

Návod na inštaláciu

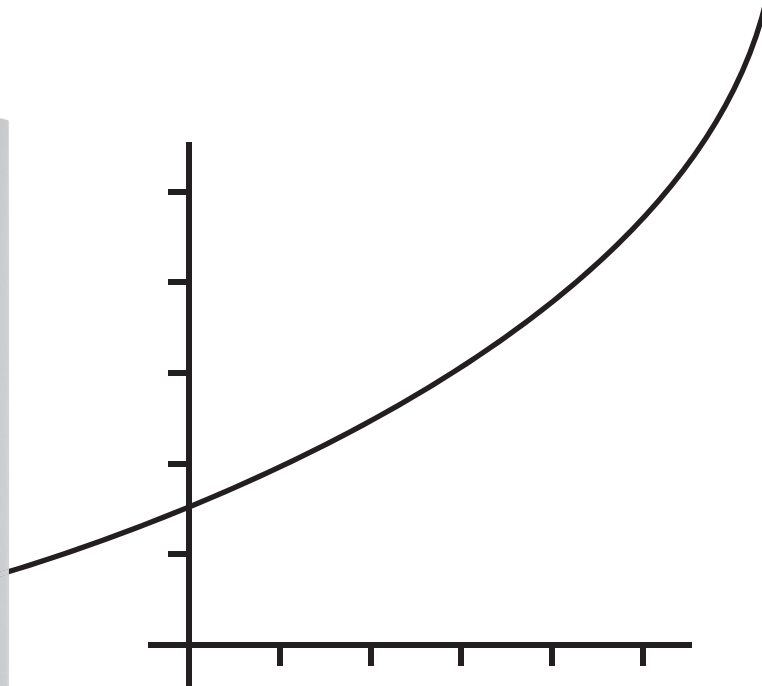
PANTHER CONDENS

12 KKO

25 KKO

30 KKO

25 KKV



OBSAH

ÚVOD

1	Návod.....	3
	1.1 Dokumentácia k výrobku.....	3
	1.2 Príslušné dokumenty	3
	1.3 Vysvetlenie symbolov.....	3
2	Popis zariadenia	3
	2.1 Ochranné funkcie zariadenia	3
	2.2 Výrobný štítok.....	3
	2.3 Druh plynu	4
	2.4 Nariadenia a zákonné ustanovenia.....	4
	2.5 Hydraulická schéma PANTHER CONDENS 25 KKV	5
	2.6 Hydraulická schéma PANTHER CONDENS 12/25/30 KKO.....	6
3	Bezpečnostné pokyny a nariadenia	7
	3.1 Bezpečnostné pokyny	7
	3.2 Nariadenia	7
4	Recyklovanie	8
	4.1 Zariadenie.....	8
	4.2 Obal.....	8

INŠTALÁCIA

5	Umiestnenie zariadenia	9
	5.1 Umiestnenie	9
	5.2 Voľný priestor	9
6	Inštalácia zariadenia	9
	6.1 Rozsah dodávky.....	9
	6.2 Odporúčania pred inštaláciou	10
	6.3 Rozmery.....	11
	6.4 Montáž	11
7	Zapojenie hydrauliky	12
	7.1 Pripojenie plynu a vody	12
	7.2 Pripojenie poistného ventilu	13
	7.3 Pripojenie nádoby na zachytávanie kondenzátu (sifónu)	13
8	Odvádzanie spalín	14
	8.1 Nariadenia	14
	8.2 Popis dymovodov.....	15
9	Elektrické zapojenie	17
	9.1 Prístup k riadiacej doske	18
	9.2 Riadiaca doska	18
	9.3 Externé príslušenstvo.....	18
	9.4 Schéma zapojenia.....	19
10	Uvedenie do prevádzky	21
	10.1 Spustenie zariadenia do prevádzky.....	21
	10.2 Naplnenie systému ústredného kúrenia.....	21
	10.3 Naplnenie okruhu teplej vody	21
	10.4 Opätovné natlakovanie systému	21
	10.5 Nastavenie plynu	21
	10.6 Testovanie vykurovacieho systému.....	22
	10.7 Test systému teplej vody.....	22
	10.8 Ukončenie	22
11	Špecifické nastavenia.....	23
	11.1 Nastavenia vykurovacieho okruhu.....	23
	11.2 Technické nastavenia a zoznam parametrov zariadenia	23

OBSAH

11.3	Meranie CO ₂	26
11.4	Opätovná kontrola a reštart	26
12	Informácie pre užívateľa	27

ÚDRŽBA

13	Vyhľadávanie a odstraňovanie porúch	28
	13.1 Diagnostikovanie poruchy	28
	13.2 Zoznam chybových kódov	28
	13.3 Chybové kódy	29
14	Nastavenia pri zmene typu plynu	30
	14.1 Nastavenia	30
	14.2 Reštart – opätovná kontrola pri uvedení do prevádzky	31
15	Vypúšťanie	31
	15.1 Vykurovací okruh	31
	15.2 Okruh teplej vody	31
16	Servisné prehliadky.....	31
	16.1 Ročná údržba.....	31
	16.2 Predný kryt.....	32
	16.3 Tlmič	32
	16.4 Expanzná nádoba	32
	16.5 Filter vykurovacieho systému	33
	16.6 Nádoba na zachytávanie kondenzátu (sifón)	33
	16.7 Spaľovacia zostava	34
	16.8 Výmena napájacieho kábla	35
17	Náhradné diely	35

TECHNICKÉ ÚDAJE

18	PANTHER CONDENS	36
----	-----------------------	----

ÚVOD

1 Návod

1.1 Dokumentácia k výrobku

Návod je súčasťou zariadenia a po vykonaní inštalácie sa musí odovzdať užívateľovi v súlade s platnými nariadeniami.

- Pozorne si príručku preštudujte, aby ste porozumeli všetkým informáciám za účelom bezpečnej inštalácie, používania a servisovania. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť v prípade poškodenia výrobku nedodržaním pokynov uvedených v tejto príručke.

1.2 Príslušné dokumenty

- 1 Návod na použitie,
- 1 Prehľadný návod, magnetický,
- 1 Servisná kniha,
- 1 zoznam servisných stredísk,
- 1 Záručný list,
- 1 Štítok - zmena typu plynu.

1.3 Vysvetlenie symbolov



NEBEZPEČENSTVO : Riziko poranenia.



NEBEZPEČENSTVO : Riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.



POZOR : Riziko poškodenia zariadenia alebo jeho okrajových častí.



DÔLEŽITÉ : Užitočné informácie.

2 Popis zariadenia

2.1 Ochranné funkcie zariadenia

2.1.1 Ochrana proti prehriatiu

Úlohou ochrany proti prehriatiu je identifikovať možné príčiny prehriatia a vypnúť zariadenie pred možným prehriatím.

2.1.2 Poistný ventil

Na tomto zariadení je namontovaný poistný ventil vykurovania.

- Poistný ventil vykurovania sa otvorí vtedy, keď tlak vo vykurovacom okruhu prekročí 3 bary.

2.1.3 Protimrazová ochrana

Protimrazová ochrana ovláda uvedenie čerpadla zariadenia do prevádzky, keď teplota vo vykurovacom okruhu klesne pod 12 °C. Čerpadlo sa vypne, keď sa teplota vody vo vykurovacom okruhu zohreje na 15°C. V prípade, že teplota vo vykurovacom okruhu klesne pod 7 °C, horák sa zapne a zostane zapnutý, kým bude teplota nižšia ako 35°C.

Protimrazová ochrana je v činnosti len ak je zariadenie zapnuté hlavným vypínačom.

Protimrazovú ochranu nemôže zabezpečovať iba samotné zariadenie. Kvôli kontrole teploty v systéme je potrebné nainštalovať izbový termostat.



UPOZORNENIE: Zariadenie(*) nechráni okruh prípravy teplej vody (ani studenej, ani teplej).

(*) Táto poznámka sa týka iba nasledujúcich zariadení:

- PANTHER CONDENS KKV
- PANTHER CONDENS KKO pripojené k zásobníku.

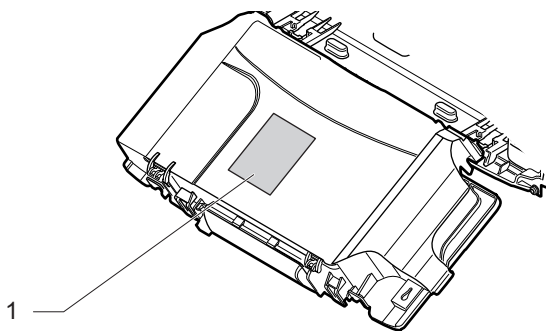
Odvod kondenzátu

Počas mrazivého počasia je možné, že sa na potrubí na odvod kondenzátu, umiestneného mimo obytných priestorov, nachádza ľad. V danom prípade bezpečnostná funkcia zariadenia vypne zariadenie.

2.2 Výrobný štítok

Na výrobnom štítku sa nachádza krajina, kde má byť zariadenie nainštalované.

Umiestnenie výrobného štítku:



Legenda

- 1 Výrobný štítok

Výrobný štítok obsahuje nasledovné údaje:

- Názov výrobcu
- Krajinu určenia
- Obchodný názov zariadenia a jeho sériové číslo
- Povolené typy dymovodov
- Kód výrobku
- Kategória plynu zariadenia
- Druh, skupina a tlak plynu nastavený v továrni
- Špecifický prietok (D)

- Maximálny prevádzkový tlak vykurovacieho okruhu (PMS)
- Maximálny prevádzkový tlak okruhu teplej vody (PMW)
- Trieda NOx zariadenia
- Druh napájania a napájacie napätie
- Maximálny príkon
- Elektrické krytie
- Minimálny a maximálny tepelný príkon (Q)
- Minimálny a maximálny úžitkový výkon (P)
- Číslo a logo CE



Zariadenie sa môže pripojiť len k typu(om) plynu uvedenému(ým) na výrobnom štítku.

2.3 Druh plynu

Toto zariadenie je určené len pre G20, je možné ho však zmeniť na G31 (okrem zariadenia PANTHER CONDENS 12 KKO).

- V prípade, že chcete zariadenie upraviť na iný druh plynu, postupujte podľa kapitoly "Zmena typu plynu".

Model	Plyn nastavený v továrni
25 - KKV	G20
12/25/30 - KKO	G20

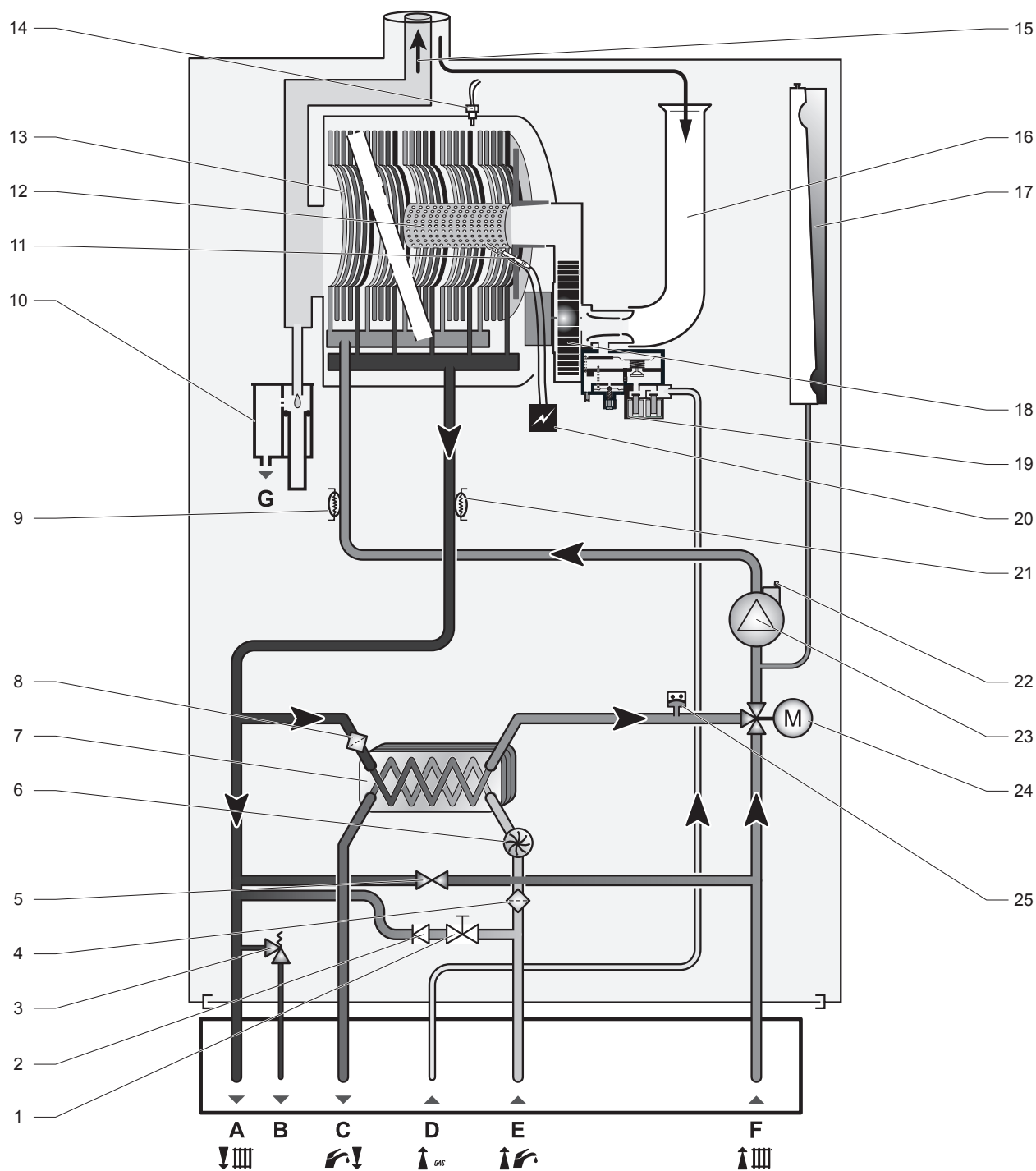
2.4 Nariadenia a zákonné ustanovenia

CE značenie

CE označenie znamená, že zariadenia opísané v tejto príručke vyhovujú nasledovným smerniciam:

- európska smernica č. 2009-142 o plynových zariadeniach,
- európska smernica č.2004-108 Európskeho parlamentu a Rady o elektromagnetickej kompatibilite,
- európska smernica č.2006-95 Európskeho parlamentu a Rady o nízkom napätí,
- európska smernica č. 92-42 o účinnosti kotlov.

2.5 Hydraulická schéma PANTHER CONDENS 25 KKV

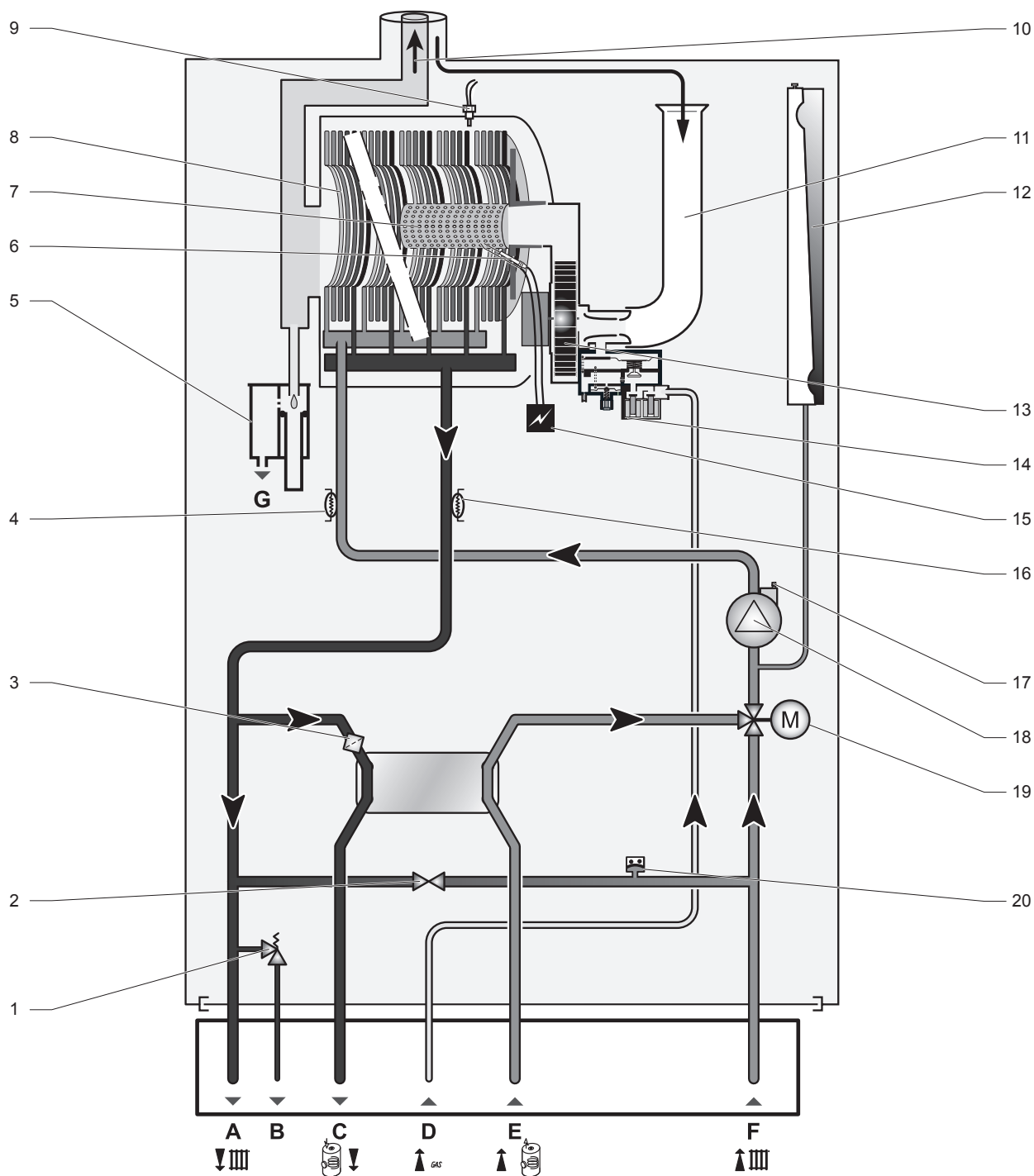


Legenda

- 1 Dopúšťací ventil
- 2 Spätná klapka
- 3 Poistný ventil vykurovania
- 4 Filter studenej vody
- 5 By-pass
- 6 Snímač prietoku
- 7 Doskový výmenník TV
- 8 Filter vykurovacieho systému
- 9 Snímač teploty vratnej VV
- 10 Sifón
- 11 Zapaľovacia a ionizačná elektróda
- 12 Horák
- 13 Výmenník vykurovania
- 14 Tepelná poistka
- 15 Odvod spalín
- 16 Tlmič

- 17 Expanzná nádobka vykurovacieho systému
 - 18 Ventilátor
 - 19 Plynový ventil
 - 20 Zapaľovač
 - 21 Snímač teploty výstupnej VV
 - 22 Odvzdušňovacie zariadenie čerpadla
 - 23 Čerpadlo
 - 24 3-cestný ventil
 - 25 Tlakový snímač
-
- A Výstup do vykurovania
 - B Odvod z poistného ventilu vykurovania
 - C Výstup TV
 - D Prívod plynu
 - E Prívod studenej vody
 - F Vstup vratnej VV
 - G Odvod kondenzátu

2.6 Hydraulická schéma PANTHER CONDENS 12/25/30 KKO



Legenda

- 1 Poistný ventil vykurovania
- 2 By-pass
- 3 Filter vykurovacieho systému
- 4 Snímač teploty vratnej VV
- 5 Sifón
- 6 Zapaľovacia a ionizačná elektróda
- 7 Horák
- 8 Výmenník vykurovania
- 9 Tepelná poistka
- 10 Odvod spalín
- 11 Tlmič
- 12 Expanzná nádobka vykurovacieho systému
- 13 Ventilátor
- 14 Plynový ventil
- 15 Zapaľovač

- 16 Snímač teploty výstupnej VV
- 17 Odvzdušňovacie zariadenie čerpadla
- 18 Čerpadlo
- 19 3-cestný ventil
- 20 Tlakový snímač

- A Výstup do vykurovania
- B Odvod z poistného ventilu vykurovania
- C Výstup VV do zásobníka(*)
- D Prívod plynu
- E Vstup vratnej VV zo zásobníka(*)
- F Vstup vratnej VV zo systému
- G Odvod kondenzátu
- (*) Iba v prípade, ak je k zariadeniu pripojený zásobník

3 Bezpečnostné pokyny a nariadenia

3.1 Bezpečnostné pokyny

Ak prekročí tlak plynu na vstupe zariadenia špecifikovanú hranicu, zariadenie sa nesmie spustiť.



Nesprávna inštalácia môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo poškodiť zariadenie.

- Nikdy neodpájajte bezpečnostné zariadenia a nesnažte sa ich upravovať.
- Dodržiavajte nasledujúce spôsoby manipulácie a opatrenia:
 - Uchopte zariadenie za jeho spodnú časť
 - Používajte vhodné ochranné pomôcky, napr. rukavice, bezpečnostné topánky.
- Dbajte, aby ste pri zdvíhaní dodržiavali vhodné postupy:
 - Majte vyrovnaný chrbát.
 - Neotáčajte sa v páse.
 - Neohýbajte sa v hornej časti tela.
 - Vždy uchopujte zariadenie dlaňami.
 - Používajte určené rúčky.
 - Držte náklad čo najbližšie pri tele.
- V prípade potreby vždy požiadajte o pomoc.
- Užívateľ nesmie za žiadnych okolností zasahovať do zariadenia alebo upravovať uzavreté časti.
- Pri zapájaní správne vložte tesnenia, aby nedochádzalo k úniku plynu alebo vody.
- Toto zariadenie obsahuje kovové časti (komponenty) a pri manipulácii s nimi a pri ich čistení, hlavne ich rohov, musíte byť opatrný.
- Pred vykonaním údržby alebo výmenou náhradného dielu sa musia vykonať základné bezpečnostné opatrenia:
 - Vypnite zariadenie.
 - Odpojte zariadenie od napätia.
 - Zatvorte ventil pre prívod plynu do zariadenia.
 - Hydraulicky odpojte zariadenie pomocou izolačných ventilov, ak boli dodané.
 - Pred vykonaním akejkoľvek údržby nechajte zariadenie vychladnúť.
 - Ak musíte vymeniť hydraulické komponenty, vypustíte vodu zo zariadenia.
 - Kým pracujete so zariadením, chráňte všetky elektrické časti pred kontaktom s vodou.
 - Používajte len originálne náhradné diely.
 - Používajte len nové O-krúžky a tesnenia.

- Po ukončení práce na plynových alebo vodovodných komponentoch skontrolujte ich tesnosť.
- Po ukončení zásahu na zariadení vykonajte test prevádzky a skontrolujte bezpečnosť.

3.2 Nariadenia

Počas inštalácie zariadenia a jeho uvádzania do prevádzky je nevyhnutné dodržiavať nižšie uvedené aktuálne platné novely rozhodnutí, smerníc, technických predpisov, noriem a opatrení:

- v oblasti projektovania: STN 06 0310 a STN 06 0830
 - z hľadiska požiarnej bezpečnosti: STN 92 0300
 - pri inštalácii a montáži (príp. opravách): STN EN 1775 alebo STN 38 6460, prípadne STN 38 6462, vyhláške č. 48/1982
- Zb. (v znení neskorších predpisov) a záväzných predpisov o ochrane zdravia pri práci
- v čase prevádzky a pri obsluhu: STN 38 6405
 - v oblasti odvodu spalín a prívodu vzduchu je to STN EN 483, firemný materiál

„Katalóg zdvojeného potrubia“ pre odvod spalín aj prívod spaľovacieho vzduchu, určeného pre plynové spotrebiče typu C, t.j. v uzavretom prevedení, tzv. „TURBO“

3.2.1 Zaistenie bezpečnosti zariadenia a osôb

- Okrem požiadaviek už zmienovaných dokumentov je pri využívaní zariadenia nutné postupovať podľa tohto návodu a sprievodnej dokumentácie zariadenia od výrobcu. Pri využívaní takisto treba vylúčiť zásahy detí, osôb pod vplyvom omamných látok, nesvojprávnych osôb a pod. V praxi môžu nastať situácie, pri ktorých sa musia dodržať nasledujúce nevyhnutné opatrenia:
- zabrániť (aj náhodnému) spusteniu zariadenia pri prehliadke a práci na trase odvodu spalín, rozvodu plynu i vody, a to tým, že sa preruší prívod el. energie do zariadenia ešte aj inak než iba hlavným vypínačom (napr. vytiahnutím vidlice prívodu zariadenia zo zásuvky),
- odstaviť zariadenie vždy, keď sa objavia (aj prechodne) horľavé alebo výbušné pary v priestore, odkiaľ je do zariadenia privádzaný spaľovací vzduch (napr. z farieb pri zhotovovaní náterov, kladení a nástreku roztavených hmôt, pri uniku plynu a pod.),
- ak je nutné vypustiť vodu zo zariadenia alebo zo sústavy, potom nesmie byť nebezpečne teplá,
- pri uniku vody z výmenníka zariadenia alebo pri zaplnení výmenníka ľadom nekonať pokusy o spustenie zariadenia, pokiaľ nie sú obnovené normálne podmienky na prevádzku zariadenia,
- pri uniku alebo prerušení dodávky plynu alebo podozrení na ne vypnúť zariadenie aj prívod plynu a obrátiť sa na plynárenský podnik alebo servisnú organizáciu.

4 Recyklovanie



Obal zariadenia musí zlikvidovať kvalifikovaný odborník, ktorý zariadenie nainštaloval.

4.1 Zariadenie

Väčšina zariadenia je vyrobená z recyklovateľných materiálov.



Tento symbol označuje, že toto zariadenie sa nesmie likvidovať spolu s komunálnym odpadom a že sa musí separovať, aby sa zhodnotilo, opätovne použilo alebo recyklovalo.

- Zariadenie zanešte do vhodného zberného strediska, ktoré zabezpečí spracovanie, zhodnotenie a recykláciu odpadu.
-



Dodržaním tejto smernice prispievate k ochrane životného prostredia, prírodných zdrojov a ľudského zdravia

4.2 Obal

Obal zariadenia sa odporúča recyklovať vhodným spôsobom.

- Odpad rozdeľte podľa druhov, ktoré sa môžu recyklovať (kartóny, umelohmotné časti a pod.), a ktoré sa nemôžu recyklovať (upevňovacie pásky a pod.).
- Odpad likvidujte v súlade s platnými predpismi.

INŠTALÁCIA



Všetky rozmery uvedené na nákresoch sú vyjadrené v milimetroch (mm).

5 Umiestnenie zariadenia

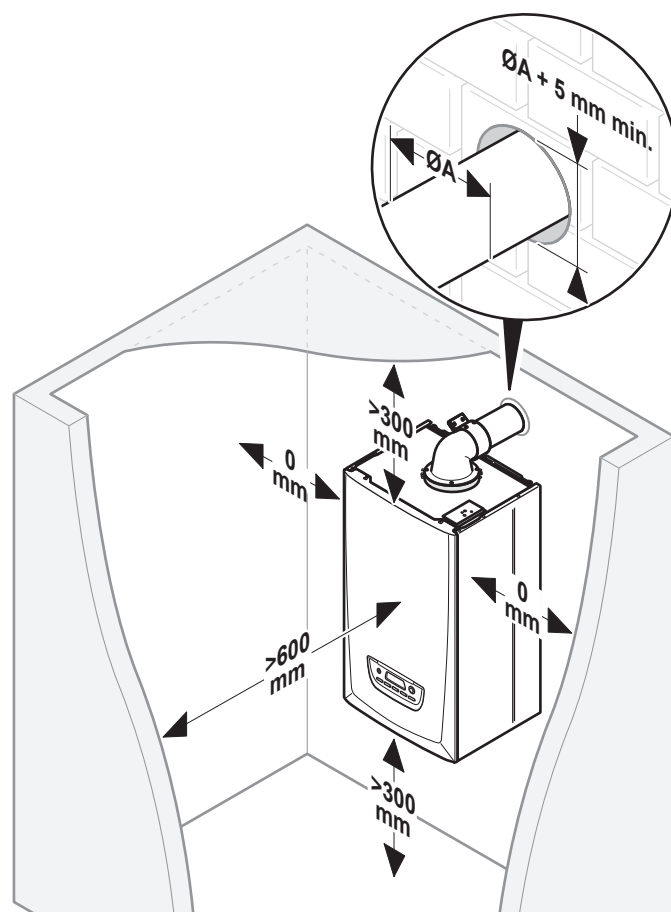
5.1 Umiestnenie

Pokyny

- Skôr než vyberiete miesto pre umiestnenie zariadenia, pozorne si preštudujte bezpečnostné upozornenia a pokyny v užívateľskej príručke a príručke pre inštaláciu.
- Uistite sa, či má stena, na ktorú budete montovať zariadenie, dostatočne silnú štruktúru, aby udržala váhu zariadenia.
- Zabezpečte, aby bol priestor, do ktorého bude zariadenie nainštalované, dostatočne veľký pre jeho inštaláciu a aby bol okolo neho dostatočne veľký voľný priestor. Toto umožní prístup a kontrolu prívodov vody, plynu a odvodu spalín (pozri kapitola Voľný priestor).
- Vysvetlite tieto požiadavky užívateľovi zariadenia.
- Zariadenie neinštalujte nad iné zariadenie, ktoré by ho mohlo poškodiť (napríklad nad sporák, z ktorého by mohli vychádzať pary alebo vyprskávať mastnoty), ani do veľmi zaprášenej miestnosti, ani do korozívneho prostredia.
- Miesto montáže musí byť celý rok chránené pred mrazom. V prípade, že túto podmienku nie je možné dodržať, informujte o tom používateľa a poraďte mu, aby urobil príslušné opatrenia.

5.2 Voľný priestor

- Aby bolo možné zabezpečiť pravidelnú údržbu, dodržiavajte vzdialenosti uvedené na nižšie zobrazenej schéme.



6 Inštalácia zariadenia

6.1 Rozsah dodávky

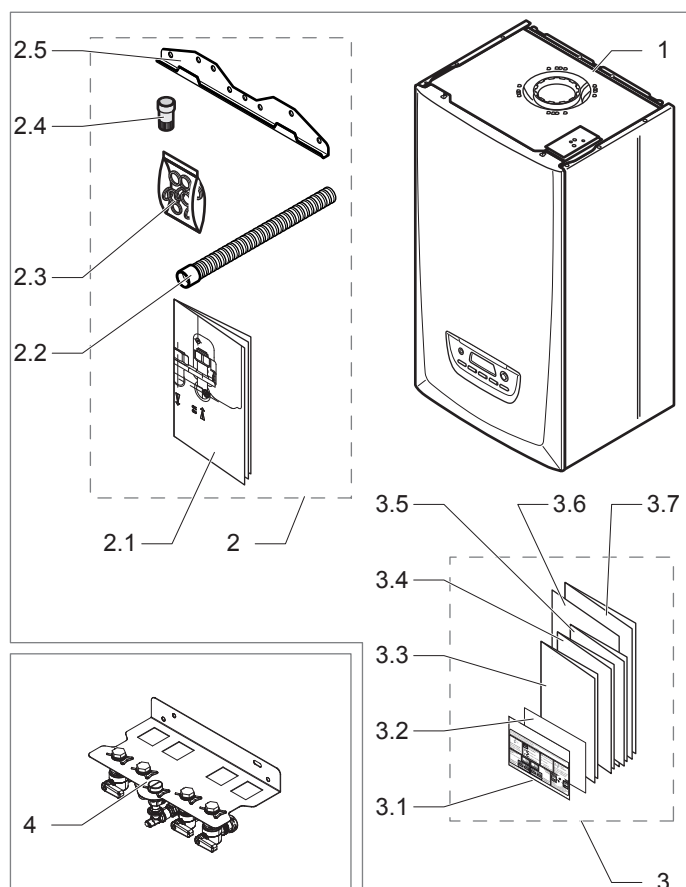
Zariadenie sa dodáva v jednom balíku spolu s vreckom s dokumentáciou a s vreckom s príslušenstvom.

Pripojovacia sada objednaná samostatne sa dodáva v jednom balíku spolu so šablónou na vyvrtanie otvorov a s upevňovacou konzolou.



Dymovody sa objednávajú v závislosti od konfigurácie inštalácie.

- Skontrolujte obsah balení.



Legenda

1	Zariadenie	(x1)
2	Vrečko s príslušenstvom	(x1)
2.1	Šablóna na vyvrtanie otvorov	(x1)
2.2	Hadica na odvod kondenzátu	(x1)
2.3	Vrečko tesnení	(x1)
	- Ploché tesnenie 1/2"	(x2)
	- Ploché tesnenie 3/4"	(x5)
	- Tesnenie pre prívod studenej vody 3/4"	(x4)
2.4	Predlžovacia rúrka pre dopúšťací ventil	(x1)
2.5	Upevňovacia konzola	(x1)
3	Vrečko s dokumentáciou	(x1)
3.1	Prehľadný návod, magnetický	(x1)
3.2	Štítok - zmena typu plynu	(x1)
	Servisná kniha	(x1)
3.4	Zoznam popredajných servisov	(x1)
3.5	Návod na použitie	(x1)
3.6	Záručný list	(x1)
3.7	Návod na inštaláciu	(x1)
4	Pripojovacia sada (*)	(x1)
(*)	Objednáva sa zvlášť	

6.2 Odporúčania pred inštaláciou

6.2.1 Návrh okruhu teplej vody



Táto kapitola sa týka iba nasledujúcich zariadení:
 - PANTHER CONDENS KKV
 - PANTHER CONDENS KKO pripojené k zásobníku.

Rozvod bude navrhnutý tak, aby sa do maximálnej možnej miery predišlo stratám energie (obmedziť počet kolien, používať inštaláčn é zariadenia veľkých prierezov, aby sa zabezpečil dostatočný prietok).

Zariadenie môže fungovať pri minimálnom napájacom tlaku. Odporúčaný minimálny tlak je 0,8 baru.

6.2.2 Návrh vykurovacieho okruhu

Zariadenie sa môže integrovať do všetkých druhov systémov: dvojtrubkové sústavy, jednotrubkové sústavy sériové alebo odvodené, podlahové vykurovanie a pod.

Vykurovacie plochy môžu tvoriť radiátory, konvertory, ohrievacie jednotky alebo podlahové vykurovanie. Pri podlahovom vykurovaní musí byť systém vybavený zariadením na obmedzovanie teploty vody na 54°C na výstupe VV. (pozri kapitolu „Pripojenia elektrického systému“). Toto zariadenie, ktoré nie je súčasťou dodávky, musí byť schopné svojou zotrvačnosťou absorbovať následné teplotné záťaže.

Prierezy potrubí sa určujú v závislosti od krivky prietoku/tlaku (postupujte podľa kapitoly „Nastavenie vykurovacieho okruhu“). Rozvodná sieť sa vypočíta v závislosti od prietoku prislúchajúceho skutočnému potrebnému tlaku bez toho, aby sa prihliadalo na maximálny možný výkon zariadenia. Odporúča sa však počítať s dostatočným prietokom, aby rozdiel medzi teplotami na vstupe a výstupe VV bol nižší alebo aby sa rovnal 20°C. Minimálny prietok je uvedený v kapitole „Technické údaje“ uvedenej na konci tohto návodu.

Rozvod potrubia sa zabezpečí tak, aby sa urobili všetky potrebné opatrenia, aby sa predišlo vzniku vzduchových bublín a aby sa zjednodušilo trvalé odzdušňovanie systému. Na každom vrchnom konci potrubia, ako aj na radiátoroch budú musieť byť nainštalované odzdušňovacie zariadenia.

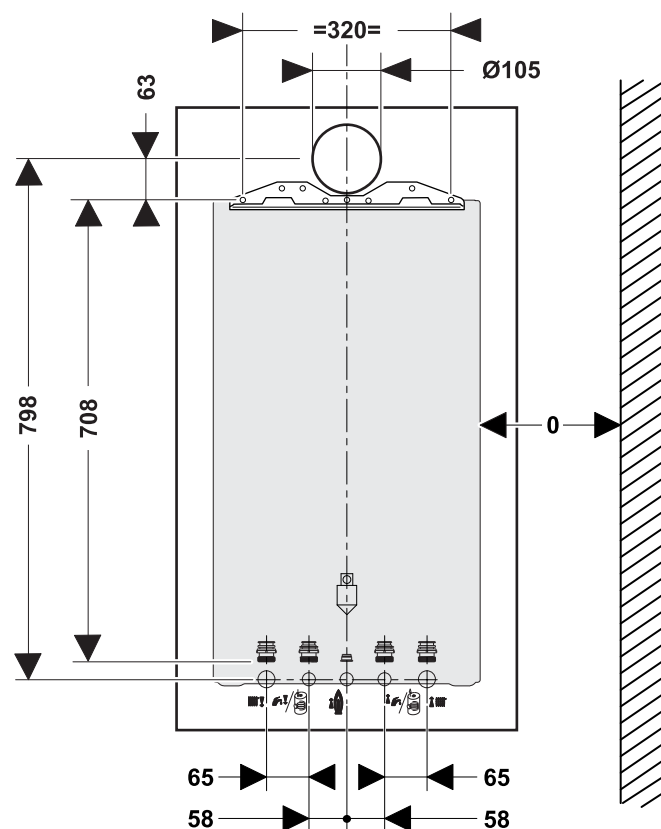
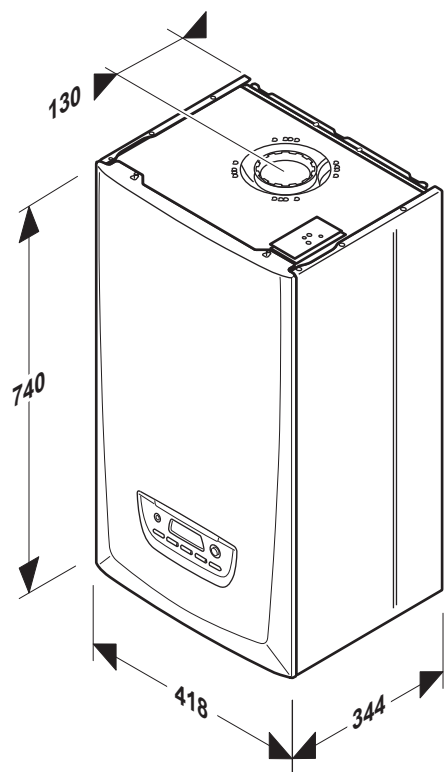
Celkový objem vody povolený vo vykurovacom okruhu závisí okrem iného aj od tlakovej výšky za studena. Expanzná nádoba zabudovaná v zariadení je pri dodávke nastavená podľa nastavení z výroby (postupujte podľa kapitoly „Technické údaje“ uvedenej na konci tohto návodu). Pri inštalácii zariadenia je možné upraviť tento tlak podľa potreby v prípade nutnosti vyššieho tlaku v systéme.

V najnižšom mieste systému sa odporúča nainštalovať vypúšťací ventil.

V prípade, že sa používajú termostatické ventily, je dôležité dbať na to, aby neboli namontované na všetkých radiátoroch a aby boli namontované v miestnostiach s vysokým tepelným ziskom a nikdy nie v miestnosti, kde je nainštalovaný izbový termostat.

- Pri inštalácii zariadenia do starého systému je nevyhnutné pred nainštalovaním nového zariadenia vypláchnuť okruh radiátorov.
- V prípade, že sa zariadenie neinštaluje okamžite, chráňte jednotlivé prípojky, aby sadra a farba nemohli ovplyvniť priechodnosť prípojok v budúcnosti.

6.3 Rozmery

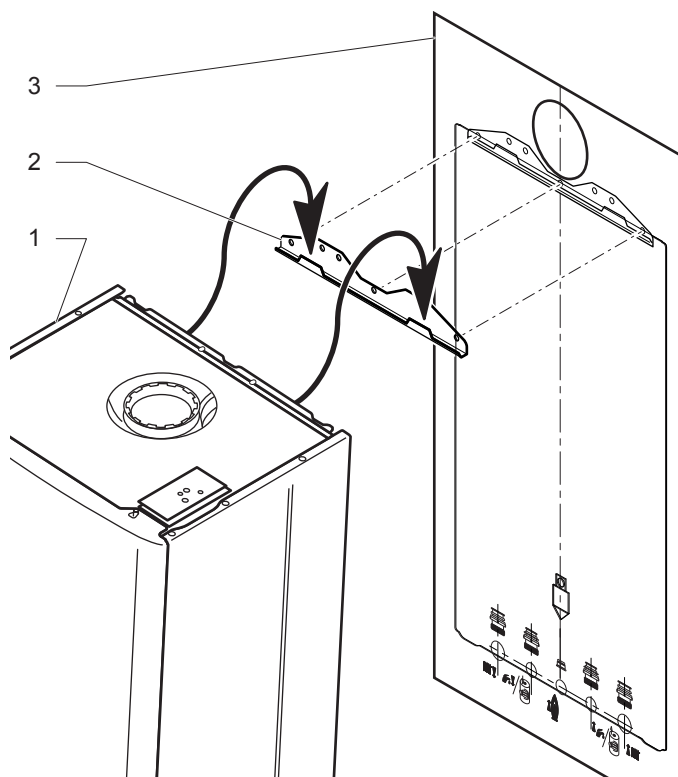


6.4 Montáž

- Skontrolujte, či materiály používané na inštaláciu sú kompatibilné s materiálmi zariadenia.
- Určite miesto montáže. Postupujte podľa pokynov uvedených v kapitole „Výber umiestnenia“.

Upevnenie konzoly je potrebné prispôsobiť vlastnostiam nosného múru a pri výpočte sa musí brať do úvahy hmotnosť zariadenia (pozri kapitolu „Technické údaje“ uvedenú na konci tohto návodu).

- Otvory na upevňovacie skrutky vyvrtajte v súlade s dodanou šablónou na vyvrtanie otvorov a s pripojovacou sadou zariadenia.



Legenda

- 1 Zariadenie
- 2 Upevňovacia konzola
- 3 Šablóna

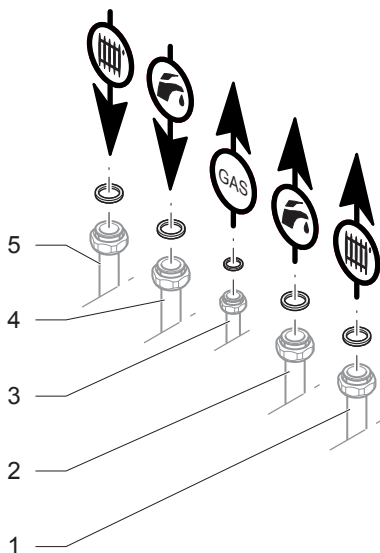
- Zariadenie umiestnite na upevňovaciu konzolu.
- Do jednotlivých prípojek založte tesnenia.

7 Zapojenie hydrauliky

7.1 Pripojenie plynu a vody

- Pred vykonaním akéhokoľvek úkonu vhodným prostriedkom dôkladne očistite potrubia, aby sa odstránili nečistoty, ako napríklad piliny, zvyšky zvarov, rôzne oleje a mazivá, ktoré by sa tam mohli nachádzať. Tieto cudzie predmety by sa mohli dostať do zariadenia a ovplyvniť jeho prevádzku.
- Nepoužívajte rozpúšťadlá, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu okruhu.
- Namontované rúrky nespájajte na tvrdo: v opačnom prípade hrozí riziko poškodenia tesnení a nepriepustnosti ventilov.
- Používajte iba originálne tesnenia dodané so zariadením.
- Skontrolujte, či nedochádza k únikom. V prípade potreby ich odstráňte.

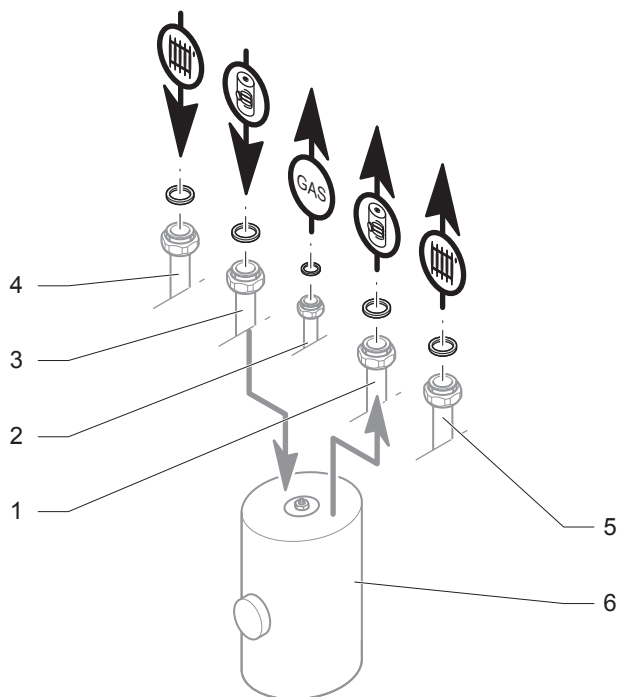
7.1.1 PANTHER CONDENS KKV



- Legenda**
- 1 Vstup VV 3/4"
 - 2 Vstup studenej vody 3/4"
 - 3 Prívod plynu 1/2"
 - 4 Výstup teplej vody 3/4"
 - 5 Výstup VV 3/4"

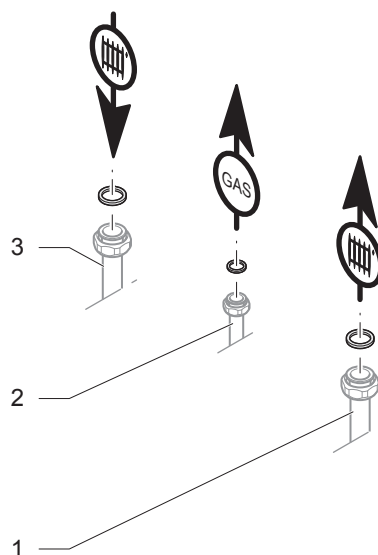
7.1.2 PANTHER CONDENS KKO

Pripojenie so zásobníkom



- Legenda**
- 1 Vstup vratnej VV zo zásobníka 3/4"
 - 2 Prívod plynu 1/2"
 - 3 Výstup VV do zásobníka 3/4"
 - 4 Výstup VV 3/4"
 - 5 Vstup VV 3/4"
 - 6 Zásobník

Pripojenie bez zásobníka

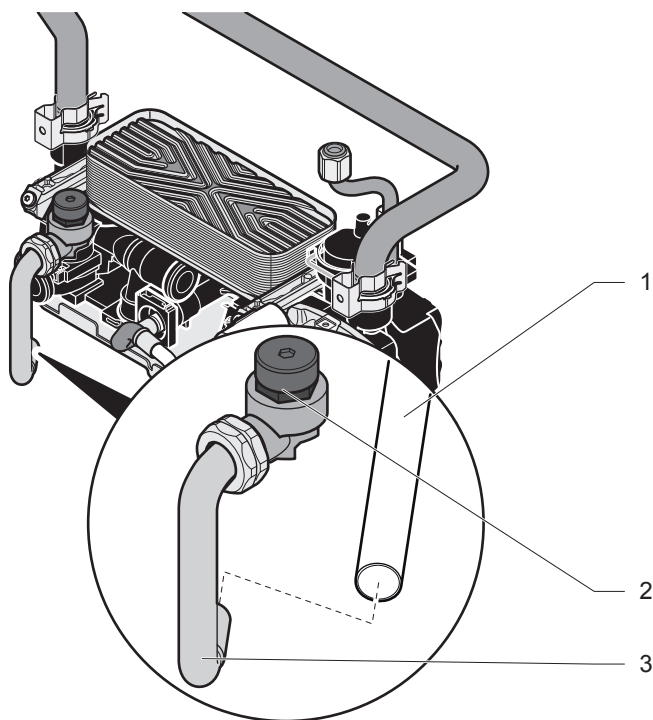


- Legenda**
- 1 Vstup VV 3/4"
 - 2 Prívod plynu 1/2"
 - 3 Výstup VV 3/4"

7.2 Pripojenie poistného ventilu



Upozornenie! Spoločnosť Protherm nepreberá žiadnu zodpovednosť (nečistoty z vody) v prípade, že na výstupe poistného ventilu nebude nainštalovaná odtoková hadica.



Legenda

- 1 Odtoková hadica (nie je súčasťou dodávky)
- 2 Poistný ventil vykurovania
- 3 Odtokové rúrka poistného ventilu

- Na rúrku z výstupu poistného ventilu pripojte odtokovú hadicu (1), ktorá odvedie prebytnú vodu do odpadu. Odtokové zariadenie musí byť namontované tak, aby bolo vidno vodu vytekať.

7.3 Pripojenie nádoby na zachytávanie kondenzátu (sifónu)



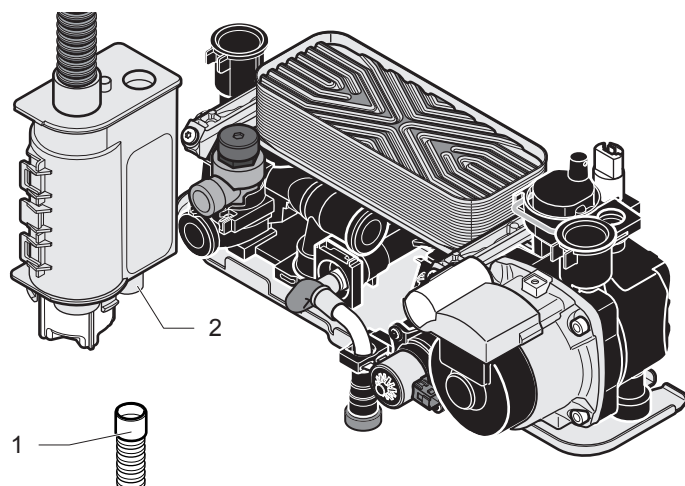
Upozornenie: Keďže kondenzát je veľmi kyslý (jeho pH je 3,5 až 5), používajte ochranné rukavice.



Je zakázané kondenzát vylievať priamo do prírody.



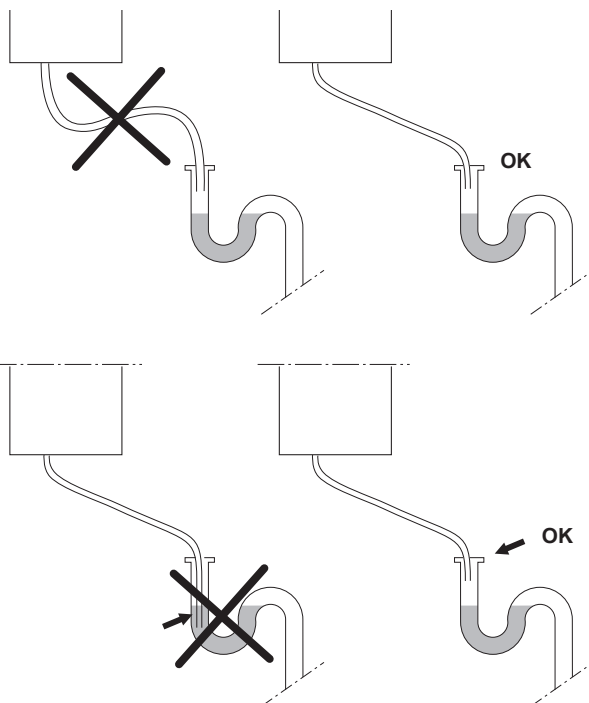
V jednom samostatnom dome sa môže za jeden deň nahromadiť až 15 litrov kondenzátu. Tento objem je zanedbateľný v porovnaní s množstvom odpadových vôd z jedného domu, pretože kondenzát sa rozriedi a neutralizuje v tejto vode.



Legenda

- 1 Hadica na odvod kondenzátu
- 2 Sifón

- Hadicu na odvod kondenzátu (1) pripojte k odtokovému okruhu pripojenému k odpadu.
- Dbajte na to, aby kondenzát nezostával v odtokovom okruhu.
- Na odstraňovanie neneutralizovaného kondenzátu používajte PVC alebo iné vhodné materiály. Kvôli riziku korózie sa neodporúča používať čiernu oceľ, galvanizovanú oceľ ani meď.
- V prípade, že materiály odtokového systému nie je možné prispôbiť, nainštalujte súpravu na neutralizáciu kondenzátu, aby mal kondenzát na výstupe prakticky neutrálnu pH. V danom prípade je potrebné vykonávať odbery vzoriek na výstupe systému a kontrolovať pH.



8 Odvádzanie spalín

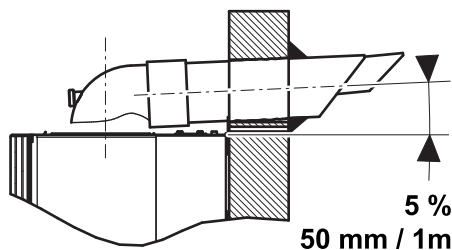
8.1 Nariadenia



Používajte len diely odkúrenia navrhuté špeciálne pre toto zariadenie.

Je možné vytvoriť rôzne výstupné zostavy odkúrení.

- Ak potrebujete doplnkové informácie týkajúce sa iných možností a príslušného príslušenstva, neváhajte sa obrátiť na svojho predajcu.



- Medzi kolenom a koncom vývodu odkúrenia zachovajte minimálny sklon 5 %, aby sa zabezpečil návrat kondenzátu do zariadenia.

Maximálna dĺžka odkúrenia je závislá od spôsobu vedenia odvodu spalín a prívodu vzduchu (napríklad C13).

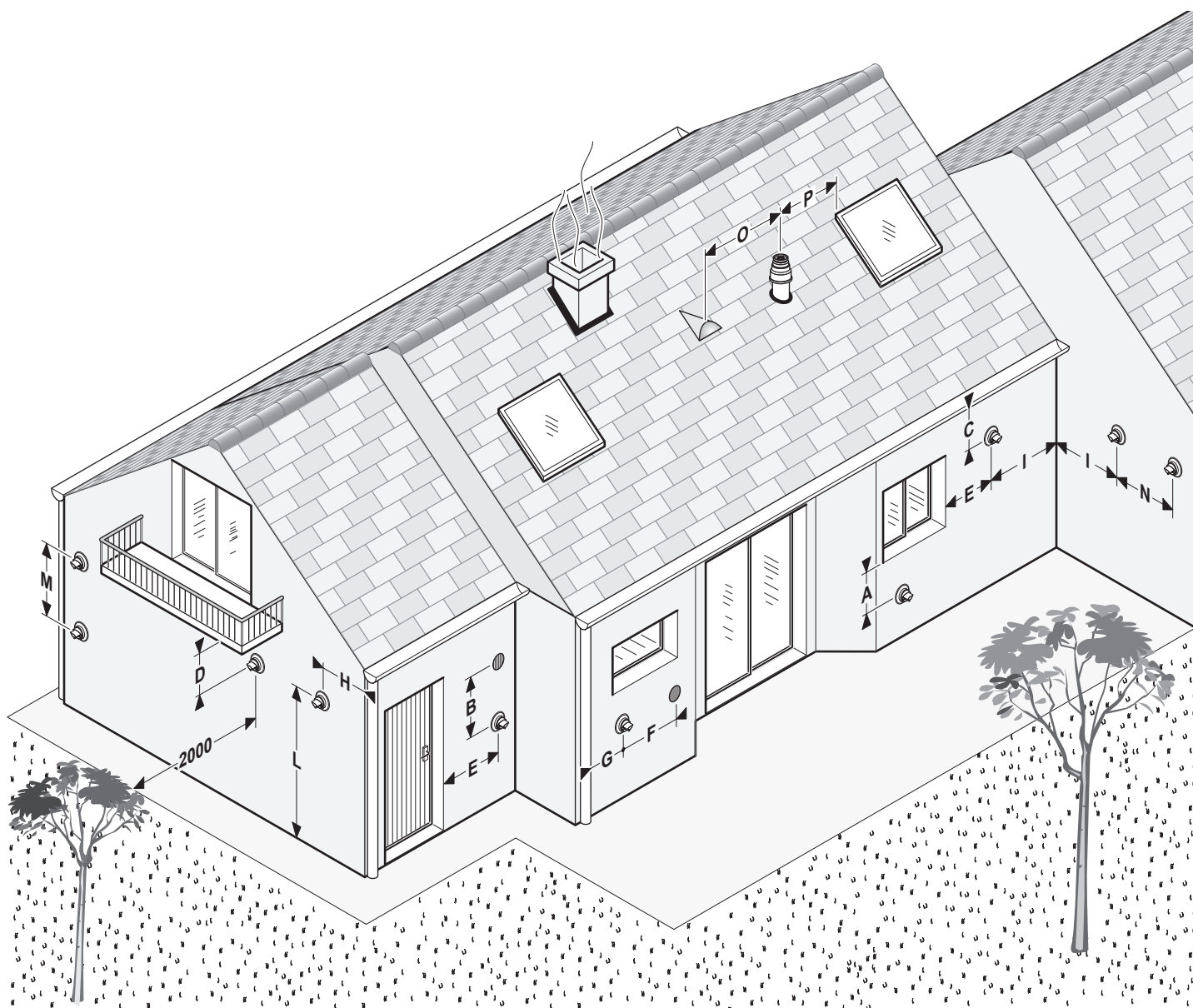
- Bez ohľadu na vybraný typ odkúrenia pri umiestňovaní vývodov odkúrení dodržte minimálne vzdialenosti uvedené nižšie v tabuľke.
- Potrubie na odvod spalín nainštalujte podľa návodu dodaného spolu s odkúrením.
- Používateľovi zariadenia vysvetlite tieto požiadavky.



Upozornenie! V prípade, že je zostava dymovodu umiestnená vo výške menšej ako 1,8 m od zeme, je potrebné nainštalovať ochrannú súpravu vývodu.



Upozornenie! Je nevyhnutné zabezpečiť utesnenie spoja medzi výstupom spalín zo zariadenia a vstupným dielom odkúrenia.



Značka	Umiestnenie vývodov dymovodov	mm
A	Pod okno	600
B	Pod vetrací otvor	600
C	Pod odkvap	300
D	Pod balkón	300
E	Od susediaceho okna	400
F	Od susediaceho vetracieho otvoru	600
G	Od vertikálnych alebo horizontálnych odvádzacích rúrok	600
H	Od rohu budovy	300
I	Od vstupného rohu budovy	1000
L	Od zeme alebo iného poschodia	1800
M	Medzi 2 vertikálnymi vývodmi	1500
N	Medzi 2 horizontálnymi vývodmi	600
O	Od susediaceho vetracieho otvoru	600
P	Od susediaceho strešného okna	400

8.2 Popis dymovodov

8.2.1 Horizontálny dymovod Ø 60/100 mm alebo Ø 80/125 mm (systém typu C13)

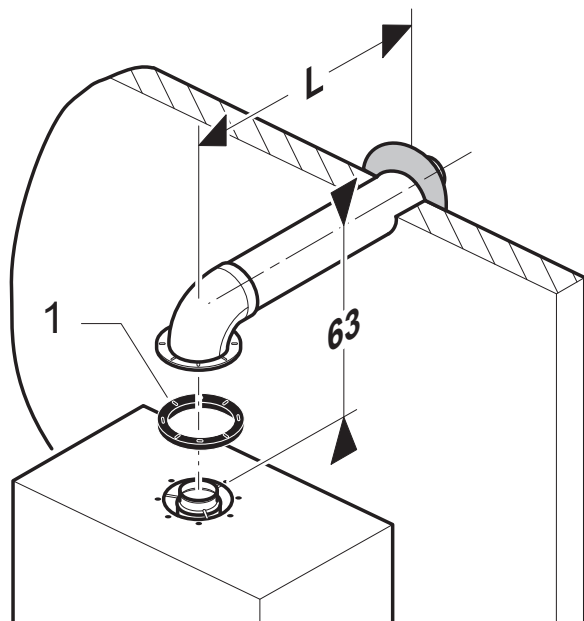


Upozornenie! V prípade, že je zostava dymovodu umiestnená vo výške menšej ako 1,8 m od zeme, je potrebné nainštalovať ochrannú súpravu vývodu.



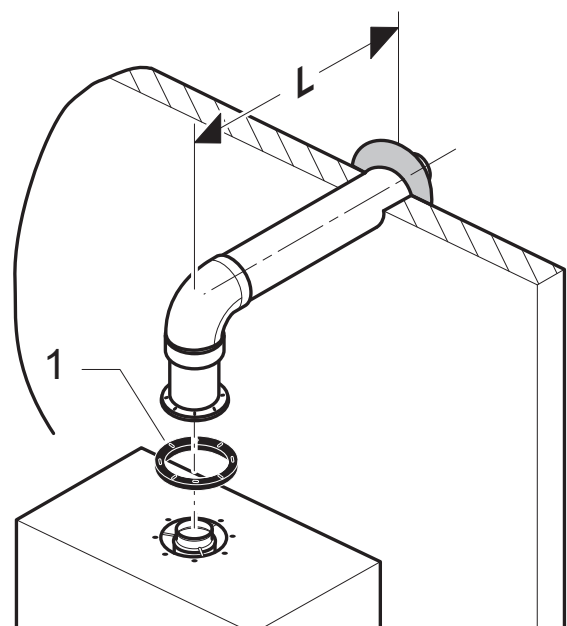
Upozornenie! Vyústenia oddelených dymovodov musia vyúsťovať do štvorca s hranou 50 cm.

Ø 60/100 mm



Legenda
1 Tesnenie

Ø 80/125 mm



Legenda
1 Tesnenie

Zariadenie	Typ	Max. dĺžka
12 / 25 / 30 KKO - 25 KKV	Ø 60/100	10 m
25 / 30 KKO - 25 KKV	Ø 80/125	25 m
12 KKO	Ø 80/125	20 m

Vždy, keď sa použije doplnkové 90° koleno (alebo 2 kolená s uhlom 45°), dĺžka (D) sa musí skrátiť o 1 m.

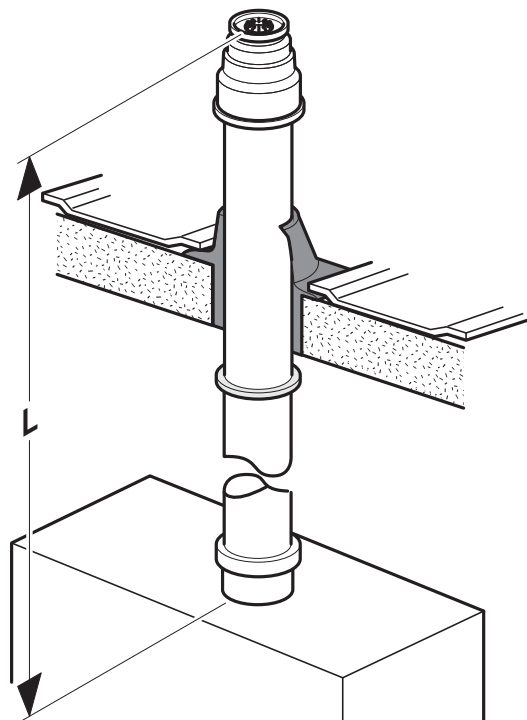
8.2.2 Vertikálny dymovody Ø 60/100 mm alebo Ø 80/125 mm (systém typu C33)



Upozornenie! V prípade, že je zostava dymovodu umiestnená vo výške menšej ako 1,8 m od zeme, je potrebné nainštalovať ochrannú súpravu vývodu.



Upozornenie! Vyústenia oddelených dymovodov musia vyúsťovať do štvorca s hranou 50 cm.



Zariadenie	Typ	Max. dĺžka
12 / 25 / 30 KKO - 25 KKV	Ø 60/100	10 m
25 / 30 KKO - 25 KKV	Ø 80/125	25 m
12 KKO	Ø 80/125	20 m

Vždy, keď sa použije doplnkové 90° koleno (alebo 2 kolená s uhlom 45°), dĺžka (D) sa musí skrátiť o 1 m.

8.2.3 Pripojenie ku zdvojeným spoločným komínom Ø 60/100 mm (systém typu C43)



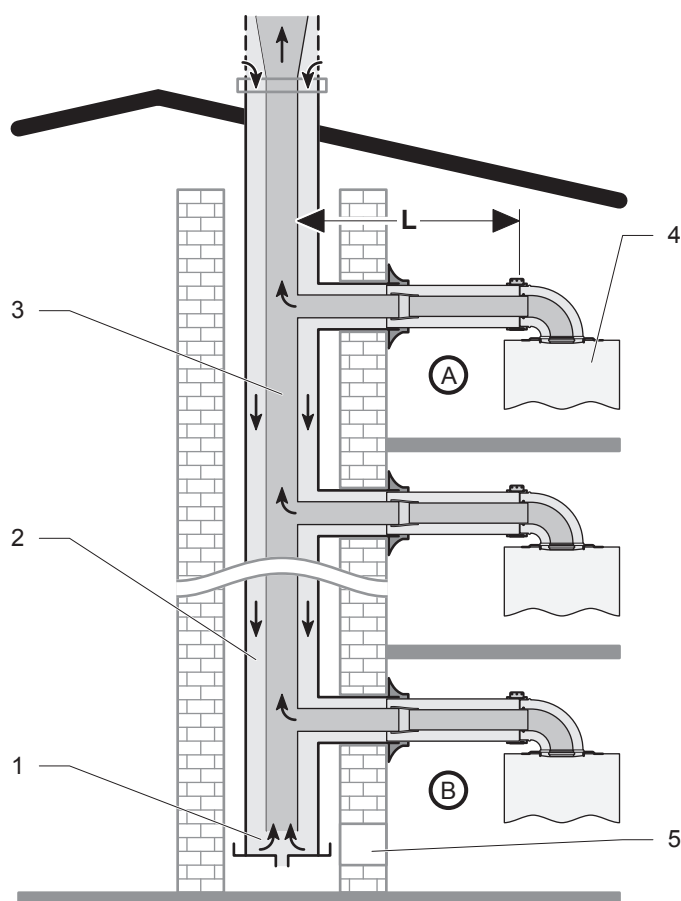
Upozornenie! Prípojky k potrubiu sa zabezpečujú pomocou príslušenstva špeciálne navrhnutého výrobcou zariadenia.



Zariadenie pripojené k systému typu C43 musí byť pripojené iba na komíny s prirodzeným ťahom.



Kondenzát pochádzajúci zo systému spoločného potrubia nesmie stekať do zariadenia.


Legenda

- 1 Zariadenie na vyrovnávanie tlakov
 2 Potrubie na prívod vzduchu
 3 Zberné potrubie
 4 Zariadenie
 5 Servisný kryt
 A Posledné poschodie
 B Prízemie
 L Max. dĺžka

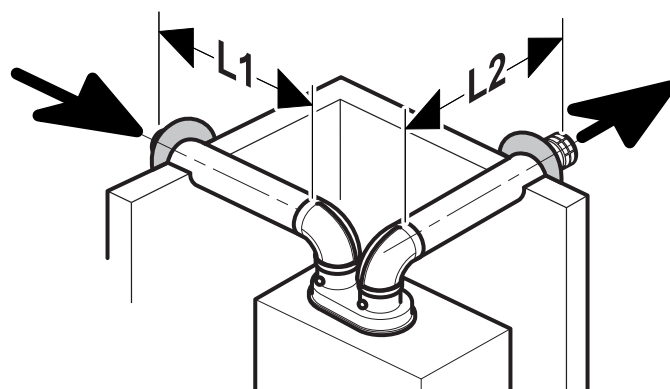
Typ	Max. dĺžka L.
Ø 60/100	10 m

Vždy, keď sa použije doplnkové 90° koleno (alebo 2 kolená s uhlom 45°), dĺžka (D) sa musí skrátiť o 1 m.

8.2.4 Zdvojené oddelené potrubia 2 x Ø 80 mm (systém typu C53)



Upozornenie! Akékoľvek potrubie prechádzajúce priečkou, v ktorom je izbová teplota vyššia ako 60°C, musí byť tepelne izolované v mieste daného prechodu. Izolácia sa môže zabezpečiť vhodným izolačným materiálom hrúbky \geq ako 10 mm s tepelnou vodivosťou $\lambda \leq 0,04$ W/m.K (napríklad: sklená vata). Vývody prívodu vzduchu podporujúceho horenie a vývody odvodu spalín sa nesmú inštalovať na protiahlé múry budovy.



Typ	Min. dĺžka (L1+L2)	Max. dĺžka (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0.5 m	2 x 20 m

Vždy, keď sa použije doplnkové 90° koleno (alebo 2 kolená s uhlom 45°), celková dĺžka sa musí skrátiť o 2 m.

9 Elektrické zapojenie



Nesprávna inštalácia môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo poškodiť zariadenie. Elektrické zapojenie zariadenia môže vykonať len kvalifikovaný technik.

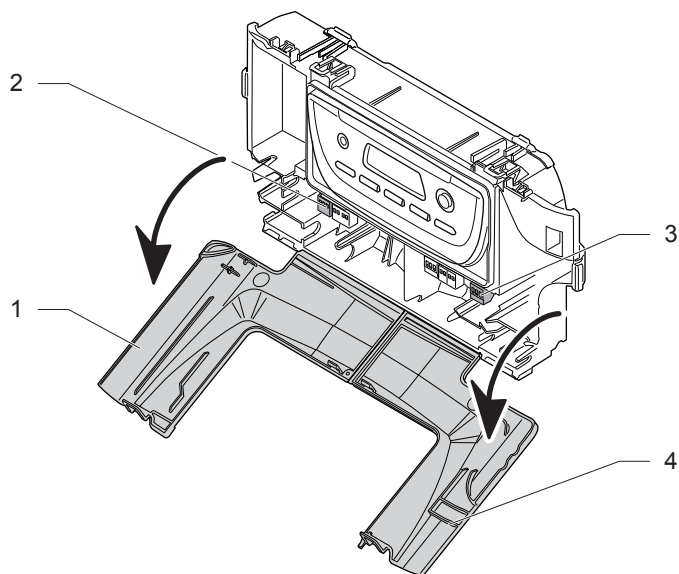
Zariadenie sa musí zapojiť priamo do ľahko prístupnej, napevno namontovanej elektrickej zásuvky.

Vonkajšie vedenie musí byť uzemnené so správnou polaritou a v súlade s platnými normami.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za zranenie osôb alebo iné poškodenia spôsobené nesprávnym uzemnením zariadenia. Toto sa týka takisto nedodržavania platných noriem.

- Napájací kábel zariadenia pripojte do jednofázovej siete 230 V s uzemnením.
- Dbajte na správne pripojenie fázy a nulového vodiča zariadenia.
- Na pripojenia elektrického vedenia nepoužívajte kábel s priemerom väčším ako 10 mm.

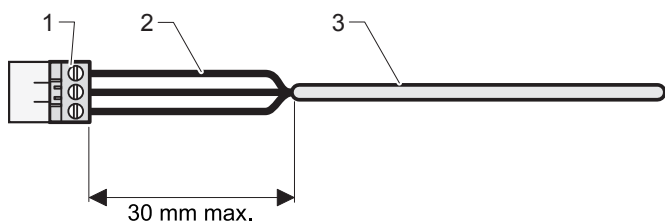
9.1 Prístup k riadiacej doske



Legenda

- 1 Kryt pripojenia 24 V
- 2 Svorkovnice na pripojenie 24 V
- 3 Svorkovnice na pripojenie 230 V
- 4 Kryt pripojenia 230 V

9.2 Riadiaca doska



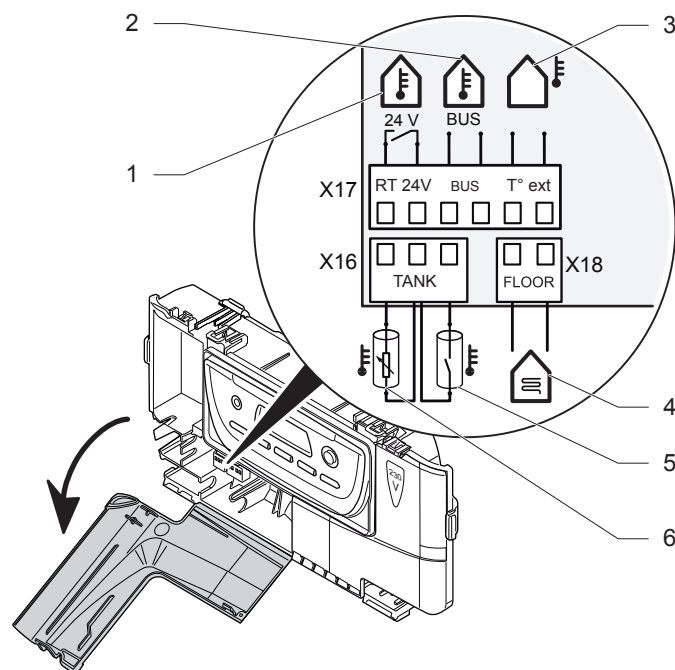
Legenda

- 1 Konektor
- 2 Elektrické vodiče
- 3 Izolácia

Pri pripájaní elektrických vodičov ku konektoru riadiacej dosky

- medzi konektorom (1) a odstránenou izoláciou (3) dodržiavajte maximálnu vzdialenosť 30 mm.
- V opačnom prípade elektrické vodiče (2) spojte umelohmotnou sponou.
- Káble upevnite do káblovej svorky elektrickej skrinky.

9.3 Externé príslušenstvo

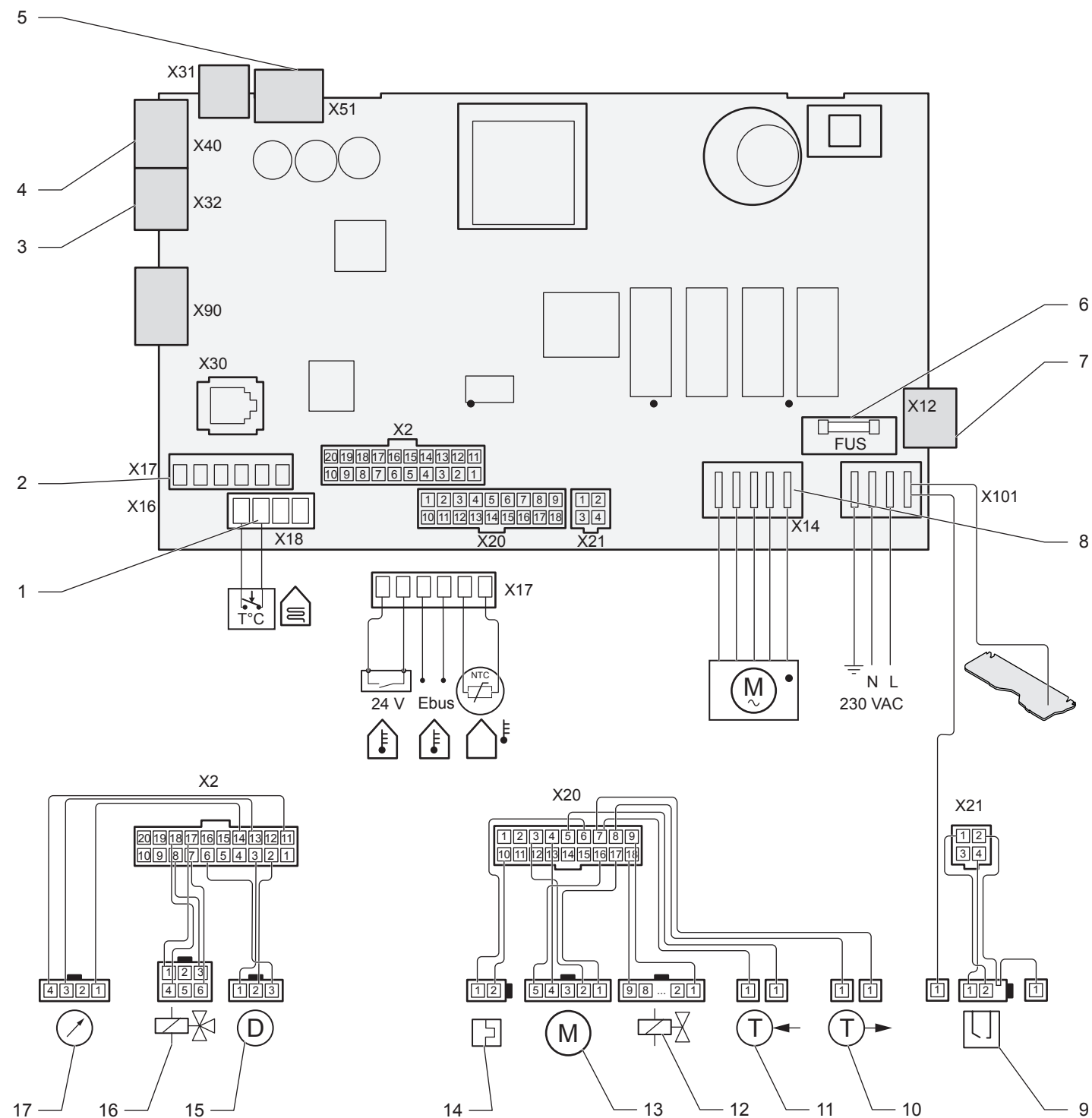


Legenda

- 1 Konektor izbového termostatu 24 V
 - 2 Konektor izbového termostatu EBUS alebo rádiového prijímača EBUS
 - 3 Konektor snímača vonkajšej teploty
 - 4 Bezpečnostný konektor prehriatia pre podlahové vykurovanie
 - 5 Konektor zásobníka s regulátorom teploty vody (*)
 - 6 Konektor zásobníka so snímačom teploty (*)
- (*) Iba pre PANTHER CONDENS KKO

9.4 Schéma zapojenia

9.4.1 PANTHER CONDENS 25 KKV

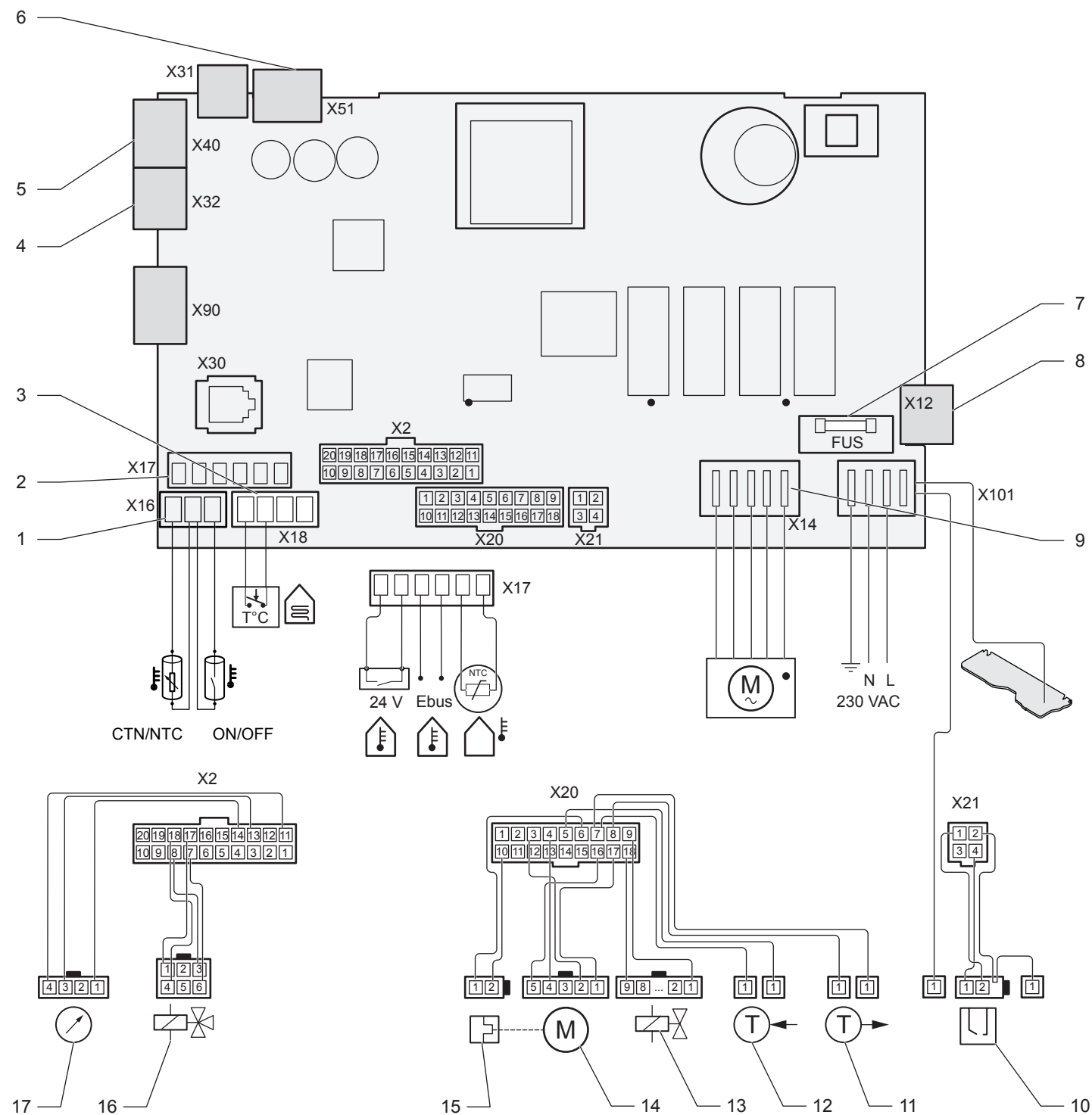


Legenda

- 1 Bezpečnostný konektor prehriatia pre podlahové vykurovanie
- 2 Konektor regulačného príslušenstva
- 3 Konektor snímača teploty, ktorý sa pripája na doplnkovú solárnu súpravu
- 4 Doplnková riadiaca doska 24 V
- 5 User interface
- 6 Poistka
- 7 Doplnková riadiaca doska 230 V
- 8 Čerpadlo
- 9 Zapaľovacia a ionizačná elektróda

- 10 Snímač teploty výstupnej VV
- 11 Snímač teploty vratnej VV
- 12 Plynový ventil
- 13 Ventilátor
- 14 Tepelná poistka
- 15 Snímač prietoku teplej vody
- 16 3-cestný ventil
- 17 Snímača tlaku vykurovacieho okruhu

9.4.2 PANTHER CONDENS 12/25/30 KKO



Legenda

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Konektor externého zásobníka | 13 Plynový ventil |
| 2 Konektor regulačného príslušenstva | 14 Ventilátor |
| 3 Bezpečnostný konektor prehriatia pre podlahové vykurovanie | 15 Tepelná poistka |
| 4 Konektor pre snímač teploty, ktorý sa pripája k doplnkovej solárnej súprave | 16 3-cestný ventil |
| 5 Doplnková riadiaca doska 24 V | 17 Snímača tlaku vykurovacieho okruhu |
| 6 User interface | |
| 7 Poistka | |
| 8 Doplnková riadiaca doska 230 V | |
| 9 Čerpadlo | |
| 10 Zapaľovacia a ionizačná elektróda | |
| 11 Snímač teploty výstupnej VV | |
| 12 Snímač teploty vratnej VV | |

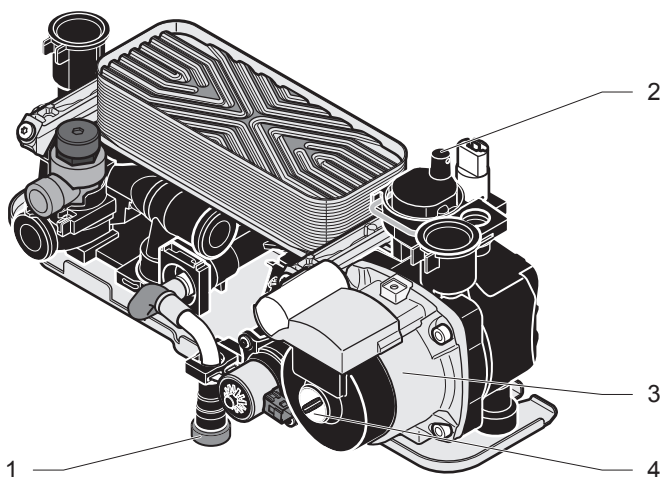
10 Uvedenie do prevádzky

10.1 Spustenie zariadenia do prevádzky

- Zariadenie zapnite stlačením tlačidla zapnúť/vypnúť.
- Dbajte na to, bolo zariadenie v stave bez požiadavky na kúrenie a prípravu teplej vody.

10.2 Naplnenie systému ústredného kúrenia

- Skontrolujte, či je otvorený prívod studenej vody systému.
- Otvorte uzatváracie ventily umiestnené na prípojkách: musia sa nachádzať v smere vytekania.



Legenda

- 1 Dopúšťací ventil (*)
- 2 Odvzdušňovací ventil čerpadla
- 3 Čerpadlo
- 4 Skrutka hriadeľa čerpadla
- (*) Neplatí pre PANTHER CONDENS KKO

- Otvorte odvzdušňovací ventil na čerpadle, ako aj automatické odvzdušňovacie zariadenia systému.
- Otvorte dopúšťací ventil umiestnený pod zariadením, až kým snímač tlaku nenačíta 0,8 baru (okrem zariadenia PANTHER CONDENS KKO).



Kým tlak v zariadení dosiahne hodnotu 0,5 baru bude počas 5 minút prebiehať pravidelné automatické odvzdušňovanie. V tomto čase nie je možné zapnúť funkciu Vykurovanie ani funkciu Teplá voda.

- Odvzdušnite každý radiátor, až kým nevyteká voda a potom zatvorte odvzdušňovacie zariadenia systému.
- Odvzdušňovací ventil čerpadla nechajte otvorený.



Dve nasledujúce operácie slúžia na odblokovanie motora čerpadla po dlhom skladovaní a na odstránenie vzduchu z okruhu čerpadla.

- Vyberte skrutku hriadeľa čerpadla a vložte plochý skrutkovač. Za normálnych okolností by z čerpadla mala vytekať voda bez tlaku.
- Niekoľkokrát otočte hriadeľ čerpadla a potom znova založte skrutku na miesto.

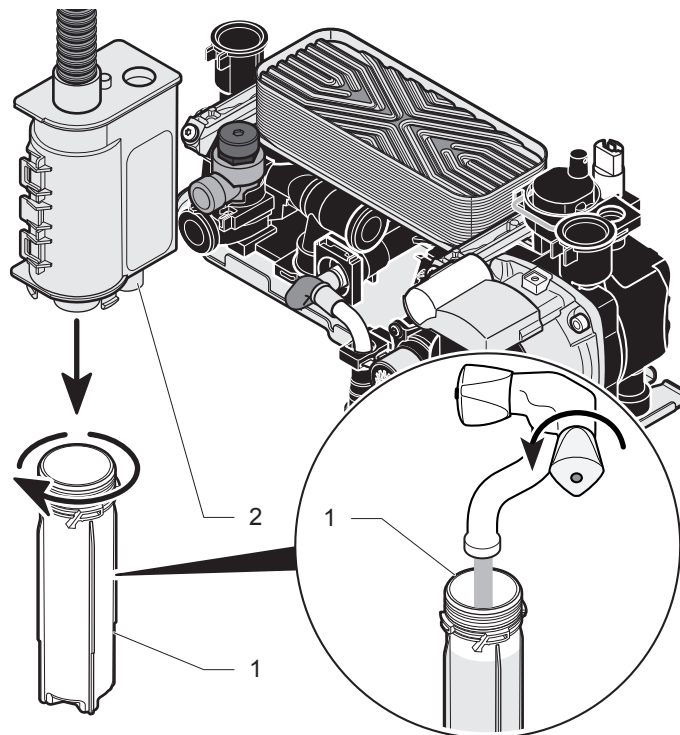
10.3 Naplnenie okruhu teplej vody



Táto kapitola sa týka iba nasledujúcich zariadení:
 - PANTHER CONDENS KKV
 - PANTHER CONDENS KKO pripojené k zásobníku.

- Otvorte jednotlivé ventily teplej vody a naplňte okruh teplej vody.

10.4 Opätovné natlakovanie systému



Legenda

- 1 Sifón
- 2 Nádoba na zachytávanie kondenzátu

- Sifón (1) nádoby na zachytávanie kondenzátu naplňte vodou.
- Zariadenie nechajte zapnuté minimálne 15 minút vo vykurovacom režime s nastavenou teplotou vykurovania vyššou alebo rovnou ako 50°C (neplatí pre systém s podlahovým vykurovaním).
- Znova odvzdušnite každý radiátor, až kým nevyteká voda a potom zatvorte odvzdušňovacie zariadenia.
- V prípade, že počas odvzdušňovania dôjde k problémom, spustíte programy na odvzdušnenie vykurovacieho okruhu (postupujte podľa kapitoly „Technické nastavenia zariadenia a zoznam parametrov“).
- Skontrolujte, či sa na merači tlaku zobrazuje hodnota 0,8 baru, v opačnom prípade zariadenie znova naplňte.

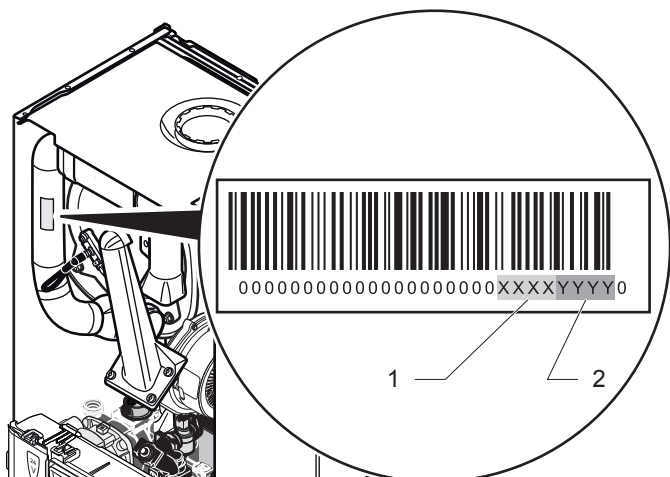
10.5 Nastavenie plynu



Je výslovne zakázané vykonávať akékoľvek zásahy do plynového okruhu.

Prietoky plynu závisia od množstva CO2 a rýchlosti ventilátora.

- Skontrolujte množstvo CO₂ v spalinách a porovnajte ho s hodnotami uvedenými v kapitole „Meranie CO₂“.



Legenda

- 1 XXXX = minimálna rýchlosť ventilátora
- 2 YYYY = maximálna rýchlosť ventilátora

- Hodnoty min. rýchlosti (1) a max. rýchlosti (2) ventilátora nájdete na štítku prilepenom na tlmíči zariadenia.

10.5.1 Kontrola maximálnej rýchlosti ventilátora

- Zapnite testovací režim „P.01“ a nastavte hodnotu 100, aby ste zariadenia nastavili na max. výkon. Postupujte podľa kapitoly „Testovacie režimy“.
- Po nastavení maximálneho výkonu horáka, stlačte na 7 sekúnd tlačidlo **(mode)** čím sa prepnete do nastavovacej ponuky a po zadaní kódu postupujte nasledovným bodom.
- Na kontrolu max. rýchlosti ventilátora zistíte hodnotu parametra „d.34“.
- V prípade, že hodnota zobrazená na displeji zodpovedá hodnote ± 200 ot/min pri hodnote „YYYY“ uvedenej na štítku, prietoky plynu sú správne nastavené.
- V opačnom prípade sa obráťte na autorizovaný servis.
- Pre výstup zo servisnej ponuky stlačte tlačidlo **RESET** alebo pre návrat to testovacieho režimu stlačte tlačidlo **(mode)** na aspoň 3 sekundy.

10.5.2 Kontrola minimálnej rýchlosti ventilátora

- Zapnite testovací režim „P.01“ a nastavte hodnotu 0, aby ste zariadenie nastavili na min. výkon. Postupujte podľa kapitoly „Testovacie režimy“.
- Po nastavení minimálneho výkonu horáka, stlačte na 7 sekúnd tlačidlo **(mode)** čím sa prepnete do nastavovacej ponuky a po zadaní kódu postupujte nasledovným bodom.
- Na kontrolu min. rýchlosti ventilátora zistíte hodnotu parametra „d.34“.
- V prípade, že hodnota zobrazená na obrazovke zodpovedá hodnote ± 200 ot/min pri hodnote „XXXX“ uvedenej na štítku, prietoky plynu sú správne nastavené.
- V opačnom prípade sa obráťte na autorizovaný servis.

- Pre výstup zo servisnej ponuky stlačte tlačidlo **RESET** alebo pre návrat to testovacieho režimu stlačte tlačidlo **(mode)** na aspoň 3 sekundy.

10.6 Testovanie vykurovacieho systému

- Skontrolujte, či externé regulačné zariadenia (izbový termostat, snímač vonkajšej teploty a pod.) odosielajú žiadosť na vykurovanie.
- Skontrolujte, či sú všetky termostatické ventily radiátorov otvorené.
- Na ovládacom paneli zariadenia zapnite funkciu Vykurovanie.
- V prípade potreby nastavte vykurovacie telesá.

10.7 Test systému teplej vody



Táto kapitola sa týka iba nasledujúcich zariadení:

- PANTHER CONDENS KKV
- PANTHER CONDENS KKO pripojené k zásobníku.

- Otvorte kohútik teplej vody.
- Skontrolujte, či je teplota vody v systéme v súlade s nastavenou hodnotou na zariadení.

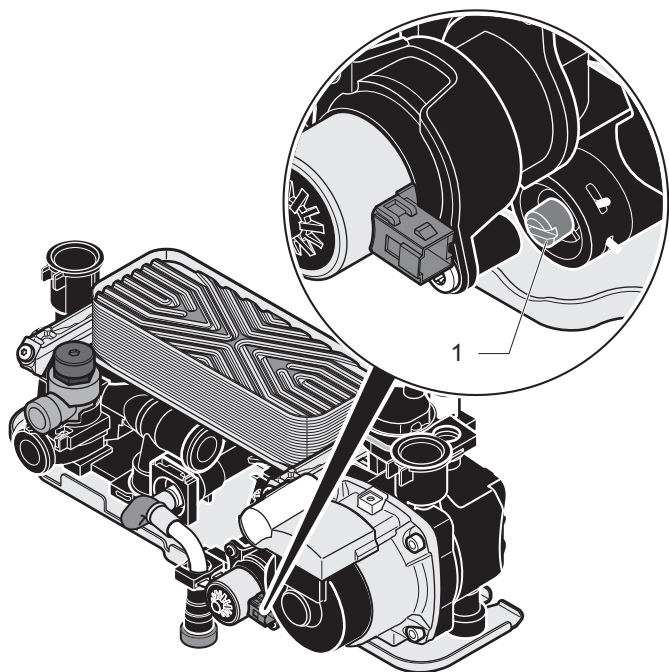
10.8 Ukončenie

- Skontrolujte, či je prehľadný návod na magnetke umiestnený na prednej strane zariadenia.

11 Špecifické nastavenia

11.1 Nastavenia vykurovacieho okruhu

Prietok v systéme je nevyhnutné upraviť v závislosti od výpočtu systému. Pri dodávke je skrutka (1) by-passu otvorená o 1/2 otáčky.

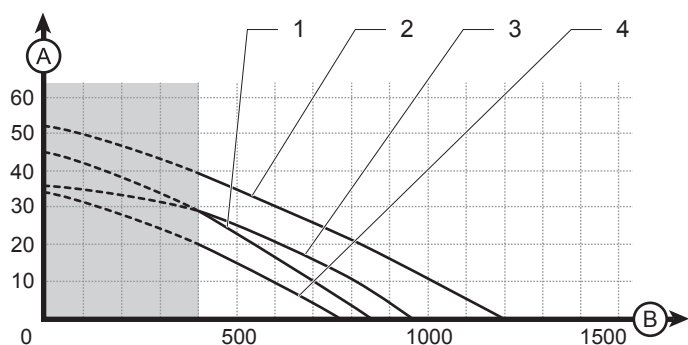


Legenda

1 Skrutka by-passu

- Túto skrutku otočte podľa potreby (napríklad zaskrutkujte, ak ho chcete zatvoriť) a upravte tlakovú výšku pri strate tlakovej výšky systému.

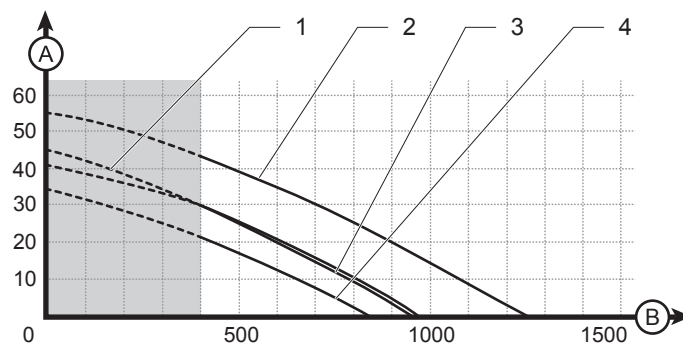
Krivka prietoku/tlaku
PANTHER CONDENS 12 KKO - 25 KKV



Legenda

A Tlak medzi vstupom a výstupom vykurovania (kPa)
B Prietok vo vykurovacom okruhu (l/h)
1 Min. rýchlosť, by-pass zatvorený
2 Max. rýchlosť, by-pass zatvorený
3 Max. rýchlosť, by-pass otvorený 1/2
4 Max. rýchlosť, by-pass otvorený

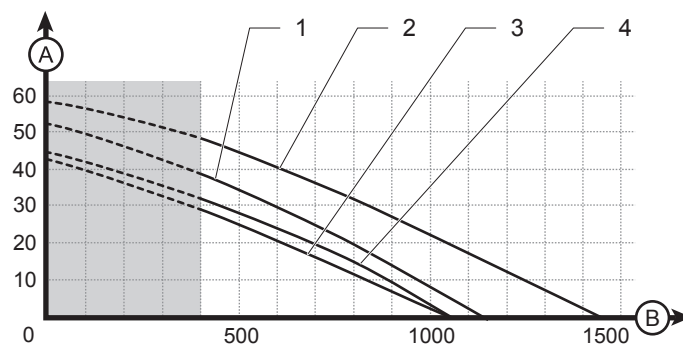
Krivka prietoku/tlaku
PANTHER CONDENS 25 KKO



Legenda

A Tlak medzi vstupom a výstupom vykurovania (kPa)
B Prietok vo vykurovacom okruhu (l/h)
1 Min. rýchlosť, by-pass zatvorený
2 Max. rýchlosť, by-pass zatvorený
3 Max. rýchlosť, by-pass otvorený 1/2
4 Max. rýchlosť, by-pass otvorený

Krivka prietoku/tlaku
PANTHER CONDENS 30 KKO



Legenda

A Tlak medzi vstupom a výstupom vykurovania (kPa)
B Prietok vo vykurovacom okruhu (l/h)
1 Min. rýchlosť, by-pass zatvorený
2 Max. rýchlosť, by-pass zatvorený
3 Max. rýchlosť, by-pass otvorený 1/2
4 Max. rýchlosť, by-pass otvorený

11.2 Technické nastavenia a zoznam parametrov zariadenia

Prístup k technickým údajom zariadenia umožňuje vykonávať niektoré nastavenia a analyzovať prípadné poruchy.

Poznámka: zníženie výkonu v režime Vykurovanie nemá žiaden vplyv na výkon v režime Teplá voda.

11.2.1 Nastavenia pri inštalácii




- Dlhším ako 7-sekundovým stlačením tlačidla **(mode)** otvoríte ponuku Nastavenie parametrov. Na displeji sa zobrazí „0“.
- Stlačte 4 krát tlačidlo **⊖** v časti Teplá voda. Na displeji sa zobrazí "96". To je vstupný kód do inštaláčnej ponuky.
- Stlačte **(mode)** na potvrdenie kódu. Na displeji sa zobrazí číslo parametra "d.00" a jeho hodnota "XX".
- Stlačením tlačidiel **⊕** alebo **⊖** v časti Teplá voda je možné si vybrať požadovaný parameter.

- Stlačením tlačidla ⊕ alebo ⊖ v režime IIII upravíte hodnotu parametra.
- Opakujte posledné dva kroky pre každý parameter, ktorý je potrebné zmeniť.
- Na opustenie inštaláčnej ponuky stlačte tlačidlo (mode) na viac ako 3 sekundy.

Kód	Parameter	Jednotka	Popis	Továrenské nastavenia	Meniteľný parameter
d.00	Maximálny výkon do kúrenia	kW	PANTHER CONDENS 12 KKO ▶ 4 až 12 kW PANTHER CONDENS 25 KKV ▶ 5 až 18 kW PANTHER CONDENS 25 KKO ▶ 6 až 25 kW PANTHER CONDENS 30 KKO ▶ 8 až 30 kW	12 15 15 20	áno
d.01	Dobeh čerpadla - do kúrenia	min.	Vyberte si hodnotu od 2 do 60.	5	áno
d.02	Anticyklovací čas po skončení vykurovania do systému	min.	Aby sa predišlo častému zapnutiu a vypnutiu horáka, po každom vypnutí horáka sa na určenú dobu zapne elektronický systém na blokovanie opätovného zapnutia. Doba blokovania horáka je možné prispôbiť v závislosti od podmienok používania vykurovacieho systému a závisí od nastavenej teploty vykurovania: - pri 80°C je doba fixná (2 minúty), - pri 10°C je možné dobu nastaviť: vyberte si hodnotu od 2 do 60 minút.	20	áno
<i>Nasledujúce ponuky sa zobrazia iba pri zariadeniach PANTHER CONDENS KKO pripojených k zásobníku.</i>					
d.04	Teplota vody v zásobníku	°C	Slúži na zobrazenie teploty vody v zásobníku (platí pre systémové kotly s NTC snímačom).	-	nie
d.18	Pracovný mód čerpadla	-	Prevádzkový režim: 0 = prerušený s horákom 1 = trvalý od izbového termostatu; čerpadlo v činnosti, ak je požiadavka na kúrenie od izb. termostatu 2 = permanentný	1	áno
d.19	Rýchlosť čerpadla	-	Prevádzkový režim: 0 = automatický: max. rýchlosť, keď je horák zapálený 1 = min. rýchlosť 2 = automatický: automatická rýchlosť, keď je horák zapálený 3 = maximálna rýchlosť.	2	áno
d.20	Max. nastavená teplota teplej vody	°C	Max. teplotu teplej vody sa odporúča nastaviť na 55°C. Vyberte si hodnotu v rozsahu od 50°C do 60°C.	60	áno
<i>2 nasledujúce ponuky sa zobrazia v prípade, že je v zariadení nainštalovaná pomocná doska ovládania (nie je súčasťou dodávky).</i>					
d.27	Funkcia relé 1	-	Prídelenie funkcie relé 1 ovládacej dosky: 1 = Čerpadlo recirkulácie teplej vody 2 = Doplnkové čerpadlo vykurovania 3 = Pomocné čerpadlo zásobníka 4 = Dymová klapka/ventilátor komína 5 = Externý plynový ventil 6 = Hlásenie o externej chybe	1	áno
d.28	Funkcia relé 2	-	Prídelenie funkcie relé 2 ovládacej dosky: 1 = Čerpadlo recirkulácie teplej vody 2 = Doplnkové čerpadlo vykurovania 3 = Pomocné čerpadlo zásobníka 4 = Dymová klapka/ventilátor odsávača 5 = Externý plynový ventil 6 = Hlásenie o externej chybe	2	áno
d.34	Rýchlosť ventilátora	ot./min	Zobrazenie rýchlosti ventilátora od 0 do 99. Zobrazenú hodnotu vynásobte číslom 100.	-	nie
d.35	Poloha 3-cestného ventilu	-	0 = Poloha vykurovanie 100 = Poloha teplá voda	-	nie
d.36	Prietok teplej úžitkovej vody	l/min.	Zobrazenie prietoku teplej úžitkovej vody	-	nie
<i>Nasledujúca ponuka sa zobrazí iba pri zariadení PANTHER CONDENS KKV, ak je k zariadeniu pripojený solárny systém (nie je súčasťou dodávky).</i>					
d.39	Teplota vody v solárnom okruhu	°C	Slúži na zobrazenie teploty vody v solárnom okruhu nameranej snímačom umiestneným pred zmiešavačom.	-	nie
d.40	Teplota výstupnej VV	°C	Slúži na zobrazenie teploty výstupnej VV.	-	nie

Kód	Parameter	Jednotka	Popis	Továrenské nastavenia	Meniteľný parameter
d.41	Teplota vratnej VV	°C	Slúži na zobrazenie teploty vratnej VV.	-	nie
d.43	Vykurovacia krivka	K	Postupujte podľa návodu snímača vonkajšej teploty pripojeného k zariadeniu.	1.2	áno
d.45	Základňa vykurovacej krivky	°C		20	áno
<i>Nasledujúca ponuka sa zobrazí v prípade, že je na zariadení nainštalovaný snímač vonkajšej teploty (nie je súčasťou dodávky).</i>					
d.47	Vonkajšia teplota	°C	Slúži na zobrazenie teploty nameranej snímačom vonkajšej teploty.	-	nie
d.62	Nočný posun	°C	Možnosť zníženia hodnoty medzi dňom (obdobie CONFORT (POHODLIE) izbového termostatu) a nocou (obdobie ECO (EKO) izbového termostatu). Vyberte si hodnotu v rozsahu od 0 do 31°C.	0	áno
d.67	Čas do uplynutia anticyklovacieho oneskorenia	min.	Slúži na zobrazenie zvyšnej doby pred ukončením anticyklovacieho oneskorenia.	-	nie
d.70	Konfigurácia 3-cestného ventilu	-	0 = Normálny režim 1 = Poloha v strede – súčasná požiadavka na teplú vodu a vykurovanie. 2 = Iba režim Vykurovanie	0	áno
d.71	Maximálna teplota VV	°C	Vyberte si hodnotu v rozsahu od 50°C do 80°C.	75	áno
d.85	Minimálny výkon zariadenia	kW	PANTHER CONDENS 12 KKO ▶ 4 až 12 kW PANTHER CONDENS 25 KKV ▶ 5 až 18 kW PANTHER CONDENS 25 KKO ▶ 6 až 25 kW PANTHER CONDENS 30 KKO ▶ 6 až 30 kW	4 5 6 8	áno
d.90	prítomnosť izbového regulátora eBus	-	0 = neprítomný 1 = prítomný	-	nie
d.94	Vynulovanie zoznamu chybových kódov	-	Táto funkcia slúži na vynulovanie chybových kódov, ktoré sa objavili na zariadení. 0 = Nie 1 = Vynulovanie chýb	0	áno

11.2.2 Stav zariadenia


- Dlhším ako 3-sekundovým stlačením tlačidla  v režime  zistíte aktuálny prevádzkový stav zariadenia. Na obrazovke sa zobrazí stav zariadenia „S.XX“.
- Dlhším ako 3-sekundovým stlačením tlačidla  odídete z tejto ponuky.

Stav	Režim Vykurovanie
S.00	Žiadna žiadosť o vykurovanie
S.01	Vstupná kontrola ventilátora
S.02	Vstupná kontrola čerpadla
S.03	Zapaľovanie
S.04	Horák je zapálený
S.05	Výstupná kontrola čerpadla/ventilátora
S.06	Výstupná kontrola ventilátora
S.07	Výstupná kontrola čerpadla
S.08	Časovanie protiskratových cyklov po vykurovaní
Stav	Režim Teplá voda
S.10	Žiadosť o teplú vodu
S.11	Vstupná kontrola ventilátora
S.13	Zapaľovanie
S.14	Horák je zapálený
S.15	Výstupná kontrola čerpadla/ventilátora
S.16	Výstupná kontrola ventilátora
S.17	Výstupná kontrola čerpadla
Stav	Ohrev teplej vody
S.20	Vstupná kontrola čerpadla
S.21	Vstupná kontrola ventilátora
S.23	Zapaľovanie
S.24	Horák je zapálený

S.25	Výstupná kontrola čerpadla/ventilátora
S.26	Výstupná kontrola ventilátora
S.27	Výstupná kontrola čerpadla
S.28	Zariadenie blokuje ohrev zásobníka po cykle ohrevu.
Stav	Špeciálne hlásenia
S.30	Stav bez požiadavky; žiadna požiadavka na kúrenie alebo prípravu teplej vody. Ak je k zariadeniu pripojený eBus termostat, skontrolujte či je prepojka medzi svorkami 3 a 4 na riadiacej doske
S.31	Prevádzkový režim „Iba teplá voda“
S.32	Kontrolný cyklus: rýchlosť ventilátora v prevádzkovej fáze je mimo tolerancie.
S.34	Prevádzkový režim „Ochrana proti zamrznutiu“
S.39	Kontakt podlahového vykurovania je otvorený.
S.40	Zapnutý je režim Ohrev
S.41	Príliš vysoký tlak vody
S.53	Cyklus čakania: príliš veľký rozdiel medzi teplotou rozpojený. Ak $\Delta T > 30$, vynútené nastavenie na min. výkon.
S.54	Cyklus čakania: nedostatok vody v systéme/príliš veľký nárast teploty medzi vstupom a výstupom
S.96	Test snímača teploty vratnej vody.
S.98	Test snímačov teploty na výstupe a vstupe VV.

11.2.3 Testovacie režimy

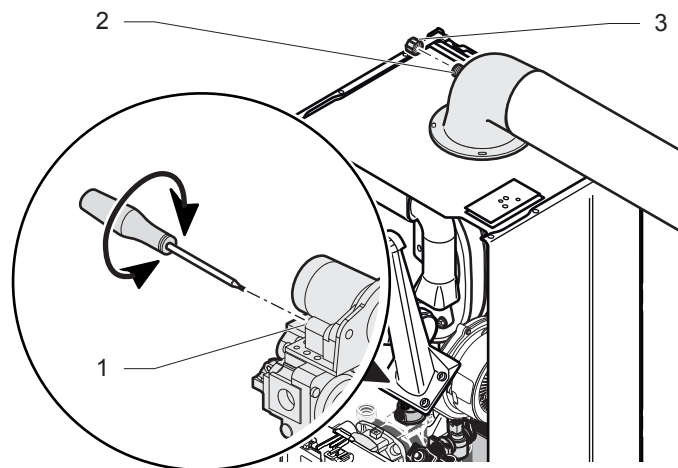
Zapnutím jednotlivých testovacích režimov je možné zapnúť špeciálne funkcie zariadenia.

- Zariadenie vypnite stlačením tlačidla zapnúť/vypnúť.
- Tlačidlo  pridržierte stlačené viac ako 5 sekúnd a stlačte tlačidlo zapnúť/vypnúť. Na obrazovke sa zobrazí prvý testovací režim „P01“ a symbol „off“.

- Stlačením tlačidla ⊕ alebo ⊖ režimu **III** vyberte testovací režim, ktorý chcete spustiť.
- Testovací režim od "P.01" :
- Stlačením tlačidla (mode) potvrdíte prvý testovací režim nastavenia výkonu horáka. Na displeji sa zobrazí "P.01" a "0".
- Stlačením tlačidiel ⊕ alebo ⊖ v časti **III** je možné zmeniť nastavenie výkonu od "0" (0%) do "100" (100%).
- Stlačte tlačidlo (mode) na 1 sekundu na opustenie zvoleného testovacieho režimu alebo na 7 s pre vstup do nastavovacej ponuky.
- Testovací režim od "P.02" do "P.07" :
- Stlačte (mode) pre spustenie testovacieho režimu. Na displeji sa zobrazí "P.0X" a "On".
- Testovací režim sa automaticky ukončí po 15 minútach.
- Ak chcete testovací režim ukončiť, stlačte tlačidlo RESET **⏏** alebo tlačidlo ZAP/VYP.

Kód	Parameter	Popis
P.01	Vynútené nastavenie výkonu horáka na požadovanú hodnotu v režime Vykurovanie	Zariadenie pracuje s výkonom nastaviteľným od "Lo" (0% = Pmin.) do "Hi" (100% = Pmax.) stlačením tlačidiel ⊕ alebo ⊖ v časti III po úspešnom zapálení horáka.
P.02	Vynútené nastavenie zapalovacieho výkonu horáka v režime Vykurovanie	Zariadenie pracuje s nastaveným výkonom pri zapalovaní po úspešnom zapálení.
P.03	Vynútené nastavenie horáka na max. výkon v režime Vykurovanie	Zariadenie funguje na max. vykurovací výkon po úspešnom zapálení.
P.05	Dopúšťania zariadenia	3-cestný ventil je v stredovej polohe, čerpadlo a horák sú vypnuté kvôli dopúšťaniu zariadenia.
P.06	Odvzdušnenie systému	Funkcia sa aktivuje na dobu 5 minút vo vykurovacom okruhu. Dbajte na to, aby bolo odvzdušňovacie zariadenie otvorené.
P.07	Odvzdušnenie zariadenia	Funkcia sa aktivuje na dobu 5 minút v primárnom okruhu zariadenia. Dbajte na to, aby bolo odvzdušňovacie zariadenie otvorené.

11.3 Meranie CO2



Legenda

- 1 Skrutka na nastavovanie pri maximálnom výkone.
- 2 Merací bod
- 3 Uzáver

- Najprv zložte utesnenú prednú časť.
- Odstráňte uzáver (3) a potom k meraciemu bodu (2) pripojte analyzátor CO2.
- Zapnite testovací režim „P.01“ a nastavte hodnotu 100, aby ste zariadenia nastavili na maximálny výkon. Postupujte podľa kapitoly „Testovacie režimy“.
- Počkajte približne 5 minút a potom odčítajte stabilizovanú hodnotu CO2.
- V prípade, že je hodnota nesprávna, nastavenie postupne upravte otáčaním skrutky (1), aby ste dosiahli hodnotu CO2 uvedenú nižšie v tabuľke.



Akékoľvek poškodené tesnenia je potrebné vymeniť.

Nastavenie CO2	G20	G31
Predný kryt otvorený	9 +/- 0.2	10.1 +/- 0.2
Predný kryt zatvorený	9.2 +/- 0.3	10.3 +/- 0.3

11.4 Opätovná kontrola a reštart

- Po nainštalovaní zariadenia skontrolujte chod zariadenia.
- Spustíte zariadenie, aby ste skontrolovali, či sú nastavenia správne a skontrolujte, či zariadenie pracuje bezpečne.
- Vymažte zoznam chybových kódov, ktoré sa objavili na zariadení. Postupujte podľa kapitoly „Nastavenia pri inštalácii“ a použite kód „d.94“.
- Skontrolujte nepriepustnosť zariadenia (plyn a voda) a odstráňte prípadné úniky.
- Skontrolujte, či je odvod spalín správny.
- Skontrolujte všetky ovládacie a bezpečnostné zariadenia, ich nastavenia a ich prevádzkový stav.



12 Informácie pre užívateľa

Pri ukončení inštalácie musí inštalatér:

- užívateľovi vysvetliť spôsob fungovania zariadenia a jeho bezpečnostných zariadení a v prípade potreby chod zariadenia predviesť a zodpovedať otázky užívateľa;
- odovzdať užívateľovi všetku potrebnú dokumentáciu;
- vyplniť dokumenty tam, kde je to potrebné;
- upozorniť užívateľa na potrebné opatrenia, ktorými má zabrániť poškodeniu systému, zariadenia a budovy;
- pripomenúť užívateľovi, že zariadenie má mať pravidelné servisné prehliadky.
- používateľovi vysvetlite, ako sa má zariadenie vypustiť a ukážte mu prvky, s ktorými má manipulovať.







13 Vyhľadávanie a odstraňovanie porúch

13.1 Diagnostikovanie poruchy

- Pred špecifickou diagnostikou vykonajte nasledujúce kontroly:
- Skontrolujte, či nedošlo k výpadku elektrického prúdu a či je zariadenie správne zapojené.
- Skontrolujte prívod plynu zariadenia.
- Skontrolujte, či sú zatváracie ventily otvorené.
- Skontrolujte, či sa na merači tlaku zobrazuje hodnota 0,8 baru, v opačnom prípade dopustíte vodu do zariadenia.
- Overte správnu prevádzku externých regulačných zariadení (izbový termostat, snímač vonkajšej teploty a pod.).
- V prípade, že sa na obrazovke zobrazí symbol  a hlásenie "rE SEt" stlačením tlačidla resetovať  zariadenie znova zapnite.

13.2 Zoznam chybových kódov

Táto ponuka slúži na zobrazenie posledných 10 chybových kódov, ktoré sa objavili na zariadení.

- Zoznam chybových kódov môžete zobraziť súčasným stlačením tlačidiel  a  v režime  po dobu dlhšiu ako 7 sekundy.
- Na displeji sa zobrazí prvá porucha : "01" (číslo poruchy) a "F.XX" (kód poruchy).
- Stlačte tlačidlá  alebo  v časti  na zobrazenie ďalších porúch.
- Stlačte tlačidlo **mode** na opustenie tejto ponuky.

Zoznam	Chybový kód	Popis
01	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
02	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
03	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
04	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
05	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
06	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
07	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
08	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
09	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.
10	XX	Postupujte podľa kapitoly „Chybové kódy“.

- Ak chcete vymazať zoznam chybových kódov, postupujte podľa kapitoly „Nastavenia pri inštalácii“ a použite kód „d.94“.

13.3 Chybové kódy



Závady opísané v tejto kapitole musí odstrániť kvalifikovaný technik a v prípade potreby autorizovaný servis.

Popis	Chybový kód	Príčina	Riešenie
Nedostatok vody v systéme (<0,3 baru):	F22	Zatvorený prívod vody Únik v systéme	<ul style="list-style-type: none"> • Naplňte systém. • Odvzdušnite systém. • Skontrolujte pripojenia čerpadla. • Skontrolujte pripojenia snímačov na vstupe a výstupe VV. • Skontrolujte, či nedochádza k únikom.
Nedostatok vody v systéme: žiadne zvyšovanie teploty, ale horák je zapálený.	F83		
Porucha zapalovania	F28	Žiaden prívod plynu/nedostatočný prietok plynu Nesprávne nastavenie plynového ventilu Poškodená zapalovacia a ionizačná elektróda Poškodený zapalovač	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte prívod plynu (či je plynový ventil otvorený). • Skontrolujte nastavenie plynového ventilu. • Skontrolujte pripojenia zapalovača. • Skontrolujte stav elektródy (korózia).
Zhasnutie plameňa počas prevádzky	F29		
Fluktuácia signálu plameňa	F 68		
Porucha pri odsávaní alebo nasávaní vzduchu	F32	Nesprávna rýchlosť ventilátora	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte prívod vzduchu a odvod spalín. • Skontrolujte elektrické pripojenia ventilátora.
Porucha prehriatia	F20	Zapnutý bezpečnostný systém prehriatia (97°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte prevádzku čerpadla. • Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily na vstupe a výstupe do vykurovania otvorené.
	-	Nesprávne odvzdušnenie	
Porucha snímača teploty na výstupe VV	F00	Odpojený snímač	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenia snímača. • Skontrolujte káble snímača. • Skontrolujte hodnoty odporu snímača.
	F10	Skrat snímača	
Porucha snímača tlaku vykurovacieho okruhu	F73	Skratovaný alebo odpojený snímač tlaku	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenia snímača. • Skontrolujte snímač.
	F74	Chybný snímač tlaku	
Porucha snímača teploty vratnej VV	F01	Odpojený snímač teploty vratnej VV	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenia snímača. • Skontrolujte káble snímača. • Skontrolujte snímač.
	F11	Skrat snímača teploty vratnej VV	
Porucha napätia eBus	F49	Porucha na linke eBus Skrat na konektore eBus	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte zaťaženie linky eBus.
Porucha riadiacej dosky	F61	Porucha ovládača plynového ventilu	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte všetky pripojenia riadiacej dosky. • Skontrolujte riadiacu dosku. • Skontrolujte kód výrobu. • Zariadenie resetujte.
	F62	Porucha pri zatváraní plynového ventilu	
	F63	Porucha pamäte riadiacej dosky	
	F64	Prudká zmena hodnôt snímačov teploty na vstupe a výstupe VV	
	F65	Príliš vysoká teplota riadiacej dosky	
	F67	Porucha ionizácie na riadiacej doske	
Porucha motora plynového ventilu	-	Skrat motora plynového ventilu	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte nastavenie plynového ventilu • Skontrolujte prevádzku plynového ventilu. • Skontrolujte prevádzku čerpadla kondenzátu (doplňok).
	F26	Odpojené alebo poškodené káble	
	F77	Poškodený plynový ventil Poškodené čerpadlo na kondenzát (doplňok)	
Porucha systému na detekciu plameňa	F27	Prítomnosť plameňa napriek uzavretému plynovému ventilu	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte ionizačnú elektródu. • Skontrolujte riadiacu dosku. • Skontrolujte zapalovač.
	-	Poškodený plynový ventilu	
Porucha ovládacieho panela	-	Poškodená doska User interface	<ul style="list-style-type: none"> • Vymeňte dosku User interface.
Porucha snímača teploty na výstupe do vykurovania	F71	Odpojený alebo poškodený snímač teploty na výstupe VV (žiadna zmena teploty)	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenia snímača. • Skontrolujte, či je snímač upevnený na potrubí.
Doska User interface nie je kompatibilná s riadiacou doskou	F70	Nesprávny kód výrobu	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte kód výrobu zobrazený na displeji zodpovedajúci kódu výrobu na výrobnom štítku (v prípade, že sa kód výrobu nezobrazí, postupujte podľa ponuky d.93 vyhradenej pre popredajný servis). • Skontrolujte referenčné číslo dosky.
Porucha pri cirkulácii vody	F24	Nesprávna prevádzka čerpadla (príliš rýchle zvyšovanie teploty)	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily na vstupe a výstupe do vykurovania otvorené.
Dosiahol sa maximálny teplotný rozdiel medzi výstupom a vstupom vykurovania.	F23	Problém pri cirkulácii vody	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenie snímačov na vstupe a výstupe VV. • Skontrolujte rýchlosť čerpadla.
Permanentný teplotný rozdiel medzi snímačom na výstupe a vstupe vykurovania	F72	Rozpor medzi teplotami na vstupe a výstupe VV (konštantná hodnota)	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenia snímačov teploty. • Vymeňte poškodené snímače.
	F84	Zamenené snímače vstup/výstup alebo odpojené snímače Poškodené snímače teploty	

Popis	Chybový kód	Príčina	Riešenie
Porucha tepelnej poistky	F76	Odpojená tepelná poistka Poškodená tepelná poistka	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenia poistky. • Vymeňte výmenník tepla.
Porucha snímačov na vstupe a výstupe VV	F85	Snímače teploty na vstupe a výstupe VV sú pripojené na to isté potrubie	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenia snímačov teploty.
Porucha týkajúca sa kontaktu podlahového kúrenia X18	F86	Otvorený kontakt podlahového kúrenia X18 Odpojený alebo poškodený ochranný termostat podlahového kúrenia.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte pripojenie ochranného termostatu. • Skontrolujte, či je zapojená prepojka v prípade ak nie je zapojený ochranný termostat.

14 Nastavenia pri zmene typu plynu



Táto kapitola sa týka iba nasledujúcich zariadení:

- PANTHER CONDENS 25 KKV
- PANTHER CONDENS 25 KKO
- PANTHER CONDENS 30 KKO

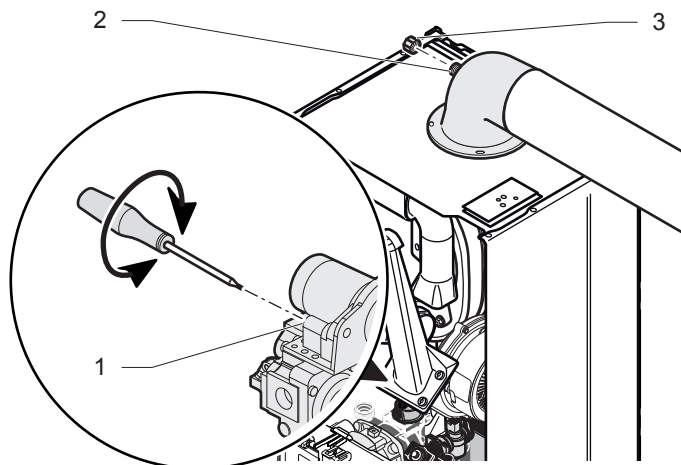


Akkoľvek netesnosti je potrebné ihneď odstrániť.

V prípade, že chcete použiť iný ako v továrni nastavený plyn, je nevyhnutné upraviť niektoré nastavenia plynového ventilu.

Nastavenie pri zmene plynu	Model	G20 ▶ G31	G31 ▶ G20
	25 KKV	2 otáčky	3 otáčky
	25 KKO	3 otáčky	2 otáčky
	30 KKO	2.5 otáčky	3 otáčky
	25 KKV	2 otáčky	2 otáčky
	25 KKO	3 otáčky	3 otáčky
	30 KKO	2.5 otáčky	2.5 otáčky

14.1 Nastavenia



Legenda

- 1 Skrutka na nastavovanie pri maximálnom výkone.
- 2 Merací bod
- 3 Uzáver

- Najprv zložte predný kryt zariadenia.
- Odstráňte uzáver (3) a potom k meraciemu bodu (2) pripojte analyzátor CO₂.

14.1.1 Nastavenie plynového ventilu

- Zariadenie vypnite stlačením tlačidla zapnúť/vypnúť.
- Otočte skrutku (1), pričom dbajte na smer otáčania a počet otáčok uvedených nižšie v tabuľke.

14.1.2 Nastavenie maximálneho výkonu

- Na zariadení nastavte testovací režim „P.03: vynútené nastavenie horáka na max. výkon“. Postupujte podľa kapitoly „Testovacie režimy“.
- Počkajte približne 5 minút a potom odčítajte stabilizovanú hodnotu CO₂.
- Nameranú hodnotu porovnajte s hodnotami uvedenými nižšie v tabuľke.

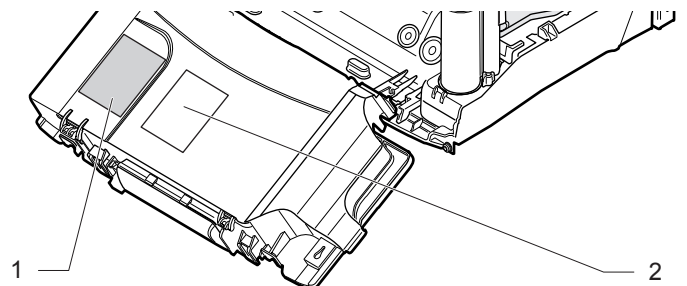
Nastavenie pri zmene plynu	G20 ▶ G31	G31 ▶ G20
Predný kryt CO ₂ otvorený	10.1 ± 0.2 %	9 ± 0.2 %
Predný kryt CO ₂ zatvorený	10.3 ± 0.3 %	9.2 ± 0.3 %

- Skontrolujte množstvo CO₂ v spalinách a porovnajte ho s hodnotami uvedenými v kapitole „Technické údaje“.

14.1.3 Opätovné uvedenie do prevádzky

- Znova založte uzáver na koleno odkúrenia.
- Namontujte predný kryt zariadenia.

Poznámka: po opätovnej montáži predného krytu sa hodnota CO₂ zmení a musí zodpovedať hodnote uvedenej vyššie v tabuľke.



Legenda

- 1 Umiestnenie štítku týkajúceho sa zmeny plynu
- 2 Výrobný štítok

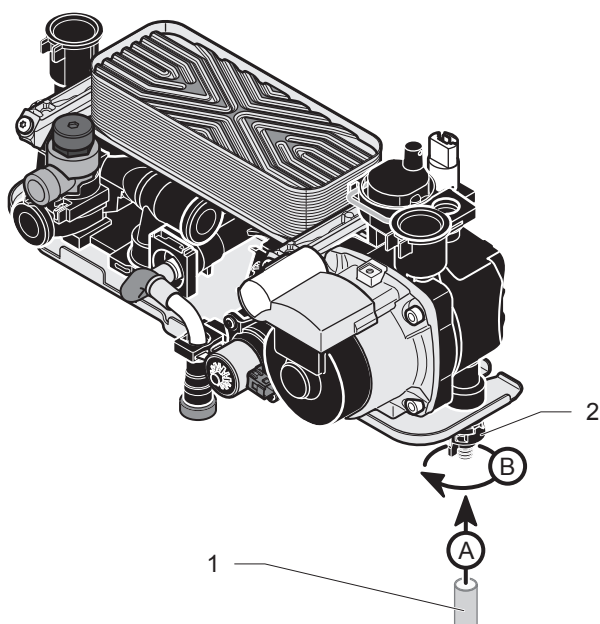
- Štítok týkajúci sa typu plynu dodaný spolu so zariadením nalepte na miesto (1) krytu elektrickej skrinky.
- V závislosti od štítkov týkajúcich sa typu plynu na štítku začiarknite druh pripojeného plynu.

14.2 Reštart – opätovná kontrola pri uvedení do prevádzky

- Pred uvedením zariadenia do prevádzky postupujte podľa pokynov uvedených v kapitole Špecifické nastavenia.

15 Vypúšťanie

15.1 Vykurovací okruh



Legenda

- 1 Odtoková hadica (nie je súčasťou dodávky)
- 2 Vypúšťací ventil vykurovacieho okruhu

- Otvorte vypúšťací ventil (1) umiestnený pod zariadením.
- Otvorte systém, napríklad otvorením odvodušňovacieho zariadenia systému.
- Pri vypúšťaní vody iba zo zariadenia, najskôr uzatvorte uzatváracie ventily na vstupe a výstupe VV.

15.2 Okruh teplej vody



Táto kapitola sa týka iba nasledujúcich zariadení:
 - PANTHER CONDENS KKV
 - PANTHER CONDENS KKO pripojené k zásobníku.

- Zatvorte prívod vody do systému.
- Uvoľnite vzduch otvorením kohútika teplej vody.

16 Servisné prehliadky

- Zoznam úkonov, ktoré je potrebné vykonať pred údržbou zariadenia, nájdete v kapitole „Bezpečnostné pokyny“.
- Po ukončení údržby postupujte podľa kapitoly „Uvedenie do prevádzky“ a zariadenie znova zapnite.

16.1 Ročná údržba

16.1.1 Kontrola komponentov

- Skontrolujte správnu prevádzku snímačov prietoku.
- Skontrolujte správnu moduláciu plynového ventilu.
- Skontrolujte správnu prevádzku snímačov teploty.
- Skontrolujte kvalitu ionizácie.
- Skontrolujte, či tepelná poistka zabezpečuje ochranu zariadenia pred prehriatím.
- Skontrolujte správnu prevádzku snímača tlaku.
- Skontrolujte tlak v expanznej nádobe.

16.1.2 Iné kontroly

- Skontrolujte množstvo CO₂ v spalinách a porovnajte ho s hodnotami uvedenými v kapitole „Meranie CO₂“.
- Skontrolujte, či nedochádza k únikom z tesnení a poistného ventilu.
- Skontrolujte, či nedochádza k únikom plynu.
- Skontrolujte stav tesnení dymovodov.
- Skontrolujte uzemnenie zariadenia.

16.1.3 Čistenie komponentov

- Očistite nasledujúce komponenty:
 - filter studenej vody,
 - filter vykurovacieho systému,
 - nádobu na zachytávanie kondenzátu (sifón),
 - výmenník tepla,
 - horák,
 - ventilátor.

16.1.4 Ochrana proti korózii a tvorbe kalov

Aby sa predišlo akýmkoľvek problémom s koróziou, odporúča sa do vody vykurovacieho okruhu pridať inhibítor korózie. Úlohou tohto inhibítora bude zastaviť elektrické reakcie medzi jednotlivými kovmi systému.

Týmto spôsobom sa predíde aj tvorbe plynu, ktorý by mohol vzniknúť pri chemických reakciách.

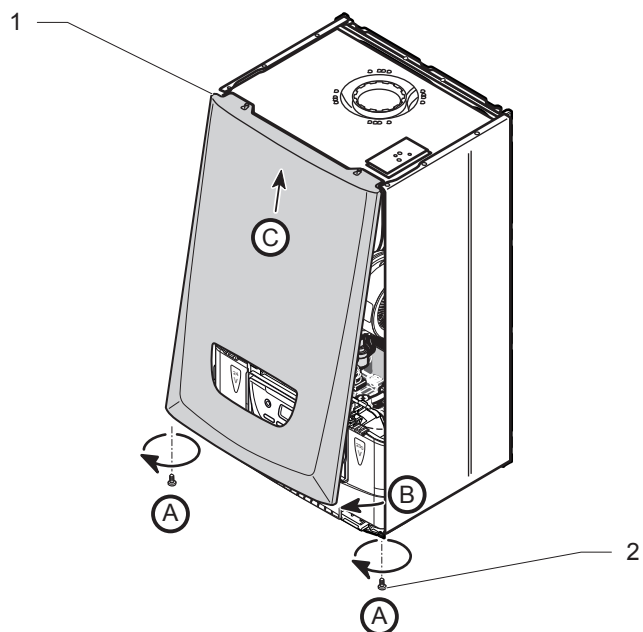
Úprava vody je predovšetkým dôležitá pri podlahovom vykurovaní, pretože nízka teplota podporuje rozširovanie baktérií.

V dôsledku, čoho sa môže tvoriť kal s následnou možnosťou čiastočného alebo úplného upchatie okruhov.

Pri dávkovaní týchto výrobkov je potrebné poznať množstvo vody v systéme. Odporúča sa toto množstvo si poznačiť pre ďalšiu potrebu.

Inhibítory musia byť kompatibilné s materiálmi použitými v systéme.

16.2 Predný kryt

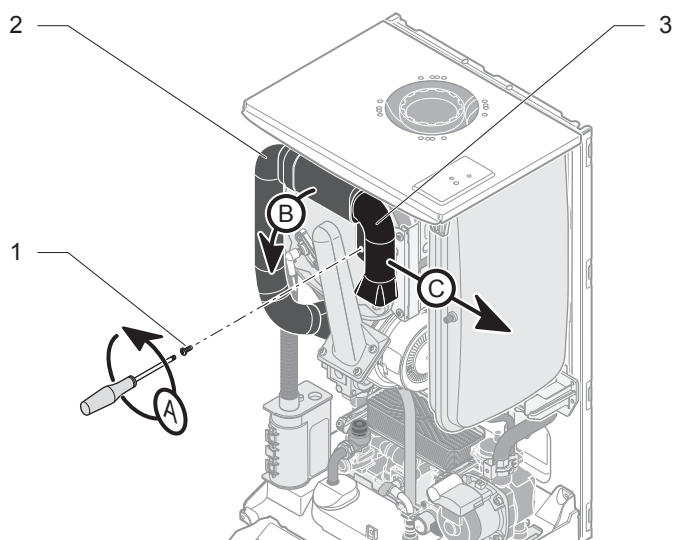


Legenda

- 1 Predný kryt
- 2 Skrutka na upevnenie predného krytu

- Pri skladaní predného krytu zariadenia dodržte postup (A) až (C).

16.3 Tlmič

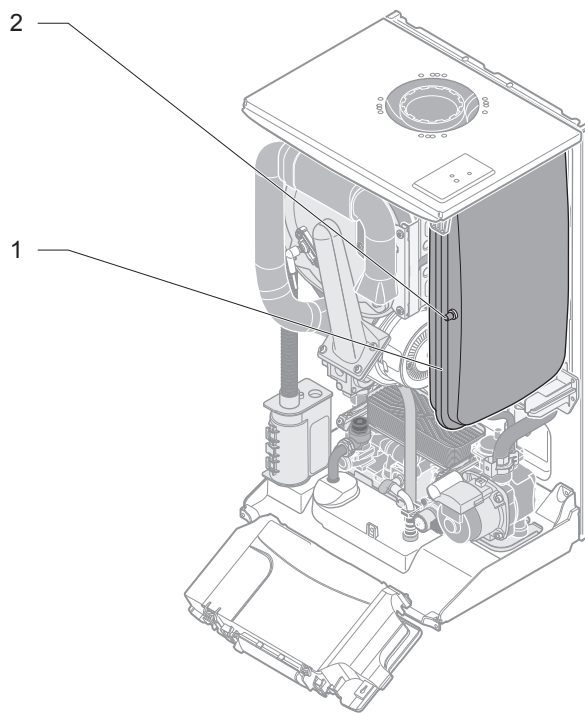


Legenda

- 1 Skrutka na upevnenie tlmiča
- 2 Pevný tlmič
- 3 Vyberateľný tlmič

- Odstráňte skrutku na upevnenie tlmiča (1) a zložte tlmič (3).
- V prípade potreby suchou handričkou očistite vnútro tlmiča, pričom dbajte na to, aby ste nepoškodili penové vnútro.
- Pri opätovnej montáži tlmiča postupujte opačným spôsobom.

16.4 Expanzná nádoba

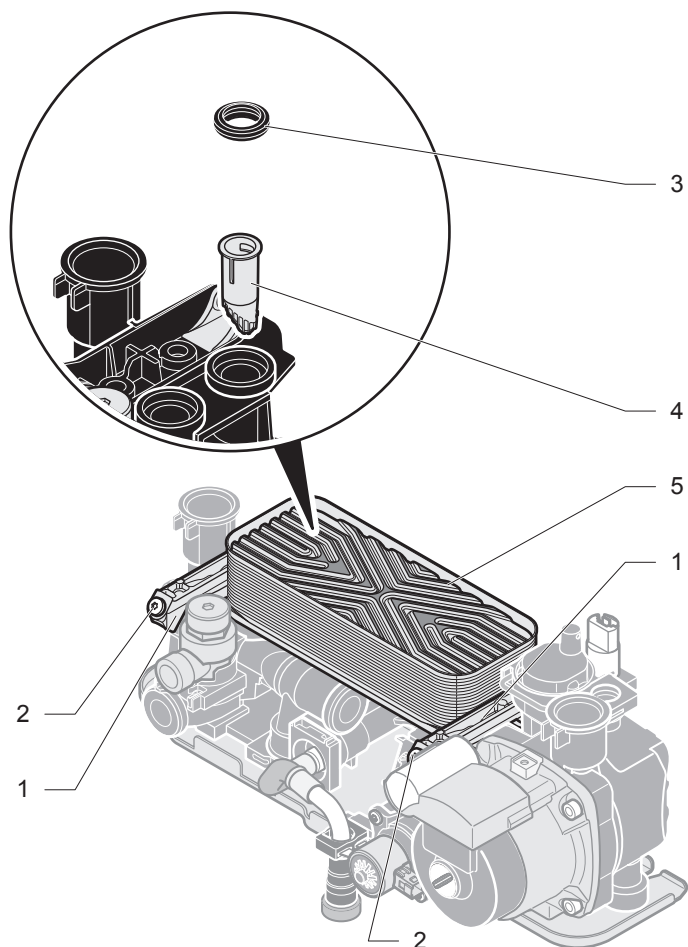


Legenda

- 1 Expanzná nádoba
- 2 Merací bod tlaku expanznej nádoby

- Pomocou meracieho bodu tlaku umiestneného na expanznej nádobe skontrolujte napájací tlak expanznej nádoby (pozri kapitolu „Technické údaje“) a v prípade potreby ho upravte.
- Po namontovaní novej expanznej nádoby zariadenie alebo systém naplňte a odvzdušnite (v prípade potreby).

16.5 Filter vykurovacieho systému



Legenda

- 1 Upevňovacia svorka výmenníka teplej vody
- 2 Upevňovacia skrutka výmenníka teplej vody
- 3 Tesnenie
- 4 Filter vykurovacieho systému
- 5 Výmenník teplej vody

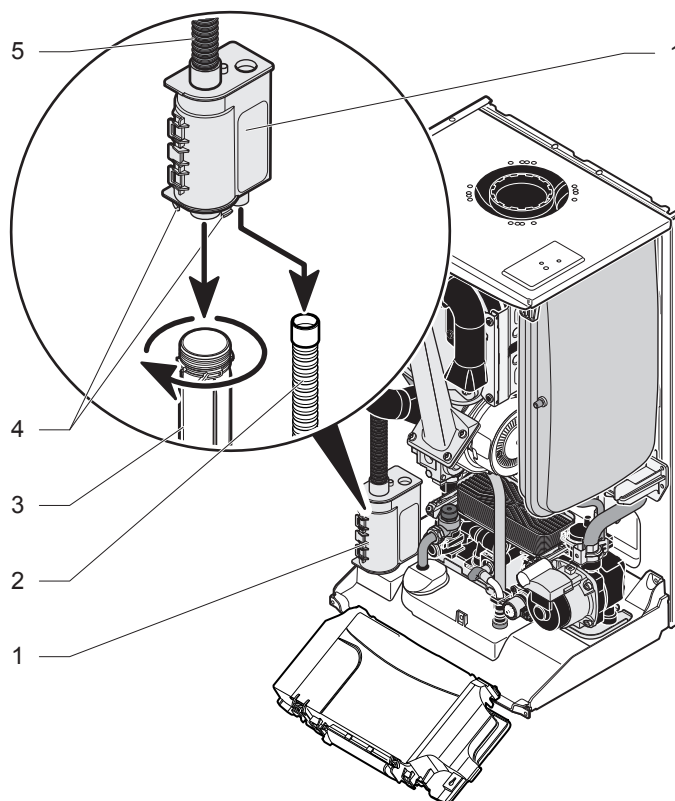
Filter vykurovacieho systému umožňuje lepšie odzdušnenie vykurovacieho okruhu.

- Zatvorte uzatváracie ventily na vstupe a výstupe vykurovania a vypustíte vodu zo zariadenia.
- Odstráňte skrutky (2) a upevňovacie svorky (1).
- Odstráňte výmenník teplej vody (5).
- Odstráňte tesnenie (3).
- Odstráňte filter vykurovacieho systému (4).
- Vyčistíte ho a znova založite na miesto.

16.6 Nádobu na zachytávanie kondenzátu (sifón)



Upozornenie: Keďže sú kondenzáty veľmi kyslé, používajte ochranné rukavice.

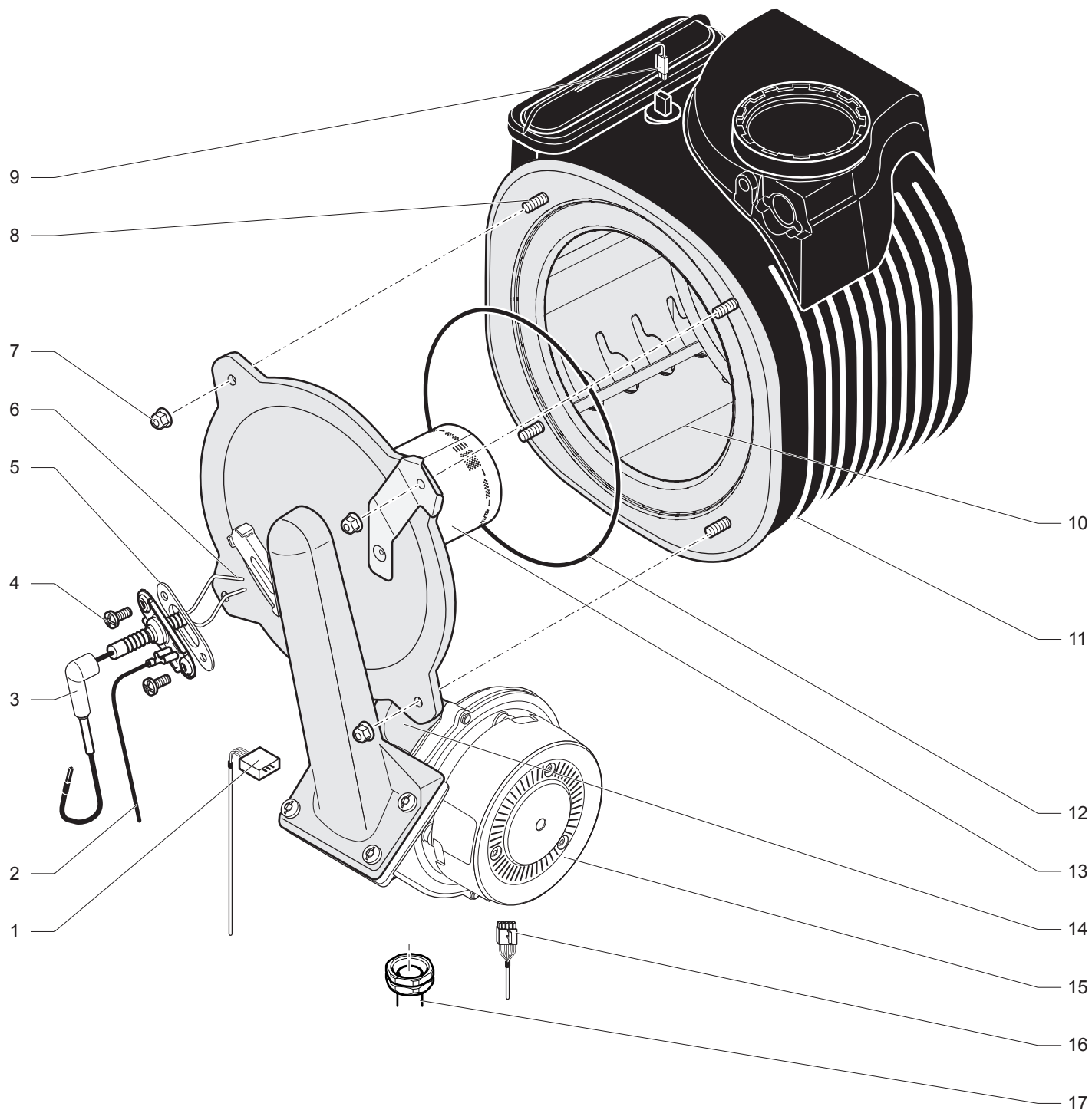


Legenda

- 1 Sifón
- 2 Odvod kondenzátu
- 3 Nádobu sifónu
- 4 Upevňovacia spona sifónu
- 5 Hadica

- Vložte pod sifón zachytávaciu nádobu (1).
- Zložte nádobu sifónu (3) a očistite ju.
- Odpojte odvod kondenzátu (2).
- Odpojte hadicu (5) výmenníka vykurovania.
- Pomocou spôn (4) zložte sifón (1).
- Očistite hadicu, sifón a odstráňte prípadné nánosy.
- Zostavu znova namontujte, pričom dbajte na to, aby ste správne založili tesnenia.
- Nádobu sifónu naplňte vodou.

16.7 Spaľovacia zostava



Legenda

- | | | | |
|----|--|----|----------------------|
| 1 | Konektor plynového ventilu | 14 | Plynový ventil |
| 2 | Uzemňovací kábel | 15 | Ventilátor |
| 3 | Konektor zapalovacej a ionizačnej elektródy | 16 | Konektor ventilátora |
| 4 | Upevňovacia skrutka zapalovacej a ionizačnej elektródy | 17 | Plynová hadica |
| 5 | Tesnenie zapalovacej a ionizačnej elektródy | | |
| 6 | Zapalovacia a ionizačná elektróda | | |
| 7 | Matica na upevnenie zostavy horáka | | |
| 8 | Skrutka na upevnenie zostavy horáka | | |
| 9 | Konektor tepelnej poistky | | |
| 10 | Vyhrievací had | | |
| 11 | Výmenník tepla | | |
| 12 | Tesnenie horáka | | |
| 13 | Horák | | |

SK

16.7.1 Zapaľovacia a ionizačná elektróda

- Odpojte konektor (3) elektródy a uzemňovací kábel (2).
- Odstráňte 2 upevňovacie skrutky (4) zapaľovacej a ionizačnej elektródy.
- Elektródu opatrne vytiahnite zo spaľovacej komory.
- Skontrolujte, či nie je poškodený koniec elektród (6).
- Očistite prípadné nánosy a skontrolujte, či sa rozdiel medzi elektródami nachádza v rozmedzí 3,5 až 4,5 mm.
- Skontrolujte, či nie je poškodené tesnenie (5). V prípade potreby ho vymeňte.

16.7.2 Demontáž zostavy horáka

- Odmontujte tlmič (postupujte podľa kapitoly „Demontáž tlmiča“).
- Konektor zapaľovacej a ionizačnej elektródy (6) odpojte od zapaľovača.
- Odstráňte plynovú hadicu (17).
- Vytiahnite konektor plynového ventilu (1) a ventilátora (15).
- Uvoľnite 4 matice (7).
- Zostavu horáka zložte z výmenníka tepla (11).

Nesmú sa poškodiť skrutky (8) privarené k výmenníku tepla. V opačnom prípade výmenník tepla vymeňte.

Nesmie sa poškodiť ani izolácia dvierok horáka na zostave horáka. V opačnom prípade ju vymeňte.

16.7.3 Čistenie výmenníka tepla

- Vodou očistite vyhrievacieho hada (10) výmenníka tepla (11).

16.7.4 Kontrola horáka

Horák (13) si nevyžaduje žiadnu údržbu ani čistenie.

- Skontrolujte, či nie je poškodený jeho povrch. V prípade potreby horák vymeňte.
- Po kontrole alebo výmene horáka zostavu horáka znova namontujte podľa pokynov uvedených v nasledujúcej kapitole.

16.7.5 Montáž zostavy horáka



Tesnenie (12) vymeňte pri každej demontáži horáka a minimálne každých 5 rokov.

- Zostavu horáka vložte do výmenníka tepla (11).
- Postupne utiahnite 4 matice (7) v prekríženom poradí.
- Znova namontujte tlmič.
- Na zostavu horáka pripojte plynovú hadicu (17) s novým tesnením.
- Konektor zapaľovacej a ionizačnej elektródy (6) pripojte k zapaľovaču.

- Zapojte konektor plynového ventilu (1) a ventilátora (15).
- Otvorte prívod plynu zariadenia.
- Skontrolujte plynotesnosť plynovej prípojky.

16.8 Výmena napájacieho kábla



Napájací kábel zariadenia smie vymieňať iba výrobca, jeho popredajný servis alebo osoby s podobnou kvalifikáciou, aby sa predišlo akémukoľvek nebezpečenstvu.

- V prípade, že je napájací kábel poškodený, pri jeho výmene postupujte podľa odporúčaní uvedených v kapitole „Pripojenie elektrického systému“.

17 Náhradné diely

Aby ste zaručili bezpečnú prevádzku a dlhú životnosť výrobku, musíte používať len originálne diely od výrobcu.



Tento výrobok má CE značenie o zhode. Používajte len nové originálne diely od výrobcu.

- Skontrolujte, či sú náhradné diely namontované v správnej polohe a v správnom smere. Po namontovaní náhradného dielu alebo po servisnom zásahu musí byť zariadenie pre bezpečnosť prevádzky otestované.

TECHNICKÉ ÚDAJE

18 PANTHER CONDENS

Zariadenie, typ C13, C33, C43, C53

Popis	Jednotka	12 KKO	25 KKV	25 KKO	30 KKO
Kategória plynu		l_{2H}	ll_{2H3P}	ll_{2H3P}	ll_{2H3P}
Vykurovanie					
Min. tepelný výkon pri 80°C/60°C	kW	3.9	4.9	5.9	8.5
Max. tepelný výkon pri 80°C/60°C	kW	12	18.1	24.5	30
Min. tepelný výkon pri 50°C/30°C	kW	4.4	5.4	6.6	9.3
Max. tepelný výkon pri 50°C/30°C	kW	13.2	19.6	26.7	32.8
Účinnosť P.C.I. pri 80°C/60°C	%	97.7	97.7	97.7	98.33
Stupeň využitia P.C.I. pri 50°C/30°C	%	107.6	106.2	106.8	107.1
Stupeň využitia pri čiastočnej záťaži (30 %) P.C.I. pri 40°C/30°C	%	109.5	108.4	109.2	109.2
Stupeň využitia podľa európskej smernice 92/42	-		Kondenzácia		
Minimálny tepelný príkon (Q min.)	kW	4.1	5.1	6.1	8.7
Maximálny tepelný príkon (Q max.)	kW	12.3	18.5	25	30.6
Minimálny prietok vykurovacieho okruhu	l/h	400	400	400	400
Minimálna teplota výstupnej VV	°C	10	10	10	10
Maximálna teplota výstupnej VV	°C	80	80	80	80
Objem expanznej nádoby	l	8	8	8	8
Expanzná nádoba - predplnený tlak	bar	0.75	0.75	0.75	0.75
Maximálny objem vody v systéme pri 75°C	l	160	160	160	160
Poistný ventil, maximálny prevádzkový tlak (PMS)	bar	3	3	3	3
Teplá voda					
Min. tepelný výkon	kW	4.1 (*)	5.1	6.1 (*)	8.7 (*)
Max. tepelný výkon	kW	12.3 (*)	25.5	30.6 (*)	35.7 (*)
Minimálny tepelný príkon (Q min.)	kW	4.1 (*)	5.1	6.1 (*)	8.7 (*)
Maximálny tepelný príkon (Q max.)	kW	12.3 (*)	25.5	30.6 (*)	35.7 (*)
Min. teplota teplej vody	°C	-	38	-	-
Max. teplota teplej vody	°C	-	60	-	-
Špecifický prietok (D) podľa normy EN 13203	l/min	-	12.2	-	-
Sanitárne pohodlie podľa normy EN 13203	-	-	**	-	-
Min. prietok teplej vody	l/min	-	1.9	-	-
Veľkosť obmedzovača prietoku studenej vody	l/min	-	8	-	-
Maximálny prevádzkový tlak (PMW)	bar	-	10	-	-
Minimálny napájací tlak	bar	-	0.3	-	-
Odporúčaný napájací tlak	bar	-	2	-	-
Maximálny napájací tlak (**)	bar	-	10	-	-
(*) len ak je pripojený externý zásobník. (**) Pri napájacom tlaku vyššom ako 3 bary sa odporúča nainštalovať redukčný tlakový ventil.					
Spalovanie					
Prietok čerstvého vzduchu (1013 mbarov - 0°C)	m ³ /h	14.7	23.7	29.8	36.5
Prietok pri odvode spalín pri min. výkone	plyn/s	1.8	2.3	2.8	4.0
Prietok pri odvode spalín pri max. výkone	plyn/s	5.5	8.3	11.3	13.8
Prietok pri odvode spalín v režime Teplá voda	plyn/s	-	11.5	-	-
Teplota spalín pri min. výkone 80°C/60°C	°C	69	66.8	59.6	72.4
Teplota spalín pri min. výkone 50°C/30°C	°C	44	47.1	39.3	-
Teplota spalín pri max. výkone 80°C/60°C	°C	69	65.7	63.4	71.4
Teplota spalín pri max. výkone 50°C/30°C	°C	48	48.8	44	-
Teplota spalín pri prehriatí	°C	70	105	95	86
Teplota spalín v režime Teplá voda	°C	-	70.7	-	-
Hodnoty spalín (namerané pri nominálnom tepelnom výkone a pri referenčnom plyne G20 v režime Vykurovanie):					
CO	ppm	44	98.3	103.6	79.9
	mg/kWh	47	105	110.6	85.3
CO2	%	9	9	9	9

Popis	Jednotka	12 KKO	25 KKV	25 KKO	30 KKO
Vážená hodnota NO _x	ppm	17.5	22.6	21.9	18.6
	mg/kWh	30.8	39.9	38.6	32.7
Elektrické parametre					
Napájacie napätie	V/Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Maximálny príkon	W	151	151	151	151
Intenzita prúdu	A	0.66	0.66	0.66	0.66
Poistka	A	2	2	2	2
Elektrické krytie		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Elektrická trieda		I	I	I	I

Popis	Jednotka	12 KKO	25 KKV	25 KKO	30 KKO
Rozmery:					
Výška	mm	740	740	740	740
Šírka	mm	418	418	418	418
Hĺbka	mm	344	344	344	344
Čistá hmotnosť	kg	37.1	37.1	37.7	38.3
Číslo CE		1312 BU 5333	1312 BU 5334	1312 BU 5335	1312BV5336

Popis	Jednotka	12 KKO	25 KKV	25 KKO	30 KKO
Zemný plyn G20 (*)					
Prietok plynu pri maximálnom výkone v režime teplej vody	m ³ /h	-	2.70	-	-
Prietok plynu pri maximálnom výkone v režime vykurovania	m ³ /h	1.30	1.96	2.65	3.24
Prietok plynu pri minimálnom výkone	m ³ /h	0.434	0.54	0.65	0.92
Napájací tlak plynu	mbar	20	20	20	20
Propán G31 (*)					
Prietok plynu pri maximálnom výkone v režime teplej vody	kg/h	-	1.98	-	-
Prietok plynu pri maximálnom výkone v režime vykurovania	kg/h	-	1.44	1.94	2.37
Prietok plynu pri minimálnom výkone	kg/h	-	0.40	0.47	0.67
Napájací tlak plynu	mbar	-	37	37	37

(*) ref. číslo 15°C - 1013 mbarov plyn/sek



Technické zmeny vyhradené

0020111585_02 - 10/11

VAILLANT GROUP SLOVAKIA, S.R.O.

Pplk. Pljušťa 45
909 01 Skalica
Tel.: 034 6966 101
fax: 034 6966 111

