USER'S MANUAL

IMMERGAS

VICTRIX ZEUS 25

Pokyny a upozornenia **SK**
Inštalačný technik
Používateľ
Servisný technik

1.042022SLO

OBSAH

Vážený zákazník, ... 3
Všeobecné upozornenia ... 3
Používané bezpečnostné symboly. ... 5
Osobné ochranné prostriedky. ... 5

1 Inštalácia kotla. ... 6
1.1 Upozornenia pre inštaláciu. ... 6
1.2 Základné rozmery. ... 9
1.3 Minimálne inštalačné vzdialenosti. ... 9
1.4 Ochrana proti zamrznutiu. ... 10
1.5 Súprava pre pripojenie kotla. ... 11
1.6 Pripojenie plynu. ... 11
1.7 Hydraulické pripojenie. ... 12
1.8 Elektrické pripojenie. ... 13
1.9 Modulačné ovládanie a izbové časové termostaty (voliteľné príslušenstvo). ... 13
1.10 Vonkajšia sonda teploty (voliteľné príslušenstvo). ... 14
1.11 Systémy dymovodov Immergas. ... 15
1.12 Tabuľky faktorov a príslušných dĺžok komponentov systému odvodu spalín „zelenej série". ... 16
1.13 Inštalácia vonku na čiastočne chránenom mieste. ... 18
1.14 Inštalácia horizontálnych koncentrických súprav. ... 20
1.15 Inštalácia vertikálnych koncentrických súprav. ... 21
1.16 Inštalácia rozdeľovacej súpravy. ... 22
1.17 Inštalácia rozdeľovacej súpravy C9. ... 24
1.18 Zavedenie potrubí do komínov alebo technických otvorov. ... 26
1.19 Konfigurácia typu B s otvorenou komorou a núteným ťahom pre vnútorné priestory. ... 26
1.20 Výfuk spalín v dymovej rúre/komíne. ... 27
1.21 Dymové rúry, komíny, malé komíny a koncové diely. ... 27
1.22 Úprava vody pre naplnenie systému. ... 28
1.23 Plnenie systému. ... 28
1.24 Plnenie sifónu na zber kondenzátu. ... 28
1.25 Uvedenie plynového zariadenia do prevádzky. ... 28
1.26 Uvedenie kotla do prevádzky (zapnutie). ... 29
1.27 Obehové čerpadlo. ... 30
1.28 Súpravy na vyžiadanie. ... 31
1.29 Komponenty kotla. ... 32

2 Návod na použitie a údržbu. ... 33
2.1 Všeobecné upozornenia. ... 33
2.2 Čistenie a prehliadky. ... 35
2.3 Ovládací panel. ... 35
2.4 Použitie kotla. ... 36
2.5 Signalizácia závad a anomálií. ... 37
2.6 Menu informácií. ... 40
2.7 Vypnutie kotla. ... 40
2.8 Obnovenie tlaku vo vykurovacom systéme. ... 40
2.9 Vypustenie systému. ... 40
2.10 Vyprázdnenie úžitkového okruhu TÚV. ... 40
2.11 Vypustenie zásobníka TÚV. ... 41
2.12 Ochrana proti zamrznutiu. ... 41
2.13 Čstenie plášťa. ... 41
2.14 Definitívna deaktivácia. ... 41
2.15 Vyradenie plynového spotrebiča z prevádzky po dobu dlhšiu ako 12 mesiacov. ... 41

3 Pokyny pre servis a počiatočnú kontrolu. ... 42
3.1 Všeobecné upozornenia. ... 42
3.2 Počiatočná kontrola. ... 42
3.3 Ročná kontrola a servis prístroja. ... 43
3.4 Hydraulická schéma. ... 44
3.5 Elektrická schéma. ... 45
3.6 Vymeniteľná pamäť. ... 46
3.7 Prípadné poruchy a ich príčiny. ... 46
3.8 Prestavba kotla v prípade zmeny plynu. ... 47
3.9 Kontroly, ktoré je potrebné vykonať po prechode na iný druh plynu. ... 47
3.10 Typy kalibrácie s výmenou komponentu. ... 48
3.11 Funkcia kompletnej kalibrácie. ... 48
3.12 Nastavenie hodnoty CO2. ... 49
3.13 Rýchla kalibrácia. ... 49
3.14 Test dymovodov. ... 50
3.15 Programovanie elektronickej karty. ... 50
3.16 Funkcia „Kominár". ... 54
3.17 Funkcia chrániaca pred zablokovaním čerpadla. ... 54
3.18 Funkcia proti zablokovaniu trojcestného ventilu. ... 54
3.19 Funkcia zabraňujúca zamrznutiu radiátorov. ... 54
3.20 Periodický autotest elektronickej karty. ... 54
3.21 Funkcia automatického odvzdušnenia. ... 54
3.22 Demontáž plášťa. ... 55

4 Technické údaje. ... 57
4.1 Variabilný tepelný výkon. ... 57
4.2 Parametre spaľovania. ... 57
4.3 Tabuľka technických údajov. ... 58
4.4 Vysvetlivky k štítku s údajmi. ... 59
4.5 Technické parametre pre kombinované kotle (v súlade s Nariadením 813/2013). ... 60
4.6 Energetický štítok (v súlade s Nariadením 811/2013). ... 61
4.7 Parametre pre vyplnenie informačného listu zostavy. ... 62

Vá ený zákazník,

blaho eláme Vám k zakúpeniu vysoko kvalitného výrobku rmy Immergas, ktorý Vám na dlhú dobu zaistí spokojnos A ko bezpe
zákazník spolo nosti Immergas sa mô ete za všetkých okolností spo ahnú na odborný servis spolo nosti, ktorý je v dy dokonale
zaru i vám stály výkon Vášho kotla. Pre ítajte si pozorne nasledujúce strany: mô ete v nich nájs u ito né rady pre správne po
prístroja, ktorých dodr ovanie Vám zaistí ešte vä šiu spokojnos s výrobkom Immergasu.
Pre akúko vek potrebu zásahu a servisu kontaktujte oprávnené centrá spolo nosti IMMERGAS: majú originálne náhradné diel
špeci cku prípravu zabezpe ovanú priamo výrobcom.

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Táto príručka obsahuje dôležité informácie určené pre:
inštalačného technika (časť 1);
používateľa (časť 2);
servisného technika (časť 3).

- Používateľ je povinný sa pozorne zoznámiť s pokynmi uvedenými v časti, ktorá je preň určená (časť 2).
- Používateľ je povinný obmedziť zásahy do zariadenia výhradne na tie, ktoré sú výslovne povolené v príslušnej časti.
- Pre inštaláciu zariadenia je povinné sa obrátiť na oprávnený a odborne kvalifikovaný personál.
- Návod na použitie je neoddeliteľnou a dôležitou súčasťou výrobku a musí byť odovzdaný používateľovi aj v prípade jeho alšieho predaja.
- Návod je potrebné pozorne prečítať a starostlivo uschovať, pretože všetky upozornenia obsahujú dôležité informácie pre Vašu bezpečnosť vo fáze inštalácie aj používania a servisu.
- Zariadenie musia byť projektované kvalifikovanými odborníkmi v súlade s platnými predpismi a v rozmerových limitov stanovených zákonom. Inštalácia a servis musí byť vykonaná v súlade s platnými predpismi, podľa pokynov výrobcu, a to kvalifikovaným inštalačným a servisným technikom s patričnou autorizáciou, osvedčením a oprávnením s odbornou kvalifikáciou, čo znamená, že musí ísť o osoby s osobitnými odbornými znalosťami v oblasti zariadení, ako je stanovené zákonom.
- Nesprávna inštalácia alebo montáž zariadení a/alebo komponentov, príslušenstva, súprav a zariadení Immergas môže viesť k nepredvídateľným problémom, pokiaľ ide o osoby, zvieratá, veci. Starostlivo si prečítajte pokyny, odprevádzajúce výrobok, pre jeho správnu inštaláciu.
- Tento návod obsahuje technické informácie vzťahujúce sa k inštalácii produktu Immergas. Čo sa týka alšej problematiky inštalácie samotných produktov (napr.: bezpečnosť pri práci, ochrana životného prostredia, predchádzanie nehodám), je nutné rešpektovať predpisy súčasnej legislatívy a osvedčené technické postupy.
- Všetky výrobky Immergas sú chránené vhodným prepravným obalom.
- Materiál musí byť uskladňovaný v suchu a chránený pred poveternostnými vplyvmi.
- Neúplné produkty sa nesmejú inštalovať.
- Servis musí vždy vykonávať kvalifikovaný technický personál. Zárukou kvalifikácie a odbornosti je v tomto prípade napríklad autorizované servisné stredisko spoločnosti Immergas.
- Prístroj sa musí používať iba na účel, na ktorý bol vyslovene určený. Akékoľvek iné použitie je považované za nevhodné, a teda potenciálne nebezpečné.
- Na chyby v inštalácii, prevádzke alebo servise, ktoré sú spôsobené nedodržaním platných technických zákonov, noriem a predpisov uvedených v tomto návode (alebo poskytnutých výrobcom), sa v žiadnom prípade nevzťahuje zmluvná ani mimozmluvná zodpovednosť výrobcu za prípadné škody, a príslušná záruka na prístroj zaniká.

Spoločnosť **IMMERGAS S.p.A.**, so sídlom via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE) vyhlasuje, že jej procesy projektovania, výroby a popredajného servisu sú v súlade s požiadavkami normy **UNI EN ISO 9001:2015**.

Pre podrobnejšie informácie o označení výrobku značkou CE odošlite výrobcovi žiadosť o zaslanie kópie Vyhlásenia o zhode a uve te v nej model zariadenia a jazyk krajiny.

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za tlačové chyby alebo chyby v prepise a vyhradzuje si právo na vykonávanie zmien vo svojej technickej a obchodnej dokumentácii bez predchádzajúceho upozornenia.

POUŽÍVANÉ BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY.

VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO
Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa tohto piktogramu. Nedodržanie pokynov môže spôsobiť rizikové situácie s možnými nasledovnými škodami na materiáli, ako aj na zdraví obsluhy a používateľa všeobecne.

ELEKTRICKÉ NEBEZPEČENSTVO
Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa tohto piktogramu. Symbol označuje elektrické komponenty zariadenia alebo v tomto návode označuje kroky, ktoré by mohli spôsobiť riziká elektrickej povahy.

POHYBUJÚCE SA DIELY
Symbol označuje pohybujúce sa komponenty zariadenia, ktoré môžu spôsobovať riziká.

HORÚCE POVRCHY
Symbol označuje komponenty zariadenia so zvýšenou povrchovou teplotou, ktoré by mohli spôsobiť popáleniny.

OSTRÉ POVRCHY
Symbol označuje komponenty alebo časti zariadenia, ktoré môžu pri styku spôsobiť rezné poranenia.

UZEMNENIE
Symbol identifikuje miesto zariadenia pre pripojenie na uzemnenie.

ZOZNÁMTE SA S POKYNMI
Prečítajte si a zoznámte sa s pokynmi pre zariadenie skôr, ako vykonáte akýkoľvek úkon, a prísne dodržiavajte poskytnuté pokyny.

INFORMÁCIE
Označuje užitočné návrhy či doplnkové informácie.

OBNOVITEĽNÝ ALEBO RECYKLOVATEĽNÝ MATERIÁL

Používateľ je povinný nelikvidovať zariadenie na konci jeho doby životnosti ako komunálny odpad, ale odovzdať ho do príslušných zberných stredísk.

OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY.

OCHRANNÉ RUKAVICE

OCHRANA ZRAKU

BEZPEČNOSTNÁ OBUV

1 INŠTALÁCIA KOTLA.

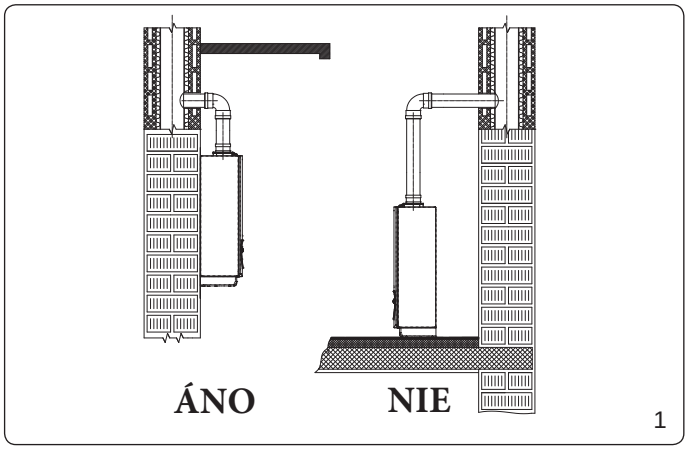
1.1 UPOZORNENIA PRE INŠTALÁCIU.

POZOR:
Technik, ktorý realizuje inštaláciu a servis zariadenia, musia povinne používať osobné ochranné prostriedky stanovené predmetné platné právne predpisy.

Kotol Victrix Zeus 25 je projektovaný len pre závesné inštalácie, určený pre vykurovanie a ohrev TÚV pre domáce účely a im podobné.
Miesto inštalácie prístroja a jeho príslušenstva Immergas musí mať vhodné vlastnosti (technické a konštrukčné), ktoré umožňujú (vždy za podmienok bezpečnosti, účinnosti a prístupnosti):
- inštaláciu (podľa technických právnych predpisov a technických noriem);
- servisné zásahy (vrátane plánovaného, pravidelného, bežného, mimoriadneho servisu);
- odstránenie (až do vonkajšieho prostredia na miesto, určené pre nakládku a prepravu prístrojov a komponentov), ako aj ich prípadné nahradenie zodpovedajúcimi prístrojmi a/alebo komponentmi.

Stena musí byť hladká, teda bez výstupkov alebo výklenkov, aby bol umožnený prístup zozadu. Nie sú absolútne projektované pre inštalácie na podstavcoch alebo podlahe (obr. 1).
Obmeňujúc typ inštalácie sa mení tiež klasifikácia kotla, a to nasledovne:
- **Kotol typu B_{23} alebo B_{53}** ak sa jedná o kotol, nainštalovaný s použitím príslušného koncového dielu pre priame nasávanie vzduchu z prostredia, v ktorom sa kotol nachádza.
- **Kotol typu C** ak je nainštalovaný s použitím koncentrických potrubí alebo iných typov potrubí, určených pre kotle so vzduchotesnou komorou pre nasávanie vzduchu a odvádzanie spalín.

Inštalácia plynových kotlov Immergas môže vykonať len odborne kvalifikovaná firma, autorizovaná na inštaláciu plynových zariadení Immergas.
Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s platnými normami, platným zákonom a s dodržiavaním miestnych technických predpisov, ako predpokladá správna technika.



1

POZOR:
Kotly demontované a vyradené z funkčných zostáv či výrobkov sa nesmú inštalovať. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody, zapríčinené kotlami, vybranými z iných zariadení, ani za prípadný nesúlad s týmito zariadeniami.

POZOR:
skontrolujte podmienky prostredia fungovania všetkých častí súvisiacich s inštaláciou porovnaním hodnôt uvedených v tabuľke technických dát v tejto príručke.

POZOR:
Inštalácia kotla Victrix Zeus 25 v prípade napájania plynom GPL musí vyhovovať normám vzťahujúcim sa na plyny, majúce väčšiu hustotu než vzduch (pripomíname, napríklad, že je zakázaná inštalácia zariadenia s vyššie uvedeným napájaním v miestnostiach, ktoré majú dlažbu nižšiu než je priemerná úroveň povrchu zeme).

UPOZORNENIE:
v prípade inštalácie sady či údržby je nutné kotol vypnúť a vyprázdniť okruh systému a TÚV. Vždy je potrebné si počínať tak, aby nedošlo k ohrozeniu elektrickej bezpečnosti kotla (vi Ods. 2.9 a 2.10).

Pred inštaláciou prístroja je vhodné skontrolovať, či bol prístroj dodaný úplný a neporušený. Pokiaľ by ste o tom neboli presvedčení, obráťte sa okamžite na dodávateľa. Prvky balenia (skoby, klince, umelohmotné vrecká, penový polystyrén a pod.) nenechávajte deťom, pretože môžu byť pre ne možným zdrojom nebezpečenstva.

Pokiaľ bude prístroj montovaný vo vnútri nábytku alebo medzi dvoma kusmi nábytku, musí byť ponechaný dostatočný priestor pre normálny servis, odporúča sa preto nechať aspoň 3cm medzi plášťom kotla a vertikálnymi plochami nábytku. Nad a pod kotlom musí byť ponechaný priestor pre zásahy na hydraulických spojeniach a na dymovodoch (obr. 3).

Je takisto dôležité, aby mriežky vetrania a výfukové koncovky neboli upchané.

S pomocou odberných otvorov vzduchu je vhodné skontrolovať, či nedochádza k recirkulácii spalín (max. prípustná hodnota 0,5 % CO_2).

V blízkosti zariadenia sa nesmie nachádzať žiaden horľavý predmet (papier, látka, umelá hmota, polystyrén at .).

Minimálna vzdialenosť od horľavých materiálov pre výfukové vedenia je minimálne 25 cm.

Odporúča sa neumiestňovať elektrické spotrebiče pod kotol, pretože by mohlo dôjsť k ich poškodeniu v prípade zásahu na bezpečnostnom ventile, alebo v prípade strát z hydraulického okruhu, v opačnom prípade výrobca nezodpovedá za prípadné škody na elektrických spotrebičoch.

Okrem toho odporúčame, z vyššie uvedených príčin, neumiestňovať pod kotol žiaden bytové doplnky, nábytok, at .

V prípade poruchy, závady alebo nesprávneho fungovania je nutné zariadenie deaktivovať a privolať oprávneného technika (napríklad stredisko technickej pomoci firmy Immergas, ktoré disponuje špeciálnou technickou prípravou a originálnymi náhradnými dielmi). Zabráňte teda akémukoľvek neoprávnenému zásahu alebo pokusu o jeho opravu.
Zakazuje sa akákoľvek zmena spotrebiča, ktorá nie je výslovne uvedená v tento časti príručky.

Inštalačné normy:

- **tento kotol môže byť nainštalovaný vonku na čiastočne chránenom mieste. Pod čiastočne chráneným miestom sa rozumie také, ktoré nie je vystavené priamym klimatickým zásahom (dáž , sneh, krupobitie at .).**
  Tento typ inštalácie je mo ný len v prípade, ke ho povo uje právo krajiny ur enia zariadenia.
- **Je zakázaná inštalácia v miestnostiach s nebezpečenstvom vzniku požiaru (napríklad: autodielne, box pre autá), v potenciálne nebezpečných priestoroch, kde sa vyskytujú plynové zariadenia s potrubiami na odvádzanie spalín a potrubiami na odsávanie spaľovaného vzduchu.**
- **Je zakázaná vertikálna inštalácia nad varnými plochami.**
- **Zakazuje sa inštalácia v týchto miestnostiach/priestoroch, ktoré tvoria spoločné priestory nájomnej budovy, vnútorné schodište alebo časti, ktoré sa používajú ako únikový východ (napr.: medziposchodia, vstupná hala).**
- **Okrem toho je zakázaná inštalácia v miestnostiach/priestoroch, ktoré sú súčasťou spoločných obytných priestorov budovy, ako sú napríklad pivnice, vstupné haly, povaly, podkrovia at ., pokiaľ miestne predpisy nestanovia inak.**
- **Tieto kotle nie sú vhodné na inštaláciu na steny z horľavého materiálu.**

Pozn.: inštalácia kotla na stenu musí poskytnúť stabilnú a účinnú oporu samotnému zariadeniu. Hmoždinky (dodávané sériovo spolu s kotlom) sú určené výhradne k inštalácii kotla na stenu. Adekvátnu oporu môžu zaručiť iba vtedy, ke sú správne nainštalované (podľa technických pravidiel) na steny z plného alebo poloplného muriva. V prípade stien z dierovaných tehál alebo blokov, priečok s obmedzenou statikou alebo iného muriva , ako je uvedené vyššie, je potrebné najskôr pristúpiť k predbežnému overeniu statiky oporného systému.

Tieto kotle slúžia na ohrev vody na teplotu nižšiu, než je bod varu pri atmosférickom tlaku.
Musia byť teda pripojené k vykurovaciemu systému a distribučnej sieti úžitkovej vody, ktoré sú primerané ich charakteristikám a výkonu.

Riziko škody v dôsledku korózie kvôli spaľovanému vzduchu a nevhodného prostredia.

Spreje, rozpúšťadlá, čistiace prostriedky na báze chlóru, nátery, lepidlá, amónne zlúčeniny, prach a podobné prostriedky môžu spôsobovať koróziu produktu a potrubia spalín.

-skontrolujte, či prívod spaľovaného vzduchu neobsahuje chlór, síru, prach at .

-Ubezpečte sa, či na mieste inštalácie nie sú uskladnené chemické látky.

-Pokiaľ si prajete produkt nainštalovať v salónoch krásy, lakovniach, truhlárskych dielňach, čističkách alebo podobne, zvoľte oddelené miesto inštalácie, kde je zabezpečený prívod spaľovacieho vzduchu bez chemických látok.

-Ubezpečte sa, či spaľovaný vzduch nie je privádzaný cez komíny, ktoré sa predtým používali s naftovými kotlami alebo alšími vykurovacími zariadeniami. Tieto môžu spôsobiť nahromadenie sadzí v komíne.

Riziko poškodenia materiálov v dôsledku sprejov a kvapalín pre vyhľadávanie netesností.

Spreje a kvapaliny pre vyhľadávanie netesností upchajú referenčný otvor P. Zn. (časť 5 obr. 37) plynového ventilu, ktorý by sa mohol nenávratne poškodiť.

V priebehu zásahov inštalácie a opráv nestriekajte sprej alebo kvapaliny do oblasti nad plynovým ventilom (strana určená pre elektrické spoje).

Plnenie sifónu na zber kondenzátu.

Pri prvom zapnutí kotla sa môže stať, že z odvodu kondenzátu vychádzajú produkty spaľovania; skontrolujte, že po niekoľkých minútach prevádzky z odvodu kondenzátu už nevychádzajú spaliny. Toto znamená, že sifón bol naplnený na správnu výšku kondenzátom a nepovolí prechod spalín.

POZOR:

- Kotle s otvorenou komorou typu B nesmú byť inštalované v miestnostiach, kde je vykonávaná priemyselná činnosť, umelecká alebo komerčná činnosť, pri ktorej vznikajú výpary alebo výparné látky (výpary kyselín, lepidiel, farieb, riedidiel, horľavín apod.), alebo prach (napr. prach pochádzajúci zo spracovania dreva, uhoľný prach, cementový prach apod.), ktoré môžu škodiť prvkom zariadenia a narušiť jeho prevádzkyschopnosť.

- V konfigurácii B_{23} a B_{53} nesmú byť kotly inštalované v spál ach, na toaletách alebo garsónkach, ak miestne normy neustanovujú inak. Okrem toho sa nesmú inštalovať v priestoroch s generátormi tepla na tuhé palivo a s nimi susediacich miestnostiach.

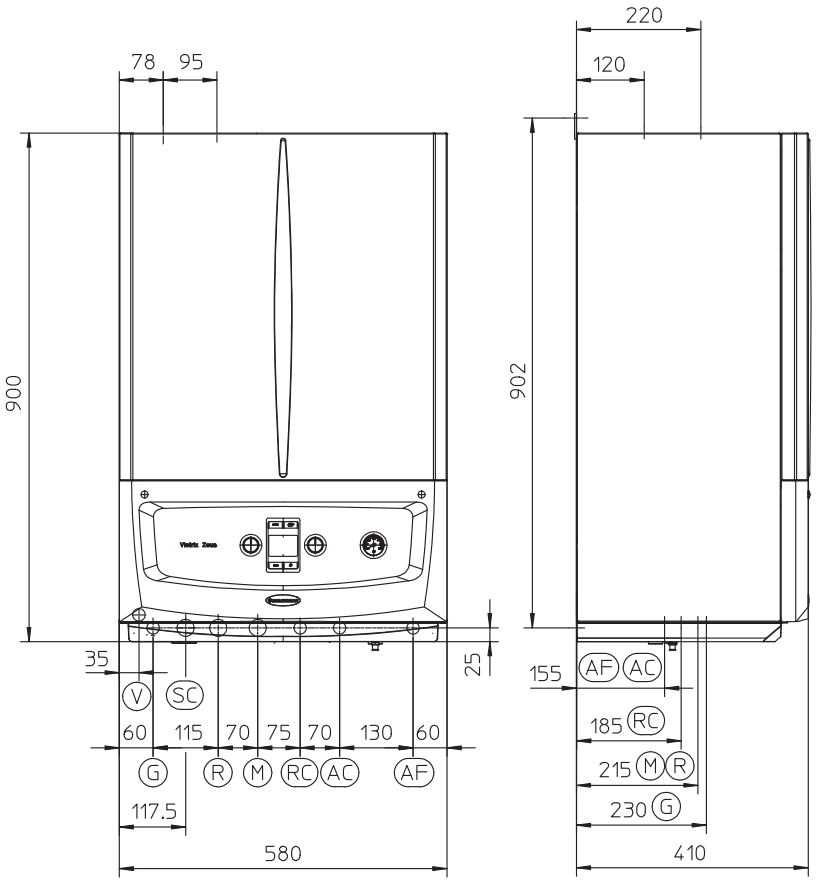
- Miesta inštalácie musia mať sústavné vetranie v súlade s ustanovením platných miestnych predpisov (minimálne 6 cm² na každý kW inštalovaného tepelného výkonu, pokiaľ sa nevyžaduje väčší objem v prípade prítomnosti elektromechanických odsávačov alebo iných zariadení, ktoré môžu v mieste inštalácie spôsobiť podtlak).

- Inštalácia zariadení v konfigurácii B_{23} alebo B_{53} sa odporúča iba v neobývaných, ale dobre vetraných priestoroch.

POZOR:

Nerešpektovanie vyššie uvedeného bude viesť k osobnej zodpovednosti a strate záruky.

1.2 ZÁKLADNÉ ROZMERY.

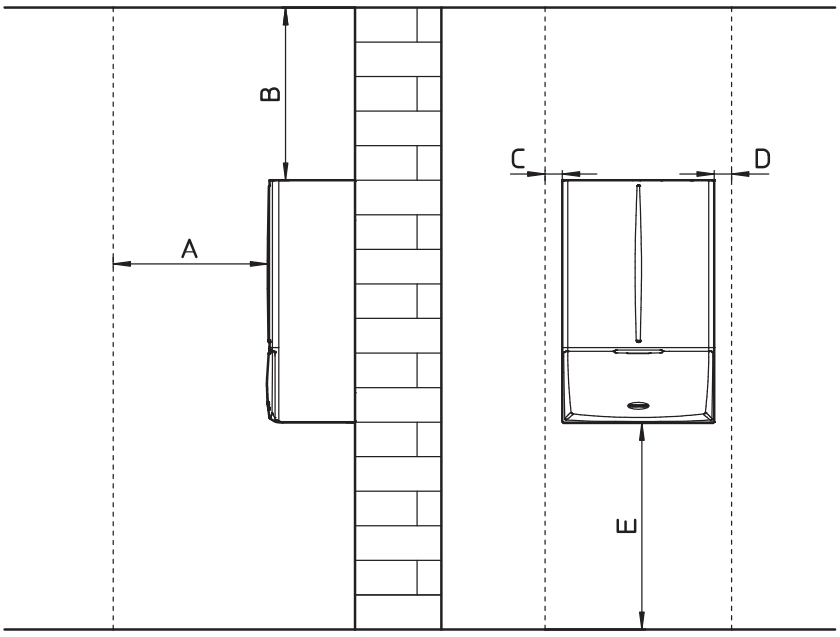


Vysvetlivky:
- V - Elektrické pripojenie
- G - Prívod plynu
- SC - Odvod kondenzátu (minimálny vnútorný priemer Ø 13 mm)
- R - Spiato ka vykurovacej sústavy
- M - Výstup do vykurovacej sústavy
- RC - Recirkulácia ú itkového okruhu (volite né príslušenstvo)
- AC - Výstup teplej ú itkovej vody
- AF - Vstup u itkovej vody

Výška (mm)	Šírka (mm)		Hĺbka (mm)	
900	580		410	
PRÍPOJKY NA PODLOŽKE				
PLYN	VODA ÚŽITKOVÁ		SYSTÉM ÚK	
G	AC	AF	R	M
1/2”	1/2”	1/2”	3/4”	3/4”

2

1.3 MINIMÁLNE INŠTALAČNÉ VZDIALENOSTI.



Vysvetlivky:
- A - 450 mm
- B - 350 mm
- C - 30 mm
- D - 30 mm
- E - 350 mm

3

1.4 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTIU.

Minimálna teplota -15°C. V prípade, že kotol bude nainštalovaný v miestach, kde teploty klesajú pod 0°C, môže dôjsť k jeho zamrznutiu.

Aby ste zabránili riziku zamrznutia, ria te sa nasledujúcimi pokynmi:

- chráňte vykurovací okruh pred zamrznutím použitím nemrznúcej kvapaliny dobrej kvality, špeciálne určenej pre použitie vo vykurovacích systémoch a so zárukou od výrobcu, že nespôsobuje poškodenie výmenníka tepla a ostatných komponentov kotla. Nemrznúca zmes nesmie byť zdraviu škodlivá. Je potrebné prísne dodržiavať pokyny výrobcu samotnej kvapaliny, čo sa týka percentuálneho pomeru riedenia úmerne k teplote, voči ktorej chcete zariadenie chrániť.

  Pozn.: nadmerné užívanie glykolu môže ohroziť správnu prevádzku zariadenia.

  Je potrebné pripraviť vodný roztok s triedou potenciálneho znečistenia vody 2 (EN 1717:2002).

  Materiály, z ktorých je vykurovací okruh kotlov Immergas zhotovený, odolávajú nemrznúcim kvapalinám na báze etylglykolu a propylglykolu (ak sú roztoky namiešané správne).

  V otázkach životnosti a likvidácie dodržiavajte pokyny dodávateľa.

- Chráňte pred mrazom okruh TÚV pomocou doplnku, ktorý je možné objednať (súprava proti zamrznutiu), a ktorý je tvorený elektrickým odporom, príslušnými káblami a riadiacim termostatom (prečítajte si pozorne pokyny k montáži, obsiahnuté v balení doplnkovej súpravy).

Za týchto podmienok je kotol chránený pred zamrznutím až do teploty prostredia -15°C.

Ochrana pred zamrznutím kotla (ako pri -5°C, tak aj pri -15°C) je takýmto spôsobom zaručená len ak:

- je kotol správne pripojený k plynovému potrubiu a elektrickej sieti;
- je kotol neustále napájaný;
- kotol nie je v režime „off".
- kotol nemá poruchu (odst. 2.5);
- podstatné súčasti kotla a/alebo súpravy proti zamrznutiu nie sú poškodené.

Zo záruky sú vyňaté poškodenia vzniknuté v dôsledku prerušenia dodávky elektrickej energie a nerešpektovanie obsahu predchádzajúcej stránky.

POZN.: v prípade inštalácie kotla v miestach, kde teplota klesá pod 0 ° C, je bezpodmienečne nutné zateplenie pripojovacích rúrok, ako pre okruh TÚV, tak aj pre okruh vypúšťania kondenzátu.

POZN.: systémy ochrany proti zamrznutiu popísané v tejto kapitole slúžia iba na ochranu kotla. Prítomnosť týchto funkcií a zariadení nevylučuje možnosť zamrznutia externých častí alebo okruhu TÚV kotla.

1.5 SÚPRAVA PRE PRIPOJENIE KOTLA.

Skupina sa skladá zo všetkých potrebných pripojení na vykonanie hydraulických prípojok a plynového systému kotla a dodáva sa sériovo na vykonanie pripojení v súlade s dispozíciou (obr. 4) a podľa typu inštalácie, ktorá sa má vykonať.

1.6 PRIPOJENIE PLYNU.

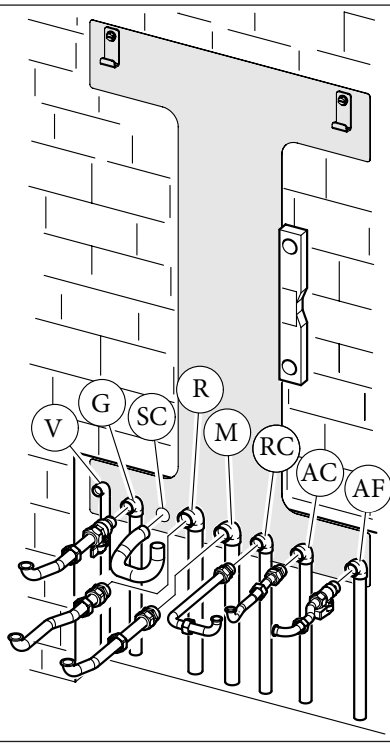
Naše kotly sú určené na prevádzku s použitím metánu (G20) a LPG. Prívodné potrubie musí byť rovnaké alebo väčšie ako prípojka kotla 3/4" G.

UPOZORNENIE:
pred pripojením plynu je potrebné dôkladne vyčistiť vnútorné časti všetkých potrubí na prívod paliva, aby sa odstránili nečistoty, ktoré by mohli ohroziť riadnu prevádzku kotla. alej je treba preveriť, či privádzaný plyn zodpovedá plynu, pre ktorý bol kotol skonštruovaný (vi typový štítok v kotli). V prípade odlišností je treba previesť úpravu kotla na prívod iného druhu plynu (vi prestavba prístrojov v prípade zmeny plynu). Je dôležité preveriť aj dynamický tlak plynu v sieti (metánu alebo kvapalného propánu), ktorý sa bude používať k napájaniu kotla a ktorý musí byť v súlade s normou EN 437, pretože v prípade nedostatočného tlaku by mohlo dôjsť k zníženiu výkonu generátora a vzniku nepríjemností pre používateľa.

V závislosti na platných normách pred každým zapojením umiestnite medzi kotlom a plynovým rozvodom uzatvárací ventil. Tento ventil, pokiaľ ho dodáva výrobca zariadenia, je možné pripojiť priamo ku spotrebiču (teda pred potrubie, ktoré zabezpečuje spojenie medzi spotrebičom a rozvodom) v súlade s pokynmi výrobcu samého.
Jednotka zapojenia Immergas, ktorá sa dodáva sériovo, zah a aj plynový uzatvárací ventil, pričom pokyny pre inštaláciu sa dodávajú spoločne so súpravou.
V každom prípade je treba sa ubezpečiť, či je plynový uzatvárací ventil správne zapojený.

Prívodné plynové potrubie musí mať príslušné rozmery podľa platných noriem, aby plyn mohol byť privádzaný k horáku v potrebnom množstve aj pri maximálnom výkone generátora a bol tak zaručený výkon prístroja (technické údaje). Systém pripojenia musí zodpovedať platnej norme (EN 1775).

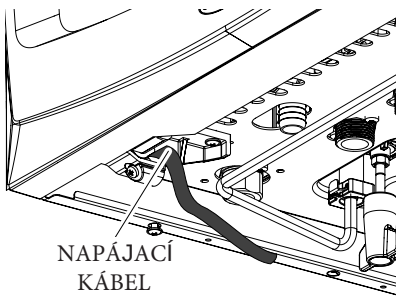
UPOZORNENIE:
zariadenie bolo navrhnuté pre prevádzku na horľavý plyn bez nečistôt; v opačnom prípade je nutné použiť vhodné filtre pred zariadením, ktorých úlohou je zabezpečiť čistotu paliva.



Súprava obsahuje:
2 ks - teleskopické prípojky 3/4" (R-M)
1 ks - teleskopická prípojka 1/2" (AC)
1 ks - plynový ventil 1/2" (G)
1 ks - gu ový ventil 1/2" (AF)
2 ks - medené kolená Ø 18
2 ks - medené kolená Ø 14
1 ks - trubka Ø 18
2 ks - roz ahovacie regulovate né rozperné kotvy
2 ks - pdporné há iky pre kotol
Tesnenie a tesniaci O krú ok

Vysvetlivky:
V - Elektrické pripojenie 230V-50Hz
G - Prívod plynu 1/2"
SC - Odvod kondenzátu
R - Spiato ka z vykurovacej sústavy 3/4"
M - Výstup do systému 3/4"
RC - Recirkulácia ú itkového okruhu 1/2" (volite né príslušenstvo)
AC - Výstup teplej ú itkovej vody 1/2"
AF - Vstup ú itkovej vody 1/2"

4



5

Skladovacie nádrže (v prípade privádzania tekutého propánu zo skladovacieho zásobníka).

- Môže sa stať, že nové skladovacie nádrže kvapalného ropného plynu môžu obsahovať zvyšky inertného plynu (dusíka), ktoré ochudobňujú zmes privádzanú do zariadenia a spôsobujú poruchy v jeho prevádzke.
- Vzhľadom na zloženie zmesi kvapalného propánu GPL sa môže v priebehu skladovania prejaviť rozvrstvenie jednotlivých zložiek zmesi. Toto môže spôsobiť premenlivosť výhrevnosti zmesi privádzanej do zariadenia s nasledovnými zmenami jeho výkonu.

1.7 HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE.

Pred pripojením kotla a za účelom zachovania platnosti záruky pre kondenzačný modul je treba riadne vymyť celý vykurovací systém (potrubia, tepelné telesá apod.) pomocou čistiacich prostriedkov a prostriedkov na odstraňovanie usadenín a odstrániť tak prípadné nánosy, ktoré by mohli brániť správnemu fungovaniu kotla.

Na základe platných technických noriem a nariadení je povinnosťou upraviť vodu s cieľom ochrániť systém a prístroj pred povlakmi (napr. usadeninami vápnika), pred vytváraním kalov a iných škodlivých usadenín. Aby nedošlo k prepadnutiu záruky na tepelný výmenník je takisto potrebné rešpektovať požiadavky, ktoré sú uvedené v odst. 1.22.

Hydraulické pripojenie musí byť uskutočnené úsporne s využitím prípojok na šablóne kotla.

UPOZORNENIE:

výrobca nenesie zodpovednosť za prípadné škody, spôsobené vložením automatických plniacich jednotiek inej značky.

Za účelom splnenia inštalačných požiadaviek normy EN 1717, týkajúcej sa znečistenia pitnej vody, sa odporúča použiť súpravu IMMERGAS proti spätnému toku, ktorá sa montuje pred prípojkou vstupu studenej vody do kotla. alej sa odporúča, aby vykurovacia kvapalina (napr. voda + glykol), ktorá sa zavádza do primárneho okruhu kotla (vykurovacieho okruhu) zodpovedala kategórii 1, 2 alebo 3 definovanej v norme EN 1717.

Pre predĺženie životnosti a zachovanie výkonnostných charakteristík prístroja sa odporúča nainštalovať súpravu „dávkovača polyfosfátov" tam, kde vlastnosti vody môžu viesť k vytváraniu usadenín vápnika.

Bezpečnostný ventil (3 bar).
Vypúšťanie bezpečnostného ventilu (časť 5 obr. 32) je treba riadne odvádzať do odvodného lieviku. Následne, v prípade zásahu ventilu rozliata kvapalina skončí v kanalizácii.

Vypúšťanie kondenzátu.
Pre odvod vody, pochádzajúcej z kondenzátu, ktorá sa vytvára v zariadení, je potrebné pripojiť sa na kanalizačnú sieť pomocou vhodných potrubí, schopných odolávať kyslým kondenzátom, ich vnútorný priemer musí byť najmenej 13 mm. Pripojenie zariadenia ku kanalizačnej sieti musí byť vykonané tak, aby nedochádzalo k upchatiu a zam zaniu kvapaliny, nachádzajúcej sa vo vnútri potrubia. Pred uvedením kotla do chodu skontrolujte, či môže byť kondenzát správne odvádzaný; potom, po prvom zapnutí skontrolujte, či sa sifón naplnil kondenzátom (odst. 1.24). Okrem toho je nevyhnutné dodržiavať platné normy a národné a miestne nariadenia, týkajúce sa odpadových vôd.

V prípade, ak sa kondenzát nevypúšťa do systému vypúšťania odpadových vôd, je potrebné inštalovať neutralizátor kondenzátu, ktorý zaistí dodržanie parametrov stanovených platnou legislatívou.

1.8 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE.

Zariadenie má stupeň ochrany IPX5D, je elektricky zabezpečené len ak je dôkladne pripojené k účinnému uzemneniu realizovanému podľa platných bezpečnostných predpisov.

UPOZORNENIE:
výrobca nenesie zodpovednosť za poranenie osôb alebo poškodenie predmetov, ktoré môže byť spôsobené nevhodným uzemnením kotla a nedodržaním príslušných noriem CEI.

• Otvorenie priestoru pripojenia ovládacieho panelu (obr. 6).

Ak chcete vykonať elektrické pripojenie, stačí otvoriť priestor pripojení podľa nasledujúcich pokynov.

- Demontujte predný panel (obr. 49).
- Demontujte kryt (ref. b obr. 6).
  1) Odskrutkujte dve skrutky (a).
  2) Stlačte dva háčky na kryte (b).
  3) Vyberte kryt (b) z ovládacieho panelu (c).
- Teraz je možné pristúpiť k svorkovnici (d).

Ubezpečte sa, či elektrické zariadenie zodpovedá maximálnemu výkonu prístroja uvedenému na typovom štítku s údajmi, ktorý je umiestnený v kotli. Kotle sú vybavené špeciálnym prívodným káblom typu „X“ bez zástrčky.

POZOR:
Napájací kábel musí byť zapojený do siete 230V ±10%/ 50Hz s dodržaním polarity L-N a s pripojením k uzemneniu ⏚, na tejto sieti musí byť nainštalovaný viacpólový vodič prepätia III. triedy v súlade s inštalačnými pokynmi.

Pre ochranu proti prípadným stratám napätia tlačidiel je nutné nainštalovať diferenciálne bezpečnostné zariadenie typu A.
V prípade poškodenia napájacieho kábla musí byť nahradený špeciálnym káblom alebo zostavou, ktorá je k dispozícii iba od výrobcu alebo jeho servisného strediska. Pre jeho výmenu sa obráťte na kvalifikovaného technika (pozri napr. Servisnú sieť na www.immergas.sk), aby ste zabránili všetkým rizikám.
Prívodný kábel musí byť vedený predpísaným smerom (obr. 5).
V prípade potreby musí výmenu sieťovej poistky na svorkovnici vykonať kvalifikovaný servisný technik: použite 3,15A rýchlopojistku.
Pre hlavný prívod z elektrickej siete do prístroja nie je dovolené použiť adaptéry, združené zásuvky alebo predlžovacie káble.

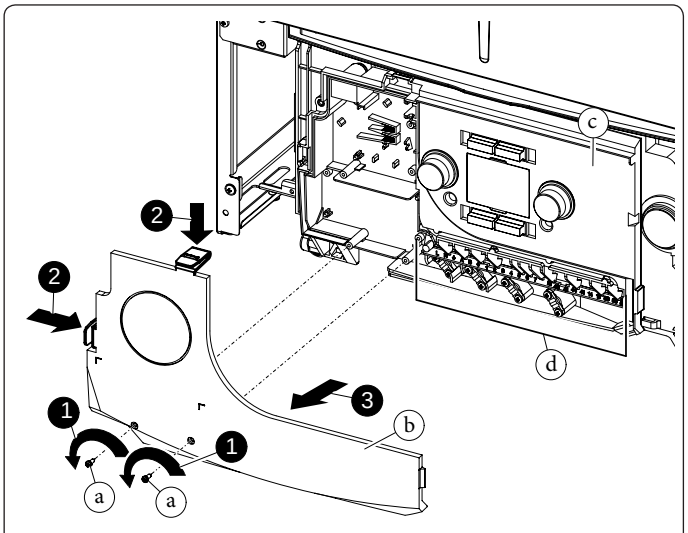
Inštalácia pre systém ÚK, ktorý funguje priamo s nízkou teplotou.

Kotol môže priamo napájať systém pracujúci s nízkou teplotou nastavením rozsahu teploty na výstupe medzi „t0“ a „t1“ (odst. 3.15). V tejto situácii je vhodné nainštalovať príslušnú bezpečnostnú súpravu (voliteľné príslušenstvo), skladajúcu sa z termostatu (s regulovateľnou teplotou). Vykonajte pripojenie na svorky 14 a 15 odstránením mostíka X70 (obr. 36). Termostat musí byť umiestnený na výstupnom potrubí vo vzdialenosti aspoň 2 metre od kotla.

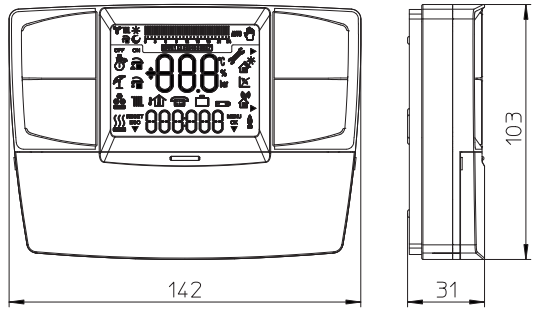
1.9 MODULAČNÉ OVLÁDANIE A IZBOVÉ ČASOVÉ TERMOSTATY VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO .

Kotol je predurčený k aplikácii izbových programovateľných termostatov alebo vzdialených ovládaní, ktoré sú k dispozícii ako voliteľná súprava (obr. 7).
Všetky časové termostaty Immergas sú pripojiteľné iba pomocou dvoch káblov. Starostlivo si prečítajte pokyny k montáži a použitiu, ktoré sú súčasťou doplnkovej súpravy.

UPOZORNENIE:
pred vykonaním akéhokoľvek elektrického pripojenia vypnite elektrické napájanie.



6



7

- **Digitálny časový termostat Immergas On/Off.**
  Časový termostat umožňuje:
  - nastaviť dve hodnoty teploty prostredia: jednu na deň (teplota komfort) a jednu na noc (znížená teplota);
  - nastaviť týždenný program so štyrmi dennými zapnutiami a vypnutiami;
  - zvoliť požadovaný stav prevádzky medzi rôznymi možnými alternatívami:
  - manuálna prevádzka (s regulovateľnou teplotou).
  - automatická prevádzka (s nastaveným programom).
  - automatická nútená prevádzka (momentálnym modifikovaním teploty nastaveného programu).

  Časový termostat je napájaný 2 baterkami 1,5V typu LR 6 alkalické;
- **Modulačný regulátor CAR ^{V2} s funkciou modulačného časového termostatu.**

  Panel CARV2 umožňuje, okrem vyššie uvedených funkcií, mať vzdialene pod kontrolou a predovšetkým po ruke všetky dôležité informácie, týkajúce sa fungovania kotla a tepelného systému ÚK, v aka čomu je možné pohodlne zasahovať do vopred nastavených parametrov bez potreby premiestňovať sa na miesto, v ktorom je kotol nainštalovaný. Panel je vybavený autodiagnostickou funkciou, ktorá zobrazuje na displeji prípadné poruchy funkcie kotla. Modulačný časový termostat, zabudovaný na vzdialenom paneli, umožňuje prispôsobiť výstupnú teplotu vykurovania skutočnej potrebe prostredia, ktoré je treba vykurovať. Tak bude možné dosiahnuť požadovanej teploty prostredia s maximálnou presnosťou, a teda s výrazným ušetrením na prevádzkových nákladoch. CAR^{V2} je napájaný priamo z kotla pomocou 2 káblov, ktoré slúžia na prenos dát medzi kotlom a zariadením.

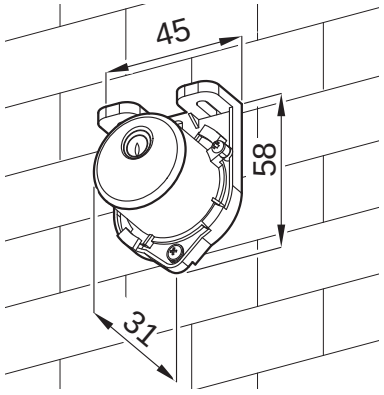
V prípade systému rozdeleného na zóny prostredníctvom k tomu určenej súpravy, regulátor CAR^{V2} musí byť používaný bez funkcie tepelnej modulačnej regulácie, to znamená s nastavením funkcie v režime On/Off.

Elektrické pripojenie riadiacej jednotky CAR^{V2} alebo programovateľného termostatu On / Off (voliteľné príslušenstvo). Nižšie uvedené operácie sa vykonávajú po odpojení kotla od elektrickej siete. Prípadný termostat alebo izbový časový termostat On/Off sa pripojí k svorkám 40 a 41 po odstránení mostíka X40 (obr. 36). Uistite sa, že kontakt časového termostatu On/Off je „čistého typu", teda nezávislý na sieťovom napätí. V opačnom prípade by sa poškodila elektronická regulačná karta. Riadiaca jednotka CAR^{V2} musí byť zapojená ku svorkám 44 a 41 po odstránení mostíka X40 na elektronickej doske (obr. 36).

V prípade použitia Modulačného regulátora CAR^{V2} alebo akéhokoľvek časového termostatu On/Off je potrebné zaistiť samostatný dvojžilový vodič podľa platných noriem vzťahujúcich sa na elektrické zariadenia. Žiadne potrubie kotla nesmie byť nikdy použité ako uzemnenie elektrického alebo telefonického zariadenia. Uistite sa, že je tomu tak ešte pred elektrickým zapojením kotla.

1.10 VONKAJŠIA SONDA TEPLOTY VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO .

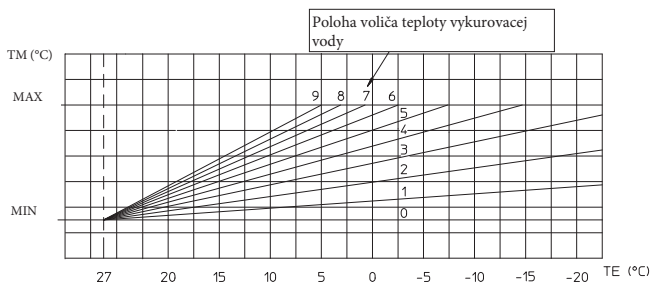
Kotol je vopred upravený pre aplikáciu vonkajšej sondy (obr. 8), ktorá je k dispozícii ako voliteľné príslušenstvo. Pre umiestnenie vonkajšej sondy konzultujte príslušné pokyny.
Táto sonda je priamo pripojiteľná k elektrickému zariadeniu kotla a umožňuje automaticky znížiť maximálnu výstupnú teplotu pri zvýšení vonkajšej teploty. Tým sa dodávané teplo prispôsobí výkyvom vonkajšej teploty. Vonkajšia sonda, pokiaľ je pripojená, funguje stále, nezávisle na prítomnosti alebo type použitého časového termostatu prostredia a môže pracovať v kombinácii s obidvoma chronotermostatmi Immergas. Vzájomný vzťah medzi výstupnou teplotou zariadenia a vonkajšou teplotou je určený polohou prítomného voliča vykurovania, nachádzajúceho sa na ovládacom paneli kotla (alebo na paneli ovládania CAR^{V2}, pokiaľ je pripojený ku kotlu) v závislosti od kriviek, znázornených na diagrame (obr. 9). Elektrické zapojenie vonkajšej sondy sa musí vykonať ku svorkám 38 a 39 na svorkovnici prístrojovej dosky kotla (obr. 36).



8

VONKAJŠIA SONDA

Umo uje kotlu meni teplotu ohrievanej vody na výstupe z kotla pod a vývoja vonkajšej teploty (kvalitatívna regulácia výkonu vykurovacieho systému).



9

1.11 SYSTÉMY DYMOVODOV IMMERGAS.

Spoločnosť Immergas dodáva nezávisle na kotloch rôzne riešenia pre inštaláciu koncoviek pre nasávanie vzduchu a vyfukovanie dymu, bez ktorých kotol nemôže fungovať.

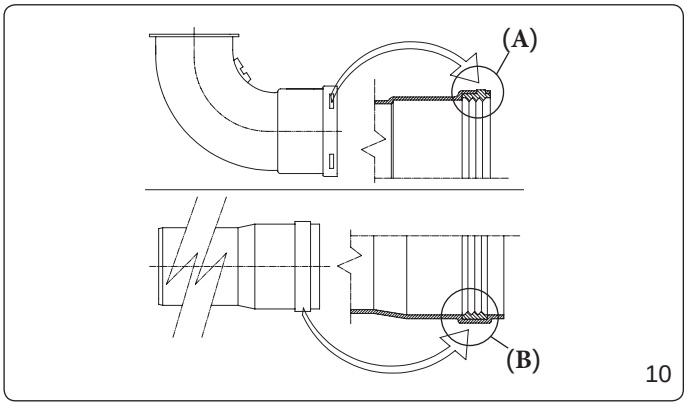
POZOR:
kotol musí byť inštalovaný výhradne k systému na nasávanie vzduchu a výfuk spalín z originálneho plastového materiálu spoločnosti Immergas zo „zelenej série", s výnimkou konfigurácie C6, ako je vyžadované platnou normou a certifikáciou produktu.

Takýto dymovod je možné rozpoznať podľa identifikačného štítku s nasledujúcim upozornením: „iba pre kondenzačné kotle".

Potrubia z plastového materiálu nesmú byť nainštalované vo vonkajšom prostredí, ak prekračujú d žku 40 cm a nie sú vhodne chránené pred UV žiarením a ostatnými atmosférickými vplyvmi.

- **Odporové faktory a ekvivalentné d žky.**
  Každý prvok dymového systému má Odporový faktor odvodený z experimentálnych skúšok a uvedený v nasledujúcej tabuľke. Odporový faktor jednotlivých prvkov je nezávislý na type kotla, na ktorý bude inštalovaný a jedná sa o bezrozmernú veľkosť. Je však podmienený teplotou spalín, ktoré potrubím prechádzajú a líši sa teda pri použití pre nasávanie vzduchu alebo výfuk spalín. Každý jednotlivý prvok má odpor zodpovedajúci v metroch potrubia rovnakého priemeru, tzv. ekvivalentnej dke, odvodený z pomeru medzi jednotlivými odporovými faktormi.
  Všetky kotle majú maximálny experimentálne dosiahnute ný odporový faktor o hodnote 100.
  Maximálny prípustný odporový faktor zodpovedá odporu zistenému u maximálnej povolenej dĺžky potrubia s každým typom koncovej súpravy. Súhrn týchto informácií umožňuje uskutočniť výpočty na overenie možnosti vytvorenia najrôznejších konfigurácií dymového systému.

Pozn.: pre výber rozmerov odvodu spalín s využitím komerčných komponentov postupujte v súlade s tabuľkou parametrov spaľovania (odst. 4.2).



10

- **Umiestnenie tesnení (čiernej farby) pre dymovody „zelenej série".** Dávajte pozor, aby ste umiestnili správne tesnenie (pre kolená a predlžovacie diely) (obr. 10):
  - tesnenie (A) so zárezmi, pre použitie na ohyboch;
  - tesnenie (B) bez zárezov, pre použitie na predlžovacích dieloch.

  Pozn.: pre uľahčenie zasunutia posypte diely bežným zásypovým práškom.
- **Pripojenie koncentrických predlžovacích potrubí a kolien.**
  Pri inštalácii prípadného predĺženia pomocou spojok k alším prvkom dymového systému je treba postupovať nasledovne: Zasuňte koncentrické potrubie alebo koleno koncom (hladkou stranou) do hrdla (s obrubovým tesnením) až na doraz do predtým inštalovaného prvku. Týmto spôsobom dosiahnete dokonale tesného a pevného spojenia jednotlivých prvkov.

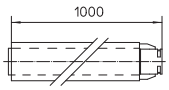
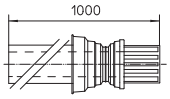
  Pozn.: ke je potrebné skrátiť koncový výfukový kus a/alebo predlžovacie koncentrické potrubie, musí vnútorné potrubie vyčnievať vždy o 5 mm vzhľadom k vonkajšiemu potrubiu.

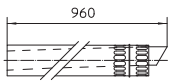
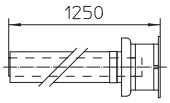
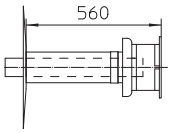
  Pozn.: z bezpečnostných dôvodov sa odporúča nezakrývať, a to ani dočasne, koncový diel nasávania/odvodu kotla.

Je treba skontrolovať, či sú jednotlivé systémy odvodu spalín nainštalované tak, aby nemohlo dochádzať k rozpojeniu spojených prvkov, najmä v prípade vedení výfuku spalín v konfigurácia súpravy deleného odvodu spalín s priemerom Ø 80. Pokiaľ nie je hore uvedený stav vhodným spôsobom zabezpečený, bude treba použiť príslušnú súpravu upevňovacích pásikov proti rozpojeniu.

Pozn.: pri inštalácii horizontálnych potrubí je nutné dodržiavať minimálny sklon 3 % smerom ku kotlu a nainštalovať každé 3 metre objímku s kotvou.

1.12 TABUĽKY FAKTOROV A PRÍSLUŠNÝCH D ŽOK KOMPONENTOV SYSTÉMU ODVODU SPALÍN „ZELENEJ SÉRIE“.

TYP POTRUBIA		Odporový Faktor (R)	Ekvivalentná dĺžka koncentrického potrubia Ø 80/125 v metroch
Koncentrické potrubie Ø 80/125 m 1		2,1	1
Koncentrické koleno 90° Ø 80/125		3,0	1,4
Koncentrické koleno 45° Ø 80/125		2,1	1
Kompletný koncový horizontálny koncentrický diel nasávanie-výfuk Ø 80/125		2,8	1,3
Kompletný koncový horizontálny koncentrický diel nasávanie-výfuk Ø 80/125		3,6	1,7
Koncentrické koleno 90° Ø 80/125 s inšpekčným otvorom		3,4	1,6
Medzikus Ø 80/125 s inšpekčným otvorom		3,4	1,6

TYP POTRUBIA		Odporový Faktor (R)	Ekvivalentná dĺžka koncentrického potrubia Ø 60/100 v metroch	Ekvivalentná dĺžka v metroch potrubia Ø 80	Ekvivalentná dĺžka v metroch potrubia Ø 60	Ekvivalentná dĺžka koncentrického potrubia Ø 80/125 v metroch
Koncentrické potrubie Ø 60/100 m 1		Nasávanie a Odvod 6,4	**m 1**	Nasávanie 7,3 m Výfuk 5,3 m	Odvod m 1,9	3,0 m
Koncentrické koleno 90° Ø 60/100		Nasávanie a Výfuk 8,2	**m 1,3**	Nasávanie 9,4 m Výfuk 6,8 m	Výfuk m 2,5	3,9 m
Koncentrické koleno 45° Ø 60/100		Nasávanie a Odvod 6,4	**m 1**	Nasávanie 7,3 m Výfuk 5,3 m	Odvod m 1,9	3,0 m
Kompletný koncový horizontálny koncentrický diel nasávanie-výfuk Ø 60/100		Nasávanie a Výfuk 15	**m 2,3**	Nasávanie 17,2 m Výfuk 12,5 m	Výfuk 4,5 m	7,1 m
Koncový horizontálny koncentrický diel nasávanie-výfuk Ø 60/100		Nasávanie a Výfuk 10	**m 1,5**	Nasávanie m 11,5 Výfuk 8,3 m	Výfuk 3,0 m	4,7 m
Koncový vertikálny koncentrický diel nasávanie-výfuk s priemerom Ø 60/100		Nasávanie a Výfuk 16,3	**m 2,5**	Nasávanie 18,7 m Výfuk 13,6 m	Výfuk 4,9 m	7,7 m
Koncový vertikálny koncentrický diel nasávanie-výfuk s priemerom Ø 60/100		Nasávanie a Výfuk 9	**1,4 m**	Nasávanie 10,3 m Výfuk 7,5 m	Výfuk 2,7 m	4,3 m
Potrubie Ø 80 m 1		Nasávanie 0,87 Výfuk 1,2	m 0,1 m 0,2	**Nasávanie m 1,0** **Výfuk m 1,0**	Výfuk 0,4 m	m 0,4 m 0,5
Kompletný koncový diel pre nasávanie Ø 80 1 m		Nasávanie 3	m 0,5	**Nasávanie 3,4 m**	Výfuk 0,9 m	1,4 m
Nasávacia koncovka Ø 80 Výfukový koncový diel Ø 80		Nasávanie 2,2 m Výfuk 1,9	0,35 m m 0,3	**Nasávanie 2,5 m** **Výfuk 1,6**	Výfuk m 0,6	m 1 0,9 m
Koleno 90° Ø 80		Nasávanie 1,9 Výfuk 2,6	m 0,3 m 0,4	**Nasávanie m 2,2** **Výfuk m 2,1**	Výfuk m 0,8	0,9 m 1,2 m
Koleno 45° Ø 80		Nasávanie 1,2 Výfuk 1,6	m 0,2 0,25 m	**Nasávanie 1,4 m** **Výfuk m 1,3**	Výfuk 0,5 m	m 0,5 0,7
Potrubie Ø 60 m 1 pre zavedenie do komína		Výfuk 3,3	m 0,5	Nasávanie 3,8 m Výfuk 2,7 m	**Výfuk m 1,0**	m 1,5
Koleno 90° Ø 60 pre zavedenie do komína		Výfuk 3,5	0,55 m	Nasávanie 4,0 m Výfuk 2,9 m	**Výfuk 1,1 m**	m 1,6
Redukcia Ø 80/60		Nasávanie a Výfuk 2,6	m 0,4	Nasávanie 3,0 m Výfuk m 2,1	**Výfuk m 0,8**	1,2 m
Kompletný koncový odvodový kus vertikálny diel Ø 60 pre zavedenie do komína		Výfuk 12,2	m 1,9	Nasávanie m 14 Odvod m 10,1	**Výfuk 3,7 m**	5,8 m

1.13 INŠTALÁCIA VONKU NA ČIASTOČNE CHRÁNENOM MIESTE.

Pod miestom čiastočne chráneným sa rozumie také, na ktorom prístroj nie je vystavený priamemu vplyvu nečasu (dáž , sneh, krupobitie, at .).

V prípade inštalácie spotrebiča na mieste, kde teplota prostredia klesá pod 0°C, použite príslušnú voliteľnú súpravu protimrazovej ochrany a skontrolujte, či interval teploty prostredia fungovania uvedený v tabuľke technických údajov v tejto príručke pokynov.

Konfigurácia typu B s otvorenou komorou a núteným ťahom (B_{23} alebo B_{53}).
Pomocou príslušnej súpravy je previesť priamy prívod vzduchu (obr. 11) a odvod spalín do komína alebo priamo von. V takejto konfigurácii je možná inštalácia kotla na čiastočne chránenom mieste. Kotol v tejto konfigurácii je klasifikovaný ako typ B.
Pri tejto konfigurácii:
- nasávanie sa uskutočňuje priamo z prostredia, v ktorom je kotol nainštalovaný (vonkajšie prostredie);
- odvod spalín musí byť pripojený k samostatnému jednoduchému komínu (B_{23}) alebo usmerňovaný priamo do vonkajšej atmosféry cez koncový vertikálny diel pre priamy výfuk (B_{53}) alebo systémom trubiek Immergas (B_{53}).

Musia byť dodržiavané platné technické normy.

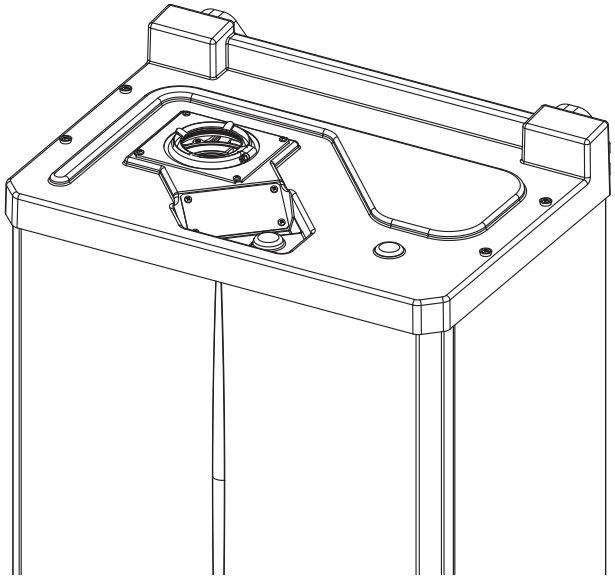
Montáž krycej súpravy (obr. 12)**.**
Ak necháte bočné poklopy namontované, je možné nainštalovať kotol vonku aj bez sady s krytom. Inštalácia sa vykonáva pomocou koncentrickej sady sanie/výfuk Ø 60/100 a Ø 80/125, pre ktorú odkazujeme na odstavec o vnútornej inštalácii. V tejto konfigurácii je súprava vrchného krytia, ktorá zabezpečuje dodatočnú ochranu kotla, odporúčaná, ale nie je povinná. Odlučovač Ø 80/80 sa v tejto konfigurácii nedá použiť (v spojení s krycou súpravou).

Maximálne pred ženie výfuku spalín.
Výfukové potrubie spalín (ako vertikálne tak horizontálne) môže byť predĺžené do priamej dĺžky max. 30 m.

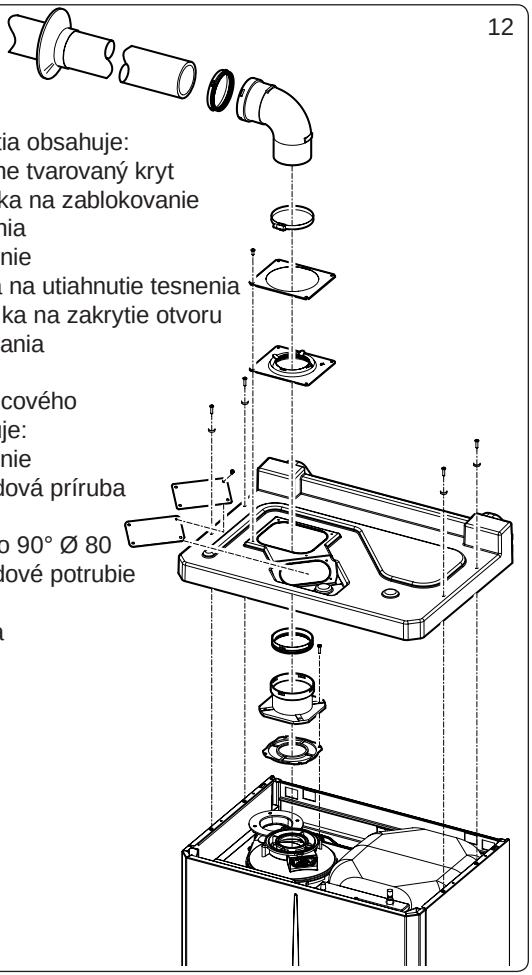
Spojenie predlžovacieho potrubia.
Pri inštalácii prípadného predĺženia pomocou spojok k alším prvkom dymového systému je treba postupovať nasledovne: Potrubie alebo ohyb zasuňte až na doraz perom (hladkou stranou) do drážky (s tesneniami s obrubou) predtým nainštalovaného prvku. Týmto spôsobom dosiahnete správneho a dokonale tesného spojenia jednotlivých prvkov.

Konfigurácia bez krycej súpravy na čiastočne chránenom mieste (kotol typu C).
Ak necháte bočné poklopy namontované, je možné nainštalovať kotol vonku aj bez sady s krytom. Inštalácia sa vykonáva pomocou koncentrickej sady sanie/výfuk Ø 60/100 a Ø 80/125, pre ktorú odkazujeme na odstavec o vnútornej inštalácii. V tejto konfigurácii je súprava vrchného krytia, ktorá zabezpečuje dodatočnú ochranu kotla, odporúčaná, ale nie je povinná. Odlučovač Ø 80/80 sa v tejto konfigurácii nedá použiť (v spojení s krycou súpravou).

11



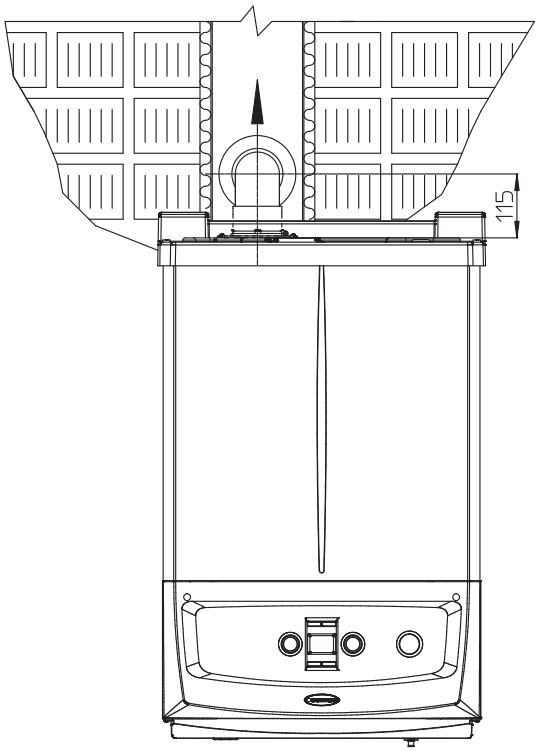
12



Súprava krytia obsahuje:
1 ks Tepelne tvarovaný kryt
1 ks Došti ka na zablokovanie tesnenia
1 ks Tesnenie
1 ks Páska na utiahnutie tesnenia
1 ks Platni ka na zakrytie otvoru nasávania

Súprava koncového dielu obsahuje:
1 ks Tesnenie
1 ks Odvodová príruba Ø 80
1 ks Koleno 90° Ø 80
1 ks Odvodové potrubie Ø80
1 ks Ru ica

13



1.14 INŠTALÁCIA HORIZONTÁLNYCH KONCENTRICKÝCH SÚPRAV.

• Konfigurácia typu C so vzduchotesnou komorou a núteným ťahom.

Umiestnenie koncového dielu (v závislosti od vzdialeností od otvorov, okolitých budov, horných plôch a pod.) sa musí vykonávať podľa platných noriem.

Tento koncový diel umožňuje nasávanie vzduchu a výfuk spalín priamo do vonkajšieho prostredia obydlia vo vertikálnom smere. Horizontálnu súpravu je možné inštalovať s vývodom vzadu, naprav alebo naľavo. Pre inštaláciu s výstupom vpredu je nutné použiť medzikus a vsúvacie koncentrické koleno tak, aby bol zaistený priestor pre výkon skúšok vyžadovaných podľa zákona v čase prvého uvedenia do prevádzky.

• Vonkajší rošt.

Koncový kus nasávanie/výfuk ako Ø 60/100, tak Ø 80/125, ak je správne nainštalovaný, nemá rušivý vplyv na vonkajší estetický vzhľad budovy. Skontrolujte, či je vonkajšia silikónová ružica správne založená na vonkajší múr.

UPOZORNENIE:
pre správnu prevádzku systému je dôležité, aby bol koncový rošt nainštalovaný správne; je potrebné sa ubezpečiť, že nápis „hore“ na koncovom dielu je umiestnený podľa pokynov.

Horizontálna súprava nasávanie - výfuk Ø 60/100. Montáž súpravy (obr. 14):

namontujte koleno s prírubou (2) na centrálny otvor kotla spolu s tesnením (1) a umiestnite ho tak, aby okrúhle kraje prečnievali smerom dolu a dotýkali sa príruby kotla; utiahnite skrutkami, ktoré sú vo vybavení súpravy. Zasuňte koncové koncentrické potrubie Ø 60/100 (3) koncom (hladkou stranou) do hrdla kolena (2) až na doraz. Nezabudnite predtým vložiť príslušnú vnútornú a vonkajšiu manžetu. Týmto spôsobom dosiahnete dokonale tesného a pevného spojenia jednotlivých častí súpravy.

• Predlžovacie diely pre horizontálnu súpravu Ø 60/100 (obr. 15).

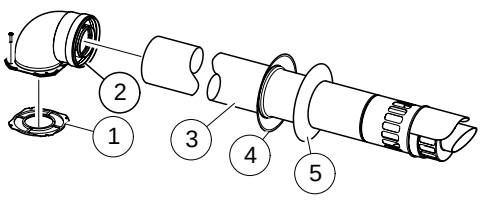
Súpravu s touto konfiguráciou je možné predĺžiť horizontálne až na maximálnu dĺžku 12,9 m, vrátane koncového roštu a bez koncentrického kolena na výstupe z kotla. Táto konfigurácia zodpovedá faktoru odporu 100. V týchto prípadoch je nutné požiadať o zodpovedajúce predlžovacie diely.

Immergas takisto poskytuje k dispozícii zjednodušenú koncovú súpravu Ø 60/100, ktorá v spojení s jeho dodatkovou súpravou umožní dosiahnuť maximálne predĺženie 11,9 metrov.

Horizontálna súprava nasávanie - výfuk Ø 80/125. Montáž súpravy (obr. 16):

pre inštaláciu súpravy Ø 80/125 je potrebné použiť súpravu prírubového adaptéra, aby bolo možné nainštalovať dymovod Ø 80/125. Namontujte prírubový adaptér (2) na centrálny otvor kotla spolu s tesnením (1) a umiestnite ho tak, aby okrúhle kraje prečnievali smerom dolu a dotýkali sa príruby kotla; utiahnite skrutkami, ktoré sú vo vybavení súpravy. Zasuňte koleno (3) koncom (hladkou stranou) do hrdla príruby až na doraz (1). Zasuňte koncentrický koncový diel Ø 80/125 (5) koncom (hladká strana) do hrdla kolena (4) (s tesnením s obrubou) až na doraz. Nezabudnite predtým navliecť príslušnú vnútornú (6) a vonkajšiu (7) manžetu. Týmto spôsobom dosiahnete dokonalé tesné a pevné spojenie jednotlivých častí súpravy.

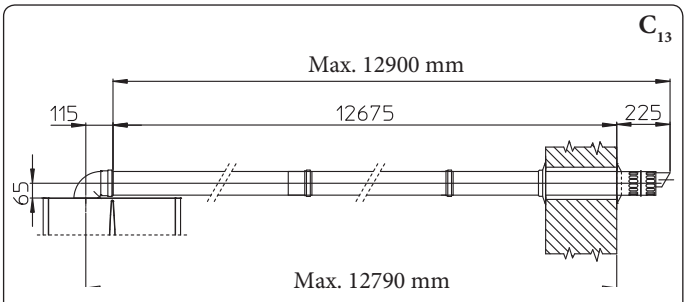
C_{13}



Súprava obsahuje:
1 ks - Tesnenie (1)
1 ks - Koncentrické koleno Ø 60/100 (2)
1 ks - Koncentrický koncový diel nasávanie/odvod Ø 60/100 (3)
1 ks - Vnútorná man eta (4)
1 ks - Vonkajšia ru ica (5)

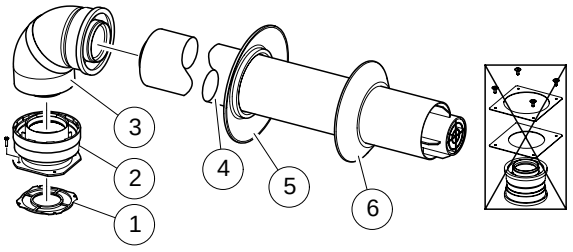
14

C_{13}



15

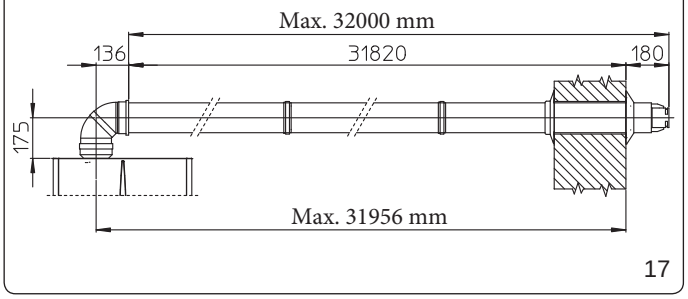
C_{13}



Súprava prírubového adaptéra obsahuje:
1 ks - Tesnenie (1)
1 ks - Adaptér Ø 80/125 (2)

Súprava Ø 80/125 obsahuje:
1 ks - Koncentrické koleno Ø 80/125 na 87° (3)
1 ks - Koncentrický koncový diel nasávanie/výfuk o priemere Ø 80/125 (4)
1 ks - Vnútorná man eta (5)
1 ks - Vonkajšia ru ica (6)
Ostatné komponenty súpravy sa nepou ívajú.

16



17

• **Predlžovacie diely pre horizontálnu súpravu Ø 80/125 (obr. 17).**
Súpravu s touto konfiguráciou je možné predĺžiť až na maximálnu dĺžku 32 m, vrátane koncového roštu a bez koncentrického kolena na výstupe z kotla. V prítomnosti alších komponentov je nutné odpočítať dĺžku ekvivalentnú príslušnému priemeru potrubia. V týchto prípadoch je nutné požiadať o zodpovedajúce predlžovacie diely.

1.15 INŠTALÁCIA VERTIKÁLNYCH KONCENTRICKÝCH SÚPRAV.

• **Konfigurácia typu C so vzduchotesnou komorou a núteným ťahom.**

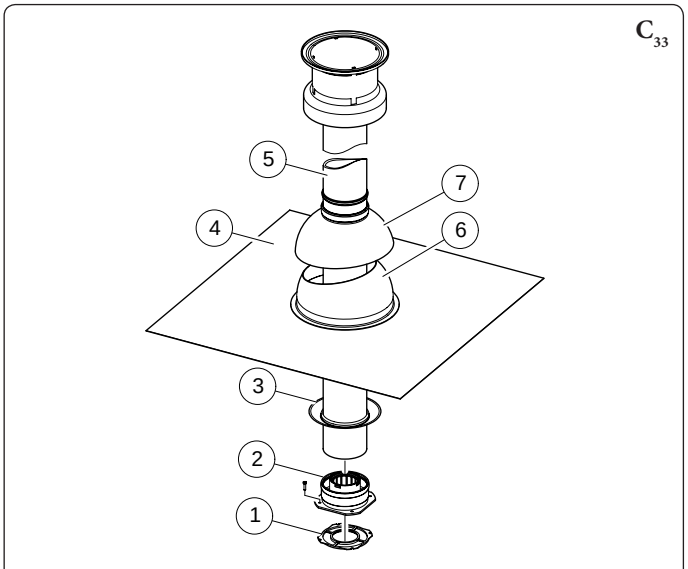
Koncentrická vertikálna súprava pre nasávanie a výfuk. Tento koncový diel umožňuje nasávanie vzduchu a výfuk spalín priamo do vonkajšieho prostredia obydlia vo vertikálnom smere.

POZN.: vertikálna súprava s hliníkovou doskou umožňuje inštaláciu na terasách a strechách s maximálnym sklonom 45% (25°), pričom výšku medzi koncovým poklopom a polkruhovým dielom (374 mm pre Ø 60/100 a 260 mm pre Ø 80/125) je treba vždy dodržať.

Vertikálna súprava s hliníkovou doskou Ø 60/100.
Montáž súpravy (obr. 18):
namontujte koncentrickú prírubu (2) na centrálny otvor kotla spolu s tesnením (1) a umiestnite ho tak, aby okrúhle kraje prečnievali smerom dolu a dotýkali sa príruby kotla; utiahnite skrutkami, ktoré sú vo vybavení súpravy.
Inštalácia falošnej hliníkovej dosky: vymeňte dosku za hliníkovú dosku (4) a vytvarujte ju tak, aby odvádzala daž ovú vodu. Umiestnite na hliníkovú dosku polkruhový diel (6) a zasuňte koncový diel pre nasávanie a odvod (5). Zasuňte koncentrický koncový diel Ø 60/100 koncom (hladkou stranou) /5) do hrdla kolena (2) až na doraz. Nezabudnite predtým vložiť ružicu (3). Týmto spôsobom dosiahnete dokonale tesného a pevného spojenia jednotlivých častí súpravy.

POZN.: pokia je kotol inštalovaný v oblastiach, kde mô u by ve mi nízke teploty, je k dispozícii špeciálne vybavenie proti zamrznutiu, ktoré mô e by namontované ako doplnková súprava v alternatíve k štandardnej.

• **Predlžovacie diely pre vertikálnu súpravu Ø 60/100 (obr. 19).**
Súpravu v tejto konfigurácii je možné predĺžiť až na maximálne 14,4 m v priamom vertikálnom smere, vrátane koncového dielu. Táto konfigurácia zodpovedá faktoru odporu rovnajúcemu sa 100. V tomto prípade je nutné požiadať o zodpovedajúce predlžovacie diely.

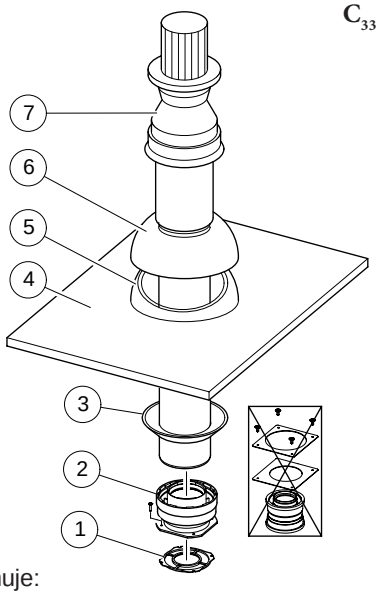


Súprava obsahuje:
1 ks - Tesnenie (1)
1 ks - Koncentrická hrdlová príruba (2)
1 ks - Ru ica (3)
1 ks - Hliníková doska (4)
1 ks - Koncentrické potrubie nasávanie/výfuk Ø 60/100 (5)
1 ks - Pevný polkruhový diel (6)
1 ks - Pohyblivý polkruhový diel (7)
18

19

Vertikálna súprava s hliníkovou doskou Ø 80/125.
Montáž súpravy (obr. 20):
pre inštaláciu súpravy Ø 80/125 je potrebné použiť súpravu prírubového adaptéra, aby bolo možné nainštalovať dymovod Ø 80/125. Namontujte prírubový adaptér (2) na centrálny otvor kotla spolu s tesnením (1) a umiestnite ho tak, aby okrúhle kraje prečnievali smerom dolu a dotýkali sa príruby kotla; utiahnite skrutkami, ktoré sú vo vybavení súpravy. Inštalácia falošnej hliníkovej dosky: vymeňte dosku za hliníkovú dosku (4) a vytvarujte ju tak, aby odvádzala daž ovú vodu. Umiestnite na hliníkovú dosku polkruhový pevný diel (5) a zasuňte koncový diel pre nasávanie a výfuk (7). Zasuňte koncentrický koncový kus Ø 80/125 koncom (hladkou stranou) do hrdla adaptéra (1) (s tesnením s obrubou) až na doraz. Nezabudnite predtým navliecť odpovedajúcu manžetu (3). Týmto spôsobom dosiahnete dokonale tesného a pevného spojenia jednotlivých častí súpravy.

C_{33}

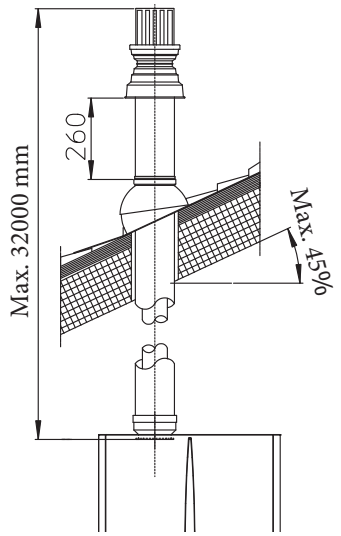


Súprava prírubového adaptéra obsahuje:
1 ks - Tesnenie (1)
1 ks - Adaptér Ø 80/125 (2)

Súprava Ø 80/125 obsahuje:
1 ks - Ru ica (3)
1 ks - Hliníková doska (4)
1 ks - Pevný polkruhový diel (5)
1 ks - Pohyblivý polkruhový diel (6)
1 ks - Koncentrický diel nasávanie/výfuk o priemere Ø 80/125 (7)
Ostatné komponenty súpravy sa nepou ívajú.

20

C_{33}



21

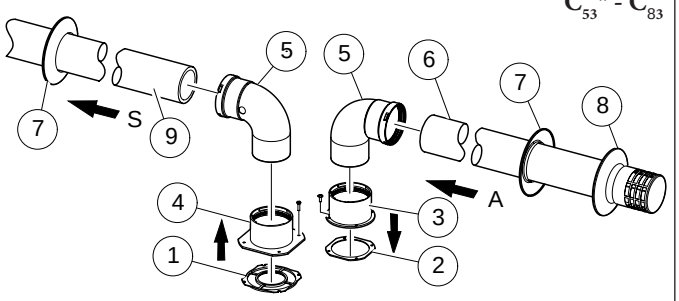
- **Predlžovacie diely pre vertikálnu súpravu Ø 80/125 (obr. 21).**
  Súpravu v tejto konfigurácii je možné predĺžiť až na maximálne 32 m, v priamom vertikálnom smere, vrátane koncového dielu. V prítomnosti alších komponentov je nutné odpočítať dĺžku ekvivalentnú príslušnému priemeru potrubia. V tomto prípade je nutné požiadať o zodpovedajúce predlžovacie diely.

1.16 INŠTALÁCIA ROZDEĽOVACEJ SÚPRAVY.

Konfigurácia typu C so vzduchotesnou komorou a núteným ťahom.

- **Rozdeľovacia súprava Ø 80/80.**
  Táto súprava umožňuje odsávanie vzduchu z vonkajšieho prostredia bytových priestorov a odvádzanie spalín do komína, dymovej rúry alebo do oddeleného potrubia pre odvod spalín a potrubia pre odsávanie vzduchu. Potrubím (S) (výhradne z plastového materiálu, ktorý je odolný voči kyslým kondenzátom) sa odvádzajú spaľovacie produkty. Potrubím (A) (takisto z plastového materiálu) dochádza k nasávaniu vzduchu potrebného k spaľovaniu. Potrubie nasávania (A) môže byť nainštalované vľavo alebo vpravo od centrálneho výfukového potrubia (S). Obe potrubia môžu byť orientované v ľubovoľnom smere.
- **Montáž súpravy (obr. 22):**
  namontujte prírubu (4) na centrálny otvor kotla spolu s tesnením (1) a umiestnite ho tak, aby okrúhle okraje prečnievali smerom dolu a dotýkali sa príruby kotla; utiahnite skrutkami so šesťhrannou plochou hlavou, ktoré sú vo vybavení súpravy. Odstráňte plochú prírubu, ktorá je umiestnená v bočnom otvore vzhľadom k strednému otvoru (podľa potrieb) a nahra te ju prírubou (3), umiestnite ju na tesnenie (2), ktoré je už namontované v kotli a utesnite pomocou zašpicatených závitorezných skrutiek, ktoré sú k dispozícii v súprave. Zasuňte kolená (5) koncom (hladkou

C_{53}* - C_{83}



Súprava obsahuje:
1 ks - Tesnenie výfuku (1)
1 ks - Upev ovacie tesnenie príruby (2)
1 ks - Príruba s drá kou na nasávaní (3)
1 ks - Príruba s drá kou na výfuku (4)
2 ks - Koleno 90° Ø 80 (5)
1 ks - Koncový nasávací diel Ø 80 (6)
2 ks - Vnútorné man ety (7)
1 ks - Vonkajšia ru ica (8)
1 ks - Výfukové potrubie Ø80 (9)

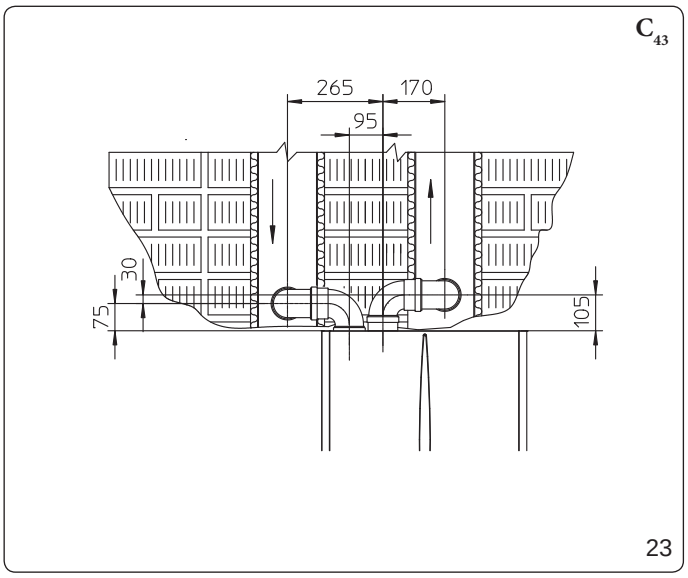
* pre skompletizovanie kon gurácie C_{53} zaistite tie konco vý výfukový diel na streche „zelenej série".
Nie je prípustná kon gurácia na stenách naproti budove.

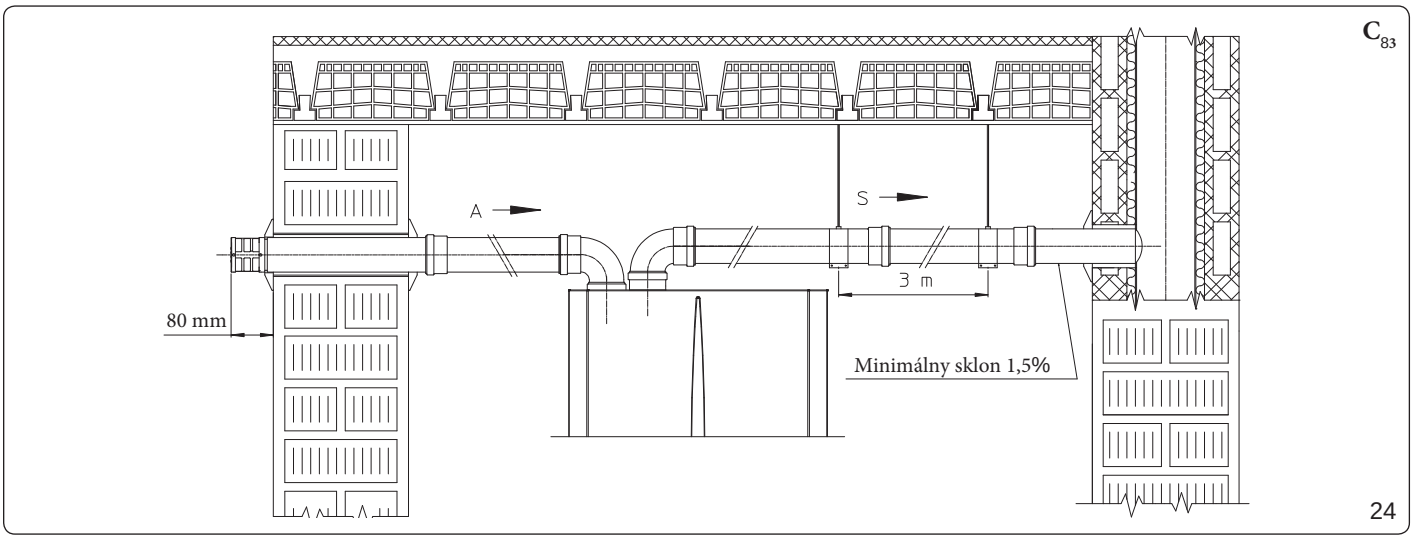
22

stranou) do hrdiel s tesnením (3 a 4). Zasuňte koncový kus nasávania vzduchu (6) koncom (hladkou stranou) do hrdla vonkajšej strany kolena (5) až na doraz, presvedčite sa, či ste predtým zasunuli odpovedajúcu vnútornú a vonkajšiu manžetu. Zasuňte odvodové potrubie (9) koncom (hladkou stranou) do hrdla kolena (5) až na doraz. Nezabudnite predtým vložiť vnútornú manžetu. Týmto spôsobom dosiahnete dokonale tesného a pevného spojenia jednotlivých častí súpravy.

- **Prekážky pri inštalácii (obr. 23).**
  Sú uvedené minimálne rozmery pri inštalácii rozdeľovacej koncovej súpravy Ø 80/80 v niektorých limitovaných podmienkach.
- **Predlžovacie diely pre rozdeľovaciu súpravu Ø 80/80.**
  Maximálna priama dĺžka (bez kolien), použiteľná pre potrubie nasávania a výfuku Ø 80 je 41 metrov, bez ohľadu na to, či sú použité pre nasávanie alebo pre výfuk. Maximálna priama dĺžka (s 1 kolenom pre nasávanie a 1 kolenom pre odvod), použiteľná pre potrubie nasávania a odvodu Ø 80 je 36 metrov, bez ohľadu na to, či sú použité pre nasávanie alebo pre odvod. Je treba poznamenať, že typ inštalácie C_{43} musí byť realizovaný s použitím odvodu spalín s prirodzeným odťahom.

POZN.: pre uľahčenie odvodu prípadného kondenzátu, ktorý sa vytvára vo vnútri odvodového potrubia, je potrebné nakloniť potrubia smerom ku kotlu so sklonom minimálne 1,5% (obr. 24).





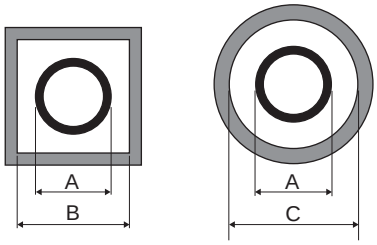
1.17 INŠTALÁCIA ROZDEĽOVACEJ SÚPRAVY C9.

Táto súprava umožňuje nainštalovať kotol Immergas v konfigurácii "C_{93}" vykonaním nasávania spaľovaného vzduchu priamo z dutiny, v ktorej sa nachádza odvod spalín, zabezpečovaný pomocou systému so zavedením potrubia (intubácia).

Zostava systému.

Aby bol systém funkčný a kompletný, musí byť doplnený nasledujúcimi komponentmi, ktoré sa predávajú oddelene:

- súprava C_{93} verzia Ø 100 alebo Ø 125;
- súprava potrubia Ø 60 a Ø 80 pevné a Ø 50 a Ø 80 pružné;
- súprava pre výfuk spalín Ø60/60/100 alebo Ø 80/125, konfigurovaná na základe inštalácie alebo typológie kotla.



Zavedenie potrubia Ø 60 pevné Ø 50 pružné (A) mm	DUTINA (B) mm	DUTINA (C) mm
66	106	126

Zavedenie potrubia Ø 80 pevné (A) mm	DUTINA (B) mm	DUTINA (C) mm
86	126	146

Zavedenie potrubia Ø 80 pružné (A) mm	DUTINA (B) mm	DUTINA (C) mm
90	130	150

25

Montáž súpravy.

- Namontujte komponenty súpravy „C9" na dvierka (A) systému pre zavedenie potrubia (intubácia) (obr. 26).
- (Iba verzia Ø 125) namontujte prírubový adaptér (11), vložte koncentrické tesnenie (10) na kotol a upevnite skrutkami (12).
- Vykonajte montáž systému pre zavedenie potrubia ako je popísané na príslušnej strane s pokynmi.
- Vypočítajte vzdialenosť medzi výfukom kotla a krivkou systému pre zavedenie potrubia.
- Umiestnite dymové rúry kotla tak, aby sa vnútorné potrubie koncentrickej súpravy dostalo až na doraz ohybu systému pre zavedenie potrubia (kvóta „X" Obr. 27), zatiaľ čo vonkajšie potrubie musí byť až na doraz na adaptéri (1).

  POZN.: pre uľahčenie odvodu prípadného kondenzátu, ktorý sa vytvára vo vnútri odvodového potrubia, je potrebné nakloniť potrubia smerom ku kotlu so sklonom minimálne 1,5 %.
- Namontujte kryt (A) kompletný s adaptérom (1) a uzávery (6) na stenu a pripojte dymové rúry k systému pre zavedenie potrubia.

Pozn.: (iba verzia Ø 125) pred montážou skontrolujte správne umiestnenie tesnení. V prípade, že premazanie komponentov (vykonané výrobcom) je nepostačujúce, odstráňte suchou handričkou zvyšky maziva a potom, pre uľahčenie zasunutia dielov, ich posypte obyčajným alebo priemyselným práškom.

Po správnom zložení všetkých komponentov budú výfukové spaliny odvádzané systémom pre zavedenie potrubia (intubácia), spaľovací vzduch pre normálnu prevádzku kotla bude nasávaný priamo z dutiny (Obr. 27).

Zlo enie súpravy:

Ref.	Množ.	Opis
1	1	Adaptér dvierok Ø 100 alebo Ø 125
2	1	Neoprénové tesnenie dvierok
3	4	Skrutky 4.2 x 9 AF
4	1	Skrutka TE M6 x 20
5	1	Plochá nylonová okrúhla podložka M6
6	2	Kovový uzáver na otvor dvierok
7	1	Neoprénové tesnenie uzávera
8	1	Zúbkovaná ružica M6
9	1	Matica M6
10	1 (súprava 80/125)	Koncentrické tesnenie Ø 60-100
11	1 (súprava 80/125)	Prírubový adaptér Ø 80-125
12	4 (súprava 80/125)	Skrutky TE M4 x 16 so zárezom na skrutkovač
-	1 (súprava 80/125)	Vrecko s mazacím práškom

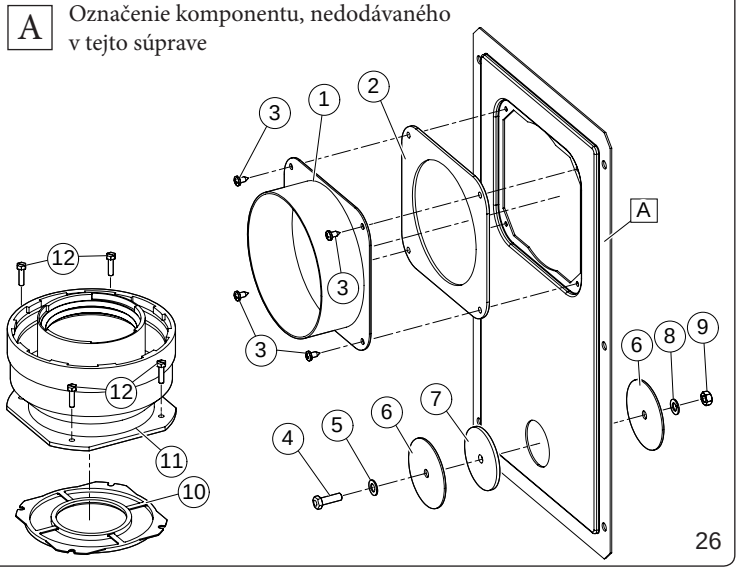
Dodávané oddelene:

Ref.	Množ.	Opis
A	1	Dvierka súpravy pre zavedenie potrubia

Vysvetlivky k obrázkom inštalácie:

(1) Jednoznačné označenie komponentu, prítomného v súprave

[A] Označenie komponentu, nedodávaného v tejto súprave



26

Technické údaje.

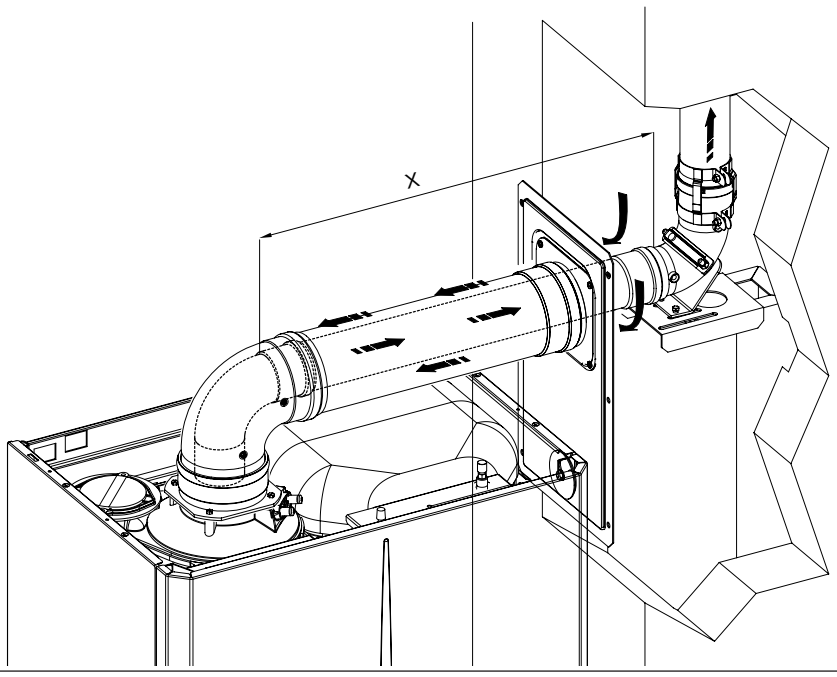
- Rozmery dutín musia zaručovať minimálnu medzivrstvu medzi vonkajšou stenou dymovej rúry a vnútornou stenou dutiny: 30 mm pre dutiny s kruhovou sekciou a 20 mm v prípade dutín so štvorcovou sekciou (Obr. 24).
- Na vertikálnom úseku dymového systému sú povolené maximálne 2 zmeny smeru s maximálnym uhlom 30° vzhľadom na kolmú os systému.
- Maximálne vertikálne rozšírenie pri použití systému so zavedením potrubia (intubácia) Ø 60 je 13 m, maximálne rozšírenie zahrňuje 1 koleno Ø 60/10 na 90°, 1 m potrubia 60/100 horizontálne, 1 zakladacie koleno 90° Ø60 a strešný koncový diel pre intubačný systém.

  Pre zostavenie výfukového systému C_{93} v konfigurácii odlišnej od vyššie popísanej (Obr. 26) je treba zobrať do úvahy, že 1 meter zavedeného potrubia podľa popísaných indikácií má odporový faktor rovnajúci sa 4,9.
- Maximálne vertikálne rozšírenie pri použití systému so zavedením potrubia (intubácia) Ø 80 je 28 m, maximálne rozšírenie zahrňuje 1 adaptér od 60/100 do 80/125, 1 koleno Ø 80/125 na 87°, 1 m potrubia 80/125 horizontálne, 1 zakladacie koleno 90° Ø 80 a strešný koncový diel pre intubačný systém.

  Pre zostavenie výfukového systému C_{93} v konfigurácii odlišnej od vyššie popísanej (Obr. 26) je treba zobrať do úvahy nasledujúce straty:
  - 1 m koncentrického potrubia Ø 80/125 = 1 m zavedeného potrubia;
  - 1 koleno na 87° = 1,4 m zavedeného potrubia;

  alej je potrebné odpočítať dĺžku, rovnajúcu sa pridanému prvku, od 28 m k dispozícii.

C_{93}



27

1.18 ZAVEDENIE POTRUBÍ DO KOMÍNOV ALEBO TECHNICKÝCH OTVOROV.

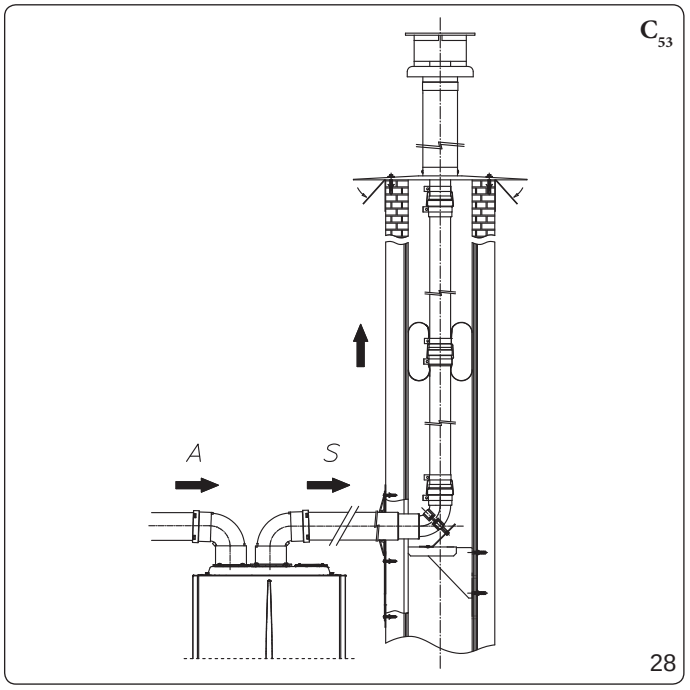
Zavedenie potrubí (intubácia) je operácia, prostredníctvom ktorej sa vkladaním jedného alebo viacerých potrubí vytvára systém na odvádzanie spaľovacích produktov plynového zariadenia, ktoré sa skladá z potrubia pre zavedenie do komína, dymovej rúry alebo technického otvoru, už existujúcich alebo novej konštrukcie (aj v novopostavených budovách). (Obr. 28). K zavedeniu potrubí je nutné použiť potrubie, ktoré výrobca uznáva za vhodné na tento účel podľa spôsobu inštalácie a použitia, ako to uvádza samotný výrobca a podľa platných predpisov a noriem.

Systém zavedenia potrubí Immergas.

Systémy pre zavedenie pevných potrubí Ø 60, exibilných potrubí Ø 50 a Ø 80 a pevných potrubí Ø 80 „zelenej série“ sa môžu inštalova výhradne pre domáce použitie a s kondenzačnými kotlami Immergas.

V každom prípade operácie, týkajúce sa zavedenia potrubí, musia byť vykonávané s dodržiavaním platných technických noriem a predpisov, po ukončení prác a pred uvedením systému do prevádzky je potrebné vydať potvrdenie o zhodnosti systému. Takisto je potrebné dodržiavať pokyny, vzťahujúce sa k projektu alebo k technickej správe, v prípadoch, kde to stanovuje platná technická norma a predpisy. Na zabezpečenie spoľahlivosti a funkčnosti systému pre zavedenie potrubia v čase je treba, aby:

- ak je používaný v priemerných atmosférických podmienkach a v priemerných podmienkach okolitého prostredia; v súlade s platnými normami, a to najmä nasledujúcou normou (neprítomnosť dymov, prachu alebo plynov, ktoré by mohli zmeniť normálne termofyzikálne alebo chemické podmienky; existencia teplôt v medziach normálneho štandardu, vrátane denných zmien, at .).
- Inštalácia a servis sú vykonané podľa pokynov výrobcu dodaných spoločne so systémom pre zavedenie potrubí „zelenej série“ a podľa platných predpisov.



- Musí byť dodržaná maximálna dĺžka, uvedená výrobcom, takže:
  - Maximálna dĺžka vertikálne zavedeného pevného potrubia Ø60 je 22m. Táto dĺžka zahŕňa kompletný koncový nasávací diel Ø 80, 1m odvodového potrubia Ø 80 a dve kolená 90° Ø 80 na výstupe z kotla.
  - Maximálna dĺžka vertikálne zavedeného flexibilného potrubia Ø 80 je 18 m. Táto dĺžka zahŕňa kompletný koncový nasávací diel Ø 80, 1m výfukového potrubia Ø 80 a dve kolená 90° Ø 80 na výstupe z kotla a dva kusy pre zmenu smeru flexibilného potrubia vo vnútri komína/technického otvoru.
  - Maximálna dĺžka vertikálne zavedeného pevného potrubia Ø80 je 30 m. Táto dĺžka zahŕňa kompletný koncový nasávací diel Ø 80, 1m odvodového potrubia Ø 80 a dve kolená 90° Ø 80 na výstupe z kotla.

alej je možné nainštalovať alší pružný intubačný systém s priemerom Ø 50, špecifikácie ktorého nájdete na príslušnom liste s pokynmi v súprave.

1.19 KONFIGURÁCIA TYPU B S OTVORENOU KOMOROU A NÚTENÝM AHOM PRE VNÚTORNÉ PRIESTORY.

Kotol môže byť nainštalovaný vo vnútri budov ako typ B_{23} alebo B_{53}; v takomto prípade sa odporúča prísne dodržiavať všetky platné národné a miestne technické normy, pravidlá a nariadenia. Pre inštaláciu je nutné použiť kryciu súpravu, konzultujte: (odst. 1.13).

1.20 VÝFUK SPALÍN V DYMOVEJ RÚRE/KOMÍNE.

Vypúšťanie spalín nesmie byť zapojené na skupinovú dymovú rúru s klasickým rozvetvením pre spotrebiče typu B a s prirodzeným odťahom (CCR). Vypúšťanie spalín, iba pre kotle v konfigurácii C, môže byť zapojené k špeciálnej spoločnej dymovej rúre typu LAS. Pre konfigurácie B_{23} je povolený odvod iba do samostatného komína alebo priamo do vonkajšieho prostredia prostredníctvom príslušného koncového dielu, pokiaľ miestne predpisy nestanovia inak. Spoločné dymové rúry a kombinované dymové rúry musia byť okrem toho zapojené iba k zariadeniam typu C a rovnakého druhu (kondenzačné), musia mať menovitý tepelný prietok, ktorý sa neodlišuje o viac ako 30%v porovnaní s maximálnou hodnotou a musia byť napájané rovnakým palivom. Tepelno-kvapalno-dynamické vlastnosti (masa dymov v prietoku, %kysličníka uhoľnatého, %vlhkosti, at ...) zariadení pripojených k spoločných dymovým rúram alebo kombinovaným dymovým rúram sa nesmú odlišovať o viac ako 10% v porovnaní s priemerným zapojeným kotlom. Skupinové dymové rúry alebo kombinované dymové rúry musia byť zreteľne projektované profesionálnymi technickými odborníkmi s ohľadom na metodologický výpočet a v súlade s platnými technickými normami (napríklad UNI EN 13384). Časti komínov alebo dymových rúr, na ktoré je pripojené výfukové potrubie, musia zodpovedať platným technickým normám. Vymeniť bežné zariadenie typu C za iné s kondenzáciou je možné až po overení podmienok výnimiek stanovených platnými normami.

1.21 DYMOVÉ RÚRY, KOMÍNY, MALÉ KOMÍNY A KONCOVÉ DIELY.

Dymové rúry, komíny a malé komíny, slúžiace na odvod spalín, musia zodpovedať požiadavkám platných noriem. Malé komíny a strešné koncové výfukové diely musia rešpektovať kóty vyústenia a objemové vzdialenosti podľa požiadaviek platnej technickej normy.

Umiestnenie koncových výfukových dielov na stenu.

Koncové výfukové diely musia:

- byť situované pozdĺž vonkajších stien budovy;
- byť umiestnené tak, aby vzdialenosti rešpektovali minimálne hodnoty, ktoré určuje platná technická norma.

Výfuk spalín prístrojov s prirodzeným alebo núteným ťahom mimo uzatvorených priestorov pod otvoreným nebom.

V uzatvorených priestoroch, nachádzajúcich sa pod otvoreným nebom (ventilačné šachty, pivnice, dvory a podobné), ktoré sú uzatvorené na všetkých stranách, je povolený priamy odvod spalín plynových prístrojov s prírodným alebo núteným ťahom a s termickou výkonnosťou viac ako 4 až po 35 kW za okolností, že sú rešpektované podmienky platnej technickej normy.

29

1.22 ÚPRAVA VODY PRE NAPLNENIE SYSTÉMU.

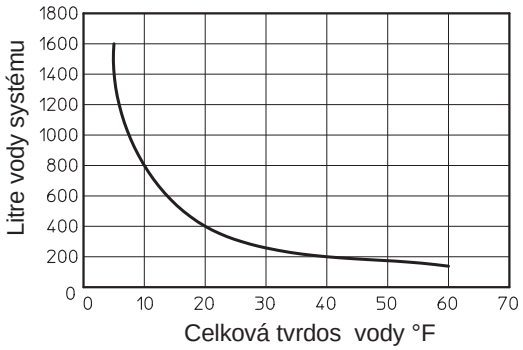
Ako už bolo uvedené v predchádzajúcich odsekoch, naria uje sa ošetrenie vody vykurovacieho systému a systému na ohrev TÚV v súlade s popísanými pokynmi a miestnymi platnými technickými predpismi.

Parametre, ktoré majú vplyv na trvanlivosť a plynulú prevádzku tepelného výmenníka, sú pH, celková tvrdosť, vodivosť, prítomnosť kyslíka vo vodnej náplni, k tomu je treba pripočítať zvyšky z obrábania systému (prípadné zvyšky zvárania), akákoľvek prítomnosť oleja a korozívne produkty, ktoré môžu následne spôsobiť poškodenie výmenníka tepla.

Aby sa tomu zabránilo, odporúča sa:

- Pred inštaláciou, a to ako na novom, tak i na starom systéme vykonať vyčistenie systému s čistou vodou pre odstránenie pevných zvyškov obsiahnutých v systéme
- Vykonať chemické vyčistenie systému:
  - Vyčistiť nový systém s použitím vhodného čistiaceho prostriedku (ako napríklad Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 alebo Jenaqua 300) spolu s dôkladným prepláchnutím.
  - Vyčistiť starý systém s použitím vhodného čistiaceho prostriedku (ako napríklad Sentinel X400 alebo X800, Fernox Cleaner F3 alebo Jenaqua 400) spolu s dôkladným prepláchnutím.
- Skontrolovať maximálnu celkovú tvrdosť a množstvo plnenia vody s odkazom na graf (obr. 30), v prípade, že obsah a tvrdosť vody sú pod uvedenou krivkou, nie je nutná žiadna špecifická úprava pre obmedzenie obsahu uhličitanu vápenatého, v opačnom prípade bude nutné vykonať úpravu vody pre naplnenie systému.
- V prípade, že je nevyhnutné vykonať úpravu vody, táto musí byť uskutočnená prostredníctvom úplného odsoľovania vody určenej k naplneniu systému. S kompletným odsoľovaním, na rozdiel od zmäkčovania, okrem odstránenia stvrdzujúcich činidiel (Ca, Mg) sú odstránené tiež všetky ostatné minerály za účelom zníženia vodivosti vody náplne až do 10. mikrosiemens/cm. V aka svojej nízkej vodivosti odsolená voda nie je iba opatrením proti tvorbe vodného kameňa, ale slúži tiež ako ochrana proti korózii.
- Vložiť vhodný inhibítor / pasivátor (ako napríklad Sentinel X100, Fernox Protector F1 alebo Jenaqua 100), ak je to potrebné, aj nemrznúcu zmes (napríklad Sentinel X500, Fernox Alphi 11 alebo Jenaqua 500).
- Skontrolovať elektrickú vodivosť vody, ktorá by nemala byť vyššia než 2000 mS/cm v prípade upravovanej vody a nižšia než 600 mS/cm v prípade neupravovanej vody.
- Aby sa zabránilo korózii musí byť pH vody medzi 6,5 a 8,5.
- Skontrolovať maximálny obsah chloridov, ktorý musí byť menší než 250 mg/l.

POZN.: pre množstvo a spôsob použitia produktov na úpravu vody odkazujeme na pokyny výrobcov týchto produktov.



POZN.: graf sa vz ahuje na celý ivotný cyklus systému. Majte teda na pamäti be né i mimoriadne servisy, zahr ujúce vyprázdnenie a naplnenie tohto systému.

30

1.23 PLNENIE SYSTÉMU.

Po zapojení kotla pokračujte s naplnením systému prostredníctvom ventilu, slúžiaceho na naplnenie (časť 1 obr. 32). Plnenie je nutné vykonávať pomaly, aby sa uvoľnili vzduchové bubliny obsiahnuté vo vode a vzduch sa vypustil z AOV kotla a vykurovacieho systému.

V kotli je zabudovaný automatický odvzdušňovací ventil umiestnený na obehovom čerpadle. Skontrolujte, i je iapo ka povolen tom otvorte odvzdušňovacie ventily radiátorov.

Odvzdušňovacie ventily radiátorov sa musia uzavrieť, ke začne vytekať iba voda.

Plniaci ventil sa musí uzavrieť, ke tlakomer kotla ukazuje pri - bližne 1,2 baru.

POZN.: počas týchto operácií aktivujte automatické odvzdušňovanie kotla.

1.24 PLNENIE SIFÓNU NA ZBER KONDENZÁTU.

Pri prvom zapnutí kotla sa môže stať, že z odvodu kondenzátu vychádzajú produkty spaľovania; skontrolujte, že po niekoľkých minútach prevádzky z odvodu kondenzátu už nevychádzajú spaliny. Toto znamená, že sifón bol naplnený na správnu výšku kondenzátom a nepovolí prechod spalín.

1.25 UVEDENIE PLYNOVÉHO ZARIADENIA DO PREVÁDZKY.

Pri uvedení zariadenia do prevádzky je potrebné dodržiavať platné technické predpisy.

Najmä pri nových zariadeniach je potrebné:

- otvoriť okná a dvere;
- zabrániť vzniku iskier a otvoreného plameňa;
- pristúpiť k vytlačeniu vzduchu nachádzajúceho sa v potrubiach;
- skontrolovať nepriepustnosť vnútorného potrubného systému podľa pokynov stanovených platnými technickými normami.

1.26 UVEDENIE KOTLA DO PREVÁDZKY ZAPNUTIE .

Pre uvedenie kotla do prevádzky je potrebné (nasledujúce úkony musia byť vykonávané iba kvalifikovaným personálom a len za prítomnosti oprávnených pracovníkov):

- skontrolovať nepriepustnosť vnútorného potrubného systému podľa pokynov stanovených platnými normami;
- overiť zhodu použitého plynu s plynom, pre ktorý je kotol upravený (typ plynu sa objaví na displeji pri prvom napájaní, alebo v príslušnom parametri „G“);
- overiť neprítomnosť vzduchu v plynových rúrkach;
- skontrolovať pripojenie k sieti 230 V - 50 Hz, správnosť polarity L-N a uzemnenie;
- skontrolovať, či nie sú nasávacie/vypúšťacie koncové diely upchané a či boli správne nainštalované;
- skontrolovať, či je sifón plný a či je zabránené akémukoľvek priechodu spalín z prostredia;
- skontrolovať, či neexistujú vonkajšie faktory, ktoré môžu spôsobiť hromadenie paliva;
- vykonať test dymovodov a prípadne nastaviť správnu hodnotu parametra „F0“ (Odst. 3.14);
- aktivovať funkciu rýchlej kalibrácie (Ods. 3.13);
- zapnúť kotol a skontrolovať správnosť zapálenia;
- skontrolovať, či je výkon plynu a príslušné tlaky v súlade s tými uvedenými v príručke (Ods. 4.1);
- skontrolovať, či bezpečnostné zariadenie pre prípad absencie plynu pracuje správne a preveriť relatívnu dobu, za ktorú zasiahne;
- skontrolovať zásah hlavného spínača umiestneného pred kotlom a v kotli;

Pokiaľ čo len jedna z týchto kontrol bude mať negatívny výsledok, systém nesmie byť uvedený do prevádzky.

1.27 OBEHOVÉ ČERPADLO.

Vo fáze vykurovania sú k dispozícii prevádzkové režimy Automatický a Stály.

- **Automatický (A5 = 0):** automatická rýchlosť obehového čerpadla a proporcionálny výtlak: rýchlosť obehového čerpadla sa mení v závislosti od výkonu produkovaného horákom, čím vyšší je výkon, tým vyššia je rýchlosť. Okrem toho je možné vo vnútri parametra nastaviť rozsah prevádzkyschopnosti obehového čerpadla nastavením maximálnej rýchlosti v parametri „A3“ (nastaviteľná od 6 do 9) a minimálnej rýchlosti v parametri „A4“ (nastaviteľná od 6 po max. nastavenú rýchlosť).
- **T Costante (A5 = 5 ÷ 25 K):** rýchlosť obehového čerpadla sa mení pre zachovanie konštantného T medzi nábehom a spiatočkou zariadenia podľa nastavenej hodnoty K (**A5 = 15 hodnota z výroby**).
- **Stály (6 ÷ 9):** nastavením parametrov „A3“ a „A4“ na rovnakú hodnotu bude obehové čerpadlo pracovať pri konštantnej rýchlosti.

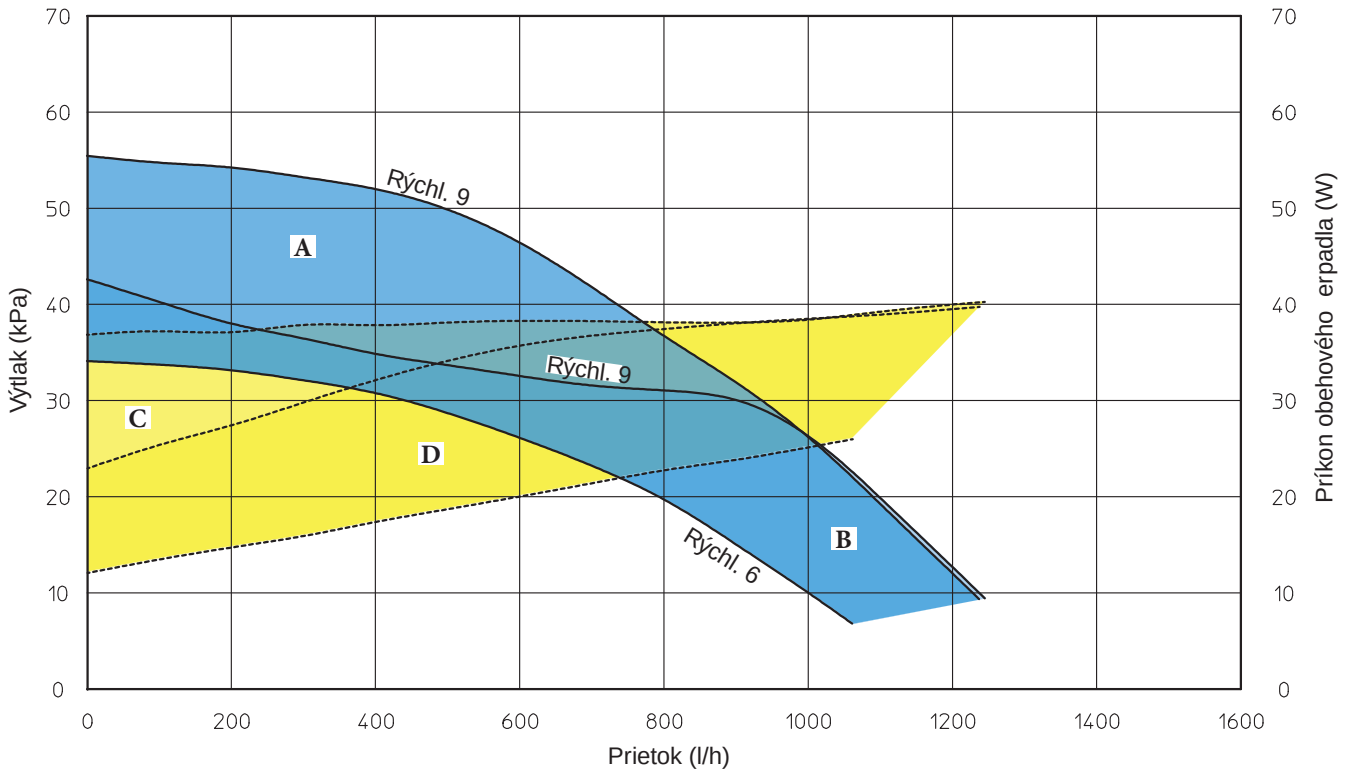
POZN.: pre správnu funkciu kotla nesmie klesnúť pod vyššie uvedenú minimálnu hodnotu.

Vo fáze ohrevu TÚV pracuje obehové čerpadlo vždy na maximálny výkon.

Prípadné odblokovanie čerpadla. Pokiaľ po dlhom období nečinnosti nastane zablokovanie obehového čerpadla, otočte skrutkou uprostred hlavy pre manuálne odblokovanie hriadeľa motora. Túto operáciu vykonajte s maximálnou opatrnosťou, aby ste motor nepoškodili.

Regulácia obtokového ventilu (by-pass) (časť 3 obr.32).
Kotol sa dodáva z výroby s vylúčeným obtokom bypass.
V prípade potreby pre špecifické požiadavky inštalácie môžete nastaviť bypass z minima (bypass uzavretý) na maximum (bypass otvorený). Úpravu vykonajte pomocou plochého skrutkovača, otáčaním v smere hodinových ručičiek sa bypass otvára, proti smeru hodinových ručičiek sa zatvára.

Dostupný výtlak pre systém ÚK.



A+B= Vyu ite ný výtlak na výstupe z kotla so zatvoreným obtokom bypass
B = Vyu ite ný výtlak na výstupe z kotla s otvoreným obtokom bypass
C+D = Príkon obehového erpadla so zatvoreným obtokom bypass (vyšrafovaná oblas)
D = Príkon obehového erpadla s otvoreným obtokom bypass (vyšrafovaná oblas)

31

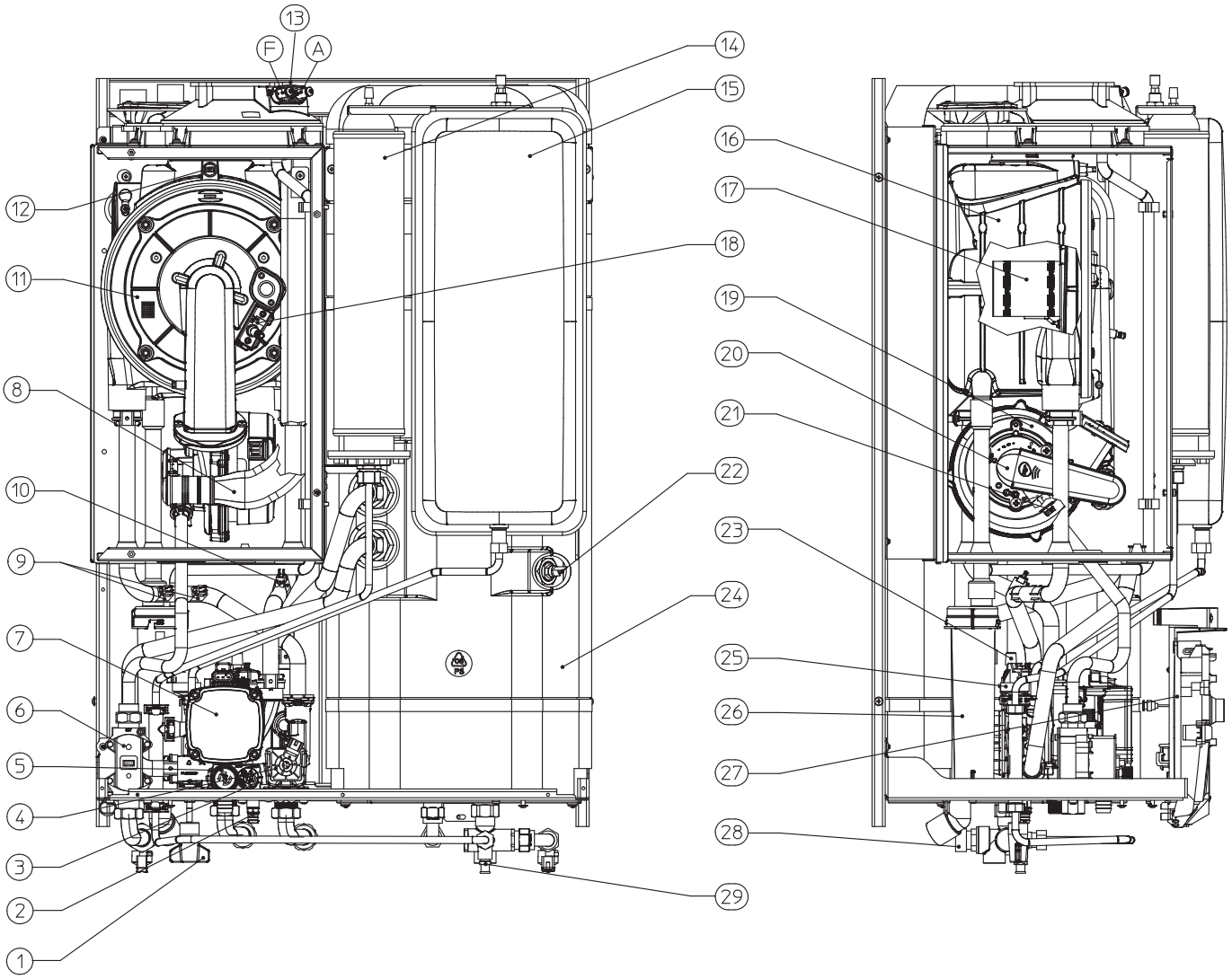
1.28 SÚPRAVY NA VYŽIADANIE.

- Súprava uzavieracích ventilov s alebo bez inšpekčného filtra (na vyžiadanie). Kotol je prispôsobený na inštaláciu uzavieracích ventilou systému, ktoré sa vsúvajú do výstupných a spiatočkových potrubí pripojovacej skupiny. Táto súprava je veľmi užitočná počas servisu, nakoľko umožňuje vyprázdnenie kotla bez potreby vyprázdniť celý systém, okrem toho verzia s filtrom zabezpečuje charakteristiky fungovania kotla v aka inšpekčnému filtru.
- Súprava hydraulického rozdeľovača pre zóny (na vyžiadanie). V prípade, že si prajete rozdeliť vykurovací systém na niekoľko zón (**maximum tri**) s oddelenou nezávislou reguláciou a so zachovaním vysokej výkonnosti dodávky vody pre každú zónu, Immergas dodáva na požiadanie súpravu rozd ľovača pre zóny.
- Súprava dávkovača polyfosfátov (na vyžiadanie). Dávkovač polyfosfátov znižuje vznik kotolného kameňa, zachovávajúc pôvodné podmienky termickej výmeny a produkcie TÚV. Kotol je predpripravený na inštaláciu dávkovača polyfosfátov.

  Pozn.: jedná sa o typ chemickej úpravy teplej sanitárnej vody, pokiaľ ho platné predpisy vyžadujú.
- Karta relé (na vyžiadanie). Kotol je predisponovaný na inštaláciu dosky relé, ktorá umožňuje rozšíriť charakteristiky zariadenia, a teda i možnosti jeho prevádzky.
- Krycia súprava (na vyžiadanie). V prípade inštalácie vo vonkajšom prostredí na čiastočne chránenom mieste s priamym nasávaním vzduchu (ak to príslušné regionálne predpisy a klimatické podmienky umožňujú) je povinnosťou namontovať príslušný ochranný vrchný kryt pre zabezpečenie správneho fungovania kotla a jeho ochrany pred nečasom.
- Súprava cykloidného filtra (na vyžiadanie). Magnetický cykloidný filter umožňuje zachytiť železné zvyšky prítomné v systéme. V aka dvom ventilom v súprave je možné vykonávať ľahkú údržbu čistenia filtra bez toho, že by bolo nutné vypustiť okruh.

Vyššie uvedené súpravy sa dodávajú kompletné spolu s inštruktážnym listom pre montáž a použitie.

1.29 KOMPONENTY KOTLA.



Vysvetlivky:

1 - Plniaci ventil systému
2 - Vypúš ací ventil systému
3 - By-pass
4 - Trojcestný ventil (motorizovaný)
5 - Bezpe nostný ventil 3 bar
6 - Plynový ventil
7 - Obehové erpadlo kotla
8 - Potrubie pre nasávanie vzduchu
9 - Sonda výstupu
10 - Spiato ková sonda
11 - Príruba vzduch / plyn
12 - Sonda spalín
13 - Odberové šachty (vzduch A) – (spaliny F)
14 - Exp. nádoba ú itk. vody
15 - Expanzná nádoba systému
16 - Kondenza ný modul
17 - Horák
18 - Zapa ovacia / ioniza ná svie ka
19 - Ventilátor
20 - Príruba vzduch / plyn
21 - Plynová tryska
22 - Sonda TÚV
23 - Odvzduš ovací ventil
24 - Antikorový zásobník TÚV
25 - Tlakový spína systému
26 - Sifón pre vypúš anie kondenzátu
27 - Prístrojová doska
28 - Bezpe nostný ventil 8 bar
29 - Vypúš ací ventil zásobníka TÚV

2 NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU.

2.1 VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA.

POZOR:

- **Nevystavovať nástenný kotol priamym výparom z kuchynskej platne.**
- **Zariadenie nesmejú používať deti vo veku nižšom ako 8 rokov a osobami so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami či bez skúseností alebo potrebných znalostí, pokiaľ nebudú pod dohľadom alebo pokiaľ im neboli poskytnuté pokyny týkajúce sa bezpečného používania zariadenia a dokiaľ nepochopia nebezpečenstvá s tým spojené. Deti sa so zariadením nesmejú hrať. Čistenie a údržba, ktoré má zabezpečovať používateľ, nesmejú realizovať deti bez dohľadu.**
- **Z dôvodu bezpečnosti skontrolujte, či sa v koncovkách odsávania vzduchu/odvodu spalín (ak sú k dispozícii) nenachádzajú prekážky a to ani dočasné.**
- **Pokiaľ sa rozhodnete k dočasnej deaktivácii kotla, je potrebné:**
  - **a) pristúpiť k vyprázdneniu vodného systému, kde sa nepredpokladá použitie nemrznúcej zmesi;**
  - **b) pristúpiť k odpojeniu elektrického napájania a prívodu vody a plynu.**
- **V prípade prác alebo údržby stavebných prvkov v blízkosti potrubí alebo zariadení na odvod dymu a ich príslušenstva kotol vypnite a po dokončení prác nechajte zariadenie a potrubia skontrolovať odborne kvalifikovanými pracovníkmi.**
- **Kotol a jeho časti nečistite ľahko horľavými prípravkami.**
- **V miestnosti, kde je zariadenie inštalované, neponechávajte horľavé kontajnery alebo látky.**
- **Zariadenie neotvárajte, ani do neza - sahujte.**
- **Nedemontujte sacie ani výfukové potrubia, ani do nich nezasahujte.**
- **Používajte iba používateľské rozhrania zariadenia, ktoré sú uvedené v tejto časti príručky.**
- **Na zariadenie nestúpajte, ani ho nepoužívajte ako opornú plochu.**

POZOR:
Pri použití akéhokoľvek komponentu, ktorý využíva elektrickú energiu, je potrebné dodržiavať niektoré základné pravidlá, ako:

- **nedotýkajte sa zariadenia vlhkými alebo mokrými časťami tela; nedotýkajte sa ho bosí;**
- **neťahajte elektrické káble, nenechajte prístroj vystavený klimatickým vplyvom (dáž , slnko, at .);**
- **V prípade poškodenia napájacieho kábla musí byť nahradený špeciálnym káblom alebo zostavou, pre jeho výmenu sa obráťte na kvalifikovaného technika (pozri napr. Servisnú sieť na www.immergas.sk), aby ste zabránili všetkým rizikám.**
- **pokiaľ by ste sa rozhodli nepoužívať zariadenie na určitú dobu, je vhodné odpojiť elektrický spínač napájania.**

POZOR:
voda s teplotou vyššou ako 50 °C môže spôsobiť vážne popáleniny. Pred akýmkoľvek použitím vždy skontrolujte teplotu vodu.

Teploty zobrazené na displeji majú toleranciu +/- 3 °C vzhľadom k podmienkam prostredia, ktoré nemožno pripísať kotlu.

POZOR:
v prípade prítomnosti zápachu plynu v budovách:

- **zatvorte zatváracie ventily plynomeru alebo hlavný uzáver plynu;**
- **pokiaľ je to možné, zatvorte uzatvárací plynový ventil na produkte;**
- **pokiaľ je to možné otvorte dvere a okná a vytvorte prievan;**
- **nepoužívajte otvorený ohe (príklad: zapaľovače, zápalky);**
- **nefajčite;**
- **nepoužívajte elektrické vypínače, zásuvky, zvončeky, telefóny či domáce telefóny;**
- **zavolajte autorizovaného servisného technika (napríklad zo Strediska Technickej Asistencie Immergas).**

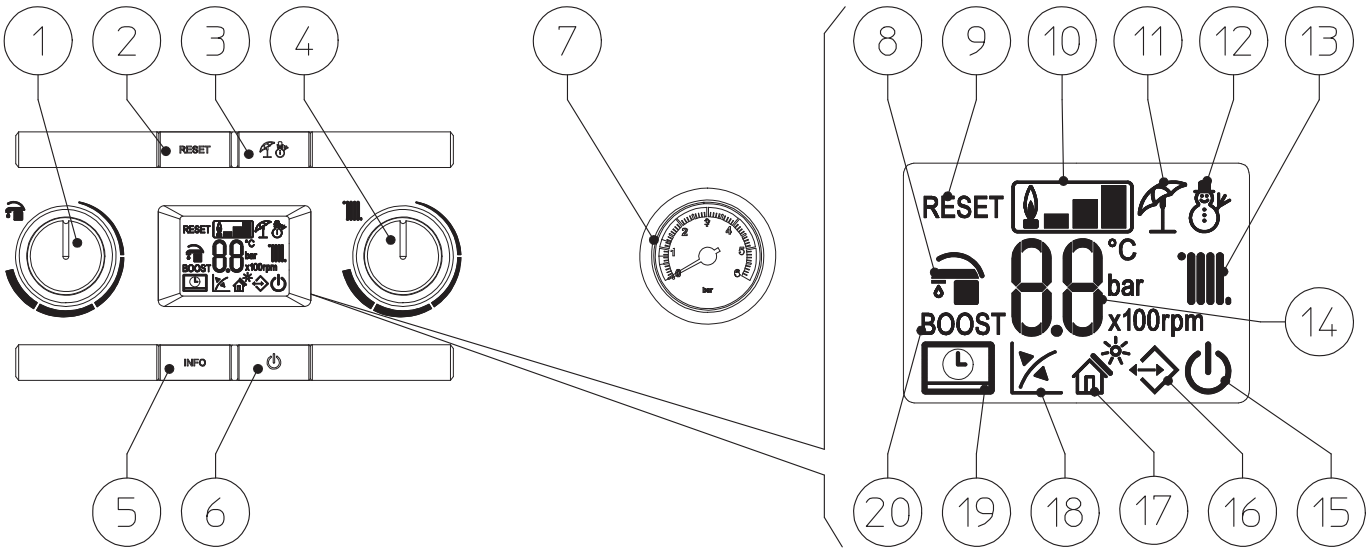
POZOR:
v prípade, že cítite spáleninu alebo vidíte únik spalín z kotla, kotol vypnite, vypnite elektrické napájanie, zatvorte hlavný plynový ventil, otvorte okná a obráťte sa na špecializovanú spoločnosť (napríklad Službu technickej asistencie spoločnosti Immergas).

POZOR:
S výrobkom na konci životnosti sa nesmie zachádzať ako s bežným domovým odpadom, alebo ho vyhadzovať do životného prostredia, ale musí byť likvidovaný autorizovanou profesionálnou firmou v súlade s platnými predpismi. Pre pokyny k likvidácii sa obráťte na výrobcu.

2.2 ČISTENIE A PREHLIADKY.

Tepelné zariadenia musia byť podrobované aspoň raz ročne pravidelnej prehliadke (k tejto téme sa dozviete viac v kapitole „Ročná kontrola a servis“ tohto návodu). Ročná prehliadka je nevyhnutná k platnosti štandardnej záruky Immergas. Pravidelná kontrola a servis kotla umožňuje zachovať všetky bezpečnostné a prevádzkové parametre. Ročná prehliadka je nevyhnutná pre zachovanie platnosti štandardnej záruky Immergas.

2.3 OVLÁDACÍ PANEL.



Vysvetlivky:

1 - Voli teploty TÚV
2 - Tla idlo Reset
3 - Tla idlo Leto / Zima
4 - Voli teploty vykurovania
5 - Tla idlo informácie
6 - Tla idlo O / Stand-by / On
7 - Manometer kotla
8 - Prevádzka fáza produkcie ú itkovej vody aktívna
9 - Kotol zablokovaný, potreba odblokovania pomocou tla idla „RESET“
10 - Symbol prítomnosti plame a a relatívna škála výkonu
11 - Prevádzka v re ime leto
12 - Prevádzka v re ime zima
13 - Prevádzka fáza vykurovania prostredia aktívna
14 - Indikátor teplôt, info kotla a kódy chýb
15 - Kotol v re ime Stand-by
16 - Prítomnos externých zapojených zariadení
17 - Nepou íva sa na tomto modeli
18 - Fungovanie s aktívnou vonkajšou tepelnou sondou (volite né príslušenstvo)
19 - Kotol pripojený na vzdialené ovládanie CAR (volite né príslušenstvo)
20 - Nepou íva sa na tomto modeli

2.4 POUŽITIE KOTLA.

Pred zapnutím preverte, či je zariadenie naplnené vodou, skontrolujúc či ručička manometra (7) ukazuje hodnotu medzi 1÷1,2 barmi.

- Otvorte plynový ventil pred kotlom.
- Stlačte tlačidlo ( ) kým sa displej nerozsvieti, v tomto momente sa kotol nastaví do režimu, v ktorom sa nachádzal pred vypnutím.
- Pokiaľ je kotol v pohotovostnom režime, znovu stlačte tlačidlo ( ) čím ho aktivujete; v opačnom prípade prejdite k alšiemu kroku.
- Stlačte následne za sebou tlačidlo ( ) a uve te kotol do režimu leto ( ) alebo zima ( ).

• **Leto** ( ): v tomto režime kotol funguje iba pre ohrievanie teplej úžitkovej vody, teplota je nastavená pomocou voliča (1) a príslušná teplota je zobrazená na displeji prostredníctvom indikátora (14).

• **Zima** ( ): v tomto režime funguje kotol ako pre ohrievanie teplej úžitkovej vody, tak pre vykurovanie prostredia. Teplota úžitkovej vody sa reguluje pomocou voliča (1), teplota vykurovania sa reguluje pomocou voliča (4) a príslušná teplota je zobrazená na displeji prostredníctvom indikátora (14).

Od tohto momentu kotol funguje automaticky. Pokiaľ nie sú požiadavky na teplo (vykurovanie alebo produkcia TÚV), kotol sa dostáva do funkcie „čakanie“, čo sa rovná kotlu napájanému bez prítomnosti plameňa. Pri každom zapnutí horáka sa zobrazí na displeji príslušný symbol ( ) prítomnosti plameňa.

• **Prevádzka s Modulačným regulátorom (CAR^{V2}) (voliteľné príslušenstvo)**. V prípade zapojenia CAR^{V2} sa na displeji objaví symbol ( ), parametre regulácie kotla sú nastaviteľné na ovládacom paneli CAR^{V2}, na ovládacom paneli kotla zostane aktívne tlačidlo „ RESET “, tlačidlo „ “ (len režim „off“) a displej, na ktorom sa zobrazí aktuálny prevádzkový stav.

Upozornenie: ak je kotol v režime „off“, na CAR ^{V2} sa objaví symbol chybného zapojenia „ERR> CM“, CAR ^{V2} je však napájaná a programy uložené do pamäti, sa nestratia.

• **Prevádzka s vonkajšou sondou (voliteľné príslušenstvo** (**).** V prípade zariadenia s vonkajšou sondou (voliteľné príslušenstvo) je výstupná teplota z kotla pre vykurovanie prostredia riadená vonkajšou sondou v závislosti na meraní vonkajšej teploty (odst. 1.10). Je možné modifikovať výstupnú teplotu zvolením krivky fungovania pomocou voliča (4) (alebo na paneli ovládania CAR^{V2}ak je pripojený ku kotlu), zvolením hodnoty od „0 do 9“.

S aktívnou vonkajšou sondou sa na displeji objaví príslušný symbol ( ). V zahrievacej fáze kotol, pokiaľ je teplota vody nachádzajúca sa v okruhu postačujúca na zahriatie radiátorov, môže fungovať len prostredníctvom aktivácie čerpadla kotla.

• **Pohotovostný režim.** Stlačte následne tlačidlo (6) kým sa neobjaví symbol ( ), od tohto okamžiku kotol zostane neaktívny, v každom prípade je zaručená funkcia proti zamrznutiu, zablokovaniu čerpadla a funkcia trojcestného ventilu, ako aj signalizácia prípadných anomálií.

Režim „off“. Podržaním tlačidla ( ) po dobu 8 sekúnd zostane svietiť iba centrálny bod displeja a kotol je úplne vypnutý. V tomto režime nie sú zaručené bezpečnostné funkcie.

POZOR:
v pohotovostnom režime a v režime „off“ sa kotol musí považovať ako ešte pod napätím.

• **Režim „automatické odvzdušnenie“** Ak je funkcia aktívna, pri každom novom napájaní kotla dôjde k aktivácii funkcie automatického odvzdušnenia zariadenia (trvá 8 minút), táto funkcia je zobrazovaná odčítaním na indikátore (14). Počas tejto doby nie sú aktívne funkcie TÚV a vykurovania.

Funkciu „automatické odvzdušnenie” je možné zrušiť stlačením tlačidla „ RESET ”.

• **Fungovanie displeja.** Počas použitia ovládacieho panelu sa displej rozsvieti, po určitej dobe nečinnosti jasu ubúda. Je možné zmeniť režim osvetlenia pomocou parametra t8 v programovacom menu na elektronickej doske.

2.5 SIGNALIZÁCIA ZÁVAD A ANOMÁLIÍ.

Kotol signalizuje prípadnú anomáliu prostredníctvom kódu zobrazeného na displeji kotla (14) podľa nasledujúcej tabuľky:

Kód chyby	Signalizovaná anomália	Príčina	Stav kotla / Riešenie
01	**Zablokovanie v dôsledku zapaľovanie**	Kotol v prípade požiadavky na vykurovanie alebo ohrev teplej úžitkovej vody sa nezapne do stanovenej doby. Pri prvom zapnutí alebo po dlhej nečinnosti zariadenia môže byť potrebný zásah na odstránenie zablokovania v dôsledku nezapálenia.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
02	**Zablokovanie funkcie bezpečnostného termostatu**	Počas normálneho prevádzkového režimu, pokiaľ z dôvodov anomálie dôjde k vnútornému prehriatiu, kotol sa zablokuje pre nadmernú teplotu.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
03	**Zablokovanie termostatu spalín**	Ak sa počas bežnej prevádzky v dôsledku anomálie vyskytne prehriatie spalín, kotol sa zablokuje.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
04	**Zablokovanie kontaktného odporu**	Elektronická karta deteguje anomáliu napájania plynového ventilu. Skontrolujte jej pripojenie (anomália je detegovaná a zobrazená iba v prítomnosti nejakej žiadosti).	Stlačte tlačidlo Reset (1)
05	**Anomália sondy prietoku**	Karta zistí poruchu na NTC snímači zásobníka.	Kotol sa nespustí (1).
08	**Maximálny počet resetovaní**	Počet možných resetovaní bol už vyčerpaný.	Je možné resetovať anomáliu 5 krát za sebou, potom je funkcia deaktivovaná najmenej na jednu hodinu a potom je možné skúšať jedenkrát za hodinu po maximálny počet pokusov 5. Vypnutím a opätovným zapnutím zariadenia získate znovu 5 pokusov k dispozícii.
10	**Nedostatočný tlak v systéme**	Nie je zistený postačujúci tlak vody vo vnútri vykurovacieho okruhu, ktorý je potrebný pre zabezpečenie správneho fungovania kotla.	Skontrolujte na manometri kotla, či je tlak systému v rozmedzí 1÷1,2 bar a prípadne nastaviť správny tlak.
12	**Anomália sondy ohrievača**	Karta zistí poruchu na sonde ohrievača.	Kotol nemôže produkovať teplú úžitkovú vodu (1)
15	**Chyba konfigurácie**	Karta deteguje anomáliu alebo nezhodnosť na elektrických kábloch a kotol sa nespustí.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný. Skontrolujte, či je kotol nakonfigurovaný správnym spôsobom (1)
16	**Anomália ventilátora**	Objavuje sa v prípade mechanickej alebo elektronickej poruchy ventilátora.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
20	**Zablokovanie parazitného plame a**	Objavuje sa v prípade rozptylu z kontrolného okruhu alebo v prípade anomálie plameňa.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
23	**Porucha sondy spiatočky**	Elektronika detekuje poruchu sondy spiatočky.	Kotol sa nespustí (1).
24	**Anomália tlačidlového panela**	Karta zistí poruchu na tlačidlovom paneli.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1).
29	**Anomália sondy spalín**	Karta zistí poruchu na sonde spalín	Kotol sa nespustí (1).
31	**Strata komunikácie so vzdialeným ovládaním**	Nastane v prípade pripojenia nekompatibilného vzdialeného ovládača alebo pri prerušení komunikácie medzi kotlom a vzdialeným ovládaním.	Odpojte a znovu pripojte napätie ku kotlu. Pokiaľ ani po opätovnom zapnutí kotla nedôjde k zachyteniu signálu so vzdialeným ovládaním, kotol prejde do lokálneho prevádzkového režimu, tzn. použitie ovládacích prvkov priamo na kotle. V tomto prípade nie je možné aktivovať funkciu „Vykurovanie“ (1).
36	**Prerušenie komunikácie IMG Bus**	V dôsledku anomálie na riadiacej jednotke kotla, na karte zón (voliteľné príslušenstvo) alebo na zbernici IMG dôjde k prerušeniu komunikácie medzi jednotlivými komponentmi.	Kotol nespĺňa požiadavky na vykurovanie (1)
37	**Nízke napätie napájania**	Objavuje sa v prípade, ke je napájacie napätie nižšie ako limity povolené pre správne fungovanie kotla.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1)

(1) Ak blokovanie alebo porucha pretrvávajú, je potrebné povolať kvalifikovanú firmu (napr. autorizované stredisko technickej asistencie).
(2) (2) Túto poruchu je možné skontrolovať iba v zozname chýb v menu „Informácie“.

Kód chyby	Signalizovaná anomália	Príčina	Stav kotla / Riešenie
38	**Strata signálu plame a**	Objavuje sa v prípade, ke je kotol správne zapnutý a dôjde k neočakávanému vypnutiu plameňa horáka; dôjde k novému pokusu o zapnutie a v prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1) (2)
43	**Zablokovanie v dôsledku straty plame a**	Objavuje sa, ke sa viackrát za sebou v priebehu vopred nastavenej doby objaví chyba „Strata signálu plameňa (38)“.	Stlačte tlačidlo Reset, kotol pred opätovným spustením prevedie dodatočnú ventiláciu. (1)
44	**Zablokovanie v dôsledku akumulácie maximálneho času po sebe idúcich otvorení plynového ventilu**	Objavuje sa v prípade, ke plynový ventil zostane otvorený dlhšiu dobu než je doba potrebná pre jeho normálne fungovanie bez toho, aby sa kotol zapol.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
45	**Veľký rozdiel teplôt medzi výstupom a spiatočkou**	Elektronika kotla detekuje vysoký rozdiel teplôt T medzi výstupom a spiatočkou.	Dôjde k obmedzeniu výkonu horáka tak, aby nedošlo k poškodeniu kondenzačného modulu. Akonáhle dôjde k obnoveniu prípustnej T, tak sa kotol vráti do normálnej prevádzky. Skontrolujte, či je v poriadku obeh vykurovacej vody, či je čerpadlo nastavené podľa potrieb vykurovacieho systému a či sonda spiatočky funguje správne (1) (2).
46	**Zásah termostatu nízkej teploty (voliteľné príslušenstvo)**	Počas normálneho režimu fungovania, ak v dôsledku anomálie nastane nadmerné zvýšenie výstupnej teploty, kotol sa zablokuje.	V takomto prípade, po dostatočnom vychladnutí kotla, je možné resetovať termostat (pozri príslušné pokyny). (1).
47	**Obmedzenie výkonu horáka**	V prípade zistenia nadmernej teploty spalín kotol zníži vydávaný výkon, aby nedošlo k jeho poškodeniu.	(1)
51	**Strata komunikácie s CAR Wireless**	V prípade straty komunikácie medzi kotlom a CAR vo verzii Wireless bude signalizovaná porucha, od tohto okamžiku je možné ovládať systém len pomocou ovládacieho panelu kotla.	Skontrolujte funkčnosť CAR Wireless, skontrolujte nabitie batérie (vi príslušnú príručku pokynov).
59	**Blokovanie frekvencie napájacej siete**	Karta deteguje abnormálnu frekvenciu elektrickej siete	Kotol sa nespustí (1).
60	**Anomália zablokovania obežného čerpadla**	Obežné čerpadlo je zablokované z nasledujúcich príčin: Obežné koleso zablokované, elektrická porucha.	Skúste odblokovať obežné koleso podľa pokynov v príslušnom odseku. V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1)
61	**Prítomnosť vzduchu v obehovom čerpadle**	Je detekovaná prítomnosť vzduchu v obežnom čerpadle, obežné čerpadlo nemôže pracovať.	Odvzdušnite obežné čerpadlo a vykurovací okruh. V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1)
62	**Žiadosť o úplnú kalibráciu**	Je zistený výpadok kalibrácie elektronickej karty. Toto môže nastať v prípade výmeny elektronickej dosky, alebo v prípade zmeny parametrov v sekcii vzduch / plyn, preto je nevyhnutné vykonať „kompletnú kalibráciu“.	Kotol sa nespustí (1).
72	**Žiadosť o rýchlu kalibráciu**	Je detegovaná zmena niektorých parametrov, preto je nevyhnutné vykonať „rýchlu kalibráciu“.	Kotol sa nespustí (1).
73	**Zistená priveľká odchýlka medzi NTC snímačom zásobníka TÚV a NTC bezpečnostným snímačom výstupu z primárneho výmenníka.**	Karta zistí poruchu na čítaní teplôt NTC snímača zásobníka TÚV, príčiny môžu byť: poruchová sonda, nesprávne umiestnenie, nedostatočný obeh v systéme, upchatie na stane vody primárneho výmenníka.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1)
74	**Anomália sondy NTC bezpečnostný snímač výstupu z primárneho výmenníka**	Karta zistí poruchu NTC bezpečnostného snímača výstupu z primárneho výmenníka	Kotol sa nespustí (1).
77	**Anomália kontroly spaľovania**	Na plynovom ventile je detekovaný prúd mimo rozsah.	Kotol sa nespustí (1).

(1) Ak blokovanie alebo porucha pretrvávajú, je potrebné povolať kvalifikovanú firmu (napr. autorizované stredisko technickej asistencie).
(2) (2) Túto poruchu je možné skontrolovať iba v zozname chýb v menu „Informácie“.

Kód chyby	Signalizovaná anomália	Príčina	Stav kotla / Riešenie
78	**Anomália kontroly spaľovania**	Je detekovaný vysoký prúd na plynovom ventile	Kotol sa nespustí (1).
79	**Anomália kontroly spaľovania**	Je detekovaný nízky prúd na plynovom ventile	Kotol sa nespustí (1).
80	**Blokovanie pre poruchu elektronickej karty.**	Objavuje sa v prípade chybného fungovania elektronickej karty, ktorá riadi ventil.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
84	**Anomália spaľovania - prebieha zníženie výkonu**	Je detekovaný nízky tlak na prívode plynovej siete. V dôsledku toho dôjde k obmedzeniu výkonu zariadenia a signalizácii poruchy.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1) (2)

(1) Ak blokovanie alebo porucha pretrvávajú, je potrebné povolať kvalifikovanú firmu (napr. autorizované stredisko technickej asistencie).
(2) (2) Túto poruchu je možné skontrolovať iba v zozname chýb v menu „Informácie".

Kód chyby	Signalizovaná anomália	Príčina	Stav kotla / Riešenie
87	**Blokovanie kontroly plynového ventilu**	Je detekované zlyhanie jedného z komponentov, ktoré ovládajú plynový ventil	Kotol sa nespustí (1).
88	**Blokovanie kontroly plynového ventilu**	Je detekované zlyhanie jedného z komponentov, ktoré ovládajú plynový ventil	Kotol sa nespustí (1).
89	**Nestabilný signál spaľovania**	Plameň je nestabilný v dôsledku: prítomnosť recirkulácie spalín, vietor, nestabilný tlak plynu, rýchlosť ventilátora nestabilná v dôsledku poruchy systému	Kotol pokračuje v prevádzke (1) (2)
90	**Signál spaľovania mimo rozsah**	Signál spaľovania je detekovaný mimo rozsah stanovenej regulácie na dlhšiu dobu	Kotol pokračuje v prevádzke (1) (2)
91	**Blokovanie v dôsledku nesprávneho zapálenia**	Karta vyčerpala všetky možné kroky pre dosiahnutie optimálneho zapálenia horáka	Stlačte tlačidlo Reset (1)
92	**Obmedzenie korekcie otáčok ventilátora**	Systém vyčerpal všetky možné korekcie otáčok ventilátora	Kotol pokračuje v prevádzke (1) (2)
93	**Signál spaľovania mimo rozsah**	Signál spaľovania je detekovaný mimo rozsah stanovenej regulácie na obmedzenú dobu.	Kotol pokračuje v prevádzke (1) (2)
94	**Porucha spaľovania**	Je detekovaný problém na ovládaní spaľovania, ktorý môže byť spôsobený: nízky tlak plynu, recirkulácia spalín, plynový ventil alebo vadná elektronická doska	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1) (2)
95	**Nestabilný signál spaľovania**	Systém detekuje nepravidelnosť signálu spaľovania.	Kotol pokračuje v prevádzke (1) (2)
96	**Upchaté dymovody**	Objavuje sa v prípade upchatia dymovodov systému.	Kotol sa nespustí (1). V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný.
98	**Blokovanie pre maximálny počet chýb softwaru**	Bol dosiahnutý maximálny počet chýb povolených softwarom.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
99	**Všeobecné zablokovanie**	Bola detegovaná porucha kotla.	Stlačte tlačidlo Reset (1)

(1) Ak blokovanie alebo porucha pretrvávajú, je potrebné povolať kvalifikovanú firmu (napr. autorizované stredisko technickej asistencie).
(2) (2) Túto poruchu je možné skontrolovať iba v zozname chýb v menu „Informácie".

2.6 MENU INFORMÁCIÍ.

Stlačením tlačidla „ INFO “ po dobu aspoň 1 sekundu sa aktivuje „Menu informácií“, ktoré umožňuje zobrazenie niektorých parametrov fungovania kotla.

Pre zobrazenie rôznych parametrov stlačte tlačidlo „ INFO “.

Pre výstup z menu stlačte tlačidlo „ INFO “ až do konca zoznamu, alebo stlačte tlačidlo „ RESET “ alebo počkajte 15 minút.

S aktívnym menu na indikátore (14) sa alternujú parametre prostredníctvom písmena „d“ a čísla parametra, ktorý sa práve zobrazuje a jeho hodnota.

Id Parameter	Opis
d 0,0	Nepoužíva sa
d 0,1	Zobrazuje signál spaľovania
d 0,2	Zobrazuje okamžitú výstupnú teplotu vykurovania vo výstupe z primárneho výmenníka
d 0,3	Zobrazuje aktuálnu teplotu zásobníka
d 0,4	Zobrazuje hodnotu nastavenú pre vykurovanie
d 0,5	Zobrazuje hodnotu nastavenú pre okruh TÚV
d 0,6	Zobrazuje vonkajšiu teplotu prostredia (pokiaľ je prítomná vonkajšia sonda) V prípade teploty pod nulou je hodnota zobrazená ako blikajúca.
d 0,7	Zobrazuje teplotu čítanú na sonde spalín (sonda 1)
d 0,8	Zobrazuje teplotu vody na spiatočke systému.
d 09	Zobrazuje zoznam posledných päť anomálií. (pre preberanie sa zoznamom otáčať voličom teploty vykurovania (4)). Otočením voliča sa zmení nastavenie vykurovacieho systému a môže dôjsť k vypnutiu kotla.
d 1,0	Reset zoznamu anomálií. Po zobrazení „d 1.0“ stlačte tlačidlo Reset, vymazanie bude potvrdené blikaním symbolu „88“ po dobu dvoch sekúnd.
d 1.1	Zobrazuje teplotu čítanú na NTC bezpečnostnom snímači výstupu
d 1.2	Definuje prevádzkovú rýchlosť obežného čerpadla
d 1.3	Nepoužíva sa
d 1.4	Zobrazuje prietok obežného čerpadla (l/h/100)
d 1.5	Zobrazuje prevádzkovú rýchlosť ventilátora (ot/min/100)
d 1.6	Zobrazuje teplotu čítanú na sonde spalín (sonda 2)

2.7 VYPNUTIE KOTLA.

Pre úplné vypnutie kotla do režimu „off“ odpojte kotol od elektrického napájania a uzavrite plynový ventil pred zariadením. Nenechávajte kotol zbytočne zapojený, pokiaľ ho nebudete dlhšiu dobu používať.

2.8 OBNOVENIE TLAKU VO VYKUROVACOM SYSTÉME.

Pravidelne kontrolujte tlak vody v systéme. Ručička manometra kotla musí ukazovať hodnotu medzi 1 a 1,2 barmi.

Ak je tlak nižší ne 1 bar (pri studenom systéme) je potrebné vykona opätovné nastavenie pomocou ventilu, ktorý sa nachádza na spodnej asti kotla (obr. 34).

POZN.: po ukončení úkonu zatvorte ventil.

Ak sa tlak blíži k hodnotám blízkym 3 barom, môže zareagovať bezpečnostný ventil.
V takom prípade znížte tlak vypustením vody z radiátora pomocou odvzdušňovacieho ventilu, až kým sa tlak nezníži na 1 bar, alebo požiadajte o pomoc kvalifikovaný personál.

Ak sú poklesy tlaku časté, požiadať o prehliadku systému odborne vyškoleného pracovníka, aby sa zabránilo prípadným stratám vo vykurovaní.

2.9 VYPUSTENIE SYSTÉMU.

Pre vypustenie kotla použite príslušný výpustný ventil (Obr. 34). Pred vykonaním tejto operácie sa uistite, že je plniaci ventil systému uzatvorený.

UPOZORNENIE:
pokiaľ bude do okruhu systému napustený glykol, ubezpečte sa, či je odvádzaný do odpadu odpadných vôd v súlade s ustanovením normy EN 1717.

2.10 VYPRÁZDNENIE ÚŽITKOVÉHO OKRUHU TÚV.

Na vykonanie tejto operácie vždy zatvorte prívod studenej úžitkovej vody pred zariadením.
Otvorte všetky ventily horúcej úžitkovej vody na umožnenie vypustenia tlaku z okruhu.

2.11 VYPUSTENIE ZÁSOBNÍKA TÚV.

Pre vypustenie zásobníka použite príslušný vypúšťací ventil (obr. 34).

POZN.: pred vykonaním tejto operácie zatvorte vstupný ventil studenej vody kotla a otvorte ktorýkoľvek ventil teplej vody úžitkového okruhu, aby sa umožnil vstup vzduchu do zásobníka.

2.12 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTIU.

Kotol je vybavený funkciou proti zamrznutiu, ktorá automaticky zapne horák, ke teplota zostúpi pod 4 °C (štandardná výrobná ochrana do teploty 0°C). Všetky informácie týkajúce sa ochrany proti zamrznutiu sú uvedené v (odst. 1.4). Na zabezpečenie celistvosti zariadenia a okruhu TÚV a vykurovacieho okruhu v oblastiach, v ktorých teplota zostúpi pod nulu, odporúčame chrániť vykurovací okruh protimrznúcou kvapalinou a nainštalovať Súpravu proti Zamrznutiu Immergas. V prípade dlhšej doby nečinnosti (rekreačný objekt) odporúčame tiež:

- odpojiť elektrické napájanie;
- úplne vyprázdniť vykurovací okruh a okruh TÚV kotla. Pri systémoch, ktoré je treba vypúšťať častokrát, je potrebné, aby sa plnili náležite upravenou vodou, pretože vysoká tvrdosť môže spôsobiť usadzovanie kotolného kameňa.

2.13 ČSTENIE PLÁŠ A.

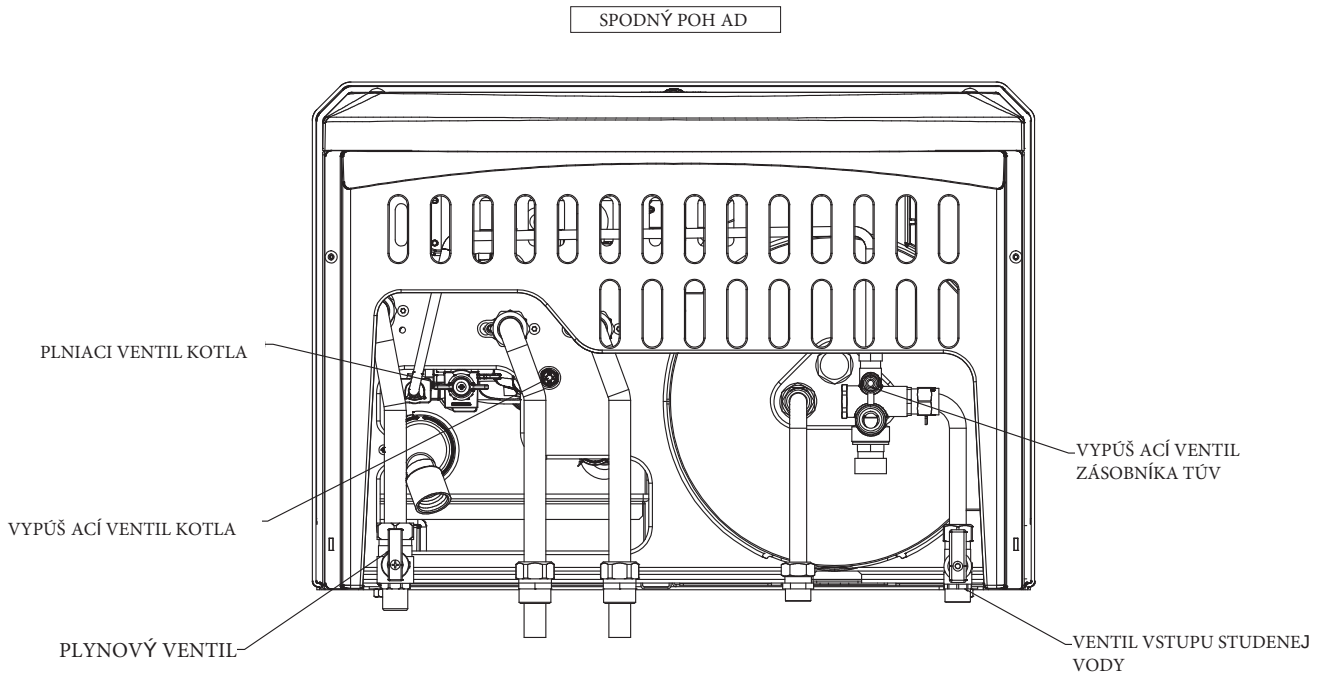
Plášť kotla vyčistíte pomocou navlhčených handier a neutrálneho mydla. Nepoužívajte práškové a drsné čistiace prostriedky.

2.14 DEFINITÍVNA DEAKTIVÁCIA.

V prípade, že sa rozhodnete pre definitívne odstavenie kotla, zverte príslušné operácie s tým spojené kvalifikovaným odborníkom a uistite sa okrem iného, že predtým bolo odpojené elektrické napätie a prívod vody a paliva.

2.15 VYRADENIE PLYNOVÉHO SPOTREBIČA Z PREVÁDZKY PO DOBU DLHŠIU AKO 12 MESIACOV.

Platné právne predpisy stanovujú, že plynové zariadenia vyradené z používania na dlhšie ako 12 mesiacov je treba pred opakovaným uvedením do prevádzky nechať znovu skontrolovať kvalifikovaným personálom v súlade s platnými normami.
Pokiaľ je výsledok kontroly kladný, kotol je možné znovu uviesť do prevádzky v súlade s ustanovením bodu 3 tejto príručky.



34

3 POKYNY PRE SERVIS A POČIATOČNÚ KONTROLU.

3.1 VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA.

POZOR:
Technici, ktorí realizujú inštaláciu a servis zariadenia, musia povinne používať osobné ochranné prostriedky (OOP), ktoré ustanovujú predmetné platné právne predpisy.

POZN.: zoznam možných (OOP) nie je vyčerpávajúci, pretože ich stanovuje zamestnávateľ.

UPOZORNENIE:
pred akýmkoľvek zásahom servisu sa ubezpečte, že:

- **ste vypli elektrické napájanie zariadenia;**
- **ste zatvorili plynový ventil;**
- **ste vypustili tlak systému a okruhu TÚV.**

Riziko poškodenia materiálov v dôsledku sprejov a kvapalín pre vyhľadávanie netesností.

Spreje a kvapaliny pre vyhľadávanie netesností upchajú referenčný otvor P. Zn. (časť 5 obr. 37) plynového ventilu, ktorý by sa mohol nenávratne poškodiť.

V priebehu zásahov inštalácie a opráv nestriekajte sprej alebo kvapaliny do oblasti nad plynovým ventilom (strana určená pre elektrické spoje).

Dodávka náhradných dielov.

Pokiaľ budú v priebehu zásahov servisu alebo opráv použité nevhodné alebo necertifikované komponenty, spôsobí to nielen prepadnutie záruky zariadenia, ale môže nastať aj strata platnosti súladu zariadenia a produkt samotný nemusí zodpovedať platným normám.

S ohľadom na hore uvedené, v prípade výmeny komponentov používajte iba originálne náhradné diely spoločnosti Immergas.

V prípade potreby doplňujúcej dokumentácie na konzultovanie mimoriadneho servisu, obráťte sa na autorizovanú servisnú firmu Immergas.

3.2 POČIATOČNÁ KONTROLA.

Pri uvádzaní kotla do prevádzky je potrebné:

- overiť zhodu použitého plynu s plynom, pre ktorý je kotol upravený (typ plynu sa objaví na displeji pri prvom napájaní, alebo v príslušnom parametre „G“);
- skontrolovať pripojenie k sieti 230V-50Hz, rešpektovanie správnosti polarity L-N a uzemnenie;
- skontrolovať, či je vyhrievacie zariadenie naplnené vodou, preverením, či ručička manometra kotla ukazuje tlak medzi 1÷1,2 barmi;
- zapnúť kotol a skontrolovať správnosť zapálenia;
- previesť nastavenie počtu otáčok ventilátora;
- skontrolujte CO_2 v spalinách pri:
  - maximálnom výkone;
  - štartovacom výkone;
  - minimálnom výkone;

  hodnoty musia zodpovedať hodnotám uvedeným v príslušných tabuľkách (odst. 3.3);
- skontrolovať, či bezpečnostné zariadenie pre prípad absencie plynu pracuje správne a preveriť relatívnu dobu, za ktorú zasiahne;

skontrolovať zásah hlavného spínača umiestneného pred kotlom;

- skontrolovať, či nasávacie a výfukové koncové kusy nie sú upchané;
- skontrolovať zásah regulačných prvkov;
- zaplombovať regulačné zariadenie prietoku plynu (pokiaľ by sa mali nastavenia zmeniť);
- skontrolovať produkciu teplej úžitkovej vody;
- skontrolovať tesnosť hydraulických okruhov;
- skontrolovať ventiláciu a/alebo vetranie v miestnosti, kde je kotol inštalovaný, ak je to treba.

Pokiaľ by výsledok čo len jednej kontroly súvisiacej s bezpečnosťou mal byť záporný, zariadenie nesmie byť uvedené do prevádzky.

3.3 ROČNÁ KONTROLA A SERVIS PRÍSTROJA.

Pre zaistenie prevádzkyschopnosti, bezpečnosti a účinnosti zariadenia v čase je treba minimálne raz ročne realizovať nasledovné operácie kontroly a servisu.

- Vyčistiť výmenník zo strany spalín.
- Vyčistiť hlavný horák.
- Skontrolovať správne umiestnenie, neporušenosť a čistotu elektródy zapaľovania a ionizácie; vyčistiť prípadne zoxidované časti.
- V prípade nánosov v komore spaľovania je ich potrebné vybrať a vyčistiť špirály výmenníka pomocou nylonových alebo cirokových kefiek. Zákaz používať kefy z kovu alebo iných materiálov, ktoré môžu poškodiť spaľovaciu komoru. Okrem toho je tiež zakázané používať alkalické alebo kyslé čistiace prostriedky.
- Skontrolovať, či nie sú poškodené izolačné panely v spaľovacej komore a v prípade ich poškodenia je ich potrebné vymeniť.
- Vizuálne skontrolovať, či nedochádza k únikom vody a oxidácii z/na spojoch a či sa zvyšky kondenzátu nenachádzajú vo vnútri uzatvorenej komory.
- Skontrolovať obsah sifónu na odvode kondenzátu.
- Skontrolovať, či v sifóne vypúšťania kondenzátu nie sú prítomné zvyšky materiálu, ktoré bránia prechodu kondenzátu; skontrolovať, či je celý obvod odvodu kondenzátu voľný a funkčný.

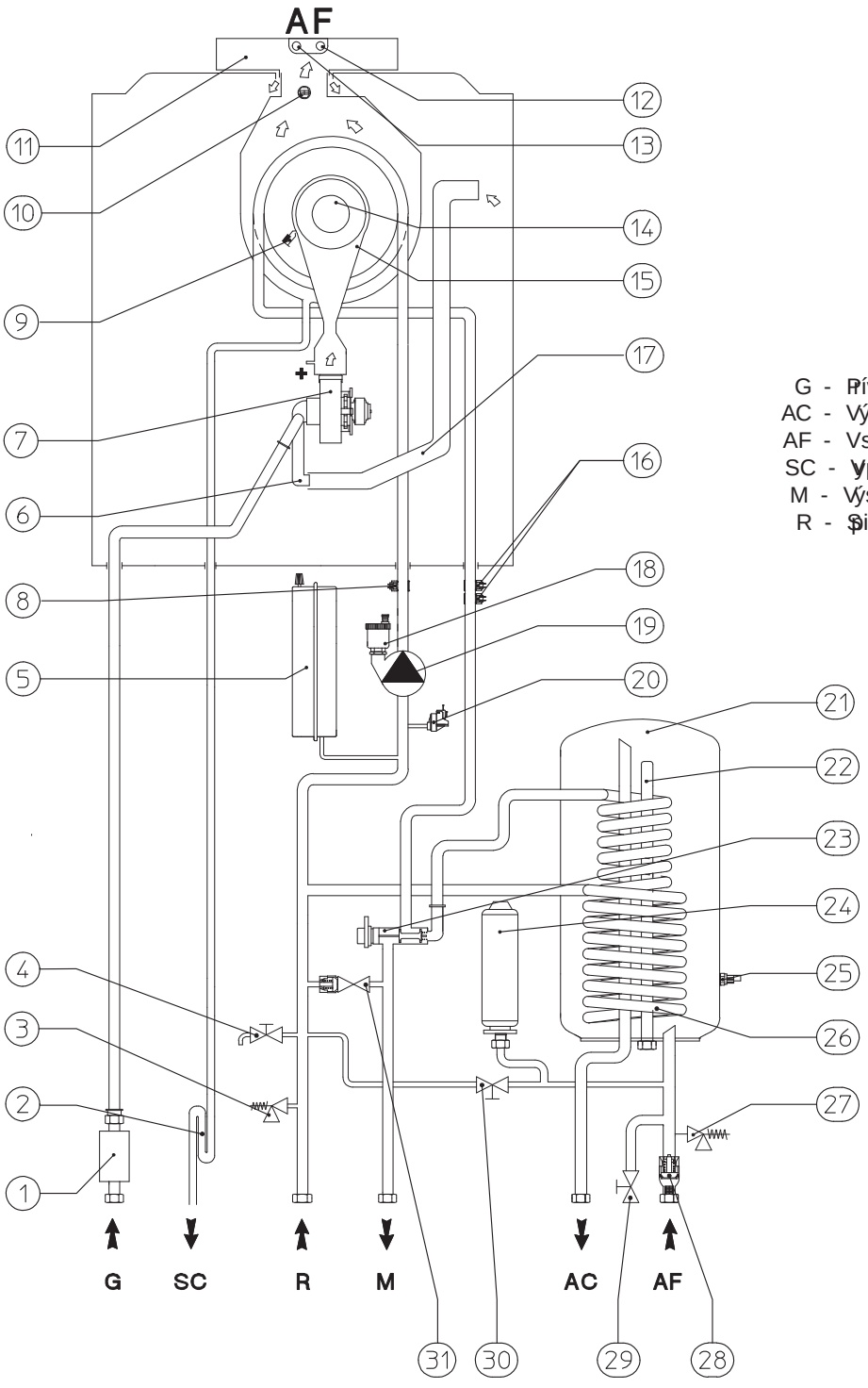
  V prípade upchania sifónu (špina, usadeniny a pod.) s následným vniknutím kondenzátu do spaľovacej komory je potrebné vymeniť izolačné panely.
- Skontrolovať, či tesnenia horáka a krytu spaľovacej komory sú nepoškodené a funkčné; ak tomu tak nie je, je ich potrebné vymeniť. V každom prípade musia byť tesnenia vymenené najmenej raz za 2 roky, bez ohľadu na ich opotrebenie.
- Skontrolovať, či horák nie je poškodený, zdeformovaný, nemá praskliny a je správne upevnený na kryt spaľovacej komory; v opačnom prípade je ho potrebné vymeniť.
- Zrakom skontrolovať, či vývod bezpečnostného ventilu nie je upchatý.
- Skontrolovať naplnenie expanznej nádoby vzduchom po tom, čo bolo vykonané zníženie tlaku vody systému na hodnotu nula (čitateľné na manometri kotla), tlak má byť 1,0 bar.
- Preveriť, či je statický tlak vody v systéme (za studena a po opätovnom napustení systému pomocou plniaceho ventilu) medzi 1 a 1,2 barmi.
- Zrakom skontrolovať, či bezpečnostné a kontrolné zariadenia nie sú poškodené a/alebo skratované, a to predovšetkým:
- Skontrolovať stav a celistvosť elektrického systému, a to predovšetkým:
  - káble elektrického napájania musia byť uložené v priechodkách;
  - nesmú na nich byť stopy po spálení alebo zadymení.
- Skontrolovať pravidelnosť zapaľovania a fungovania.

- Skontrolovať CO_2 použitím funkcie „kominár“ s tromi výkonnostnými stupňami a s použitím parametrov uvedených v tabuľke nižšie. V prípade zistenia hodnôt mimo špecifikovaných tolerancií skontrolujte neporušenosť zapaľovacej / ionizačnej elektródy a v prípade potreby ju vymeňte, vymeňte tiež príslušné tesnenie. Teraz aktivujte funkciu „kompletná kalibrácia“.
- Preveriť správne fungovanie riadiacich a ovládacích prvkov prístroja, a to predovšetkým:
  - funkčnosť regulačných sond zariadenia;
  - zásah regulačného termostatu TÚV.
- Skontrolovať tesnosť plynového okruhu prístroja a vnútorného zariadenia
- Skontrolovať zásah zariadenia v prípade chýbajúceho plynu, kontrola ionizačného plameňa, čas zásahu musí byť nižší ako 10 sekúnd.

	CO_2 pri menovitom výkone	CO_2 pri zapaľovacom výkone;	CO_2 pri minimálnom výkone;
G 20	9,20 % ± 0,5	9,00 % ± 0,5	9,00 % ± 0,5
G 31	10,20 % ± 0,5	10,00 % ± 0,5	10,00 % ± 0,5

Okrem ročného servisu je potrebné vykonať kontrolu energetickej účinnosti tepelného zariadenia v intervaloch a spôsobom určenými platnou technickou legislatívou.

3.4 HYDRAULICKÁ SCHÉMA.

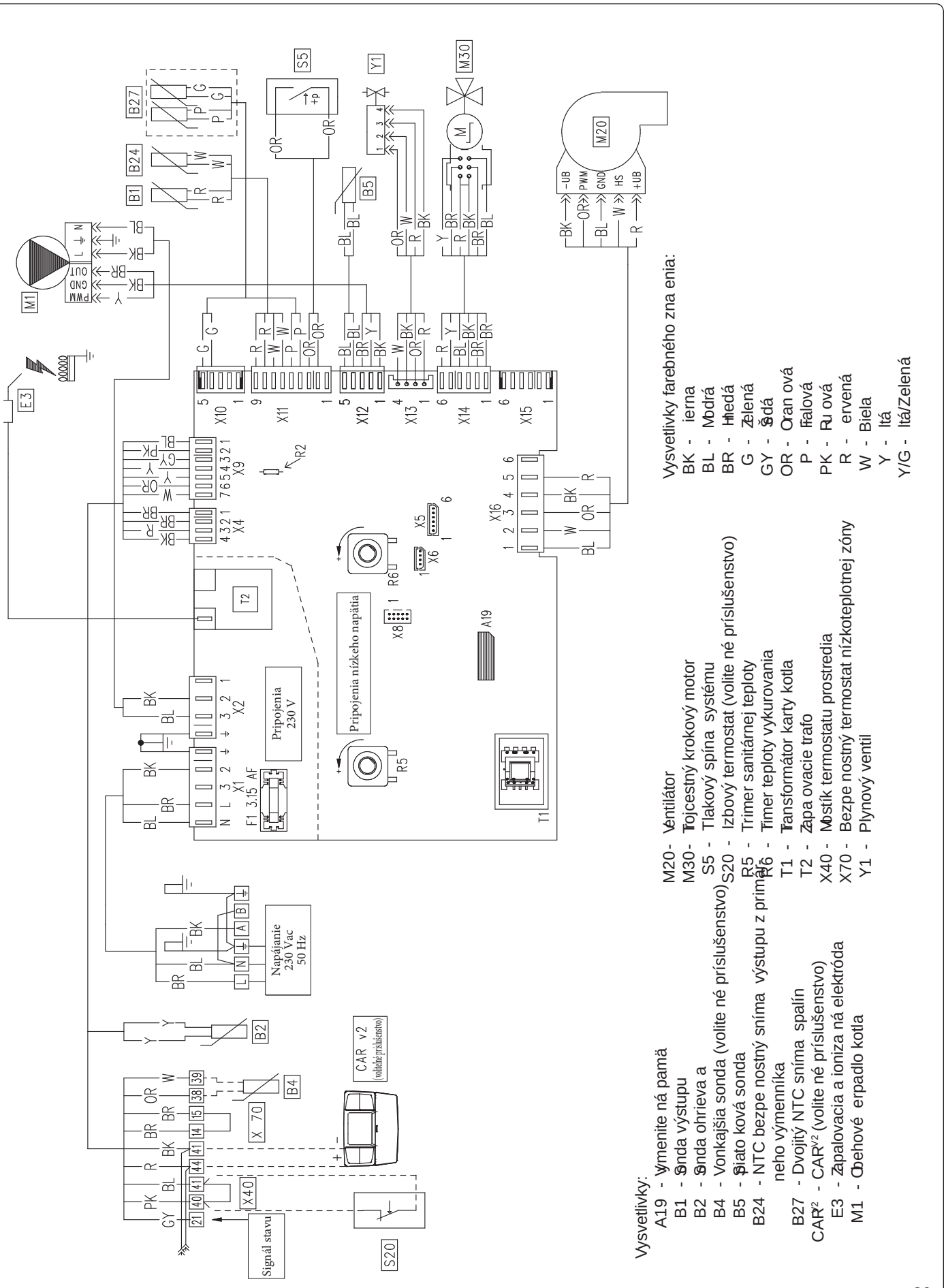


G - Prívod plynu
AC - Výstup teplej úžitkovej vody
AF - Vstup studenej úžitkovej vody
SC - Vypúšťanie kondenzátu
M - Výstup do vykurovacej sústavy
R - Spiatočka vykurovacej sústavy

Vysvetlivky:

1 - Plynový ventil
2 - Sifón pre vypúšťanie kondenzátu
3 - Bezpečnostný ventil 3 bar
4 - Vypúšťací ventil zariadenia
5 - Expanzná nádoba systému
6 - Príruba vzduch / plyn
7 - Ventilátor
8 - Spiatočková sonda
9 - Zapaľovacia / ionizačná sviečka
10 - Sonda spalín
11 - Odsávač spalín
12 - Šachta pre analýzu spalín
13 - Šachta pre analýzu vzduchu
14 - Horák
15 - Príruba vzduch / plyn
16 - NTC snímač zásobníka TÚV
17 - Potrubie pre nasávanie vzduchu
18 - Odvzdušňovací ventil
19 - Obehové čerpadlo kotla
20 - Tlakový spínač systému
21 - Antikorový zásobník TÚV
22 - Horčíková anóda
23 - Trojcestný ventil (motorizovaný)
24 - Exp. nádoba úžitk. vody
25 - Sonda TÚV
26 - Špirála z antikorovej ocele pre zásobník TÚV
27 - Bezpečnostný ventil 8 bar
28 - Spätný ventil na vstupe studenej vody
29 - Vypúšťací ventil zásobníka TÚV
30 - Plniaci ventil systému
31 - By-pass

3.5 ELEKTRICKÁ SCHÉMA.



Prípadný termostat prostredia On/Off sa pripojí k svorkám 40 a 41 po odstránení mostíka X40.
Prípadná riadiaca jednotka CAR[V2] musí byť zapojená na svorky 44 a 41, je potrebné rešpektovať polaritu a odstrániť mostík X40.

Konektor X5 sa používa pre zapojenie ku karte relé.

Konektor X6 slúži pre konfiguráciu výrobcom.

Konektor X8 je používaný pre operácie aktualizácie softwaru.

3.6 VYMENITEĽNÁ PAMÄŤ

Elektronická karta je vybavená vymeniteľnou pamäťou (ref. 2 obr. 38), na ktorej sú zaznamenané všetky prevádzkové parametre a úpravy systému.
V prípade výmeny elektronickej karty je možné znovu použiť pamäť vymenenej karty, čím sa zabráni opätovnej konfigurácii kotla.

POZOR:
výmena pamäte musí byť vykonaná po odpojení všetkých elektrických spojov elektronickej karty.

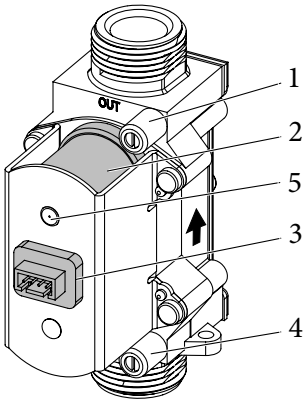
3.7 PRÍPADNÉ PORUCHY A ICH PRÍČINY.

Zásahy spojené so servisom musia byť vykonané autorizovanou firmou (napríklad autorizované servisné stredisko).

- **Zápach plynu.** Je spôsobený únikmi z potrubí plynového okruhu. Je treba skontrolovať tesnosť prívodného plynového okruhu.
- **Opakované zablokovania zapálenia.** Neprítomnosť plynu, skontrolujte, či je prítomný tlak v sieti a či je prívodný plynový ventil otvorený.
- **Nepravidelné spaľovanie alebo hlučnosť zariadenia.** Môže byť spôsobené: znečistením horáka, nesprávnymi parametrami spaľovania, nesprávne nainštalovaným koncovým dielom nasávania-výfuku. Skontrolujte vyššie uvedené komponenty.
- **Neoptimálne zapálenia pri prvých zapáleniach horáku.** Aj keď je kotol dokonale kalibrovaný, prvé zapálenie horáka (po kalibrácii) nemusí byť optimálne; systém automaticky reguluje výkon až kým nenájde optimálny stav pre nasledovné zapaľovania horáka.
- **Časté zásahy funkcie bezpečnostného termostatu nadmernej teploty.** Môže závisieť od nedostatku vody v kotli, od nízkeho obehu vody vo vykurovaní alebo od zablokovaného obehového čerpadla pozrite (odst. 1.27). Skontrolujte na manometri, či je tlak vykurovania v zhode s uvedenými limitmi. Skontrolujte, či nie sú všetky ventily na radiátoroch uzatvorené a či obehové čerpadlo funguje.
- **Sifón upchatý.** Môže k tomu dôjsť v dôsledku nánosu nečistôt alebo produktov spaľovania v jeho vnútri. Skontrolujte, či sa v ňom nenachádzajú zvyšky materiálu, ktoré by mohli brániť prechodu kondenzátu.
- **Zatopený výmenník.** Môže sa jednať o následok upchatého sifónu. Skontrolujte, či sa v ňom nenachádzajú zvyšky materiálu, ktoré by mohli brániť prechodu kondenzátu.
- **Hlučnosť v dôsledku prítomnosti vzduchu vo vnútri zariadenia.** Skontrolujte, či je otvorená čiapočka príslušného odvzdušňovacieho ventilu (odst. 23 obr. 32). Skontrolujte, či tlak systému a naplnenie expanznej nádoby sú v stabilizovaných limitoch. Hodnota naplnenia expanznej nádoby musí byť 1,0 barov, hodnota tlaku systému musí byť v rozmedzí od 1 do 1,2 baru.
- Hlučnosť v dôsledku prítomnosti vzduchu vo vnútri kondenzačného modulu. Použite ručný odvzdušňovací ventil (časť 23 obr. 32) pre odstránenie prípadného vzduchu prítomného v kondenzačnom module. Po ukončení zatvorte ručný odvzdušňovací ventil.
- Slabá produkcia teplej úžitkovej vody. Ak dôjde k poklesu výkonu počas fázy produkcie TÚV, je možné, že kondenzačný modul alebo tepelný výmenník sú upchaté. V tomto prípade sa obráťte na servisné stredisko Immergas, ktoré má k dispozícii prostriedky pre vyčistenie modulu alebo výmenníka.

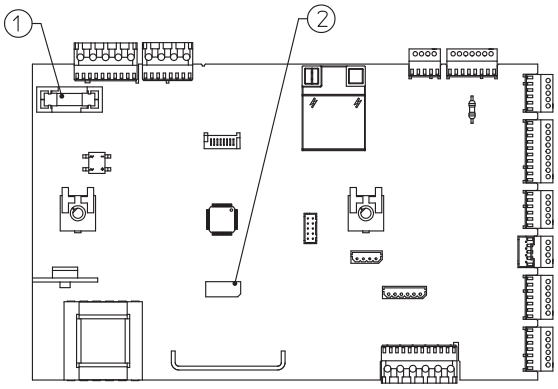
Ventil GAS SGV 100 B&P

Vysvetlivky:
1 - Šachta tlaku výstupu plynového ventilu
2 - Cievka
3 - Káblový konektor
4 - Šachta tlaku vstupu plynového ventilu
5 - P. Ref.



37

Elektronická karta



Vysvetlivky:
1 - Poistka 3,15 AF
2 - Vymenite ná pamä (A19)

38

3.8 PRESTAVBA KOTLA V PRÍPADE ZMENY PLYNU.

Zásahy spojené s prispôsobením typu plyne je potrebné zveriť kvalifikovanému technikovi, autorizovanému spoločnosťou Immergas.
Pre prechod na iný plyn je nutné:

- Zvoliť v programovacom menu „G“ typ plynu zvolením „nG“ pre zemný plyn a „LG“ pre kvapalný plyn GPL. (odst. 3.15).
- Vykonajte kompletnú kalibráciu (odst. 3.11); počas nej skontrolujte a prípadne upravte hodnotu CO_2.
- Po vykonaní zmeny nalepte na typový štítok nálepku obsahujúcu údaje o zmenenom plyne v pripojovacej krabici.

Nastavenie musí byť vykonávané adekvátne k použitému plynu, resp. k tabuľke pre nastavenie (odst. 4.1).

3.9 KONTROLY, KTORÉ JE POTREBNÉ VYKONA PO PRECHODE NA INÝ DRUH PLYNU.

Po kontrole, či prechod na iný typ plynu a kalibrácia boli úspešné, je potrebné overiť, či:

- nedochádza k horeniu plameňa vo vnútri horáka;
- či plameň horáka nie je príliš vysoký a či je stabilný (neoddeľuje sa od horáka);
- skúšobné tlakové sondy pre kalibrovanie sú perfektne uzatvorené a nie sú prítomné straty plynu v okruhu.

Zásahy spojené so servisom musia byť vykonané autorizovanou firmou (napríklad autorizované servisné stredisko).

3.10 TYPY KALIBRÁCIE S VÝMENOU KOMPONENTU.

V prípade mimoriadneho servisu kotla s výmenou komponentov ako je elektronická doska (ak nie je znovu vložení odnímateľná pamäť z nahradenej dosky), komponentov vzduchového a plynového okruhu a komponentov na monitorovanie plameňa je nutné vykonať kalibráciu kotla.
Vyberte typ kalibrácie, ktorú chcete vykonať, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Komponent komponent	Typ potrebnej kalibrácie
Plynový ventil	Rýchla kalibrácia
Ventilátor	Rýchla kalibrácia
Horák	Kompletná kalibrácia s overením CO_2
Zapaľovacia / ionizačná sviečka	Kompletná kalibrácia s overením CO_2
Elektronická karta (Nová elektronická karta bez obnovy odnímateľnej pamäte)	Obnovte parametre podľa pokynov v odseku „programovanie elektronickej karty“ Kompletná kalibrácia s overením CO_2
Elektronická karta (Obnova odnímateľnej pamäte s nastavením parametrov kotla z nahradenej karty)	Nie je potrebná žiadna kalibrácia.

3.11 FUNKCIA KOMPLETNEJ KALIBRÁCIE.

POZN: pred vykonaním kompletnej kalibrácie sa uistite, či boli splnené všetky požiadavky uvedené v (odst. 1.23 a 1.24.

V prípade prítomnosti anomálie „62“ alebo „72“ (odst. 2.5) sa kotol sám postará o zrušenie požiadavky na ohrev ÚK alebo TÚV.

POZN.:počas kalibrácie možno skontrolovať správnu hodnotu CO_2 a prípadne ju upraviť, ako je popísané v odst. 3.12.

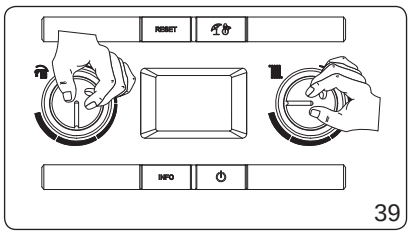
Generovaná energia sa likviduje pomocou vykurovacieho okruhu, alebo ju možno vypustiť z okruhu TÚV otvorením hociktorého ventilu teplej vody.

POZOR:
v tomto prípade jediným aktívnym ovládacím prvkom teploty je NTC snímač výstupu z výmenníka, ktorý obmedzuje maximálnu teplotu na výstupe na 90 °C, dávajte preto pozor, aby ste sa nepopálili.

- Kalibrácia zahrňuje rôzne fázy:
  - kalibrácia menovitého výkonu;
  - kalibrácia zapaľovacieho výkonu;
  - kalibrácia minimálneho výkonu.
  - samokontrola kalibrácie.

Každá kalibračná fáza, ke sa vykonáva bez úprav a variácií parametrov, má maximálnu dobu trvania 5 minút, potom sa prechádza na alší parameter až do ukončenia kalibrácie.

Pre prístup do kompletnej kalibračnej fázy je nevyhnutné zapnúť kotol, umiestniť volič úžitkovej vody do polohy „šesť hodín“, volič vykurovania do polohy „deväť hodín“ (obr. 39) a stlačiť asi na 8 sekúnd tlačidlo „ RESET “ pre aktiváciu funkcie „kominár“, potom stlačiť do 3 sekúnd tlačidlo „ “. V tejto fáze, ak je teplota čítaná sonde zásobníka TÚV nižšia ako 60 °C, sa môže kotol zapnúť.

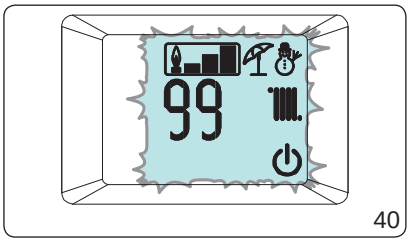


39

Pokračujte v operáciách popísaných pre aktiváciu kalibrácie.
Pokiaľ má byť energia vyvíjaná na vykurovacom okruhu zlikvidovaná, otočte volič do polohy 0 po aktivácii funkcie kalibrácie.

- **Menovitý výkon**: po aktivácii funkcie kotol vykonáva operácie nevyhnutné pre kalibráciu pri menovitom výkone.

  V tejto fáze na displeji blikajú symboly: „“, „“, „“, a bude zobrazená prevádzková teplota striedavo s aktuálnym prevádzkovým výkonom (99%); po vyhľadaní a stabilizácii parametrov začne blikať rámček symbolu prítomnosti plameňa ( ) (toto môže trvať niekoľko minút), ktorý indikuje uloženie nastavení pri menovitom výkone.

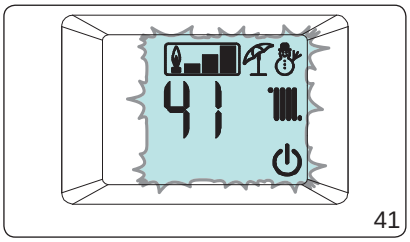


40

  Iba počas blikania rámčeka prítomnosti plameňa ( ) je možné opraviť hodnotu CO_2 (odst. 3.12) alebo prejsť k nasledujúcemu výkonu stlačením tlačidla „INFO“.

- **Zapaľovací výkon:** po potvrdení kalibrácie menovitého výkonu sa vykonáva kalibrácia pri zapaľovacom výkone (stredný výkon).

  V tejto fáze na displeji blikajú symboly: „“, „“, „“, a bude zobrazená prevádzková teplota striedavo s aktuálnym prevádzkovým výkonom (zvyčajne 41%, ale môže sa meniť v závislosti od modelu kotla); po vyhľadaní a stabilizácii parametrov začne blikať rámček symbolu prítomnosti plameňa ( ) ktorý indikuje uloženie nastavení pri strednom výkone.

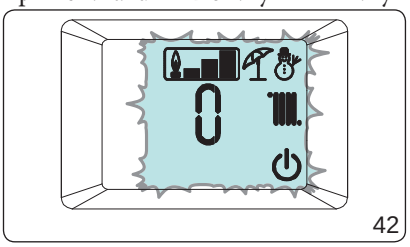


41

  Iba počas blikania rámčeka prítomnosti plameňa ( ) je možné opraviť hodnotu CO_2 (odst. 3.12) alebo prejsť k nasledujúcemu výkonu stlačením tlačidla „INFO“.

• **Minimálny výkon:** po kalibrácii stredného výkonu sa kotol prepne na nastavenie na minimálny výkon.

V tejto fáze na displeji blikajú symboly: „", „", „", a bude zobrazená prevádzková teplota striedavo s aktuálnym prevádzkovým výkonom (0 %);


42

po vyhľadaní a stabilizácii parametrov začne blikať rámček symbolu prítomnosti plameňa ( ), ktorý indikuje zapojenie nastavenia pri minimálnom výkone.

Iba počas blikania rámčeka prítomnosti plameňa ( ) je možné opraviť hodnotu CO_2 (odst. 3.12) alebo vystúpiť z fáze kalibrácie stlačením tlačidla „".

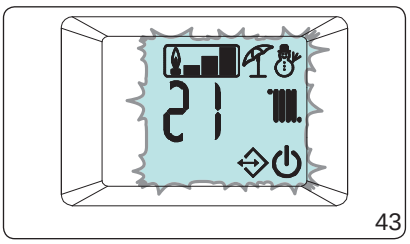
• **Autotest kalibrácie:** po dokončení kalibrácie vykonáva kotol autotest trvajúci asi minútu, počas ktorého môže pracovať v rôznych výkonoch; v tejto fáze nie je možné vykonávať zmeny prevádzkových parametrov alebo zrušiť prebiehajúce operácie, je tiež nevyhnutné vyhnúť sa odpojeniu napájania kotla.

3.12 NASTAVENIE HODNOTY CO_2.

Počas kompletnej kalibrácie (odst. 3.11) je možné upraviť hodnoty CO_2.

Na dosiahnutie presnej hodnoty CO_2 v spalinách je potrebné, aby technik vložil odberovú sondu do šachty a potom skontroloval, či hodnota CO_2 zodpovedá hodnote uvedenej v tabuľke (odst. 3.3), v opačnom prípade je potrebné modifikovať hodnotu takto:

- Vo fáze kalibrácie, ke začne blikať rámček symbolu prítomnosti plameňa ( ) (ktorý indikuje správne získanie parametrov) je možné modifikovať hodnotu CO_2 stlačením tlačidla „RESET".


43

V tejto fáze na displeji blikajú symboly: „", „", „", „", „" a striedavo sa bude zobrazovať prevádzková teplota a nastavenie impedancia plameňa.

- Ak chcete zvýšiť hodnotu odporu plameňa, stlačte tlačidlo „", pre zníženie stlačte tlačidlo „INFO". Zvyšovaním odporu plameňa sa znižuje hodnota CO_2 a naopak.
- Po zmene parametra počkajte, kým hodnota nebude prijatá systémom (indikované blikaním rámčeka symbolu prítomnosti plameňa).
- Pre potvrdenie nastavenej hodnoty stlačte tlačidlo „RESET".

3.13 RÝCHLA KALIBRÁCIA.

Táto funkcia umožňuje nastaviť kotol automaticky bez potreby alebo nevyhnutnosti meniť zistené parametre. Normálne sa "rýchla kalibrácia" používa po nastavení typu systému dymovodov v menu "F", čo po vykonaní zmeny generuje chybu "72".

POZN.: pred vykonaním rýchlej kalibrácie sa uistite, či sú splnené všetky požiadavky, popísané v (odst. 1.23 a 1.24.

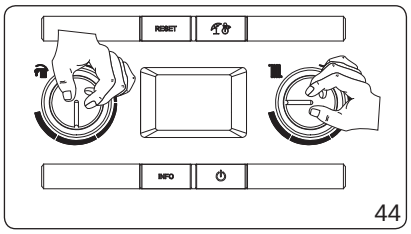
POZN.: pre vstup do tejto funkcie je nevyhnutné, aby neboli aktívne žiadne žiadosti o vykurovanie prostredia alebo dodávku TÚV.

V prípade prítomnosti anomálie „62" alebo „72" (odst. 2.5) sa kotol sám postará o zrušenie požiadavky na ohrev ÚK alebo TÚV.

Generovaná energia sa likviduje pomocou vykurovacieho okruhu, alebo ju možno vypustiť z okruhu TÚV otvorením hociktorého ventilu teplej vody.

POZOR:
v tomto prípade jediným aktívnym ovládacím prvkom teploty je NTC snímač výstupu z výmenníka, ktorý obmedzuje maximálnu teplotu na výstupe na 90 °C, dávajte preto pozor, aby ste sa nepopálili.

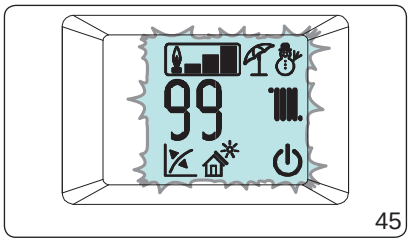
Pre prístup do rýchlej kalibračnej fázy je nevyhnutné umiestniť volič úžitkového okruhu do polohy „6 hodín", volič vykurovania do polohy „9 hodín" (obr. 44) a stlačiť asi na 8 sekúnd tlačidlo „RESET" pre aktiváciu funkcie „kominár", potom stlačiť do 3 sekúnd tlačidlo „INFO". V tejto fáze, ak je teplota čítaná sonde zásobníka TÚV nižšia ako 60 °C, sa môže kotol zapnúť.



44

Pokiaľ má byť energia vyvíjaná na vykurovacom okruhu zlikvidovaná, otočte volič do polohy „0" po aktivácii funkcie kalibrácie.

Po aktivácii funkcie rýchlej kalibrácie kotol vykonáva postupne kroky potrebné pre kalibráciu pri menovitom, zapaľovacom a minimálnom výkone.


45

V tejto fáze na displeji blikajú symboly: „", „", „", „" a je zobrazená prevádzková teplota striedavo s aktuálnym prevádzkovým výkonom.

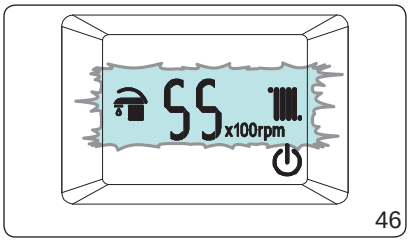
Priebeh kalibračných krokov (menovitý, stredný a minimálny) je automatický a je nevyhnutné vyčkať až do ukončenia kalibrácie.

3.14 TEST DYMOVODOV.

Ak chcete definovať hodnotu, ktorú je nutné nastaviť do parametra „dĺžka dymovodu“ „F0“ vykonajte detekciu parametrov počas „testu systému dymovodu“.

Pozn.: pred zahájením testovania sa uistite, či je sifón na odtok kondenzátu správne naplnený a či sa v okruhu satia vzduchu a odvádzania dymov nevyskytujú žiadne prekážky akéhokoľvek druhu a vzduchotesná komora je dokonale uzatvorená a je už nainštalovaný celý systém odvodu spalín.

Akonáhle bude test vykonaný správne, zapíšte si zistenú hodnotu do príslušnej tabuľky, aby ste ju mali k dispozícii pre budúce testovania.



46

Pre aktiváciu tejto funkcie musí byť kotol v režime „Stand-by“ indikovanom zobrazeným symbolom ( ).

Pozn.: v prípade, že je kotol pripojený k CAR[V2] funkcia „Stand-by“ sa aktivuje iba pomocou panelu vzdialeného ovládania.

Pre aktiváciu funkcie stlačte súčasne tlačidlá „RESET“ a „ “, kým funkcia nebude aktivovaná; aktivácia bude zobrazená uvedením rýchlosti otáčok ventilátora (v stotinách otáčok) a rozsvietením a blikaním symbolov „TÚV“ ( ) a „vykurovanie“ ( ).

Kotol zostane v tomto režime maximálne 15 minút, udržujúc rýchlosť ventilátora konštantnú.

Funkcia končí po uplynutí 15 minút, alebo odpojením napájania kotla, alebo stlačením tlačidla „ “ asi na 8 sekúnd.

Skontrolujte P medzi dvoma skúškami tlaku (obr. 13 obr. 32) a nastavte parameter F0 podľa hodnôt uvedených v nasledujúcich tabuľkách:

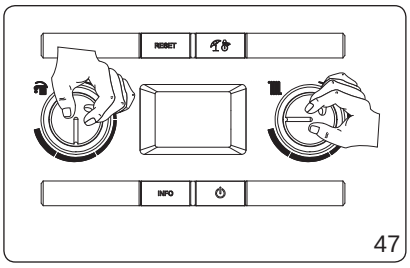
Victrix Zeus 25	
Parameter F0	Tlak
0	< 90 Pa
1	90 ÷ 120 Pa
2	120 ÷ 150 Pa
Hodnota zistená pri prvej kontrole	

POZN.: testovania sa musia vykonávať s utesnením otvorov pre analyzátory dymových plynov, aby bol systém vzduchotesný.

Pozn.: v prípade poruchy kotla môžete vykonať testovanie dymovodu, aby ste zistili, či nie sú prítomné žiadne prekážky v systéme dymovodu. Hodnoty odlišné od tých, ktoré sú vo vyššie uvedených tabuľkách, svedčia o poruche odťahového systému, najmä odvode spalín s nadmernými stratami alebo o upchatom systéme.

3.15 PROGRAMOVANIE ELEKTRONICKEJ KARTY.

Kotol je nastavený na prípadné naprogramovanie niektorých parametrov fungovania. Modifikovaním týchto parametrov, ako je to popísané, je možné prispôsobiť kotol podľa vlastných špecifických požiadaviek.



47

Pre vstup do fázy programovania je treba umiestniť volič úžitkového okruhu do polohy „6 hodín“, volič vykurovania do polohy „9 hodín“ a stlačiť asi na 8 sekúnd tlačidlá „ RESET “ a „ “ (obr. 47).

Po vstupe do programovania môžete listovať v piatich menu (G, P, t, A, F) stlačením tlačidla „ “ na jednu sekundu.

S voličom „úžitkovej regulácie“ sa zvolí parameter (vo vnútri toho istého podmenu s parametrami) a otáčaním voliča „regulácia vykurovania“ sa modifikuje jeho hodnota.
Pre uloženie do pamäti zmeny parametrov stlačiť po dobu 1 sekundy tlačidlo „ RESET “.
Uloženie do pamäti je signalizované zobrazením nápisu „88“ na indikátore (ref. 14, obr. 33) po dobu 2 sekúnd.

Z režimu programovania možno vystúpiť po 15 minútach alebo súčasným stlačením tlačidiel „ RESET “ a „ “.

POZOR:
v prípade potreby je možné obnoviť výrobné hodnoty parametrov „S“ a „P0 ÷ P2“ dočasnou zmenou typu plynu (parameter „G“) a obnoviť ich podľa skutočných pracovných podmienok (počkajte asi 10 sekúnd medzi zmenou plynu a obnovením).

Obnovené hodnoty budú hodnoty, vzťahujúce sa k typu kotla, nastavenom v parametroch „n“ a „F“.
Na konci tejto operácie sa objaví anomália „E2“ a bude potrebné vykonať kompletnú kalibráciu.

- **Menu „G“.** Toto menu je vyhradené nastaveniu kontroly vzduch - plyn a obsahuje dve podmenu (n a S), slúžiace pre nastavenie ovládania ventilátora a plynového ventilu. Po každej zmene týchto parametrov musí nasledovať aktivácia funkcie kompletnej kalibrácie (odst. 3.11).

Pre prístup k parametrom „n“ a „S“ je nutné stlačiť tlačidlo „ RESET “ sekvenčným spôsobom. Výstup z tejto časti menu a prístup k iným častiam (séria P, t, A, F) sa vykonáva stlačením tlačidla „ “.

- **IL.** Typ plynu „IL“ sa nepoužíva, pre opustenie stlačte tlačidlo „ “. Pokiaľ je v pamäti uložený typ PLYNU „IL“, musí byť znovu uložený správny typ PLYNU.

Id Parameter	Parameter	Opis	Rozsah	Východiskové nastavenie	Prispôsobená hodnota
G	Typ plynu	Definuje prevádzku so zemným plynom (metán)	nG	nG	
		Definuje prevádzku s kvapalným plynom (GPL)	LG		
		Nepoužíva sa	IL		
V prípade zmeny bude signalizovaná porucha „E62“ a bude nevyhnutné vykonať kompletnú kalibráciu.					

Id Parameter	Parameter	Opis	Rozsah	Východiskové nastavenie	Prispôsobená hodnota
n	Model kotla	Definuje model kotla	0 ÷ n	16	
Upozornenie: používajte výhradne parameter odpovedajúci inštalovanému kotlu. V prípade zmeny bude signalizovaná porucha „E62“ a bude nevyhnutné vykonať kompletnú kalibráciu.					

Id Parameter	Parameter	Opis	Rozsah	Východiskové nastavenie	Prispôsobená hodnota
S0	Min. výkon	Elektronická doska určuje režim prevádzky a výkonu kotla v závislosti na kombinácii niekoľkých parametrov. Kombinácia parametrov v menu „n“ a „F“ definuje správny prevádzkový výkon zariadenia. Z tohto dôvodu sa navrhuje nemeniť parametre tohto menu, aby nebola ohrozená správna prevádzka samotného kotla.	750 ÷ 1700 ot/min	1150	
S1	Max. výkon		S0 ÷ 6900 ot/min	3200	
S2	Výkon zapaľovania		2000 ÷ 4500 ot/min	6200	
V prípade zmeny bude signalizovaná porucha „E62“ a bude nevyhnutné vykonať kompletnú kalibráciu.					

Id Parameter	Parameter	Opis	Rozsah	Východiskové nastavenie	Prispôsobená hodnota
P0	Max. výkon TÚV	Definuje percento maximálneho výkonu kotla v úžitkovej fáze s ohľadom na maximálny dostupný výkon	0 - 99 %	99%	
P1	Min. výkon	Definuje percento minimálneho výkonu kotla s ohľadom na minimálny dostupný výkon	0 - P2	0%	
P2	Max. výkon ÚK	Definuje percento maximálneho výkonu kotla vo fáze vykurovania s ohľadom na maximálny dostupný výkon	0 - 99 %	80%	
P3	Relé 1 (voliteľné príslušenstvo)	Kotol je predisponovaný pre prevádzku s konfiguračnou kartou relé (voliteľné príslušenstvo) **0** = Off **1** = Ovládanie hlavná zóna **2** = Všeobecný alarm **3** = Fáza vykurovania aktívna **4** = Napájanie externého plynového ventilu **5** = (Nepoužívať na tomto modeli kotla) 6 = (Nepoužívať na tomto modeli kotla) 7 = (Nepoužívať na tomto modeli kotla)	0 - 7	1	
P4	Relé 2 (voliteľné príslušenstvo)	Kotol je predisponovaný pre prevádzku s konfiguračnou kartou relé (voliteľné príslušenstvo) **0** = Off **1** = Všeobecný alarm **2** = Fáza vykurovania aktívna **3** = Napájanie externého plynového ventilu **4** = Ovládanie sekundárna zóna (z TA na kontakte karty relé) **5** = Tepelné čerpadlo 6 = (Nepoužívať na tomto modeli kotla) 7 = (Nepoužívať na tomto modeli kotla)	0 - 7	0	

P5	Relé 3 (voliteľné príslušenstvo)	Kotol je predisponovaný pre prevádzku s konfiguračnou kartou relé (voliteľné príslušenstvo) **0** = Off **1** = Záložná aktivácia chiller **2** = Všeobecný alarm **3** = Fáza vykurovania aktívna **4** = Napájanie externého plynového ventilu **5** = tepelné čerpadlo 6 = Aktivácia zásobníka TÚV s cirkuláciou 7 = Ovládanie hlavná zona 8 = (Nepoužívať na tomto modeli kotla) **9** = (Nepoužívať na tomto modeli kotla)	0 - 9	0	
P6	Chod obehového čerpadla	Obehové čerpadlo môže fungovať dvoma spôsobmi. 0 prerušovane: v režime „zima“ je obehové čerpadlo riadené izbovým termostatom alebo vzdialeným ovládaním 1 nepretržite: v režime „zima“ je obehové čerpadlo stále napájané, a teda stále v prevádzke	0 - 1	0	
P7	Korekcia vonkajšej sondy	V prípade, že čítanie vonkajšej sondy nie je správne, je možné ju poopraviť, aby sa kompenzovali prípadné vonkajšie faktory. (Okrem hodnoty +9 displej zobrazuje nápis „CE“, ktorý aktivuje riadenie kotla nadradeným regulátorom (analógovým signálom 0-5V)	-9 ÷ 9 K	0	
P8	-	Nepoužíva sa na tomto modeli kotla	-	-	

t0	Minimálna teplota nastavenia bodu vykurovania	Určuje minimálnu výstupnú teplotu.	20 ÷ 50 °C	25	
t1	Maximálna teplota nastavenia bodu vykurovania	Určuje maximálnu výstupnú teplotu.	(t0+5) ÷ 85 °C	85	
t2	Úžitkový termostat	Definuje výstupnú teplotu vo fáze ohrevu zásobníka TÚV 0: Výstupná teplota = Nastavenie TÚV + 25 °C 1: Výstupná teplota závisí od výkonu kotla 2: Výstupná teplota = 1,1*Nastavenie TÚV + 6°C 3: Výstupná teplota = 85°C	0 - 3	1	
t3	Časovanie solárneho oneskorenia	Nepoužíva sa	-	-	
t4	Časovanie prednosti TÚV	Nepoužíva sa	-	-	
t5	Časovanie zapnutí vykurovania	Kotol je vybavený elektronickým časovým spínačom, ktorý zabraňuje častému zapínaniu horáka vo vykurovacej fáze.	0 - 600 sekúnd (step 10 sek)	18	
t6	Časovač rampy vykurovania	Vo fáze vykurovania vykoná kotol sériu naštartovaní na dosiahnutie maximálneho nastaveného výkonu.	0 - 840 sekúnd (step 10 sek)	18	
t7	Oneskorenie zapnutí vykurovania vyžiadaného od TA a CR	Kotol je nastavený na zapnutie okamžite po žiadosti. V prípade špecifických zariadení (napr. zariadení rozdelenom na zóny s termostatickými motorizovanými ventilmi at .) môže byť nevyhnutné oneskoriť zapnutie.	0 - 600 sekúnd (step 10 sek)	0	

t8	Osvetlenie displeja	Určuje spôsob osvetlenia displeja. **0 Automatické:** displej sa osvetlí počas použitia a po 15 sekundách nečinnosti sa deaktivuje, v prípade anomálie displej bliká. **1 Low:** displej je stále osvetlený s nízkou intenzitou **2 High:** displej je stále osvetlený s vysokou intenzitou.	0 - 2	0	
t9	Zobrazenie displeja	Určuje, čo zobrazuje indikátor 14 (obr. 33). Režim „Leto“: 0: indikátor je vždy vypnutý 1: obehové čerpadlo je aktívne, zobrazuje výstupnú teplotu, obehové čerpadlo je vypnuté, indikátor vypnutý Režim „Zima“: 0: zobrazuje vždy hodnotu, nastavenú na voliči vykurovania 1: obehové čerpadlo je aktívne, zobrazuje výstupnú teplotu, obehové čerpadlo je vypnuté, zobrazuje hodnotu nastavenú na voliči vykurovania	0 - 1	1	

Id Parameter	Parameter	Opis	Rozsah	Východiskové nastavenie	Prispôsobená hodnota
A0	Model hydraul. systému	Definuje typ hydraulického systému v kotli	Nastaviť 2	2	
A1	-	Nepoužíva sa na tomto modeli kotla	-	0	
A2	Model obehovom čerpadle	Definuje typ obehového čerpadla v kotli	Nastaviť 3	3	
A3	Max. rýchlosť obežného čerpadla	Definuje max. prevádzkovú rýchlosť obežného čerpadla	1 ÷ 9	9	
A4	Min. rýchlosť obežného čerpadla	Definuje min. prevádzkovú rýchlosť čerpadla (nenastavujte nižšiu hodnotu ako 5)	1 ÷ A3	6	
A5	Prevádzkový režim obehového čerpadla	Zobrazuje prevádzkový režim obehového čerpadla - DELTA T = 0: proporcionálny výtlak (ods. 1.27) - DELTA T = 5 ÷ 25 K: T konštanta (ods. 1.27)	0 ÷ 25	15	
A7	Automatické odvzdušnenie vo fáze zapnutia	Definuje režim aktivácie automatického odvzdušnenia vo fáze nového napájania kotla. Funkcia trvá 8 minút a zobrazí sa odčítaním na príslušnom indikátore (ref. 14, obr. 33). Počas tejto doby nie sú aktívne funkcie TÚV a vykurovania. Funkciu „automatické odvzdušnenie” je možné zrušiť stlačením tlačidla „RESET”. 1: automatické odvzdušnenie sa aktivuje pri každom novom elektrickom napájaní. 0: 0: automatické odvzdušnenie sa aktivuje iba pri prvom elektrickom napájaní po nastavení parametra na hodnotu „1”; po ukončení funkcie či jej prerušení tlačením tlačidla „RESET” sa už neaktivuje, pokiaľ sa parameter znovu nenastaví na hodnotu „1”.	0 - 1	1	

Id Parameter	Parameter	Opis	Rozsah	Východiskové nastavenie	Prispôsobená hodnota
F0	Ekvivalentná dymovodov	Definuje dĺžku dymovodov (odst. 3.14)	0 - 2	0	
F1	-	Nepoužíva sa na tomto modeli kotla	-	0	
V prípade zmeny bude signalizovaná porucha „E72“ a bude nevyhnutné vykonať rýchlu kalibráciu.					

3.16 FUNKCIA „KOMINÁR“.

Táto funkcia, pokiaľ je aktívna, núti kotol k maximálnemu výkonu po dobu 15 minút.
V tomto stave sú vyradené všetky nastavenia a aktívny zostáva len bezpečnostný termostat a limitný termostat. Pre aktiváciu funkcie kominár je potrebný stlačiť tlačidlo „RESET“ na dobu 8-15 sekúnd, počas aktivácie funkcie kominár nesmie byť pokyn (ohrev TÚV alebo vykurovanie).

Jej aktivácia na displeji je signalizovaná súčasným blikaním indikátorov „ “, „ “, zatiaľ čo na prípadnom CAR^{V2} (voliteľné príslušenstvo) sa signalizuje ako „ERR>07“.

Táto funkcia umožňuje technikovi skontrolovať parametre spaľovania.
Ke je funkcia aktivovaná, je možné zvoliť, či chceme vykonať kontrolu v režime vykurovania alebo v režime TÚV, otvorením ktoréhokoľvek vodovodného ventilu teplej úžitkovej vody a regulovaním výkonu pomocou voliča „regulácia vykurovania“ (6). Prevádzka vo vykurovaní alebo TÚV sú zobrazené príslušnými symbolmi alebo .

Po skončení kontrol deaktivujte funkciu vypnutím a opätovným zapnutím kotla.

Upozornenie: kotol vyžaduje nejakú dobu pre stabilizáciu predtým, než môže vykonať kontrolu spaľovacích parametrov, musíte teda počkať, kým kotol nevykoná autotest signalizovaný blikajúcim symbolom ( ), po vypnutí symbolu môžete vykonať kontrolu spaľovacích parametrov.

3.17 FUNKCIA CHRÁNIACA PRED ZABLOKOVANÍM ČERPADLA.

V letnom režime je kotol vybavený funkciou, ktorá spustí čerpadlo aspoň jedenkrát za 24 hodín na 30 sekúnd, aby sa znížilo riziko zablokovania v dôsledku dlhej nečinnosti.

3.18 FUNKCIA PROTI ZABLOKOVANIU TROJCESTNÉHO VENTILU.

Kotol je vybavený funkciou, ktorá po 24 hodinách od poslednej požiadavky vykoná prestavenie motora trojcestného ventilu, aby sa znížilo riziko zablokovania ventilu z dôvodu dlhej nečinnosti kotla.

3.19 FUNKCIA ZABRA UJÚCA ZAMRZNUTIU RADIÁTOROV.

Ak je voda spiatočky vykurovania nižšia než 4°C, kotol sa uvedie do funkcie až pokým nedosiahne teplotu 42°C.

3.20 PERIODICKÝ AUTOTEST ELEKTRONICKEJ KARTY.

Počas prevádzky v režime vykurovania alebo s kotlom v Stand-by sa funkcia aktivuje každých 18 hodín od poslednej previerky / napájania kotla. V prípade prevádzky v režime TÚV sa autotest spustí do 10 minút po ukončení prebiehajúceho odberu a trvá približne 10 sekúnd.

POZN.: počas autotestu zostane kotol nečinný.

3.21 FUNKCIA AUTOMATICKÉHO ODVZDUŠNENIA.

V prípade nových vykurovacích systémov a obzvlášť systémov, ktoré sa inštalujú na podlahu, je veľmi dôležité, aby bolo odvzdušňovanie vykonávané správne. Funkcia spočíva v cyklickej aktivácii obehového čerpadla (100 s ON, 20 s OFF) a trojcestného ventilu (120 s úžitkový okruh, 120 s vykurovanie).
Funkcia sa aktivuje dvoma spôsobmi:

- pri každom novom napájaní kotla v závislosti na nastavení parametra „A7”.
- súčasným stlačením tlačidiel „ “ a “INFO“ na 5 sekúnd s kotlom v režime Stand-by.

  POZN.: v prípade, že je kotol pripojený ku CAR^{V2} funkcia „Stand-by“ sa aktivuje iba pomocou panelu vzdialeného ovládania.

V prvom prípade funkcia trvá 8 minút a je možné ju prerušiť stlačením tlačidla „RESET“; v druhom prípade trvá 18 hodín a je možné ju prerušiť jednoduchým zapnutím kotla.

Aktivácia funkcie je signalizovaná spätným odpočtom času , ktorý je zobrazený na indikátore (ref. 14 obr. 33).

3.22 DEMONTÁŽ PLÁŠŤ A.

Pre uľahčenie servisu kotla je možné kompletne odmontovať plášť, postupujúc podľa týchto jednoduchých pokynov:

• Spodný rošt (obr. 48).

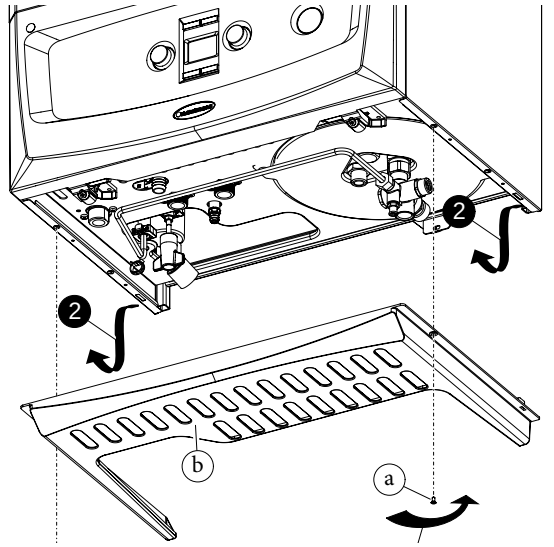
1) Odskrutkujte dve skrutky (a).
2) Vytiahnite rošt (b).

• Predný panel (obr. 49).

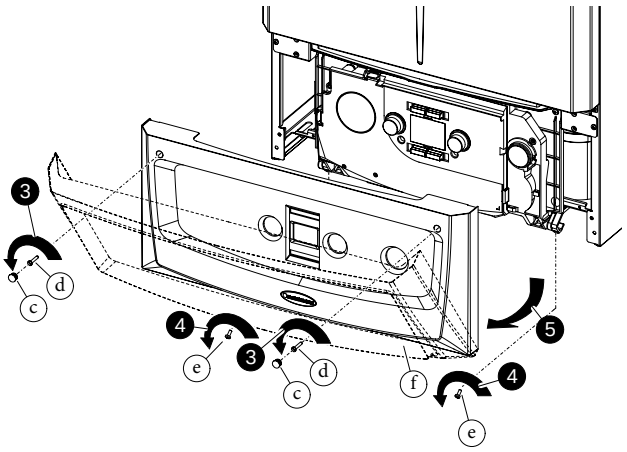
3) Odstráňte krytky (c) a odskrutkujte skrutky (d).
4) Odstráňte dve skrutky (e) umiestnené pod závesom.
5) Potiahnite smerom k sebe prednú časť (e) a potom ju vyberte zo spodného miesta.

• Priečelie (obr. 50).

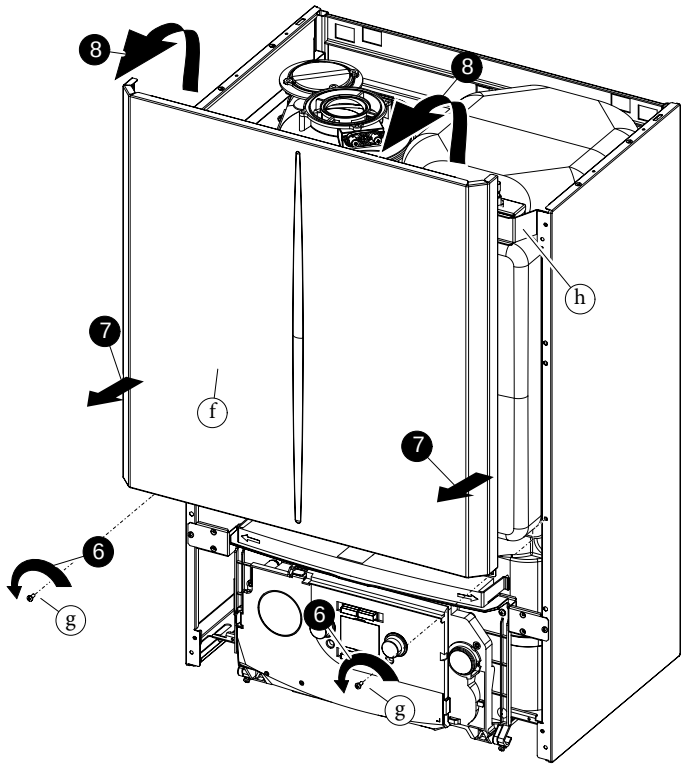
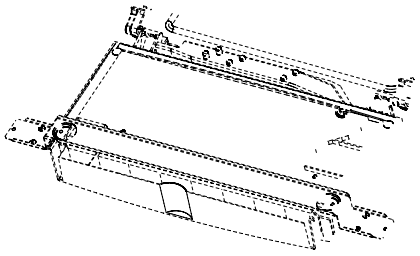
6) Odskrutkujte dve skrutky (g).
7) Potiahnite smerom k sebe priečelie (f).
8) Uvoľnite predný panel (f) z držiaka (h) zatlačením hore a otočením smerom k sebe.



48



49



50