Lamborghini CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



cod. 3540N940 — 02/2008 (Rev. 00SK) 3540N940

IX CONDENS 18T

NÁVOD NA OBSLUHU,INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU

- Dôkladne si prečítajte tento návod na obsluhu, nakoľko obsahuje dôležité pokyny pre bezpečnú inštaláciu, prevádzku a údržbu zariadenia.
- Návod na obsluhu je dôležitou, neoddeliteľnou súčasťou kotla. Po prečítaní ho starostlivo uchovajte pre neskoršiu referenciu.
- V prípade, že v budúcnosti budete kotol chcieť umiestniť v inej lokalite, darovať, predať alebo inak previesť na d'alšieho majiteľa, ubezpečte sa, že kotol je doručený spolu s týmto návodom.
- Inštaláciu a údržbu a servis smie vykonávať len odborne spôsobilá osoba podľa platných zákonov a plnom súlade s pokynmi výrobcu.
- Chybná inštalácia môže viesť k škodám na majetku, zdraví osôb a zvierat. Výrobca nenesie akúkoľvek zodpovednosť za škody v dôsledku nevhodnej inštalácie, nesprávnym používaním prístroja a vo všeobecnosti nedodržaním pokynov výrobcu.
- Pre vykonaním akejkoľvek údržby alebo servisu zariadenia, musí byť zariadenie odpojené zo zdroja napätia pomocou vypínača priamo na zariadením alebo pomocou prerušovacieho prvku na pripojení na zdroj napätia.
- V prípade poruchy alebo chybnej funkcie zariadenie vypnite. V žiadnom prípade sa ho nepokúšajte sami opravovať alebo inak priamo zasahovať do zariadenia. Obráťte sa autorizovaný servis.
- Opravu zariadenia smie vykonať výhradne autorizovaný servis, používajúc výhradne originálne náhradné diely. Nedodržanie hore uvedeného ohrozuje bezpečnosť prevádzky zariadenie.
- Nevyhnutným predpokladom pre správnu funkciu zariadenia je pravidelný ročný servis vykonaný autorizovaným servisom.
- Zariadenie sme byť používané výhradne na účel, pre ktorý ho výslovne určil výrobca zariadenia. Použitie na akýkoľvek iný účel je považované za nevhodný, teda nebezpečný.
- Po vybalení skontrolujte úplnosť dodávky
- Nenechávajte súčasti obalu v dosahu detí pretože môžu predstavovať pre ne zdroj potenciálneho nebezpečenstva.
- V prípade akýchkoľvek pochybností zariadenie nepoužívajte a obráťte sa na dodávateľa.
- Ilustrácie v tomto návode sú zjednodušeným znázornením výrobku. V porovnaní s dodaným výrobkom sa môžu vyskytnúť malé nepodstatné rozdiely.

	Tento symbol vyznačuje všetky dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti. Dôsledne sa sa držte týchto upozornení, aby ste predišli zraneniam osôb alebo zvierat.
	Tento symbol vyznačuje dôležitú poznámku alebo upozornenie

CE

Prehlásenie o zhode

Výrobca prehlasuje že toto zariadenie zodpovedá nasledovným smerniciam CEE:
Smernica pre plynové zariadenia 90/396
Smernica pre výkon 92/42
Smernica pre nízke napätie 73/68 (v znení 93/68)
Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu 89/336 (v znení 93/68)

1 Návod na použitie 4
1.1 Úvod 4
1.2 Ovládací panel 4
1.3 Zapnutie a Vypnutie 6
1.4 Nastavenie 7

2 Inštalácia 11
2.1 Všeobecné upozornenia 11
2.2 Umiestnenie 11
2.3 Hydraulické pripojenie 11
2.4 Pripojenie plynu 12
2.5 Elektrické pripojenie 12
2.6 Dymovody 14
2.7 Odvod kondenzátu 18

3 Servis a údržba 19
3.1 Nastavenie 19
3.2 Uvedenie do prevádzky 24
3.3 Údržba 24
3.4 Riešenie problémov 26

4 Vlastnosti zariadenia technické údaje 28
4.1 Rozmery a pripojenia 28
4.2 Hlavné súčasti 29
4.3 Funkčná schéma 30
4.4 Technické údaje 31
4.5 Grafy 32
4.6 Elektrické schémy 33

1. Návod na použitie

1.1. Úvod

Vážený klient,

Ďakujeme vám, že ste si vybrali **IX CONDENS 18 T**, technologicky pokročilý, moderný, závesný kotol kvalitnej konštrukcie značky **LAMBORGHINI.** Dôkladne si prečítajte tento návod na obsluhu, nakoľko obsahuje dôležité pokyny pre bezpečnú inštaláciu, obsluhu a údržbu zariadenia.

IX CONDENS 18 T je mikroprocesorom riadený, vysoko výkonný, kondenzačný kotol s predzmiešaním na zemný plyn a propán. Je určený pre vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody (prostredníctvom samostatne dodávaného zásobníka) pri zachovaní nízkej úrovne emisií.

Teleso kotla pozostáva z hliníkového lamelového výmenníka s keramickým horákom s predzmiešaním spaľovacieho vzduchu, elektronickým zapaľovaním a ionizačnou kontrolou plameňa, ventilátora s variabilnými otáčkami a modulačným plynovým ventilom.

1.2. Ovládací panel

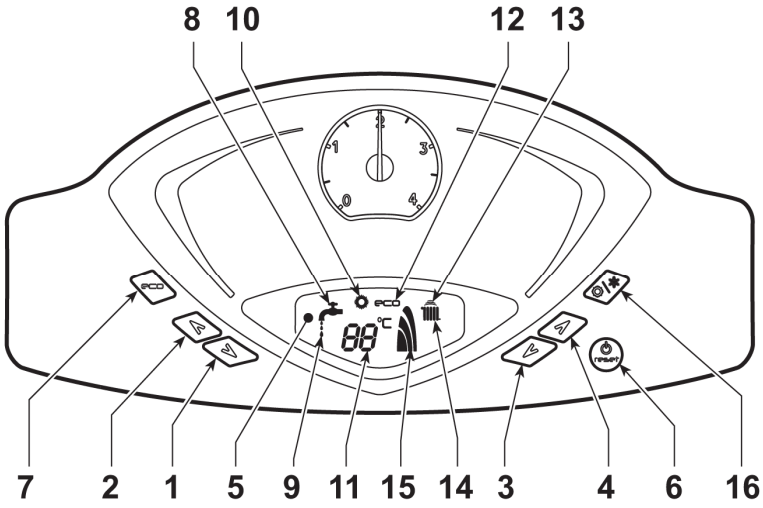


fig. 1 - Ovládací panel

1= Tlačidlo pre zníženie nastavenej teploty úžitkovej vody
2= Tlačidlo pre zvýšenie nastavenej teploty úžitkovej vody
3= Tlačidlo pre zníženie teploty vykurovania
4= Tlačidlo pre zvýšenie teploty vykurovania
5= Displej
6= Reset – Menu „pohyblivá teplota“ – Zapnutie / Vypnutie zariadenia
7= Tlačidlo voľby režimu Economy / Comfort
8= Symbol TÚV
9= Indikácia aktivácie ohrevu TÚV
10= Indikácia režimu leto
11= Multifunčný ukazovateľ (bliká pri aktivácii funkcie ochrana výmenníka)
12= Indikácia režimu Eco (Economy)
13= Indikácia aktivácie ohrevu ÚK
14= Symbol ÚK
15= Indikácia zapálenia horáka (bliká pri aktivácii funkcie ochrana plameňa)
16= Tlačidlo voľby režimu LETO/ZIMA

Zobrazenia na ovládacom paneli počas prevádzky:

Vykurovanie

Požiadavka na vykurovanie (odoslaná priestorovým termostatom alebo diaľkovým ovládaním) je signalizovaná blikaním teplého vzduchu nad radiátorom (poz.13 a 14 fig.1).

Na displeji (poz.11 fig.1) sa zobrazuje aktuálna teplota výstupu a počas plynutia času oneskorenia požiadavky na kúrenie sa na displeji zobrazuje symbol **„d2".**

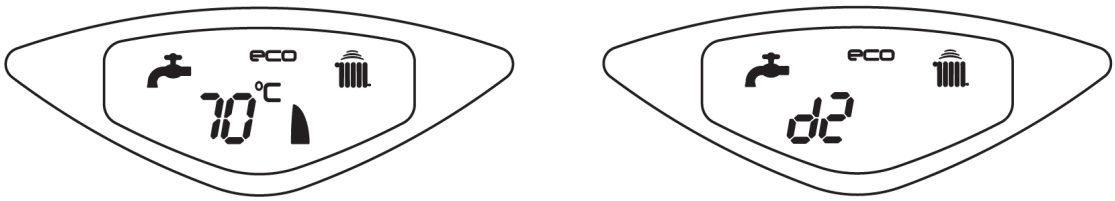


fig. 2

Úžitková Voda

Požiadavka na teplú úžitkovú vodu (spustený odberom teplej vody) je signalizovaná blikaním teplej vody pod symbolom kohútika (poz.8 a 9 fig.1)

Na displeji (poz.11 fig.1) sa zobrazuje aktuálna teplota výstupu TÚV a počas plynutia času oneskorenia požiadavky na TÚV sa na displeji zobrazuje symbol **„d1".**

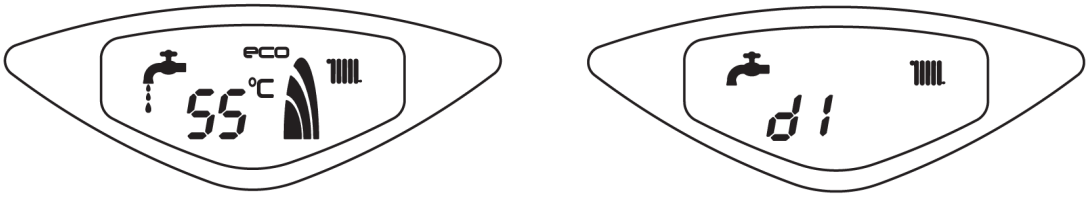


fig. 3

Odstavenie zásobníka

Užívateľ má možnosť deaktivovať ohrev/udržiavanie teploty v externom zásobníku. Deaktivovať ohrev vody v zásobníku sa vykoná prepnutím do režimu ECO pomocou tlačidla (7 fig.1) ECO/COMFORT. Na displeji sa bude zobrazovať symbol (12 fig.1)ECO. Funkciu ohrevu je možné opätovne aktivovať stlačením tlačidla (7 fig.1) ECO/COMFORT.

1.3. Zapnutie a Vypnutie

Zapálenie kotla

Pripojte zariadenie do sieťového napätia.

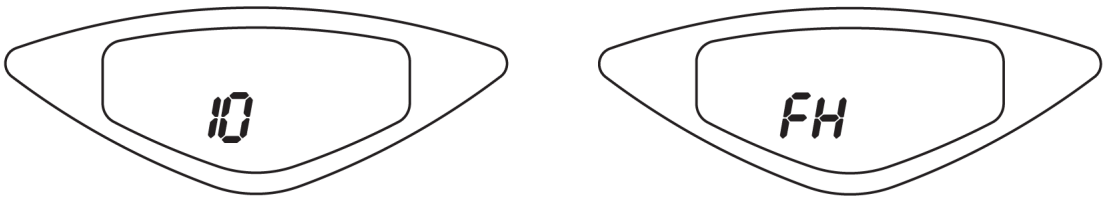


fig. 5 - Zapnutie kotla

- Počas nasledovných 120 sekúnd sa na displeji bude zobrazovať symbol „FH" signalizujúci odvzdušňovací cyklus.
- Prvých 5 sekúnd sa na displeji zobrazuje verzia softvéru riadiacej jednotky.
- Otvorte prívod plynu do kotla
- Po zmiznutí symbolu „FH" je kotol pripravený na automatickú prevádzku kedykoľvek keď zaznamenaná požiadavka na teplú úžitkovú vodu alebo kúrenie.

Vypnutie kotla:

Stlačte tlačidlo (6 – fig.1) a podržte ho stlačené 2 sekundy.

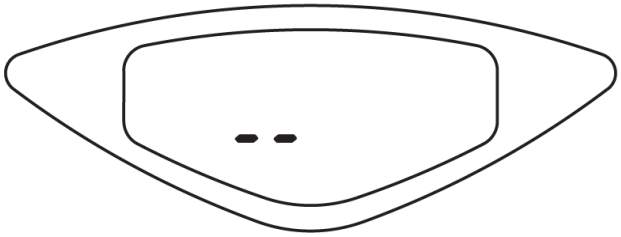


fig. 6 - Vypnutie kotla

Elektronická riadiaca jednotka kotla ostáva pod napätím aj keď je kotol vypnutý
Ohrev úžitkovej vody a kúrenia je zablokovaný. Ochrana proti zamrznutiu ostáva aktívna.
Ak chcete kotol opäť zapnúť, stlačte tlačidlo (6 – fig.1) a podržte ho stlačené 2 sekundy.

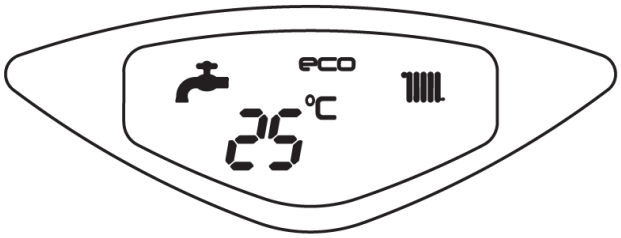


fig. 7

Teraz je kotol pripravený na prevádzku kedykoľvek nastane požiadavka na TÚV alebo požiadavka na kúrenie z priestorového termostatu.

Protimrazová ochrana nefunguje ak je odpojené el. napätie alebo uzavretý prívod plynu. V prípade dlhodobej odstávky v zimnom období doporučujeme vypustiť všetku vodu z kotla, z vykurovacieho okruhu a okruhu úžitkovej vody aby prípadný mráz zariadenie nepoškodil. Prípadne môžete vypustiť vodu len okruh TÚV a na do vykurovacieho rozvodu ÚK pridať vhodný prostriedok proti zamrznutiu (vid' kapitola 2.3)

1.4. Nastavenie

Prepínač režimu LETO/ZIMA:
Stačte tlačidlo (16 – fig.1) a podržte stlačené 2 sekundy.

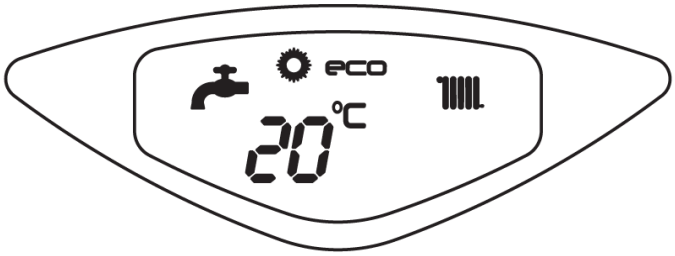


fig. 8

Na displeji sa zobrazí symbol LETO (10 – fig.1). Kotol v tomto režime pracuje výhradne na ohrev TÚV. Protimrazová ochrana ostáva aktívna.
Režim LETO deaktivujete opätovným stlačením tlačidla (16 – fig.1) na 2 sekundy.

Nastavenie teploty vykurovacieho okruhu(ÚK):
Pomocou tlačidiel (3 a 4 – fig.1) je možné nastaviť teplotu vykurovacieho okruhu v rozsahu 20°C až 90°C.

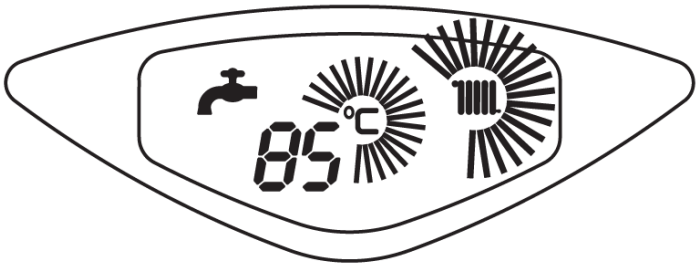


fig. 9

Nastavenie teploty teplej úžitkovej vody(TÚV):
Pomocou tlačidiel (1 a 2 – fig.1) je možné nastaviť teplotu úžitkovej vody v rozsahu 40°C až 55°C.

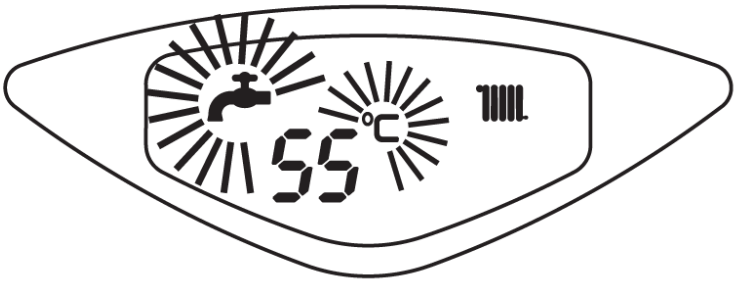


fig. 10

Nastavenie teploty v priestore (pomocou voliteľného priestorového termostatu)
Pomocou priestorového termostatu nastavte požadovanú teplotu v priestore. V prípade že priestorový termostat nieje súčasťou systému, kotol bude neustále udržiavať nastavenú teplotu vykurovacej vody vo systéme.

Nastavenie teploty v priestore (pomocou voliteľného diaľkového ovládania)
Pomocou diaľkového ovládania nastavte požadovanú teplotu v priestore. Kotol bude regulovať vodu v systéme podľa požadovanej teploty okolia. Viac podrobností v návode na použitie dodanom priloženom k diaľkovému ovládaniu.

Ekvitermická regulácia
Ak je ku kotlu pripojený snímač vonkajšej teploty, kotol pracuje s „pohyblivou teplotou". V tomto režime sa teplota vody vo vykurovacom okruhu reguluje na základe vonkajších podmienok tak, aby sa docielilo celoročne pohodlie a úspora energie. Ak teplota vonkajšieho prostredia stúpne, teplota vykurovacej vody poklesne na základe zvolenej ekvitermickej krivky.

V prípade regulácie s „pohyblivou teplotou" teplota nastavená na ovládacom paneli tlačidlami (3 a 4 fig.1) stáva maximálnou teplotou výstupu systému. Doporučujeme nastaviť na maximálnu teplotu, čo umožní kotlu pracovať s celým užitočným tepelným rozsahom. Zariadenie je vybavené funkciou zaisťujúcou zvýšenie rýchlosti odozvy dodávky TÚV a tým maximálneho pohodlia užívateľa. Ked' je funkcia aktívna (režim COMFORT), objem vody v kotly je udržiavaný na požadovanej teplote.

Ekvitermická krivka a posun kriviek

Stlačením tlačidla (6 – fig.1) na 5 sekúnd sa sprístupní ponuka „pohyblivá teplota“. Na displeji bude blikať symbol „CU“. Pomocou tlačidiel teploty úžitkovej vody (1 a 2 fig.1) nastavte požadovanú krivku od 1 do 10 (fig.13). Nastavením krivky na hodnotu 0 sa ekvitermická regulácia deaktivuje.

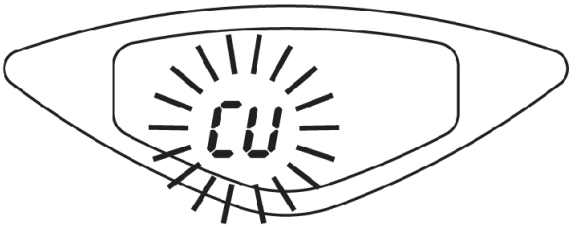


fig. 11 - Ekvitermická krivka

Stlačením tlačidiel teploty vykurovacieho okruhu (3 a 4 fig.1) sa sprístupní ponuka paralelného posunu kriviek (t.j. posun fixného bodu krivky). Pomocou tlačidiel teploty úžitkovej vody (1 a 2 fig.1) následne podľa potreby pozmeňte posun kriviek (fig.14).

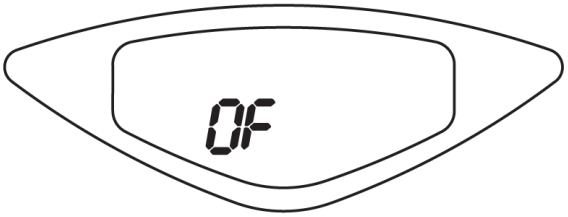


fig. 12 - Fixný bod ekvitermickej krivky

Opätovným stlačením tlačidla (6 - fig.1) na 5 sekúnd sa ponuka „pohyblivá teplota" uzavrie.

Ak aktuálna teplota ostáva nižšia ako požadovaná teplota, nastavte vyššiu krivku a naopak. Upravte krivku vždy o jeden bod a skontrolujte výsledok v priestore.

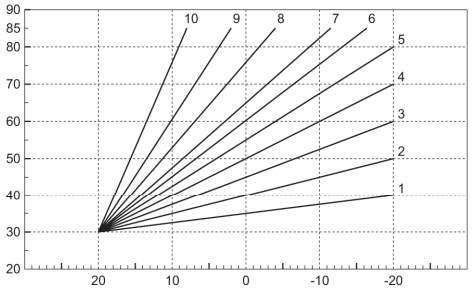


fig. 13 - Ekvitermická krivka

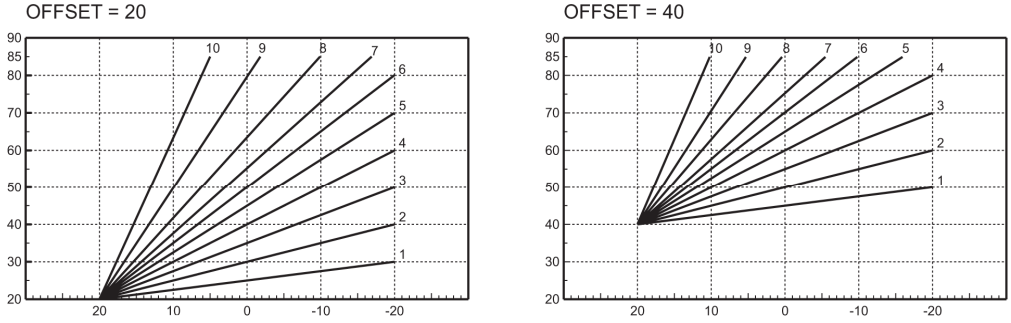


fig. 14 - Príklad posunu fixného bodu ekvitermickej krivky

Nastavenie pomocou diaľkového ovládania

Ak je kotol pripojený na diaľkové ovládanie (voliteľné), vykonajte vyššie popísané nastavenia podľa pokynov uvedených v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka.1

Nastavenie teploty vykurovania	Nastavenie je možné vykonať na diaľokovom ovládaní alebo na paneli kotla
Nastavenie teploty úžitkovej vody	Nastavenie je možné vykonať na diaľokovom ovládaní alebo na paneli kotla
Voľba režimu LETO/ZIMA	Režim LETO má prednosť pred prípadnou požiadavkou na kúrenie z diaľkového ovládania
Voľba režimu ECO/COMFORT	Zablokovaním okruhu TÚV z ponuky diaľkového ovládania sa kotol uvedie do režimu Economy. V tomoto režime je tlačidlo (7 - fig.1) kotla zablokované.
	Aktiváciou okruhu TÚV s ponuky diaľkového ovládania sa kotol uvedie do režimu Comfort. V tomoto režime tlačidlo je (7 - fig.1) aktívne a je ním možné zvoliť jeden z režimov.
Pohyblivá teplota (Ekvitermická regulácia teploty)	Nastavenie pohyblivej teploty sa riadi buď riadiacim panelom kotla alebo diaľkovým ovládaním. Prednosť má riadiaci panel kotla.

Tlak vody v systéme

Tlak vo vody vo vykurovacom systéme musí byť v studenom stave po odčítaní z manometra aspoň 1 bar. Ak tlak vody v systéme poklesne pod minimálnu hodnotu (0.8bar), riadiaca jednotka kotla zobrazí poruchu F37 (fig.15).

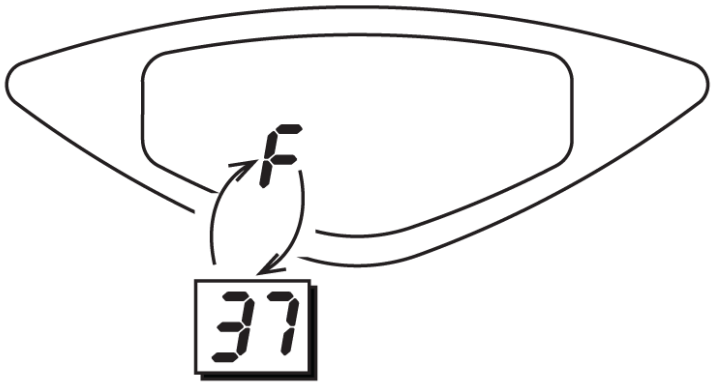


fig. 15 - Porucha : Nízky tlak vody v systéme.

Dotlakujte plniacim ventilom (1-fig.16) systém na hodnotu vyššiu ako 1 bar.

Po dosiahnutí prevádzkového tlaku v systéme sa spustí v kotly odvzdušňovací cyklus trvajúci 120 sekúnd. Na displeji sa v tomto čase bude zobrazovať symbol „FH".
Do doplnení systému nezabudnite dôkladne uzavrieť plniaci ventil.

2. Inštalácia

2.1. Všeobecné upozornenie

INŠTALÁCIU KOTLA SMIE VYKONAŤ LEN OPRÁVNENÁ OSOBA S NÁLEŽITOU KVALIFIKÁCIOU, V SÚLADE SO VŠETKÝMI POKYNMI UVEDENÝMI V TEJTO PRÍRUČKE A V PLNOM SÚLADE S PLATNÝMI ZÁKONMI, NARIADENIAMI, NORMAMI A VŠEOBECNE PLATNÝMI TECHNICKÝMI PREDPISMI.

2.2. Umiestnenie

Okruh spalín je vo vzťahu k okolitému prostrediu uzavretý. Je preto možné kotol inštalovať v akejkoľvek miestnosti. Miestnosť v ktorej kotol bude inštalovaný musí však byť dobre vetraná. V opačnom prípade by aj nepatrný únik plynu mohol viesť k nebezpečnej situácii. Táto norma je stanovená smernicou ECC 90/396 pre všetky plynové zariadenia vrátane zariadení s uzavretou spaľovacou komorou.

V miesto inštalácie nesmie byť prašné, a nesmú sa v ňom nachádzať horľaviny alebo korozívne plyny. Priestory musia byť zároveň suché a nesmie v nich teplota klesať pod bod mrazu.

Kotol je určený na zavesenie na stenu pomocou štandardne dodávaného držiaku. Záves kotla musí poskytovať stabilnú a účinnú oporu zariadenia.

Na inštaláciu je nutné zvoliť miesto, ktoré bude poskytovať náležitý priestor pre údržbu, servis a pravidelné prehliadky zariadenia.

2.3. Pripojenie vody

<u>Upozornenia</u>
Potrebný vykurovací výkon sa vypočíta vopred podľa tepelných nárokov budovy podľa platných noriem. Systém musí byť vybavený všetkými funkčnými prvkami potrebnými pre správny a pravidelný chod zariadenia. Pod kotlom musia byť nainštalované guľové uzavieracie ventily, prostredníctvom ktorých je možné v prípade údržby oddeliť kotol od systému.

Vývod poistného ventilu kotla musí byť náležite privedený do zbernej trubice odpadu tak aby sa predišlo v prípade pretlaku v systéme vytekaniu vody na zem a následnému možnému zaplaveniu miestnosti za ktoré by výrobca neniesol žiadnu zodpovednosť.

Pred samotnou inštaláciou dôkladne prečistite systém, prepláchnite všetky trubky a pod. od prípadných kalov a nečistôt, ktoré by mohli zabrániť riadnej funkcii kotla.

Na spiatočke kúrenie musí byť nainštalovaný filter vratnej vody, zabraňujúci usadzovaniu sa kalov a nečistôt poškodzujúcich súčasti kotla. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené chýbajúcim filtrom, jeho nesprávnym umiestnením, typom apod.

Vykonajte hydraulické pripojenie na súvisiace vstupy a výstupy kotla podľa fig.4.1

<u>Vlastnosti vody v systéme</u>
V prípade, že je tvrdosť použitej vody vyššia ako 25°(1°F=$CaCO_3$) je nutné použiť vhodne upravenú vodu aby sa zabránilo usadzovaniu vodného kameňa v kotly. Úpravou vody sa však nesmie znížiť tvrdosť na hodnotu nižšiu ako 15°F. Použitie upravenej vody je taktiež nevyhnutné v prípade rozsiahlych vykurovacích systémov alebo systémov, v ktorých dochádza k častému dopĺňaniu vody. V prípade takýchto systémov je nutné čiastočne alebo úplne doplniť hydraulické okruhy upravenou vodou.

Protimrazová ochrana, nemrznúce zmesi, aditíva and inhibítory.

Kotol je vybavený protimrazovou ochranou, ktorá automaticky aktivuje režim kúrenia ak teplota vykurovacej vody klesne pod 6°C. Táto ochrana nieje aktívna v prípade, že je zariadenie odpojené el. siete alebo je uzavretý prívod paliva. Ak to situácia vyžaduje, je možné vo vykurovacom okruhu použiť nemrznúce prípravky, inhibítory a aditíva; avšak výlučne za predpokladu, že výrobca prípravku poskytuje záruku, že prípravok je vhodný na daný účel a nespôsobí poškodenie kotlového telesa a iných funkčných súčastí, materiálov kotla a vykurovacieho rozvodu. Je zakázané používať univerzálne tekuté prípravky, ktoré niesú výslovne učené pre použitie v teplovodných systémov a niesú zlučiteľné s materiálmi použitými v kotly a v systéme.

Pripojenie zásobníka pre ohrev úžitkovej vody.

Riadiaca doska kotla je uspôsobená na ohrev teplej úžitkovej vody pomocou externého zásobníka. Vykonajte hydraulické pripojenie podľa doleuvedeného nákresu. Vykonajte elektrické pripojenie podľa schémy v kapitole 4.6. Pri nasledovnom zapálení zosníme kotol sondu bojlera a sprístupní na displeji funkcie a vzťahujúce sa na ohrev úžitkovej vody

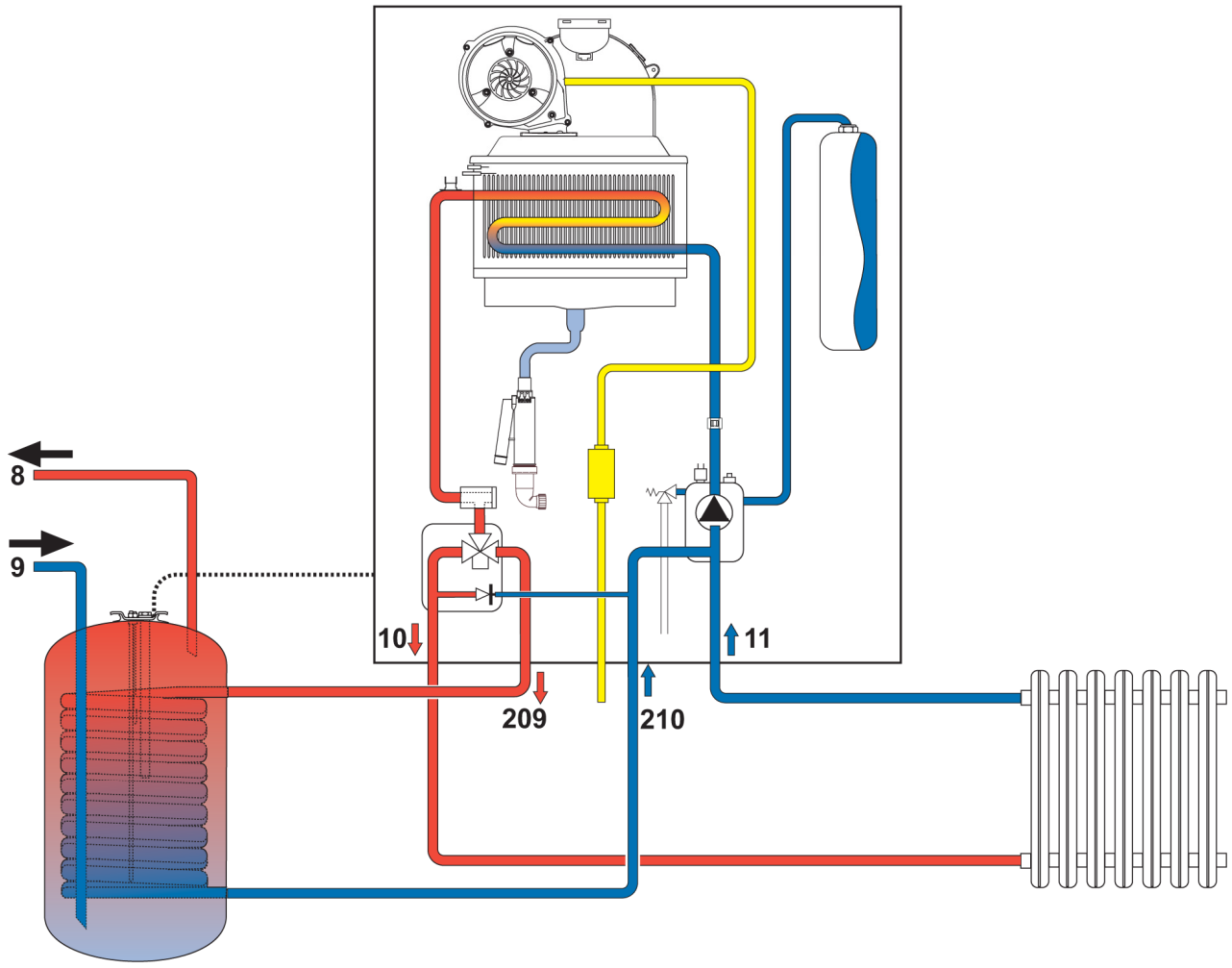


fig. 15 - schéma zapojenia externého zásobníka

8	Výstup TÚV
9	Vstup studenej vody
10	Stupačka kotla
11	Spiatočka kotla
209	Stupačka špirály zásobníka
210	Spiatočka špirály zásobníka

2.4. Pripojenie plynu

Pred vykonaním pripojenia sa ubezpečte, že je pripájané zariadenie je určené na prevádzku s daným typom paliva. Dôkladne prečistite trubky pripojenia plynu, uistite sa, že sa v ňom nenachádzajú žiadne nečistoty alebo zvyšky inštalačného materiálu, ktoré by mohli mať nepriaznivý vplyv na správnu funkciu zariadenia.

Plynové pripojenie na príslušnú prípojku musí byť vykonané (pozri fig.29) v súlade s platnou legislatívou prostredníctvom pevnej kovovej trubky alebo nerezovej trubky so súvislou stenou. Na trubke pripojenia kotla k rozvodu musí byť umiestnený guľový uzavierací ventil. Preverte tesnosť všetkých spojov. Tlak plynu v rozvode musí byť dostatočný na zabezpečenie súbežnej prevádzky všetkých k nemu pripojených zariadení. Priemer plynovej trubky vstupujúcej do kotla nieje určujúcim pre voľbu priemeru trubky medzi zariadením a plynomerom; musí byť stanovený v závislosti od dĺžky potrubia a tlakových stratách v súlade s platnými normami.

Nepoužívajte vodovodné rozvody ako uzemnenie elektrických prístrojov

2.5. Elektrické pripojenie

Pripojenie do elektrickej siete

Systém je elektricky istený len ak je pripojený účinnému uzemňovaciemu zariadeniu, inštalovanému s súlade s platnými bezpečnostnými normami. Účinnosť a vhodnosť uzemnenia dajte skontrolovať kvalifikovanou osobou. Výrobca nenesie zodpovednosť za prípadné škody v dôsledku chýbajúceho resp. neadekvátneho uzemnenia. Skontrolujte, či elektrický rozvod zodpovedá maximálnemu elektrickému príkonu zariadenia uvedenom na výrobnom štítku kotla.

Kotol je vybavený napájacím káblom typu Y bez zásuvky. Zapojenie musí byť vykonané pevným pripojením na ktoré musí byť nainštalovaný bipolárny vypínač, vzdialenosť rozovretých kontaktov ktorého musí byť minimálne 3mm. Medzi kotlom a rozvodom je nutné nainštalovať poistky s max. hodnotou 3A. Dodržujte polaritu (Fáza: hnedý vodič , Nulák: modrý vodič, Zem: žlto-zelený vodič) pripojenia elektrického rozvodu. Pri inštalácii ponechajte vodič uzemnenia o 2cm dlhší ako ostatné vodiče.

Napájací kábel nesmie byť za žiadnych okolností vymieňaný užívateľom. V prípade poškodenia káblu treba zariadenie vypnúť a privolať kvalifikovaný servis. V prípade výmeny nahraďte poškodený kábel výlučne káblom „HAR H05 VV-F“ 3x0,75mm² s maximálnym vonkajším priemerom 8mm.

Pripojenie priestorového termostatu

VÝSTRAHA: PRIESTOROVÝ TERMOSTAT MUSÍ MAŤ ČISTÉ KONTAKTY. PRIPOJENÍM 230V NA SVORKY PRIESTOROVÉHO TERMOSTATU SA NENÁVRATNE POŠKODÍ RIADIACA DOSKA KOTLA:

Napájanie pripájaného termostatu resp. chronotermostatu nesmie byť vedené spínacími kontaktmi týchto zariadení. V závislosti od typu zariadenia musí byť napájanie zabezpečené batériami alebo samostatným el. pripojením termostatu.

Sonda vonkajšej teploty (voliteľne)

Pripojte sondu do náležitých svoriek. Maximálna dĺžka elektrického kábla, ktorým môže byť sonda pripojený ku kotlu je 50m. Pripojenie vykonajte dvojžilovým káblom. Sondu umiestnite, pokiaľ možno, na severnú, severozápadnú stranu domu, prípadne na stranu tvoriacu najväčšiu časť domu. Sonda musí byť umiestnená tak, aby nebola nikdy vystavovaná priamemu rannému slnku a pokiaľ možno bola čo najmenej vystatovaná priamemu slnečnému žiareniu. Sonda sa nesmie inštalovať v blízkosti okien, dverí, vetracích otvorov, komínov a iných možných zdrojov tepla, ktoré môžu mať vplyv na presnosť merania teploty.

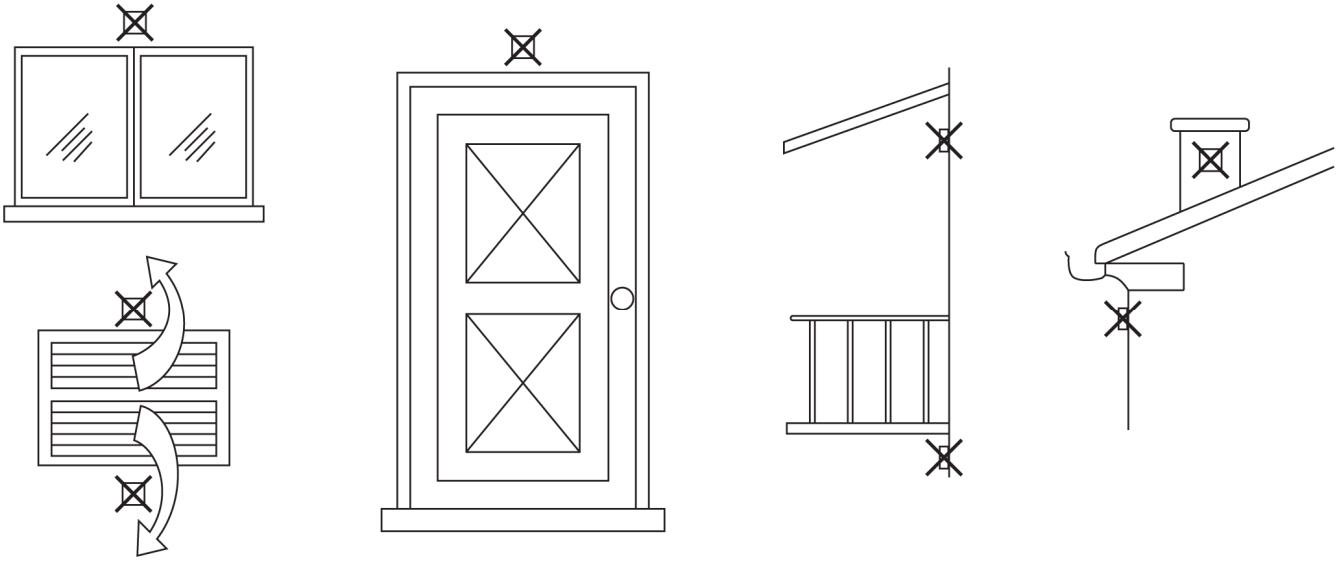


fig. 17 - Nesprávne umiestnenie sondy vokajšej teploty

Prístup k svorkovnici kotla

Pre prístup k svorkovnici dopojení kotla sa držte sa pokynov na Fig.18. Umiestnenie jednotlivých svoriek dopojení tiež nájdete na elektrickej schéme na str. 33

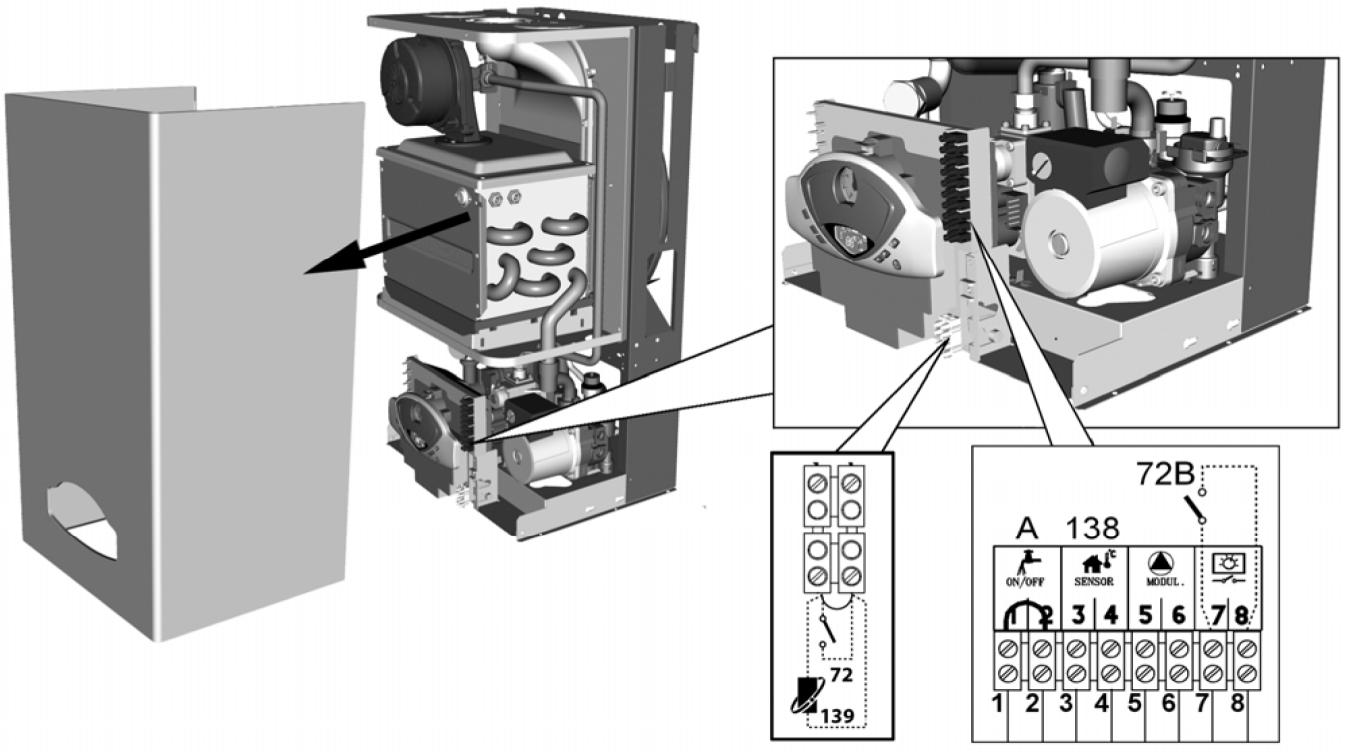


fig. 18 - Prístup k svorkovnici

2.6. Dymovody

Zariadenie je typu "typ C" s uzavretou spaľovacou komorou a núteným ťahom, musí byť napojený na jeden z nižšie uvedených systémov nasávania a odťahu spalín. Zariadenie je homologizované na prevádzku vo všetkých zobrazených konfiguráciach komínov Cxy uvedených na výrobnom štítku kotla (niektoré z konfigurácii sú uvedené ako príklady v tejto kapitole). Niektoré konfugurácie však môžu byť povolené len s obmedzeniami resp. môžu byť úplne zakázané v závislosti od platných zákonov, nariadení a noriem v mieste inštalácie. Pred začatím inštalácie sa oboznámte a relevantnými predpismi a dôsledne ich dodržujte. Ventujte tiež pozornosť dodržaniu platných ustanovení týkajúcich sa umiestnenia koncoviek na stenu, strechu minimálne vzdialenosti od stien, okien, vetracích otvorov atď.

⚠ Toto zariadenie typu C musí byť inštalované s použitím vedení nasávania a odvodu spalín dodaných výrobcom podľa UNI-CIG 7129/92. Neopoužitie týhto vedení vedie k automatickej strate akejkoľvek záruky a zodpovednosti výrobcu.

☞ Pri inštalácii spalinového potrubia dlhšieho ako jeden meter berte v úvahu prirodzenú dilatáciu materiálu. Predíďte deformáciam ponechaním dilatačného priestoru 2-4mm na každý meter potrubia.

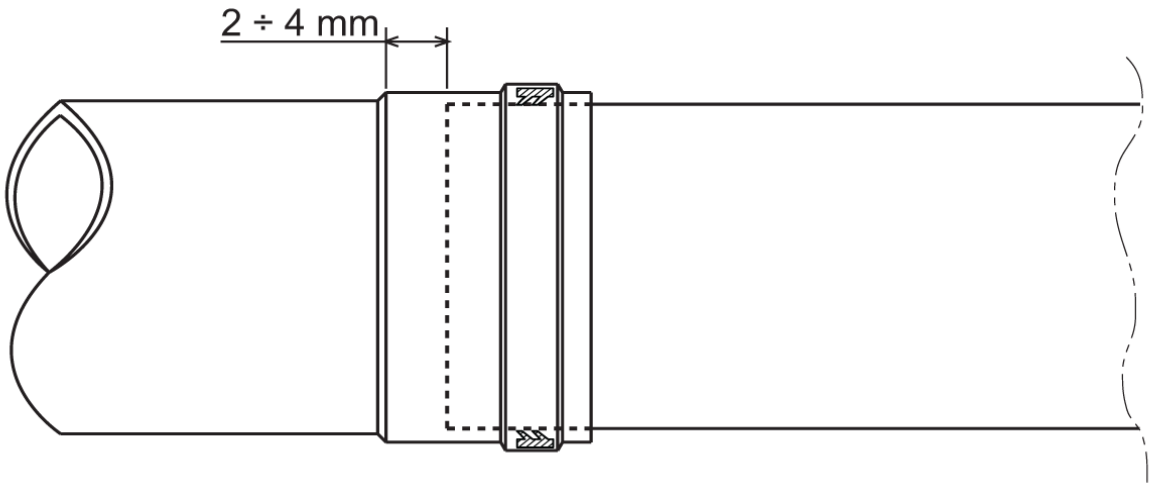


fig. 19 - Dilatácia

Pripojenie koaxiálnym potrubím.

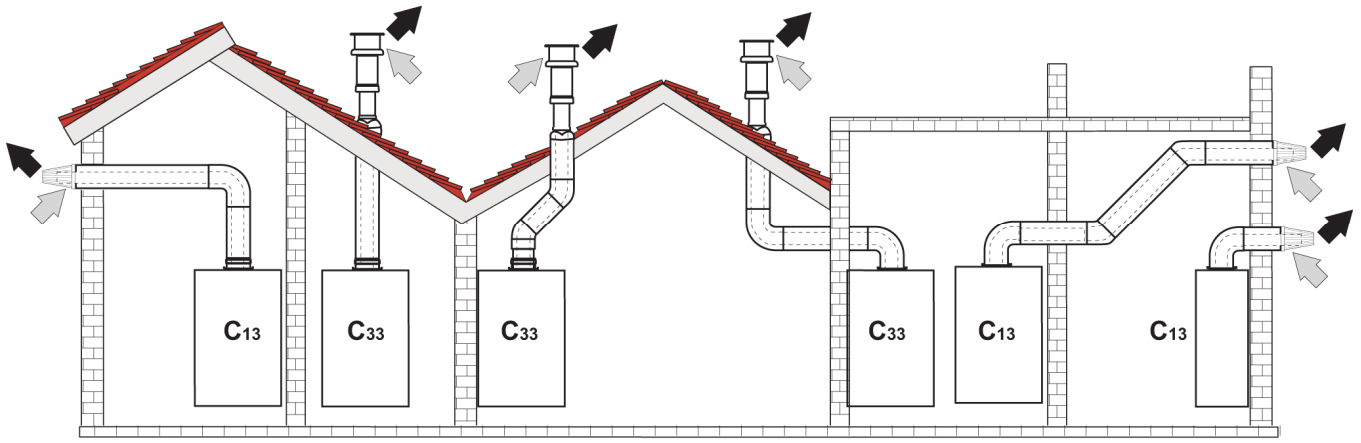


fig. 20 - Príklady pripojenia koaxiálnym potrubím (Vzduch / Spaliny)

V prípade zvolenia koaxiálneho potrubia nainštalujte na kotol jednu z nasledovných prírub. Výšku vŕtaného otvoru nájdete v kapitole 4.1. Prípadné vodorovné úseky odvodu spalín musia mať ľahký sklon smerom ku kotlu aby sa zbránilo vytekaniu a následnému odkvapávaniu prípadného kondenzátu.

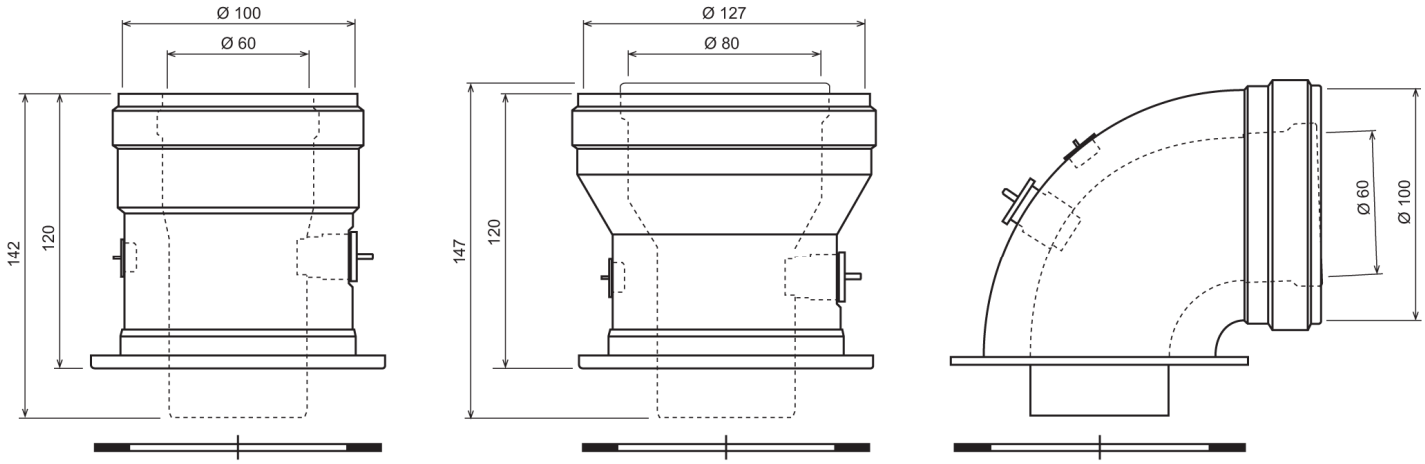


fig. 21 - Pripojovacie príslušenstvo pre koaxiálne potrubie

Pred začatím inštalácie skontrolujte či vedenie nepresahuje maximálnu povolenú dĺžku podľa tabuľky 2. berúc v úvahu tlakové straty všetkých použitých koaxiálnych kolien. Napríklad dymovod Ø 60/100 skladajúci sa z kolena 90° a 1 m potrubia, predstavuje tlakovú stratu zodpovedajúcu 2 metrom.

Tabuľka.2 – Maximálna dĺžka koaxiálneho potrubia

	Koaxiálne **60/100**	Koaxiálne **80/125**
Maximálna povolená dĺžka potrubia	**5 m**	**15 m**
Faktor skrátenia pre koleno 90°	1 m	0.5 m
Faktor skrátenia pre koleno 45°	0.5 m	0.25 m

Pripojenie oddeleným potrubím

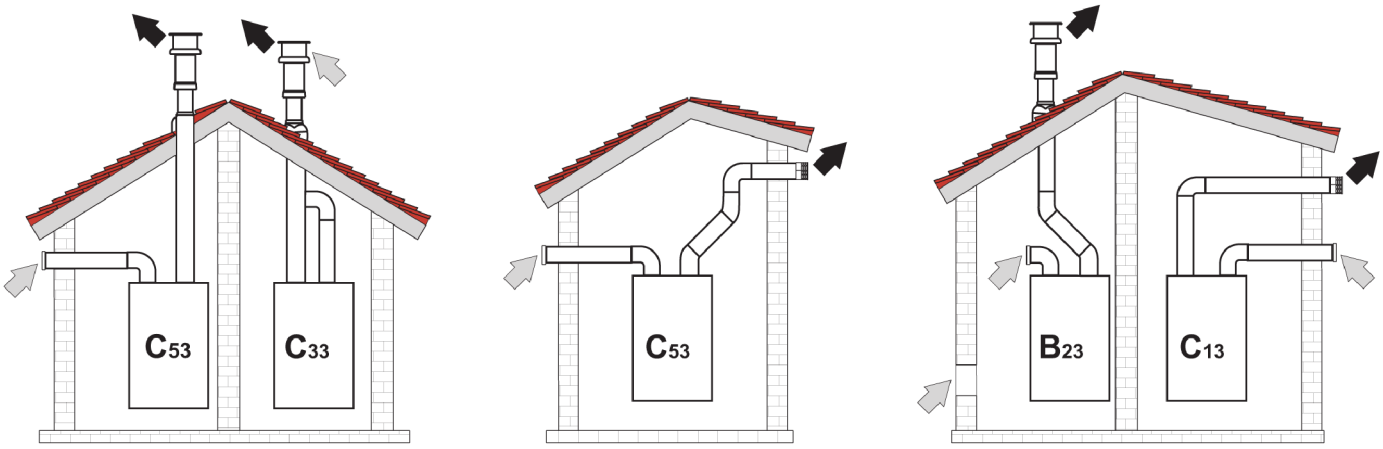


fig.22 - Príklady pripojenia oddeleným potrubím (⇨ Vzduch / ➡ Spaliny)

Pre pripojenie oddeleným potrubím použite nasledovné príruby:

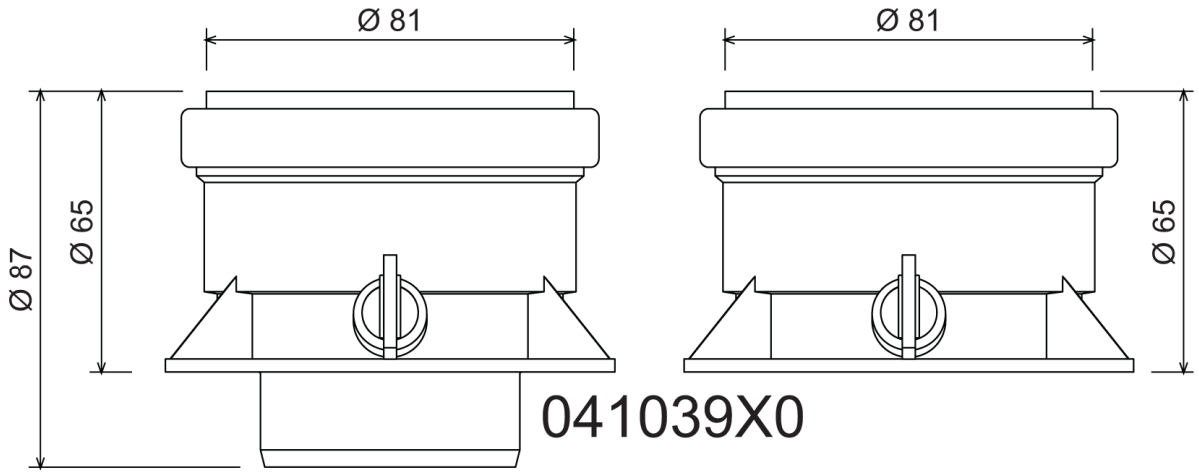


fig. 23 - Pripojovacie príslušenstvo pre oddelené potrubie.

Pred začatím inštalácie skontrolujte či vedenie presahuje maximálnu povolenú dĺžku podľa jednoduchého výpočtu:

Zadefinujte úplnu schému systému oddelených dymovodov vrátane príslušenstva a komínovýh koncoviek
Spočítajte pomocou tabuľky 4 celkovú stratu použitých kompenentov v m_{eq} (ekvivalentný meter)
Následne preverte či celková strata nepresahuje hodnotu uvedenú v tabuľke 3.

Tabuľka.3 – Maximálna dĺžka oddeleného potrubia

	Oddelené potrubie
Maximálna dĺžka potrubia	80 m_{eq}

Tabuľka.4 – Príslušenstvo

				Straty v m_{eq}		
				Nasávanie vzduchu	Odvod spalín	
					Zvislé	Vodorovné
Ø 80	TRUBKA	1 m M/F		1.0	1.6	2.0
	KOLENO	45° M/F		1.2	1.8	
		90° M/F		1.5	2.0	
	VÁLEC	s odberným miestom		0.3	0.3	
	ZAKONČENIE	vzduch na stene		2.0	-	
		spaliny na stene s ochranou proti vetru		-	5.0	
	KOMÍN	vzduch / spaliny zdvojené 80/80		-	12.0	

Pripojenie na spoločné dymovody.

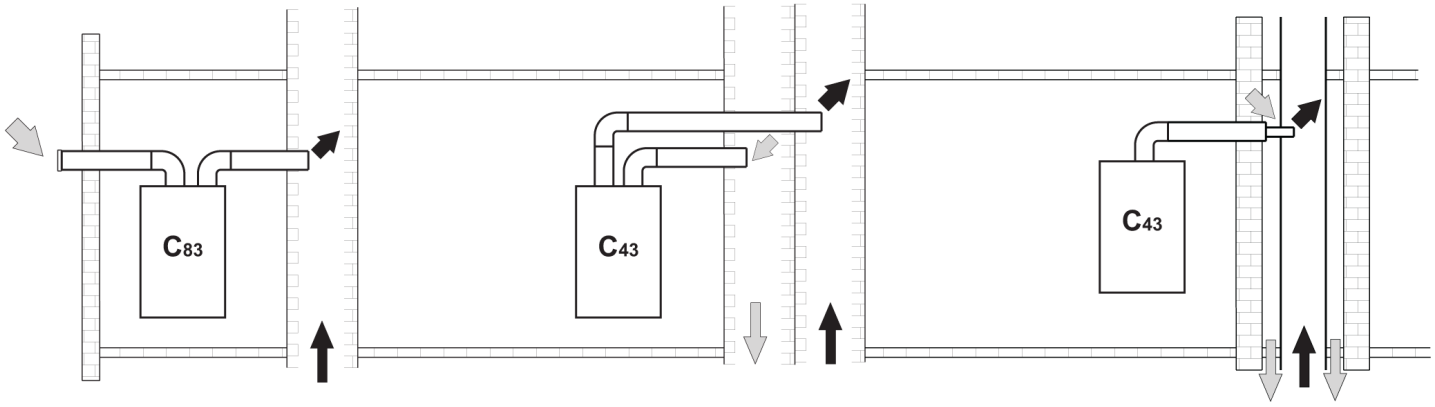


fig. 24 - Príklady pripojenia k spoločným dymovodom (Vzduch / Spaliny))

Ak máte v úmysle pripojiť kotol IX CONDENS 18T na spoločný dymovod alebo k samotnému komínu s prirodzeným ťahom, musí byť komín alebo dymovod špeciálne navrhnutý odborne spôsobilou osobou s súlade s platnými normami a musí byť vhodný na pre kotly s uzavretou spaľovacou komorou vybavené ventilátorom. .

Komíny musia mať nasledovné vlastnost:

- Musí byť dimenzované s súlade s metodikou výpočtu podľa platnej normy
- Musí byť dokonale utesnené pred únikmi spalín, odolné voči teplu, dymu a nesmie prepúšťať kondenzát
- Musí mať oválny alebo štovrcový prierez prebiehajúci vertikálne bez akýkoľvek zúžení.
- Potrubie odvodu musí byť zaizolované a v dostatočnej vzdialosti od horľavých materiálov.
- Musí byť pripojený len jedno zariadenie na poschodí
- Musí byť pripojený len na jeden typ zariadenia (buď len kotly s nuteným ťahom, alebo len atmosferické kotly)
- V hlavných potrubiach nesmú byť mechanické nasávacie zariadenia
- Vo spodnej časti musí byť vybavený minimálne komorou s kovovými vzduchotesnými dvierkami na zber pevných odpadov resp. prípadneho kondenzátu.

2.7. Pripojenie odvodu kondenzátu

Kotol je vybavený zabudovaný sifónom pre odvod kondenzátu. Umiestnite kontrolú prípojku A a flxibilnú trubku B, ktorý silou vtlačte do hĺby cca. 3cm a zaistite pomocou spony. Naplňte sifón s zhruba 0,5 litra vody a pripojte flexibilnú trubku do odpadu.

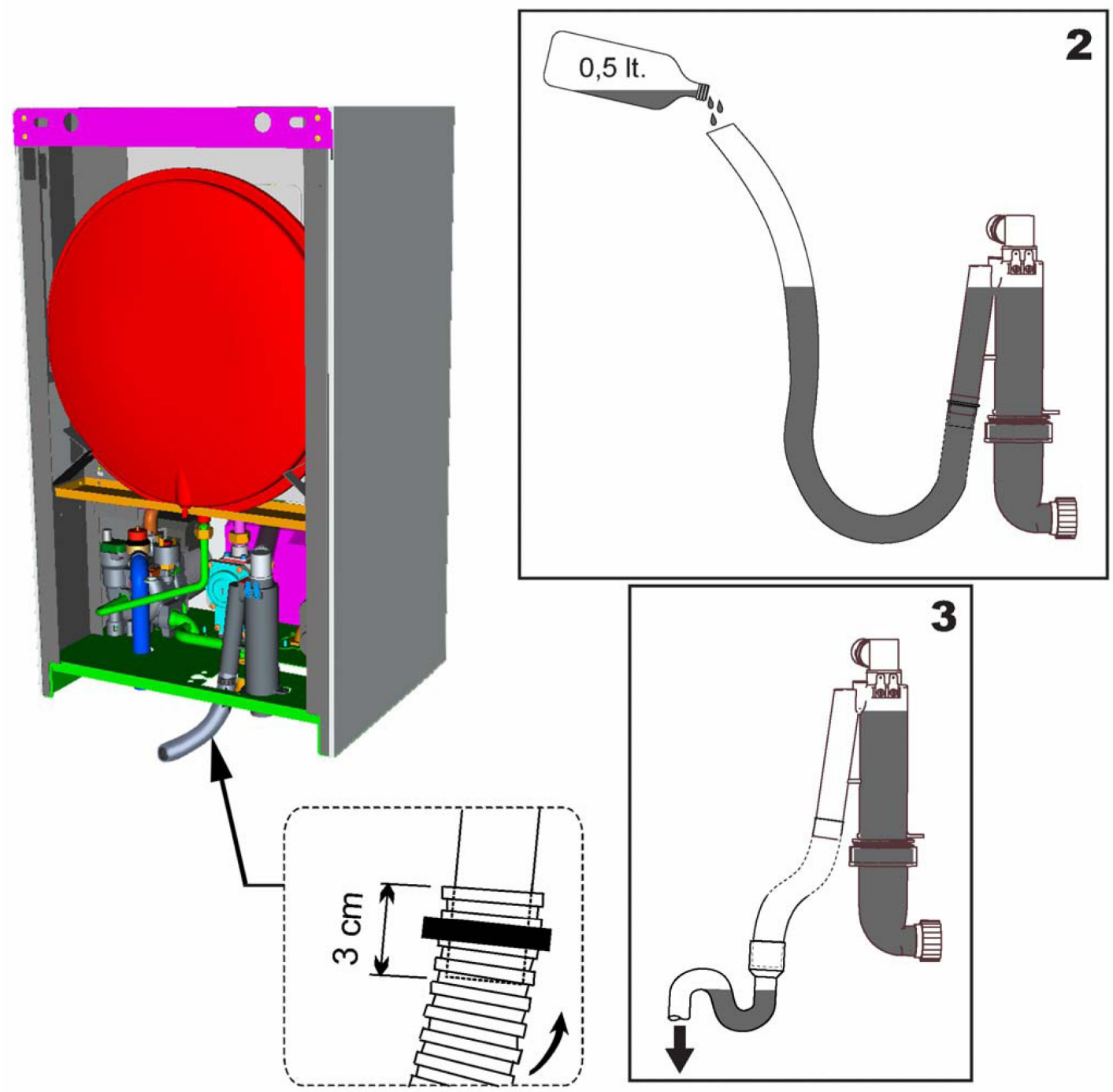


fig. 25 - Pripojenie odvodu kondenzátu

3. Servis a údržba

Nižšie popísané uvedenie do prevádzky, nastavenie, údržba a prípadné úpravy smie vykonávať výhradne pracovník technickej podpory **LAMBORGHINI** a osoby spôsobilé pre práce na vyhradených technických zariadeniach podľa platných zákonov.
LAMBORGHINI nenesie žiadnu zodpovednosť za škody alebo úrazy v dôsledku neodborných zásahov do zariadia a zásahov iným ako autorizovaným servisom.

3.1. Nastavenie

Zmena na prevádzku na iný typ plynu
Kotol je navrhnutý na prevádzku na zemný plyn alebo skvapalnený propán (LPG). Nastavenie zariadenie na spaľovanie buď jedného alebo druhého typu sa vykonáva vo výrobe a je jasne uvedené na výrobnom štítku priamo na kotly. Pokiaľ vznikne potreba prevádzkovať kotol na iný typ plynu, než bol od výroby nastavený, je potrebné si zabezpečiť originálnu sadu na prestavbu na požadovaný typ plynu a postupovať nasledovným spôsobom:

1. Odstráňte plášť kotla
2. Otvorte uzavretú komoru
3. Uvoľnite fixačnú svorku C a vytiahnite plynovú trubku A z tela ventilátora – Venturi trubice.
4. Nahraďte trysku B zasunutú do plynovej trubky tryskou zo sady na prestavbu.
5. Opätovne pripevnite plynovú trubku A fixačnou svorkou a skontrolujte tesnosť spoja.
6. Umiestnite typový štítok, dodávaný ako súčasť sady na prestavbu, vedľa štítku s technickými údajmi.
7. Opätovne upevnite kryt komory a plášť kotla
8. Zmeňte parameter nastavenia typu plynu na ovládacom paneli:
   - Nastavte kotol do režimu stand-by
   - Pridržte stlačené tlačidlá nastavenie teploty TÚV (1 a 2 fig.1) po dobu 10sec, na displeji sa zobrazí blikajúci symbol P1
   - Stlačení tlačidiel nastavenia teploty TÚV (1 a 2 fig.1) nastavte hodnotu 00 (pre zemný plyn) alebo 01 (pre LPG)
   - Pridržte stlačené tlačidlá nastavenie teploty TÚV (1 a 2 fig.1) po dobu 10sec, kotol sa vráti do režimu stand-by.
9. Pomocou analyzátora spalín pripojenom na cez kontrolný otvor na prírube kotla skontrolujte obsah CO2 pri maximálnom a minimálnom výkone. Namerané hodnoty porovnajte s tabuľkou s technickými parametrami.

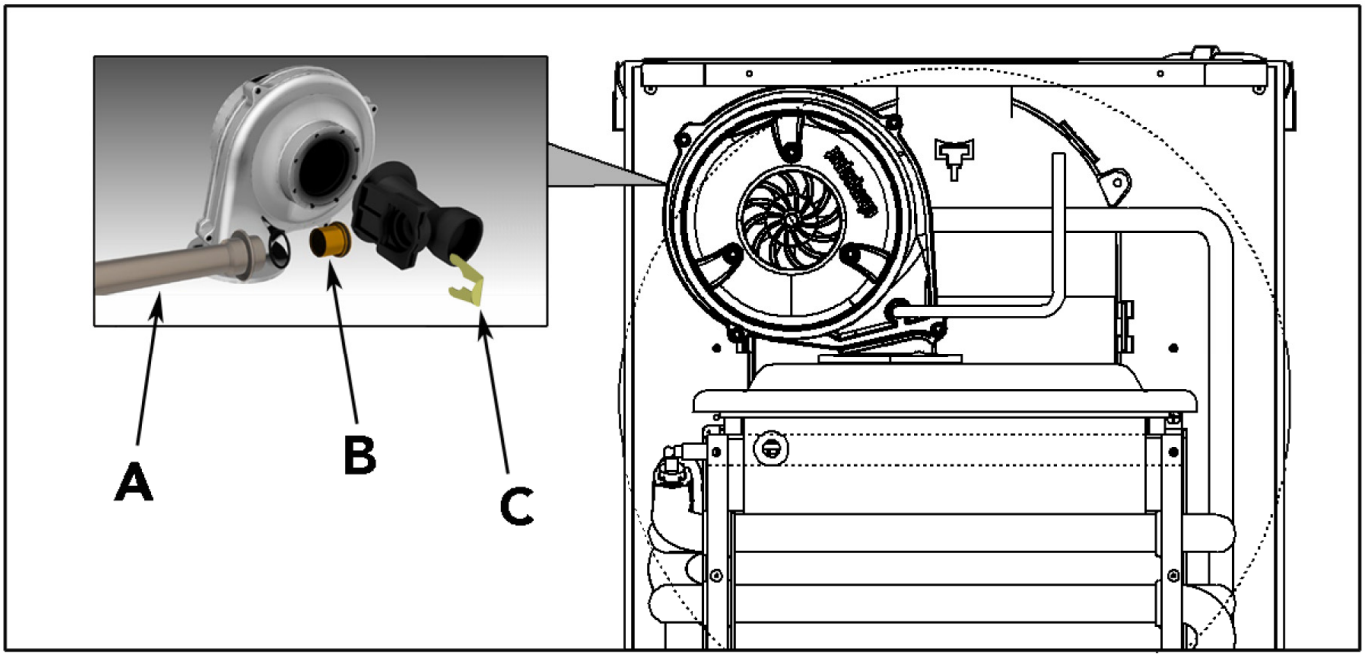


fig. 26 - Zmena plynu

Aktivácia servisného režimu

Pre aktiváciu servisného režimu, pridržte stlačené tlačidlá nastavenia teploty kúrenia (3 a 4 fig.1) po dobu 5 sekúnd. Kotol sa následne zapne na maximálny vykurovací výkon.

Na displeji blikajú symboly vykurovania (14 – fig.1) a úžitkovej vody (8 – fig.1) na numerickej časti displeji sa zobrazuje aktuálny výkon v %.

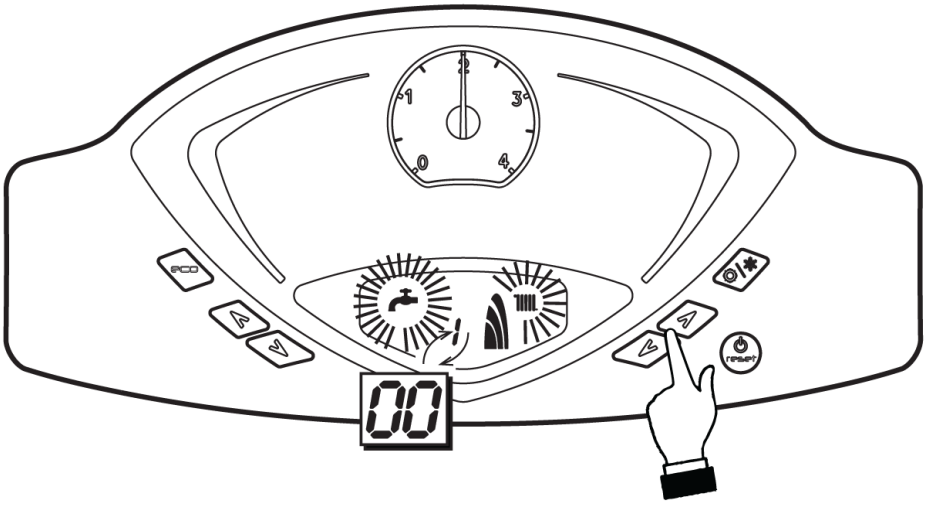


fig.27 - Servisný režim (vykurovací výkon = 100%)

Servisný režim sa automaticky deaktivuje po uplynutí 15min.

Predčasné ukončenie servisného režimu sa docieli zopakovaním postupu aktivácie.

Nastavenie vykurovacieho výkonu

Uveďte kotol do servisného režimu. Stáčaním tlačidiel nastavenia teploty kúrenia (3 a 4 fig.1) podľa potreby zvýšte alebo znížte vykurovací výkon v servisnom režime. Na displeji sa priebežne zobrazuje nastavený výkon (00=minimum, 100=Maximum). Pridržaním tlačidla reset po dobu 5 sekúnd sa aktuálne navolený výkon uloží ako maximálny výkon. Servisný režim ukončíte spôsobom popísaným v predchádzajúcom odseku.

Servisné menu

Riadiaca doska má dve menu pod názvami "Konfigurácia" a "Servis"

Do menu "Konfigurácia" vstúpite súčasným pridržaním tlačidiel regulácie teploty TÚV po dobu 10 sekúnd.

Menu obsahuje 5 nastaviteľných parametrov, z ktorých sú z bezpečnostných dôvodov všetky s výnimkou parametra (P02) nastaviteľné výlučne z ovládacieho panelu kotla.

Diaľkové Ovládanie	Doska	Popis zobrazeného parametra	Rozsah	Východzie Nastavenie	Model 25C	Model 35C	Model 18T	Model 25T	Model 35T
NIE	P01	Voľba typu plynu	0=Zemný plyn 1=LPG	0=Zemný plyn	0=Zemný plyn	0=Zemný plyn	0=Zemný plyn	0=Zemný plyn	0=Zemný plyn
30	P02	Maximálna frekvencia ventilátora pre TÚV (P02=1)	0-220Hz	170Hz	170Hz	180Hz	135Hz	170Hz	180Hz
		Maximálna frekvencia ventilátora pre TÚV (P02=2)	0-220Hz	170Hz					
		Maximálna frekvencia ventilátora pre TÚV (P02=3)	0-220Hz	170Hz					
		Maximálna frekvencia ventilátora pre TÚV (P02=4)	0-220Hz	170Hz					
NIE	P03	Maximálna frekvencia ventilátora pre ÚK (P02=1)	0-220Hz	160Hz	160Hz	180Hz	135Hz	160Hz	180Hz
		Maximálna frekvencia ventilátora pre ÚK (P02=2)	0-220Hz	160Hz					
		Maximálna frekvencia ventilátora pre ÚK (P02=3)	0-220Hz	160Hz					
		Maximálna frekvencia ventilátora pre ÚK (P02=4)	0-220Hz	160Hz					
NIE	P04	Odvetranie	0-120 sec.	90 sec.	90 sec.	90 sec.	90 sec.	90 sec.	90 sec.
NIE	P05	Obmedzenie maximálneho výkonu pre TÚV	0-100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Aktivácia servisného režimu

Do menu „Servis“ vstúpite pridržaním tlačidla reset do dobu 10 sekúnd. Následne pomocou tlačidiel pre reguláciu teploty kúrenia je možné vybrať podmenu „tS“, “In“, “Hi“ a „rE“. Pričom „tS“ zodpovedá menu s nastaveniami, „In“ informácie, „Hi“ história a „rE“ slúži na zmazanie histórie. Voľbu vybranej položky potvrd'te stlačením tlačidla Reset.

„tS“ – Menu Nastavenie parametrov kotla

Prostredníctvom servisného menu je prístupných 32 parametrov nastavenia kotla

Diaľkové Ovládanie	Doska	Popis zobrazeného parametra	Rozsah	Východzie Nastavenie	Model 25C	Model 35C	Model 18T	Model 25T	Model 35T
01	P01	Ochrana úrovne tlaku vody s systéme	0=Pressostat 1=Tlakový snímač	0=Pressostat	0=Pressostat	0=Pressostat	0=Pressostat	0=Pressostat	0=Pressostat
02	P02	Voľba typu kotla	1-4	1	1	1	2	2	2
03	P03	Minimálna frekvencia ventilátora pre TÚV/ÚK (P02=1)	0-160Hz	45Hz	45Hz	45Hz	45Hz	45Hz	45Hz
		Minimálna frekvencia ventilátora pre TÚV/ÚK (P02=2)	0-160Hz	45Hz					
		Minimálna frekvencia ventilátora pre TÚV/ÚK (P02=3)	0-160Hz	45Hz					
		Minimálna frekvencia ventilátora pre TÚV/ÚK (P02=4)	0-160Hz	45Hz					
04	P04	Zapaľovací výkon (P02-1)	0-100%	60%	60%	60%	100%	60%	60%
		Zapaľovací výkon (P02-2)	0-100%	60%					
		Zapaľovací výkon (P02-3)	0-100%	60%					
		Zapaľovací výkon (P02-4)	0-100%	60%					
05	P05	Frekvencia ventilátora v pohotovostnom režime	0-220Hz	0Hz	0Hz	0Hz	0Hz	0Hz	0Hz
06	P06	Voľba funkcie tlačidla Leto/Zima	0=aktívne 1=neaktívne	0=aktívne	0=aktívne	0=aktívne	0=aktívne	0=aktívne	0=aktívne
07	P07	Hysterezistencia ÚK	1-10°C/min	2°C/min	2°C/min	2°C/min	2°C/min	2°C/min	2°C/min
08	P08	Minimálna teplota možného setpoint-u (P02=1)	20-80°C	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C
		Minimálna teplota možného setpoint-u (P02=2)	20-80°C	35°C					
		Minimálna teplota možného setpoint-u (P02=3)	20-80°C	35°C					
		Minimálna teplota možného setpoint-u (P02=4)	20-80°C	35°C					
09	P09	Dobeh čerpadla ÚK	0-20min.	15min.	15min.	15min.	15min.	15min.	15min.
10	P10	Oneskorenie požiadavky na ÚK	0-10min.	4min.	4min.	4min.	4min.	4min.	4min.
11	P11	Maximálny výkon pre ÚK	0-100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
12	P12	Funkcia čerpadlo	0=Postcirkulácia 1=Kontinuálne	0=Postcirkulácia	0=Postcirkulácia	0=Postcirkulácia	0=Postcirkulácia	0=Postcirkulácia	0=Postcirkulácia
13	P13	Maximálna rýchlosť modulovaného čerpadla	30-100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
14	P14	Teplota vypnutia počas post.cirkulácie (P02=1)	0-100%	33°C	33°C	33°C	20°C	20°C	20°C
		Teplota vypnutia počas post.cirkulácie (P02=2)	0-100%	20°C					
		Teplota vypnutia počas post.cirkulácie (P02=3)	0-100%	20°C					
		Teplota vypnutia počas post.cirkulácie (P02=4)	0-100%	20°C					
15	P15	Maximálny setpoint ÚK	20-90°C	90°C	90°C	90°C	90°C	90°C	90°C
16	P16	Dobeh čerpadla TÚV	2-255sec.	30sec.	30sec.	30sec.	30sec.	30sec.	30sec.
17	P17	Oneskorenie požiadavky na TÚV	2-255sec.	120sec.	120sec.	120sec.	120sec.	120sec.	120sec.

Diaľkové Ovládanie	Doska	Popis zobrazeného parametra	Rozsah	Východzie Nastavenie	Model 25C	Model 35C	Model 18T	Model 25T	Model 35T
18	P18	Maximálny výkon pre TÚV	0-100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
19	P19	Maximálny setpoint pre TÚV (P02=01)	55-65°C	55°C	55°C	55°C	55°C	55°C	55°C
		Maximálny setpoint pre TÚV (P02=02)	55-65°C	65°C					
		Maximálny setpoint pre TÚV (P02=03)	55-65°C	65°C					
		Maximálny setpoint pre TÚV (P02=04)	55-65°C	65°C					
20	P20	Teplota aktivácie Comfort (P02=1)	0-80°C	55°C	55°C	55°C	2°C	2°C	2°C
		Teplota aktivácie Comfort (P02=2)	0-80°C	2°C					
		Teplota aktivácie Comfort (P02=3)	0-80°C	0°C					
		Teplota aktivácie Comfort (P02=4)	0-80°C	0°C					
21	P21	Hysterezistencia pre vypnutie Comfort (P02=1)	0-20°C	5°C	5°C	5°C	80°C	80°C	80°C
		Setpoint primáru (P02=2)	70-85°C	80°C					
		Hysterezistencia pre vypnutie Comfort (P02=3)	0-20°C	3°C					
		Hysterezistencia pre vypnutie Comfort (P02=3)	0-20°C	3°C					
22	P22	Tepelný spád modulovaného čerpadla	0-30°C	18°C	18°C	18°C	18°C	18°C	18°C
23	P23	Tepelná ochrana primárneho výmenníka	0-30°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
24	P24	Minimálny tlak v systéme	0-8bar/10	4bar/10	4bar/10	4bar/10	4bar/10	4bar/10	4bar/10
25	P25	Nominálny tlak v systéme	5-20bar/10	8bar/10	8bar/10	8bar/10	8bar/10	8bar/10	8bar/10
26	P26	Vypnutie horáka počas požiadavky na TÚV (P02=01)	0=Fixne 1=Setpoint 2=Zásah Solár 1 3=Zásah solár 2	1=Setpoint	1=Setpoint	1=Setpoint	0=bez ochrany	0=bez ochrany	0=bez ochrany
		Antilegionella (P02=02)	0-7 deň aktivácie	0=bez ochrany					
		Antilegionella (P02=03)	0-7 deň aktivácie	0=bez ochrany					
		Antilegionella (P02=04)	0-7 deň aktivácie	0=bez ochrany					
27	P27	Funkcia prídavného relé (P02=01)	0=Bez funkcie 1=Alarm 2=Dopúšťanie	0=Bez fukcie	0=Bez fukcie	0=Bez fukcie	0=Bez fukcie	0=Bez fukcie	0=Bez fukcie
		Funkcia prídavného relé (P02=02)	0=Bez funkcie 1=Alarm 2=Dopúšťanie	0=Bez fukcie					
		Funkcia prídavného relé (P02=03)	3=Bez funkcie	3=Bez fukcie					
		Funkcia prídavného relé (P02=04)	3=Bez funkcie	3=Bez fukcie					
28	P28	Variabilný kontakt (P02=1)	0=prietokomer 1=sys. Termostat	0=prietokomer	0=prietokomer	0=prietokomer	0=Eco/Comfort	0=Eco/Comfort	0=Eco/Comfort
		Variabilný kontakt (P02=2)	0=Eco/Comfort 1=Kont.Comfort	0=Eco/Comfort					
		Variabilný kontakt (P02=3)	0=Eco/Comfort 1=Kont.Comfort	0=Eco/Comfort					
		Variabilný kontakt (P02=4)	0=Eco/Comfort 1=Kont.Comfort	0=Eco/Comfort					
29	P29	Frekvencia Napätia	0=50Hz 1=60hz	0=50Hz	0=50Hz	0=50Hz	0=50Hz	0=50Hz	0=50Hz
29	P29	Frekvencia Napätia	0=50Hz 1=60hz	0=50Hz	0=50Hz	0=50Hz	0=50Hz	0=50Hz	0=50Hz

Diaľkové Ovládanie	Doska	Popis zobrazeného parametra	Rozsah	Východzie Nastavenie	Model 25C	Model 35C	Model 18T	Model 25T
30	P02	Maximálna frekvencia ventilátora pre TÚV (P02=1)	0-220Hz	170Hz	170Hz	180Hz	135Hz	170Hz
		Maximálna frekvencia ventilátora pre TÚV (P02=2)	0-220Hz	170Hz				
		Maximálna frekvencia ventilátora pre TÚV (P02=3)	0-220Hz	170Hz				
		Maximálna frekvencia ventilátora pre TÚV (P02=4)	0-220Hz	170Hz				
31	P31	Priorita druhého priestorového termostatu	0=priorita diaľkového ovládania 1=ziadna priorita diaľkového ovládania	1=ziadna priorita diaľkového ovládania	1=ziadna priorita diaľkového ovládania	1=ziadna priorita diaľkového ovládania	1=ziadna priorita diaľkového ovládania	1=ziadna priorita diaľkového ovládania
32	P32	Setpoint priamej zóny ÚK	20-90°C	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C

Na listovanie v zozname parametrov slúžia tlačidla regulácie teploty vykurovacieho okruhu.
Na zmenu hodnoty zvoleného parametra slúžia tlačidlá regulácie teploty úžitkovej vody.
Návrat do servisného menu sa vykoná stlačením tlačidla Reset.
Vystúpenie zo servisného menu sa vykoná pridržaním tlačidla Reset po dobu 10 sekúnd.

„In" – Menu Informácie

Riadiaca doska je schopná zobraziť nasledovné informácie

t01	Snímač NTC stupačky kúrenia(°C)	od 5-125°C
t02	Snímač NTC teplej úžitkovej vody(°C)	od 5-125°C
t03	Snímač NTC spiatočky kúrenia (°C)	od 5-125°C
t04	Snímač NTC teploty spalín(°C)	od 5-125°C
t05	Snímač NTC vonkajšej teploty(°C)	od 5-125°C
t06	Havarijný snímač NTC (°C)	od 5-125°C
F07	Aktuálna frekvencia ventilátora (Hz)	00-200 Hz
F08	Aktuálny prietok TÚV (lt_min/10)	00-99 lt_min/10
P09	Tlak vody v systéme (bar/10)	00=Presostat otvorený 14=Presostat uzavretý 00-99bar/10 pre tlakový snímač

Na listovanie v zozname parametrov slúžia tlačidla regulácie teploty vykurovacieho okruhu.
Návrat do servisného menu sa vykoná stlačením tlačidla Reset.
Vystúpenie zo servisného menu sa vykoná pridržaním tlačidla Reset po dobu 10 sekúnd.

„Hi" – Menu História

Riadiaca doska kotla je schopná uchovať v pamäti 10 posledných zaznamenaných porúch. Pričom H1 predstavuje najnovší záznam a H10 predstavuje najstaršiu uloženú poruchu.
Uložené kódy porúch sa tiež zobrazujú na diaľkovom ovládaní OpenTherm.
Na listovanie v zozname slúžia tlačidla regulácie teploty vykurovacieho okruhu.
Návrat do servisného menu sa vykoná stlačením tlačidla Reset.
Vystúpenie zo servisného menu sa vykoná pridržaním tlačidla Reset po dobu 10 sekúnd.

„rE"- Zmazanie histórie

Pridržaním tlačidla ECO/Comfot po dobu 3 sekúnd zmažete všetky uložené záznamy histórie porúch
Následne dôjde automatickému vystúpeniu zo servisného menu
Voľbu potvrdíte následne jedným stlačením tlačidla Reset

3.2. Uvedenie do prevádzky

Kontroly, ktoré musia byť vykonané pred uvedením kotla do prevádzky a po dokončení akejkoľvek údržby, počas ktorých bolo zariadenie odpojené zo systému alebo bol vykonaný zásah na akomkoľvek bezpečnostnom prvku kotla.

Pred zapálením kotla

- Otvorte guľové ventily pod kotlom.
- Dôkladne skontrolujte tesnosť plynových spojov
- Skontrolujte tlak v expanznej nádobe
- Naplňte hydraulický okruh a pomocou odvzdušňovacích celý hydraulický systém, vrátane kotla dôkladne odvzdušnite.
- Naplňte sifón odvodu kondezátu vodou a skontrolujte správnosť pripojenie do kotla na na odpad, do ktorého je vyvedený.
- Preverte, či v hyrdraulickom okruhoch nedochádza k únikom vody.
- Skontrolujte správnosť elektrického pripojenia a funkčnosť uzemnenia.
- Skontrolujte, či tlak plynu zodpovedá požadovanej hodnote.
- Preverte, či sa v blízkosti kotla nenachádzajú horľavé materiály

Počas prevádzky kotla

- Zapnite kotol postupom uvedeným v kapitole 1.3
- Skontrolujte správnosť funkcie a účinnosť systému nasávania a odťahu spalín.
- Skontrolujte sifón odvodu kondenzátu, pripojenie na odpad.
- Preverte správnosť cirkulácie medzi kotlom a systémom
- Skontrolujte správnosť funkcie modulácie plynového ventilu počas požiadaviek na ÚK a TÚV.
- Preverte správnosť zapaľovania horáka, opakovaným zapálením pomocou priestorového termostatu.
- Pomocou analyzátora spalín skontrolujte účinnosť spaľovania a obsah $C0_2$ v spalinách pri minimálnom a maximálnom výkone. Namerané hodnoty porovnajte s tými uvedenými v príslušnej tabuľke.
- Skontrolujte spotrebu paliva na plyn. hodinách a porovnajte s hodnotami uvedenými v tabuľke technických parametrov v kapitole 4.4
- Skontrolujte, či tlak plynu zodpovedá požadovanej hodnote.
- Skontrolujte správnosť nastavenia parametrov a vykonajte prípadne úpravy (sklon vyk. Krivky, teploty, max výkon a pod.)

3.3. Údržba

Pravidelná údžba

Dlhodobú spoľahlivosť a správnu funkciu zariadenie je možné docieliť len pravidelnými ročnými prehliadkami, vykonávanými pracovníkom autorizovaného servisu. Pracovník servisu pritom vykoná nasledovné kontroly:

- Kontrola správnosti bezpečnostných zariadení (plynový ventil, prietokomer, termostaty atd'.)
- Dymovody musia byť v dokonalom technickom stave .
- Vedenia odvodu spalín musia byť dokonale utesnené
- Odvod kondenzátu musí byť plne funkčný, nesmie byť zanesený a nesmie tiecť
- Horák a teleso výmenníka musia byť čisté a nezanesené. Pri čistení nepoužívajte chemikálie ani drôtené kefy.
- Sondy sú správne umiestnené a niesú zanesené vodným kameňom
- Spalinový, hydraulický a plynový okruh je dokonale utesnený
- Tlak vo vykurovacom systéme je min. 1 bar, v opačnom prípade dotlakujte
- Čerpadlo nieje zaseknuté
- Expanzná nádoba musí byť natlakovaná
- Tlak plynu a prietok musí zodpovedať príslušným tabuľkám

Plášť, ovládací panel a iné vonkajšie povrchy zariadenia čistite navlhčenou handričkou, prípadne namočenou v vode so saponátom. Pri čistení nepoužívajte abrazívne prostriedky ani rozpúšťadlá.

Otvorenie plášťa

Pri otváraní plášťa postupujte nasledovne:

1. Odskrutkujte skrutky (1)
2. Otočením otvorte plášť (2)
3. Zdvihnite a odstráňte plášť (3)

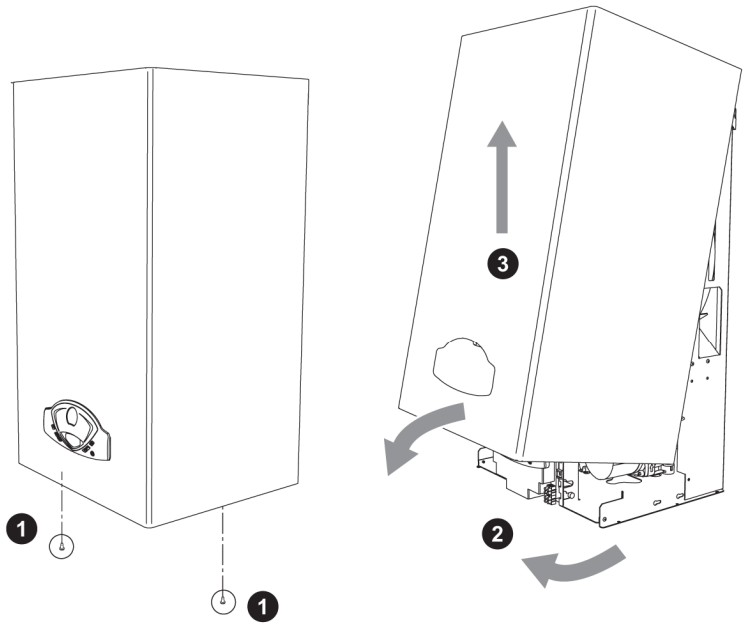


fig.28 - Otvorenie plášťa kotla

Analýza spalín

Analýzu spalín je možné vykonať prostredníctvom meracích otvorov pre spaliny (2) a vzduch (1) znázornených na doleuvedenom obrázku.

Pre správne vykonanie analýze je potrebné:

1. Otvoriť odberné miesta vzduchu a spalín
2. Vloženie sondy
3. Súčasné stlačenie tlačidiel „+" a „-" po dobu 5 sekúnd na kotly
4. Počkajte 10 minút než sa kotol ustáli
5. Vykonajte samotné meranie

Pre metán musia byť hodnoty CO_2 v rozpätí 8,7 až 9%

Pre LPG musia byť hodnoty CO_2 v rozpätí 9,5 až 10%

Analýza spalín pred tým než sa kotol ustáli môže viesť k chybnému meraniu.

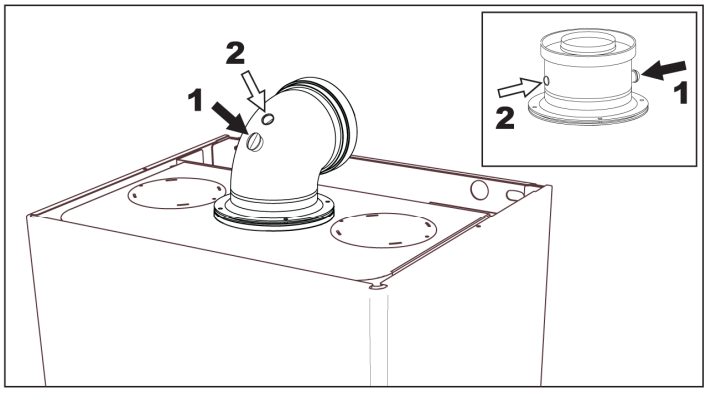


fig.29 - merací otvor pre analyzátor spalín

3.4. Riešenie problémov

Diagnostika

V Prípade poruchy displej kotla začne blikať a zobrazovať identifikačný kód poruchy. Poruchy začínajúce písmenom „A“ predstavujú trvalé zablokovania. Odblokovanie sa vykoná stlačením tlačidla RESET po dobu 1 sekundy alebo tlačidlom RESET na dial'kovom ovládaní, ak je nainštalované.
Ostatné poruchy (kódy ktorých sa začínajú na F) spôsobujú dočasné zablokovanie kotla. V prípade dočasnej poruchy sa kotol odblokuje automaticky potom čo sa prevádzkové hodnoty vrátia na úroveň normálnych prevádzkových podmienok.

Tabuľka 5 – Zoznam porúch

Kód	Porucha	Možná príčina	Riešenie
A01	Neúspešné zapálenie horáka	Nedostatok plynu	Skontrolujte prívod plynu do kotla a preverte či v trubkách nieje vzduch
		Porucha elektródy zapálenie / snímanie ionizačného prúdu	Skontrolujte kabeláž, elektródu a správnosť jej umiestnenia, prítomnosť nečistôt
		Porucha plynového ventilu	Zkontrolujte a podľa potreby vymeňte plynový ventil
		Príliš nízky tlak plynu	Zkontrolujte tlak v rozvode plynu
		Upchatie sifónu odvodu kondenzátu	Skontroujte sifón a pripojenie k odpadu, podľa potrebi prečistite
A02	Zosnímanie plameňa pri vypnutom horáku	Porucha elektródy	Skontrolujte kabeláž elektródy snímania ionizačného prúdu
		Porucha riadiacej dosky	Skontrolujte riadiacu dosku
A03	Zásah ochrany pre prehiatím	Poškodený snímač teploty kúrenia	Skontrolujte obehové čerpadlo
		Porucha cirkulácie vody v systéme	
		Systém je zavzdušnený	Odvzdušnite systém
A04	Zásah ochrany vedenia spalín	Porucha F07 sa vyskytla 3x za posledných 24 hodín	Vid'. F07
A05	Zásah ochrany ventilátora	V priebehu jednej hodiny sa vyskytla porucha F15 viac než raz	Vid'. F15
A06	Strata plameňa 6x v priebehu 4 minút	Porucha elektródy snímania ionizácie	Skontroujte umiestnenie ionizačnej elektródy, podľa potreby vymeňte
		Nestály plameň	Skontrolujte horák
		Porucha offsetu plyn. ventilu	Skontroujte nastavenie plyn. ventilu pre minimálny výkon
		Upchatie nasávania / odvodu spalín	Skontrolujte komín, trubky vedenia nasávania o odvodu spalín, koncovky
		Upchatie sifónu odvodu kondenzátu	Skontroujte sifón a pripojenie k odpadu, podľa potrebi prečistite
F07	Zvýšená teplota spalín	Nedostatočný alebo čiastočne upchatý komín	Skontrolujte komín, trubky vedenia nasávania o odvodu spalín, koncovky
		Umiestenie spalinového havarijného termostatu	Skontrolujte správnosť funkcie a umiestnenia snímača, podľa potreby vymeňte
F10	Porucha snímača stupačky okruhu 1	Poškodený snímač	Zkontrolujte kabeláž, podľa potreby vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F11	Porucha snímača spiatočky	Poškodený snímač	Zkontrolujte kabeláž, podľa potreby vymeňte snímáč
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F12	Porucha snímača úžitkovej vody	Poškodený snímač	Zkontrolujte kabeláž, podľa potreby vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	

Kód	Porucha	Možná príčina	Riešenie
F13	Porucha snímača teploty spalín	Poškodený snímač	Zkontrolujte kabeláž, podľa potreby vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F14	Porucha snímača stupačky okruhu 2	Poškodený snímač	Zkontrolujte kabeláž, podľa potreby vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F15	Porucha ventilátora	Neprítomnosť napätia 230V	Zkontrolujte kabeláž 3 pólového konektora
		Signál snímania otáčok prerušený	Zkontrolujte kabeláž 5 pólového konektora
		Poškodený ventilátor	Zkontrolujte ventilátor
F34	Napätie nižšie ako 170V	Problémy elektrickej siete	Zkontrolujte rozvod
F35	Nesprávna frekvencia napätia	Problémy elektrickej siete	Zkontrolujte rozvod
F37	Nízky tlak vody v systéme	Nízky tlak vody	Zkontrolujte kabeláž, podľa potreby vymeňte spínač
		Tlakový spínač je odpojený alebo poškodený	
F39	Porucha snímača vonkajšej teploty	Snímač poškodený alebo v skrate	Zkontrolujte kabeláž, podľa potreby vymeňte spínač
		Snímač bol odpojený po aktivácii kúrenia pomocu vyk. Krivky.	
A41	Umiestnenie snímača	Snímač stupačky odpojený z trubky	Skontrolujte umiestnenie a správnu funkciu snímača
F42	Porucha snímača kúrenia	Snímač poškodený	Vymeňte snímač

4. Vlastnosti zariadenie a technické údaje

4.1. Rozmery a pripojenia

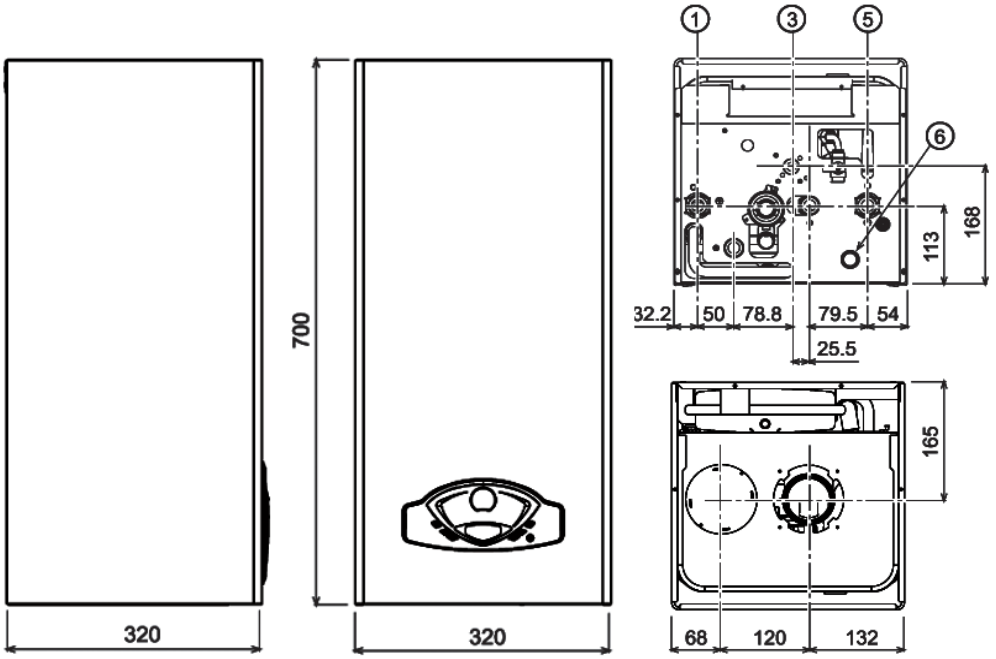


fig. 29 - Rozmery a pripojenia

1 = Stúpačka kúrenia
3 = Vstup plynu
5 = Spiatočka kúrenia
6 = Odvod výstupu poistného ventilu

4.2. Celkový náhľad a hlavné súčasti

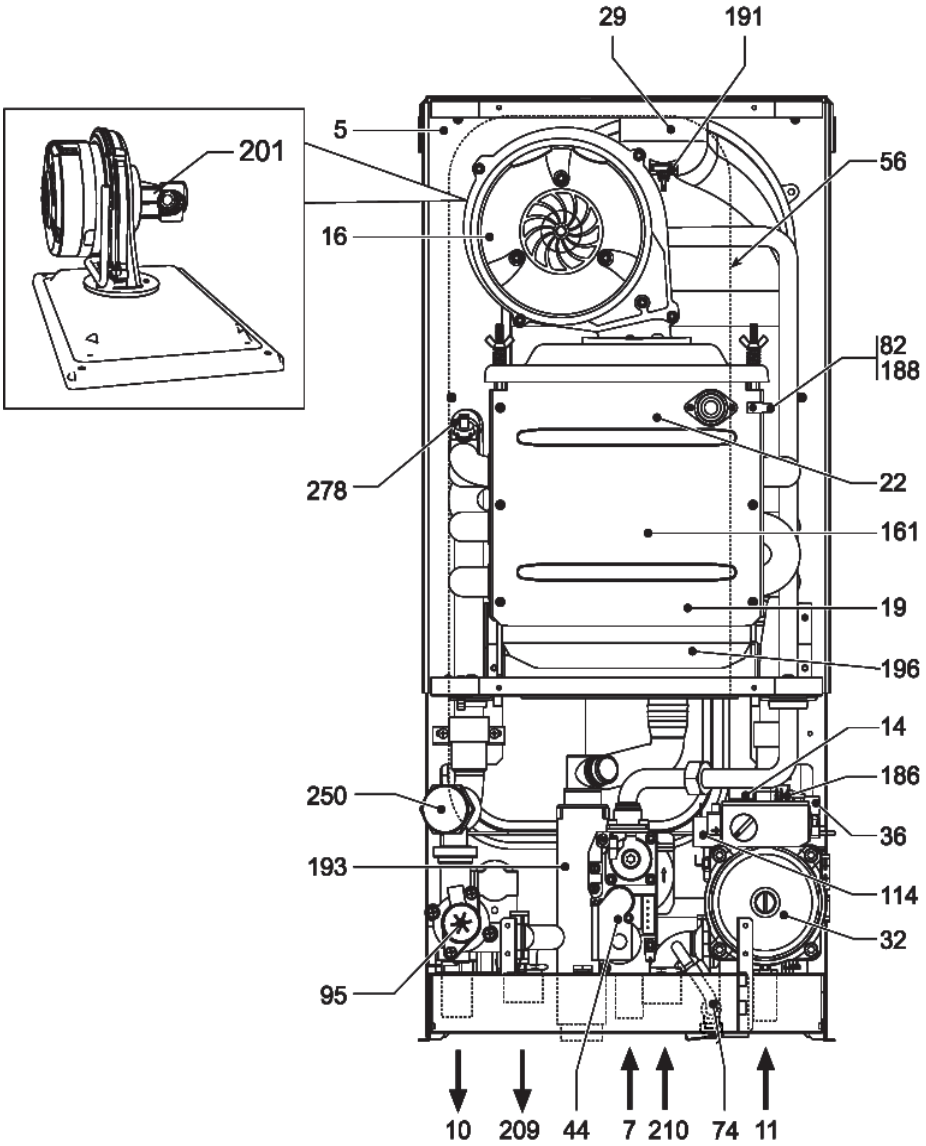


fig. 30 - Všeobecný náhľad

5	Uzavretá komora	82	Ionizačná elektróda
7	Vstup plynu	95	Trojcestný ventil
10	Výstup kúrenia	114	Tlakový spínač -voda
11	Spiatočka kúrenia	161	Primárny výmenník (kond.)
14	Poistný ventil	186	Snímač spiatočky kúrenia
16	Ventilátor	188	Zapaľovacia elektróda
19	Spaľovacia komora	191	Snímač teploty spalín
22	Hlavný horák	193	Sifón
29	Kolektor spalín	196	Zberná vaňa pre kondenzát
32	Obehové čerpadlo	201	Zmiešavač
36	Aut.odvzdušňovací ventil	209	Stupačka bojlera
44	Plynový ventil	210	Spiatočka bojlera
56	Expanzná nádoba	250	Filter okruhu kúrenia
74	Napúšťací ventil	278	Zdvojený snímač (havarijná + kúrenie)

4.3. Funkčná schéma

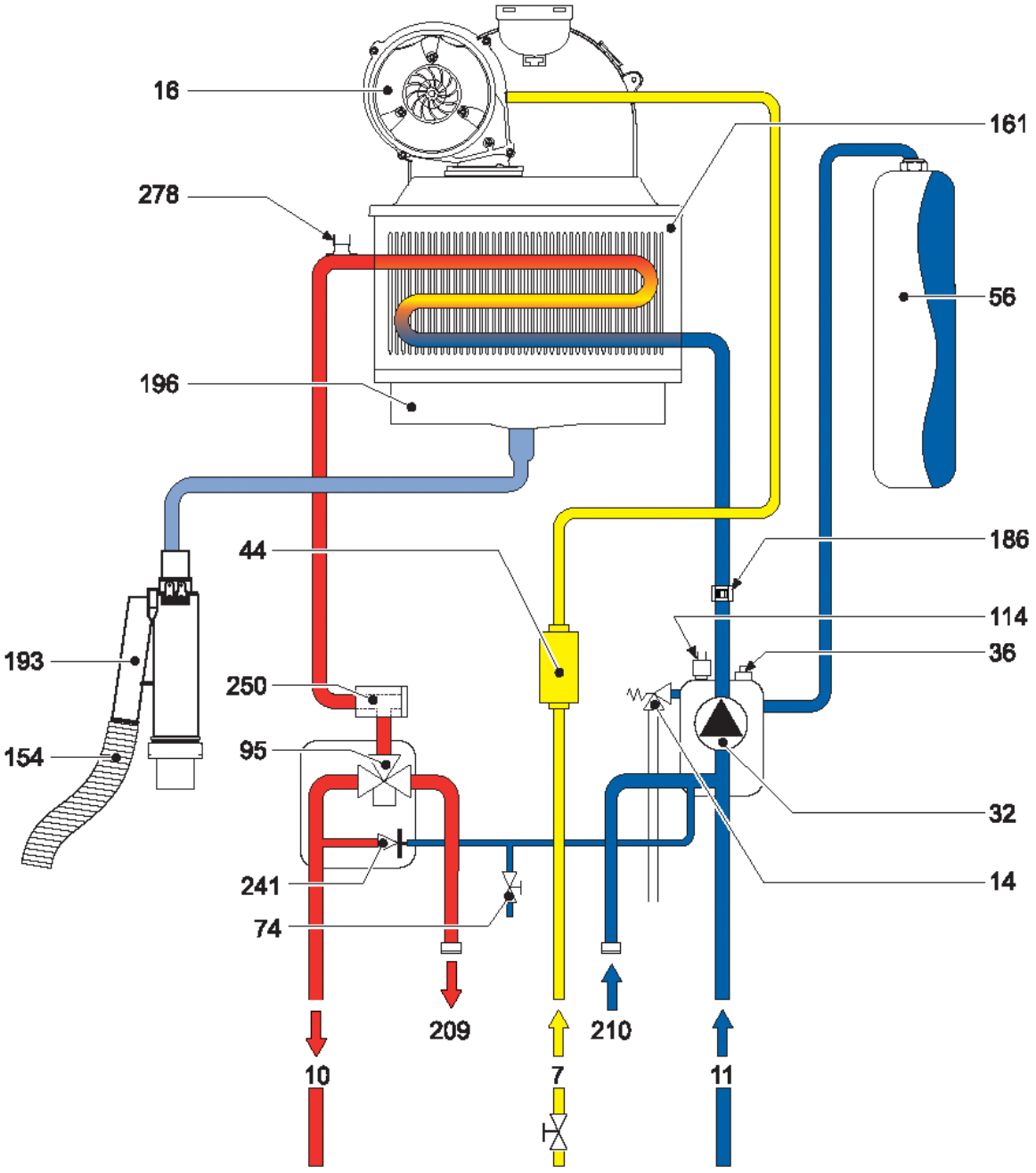
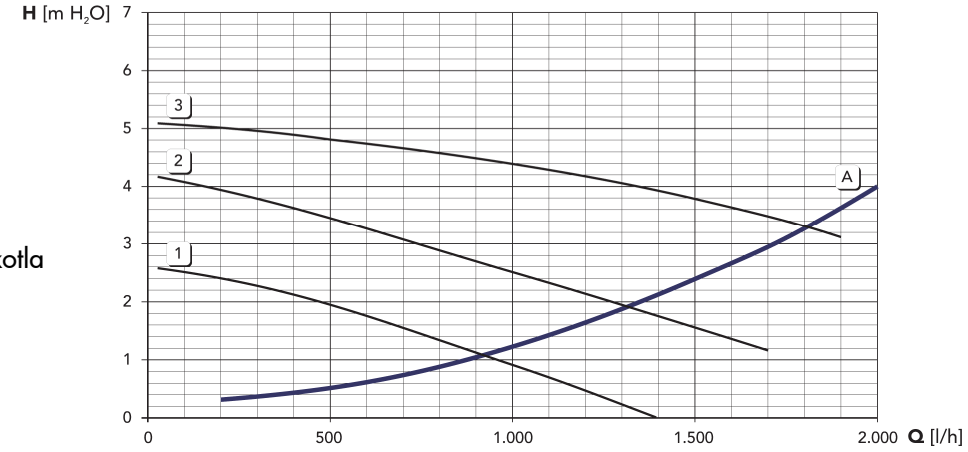


fig. 31 - Hydraulická schéma

7	Vstup plynu	114	Tlakový spínač -voda
10	Výstup kúrenia	154	Trubka odvodu kondenzátu
11	Spiatočka kúrenia	161	Primárny výmenník (kond.)
14	Poistný ventil	186	Snímač spiatočky kúrenia
16	Ventilátor	193	Sifón
32	Obehové čerpadlo	196	Zberná vaňa pre kondenzát
36	Aut.odvzdušňovací ventil	209	Stupačka bojlera
44	Plynový ventil	210	Spiatočka bojlera
56	Expanzná nádoba	241	Automatický bypass
74	Napúšťací ventil	250	Filter okruhu kúrenia
95	Trojcestný ventil	278	Zdvojený snímač (havarijná + kúrenie)

4.4. Grafy

Prietok/Výtlačná výška čerpadla



A Hydraulický odpor kotla
1-2-3 Rýchlosť čerpadla

4.5. Technické údaje

Údaj	Jednotka	Hodnota
Max. tepelný príkon pre kúrenie	kW	18.0
Min. tepelný príkon pre kúrenie	kW	3.0
Max. tepelný výkon pre kúrenie (80/60°C)	kW	17.7
Min. tepelný výkon pre kúrenie (80/60°C)	kW	2.9
Max. tepelný výkon pre kúrenie (50/30°C)	kW	19.0
Min. tepelný výkon pre kúrenie (50/30°C)	kW	3.2
Pripojovací pretlak plynu G20	mbar	20
Max. spotreba plynu G20	m^3/h	1.90
Min. spotreba plynu G20	m^3/h	0.32
Pripojovací pretlak plynu G31	mbar	37
Max. spotreba plynu G31	kg/h	1.41
Min. spotreba plynu G31	kg/h	0.23

Trieda účinnosti	92/42 EEC	★★★★
Trieda emisií Nox	EN 483	5
Max. pracovný pretlak - vykurovanie	bar	3
Min. pracovný pretlak - vykurovanie	bar	0.8
Max. teplota vykurovania	°C	95
Objem primárneho výmenníka	lt	1
Objem expanznej nádoby - vykurovanie	lt	7
Pretlak vzduchovej časti exp. Nádoby	bar	1
Úroveň el. krytia	IP	X5D
Napätie a frekvencia	V/Hz	230V/50Hz
El. príkon	W	115
Váha	kg	31
Zhotovenie kotla		C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-B23-B33
PIN CE		0461BT0920

4.6. Technické údaje

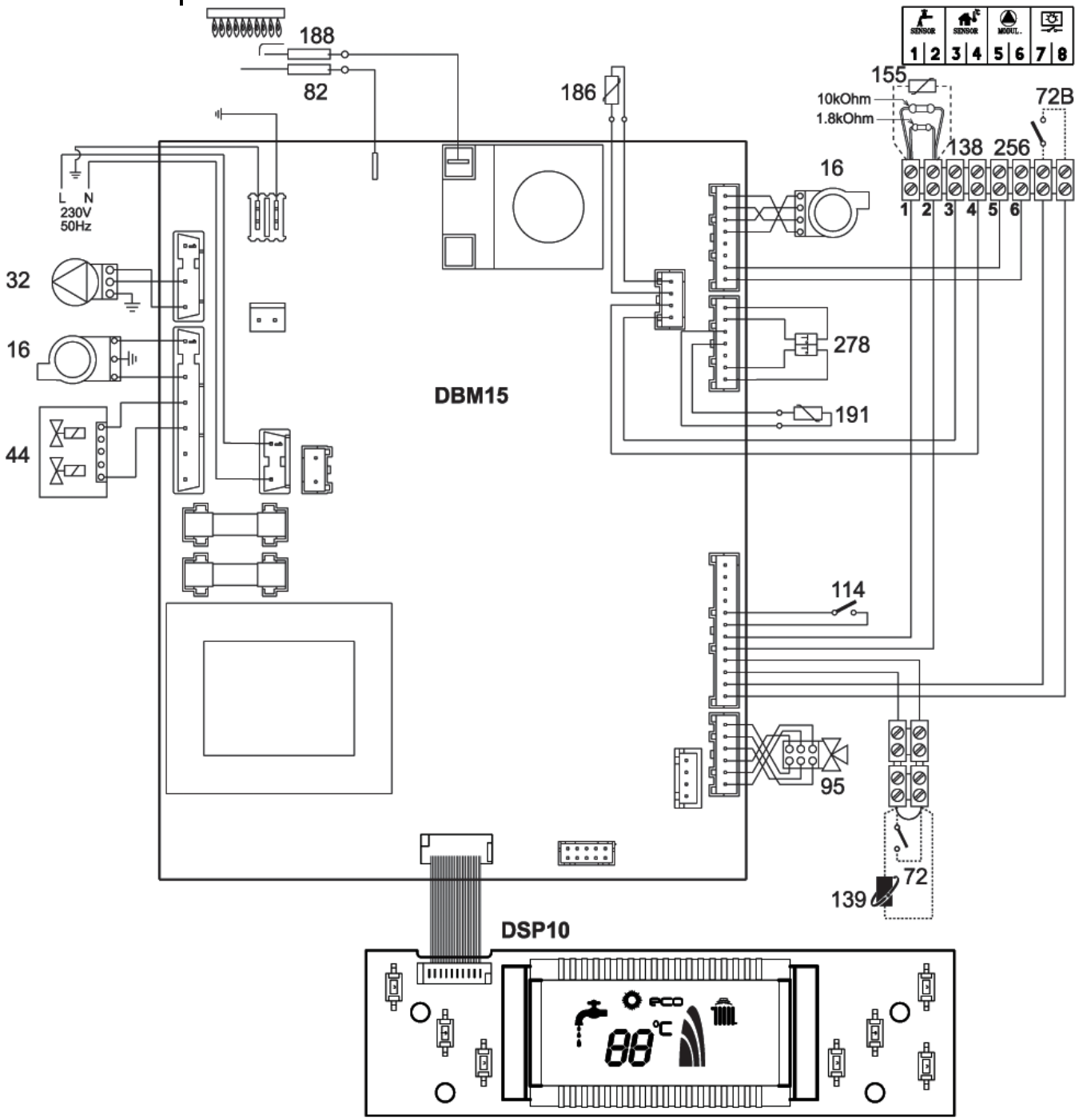


fig. 32 - Elektrická schéma

Pred pripojením priestorového termostatu alebo diaľkového ovládania, nezabudnite odstrániť príslušnú klemu na svorkovnici.

16	Ventilátor	138	Sonda vonkajšej teploty (nie súčasťou dodávky)
32	Obehové čerpadlo	139	Diaľkové oládanie (nie súčasťou dodávky)
44	Plynový ventil	155	Sonda teploty úžitkovej vody (voliteľne)
72	Priestorový termostat (nieje súčasťou dodávky)	186	Snímač teploty spiatočky
72B	Druhý priestorový termostat (nie súčasťou dodávky)	188	Zapaľovacia elektróda
82	Ionizačná elektróda	191	Snímač teploty spalín
95	Trojcestný ventil	278	Duosnímač (teplota kúrenia + havarijný termostat)
114	Tlakový spínač (voda)	256	Signál modulovaného čerpadla ÚK

VYRÁBA:
LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44047 DOSSO (FERRARA)
ITALIA

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La LAMBORGHINI si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

DOVÁŽA:
UNIVIS S.R.O.
STARÁ VAJNORSKÁ 4
83104 BRATISLAVA
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
TEL: +421 /2/44 257 747
FAX: +421 /2/44 257 323