



CE

VYSOKO ÚČINNÝ
ZÁVESNÝ PLYNOVÝ KONDENZAČNÝ KOTOL

iXtech condens 28 B

NÁVOD NA INŠTALÁCIU, OBSLUHU A ÚDRŽBU

Gratulujeme.....k skvelej voľbe.

Ďakujeme Vám že ste si vybrali náš výrobok.

LAMBORGHINI CALORECLIMA je spoločnosťou neustále hľadajúcou inovatívne technické riešenia pokrývajúce akúkoľvek potrebu klienta. Naša dlhodobá prítomnosť na talianskom a medzinárodnom trhu je zabezpečená rozsiahlou sieťou agentov a dilerov. Táto sieť je zároveň doplnená o podporné služby "LAMBORGHINI SERVICE", prostredníctvom ktorých zabezpečujeme odborný servis a údržbu zariadení.

Prosím pozorne si prečítajte túto príručku, nakoľko obsahuje dôležité informácie o bezpečnosti, inštalácii, prevádzke a údržbe vášho kotla. Po prečítaní ju starostlivo uchovajte pre budúce použitie.

Inštalácia musí byť vykonaná autorizovaným servisom, v plnom súlade s technickými normami, zákonmi a pokynmi v tejto príručke dodanej so zariadením.

ZÁRUKA

Na kotly iXtech condens B sa vzťahuje ŠPECIFICKÁ ZÁRUKA plynúca odo dňa uvedenia do prevádzky autorizovaným servisom.

V čase plynutia záruky Vám poskytneme bezplatný servis zariadenia za podmienok uvedených v záručnom liste dodanom spolu so zariadením.


Pozorne si prečítajte záručné podmienky.

PREHLÁSENIE O ZHODE

Výrobca prehlasuje že zariadenie **iXtech condens B** zodpovedá nasledovným smerniciam:

- Smernica pre plynové zariadenia 90/396/CEE
- Smernica pre výkon 92/42/CEE
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu 89/336/CEE (2004/108/CE)
- Smernica pre nízke napätie 73/23/CEE (2006/95/CE)

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
Direttore Generale
Dott. Felice Bo'



Výrobné číslo zariadenia sa nachádza na výrobnom štítku.

OBSAH

UPOZORNENIA A PRAVIDLÁ BEZPEČNOSTI	3
POPIS	4
HLAVNÉ SÚČASTI	5
TECHNICKÉ ÚDAJE	6
HYDRAULICKÝ A PLYNOVÝ OKRUH	7
ČERPADLO	8
OVLÁDACÍ PANEL	9
POPIS FUNKCIE	10
NASTAVENIE	12
SERVISNÉ MENU	16
ELEKTRICKÁ SCHÉMA	19
DODÁVKA ZARIADENIA	22
INŠTALÁCIA	22
ODVOD SPALÍN - NASÁVANIE VZDUCHU	26
ÚDRŽBA A SERVIS	30

UPOZORNENIA A PRAVIDLÁ BEZPEČNOSTI

- Priložený návod na obsluhu je nedeliteľnou súčasťou kotla. Starostlivo ho preto uchovajte na vhodnom mieste. V prípade zmeny majiteľa alebo miesta inštalácie musí byť kotel premiestnený resp. dodaný novému majiteľovi s týmto návodom. V prípade poškodenia alebo straty návodu, požiadajte autorizovaný servis o novú kópiu.
- Po rozbalení zariadenia skontrolujte kompletnosť dodávky kotla. V prípade, že máte pochybnosti o úplnosti dodávky, kontaktujte predajcu, ktorý Vám zariadenie dodal.
- Inštalácia kotla musí byť vykonaná profesionálne, autorizovaným servisom pri dodržaní všetkých relevantných zákonov a v súlade s pokynmi výrobcu uvedenými v tomto návode.
- Zariadenie smie byť použité výhradne na účel, ku ktorému bolo výrobcom skonštruované. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody na zdraví, majetku spôsobené nesprávnou inštaláciou, nastavením, údržbou alebo užívaním zariadenia.
- V prípade úniku vody z kotla, odpojte elektrické napájanie, uzavrite prívod vody a kontaktujte autorizovaný servis..
- pravidelne kontrolujte či sa tlak vody v kotli pohybuje v rozpätí 1 až 1.5 bar. V opačnom prípade kontaktujte autorizovaný servis.

ZÁKAZ

- Kotel NESMIE byť obsluhovaný deťmi ani telesne postihnutými bez dozoru ďalšej osoby.
- V prípade, že v miestnosti ucítite pach nespáleného paliva, NEMANIPULUJTE s akýmkoľvek elektrickými zariadeniami ako napr. vypínače, spotrebiče atď.
Postupujte nasledovne:
 - Otvorte všetky dvere a okná a priestor dôkladne vyvetrajte.
 - Uzavrite prívod paliva
 - Privolajte autorizovaný servis
- Ak ste bosí, NEDOTÝKAJTE sa kotla holými, mokrými rukami
- NEVYKONÁVAJTE žiadne opravy ani čistenie na kotly v čase, kedy je zariadenie pripojené do elektrickej siete. Hlavný vypínač kotla nastavte do polohy vypnutý "off"
- NEZASAHUJTE do žiadnych bezpečnostným a regulačných prvkov zariadenia bez predchádzajúceho súhlasu výrobcu.
- NEŤAHAJTE ani NEZOHÝBAJTE vodiče vedúce z kotla. (ani v prípade, že kotel je odpojený z elektrickej siete)
- NEZAKRÝVAJTE a NEZUŽUJTE ventilačné otvory v mieste inštalácie. Sú nevyhnutné pre správnu funkciu zariadenia.
- V priestoroch, v ktorých je umiestnený kotel NESKLADUJTE žiadne nádoby s horľavými látkami.
- NENECHÁVAJTE, súčasti obalu v dosahu detí, nakoľko potenciálnym zdrojom nebezpečenstva. Obal nevyhadzujte do voľného prostredia, ekologicky ho zlikvidujte v súlade platnou legislatívou.
- NEPOUŽÍVAJTE na čistenie stien, lakovaných a plastových súčastí žiadne riedidlá. Čistite plášť len vodou s vhodným saponátom.

POPIS

Kotol s uzavretou spaľovacou komorou určený na ohrev vody na teplotu nižšiu ako bod varu pri atmosferickom tlaku. Prevádzka kotla iXtech condens B je plne automatická. Riadenie kotla je zabezpečené radiacou doskou s mikroprocesorom.

Plynulá modulácia výkonu vykurovacieho okruhu a okruhu úžitkovej vody zabezpečuje radiaca elektronika prostredníctvom modulácie rýchlosti otáčok ventilátoru. Pomocou analyzátora spalín je možné nastaviť presnú zmes plynu a vzduchu, ktorá bude zachovaná pri všetkých úrovniach výkonu. Množstvo plynu dodávaného do spaľovacej sústavy je proporčne upravované vzhľadom na množstvo dodávaného vzduchu daného rýchlosťou otáčok ventilátora.

Tento spôsob prevádzky je zárukou konštantnej zmesi plynu a vzduchu, ktorej výsledkom je rovnomerný plameň požadovaného objemu pri zachovaní maximálnej účinnosti a čistoty spaľovacieho procesu za akýchkoľvek prevádzkových podmienok. Zapaľovacia a radiaca elektronika obsahuje integrované riadenie nasledovných funkčných súčasti zariadenia: ventilátor, plynový ventil, obehové čerpadlo, pohon trojcestného ventilu, externý zapaľovací transformátor (230 VAC), Ionizačná elektróda kontroly prítomnosti plameňa, Spalinový termostat, Tlakový snímač, dvojité sonda teploty výstupu okruhu vykurovania (regulácia + havarijný termostat), Sonda teploty spiatocky, Sonda teploty úžitkovej vody, Sonda vonkajšej teploty, Prietokomer úžitkovej vody, priestorový termostat alebo chronotermostat s diaľkovým ovládaním (OpenTherm) a prídavný priestorový termostat.

VÝSTRAHA

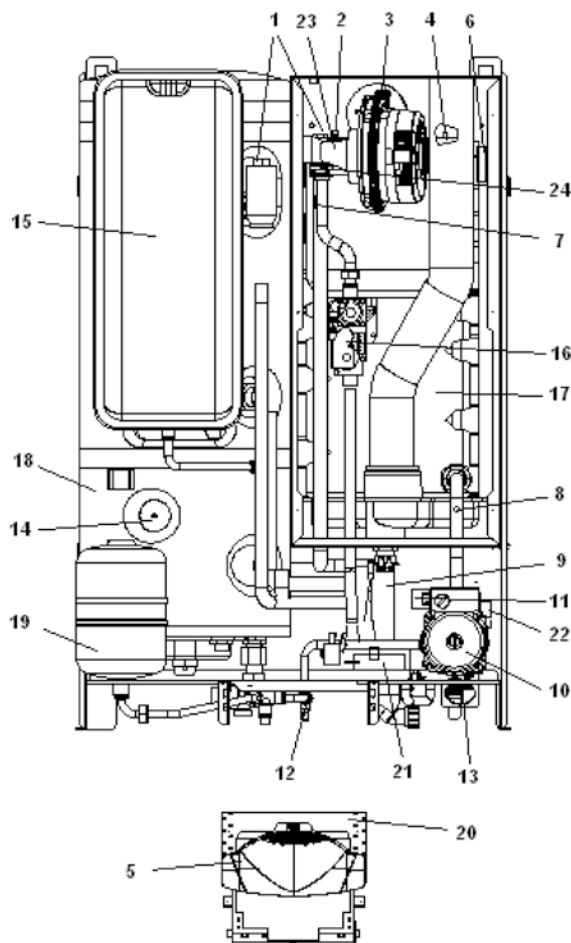
- Zásah bezpečnostného prvku je známkou poruchy zariadenia a potenciálnym rizikom. Ak k takémuto zásahu dôjde bezodkladne kontaktujte autorizovaný servis.
- Výmena bezpečnostných prvkov sme byť vykonaná výhradne pracovníkom autorizovaného servisu, používajúc výhradne originálne náhradné diely. Podrobnosti nájdete v katalógu náhradných dielov. Po dokončení opravy vždy preverte správnosť funkcie kotla.
- KOTOL NESMIE, ANI DOČASNE, BYŤ PREVÁDZKOVANÝ S NEFUNKČNÝM ALEBO ÚMYSELNE Z ČINNOSTI VYRADENÝM BEZPEČNOSTNÝM PRVKOM ALEBO KUSOM PRÍSLUŠENSTVA.

PRÍSLUŠENSTVO

Ku kotlom iXtech condens B je samostatne dodávané nasledovné povinné a voliteľné príslušenstvo:

- Kit pripojení dymovodov
- Kit hydraulických pripojení
- Kit montážna šablóna
- Kit diaľkové ovládanie
- Kit sonda vonkajšej teploty
- Kit protimrazová ochrana (-15°C)
- Kit doska zónového riadenia
- Kit modulované čerpadlo

ZOSTAVA A HLAVNÉ SÚČASTI

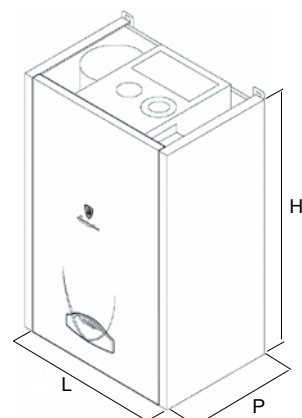


LEGENDA

- 1 Otvzdušňovací ventil
- 2 Ionizačná elektróda
- 3 Ventilátor
- 4 Zapaľovacia elektróda
- 5 Riadiaca elektronika
- 6 Zapaľovací transformátor
- 7 Havarijný termostat + sonda stúpačky
- 8 Sonda spiatočky
- 9 Sifón pre odvod kondenzátu
- 10 Čerpadlo
- 11 Tlakový spínač nedostatku vody
- 12 Ručné dopúšťanie
- 13 Analógový hydrometer
- 14 Sonda úžitkovej vody
- 15 Expanzná nádoba vyk. okruhu
- 16 Plynový ventil
- 17 Hliníkové teleso výmenníka.
- 18 Nerezový zásobník úžitkovej vody
- 19 Expanzná nádoba okruhu TÚV
- 20 Elektronický blok
- 21 Trojcestný ventil
- 22 Poistný ventil
- 23 Venturi trubica vzduch/plyn
- 24 Plynová tryska

ROZMERY A VÁHA

L	600	mm
P	452	mm
H	900	mm
Váha netto (bez vody)	88	kg



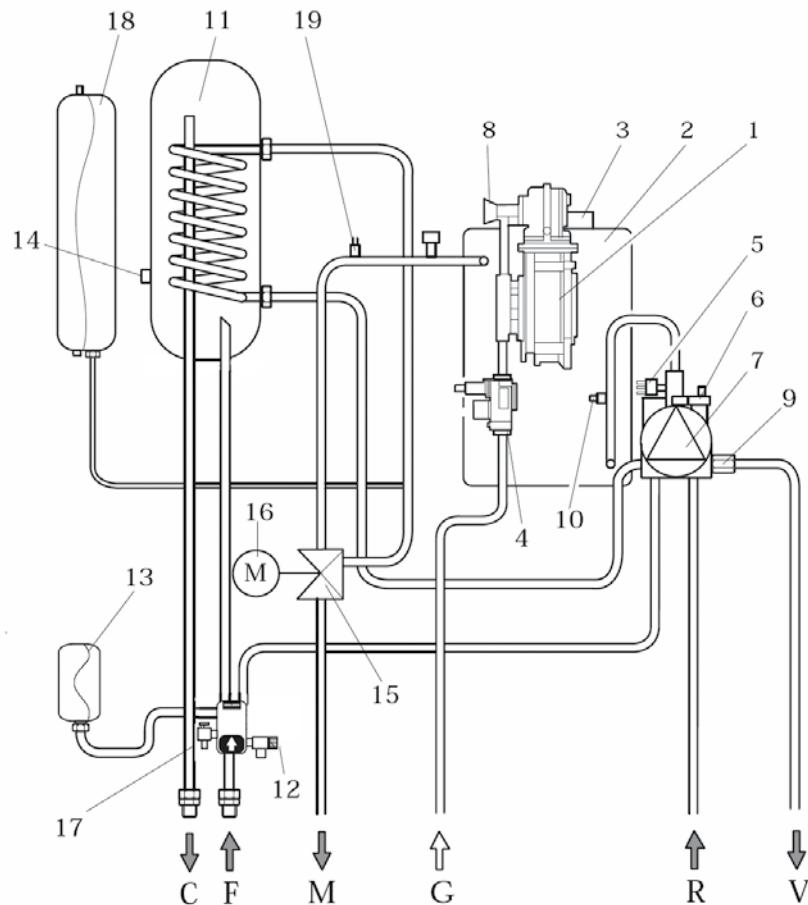
TECHNICKÉ PARAMETRE

POPIS	IXtech condens 28 B			
	G20	G30	G31	
Spaľovacie médium	G20	G30	G31	
Tlak plynu na vstupe (nominálny)	20	28-30	37	mbar
Kategória zariadenia	II2H3+			
Typ zariadenia	B23 – B33 -C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83			
Nominálny tepelný príkon (Qn) maximum	28,0			kW
Nominálny tepelný príkon (Qn) minimum	6,5			kW
Výkon (Pn) 50/30 °C	6,9 - 28,8			kW
Výkon (Pn) 80/60 °C	6,3 - 27,4			kW
Účinnosť Pn max/min 50/30 °C	102,8 – 106,6			%
Účinnosť Pn max/min 80/60 °C	97,8 – 97,3			%
Účinnosť pri 30% Pn 50/30 °C	106			%
Teplota spalín (ΔT) pri Pn max	45			°C
Maximálny prietok spalín Pn max	44			kg/h
CO ₂ pri Pn max	9,5	-	10,1	%
CO ₂ pri Pn min	9,2	-	9,5	%
CO pri Pn max (0% di O ₂)	52	-	42	mg/kWh
CO pri Pn min (0% di O ₂)	3	-	3,2	mg/kWh
NO _x pri Pn max (0% di O ₂)	64	-	20	mg/kWh
NO _x pri Pn min (0% di O ₂)	14	-		mg/kWh
Trieda NO _x	5			
Priemer otvoru trysky	6,2	-	4,7	mm
Maximálna prevádzková teplota	90			°C
Maximálny tlak vo vykurovacom okruhu	3			bar
Obsah vody v kotly	10			l
Elektrické pripojenie	230~50			V~Hz
Elektrický príkon kotla	150			W
Úroveň elektrického krytia	IPX5D			
Objem expanznej nádoby okruhu ÚK	8			l
Predtlačenie vzduchovej časti exp. okruhu ÚK	1			bar
Objem expanznej nádoby okruhu TÚV	2			l
Tepelná strata pri zapálenom horáku pri Pn max	1,6			%
Tepelná strata pri vypnutom horáku.	0,1			%
Tepelná strata cez plášť kotla pri Pn max	0,6			%
Hlučnosť	46,5			db
Označenie energetickej účinnosti (CEE 92/42)	****			

PRÍPRAVA TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY

Kontinuálny ohrev pri Δt 30°C	13,5	l/min
Odber pri Δt 30°C prvých desať 10 minút	180	l
Ohrev pri Δt 30°C	870	l/h
Čas opätovného nahriatia	5	min
Tlak v okruhu úžitkovej vody	8	bar

HYDRAULICKÝ OKRUH

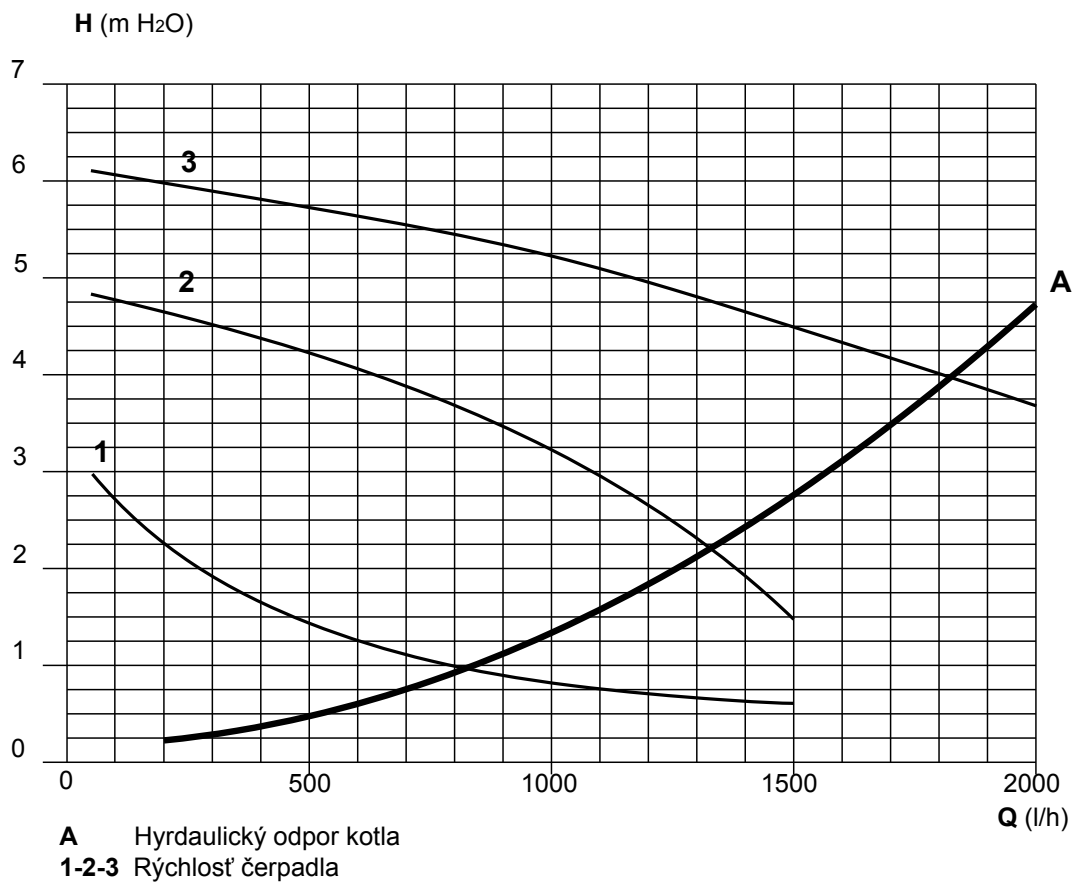


LEGENDA

1	Ventilátor spalín	14	Sonda TÚV
2	Výměník spaliny/voda	15	Trojcestný ventil
3	Horák	16	Pohon trojcestného ventilu
4	plynový ventil	17	Regulátor prietoku
5	Snímač nízkého tlaku vody	18	Expanzná nádoba ÚK
6	Odvzdušňovací ventil	19	Havarijný termostat + sonda výstupu
7	Obehové čerpadlo	M	Výstup okruhu ÚK 3/4" M
8	Venturi trubica vzduch/plyn	C	Výstup TÚV 1/2" M
9	Poistný ventil	G	Pripojenie plynu 1/2" M
10	Sonda spiatočky	F	Vstup studenej vody 1/2" M
11	Zásobník	R	Spiatočka ÚK 3/4" M
12	Poistný ventil 6 bar	V	Výstup poistného ventilu
13	Expanzná nádoba TÚV		

GRAFY

Odpor kotla / výtlak čerpadla



POPIS OVLÁDACIEHO PANELA

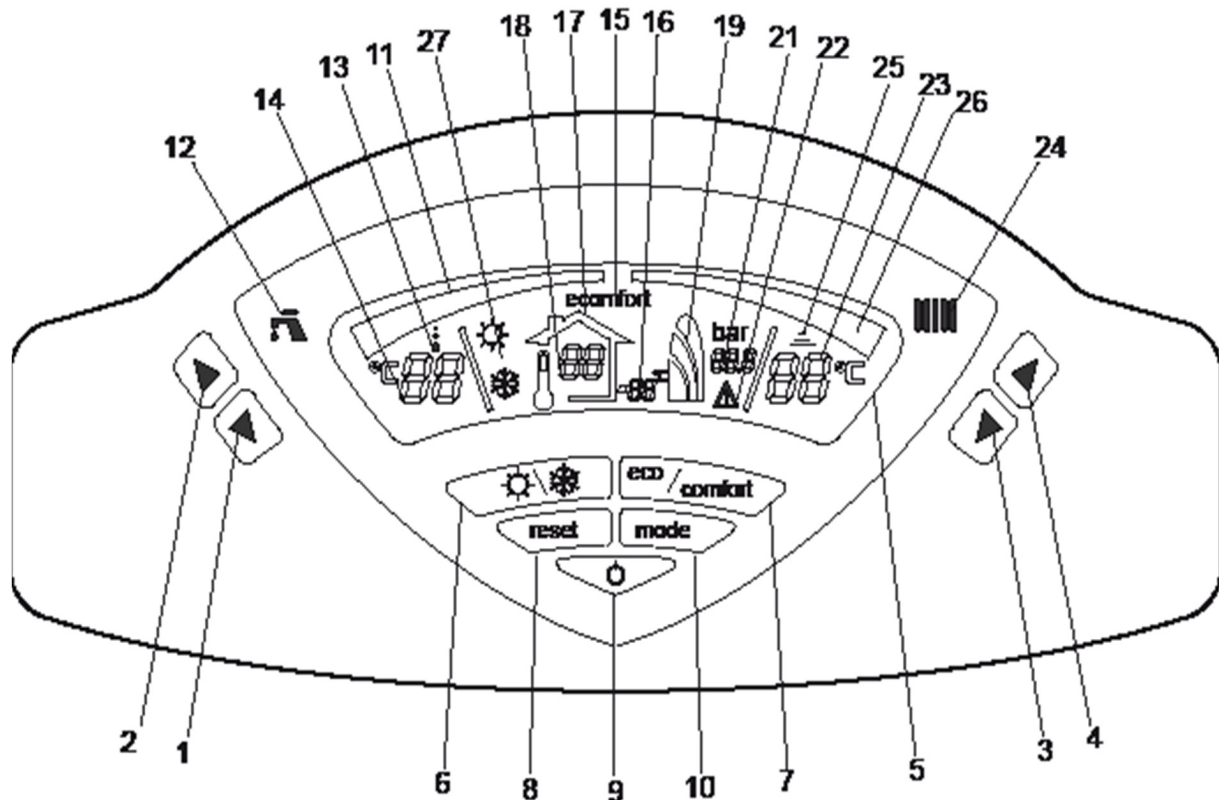


Fig.1

LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 = Tlačidlo pre zníženie teploty úžitkovej vody | 17 = Zobrazuje sa ak je pripojená sonda vonkajšej teploty alebo chronotermostat s diaľkovým ovládaním (voliteľné príslušenstvo) |
| 2 = Tlačidlo pre zvýšenie teploty úžitkovej vody | 18 = Teplota prostredia (pri zapojenom chronotermostate s diaľkovým ovládaním) |
| 3 = Tlačidlo pre zníženie teploty vykurovacieho okruhu | 19 = Indikácia zapálenia horáka a aktuálny vykurovací výkon.(preblikáva počas aktivácie funkcie "Ochrana plameňa") |
| 4 = Tlačidlo pre zvýšenie teploty vykurovacieho okruhu | 21 = Indikácia tlaku vo vykurovacom okruhu |
| 5 = Displej | 22 = Indikácia poruchy |
| 6 = Tlačidlo voľby režimu Leto / Zima | 23 = Nastavenie / zobrazenie teploty vykurovacieho okruhu (preblikáva počas aktivácie funkcie "Ochrana výmenníka") |
| 7 = Tlačidlo voľby režimu Economy / Comfort | 24 = Symbol vykurovania |
| 8 = Tlačidlo Reset | 25 = Indikácia činnosti vykurovacieho okruhu |
| 9 = Tlačidlo on/off | 26 = Indikácia dosiahnutia požadovanej teploty vykurovacieho okruhu |
| 10 = Tlačidlo menu "Pohyblivá teplota" | 27 = Indikácia režimu zima |
| 11 = Indikácia dosiahnutej teploty TÚV | |
| 12 = Symbol teplej úžitkovej vody | |
| 13 = Indikátor činnosti ohrevu TUV | |
| 14 = Nastavenie / zobrazenie teploty teplej úžitkovej vody (pri aktivácii funkcie "ochrana výmenníka" preblikáva) | |
| 15 = Indikátor aktivácie režimu Eco (Economy) alebo Comfort | |
| 16 = Teplota na sonde vonkajšej teploty (ak je prítomná) | |

POPIS FUNKCIE OVLÁDACIEHO PANELA

Trvalé zobrazenie údajov a funkcie

Vykurovanie

Požiadavka na kúrenie (generovaná priestorovým termostatom) je na displeji zobrazovaná blikajúcim symbolom horúceho vzduchu nad ikonou radiátora (fig.1, pozícia 24 a 25)

Displej (fig.1, pozícia 23) zobrazuje aktuálnu teplotu výstupu, vypínajúc sa pri dosiahnutí $+5^{\circ}\text{C}$ voči setpoint-u.

Počas plynutia času oneskorenia požiadavky sa na displeji bude zobrazovať symbol "d2"

Stupnica kúrenia (fig.1, pozícia 26) sa bude postupne rozsvetovať podľa toho ako sa kotol bude približovať k teplote danej setpoint-om vykurovacieho okruhu.

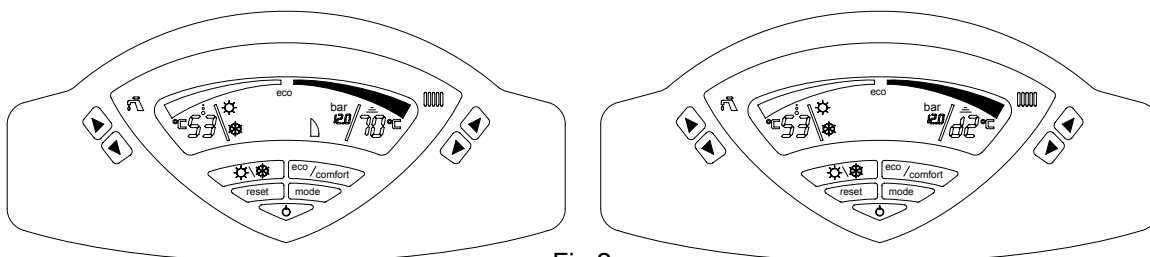


Fig.2

Úžitková voda

Požiadavka na úžitkovú vodu (generovaná odberom teplej úžitkovej vody) je na displeji znázornená blikajúcim symbolom teplej tečúcej vody pod ikonou kohútika (fig.1, pozícia 12 a 13)

Displej (fig.1, pozícia 14) zobrazuje aktuálnu teplotu výstupu, vypínajúc sa pri dosiahnutí $+5^{\circ}\text{C}$ voči setpoint-u.

Počas plynutia času oneskorenia požiadavky sa na displeji bude zobrazovať symbol "d1"

Stupnica úžitkovej vody (fig.1, pozícia 11) sa bude postupne rozsvetovať podľa toho ako sa kotol bude približovať k teplote danej setpoint-om vykurovacieho okruhu.

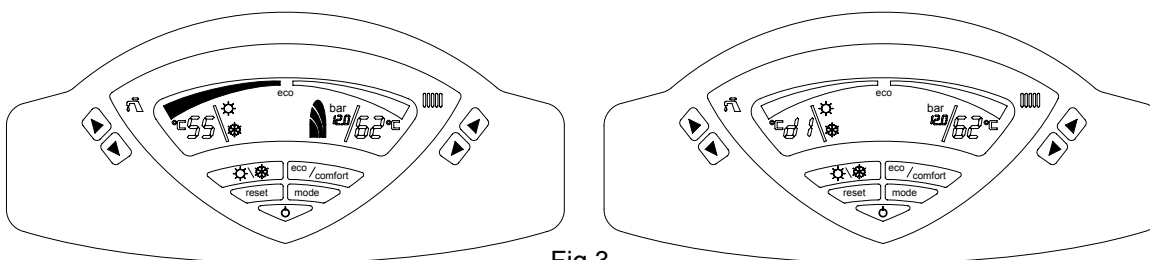


Fig.3

Comfort

Funkcia Comfort udržuje vodu v zásobníku predhriatu na požadovanú teplotu.

Voľba Comfort (udržiavanie teploty vody zásobníku) je zobrazovaná na displeji symbolom "COMFORT" (fig.1, pozícia 15 a 13) (udržiavanie teploty vody v zásobníku)

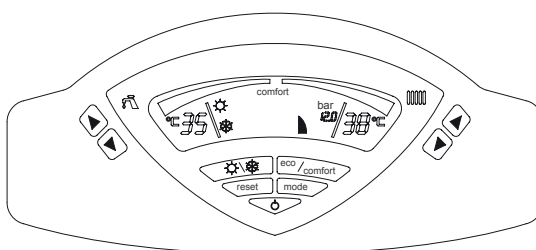


Fig.4

Zapnutie a vypnutie

Kotol nieje pod prúdom

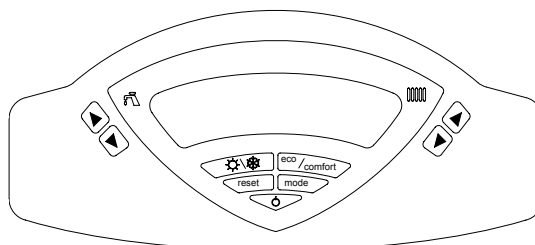


Fig.5 -Kotol nieje pripojený do elektrickej siete

Odstavením prívodu plynu a/alebo elektrického napätia sa stáva protimrazová ochrana nefunkčná. V prípade, že nebudete kotol dlhšie využívať, predídte možným poškodeniam v dôsledku mrazov vypustením všetkej vody z vykurovacieho okruhu, okruhu úžitkovej vody a nahraďte ju vhodnou nemrznúcou zmesou určenou priamo na použitie vo vykurovacích okruhoch.

Zapnutie kotla

Pripojte do elektrickej siete

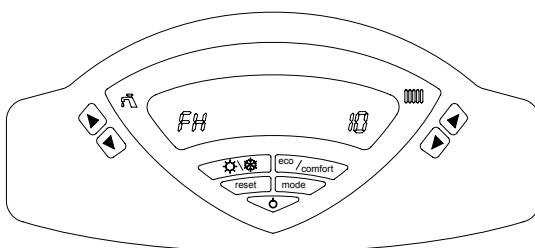


Fig.6 - Zapnutie kotla

Nasledujúcich 120 sekúnd sa bude displej zobrazovať symbol "FH" indikujúci prebiehajúci odvetňovací cyklus okruhu ÚK. (AIR PURGE).

Prvých 5 sekúnd od zapnutia displej zobrazuje aktuálnu verziu softvéru na radiacej doske.

Otvorte prívod plynu do kotla.

Keď symbol "FH" prestane svietiť na displeji, kotol je pripravený na automatickú prevádzku kedykoľvek, keď vznikne na priestorovom termostate požiadavka kúrenie alebo požiadavka na teplú úžitkovú vodu.

Vypnutie kotla

Stlačte tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ (fig.1, pozícia 9) na 1 sekundu.

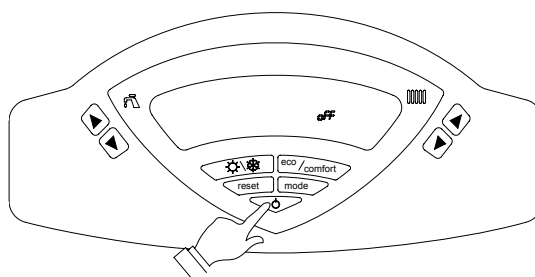


Fig.7 - Vypnutie kotla

Riadiaca doska ostáva pod napätím aj pri vypnutom kotly. Funkcie vykurovania a ohrevu úžitkovej vody ostávajú neaktívne. Protimrazová ochrana ostáva aktívna.

Pre opätovné zapálenie kotla stlačte tlačidlo ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ (fig.1, pozícia 9) na 1 sekundu.

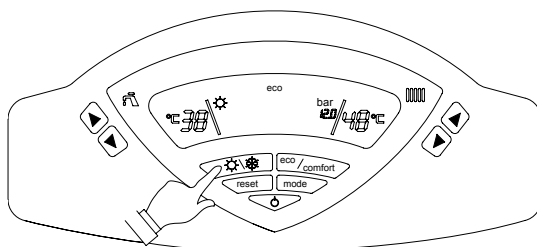


Fig.8

Kotol bude ihneď pripravený na prevádzku kedykoľvek nastane odber úžitkovej vody alebo požiadavka na kúrenie z priestorového termostatu.

Nastavenie

Voľba LETO/ZIMA

Stlačte tlačidlo LETO/ZIMA (fig.1, pozícia 6) na 1 sekundu.

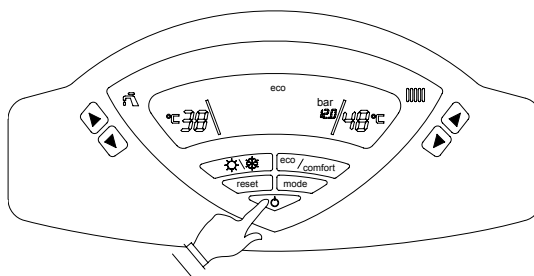


Fig.9

Pri aktívnom režime LETO, zobrazenom symbolom na displeji (fig.1, pozícia 27), kotol dodáva len teplú úžitkovú vodu. Režim vykurovania ostáva neaktívny. Protimrazová ochrana ostáva aktívna. Letný režim vypnete opätovným stlačením tlačidla LETO/ZIMA (fig.1, pozícia 6) na 1 sekundu.

Nastavenie teploty vykurovacieho okruhu.

Pomocou tlačidiel "+/-" (fig.1, pozícia 3 a 4) upravíte teplotu vykurovacieho okruhu v rozsahu od minima 20°C po maximum 90°C.

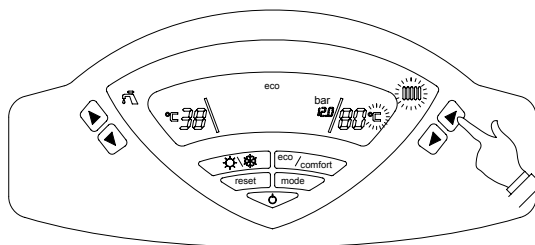


Fig.10

Nastavenie teploty úžitkovej vody

Pomocou tlačidiel “+/-” (fig.1, pozícia 1 a 2) upravíte teplotu úžitkovej vody okruhu v rozsahu od minima 30°C po maximum 65°C.

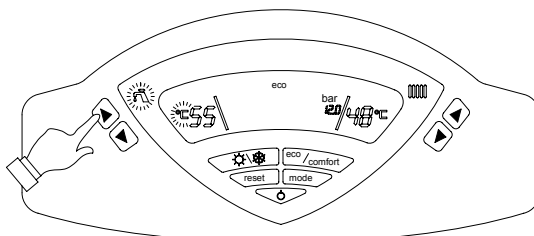


Fig.11

Nastavenie teploty v priestore (pomocou voliteľného priestorového termostatu)

Pomocou priestorového termostatu nastavíte požadovanú teplotu vykurovaných priestorov.

Teplota výstupu vykurovacích okruhu nie je týmto nastavením ovplyvnená.

Teplota vykurovacej vody je daná set-pointom vykurovacieho okruhu kotla.

Nastavenie teploty v priestore (pomocou voliteľného chronotermostatu)

Podrobné pokyny pre nastavenie požadovanej teploty vykurovacích priestorov nájdete v príručke, ktorá je súčasťou dodávky chronotermostatu.

Voľba ECO/COMFORT1/COMFORT2

Pre zabezpečenie zvýšeného pohodlia je kotol vybavený funkciou zrýchleného ohrevu úžitkovej vody. Aktiváciu funkcie COMFORT vykonáte stlačením tlačidla “comfort” (pozícia 7, fig.1). V tomto režime je aktívny predohrev úžitkovej vody v rozpätí 30-60°C závislosti od nastavenej teploty úžitkovej vody.

Opätovným stlačením tlačidla “comfort” (pozícia 7, fig.1) sa aktivuje funkcia COMFORT 2. V tomto režime je predohrev úžitkovej vody fixný na hodnote 40°C.

Následným stlačením tlačidla “comfort” (pozícia 7, fig.1) sa deaktivuje funkcia COMFORT/COMFORT2 a aktivuje sa režim ECO. V tomto režime je predohrev úžitkovej vody vypnutý.

Pohyblivá teplota.

Ak je nainštalovaná sonda vonkajšej teploty (voliteľne) riadenie teploty vody na výstupe vykurovacieho okruhu pracuje v režime “pohyblivej teploty”.

V tomto režime prevádzky sa teplota výstupu vykurovacieho okruhu automaticky upravuje v závislosti od teploty vonkajšieho prostredia, zaručujúc užívateľovi súčasne maximálne pohodlie a maximálnu úsporu energie počas celého roka.

Čím je teplota vonkajšieho prostredia vyššia tým sa teplota výstupu kotla znižuje podľa zvolenej vykurovacej krivky.

Pri aktívnom režime “pohyblivá teplota” slúžia tlačidlá nastavenie teploty vykurovacieho okruhu (pozícia 3 a 4, fig.1) na nastavenie maximálnej teploty výstupu.

Doporučujeme vám preto nastaviť ju na maximum, aby kotol dokázal pracovať v plnom výkonovom rozsahu.

Ak je ku kotlu pripojený duálny termostat, dajú sa nastaviť dve rôzne vykurovacie teploty, pričom každá má samostatnú vykurovaciu krivku.

Pri inštalácii musí byť kotol nastavený autorizovaným servisom. Drobné nastavenia za účelom zvýšenia pohodlia smie užívateľ vykonávať samostatne.

Vykurovacia krivka a jej úprava pomocou diaľkového ovládania/priestorového termostatu(2).

Stlačením tlačidla MODE (pozícia 10, fig.1) sa zobrazí aktuálna vykurovaciu krivku CU1 (fig.12).
 Následným stláčaním tlačidiel vykurovania (pozícia 3-4, fig.1) zvolíte vykurovaciu krivku CU2.
 Nastavenie hodnoty krivky zmeníte pomocou tlačidiel úžitkovej vody (pozícia 1 a 2, fig.1)
 Nastavte krivku v rozpätí od 1 do 10 podľa charakteru požiadavky (fig.14)
 Nastavením krivky na hodnotu 0, sa funkcia pohyblivej teploty deaktivuje.

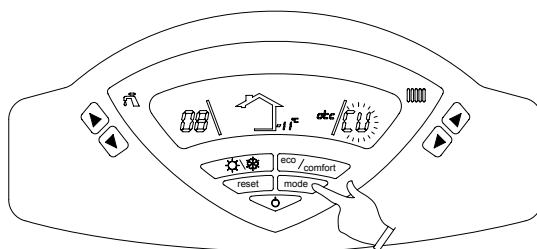


Fig.12 - Vykurovacia krivka

Stláčaním tlačidiel vykurovania (pozícia 3 a 4, fig.1) nastavíte paralelný posun krivky (fig.15) Of1/Of2, hodnotu offset-u ktorých nastavíte pomocou tlačidiel úžitkovej vody (pozícia 1 a 2, fig.1)

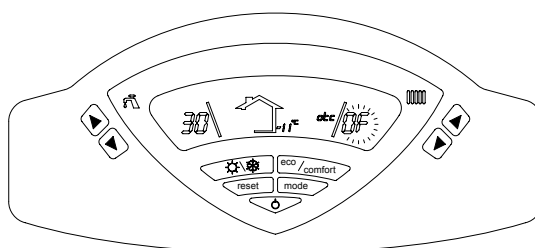


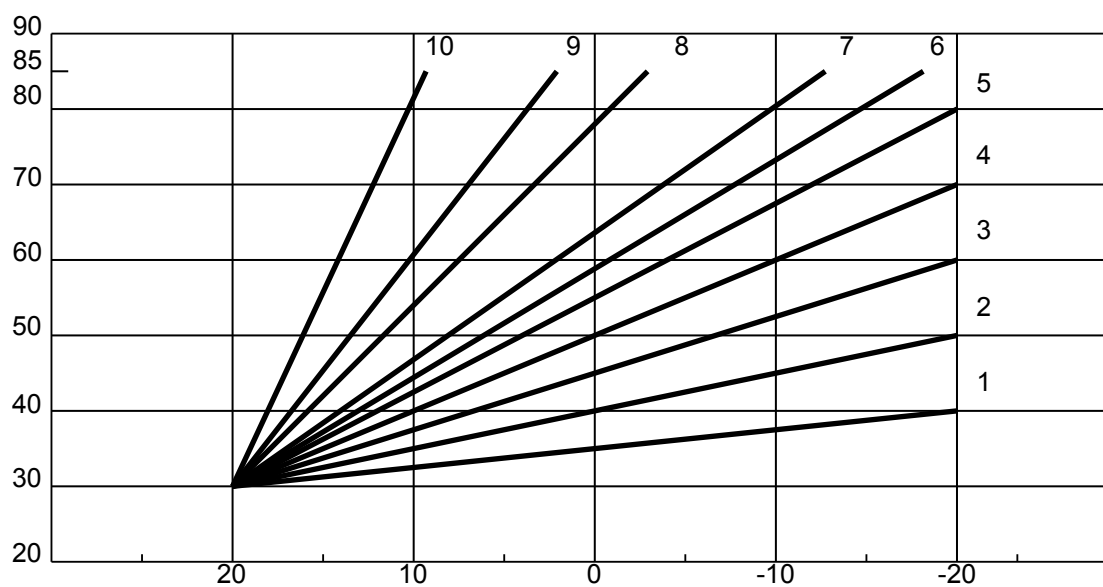
Fig.13 - Paralelný posun vykurovacej krivky

Ďalším stlačením tlačidla MODE (pozícia 10,fig.1) sa ukončí nastavenie paralelného posunu kriviek.
 Ak hodnota teploty prostredia ostáva nižšia než je želaná nastavte krivku o krok vyššie a vice versa. Hodnotu zvyšujte vždy najviac po jednom kroku a následne skontrolujte výsledok zmeny v teplote prostredia v miestnosti.

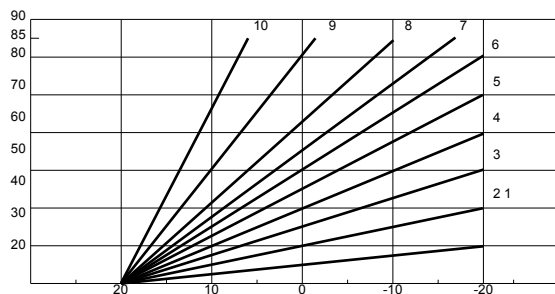
Vykurovacia krivka a nastavenie vykurovacej krivky pre druhý priestorový termostat

Stlačením tlačidla MODE (pozícia 10, fig. 1) sa zobrazí aktuálna hodnota vykurovacej krivky CU1 (fig. 12). Hodnotu krivky je možné zmeniť pomocou tlačidiel úžitkovej vody (pozícia 1 a 2, fig. 1)

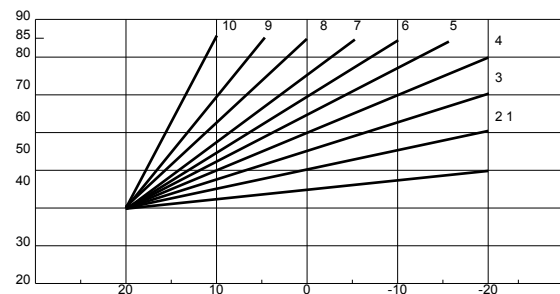
Stláčaním tlačidiel vykurovania (pozícia 3 a 4, fig. 1) zvolíte paralelný posun krivky (fig. 15) Of 1/Of2. Požadovanú hodnotu paralelného posunu krivky následne nastavíte pomocou tlačidiel úžitkovej vody (pozícia 1 a 2, fig. 1).



OFFSET = 20



OFFSET = 40



Servisné menu

Riadiaca doska je vybavená konfiguračným a servisným menu. Do konfiguračného menu vstúpite súčasným stlačením a pridržením tlačidiel úžitkovej vody po dobu 10 sekúnd. V konfiguračnom menu za zobrazujú 4 parametre, avšak z dôvodu zaručenia bezpečnej prevádzky je v tomto menu možné upraviť len parameter (P02).

Diaľkové ovládanie	Doska	Popis zobrazeného parametra	Rozsah	Továrneské nastavenie
NO	P01	Výber typu plynu	0=zemný plyn, 1=lpq	0=zemný plyn
30	P02	Maximálna frekvencia ventilátora v režime TÚV (P02=1,2)	žiadne možnosti	200 Hz
NO	P03	Maximálna frekvencia ventilátora v režime ÚK (P02=1,2)	žiadne možnosti	200 Hz
NO	P04	Odvetrание spal. komory	0-120 sekúnd	90 sekúnd

Z konfiguračného meny vystúpite súčasným stlačením a pridržením tlačidiel úžitkovej vody po dobu 10 sekúnd.

Vstup do servisného menu vykonáte stlačením a pridržením tlačidla reset do dobu 10 sekúnd. Stláčaním tlačidiel vykurovania zvolíte požadované podmenu a do ktorého následne vstúpite stlačením tlačidla reset. Servisné menu obsahu podmenu "tS" - nastavenie parametrov zariadenia, "In" - informácie, Hi - história porúch "rE" - reset histórie porúch.

"tS" - Menu nastavenie parametrov

Menu obsahuje 29 zobrazovaných parametrov zariadenia, ktoré môžu byť pozmenené priamo na kotli alebo na diaľkovom ovládaní.

D.O.	Doska	Popis zobrazeného parametra	Rozsah	Východzie nastavenie
01	P01	Rezervovaný	žiadne možnosti	1
02	P02	Výber typu kotla	1-2 3-4:nevyužité	2=kotel so zásobníkom
03	P03	Minimálna frekvencia ventilátora (P02=1,2)	0-200Hz	50Hz
04	P04	Zapaľovací výkon (P02=1, 2)	50-100%	60%
05	P05	Frekvencia ventilátora v režime stand-by	0-200Hz	0Hz
06	P06	Rezervovaný	žiadne možnosti	0
07	P07	Hysterezistencia okruhu ÚK	1-10°C/min	2°C/min
08	P08	Rezervovaný	žiadne možnosti	35
09	P09	Dobeh čerpadla okruhu ÚK	0-20 min	15 minuti
10	P10	Oneskorenie požiadavky na ÚK	0-10 min	4 minuti
11	P11	Maximálny výkon pre ÚK	0-100%	100%
12	P12	Funkcia čerpadla	0= Dobeh 1=Kontinuálne	0= Dobeh
13	P13	Maximálne otáčky modulovaného čerpadla	30-100%	100%
14	P14	Teplota prerušenia dobehu čerpadla (P02=2)	0-100°C	20°C
15	P15	Maximálna teplota nastaviteľná užívateľom	20-90°C	80°C

16	P16	Dobeh čerpadla TUV	0-255 sec.	30 sec.
17	P17	Čas oneskorenia požiadavky TUV	0-255 sec.	120 sec.
18	P18	Maximálny výkon pre TUV	0-100%	100%
19	P19	Maximálna nastaviteľná teplota TUV (P02=2)	55-65°C	60°C
20	P20	Hysterezistencia zásobníka (P02=2)	0-80°C	2°C
21	P21	Offset setpointu primárneho okruhu (P02=2)	10-25°C	10°C
22	P22	Tepelný spád modulovaného čerpadla	0-30°C	18°C
23	P23	Tepelná ochrana primárneho výmeníka	0-30°C	25°C
24	P24	Minimálny tlak v okruhu ÚK	0-0,8 bar	0,4 bar
25	P25	Nominálny tlak v okruhu ÚK	0,5-2 bar	0,8 bar
26	P26	Antilegionella (P02=2)	0-7 = dni na aktiváciu	0=bez ochrany
27	P27	Priorita druhého priestorového termostatu	0= Priorita diaľkového ovládania 1= Žiadna priorita diaľkového ovládania	0= priorita diaľkového ovládania
28	P28	Setpoint priamej zóny vykurovania	20-90°	80°C
29	P29	Frekvencia pripojovacieho napätia	0=50Hz, 1=60Hz	0=50Hz

Pomocou tlačidiel vykurovania je možné listovať v zozname parametrov v oboch smeroch. Hodnotu parametra zmeníte pomocou tlačidiel úžitkovej vody. Prípadná zmena nastavenia sa ukladá automaticky.

Parameter nastavenia maximálneho vykurovacieho výkonu je tiež nastaviteľný v režime "Test" (pozri súvisiace kapitoly)

Pre návrat do servisného menu postačí stlačiť tlačidlo reset.

Pre vystúpenie zo servisného menu pridržiť stlačené tlačidlo reset po dobu 10 sekúnd.

"In" - Menu Informácie

Riadiaca doska zobrazuje nasledovné prevádzkové údaje:

t01	Snímač NTC Vykurovania (°C)	od 05 do 125 °C
t02	Snímač NTC Úžitkovej vody (°C)	od 05 do 125 °C
t03	Snímač NTC Spiatočky (°C)	od 05 do 125 °C
t04	Snímač NTC Mikroakumulácie (°C)	od 05 do 125 °C
t05	Snímač NTC Vonkajšej teploty (°C)	od -30 do 70 °C (záporné hodnoty preblikávajú)
t06	Snímač NTC Havarijný (°C)	od 05 do 125 °C
F07	Aktuálna frekvencia ventilátora (Hz)	00-200 Hz
F08	Aktuálny ober úžitkovej vody (Lt_min/10)	00-99 Lt_min/10
L06	Aktuálny výkon horáka (bar/10)	00%=min, 100%=max
P09	Tlak vo vykurovacom okruhu (%)	00-99 bar/10
P10	Aktuálna rýchlosť modulovaného čerpadla (%)	00-99%
F11	Aktuálny ionizačný prúd (uA)	00=vypnutý horák

Pomocou tlačidiel vykurovania je možné listovať v zozname parametrov . Pre zobrazenie aktuálne zvoleného parametra jednoducho stlačte tlačidlo úžitkovej vody. V prípade, že je sonda alebo snímač je poškodená alebo odpojená, na displeji sa zobrazí na miesto hodnoty symbol "--".

Pre návrat do servisného menu jednoducho stlačte tlačidlo reset.

Pre vystúpenie zo servisného menu pridržiť stlačené tlačidlo reset po dobu 10 sekúnd.

“Hi” - Menu História

Riadiaca doska uchováva v pamäti 10 posledných porúch a celkový prevádzkový čas (Ht). Záznam o poruchách je radený chronologicky, pričom H1 predstavuje najvonošiu zaznamenanú poruchu a H10 najstaršiu uložený záznam.

Zosnímané poruchové stavy sa tiež zobrazujú na diaľkovom ovládaní OpenTherm.

Listovať v zozname porúch je možné pomocou tlačidiel vykurovania.

Stlačením tlačidiel úžitkovej vody zobrazíte obsah záznamu poruchy

Návrat do servisného menu sa vykoná stlačením tlačidla reset.

Poznámka k výpočtu hodín:

Každých 24 hodín sa pripočíta jedna jednotka k hodnote v segmente displeja kde sa normálne zobrazuje tlak v systéme

Každú hodinu sa pripočíta jedna jednotka k hodnote v segmente displeja kde sa normálne zobrazuje teplota v priestore.

Ht	Celkový súčet hodín pod napätím
H1	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H2	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H3	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H4	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H5	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H6	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H7	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H8	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H9	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)
H10	Kód poruchy => Čas kedy porucha nastala (súčet Ht)

Pre návrat do servisnej ponuky stačí stlačiť tlačidlo Reset. Zo servisného menu vystúpite stlačením a pridržením tlačidla Reset po dobu 10 sekúnd.

“rE” - Reset História

Pridržením tlačidla eco/comfort po dobu 3 sekúnd sa vymažú všetky uložené záznamy o poruchách uvedené v položke História, vrátane času kedy k nim došlo. Následne dôjde k automatickému vystúpeniu zo servisného menu pre potvrdenie operácie.

Pre návrat do servisného menu miesto toho preto raz stlačte tlačidlo Reset.

Regulácia tlaku v hydraulickom okruhu

V studenom stave, by sa tlak v systéme mal pohybovať hodnote zhruba 1,0 bar. Ak tlak v kotly klesne pod minimálnu prevádzkovú hodnotu, riadiaca jednotka zobrazí kód poruchy F37 (fig. 16).

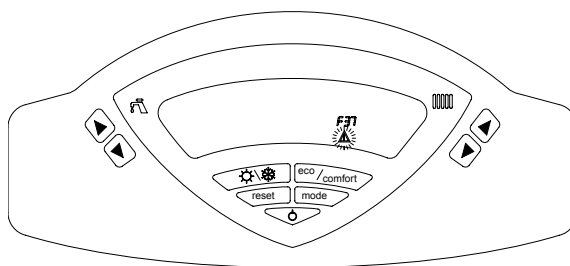
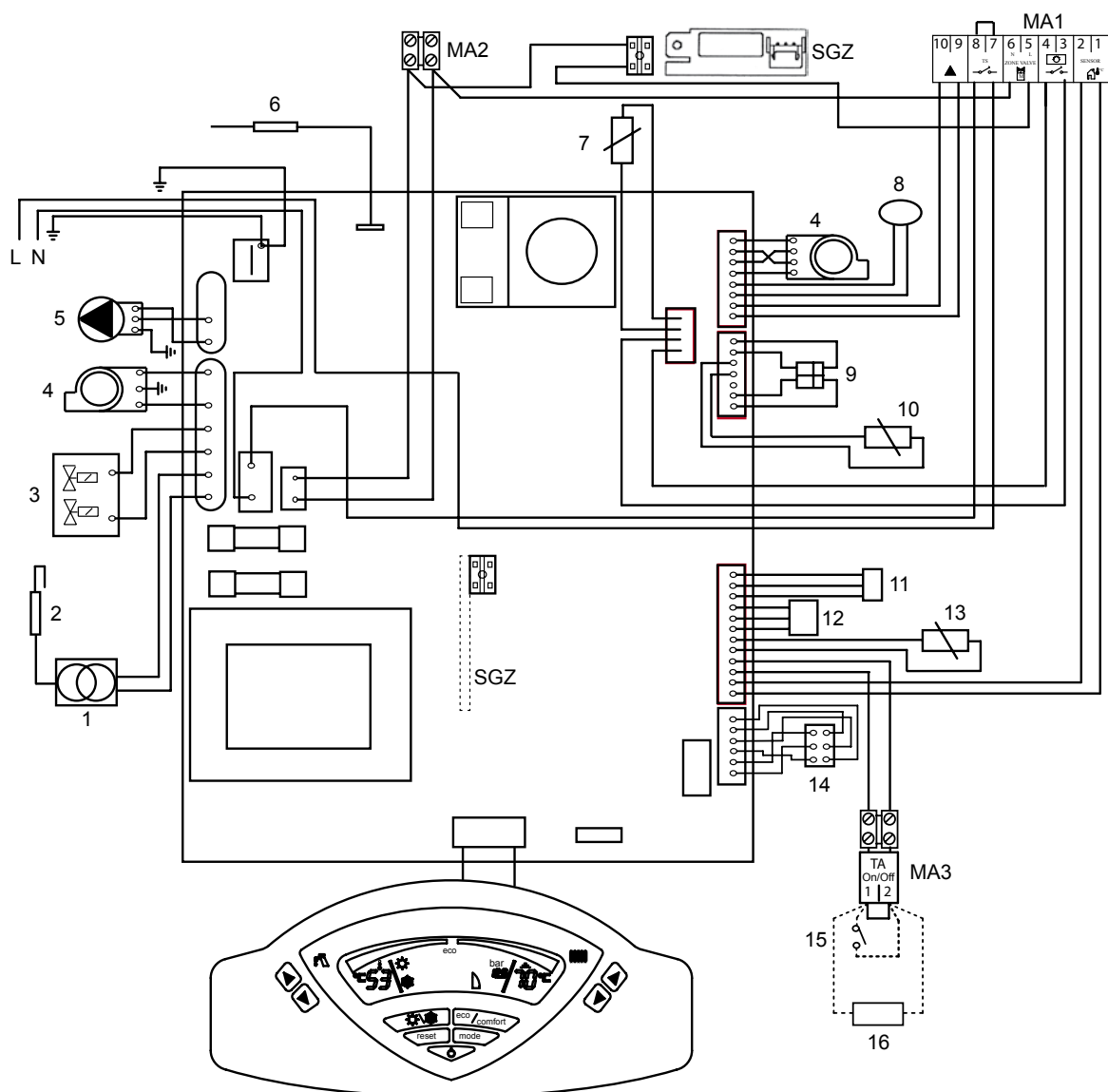


Fig.16 - Hlásenie poruchy nízkeho tlaku v systéme

Plniacim kohútom doplňte tlak na hodnotu vyššiu ako 1.0 bar.

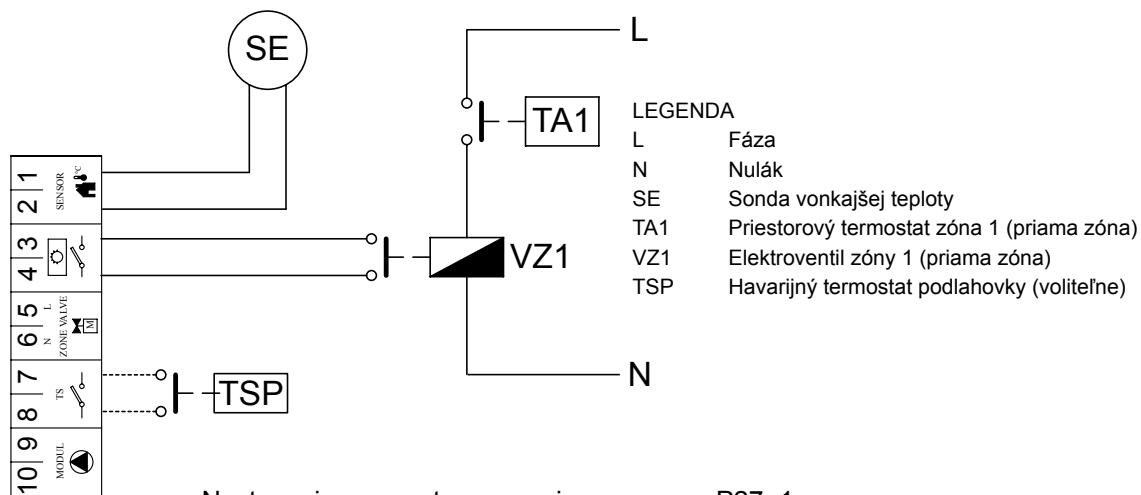
V prípade výpadku elektrického pripojenia je možné aktuálny tlak odčítať z analógového manometra (pod panelom hydraulických pripojení).

ELEKTRICKÁ SCHÉMA



- | | | | |
|----|---------------------------------------|----------------|--|
| 1 | Zapaľovací transformátor | 15 | Diaľkové ovládanie alebo priestorový termostat (2) |
| 2 | Zapaľovacia elektróda | 16 | Diaľkové ovládanie s chronotermostatom |
| 3 | Plynový ventil | SGZ | Doska riadenia zóny |
| 4 | Ventilátor | MA1 | Svorkovnica 10 pólová |
| 5 | Čerpalokruhu ÚK | Svorky. 1- 2 | Sonda vonk. teploty |
| 6 | Ionizačná elektróda | Svorky. 3 - 4 | Priestorový termostat vysokoteplotného okruhu |
| 7 | Sonda spiatočky | Svorky. 5 - 6 | Zónový ventil |
| 8 | Spalinový termostat | Svorky. 7 - 8 | Havarijný termostat nízko-teplotného okruhu |
| 9 | Duo snímač (ÚK + havarijný termostat) | Svorky. 9 - 10 | Modulované čerpadlo |
| 10 | Sonda mikroakumulácie TÚV | MA2 | Svorkovnica Protimrazový kit |
| 11 | Prietokomer | MA3 | Svorkovnica Priestorový termostat/DO |
| 12 | Tlakový snímač | Svorky. 1- 2 | Priestorový termostat/DO |
| 13 | Snímač teploty v zásobníku TÚV | | |
| 14 | Trojcestný ventil | | |

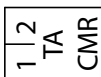
Funkcia duo termostatu bez priority (priest. termostat)



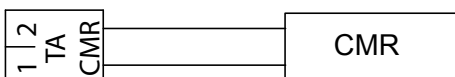
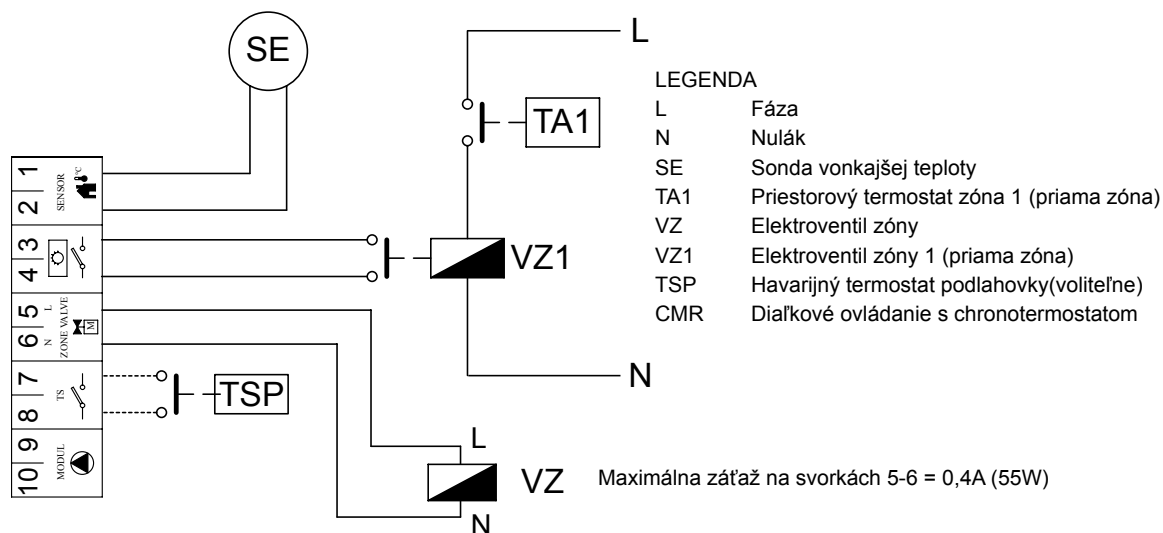
Nastavenie parametrov v servisnom menu: P27=1

Kotol pracuje s teplotou, ktorú možno nastaviť pomocou tlačidiel vykurovania (pozícia 3 a 4, fig.1)

Kontakty svorkovnice TA CMR musia zostať roztvorené



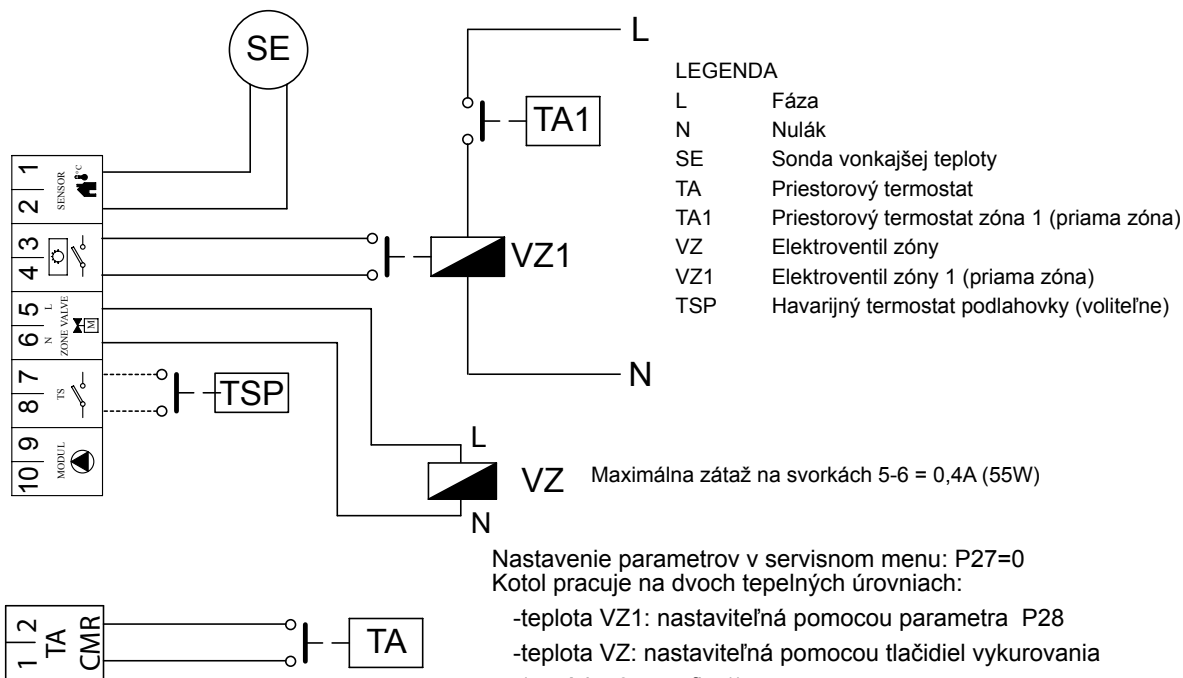
Funkcia duo termostatu bez priority (priest. termostat a D.O. s chronotermostatom)



Nastavenie parametrov v servisnom menu: P27=1

Kotol pracuje s teplotou, ktorú možno nastaviť na diaľkovom ovládaní
Zóna VZ je riadená s CMR.

Funkcia duo termostatu s prioritou (priest. termostat)

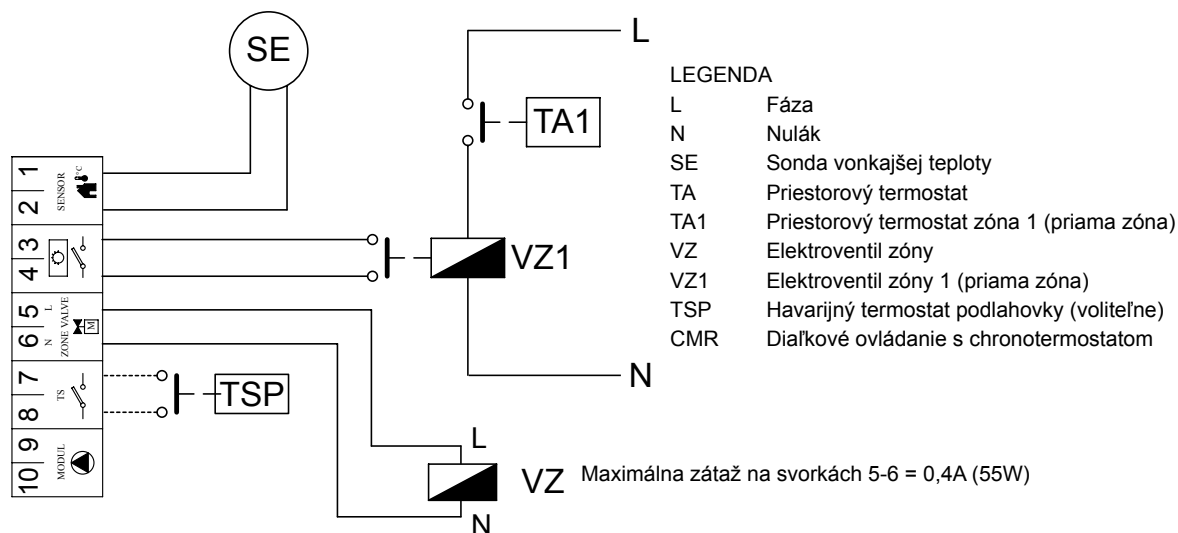


Nastavenie parametrov v servisnom menu: P27=0
Kotol pracuje na dvoch tepelných úrovniach:

- teplota VZ1: nastaviteľná pomocou parametra P28
- teplota VZ: nastaviteľná pomocou tlačidiel vykurovania (pozícia .3 a 4, fig.1)

V prípade súčasnej požiadavky oboch zón má zóna VZ1 prioritu nad zónou VZ bez napájania. Zónový ventil VZ je riadený priestorovým termostom TA.

Funkcia duo termostatu s prioritou (priest. termostat a D.O. s chronotermostatom)



Nastavenie parametrov v servisnom menu: P27=0
Kotol pracuje na dvoch tepelných úrovniach:

- teplota VZ1: nastaviteľná pomocou parametra P28
- teplota VZ: nastaviteľná výlučne pomocou CMR

V prípade súčasnej požiadavky oboch zón má zóna VZ1 prioritu nad zónou VZ bez napájania. Zónový ventil VZ je riadený pomocou CMR.

DODÁVKA ZARIADENIA

Kotol je dodávaný plne zložený v ochranej kartónovej krabici.

UPOZORNENIE

Priložená dokumentácia je neoddeliteľnou súčasťou dodávky, pred inštaláciou a uvedením do prevádzky si ju pozorne prečítajte a bezpečne uložte na neskoršie použitie.

Obálka s dokumentáciou umiestnená v krabici, v ktorej je kotol dodaný obsahuje nasledovné položky:

- Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu
- Záručný list
- Potvrdenie o hydraulickej tlakovej skúške
- Zoznam náhradných dielov
- Nálepky

MANIPULÁCIA

Po rozbalení zariadenia umiestnite kotol zdvihnutím a zarovnaním na požadované miesto.

UPOZORNENIE

- Pri manipulácii s kotlom používajte náležité ochranné prostriedky.
- Použitý obal nevyhadzujte voľne do okolitého prostredia a nenechávajte jeho súčasti voľne v dosahu detí nakoľko môžu predstavovať potenciálny zdroj nebezpečenstva. Obal zlikvidujte v súlade s platnou legislatívou.

INŠTALÁCIA

Vykonáva oprávnená servisná organizácia.

Inštalácia musí zodpovedať relevantným normám a zákonom ohľadne vzťahujúcim sa na plynové spotrebiče a odvody produktov spaľovacieho procesu.

Priemery trubiek inštalovaného odvodu spalín musia zodpovedať pripraveným otvorom na zariadení a musia byť napojené na komín adekvátnych parametrov pre inštalovaný typ a výkon kotla.

Pri návrhu vedenia odvodu dodržujte nasledovné:

- musí byť umožnená jednoduchá demontáž
- musí byť z vhodného materiálu certifikovaného a odolného účinkom produktov spaľovacieho procesu a odolného účinkom kondenzátu.
- nesmie obsahovať regulačné prvky (škrtiace klapky apd.). Ak takéto zariadenie bola už nainštalované v minulosti, musí byť bezpodmienečne odstránené
- koniec trubky vedenia nesmie presahovať do vnútra komína. Trubka napojenia na komín musí byť zakončená tak aby nepresahovala vnútornú stenu komína.

MIESTO INŠTALÁCIE

Spaľovací okruh je izolovaný priestoru, v ktorom je zariadenie nainštalované. Kotol preto môže byť nainštalovaný v akejkoľvek miestnosti za predpokladu, že je zabezpečená dostatočná ventilácia pre zachovanie bezpečnosti aj v prípade malého úniku plynu. Táto bezpečnostná norma je stanovená nariadením EHP n° 90/396 pre všetky plynové spotrebiče, vrátane spotrebičov s tzv. uzavretou spaľovacou komorou.

Zariadenie je vhodné na prevádzku v čiastočne krytých priestoroch v súlade s normou EN 297 odstavec A6 pri minimálnej teplote okolitého prostredia -5°C. Ak je kotol vybavený voliteľným protimrazovým kitom, zariadenie dokáže pracovať do teploty okolitého prostredia -15°C. V prípade inštalácie v čiastočne krytom priestore výrobca doporučuje inštalovať kotol pod previsom strechy, balkóne alebo inštaláčnej skrini.

V mieste inštalácie sa nesmú nachádzať horľavé látky, koroziívne plyny a pod. Rovnako zariadenie nesmie byť inštalované v prašnom prostredí.

ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

Kotol musí byť pripojený na elektrickú sieť 230V - 50Hz jedna fáza + uzemnenie pri dodržaní polaritu FÁZA - NULÁK.

Na pripojení musí byť umiestnený bipolárny prerušovací prvok vzdialenosť rozvretých kontaktov ktorého je minimálne 3.5 mm. Pri inštalácii alebo výmene napájacieho kábla ponechajte vodič uzemnenia o 2cm dlhší ako ostatné vodiče.

Výmena napájacieho kábla nesmie byť vykonaná užívateľom. Privolajte kvalifikovaného servisného technika.

V prípade výmeny napájacieho kábla použite kábel typu HAR H05 vv-F" 3x1,00mm².

System musí zodpovedať platným normám pre bezpečnosť.

Všetky uzemňovacie pripojenia musia byť pripojené na účinné uzemňovacie zariadenie.

Musíte:

- 1 - Dodržať polaritu vodičov L (Fáza) - N (Nulák) –T (Zem)
- 2 - Používať káble s plochou priemeru minimálne 1,5 mm²
- 3 - Akékoľvek elektroinštalačné práce na zariadení vykonávať na základe priloženej el. schémy.
- 4 - Pripojiť pripojenia uzemnenia na účinné uzemňovacie zariadenie

UPOZORNENIE

- Je prísne zakázané používať trubky prívodu plynu alebo vody na pripojenie uzemnenie zariadenia.
- Výrobca nezodpovedá za akékoľvek škody spôsobené nesprávnym uzemnením a nedodržaním elektrických schém.

HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE

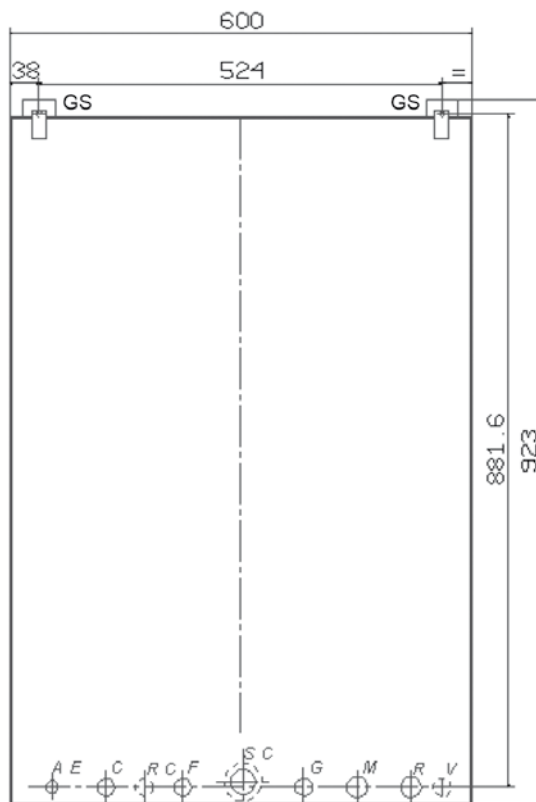
Umiestnite hákové úchyty na šablónu a prirovnajte k stene. Začnite s umiestnením všetkých trubiek v poradí v akom sú koncové fittingy jednotlivých dopojení: výstup kúrenia, vstupy spiatocky, prívod studenej vody, prívod plynu, odvod kondenzátu. Šablóna môže byť následne odstránená alebo ponechaná do dokončenia stien a následne plne zapustená. Jedinou vyčnievajúcou časťou sú oporné háky na zavesenie kotla na stenu.

Kotol zaveste na oporné háky prostredníctvom dier na zadnej časti plášťa kotla. Kotol musí spočívať celou plochou zadnej časti plášťa tesne na stene. Vykonajte pripojenie na hydraulický systém.

TIPY A RADY NA PREDCHÁDZANIE NEŽIADANÝM VIBRÁCIÁM A HLUKU ZARIADENIA

- Vyhýbajte sa použitiu trubiek s malým priemerom
- Vyhýbajte sa použitiu kolien s ostrými uhlami.
- Horúcim prieplochom dôkladne odstráňte nečistoty z rozvodov a radiátorov (predovšetkým olejov a vazelín) , ktoré inam môžu poškodiť čerpadlo.

- AE Elektrické napájanie
 - M Výstup kúrenia Ø 3/4" M
 - C Výstup teplej úžitkovej vody Ø 1/2" M
 - G Pripojenie plynu Ø 1/2" M
 - F Pripojenie studenej vody Ø 1/2" M
 - R Spiatočka kúrenia Ø 3/4" M
 - V Výstup poistného ventilu
 - GS Oporné háky
 - SC Odvod kondenzátu
- N.B. Hydraulické pripojenie ku kotlu pomocou prevlečných matíc typu F.

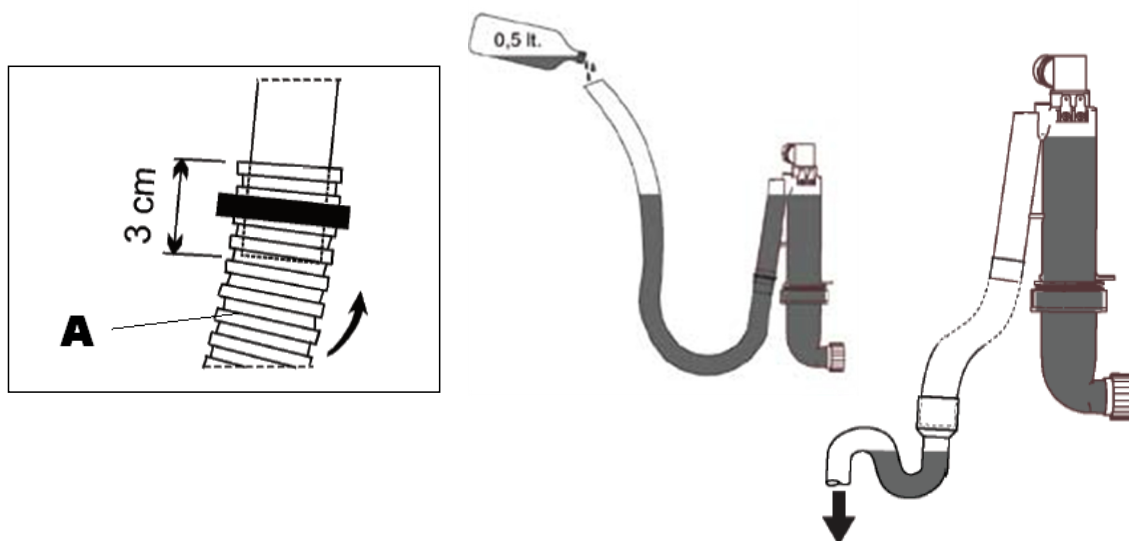


ODVOD KONDENZÁTU

Počas chodu kotla sa tvorí kondenzát, ktorý musí byť odvedený zo zariadenia. Pre tento účel je kotol vybavený na sifóne. Prípojka odvodu kondenzátu musí byť pripojená k odtoku z PVC. Medzi sifónom a odtokom by nemali byť umiestňované dodatočné sifóny.

Kotol je vybavený zabudovaným sifónom pre zber a odvod kondenzátu. Pripojte flexibilnú trubicu A k fittingu a zasuňte do hĺbky zhruba 3 cm. Následne zaistite hadicu krúžkom. Následne naplňte sifón cca. 0,5 litrom vody a pripojte flexibilnú trubicu do odpadu.

V prípade výmeny dodanej trubky odvodu, použite trubicu s priemerom 20 mm.



Vlastnosti vody v systéme

V prípade, že je tvrdosť použitej vody vyššia ako 25°(1°F=CaCO₃) 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 systému. V takýchto prípadoch je nutné systém čiastočne alebo úplne doplniť upravenou vodou.

Protimrazová ochrana, nemrznúce zmesi, aditíva a 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. sieť alebo je uzavretý prívod paliva do zariadenia. 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 kotla a vykurovacieho rozvodu. Je zakázané používať univerzálne tekuté prípravky, ktoré niesú výslovne učené pre použitie v tepelných systémov a niesú zlučiteľné s materiálmi použitými v kotli a systéme.

PRIPOJENIE PLYNU

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

Plynové pripojenie na príslušnú prípojku musí byť vykonané 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. Tok 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

UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Kontroly, ktoré musia byť vykonané pred uvedením kotla do prevádzky a po dokončení akejkoľvek údržby, počas ktorých bolo zariadenie odpojené od 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 ventilov celý hydraulický systém, vrátane kotla dôkladne odvzdušnite.
- Naplňte sifón odvodu kondenzátu vodou a skontrolujte správnosť pripojenie do kotla na odpad, do ktorého je vyvedený.
- Preverte, či v hydraulickom okruhoch nedochádza k úniku 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 v príručke uvedeným postupom.
- 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 TUV.
- Preverte správnosť zapalovania horáka, opakovaným zapálením pomocou priestorového termostatu.
- Pomocou analyzátoru spalín skontrolujte účinnosť spaľovania a obsah CO₂ v spalínach 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

- príslušnej tabuľke technických parametrov
- Skontrolujte, či tlak plynu zodpovedá požadovanej hodnote.
- Skontrolujte správnosť nastavenia parametrov a vykonajte prípadne úpravy (sklon vyk. Krivky, teploty, max. výkon atď.)

Pravidelná údržba

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

- Kontrola správnosti bezpečnostných zariadení (plynový ventil, prietokomer, termostaty atď.)
- 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

NASÁVANIE VZDUCHU A ODVOD SPALÍN

Zariadenie je typu "typ C" s uzavretou spaľovacou komorou a núteným ťahom, ktorý musí byť napojený na jeden z nižšie uvedených systémov nasávania a odťahu spalín. Zariadenie je homologizované na prevádzku vo všetkých zobrazených konfiguráciách komínov Cxy uvedených na výrobnom štítku kotla (niektoré z konfigurácií sú uvedené ako príklady v tejto kapitole). Niektoré konfigurácie 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. Venujte tiež pozornosť a dodržujte platné ustanovenia týkajúce 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. Nepoužitie týchto vedení vedie k automatickej strate akejkoľvek záruky a zodpovednosti výrobcu.

Pri inštalácii spalínového potrubia dlhšieho ako jeden meter berte v úvahu prirodzenú dilatáciu materiálu. Predídte deformáciám ponechaním dilatačného priestoru 2-4mm na každý meter potrubia.

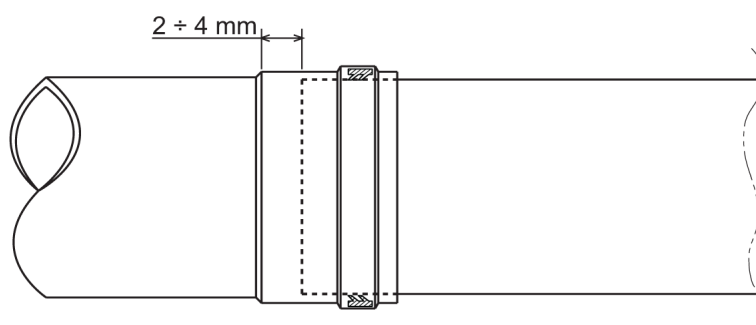


fig. 19 - Dilatácia

Pripojenie koaxiálnym potrubím

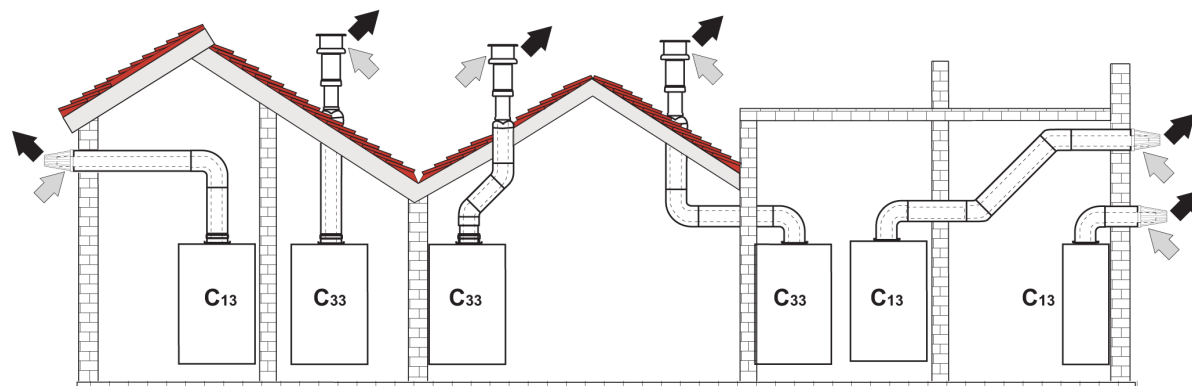
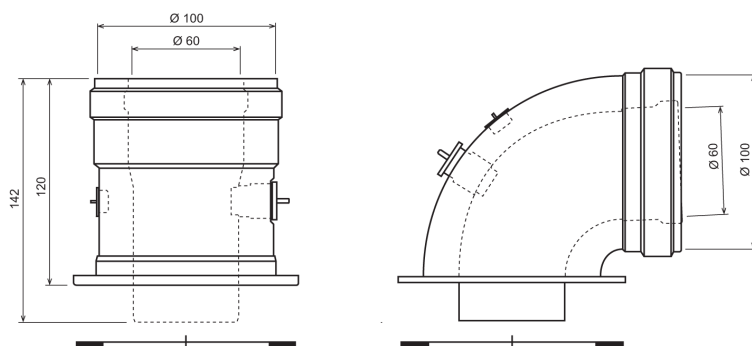


fig. 20 - Príklady pripojenia koaxiálnym potrubím (⇨ Vzduch / ⇨ Spaliny)

V prípade zvolenia koaxiálneho potrubia nainštalujte na kotol jednu z nižšie uvedených prírub. Prípadné vodorovné úseky odvodu spalín musia mať ľahký sklon smerom ku kotlu aby sa zabránilo vytekaniu a následnému odkvapkávaniu prípadného kondenzátu.



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

Maximálna dĺžka koaxiálneho potrubia 60/100

Maximálna povolená dĺžka potrubia 5 meq

Faktor skrátenia pre koleno 90° = 1 m

Faktor skrátenia pre koleno 45° = 0.5 m

Pripojenie oddeleným potrubím

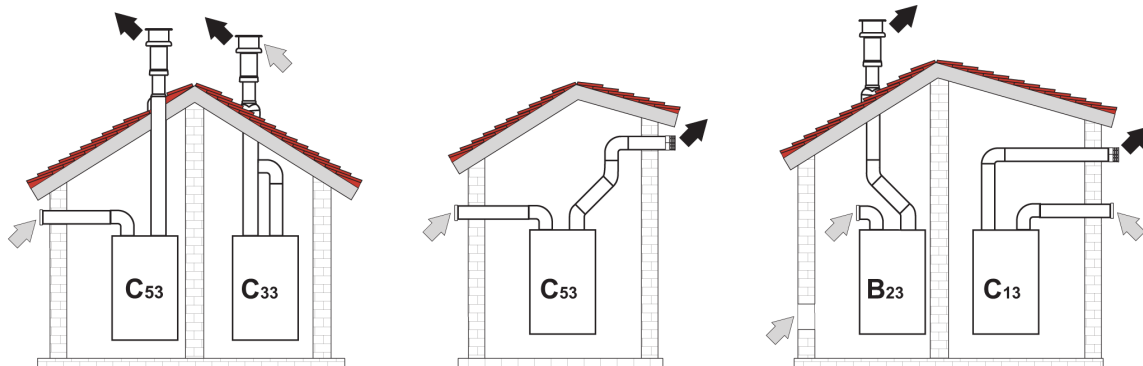


fig.22 - Príklady pripojenia oddeleným potrubím (⇨ Vzduch / ⇨ Spaliny)

Pre pripojenie oddeleným potrubím použite nasledovné príruby:

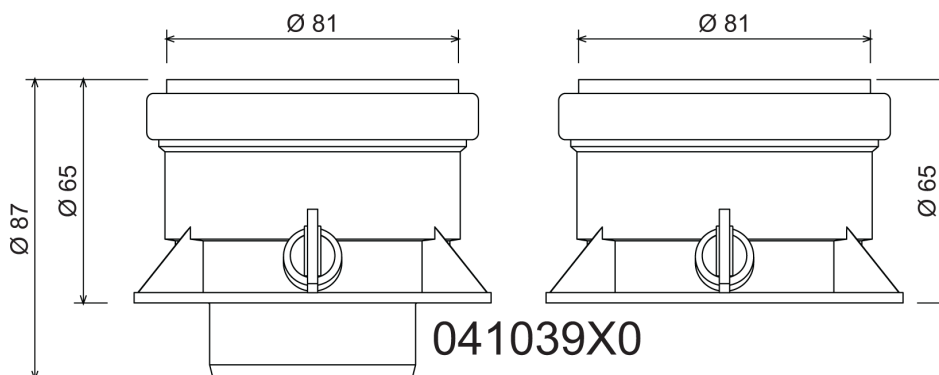


fig. 23 - Pripojovacie príslušenstvo pre oddelené potrubie.

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

Zadefinujte úplnú schému systému oddelených dymovodov vrátane príslušenstva a komínových koncoviek

Spočítajte pomocou tabuľky na strane 29 celkovú stratu použitých komponentov v meq (ekvivalentný meter)

Následne preverte či celková strata nepresahuje nasledovnú hodnotu:

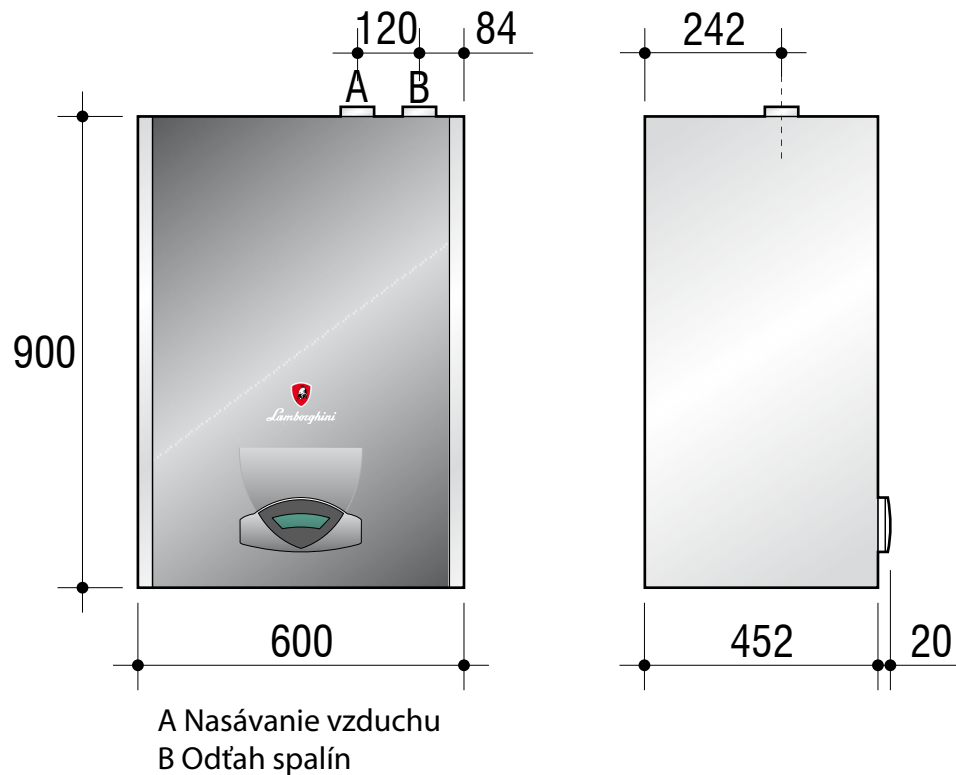
Maximálna dĺžka oddeleného potrubia Ø 80

Maximálna povolená dĺžka potrubia 50 meq

Tlakové straty komínových dielcov a príslušenstva.

				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 odvodu spalín a nasávania vzduchu



Pripojenie na spoločné dymovody

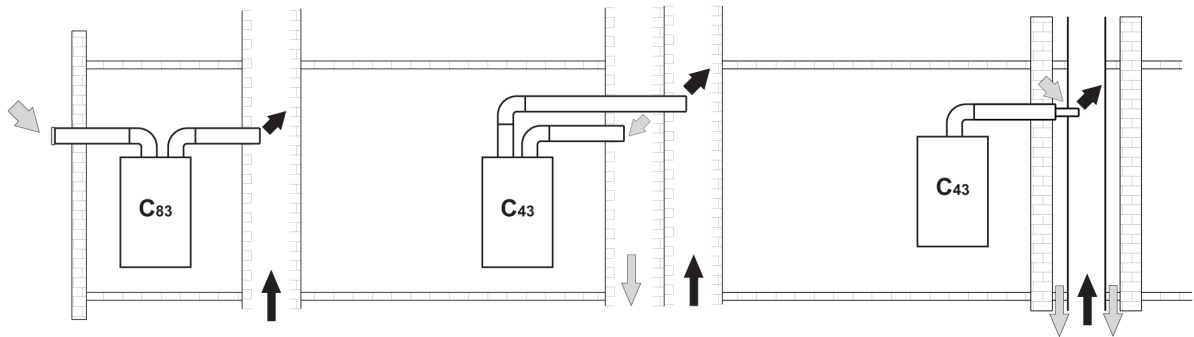


fig. 24 - Príklady pripojenia k spoločným dymovodom (⇨ Vzduch / ⇨ Spaliny)

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

Komíny musia mať nasledovné vlastnosti:

- 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 štvorcový prierez prebiehajúci vertikálne bez akýkoľvek zúžení.
- Potrubie odvodu musí byť zaizolované a v dostatočnej vzdialenosti od horľavých materiálov
- Musí byť pripojený len jedno zariadenie na poschodí
- Musí byť pripojený len na jeden typ zariadenia (buď len kotly s núteným ťahom, alebo len atmosferické kotly)
- V hlavných potrubíach nesmú byť mechanické nasávacie zariadenia.
- Vo spodnej časti musí byť vybavený minimálne komorou s kovovými vzduchotesnými dvierkami na zber pevných odpadov resp. prípadného kondenzátu.

SERVIS A ÚDRŽBA

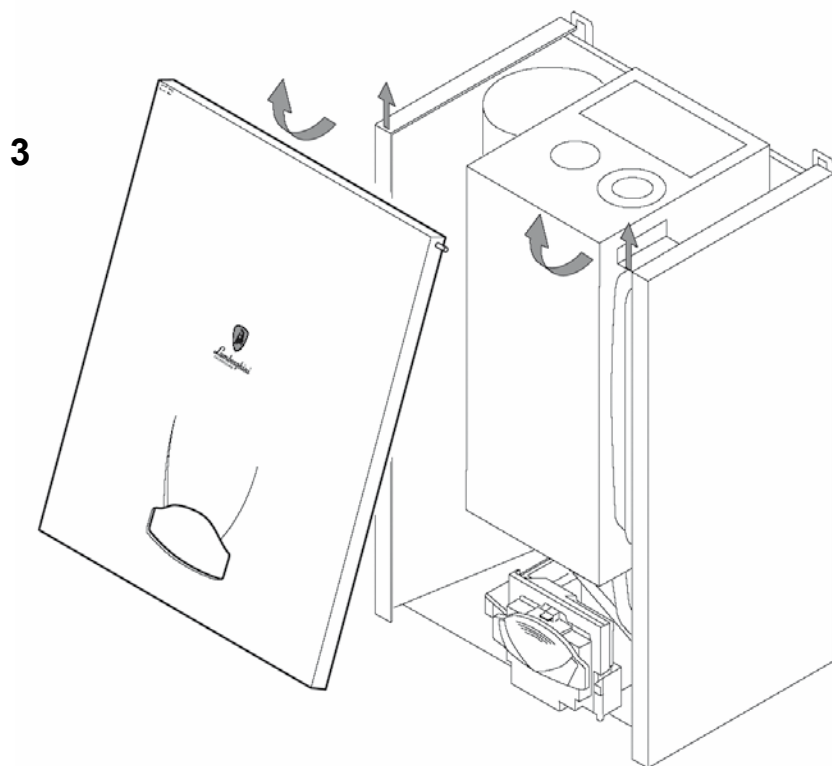
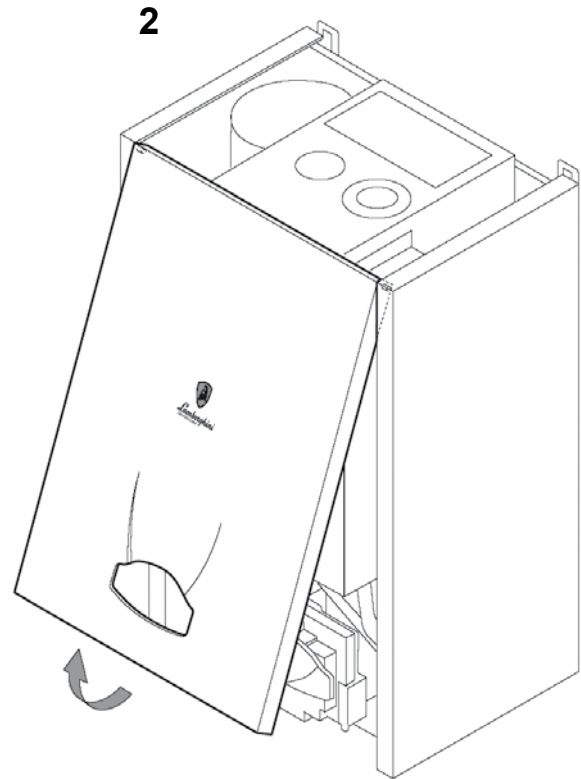
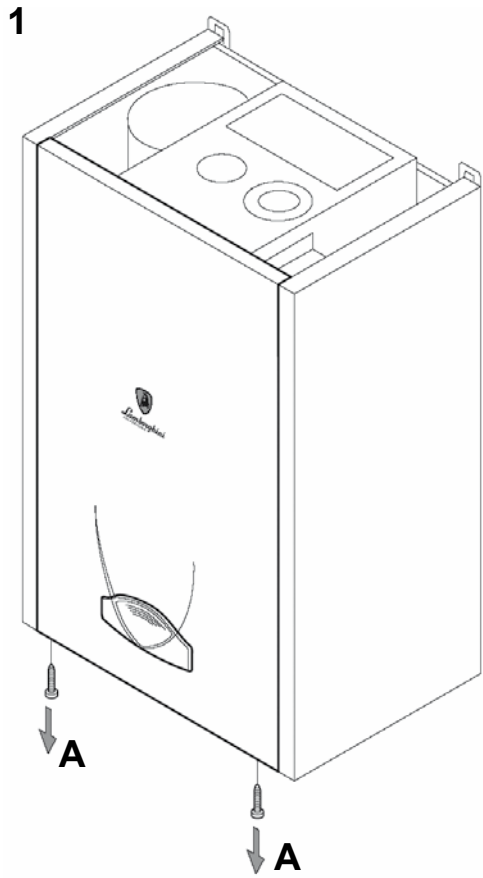
ZAPÁLENIE

Otvorte guľový ventil prívodu plynu a stlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia na ovládacom paneli. Horák sa následne automaticky zapáli. Ak nedošlo k zapáleniu, skontrolujte, či kotol nieje zablokovaný. Ak áno, zresetujte kotol a opakujte zapálenie.

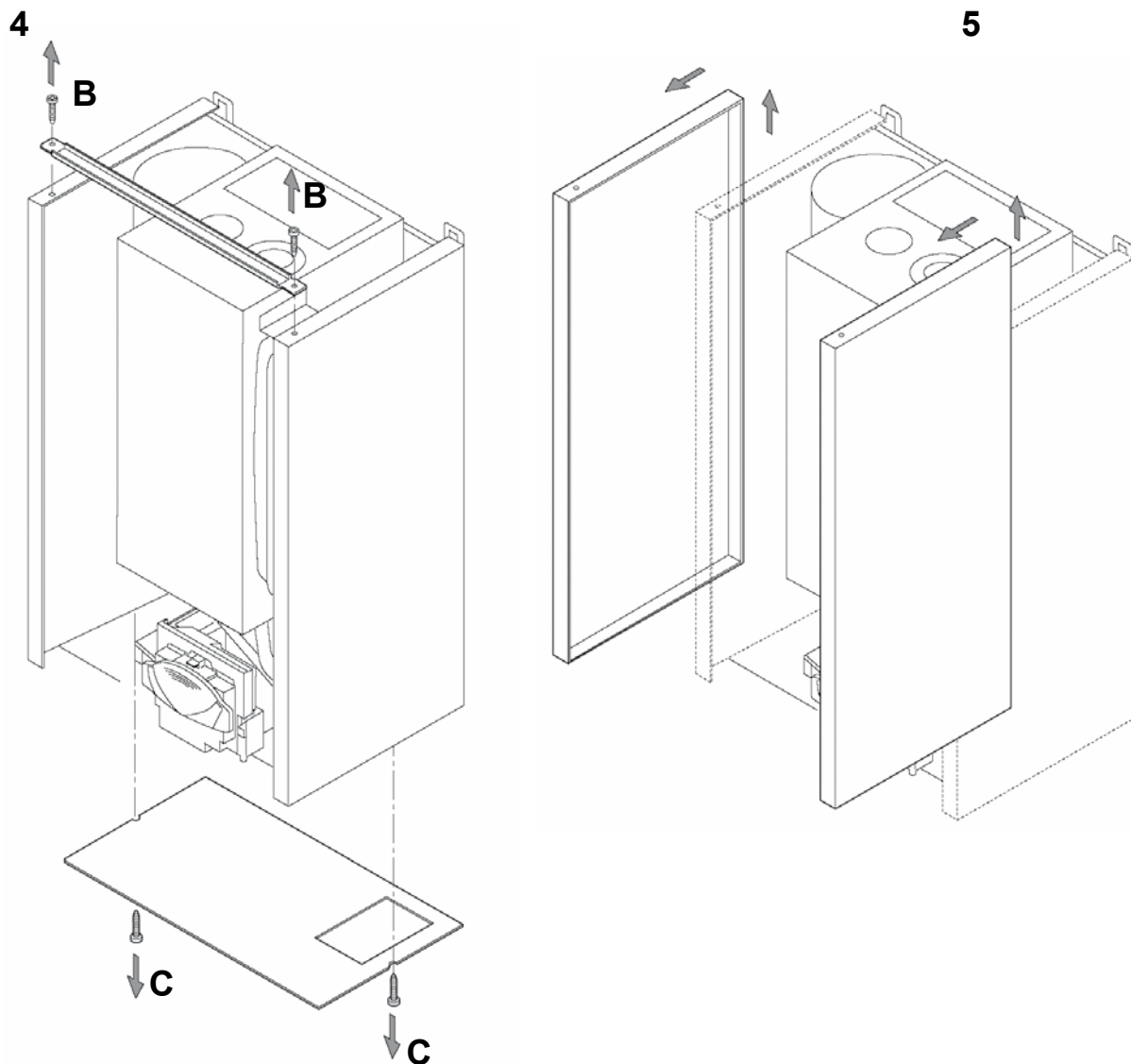
Následne nastavte požadovanú teplotu pre vykurovanie a teplú úžitkovú vodu pre tento účel určenými tlačidlami.

OTVORENIE PLÁŠŤA A PRÍSTUP DO KOTLA

Ak je potrebný prístup k vnútorným častiam kotla, odskrutkujte skrutky A na spodnej časti plášťa. Následne mierne predný panel plášťa naklopte a vyzdvihnite zo závesu.

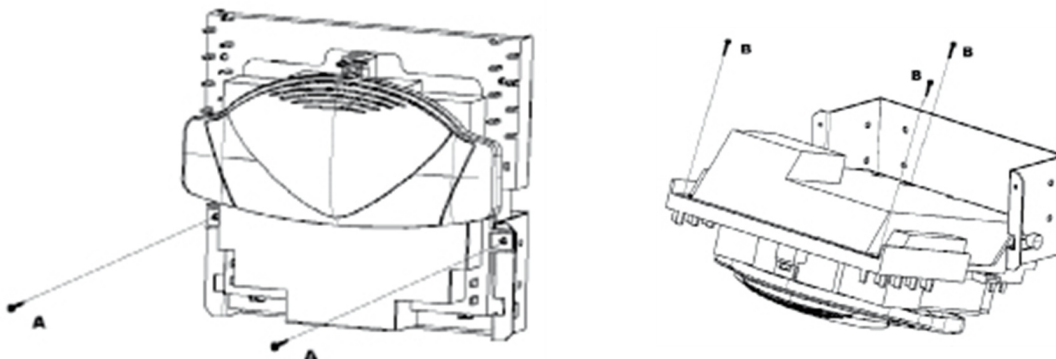


Bočné panely je možné demontovať odskrutkovaním skrutiek B a následným sňatím krížovej podpery. Následne panely jednoducho vyzdvihniete zo závesu.



PRÍSTUP DO ELEKTRICKÉHO BLOKU

Pre prístup do riadiacej elektrickej jednotky, odskrutkujte skrutky A. Následne vyklopte krabicu elektrického bloku a následne odskrutkujte skrutky B zadného krytu bloku.



KONTROLA ZAPAĽOVACEJ A IONIZAČNEJ ELEKTRÓDY

Pri prístupe k zapaľovacím a ionizačným elektródam je nevyhnutné demontovať revízny kryt uzavretej komory kotla (Fig. A).

Uvoľnite skrutky (1) a demontujte revíznú platňu (C). Elektródy demontujete uvoľnením skrutiek (2)

EC Ionizačná elektróda

EA Zapaľovacia elektróda

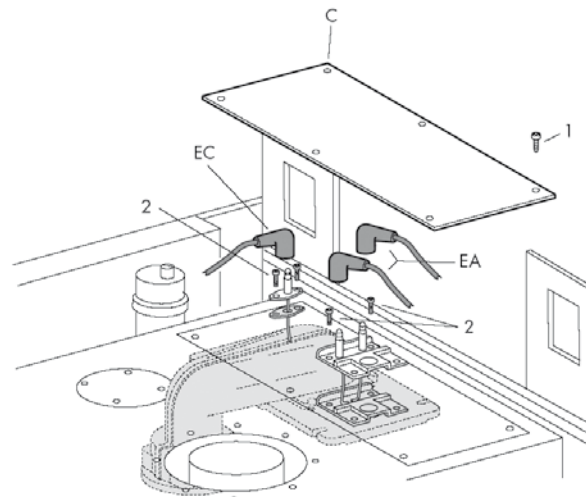


Fig. A

ANALÝZA SPALÍN

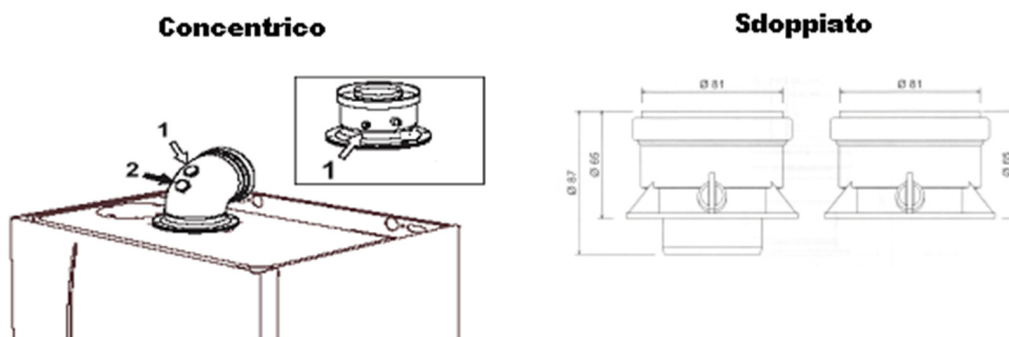
Analýzu spalín je možné vykonať prostredníctvom revíznych otvorov pre vzduch (pozícia 2) a spaliny (pozícia 1) znázornených na obrázku dole.

Pri meraní postupujte nasledovne

1. Otvorte revízne otvory
2. Vložte sondy
3. Pridržte súčasne stlačené tlačidlá pre vykurovanie "+" a "-" po dobu 5 sekúnd
Následne sa aktivuje režim TEST
4. Vyčkajte 10 minút než sa kotol ustáli
5. Vykonajte meranie

Pre zemný plyn sa musí nameraná hodnota CO₂ pohybovať v rozsahu 8.8 až 9.3%
Pre LPG sa musí nameraná hodnota CO₂ pohybovať v rozsahu 10 až 10,5%

Analýza na neustálenom kotly môže viesť k nesprávne nameraným hodnotám.

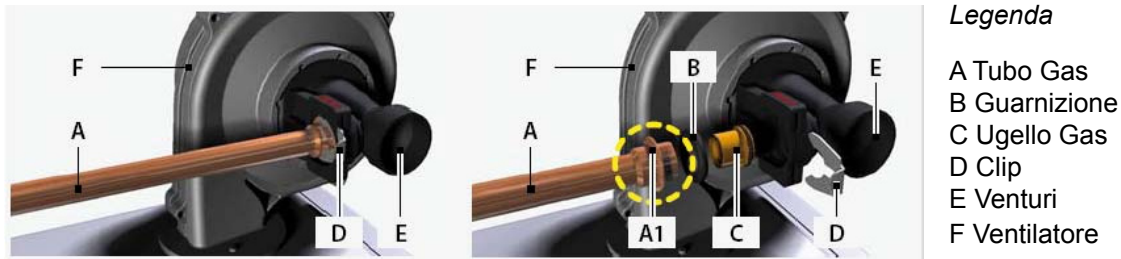


Nastavenie

Zmena typu plynu

Kotol je navrhnutý na prevádzku na Zemný plyn alebo LPG a výrobne je prednastavený na prevádzku na jeden z týchto typov plynu. Typ plynu na prevádzku na ktorý je kotol nastavený je jasne uvedené na spotrebiči a na výrobnom štítku spotrebiča. Ak potrebujete aby spotrebič pracoval na iný typ plynu, ako bol z výroby nastavený, musíte si zabezpečiť sadu na konverziu na želaný typ plynu (na objednávku) a postupovať nasledovne:

- Odpojte kotol z elektrickej siete
- Uzavrite prívod plynu
- Priestorový termostat nastavte na minimum.
- Uistite sa, že nieje požiadavka na úžitkovú vodu
- Odskrutkujte fixačné skrutky predného krytu na spodnej časti kotla a kryt odstráňte.
- Otvorte uzavretú spaľovaciu komoru venujúc pozornosť štyrom fixačným skrutkám
- Odstráňte fixačnú sponu trubky prívodu plynu do zmiešavača venturi (D)
- Odsuňte plynovú trubicu (A) od zaisťovacej časti zmiešavača venturi venujúc pozornosť tesneniu (B)



Legenda

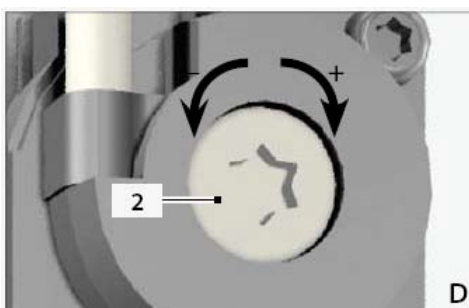
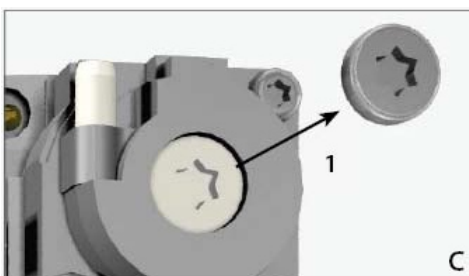
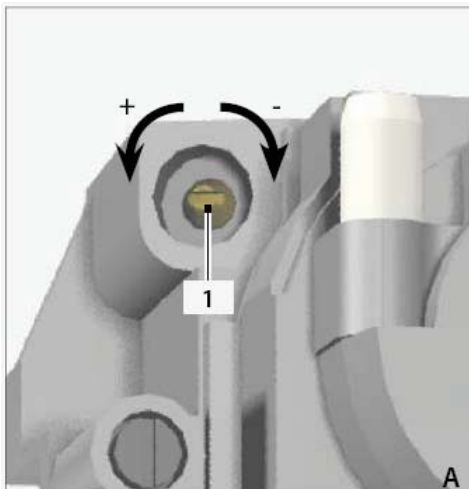
- A Tubo Gas
- B Guarnizione
- C Ugello Gas
- D Clip
- E Venturi
- F Ventilatore

- Nahradte pôvodnú plynovú trysku , tryskou dodanou v konverznej sade
- V blízkosti štítku s technickými parametrami nalepte štítko dodané v konverznej sade
- Opatrne znovu pripojte plynovú trubicu, opatrne umiestnite "OR" (B)
- Pri umiestňovaní zaisťovacej spony plynovej trubky do púzdra na zmiešavači nepoužívajte hrubú silu.
- Otvorte prívod plynu a skontrolujte tesnosť všetkých spojov
- Pripojte kotol do elektrickej siete
- Vstúpte do konfiguračného menu a nastavte požadovaný typ plynu
- Vystúpte z menu
- Preverte hodnoty CO₂ pri maximálnom výkone (postup v súvisiacom odstavci)
- Skontrolujte pomer plyn/vzduch (OFFSET) a hodnoty CO₂ pri minimálnom tepelnom výkone. (postup v súvisiacom odstavci)
- Skompletizujte komoru, plášť a uveďte priestorový termostat do pôvodného stavu.

Kontrola CO₂ pri maximálnom a minimálnom tepelnom výkone

- Vložte sondu analyzátoru spalín do revízneho otvoru na prírube.
- Zapnite kotol a uveďte ho do režimu TEST
- Pomocou tlačidla vykurovania "+" navoľte maximálny vykurovací výkon (100%)
- Skontrolujte či namerané hodnoty CO₂ sa nachádzajú v rozsahu
8,8 ÷ 9,3 % pre zemný plyn (G20);
10 ÷ 10,5 % pre LPG (G31);
- Ak sa namerané hodnoty nachádzajú mimo tento rozsah, nastavte CO₂ pomocou skrutky (obrázok A)

- Navoľte na kotli minimálny tepelný výkon pomocou tlačidla vykurovania “-” (0%)
- Preverte či hodnoty CO2 zodpovedajú nasledovným
- 8,8 ÷ 9,3 % pre zemný plyn (G20)
- 10 ÷ 10,5 % pre LPG (G31)
- Ak sa namerané hodnoty nachádzajú mimo tento rozsah, nastavte postupujte nasledovne:
- Odstráňte kryciu skrutku (C)
- Nastavte hodnotu CO2 pomocou skrutky OFFSET (obrázok D)
- Po dokončení nastavenia znovu navoľte maximálny tepelný výkon (100%) a skontrolujte hodnoty CO2.
- Opakovane skontrolujte namerané hodnoty pri maximálnom a minimálnom výkone. (proces opakujte 2 až 3 razy)
- Po dokončení zaskrutkujte kryciu matici (C)

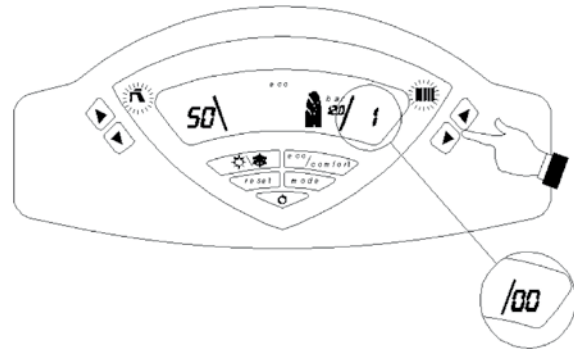


Aktivácia režimu TEST

Pre aktiváciu funkcie TEST pridržierte stlačené tlačidlá vykurovania (pozícia 3 a 4, fig.1) po dobu 5 sekúnd. Kotel sa následne spustí na maximálnom výkone ako je uvedené nasledovnom odstavci.

Symbole kúrenia (pozícia 24, fig.1) a úžitkovej vody (pozícia 12, fig.1) budú preblikávať.

Na displeji sa zároveň bude zobrazovať aktuálny tepelný výkon a úroveň ionizačného prúdu ($\mu\text{A} \times 10$)



Režim TEST (vykurovací výkon 100%)

Režim TEST ukončíte zopakovaním postupu aktivácie.

Režim TEST sa automaticky deaktivuje po uplynutí 15 minút.

Regulácia vykurovacieho výkonu

Maximálny vykurovací výkon je možné upraviť nasledovne:

Súčasným pridržením stlačených tlačidiel vykurovania po (pozícia 3 a 4, fig.1) dobu 5 sekúnd aktivujte režim TEST.

Pomocou tlačidiel vykurovania (pozícia 3 a 4, fig.1) následne zvýšte alebo znížte maximálny vykurovací výkon (minimum = 00 - Maximum= 100).

Pridržierte stlačené tlačidlo RESET do dobu 5 sekúnd. Navolená hodnota sa následne uloží ako prevádzkové maximum.

Ukončíte režim TEST zopakovaním postupu aktivácie.

DLHODOBÁ ODSTÁVKA

Ak kotel nebude dlhší čas používaný, uzavrite prívod plynu a odpojte zariadenie z elektrickej siete.

KRÁTKODOBÁ ODSTÁVKA

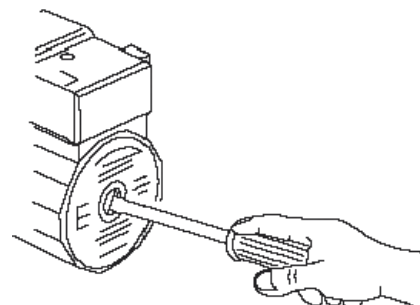
Krátkodobú odstavku je možné docieľiť nasledovne:

nastavením priestorového termostatu na minimum

nastavením potenciometra vykurovania na minimum

UPOZORNENIE

V prípade novo inštalovaného kotla sa môžete stretnúť so zablokovaným obehovým čerpadlom. V takomto prípade odskrutkujte skrutkovačom ochrannú krytku čerpadla a následne ručne pretočte rotor čerpadla. Pri neskoršom použití kotla sa bude, za predpokladu, že je kotel pod napätím aktivovať automatická ochrana proti zablokovaniu čerpadla.



UPOZORNENIE

Pre zachovanie správnej funkcie a účinnosti prevádzky zariadenia v medziach platnej legislatívy je nevyhnutné podrobovať zariadenie pravidelnými kontrolami.

Frekvencia prehliadok autorizovaným servisom Lamborghini závisí od konkrétnych podmienok inštalácie, avšak minimálne raz ročne.

Je dôležité nezabúdať nato, že tieto úkony smie vykonávať výhradne odborne spôsobilé osoby, ktoré spĺňajú podmienky pre túto činnosť stanovené zákonom a disponujú špecifickými vedomosťami ohľadne bezpečnosti, účinnosti, spaľovacieho procesu a ekologickej prevádzky. Zároveň je potrebné upovedomiť pracovníkov autorizovaného servisu o akýchkoľvek stavebných prácach, úpravách a opravách v okolí dymovodov. V čase stavebných prác kotol ponechajte vypnutý, dokým práce nie sú úplne ukončené.

Dôležité: pred akýmkoľvek pokusom o údržbu alebo čistenie zariadenie, odpojte ho z elektrického napätia a uzavrite prívod plynu do kotla.

Údržba zariadenia podľa potreby zahŕňa nasledovné úkony:

- Odstránenie hrdze z horákov
- Odstránenie nečistôt z tepelných výmenníkov
- Preverenie tesnosti spojov medzi jednotlivými segmentmi trubiek hydraulického nasávacieho a spalínového okruhu.
- Kontrola a vyčistenie ventilátora
- Čistenie trubiek
- Vizuálna kontrola zovňáška kotla
- Funkčná skúška, zapnutie, vypnutie, činnosť ohrevu úžitkovej vody a vykurovania
- Kontrola tesnosti fittingov pripojenia vody a plynu
- Kontrola spotreby pri maximálnom a minimálnom tepelnom výkone
- Kontrola bezpečnosti plynového okruhu
- Kontrola bezpečnosti odťahu spalín
- Kontrola hydraulického tlaku
- Kontrola expanznej nádoby
- Funkcia termostatov a bezpečnostných prvkov
- Funkcia čerpadla
- Kontrola úniku nespáleného plynu v spalínach a prítomnosť usmerňovačov ťahu, krbov a pod.
- Kontrola tlaku a prietoku plynu.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Poruchové stavy zariadenia sú zobrazované na LCD displeji a na diaľkovom ovládaní.

Kód poruchy na diaľkovom ovládaní	Kód poruchy	Popis poruchy	Typ poruchy
01	A01	Nezapálenie plameňa	Zablokovanie
02	A02	Zosnímanie plameňa pri vypnutom horáku	Zablokovanie
03	A03	Zásah havarijného termostatu (prehriatie)	Zablokovanie
04	A04	Zásah komínového termostatu	Zablokovanie
05	A05	Zásah ochrany ventilátora	Zablokovanie
06	A06	Strata plameňa počas chodu (6 krát počas 4 min.)	Zablokovanie
07	F07	Zvýšená teplota spalín	
08	F08	Porucha - Prehriate výmenníka	
09	F09	Porucha - Prehriate výmenníka	
10	F10	Porucha snímača stúpačky 1	
11	F11	Porucha snímača spiatočky	
12	F12	Porucha snímača úžitkovej vody	
13	F13	Porucha spalínového termostatu	
14	F14	Porucha snímača stupačky 2	
15	F15	Porucha ventilátora	
34	F34	El. napätie je nižšie ako 170V	
35	F35	Nesprávna frekvencia napätia	
37	F37	Nesprávny tlak vody v systéme	
39	F39	Porucha sondy vonkajšej teploty	
40	F40	Chybný tlak v systéme	
41	A41	Nesprávne umiestnenie snímačov	Zablokovanie
42	F42	Porucha snímača vykurovania	
47	F47	Porucha snímača tlaku	

Porucha 1 - Nezosnímanie plameňa (Zablokovanie)

Pri každej požiadavke na zapálenie horáku sa aktivuje ventilátor.

Následne je vydaný povel na prvý pokus o zapálenie: plynový ventil a zapaľovací transformátor sa aktivujú na dve sekundy. Ak obvod kontroly plameňa zosníma plameň, riadenie preberá systém regulácie. Ak nieje zosnímaný plameň, začne plynúť čakacia doba 10 sekúnd. Po uplynutí čakacej doby sa inicializuje druhý pokus o zapálenie. Ak obvod kontroly plameňa zosníma plameň, riadenie preberá systém regulácie. Ak nieje zosnímaný plameň, začne plynúť čakacia doba 10 sekúnd. Po uplynutí čakacej doby sa inicializuje tretí (posledný) pokus o zapálenie. Ak obvod kontroly plameňa zosníma plameň, riadenie preberá systém regulácie. Ak nieje zosnímaný plameň obvod snímania plameňa generuje poruchu a riadenie prechádza do blokácie (Reset)

Pozor: ak je kotol nastavený na prevádzku na LPG, obvod kontroly plameňa vykoná 3 zapaľovacie cykly v dĺžke 5 sekúnd.

Porucha 2 - Zosnímanie plameňa pri vypnutom horáku (Zablokovanie)

Porucha je generovaná obvodom kontroly plameňa v prípade, že pri vypnutom horáku je zosnímaný ionizačný prúd.

Porucha 3 - Ochrana pred prehriatím výstupu

Prípád 1

Zásah ochrany prehriatia výstupu (zásah havarijného termostatu pri teplote nad 105°C). V prípade, že nieje aktívna žiadna požiadavka na teplo, tento stav negeneruje chybové hlásenie.

Prípád 2

Ak teplota výstupu za chodu prekročí maximálnu teplotu stúpačky (90°C pre kúrenie, 95°C pre úžitkovú vodu) horák sa automaticky vypne a začne plynúť čakací interval 10 sekúnd. Ak teplota na havarijnom termostate počas nasledovných 10 sekúnd presiahne 105°C aktivuje sa ochrana proti prehriatiu. Aktivácia ochrany proti prehriadiu vedie k zablokovaniu horáka. Zapnuté obehové čerpadlo ostáva aktívne po zvyšok požiadavky resp. dobehu.

Prípád 3

Ak v je zaznamenaná požiadavka na teplo (úžitková voda, kúrenie, protimrazová ochrana) a havarijný termostat sníma teplotu vyššiu ako 105°C, aktivuje sa čakací interval 60 sekúnd. Ak teplota oboch snímačov nekesne pod 100°C, riadiaca elektronika ide do blokácie.

Prípád 4

Zásah havarijného termostatu (nad 105°C) počas požiadavky na zapálenie horáka a riadenie následne prechádza do blokácie

Porucha 4 - Porucha F07 v troch prípadoch v priebehu 24 hodín (Zablokovanie)

Ak sa 3 razy v priebehu 24 hodín vyskytne porucha 7, kotol sa zablokuje s poruchou 4 (Reset).

Porucha 5 - Porucha F15 pretrváva 1 hodinu (Zablokovanie)

Ak porucha F15 pretrváva dlhšie ako 1 hodinu kotol sa zablokuje s chybou 5 (Reset)

Porucha 6 - 5x strata plameňa v priebehu 4 minút (Zablokovanie)

Počas chodu horáku, ktorý bol zapálený minimálne 10 sekúnd, došlo k 5 prípadom straty plameňa v priebehu 4 minút. Riadenie horáka generuje poruchu 6 a kotol sa následne zablokuje (Reset).

Porucha 7 - vysoká teplota spalín

V prípade zozovretia sa spalínového termostatu (na 5 sekúnd) je generovaná porucha 7.

Následne sa deaktivuje horák na 1 minútu.

Ak po uplynutí 1 minúty od zablokovania teplota poklesne a kontakty spalínového termostatu sa opäť zopnú kotol sa automaticky odblokuje

Porucha 8 - Prehriatie výmenníka

Kedykoľvek duo snímač výstupu zaznamená teplotu nad 99°C kotol generuje poruchu 8. Táto porucha nebude zobrazená na displeji, bude však uložená do histórie kotla. K odblokovaniu dôjde automaticky keď teplota klesne pod 90°C.

Porucha 9 - Porucha NTC snímača kúrenia

Duo snímač stúpačky sa skladá z dvoch identických NTC snímačov, z ktorých jeden slúži ako havarijný a druhý slúži na reguláciu. Pripojenie je riešené štyrmi vodičmi, 2 vodiče pre každý zo snímačov ako v prípade obvyklých NTC snímačov.

Porucha, definovaná ako skrat alebo otvorený kontakt, jedného zo snímačov vedie k odstaveniu horáka. V takomto prípade nieje možné uspokojiť akúkoľvek požiadavku na teplo. Po odstránení závady sa ihneď obnoví normálny chod zariadenia.

Porucha 11 - Porucha NTC snímača spiatocky

Porucha, definovaná ako skrat alebo otvorený kontakt, jedného zo snímačov vedie k odstaveniu horáka. V takomto prípade nieje možné uspokojiť akúkoľvek požiadavku na teplo. Po odstránení závady sa ihneď obnoví normálny chod zariadenia.

Porucha 12 - Porucha NTC snímača úžitkovej vody

Porucha, definovaná ako skrat alebo otvorený kontakt, snímača, vedie k odstaveniu horáka. V takomto prípade nieje možné uspokojiť akúkoľvek požiadavku na teplú úžitkovú. Funkcia kúrenia nieje obmedzená. Po odstránení závady sa ihneď obnoví normálny chod zariadenia.

Porucha 13 . Porucha spalínového termostatu

Porucha, definovaná ako skrat alebo otvorený kontakt, jedného zo snímačov vedie k odstaveniu horáka. V takomto prípade nieje možné uspokojiť akúkoľvek požiadavku na teplo. Po odstránení závady sa ihneď obnoví normálny chod zariadenia.

Porucha 14 - Porucha havariého termostatu

Duo snímač stúpačky sa skladá z dvoch identických NTC snímačov, z ktorých jeden slúži ako havarijný a druhý slúži na reguláciu. Pripojenie je riešené štyrmi vodičmi, 2 vodiče pre každý zo snímačov ako v prípade obvyklých NTC snímačov.

Porucha, definovaná ako skrat alebo otvorený kontakt, jedného zo snímačov vedie k odstaveniu horáka. V takomto prípade nieje možné uspokojiť akúkoľvek požiadavku na teplo. Po odstránení závady sa ihneď obnoví normálny chod zariadenia.

Porucha 15 - Porucha ventilátora

Ak riadiaca jednotka zosníma frekvenciu ventilátora o 20Hz nižšiu ako minimum alebo 20Hz vyššiu ako maximum generuje sa porucha 15. Následne je vydaný povelenie vyradiť z činnosti horák. Keď sa frekvencia ventilátora vráti do normálnych prevádzkových hodnôt, kotol sa automaticky odblokuje.

Porucha 34 - Abnormálne napätie

Kedykoľvek pripojovacie napätie klesne pod 180 VAC, generuje sa porucha 34. Táto porucha nevyradí kotol z činnosti. Aktuálna požiadavka nebude prerušená za predpokladu, že je zachované minimálne napätie zhruba 170 VAC. Po klesnutí pod túto hodnotu bude prevádzka prerušená. Porucha je automaticky odstránená akonáhle napätie stúpne nad 185 VAC.

Porucha 35 - Abnormálna frekvencia

Riadiaca doska je schopná pracovať s frekvenciou pripájaného napätia 50Hz alebo 60Hz. Výrobne je tento parameter nastavený na 50Hz. V prípade, že je riadiaca elektronika zaregistruje odchýlku od nastavenej hodnoty generuje sa chybové hlásenie 35.

Porucha 37 - Nízky tlak vody v systéme

Ak tlak vody v systéme počas chodu zariadenia klesne pod minimálnu hodnotu (východzie nastavenie pri inštalácii 0.4 bar) po dobu 5 po sebe nasledujúcich sekúnd, okamžite sa zastaví horák a (ak je aktívne) čerpadlo. Porucha je automaticky odstránená ihneď ako tlak v systéme stúpne na nominálnu prevádzkovú hodnotu (východzie nastavenie pri inštalácii 0.8 bar) + 0.2 bar. Po dotlačovaní systému sa automaticky aktivuje režim FH (odvzdušňovací cyklus)

Porucha 39 - Porucha snímača NTC vonkajšej teploty.

Porucha je definovaná ako skrat alebo rozpojený obvod (pri aktívnej funkcii pohyblivá teplota). Táto porucha nevedie k zablokovaniu horáka. Ak systém pred výskytom poruchy pracoval v režime pohyblivej teploty, modulácia sa automaticky upraví na setpoint kúrenia nastavený užívateľom. Po odstránení príčiny poruchy sa automaticky obnoví normálna prevádzka.

Porucha 40 - Zvýšený tlak v systéme

Ak tlak v systéme počas chodu kotla prekročí hodnotu 3 bar, horák sa okamžite vypne a čerpadlo zastaví. Poruchový stav pretrváva dokým tlak v systéme neklesne pod hodnotu 2.5 bar. Porucha sa odblokuje automaticky a následne sa aktivuje režim FH (odvzdušňovací cyklus).

Porucha 41 - Ochrana pred odpojením snímača (Zablokovanie)

Pri každej požiadavke o zapálenie horáka systém spúšťa časovač 15 sekúnd od momentu otvorenia plynového ventilu. Ak dôjde k zmene ± 1 ° C snímanej teploty snímačom stúpačky kotla počas tohoto časového intervalu, riadenie povolí pokračovať v štartovacej sekvencii. V opačnom prípade sa vypne horák a po uplynutí 10 sekúnd sa inicializuje druhý pokus o zapálenie. Ak dôjde k zmene ± 1 ° C snímanej teploty snímačom stúpačky kotla počas časového intervalu 15s od otvorenia plynového ventilu, riadenie povolí pokračovať v štartovacej sekvencii (zároveň dochádza k resetu hodnoty počtu zostávajúcich pokusov o zapálenie). V opačnom prípade sa vypne horák a po uplynutí 10 sekúnd sa inicializuje tretí pokus o zapálenie. Ak dôjde k zmene ± 1 ° C snímanej teploty snímačom stúpačky kotla počas časového intervalu 15 sekúnd od otvorenia plynového ventilu, riadenie povolí pokračovať v štartovacej sekvencii (zároveň dochádza k resetu hodnoty počtu zostávajúcich pokusov o zapálenie). V opačnom prípade dochádza k blokácii horáku a generovaniu poruchového hlásenia. Čerpadlo ostáva v činnosti po dobu trvania dobehu.

Porucha 40 - Zvýšený tlak v systéme

Ak tlak v systéme počas chodu kotla prekročí hodnotu 3 bar, horák sa okamžite vypne a čerpadlo zastaví. Poruchový stav pretrváva dokým tlak v systéme neklesne pod hodnotu 2.5 bar. Porucha sa odblokuje automaticky a následne sa aktivuje režim FH (odvzdušňovací cyklus).

Porucha 41 - Ochrana pred odpojením snímača (Zablokovanie)

Pri každej požiadavke o zapálenie horáka systém spúšťa časovač 15 sekúnd od momentu otvorenia plynového ventilu. Ak dôjde k zmene $\pm 1^\circ\text{C}$ snímanej teploty snímačom stúpačky kotla počas tohoto časového intervalu, riadenie povolí pokračovať v štartovacej sekvencii. V opačnom prípade sa vypne horák a po uplynutí 10 sekúnd sa inicializuje druhý pokus o zapálenie. Ak dôjde k zmene $\pm 1^\circ\text{C}$ snímanej teploty snímačom stúpačky kotla počas časového intervalu 15s od otvorenia plynového ventilu, riadenie povolí pokračovať v štartovacej sekvencii (zároveň dochádza k resetu hodnoty počtu zostávajúcich pokusov o zapálenie). V opačnom prípade sa vypne horák a po uplynutí 10 sekúnd sa inicializuje tretí pokus o zapálenie. Ak dôjde k zmene $\pm 1^\circ\text{C}$ snímanej teploty snímačom stúpačky kotla počas časového intervalu 15 sekúnd od otvorenia plynového ventilu, riadenie povolí pokračovať v štartovacej sekvencii (zároveň dochádza k resetu hodnoty počtu zostávajúcich pokusov o zapálenie). V opačnom prípade dochádza k blokácii horáku a generovaniu poruchového hlásenia. Čerpadlo ostáva v činnosti po dobu trvania dobehu.

Porucha 42 - Ochrana pri rozdielnych hodnotách zosnímaných snímačmi stúpačky.

Ochrana sa aktivuje rozdiel jednotlivých snímačov teploty stúpačky predstavuje hodnotu vyššiu ako 12°C . Ak takýto stav nastane počas požiadavky na teplo (kúrenie, úžitková voda, protimrazová ochrana), riadiaca jednotka zablokuje chod horáka. Čerpadlo aktívne v počas požiadavky, pri ktorej došlo k poruche ostáva aktívne po zvyšok požiadavky alebo v dĺžke trvania dobehu čerpadla. Poruchový stav zaniká keď rozdiel nameraných hodnôt v absolútnych hodnotách je nižší ako 10°C .

Porucha 47 - Odpojený snímač tlaku vody

Ak je konektor konektor pripojovacích vodičov tlakového snímaču odpojený, okamžite dochádza ku generovaniu poruchy 47. Po odstránení poruchy sa okamžite obnoví normálna prevádzka.

Kód	Porucha	Možná príčina	Riešenie
A01	Neúspešné zapálenie horáka	Nedostatok plynu	Skontrolujte prívod plynu a preverte či trubky niesú zavzdušnené.
		Porucha zapaľovacej / ionizačnej elektródy	Skontroluj umiestnenie, kabeláž a prítomnosť nečistôt
		Porucha plynového ventilu	Skontrolujte a podľa potreby vymeňte plynový ventil
		Príliš nízky tlak plynu	Skontrolujte statický a dynamický tlak v rozvode plynu
		Upchatý sifón odvodu kondenzátu	Skontrolujte a prípadne prečistite sifón
A02	Zosnímanie plameňa pri vypnutí horáku	Porucha elektródy	Skontrolujte kabeláž ionizačnej elektródy
		Porucha dosky	Skontrolujte riadiacu dosku
A03	Zásah ochrany pred prehriatím	Poškodený snímač výstupu	Skontrolujte správnosť umiestnenia a funkcie snímača teploty výstupu
		Porucha cirkulácie	Skontrolujte čerpadlo
		Prítomnosť vzduchu v hydraulickom okruhu	Odvzdušnite systém
A04	Zásah ochrany vedenia spalín	Porucha F07 generovaná 3x priebehu 24 hodín	Pozri poruchu F07
A05	Zásah ochrany ventilátora	Porucha F15 generovaná po dobu 1 hodiny	Pozri poruchu F15
A06	Strata plameňa počas chodu 6x v priebehu 4 minút	Porucha ionizačnej elektródy	Skontrolujte umiestnenie ionizačnej elektródy, podľa potreby vymeňte
		Nestabilný plameň	Skontrolujte horák
		Chybný offset plynového ventilu	Skontrolujte offset plynového ventilu pri minimálnom výkone
		Upchané nasávanie / odvod spalín	Odstráňte príčinu upchatia odvodu spalín, nasávania a komína
		Upchatý sifón	Skontrolujte, prípadne prečistite sifón

F07	Zvýšená teplota spalín	Nedostatočný alebo čiastočne upchatý komín	Skontrolujte komín, trubky vedenia nasávania a odvodu spalín, koncovky
		Umiestnenie komínového termostatu	Skontrolujte správnosť funkcie a umiestnenia snímača teploty spalín
F10	Porucha snímača stupačky 1	Poškodený snímač	Skontrolujte kabeláž a vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F08	Prehriatie výmenníka		automatické odblokovanie (pozri popis poruchy)
F09	Prehriatie výmenníka		automatické odblokovanie (pozri popis poruchy)
F11	Porucha snímača spiatocky	Poškodený snímač	Skontrolujte kabeláž a vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F12	Porucha snímača úžitkovej vody	Poškodený snímač	Skontrolujte kabeláž a vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F13	Porucha snímača teploty spalín	Poškodený snímač	Skontrolujte kabeláž a vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F14	Porucha snímača stupačky 2	Poškodený snímač	Skontrolujte kabeláž a vymeňte snímač
		Skrat kabeláže	
		Prerušená kabeláž	
F15	Porucha ventilátora	Chýba napätie 230V	Skontrolujte kabeláž 3 pólového konektoru
		Prerušený snímač otáčok	Skontrolujte kabeláž 5 pólového konektoru
		Poškodený ventilátor	Skontrolujte ventilátor
F34	Napätie nižšie ako 170V	Problém el. siete	Skontrolujte rozvod
F35	Abnormálna frekvencia	Problém el. siete	Skontrolujte rozvod
F37	Nesprávny tlak v systéme	Nízky tlak vody	Doplňte systém
		Snímač tlaku nieje pripojený	Skontrolujte snímač
F39	Porucha snímača vonkajšej teploty	Snímač poškodený alebo kabeláž v skrate	Skontrolujte kabeláž a vymeňte snímač
		Snímač odpojený po aktivácii regulácie pohyblivou teplotou	Znovu pripojte snímač alebo deaktivujte funkciu pohyblivej teploty
F40	Nesprávny tlak v systéme		Automatické odblokovanie (pozri popis poruchy)
A41	Umiestnenie snímačov	Snímač nieje pripojený na trubke	Skontrolujte snímač vykurovania a jeho umiestnenie
F42	Porucha snímača vykurovania	Poškodený snímač	Nahradte snímač
F47	Porucha snímača tlaku		Automatické odblokovanie (pozri popis poruchy)

Všetky údaje a ilustrácie uvedené v tejto brožúre sú informatívneho charakteru. Lamoborghini Calor si vyhradzuje právo, bez upozornenia kedykoľvek realizovať akékoľvek zmeny, ktoré považuje za správne pre ďalší rozvoj produktu.

Dovozca pre SR:

UNIVIS s.r.o.

STARÁ VAJNORSKÁ 4

83104 BRATISLAVA

SLOVENSKA REPUBLIKA

TEL. 421/2/44257747

FAX. 421/2/44257323

Výrobca:

LAMBORGHINI CALOR S.p.A

VIA STATALE,342

44047 DOSSO (FERRARA)

ITALIA

TEL. 0532/359913

FAX. 0532/359947