

IMMERGAS



Pokyny a upozornenia **SK**
Inštalatér
Technik

ARES 370 TEC LOW CO
ARES 465 TEC LOW CO
ARES 560 TEC LOW CO
ARES 650 TEC LOW CO
ARES 745 TEC LOW CO



Upozornenie! Táto príručka obsahuje pokyny pre obsluhu výhradne kvalifikovaným a profesionálnym inštalátorom a/alebo technikom, v súlade s platnými právnymi predpismi.

Používateľ zariadenia NIE JE oprávnený zasahovať na kotle.

V prípade poškodenia osôb, zvierat alebo vecí, vyplývajúceho z nedodržania pokynov v návodoch dodaných s kotlom, nemôže výrobca niesť zodpovednosť.

OBSAH

1	Všeobecné informácie	4	3	Pokyny pre inštaláciu.....	15
1.1	všeobecné upozornenia.....	4	3.1	Všeobecné upozornenia.....	15
1.2	Symboly používané v príručke.....	5	3.2	Pravidlá pre inštaláciu.....	15
1.3	Správne použitie prístroja.....	5	3.3	Preventívne operácie kontroly a prispôsobenia zariadenia ..	15
1.4	Informácie pre zodpovedného pracovníka zariadenia	5	3.4	Obal	16
1.5	Bezpečnostné upozornenia	6	3.5	Procedúry vykládky a odstránenia obalu	17
1.6	Štítok s identifikačnými údajmi	7	3.6	Umiestnenie v teplárni.....	18
1.7	Úprava vody.....	8	3.7	Pripojenie vedenia dymovodu	19
1.8	Ochrana kotla proti zamrznutiu	8	3.8	Pripojenie kotla	20
2	Technické charakteristiky a rozmery	9	3.9	Pripojenie plynu.....	21
2.1	Technické charakteristiky	9	3.10	Pripojenie.....	22
2.2	Pohľad na hlavné komponenty	10	3.11	Naplnenie a vyprázdnenie zariadenia	24
2.3	Rozmery	11	3.12	Elektrické pripojenia	25
2.4	Prevádzkové údaje / všeobecné charakteristiky.....	12	3.13	Prvé zapnutie.....	33
2.4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	13	3.14	Meranie účinnosti spaľovania	34
2.4.2	Stanovenie čerpadla primárneho okruhu alebo čerpadla kotla	14	3.14.1	Aktivácia funkcie kalibrácie	34
			3.14.2	Umiestnenie sondy	34
			3.15	Nastavenie horáka.....	34
			3.16	Núdzová a bezpečnostná prevádzka.	38
			4	Inšpekcie a údržba	40
			4.1	Pokyny pre inšpekciu a údržbu.....	40
			4.2	Programovanie prevádzkových parametrov	46
			4.3	Praktická schéma zapojenia	48
			4.4	Kód chyby	50



Pokyny pre správnu likvidáciu produktu

Po vyradení tohto spotrebiča z prevádzky sa nesmie likvidovať spoločne so zmesovým komunálnym odpadom.

Z tohto dôvodu sa pre tento typ odpadu vyžaduje triedený zber, aby bola umožnená recyklácia a opakované použitie materiálov, ktoré zariadenie tvorí. Obracajte sa na organizácie poverené likvidáciou tohto typu zariadení. Nesprávne zaobchádzanie s odpadmi a ich chybná likvidácia môžu mať potenciálne negatívne dopady na životné prostredie a zdravie ľudí. Symbol uvedený na zariadení predstavuje zákaz likvidácie spoločne so zmesovým komunálnym odpadom.

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

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

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za tlačové chyby alebo chyby v prepise a vyhradzuje si práv na uskutočňovanie zmien vo svojej technickej a obchodnej dokumentácii bez predchádzajúceho upozornenia.

1 VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

1.1 VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Návod na použitie je neoddeliteľnou a podstatnou súčasťou tohto výrobku a musí byť uchovávaný používateľom.

Dôkladne si prečítajte pokyny uvedené v tejto príručke, lebo poskytujú dôležité informácie o bezpečnej inštalácii, použití a údržbe.

Starostlivo si uschovajte tieto pokyny pre budúce použitie.

Inštalácia a údržba vášho prístroja musí byť v súlade s platnými predpismi, podľa pokynov výrobcu, vykonaná odborným spôsobom a kvalifikovaným a oprávneným servisným technikom s patričnou autorizáciou, osvedčením a oprávnením v súlade s právnymi predpismi. Zariadení pre produkciu teplej úžitkovej vody MUSÍ byť celé vyrobené z materiálov v súlade s predpismi.

Pod kvalifikovaným personálom sa rozumie personál so špecifickou technickou kvalifikáciou v oblasti vykurovacích zariadení pre civilné zariadenie, produkciu teplej úžitkovej vody a údržby. Personál musí mať kvalifikáciu stanovenú platným zákonom.

Chybná inštalácia alebo nedôsledná údržba môže spôsobiť škody na osobách, zvieratách alebo na veciach, za ktoré výrobca nezodpovedá.

Pred akýmkoľvek čistením alebo údržbou odpojte prístroj od elektrickej siete pomocou vypínača a/alebo zvláštnych uzatváracích zariadení. Neupchávajte koncové diely trubiek sania/výfuku.

V prípade poruchy a/alebo zlého fungovania prístroj vypnite, nepokúšajte sa ho opraviť alebo priamo doň zasahovať. Servis prenechajte autorizovanou firmou v súlade s právnymi predpismi.

Akékoľvek opravy musia byť autorizovanou firmou s použitím originálnych náhradných dielov. Nedodržanie vyššie uvedených zásad môže ohroziť bezpečnosť zariadenia a viesť k strate záruky.

Pre zaistenie účinnosti prístroja a jeho správneho fungovania je nevyhnutné nechať vykonať ročnú údržbu autorizovanou firmou.

Pokiaľ sa rozhodnete, že nebudete prístroj používať, je nutné zneškodniť tie časti, ktoré môžu predstavovať zdroj potenciálneho nebezpečenstva. Pred opätovným uvedením nepoužívaného zariadenia do prevádzky sa postarajte o prepláchnutie zariadenia na produkciu teplej úžitkovej vody, nechajte vodu cirkulovať po dobu potrebnú k dokončeniu kompletnej výmeny.

V prípade, že dôjde k predaju alebo postúpeniu zariadenia na iného majiteľa; alebo ak sa presťahujete bez prístroja, vždy zaistíte, aby príručka doprevádzala prístroj a mohla byť konzultovaná novým vlastníkom a/alebo inštalátorom.

U všetkých zariadení s voliteľnými prvkami alebo sadami (vrátane elektrických) musíte použiť iba originálne príslušenstvo.

Tento prístroj sa môže používať iba pre účel, na ktorý je vyslovene určený.

Akékoľvek iné použitie je považované za nevhodné, a teda nebezpečné.



POZOR!

Tepelná jednotka musí byť inštalovaná takým spôsobom, aby sa zabránilo, v určených prevádzkových podmienkach, zmrazeniu kvapaliny v nej obsiahnutej, a tiež aby riadiace a kontrolné jednotky neboli vystavené teplote nižšej ako -15°C a vyššej ako $+40^{\circ}\text{C}$.

Tepelná jednotka musí byť chránená pred zmenami klímy/životného prostredia:

- tepelnou izoláciou hydraulických trubiek a trubiek na odvod kondenzátu
- použitím špecifických nemrznúcich produktov v hydraulickom zariadení.

1.2 SYMBOLY POUŽÍVANÉ V PRÍRUČKE

Pri čítaní tejto príručky musí byť zvláštna pozornosť venovaná častiam, ktoré sú označené týmito symbolmi:



NEBEZPEČENSTVO!
Vážne ohrozenie
zdravia a života



UPOZORNENIE!
Možné nebezpečné
situácie pre výrobok
a okolie



POZNÁMKA!
Rady pre užívateľa



NEBEZPEČENSTVO!
Nebezpečenstvo
popálenia!



POVINNOSŤ!
Noste ochranné
rukavice

1.3 SPRÁVNE POUŽITIE PRÍSTROJA



Prístroj ARES Tec Low CO bol skonštruovaný na základe súčasnej úrovne techniky a uznávaných bezpečnostných technických pravidiel.

Napriek tomu v dôsledku neodborného použitia môže byť ohrozené zdravie alebo život užívateľa či iných osôb, môže dôjsť k poškodeniu zariadenia alebo iného majetku.

Prístroj je určený na prevádzku vo vykurovacích zariadeniach s cirkulujúcou teplou vodou.

Akékoľvek iné použitie je považované za nevhodné.

Pre akékoľvek škody vyplývajúce z nesprávneho použitia spoločnosť IMMERGAS nenesie žiadnu zodpovednosť.

Pre použitie v súlade so stanoveným určením je nutné prísne dodržiavať pokyny uvedené v tomto návode.

1.4 INFORMÁCIE PRE ZODPOVEDNÉHO PRACOVNÍKA ZARIADENIA



Užívateľ musí byť poučený o používaní a prevádzke vlastného vykurovacieho systému, najmä:

- Musia mu byť dodané tieto pokyny, ako i ďalšie dokumenty, týkajúce sa prístroja, všetky vložené do obálky nachádzajúcej sa v obale. **Užívateľ je povinný uchovávať túto dokumentáciu tak, aby bola k dispozícii pre ďalšie konzultácie.**
- Užívateľ musí byť informovaný o význame vetracích otvorov a systéme odvodu dymov, je potrebné zdôrazniť ich nevyhnutnosť a absolútny zákaz modifikácií.
- Užívateľ musí byť informovaný o spôsobe kontroly tlaku vody v zariadení, ako i postupoch pre jeho obnovu.
- Užívateľ musí byť informovaný o správnom nastavení teplôt, riadiacich jednotiek/termostatov a radiátorov za účelom úspory energie.
- Pripomínáme, že v súlade s platnými právnymi predpismi, je treba kontroly a údržbu zariadenia realizovať v súlade s predpismi a v intervaloch stanovených výrobcom.
- V prípade, že dôjde k predaju alebo postúpeniu zariadenia na iného majiteľa; alebo ak sa presťahujete bez prístroja, vždy zaistíte, aby príručka doprevádzala prístroj a mohla byť konzultovaná novým vlastníkom a/alebo inštalátorom.

V prípade poškodenia osôb, zvierat alebo vecí, vyplývajúceho z nedodržania pokynov, uvedených v tomto návode, nemôže výrobca niesť zodpovednosť.

1.5 BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA



POZOR!

Zariadenie nesmú používať deti.

Zariadenie môžu používať dospelé osoby a až po starostlivom zoznámení sa s návodom na použitie pre používateľa / zodpovednú osobu.

Deti musia byť pod dohľadom, aby so zariadením nehrali a nezasahovali doň.



POZOR!

Inštalácia, nastavenie a údržba musia byť vykonávané autorizovanou profesionálnou firmou, v súlade s pravidlami a predpismi, pretože nesprávna inštalácia môže spôsobiť škody na osobách, zvieratách alebo veciach, za ktoré výrobca nemôže niesť zodpovednosť.



NEBEZPEČENSTVO!

NIKDY nevykonávajte údržbu alebo opravu kotla z vlastného podnetu.

Akýkoľvek zásah musí byť realizovaný kvalifikovaným personálom; odporúčame uzatvoriť zmluvu o údržbe.

Chýbajúca alebo nepravidelná údržba môže ohroziť bezpečnosť zariadenia a spôsobiť škody na osobách, zvieratách a veciach, za ktoré výrobca nemôže niesť zodpovednosť.



Modifikácie častí pripojených k zariadeniu (po dokončení inštalácie zariadenia)

Nevykonávajte zmeny na týchto častiach:

- na kotli
- na prírodnej linke plynu, vzduchu, vody a elektrického prúdu
- na dymovode, poistnom ventile a odvádzacom potrubí
- na štrukturálnych prvkoch, ktoré majú vplyv na prevádzkovú bezpečnosť prístroja.



Pozor!

Pre utiahnutie alebo uvoľnenie spojov so skrutkami používajte výhradne adekvátne vidlicové kľúče (pevné kľúče).

Nesprávne použitie a/alebo neadekvátne nástroje môžu spôsobiť škody (napr. úniky vody alebo plynu).



POZOR!

Pokyny pre zariadenia fungujúce na propán

Pred inštaláciou prístroja sa uistite, že nádrž na plyn bola odvdzdušená.

Pre správne odvdzdušenie nádrže kontaktujte dodávateľa kvapalného plynu, a v každom prípade sa obráťte vždy na autorizovanou firmu, v súlade s právnymi predpismi.

Ak nádrž nebola správne odvdzdušená, môžu nastať problémy pri zapáľovaní.

V takom prípade kontaktujte dodávateľa nádrže na kvapalný plyn.



Zápach plynu

Pokiaľ ucítite plyn, dodržujte nasledujúce bezpečnostné pokyny:

- neaktivujte elektrické spínače
- nefajčite
- nepoužívajte telefón
- zatvorte uzatvárací plynový kohútik
- vyvetrajte prostredie, v ktorom došlo k úniku plynu
- informujte spoločnosť, dodávajúcu plyn, alebo spoločnosť, špecializujúcu sa na inštaláciu a údržbu vykurovacích systémov.



Výbušné a ľahko horľavé látky

Nepoužívajte ani neskladujte horľavé alebo výbušné materiály (napr. benzín, laky, papier) v miestnosti, kde je prístroj inštalovaný.



POZOR!

Spotrebič nepoužívajte ako opernú plochu pre akékoľvek predmety. Na hornú stranu kotla najmä nepokladajte nádoby, ktoré obsahujú kvapaliny (fľaše, poháre, nádoby alebo čistiace prostriedky). Pokiaľ je spotrebič nainštalovaný v skrini, nedávajte do nej ani na ňu nepokladajte žiadne iné predmety.

1.6 ŠTÍTKO S IDENTIFIKAČNÝMI ÚDAJMI

Označenie CE

potvrďuje súlad spotrebiča so základnými bezpečnostnými predpokladmi stanovenými platnými európskymi smernicami a nariadeniami a že jeho fungovanie spĺňa referenčné technické normy.

Označenie CE je umiestnené na každom jednotlivom zariadení s pomocou príslušného štítku.

Vyhlásenie o zhode ES vydanom v súlade s medzinárodnými normami výrobcu je súčasťou dokumentácie, ktorá výrobok sprevádza.

Štítok s technickými údajmi sa nachádza pod plášťom a je umiestnená na prednej pripevňovacej traverze. Jeho DUPLIKÁT je umiestnený vedľa termoregulačnej riadiacej jednotky.



(2)	
Model	(3)
S.N°	(5) / (6) PIN
Types	(7) NOx (8)
A Central Heating	Pn (9) kW Pcond (10) kW
	Qn (11) kW Adjusted Qn (12) kW
	PMS (13) bar T max (14) °C
B DHW	Qnw (15) kW D (16) l/min
	PMW (19) bar T max (20) °C
G	s (29) % wh (30) %
E Factory setting	☒ MET ☐ GPL
	(27) mbar ☐
	mbar ☐
	mbar ☐
	mbar ☐
	mbar ☐
	mbar ☐
C Electrical Power supply	(21) V Hz (22) W IP class: (23)
(24) (25) (26) (28) (1)	
Made in Italy	

VYSVETLIVKY:

- 1 = Kontrolný orgán ES
- 2 = Typ kotla
- 3 = Model kotla
- 5 = (VČ) Výrobné číslo
- 6 = PIN Identifikačné číslo výrobku
- 7 = Schválený typ konfigurácie dymovodu
- 8 = (NOx) Trieda NOx

- A = Charakteristiky obvodu vykurovania
- 9 = (Pn) Menovitý úžitkový výkon
- 10 = (Pcond) Úžitkový výkon pri kondenzácii
- 11 = (Qn) Maximálna tepelná kapacita
- 12 = (Upravená Qn) Regulovaná pre menovitú tepelnú kapacitu
- 13 = (PMS) Max. prevádzkový tlak vykurovania
- 14 = (T max) Maximálna teplota vykurovania

- A = Charakteristiky obvodu TUV
- 15 = (Qnw) Menovitý tepelná kapacita vo funkcii TUV (pokiaľ sa líši od Qn)
- 16 = (D) Špecifický prietok A.C.S. podľa EN625-EN13203-1
- 19 = (PMW) Max. prevádzkový tlak TUV
- 20 = (T max) Maximálna teplota TUV

- C = Elektrické charakteristiky
- 21 = Elektrické napájanie
- 22 = Spotreba
- 23 = Stupeň ochrany

- D = Cieľové krajiny
- 24 = Priame a nepriame cieľové krajiny
- 25 = Kategória plynu
- 26 = Prívodný tlak

- E = Továrenské nastavenia
- 27 = Nastavené pre plyn typu X
- 28 = Miesto na národné značky

- G = ErP
- 29 = Sezónna účinnosť vykurovania prostredia
- 30 = Sezónna účinnosť ohrevu vody.

1.7 ÚPRAVA VODY



Úprava napájacej vody pomáha predchádzať problémom a zachovávať výkonnosť a účinnosť generátora v priebehu času.



Vo vykurovacích systémoch musí byť uvedená ideálna hodnota pH vody:

HODNOTA	MIN	MAX
PH	6,5	8
TVRDOSŤ (°fr)	9	15



Pre minimalizáciu korózie je dôležité použitie inhibítora korózie; avšak pre účinnú prevádzku musia byť kovové povrchy čisté.



POZOR!

Akékoľvek škody spôsobené na kotli v dôsledku vytvárania usadenín alebo korózie vody nebudú kryté zárukou.



POZOR!

Modely iba pre vykurovanie NIE sú vhodné na výrobu teplej vody pre ľudskú spotrebu (min. vyhl. 174/2004).

1.8 OCHRANA KOTLA PROTI ZAMRZNUTIU

Podľa východiskového nastavenia je aktívna

Tento ochranný prvok môže zasiahnuť iba v prípade výskytu elektrického a plynového napájania.

Pokiaľ jedno z nich chýba a po obnovení 11 (SM) sa zistí teplota medzi 2 a 5 °C, zariadenie sa bude správať v súlade s popisom v nižšie uvedenej tabuľke, v pol. 2.



Vykurovacie zariadenie je možné účinne chrániť pred zamrznutím s pomocou nemrznúcich prostriedkov s inhibítorom pre vykurovacie zariadenia (špecifické pre kombinácie viacerých kovov).



Nepoužívajte nemrznúce prostriedky pre motorové vozidlá, pretože by mohli poškodiť vodné tesnenia.

POL	FUNKCIA PROTI ZAMRZNUTIU				
	Napájanie		11 - SR (*)	Stav funkcie proti zamrznutiu	Akcie
	elektrické	plynové			
1	ON	ON	< 7°C	ON	Horák a Čerpadlo ZAPNUTÉ až do T > 15 °C
2	ON	OFF	< 5 ÷ 5°C	OFF	SIGNALIZÁCIA PORUCHY KÓDU 16 (pozrite ods. 4.4 KÓDY CHÝB). Zapaľovanie znemožnené.
	OFF	ON		OFF	Zapaľovanie znemožnené.
	OFF	OFF		OFF	Zapaľovanie znemožnené.

(*) Snímač SR ods. 2.2

2 TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY A ROZMERY

2.1 TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Kondenzačný plynový výhrevný generátor pre vykurovanie, Low Nox
- Skladá sa z tepelného modulu, usporiadaného k samostatnej alebo kombinovanej prevádzke (v baterii)
- Pripojiteľný priamo k vonkajšiemu prostrediu (IP X5D)
- S nízkym obsahom vody
- Rýchla reakcia na zmeny zaťaženia
- Samostatný odvod spalín nastaviteľný na 3 stranách
- Unifikované hydraulické kolektory prívodu a spiatočky
- Skladá sa z 2 alebo viac tepelných prvkov (od 2 do 7), zliatina hliníka/kremíka/horčíka
- Vybavené modulovanými horákmi s kompletným predmiešavacím sálavým systémom
- Každý tepelný prvok je bez hydraulických odchytov
- Jediná trubka na prívod plynu
- Modulovaný výkon od 25 ÷ 108 kW/prvok.

ZARIADENIA NA KONTROLU TEPLOTY:

- NTC LOKÁLNY senzor (každý tepelný prvok)
- Lokálny Limit. Termostat (každý tepelný prvok)
- NTC senzor na prívode do vykurovacej sústavy (Hlavný)
- NTC senzor spiatočky z vykurovacej sústavy (Hlavný)
- Homologovaný bezpečnostný termostat
- Globálna sonda BCM na prívode.

ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA podľa ZBIERKY R.

Zasúvací ovládací panel POP-UP sa skladá:

- Vypínač ON-OFF
- Termoregulátor/riadenie kotla HSCP
- BCM (vnútorná riadiaca doska pre kaskádové usporiadanie)
- Ochranné poistky
- Presostat vzduchu ventilátorov
- Senzor hladiny vody z kondenzácie
- Presostat plynu
- Presostat dymov (proti upchaniu)

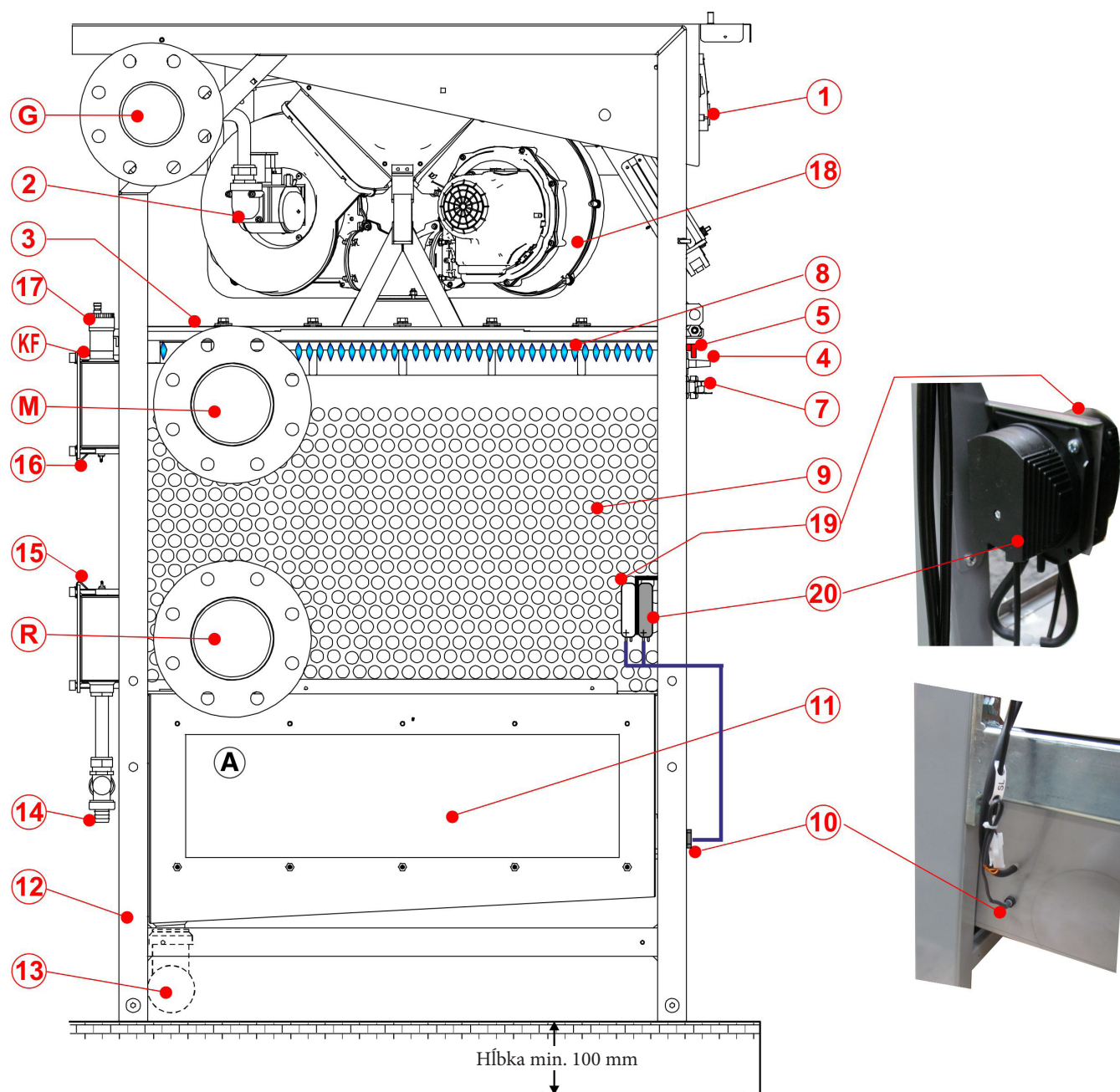
- Celá tepelná jednotka je vybavená globálnymi NTC senzormi na kontrolu teploty na kolektoroch na prívode do vykurovacej sústavy a spiatočke
- Integrálna izolácia so syntetickou analergickou vlnou
- Horák s kompletným predmiešavacím sálavým systémom, modulačný, so spaľovacou komorou typu "kovovej špongie". Predmiešavanie vo ventilátore. Automatická diafragma proti spätnému toku na oddelenie od spaľovacej komory
- Emisie hluku pri maximálnom výkone sú nižšie ako 52 dBA pre modely 100-350, 54 dBA pre modely 440-770 a 56 dBA pre 900.
- Prevádzka v režime vykurovania: stanovenie okamžitého výkonu prostredníctvom mikroprocesora, s prednastavenými parametrami pre provnanie medzi požadovanou teplotou (alebo teplotou, vypočítanou pomocou externej termoregulácie) a globálnou nábehovou teplotou
- Prevádzková logika:
 - Možnosť regulácie výkonu jednotlivých vykurovacích telies pre eventuálnu kalibráciu a/alebo asistenciu s vyhradeným prístupovým kódom
 - Produkcie teplej úžitkovej vody s pomocou prioritnej sondy NTC na ovládanie s pomocou plniaceho čerpadla kotla alebo prepínacieho ventilu sa realizuje s pomocou modulu SHC, ktoré je súčasťou vybavenia kotla.
- Možnosť kontroly výkonu jednotlivých vykurovacích prvkov
- Riadenie požiadaviek o teplo: nastavenie teploty a stupňa modulácie
- Monitorovanie prevádzkového stavu a teplôt
- Signalizácia alarmov
- Nastavenie parametrov
- Riadiace relé pre aktiváciu čerpadla na stálej rýchlosti
- Analógový výstup 0÷10V pre kontrolu modulačného čerpadla
- Núdzová prevádzka: zabráňuje zastaveniu zariadenia v dôsledku prerušenia komunikácie s riadiacim systémom alebo eventuálnym diaľkovým riadením teplárne:
- Núdzová teplota s maximálnym výkonom 100%.
- Riadenie alarmov
- Vstup pre reset Alarmu
- Relé pre signalizáciu Alarmu
- Nádrž na zber kondenzátu s odvádzacím sifónom z nerezovej ocele
- Integrálne panelové obloženie, ľahko demontovateľné, so smaltovanými oceľovými panelmi vhodnými pre inštaláciu vo vonkajšom prostredí
- Nádrž na zber kondenzátu s odvádzacím sifónom a spaľovacia komora z nerezovej ocele
- Zaintegrovaný odvodušňovač.

Žiadosť o teplo môže byť generovaná zo strany termoregulátora/riadenia HSCP alebo alternatívne BCM (Regulátor kotla).

Riadiaca logika zaisťuje súčasnú prevádzku maximálneho počtu vykurovacích telies, aby sa vždy dosiahol maximálny výnos. Je zaistený maximálny povrch pre výmenu tepla v závislosti na dodanej energii. Tieto telesá sú uvádzané do prevádzky tak, aby si rozdelili rovnakým podielom prevádzkovú dobu.

Produkovaná teplá voda je tlačaná čerpadlom, umiestneným na spiatočke primárneho okruhu k nábehu hydraulického oddelovača. Tu druhé čerpadlo (zariadenie - viď príslušné schémy) zaisťuje distribúciu pre jednotlivých užívateľov. Zo spiatočky zariadenia je ochladená voda nasávaná čerpadlom prostredníctvom hydraulického oddelovača, aby sa potom opätovne obnovil jej cyklus prostredníctvom generátora.

2.2 POHLAD NA HLAVNÉ KOMPONENTY



VYSVETLIVKY			
N°	Kód chyby	Schéma elektrických	Opis
1		HSCP	OVLÁDACÍ PANEL
2		VG	PLYNOVÝ VENTIL
3			KRYT HORÁKA
4		E. ACC.	ZAPAĽOVANIE
5		E. RIL.	IONIZÁCIA
7		TL	LIMIT. TERMOSTAT
8			HORÁK
9			HLINÍKO-KREMÍKOVÝ VÝMENNÍK
10		SL	SENZOR HLADINY
11			NÁDRŽKA NA ZBER KONDENZÁTU /PRÍPOJKA KOMÍNA
12			RÁM
13			VÝSTUP ODVODU KONDENZÁTU

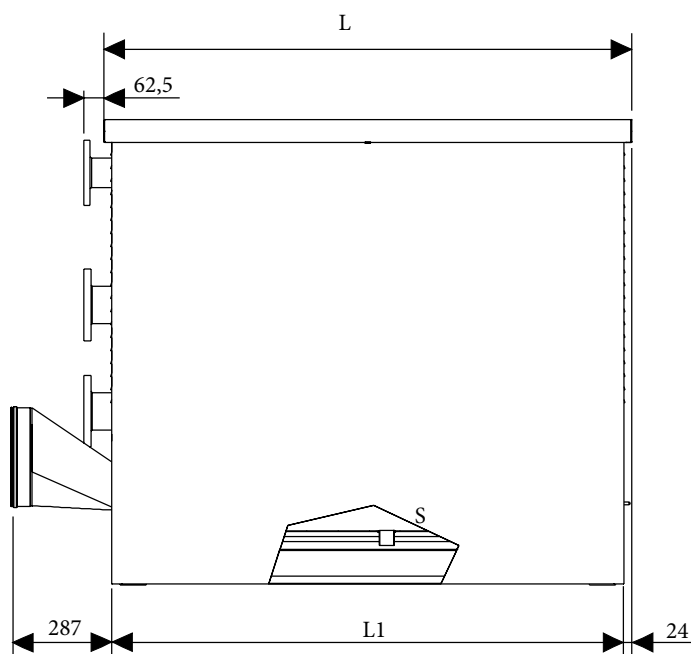
14			VYPÚŠŤACÍ KOHÚTIK
15		SRR	NTC GLOBÁLNY SENZOR NA SPIATOČKE
16		SMG	SONDANTC GLOBÁLNY SENZOR NA PRÍVODE
17			AUTOM.ODVZDUŠNENIE
18			VENTILÁTOR
19		PF min	TLAKOVÝ SPÍNAČ MINIMÁLNEHO TLAKU SPALÍN
20		PF	TLAKOVÝ SPÍNAČ SPALÍN



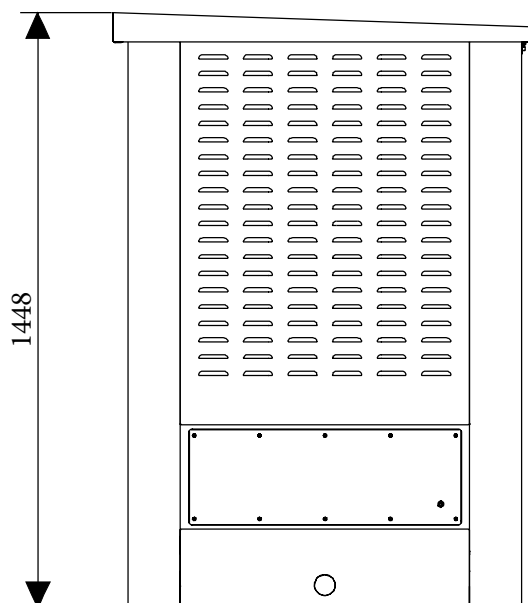
výstup spalín LAVÁ, PRAVÁ, ZADNÁ strana
 prívod LAVÁ strana
 spiatka LAVÁ strana
 prívod plynu LAVÁ strana
 BCM: pod predným opláštením.

2.3 ROZMERY

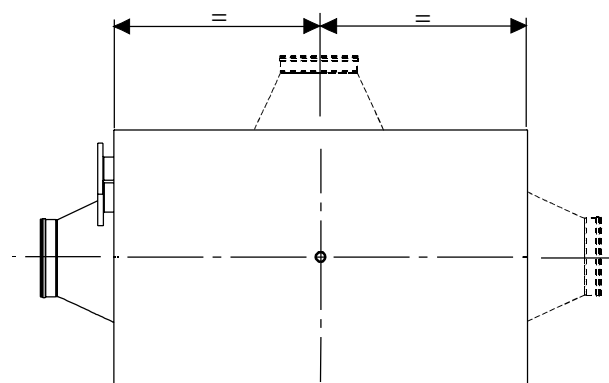
ČELNÝ POHLED



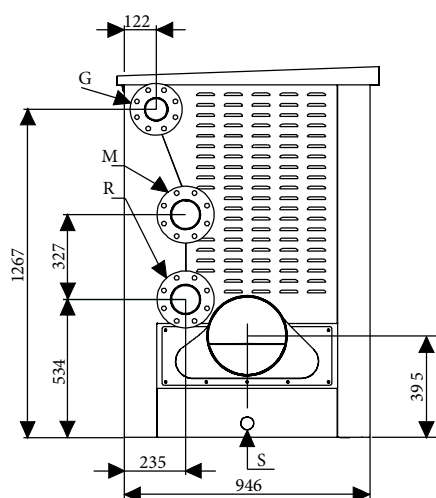
PRAVÝ BOČNÝ POHLED



HORNÝ POHLED



ĽAVÝ BOČNÝ POHLED



Výstup spalín:
Ľavá strana (podľa dodávky)
Pravá strana
Zadná strana

ARES Tec Low CO		370	465	560	650	745
Rozmery	Jednotka					
Tepelné prvky	č.	4	5	6	7	8
Výška	mm	1448	1448	1448	1448	1448
Šírka "L"	mm	1087	1355	1355	1623	1623
Šírka "L1"	mm	1039	1307	1307	1575	1575
Hĺbka	mm	946	946	946	946	946
Rozmery prípojek						
Plynová prípojka G	mm (inch)	80 (3)	80 (3)	80 (3)	80 (3)	80 (3)
Prívod do vykurovacej sústavy M	mm (inch)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)
Spiatočka z vykurovacej sústavy R	mm (inch)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)	100 (4)
Prípojka komína	mm	250	250	300	300	300
Odvod kondenzátu	mm	40	40	40	40	40

2.4 PREVÁDZKOVÉ ÚDAJE / VŠEOBECNÉ CHARAKTERISTIKY

Pre údaje o nastavenie: DÝZY - TLAKY - MEMBRÁNY - PRIETOKY odkazujeme na odseky PRISPÔSOBENIE NASTAVENIA PRE INÉ PLYNY.



Naše spotrebiče sú konštruované na prevádzku s plynom G20 (metán); LPG a zmesami metánu a vodíka do 20 % objemu (20 % H₂NG). Prívodné potrubie musí byť rovnaké alebo väčšie ako prípojka zariadenia.

ARES Tec Low CO		370	465	560	650	745
Kategória kotla		II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Pomer modulácie		1 : 17	1 : 21	1 : 25	1 : 30	1 : 34
Menovitý tepelný výkon na P.C.I. Qn	kW	372	465	558	651	744
Menovitý tepelný výkon na P.C.I. Qmin	kW	22				
Menovitý tepelný výkon Qn na systémovom tepelnom čerpadle s plynom 20% H₂NG	kW	338,5	423,2	507,8	592,4	678
Minimálny tepelný výkon Qmin na systémovom čerpadle s plynom 20% H₂NG	kW	20,4				
Nominálny úžitkový výkon (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn	kW	365,8	457,3	550,7	639,2	732,6
Minimálny tepelný výkon (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn	kW	20,6				
Nominálny úžitkový výkon (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond	kW	390,3	487,9	587,5	682	781,6
Nominálny tepelný výkon (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond min	kW	23,9				
Účinnosť pri menovitom výkone (Tr 60/Tm 80 °C)	%	98,3				
Účinnosť pri minimálnom výkone (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	93,5				
Účinnosť pri nominálnom výkone (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	104,9				
Účinnosť pri minimálnom výkone (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	109,0				
Účinnosť pri 30 % zaťažení (Tr 30 °C)	%	107,3	107,5	108,3	107,8	107,6
Účinnosť spalovania pri nominálnom zaťažení	%	97,8				
Účinnosť spalovania pri zníženom zaťažení	%	98,5				
Obložkové straty horáku v prevádzke (Qmin)	%	5,0				
Obložkové straty horáku v prevádzke (Qn)	%	0,1				
Čistá teplota spalín tf-ta (min) (*)	°C	31,0				
Čistá teplota spalín tf-ta (max) (*)	°C	42,7				
Maximálna prípustná teplota	°C	100				
Maximálna prevádzková teplota	°C	85				
Hmotnostný prietok spalín (min)	kg/h	37				
Hmotnostný prietok spalín (max)	kg/h	626	783	942	1094	1254
Prebytok vzduchu	%	28,2				
Straty na komíne s horákom v prevádzke (min)	%	1,5				
Straty na komíne s horákom v prevádzke (max)	%	2,2				
Minimálny tlak vykurovacieho okruhu	bar	0,5				
Maximálny tlak vykurovacieho okruhu	bar	6,0				
Obsah vody	l	67	80	94	108	122
Spotreba metánu G20 (prív. tlak 20 mbarov) pri Qn	m³/h	39,3	49,2	59,2	68,7	78,8
Spotreba metánu G20 (prív. tlak 20 mbarov) a Qmin	m³/h	2,33				
Spotreba G20 (prív. tlak 20/25 mbarov) pri Qn	m³/h	45,8	57,2	68,9	79,9	91,6
Spotreba G20 (prív. tlak 20/25 mbarov) a Qmin	m³/h	2,71				
Spotreba propánu (prív. tlak 37/50 mbarov) pri Qn	kg/h	28,9	36,1	43,5	50,5	57,8
Spotreba propánu (prív. tlak 37/50 mbarov) pri Qmin	kg/h	1,71				
Maximálny dostupný tlak v spodnej časti komína	Pa	100				
Max. produkcia kondenzátu	kg/h	59,9	74,9	90,1	104,6	119,9
Emisie - Odkaz na plyn G20 (metán)						
CO pri maximálnom tepelnom výkone 0 % O ₂ (PCI)	mg/kWh	43	43	41	46	43
CO pri maximálnom tepelnom výkone 3% O ₂ (PCI)	mg/Nm³	43	43	41	46	43
NOx pri maximálnom tepelnom výkone 0% O ₂ (PCI)	mg/kWh	40	40	38	36	37
(***) Hladina akustického tlaku	dBA	54				
Elektrické údaje						
Napájacie napätie/frekvencia	V/Hz	230/50				
Poistka na napájanie	A (R)	6,3/10	6,3/10	6,3/10	6,3/10	6,3/10
(**) Stupeň ochrany	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D



- (*) Teplota prostredia = 20°C
 CO₂ (min./max.) Pozrite tabuľku „DÝZY - TLAKY“
 (**) Viz tabuľka "TRYSKY - TLAKY"
 (***) Stupeň ochrany IP X5D je dosiahnutý so zníženým krytom.

2.4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

ARES Tec Low CO			370	465	560	650	745
Prvok	Symbol	Jednotka					
Menovitý úžitkový výkon	P menovitý	kW	366	457	549	440	731
Sezónna energetická účinnosť vykurovania prostredia	ηs	%	92				
Kategória sezónnej účinnosti pre vykurovanie			A	*	*	*	
Pre kotle pre vykurovanie prostredia a zmiešané kotle: užitočný tepelný výkon							
Užitočný tepelný výkon v režime vysokej teploty (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	P4	kW	365,7	457,1	548,5	639,9	731,4
Účinnosť pri menovitom tepelnom výkone v režime vysokej teploty (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	η4	%	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
Užitočný výkon pri 30 % menovitého tepelného výkonu v režime nízkej teploty (Tr 30 °C)	P1	kW	119,7	149,7	179,6	209,6	239,5
Účinnosť pri 30 menovitého tepelného výkonu v režime nízkej teploty (Tr 30 °C)	η1	%	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6
Kotol s nastavením intervalu výkonu: ÁNO / NIE			NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
Spotreba pomocnej elektrickej energie							
Pri plnom zatažení	elmax	kW	0,626	0,783	0,940	1,096	1,252
Pri čiastočnom zatažení	elmin	kW	0,054				
V pohotovostnom režime	PSB	kW	0,020				
Ďalšie prvky							
Strata tepla v pohotovostnom režime	Pstb	kW	0,2114	0,2114	0,2114	0,2114	0,2114
Emisie oxidov dusíka ref. PCS	NOx	Mg/kWh	27	27	27	27	27
Trieda NOx			6				
Ročná spotreba elektrickej energie	QHE	GJ	1137	1428	1718	1994	2285
Pre zariadenia pre kombinované vykurovanie:							
Profilo di carico dichiarato			-	-	-	-	-
Energetická účinnosť ohrevu vody	ηwh	%	-	-	-	-	-
Denná spotreba elektrickej energie	Qelec	kWh	-	-	-	-	-
Denná spotreba paliva	Qfuel	kWh	-	-	-	-	-
Hladina akustického výkonu vo vnútri	Lwa	dB (A)	-	-	-	-	-
Ročná spotreba elektrickej energie	AEC	kWh	-	-	-	-	-
Ročná spotreba paliva	AFC	GJ	-	-	-	-	-
Kategória sezónnej účinnosti pre TUV			-	-	-	-	-



- (*) Nariadenie (EÚ) č. 813/2013, ktorým sa vykonáva smernica 2009/125/ES (ErP), je určené len pre spotrebiče s P<400 kW.
 Údaje v prípade spotrebičov s vyšším výkonom sú uvedené len na orientačné účely.

2.4.2 STANOVENIE ČERPADLA PRIMÁRNEHO OKRUHU ALEBO ČERPADLA KOTLA

Čerpadlo kotla musí mať výtlak schopný zabezpečiť prietok obehového čerpadla podľa Δt okruhu.

Čerpadlo nie je súčasťou kotla. Odporúča sa zvoliť čerpadlo s prietokom a výtlakom na zhruba 2/3 príslušnej krivky.



Čerpadlá musia byť stanovené inštalátorom alebo projektantom na základe údajov kotla a celého zariadenia.

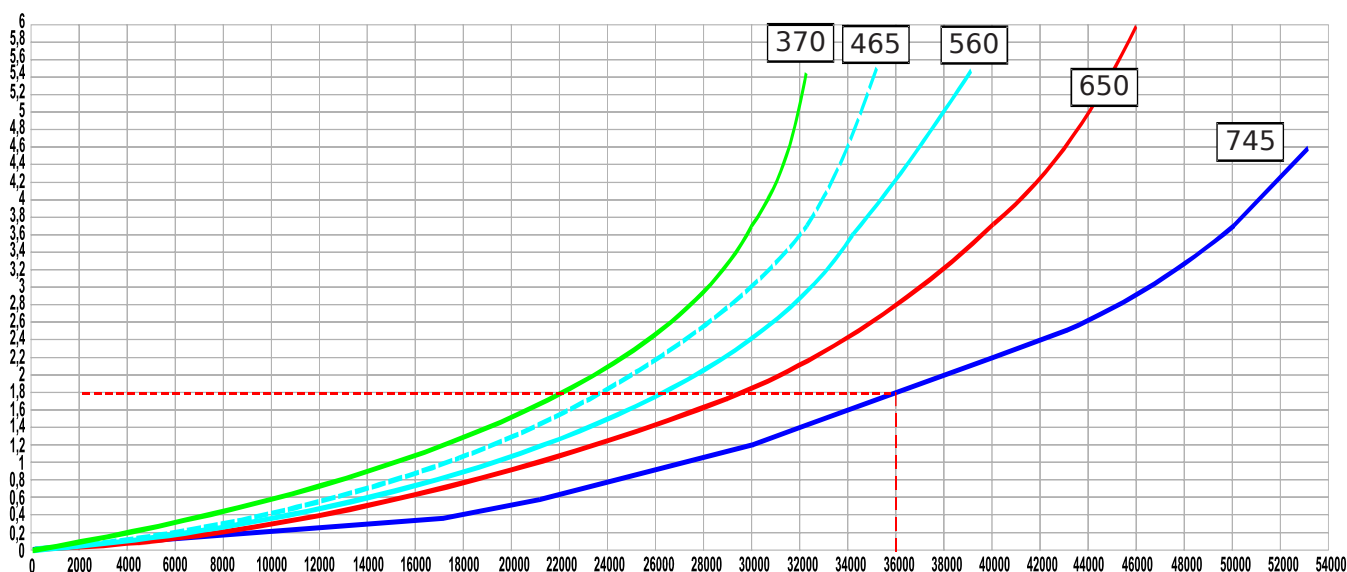
ARES Tec Low CO 370	
Maximálny prietok v l/h ($\Delta t = 15$ K)	24.326
Nominálny požadovaný prietok v l/h ($\Delta t = 20$ K)	18.243

ARES Tec Low CO 465	
Maximálny prietok v l/h ($\Delta t = 15$ K)	30.404
Nominálny požadovaný prietok v l/h ($\Delta t = 20$ K)	22.804

ARES Tec Low CO 560	
Maximálny prietok v l/h ($\Delta t = 15$ K)	36.487
Nominálny požadovaný prietok v l/h ($\Delta t = 20$ K)	27.365

ARES Tec Low CO 650	
Maximálny prietok v l/h ($\Delta t = 15$ K)	42.570
Nominálny požadovaný prietok v l/h ($\Delta t = 20$ K)	31.926

ARES Tec Low CO 745	
Maximálny prietok v l/h ($\Delta t = 15$ K)	48.647
Nominálny požadovaný prietok v l/h ($\Delta t = 20$ K)	36.487



PRÍKLAD:

Pre ΔT 20K kotla ARES TEC LOW CO 745 je maximálny požadovaný prietok vody 10514 l/h. Z grafu strát zaťaženia kotla vyplýva, že obehové čerpadlo musí zaistiť výtlak aspoň 1,6 m/H₂O.



POZNÁMKA:

Hydraulický komenzátor, ktorý sa vkladá medzi okruh kotla a okruh systému, je vždy odporúčaný; je NEVYHNUTNÝ, pokiaľ systém vyžaduje vyššie prietoky než maximálne povolené prietoky v kotli, t.j. Δt menej než 15K.

3 POKYNY PRE INŠTALÁCIU

3.1 VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA



POZOR!

Tento kotol sa môže používať iba pre účel, na ktorý je vyslovene určený. Akékoľvek iné použitie je považované za nevhodné, a teda nebezpečné.

Tento kotol slúži na ohrev vody na teplotu nižšiu, než je bod varu pri atmosférickom tlaku.



POZOR!

Zariadenia sú navrhnuté pre inštaláciu vo vnútri budov výhradne vo vhodných technických priestoroch alebo vonku v úplne otvorenom priestore.



Pred pripojením kotla nechajte vykonať autorizovanou profesionálnou firmou:

- Dôkladné prepláchnutie všetkých trubiiek systému pre odstránenie eventuálnych zvyškov alebo nečistôt, ktoré by mohli ovplyvniť riadne fungovanie kotla z hygienicko-zdravotného hľadiska.
- Kontrolu, či je kotol pripravený na prevádzku s dostupným typom paliva. Typ paliva je uvedený na nápisu na obale a na štítku s technickými údajmi.
- Kontrolu, či má komín/dymovod zodpovedajúci ťah, nie je zúžený a nevedú do neho výfukové potrubia ostatných zariadení; pokiaľ nebol navrhnutý tak, aby slúžil viacerým užívateľom, a to v súlade s platnými pravidlami a predpismi. Iba po tejto kontrole je možné namontovať spoj medzi kotlom a komínom/dymovodom.



POZOR!

V miestnostiach, kde sa vyskytujú agresívne výpary alebo prach, musí prístroj pracovať nezávisle na vzduchu miestnosti, v ktorej je inštalovaný!



POZOR!

Prístroj musí byť inštalovaný autorizovanou firmou, ktorý je držiteľom technických a odborných osvedčení v súlade s právnymi predpismi, a ktorý na svoju vlastnú zodpovednosť ručí za dodržiavanie noriem v rámci princípov správnej techniky.



POZOR!

Prístroj namontujte tak, aby boli rešpektované minimálne vzdialenosti potrebné pre inštaláciu a údržbu.



Kotol musí byť pripojený na vykurovací systém kompatibilný s jeho výkonom a kapacitou.

3.2 PRAVIDLÁ PRE INŠTALÁCIU

Inštalácia musí byť vykonaná autorizovanou profesionálnou firmou, ktorý je zodpovedný za dodržiavanie všetkých miestnych a/alebo národných zákonov, zverejnených v úradnom vestníku, ako i platných technických pravidiel.

3.3 PREVENTÍVNE OPERÁCIE KONTROLY A PRISPÔSOBENIA ZARIADENIA

Keď sa prístroj inštaluje na už existujúce systémy, skontrolujte, či:

- Dymovod je vhodný pre kondenzačné zariadenie, pre teplotu spaľovacích produktov; je kalkulovaný a skonštruovaný v súlade s platnými predpismi. Je pokiaľ možno čo najrovnejší, utesnený, izolovaný a nie je zablokovaný alebo zužovaný.
- Dymovod je vybavený prípojkou na odvod kondenzátu. Priestor kotla je vybavený potrubím na odvod kondenzátu vytváraného kotlom.
- Elektrické zariadenie je realizované v súlade so špecifickými predpismi a autorizovanou profesionálnou firmou personálom.
- Prietok, výtlak a smer toku obehových čerpadiel je adekvátny.
- Prívodná linka paliva a prípadné nádrže sú vyrobené v súlade s platnými normami.
- Expanzné nádoby zaručujú celkové vstrebávanie expanzie kvapaliny, obsiahnutej v systéme.
- Zariadenie bolo očistené od kalov a usadenín.

3.4 OBAL

Kotol ARES Tec ErP je dodávaný montovaný v pevnej kartónovej krabici.



Po odstránení dvoch pásov kartón zhora stiahnite a skontrolujte celistvosť obsahu.



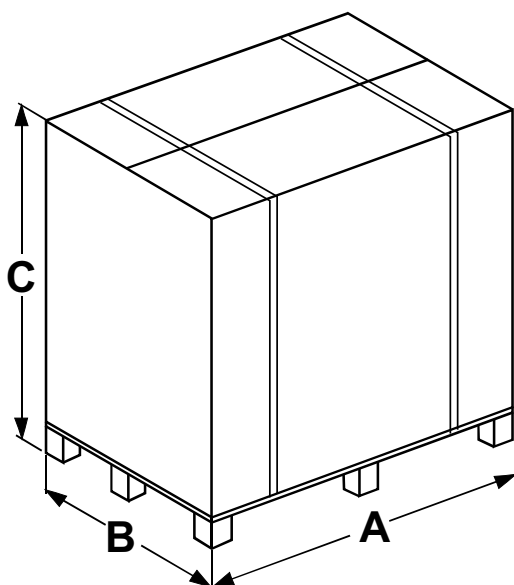
Prvky balenia (kartónová krabica, pásky, umelohmotné sáčky, a pod.) **nenechávajú v dosahu detí, pretože pre ne môžu byť možným zdrojom nebezpečenstva.** Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade škody na osobách, zvieratách alebo veciach, spôsobených v dôsledku nedodržania vyššie uvedených pokynov.



POVINNOSŤ!

Noste ochranné rukavice

- Kotol prepravujte výhradne s pomocou vhodných prepravných prostriedkov, napríklad prepravný vozík s fixačným popruhom.
- V okamihu expedície je treba kotol pripnúť k prepravnému prostriedku.
- Chráňte všetky súčasti pred nárazmi, ak majú byť prepravované.
- Dodržujte pokyny pre prepravu uvedené na obale.
- Kotle je treba vždy zdvíhať a prepravovať s pomocou prepravného vozíku alebo vhodného prepravného zariadenia.



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Hrubá váha (kg)
440	1263	1120	1515	585
550	1531	1120	1515	643
660	1531	1120	1515	707
770	1799	1120	1515	806
900	1799	1120	1515	858

Pre odstránenie kotla z palety je potrebné použiť vyvažovací žeriav, aby nedošlo k poškodeniu počas manipulácie.

- Odstráňte opláštenie a pripevnite popruhy "A" obr. 3, dávajte pozor, aby tieto prechádzali popod nosné traverzy rámu.
- Upevnite popruhy k vyvažovaciemu zariadeniu "B", počas tejto operácie postupujte opatrne.

Zloženie balenia:

na ľavom boku kotla:

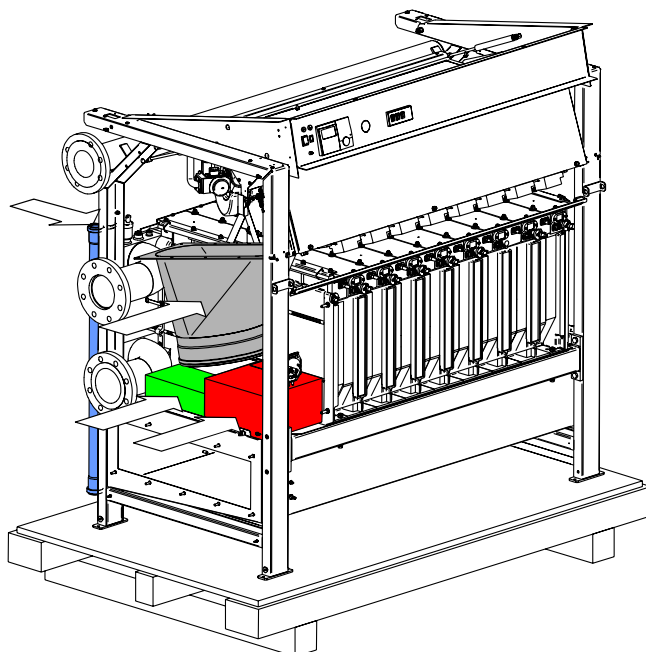
- Kolektor na odvod spalín
- Kartónová krabica obsahujúca:
 - Tesnenie medzi nádržkou a koncovým dielom
 - Kruhovité tesnenie (Ø 250) Ø 300
 - Dva ohyby + jedno T + jeden plastový uzáver pre odvod kondenzátu
 - Skrutky potrebné na upevnenie koncových výfukových dielov
- Sondy: externá, nábehová, ohrievača
- Uzáver inšpekčného otvoru spalín
- Plechová podložka a káblové priechodky pre výstup napájacieho vedenia
- Kartónová krabica obsahujúca
 - Príruby.

Vo vnútri opláštenia na zadnej strane:

- Trubka sifónu na odvod kondenzátu (1 m).

Nad krytom kotla:

- Plastový sáčik obsahujúci:
 - Návod na použitie pre inštalatéra a technika
 - Návod na použitie radiacej jednotky HSCP
 - Návod na použitie BCM 2.0
 - Návod SHC
 - Záručný list
 - Osvedčenie o hydraulikej skúške
 - Svorky na zablokovanie zostavy ventilátorov v nadvihnutej polohe



3.5 PROCEDÚRY VYKLÁDKY A ODSTRÁNENIA OBALU



POZOR!

Manipulácia pomocou vysokozdvížného vozíka alebo kladkostroja s popruhmi.

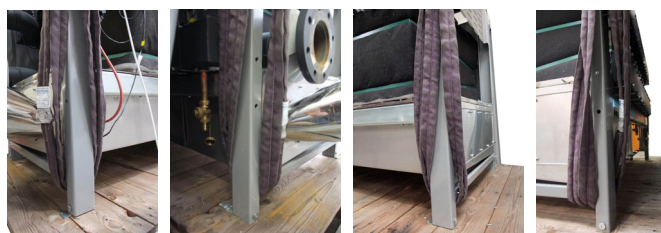
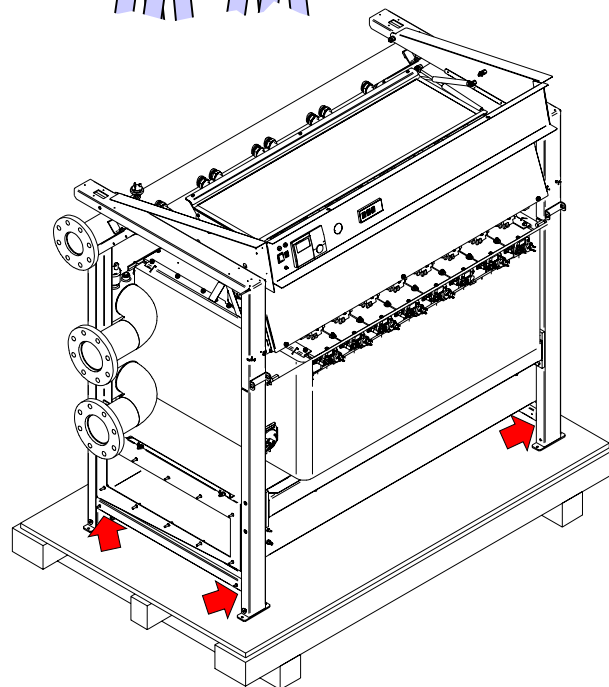
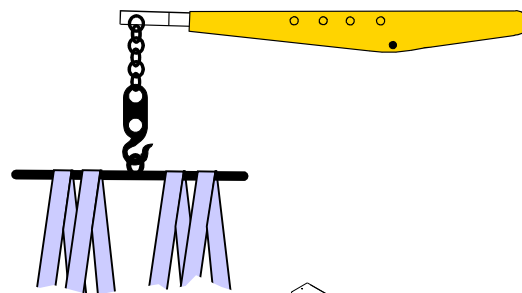
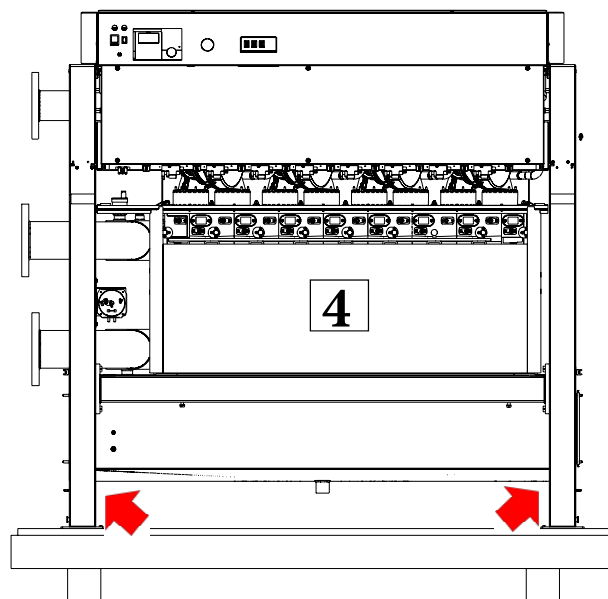
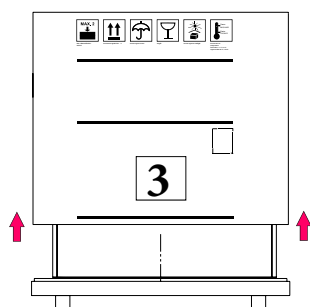
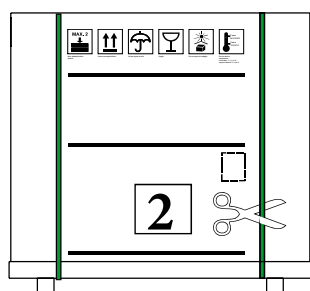
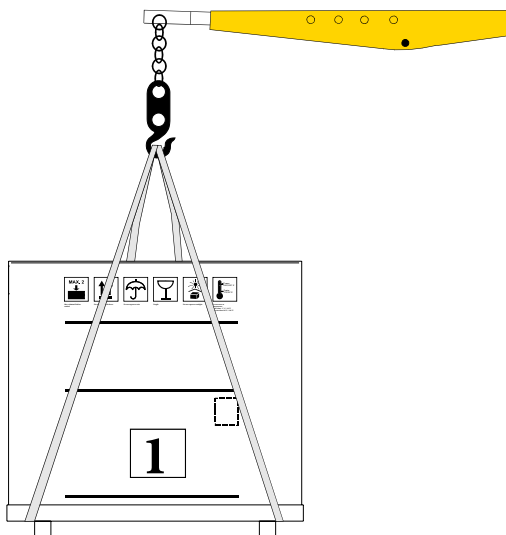


POZOR!

Body pre uchytenie popruhov na zdvíhanie. Popruhy musia byť uchytené na nosných traverzách.

Pre odstránenie kotla z palety je potrebné použiť vyvažovací žeriav, aby nedošlo k poškodeniu počas manipulácie.

- Odstráňte opláštenie a pripevnite popruhy, dávajte pozor, aby tieto prechádzali popod nosné traverzy rámu.
- Upevnite popruhy k vyvažovaciemu zariadeniu, počas tejto operácie postupujte opatrne.

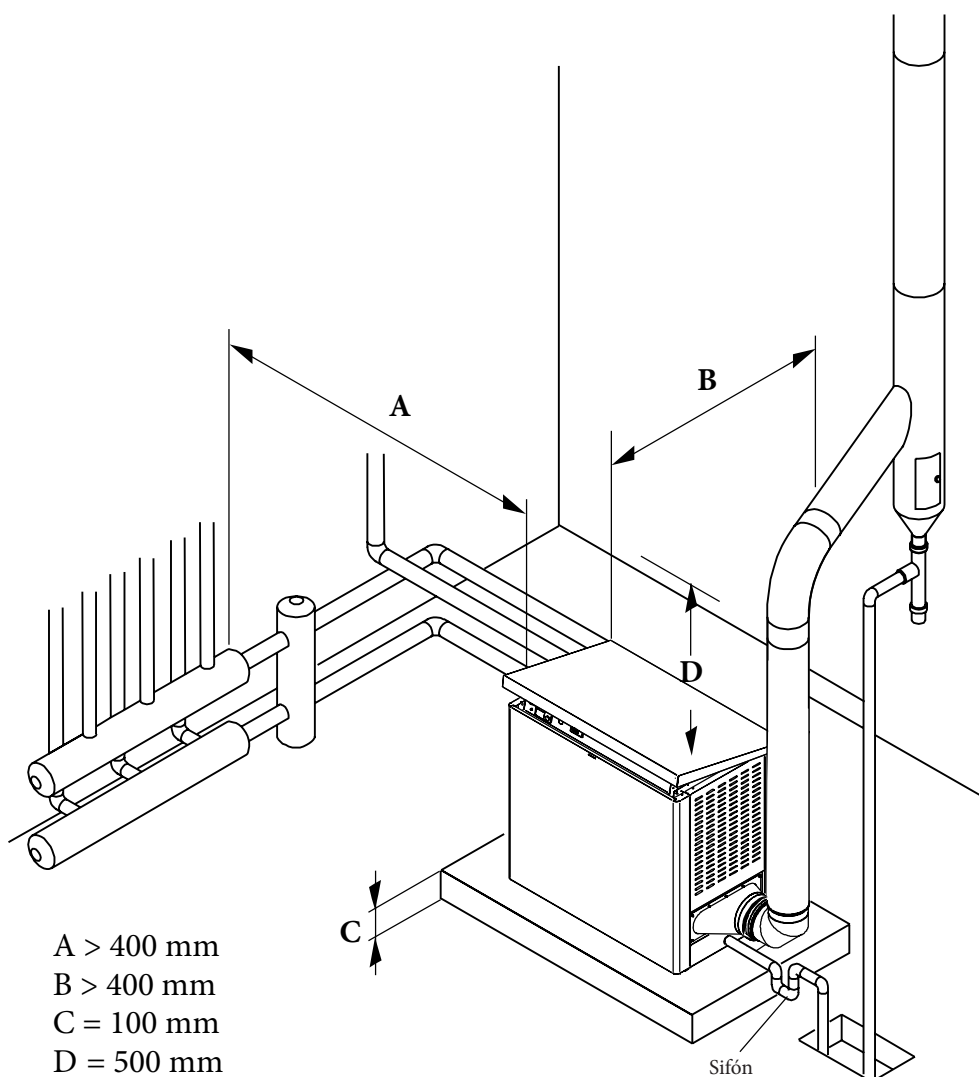


3.6 UMIESTNENIE V TEPLÁRNI

Zvláštny dôraz musí byť kladený na miestne predpisy a zákony, vzťahujúce sa na teplárne; a najmä na minimálne vzdialenosti, ktoré musia byť rešpektované okolo kotla.

Inštalácia musí byť v súlade s požiadavkami obsiahnutými v najnovších predpisoch a zákonoch, týkajúcich sa teplární, inštalácie zariadení pre vykurovanie a dodávku teplej vody, ventilácie, komínov vhodných k odvádzaniu produktov spaľovania kondenzačných kotlov, a iných.

Kotol môže byť umiestnený na rovnom a dostatočne pevnom podstavci o rozmeroch nie menších, než sú rozmery kotla, s výškou najmenej 100 mm tak, aby bolo možné namontovať sifón na odvod kondenzátu. Ako alternatívu k tomuto podstavcu je možné vyhlbiť na podlahe vedľa kotla jamku o hĺbke 100 mm pre umiestnenie sifónu (Odst. 3.16). 3.16). Po inštalácii musí byť kotol dokonale vodorovný a stabilný (s cieľom znížiť vibrácie a hluk).

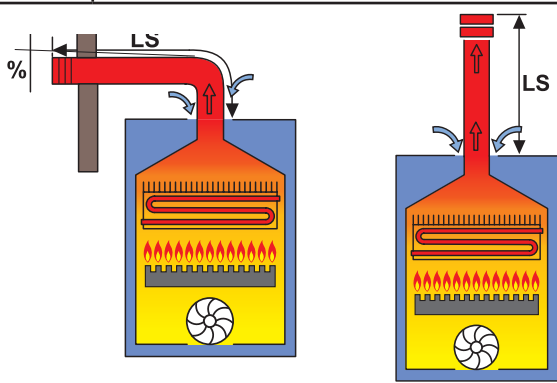


Rešpektujte minimálne priestorové vzdialenosti, aby bolo možné vykonávať čistenie a údržbové zásahy.

3.7 PRIPOJENIE VEDENIA DYMOVODU

Pre pripojenie dymovodu sa musia rešpektovať miestne a národné predpisy.

B23P	POZOR U tohto typu pripojenia platí, že pre miestnosť platia rovnaké predpisy, ako pre inštaláciu kotlov s prirodzeným ťahom
-------------	--



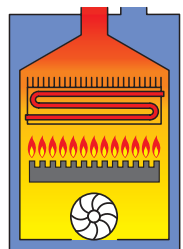
Pri pripojení k vedeniu pre evakuáciu produktov spaľovania von z miestnosti je spaľovací vzduch vedený priamo do prostredia, v ktorom je prístroj inštalovaný.

DOSTUPNÝ VÝTLAK V SPODNEJ ČASTI KOMÍNA	
S (Výfuk) A (Odsávanie)	A (Odsávanie)
Dp = 100 Pa -	-
Maximálna povolená dĺžka vedenia je určená výtlakom (Dp), ktorý je k dispozícii v spodnej časti komína.	

	UPOZORNENIE: pre typ pripojenia B23P platí, že pre miestnosť platia rovnaké predpisy, ako pre inštaláciu kotlov s prirodzeným odťahom.
---	---

Kotol je schválený pre nasledujúcu konfiguráciu odvodu spalín:

C63	POZOR Pre konfiguráciu C63 je treba objednať si voliteľnú súpravu odsávania vzduchu, v ktorej sú uvedené pokyny pre aplikáciu.
------------	---



Oddelené vedenie odsávania spaľovacieho vzduchu a odvodu produktov spaľovania. (Komerčné príslušenstvo)

DOSTUPNÝ VÝTLAK V SPODNEJ ČASTI KOMÍNA
S (Výfuk) A (Odsávanie)
Dp = 100 Pa -
Maximálna povolená dĺžka vedenia je určená výtlakom (Dp), ktorý je k dispozícii v spodnej časti komína



UPOZORNENIE:
Dymovod musí byť v súlade s platnými predpismi.

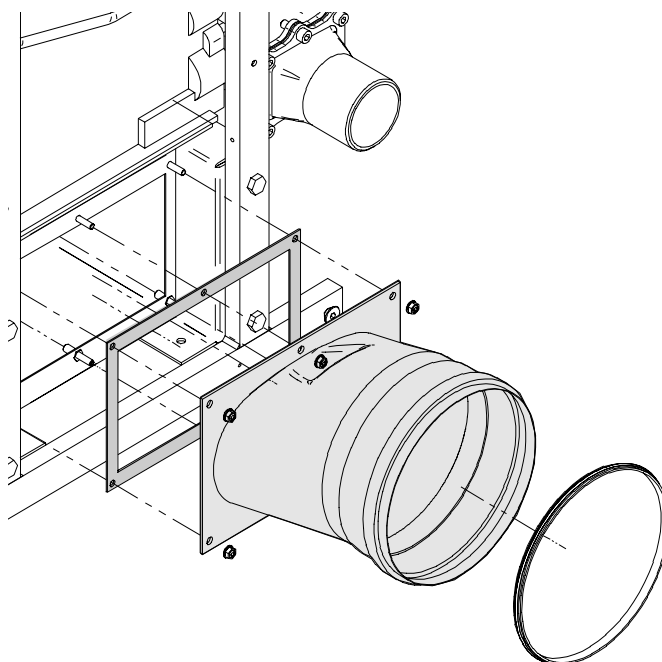
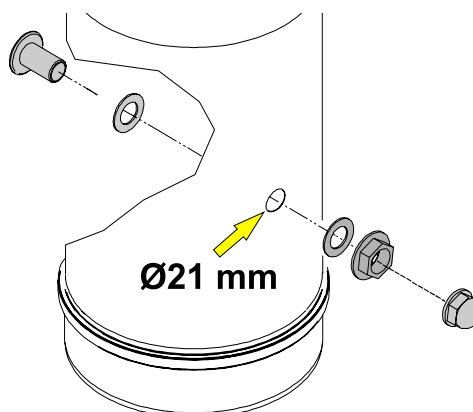
3.7.1 MONTÁŽ KOLEKTORA NA ODVOD SPALÍN



Pre upevnenie kolektora na odvod spalín použite matice a kruhové podložky obsiahnuté vo vrecku.



Výstupné potrubie na odvod spalín musí byť umiestnené na prvom priamočiari úseku do vzdialenosti 1 m od kotla. Pre zaistenie inšpekcie odvodu spalín vyvrtajte otvor Ø 21 mm v dymovode a nainštalujte inšpekčnú zásuvku v popísanom poradí.



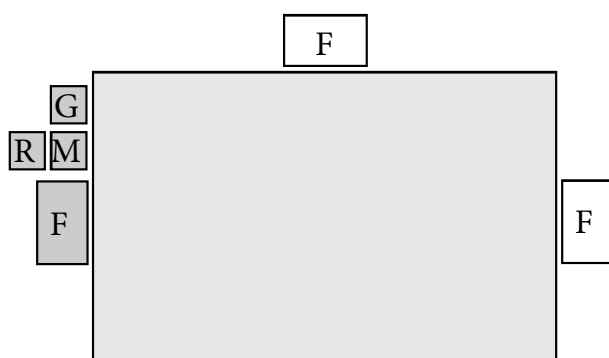
3.8 PRIPOJENIE KOTLA



Kotol ARES Tec Low CO vychádza z továrne už vybavený pre hydraulické prípojky (prívod a späťotok) a prípojky plynu, ktoré sa nachádzajú na ľavej strane kotla.

Pre upevnenie zberného výfukového potrubia spalín použite skrutky a tesnenia v sade s príslušenstvom a trubkový kľúč 10 mm.

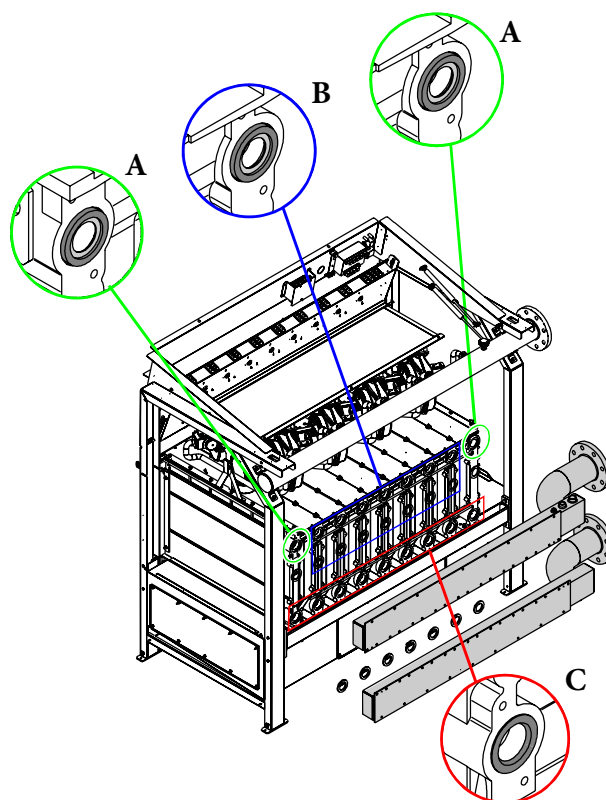
Zberné výfukové potrubie spalín sa montuje na LAVEJ strane, je možné ho namontovať i na PRAVEJ alebo ZADNEJ strane.



Diafragmy a tesnenia.

Diafragma je namontovaná na prvom a poslednom nábehovom kolektore Ø 18 (A), vnútorné Ø 27 (B).

Tesnenia sú namontované na všetkých prvkoch (C).



3.9 PRIPOJENIE PLYNU

Plynové potrubie musí byť pripojené ku kotlu prostredníctvom príslušného spoja "G 3 ", ako je uvedené v odst. 2.3.

Prívodné potrubie musí mať rovnaký alebo vyšší prierez, než aký bol použitý v kotli a v každom prípade musí byť zaistený správny tlak plynu.

V každom prípade je vhodné riadiť sa špecifickými platnými normami a predpismi, vzťahujúcimi sa k danej oblasti, ktoré predpokladajú použitie uzatváracieho ventilu, plynového filtra, antivibračného spojenia, atď.

Preduvedením vnútorného systému distribúcie plynu do prevádzky, a teda pred jeho pripojením k plynomeru, je nevyhnutné starostlivo skontrolovať tesnosť systému.

Pokiaľ je niektorá časť zariadenia zakrytá, musí skúška tesnosti predchádzať pokrytiu potrubia.



Nebezpečenstvo!

Plynová prípojka musí byť vykonaná len kvalifikovaným montérom, ktorý bude rešpektovať a uplatňovať ustanovenia platných právnych predpisov a požiadavky miestnej energetickej spoločnosti, pretože nesprávna inštalácia môže spôsobiť škody na osobách, zvieratách alebo veciach, pre ktoré výrobca nemôže niesť zodpovednosť.



Pred inštaláciou sa odporúča dôkladne vyčistiť vnútro všetkých potrubí na prívod paliva, aby sa odstránili nečistoty, ktoré môžu ohroziť riadnu prevádzku kotla.

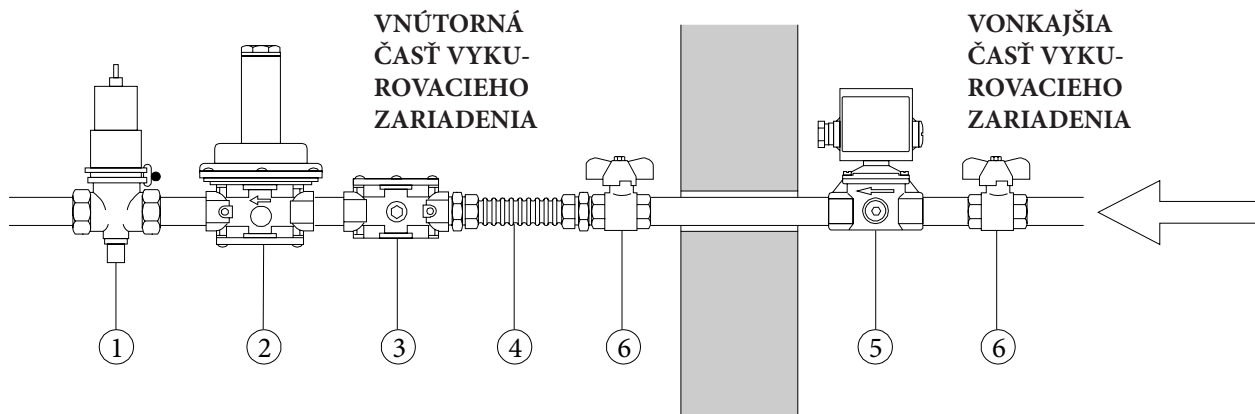
Ak ucítite plyn:

- Neaktivujte elektrické vypínače, telefón alebo akékoľvek iné predmety, ktoré by mohli produkovať iskry;
- Okamžite otvorte dvere a okná pre zaistenie prúdenia vzduchu k vyvetraniu miestnosti;
- Zatvorte plynové kohútiky;
- O pomoc požiadajte odborne kvalifikovaný personál.



Za účelom ochrany proti možným únikom plynu je vhodné inštalovať systém dohľadu a ochrany, skladajúci sa z detektora úniku plynu spolu s elektromagnetickým uzatváracím ventilom na prívodnom palivovom potrubí.

PRIKLAD SYSTÉMU DODÁVKY PLYNU



Vysvetlivky:

- 1 - Uzatvárací palivový ventil
- 2 - Regulátor s dvojitou membránou
- 3 - Plynový filter
- 4 - Antivibračný spoj
- 5 - Plynový elektrický ventil
- 6 - Uzatvárací kohútik

3.10 PRIPOJENIE

G	PLYN	G 3"
---	------	------

M	PRÍVODU	G 4"
R	SPIATOČKY	G 4"



Nebezpečenstvo!

Plynová prípojka musí byť vykonaná len kvalifikovaným montérom, ktorý bude rešpektovať a uplatňovať ustanovenia platných právnych predpisov a požiadavky miestnej energetickej spoločnosti, pretože nesprávna inštalácia môže spôsobiť škody na osobách, zvieratách alebo veciach, pre ktoré výrobca nemôže niesť zodpovednosť.



Ak ucítite plyn:

- Neaktivujte elektrické vypínače, telefón alebo akékoľvek iné predmety, ktoré by mohli produkovať iskry;
- Okamžite otvorte dvere a okná pre zaistenie prúdenia vzduchu k vyvetraniu miestnosti;
- Zatvorte plynové kohútiky;
- O pomoc požiadajte odborne kvalifikovaný personál.



Za účelom ochrany proti možným únikom plynu je vhodné inštalovať systém dohľadu a ochrany, skladajúci sa z detektora úniku plynu spolu s elektromagnetickým uzatváracím ventilom na prívodnom palivovom potrubí.

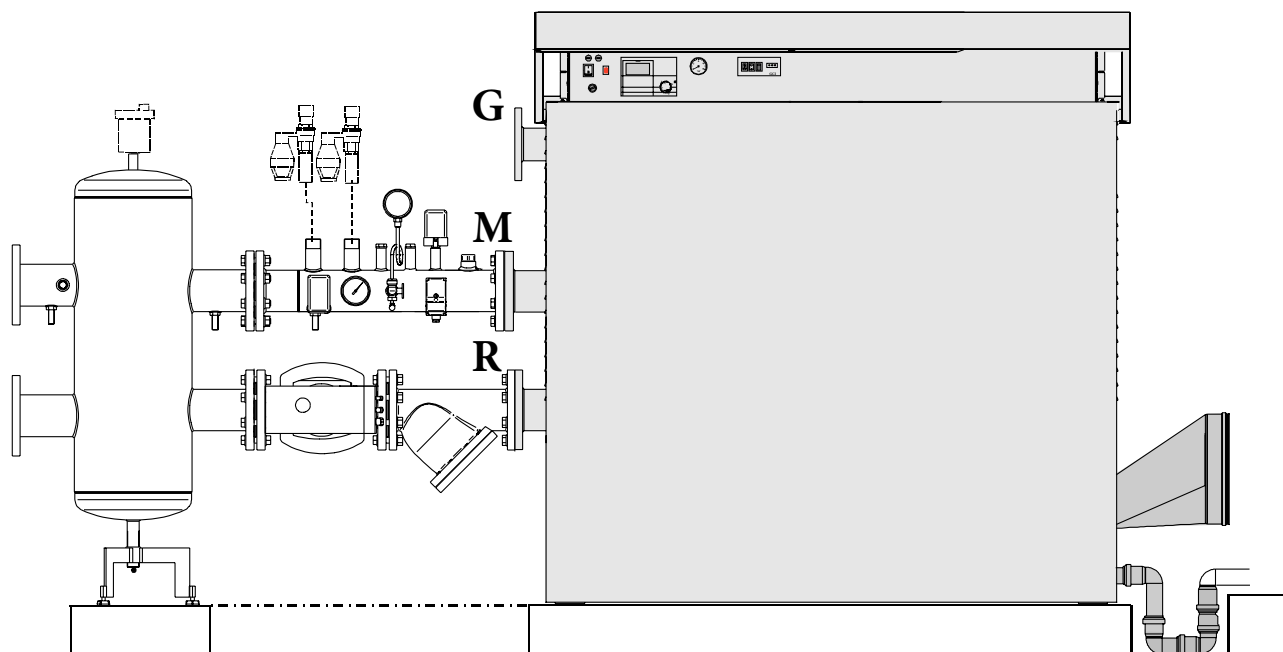


Uistite sa, že potrubný systém nie je použitý pre uzemnenie elektrického vedenia alebo telefónu. Nie je absolútne vhodný pre tento účel. V krátkej dobe môže dôjsť k vážnemu poškodeniu potrubí, kotla a radiátorov.



POZOR!

JE ABSOLÚTNE ZAKÁZANÉ UMIESTŇOVAŤ SNÍMACIE ZARIADENIA NA GENERÁTORE PRED BEZPEČNOSTNÝMI PRVKAMI.



Odvod kondenzácie

Počas spaľovania vytvára kotol kondenzát, ktorý tečie do sifónu cez trubicu „A“.

Kondenzát, ktorý je vytvorený vo vnútri kotla, musí byť odvedený do vhodného vývodu trubicou „B“.



Nebezpečenstvo!

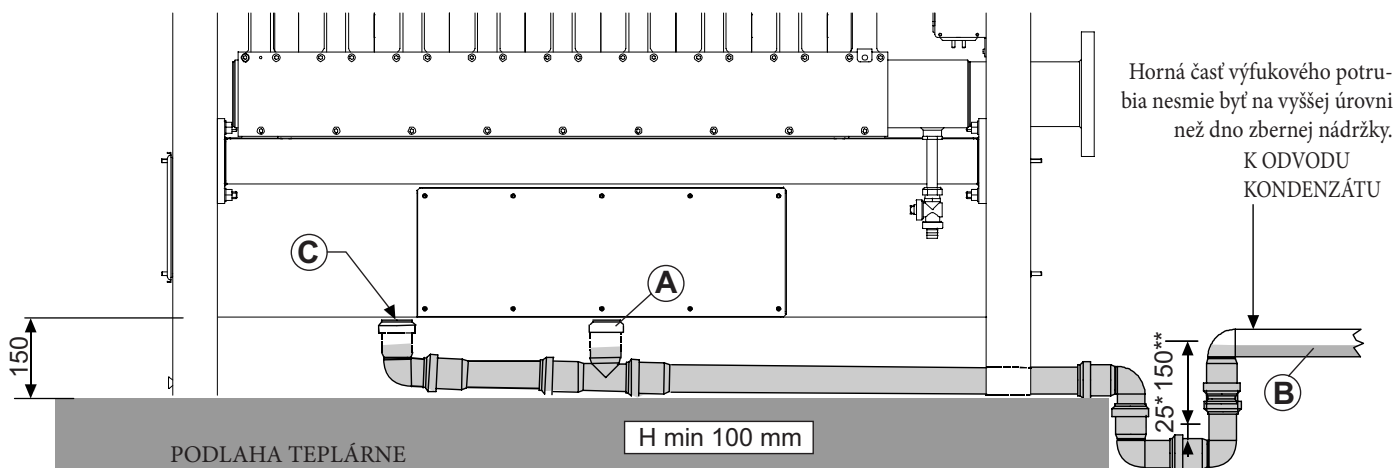
Pred uvedením prístroja do prevádzky:

- skontrolujte správnu montáž sifónu
- naplňte sifón z plniaceho viečka „C“ a skontrolujte správny odvod kondenzátu.

Ak bude zariadenie používané s prázdny sifónom na odvod kondenzátu, existuje nebezpečenstvo intoxikácie následkom úniku výfukových plynov.

Výstup potrubia na odvod kondenzátu je na strane pripojenia ku skriní kolektora spalín, po odstránení vylamovacieho dielu na krycom paneli.

PREDNÁ STRANA



* Minimálny bezpečnostný sifón stanovený normou

** Minimálny spád s kotlom pri maximálnom výkone.



Pripojenie medzi prístrojom a domácim odpadovým potrubím musí byť vykonané v súlade s príslušnými referenčnými normami.



V prípade, že nechcete alebo nemôžete urobiť podstavec, je možné inštalovať kotol na úrovni podlahy a vytvoriť jamku hlbokú najmenej 100 mm pre umiestnenie sifónu.

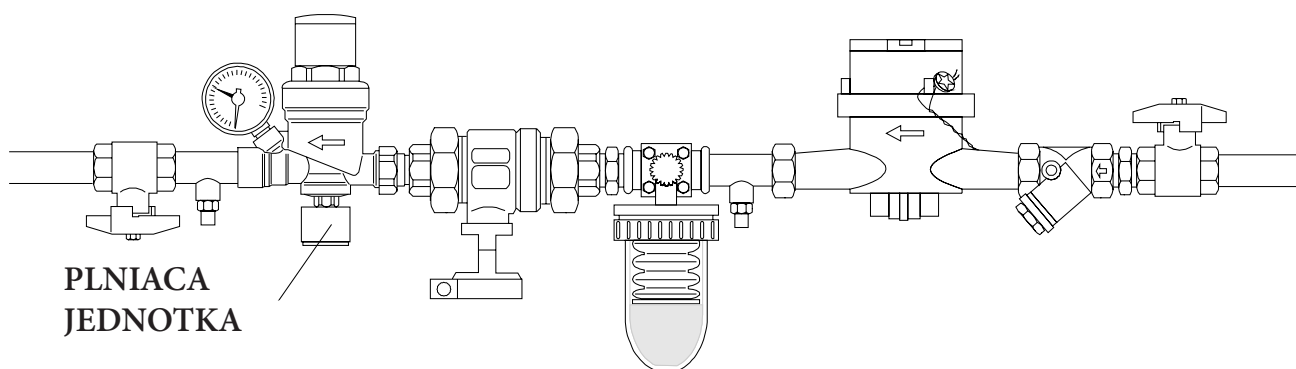
3.11 NAPLNENIE A VYPRÁZDNENIE ZARIADENIA



Po vykonaní všetkých pripojení je možné pristúpiť k naplneniu okruhu.

K naplneniu systému je nutné namontovať plniaci kohútik na spiatočke zariadenia.

PRÍKLAD PLNIACEJ JEDNOTKY ZARIADENIA



Na naplnenie systému je nutné na vykurovacom okruhu nainštalovať plniaci ventil alebo použiť voliteľné príslušenstvo.

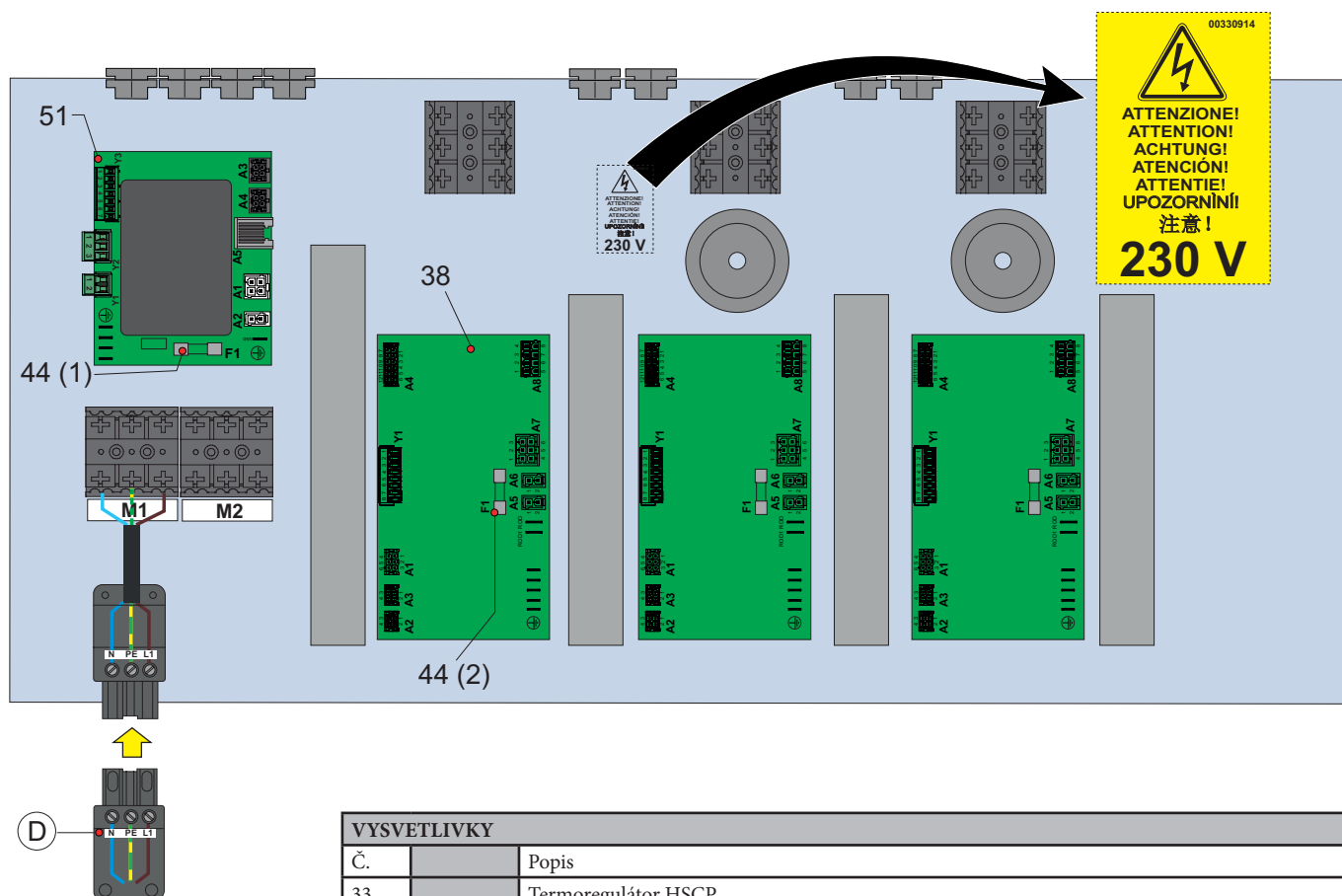
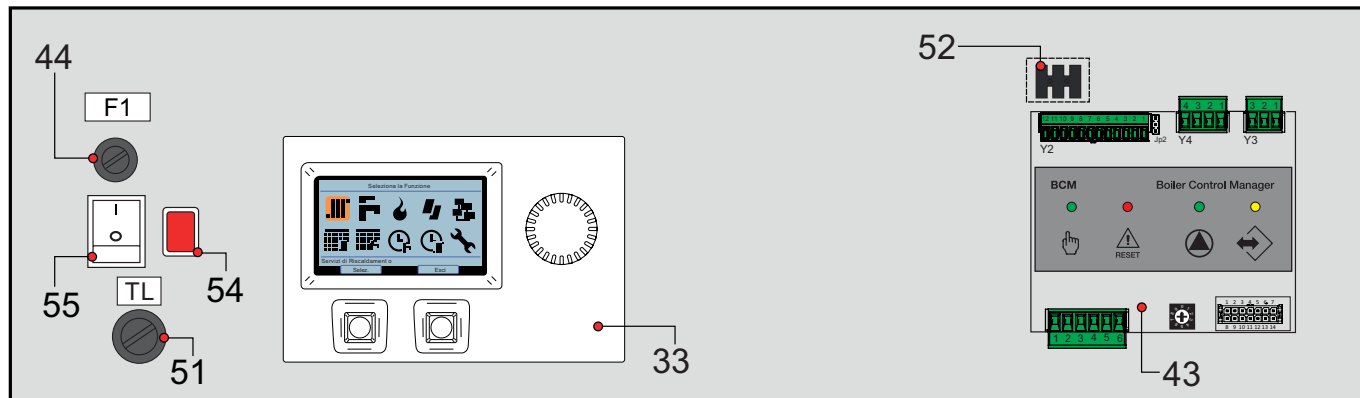


Kotol je vybavený vlastným vypúšťacím ventilom, 14. Tento kohútik nemôže byť **nikdy** použitý pre vyprázdnenie systému, pretože sa môže stať, že všetky nečistoty, nachádzajúce sa v systéme, sa nahromadia v kotli, a tým ohrozia riadne fungovanie. Preto sa pri použití vypúšťacieho ventilu uistite, že najprv bol uzavretý uzatvárací ventil systému umiestnený pod obehovým čerpadlom. **Systém musí byť vybavený vlastným vypúšťacím ventilom s vhodnou veľkosťou vzhľadom ku kapacite samotného zariadenia.**

3.12 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIA



Nebezpečenstvo! Pred vykonaním akéhokoľvek pripojenia alebo akejkoľvek inej operácie na elektrických častiach vždy odpojte napájanie a uistite sa, že nemôže byť náhodne znovu zapojené.



VYSVETLIVKY		
Č.		Popis
33		Termoregulátor HSCP
38	BMM	Elektronická doska horáka
43	BCM	Regulátor kotla
44 (1)	F1	Poistka napájania 6,3 AF 250 V
44 (2)	F1	Poistka dosky BMM 6,3 AF 250 V
E		Napájacia karta
51	TLG	Hlavný limitný termostat s manuálnym resetom
52	M2	Dodatočná svorkovnica + 24 V BCM
54	LTGL	Kontrolka zásahu TLG
55		Hlavní spínač kotla
D		Napájacia zástrčka wieland 230 V - 50 Hz

POKYNY PRE INŠTALATÉRA



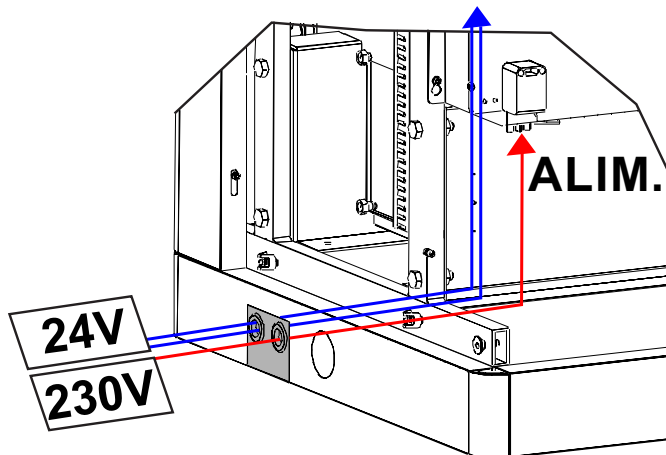
Nebezpečenstvo!
Elektrickú inštaláciu musí vykonať iba autorizovaná firma.



Elektrické pripojenie k napájacej sieti.

Toto pripojenie musí byť vykonané odborným spôsobom v súlade s platnými normami.

Pripojenie elektrického napájania



Realizujte pripojenie na zástrčku „D“ na kotlu.

POZN. Výstup 24 V je určený pre prípadné pripojenia signálu / služieb.



Pripomíname, že je nutné inštalovať na linke elektrického napájania kotla bipolárny spínač s medzerami medzi kontaktmi väčšími ako 3 mm, s ľahkým prístupom, a to takým spôsobom, aby bolo možné vykonávať rýchlu a bezpečnú údržbu.

Elektrické napájanie kotla, 230 V - 50 Hz jednofázové, je treba realizovať trojpolárnym káblom typu H05VV-F (FÁZA - NEUTRÁL - UZEMNENIE) s prierezom 0,75 mm až do 1,5 mm.

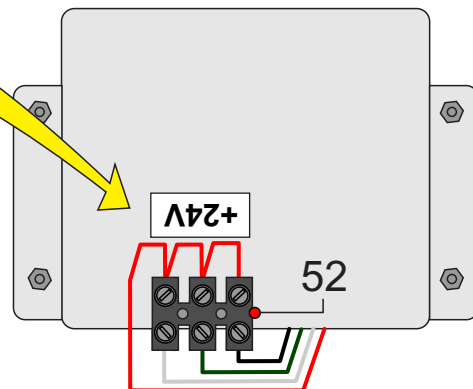
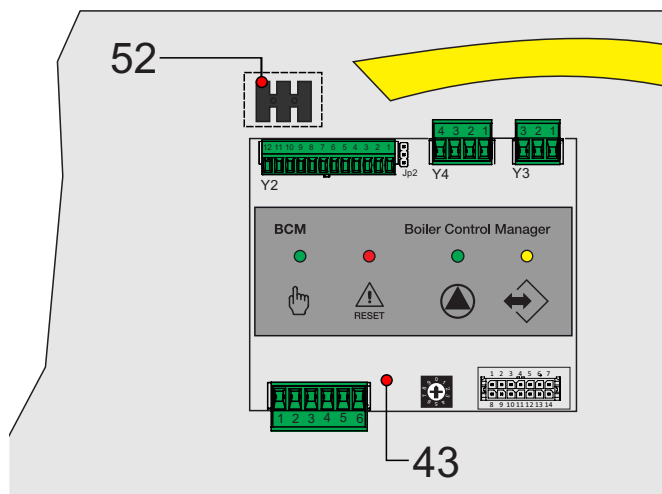
POZOR!

Dodržiavajte polaritu FÁZ a NULOVÉHO VODIČA, pretože detekcia plameňa je fázovo citlivá.

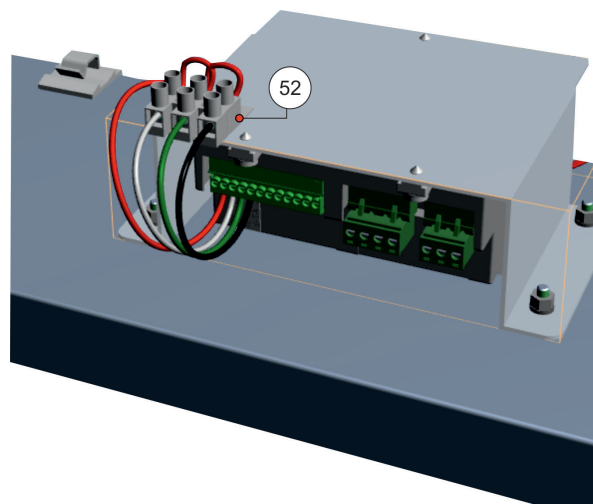
POZOR:

Káble s napätím 230 V musia byť dostatočne oddelené od káblov s napätím 24 V.

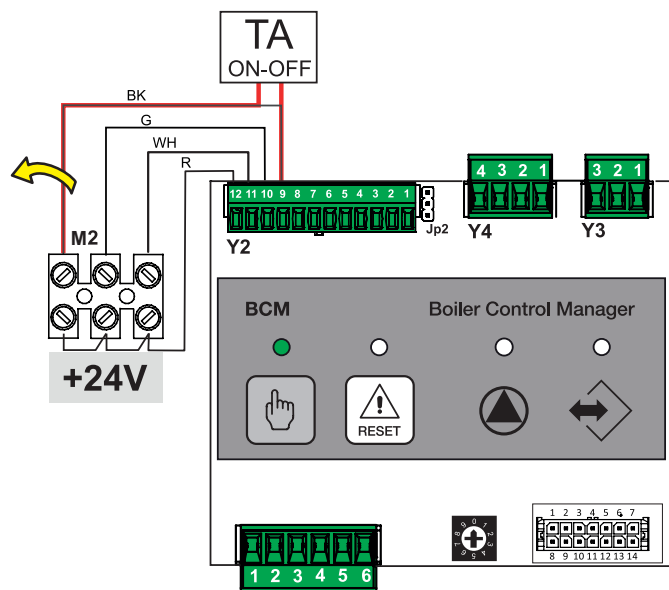
Pripojenia k dodatočnej svorkovnici BCM



52	M2	Dodatočná svorkovnica + 24 V BCM
----	----	----------------------------------

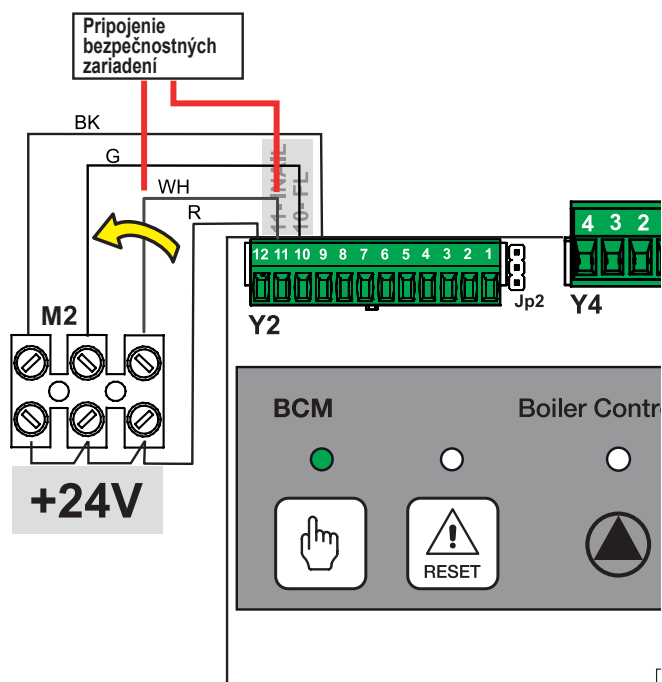


Pripojenie TA (*)



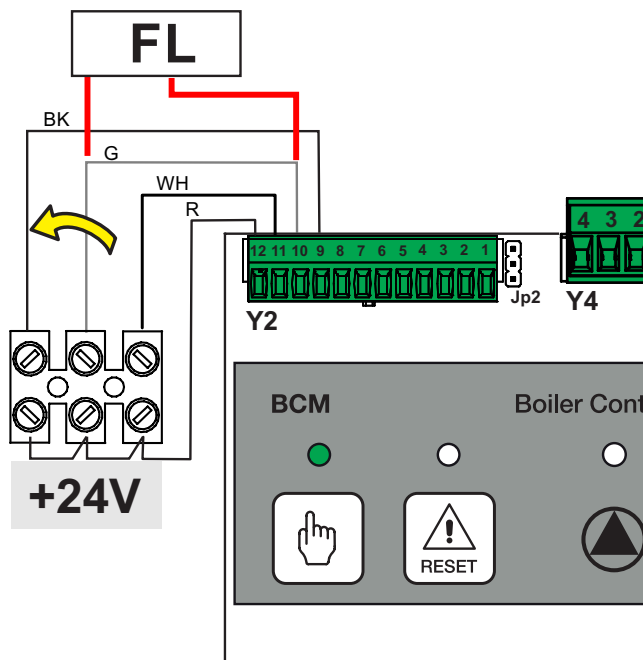
(Y2 - 9 a svorkovnica M2) po vybratí prepojky.
(*) Voliteľné

Pripojenie bezpečnostných zariadení INAIL



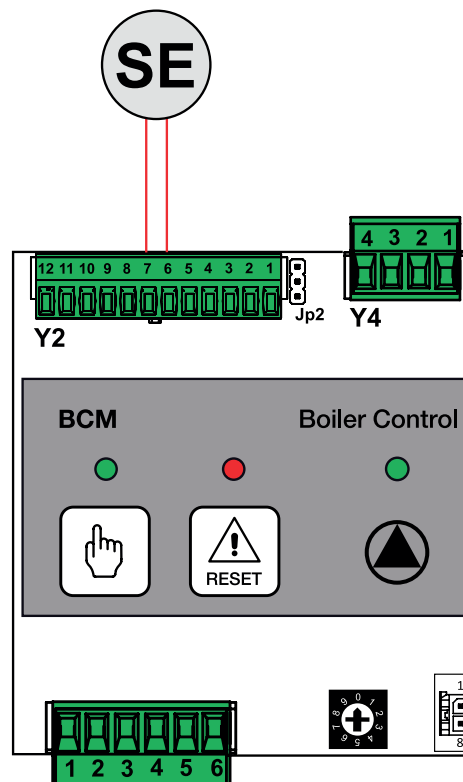
Demontujte prepojku a pripojte káble podľa obrázka
(Y2 11 a svorkovnica M2).

Pripojenie prietokového spínača FL (*)



Demontujte prepojku a pripojte káble podľa obrázka
(Y2 10 a svorkovnica M2).

Pripojenie vonkajšej sondy



Pripravené na svorkovnici, BCM (Y2 6-7)



POZNÁMKA:

Kotol je dodávaný pripravený pre riadenie priameho prívodu a zásobníka.

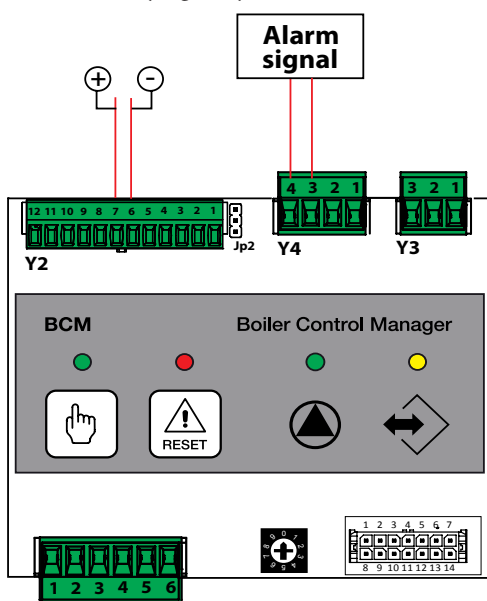
Ak je pripojený S.tep. ZÁS. v automatickom režime, potom bude aktivovaná služba ACS, ktorá bude prednostne riadená s ohľadom na priamy prívod prostredníctvom nižšie zobrazených obehových čerpadiel.

Ak budete potrebovať riadenie doplnkových služieb (akumulácia, kombinované zóny, solárne, atď.), je potrebné zakúpiť multifunkčnú moduly SHC, ktoré majú byť pripojené k lokálnej zbernici pre kompletné riadenie prostredníctvom termoregulácie HSCP (a UFLY).



Kontakty relé BCM podporujú obehové čerpadlá s maximálnou spotrebou 4 A.

Kontakt výstrahy/signalizácie (iba spínací kontakt n.a.)
Externý signálny kontakt 0 - 10 V

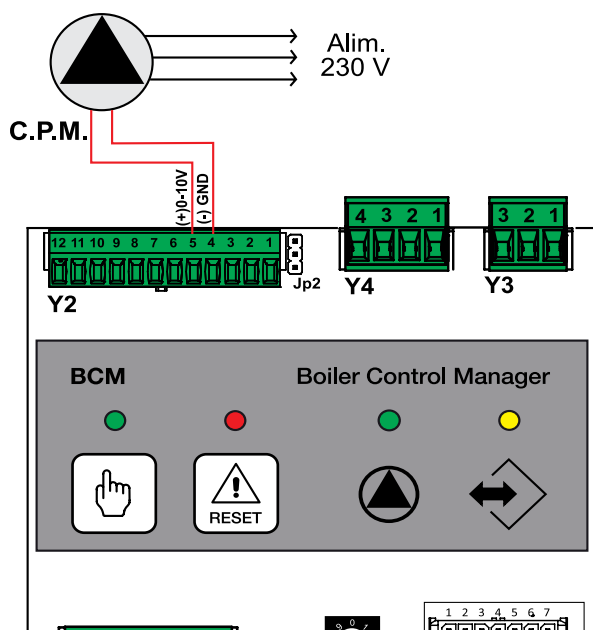


Pripojte káble podľa obrázku (Y4 3-4)

Pripojte káble (Y4 7-8)

Pripojenie P. Mod. - Modulačné vykurovacie čerpadlo
(Voliteľné príslušenstvo)

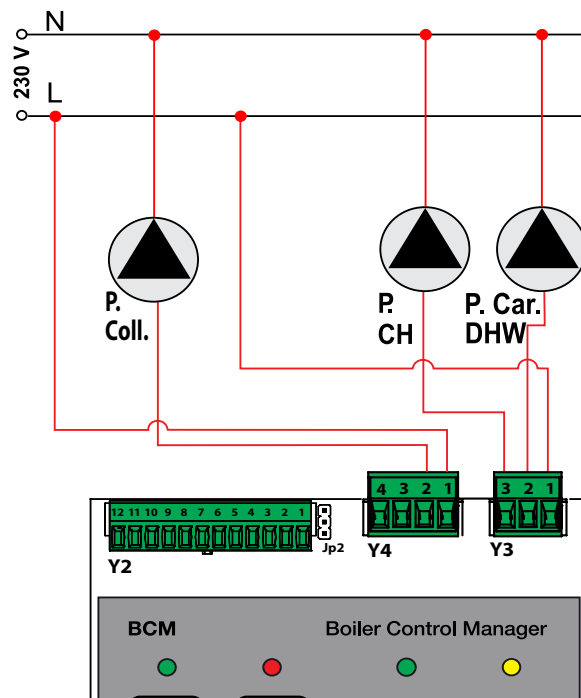
P. Mod.



Pripojte modulačné riadiace káble podľa obrázku (Y2 4-5).

Externé napájanie 230 V, 50 Hz.

P. Coll - čerpadlo zberného potrubia (Primárny okruh) (Voliteľné príslušenstvo)
P. CH - vykurovacie čerpadlo (vykurovací okruh)
P. Car. DHW - plniace čerpadlo zásobníka



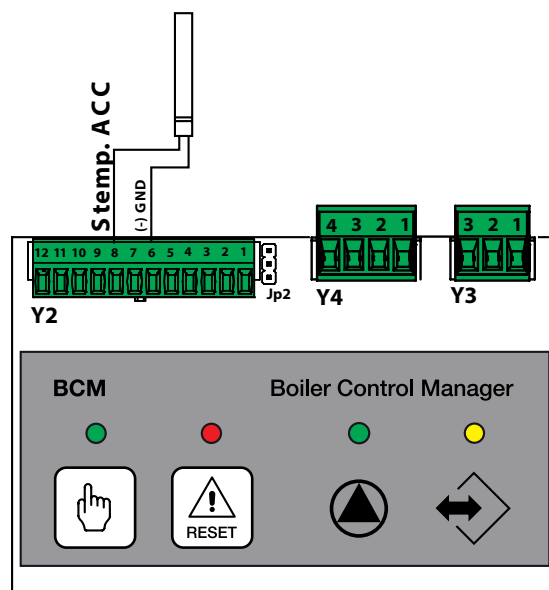
Pripojte káble podľa obrázku (Y4 1-2)

Pripojte káble podľa obrázku (Y3 1-2-3)

Stemp. ACC. Snímač teploty zásobníka



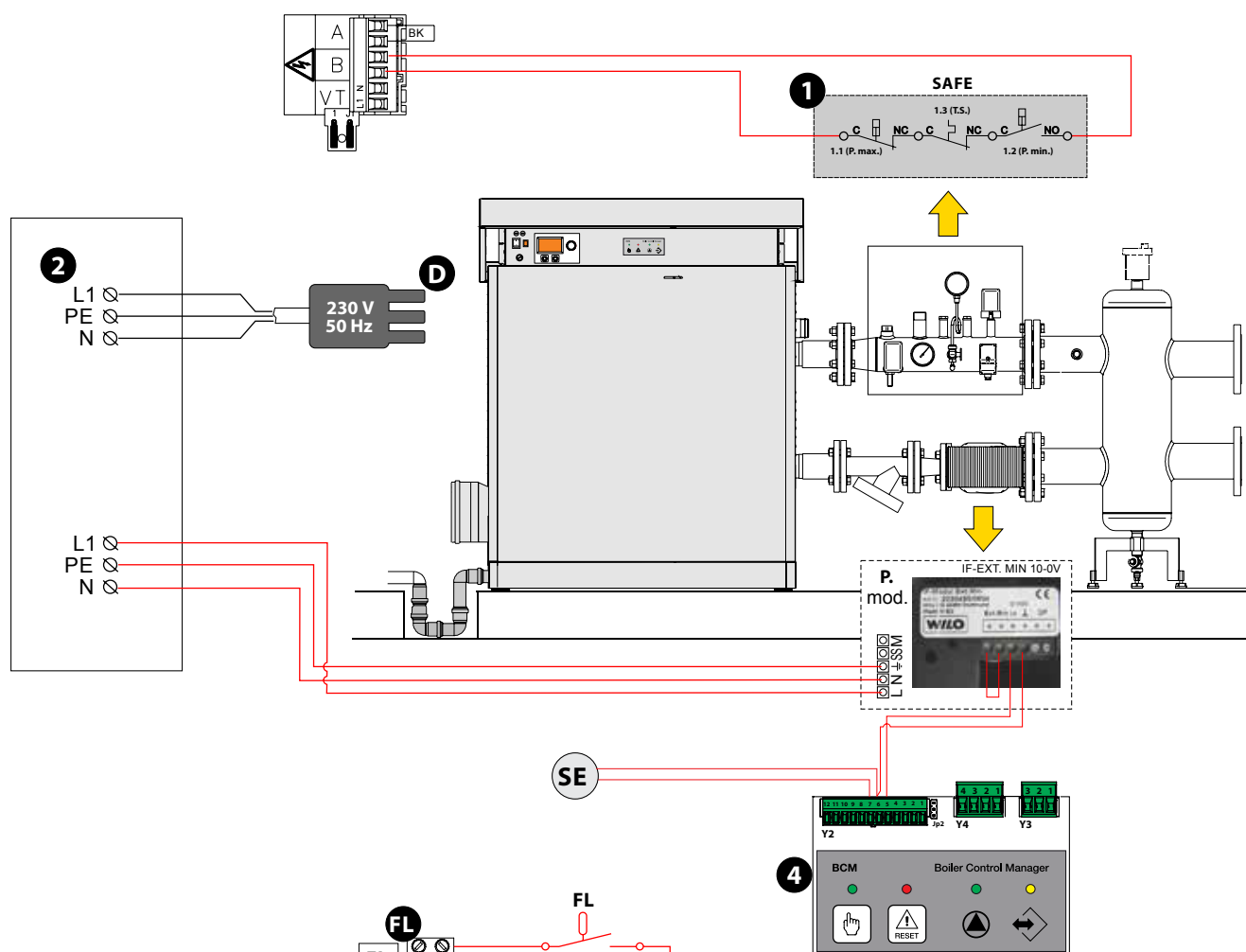
Ak je pripojený snímač teploty zásobníka, služba TUV je automaticky aktivovaná v okamihu napájania kotla.
Kód (803) Srv (aktualizuje sa automaticky).



Pripojte káble snímače teploty podľa obrázku (Y2 6-8).

Príklad schémy zapojenia:

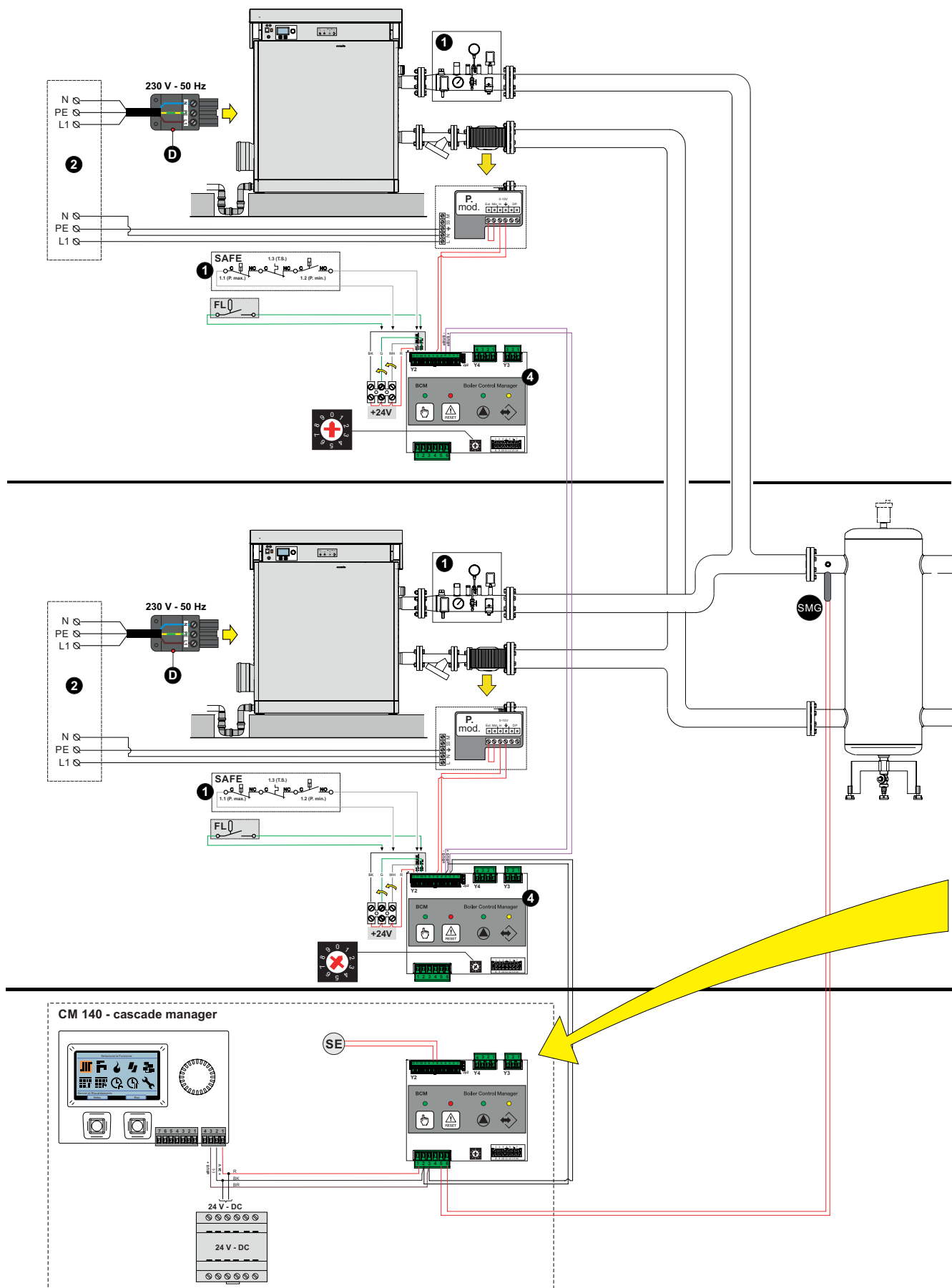
Napájanie, INAIL, Modulačné čerpadlo, Externá sonda, Prietokomer.



VYSVETLIVKY		
N°		Popis
1		SAFE - INAIL - BEZPEČNOSTNÉ PRVKY
2		HLAVNÝ ELEKTRICKÝ ROZVÁDZAČ (Nie je dodávaný spoločnosťou)
4	BCM	Pripojovacie svorky BCM
E		Schéma napájacieho rozvodu
D		Napájacia zástrčka wieland
FL		Svorky pre prietokomer
SE		Externá sonda
SMG		Globálna sonda na prívode
P on_off		Zapojenie čerpadla (zap_vyp) kolektora
P mod		Zapojenie modulačného čerpadla

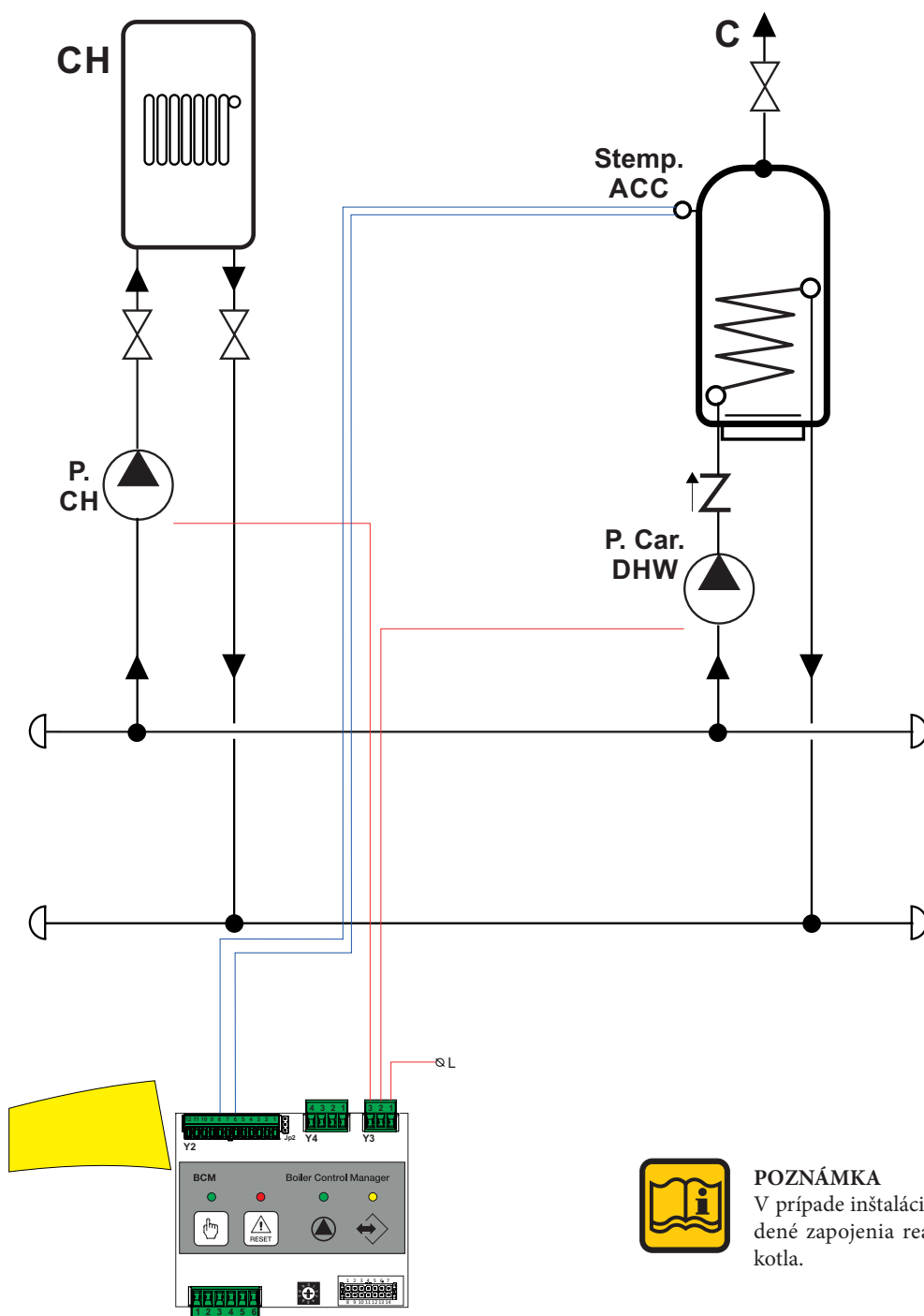
Pripojenie kotla 2 ARES Tec v batérii, riadené externým Cascade Manager.

PRIMÁRNY OKRUH



Zapojenie 2 Ares Tec v sade spravovaných aplikáciou Cascade Manager s priamou zónou a produkciou teplej úžitkovej vody.

SEKUNDÁRNY KRÚŽOK



POZNÁMKA

V prípade inštalácie jediného kotla je treba hore uvedené zapojenie realizovať na vnútornej karte BCM kotla.



POZNÁMKA

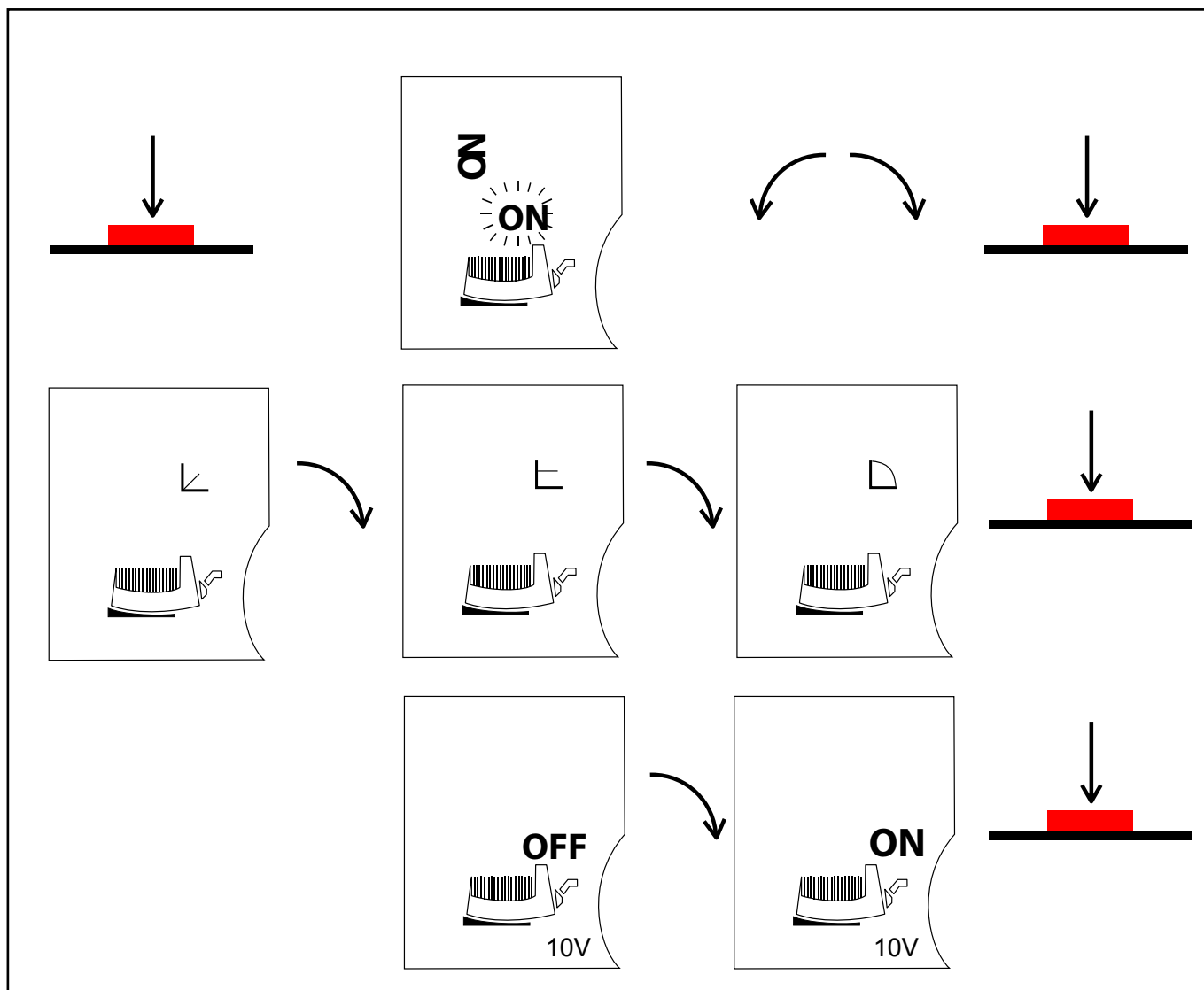
Pre konfigurácie parametrov riadenia kaskádových kotlov odkazujeme na špecifický inšalačný návod.



POZNÁMKA

Príkladné schéma; vždy zohľadnite celkový menovitý prietok, prípadné nevratné ventily (nie sú súčasťou dodávky); ďalej je treba overiť funkčnosť prietokomerov pri všetkých modulačných prietokoch.

Nastavenie modulačného čerpadla Wilo Stratos (aktivácia externého vstupu 0 - 10 V).



3.13 PRVÉ ZAPNUTIE

Predbežné kontroly.



Prvé zapnutie musí byť vykonané autorizovanou profesionálnou firmou. Spoločnosť Immergas odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade škody na osobách, zvieratách alebo veciach, spôsobených v dôsledku nedodržania vyššie uvedených pokynov.



Nebezpečenstvo!

Pred uvedením prístroja do prevádzky naplňte sifón plniacim uzáverom a skontrolujte správnu drenáž kondenzátu.

Ak bude zariadenie používané s prázdny sifónom na odvod kondenzátu, existuje nebezpečenstvo intoxikácie následkom úniku výfukových plynov.

Pred uvedením kotla do funkcie je dobré skontrolovať, či:

- inštalácia zodpovedá platným špecifickým normám a predpisom, pokiaľ ide ako o plynové časti, tak i elektrické časti;
- prívod spalovacieho vzduchu a odvod spalín prebieha riadne v súlade s platnými špecifickými normami a predpismi;
- prírodné palivové potrubie je dimenzované na prietok nevyhnutný pre prevádzku kotla a je vybavené všetkými bezpečnostnými a kontrolnými zariadeniami, ako stanovujú platné predpisy;
- napájacie napätie kotla je 230V - 50Hz;
- zariadenie bolo naplnené vodou (tlak manometra 0,8/1 barov s obehovým čerpadlom mimo prevádzky);
- eventuálne zachytávacie klapky zariadenia sú otvorené;
- plynurčený pre použitie zodpovedá nastaveniu kotla: v opačnom prípade je nevyhnutné vykonať konverziu kotla na použitie iného dostupného plynu (viď časť: "PRISPOSOBENIE NA POUŽITIE INÝCH PLYNOV"); táto operácia musí byť vykonaná autorizovanou firmou v súlade s platnými predpismi;
- prírodný plynový kohútik je otvorený;
- nevyskytujú sa žiadne úniky plynu;
- je zapnutý hlavný vypínač;
- poistný ventil na kotli nie je zablokovaný a je pripojený ku kanalizačnému odvodu;
- sifón na odvod kondenzátu bol naplnený vodou;
- nevyskytujú sa žiadne úniky vody;
- sú zaistené podmienky na vetranie a minimálne vzdialenosti pre eventuálne údržbárske zásahy.

Zapnutie a vypnutie.

Pre zapnutie a vypnutie kotla konzultujte príručku regulátora HSCP.

Informácie pre zodpovedného pracovníka zariadenia

Zodpovedný pracovník zariadenia musí byť poučený o používaní a prevádzke vlastného vykurovacieho systému, najmä:

- Musí mu byť odovzdaný "NÁVOD K OBSLUHE PRE ZODPOVEDNÉHO PRACOVNÍKA ZARIADENIA", ako i ďalšie dokumenty, týkajúce sa zariadenia, vložené do obálky, obsiahnutej v obale. **Zodpovedný pracovník zariadenia je povinný uchovávať túto dokumentáciu tak, aby bola k dispozícii pre ďalšie konzultácie.**
- Musí byť informovaný o význame vetracích otvorov a systéme odvodu dymov, je potrebné zdôrazniť ich nevyhnutnosť a absolútny zákaz modifikácií.
- Musí byť informovaný o kontrole tlaku vody v zariadení, ako i o operáciách pre jeho obnovenie.
- Zodpovedný pracovník zariadenia musí byť informovaný o správnom nastavení teplôt, riadiacich jednotiek/termostatov a radiátorov za účelom úspory energie.
- Zdôrazňujeme, že je nutné vykonávať pravidelnú údržbu systému a meranie účinnosti spalovania (podľa vnútroštátnych právnych predpisov).
- V prípade, že dôjde k predaju alebo postúpeniu zariadenia na iného majiteľa; alebo ak sa presťahujete bez prístroja, vždy zaistíte, aby príručka doprevádzala prístroj a mohla byť konzultovaná novým vlastníkom a/alebo inštalátorom.

3.14 MERANIE ÚČINNOSTI SPAĽOVANIA

3.14.1 AKTIVÁCIA FUNKCIE KALIBRÁCIE



POZOR!

Funkcia vyhradená výhradne pre autorizované servisné strediská.



POZOR!

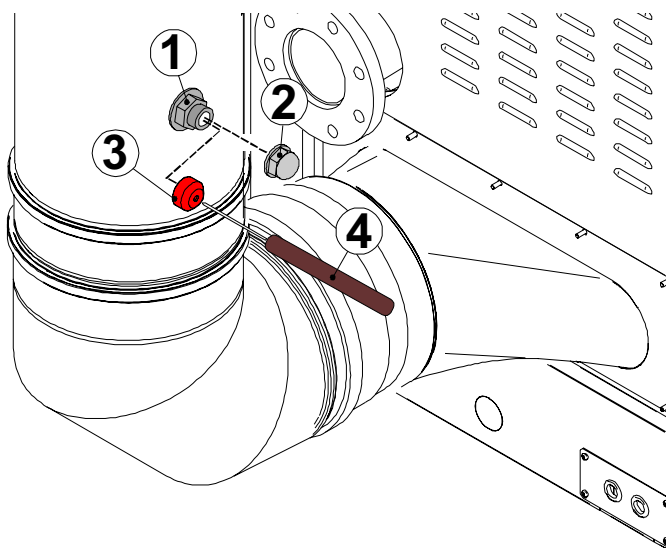
Táto funkcia je vysvetlená v kapitole 6 (kontrola generátoru) návodu na inštaláciu a údržbu HSCP.

3.14.2 UMIESTNENIE SONDY

Ak chcete zistiť účinnosť spaľovania, potom musíte vykonať tieto merania:

- meranie teploty spaľovacieho vzduchu
- meranie teploty spalín a obsahu CO₂ odobratého z príslušného otvoru 2.

Vykonajte zvláštne meranie s generátorom v ustálenom prevádzkovom stave (pozri ods. 3.12.1).



Všetky kotle vychádzajú zo závodu už kalibrované a testované, pokiaľ však kalibračné podmienky musia byť zmenené, je nevyhnutné vykonať recalibráciu plynového ventilu.



POZOR!

Odstráňte uzáver 2, pripevnite červený kryt 3 k výfuku spalín 1. Zasuňte sondu na analýzu CO₂ 4 do otvoru krytu.

Po meraní odstráňte červený kryt a opätovne umiestnite príslušný uzáver 2 na výfuk spalín.

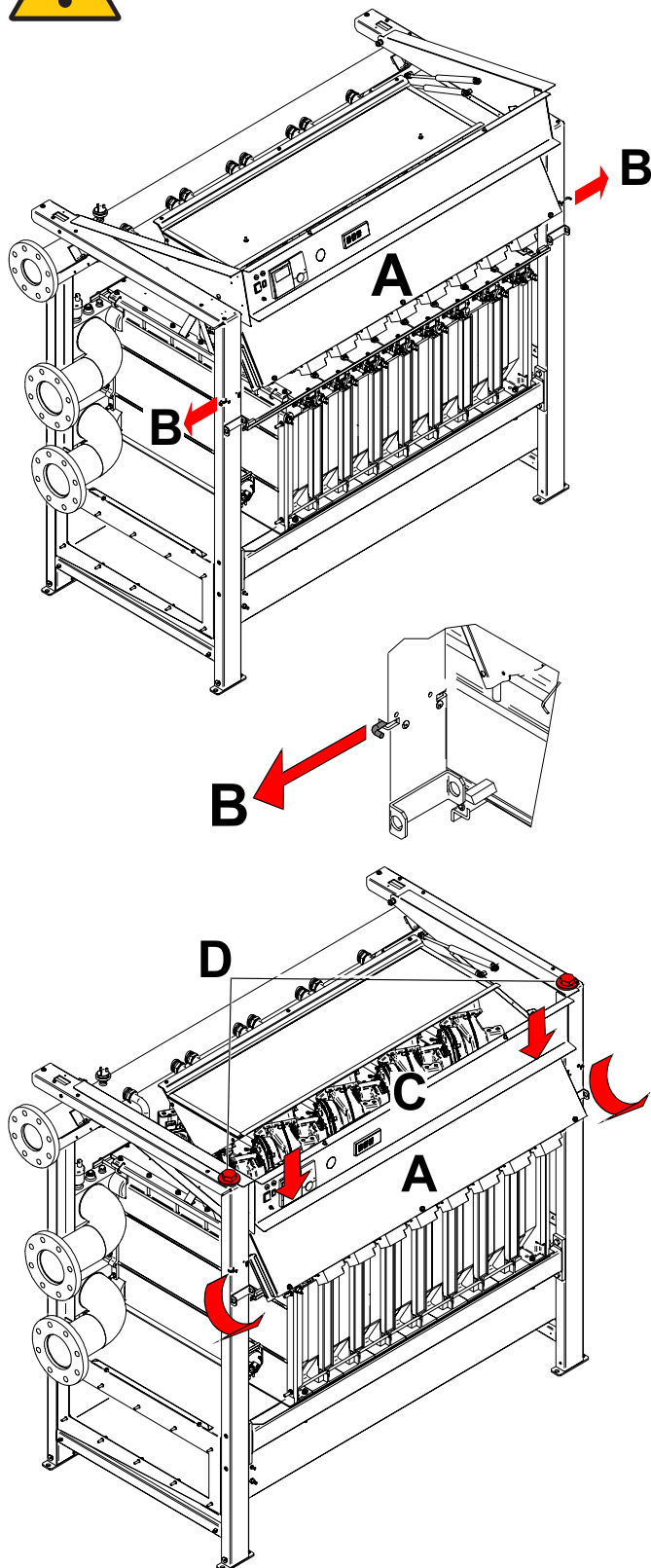
3.15 NASTAVENIE HORÁKA



Všetky kotle opúšťajú továreň už kalibrované a testované. Ak je to nutné, vykonajte opätovnú kalibráciu plynových ventilov (MODUL 1, MODUL 2 atď.).



Všetky nižšie uvedené pokyny sú pre výhradné použitie personálu autorizovanej servisnej služby.



POZOR!

Pre ľahší prístup k plynovým ventilom uvoľnite elektrický panel "A" pôsobením na pružiny "B" (vpravo a vľavo).

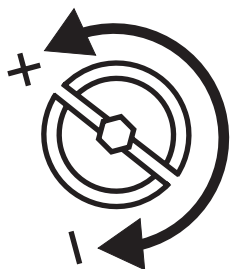
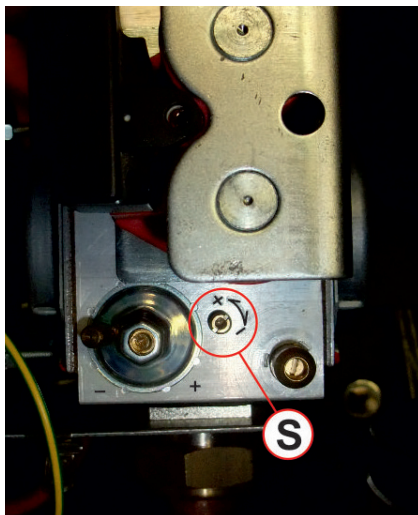
Jemne otočte elektrický panel "A" a znížte výkyvný panel "C".

Po dobu potrebnú na vykonanie nastavenia zaistite výkyvný panel "C" pomocou 2 skrutiek M4 + kruhovej podložky "D" (obsiahnuté v sáčku s dokumentáciou).

- Odstráňte uzáver a vložte sondu na analýzu CO2 do otvoru spalín výstupu nasávania/odvodu, pozri ods. 3.12.2.

1) Nastavenie na maximálny výkon:

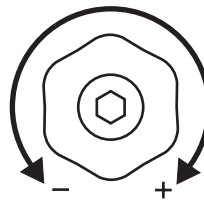
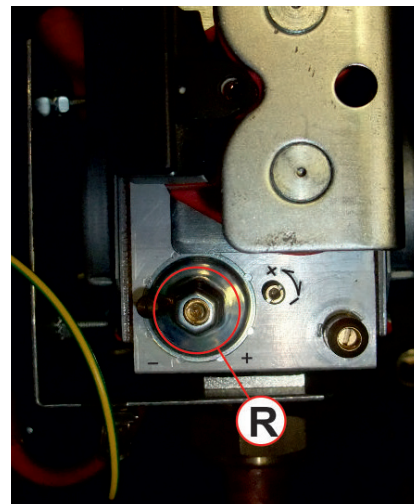
- Prevádzkujte kotol v režime „kalibrácie“ MAXIMÁLNEHO VÝKONU (pozri ods. 3.12.1)
- Len čo je horák zapnutý, skontrolujte, či hodnota CO2 „MAX.“ výkonu zodpovedá hodnote uvedenej v tabuľke „DÝZY - TLAKY“.
- Eventuálne opravte hodnotu otáčaním nastavovacej skrutky „S“ V SMERE hodinových ručičiek pre jej zníženie, PROTI SMERU hodinových ručičiek pre jej zvýšenie (pozrite tabuľku DÝZY - PRIETOKY - TLAKY).



(S)
REGULAČNÁ SKRUTKA
MAXIMÁLNY VÝKON

2) Nastavenie na minimálny výkon:

- Prevádzkujte kotol v režime „kalibrácie“ MINIMÁLNEHO VÝKONU (pozrite 3.12.1)
- Len čo je horák zapnutý, skontrolujte, či hodnota CO2 „MIN.“ výkonu zodpovedá hodnote uvedenej v tabuľke „DÝZY - TLAKY“.
- Ak je to nutné, upravte hodnotu otáčaním skrutky „R“ (imbusovým kľúčom 2,5 mm); zvýšte ju otočením V SMERE hodinových ručičiek, alebo znížte otočením PROTI SMERU hodinových ručičiek (pozrite si tabuľku DÝZY - PRIETOKY - TLAKY).

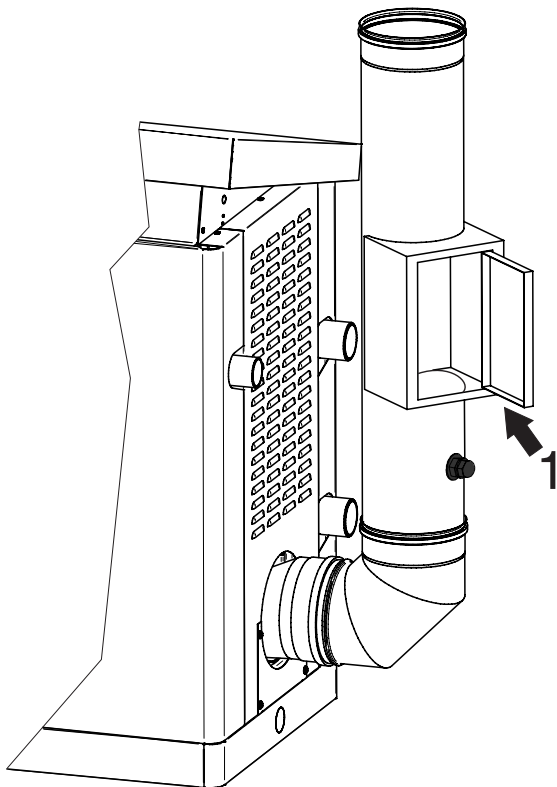


(R)
REGULAČNÁ SKRUTKA
MINIMÁLNY VÝKON

POKYNY PRE INŠTALATÉRA

Pokračujte rovnakým spôsobom i pre nastavenie ďalších modulov.

Pokiaľ je čítaný prietok príliš nízky, skontrolujte, či nie je napájací a výfukový systém (palivové prírodné potrubie a výfukové potrubie) upchaný. Pokiaľ nie sú upchané, skontrolujte, či nie je horák a/alebo výmenník špinavý.



POZOR

Na vykonanie kalibrácie **VG (plynových ventilov)** vo vykurovacom zariadení dodržujte nižšie uvedené postupy.

Kalibrácia VG

sa realizuje s tlakom komína = 0 Pa;

z tohto dôvodu:

- otvorte kontrolné dverka dymovodu 1;
- po skončení kalibrácie obnovte tesnenie.

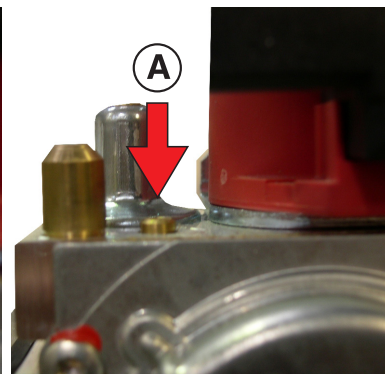
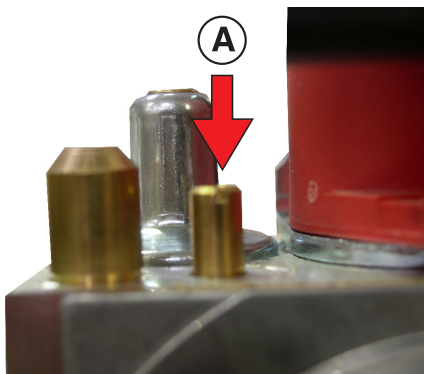
ORIENTAČNÁ SCHÉMA TÝKAJÚCA SA KOTLOV
ARES TEC 150 ÷ 350

V prípade výmeny plynového ventilu alebo problémov pri zapáľovaní:

Zaskrutkujte regulačnú skrutku maximálneho tlaku "A" v smere hodín až na doraz, potom odskrutkujte o 7 otáčok.

Skontrolujte zapnutie kotla; v prípade zablokovania odskrutkujte skrutku "A" ešte o jednu otáčku, potom opätovne skúste kotol zapnúť. Pokiaľ sa kotol opäť zablokuje, zopakujte ešte raz vyššie popísané operácie až do zapnutia kotla.

Teraz vykonajte nastavenie horáku, ako bolo popísané vyššie.



3) Záver základných nastavení

- Skontrolujte hodnoty CO_2 pri minimálnom a maximálnom prietoku.
- Pokiaľ je to nutné, vykonajte prípadné úpravy.
- Zatvorte príslušným uzáverom (2-3) inšpekčný otvor spalín (1)



Pre správnu prevádzku je nevyhnutné nastaviť hodnoty CO_2 so zvláštnym dôrazom na hodnoty uvedené v tabuľke.



POZNÁMKA: Neutahujte nadmerne závit regulačnej skrutky.

TABUĽKA DÝZY - TLAKY - PRIETOKY

ARES Tec Low CO: 370 - 465 - 560 - 650 - 745											
Typ Plynu	Napájací tlak	Ø Trysky	Diafragma	Rýchlosť ventilátora			Hladiny CO ₂ (%)		(*) Hladiny O ₂ (%)		Výkon pri spus- tení
	[mbar]	(mm)	[mm]	FL min	FU max	FH max	min	max	min	max	IG [%]
Prírod. plyn (G20)	20	9	NO	28	108	87	8,8	8,8	5,2	5,2	50
Prírod. plyn (G25)	25	9	NO	28	113	87	9,1	8,5	-	-	50
Prírod. plyn (G27) (**)	20	9	YES	28	94	87	9,1	9,3			50
Propán (G31)	37	9	NO	28	101	87	10,8	10,6	-	-	50
±0,2 Prijateľný rozsah CO ₂ pre G20/G25					±0,2 Prijateľný rozsah CO ₂ pre G31						
±0,4 Prijateľný rozsah O ₂ pre 20%H ₂ NG											



(*) Ak sa predpokladá inštalácia Hydrogen Ready, pre všetky kalibračné operácie si pozrite vyššie uvedenú tabuľku obsahu O₂% spalín. Hodnoty O₂ sa vzťahujú na plyn 20%H₂NG


DÔLEŽITÉ

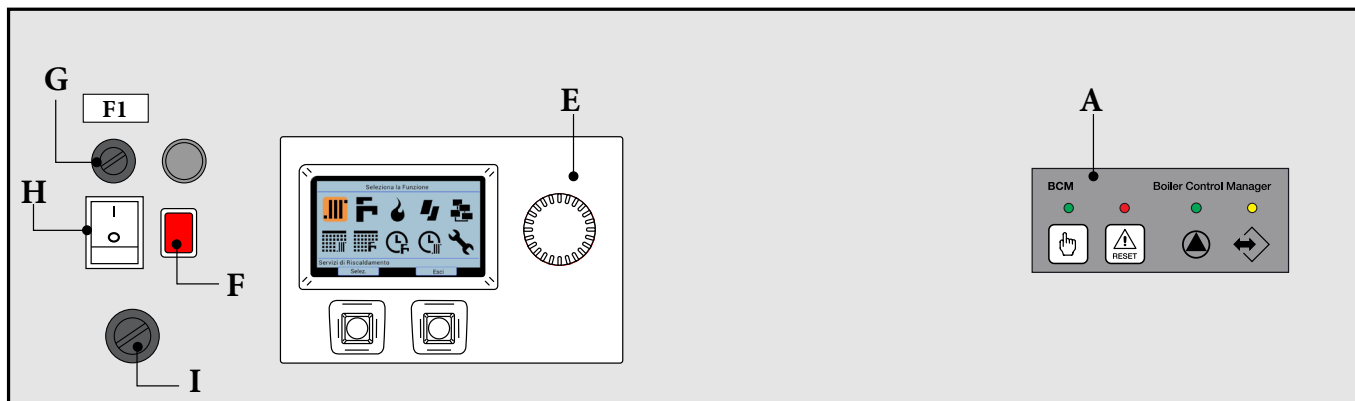
Toto zariadenie je vhodné pre kategóriu obsahujúcu do 20 % vodíka (H₂).

V dôsledku kolísania percenta H₂ sa percento O₂ môže časom meniť v závislosti od kvality plynu dodávaného distribútorom. Ak sa plánuje inštalácia Hydrogen Ready, riadte sa len hodnotou O₂ uvedenou v tabuľke trysky - tlaky - prietoky.



(**) Pre plyn G27 (Poľsko) je potrebná SÚPRAVA NA PRESTAVBU PLYNU G 27 (Lw).

3.16 NÚDZOVÁ A BEZPEČNOSTNÁ PREVÁDZKA.



BCM

Karta BCM zabráni vypnutiu systému v prípade, že sú riadenie zariadenia HSCP alebo hlavného zariadenia kotla mimo prevádzku (odkazujeme na návod BCM).



POZNÁMKA: zariadenia sa nachádzajú pod plášťom vedľa riadiacej jednotky.

- A ŽLTÁ LED = blikajúca (komunikácia medzi BMM a BCM) ok
- ZELENÁ LED = rozsvietená (Čerpadlo aktívne)
- ČERVENÁ LED = rozsvietená (Kód zistenej chyby)



POZNÁMKA: núdzová funkcia aktivuje len horáky kotla na 100% na prívode. Všetky zaťaženia systému vrátane čerpadla kolektora musia byť riadené ručne.

E Ovládací panel HSCP

F Zásahová lampa TLG Hlavný Spínací Termostat

G Poistky:

I = 6.3 A

H Hlavný vypínač

I TLG Hlavný limit. termostat, pri zásahu odpojí napätie od kotla, žiarovka F sa rozsvieti. Pre obnovenie odstrániť kryt a stlačiť

Umiestnenie senzora hladiny kondenzátu



4 INŠPEKCIE A ÚDRŽBA



POVINNOSŤ!

Noste ochranné rukavice



Inšpekcie a údržba sa musia vykonávať odborným spôsobom a v pravidelných intervaloch; rovnako i výhradné použitie originálnych náhradných dielov má zásadný význam pre bezporuchovú prevádzku a je zárukou dlhšej životnosti kotla.

Ročná údržba prístroja je povinná podľa platných právnych predpisov.



Nebezpečenstvo popálenia!

V priebehu operácií údržby dávajte pozor.



Nevykonané inšpekcie a údržba môžu spôsobiť škody na materiáloch a osobách

4.1 POKYNY PRE INŠPEKCIU A ÚDRŽBU

Pre zaistenie dlhodobej funkčnosti vášho prístroja a zachovania stavu výrobku podľa schválených noriem musia byť používané iba originálne náhradné diely **IMMERGAS**. Ak je to nutné, vymeňte súčasť:

- Odpojte prístroj od elektrickej siete a uistite sa, že nemôže byť opäť náhodne zapnutý.
- Zatvorte plynový uzatvárací ventil pred kotlom.
- Ak je to nutné a tiež v závislosti od zásahu, ktorý má byť vykonávaný, zatvorte všetky uzatváracie ventily na prívode a spiatočke vykurovacej sústavy a tiež vstupný ventil studenej vody.

Po dokončení všetkých úkonov údržby obnovte funkciu kotla

- Otvorte prívod a spiatočku, rovnako ako prívodný ventil studenej vody (ak bol predtým zatvorený).
- Odvzdušnite a ak je to potrebné, obnovte tlak vo vykurovacom systéme až do dosiahnutia tlaku 0,8/1,0 bar.
- Otvorte plynový uzatvárací ventil.
- Zapnite napájanie kotla.
- Skontrolujte nepriepustnosť prístroja, ako na strane plynu, tak i na strane vody.

Tabuľka hodnôt odporu v závislosti od teploty sondy vykurovacieho systému (SR) a sondy na spiatočke z vykurovacieho systému (SRR)

T°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

Pomer medzi teplotou (°C) a nominálnym odporom (Ohm) sondy vykurovacieho systému SR a sondy na spiatočke z vykurovacieho systému (SRR).
Príklad: Pri 25°C je nominálny odpor 10067 Ohm



Odporúčame, aby všetky zásahy vykonával iba autorizovanou firmou, ako stanovujú platné predpisy, vzťahujúce sa k pravidelným servisným kontrolám.

Nakoľko prach je nasávaný dovnútra, odpor na strane spalín sa bude zvyšovať, čo v konečnom dôsledku povedie k zníženiu tepelného zaťaženia (a teda následne i výkonu).

Pre čistením, skontrolujte tepelné zaťaženie a percento CO₂ (pozrite ods. 3.13). Ak je prečítané zaťaženie (so správnou hodnotou CO₂) do 5 % uvedenej hodnoty, kotol nie je treba čistiť.

Stačí preto vyčistiť len sifón.



POZOR!

Zníženie tepelného zaťaženia môže byť spôsobené obštrukciou odvádzacieho kanálu alebo vstupného vzduchového kanálu. Najskôr skontrolujte, či práve toto nie je príčinou.

Pokiaľ bude zistené zníženie zaťaženia o viac než 5%, overte stav čistoty nádrčky na zber kondenzátu a horáka. Vyčistite aj sifón.

Prvá fáza – Demontáž.

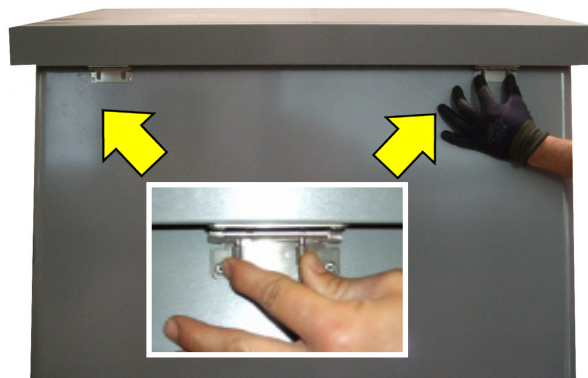
- Zatvorte prívod elektriny a plynu, uistite sa, že kohútik je dobre zatvorený.
- Odstráňte: všetky opláštenia.



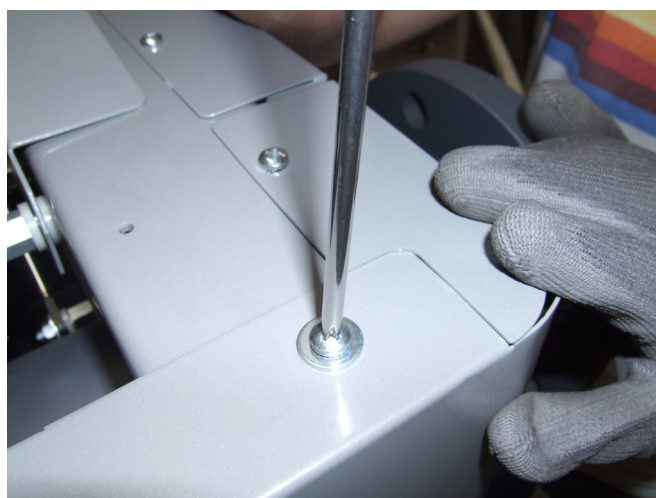
- Otočte znázornenú skrutku pre nadvihnutie krytu.



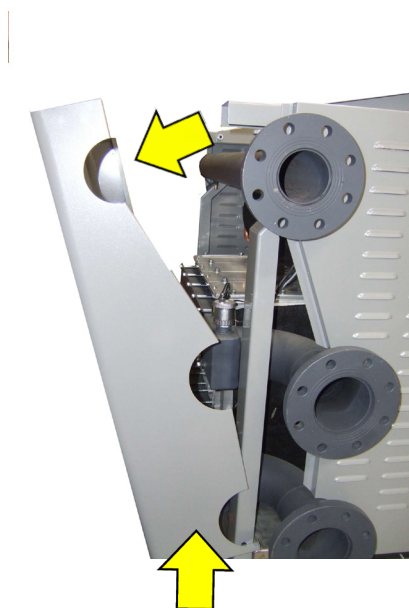
- Odstráňte 2 skrutky, upevňujúce kryt.



- Pôsobte na dva zatváracie zadné závesy pre odstránenie krytu.

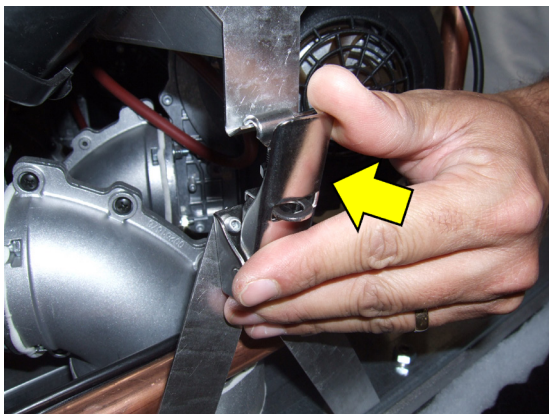
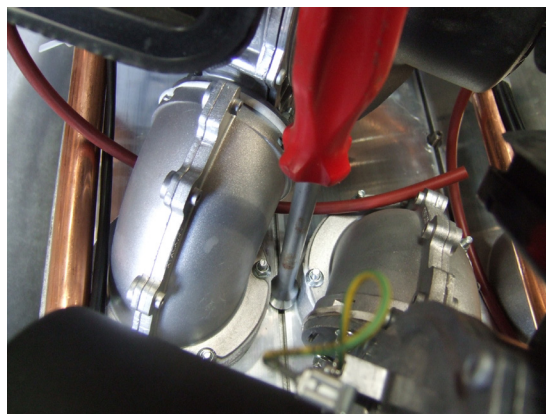
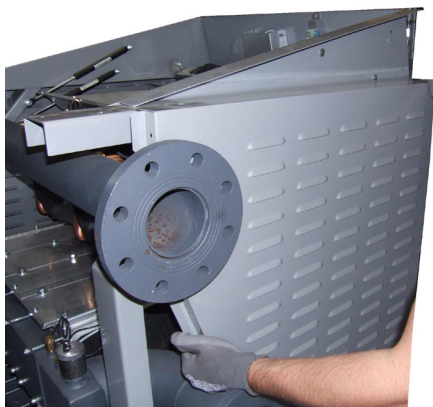
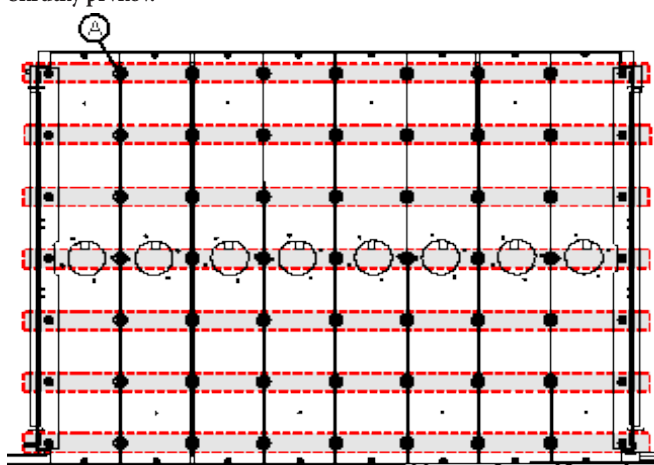


- Odstráňte skrutky, upevňujúce opláštenia, zadné, predné a bočné.

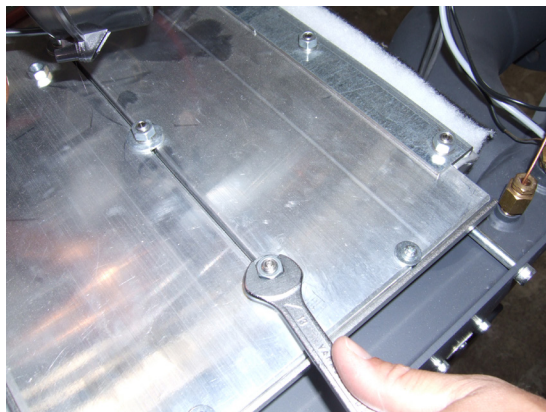




- Odstráňte silikónové trubky červenej farby a potom komoru ventilátorov.
Skrutky prvkov.

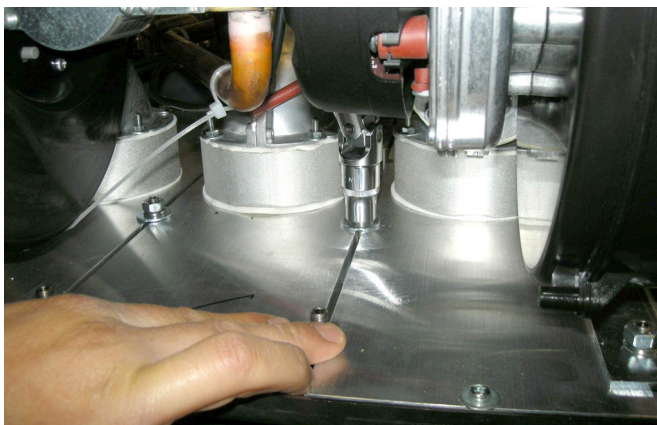
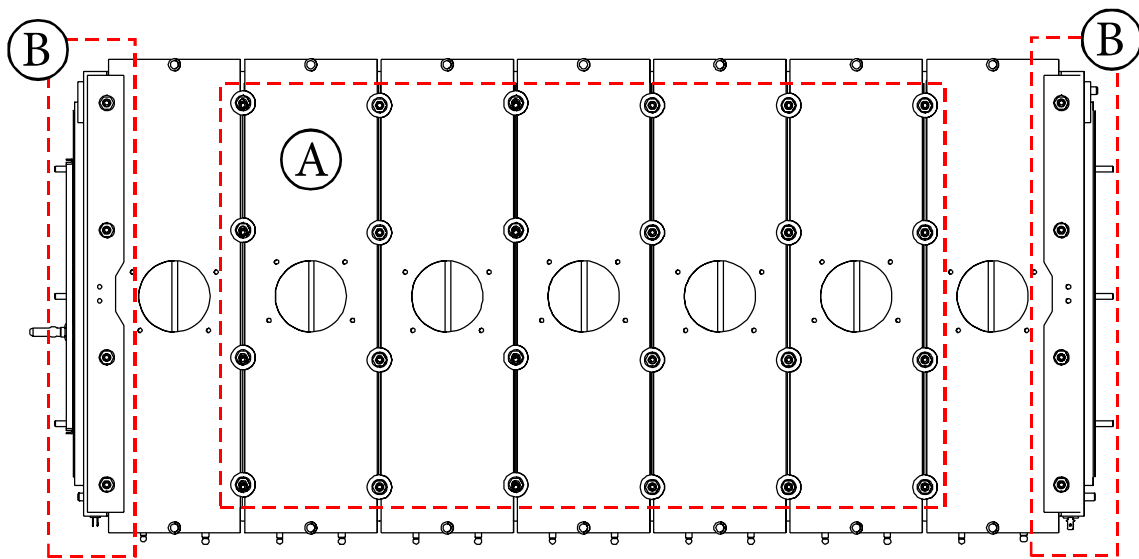


- Odstráňte upevňujúcu pružinu z komory ventilátorov (pravá/ľavá strana).

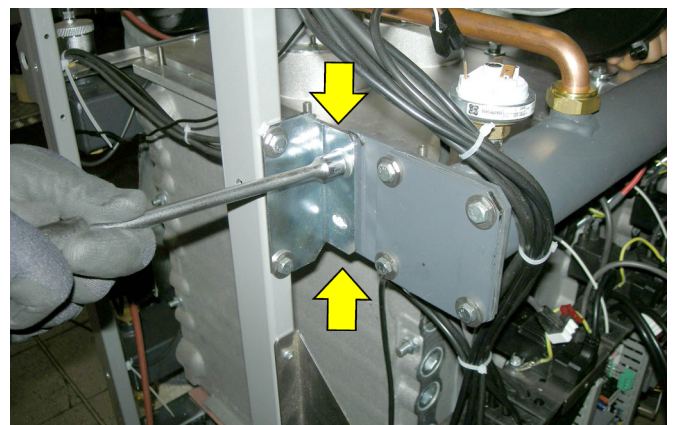


- Odstráňte skrutky "A" každého prvku (trubkovým a plochým kľúčom 13mm).

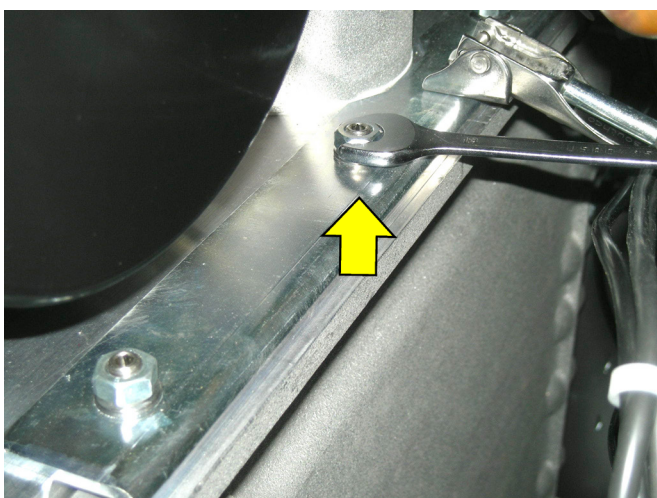
Skrutky prvkov.



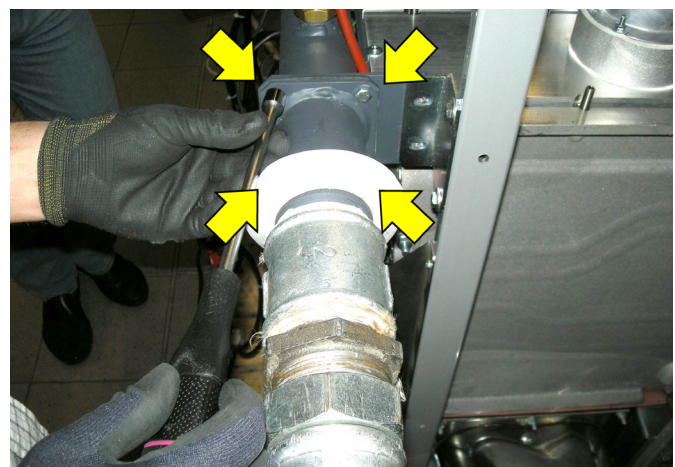
- Odstráňte skrutky "A" každého prvku (trubkovým kľúčom 13 mm).



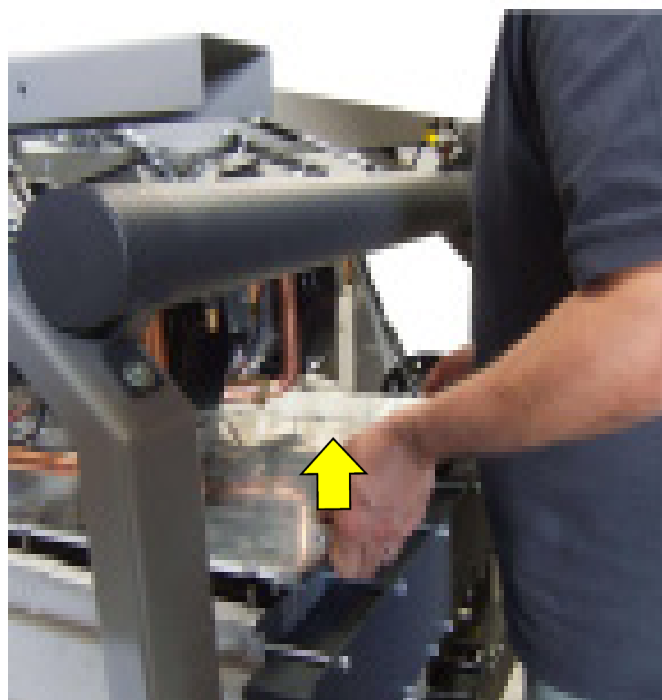
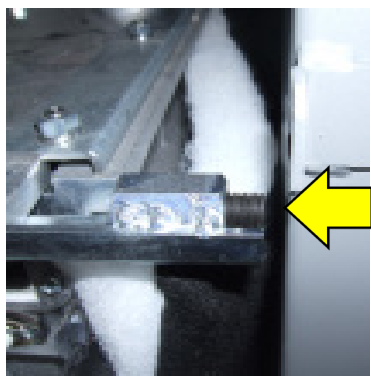
- Odstráňte skrutky upevňujúce plynovú trubicu (pravá a ľavá strana).



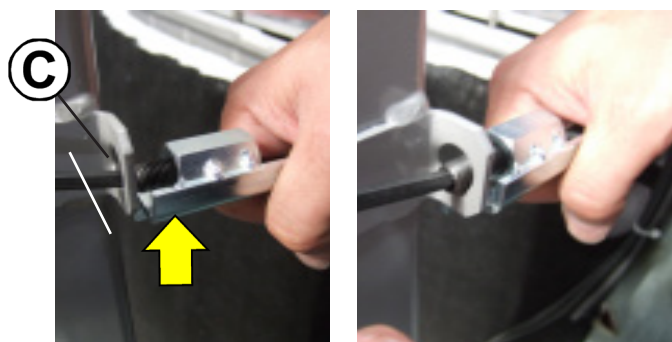
- Odstráňte skrutky "B" (trubkovým kľúčom 13 mm / šesťhranným kľúčom 13 mm) a odstráňte upevňujúcu plechovú podložku.



- Odstráňte štyri skrutky trubkovým kľúčom 10 mm, potom prírubu plynu.



- Nadvihnite blok horákov (predná časť).



- Zľahka nadvihnite zadný blok horákov a vytiahnite 2 čapy pomocou šesťhranného kľúča 5 mm, až kým nedosiahnete na otvory "C" (ľavá a pravá strana).



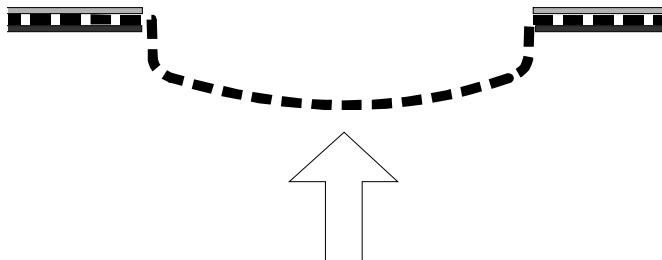
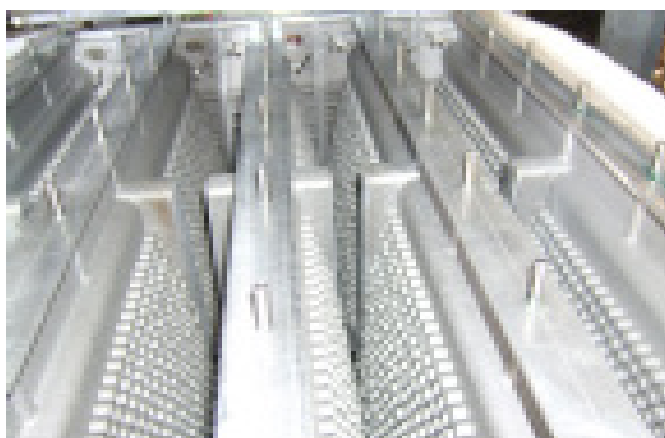
- Odstráňte plynové prípojky z plynového kolektora pomocou plochého kľúča 36 mm.

Druhá fáza - Čistenie.

- Odstráňte tesnenia a horáky.
- Vykonať suché čistenie horákov fúkaním stlačeného vzduchu, zo strany "plameňa".
- Vizualne skontrolujte stav zvarov uhlov a hornej časti horákov.



Tesnenia horákov sa musia vymeniť pri každom čistení.



Stlačený vzduch

- Umyte vodou spaľovacie komory, dávajte pozor, aby nedošlo k namočeniu elektrických káblov.
- Počas tejto operácie bude nevyhnutné overiť, či odvádzacie potrubie kondenzátu zostáva vždy voľné, aby mycia voda neunikala z inšpekčného otvoru.
- Vyfúkajte spaľovaciu komoru stlačeným vzduchom a snažte sa odstrániť všetky nečistoty, ktoré ešte zostali prichytené.
- Po ukončení čistenia všetkých prvkov sa uistite, či je sifón na odvod kondenzátu voľný: eventuálne ho vyčistite.
- Skontrolujte potrubie na odvod spalín a dymovod.

Tretia fáza - Opätovná montáž.

- Po vyčistení telesa a/alebo horákov umiestnite horáky späť na svoje miesta.
- Umiestnite nové grafitové tesnenia.



Pri opätovnej montáži postupujte v opačnom poradí, pričom dbajte na utiahnutie skrutiek jednotky miešacieho zariadenia/ventilátorov k štruktúre zariadenia, s točivým momentom 13 Nm.



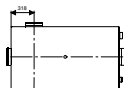
POZOR
PRI KAŽDOM ÚDRŽBÁRSKOM ZÁSAHU JE NEVYHNUTNÉ VYMENIŤ TESNENIA KAŽDÉHO HORÁKA.

- Pred opätovným otvorením prírodného plynového kohútika sa uistite, že plynová spojka, predtým uvoľnená, je teraz dobre utiahnutá. Pre vykonanie tohto testu otvorte kohútik a skontrolujte nepriepustnosť s mydlovým roztokom.
- Postupne, jak se hořák zapaluje, ihned zkontrolujte těsnění mezi jednotlivými plynovými ventily a příslušnou předmíchací komorou.
- Vykonať analýzu spaľovania a skontrolujte parametre.
- Uistite sa, že všetky tlakové kohútiky plynu, ktoré boli otvorené, sú zatvorené.

4.2 PROGRAMOVANIE PREVÁDZKOVÝCH PARAMETROV



POZOR!
Funkcia vyhradená výhradne pre autorizované servisné strediská.



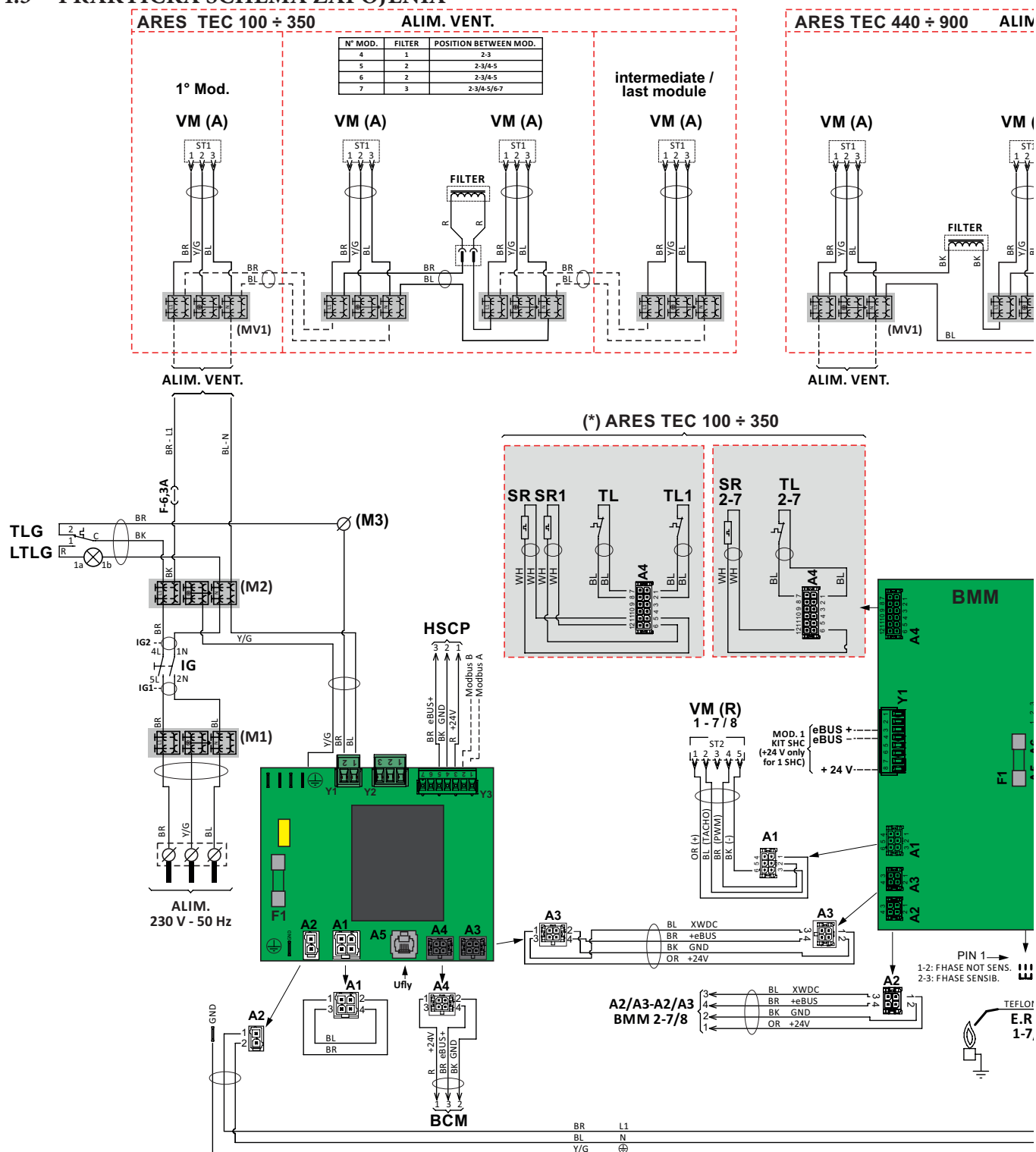
POZOR!
Táto funkcia je vysvetlená v kapitole 8 (správa zariadení) návodu na inštaláciu a údržbu HSCP.

Parametre BCM						
Kód	Symb.	POPIS PARAMETRA	Jednotka	Min	Max	Továrenské nastavenia
803	Srv	Povolené služby		16	27	19
483	rP	Generátor: Maximálna diferenciálna teplota	°K	0,0	50,0	25
34	HY	Hysteréza horáka	°K	5,0	20,0	5,0
31	HL	CH#1: Minimálna požadovaná hodnota	°C	20,0	40,0	30,0
39	HH	CH#1: Maximálna požadovaná hodnota	°C	45,0	85,0	85,0
799	AC	Vstup 0/10 V		0	3	1
376	DI1	Programovateľný vstup č. 1		0	2	0
322	Po	Čerpadlo: Post-cirkulácia	min.	1	10	3
341	PL	Čerpadlo: Minimálne ovládanie	Volt	0	10	3
313	Pr	Čerpadlo: Maximálne ovládanie	Volt	0	10	10
792	CHP	CH (Vykurovanie): Maximálna modulácia	%	0	100	100
611	POT	Generátor: Maximálna paralelná chyba (súčasný výdaj)	°K	0	30	5
612	POL	Generátor: Maximálna paralelná modulácia (súčasný výdaj)	%	0	100	0
650	dL	Minimálna požadovaná hodnota teplej úžitkovej vody	°C	25,0	45,0	35,0
385	dH	Maximálna požadovaná hodnota teplej úžitkovej vody		50,0	65,0	65,0
360	dt	Regulácia ohrievača		0	15	0
656	drT	Teplá úžitková voda: Požadovaná diferenciálna teplota	°K	-20	20	4
657	drH	Teplá úžitková voda: Hysteréza požadovanej teploty	°K	1	20	8
310	DpT	Čerpadlo teplej úžitkovej vody: Post-cirkulácia	sec.	5	600	60
660	dbT	Teplá úžitková voda: Maximálna teplota kotla	°C	50,0	85,0	75,0
48	ChSet	CH#1: Žiadaná hodnota	°C	20,0	85,0	84,0
64	ChPO1	CH#1: Paralelná dodávka		0	1	0
346	FL	Minimálna modulácia	%	0	100,0	31,0
800	mB	Horáky: minimálny počet vložených horákov		1	8	1
616	BSt	Generátor: Doba vkladania (kaskáda generátorov)	sec.	30	900	120
613	BRt	Generátor: Doba odobratia (kaskáda generátorov)	sec.	30	900	120
336	HS	Teplotný gradient	°C/min	1	30	5
353	HP	CH PID: Proporcionálny	°K	0	50	25
354	HI	CH PID: Doplnkový	°K	0	50	12
478	Hd	CH PID: Derivačný	°K	0	50	0
816	MI	Adresa Modbus		1	127	1
817	MT	Časový limit Modbus	sec.	0	240	30
896	TU	°Fahrenheit		0	1	0
309	St	Kód aplikácie		0	1	0
368	VA1	Programovateľné relé č. 1		0	1	0
369	VA2	Programovateľné relé č. 2		0	1	1
771	PS	Snímač tlaku vody		0	1	0
768	LG	Snímač minimálneho tlaku plynu		0	1	1
793	COC	Snímač upchatia komína		0	2	2
622	FS	Snímač minimálneho prietoku		0	7	1

Parametre BMM						
Kód	Symb.	POPIS PARAMETRA	Jednotka	Min	Max	Továrenské nastavenia
803	Srv	Povolené služby		0	1	1
48	ChSet	CH#1: Žiadaná hodnota	°C	30	95	80
784	BC	Adresa miestnej BUS		0	11	0
816	MI	Adresa Modbus		1	127	1
817	MT	Časový limit Modbus	sec	0	240	30
896	0	Neznámy parameter		0	1	0
799	AC	Vstup 0/10 V		0	2	0
376	DI1	Programovateľný vstup č. 1		0	3	0
322	Po	Čerpadlo: Post-cirkulácia	min	1	30	3
341	PL	Čerpadlo: Minimálne ovládanie	%	0	100	30
313	Pr	Čerpadlo: Maximálne ovládanie	%	0	100	100
31	HL	CH#1: Minimálna požadovaná hodnota	°C	20	105	30
39	HH	CH#1: Maximálna požadovaná hodnota	°C	20	105	95
792	CHP	CH (Vykurovanie): Maximálna modulácia.	%	0	100	100
619	IG	Modulácia zapaľovania	%	32	82	80
645	IDT	Generátor: Čas stabilizácie plameňa	sec	0	30	0
783	Er	Generátor: Pokusy o zapálenie		0	10	0
646	0	Neznámy parameter		0	1	0
527	PU	Ventilátor: Impulzy/otáčka		0	4	2
486	FP	Ventilátor: Regulácia proporcionálneho zosilnenia		0	50	30
487	FI	Ventilátor: Regulácia doplnkového zosilnenia		0	50	9
489	Fpl	Ventilátor: minimálna PWM (amplitúda impulznej vlny)	%	5	15	8
337	Fr	Modulačný gradient	%	1,0	100,0	2,0
526	FU	Ventilátor: Maximálna rýchlosť	Hz	50	150	100
319	FH	Maximálna modulácia	%	1,0	100,0	100,0
346	FL	Minimálna modulácia	%	1,0	100,0	28,0
314	Sb	Modulácia v pohotovostnom režime	%	0	100	26
620	IP	Čistenie pred zapálením: Ventilátor	%	0	100	26
617	IGL	Zapaľovanie: Minimálna modulácia	%	10	100	32
618	IGH	Zapnutie maximálnej modulácie	%	0	100	82
353	HP	CH PID: Proporcionálny	°K	0	50	25
354	HI	CH PID: Doplnkový	°K	0	50	12
478	Hd	CH PID: Derivačný	°K	0	50	0
34	HY	Hysteréza horáka	°K	5,0	20,0	5,0
336	HS	Teplotný gradient	°C/min	1	30	10
483	rP	Generátor: Maximálna diferenciálna teplota	°C	0,0	50,0	30,0
380	AI1	Programovateľný snímač č. 1		0	3	1
777	AFC	Kontrola APS (Kontrola prúdenia vzduchu v horáku)		0	3	0
623	TS	Teplotné snímače		0	1	0
626	TSE	Snímač spalín		0	3	0
805	LV	Napätie v sieti	Volt	100	240	230
2590		Výkon horáka	kW	10	1000	108

(*) = Hodnoty pre LPG

4.3 PRAKTICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA

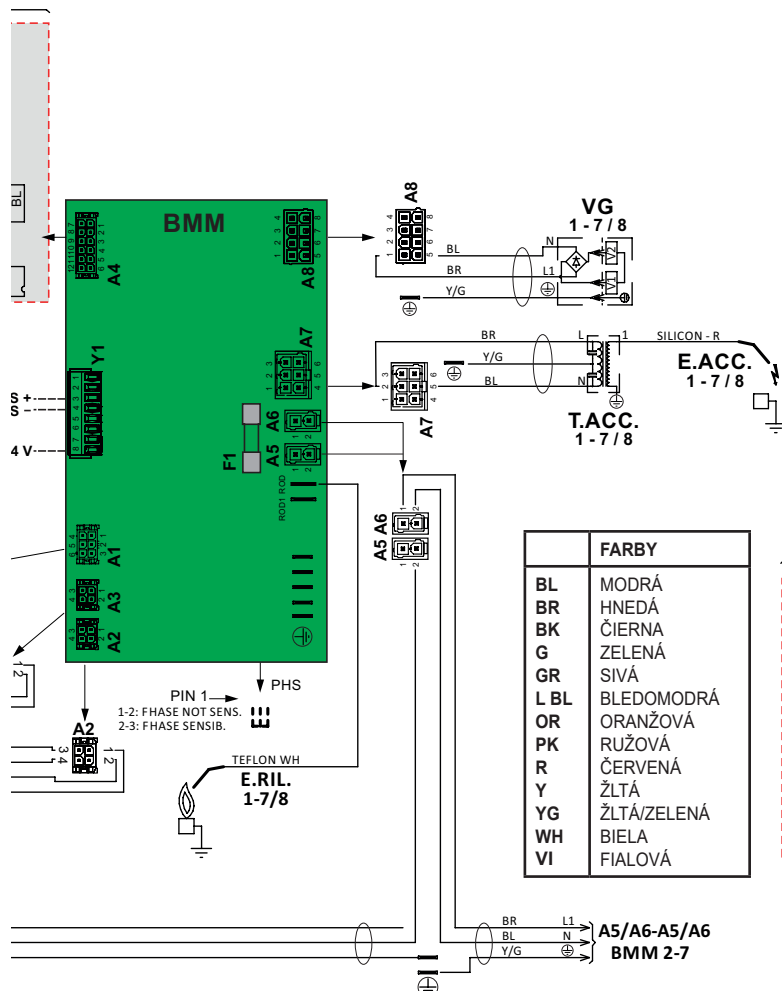
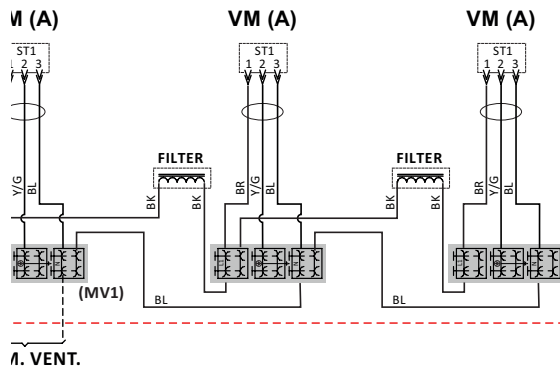


VYSVETLIVKY	
E. ACC.	Zapaľovacia elektróda
E. RIL.	Detekčná elektróda
HSCP	Termoregulácia
SR	Snímač kúrenia (iba 1. mod.)
SR 1÷7	Lokálny snímač kúrenia
PF	Tlakový spínač spalín (iba 1. mod.)

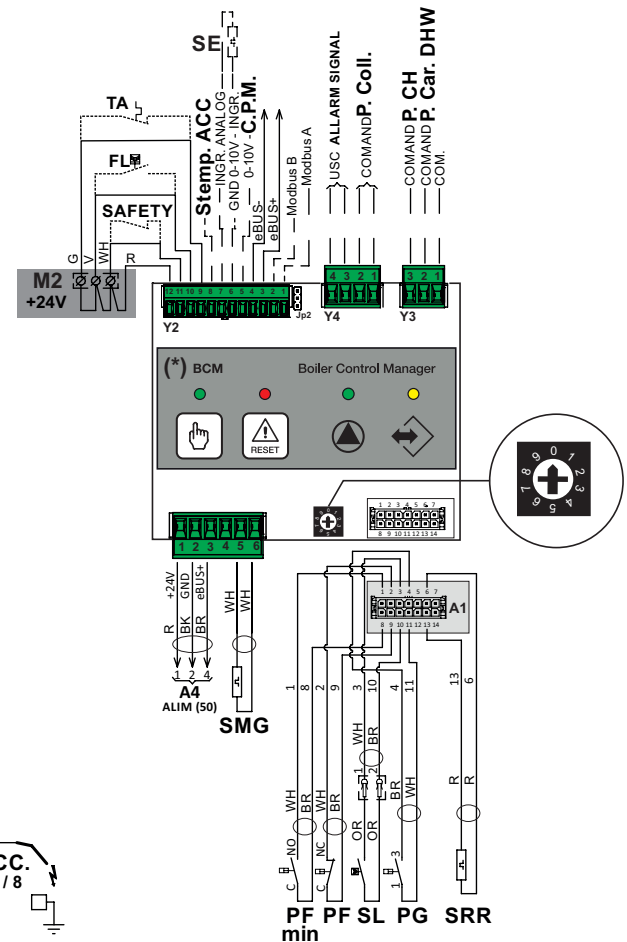
PF min	Tlakový spínač min. tlaku spalín (iba 1. mod.)
SL	Snímač hladiny kondenzátu (2. mod.)
T. ACC.	Prestavba zapaľovania
TL	Spínací termostat
TL 1÷7	Lokálny spínací termostat
VG	Plynový ventil
VM (A)	Napájanie modulačného ventilátora

VM (R)	Det./regulácia modulačného ventilátora
SRR	Poruchový globálny senzor spiatocky
PG	Presostat plynu
IG	Hlavný vypínač
TLG	Hlavný spínací termostat
LTLG	Kontrolka hlavného spínacieho termostatu
F	Poistka

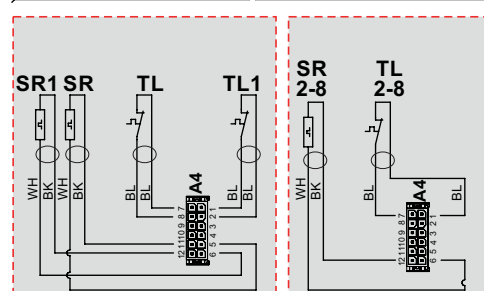
S TEC 440 ÷ 900 ALIM. VENT.



	FARBY
BL	MODRÁ
BR	HNEDÁ
BK	ČIERNA
G	ZELENÁ
GR	SIVÁ
L BL	BLEDOMODRÁ
OR	ORANŽOVÁ
PK	RUŽOVÁ
R	ČERVENÁ
Y	ŽLTÁ
YG	ŽLTÁ/ZELENÁ
WH	BIELÁ
VI	FIALOVÁ



(*) ARES TEC 440 ÷ 900



BCM	
SMG	Globálna sonda na prívode
S. temp. ACC.	Snímač teploty zásobníka
SE	Snímač vonkajšej teploty
INGR. ANALOG.	Analogový vstup
GND 0-10V ING	Analogový vstup 0 - 10 V

0-10V C.P.M.	Kontrola modulačného čerpadla
ALLARM SIGNAL	Výstup alarmu
Comm. P. COLL	Riadenie čerpadla zberného potrubia kotla
Comm. P. CH	Riadenie vykurovacieho čerpadla
P. car DHW	Riadenie plniaceho čerpadla zásobníka
COM.	Spoločný

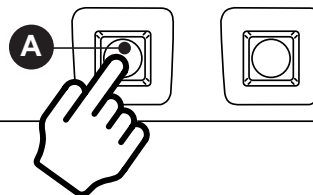
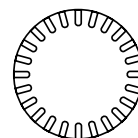
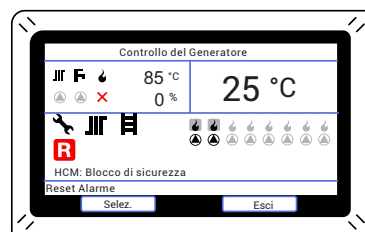
4.4 KÓD CHYBY



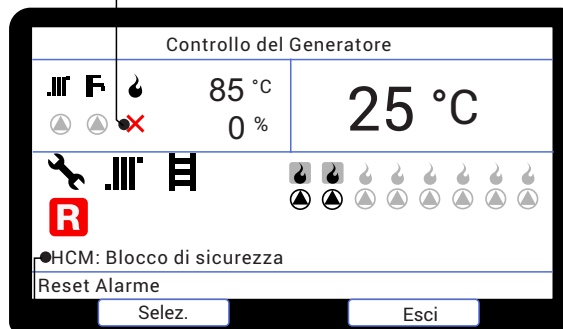
POZOR!
Funkcia vyhradená výhradne pre autorizované servisné strediská.



POZOR!
Táto funkcia je vysvetlená v kapitole 9 (kód chýb) návodu na inštaláciu a údržbu HSCP.



segnalazione guasto



descrizione errore

Keď kotly detegujú anomálie, na displeji sa zobrazí symbol alarmu so zodpovedajúcim kódom chyby a popisom.

Kotol možno resetovať stlačením tlačidla „A“.



This instruction booklet
is made of ecological paper



immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

Cod. 1.049394 - rev. ST.007817/000 - 02/24