

# PRÍRUČKA K OBSLUHE A MONTÁŽI

## ZEUS Mini

Závesný plynový kotol – „TURBO“  
s nerezovým zásobníkom TÚV - 45 l



Výrobca: **IMMERGAS, S.p.A.** Via Cisa Ligure 95, 420 41 BRESCELLO (RE), ITALY

Obchodné zastúpenie a servisný garant pre Slovensko:

**IMMERGAS, s.r.o.**, Zlatovská 29, 911 01 Trenčín

# Obsah

Úvod - dôležité upozornenia .....	3
Pokyny k používaniu a údržbe .....	4
Charakteristika kotla .....	5
Technické dáta kotla .....	6
Inštalácia kotla .....	7
Zásady pre pripojenie na vykurovací systém .....	8
Prevádzka kotla .....	9
Pokyny pre obsluhu .....	10
Ročná kontrola a údržba prístroja .....	12
Nastavenie výkonu kotla .....	13
Prestavba kotla na iný druh plynu .....	13
Tabuľka pre nastavenie výkonu ZEUS Mini .....	15

## Obrazová časť

Rozmery kotla; Pripojenie; Ovládací panel

Rozmiestnenie hlavných prvkov

Funkčná schéma kotla

Čerpadlo

Schéma elektrického zapojenia kotla ZEUS Mini

Montáž prívodu vzduchu a odvodu spalín



## VÁŽENÝ ZÁKAZNÍK

Ďakujeme, že ste sa rozhodli pre výber zariadenia od firmy IMMERGAS, jedného z najväčších výrobcov závesných a stacionárnych kotlov v Európe. Mimoriadne zameranie na kvalitu, spracovanie, design, spoľahlivosť a bezpečnosť dáva základné predpoklady Vašej trvalej spokojnosti. Má zabezpečený systém kontroly kvality podľa ISO 9001.

## DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

- Úvodom Vás žiadame o dôkladné zoznámenie sa s príručkou k obsluhu a o dodržiavanie pokynov v nej uvedených.
- Príručka je neoddeliteľnou súčasťou výrobku a spolu s ním musí byť odovzdaná užívateľovi.
- Je potrebné príručku starostlivo prečítať a uschovať, pretože obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny k používaniu. Príručka musí byť k dispozícii ako obsluhu tak aj pracovníkom servisných organizácií po celú dobu prevádzkovania zariadenia.
- Inštalácia a údržba musia byť vykonané v súlade s platnými normami, podľa pokynov výrobcov a odborne vyškolených pracovníkov.
- Výrobca nezodpovedá za úrazy osôb, zvierat a poškodenie vecí spôsobené nesprávnou inštaláciou.
- Údržbu môžu vykonávať len oprávnené servisné organizácie.
- Zariadenie sa smie používať len na účel, na ktorý bolo výhradne určené. Akýkoľvek iný spôsob využívania je považovaný za nevhodný a teda nebezpečný.
- Pre opravy sa môžu použiť iba originálne diely.
- Neznečisťujte životné prostredie časťami obalu ako sú vrecká z PVC, polystyrén a pod. Obal je nutné zlikvidovať v súlade s predpismi o likvidácii odpadov.
- Výrobca odmieta akúkoľvek zmluvnú i mimozmluvnú zodpovednosť za škody vzniknuté nesprávnou inštaláciou a používaním alebo nedodržiavaním pokynov vydaných samotným výrobcom.

## POKYNY K POUŽÍVANIU A ÚDRŽBE

### ČISTENIE A ÚDRŽBA - UPOZORNENIE

Ako je uvedené v príručke ďalej, má užívateľ povinnosť nechať vykonať jedenkrát ročne údržbu a jedenkrát za dva roky preskúšanie tepelného zariadenia odborne vyškoleným pracovníkom.

Kotol si tak zachová nezmenené bezpečnostné, výkonnostné a prevádzkové vlastnosti. Doporučujeme Vám dohodnúť sa o údržbe a čistení s Vaším miestnym technikom. Tento technik má ako jediný k dispozícii originálne náhradné súčiastky IMMERGAS.

### ÚVODNÉ PRESKÚŠANIE

K dodržaniu všetkých inštalačných postupov (vrátane napúšťania zariadenia) je nevyhnutné zavolať odborné servisné stredisko najbližšie k miestu bydliska. Stredisko vykoná úvodné preskúšanie kotla a zároveň oboznámi užívateľa s jeho používaním.

Poznámka: úvodné preskúšanie je bezpodmienečne nutné k potvrdeniu záručného listu.

### VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

- Nevystavujte závesný kotol priamym výparom zo sporákov.
- Neumývajte kotol striekaním vodou alebo inými tekutinami.
- Kotol nesmú obsluhovať deti a nepoučené osoby.
- Z bezpečnostných dôvodov overte, či nie je koncentrická koncovka k prívodu vzduchu/odvodu spalín (ak sa nachádza na zariadení) čo i len dočasne upchatá.
- Ak sa rozhodnete v zimnom období kotol dočasne vypnúť, musíte:
  - a) vypustiť vodovodné potrubie ako aj vodu z obvodu kúrenia v prípade, že nie je možné použiť prostriedky proti mrazu;
  - b) uzavrieť prívod elektrického prúdu, vody a plynu.
- V prípade prác alebo údržby na častiach v blízkosti vedenia a zariadenia na odvod spalín a ich príslušenstva vypnite prístroj a po dokončení prác nechajte skontrolovať účinnosť vedenia a zariadenia kvalifikovaným odborníkom.
- Nečistite kotol a jeho súčasti ľahko horľavými látkami.
- Nenechávajte nádoby s horľavými látkami v miestnosti, kde je kotol umiestnený.

## CHARAKTERISTIKA KOTLA

### POUŽITIE

- Závesný plynový kotol ZEUS Mini je určený pre vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody (ďalej TÚV) v bytoch, rodinných domoch, do rekreačných stredísk, prevádzok a pod., s tepelným výkonom 9,3 – 23,3 kW.

### POPIS - VLASTNOSTI

- Jedná sa o závesný kotol určený pre vykurovanie a výrobu TÚV s akumulárnym nerezovým zásobníkom s objemom 45 l. Kotly ZEUS Mini boli konštruované s cieľom integrovať do jediného spotrebiča kotol i zásobník pri zachovaní charakteru a rozmerov závesného kotla.
- Kotly sú vybavené elektronickým zapáľovaním a ionizačnou kontrolou plameňa. Ďalej sa kotly skladajú z horáka, plynového ventilu, výmenníka, trojcestného ventilu, riadiacej a zabezpečovacej elektroniky, tlakovej expanznej nádoby s poistným ventilom, čerpadla a ovládacích a zabezpečovacích prvkov vrátane signalizácie. Všetky prvky sú umiestnené na ráme pod opláštením.
- Kotly ZEUS Mini sú vybavené elektroinštaláciou s krytím IPX4D.
- Kotly ZEUS Mini majú uzavretú spaľovaciu komoru s prívodom spaľovacieho vzduchu a odvodom spalín do priestoru mimo objekt.
- Kotly s uzavretou spaľovacou komorou riadia spaľovanie pomocou manostatu, ktorý kontroluje pretlak v spaľovacej komore. Toto zariadenie nesmie byť v žiadnom prípade vyradené z činnosti. Neodborný zásah do tohoto zariadenia je životu nebezpečný. Opravy a výmenu môže vykonávať iba kvalifikovaný pracovník s použitím originálnych dielcov a prevedení prevádzkovej skúšky.  
Pri nesprávnej funkcii odvodu spalín dôjde k uzatvoreniu prívodu plynu v plynovom ventile. Znovuvedenie kotla do činnosti sa uskutoční automaticky po obnovení správneho odvodu spalín.
- Rozmiestnenie a funkcie zabezpečovacích prvkov vid'.: Obrazová príloha
- Výrobky zodpovedajú normám EÚ, TSÚ a sú v súlade s normami STN.

## TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLA

Údaj	Jednotky	Typ kotla <b>ZEUS Mini</b>
Príkon kotla max. / min.	[kW]	25,5 / 11,0
Výkon kotla max. / min.	[kW]	23,3 / 9,3
Účinnosť pri max. výkone	[%]	91
Účinnosť pri výkone min.(30% z max)	[%]	89
Max. spotreba zemný plyn min / max	[m <sup>3</sup> /hod]	1,17 / 2,70
Max. spotreba Propan min / max	[kg/hod]	0,86 / 1,98
Hl. dýzy - zemný plyn / propan	[mm]	1,30 / 0,77
Množstvo spalín pri výkone max. / min.	kg/hod	62 / 66
CO <sub>2</sub> pri výkone max. / min.	%	5,85 / 2,26
CO pri 0% O <sub>2</sub> a výkone max. / min.	ppm	52 / 93
NO <sub>x</sub> pri 0% O <sub>2</sub> a výkone max. / min.	ppm	125 / 86
Teplota spalín pri výkone max. / min.	°C	117 / 94
Elektrický príkon	[kW]	0,135
Max. tlak v systéme kúrenia	[kPa]	300
Max. teplota vo vykurovaní	[°C]	90
Objem uzavretej tl. expanznej nádoby	[litrov]	8
Objem nerzového zásobníka TUV	[litrov]	45
Max. / Min. tlak v systéme TUV	[kPa]	800 / 10
Max. teplota v systéme TUV	[°C]	55
Množstvo TUV pri $\Delta t$ 30 °C/10 minút	[litre/min]	13,9 - (11,4 nepretržite)
Odvod spalín		koncentrický alebo rozdelený
Ø odvodu spalín	[mm]	60 / 80
Ø prívodu spaľovaného vzduchu	[mm]	Ø 100 / 125
Rozmer V x Š x H	[mm]	870x580x380
Hmotnosť bez vody	[kg]	56
Hmotnosť vrátane vody	[kg]	105
Hlučnosť	[dB]	< 45

## INŠTALÁCIA KOTLA

### MONTÁŽNE PRÁCE

- Inštaláciu kotla smie vykonať iba organizácia s platným oprávnením.
- Uvedenie do prevádzky firmou KESEL spol. s r.o. Trenčín alebo povereným zástupcom je základnou podmienkou pre uplatnenie bezplatnej opravy a výmeny náhradných dielov v záručnej dobe.
- Obracajte sa výhradne na poverených zástupcov, pretože tieto strediská majú originálne náhradné diely a zaškolený personál.

### UMIESTNENIE

- Kotel je nutné umiestniť podľa schváleného projektu pri dodržaní všetkých platných predpisov.
- Miestnosť, v ktorej je umiestnený kotel, musí zodpovedať podmienkam obyčajného základného prostredia podľa STN 33 0300.
- Plynový spotrebič je nutné umiestniť tak, aby bol pripevnený na nehorľavom podklade, presahujúcom obrys najmenej 100 mm na všetkých stranách. Bezpečné vzdialenosti podľa STN 92 0300.
- Umiestnenie zariadenia s elektrickým vybavením v kúpeľniach, práčovniach a podobných priestoroch sa riadi samostatnými predpismi.
- Inštalácia spotrebiča s uzavretou spaľovacou komorou musí byť v súlade s ustanoveniami STN 38 6441.
- V prípade použitia propanových, propan-butanových fliaš je nutné dodržať ustanovenie STN 38 6460.

### PRIPOJENIE

- Pripojenie na odvod spalín, plyn a elektrickú sieť smie vykonávať len odborná inštalačná firma.
- Odvod spalín musí byť vykonaný podľa platných predpisov.
- Plynové spotrebiče sa môžu pripájať len na domové plynovody na ktorých bola vykonaná východzia alebo prevádzková revízia a pripojenie bolo schválené organizáciou dodávajúcou plyn.
- Pripojenie kotla na elektrickú sieť sa prevádza cez zásuvku, ktorá svojim prevedením a umiestnením vyhovuje platným predpisom. Vzdialenosť zásuvky od kotla je max. 1 meter.

## ZÁSADY PRE PRIPOJENIE KOTLA NA VYKUROVACÍ SYSTÉM

PRE BEZPORUCHOVÚ PREVÁDZKU, ĽAHKÚ OBSLUHU, ÚDRŽBU A OPRAVY JE NUTNÉ DODRŽAŤ TENTO POSTUP:

1. Na vykurovací systém pred kotol osadiť uzatváracie armatúry (výstup aj vstup. Nie sú súčasťou dodávky kotla).
2. Na spätnom potrubí pred kotol osadiť vhodný filter. Na vstupnej a výstupnej strane filtra osadiť uzatváraciu armatúru pre ľahké čistenie bez vypúšťania systému.
3. Po ukončení montážnych prác na systéme kúrenia sa musí celý dokonale prepláchnuť. Zvýšenú pozornosť venovať najmä starším systémom.
4. Kotol a systém kúrenia musí byť naplnený čistou, najlepšie mäkkou vodou.
5. Vstup TUV do kotla opatriť uzáverom (je súčasťou dodávky kotla) a úpravňou vody.
6. Vstup plynu do kotla opatriť uzáverom.
7. Kotol musí byť umiestnený tak, aby bolo možné prevádzať kontrolu, údržbu a prípadné opravy. Minimálny voľný priestor po bokoch kotla 200 mm, nad kotlom 500 mm a pred kotlom 1000 mm.

**Dodržanie týchto zásad a písomný doklad o vykonaní prečistenia a skúšok tesnosti systému kúrenia je podmienkou pre poskytnutie záruky na kotol !**

### BEZPEČNOSŤ

- Pokiaľ hrozí nebezpečenstvo prechodného výskytu horľavých plynov alebo výparov v priestore kde je umiestnený kotol (napr. lepenie linolea, PVC a pod.), musí byť plynový spotrebič včas pred vznikom nebezpečenstva požiaru alebo výbuchu vyradený z prevádzky.
- Na plynový spotrebič a do jeho okolia nesmú byť kladené predmety z horľavých hmôt (minimálna vzdialenosť horľavých hmôt od spotrebiča je 200 mm).
- Najmenšia prípustná vzdialenosť vonkajších obrysov kotla a dymovodov (komínov) od hmôt stupňa horľavosti:

A	-	0 mm
B; C1; C2	-	200 mm
C3	-	400 mm
- Všetky výrobky s prídavným alebo voliteľným príslušenstvom sa môžu používať iba v originálnom prevedení.
- V prípade keď je nutné zabrániť zamrznutiu kotla, doporučujeme inštaláciu termostatu, ktorý túto ochranu zaisťuje.



## PREVÁDZKA KOTLA

### PREVÁDZKOVÝ PREDPIS

- Kotel smie obsluhovať len dospelá osoba oboznámená s jeho funkciou a ovládaním. Zoznámenie s obsluhou je povinný preukázateľne vykonať mechanik pri prvom uvedení kotla do prevádzky a urobiť o tom záznam.
- Kotel je možné prevádzkovať iba za podmienok uvedených v tejto príručke.

### PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY - MECHANIK OPRÁVNENÉHO SERVISU

- Pred prvým uvedením do prevádzky je nutné skontrolovať:
  - 1) Kompletnosť, naplnenie, natlakovanie a odvzdušnenie systému
  - 2) Kompletnosť pripojenia systému TÚV
  - 3) Vstupný tlak plynu
  - 4) Tesnosť cesty plynu od uzáveru pred spotrebičom až po horák
  - 5) Odt'ah spalín
  - 6) Otvorenie uzatvaracích armatúr
  - 7) Nastavenie termostátov a zabezpečovacích prvkov
  - 8) Pripojenie k elektrickej sieti
  - 9) Stav čerpadla (ručne pretočiť)
- Takto odskúšaný a skontrolovaný kotel možno uviesť do prevádzky podľa postupu:
  - 1) Zapnite hlavný prepínač do polohy TÚV alebo TÚV + Kúrenie
  - 2) Skontrolujte nastavenie min. - max. a tepelného výkonu kotla s požiadavkami v projektovej dokumentácii a vykonajte prípadnú úpravu nastavenia podľa údajov uvedených v kapitole „Nastavovanie - prestavba“.
- **Takto pripravený kotel pracuje automaticky**

Poznámka: Ovládanie kotla môže byť riadené kotlovým termostatom, priestorovým termostatom alebo iným zariadením, podľa potrieb a požiadaviek užívateľa, špecifikovaným v projektovej dokumentácii.

### UPOZORNENIE

Výrobca doporučuje zabezpečiť 1x ročne údržbu a 1x za dva roky preskúšanie spaľovania kotla. Zmluvy o tejto činnosti doporučujeme podpísať pri uvádzaní kotla do prevádzky.

## POKYNY PRE OBSLUHU

### ZAPNUTIE KOTLA

- Presvedčte sa, že zariadenie je naplnené vodou. Ručička manometra musí ukazovať predpísaný tlak 1 - 1,2 bar
- Presvedčte sa, že kotol je pripojený k elektrickej sieti
- Otvorte plynový ventil na kotli
- Prekontrolujte nastavenie priestorového alebo iného riadiaceho termostatu
- Nastavte hlavný vypínač do polohy TÚV alebo TÚV + Kúrenie

Poznámka: Nastavením prepínača do polohy TÚV vyradíte z prevádzky kotlový termostat - regulácia teploty vody v kúrení a teplota úžitkovej vody bude riadená termostatom (2). S prepínačom v polohe TÚV + Kúrenie reguluje kotlový termostat (1) teplotu vody v radiátoroch, zatiaľ čo pre úžitkovú vodu sa používa stále termostat (2). Otáčaním termostátov v smere hodinových ručičiek sa teplota zvyšuje, proti smeru hodinových ručičiek sa znižuje.

- Od tejto chvíle funguje kotol automaticky.

### ZABLOKOVANIE ZAPAĽOVANIA - rozsvieti sa červená kontrolka (6)

- Pri každej požiadavke na vykurovanie alebo ohrievanie teplej vody sa kotol automaticky zapáli. Ak do 10 sekúnd prístroj nezaregistruje zapálenie horáka, zapaľovanie sa zablokuje. Prístroj sa uvedie znovu do prevádzky až po odblokovaní.
- Pred odblokovaním zapaľovania počkajte cca 15 sekúnd, kotol by sa totiž mohol znova zablokovať. Kotol odblokujete tak, že prepínač (5) prepnete na chvíľu do polohy RESET a potom ho vrátite do pôvodnej polohy.

### ZABLOKOVANIE TEPLoty - rozsvieti sa červená kontrolka (3)

- Ak sa v priebehu prevádzky prekročí teplota 95°C v primárnom výmenníku, kotol sa zablokuje.
- V tomto prípade treba k odblokovaniu použiť predchádzajúci postup. Ak sa takáto situácia opakuje často, zavolajte odborný servis.

### VYPNUTIE KOTLA - KRÁTKODOBÉ

- Prepnete hlavný vypínač (5) do polohy „0“.
- V zimnom období sa doporučuje znížiť teplotu na priestorovom termostate na 5 °C čo zabezpečí kotol proti zamrznutiu.

### VYPNUTIE KOTLA - DLHODOBÉ

- Odpojte kotol od elektrickej siete.
- Uzavrite uzáver plynu pred spotrebičom.
- Nenechávajte kotol zbytočne zapnutý, ak nie je dlhšiu dobu využívaný.

## OBSLUHA KOTLA SLEDUJE PREDOVŠETKÝM

- tlak vody vo vykurovacom zariadení. Ručička manometra musí pri studenom zariadení ukazovať hodnotu 1 - 1,2 bar. Ak je tlak menší ako 1 bar, je potrebné vykonať obnovenie tlaku pomocou ventilu umiestneného v spodnej časti kotla.

Poznámka: PO UKONČENÍ ČINNOSTI VENTIL ZATVORTE. Ak je tlak väčší ako 3 bar, môže zareagovať bezpečnostný ventil. V takomto prípade požiadajte o pomoc odborne vyškoleného pracovníka. Ak sú poklesy tlaku časté, požiadajte o prehliadku zariadenia odborne vyškoleného pracovníka, aby ste zabránili prípadnému nenapraviteľnému poškodeniu zariadenia;

- odvzdušnenie systému;
- čistotu filtra;
- odblokovať prípadné poruchy vzniknuté výpadkom dodávky plynu alebo prehriatím vykurovacieho systému. (Hlavný vypínač poloha „RESET“);
- pri dlhšej odstávke kotla ručne pretočí čerpadlo pred zapnutím. Vid': Obrazová časť

## VYPÚŠŤANIE KOTLA

- Ak chcete vypustiť vodu zo zásobníka, použite VÝTOKOVÚ PRÍPOJKU.  
Poznámka: Uzavrite najskôr prívodný kohútik studenej vody kotla a otvorte akýkoľvek kohútik teplej úžitkovej vody, aby sa do zásobníka mohol dostať vzduch.

## OCHRANA PROTI MRAZU

- Je výhodné, aby zariadenie počas silných mrazov zostalo v prevádzke. Ak ho chcete na určitý čas odstaviť, doporučuje sa pridať do ohrievanej vody rozmrazovacie prípravky, alebo zariadenie úplne vypustiť.
- Pri zariadení, ktoré je často vypúšťané, treba dbať na to, aby bolo plnené vhodne zmäkčenou vodou kvôli usadzovaniu vodného kameňa.

## ČISTENIE PLÁŠŤA

- K čisteniu plášťa kotla používajte mäkké handričky a neutrálne saponáty. Nepoužívajte čistiace prostriedky s drsnými časticami ani prášky.

## PRÍPADNÉ PORUCHY A ICH PRÍČINY

Poznámka: **údržbu a ostatné úkony ako čistenie, nastavovanie, opravy musí vykonávať odborné servisné stredisko !**

### ■ ZÁPACH PLYNU

Je spôsobený únikom plynu z plynového potrubia. Je potrebné skontrolovať tesnosť plynového potrubia.

## ■ NEPRAVIDELNÉ SPAĽOVANIE (červený alebo žltý plameň)

Dochádza k nemu, ak je horák znečistený, lamely kotla sú upchaté alebo nie je správne nainštalovaná komínová koncovka.

Požiadajte o vyčistenie uvedených súčiastok a správnu inštaláciu komína odborné servisné stredisko.

## ■ ČASTÉ REAKCIE BEZPEČNOSTNÉHO TERMOSTATU SLEDUJÚCEHO TEPLITU VODY V SYSTÉME

Môžu byť spôsobené nedostatočným obehom vody v kotli. Overte, či nie sú uzavreté všetky ventily radiátorov, a ak trvá porucha aj po tejto kontrole, zavolajte ihneď odborné servisné stredisko. Skontrolujte, či tlak v zariadení nepresahuje prípustné hodnoty.

## ODSTAVENIE KOTLA

- Ak sa rozhodnete kotol odstaviť, nechajte vykonať príslušné činnosti odborne vyškoleným pracovníkom a okrem iného overte, či bol vypnutý elektrický, vodovodný a palivový prívod.

## ROČNÁ KONTROLA A ÚDRŽBA PRÍSTROJA

Jedenkrát ročne je potrebné vykonať nasledujúce kontrolné a údržbové kroky:

- vyčistiť primárny výmenník;
- vyčistiť horák;
- zrakom overiť, že zariadenia proti vetru nie sú poškodené alebo skorodované;
- skontrolovať pravidelnosť zapaľovania a chodu;
- overiť správnosť výkonu horáka vo fáze vykurovania a ohrevu TÚV;
- overiť správny chod riadiacich a nastavovacích prvkov prístroja, najmä:
  - overiť funkciu hlavného elektrického vypínača umiestneného v kotli
  - overiť funkciu regulačného termostatu kotla a overiť funkciu regulácie okruhu TÚV;
- overiť zariadenie k ochrane, kontrole a bezpečnosti, najmä:
  - tesnosť plynového rozvodu, reakciu zariadenia na výpadok plynu
  - na kontrolu plameňa a ionizáciu, skontrolovať, či zariadenie reaguje do 10 sekúnd.
- zrakom overiť, že nedochádza k strate vody a oxidácii spojok;
- zrakom overiť, že výstup bezpečnostných poistných ventilov nie je upchatý;
- overiť, že zaťaženie expanznej nádoby po znížení tlaku zariadenia na nulu (viď manometer kotla) je medzi 1 a 1,2 bar;
- overiť, že statický tlak zariadenia (pri studenom zariadení a po opätovnom napuštění zariadenia plniacim ventilom) je medzi 1 a 1,2 bar;
- zrakom overiť, že bezpečnostné a kontrolné zariadenia nie sú poškodené alebo skratované, najmä:
  - bezpečnostný termostat teploty
  - regulačný termostat ÚK a TÚV
  - termostat kontroly odvodu spalín; presostat vzduchu a presostat čerpadla;
- overiť úplnosť anody bojlera;
- overiť stav a úplnosť elektrického zariadenia, najmä:
  - overiť, či sú prírodné elektrické káble dobre uložené
  - overiť, že na nich nie sú stopy po spálení a začadení.

## NASTAVENIE VÝKONU

### NASTAVENIE MINIMÁLNEHO VÝKONU KOTLA (Vid' obrázok)

Regulácia minimálneho výkonu sa prevádza skrutkou (2) na plynovom ventile pri vypnutom prívode k modulačnej cievke (stačí odpojiť konektor).

Minimálny výkon zvýšite otáčaním skrutky v smere hodinových ručičiek, znížite otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.

Po nastavení prívod znovu pripojte k modulačnej cievke.

Minimálny tlak nesmie byť nižší než je uvedené v tabuľke hodnôt pre nastavenie výkonu kotla.

### NASTAVENIE MAXIMÁLNEHO - MENOVIÉHO VÝKONU KOTLA (Vid' obrázok)

Poznámka: Vykonať až po nastavení minimálneho tlaku.

Volič TÚV nastaviť do polohy maximálneho výkonu.

Preverte, že kotol pracuje v režime TÚV. Pomocou skrutky (3) nastavte menovitý výkon podľa maximálnej hodnoty uvedenej v tabuľke hodnôt pre nastavenie výkonu kotla.

Vykonáva sa pri maximálnom otvorení kohútika TÚV.

Otáčaním skrutky v smere hodinových ručičiek výkon stúpa, otáčaním proti smeru klesá.

### NASTAVENIE POŽADOVANÉHO - VYKUROVACIEHO VÝKONU KOTLA (Vid' obrázok)

Nastavenie vykurovacieho výkonu (pre vykurovanie) sa prevádza pomocou trimru (12) na elektronickej riadiacej doske nasledujúcim spôsobom:

- uzavrieť kohútik TÚV a nastaviť hlavný vypínač do polohy TÚV + Kúrenie
- pripojiť manometer na kontrolný vývod (4) výstupu plynového ventilu
- volič teploty TÚV nastaviť na minimálnu hodnotu, volič teploty Kúrenia nastaviť na maximum
- previesť vlastné nastavenie pomocou trimru (12) na elektronickej riadiacej doske podľa hodnôt uvedených v tabuľke hodnôt pre nastavenie výkonu kotla.

### NASTAVENIE STUPŇA POMALÉHO ZAPAĽOVANIA

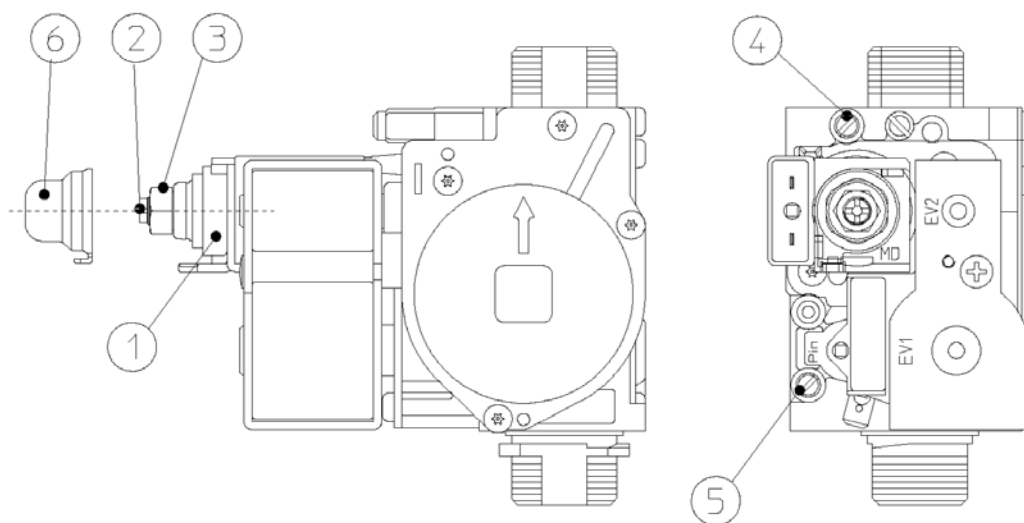
- Nastavenie stupňa pomalého zapalovania sa prevedie pomocou trimru (11) na elektronickej riadiacej doske. (*Nastavené vo výrobe – upravovať len pri zmene plynu!*)

## PRESTAVBA KOTLA NA INÝ DRUH PLYNU

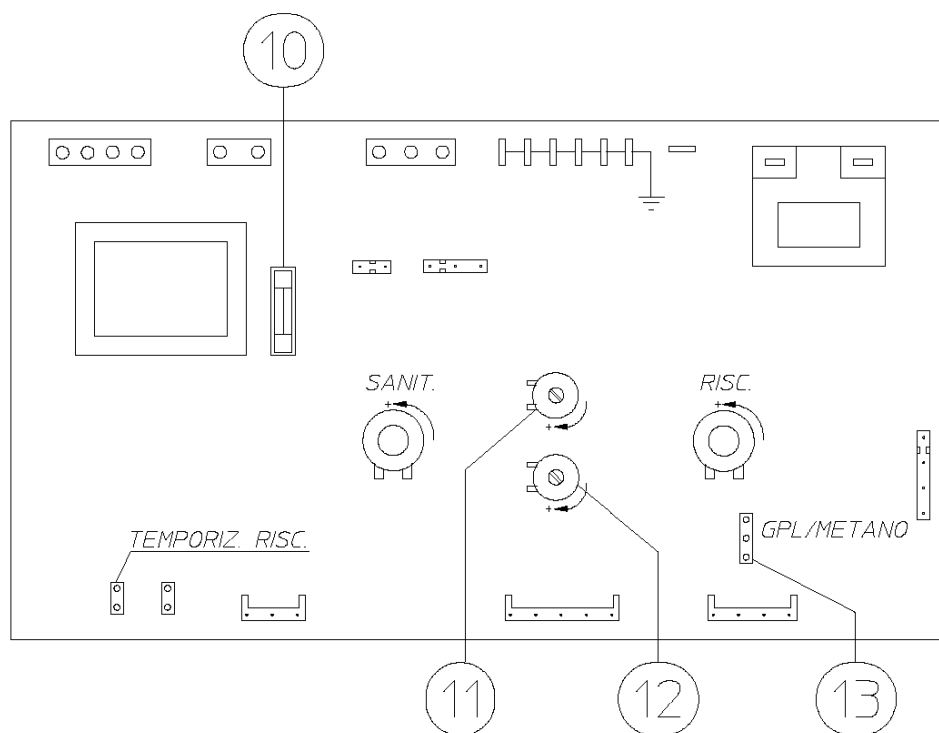
### POSTUP PRI ZMENE DRUHU PLYNU

- Zameniť dýzy hlavného horáka (vid' Tabuľka priemeru dýz)
- Previesť nastavenie minimálneho - maximálneho - výkonu kotla podľa postupu popísaného v predchádzajúcej kapitole. Nastaviť výkon pomalého zapalovania

## PLYNOVÝ VENTIL VK 4105



## ELEKTRONICKÁ RIADIACA DOSKA KOTLA ZEUS Mini



### LEGENDA

- |  |   |
|--|---|
| 1 - Cievka                                     | 10 - Poistka 2 A                        |
| 2 - Skrutka k regulácii minimálneho výkonu     | 11 - Trimer regulácie pomalého zapaľov. |
| 3 - Skrutka k regulácii maximálneho výkonu     | 12 - Trimer regulácie výkonu kúrenia    |
| 4 - Tlakový vývod na výstupe plynového ventilu | 13 - Prepínanie METAN - PROPAN          |
| 5 - Tlakový vývod na vstupe plynového ventilu  |   |
| 6 - Plastový ochranný kryt                     |   |

## TABUĽKA PRE NASTAVENIE KOTLA ZEUS Mini

Výkon	Zemný plyn		Propan	
	Tlak plynu na horáku	Spotreba plynu	Tlak plynu na horáku	Spotreba plynu
kW	mm H <sub>2</sub> O	m <sup>3</sup> / hod	mm H <sub>2</sub> O	kg / hod
9,3	23	1,17	72	0,86
10,5	26	1,30	76	0,95
11,6	30	1,43	85	1,05
12,8	35	1,56	97	1,14
14,0	40	1,69	113	1,24
15,1	46	1,81	132	1,33
16,3	53	1,94	156	1,42
17,4	61	2,07	182	1,52
18,6	70	2,19	213	1,61
19,8	80	2,32	247	1,70
20,9	90	2,45	285	1,80
22,1	101	2,58	327	1,89
23,3	114	2,70	373	1,98

## TABUĽKA PRIEMERU DÝZ PRE TYP PLYNU

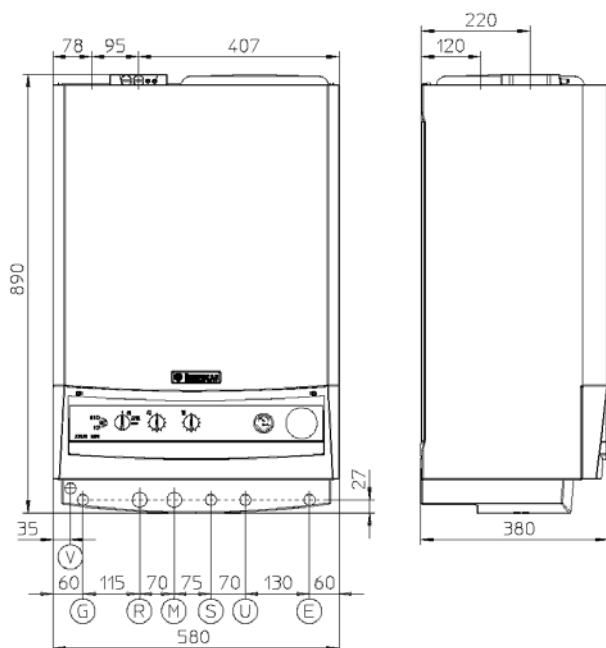
Typ plynu	Výkon	Tlak na dýzach horáka v kPa		Dýzy horáka priemer
		min	max	
	kW			mm
Zemný plyn G 20	23,3	0,23	1,14	1,30
Propan G 31	23,3	0,72	3,73	0,77

## PREPOJENIE NA ELEKTRICKEJ OVLÁDACEJ DOSKE

**Met** - Zemný plyn

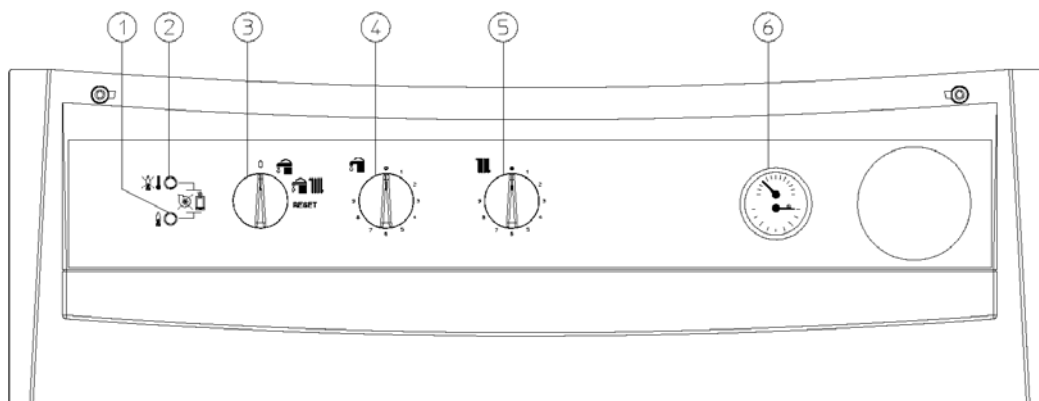
**GPL** - Propan

## ROZMERY KOTLA ZEUS Mini



### LEGENDA:

- G plyn 1/2"
- R spiatočka do kotla 3/4"
- M výstup do systému kúrenia 3/4"
- E studená voda – plnenie kotla 1/2"
- U výstup teplej TUV
- S cirkulácia TUV
- V prívod el. prúdu



## OVLÁDACÍ PANEL

### LEGENDA:

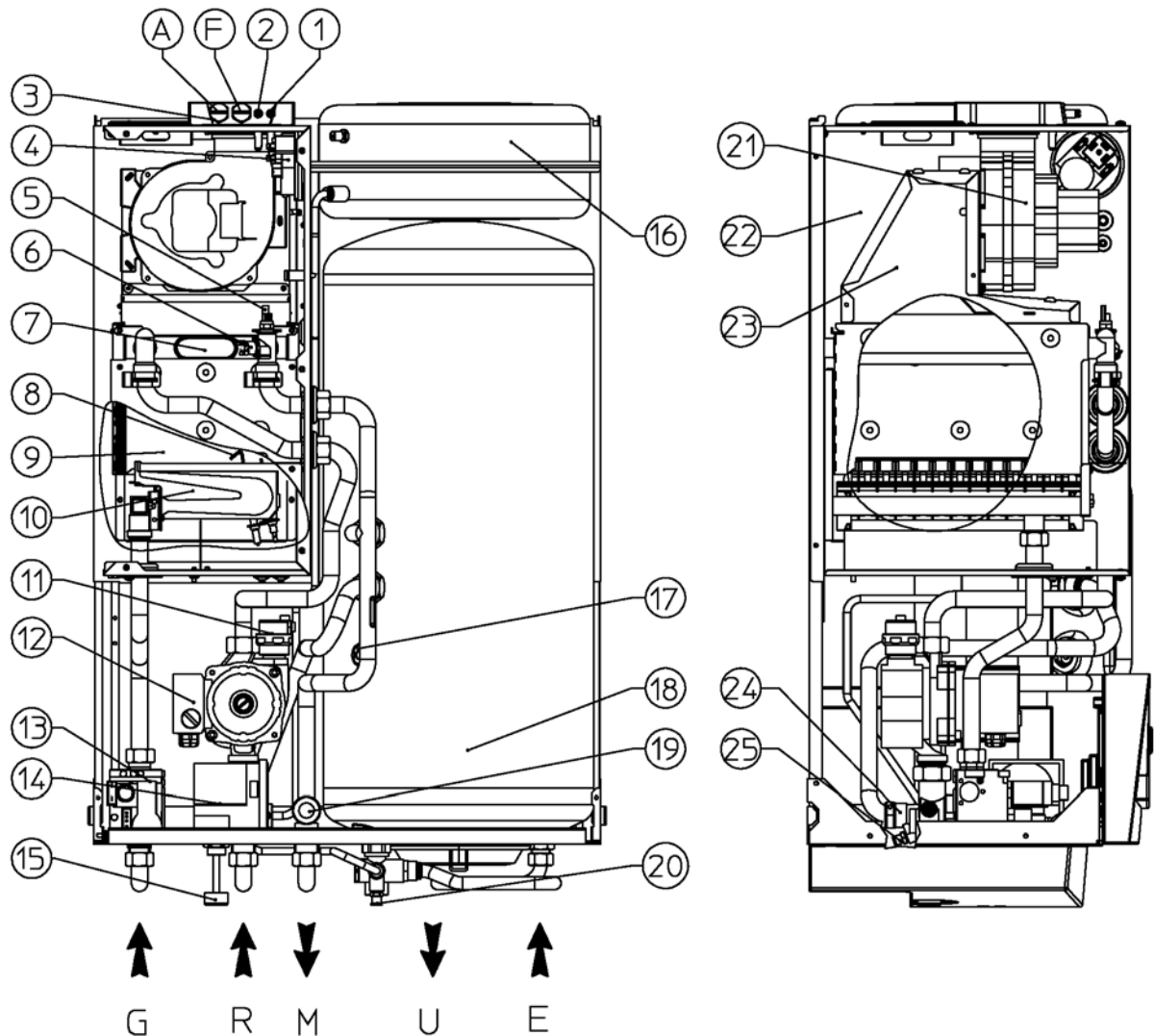
- 1 – signalizácia prítomnosti plameňa
- 2 - signalizácia poruchy
- 3 – hlavný prepínač 0 – TUV – TUV+ÚK – Reset
- 4 – obmedzovač max. teploty TUV
- 5 – obmedzovač max. teploty ÚK
- 6 – termo–manometer

## KÓDY PORÚCH

	LED červená	LED žltá		LED červená	LED žltá
Kotol je vypnutý	nesvieti	nesvieti	Prekročená max. teplota kotla	bliká	nesvieti
Kotol pod napätím	nesvieti	bliká	Problém s odvodom spalín	bliká	bliká
Kotol kúri, prítomnosť plameňa	nesvieti	svieti	Porucha NTC ÚK alebo TUV	nesvieti	bliká
Zablokované zapalovanie	svieti	nesvieti	Problém s cirkuláciou ÚK	svieti	bliká



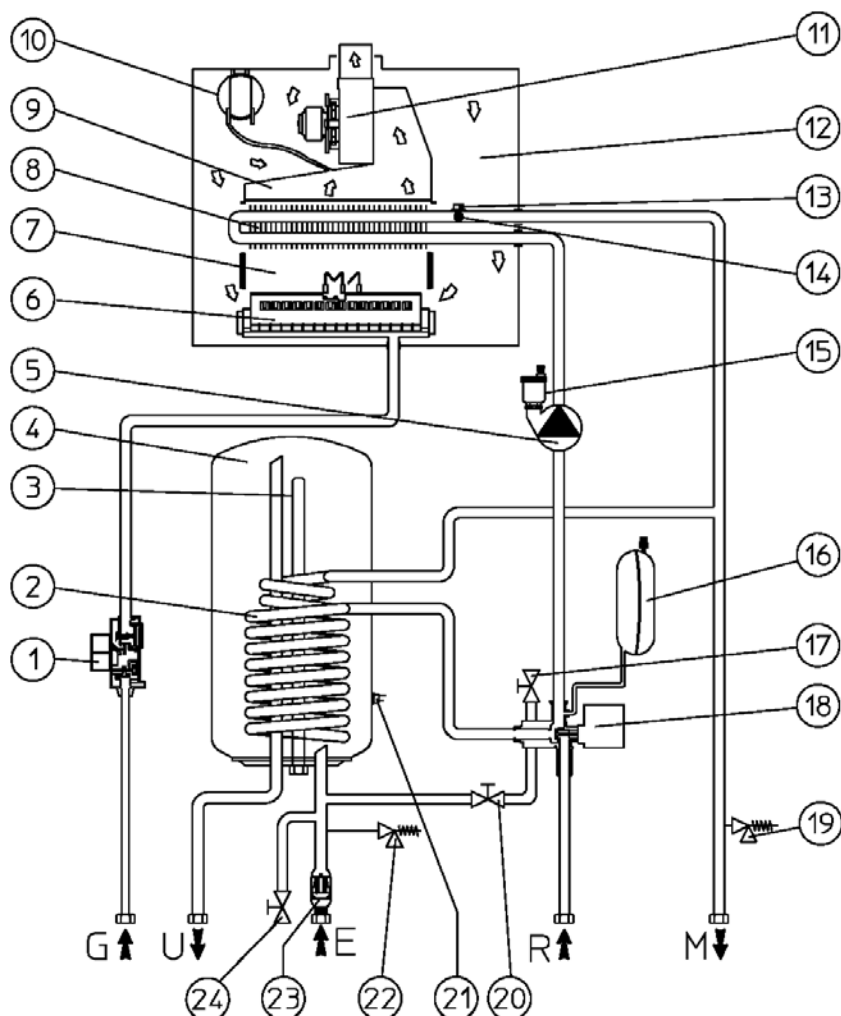
## ROZMIESTNENIE HLAVNÝCH PRVKOV KOTLA ZEUS Mini



### LEGENDA:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1 Sonda podtlaku v komore -                    | 14 Trojcestný motorický ventil      |
| 2 Sonda pretlaku v komore +                    | 15 Ventil dopúšťania vody do ÚK     |
| 3 Sondy pre analyzátor A - vzduch, B - spaliny | 16 Expanzomat                       |
| 4 Presostat ventilátora                        | 17 Sonda NTC teploty TÚV            |
| 5 NTC termistor ÚK                             | 18 Nerezový zásobník 45 l           |
| 6 Bezpečnostný termostat ÚK                    | 19 Poistný ventil TÚV (8 bar)       |
| 7 Primárny výmenník                            | 20 Vypúšťací ventil boileru         |
| 8 Zapaľovacie elektródy                        | 21 Ventilátor odvodu spalín         |
| 9 Ionizačná elektróda                          | 22 Uzavretá spaľovacia komora       |
| 10 Horák                                       | 23 Zberač spalín                    |
| 11 Automatický odvzdušňovací ventil            | 24 Poistný ventil kúrenia (3 bar)   |
| 12 Čerpadlo                                    | 25 Vypúšťací ventil systému kúrenia |
| 13 Plynový ventil GAS 845                      |                                     |

## FUNKČNÁ SCHÉMA KOTLA ZEUS Mini

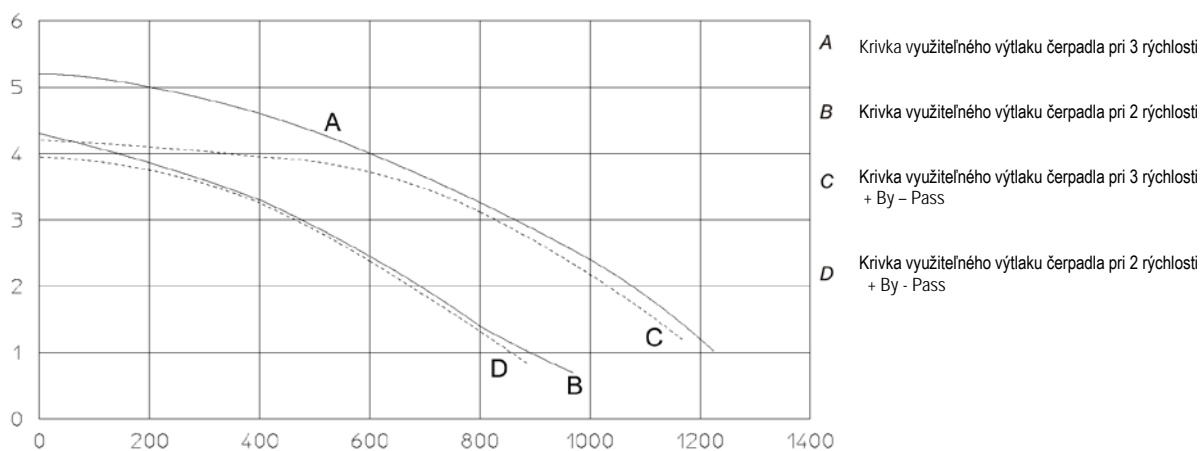


### LEGENDA:

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1 Plynový ventil              | 14 Havarijný termostat okruhu kúrenia     |
| 2 Nerezová špirála zásobníka  | 15 Automatický odvzdušňovací ventil       |
| 3 Horčíková anóda             | 16 Expanzná nádoba                        |
| 4 Zásobník                    | 17 Vypúšťací ventil systému kúrenia       |
| 5 Čerpadlo                    | 18 Motorický trojcestný ventil            |
| 6 Horák                       | 19 Poistný ventil systému kúrenia (3 bar) |
| 7 Spaľovacia komora           | 20 Napúšťací ventil okruhu kúrenia        |
| 8 Primárny výmenník           | 21 Sonda NTC teploty TUV                  |
| 9 Digestor                    | 22 Poistný ventil TUV (8 bar)             |
| 10 Presostat spalín           | 23 Spätný ventil TUV                      |
| 11 Ventilátor odvodu spalín   | 24 Vypúšťací ventil zásobníka             |
| 12 Uzavretá spaľovacia komora | <b>R</b> – Spiatočka kúrenia              |
| 13 Sonda NTC - okruhu UK      | <b>M</b> – Prívod kúrenia                 |
|                               | <b>G</b> – Prívod plynu                   |
|                               | <b>U</b> – Výstup TUV                     |
|                               | <b>E</b> – Vstup úžitkovej vody           |

## OBEHOVÉ ČERPADLO

### CHARAKTERISTIKA ČERPADLA ZEUS Mini



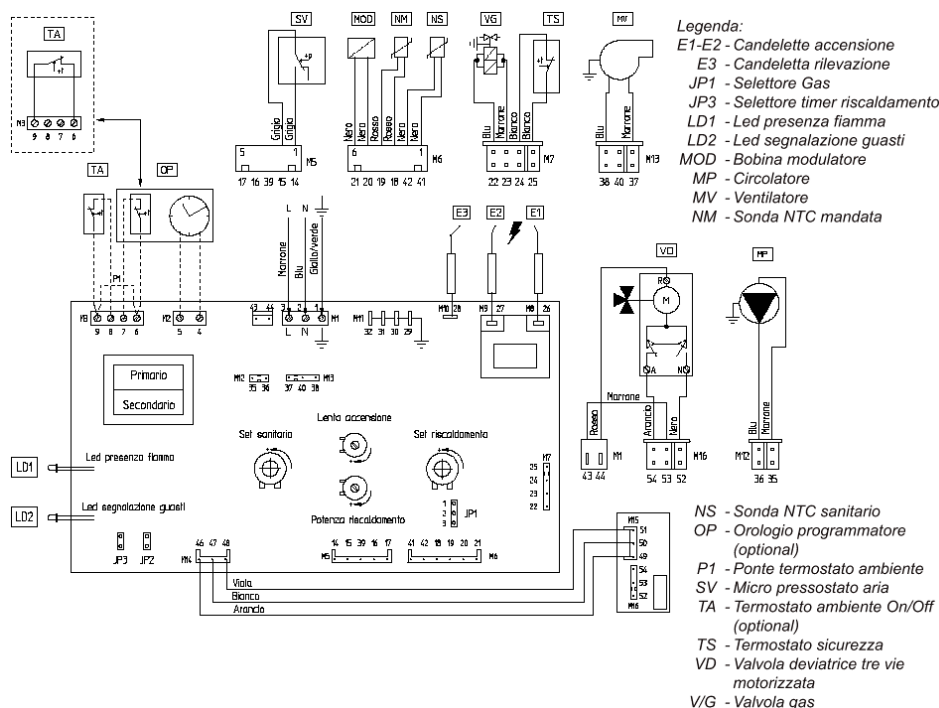
A Krivka využiteľného výtlaku čerpadla pri 3 rýchlosti

B Krivka využiteľného výtlaku čerpadla pri 2 rýchlosti

C Krivka využiteľného výtlaku čerpadla pri 3 rýchlosti + By - Pass

D Krivka využiteľného výtlaku čerpadla pri 2 rýchlosti + By - Pass

### ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE KOTLA ZEUS Mini



#### LEGENDA:

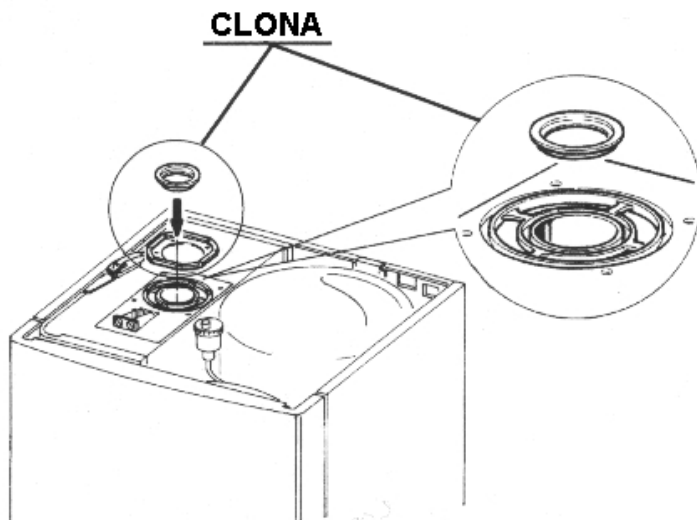
E1 - E2	Zapaľovacie elektródy	NM	Sonda NTC kúrenia
E3	Kontrolná (ionizačná) elektróda	NS	Sonda NTC TUV
JP1	Prepínač metan / propan	P1	Klema priestorového termostatu
JP3	Prepínač časovača kúrenia	OP	Spinacie hodiny (na objednávku)
LD2	Kontrolka zablokovania kotla	SV	Mikrospínač presostatu ventilátora
LD1	Kontrolka prítomnosti plameňa	TA	Priestorový termostat (on/off)
MOD	Modulačná cievka	TS	Havarijný termostat
MP	Čerpadlo	VD	Trojcestný motorický ventil
MV	Ventilátor odvodu spalin	V/G	Plynový ventil

Priestorový termostat TA sa pripája na svorky 9 - 6

## MONTÁŽ PRÍVODU VZDUCHU A ODVODU SPALÍN

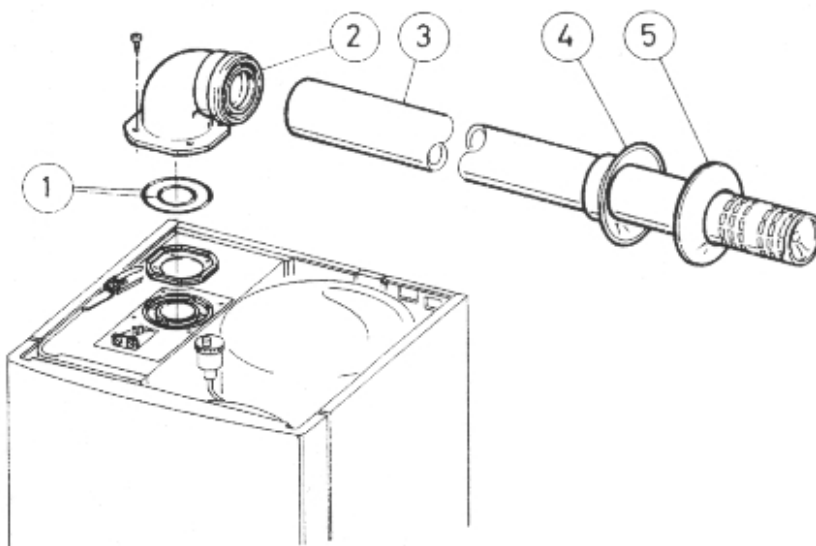
### 1/ MONTÁŽ CLONY

Ak je odporový faktor nasávacieho a odvodového potrubia menší než 50, je potrebné inštalovať na výstup z uzavretej spaľovacej komory a pred nasávacie - odvodné vedenie clonu. (Vid' obrázok)



Horizontálny $\phi$ 60/100		Horizontálny $\phi$ 80/125			Vertikálny $\phi$ 80/125			
Clona	Dĺžka koncentrického potrubia $\phi$ 60/100 v m		Clona	Dĺžka koncentrického potrubia $\phi$ 80/125 v m		Clona	Dĺžka koncentrického potrubia $\phi$ 80/125 v m	
$\phi$ 44	od 0	do 1,5	$\phi$ 44	od 0	do 3	$\phi$ 44	od 0	do 5
bez clony	viac ako 1,5		bez clony	viac ako 3		bez clony	viac ako 8	

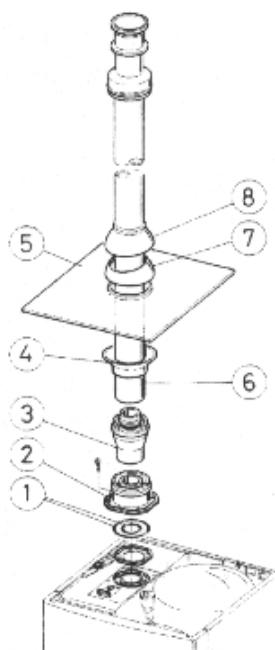
### 2/ MONTÁŽ HORIZONTÁLNEJ NASÁVACEJ - ODVODOVEJ SÚSTAVY $\phi$ 60 / 100



- 1 - Tesnenie
- 2 - Koncentrické koleno 90°
- 3 - Koncentrická trúbka nasávania - odvod 60 / 100

- 4 - Vnútorný kryt
- 5 - Vonkajší kryt

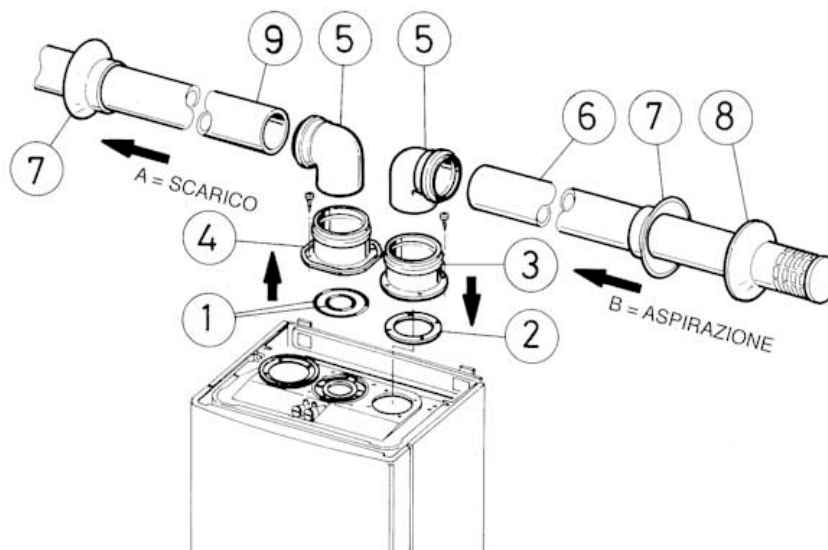
## 3/ VERTIKÁLNA KONCENTRICKÁ ZOSTAVA S HLINÍKOVÝM KRYTOM



- 1 - Tesnenie
- 2 - Koncentrická príruha
- 3 - Adaptér 60 / 100 pre 80 / 125
- 4 - Vnútorný kryt

- 5 - Hliníkový kryt
- 6 - Koncentrická trubka nasávania - odvod
- 7 - Pevná pološkrupina
- 8 - Pohyblivá pološkrupina

## 4/ SADA SEPARÁTORA



- 1 - Tesnenie
- 2 - Tesnenie príruhy
- 3 - Príruba nasávania
- 4 - Príruba odvodu
- 5 - Koleno 90°

- 6 - Nasávacia trubka
- 7 - Vnútorný kryt
- 8 - Vonkajší kryt
- 9 - Trubka odvodu spalín