



## NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽI

Ekologický nástěnný plynový kotel pro vytápění  
a ohřev teplé užitkové vody v nerezovém boileru

# ZEUS Eco @

Výrobce :



420 41 BRESCALO (RE), ITALY  
Via Cisa Ligure 95

Dovozce :



460 06 LIBEREC 6  
Na Bělidle 1135

## VÁŽENÝ ZÁKAZNÍKU.

Děkujeme za Vaše rozhodnutí a výběr zařízení od firmy IMMERGAS, jednoho z největších výrobců závěsných a stacionárních kotlů v Itálii. Mimořádné zaměření na kvalitu, zpracování, design, spolehlivost a bezpečnost dává základní předpoklady Vaší trvalé spokojenosti.

## DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ.

- Úvodem Vás žádáme o důkladné seznámení s návodem k obsluze a k dodržování pokynů v něm uvedených.
- Návod je nedílnou součástí výrobku a obsahuje důležité pokyny pro bezpečný a spolehlivý provoz kotle. Návod musí být k dispozici jak obsluze tak pracovníkům servisních organizací po celou dobu provozování zařízení.
- Kotel je možno použít výhradně pro ty účely, pro které je určen.
- Po sejmutí obalu zkontrolujte kompletnost zařízení. V případě pochybností zařízení neinstalujte a obraťte se na dodavatele.
- Neznečišťujte životní prostředí částmi obalu, jako jsou sáčky z PVC, polystyrenu apod. Obal nutno zlikvidovat v souladu s předpisy o likvidaci odpadů.
- Práce na vyhrazených plynových zařízeních, mezi něž jsou plynové kotle zařazeny, může provádět pouze osoba s oprávněním.
- Zkontrolujte zda typ kotle odpovídá požadovanému použití
- Připojení plynového spotřebiče musí být provedeno dle projektové dokumentace a v souladu s ČSN EN 1775, TPG 70401.
- Instalace a údržba musí být provedena v souladu s platnými normami, podle pokynů výrobce, odborně vyškolenými pracovníky. Výrobce ani prodejce neručí za škody způsobené osobám, zvířatům nebo věcem zapříčiněné neodborným zásahem do zařízení nebo neodbornou instalací.
- Při záměně plynu se musí postupovat dle pokynů výrobce. Tato záměna se musí označit na zařízení a do dokumentace.
- Pro opravy se smí použít pouze originální díly.
- V případě vad zaviněných neodbornou instalací, nedodržením předpisů, norem a návodu k obsluze při montáži a provozu, výrobce neodpovídá za tyto vady a nevztahuje se na ně záruka.

## PŘEDPISY PRO PROJEKTOVÁNÍ, INSTALACI A PROVOZ

Kotel musí být instalován a provozován tak, aby byly plně dodrženy ustanovení norem a předpisů, zejména pak:

ČSN 06 0310:82	Ústřední vytápění. Projektování a montáž.
ČSN 06 0320:98	Ohřívání užitkové vody.
ČSN 06 0830:96	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev užitkové vody.
ČSN 06 1008:97	Požární bezpečnost lokálních spotřebních a zdrojů teplo.
ČSN 07 7401:92	Voda a pára pro tepelná a energetická zařízení.
ČSN 33 2180:79	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 33 2000-1:97	Prostředí pro elektrická zařízení.
ČSN 33 2000-7-701:97	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN EN 1775	Odběrné plynové zařízení na zemní plyn v budovách do 5kPa.
TPG 70401	Umístění plynových spotřebičů v domácnosti.
ČSN 38 6460:74/ z88	Předpisy pro instalaci a rozvod P+B v obytných budovách.
ČSN 73 4201:88	Navrhování komínů a kouřovodů.
ČSN 73 4210:88	Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv.
ČSN 06 1008:97	Údaje o bezpečnostních opatřeních, hlediska požární ochrany.
TPG-G800 01 :96	Základní požadavky na vyústění odtahů spalin od spotřebičů s hořákem a s nuceným přívodem spalovacího vzduchu, nebo nuceným odtahem.

Příklady stupně hořlavosti stavebních hmot:

<b>Stupeň hořlavosti</b>	<b>Stavební hmoty zařazené do stupně hořlavosti ( dle ČSN 73 0823 )</b>
<b>A</b> nehořlavé	žula, pískovec, betony těžké, lehké pórovité, cihly, keram.obkládačky, spec. omítkoviny ap.
<b>B</b> nesnadno hořlavé	akumin, heraklit, lignos, izomin, itaver atd.
<b>C1</b> těžce hořlavé	dřevo listnaté, překližka, siroklit, tvrzený papír, umakart, litá PES lamin. podlaha atd.
<b>C2</b> středně hořlavé	dřevotřískové desky, solodur, korkové desky, pryžové podlahoviny, dřevo jehličnaté atd.
<b>C3</b> lehce hořlavé	dřevovláknité desky, polystyrén, polyuretan, PVC, IPA, atd.

# CHARAKTERISTIKA KOTLE

## Použití

Nástěnný ekologický plynový kotel ZEUS Eco @ se vyznačuje velmi nízkými hodnotami emisí ve spalinách a je určen pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody ( dále TUV ) v bytech, rodinných domcích, do rekreačních středisek, provozoven apod., s tepelným výkonem

ZEUS Eco @ 9,3 – 24,4 kW

## Popis – vlastnosti

- Jedná se o závěsný ekologický kotel určený pro vytápění a výrobu TUV s akumulacním nerezovým zásobníkem o obsahu 60 l. Kotel ZEUS Eco @ byl konstruován s cílem integrovat do jediného spotřebiče kotel i boiler při zachování charakteru a rozměrů závěsného kotle. Jeho předností je speciálně konstruovaný hořák, díky kterému kotel vykazuje velmi nízké hodnoty emisí ve spalinách.
- Kotel je vybaven elektronickým zapalováním a ionizační kontrolou plamene. Dále se kotel skládá z chlazeného hořáku, plynového ventilu, výměníku, trojcestného ventilu, řídicí a zabezpečovací elektroniky, tlakové expanzní nádoby s pojistným ventilem, čerpadla, ovládacích a zabezpečovacích prvků včetně signalizace. Všechny prvky jsou upevněny na rámu pod opláštěním. Díky vylepšené elektronice lze na kotel napojit zónovou centrálu, D.I.M., řídicí jednotku A.R.C.
- Kotle ZEUS Eco @ jsou vybaveny elektroinstalací s krytím IPX4D
- Kotle ZEUS Eco @ jsou s uzavřenou spalovací komorou s přívodem spalovacího vzduchu a odvodem spalin do prostoru mimo objekt.
- UPOZORNĚNÍ  
Kotle s uzavřenou spalovací komorou řídí spalování pomocí manostatu, který kontroluje přetlak ve spalovací komoře. Toto zařízení **nesmí** být v žádném případě **vyřazeno** z provozu. Neodborný zásah do tohoto zařízení je životu nebezpečný. Opravy a výměnu může provádět pouze kvalifikovaný pracovník při použití originálních dílců a provedení provozní zkoušky.  
Při nesprávné funkci odvodu spalin dojde k uzavření přívodu plynu v plynovém ventilu. Znovu uvedení kotle do provozu se provede automaticky po obnovení správného odvodu spalin.
- Rozmístění a funkce zabezpečovacích prvků viz.: Obrazová příloha
- Výrobky odpovídají normám EU a jsou v souladu s harmonizovanými ČSN. Jsou dodávány s certifikátem ISO 9001 a prohlášením o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb. Kotle jsou nositeli označení CE.

## EKOLOGICKY ŠETRNÝ VÝROBEK

Vážený uživateli, dovolujeme si Vám oznámit, že MŽP ČR udělilo níže specifikovaným plynovým kotlům IMMERGAS licenci k používání ekoznačky „**Ekologicky šetrný výrobek**“ a zároveň můžeme používat program podpory, tedy logo „**Program Česká kvalita**“.

Plynové kotle řady **ZEUS Eco** a **EOLO Eco** obdržely licenci k používání ekoznačky „**Ekologicky šetrný výrobek**“ a loga „**Program Česká kvalita**“.



## TECHNICKÁ DATA KOTLE

Údaj	Jednotky	Typ kotle
		ZEUS Eco @
<b><i>Plynová část</i></b>		
Příkon kotle max.	[kW]	26,3
Výkon kotle max./min.	[kW]	24,4 / 9,3
Účinnost	[%]	92,8
Max. spotřeba zemní plyn min/max	[m <sup>3</sup> /hod]	1,11 / 2,75
Max. spotřeba P+B min/max	[kg/hod]	0,81 / 2,02
Hl.trysky - zemní plyn / propan-butan	[mm]	0,89 / 0,53
Tlak na hořáku zem.plyn min/max	[mm.v.s.]	23 / 128
Tlak na hořáku P + B min/max	[mm.v.s.]	64 / 366
Počet trysek hořáku	[ks]	24
<b><i>Elektroinstalace</i></b>		
Napětí / frekvence	[V/Hz]	230 / 50
Příkon	[kW]	0,140
Stupeň krytí	-	IPX4D
<b><i>Topení</i></b>		
Max. tlak v topném systému	[kPa]	300
Max. teplota v topném systému	[°C]	90
Objem uzavřené tl.expanzní nádoby	[litry]	8
<b><i>Příprava TUV</i></b>		
Max./Min. tlak v systému TUV	[kPa]	800 / 0,60
Max. teplota v systému TUV	[°C]	60
Objem uzavřené tl.expanzní nádoby TUV	[litry]	2
Množství TUV při $\Delta t = 30^{\circ}\text{C}$	[litry/min]	11,4
<b><i>Připojení</i></b>		
Odvod spalin	způsob	Ø60 mimo prostor objektu
Ø odvodu spalin	[mm]	60
Ø přívodu spal. vzduchu	[mm]	Ø100 z prostoru mimo objekt
Připojení topné vody	[G]	3/4"
Připojení TUV	[G]	1/2"
Připojení plyn	[G]	1/2"
<b><i>Rozměry, hmotnost, ostatní</i></b>		
Rozměr V × Š × H	[mm]	900×600×450
Hmotnost bez vody	[kg]	70
Hmotnost včetně vody	[kg]	134
Hlučnost	[dB]	45

# INSTALACE KOTLE

## **Montážní práce**

- Instalaci kotle smí provádět pouze organizace s platným oprávněním od výrobce.
- Uvedení do provozu firmou VIPS gas s.r.o. Liberec nebo pověřeným zástupcem je základní podmínkou uplatnění bezplatné opravy a výměny dílců v záruční době.
- Obracejte se výhradně na pověřené zástupce, neboť tato střediska mají originální náhradní dílce a proškolený personál.

## **Umístění**

- Kotel nutno umístit dle schváleného projektu při dodržení všech platných předpisů.
- Místnost, v níž je umístěn kotel, musí odpovídat podmínkám prostředí obyčejnému základnímu dle ČSN 33 0300.
- Plynový spotřebič je nutné umístit tak, aby byl připevněn na nehořlavém podkladu, přesahujícím obrys nejméně 100 mm na všech stranách.
- Umístění zařízení s elektrickým vybavením v koupelnách, prádelnách a obdobných prostorách se řídí samostatnými předpisy.
- Instalace spotřebiče s uzavřenou spalovací komorou musí odpovídat ustanovením ČSN EN 1775 a TPG 70401.
- V případě použití propanových, butanových nebo propanbutanových lahví je nutno dodržet ustanovení ČSN 38 6460.

## **Připojení**

- Připojení na odvod spalin, plyn, a elektrickou síť smí provádět jen odborný instalační závod.
- Odvod spalin musí být proveden dle TPG-G800 01 :96.
- Plynové spotřebiče se mohou připojovat pouze na domovní plynovody na kterých byla provedena výchozí nebo provozní revize a připojení bylo schválené organizací dodávající topný plyn.
- Připojení kotle na elektrickou síť se provádí přes zásuvku, která svým provedením a umístěním odpovídá platným předpisům. Vzdálenost zásuvky od kotle max. 1 metr.
- Všechny výrobky s přídavným, nebo volitelným příslušenstvím se mohou používat pouze v originálním provedení.

## ZÁSADY PRO PŘIPOJENÍ NA TOPNÝ SYSTÉM

**Pro bezporuchový provoz, snadnou obsluhu, údržbu a opravy nutno dodržet :**

1. Na topný systém před kotel osadit uzavírací armatury ( výstup i vstup ).
2. Na zpětném potrubí před kotlem osadit vhodný filtr. Na vstupní straně filtru osadit uzavírací armaturu pro snadné čištění bez vypouštění systému.
3. Po ukončení montážních prací na topném systému se musí celý dokonale propláchnout
4. Kotel a topný systém musí být naplněn čistou nejlépe měkkou vodou. (tvrdost vody by neměla přesáhnout 25 °F \*

\* V následující tabulce jsou vztahy mezi používanými jednotkami pro označování Tvrdosti vody.

1 mmol/l = 5,6° dH	1° dH = 0,18 mmol/l
1 mmol/l = 10° F	1° F = 0,1 mmol/l
1° dH = 1,7° F	1° F = 0,56° dH

1° dH = německý stupeň  
1° F = francouzský stupeň

### Meze tvrdosti vody

Pitná voda	mmol/l	°dH	°F
velmi tvrdá	> 3,76	> 21,01	> 37,51
tvrdá	2,51 - 3,75	14,01 - 21	25,01 - 37,5
středně tvrdá	1,26 - 2,5	7,01 - 14	12,51 - 25
měkká	0,7 - 1,25	3,9 - 7	7 - 12,5
velmi měkká	< 0,5	< 2,8	< 5

5. Vstup TUV do kotle opatřit uzávěrem.
6. Vstup plynu do kotle opatřit uzávěrem.
7. Kotel musí být umístěn tak, aby bylo možno provádět kontrolu, údržbu a případné opravy. Minimální volný prostor po bocích kotle 200 mm, nad kotlem 500 mm a před kotlem 1000 mm.

**Dodržení těchto zásad a písemný doklad o provedení pročištění a zkoušek těsnosti topného systému je podmínkou pro poskytnutí záruky na kotel !**

### Bezpečnost

- Pokud hrozí nebezpečí přechodného výskytu hořlavých plynů nebo par v prostoru kde je umístěn kotel (např. lepení linolea, PVC a pod.) musí být plynový spotřebič včas před vznikem nebezpečí požáru nebo výbuchu vyřazen z provozu.
- Na plynový spotřebič a do jeho okolí nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot ( min. vzdálenost spotřebiče od hořlavých hmot je 200 mm )
- Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodů od hmot stupně hořlavosti :

A	-	0 mm
B; C1; C2	-	200 mm
C3	-	400 mm

# PROVOZ KOTLE

## **Provozní předpis**

- Kotel smí obsluhovat pouze dospělá osoba seznámená s jeho funkcí a ovládáním. Seznámení s obsluhou je povinen prokazatelně provést mechanik při prvním uvedení kotle do provozu.
- Kotel lze provozovat za podmínek uvedených v tomto návodu.

## **První uvedení do provozu**

- Před uvedením do provozu je nutné zkontrolovat :
  - 1/ Kompletnost, naplnění, natlakování a odvzdušnění topného systému
  - 2/ Kompletnost připojení systému TUV
  - 3/ Vstupní tlak plynu
  - 4/ Těsnost plyn cesty od uzávěru před spotřebičem až po hořák
  - 5/ Odtah spalin
  - 6/ Otevření uzavíracích armatur
  - 7/ Nastavení termostatů a zabezpečovacích prvků
  - 8/ Připojení k elektrické síti
  - 9/ Stav čerpadla ( ručně protočit )
- Takto odzkoušený a zkontrolovaný kotel lze uvést do provozu dle postupu :
  - 1/ Zapněte hlavní přepínač do polohy TUV nebo TUV + Topení
  - 2/ Zkontrolujte nastavení min. - max. a topného výkonu kotle s požadavky v projektové dokumentaci a proveďte případnou úpravu nastavení dle údajů uvedených v kapitole "Seřizování - přestavba".
- **Takto připravený kotel pracuje automaticky.**

**Poznámka :** Ovládání kotle může být řízeno kotl.termostatem, prostorovým termostatem nebo jiným zařízením, dle potřeb uživatele, specifikovaným v projektové dokumentaci.

## **Upozornění.**

Výrobce doporučuje zajistit 1x ročně údržbu a 1x za dva roky přezkoušení spalování kotle. Smlouvy o této činnosti doporučujeme sepsat při uvádění kotle do provozu.



## **POKYNY PRO OBSLUHU**

### ***Zapnutí kotle***

- Přesvědčit se zda v top.systému je předepsaný tlak vody ( 80 – 120 kPa )
- Přesvědčit se zda je kotel připojen k el. síti
- Překontrolovat nastavení prostorového nebo jiného řídicího termostatu
- Zapnout hlavní vypínač do polohy TUV nebo TUV + Topení
- Kotel se zapálí a pracuje automaticky

### ***Vypnutí kotle – krátkodobé***

- Přepnutí hlavního vypínač do polohy „0“
- V zimním období se doporučuje snížit teplotu na prostorovém termostatu na 5°C což zajistí kotel proti zamrznutí.

### ***Vypnutí kotle – dlouhodobé***

- Odpojit kotel od el.sítě
- Uzavřít uzávěr plynu před spotřebičem

### ***Obsluha kotle sleduje především***

- Tlak vody v topném systému
- Odvzdušnění systému
- Čistotu filtru
- Odblokuje případné poruchy vzniklé výpadkem dodávky plynu nebo přehřátím topného systému. (Hlavní vypínač poloha „Reset“)

UPOZORNĚNÍ : Jednorázové odblokování pojistky není předmětem záruční opravy.

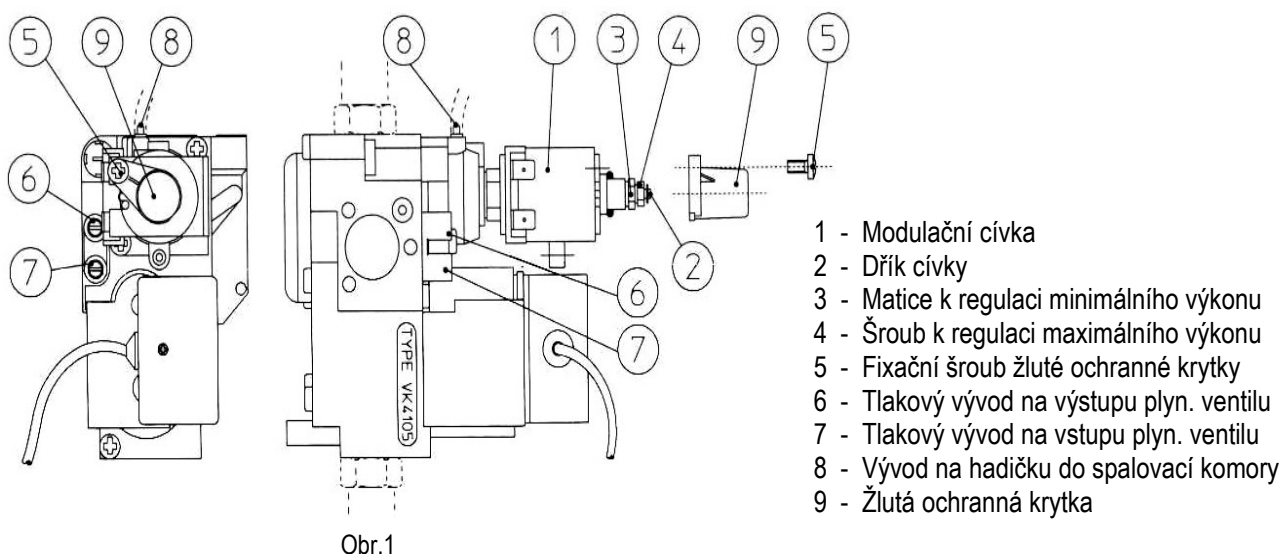
Při častém opakování těchto poruch nutno pozvat servisního pracovníka, který zjistí příčinu a odstraní ji.

- Při delší odstávce kotle ručně protočí čerpadlo před zapnutím. Viz.: Obrazová část.

## **OSTATNÍ ÚKONY**

**– jako čištění, seřizování, opravy může provádět pouze oprávněná organizace.**

## SEŘÍZENÍ VÝKONU - PLYNOVÝ VENTIL VK 4105 M - žlutá krytka



### **Seřízení minimálního výkonu kotle. (obr.1)**

Regulace minimálního výkonu se provádí maticí (3) na plynovém ventilu při vypnutém přívodu k modulační cívce (stačí odpojit konektor „faston“).

Minimální výkon zvýšíte otáčením matice ve směru hodinových ručiček, snížíte otáčením proti směru hodinových ručiček.

Po seřízení připojte znovu přívod k modulační cívce.

Minimální tlak nesmí být nižší než je uvedeno v tabulce hodnot pro nastavení výkonu

### **Seřízení maximálního – jmenovitého výkonu kotle. (obr.1)**

Pozn: Provést až po nastavení minimálního tlaku.

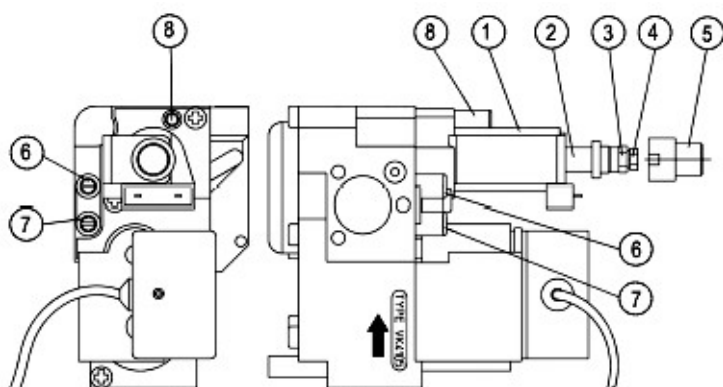
Knoflík voliče TUV nastavit do polohy maximálního výkonu.

Proveďte, že kotel pracuje v režimu TUV.

Pomocí plastového šroubu (4) seřídte jmenovitý výkon dle maximální hodnoty uvedené v tabulce hodnot pro nastavení výkonu kotle. Seřízení se provádí při maximálním otevření kohoutku TUV.

Otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček tepelný výkon stoupá, otáčením proti směru klesá.

## SEŘÍZENÍ VÝKONU - PLYNOVÝ VENTIL VK 4105 M - průhledná krytka



- 1 - Modulační cívka
- 2 - Dřík cívky
- 3 - Matice k regulaci maximálního výkonu
- 4 - Šroub k regulaci minimálního výkonu
- 5 - Průhledná ochranná krytka
- 6 - Tlakový vývod na výstupu plyn. ventilu
- 7 - Tlakový vývod na vstupu plyn. ventilu
- 8 - Vývod na hadičku do spalovací komory

Obr.2

### **Seřízení minimálního výkonu kotle. (obr.2)**

Regulace minimálního výkonu se provádí šroubem (4) na plynovém ventilu při vypnutém přívodu k modulační cívce (stačí odpojit konektor „faston“).

Minimální výkon zvýšíte otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček, snížíte otáčením proti směru hodinových ručiček.

Po seřízení připojte znovu přívod k modulační cívce.

Minimální tlak nesmí být nižší než je uvedeno v tabulce hodnot pro nastavení výkonu kotle.

### **Seřízení maximálního – jmenovitého výkonu kotle. (obr.2)**

Pozn: Provést až po nastavení minimálního tlaku.

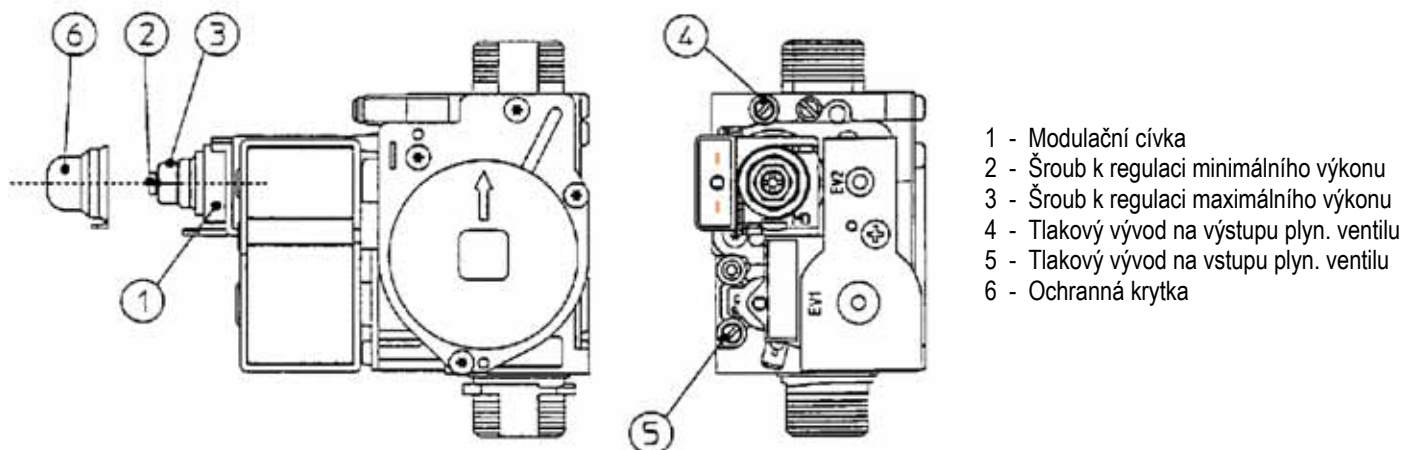
Knoflík voliče TUV nastavit do polohy maximálního výkonu.

Proveďte, že kotel pracuje v režimu TUV.

Pomocí mosazné matice (3) seřídíte jmenovitý výkon dle maximální hodnoty uvedené v tabulce hodnot pro nastavení výkonu kotle. Seřízení se provádí při maximálním otevření kohoutku TUV.

Otáčením matice ve směru hodinových ručiček tepelný výkon stoupá, otáčením proti směru klesá.

## SEŘÍZENÍ VÝKONU - PLYNOVÝ VENTIL SIT 845



Obr.3

### **Seřízení minimálního výkonu kotle. (obr.3)**

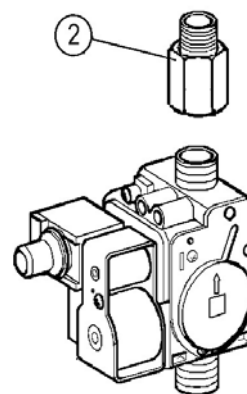
Regulace minimálního výkonu se provádí šroubem (2) na plynovém ventilu při vypnutém přívodu k modulační cívce (stačí odpojit konektor „faston“). Minimální výkon zvýšíte otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček, snížíte otáčením proti směru hodinových ručiček. Po seřízení připojte znovu přívod k modulační cívce. Minimální tlak nesmí být nižší než je uvedeno v tabulce hodnot pro nastavení výkonu kotle.

### **Seřízení maximálního – jmenovitého výkonu kotle. (obr.3)**

Pozn.: Provést až po nastavení minimálního tlaku. Knoflík voliče TUV nastavit do polohy maximálního výkonu. Prověřte že kotel pracuje v režimu TUV. Pomocí šroubu (3) seříďte jmenovitý výkon dle maximální hodnoty uvedené v tabulce hodnot pro nastavení výkonu kotle. Seřízení se provádí při maximálním otevření kohoutku TUV. Otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček tepelný výkon stoupá, otáčením proti směru klesá.

### **Možnosti záměny plynových ventilů**

Plynové ventily VK 4105 M jsou dvojího typu. Pro názornost je označme jako plyn. ventil 4105 M se žlutou krytkou a plyn. ventil 4105 M s průhlednou krytkou. Jsou navzájem kompatibilní, liší pouze ve způsobu seřízení min. a max. výkonu kotle. Při záměně plyn. ventilu se žlutou krytkou za plyn. ventil s průhlednou krytkou je nutné vyměnit konektory kabelů k modulační cívce. Nové konektory na kabely k modulační cívce jsou součástí dodávky plyn. ventilu s průhlednou krytkou. Plynové ventily řady 4105 M nebo VK 4105 M-M (s integrovanými přírubami) lze zaměnit i s plyn. ventilem řady SIT 845 při použití redukce (2) obr.4 a výměny konektorů kabelů k modulační cívce.



Obr.4

### **Seřízení požadovaného – topného výkonu kotle**

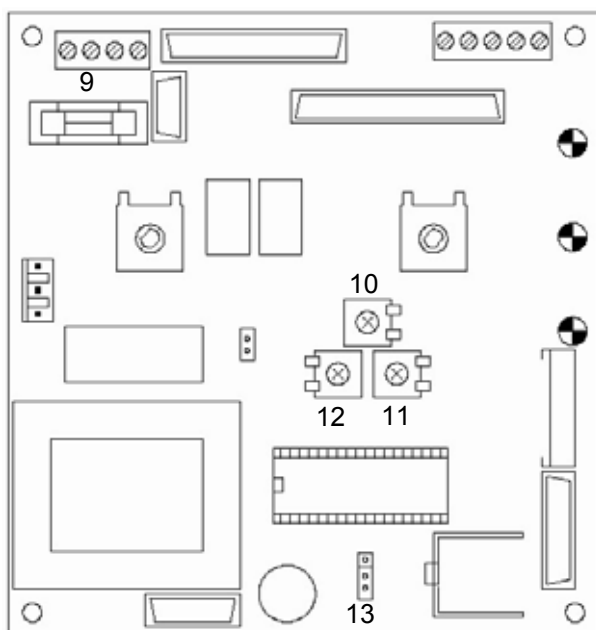
Seřízení topného výkonu (pro vytápění) se provádí pomocí **trimru 12 (maximum) a trimru 11 (minimum)** na elektronické řídicí desce následujícím způsobem:

- Uzavřít kohoutek TUV a nastavit hlavní vypínač do polohy TUV + Topení
- Připojit manometr na kontrolní vývod výstupu tlaku plynového ventilu
- Volič teploty Topení nastavit na maximum
- Provést vlastní seřízení pomocí trimru **11 a 12** na elektronické řídicí desce dle hodnot uvedených v tabulce hodnot pro nastavení výkonu kotle. Hodnoty nastavené pomocí trimru 12 (max. top. výkon) dosáhne kotel až po 10 minutách provozu!

### **Nastavení stupně pomalého zapalování**

- Nastavení stupně pomalého zapalování se provede pomocí trimru **10** na elektronické řídicí desce

## **Elektronická řídicí deska kotle ZEUS Eco @**



- 9 - Pojistka 3,15 A
- 10 - Trimr regulace pomalého zapálení
- 11 - Trimr regulace minimálního topného výkonu
- 12 - Trimr regulace maximálního topného výkonu
- 13 - Přepínání METAN – PROPAN

## **PŘESTAVBA KOTLE NA JINÝ DRUH PLYNU**

### **Postup při záměně druhu plynu :**

- Zaměnit trysky hlavního hořáku (viz.: Tabulka průměrů trysek)
- Provést seřízení minimálního – maximálního – topného výkonu dle postupu popsáno v předchozí kapitole. Nastavit stupeň pomalého zapalování.

## Tabulka pro seřazení kotle „ZEUS Eco @“

Jmenovitý výkon	Zemní plyn (G 20)		Propan (G 31)	
	Tlak mm H <sub>2</sub> O	Spotřeba plynu m <sup>3</sup> / hod	Tlak mm H <sub>2</sub> O	Spotřeba plynu kg / hod
9,3	128	1,11	64	0,81
10,0	116	1,18	74	0,87
11,0	106	1,29	88	0,95
12,0	96	1,40	104	1,03
13,0	88	1,51	120	1,11
14,0	79	1,62	137	1,19
15,0	71	1,73	155	1,27
16,0	64	1,84	174	1,35
17,0	57	1,95	194	1,43
18,0	50	2,06	215	1,51
19,0	44	2,17	236	1,59
20,0	39	2,28	259	1,67
21,0	33	2,39	283	1,76
22,0	28	2,51	309	1,84
23,0	24	2,62	335	1,92
24,0	23	2,75	366	2,02

### **Tabulka průměru trysek pro typ plynu**

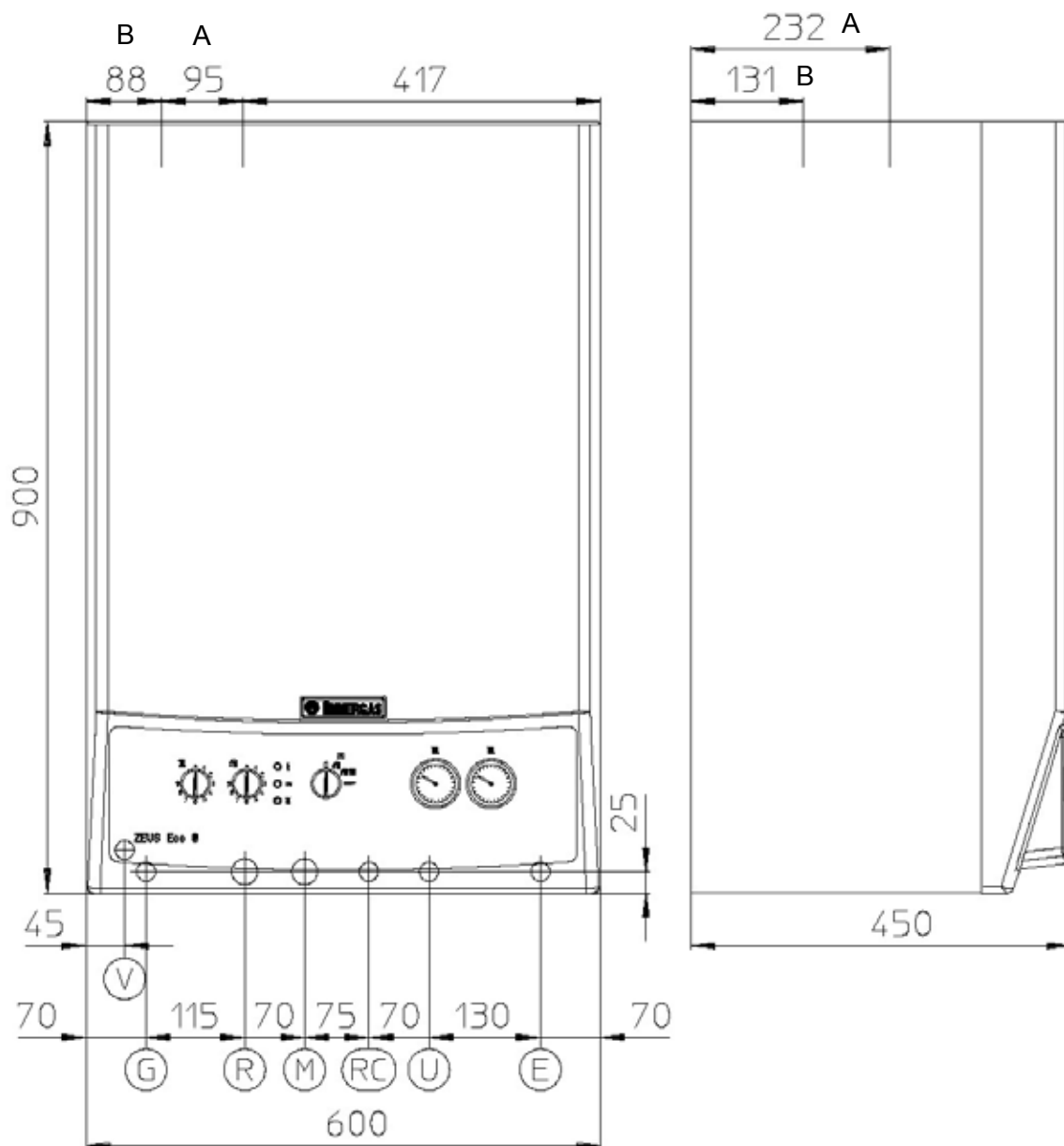
Typ plynu	Výkon kW	Tlak na tryskách hořáku v kPa		Trysky hořáku průměr mm
		min	max	
Zemní plyn G 20	24,4	0,23	1,28	0,89
Propan G 31	24,4	0,62	3,66	0,53

### **Propojení na elektrické ovládací desce**

**Met** - zemní plyn

**GPL** - Propan

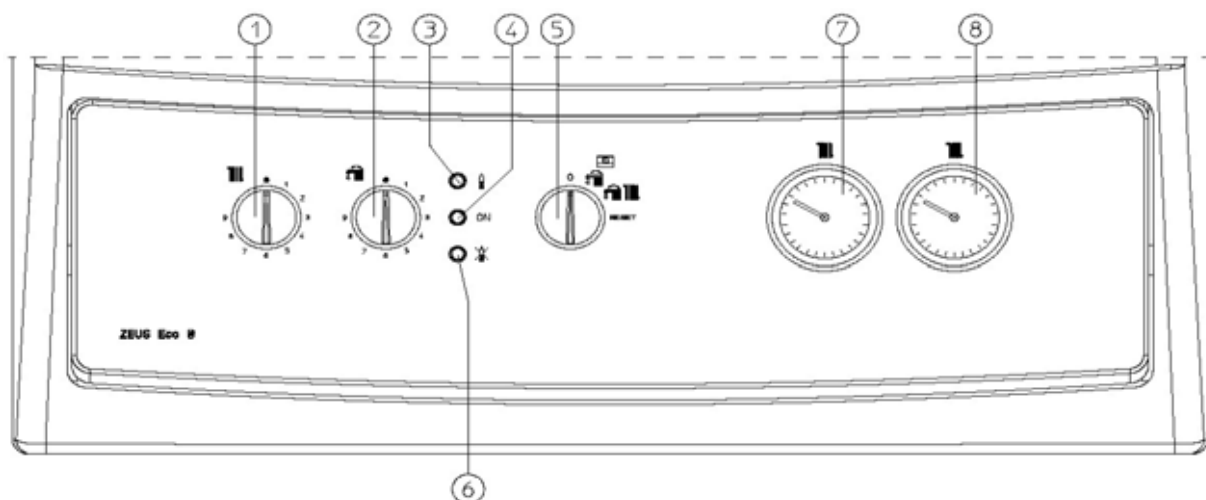
## ROZMĚRY KOTLE ZEUS Eco @



V Přívod elektrického proudu  
 G Plyn  
 R Zpátečka topného systému  
 M Výstup do topného systému

RC Cirkulace TUV  
 U Výstup TUV  
 E Vstup studené vody  
 A Kóta koncentrického odkouření  
 B Kóta děleného odkouření (sání)

## OVLÁDACÍ PANEL



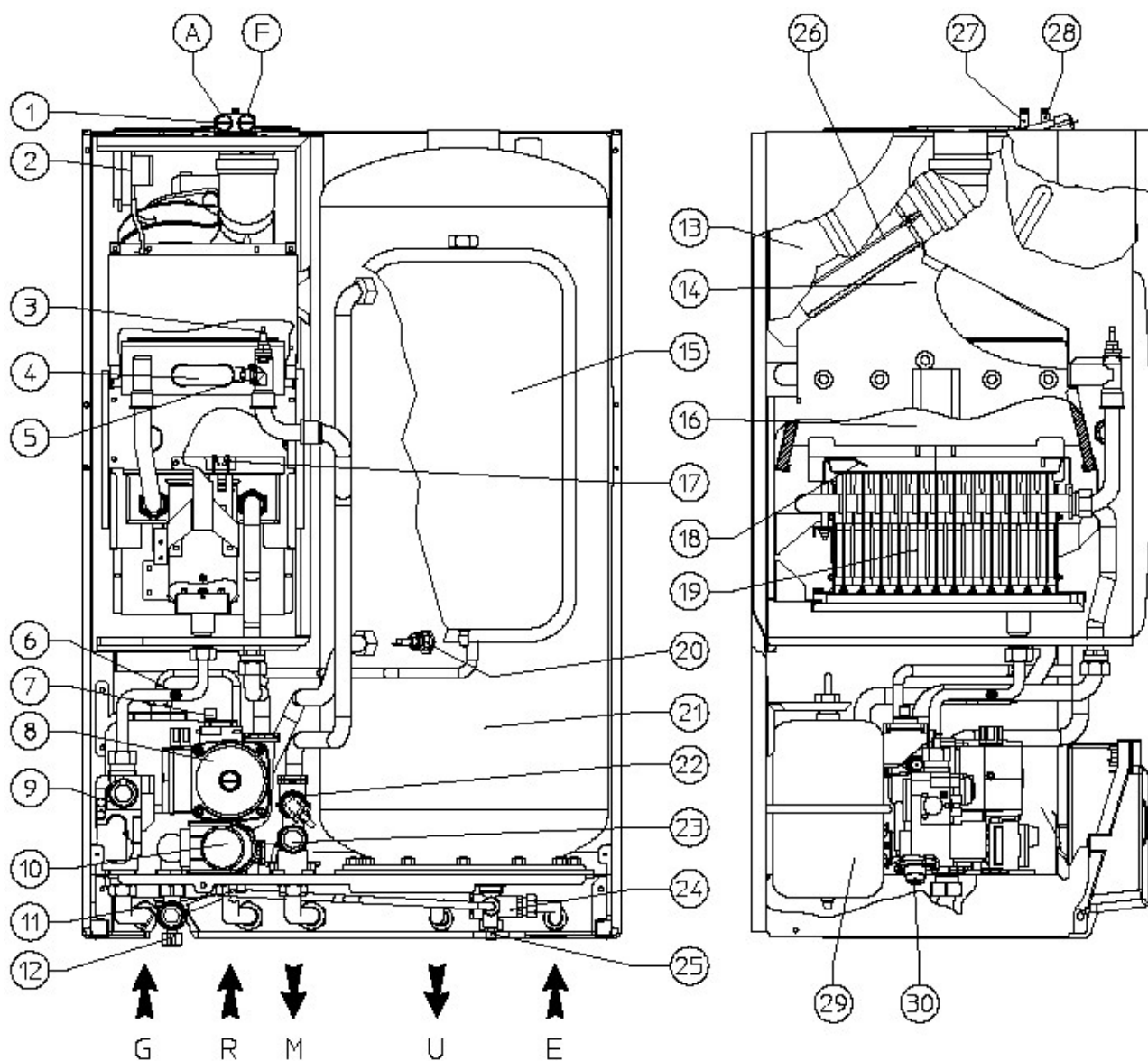
- |   |                              |   |  |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | Volič teploty topného okruhu | 5 | Hlavní vypínač a přepínač režimů       |
| 2 | Volič teploty TUV            | 6 | Kontrolka poruchy - nezdařené zapálení |
| 3 | Kontrolka provozu hořáku     | 7 | Teploměr primárního okruhu kotle       |
| 4 | Kontrolka ZAPNUTO            | 8 | Tlakoměr kotle                         |

Tabulka signalizace stavu kotle a základních poruch

Signalizace	Žlutá dioda (3)	Červená dioda (6)	Zelená dioda (4)	Display jednotky A.R.C.
Kotel vypnutý	zhasnuto	zhasnuto	zhasnuto	-
Kotel zapnutý	zhasnuto	zhasnuto	svítí	-
Hořák je zapálený	svítí	zhasnuto	svítí	-
Zablokované zapalování	zhasnuto	svítí	svítí	E01
Zablokování - přehřátí kotle	zhasnuto	bliká	svítí	E02
Porucha NTC sondy topení	bliká	zhasnuto	svítí	E05
Porucha NTC sondy TUV	bliká	zhasnuto	svítí	E12
Nedostatek vody	bliká střídavě		svítí	E10
Porucha elektroniky Zablokování - manostat spalín	bliká současně		svítí	E14
Nedostatečný průtok	bliká	svítí	svítí	E27
Chybné připojení ovládací A.R.C.	svítí	bliká	svítí	E31



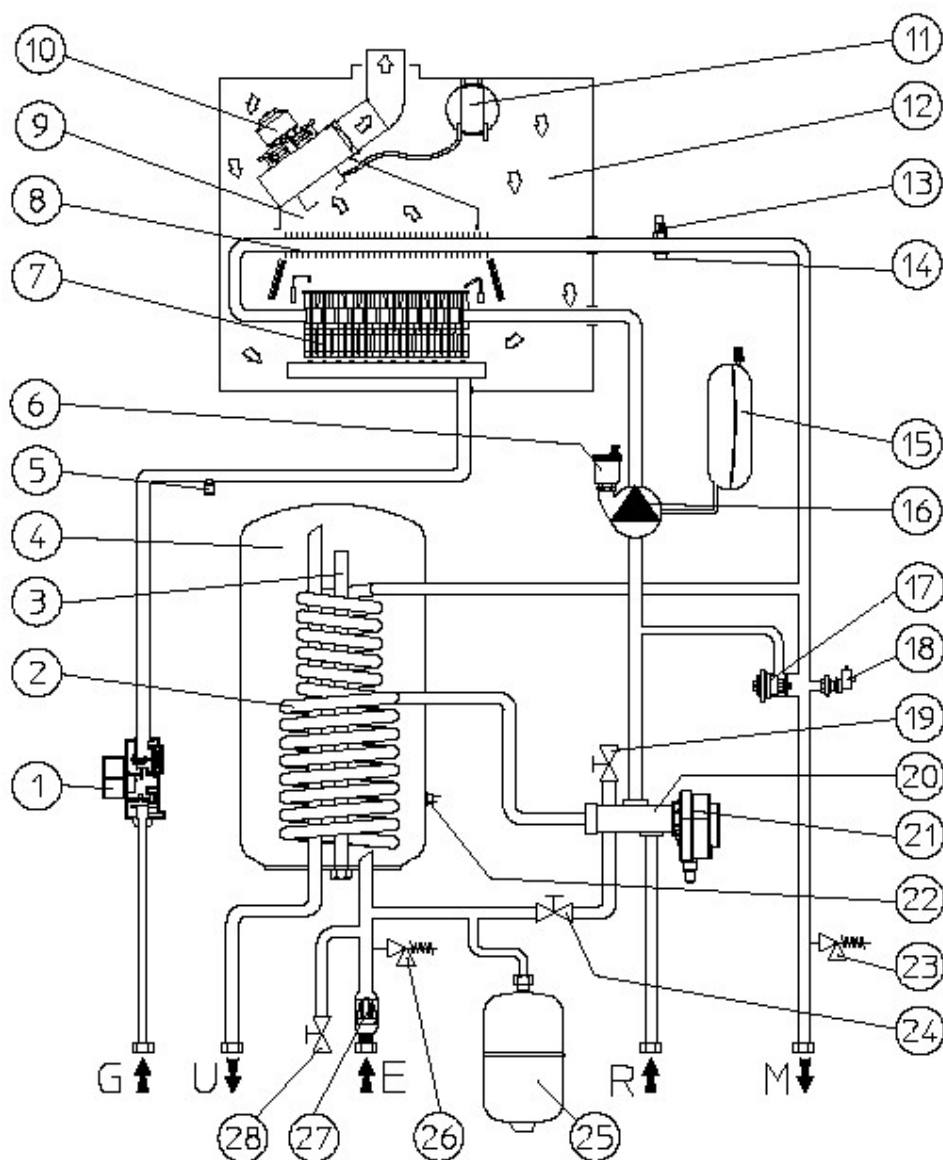
## ROZMÍSTĚNÍ HLAVNÍCH PRVKŮ KOTLE ZEUS Eco @



- 1 Měřicí body - přívod vzduchu - A a odvodu spalin - F
- 2 Manostat spalin
- 3 Sonda NTC primárního okruhu
- 4 Primární výměník
- 5 Havarijní termostat
- 6 Bod pro měření tlaku plynu na hořáku
- 7 Automatický odvzdušňovací ventil
- 8 Čerpadlo
- 9 Plynový ventil
- 10 Motor trojcestného ventilu
- 11 Vypouštěcí ventil topného okruhu
- 12 Napouštěcí ventil topného okruhu

- 16 Spalovací komora
- 17 Zapalovací elektroda
- 18 Ionizační elektroda
- 19 Chlazený hořák
- 20 Sonda NTC okruhu TUV
- 21 Nerezový zásobník TUV 60 litrů
- 22 Pojistka tlaku topného okruhu
- 23 Pojišťovací ventil top. systému (3 bar)
- 24 Pojišťovací ventil systému TUV (8 bar)
- 25 Vypouštěcí ventil boileru TUV
- 26 Ventilátor spalin
- 27 Měřicí místo přetlaku v komoře
- 28 Měřicí místo podtlaku v komoře
- 29 Expansní nádoba okruhu TUV
- 30 Regulovatelný by-pass

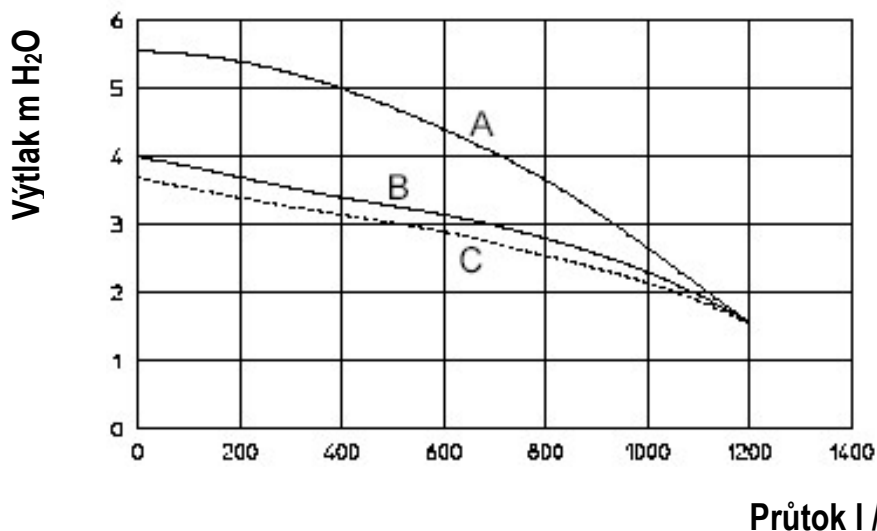
## FUNKČNÍ SCHEMA KOTLE ZEUS Eco @



- |    |                                      |    |   |
|----|--------------------------------------|----|---|
| 1  | Plynový ventil                       | 15 | Expanzní nádoba topného okruhu            |
| 2  | Zdvojená nerezová spirála boileru    | 16 | Čerpadlo                                  |
| 3  | Magneziová anoda                     | 17 | Regulovatelný by-pass                     |
| 4  | Nerezový boiler                      | 18 | Pojistka tlaku topného systému            |
| 5  | Bod pro měření tlaku plynu na hořáku | 19 | Vypouštěcí ventil kotle                   |
| 6  | Automatický odvzdušňovací ventil     | 20 | Tělo trojcest. ventilu                    |
| 7  | Chlazený hořák                       | 21 | Motor trojcest. ventilu                   |
| 8  | Primární výměník                     | 22 | Sonda NTC okruhu TUV                      |
| 9  | Sběrač spalin                        | 23 | Pojišťovací ventil topného okruhu (3 bar) |
| 10 | Ventilátor spalin                    | 24 | Napouštěcí ventil                         |
| 11 | Manostat spalin                      | 25 | Expanzní nádoba okruhu TUV                |
| 12 | Uzavřená spalovací komora            | 26 | Pojišťovací ventil okruhu TUV (8 bar)     |
| 13 | Sonda NTC primárního okruhu          | 27 | Zpětná klapka                             |
| 14 | Havarijní termostat                  | 28 | Vypouštěcí ventil boileru TUV             |

# OBĚHOVÉ ČERPADLO

## Charakteristika čerpadla



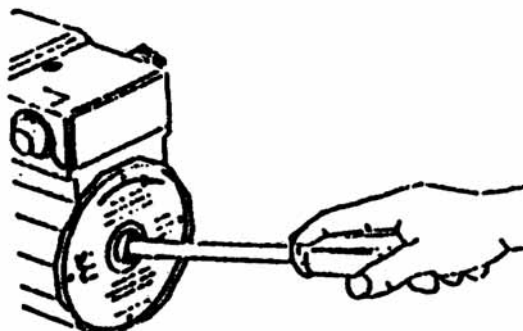
- A Křivka využitelného výtlačku čerpadla při 3 rychlosti + by – pass (na 100% otevřen)
- B Křivka využitelného výtlačku čerpadla při 3 rychlosti + by – pass (na 50 % otevřen)
- C Křivka využitelného výtlačku čerpadla při 3 rychlosti + by – pass (uzavřen)

**Kotle ZEUS Eco @** jsou vybaveny zabudovaným čerpadlem s elektrickým regulátorem rychlosti s třemi polohami.

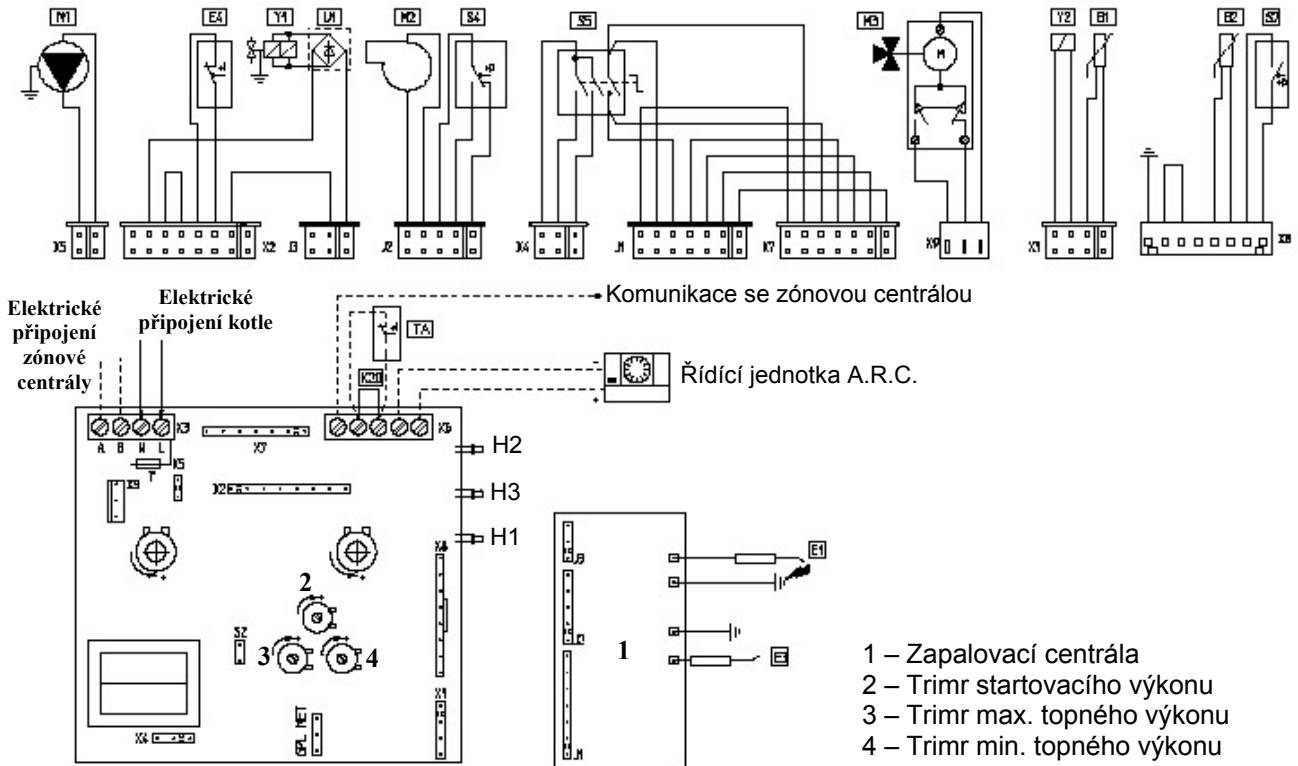
Nejlepšího chodu kotle u nových zařízení dosáhnete nastavením třetího rychlostního stupně. Čerpadlo je vybaveno rozběhovým kondenzátorem. Hřídel motoru a její uložení jsou vyrobeny z velmi tvrdé keramiky, která zaručuje jejich neměnnost a nehluknost.

## Ruční protáčení čerpadla

V případě delší odstávky kotle, nebo před prvním spuštěním.



# ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ ZEUS Eco @



- |    |   |     |  |
|----|---|-----|--|
| B1 | Sonda NTC topného okruhu                  | M3  | Motor trojcest. ventilu                |
| B2 | Sonda NTC okruhu TUV                      | S4  | Mikrospínač manostatu spalín           |
| E1 | Zapalovací elektroda                      | S5  | Hlavní vypínač                         |
| E3 | Ionizační elektroda                       | S7  | Microspínač pojistky tlaku top. okruhu |
| E4 | Havarijný termostat                       | TA  | Prostorový termostat (voliteľné)       |
| H1 | Kontrolka provozu hořáku – žlutá          | U1  | Usměrňovač                             |
| H2 | Kontrolka poruchy – zablokování – červená | X20 | Klema (osazena z výroby)               |
| H3 | Kontrolka ZAPNUTO – zelená                | Y1  | Plynový ventil                         |
| M1 | Čerpadlo                                  | Y2  | Modulační cívka                        |
| M2 | Ventilátor spalín                         | F   | Pojistka 3,15 A                        |