

**3.011746** - VICTRIX 20

**3.015021** - VICTRIX 27

---

**Závěsné kondenzační kotle s průtokovým  
ohřevem teplé vody (TUV)**

Návod k montáži a použití.

VICTRIX 20  
VICTRIX 27



 **IMMERGAS**

Závěsné plynové kondenzační kotle s průtokovým ohřevem TUV

## **OBSAH**

- 1/ Úvod – Důležitá upozornění**
- 2/ Předpisy pro projektování, instalaci a provoz**
- 3/ Charakteristika kotlů**
- 4/ Technická data kotlů**
- 5/ Instalace kotlů**
- 6/ Zásady pro připojení na topný systém**
- 7/ Provoz kotlů**
- 8/ Pokyny pro obsluhu**
- 9/ Seřízení výkonu kotlů**
- 10/ Tabulka pro seřízení výkonu**
- 11/ Přestavba kotle na jiný druh plynu**
- 12/ Obrazová část**
  - **Rozměry kotlů - Připojení - Ovládací panel**
  - **Rozmístění hlavních prvků**
  - **Funkční schéma kotlů**
  - **Čerpadlo**
  - **Elektrické zapojení kotle VICTRIX 20, VICTRIX 27**

## 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, polystyren 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 k 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 kondenzační plynový kotel *VICTRIX* je určen pro vytápění a průtokový ohřev teplé užitkové vody ( dále TUV ) v bytech, rodinných domcích apod., s tepelným výkonem v rozsahu :

VICTRIX 20 - 4,7 až 23,5 kW

VICTRIX 27 - 6,3 až 32,0 kW

## Popis – vlastnosti

- Jedná se o závěsný kondenzační kotel určený pro vytápění a výrobu TUV pomocí deskového sekundárního výměníku. Kotle *VICTRIX* byly konstruovány s cílem integrovat do jediného spotřebiče topný kotel s vysokou účinností a zároveň umožnit výrobu TUV s použitím nejmodernější technologie, zabezpečovacích a diagnostických prvků.
- Kotle jsou vybaveny elektronickým zapalováním, ionizační kontrolou plamene, kondenzačním blokem s nerez oceli AISI 316L obsahující nerezový primární výměník. Dále jsou kotle vybaveny elektronicky řízeným ventilátorem spalovacího vzduchu, automaticky regulovatelným plynovým ventilem ( v závislosti na výkonu ventilátoru ) a speciálním nerezovým hořákem umístěným uvnitř uzavřené spalovací komory v kondenzačním bloku, sekundárním deskovým výměníkem pro TUV, konstrukční jednotky obsahující (hydraulický trojcestný ventil, napouštěcí ventil, vypouštěcí ventil, pojišťovací ventil, pojistky průtoku TUV, pojistky průtoku topné vody, regulovatelný ochoz by-pass ), řídicí a zabezpečovací elektroniky, tlakové expanzní nádoby s automatickým odvzdušňovacím ventilem, čerpadla, ovládacích a zabezpečovacích prvků včetně signalizace. Panel kotle je osazen signalizačním a diagnostickým displejem. Všechny prvky jsou upevněny na rámu pod opláštěním.
- Elektro-instalace kotle má krytí IPX4D.
- Kotle *VICTRIX* jsou s kotle s uzavřenou spalovací komorou. Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je vyveden mimo objekt.
- 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.
- Kotel *VICTRIX 27* při výrobě TUV používá zcela novou technologii Aqua Celeris. Jedná se o kontinuální přehřívání topné vody pro výrobu TUV v miniaturním zásobníku o objemu 5 l za pomoci elektrického odporového tělíska. Tato technologie zkrátí dobu ohřevu primárního a sekundárního výměníku na provozní teplotu na minimum, a umožňuje tak okamžitý průtok TUV požadované teploty.

## 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 kondenzační kotle řady **VICTRIX a HERCULES Condensing** obdržely licenci k používání ekoznačky „**Ekologicky šetrný výrobek**“ a logo "**Program Česká kvalita**".



## TECHNICKÁ DATA KOTLE

Údaj	Jednotky	Typ kotle	
		VICTRIX 20	VICTRIX 27
<b>Plynová část</b>			
Příkon kotle max./min.	[kW]	24 / 5	32,6 / 6,6
Výkon kotle max./min.	[kW]	23,5 / 4,7	32,0 / 6,3
Účinnost při tepelném spádu 45 / 30 °C	[%]	max. 106 – min. 104	max. 106,2 – min. 105,2
Účinnost při tepelném spádu 80 / 60 °C	[%]	max. 98 – min. 93	max. 98,3 – min. 96,1
Spotřeba zemní plyn min/max	[m <sup>3</sup> /hod]	0,53 / 2,54	0,69 / 3,45
Spotřeba Propanu min/max	[kg/hod]	0,39 / 1,59	0,51 / 2,53
Hl.trysky - zemní plyn / butan / propan	[mm]	1× 5 / 1× 3,8 / 1× 3,8	1× 7 / 1× 7 / 1× 5,0
Tlak na hl. trysce zem.plyn min/max	[mm.v.s.]	3,5 / 58,8	2,8 / 51,5
Tlak na hl. trysce Propan min/max	[mm.v.s.]	4 / 54	3 / 62,0
<b>Elektroinstalace</b>			
Napětí / frekvence	[V/Hz]	230 / 50	230 / 50
Příkon	[kW]	0,110	0,205
Proud	[A]	0,59	0,90
Stupeň krytí	-	IPX4D	IPX4D
<b>Topení</b>			
Max. tlak v topném systému	[Bar]	3	3
Min/Max. teplota v topném systému pos.1	[°C]	25/45	25/45
Min/Max. teplota v topném systému pos.2	[°C]	25/85	25/85
Objem uzavřené tl.expanzní nádoby	[litry]	8	8
Využitelný výkon čerpadla	[m H <sub>2</sub> O]	2,3	3,6
<b>Příprava TUV</b>			
Max./Min. tlak v systému TUV	[Bar]	10 / 0,3	10 / 0,3
Min/Max. teplota v systému TUV	[°C]	30 / 60	30 / 60
Množství TUV při Δ t = 35°C	[litry/min]	11,2	15,2
<b>Připojení</b>			
Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu	způsob	Mimo objekt	Mimo objekt
Ø odvodu spalin	[mm]	60	60
Ø přívodu spal. vzduchu	[mm]	100	100
Připojení topné vody	[G]	3/4"	3/4"
Připojení TUV	[G]	1/2"	1/2"
Připojení plyn	[G]	1/2"	1/2"
<b>Rozměry, hmotnost, ostatní</b>			
Rozměr V × Š × H	[mm]	850×450×350	850×450×385
Hmotnost bez vody	[kg]	49	62,5
Hmotnost včetně vody	[kg]	54,5	67,5
Hlučnost	[dB]	39	37

# 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 200 mm na všech stranách.
- Umístění zařízení s elektrickým vybavením v koupelnách, prádelnách a obdobných prostorách se řídí samostatnými předpisy.
- Odkouření a přívod vzduchu musí být sestaven s originálních dílů a proveden dle návodu. Pro umístění spotřebičů s uzavřenou spalovací komorou platí: ČSN EN 1775 a TPG 70401.
- V případě použití propanových zásobníků je nutno dodržet ustanovení ČSN 38 6460 a souvisejících předpisů.

## **Připojení**

- Připojení plynového spotřebiče na plyn a elektrickou síť smí provádět jen odborný instalační závod.
- Za správnou instalaci přívodu vzduchu a odvodu spalin ručí odborná instalační firma. Pro umístění odkouření na venkovní fasádě objektu platí : TPG-G800 01 :96 Základní požadavky na vyústění odtahů spalin od spotřebičů s hořákem a s nuceným přívodem spalovacího vzduchu, nebo nuceným odtahem.
- 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 přídatným, nebo volitelným příslušenstvím se mohou používat pouze v originálním provedení.

## ZÁSADY PRO PŘIHOJENÍ 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. Zvýšenou pozornost věnovat starším systémům.
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° dH = německý stupeň
1 mmol/l = 10° F	1° F = 0,1 mmol/l	1° F = francouzský stupeň
1° dH = 1,7° F	1° F = 0,56° dH	

### 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 voličů teploty 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 výkonu a požadovaného topného výkonu kotle pro vytápění 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.voličem teploty, prostorovým termostatem, termostatem Immergas AMICO vyvinutým pro kotle s elektronikou Superior 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

### Letní provoz – pouze výroba TUV

- Přepnutí hlavního vypínač do polohy „ “
- Tato funkce umožňuje v letním období provozovat kotel pouze na výrobu TUV. Pokud bude kotel přepnut do letního režimu, nikdy nebude reagovat na pokyny prostorového termostatu. Funkce proti zamrznutí zůstává aktivována.

### 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 i topný systém 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. (Tlačítko „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 odstavce kotle ručně protočí čerpadlo před zapnutím. Viz.: Obrazová část.

## OSTATNÍ ÚKONY

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

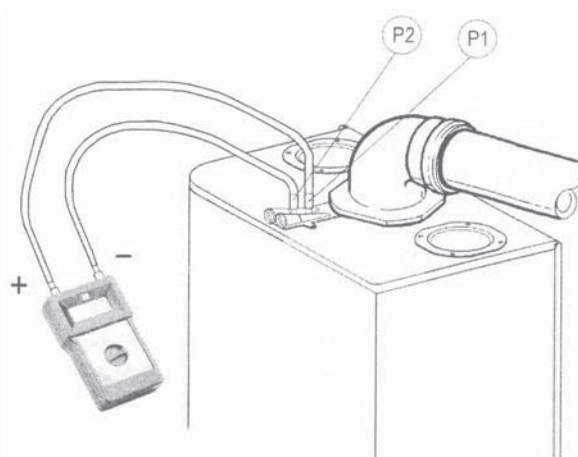
## SEŘÍZENÍ (KONTROLA) VÝKONU KOTLE

### Uvedení kotle do servisního režimu (měření emisí)

- z obou režimů (TUV, topení) nesmí být požadavek k zapálení kotle
- stiskněte tlačítko RESET a přidržte
- hlavní vypínač kotle otočte do polohy TUV nebo topení
- kotel zapálí po 10 vteřinách v servisním režimu, ve kterém setrvá 15 minut
- servisní režim ukončíte vypnutím kotle hlavním vypínačem

### Nastavení maximálního a minimálního tepelného výkonu

Využitelnost maximálního tepelného výkonu závisí na délce trubek sání a výfuku. Jestliže je délka odkouření příliš dlouhá, sníží se nepatrně objem (průtok) nasávaného vzduchu a z toho důvodu také tlak plynu na hořáku. Kotel je z výroby nastaven na horizontální koncentrické odkouření Ø 60/100 délky 1 m. V mnoha případech instalace kotle vyžaduje odkouření dělená, či odkouření různých délek. V těchto případech je nutné zkontrolovat nebo nastavit jmenovitý tepelný výkon.



Pro nastavení maximálního výkonu kotle postupujte dle následujícího návodu:

- zapojte digitální manometr do měřícího místa **P1 (přetlak +)** a měřícího místa **P2 (podtlak -)**, měřící místa najdete na vrchní části spalovací komory (tento rozdíl tlaků může být zjištěn na konci venturiho trubice (P1-P2) a je shodný s aktuálním mísicím poměrem vzduch-plyn do hořáku)
- uveďte zařízení do režimu „měření emisí“ a nastavte tepelný výkon pomocí trimru 8 na modulační desce na maximum
- po uplynutí nejméně 5 minut provozu, nastavte trimr otáček ventilátoru 9, který je umístěn na modulační desce tak, aby měřený tlak (P1-P2) na manometru byl shodný s jmenovitým výkonem kotle (viz. Tabulka seřízení)
- otáčky ventilátoru se po směru hodinových ručiček zvyšují, protisměru hodinových ručiček snižují

Nastavení minimálního výkonu je dané elektronickou deskou, po nastavení jmenovitého výkonu modulační deska automaticky přizpůsobí otáčky ventilátoru na minimální výkon.

## Nastavení poměru vzduch-plyn (OFF – SET)

Z výroby je správné nastavení poměru vzduch-plyn (1:1) a může být změněno pouze v případě, že hodnota CO<sub>2</sub> ve spalínách nesouhlasí s optimálními hodnotami.(viz tabulka)  
Toto nastavení se musí provádět na maximálním a minimálním výkonu kotle!

VICTRIX 20	CO <sub>2</sub> max. výkon	CO <sub>2</sub> min výkon	Off -SET při min výkonu P3-P1
Zemní plyn G20	9,2 % ± 0,2	9,0 % ± 0,2	- 2 Pa (0,2 mmH2O)
Butan G30	12,5 % ± 0,2	11,9 % ± 0,2	0 Pa (0 mm H2O)
Propan G31	10,6% ± 0,2	9,7 % ± 0,2	- 3 Pa (0,3 mmH2O)

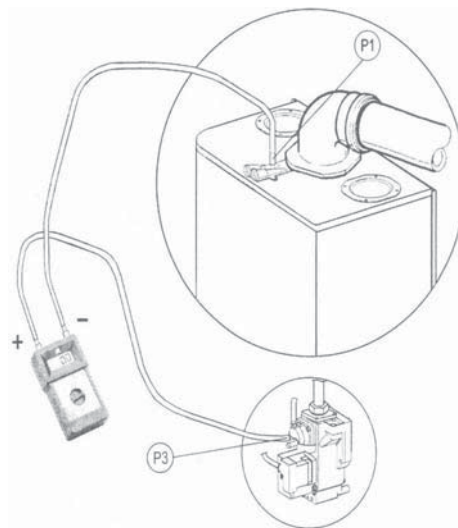
\* Tabulkové hodnoty byly naměřeny při teplotě vzduchu 15 °C a tepelném spádu Tm / Tr = 50 – 30 °C

VICTRIX 27	CO <sub>2</sub> max. výkon	CO <sub>2</sub> min výkon	Off -SET při min výkonu P3-P1
Zemní plyn G20	9,44 % ± 0,2	8,9 % ± 0,2	- 2 Pa (0,2 mmH2O)
Butan G30	12,2 % ± 0,2	11,5 % ± 0,2	0 Pa (0 mm H2O)
Propan G31	9,4 % ± 0,2	8,9 % ± 0,2	- 3 Pa (0,3 mmH2O)

\* Tabulkové hodnoty byly naměřeny při teplotě vzduchu 15 °C a tepelném spádu Tm / Tr = 50 – 30 °C

Jestliže je opravdu nutné změnit nastavení poměru vzduch – plyn postupujte následovně:

- zapojte digitální manometr mezi měřícím místem na plynovém ventilu **P3** a měřícím místem na spalovací komoře **P1** – měříme rozdíl mezi tlakem plynu na plynovém ventilu **P3** a vstupním tlakem vzduchu na venturiho trubici
- uveďte zařízení do režimu „měření emisí“ a trimrem topného výkonu 8 na modulační desce nastavte na **minimum**
- proveďte kontrolu spalování pomocí analyzátoru spalin
- zkontrolujte zda hodnota CO<sub>2</sub> a diferenční tlak **P3-P1** souhlasí s tabulkou hodnot
- jestliže hodnoty neodpovídají, odstraňte krytku 3 z čela plynového ventilu a obnovte tabulkové hodnoty pomocí umělohmotného nastavovacího šroubu uvnitř plynového ventilu
- nastavte trimr topení na modulační desce na maximum a prověřte hodnotu CO<sub>2</sub>, hodnota se musí shodovat s tabulkou hodnot při maximálním výkonu



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

Seřízení požadovaného topného výkonu (pro vytápění) se provádí pomocí trimru ( pozice 8. obr. Elektronické desky) následujícím způsobem:

- Ukončit režim „měření emisí“ (vypnout kotel)
- Nastavit hlavní vypínač do polohy TUV + Topení
- Připojit manometr na kontrolní vývody P1 a P2
- Volič teploty Topení nastavit na maximum
- Provést vlastní seřízení pomocí trimru 8 na elektronické řídicí desce dle hodnot uvedených v tabulce hodnot pro nastavení výkonu kotle.

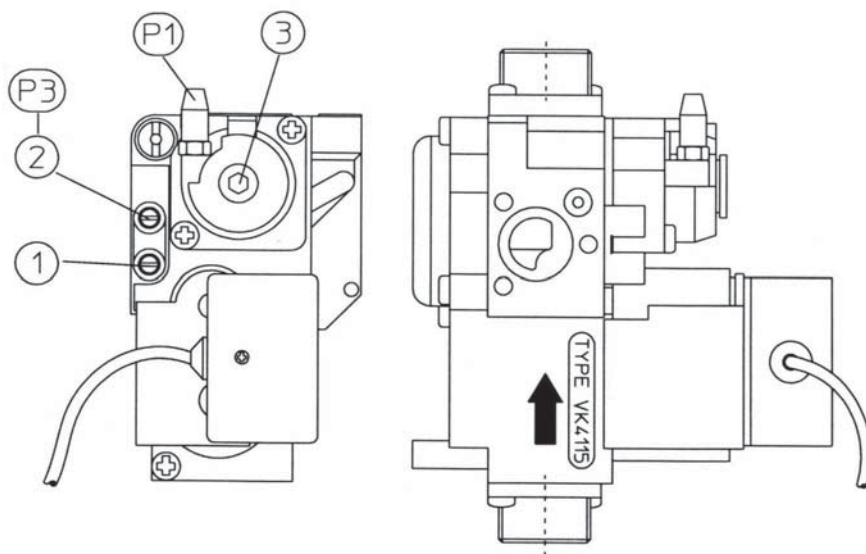
## **PŘESTAVBA KOTLE NA JINÝ DRUH PLYNU**

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

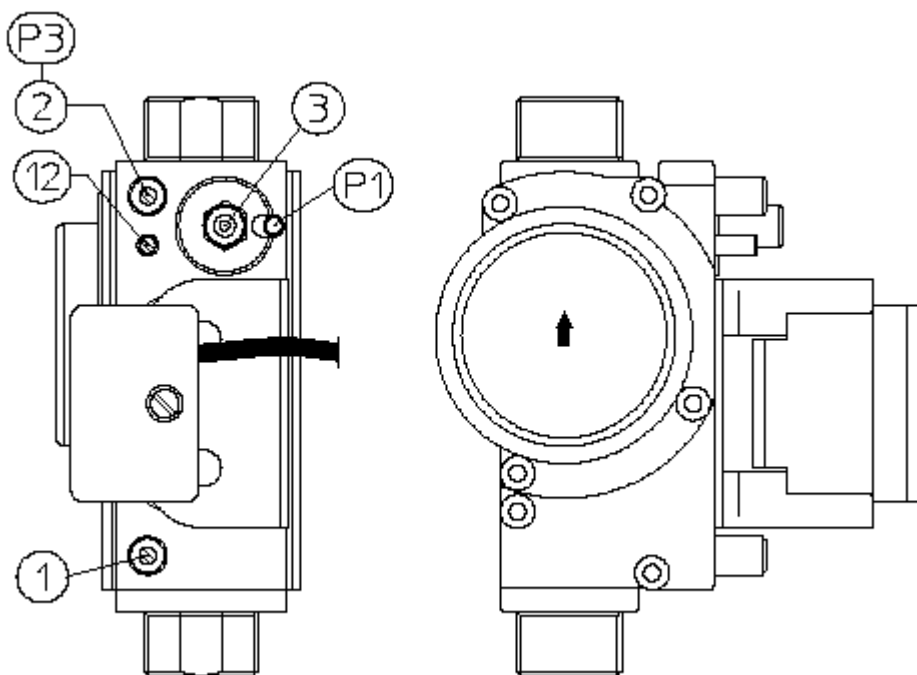
- Zaměnit trysku hlavního hořáku (viz.: Tabulka průměrů trysek), umístěnou ve šroubení před směšovací komorou.
- Provést kontrolu vstupního tlaku do plynového ventilu – kontrolní vývod (pozice 1)
- Provést seřízení maximálního topného výkonu dle postupu popsaného v předchozí kapitole.

Všechny uvedené operace regulace kotlů musí být prováděny oprávněným technikem. Měření se provádí digitálním diferenciálním manometrem ( který má stupnici v desetínách mm vodního sloupce nebo Pascalech) napojovaným na tlakové výstupy plynového ventilu P3 (P2) a kontrolní vývod na spalovací komoře P1.

## PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL VK 4115 V

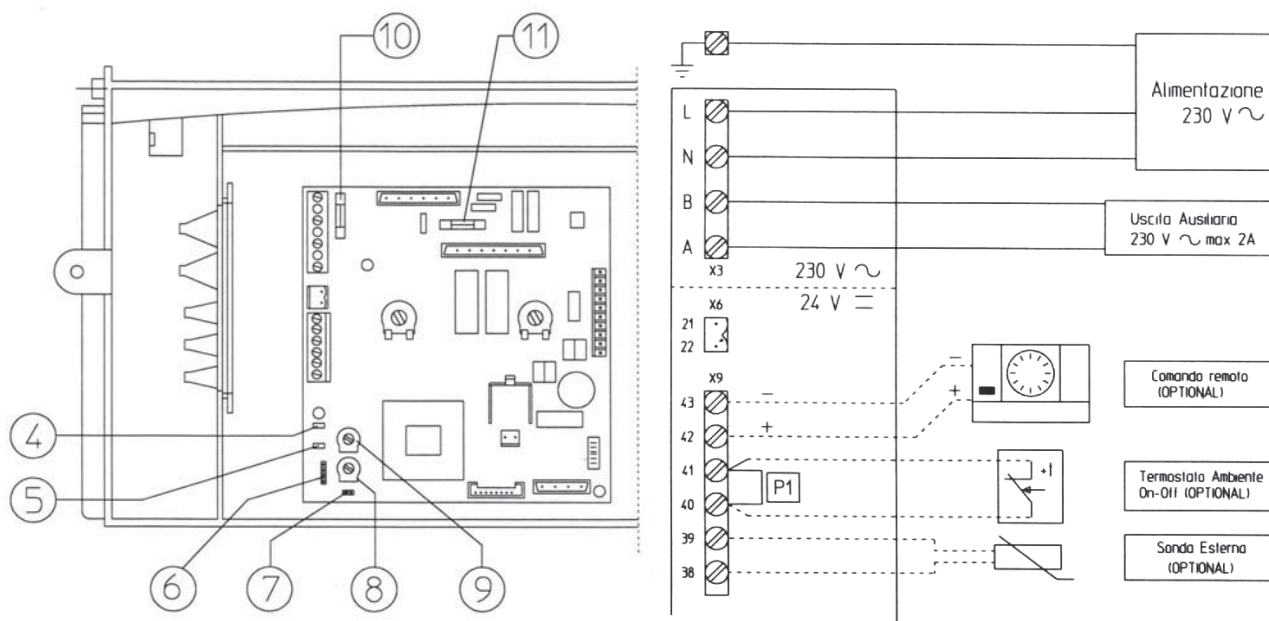


## PLYNOVÝ VENTIL DUNGS



- 1 - Tlakový vývod na vstupu plynového ventilu
- 2 - Tlakový vývod na výstupu plynového ventilu
- 3 - Šroub k regulaci OFF/SET
- 12 - Regulace vstupního tlaku plynu

## Elektronická řídicí deska kotle VICTRIX



### Legenda

- 4 - Přepínání funkce čerpadla
- 5 - Přepínání teplotních režimů topení
- 6 - Připojení RS 232
- 7 - Výstup pro měření otáček ventilátoru
- 8 - Trimr regulace topného výkonu
- 9 - Trimr regulace otáček ventilátoru

- 10 - Pojistka 3,15 A F
- 11 - Pojistka 315 mA T

## TABULKA PRO SEŘÍZENÍ KOTLE *VICTRIX 20*

		ZEMNÍ PLYN G 20			BUTAN G 30			PROPAN G 31		
Tepelný výkon	Tepelný výkon	Spotřeba hořáku	Tlak P1-P2		Spotřeba hořáku	Tlak P1-P2		Spotřeba hořáku	Tlak P1-P2	
kcal/h	kW	m <sup>3</sup> /h	mbar	mmH <sub>2</sub> O	kg/h	mbar	mmH <sub>2</sub> O	kg/h	mbar	mmH <sub>2</sub> O
20210	23,5	2,54	5,77	58,9	1,89	5,29	54,0	-	-	-
18920	22,0	2,37	5,09	51,9	1,77	4,59	46,8	-	-	-
17200	20,0	2,16	4,25	43,3	1,61	3,74	38,2	1,59	5,3	54,1
15480	18,0	1,95	3,50	35,7	1,45	3,00	30,6	1,43	4,3	43,9
13760	16,0	1,74	2,82	28,8	1,29	2,34	23,9	1,28	3,4	34,7
12040	14,0	1,53	2,22	22,7	1,14	1,78	18,1	1,12	2,6	26,5
10320	12,0	1,32	1,69	17,3	0,98	1,30	13,3	0,97	1,9	19,4
8600	10,0	1,11	1,23	12,6	0,82	0,91	9,3	0,81	1,4	14,3
6880	8,0	0,89	0,84	8,6	0,67	0,60	6,1	0,66	0,9	9,2
5160	6,0	0,68	0,52	5,3	0,50	0,38	3,9	0,50	0,6	6,1
3999	4,7	0,53	0,34	3,5	0,39	0,28	2,9	0,39	0,4	4,1

### *Tabulka průměru trysek pro typ plynu*

VICTRIX 20	Průměr trysky	CO <sub>2</sub> % Max. výkon	CO <sub>2</sub> % Min. výkon	OFF-SET Při min. výkonu
Zemní plyn (G 20)	5,0 mm	9,2 % ± 0,2	9,0 % ± 0,2	- 2 Pa (0,2 mmH <sub>2</sub> O)
Butan (G 30)	3,8 mm	12,5 % ± 0,2	11,9 % ± 0,2	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Propan (G 31)	3,8 mm	10,6 % ± 0,2	9,7 % ± 0,2	- 3 Pa (0,3 mm H <sub>2</sub> O)



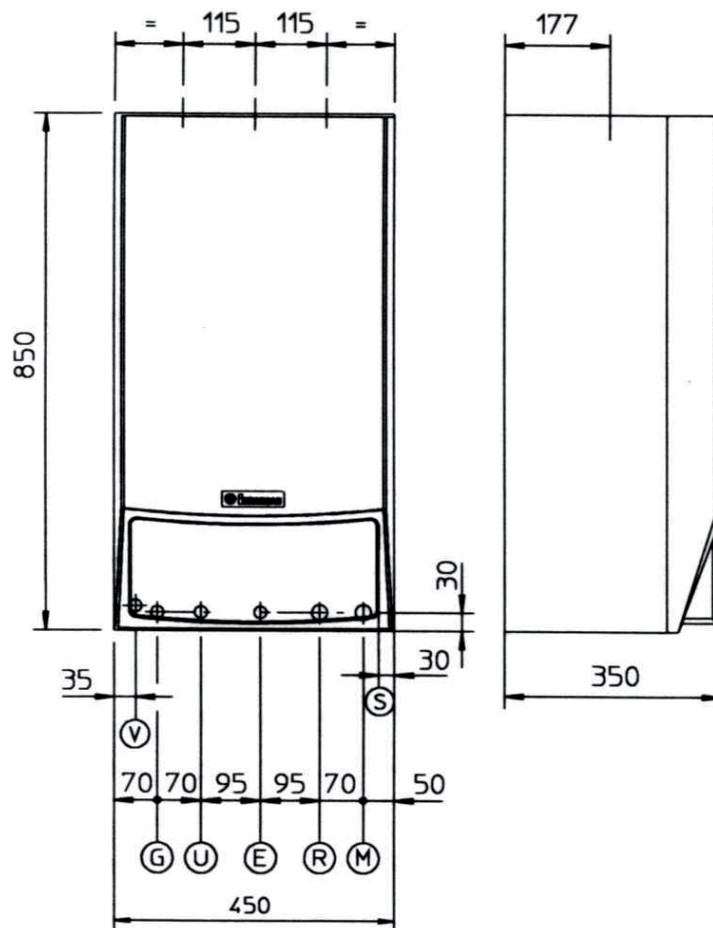
## TABULKA PRO SEŘÍZENÍ KOTLE *VICTRIX 27*

		ZEMNÍ PLYN G 20			BUTAN G 30			PROPAN G 31		
Tepelný výkon	Tepelný výkon	Spotřeba hořáku	Tlak P1-P2		Spotřeba hořáku	Tlak P1-P2		Spotřeba hořáku	Tlak P1-P2	
kcal/h	kW	m <sup>3</sup> /h	mbar	mmH <sub>2</sub> O	kg/h	mbar	mmH <sub>2</sub> O	kg/h	mbar	mmH <sub>2</sub> O
27520	32,0	3,45	5,05	51,5	2,57	4,81	49,1	2,53	6,00	61,2
26000	30,2	3,25	4,54	46,3	2,42	4,29	43,8	2,39	5,41	55,2
24500	28,5	3,06	4,07	41,5	2,28	3,82	38,9	2,25	4,86	49,6
23000	26,7	2,87	3,62	36,9	2,14	3,37	34,4	2,11	4,34	44,3
21500	25,0	2,69	3,20	32,7	2,00	2,96	30,2	1,97	3,86	39,4
20000	23,3	2,50	2,81	28,7	1,86	2,58	26,3	1,84	3,40	34,7
18500	21,5	2,31	2,45	25,0	1,72	2,22	22,7	1,70	2,97	30,3
17000	19,8	2,13	2,11	21,5	1,59	1,90	19,4	1,56	2,57	26,2
15500	18,0	1,94	1,79	18,2	1,45	1,60	16,3	1,43	2,20	22,4
14000	16,3	1,76	1,50	15,3	1,31	1,33	13,6	1,29	1,85	18,9
12500	14,5	1,58	1,23	12,5	1,17	1,09	11,1	1,16	1,54	15,7
11000	12,8	1,39	0,98	10,0	1,04	0,88	8,9	1,02	1,24	12,7
9500	11,0	1,20	0,76	7,7	0,90	0,69	7,0	0,88	0,97	9,9
8000	9,3	1,02	0,56	5,7	0,76	0,53	5,4	0,75	0,73	7,5
6500	7,6	0,83	0,38	3,9	0,62	0,40	4,1	0,61	0,52	5,3
5418	6,3	0,69	0,27	2,8	0,52	0,32	3,3	0,51	0,38	3,9

### *Tabulka průměru trysek pro typ plynu*

<b>VICTRIX 27</b>	<b>Průměr trysky</b>	<b>CO<sub>2</sub> % Max. výkon</b>	<b>CO<sub>2</sub> % Min. výkon</b>
<b>Zemní plyn (G 20)</b>	7 mm	9,44 % ± 0,2	8,90 % ± 0,2
<b>Butan (G 30)</b>	4,8 mm	12,20 % ± 0,2	11,5 % ± 0,2
<b>Propan (G 31)</b>	4,8 mm	10,35 % ± 0,2	10,0 % ± 0,2

## ROZMĚRY KOTLE VICTRIX 20



G plyn 1/2"

U výstup TUV 1/2"

E studená voda - plnění kotle 1/2"

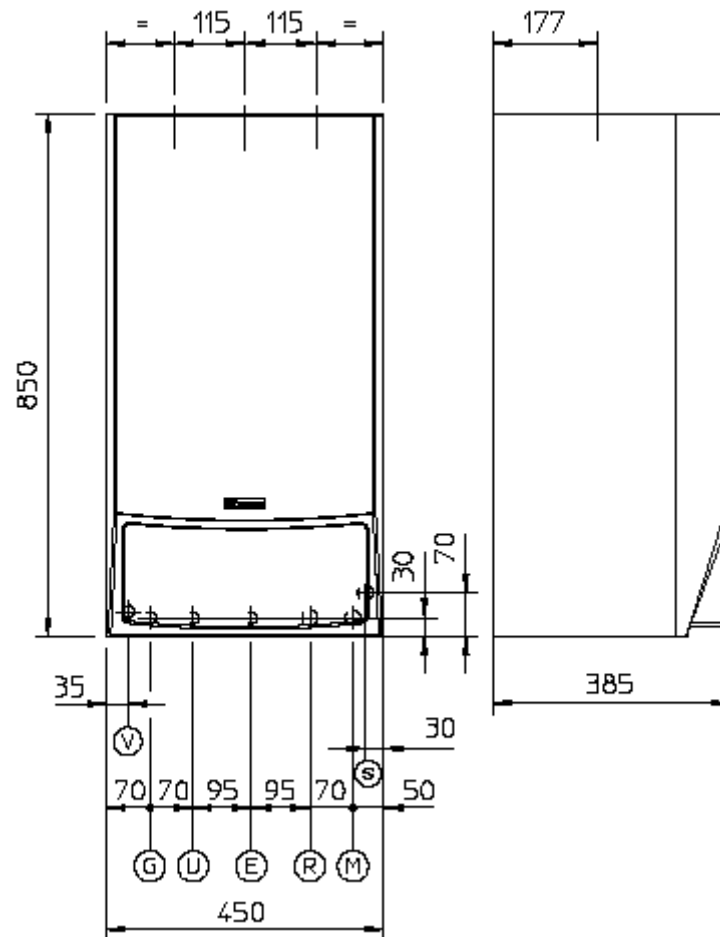
R zpátečka do kotle 3/4"

M výstup do topného systému 3/4"

S odvod kondenzátu

V přívod el. proudu

## ROZMĚRY KOTLE VICTRIX 27



G plyn 1/2"

U výstup TUV 1/2"

E studená voda - plnění kotle 1/2"

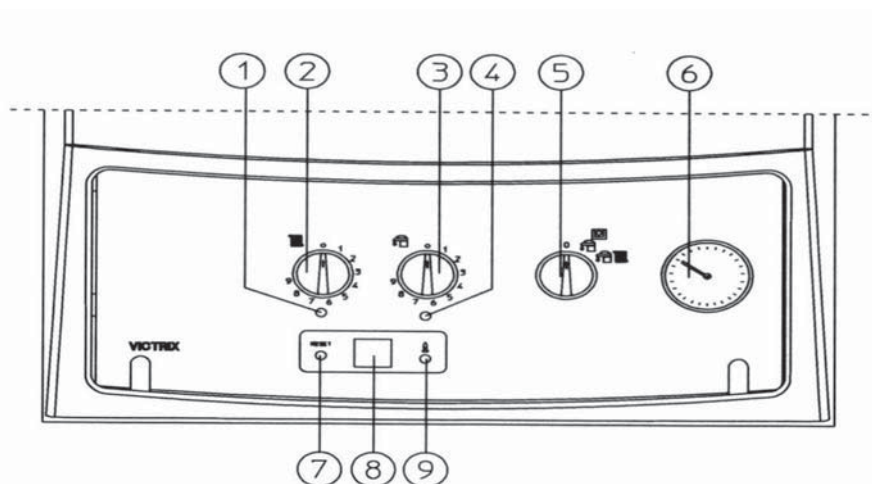
R zpátečka do kotle 3/4"

M výstup do topného systému 3/4"

S odvod kondenzátu

V přívod el. proudu

## OVLÁDACÍ PANEL

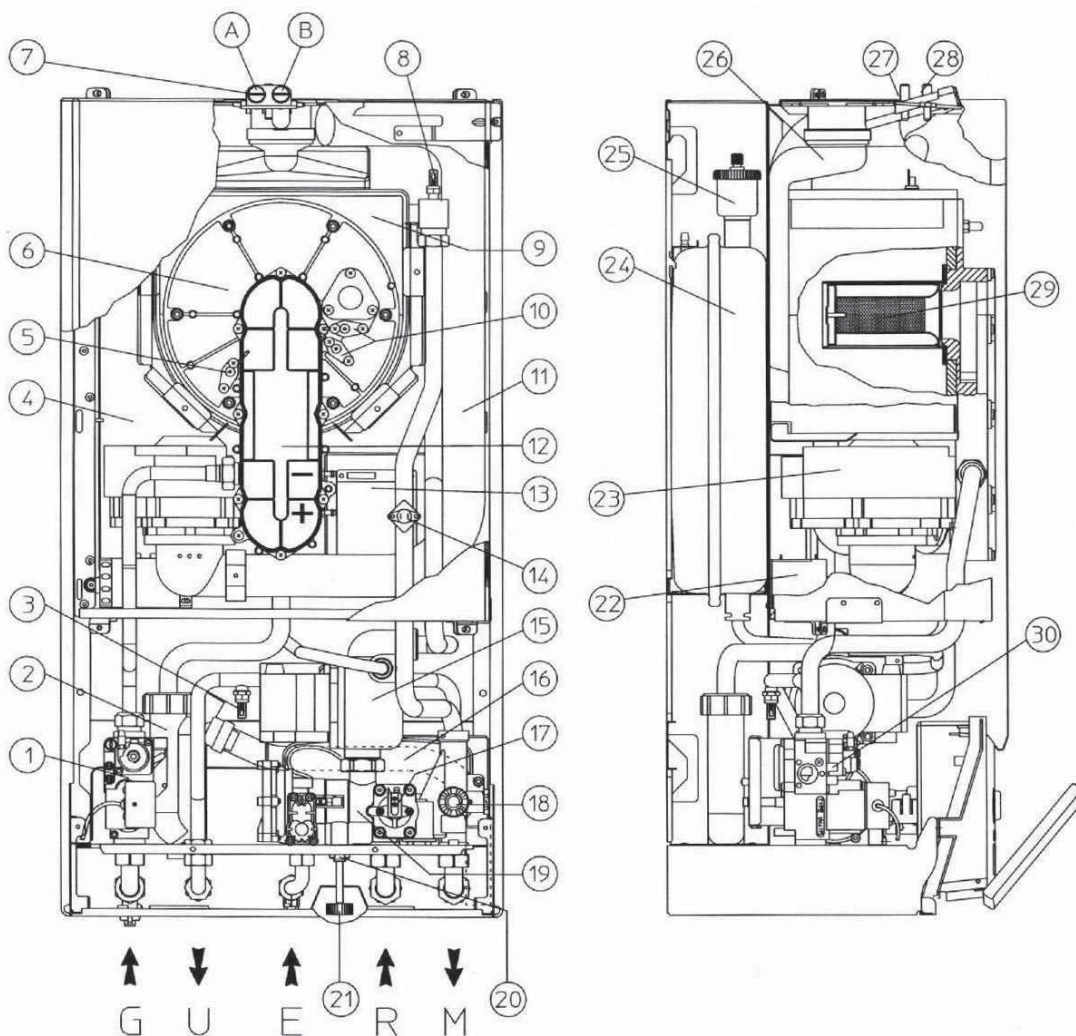


- |  |  |
|--|--|
| 1 - signalizace funkce TOPENÍ  | 6 - tlakoměr kotle                                 |
| 2 - volič teploty TOPENÍ   | 7 - tlačítko reset                                 |
| 3 - volič teploty TUV  | 8 - display ukazatele teploty a diagnostiky poruch |
| 4 - signalizace funkce TUV   | 9 - signalizace funkce hořáku                      |
| 5 - hlavní vypínač a přepínač režimů<br>TUV (případně programátor top.) – TOPENÍ+TUV |  |

Tabulka signalizace stavu kotle a základních poruch

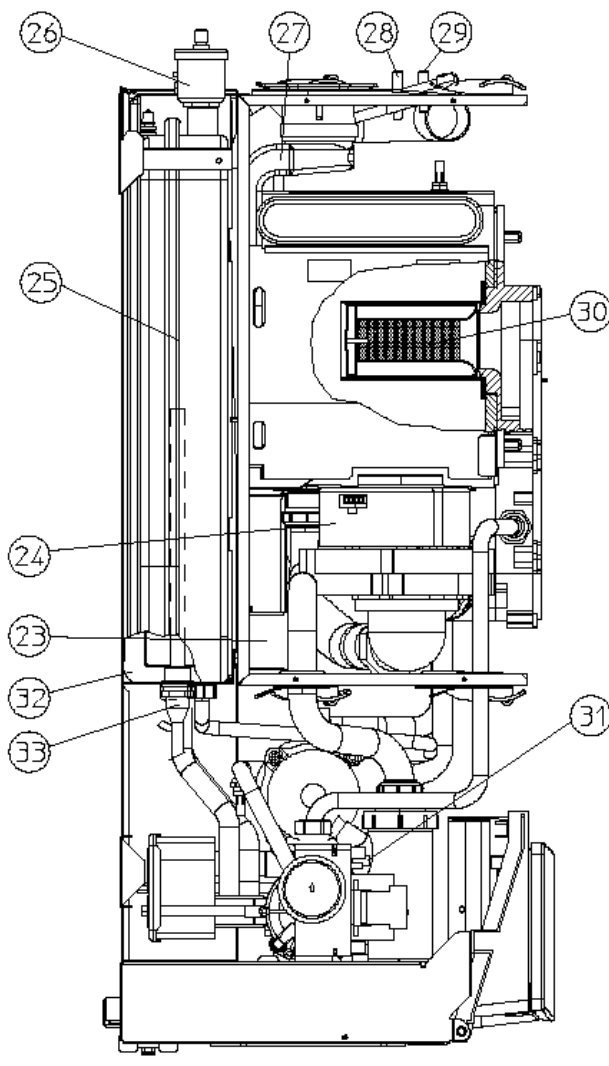
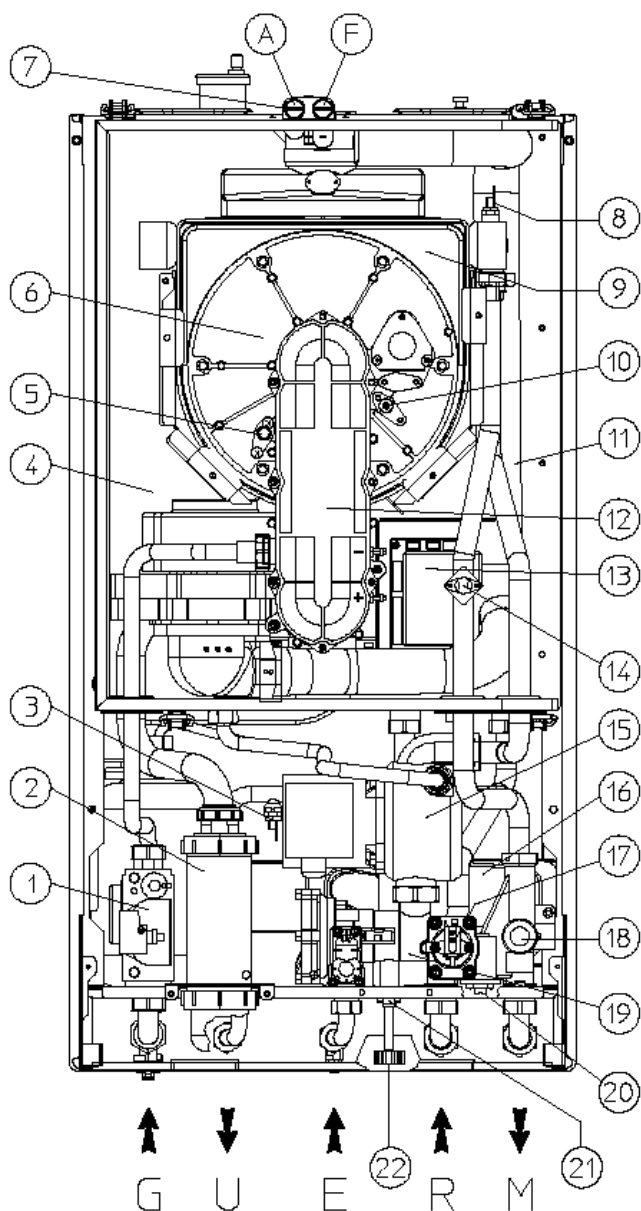
Signalizace	Žlutá dioda (9)	Display (8)
Kotel v pohotovostní poloze	zhasnuto	-
Hořák v provozu	svítí	aktuální teplota prim. okruhu v °C
Zablokované zapalování	zhasnuto	bliká porucha č.1
Porucha – přehřátí kotle	zhasnuto	bliká porucha č.2
Porucha NTC sondy prim. okruhu	zhasnuto	bliká porucha č.5
Porucha NTC sondy okruhu TUV	zhasnuto	bliká porucha č.6
Porucha – nedostatečný oběh v top. systému	zhasnuto	bliká porucha č.10
Porucha elektroniky	zhasnuto	bliká porucha č.14
Porucha – ventilátor spalin	zhasnuto	bliká porucha č.16
Porucha – nesprávný počet otáček ventilátoru	zhasnuto	bliká porucha č.17
Porucha – pojistka průtoku	zhasnuto	bliká porucha č.26
Zablokování – chybné zapojení jednotky AMICO	zhasnuto	bliká porucha č.31

## ROZMÍSTĚNÍ HLAVNÍCH PRVKŮ KOTLE VICTRIX 20



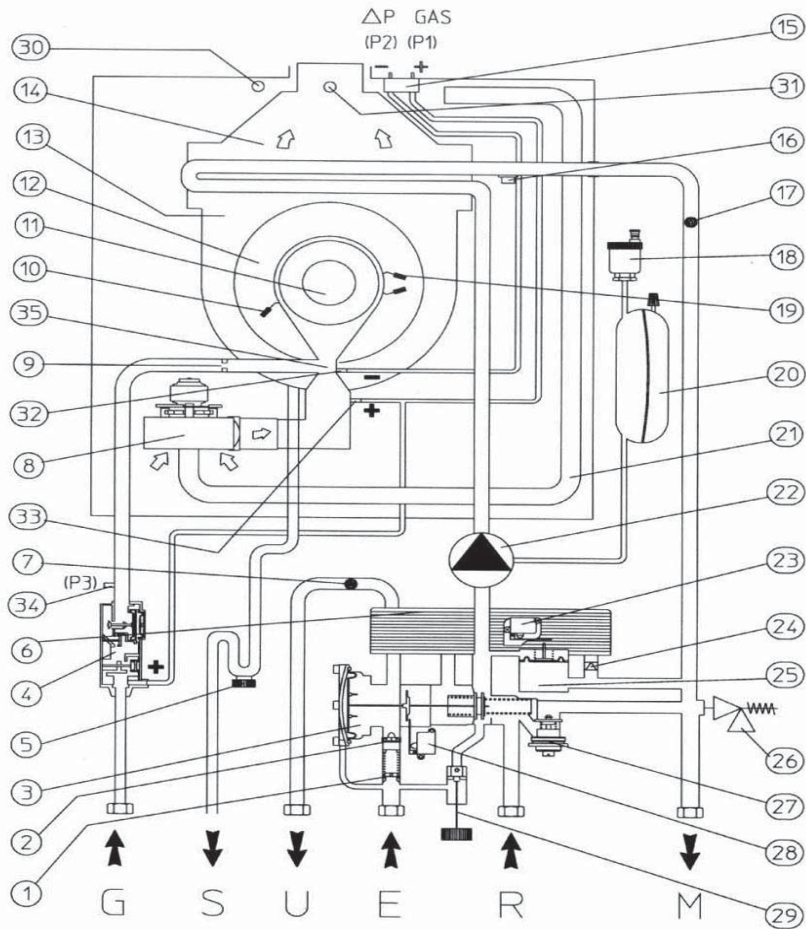
- |    |                                    |    |  |
|----|------------------------------------|----|--|
| 1  | Plynový ventil                     | 16 | Deskový sekundární výměník               |
| 2  | Sifon odvodu kondenzátu            | 17 | Pojistka průtoku v topném systému        |
| 3  | NTC sonda TUV                      | 18 | Pojistný ventil top. systému (3 bar)     |
| 4  | Uzavřená spalovací komora          | 19 | Hydraulický monoblok (třícestný ventil)  |
| 5  | Ionizační elektroda                | 20 | Vypouštěcí ventil                        |
| 6  | Přední část kondenzačního modulu   | 21 | Napouštěcí ventil                        |
| 7  | Jímky pro sondy pro měření emisí   | 22 | Transformátor                            |
| 8  | Sonda NTC – teplota topného okruhu | 23 | Ventilátor                               |
| 9  | Kondenzační modul                  | 24 | Expanzní nádoba                          |
| 10 | Zapalovací elektrody               | 25 | Automatický odvzdušňovací ventil         |
| 11 | Trubice sání spalovacího vzduchu   | 26 | Digestoř                                 |
| 12 | Směšovací komora (vzduch-plyn)     | 27 | Sonda přetlaku                           |
| 13 | Řídící jednotka zapalování         | 28 | Sonda podtlaku                           |
| 14 | Havarijní termostat                | 29 | Hořák                                    |
| 15 | Čerpadlo                           | 30 | Kontrolní sonda na výstupu plyn. ventilu |

## ROZMÍSTĚNÍ HLAVNÍCH PRVKŮ KOTLE VICTRIX 27



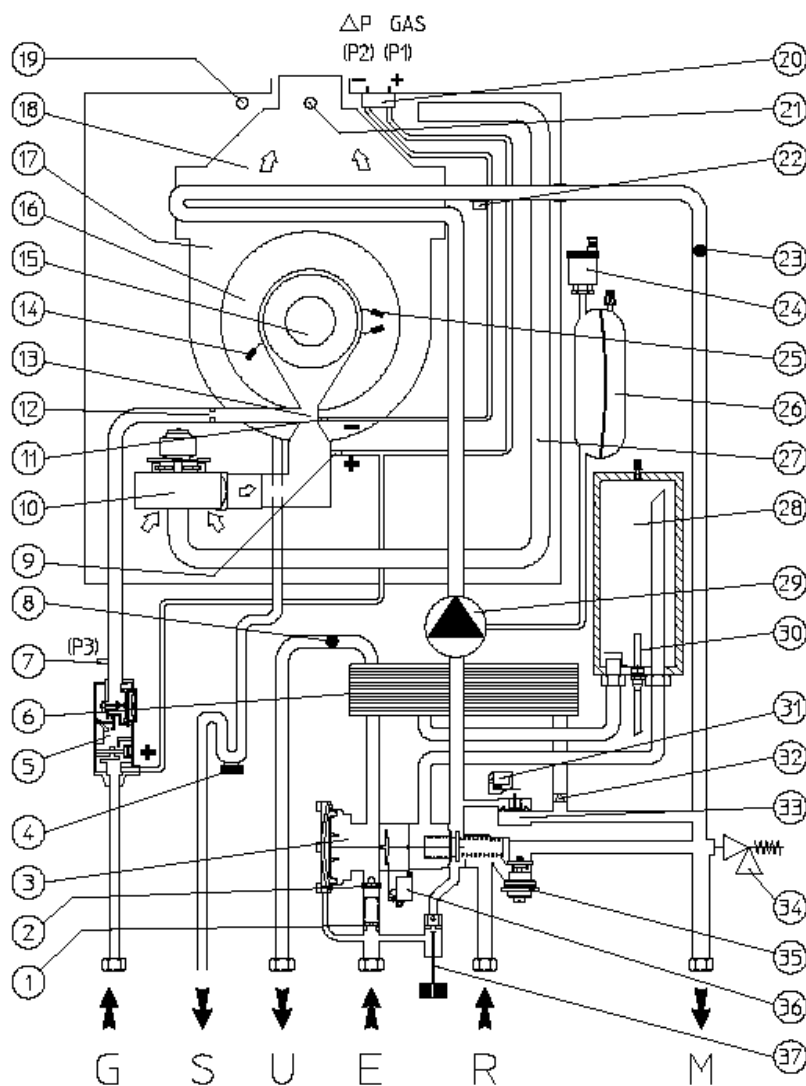
- |    |                                      |    |   |
|----|--------------------------------------|----|---|
| 1  | Plynový ventil                       | 17 | Pojistka průtoku v topném okruhu        |
| 2  | Sifon odvodu kondenzátu              | 18 | Pojistný ventil top. okruhu 3 bar       |
| 3  | NTC sonda TUV (A.C.S.)               | 19 | Hydraulický monoblok (třícestný ventil) |
| 4  | Uzavřená spalovací komora            | 20 | Nastavitelný by-pass                    |
| 5  | Ionizační elektroda                  | 21 | Napouštěcí ventil                       |
| 6  | Přední část kondenzačního modulu     | 22 | Vypouštěcí ventil                       |
| 7  | Jímky pro sondy měření emisí         | 23 | Transformátor                           |
| 8  | NTC sonda topného okruhu             | 24 | Ventilátor                              |
| 9  | Kondenzační modul                    | 25 | Expanzní nádoba                         |
| 10 | Zapalovací elektrody                 | 26 | Automatický odvzdušňovací ventil        |
| 11 | Trubice sání spalovacího vzduchu     | 27 | Digestoř                                |
| 12 | Směšovací komora (Venturiho trubice) | 28 | Sonda přetlaku                          |
| 13 | Řídící jednotka zapalování           | 29 | Sonda podtlaku                          |
| 14 | Havarijní termostat                  | 30 | Hořák                                   |
| 15 | Čerpadlo                             | 31 | Místo pro měření vstupního tlaku plynu  |
| 16 | Deskový sekundární výměník           | 32 | Aqua celeris                            |
|    |                                      | 33 | Odporné tělísko Aqua Celeris            |

## FUNKČNÍ SCHÉMA KOTLE VICTRIX 20



- |    |                                   |    |   |
|----|-----------------------------------|----|---|
| 1  | Zpětný ventil TUV                 | 22 | Čerpadlo                                |
| 2  | Omezovač průtoku                  | 23 | Spínač pojistky průtoku                 |
| 3  | Třicestný hydraulický ventil      | 24 | Zpětný ventil                           |
| 4  | Plynový ventil                    | 25 | Pojistka průtoku                        |
| 5  | Sifon kondenzátu                  | 26 | Pojistný ventil topného okruhu (3 bar)  |
| 6  | Deskový sekundární výměník        | 27 | Automatický By-pass                     |
| 7  | NTC sonda TUV                     | 28 | Mikrospínač průtoku TUV                 |
| 8  | Ventilátor                        | 29 | Napouštěcí ventil topného okruhu        |
| 9  | Tryska plynu                      | 30 | Kontrolní sonda-spalovací komora        |
| 10 | Ionizační elektroda               | 31 | Kontrolní sonda-kouřovod                |
| 11 | Hořák                             | 32 | Kontrolní výstup podtlak (-) P2         |
| 12 | Přední část kondenzačního modulu  | 33 | Kontrolní výstup přetlak (+) P1         |
| 13 | Kondenzační modul                 | 34 | Kontrolní výstup z plynového ventilu P3 |
| 14 | Digestoř                          | 35 | Směšovací komora (vzduch/plyn)          |
| 15 | Kontrolní výstupy $\Delta P$ plyn |    |   |
| 16 | NTC sonda okruhu topení           | G  | Přívod plynu                            |
| 17 | Havarijní termostat               | S  | Odvod kondenzátu                        |
| 18 | Automatický odvodušňovací ventil  | U  | Výstup TUV                              |
| 19 | Zapalovací elektrody              | E  | Vstup studené vody                      |
| 20 | Expanzní nádoba                   | R  | Zpětné potrubí topného okruhu           |
| 21 | Přívod vzduchu pro ventilátor     | M  | Výstupní potrubí topného okruhu         |

## FUNKČNÍ SCHÉMA KOTLE VICTRIX 27

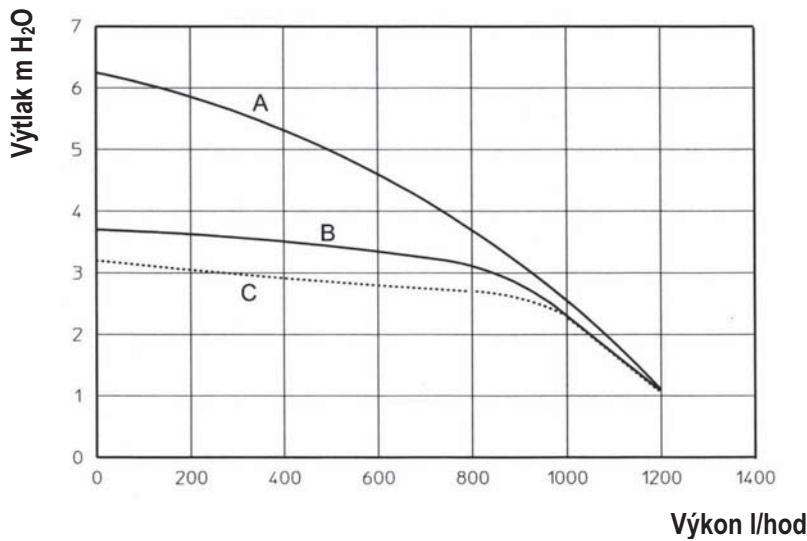


- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Zpětný ventil TUV                       | 23 | Havarijní termostat                      |
| 2  | Omezovač průtoku                        | 24 | Automatický odvodušňovací ventil         |
| 3  | Třícestný hydraulický ventil            | 25 | Zapalovací elektrody                     |
| 4  | Sifon odvodu kondenzátu                 | 26 | Expanzní nádoba                          |
| 5  | Plynový ventil                          | 27 | Trubice sání spalovacího vzduchu         |
| 6  | Deskový sekundární výměník              | 28 | Aqua Celeris                             |
| 7  | Kontrolní výstup z plynového ventilu P3 | 29 | Čerpadlo                                 |
| 8  | NTC sonda TUV (A.C.S.)                  | 30 | Odporové tělísko Aqua Celeris            |
| 9  | Kontrolní výstup přetlak (+) P1         | 31 | Mikrospínač pojistky průtoku top. okruhu |
| 10 | Ventilátor                              | 32 | Zpětná klapka                            |
| 11 | Kontrolní výstup podtlak (-) P2         | 33 | Pojistka průtoku top. okruhu             |
| 12 | Tryska                                  | 34 | Pojistný ventil top. okruhu 3 bar        |
| 13 | Směšovací komora (Venturiho trubice)    | 35 | Nastavitelný by-pass                     |
| 14 | Ionizační elektroda                     | 36 | Mikrospínač průtoku TUV                  |
| 15 | Hořák                                   | 37 | Napouštěcí ventil                        |
| 16 | Přední část kondenzačního modulu        |    |  |
| 17 | Kondenzační modul                       | G  | Přívod plynu                             |
| 18 | Digestoř                                | S  | Odvod kondenzátu                         |
| 19 | Jímka pro analýzu spalovacího vzduchu   | U  | Výstup TUV                               |
| 20 | Kontrolní výstupy $\Delta P$ plyn       | E  | Vstup studené vody                       |
| 21 | Jímka pro analýzu spalin                | R  | Zpátečka top. okruhu                     |
| 22 | NTC sonda top. okruhu                   | M  | Výstup do top. okruhu                    |

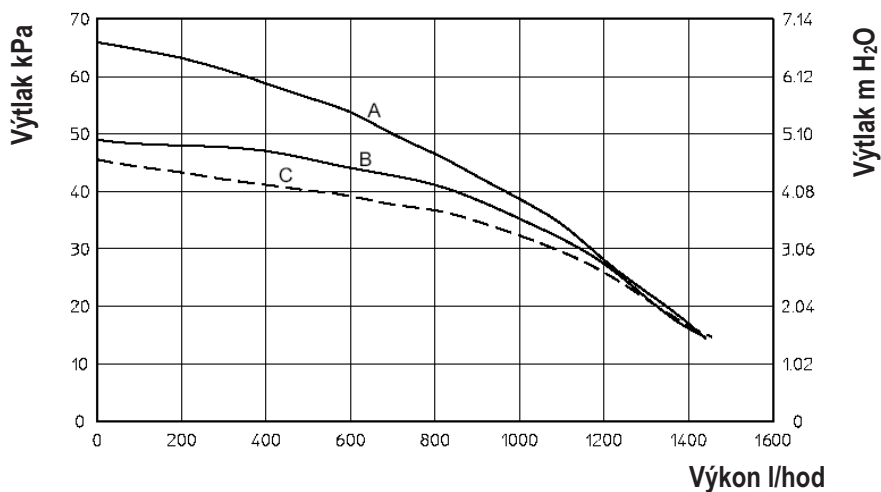


# OBĚHOVÉ ČERPADLO

## Charakteristika čerpadla VICTRIX 20



## Charakteristika čerpadla VICTRIX 27



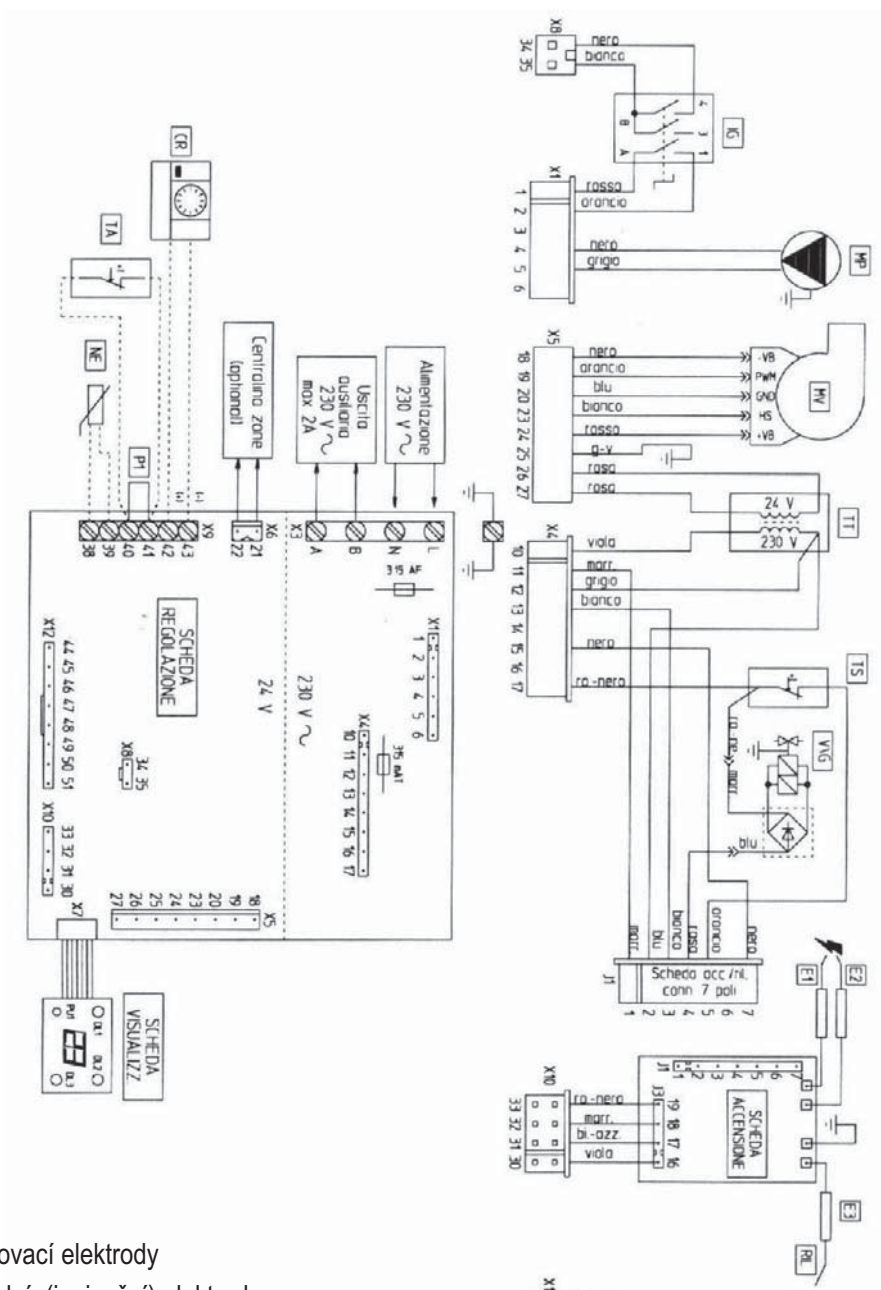
- A Křivka využitelného výtlačku čerpadla při 3 rychlosti
- B Křivka využitelného výtlačku čerpadla při 2 rychlosti
- C Křivka využitelného výtlačku čerpadla při 3 rychlosti + by – pass

**Kotle VICTRIX** jsou vybaveny zabudovaným čerpadlem s elektrickým regulátorem rychlosti s třemi polohami. S čerpadlem nastaveným na první rychlostní stupeň kotel nepracuje.

Rychlost čerpadla určí projektant na základě výpočtu.

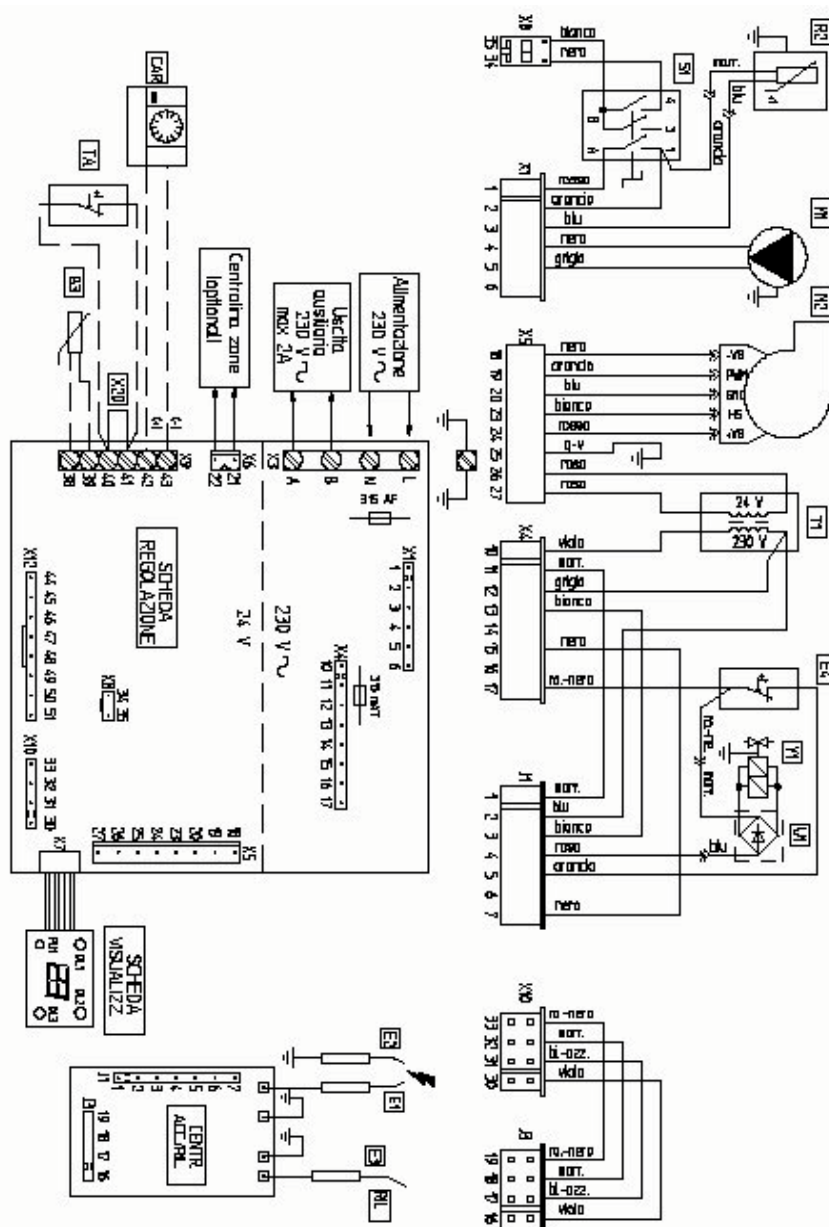
Čerpadlo je vybaveno rozběhovým kondenzátorem. Hřídel motoru a její uložení jsou vyrobeny z velmi tvrdé keramiky, která zaručuje jejich neměnnost a nehlukost.

# ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ KOTLE VICTRIX 20



- |       |                                 |     |                                    |
|-------|---------------------------------|-----|------------------------------------|
| E1-E2 | zapaľovací elektrody            | E1  | zapaľovací elektrody               |
| E3    | kontrolní (ionizační) elektroda | E2  | zapaľovací elektrody               |
| IG    | hlavní vypínač (přepínač)       | E3  | kontrolní (ionizační) elektroda    |
| LD1   | kontrolka režimu topení         | IG  | hlavní vypínač (přepínač)          |
| LD2   | kontrolka režimu TUV            | LD1 | kontrolka režimu topení            |
| LD3   | kontrolka provozu hořáku        | LD2 | kontrolka režimu TUV               |
| MOD   | modulační cívka                 | LD3 | kontrolka provozu hořáku           |
| MP    | čerpadlo                        | MOD | modulační cívka                    |
| MV    | ventilátor spalin               | MP  | čerpadlo                           |
| NE    | externí čidlo                   | MV  | ventilátor spalin                  |
| NR    | sonda NTC topení                | NE  | externí čidlo                      |
| NS    | sonda NTC TUV                   | NR  | sonda NTC topení                   |
| P1    | klema prostorového termostatu   | NS  | sonda NTC TUV                      |
|       |                                 | P1  | klema prostorového termostatu      |
|       |                                 | TA  | prostorový termostat               |
|       |                                 | TS  | havarijní termostat                |
|       |                                 | SS  | mikrospínač průtoku TUV            |
|       |                                 | SP  | mikrospínač pojistky průtoku       |
|       |                                 | PU1 | reset                              |
|       |                                 | V/G | plynový ventil                     |
|       |                                 | CAR | řídící jednotka A.R.C. (volitelné) |

## ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ KOTLE VICTRIX 27



- E1-E2 zapalovací elektrody
- E3 ionizační elektroda
- IG hlavní vypínač (přepínač)
- DL1 kontrolka režimu topení
- DL2 kontrolka režimu TUV
- DL3 kontrolka provozu hořáku

- MOD modulační cívka
- M1 čerpadlo
- M2 ventilátor spalin
- B3 externí čidlo (volitelné)
- B1 sonda NTC topení
- B2 sonda NTC TUV
- X20 klema prostorového termostatu
- PU1 reset

- TA prostorový termostat
- E4 havarijní termostat
- S1 hlavní vypínač
- S2 mikrospínač pojistky průtoku
- S3 mikrospínač průtoku TUV
- Y1 plynový ventil
- T1 transformátor
- CAR řídicí jednotka A.R.C. (volitelné)



VIPS gas s.r.o., Na Bělidle 1135, Liberec 6, 460 06  
Tel: 485 108 041, 485 103 186  
Fax: 485 133 307, 485 102 004  
e-mail: [obchod@vipsgas.cz](mailto:obchod@vipsgas.cz)  
[www.vipsgas.cz](http://www.vipsgas.cz)



**Technické oddělení**

Mobil: 737 230 676 (Štajnc), 737 230 670 (Šimůnek), 605 560 227 (Svatý)  
e-mail: [technik@vipsgas.cz](mailto:technik@vipsgas.cz)