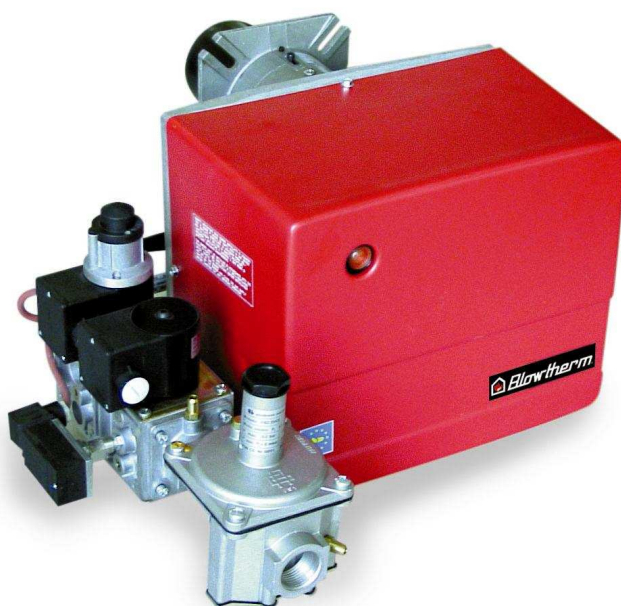




## ***Plynové atmosferické jednostupňové hořáky BLOWTHERM***

*Modely: GVAL 3CE, GVAL 6CE, GVAL 9CE,  
GVAL 14CE, GVAL 20CE, GVAL 30CE*



## ***Návod k používání a údržbě pro uživatele a montážní techniky***

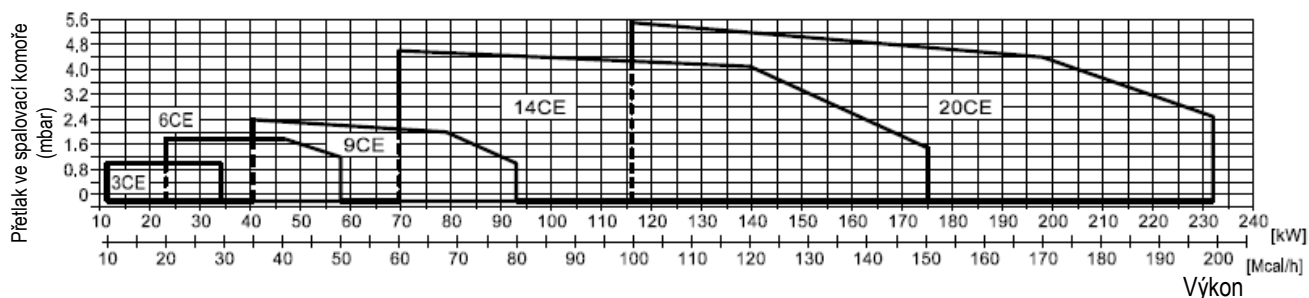
Tento manuál je nedílnou a důležitou součástí výrobku a měl by být dodán uživateli. Přečtěte si pozorně instrukce v manuálu obsažené, protože poskytují důležité informace týkající se bezpečnosti instalace užívání a údržby. Manuál pečlivě uložte, abyste mohli najít jakoukoli informaci, kterou byste mohli potřebovat. Instalace by měla být provedena profesionálně kvalifikovaným personálem podle existujících předpisů a za dodržení instrukcí výrobce. Profesionálně kvalifikovaným personálem se rozumí technické se speciálními znalostmi v oblasti instalace a ohřevu sanitární vody v obydlích budovách. Radíme našim zákazníkům, aby navštívili technická servisní centra autorizovaná výrobcem. Chybná instalace může způsobit lidem a na věcech škodu, za kterou nese výrobce zodpovědnost.

- Po odejmutí jakékoliv části obalu, zkontrolujte celistvost obsahu. V případě jakékoli pochyby zařízení nepoužívejte a obraťte se na výrobce. Balící prvky (dřevěné bednění, hřebíky, svorky, plastové obaly, polystyrénovou pěnu atd.) nenechávejte v dosahu dětí, mohly by být nebezpečné
- Před provedením jakékoli čistící nebo údržbové operace odpojte zařízení od hlavního přívodu proudu otočením instalačního vypínače nebo jiného existujícího vypínacího zařízení
- Nezakrývejte rošty přívodu a výstupu vzduchu
- V případě selhání nebo špatné funkce by mělo zařízení být vypnuto; nepokoušejte se o vlastní technický zásah za účelem opravy. obraťte se jen na profesionálně kvalifikovaný personál. Jakákoliv oprava by měla být uskutečněna jen autorizovaným technickým střediskem, měly by být použity jen originální náhradní díly. Nerespektování této zásady může ohrozit bezpečný provoz zařízení. Aby byla zajištěna výkonnost zařízení a jeho správná funkce, měla by být roční údržba prováděna profesionálně kvalifikovaným personálem při dodržování návodu výrobce
- V případě, že je zařízení ponecháno po nějaký čas mimo provoz, měly by být součásti, které jsou nebezpečné odpojeny nebo zablokovány
- V případě, že by zařízení bylo prodáno a přemístěno nebo v případě, že se jeho majitel odstěhuje a ponechá ho na původním místě, zajistěte, aby k němu byl k dispozici manuál, aby mohl být použit novým majitelem nebo instalátérem
- Pro všechna zařízení s přídatnými součástmi a pro stavebnicová zařízení (i elektrická) by mělo být použito jen originální příslušenství
- Toto zařízení by mělo být použito jen pro účel, pro který bylo vyrobeno. Jakékoliv jiné použití je považováno za chybné a tedy nebezpečné. Výrobce odmítá jakákoli smluvní a mimo smluvní stanovení týkající se škod, které byly způsobeny chybami v instalaci a při užívání proto, že nebyly dodrženy instrukce výrobce

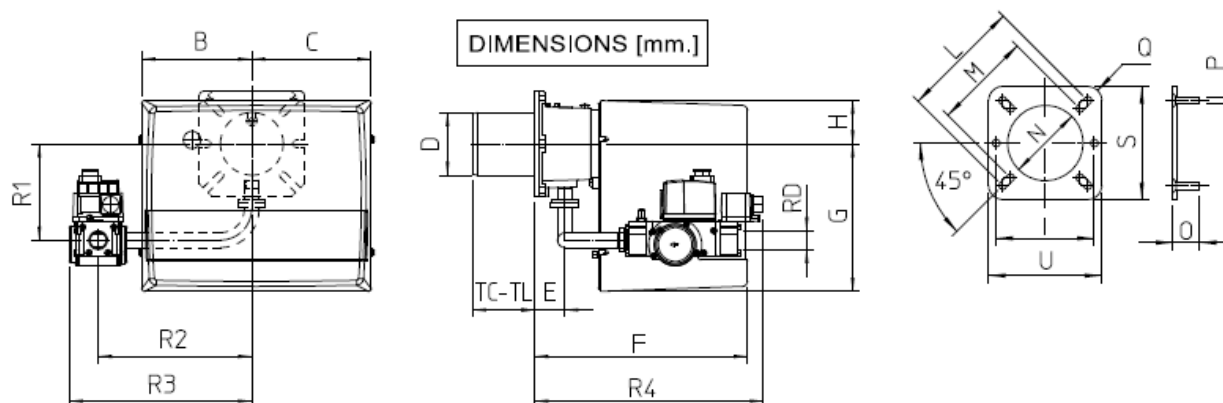
## TECHNICKÁ DATA

MODEL		GVAL 3CE	GVAL 6CE	GVAL 9CE	GVAL 14CE	GVAL 20CE
Výkon	Mcal/h	10-29,5	20-50	35-80	60-150	100-200
Výkon	kW	11,5-34	23-58	40,5-93	70-174	116-232
Spotřeba ZP	m <sup>3</sup> /h	1,2-3,4	2,3-5,8	4,1-9,4	7-17,4	11,6-23,2
Spotřeba Propan	m <sup>3</sup> /h	0,5-1,3	0,9-2,3	1,6-3,6	2,7-6,5	4,5-9
Max.teplota spal.vzduchu	°C	60	60	60	60	60
Min. přetlak G 1/2" ZP / PROP	mbar	7/18	14/31	-	-	-
Min. přetlak G 3/4" ZP / PROP	mbar	-	-	18/24	-	-
Min. přetlak G 1" ZP / PROP	mbar	-	-	-	14/31	14/21
Max. přetlak na vstupu ventilu	mbar	60	60	360	360	360
Nom. el. příkon	W	80	110	130	200	226
Motor ventilátoru	W	50	75	75	110	200
Nom. absorce výkonu	A	0,5	0,6	0,6	0,9	1,1
Nomin. Spotřeba	A	0,5	0,6	0,6	0,9	1,1
Hlučnost	dB	52-55	59-60	60-61	64-66	64-66
Váha hořáku	kg	8	10	10	13	15
El. připojení – jednofáze		1/N ~230V- 50Hz				
Skladovací podmínky		-15... +40°C / -20... +70°C , relativní vlhkost max. 80%				
Stupeň el. krytí		IP40				

### PRACOVNÍ VÝKON : VÝKON – TLAK VE SPALOVACÍ KOMOŘE



### ROZMĚRY (mm)

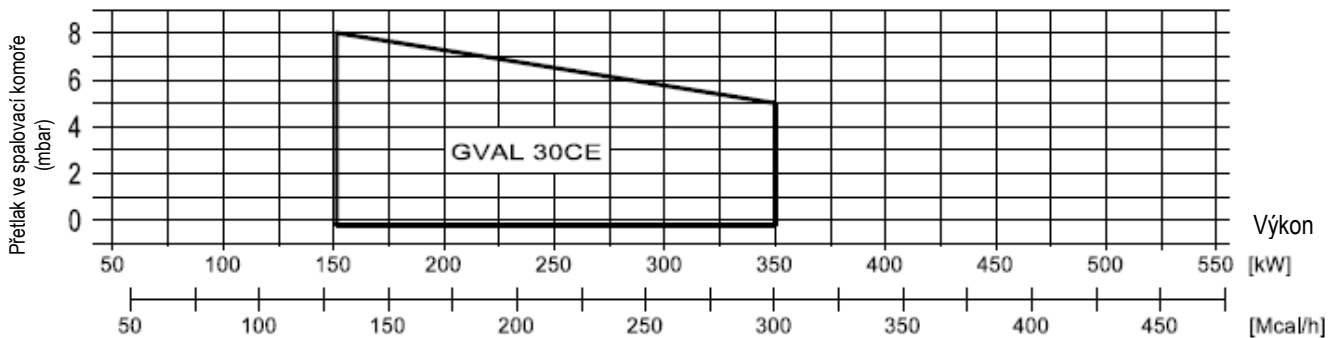


MODEL	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	S	U	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD	Rampa Váha
GVAL3 CE-G 1/2"	137	137	90	45	265	169	72	130	160	130	100	30	M8	R15	150	150	85	145	128	200	254	244	G 1/2"	2 kg
GVAL6 CE-G 1/2"	157	170	90	45	305	210	65	130	160	130	100	30	M8	R15	150	150	85	145	128	200	254	244	G 1/2"	2 kg
GVAL9 CE-G 3/4"	157	170	90	45	305	210	65	130	160	130	100	30	M8	R15	150	150	85	145	138	220	262	328	G 3/4"	2 kg
GVAL14 CE-G1"	185	195	108	52	340	248	70	160	170	150	120	30	M8	R15	190	190	130	250	168	280	337	361	G 1"	6 kg
GVAL20 CE-G1"	185	195	125	78	368	248	70	-	226	170	135	40	M10	R30	220	220	160	280	173	280	337	385	G 1"	6 kg

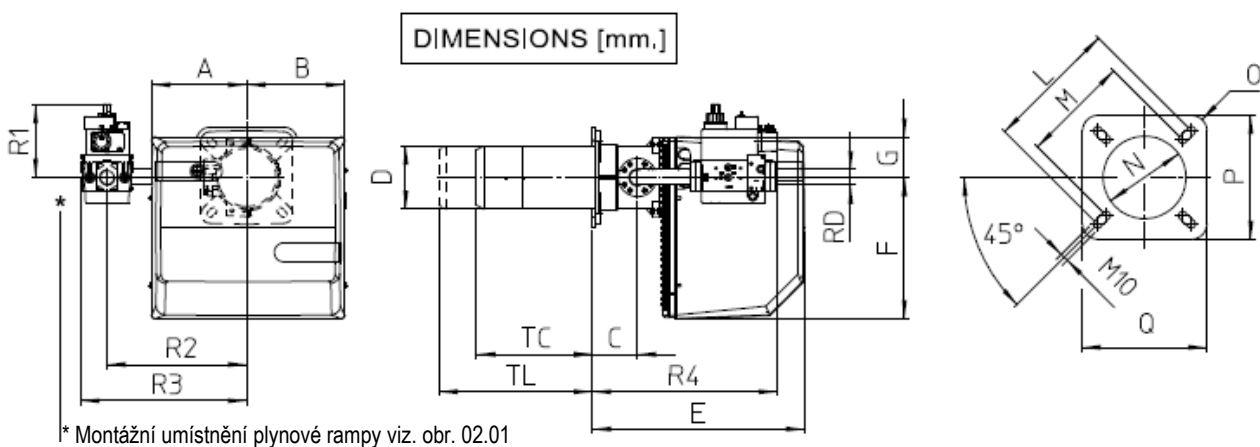
## TECHNICKÁ DATA

MODEL	GVAL 30CE	
Výkon	Mcal/h	130-300
Výkon	kW	151-349
Spotřeba ZP	m <sup>3</sup> /h	15,2-35,0
Spotřeba Propan	m <sup>3</sup> /h	5,8-13,5
Max. teplota spal. vzduchu	°C	60
Min. přetlak G 1" ZP / LPG	mbar	27/33
Min. přetlak G 1 1/4" ZP / LPG	mbar	16/25
Max. přetlak na vstupu ventilu	mbar	360
Nom. el. příkon	W	540
Motor ventilátoru	W	370
Nom. absorce výkonu	A	2,4
Hlučnost	dB	67-71
Nomin. spotřeba	A	2,4
Váha hořáku	kg	24
El. připojení – jednofáze	1/N ~230V- 50Hz	
Skladovací podmínky	-15... +40°C / -20... +70°C , relativní vlhkost max. 80%	
Stupeň el. krytí	IP40	

### PRACOVNÍ VÝKON : VÝKON – TLAK VE SPALOVACÍ KOMOŘE



### ROZMĚRY (mm)

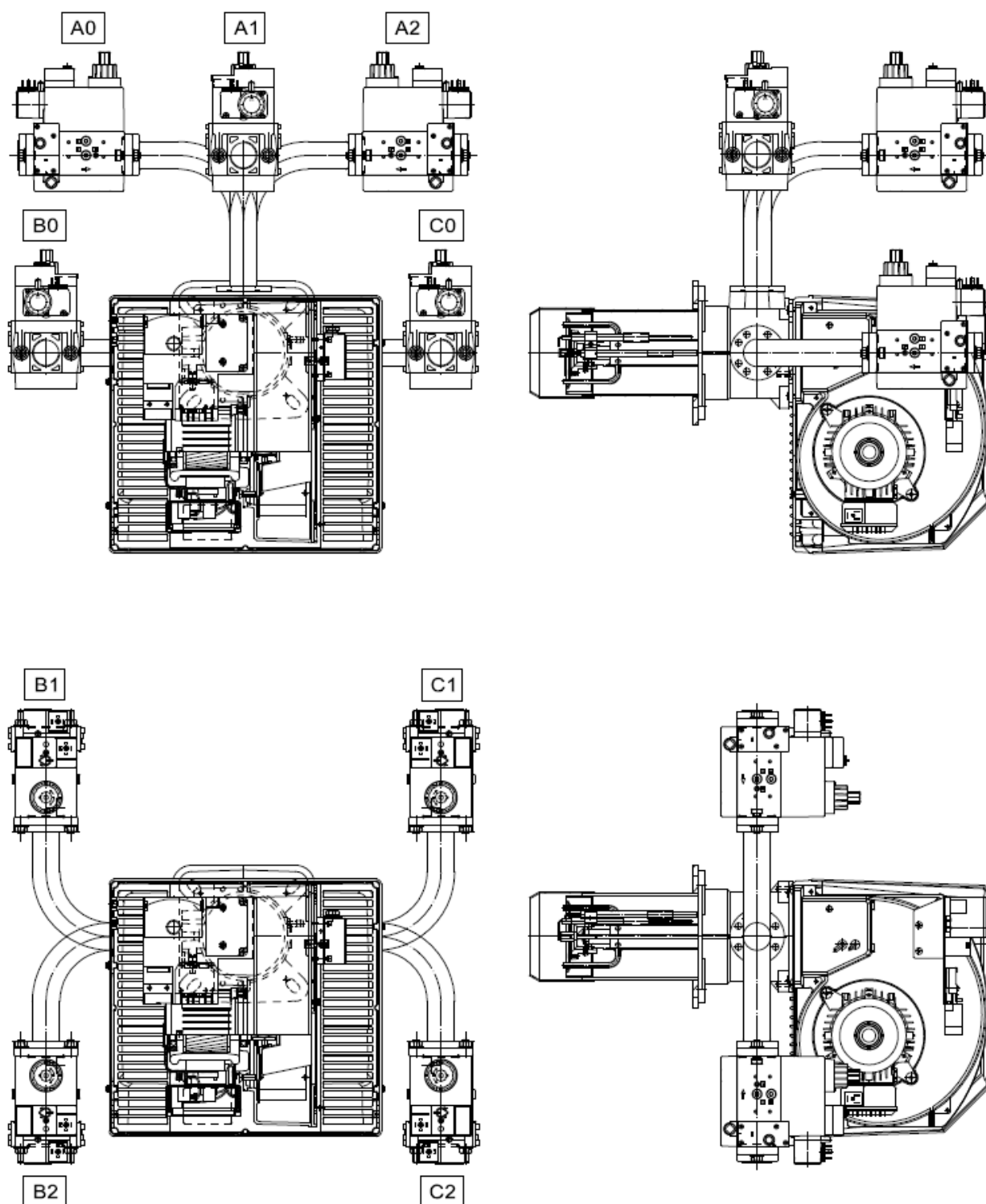


MODEL	A	B	C	D	E	F	G	L	M	N	O	P	Q	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD	Rampa Váha
GVAL 30CE-G 1"	207	213	98	138	462	310	90	226	205	148	R30	220	220	250	335	160	305	362	403	G 1"	7,5 kg
GVAL 30CE-CT-G 1"	207	213	98	138	462	310	90	226	205	148	R30	220	220	250	335	160	305	480	403	G 1"	8 kg
<b>GVAL 30CE- G 1 1/4"</b>	<b>207</b>	<b>213</b>	<b>98</b>	<b>138</b>	<b>462</b>	<b>310</b>	<b>90</b>	<b>226</b>	<b>205</b>	<b>148</b>	<b>R30</b>	<b>220</b>	<b>220</b>	<b>250</b>	<b>335</b>	<b>160</b>	<b>305</b>	<b>362</b>	<b>450</b>	<b>G1 1/4"</b>	<b>8 kg</b>
GVAL 30 CE-CT-G1 1/4"	207	213	98	138	462	310	90	226	205	148	R30	220	220	250	335	160	305	480	450	G1 1/4"	8,5 kg

## MONTÁŽNÍ POZICE PRO PLYNOVOU RAMPU – GVAL 30CE

### MONTÁŽNÍ POZICE PLYNOVÉ RAMPY

obr.02.01



Tuto pozici dosáhnete se sériovou plynovou rampou když otočíte přírubu na hořáku a plynový ventil. Pro individuální případy kontaktujte dovozce.

## SCHÉMA MONTÁŽE HOŘÁKU – GVAL 3CE-6CE-9CE-14CE-20CE

### MONTÁŽ HOŘÁKU

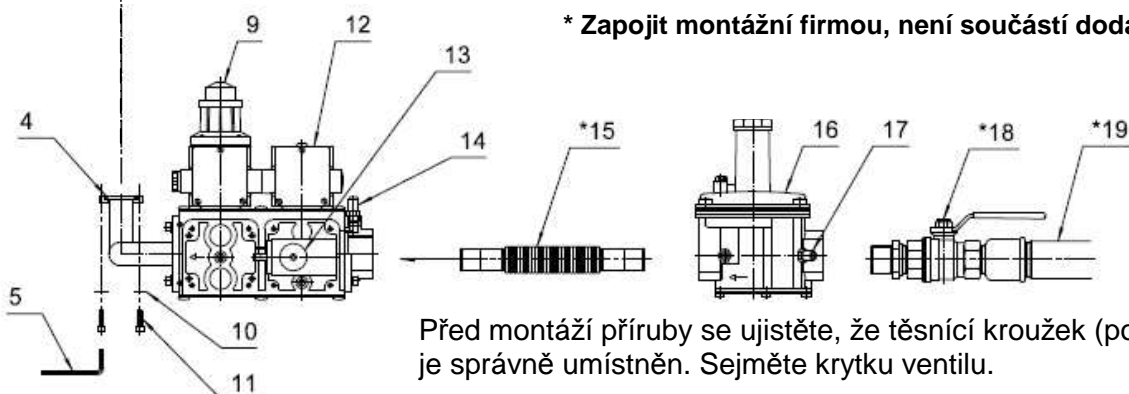
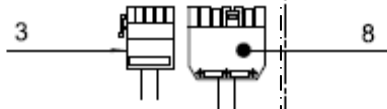
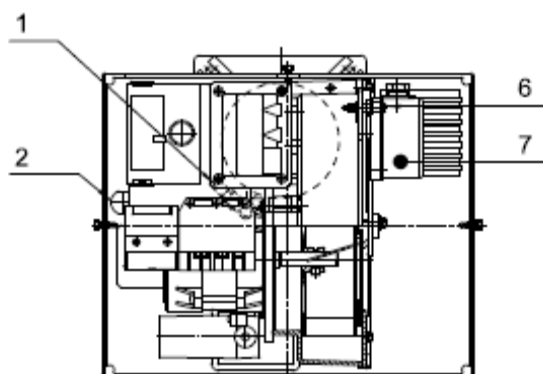
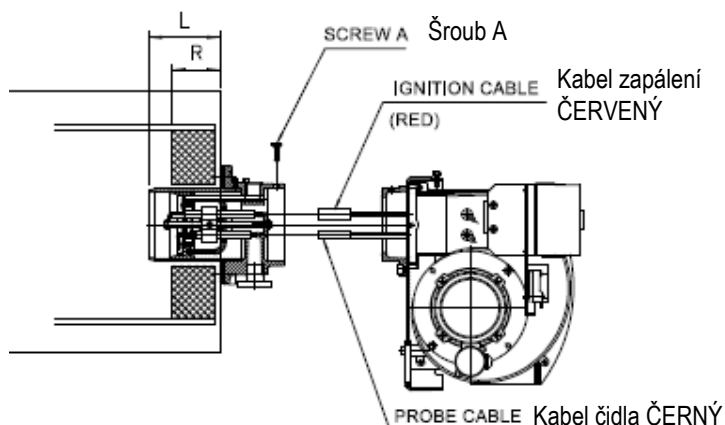
- 1) Sejmout přírubu hořáku, povolit šroub A, kabel zapálení (červený) a kabel sondy (černý)
- 2) Nasadit hlavu do ohřívачe (viz. obrázek str.1)
- 3) Zapojit rampu do plynového řádu obr.2
- 4) Provedte elektrické zapojení dle elektrického schémata

Poznámka: Při seskládání hořáku **POZOR NEZAMĚŇTE KABELY**

[ L > R ]

Umístění hlavy v ohřívачi  
nemusí převýšit krajní  
rozměr ve spalovací komoře

obr. 1



\* Zapojit montážní firmou, není součástí dodávky

Před montáží příruby se ujistěte, že těsnící kroužek (poz. 4) je správně umístěn. Sejměte krytku ventilu.

**Upozornění:** nové plynové rampy CE dodané s plynovým ventilem DUNGS (modely GVAL 14CE TL, GVAL 20CE TL, GVAL 30CE TL), nemají oddělený stabilizační regulátor (obr. 2 poz. 16). Regulátor je již součástí kompletního kombi ventilu !

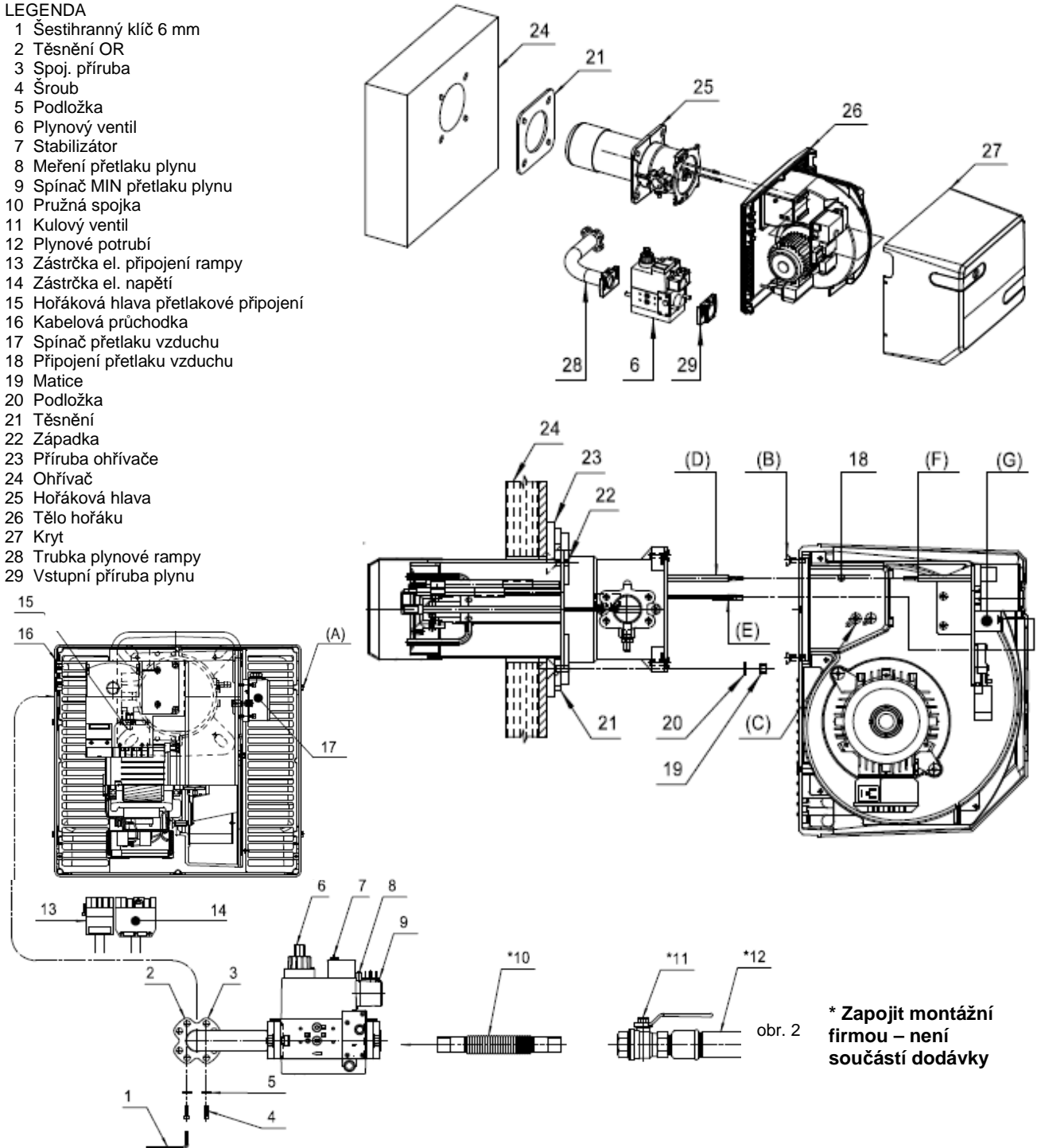
## INSTALACE – GVAL 30CE

- 1-Hořáková hlava poz. 25 musí být instalována do ohřivače poz. 24, vidíte na obr. 2, poleženou na těsnění poz. 21.
- 2-Plynová rampa musí být připojena na plynové vedení dle obr. 2
- 3-Venkovní kryt poz. 27 bude přišrubován 4 šrouby poz. A.
- 4-Upevněte tělo hořáku poz. 26 do hořákové hlavy poz. 25 a připojte též zapalovací elektrodu poz. E a kabel čidla poz. D jdoucí přes kabel krytý poz. C do konektoru F.
- 5-Připojte zapalovací elektrodu poz. E do transformátoru poz. G a kabel čidla poz. D do konektoru F
- 6-Provedte el. zapojení jak vidíte na el. schématu.

**Poznámka: Nezaměňte kabel čidla s kabelem zapalovací elektrody !**

### LEGENDA

- 1 Šestihránný klíč 6 mm
- 2 Těsnění OR
- 3 Spoj. příruba
- 4 Šroub
- 5 Podložka
- 6 Plynový ventil
- 7 Stabilizátor
- 8 Meření přetlaku plynu
- 9 Spínač MIN přetlaku plynu
- 10 Pružná spojka
- 11 Kulový ventil
- 12 Plynové potrubí
- 13 Zástrčka el. připojení rampy
- 14 Zástrčka el. napětí
- 15 Hořáková hlava přetlakové připojení
- 16 Kabelová průchodka
- 17 Spínač přetlaku vzduchu
- 18 Připojení přetlaku vzduchu
- 19 Matice
- 20 Podložka
- 21 Těsnění
- 22 Západka
- 23 Příruba ohřivače
- 24 Ohřivač
- 25 Hořáková hlava
- 26 Tělo hořáku
- 27 Kryt
- 28 Trubka plynové rampy
- 29 Vstupní příruba plynu



Plynová rampa musí být upevněna k hořáku 4 šrouby (poz. 4).

Před montáží příruby se ujistěte, že těsnící kroužek (poz. 2) je správně umístěn. Sejměte krytku uzávěru (poz. 3).

## ÚPRAVY HOŘÁKU - GVAL 3CE-6CE-9CE-14CE-20CE-30CE

Pro použití hořáku na zemní plyn nebo propan stačí zaměnit ELEKTRODOVOU HLAVU, jinak pro model GVAL 3CE je nutné zaměnit SVAŘENOU KOLEKTOROVOU HLAVU a DESTIČKU dle typu plynu.

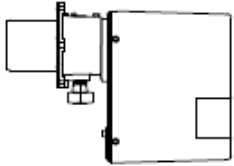
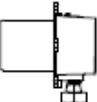


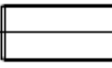


Pro modely GVAL 6CE-9CE-14CE-20CE is nutné sejmout ELEKTRODOVOU HLAVU a doplnit vhodnou DESTIČKU pro určitý typ plynu a ZP nebo Propan.

Pro model GVAL 30CE vyměňte HOŘÁKOVOU HLAVU.

Záměna krátké hlavy za prodlouženou hlavu pro modely GVAL 3CE – GVAL 20CE je možná výměnou HOŘÁKOVÉ HLAVY, jinak je dostatečné zaměnit ELEKTRODOVOU HLAVU, REGULAČNÍ HLAVU A TRYSKU.

Pro úpravu modelu GVAL 30CE z krátké hlavy na prodlouženou hlavu je nutné zaměnit ELEKTRODOVOU HLAVU, REGULAČNÍ HLAVU A TRYSKU.

Po každé úpravě je nezbytné provést nastavení hořáku.

HOŘÁK								
MODEL	CODE	Hořák. hlava kód	Elekt. hlava kód	Regul. hlava kód	Tryska	Kolekt hlava kód	Vložka plyn kód	
GVAL 3CE TC NATURAL GAS	1GV0033CE	052600	052596	052576	021590	052529	021658	
GVAL 3CE TL NATURAL GAS	1GV0034CE	052601	052597	052573	021591	052529	021658	
GVAL 3CE TC L.P.G.	1GV0043CE	052602	052598	052576	021590	052587	021659	
GVAL 3CE TL L.P.G.	1GV0044CE	052603	052599	052573	021591	052587	021659	
GVAL 6CE TC NATURAL GAS	1GV0067CE	052583	052557	052576	021590	-	-	
GVAL 6CE TL NATURAL GAS	1GV0068CE	052584	052558	052573	021591	-	-	
GVAL 6CE TC L.P.G.	1GV0073CE	052585	052594	052576	021590	-	021655	
GVAL 6CE TL L.P.G.	1GV0074CE	052586	052595	052573	021591	-	021655	
GVAL 9CE TC NATURAL GAS	1GV0091CE	052553	052557	052535	021590	-	-	
GVAL 9CE TL NATURAL GAS	1GV0090CE	052554	052558	052561	021591	-	-	
GVAL 9CE TC L.P.G.	1GV0093CE	052555	052559	052535	021590	-	021648	
GVAL 9CE TL L.P.G.	1GV0092CE	052556	052560	052561	021591	-	021648	
GVAL 14CE TC NATURAL GAS	1GV0143CE	053987	053989	053990	022265_2	-	-	
GVAL 14CE TL NATURAL GAS	1GV0144CE	054558	054560	054562	022414	-	-	
GVAL 14CE TC L.P.G.	1GV0154CE	053988	053991	053990	022265_2	-	021654	
GVAL 14CE TL L.P.G.	1GV0155CE	054559	054561	054562	022414	-	021654	
GVAL 20CE TC NATURAL GAS	1GV0204CE	054569	054565	054577	054575	-	-	
GVAL 20CE TL NATURAL GAS	1GV0205CE	054570	054566	054578	054576	-	-	
GVAL 20CE TC L.P.G.	1GV0222CE	054571	054567	054577	054575	-	021675	
GVAL 20CE TL L.P.G.	1GV0223CE	054572	054568	054578	054576	-	021675	
GVAL 30CE TC NATURAL GAS	1GV0306CE	-	055543	052660	052659	-	-	
GVAL 30CE TL NATURAL GAS	1GV0307CE	-	055544	052750	052753	-	-	
GVAL 30CE TC L.P.G.	1GV0308CE	-	055545	052660	052659	-	-	
GVAL 30CE TL L.P.G.	1GV0309CE	-	055546	052750	052753	-	-	

### Legenda

Burner = Hořák

Head Group = Hořáková hlava

Head Kit = Elektrodová hlava

Regulation Combustion head = Regulační hlava

Blast Tube = Tryska

Welded Collector Group = Svařenec kolektorové hlavy

Tablet gas = Vložka dle typu plynu

TC = Krátká hlava

TL = Prodloužená hlava

### UPOZORNĚNÍ

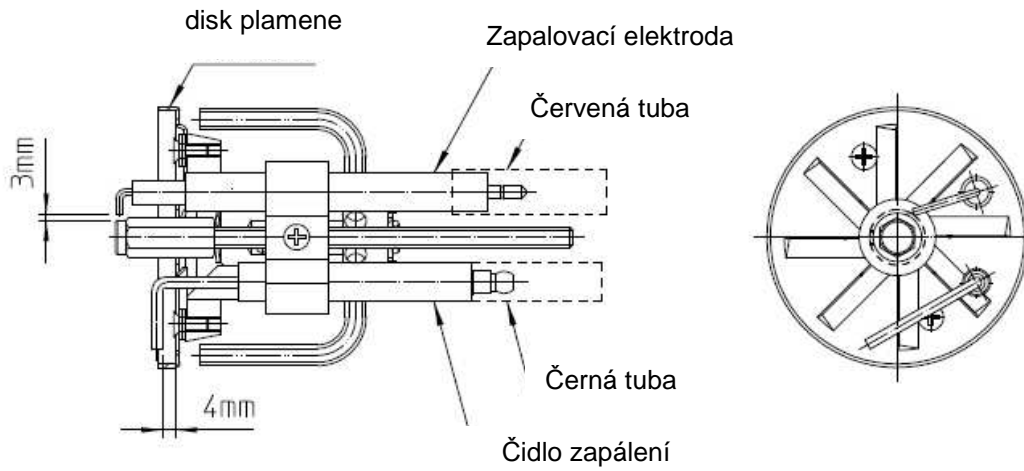
Pro spalování odlišného plynu se používají různé Elektrodové hlavy. Hořák proto musí být použit pouze na ten typ plynu uvedeného v tabulce.

Při sestavení hořáků je nutné použít údaje z výše uvedené tabulky.

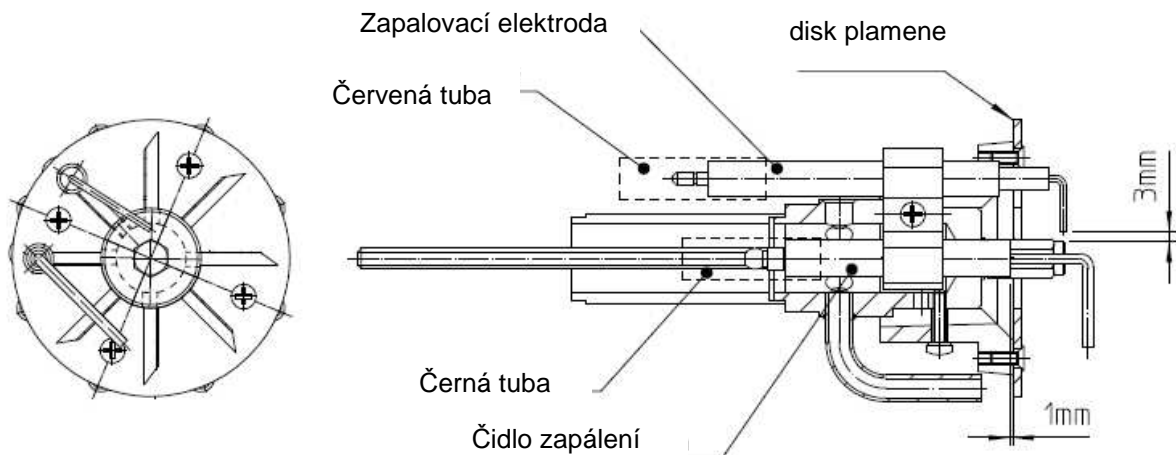


## SCHÉMA UMÍSTĚNÍ ELEKTROD A ČIDLA

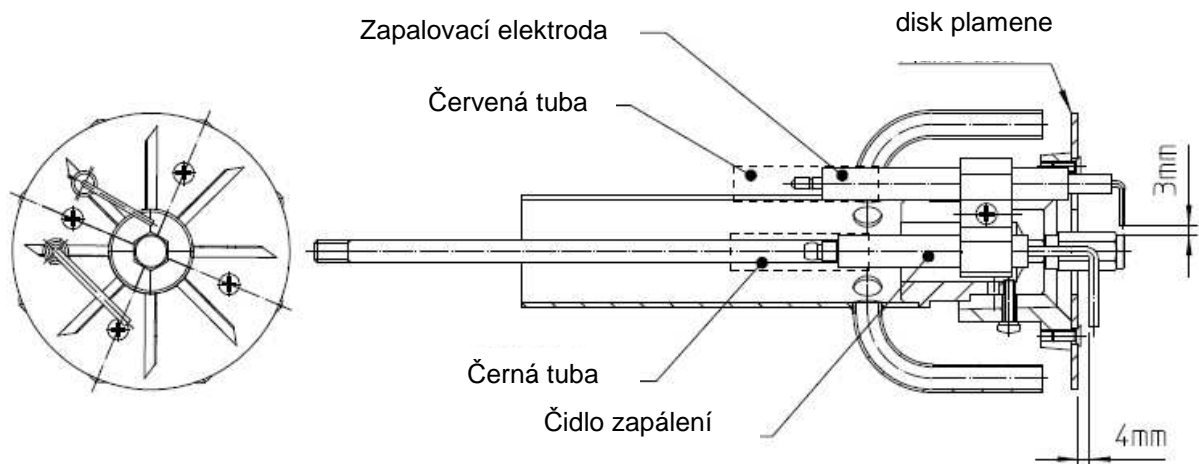
### POZICE ELEKTROD – MODELY GVAL 3CE-6CE-9CE



### POZICE ELEKTROD – MODEL GVAL 14CE



### POZICE ELEKTROD – MODEL GVAL 20CE

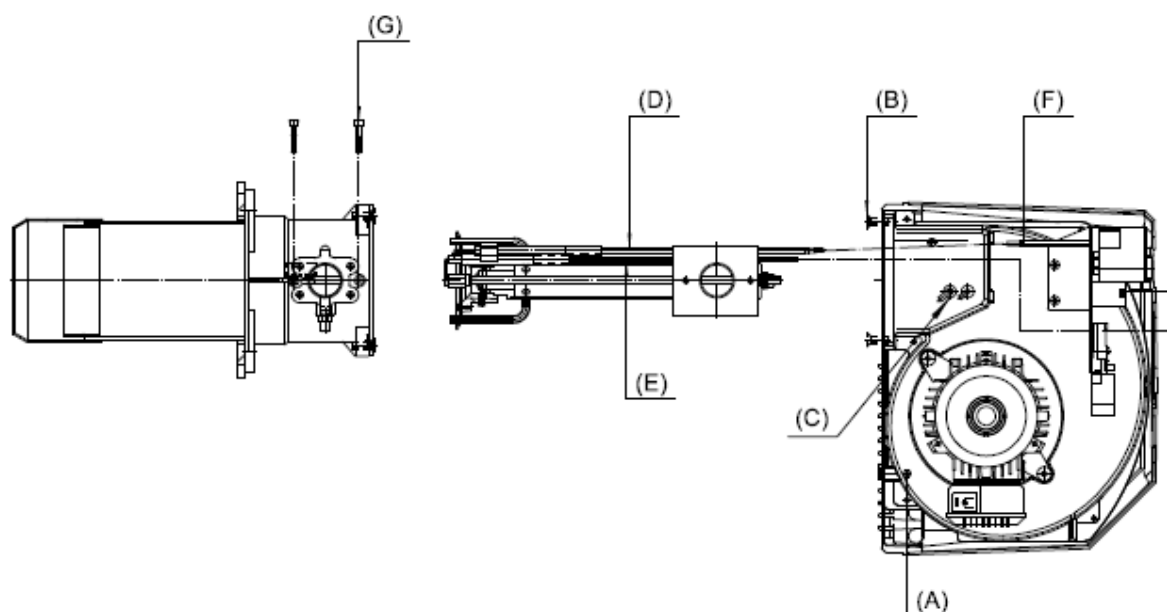


## VYJMUTÍ ELEKTRODOVÉ HLAVY – GVAL 30CE

Elektrodová hlava se může vyjmout a nastavit aniž bychom sundali hořák následovně:

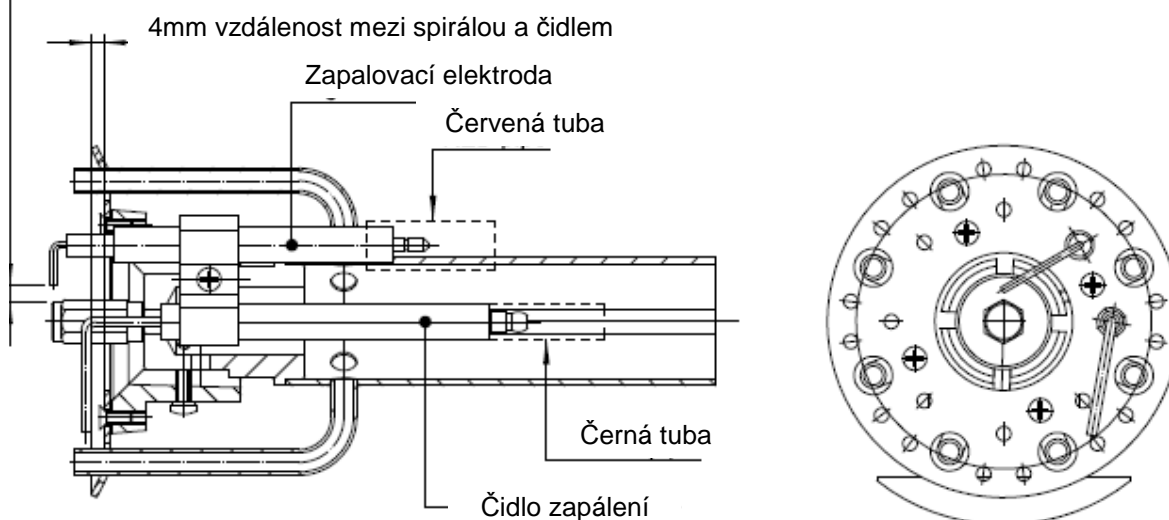
1. Sejměte kryt a povolte čtyři šrouby poz. A.
2. Odpojte kabel zapalovací elektrody poz. E z transformátoru.
3. Odpojte kabel čidla poz. D z konektoru poz. F.
4. Vyjměte hořákovou hlavu z hořáku uvolněním čtyř šroubů poz. B a otočte hlavu, uvolněte kabely zapalovací elektrody a čidla, které jsou upevněny k hořákové hlavě.
5. Uvolněte dva šrouby poz. G a vyjměte ELEKTRODOVOU HLAVU.

**Pozn.: Nezaměňte kabel čidla s kabelem zapalovací elektrody !**



3mm vzdálenost mezi elektrodou a čepem

### POZICE ELEKTROD – MODEL GVAL 30CE



## NASTAVENÍ HOŘÁKU - GVAL 3CE-6CE-9CE-14CE-20CE-30CE

**UPOZORNĚNÍ:** před uvedením hořáku do chodu je nutné dodržet bezpečnostní normy a zkontrolovat následující zařízení:

- el. připojení
- typ plynu
- tlak plynu
- správné provedení montáže zařízení
- výskyt vody v zařízení
- místo v kotelně
- montáž termostatu nebo manostatu kotle

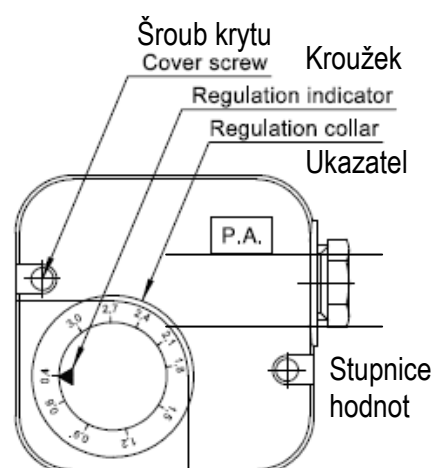
Otevřete kulový kohout a uveďte do chodu hořák. Čekajte na zažehnutí plamene ve spalovací komoře. Nastavte výkon hořáku dle uvedených tabulek. Dle údajů analyzátoru spalin doladte seřízení hořáku na požadované hodnoty (Zemní plyn: 9,5-10% CO<sub>2</sub>, Propan: 11,5-12% CO<sub>2</sub>).

Nastavený manostat vzduchu ověří částečné uzavření sání vzduchu. Mimo jiné také zjistíte u manostatu min. tlaku plynu uzavření kohoutu.

### NASTAVENÍ MANOSTATU VZDUCHU (P.A.)

Manostat vzduchu zkontroluje min. tlak vzduchu ventilátoru. Pro nastavení je potřebný analyzátor spalin, který pokračuje v seřízení následovně:

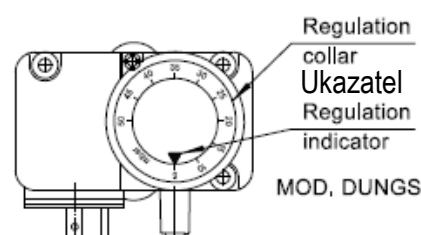
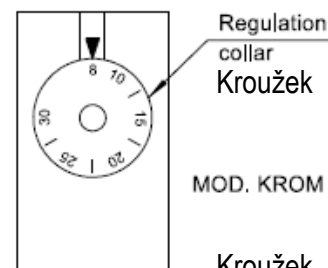
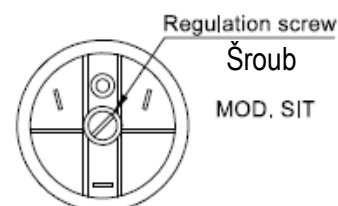
- A) Uzavře proces nasávání vzduchu, klapka zůstane ve stále poloze až do obdržení hlášení poruchy vzduchu: CO ≤ 10.000 ppm.
- B) Otočte uzavřeným kroužkem regulace manostatu až do dosažení blokáce hořáku.
- C) Uvolněte dokončení nasávání vzduchu a uveďte do chodu hořák.
- D) Opakujte bod A a zjistíte funkci nastaveného manostatu.



### NASTAVENÍ MANOSTATU PLYNU MIN. (P.G.min)

Je přímo v sérii s termostaty a závěru hořáku pro případ překročení max. provozní hodnoty tlaku plynu v řádu (zvýšení tlaku plynu o 20%). Manostat plynu MIN. je instalován na plynové rampě ve spojení s ventilem VS, při nastavení se držte následujících pokynů:

- A) Uveďte do chodu hořák na max. výkon (příslušný pro daný spotřebič).
- B) Změřte tlak na přípojce manostatu.
- C) Pomalu otáčejte kroužkem regulace manostatu až do dosažení vypnutí hořáku.
- D) Zvyšte tlak v provozu o 20% kroužkem měřítka hodnot na manostatu a znovu opakujte cyklus hořáku. V případě zablokování hořáku zvyšte provozní tlak.
- E) Opakujte bod A a zjistíte funkci nastaveného manostatu.



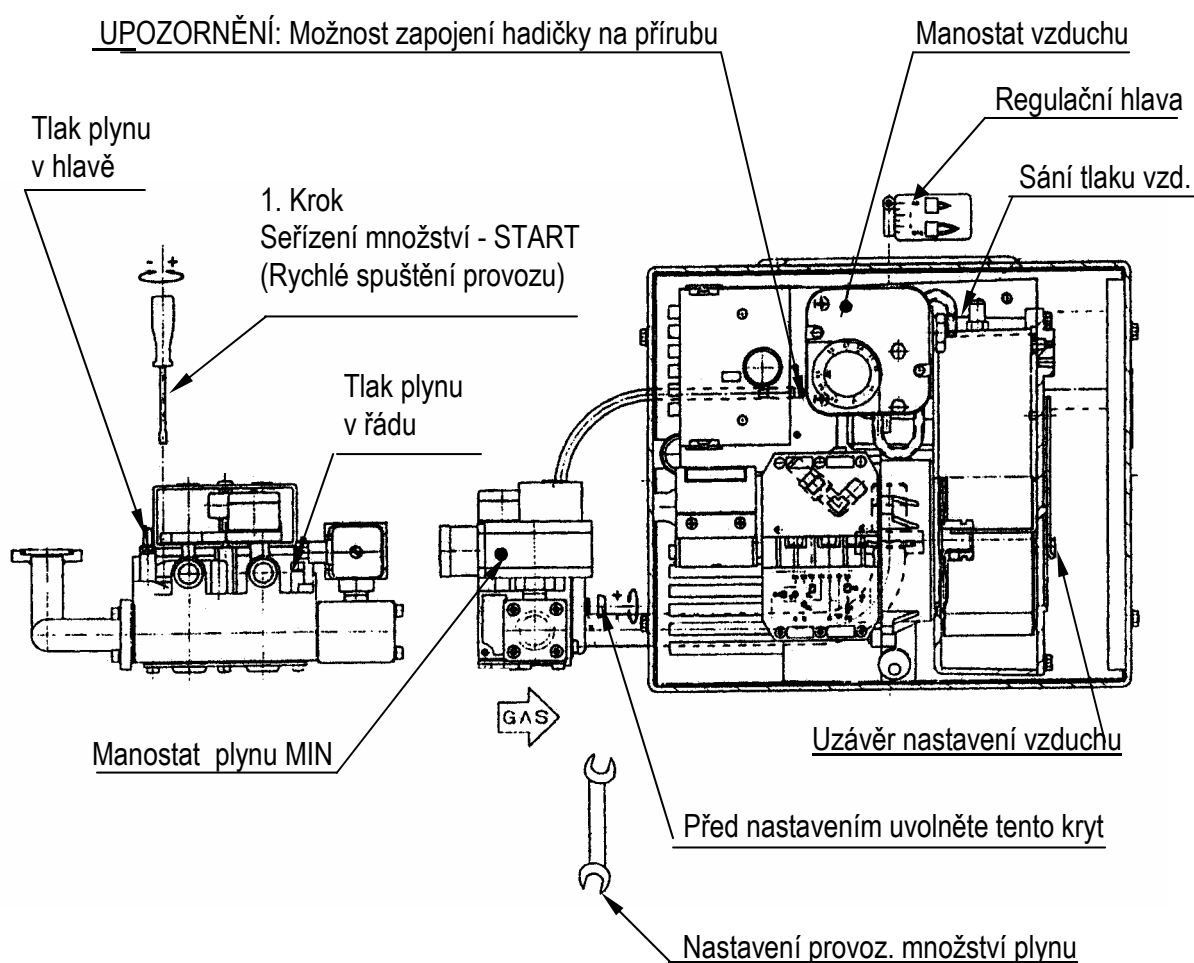
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 3CE

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalin

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu zarážka č.	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
11,5	10	0	1,5	1,6	1,2	2,6	0,5	3,9
15	13	0,5	3	2,2	1,5	3,8	0,6	6,1
19,5	17	1	4	2,5	2,0	5,0	0,8	8,1
23	20	1,5	4,5	2,6	2,3	5,9	0,9	10,0
26,5	23	2	5	2,4	2,7	6,4	1,0	10,9
30	26	2,5	5,5	2,0	3,0	7,1	1,2	11,8
34	29,5	3	7	2,2	3,4	8,3	1,3	14,2



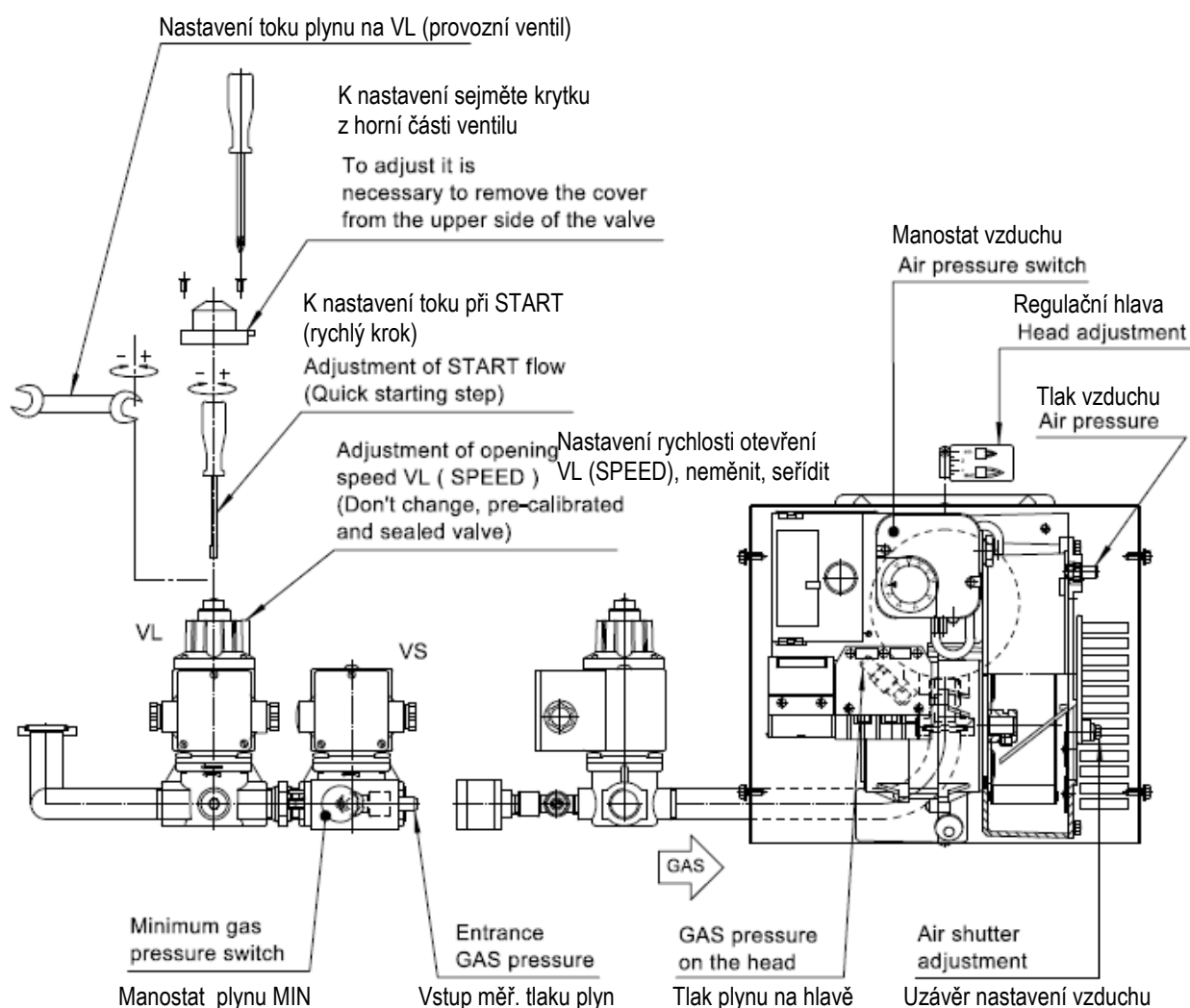
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 3CE (HONEYWELL)

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalín

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu zarážka č.	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
11,5	10	0	1,5	1,6	1,2	2,6	0,5	3,9
15	13	0,5	3	2,2	1,5	3,8	0,6	6,1
19,5	17	1	4	2,5	2,0	5,0	0,8	8,1
23	20	1,5	4,5	2,6	2,3	5,9	0,9	10,0
26,5	23	2	5	2,4	2,7	6,4	1,0	10,9
30	26	2,5	5,5	2,0	3,0	7,1	1,2	11,8
34	29,5	3	7	2,2	3,4	8,3	1,3	14,2



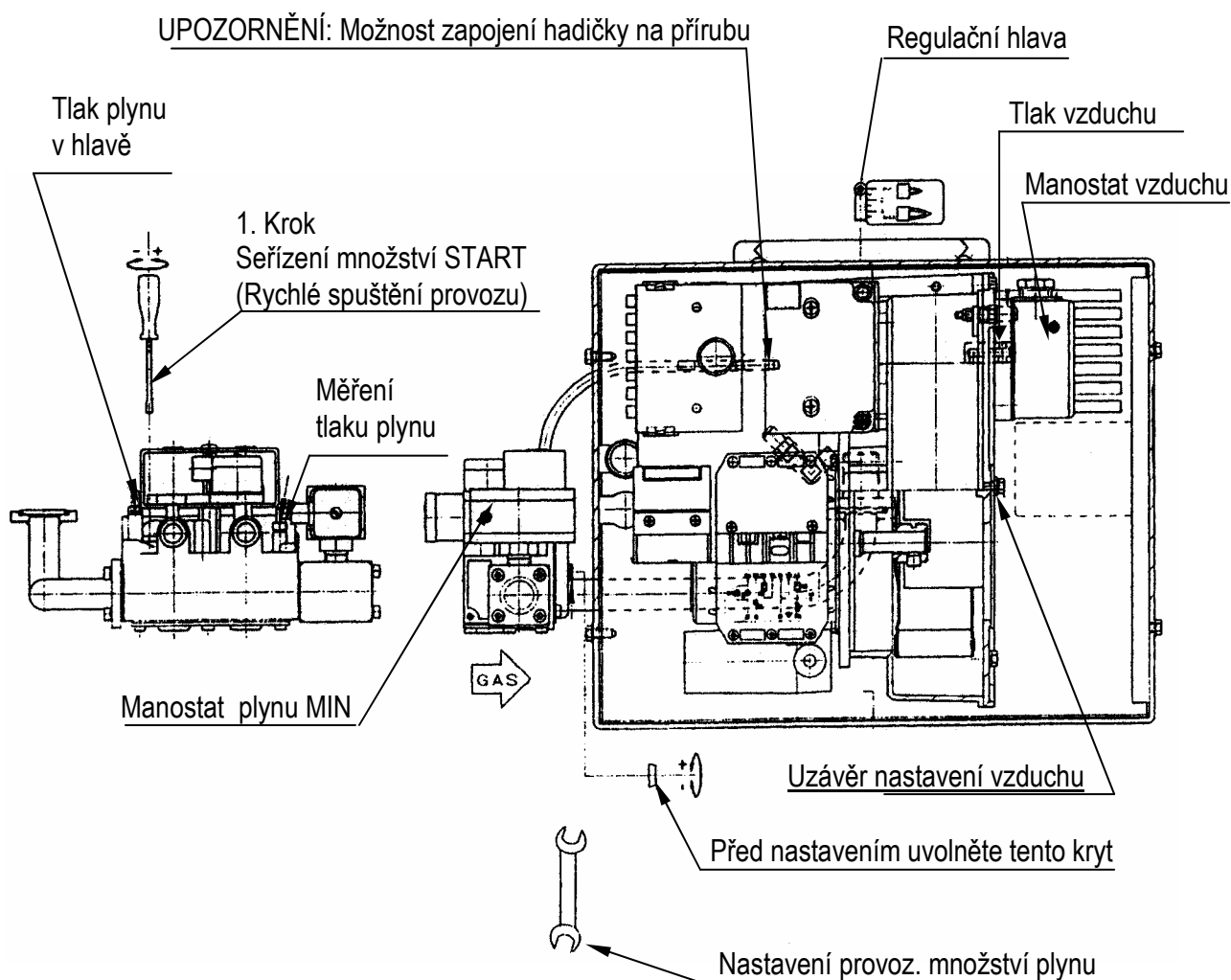
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 6CE

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalin

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu zarážka č.	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
23	20	0	4,5	4,5	2,3	4,7	0,9	7,3
35	30	1	9,5	7,4	3,5	8,0	1,4	13,7
46,5	40	2,5	11	7,0	4,7	8,2	1,8	17,3
58	50	3,5	13	6,7	5,8	8,5	2,3	20,1



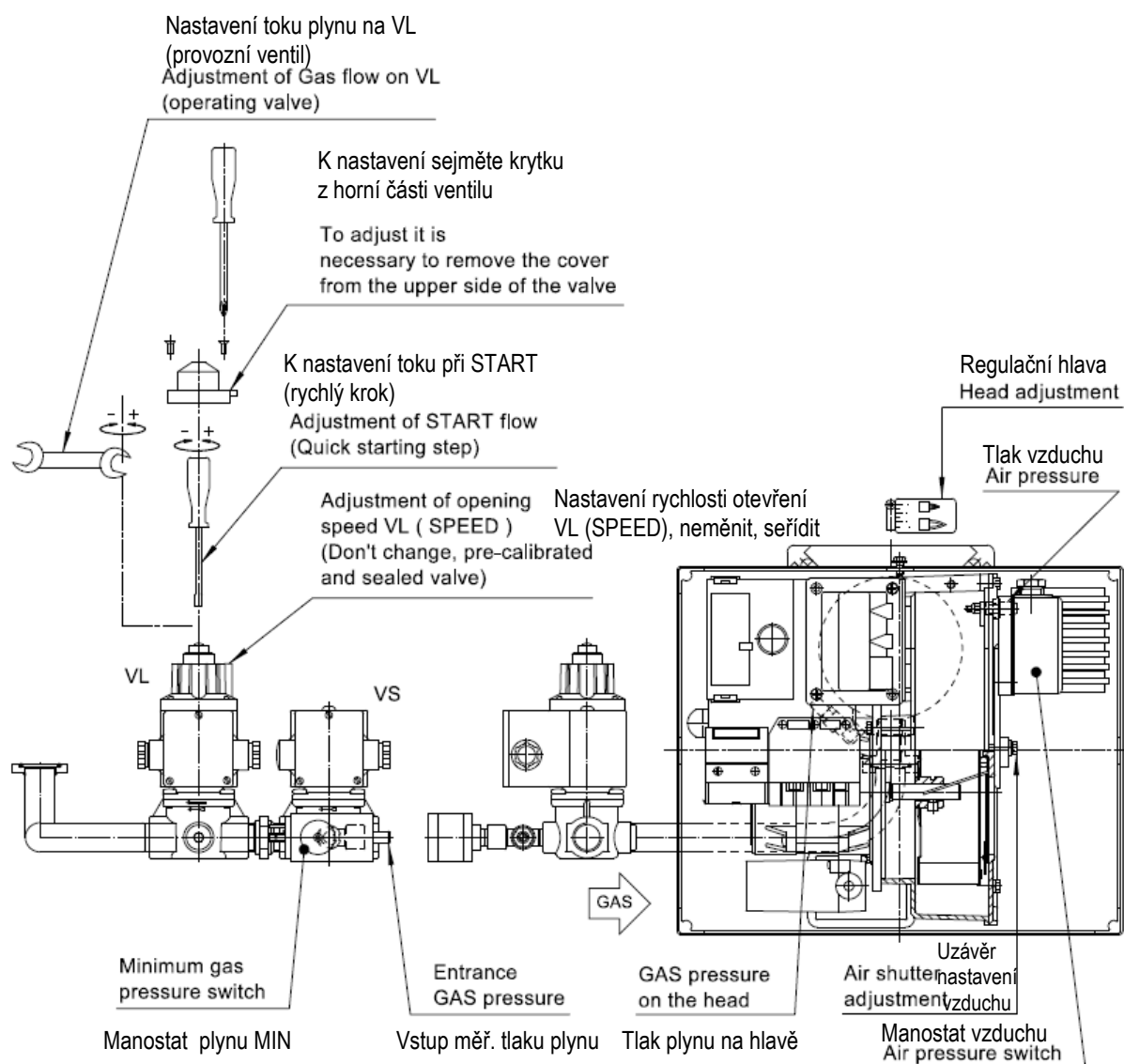
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 6CE (HONEYWELL)

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalín

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu zarážka č.	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
23	20	0	4,5	4,5	2,3	4,7	0,9	7,3
35	30	1	9,5	7,4	3,5	8,0	1,4	13,7
46,5	40	2,5	11	7,0	4,7	8,2	1,8	17,3
58	50	3,5	13	6,7	5,8	8,5	2,3	20,1



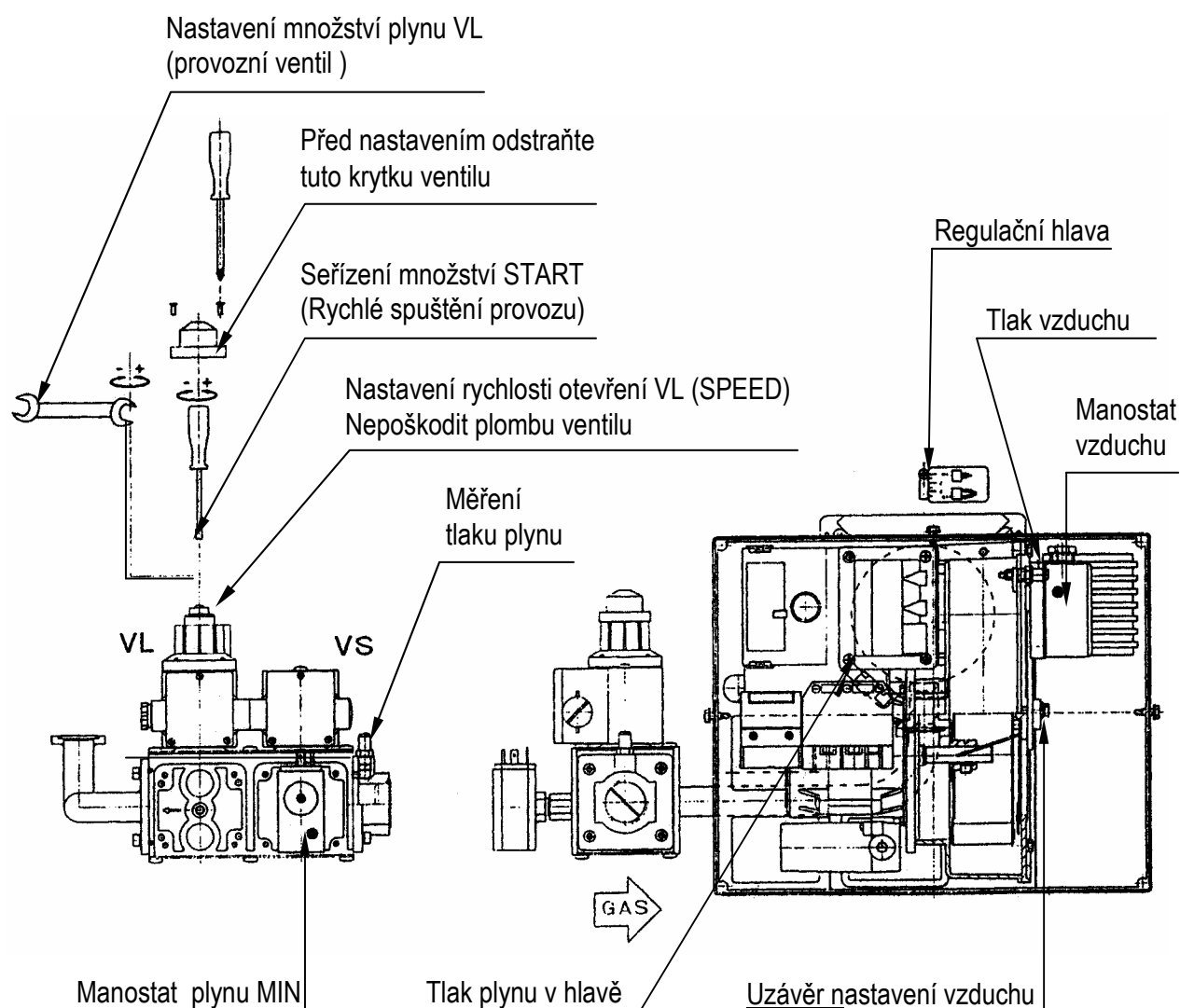
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 9CE

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalin

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu zarážka č.	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
40,5	35	0	8,5	5,2	4,1	6,0	1,6	8,1
46,5	40	0,5	8,5	4,3	4,7	5,4	1,8	7,5
58	50	1,5	9,5	4,4	5,8	6,4	2,3	10,2
69,5	60	3	11	4,9	7,0	7,9	2,7	14,6
81	70	4	11	4,5	8,2	8,2	3,2	15,8
93	80	5						





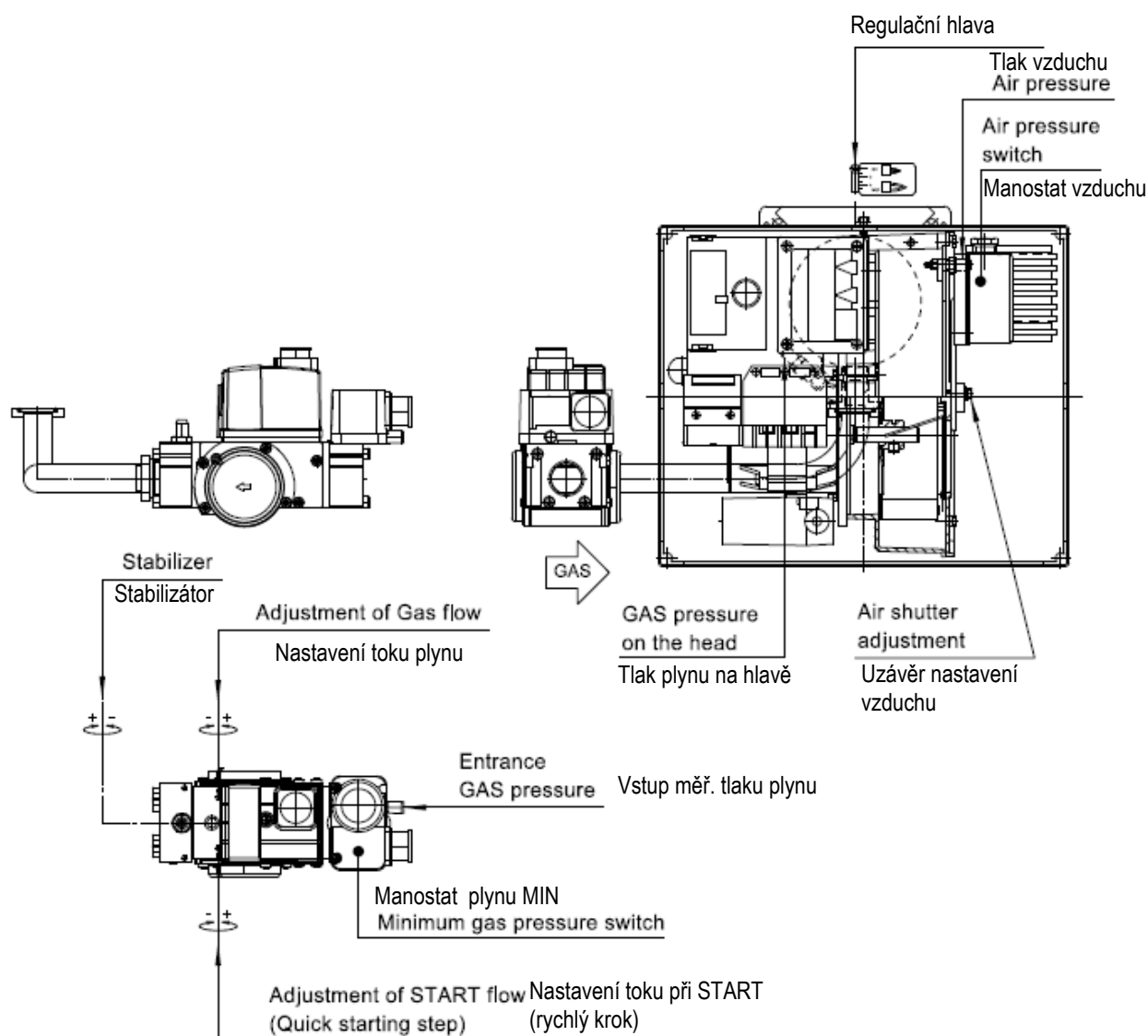
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 9CE (DUNGS)

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalin

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu zarážka č.	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
40,5	35	0	8,5	5,2	4,1	6,0	1,6	8,1
46,5	40	0,5	8,5	4,3	4,7	5,4	1,8	7,5
58	50	1,5	9,5	4,4	5,8	6,4	2,3	10,2
69,5	60	3	11	4,9	7,0	7,9	2,7	14,6
81	70	4	11	4,5	8,2	8,2	3,2	15,8
93	80	5	5,1	9,3	9,8	3,6	18,5	




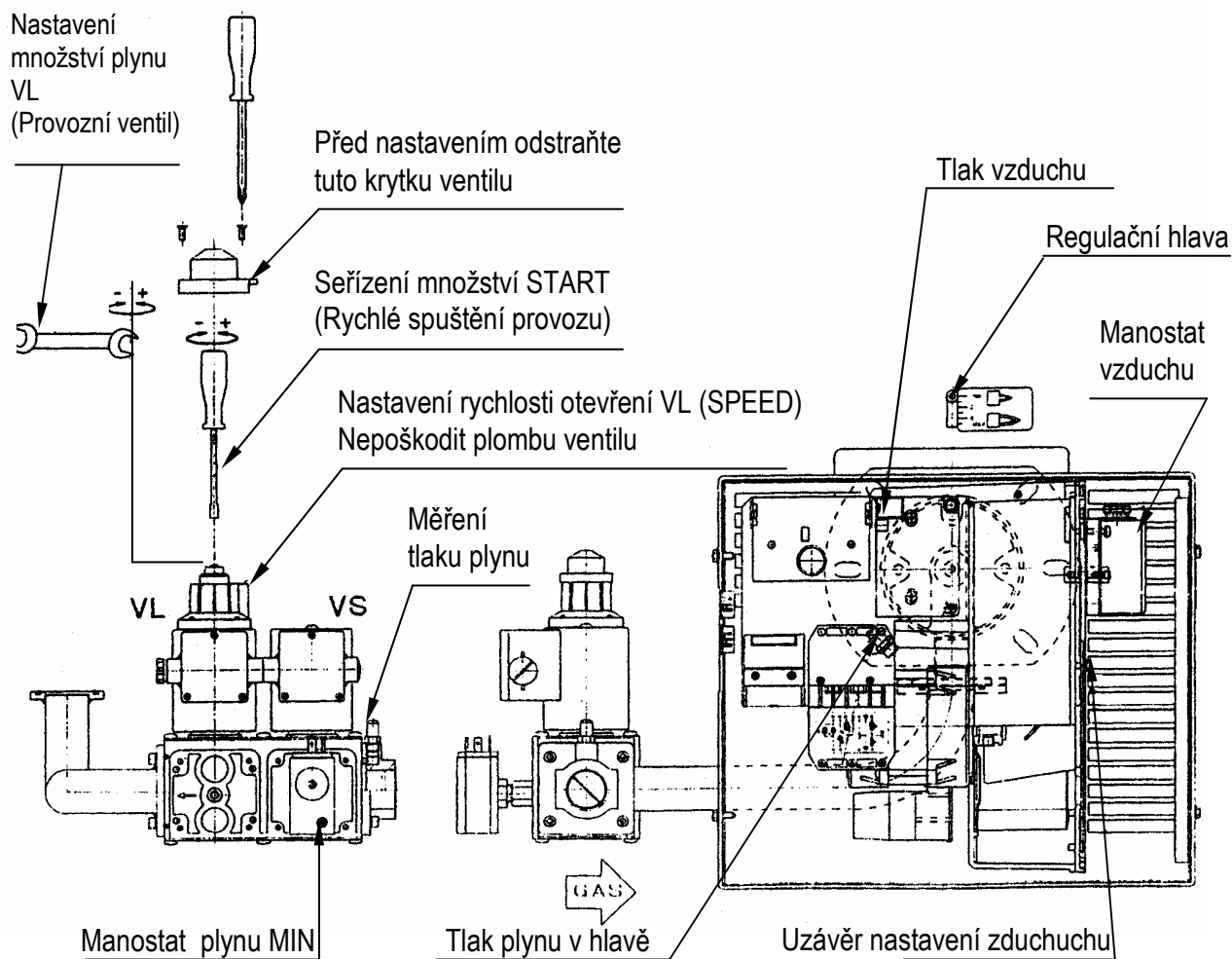
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 14CE

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalin

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu 	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
70	60	0	10°	3,0	7,0	2,9	2,7	7,2
81	70	0,5	12,5°	3,3	8,2	3,3	3,2	8,8
93	80	1	15°	3,5	9,3	3,6	3,6	10,7
104	90	1,5	15°	4,0	10,5	3,9	4,1	13,0
116	100	2	17,5°	4,5	11,7	4,6	4,5	15,2
128	110	2,5	20°	4,9	12,9	5,1	5,0	17,5
140	120	3	25°	5,6	14,0	5,7	5,4	19,9
151	130	3,5	27,5°	5,8	15,2	6,3	5,9	22,7
163	140	4	37,5°	6,6	16,4	7,1	6,3	25,6
174	150	5	45°	7,0	17,5	7,6	6,8	28



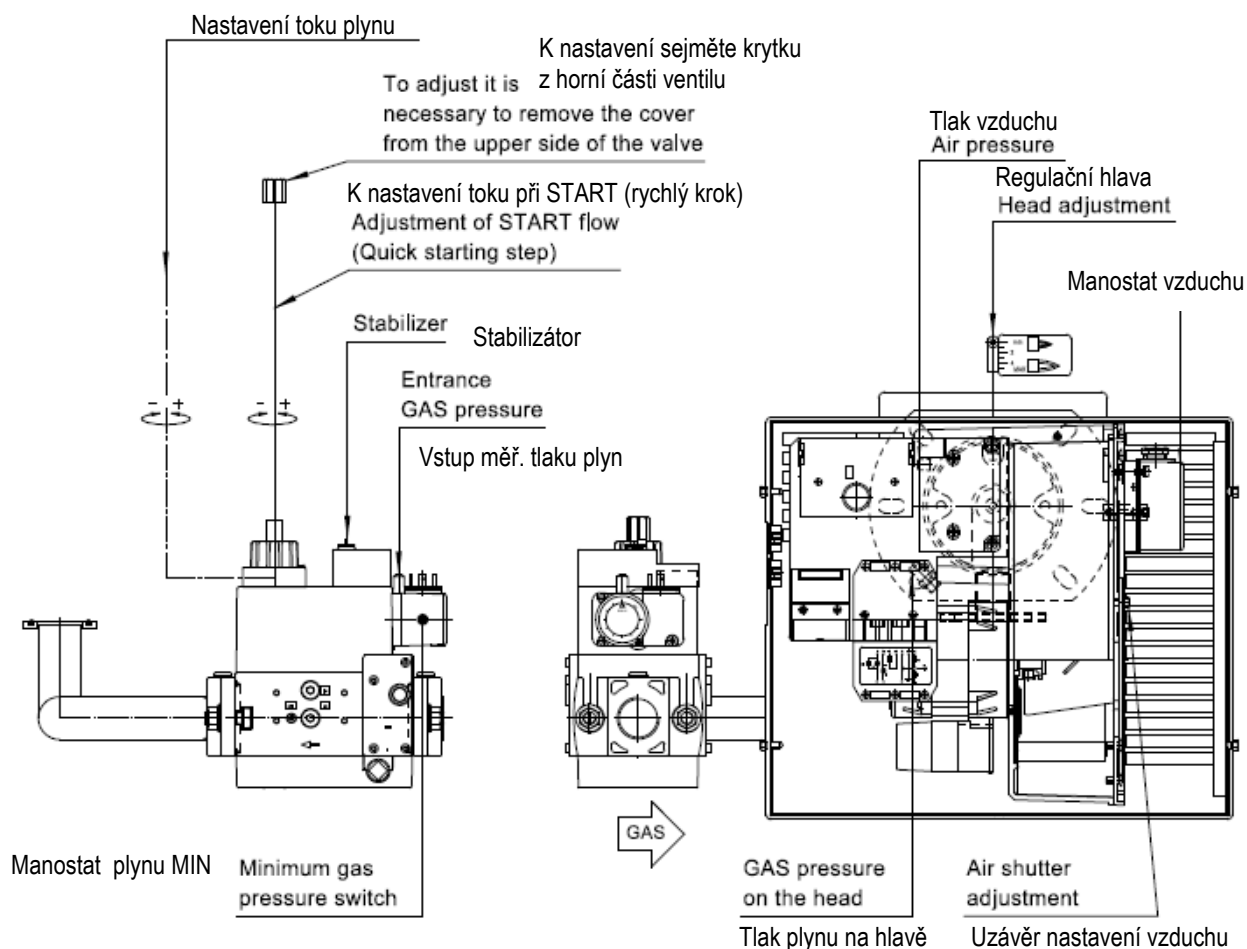
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 14CE (DUNGS)

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalín

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu 	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
70	60	0	10°	3,0	7,0	2,9	2,7	7,2
81	70	0,5	12,5°	3,3	8,2	3,3	3,2	8,8
93	80	1	15°	3,5	9,3	3,6	3,6	10,7
104	90	1,5	15°	4,0	10,5	3,9	4,1	13,0
116	100	2	17,5°	4,5	11,7	4,6	4,5	15,2
128	110	2,5	20°	4,9	12,9	5,1	5,0	17,5
140	120	3	25°	5,6	14,0	5,7	5,4	19,9
151	130	3,5	27,5°	5,8	15,2	6,3	5,9	22,7
163	140	4	37,5°	6,6	16,4	7,1	6,3	25,6
174	150	5	45°	7,0	17,5	7,6	6,8	28



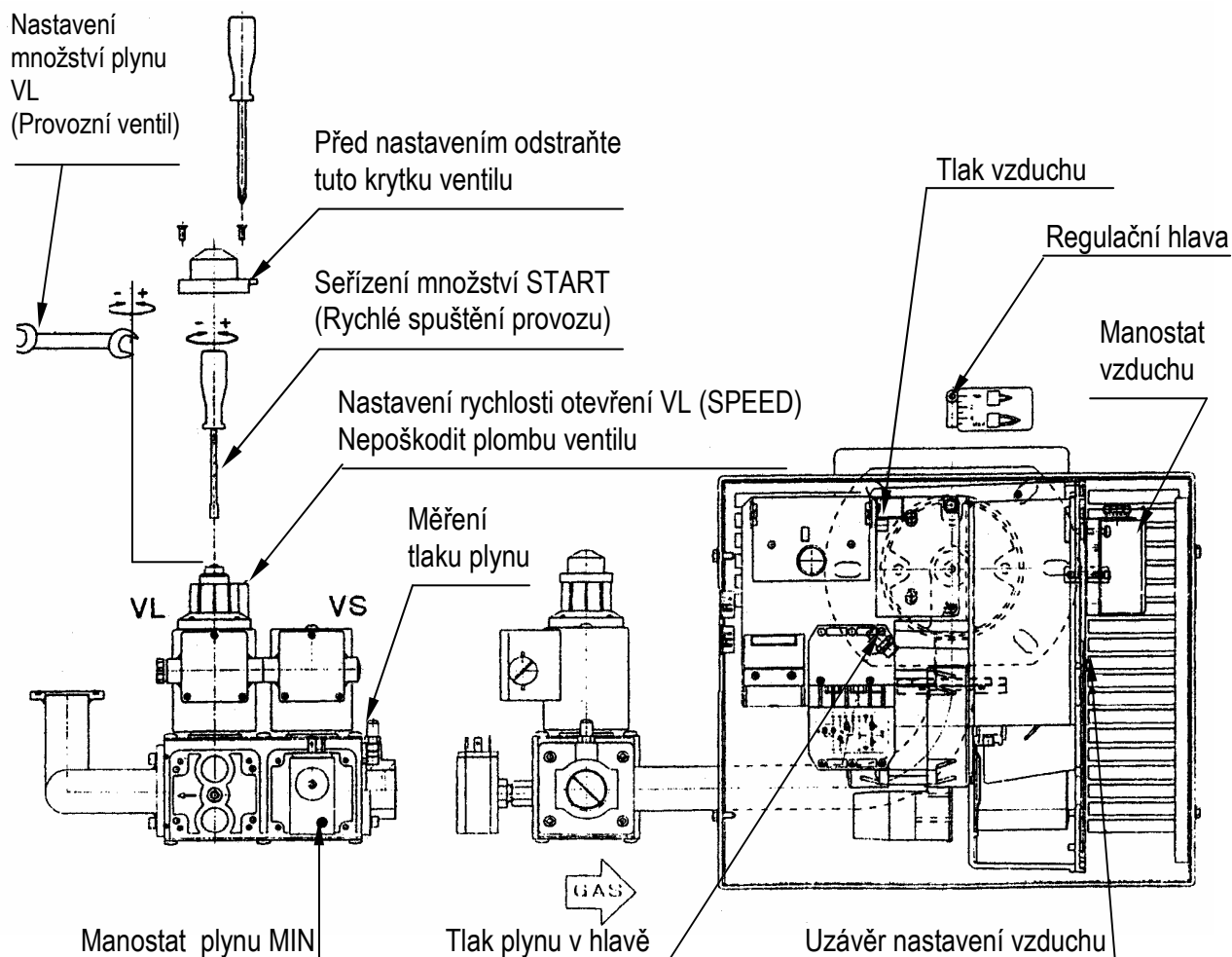
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 20CE

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalin

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu 	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
116	100	0	15°	3,0	11,7	2,9	4,5	5,9
128	110	1	15°	2,8	12,9	2,6	5,0	6,3
140	120	1,5	17,5°	3,3	14,0	3,0	5,4	7,3
151	130	2	20°	3,3	15,2	3,2	5,9	8,2
163	140	3	22,5°	3,3	16,4	3,1	6,3	8,9
174	150	4	22,5°	3,4	17,5	3,1	6,8	10,0
186	160	5	25°	3,3	18,7	3,4	7,2	11,0
198	170	5,5	27,5°	3,6	19,9	3,8	7,7	12,4
209	180	6,5	30°	3,7	21,0	4,1	8,1	13,9
220	190	7	30°	4,0	22,2	4,5	8,6	15,3
232	200	8	35°	4,5	23,4	5,0	9,0	16,8



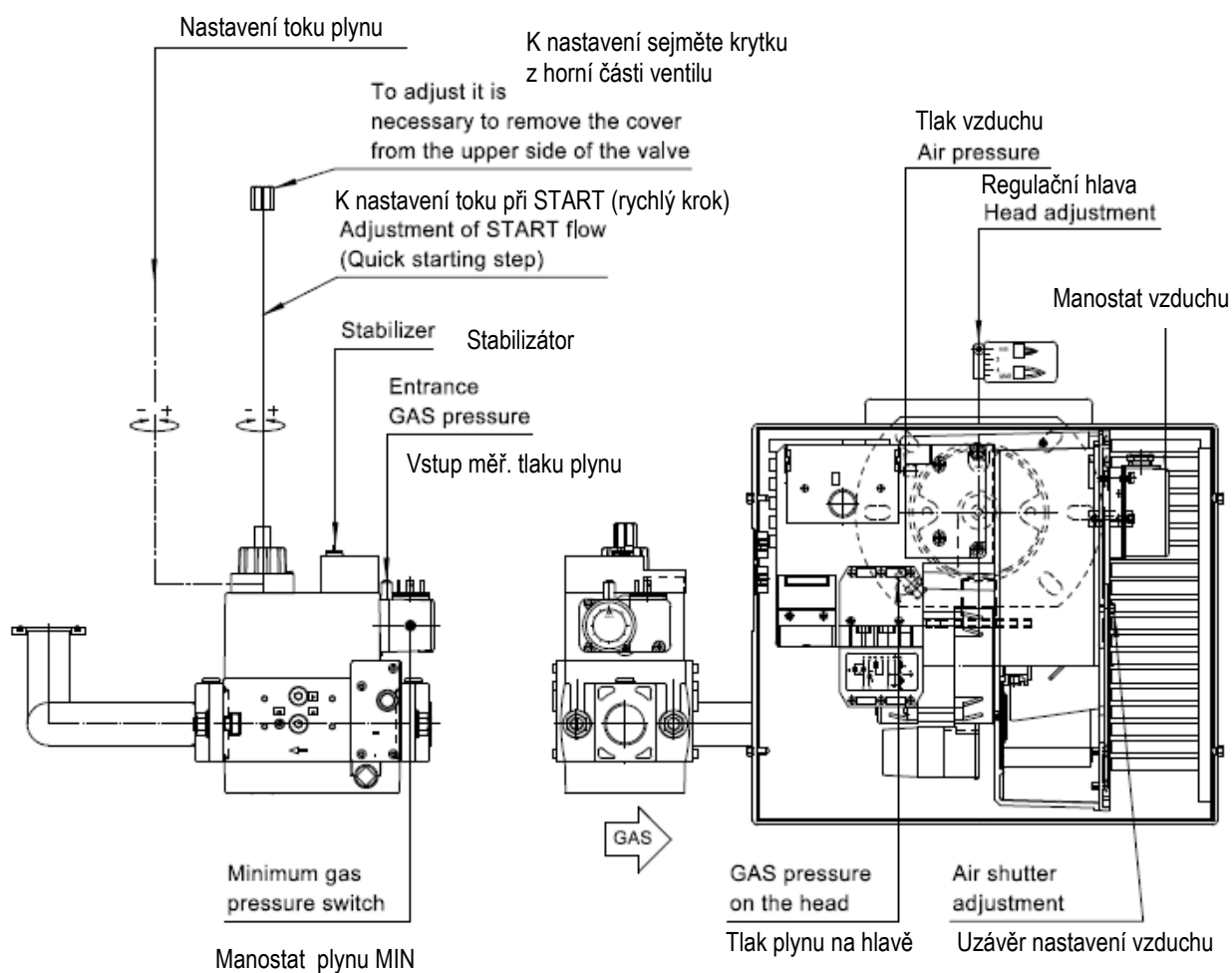
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 20CE (DUNGS)

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalin

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu 	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
116	100	0	15°	3,0	11,7	2,9	4,5	5,9
128	110	1	15°	2,8	12,9	2,6	5,0	6,3
140	120	1,5	17,5°	3,3	14,0	3,0	5,4	7,3
151	130	2	20°	3,3	15,2	3,2	5,9	8,2
163	140	3	22,5°	3,3	16,4	3,1	6,3	8,9
174	150	4	22,5°	3,4	17,5	3,1	6,8	10,0
186	160	5	25°	3,3	18,7	3,4	7,2	11,0
198	170	5,5	27,5°	3,6	19,9	3,8	7,7	12,4
209	180	6,5	30°	3,7	21,0	4,1	8,1	13,9
220	190	7	30°	4,0	22,2	4,5	8,6	15,3
232	200	8	35°	4,5	23,4	5,0	9,0	16,8



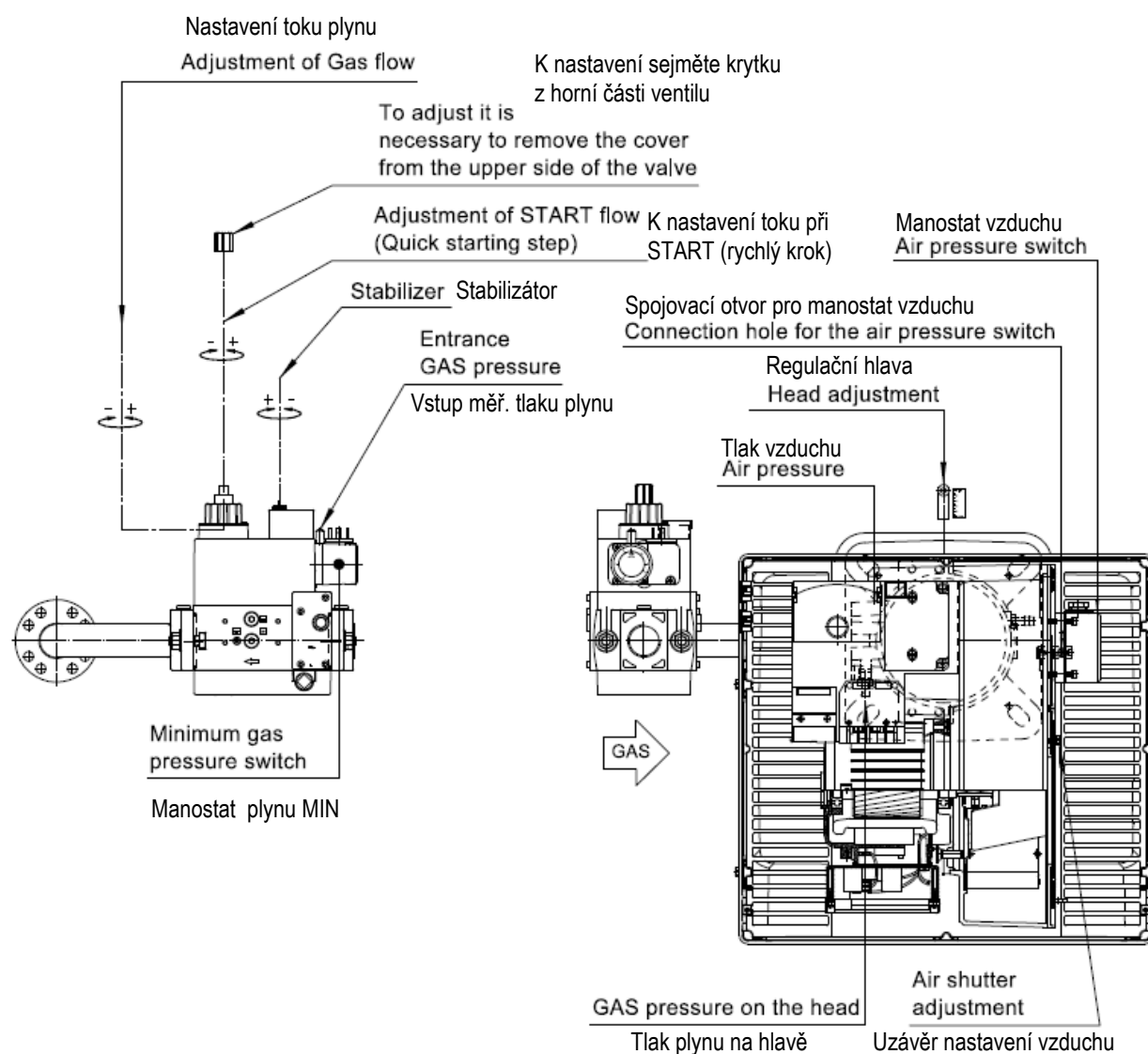
## JEDNOSTUPŇOVÝ ATMOSFERICKÝ HOŘÁK – GVAL 30CE

### TABULKA UKAZATELE NASTAVENÍ

Efektivní seřízení s tlakem v komoře: 0,1 mbar

Konečné seřízení se provede v provozní činnosti pomocí analyzátoru spalin

Výkon		Regul. hlava zarážka č.	Otevření klapky vzduchu 	Tlak vzduchu větrání mbar	G20 (Zemní plyn)		G31 (Propan)	
kW	Mcal/h				Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar	Spotřeba m <sup>3</sup> /h	Tlak v hlavě mbar
151	130	0	10°	3,5	15,2	1,9	5,9	5,6
174	150	1	12,5°	4,8	17,5	2,6	6,8	7,3
203	175	2	15°	5,4	20,4	3,4	7,9	9,3
233	200	3	17,5°	5,8	23,4	4,3	9,0	11,1
262	225	4	20°	6,0	26,3	5,7	10,2	12,8
291	250	5	22,5°	6,1	29,2	6,7	11,3	14,7
320	275	6	25°	6,6	32,1	8,1	12,4	16,5
350	301	8	27,5°	6,4	35,2	9,5	13,6	18,3

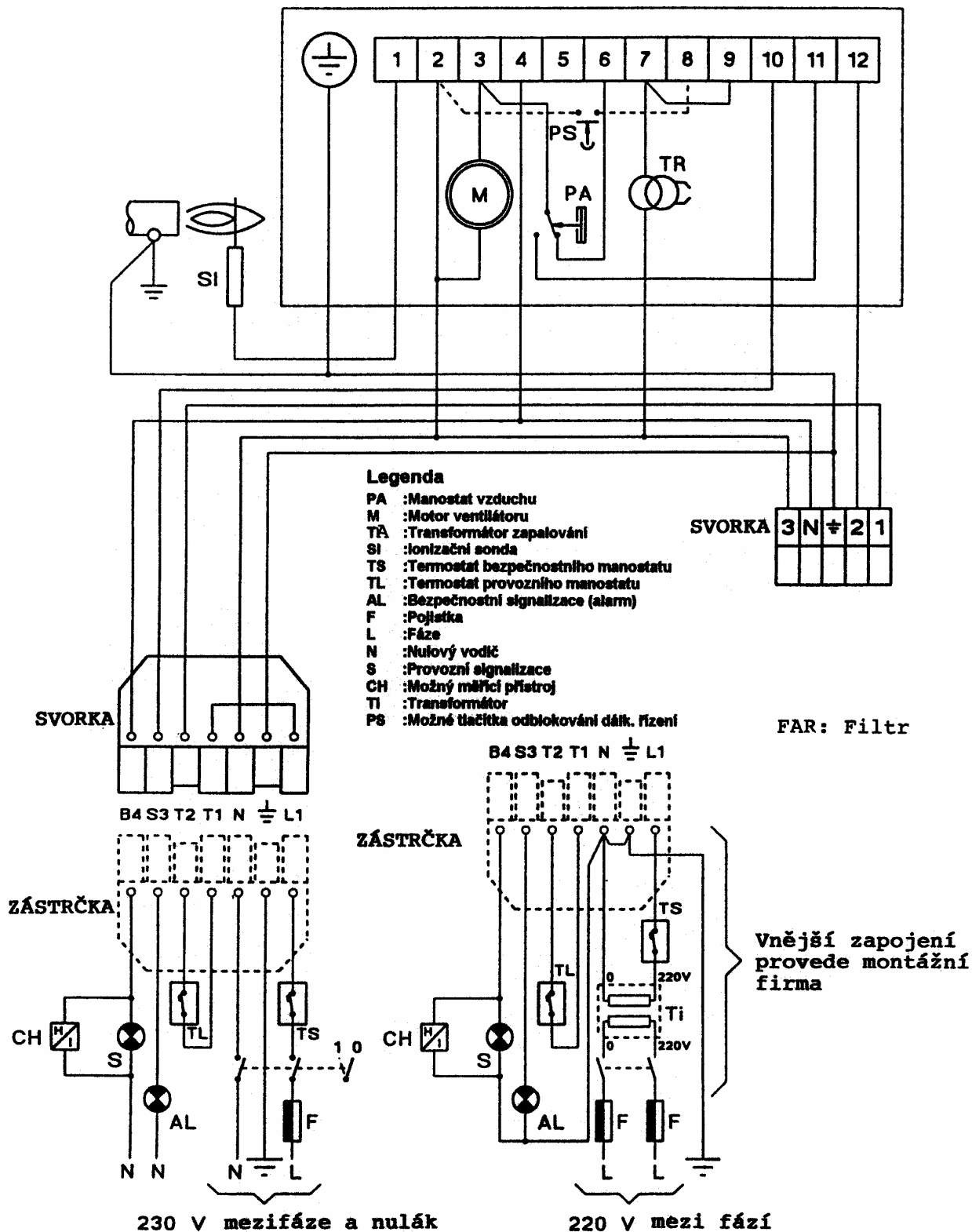


## SCHÉMA EL. ZAPOJENÍ HOŘÁKU

LMG 21.330 A 27

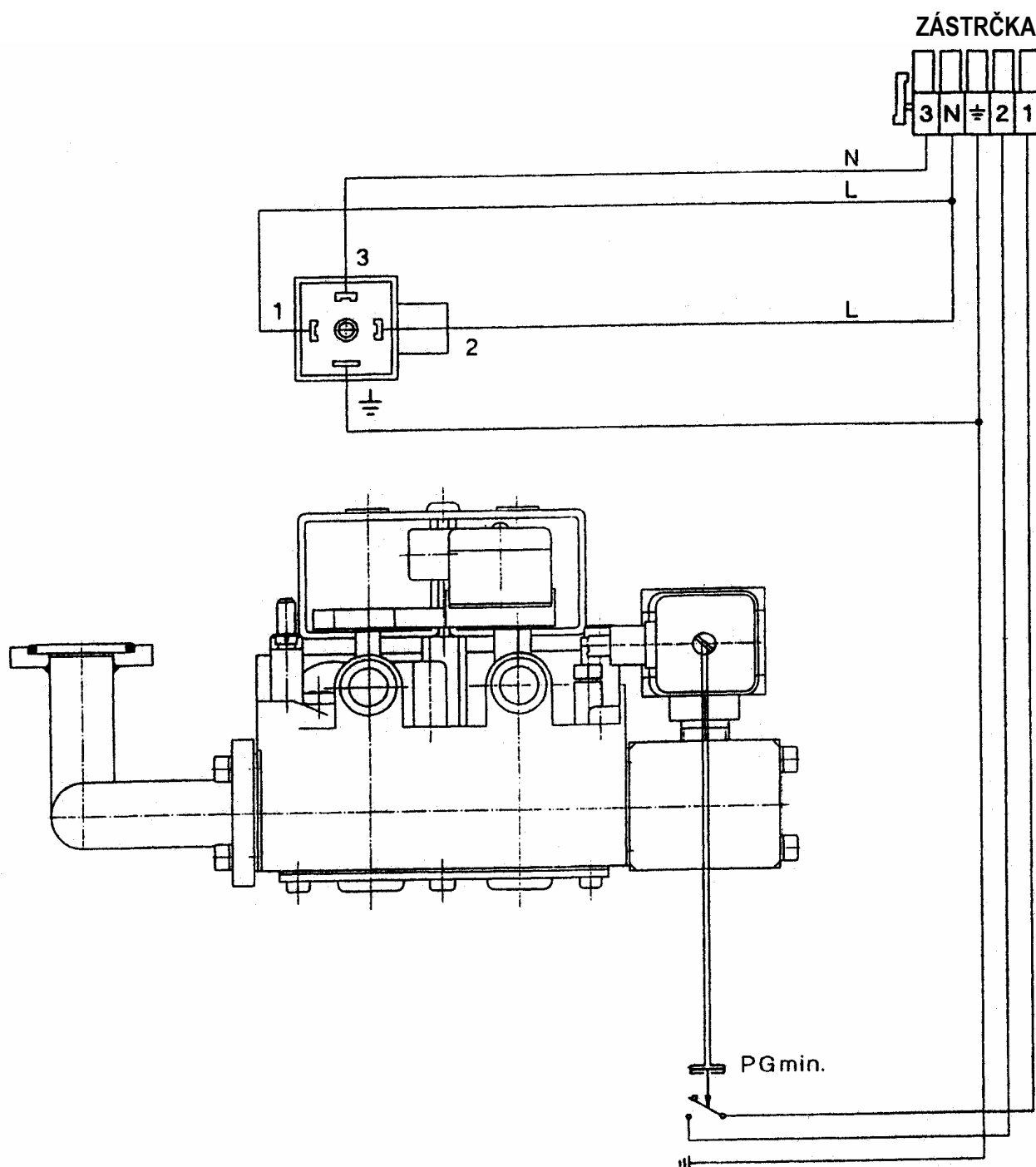
LMG 25.330 A 27

LANDIS &amp; GYR „LGB 21.330 A 27“



**NEZAMĚŇTE FÁZI S NULOVÝM VIDIČEM !**

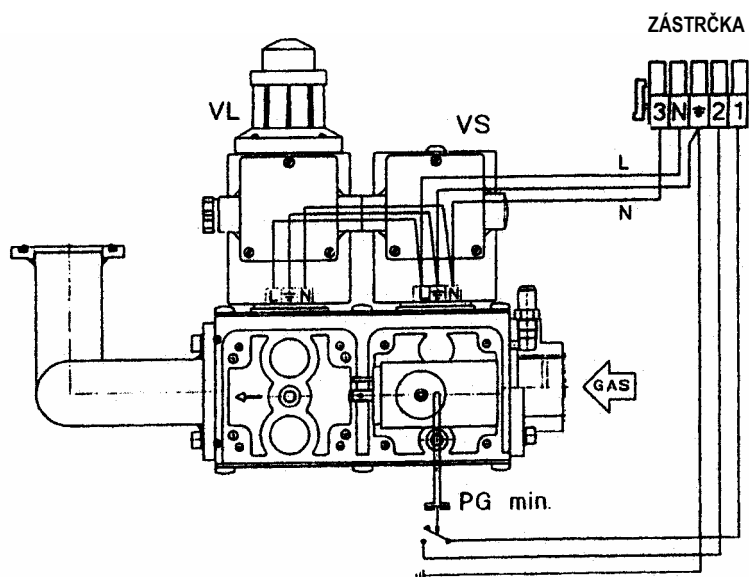
## SCHÉMA EL. ZAPOJENÍ PLYNOVÉ RAMPY GVAL 3CE-6CE



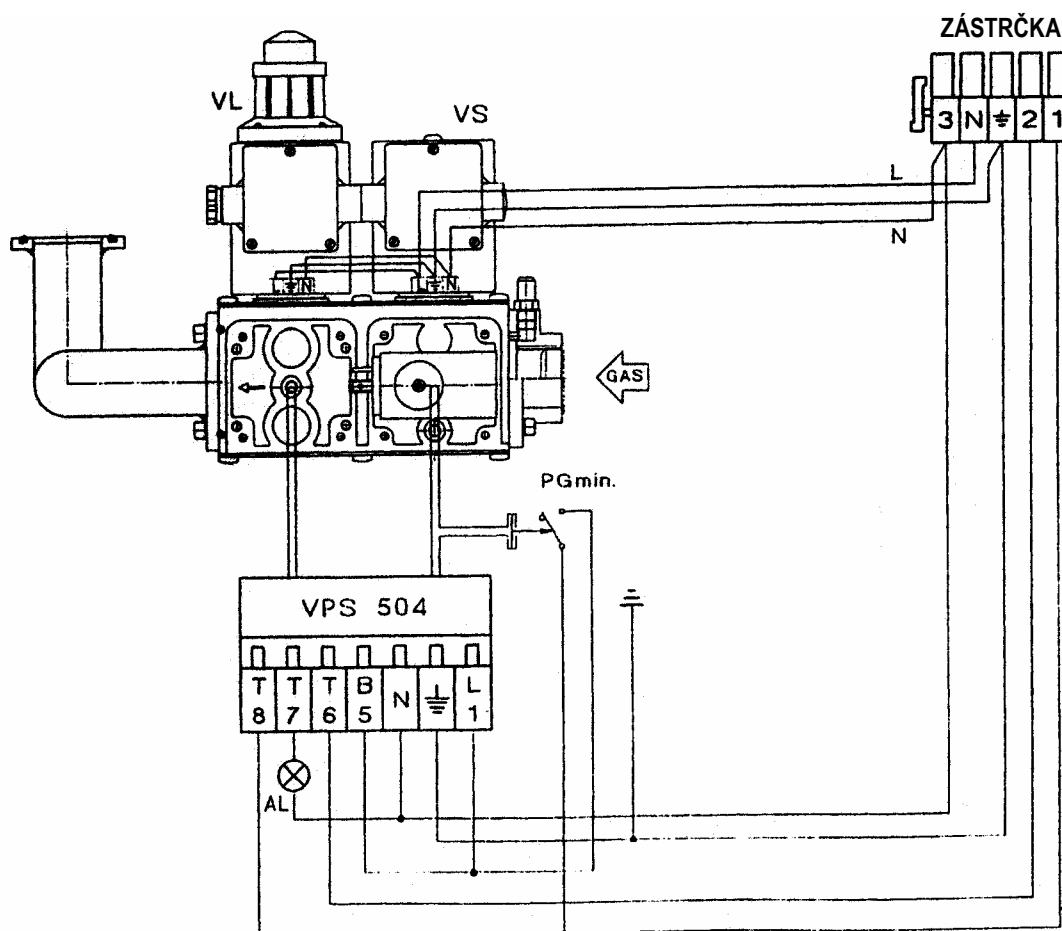
### LEGENDA

PG min	=	Manostat min. tlaku plynu
L	=	Fáze
N	=	Nulový vodič

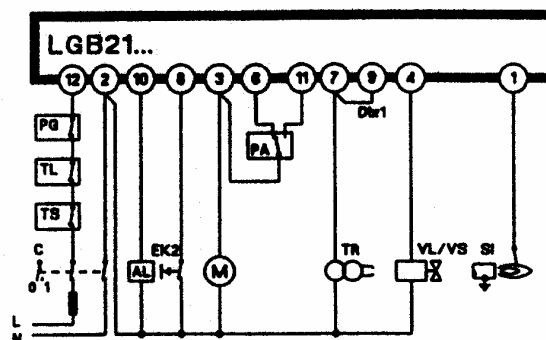
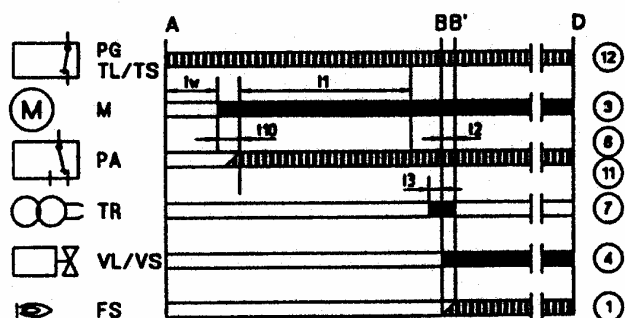


**SCHÉMA EL. ZAPOJENÍ PLYNOVÉ RAMPY GVAL 3CE-6CE-9CE-14CE-20CE-30CE**

**LEGENDA**

- |          |                             |           |  |
|----------|-----------------------------|-----------|--|
| - VS     | = Bezpečnostní ventil       | - N       | = Nulový vodič                         |
| - VL     | = Provozní ventil           | - VPS 504 | = Kontrola těsnosti plynového ventilu  |
| - PG min | = Manostat min. tlaku plynu | - AL      | = Signalizace blokace kontroly těsnění |
| - L      | = Fáze                      |           |  |



## PROVOZNÍ DIAGRAM A SCHÉMA ZAPOJENÍ



### Legenda

- A souhlas do rozběhu od termostatu TL
- B-B' interval pro účast plamene
- B' provoz hořáku
- D zastavení regulace na povel od termostatu TL
- tw čekací doba ~8 sec.
- t1 předběžná doba >=30 sec.
- t2 bezpečnostní doba <=3 sec.
- t3 doba předzapálení ~2 sec.
- t10 čekací doba potvrzení tlaku vzduchu >=5 sec.
- VL/VS provozní ventil/bezpečnostní ventil
- FS signál činnosti plamene
- PG manostat plynu
- PA manostat vzduchu
- M motor ventilátoru
- TL termostat provozního manostatu
- TS termostat bezpečnostního manostatu
- TR transformátor zapálení
- 1..12 svorky kontroly plamene s podstavcem AGK11
- ovládání signalizace kontroly plamene
- AL bezpečnostní signalizace (alarm)
- Dbr1 můstek
- EK2 dálkové blokační tlačítko
- SI ionizační sonda
- C hlavní vypínač
- L fáze (vodič)
- N nulový vodič

## PROVOZ

Vstupní signály nutné pro aktivní část nebo kontrolní zapojení plamene jsou zaznamenávány v provozních diagramech vyšrafováním. V případě odchylek od vstupních signálů ovládací a kontrolní zařízení přeruší program chodu a zastaví se v bezpečnostní poloze (signál blokace).

Modely LGB jsou opatřeny ochranným zařízením pro poklesy napájecího napětí, s napětím nižším než 140V se hlavní ovládací relé neindikuje. Když se napětí vrátí na hodnotu 140V, zařízení automaticky provede nový zapalovací program.

- A Řízení provozu termostatu nebo manostatu „TL“
- A – B' Program zapálení
- B' - D Hořák v provozu na požadovaný výkon
- D Zastavení nastavení, ovládání z „TL“

**Program uvedení do chodu:**

**A** Uvedení do chodu (ovládání regulace). Termostat „TL“ s kontaktem uzavře napětí prostřednictvím svorky 12 zařízení, ventilátor je instalován pro předběžné větrání.

**tw Čekací doba:**

V této časové periodě manostat vzduchu ověřuje činnost.  
Pro LGB 21.. kontrola je zajištěna plynovými ventily.

**t10 Čekací doba potvrzení tlaku vzduchu:**

Čas, po němž musí být zajištěn tok vzduchu, nedostatek vzduchu vyvolá blokové zastavení.

**t1 Předběžná doba:**

Pro LGB 21.. větrání spalovací komory s min. množstvím vzduchu. Během předběžné doby musí být souhlas od manostatu vzduchu PA. Účinná doba předběžného větrání je zahrnuta mezi koncem doby tw a začátkem doby t3.

**t3 Doba předzapálení:**

Během doby předběžného zapálení a bezpečnostní doby t2 se uskutečňuje naskočení přes relé plamene. Po době t3 má souhlas k zapálení hořáku – svorka 4.

**t2 Bezpečnostní doba:**

Ke konci bezpečnostní doby musí být signál hořícího plamene na zesilovací svorce 1 a musí pokračovat až k zastavení regulace, v opačném případě zařízení vyvolá bezpečnostní blokaci a zaujme odpovídající polohu.

**B – B' Interval pro přítomnost plamene**

**B' Poloha provozu hořáku**

**B' - D Provoz hořáku (ohřev)**

**Program ovládání v případě poruchy:**

V případě poruchy bývá přívod spalování nepřerušeno. Když se blokové zastavení prověřuje v době předběžného větrání (neoznačeno symbolem), příčiny mohou být v manostatu vzduchu PA nebo v předčasném signálu zažehnutého plamene.

- **Nedostatek napětí:**  
opakování startu s celým programem
- **Předčasná přítomnost plamene na začátku předběžné ventilace:**  
zastavení bezpečnostní blokace
- **Zalepený kontakt manostatu vzduchu PA v době tw:**  
uvedení do chodu nemůže nastat
- **Nedostatek tlaku vzduchu:**  
bezpečnostní zastavení (blokace) po době t10
- **Nedostatek tlaku vzduchu po době t10:**  
bezprostřední bezpečnostní vypnutí
- **Není zapalován hořák:**  
bezpečnostní vypnutí po době t2
- **Není plamen během provozu:**  
bezprostřední bezpečnostní vypnutí

**Odblokování zařízení**

Odblokování se může provést ihned po bezpečnostním nastavení bez vyvolání úpravy programu.

## UKAZATEL OVLÁDÁNÍ PROGRAMU V POLOZE PORUCHY

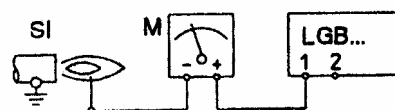
Na čelní straně bezpečnostního zařízení je umístěna luneta z plexiskla, pod níž je diskový ukazatel programového průběhu. V případě bezpečnostního zastavení se programátor zastaví. Disk se symbolem přesně zaznamenává polohu programu, v níž nastalo přerušení:

- ◀ mimo provoz, otevřený kontakt
- |||| interval  $t_w$  nebo  $t_{10}$
- P bezpečnostní blokace při nedostatečném signálu o tlaku vzduchu
- interval  $t_1$ ,  $t_3$  a  $t_2$
- 1 bezpečnostní blokace při nedostatečném signálu plamene na konci 1° stupně v bezpečnostní době
- provoz hořáku (nebo návrat do pozice obsluhy)

## KONTROLA PLAMENE SE SNÍMACÍ ELEKTRODOU

Kontrola plamene je založena na efektu ionizace plynového plamene: střídavé napětí je použito mezi usměrňovací elektrodou a hlavou v kontaktu s plamenem. Upravený komponent ionizačního povrchu slouží jako signál vstupu zesilovače, který ovládá relé plamene. Zkrat mezi usměrňovací elektrodou a hmotou hořáku nemůže tedy modelovat signál plamene, navíc zesilovač je necitlivý k el. oblouku krátkého trvání. El. oblouk potřebuje nahodile ověřit mezi zapalovací elektrodou a usměrňovací elektrodou zvýšené indukční proudy v připojeném potrubí detektorové elektrody vůdčí zesilovači. Pro bezporuchový výkon by hlídáný proud musel být dostatečně zvýšen s dodržením hranice reakce zařízení  $3 \mu\text{A}$ . Zpravidla hlídáný okruh plamene je netečný k negativním vlivům zapalovací jiskry na ionizačním proudu. Jestliže rušivé vlivy zapalovací jiskry na ionizačním proudu jsou příliš vysoké, je nutné převrátit polaritu el. spoju na primárním zapalovacím transformátoru nebo prověřit polohu zapalovací elektrody vzhledem k ionizační elektrodě. Vložte mezi zařízení svorky 1 a konec kabelu sondy mikroampérmetr nebo multitestátor.

- MĚŘÍCÍ OKRUH:**
- s ionizační sondou (SI)
  - mikroampérmetr (M) s vnitřní ochranou ( $R_i$ ) max. 5000 Ohm.



## RADY PRO ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Zapojení předpokládá instalování hořáku s nulovým vodičem a zeměním. V zařízení fáze-fáze použijte izolační transformátor s uzemňovacím uzlem. Vypínače, tavné pojistky musí být provedeny v souladu s platnými normami. Max. přípustný proud zařízení nesmí být překročen. Koncovky ovládání zařízení nesmí přijímat napětí z vnějších okruhů.

**Úkolem LGB.. je zajistit bezpečný chod a nesmí být otevřen nevhodným zásahem, což může mít vážné následky.**

## **PŘEPRAVA PLYNOVÝCH HOŘÁKŮ**

Hořák se přepravuje v kartonové krabici s plynovou rampou. Z hlediska možného poškození při manipulaci a dopravě je dostatečně chráněn tvrdším kartonovým obalem. Skladovatelnost hořáků je nutná v prostoru s teplotou -5°C až +40°C a relativní vlhkosti vzduchu 70% bez přítomnosti organických par a plynů.

## **ZÁRUKA, REKLAMACE**

Přesné znění záruky, záručních podmínek a pokynů k reklamaci obsahuje záruční list, který je nedílnou součástí předávané spotřebitelské dokumentace spolu s osvědčením o jakosti a kompletnosti. Opravy v záruční době zajišťuje výrobce buď sám nebo prostřednictvím svých smluvních partnerů, jejichž síť je v současné době rozšiřována.

***Pro správný a dlouhotrvající chod zařízení musí být provedena jedenkrát ročně celková prohlídka a vyčištění zařízení, jinak nebude uplatněna záruční oprava !!!***

## **DOKUMENTACE**

Neopomenutelnou součástí dodávky je spotřebitelská dokumentace dodávaná spolu s hořákem v rozsahu:

- návod k obsluze a instalaci hořáku včetně seznamu smluvních servisních partnerů
- záruční list
- prohlášení o shodě

### **VÝROBCE:**

**Blowtherm SpA**

**Via G. Reni, 5**

**351 34 Padova, Itálie**

## SEZNAM SMLUVNÍCH SERVISNÍCH PARTNERŮ PRO SERVIS

### Plynových hořáků Blowtherm GVAL - GVPF

Firma	Adresa	Telefon
SEGAZ s. r. o. p. Hudeček	687 24 Uh. Ostroh Nový Lán 763	572 540 016 602 749 662
Miroslav Smiščík	686 04 Kunovice Záchalupčí 955	603 257 586
Josef Pohlodek servis hořáků	682 01 Vyškov u Brna Moravská 13	517 346 759 602 774 035
fa Tříška Bohumil Tříška	330 11 Třemošná Nerudova 707	377 855 885 602 413 708
Jaromír Klein Servis - montáž	683 52 Hostěradky - Rešov Hostěradky – Rešov 101	777 091 913
Tomáš Sochorovský Servis kabin Blowtherm	281 02 Cerhenice Na Kopě 404	603 812 764

### SLOVENSKÁ REPUBLIKA

AMPO – ONDRUŠ Miroslav Ondruš	Vysokoškolákov 6 010 08 Žilina	+421 417 241 651 +421 905 545 518
ROSTA, spol. s r.o. Josef Prištic, Josef Prnka	Meštianska 3 921 01 Piešťany	+421 337 742 502 +421 337 730 751

# DECLARATION OF CONFORMITY

---

**BLOWTHERM** S.p.a.

Via G. Reni, 5 - 35134 PADOVA Italia

Tel 049 601600 Fax 0498644915 · <http://www.blowtherm.com> · e-mail: [info@blowtherm.com](mailto:info@blowtherm.com)

declare that the products

Automatic forced draught gas burners one-stage, two-stage, type:

**GVAL 3CE, GVL 3H-CE**  
**GVAL 6CE, GVAL 6/2CE**  
**GVAL 9CE, GVAL 9/2CE**  
**GVAL 14CE, GVAL 14/2CE**  
**GVAL 20CE, GVAL 20/2CE**

respects the essential requirements of the following directives:

<b>Directive machinery CEE</b> and sub sequent modifications	<b>98/37/CEE</b>
<b>Directive EMC CEE</b> and sub sequent modifications	<b>89/336/CEE</b>
<b>Directive low voltage CEE</b> and sub sequent modifications	<b>73/23/CEE</b>
<b>Directive on appliances burning gaseous fuels CEE</b> and sub sequent modifications	<b>90/396/CEE</b>

Declares that the product aforesaid is conforming to the model that has gotten, in conformity to the directives 90/396/CEE (appliances burning gaseous fuels), the certification CE n° 0068/ETI-GAS/004-2002 released from:

INSTITUTE OF SEARCHES IS TESTINGS M. MASINI s.r.l. - Via Moscova, 11 - 20017 Rho (MI). Notified Organism CE 0068



Padova, 27 may 2002

The Legal Representative

**PAPP**<sup>®</sup>, spol. s r.o.

**STAVEBNÍ OBCHODNÍ SPOLEČNOST**



Za Tratí 1154  
P.O. BOX 156  
686 01 Uherské Hradiště  
tel.: 00420 / 572 / 55 13 60  
fax: 00420 / 572 / 55 11 56  
e-mail: [pappuh@pappuh.cz](mailto:pappuh@pappuh.cz)  
[www.pappuh.cz](http://www.pappuh.cz)