

Dvoustupňové dvoupalivové hořáky

ŘADA GI/EMME

- ▶ GI/EMME 300 107/175 ÷ 332 kW
- ▶ GI/EMME 400 116/232 ÷ 465 kW
- ▶ GI/EMME 600 174/348 ÷ 665 kW
- ▶ GI/EMME 900 250/525 ÷ 922 kW



Řada hořáků GI/EMME 300-900 pokrývá výkonový rozsah od 107 do 922 kW. Hořáky byly vytvořeny pro použití na zařízeních středních a vysokých výkonů, vhodné jsou především pro kotle s přetlakovou spalovací komorou. Provoz se vyznačuje vysokou spolehlivostí a bezpečností. K dispozici jsou dvě verze provozu - na plyn nebo lehký topný olej. Obvod lehkého topného oleje je napájen vlastním elektromotorem, který zastavuje čerpadlo je tak zastaveno během plynového provozu, což brání jeho zadření. Široká řada příslušenství hořáku a plynové řady zvyšují provozní flexibilitu hořáků.

OBSAH

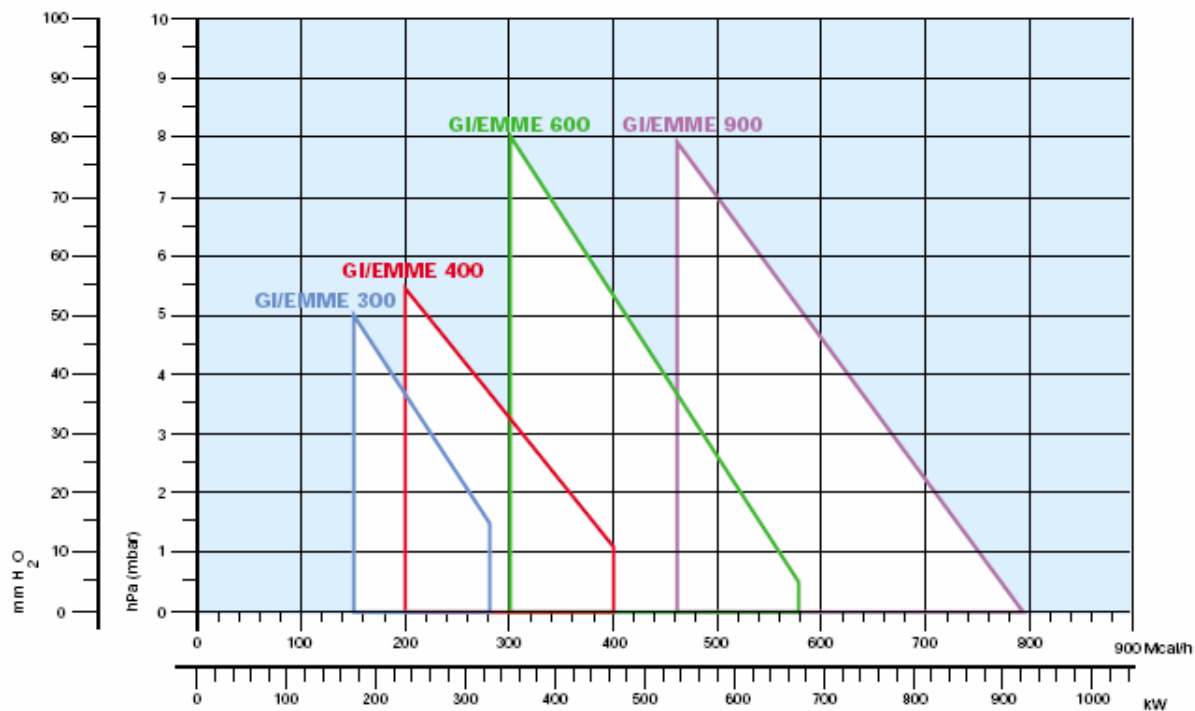
TECHNICKÁ DATA	3
VÝKONOVÝ ROZSAH.....	4
PŘÍVOD PALIVA	5
Tlaková ztráta	7
Výběr přívodního palivového vedení (plyn)	9
Hydraulický obvod.....	10
Výběr přívodního palivového vedení (olej)	11
VENTILACE.....	12
SPALOVACÍ HLAVA	12
NASTAVENÍ	13
Provozní režim hořáku	13
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	14
EMISE	15
CELKOVÉ ROZMĚRY.....	16
INSTALACE.....	17
PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU	18
Trysky	18
Prodloužená hlava	18
Tlumič hluku.....	18
PŘÍSLUŠENSTVÍ PLYNOVÉ ŘADY	19
Adaptér	19
Kontrola těsnosti	19
Stabilizační pružina.....	20
SPECIFIKACE	21
Označení modelové řady	21
Dostupné modely	21
Specifikace hořáku.....	22


TECHNICKÁ DATA

Model		GI/EMME 300	GI/EMME 400	GI/EMME 600	GI/EMME 900
Provozní režim hořáku		dvoustupňový			
Modulační poměr při max. výkonu		2:1			
Servomotor	Typ	LKS 210			
	Doba chodu (s)	5			
Tepelný výkon	kW	107/175-332	116/232-465	174/348-665	250/525-922
	Mcal/h	92/150-286	100/200-400	150/299-572	215/452-793
Provozní teplota	°C min/max	0/40			
Výhřevnost oleje	kWh/kg	11,8			
Viskozita oleje	mm ² /s (cSt)	4-6 při 20°C			
Spotřeba oleje	kg/h	9/15-28	10/20-39	15/29-56	21/44-78
Čerpadlo	typ	AN 67	AN 67	AN 77	AN 97
Spotřeba čerpadla	kg/h	75 při 12 bar	75 při 12 bar	100 při 12 bar	120 při 12 bar
Tlak	bar	12			
Teplota paliva	max. °C	60			
Předeříváč		NE			
Výhřevnost G20	kWh/Nm ³	10			
Hustota G20	kg/ Nm ³	0,71			
Spotřeba G20	Nm ³ /h	10,7/17,5-33,2	11,6/23,2-46,5	17,4/34,8-66,5	25/52,5-92,2
Výhřevnost G25	kWh/Nm ³	8,6			
Hustota G25	kg/ Nm ³	0,78			
Spotřeba G25	Nm ³ /h	12,4/20,3-38,6	13,5/27-54	20,2/40,4-77,3	29/61-107,2
Výhřevnost LPG	kWh/Nm ³	25,8			
Hustota LPG	kg/ Nm ³	2,02			
Spotřeba LPG	Nm ³ /h	4,1/6,8-12,9	4,5/9-18	6,7/13,5-25,8	9,7/20,3-35,7
Ventilátor	Typ	Odstředivý s dopředu zakřivenými lopatkami			
Teplota vzduchu	max. °C	60			
Elektrické napájení	Ph/Hz/V	1/50/230±10%		3N/50/230-400±10%	
Napájení ovl. obvodu	Ph/Hz/V	1/50/230±10%			
Automatika	Typ	LFL 1.333			
Příkon	kW	0,5	0,62	1,1	2
Příkon ovl. obvodu	kW	0,1	0,1	0,2	0,35
Příkon ohříváče	kW	--			
El. krytí	IP	44			
Výkon motoru čerpadla	kW	0,15			
Jmen. proud motoru čerpadla	A	1,4		2,85	
Start. proud motoru čerpadla	A	3,2		6,5	
Elektrické krytí motoru	IP	44			
Příkon motoru ventilátoru	kW	0,25	0,37	0,75	1,5
Jmen. proud motoru ventilátoru	kW	1,85	2,9	2,85/1,65	6,55/3,15
Start. proud motoru ventilátoru	kW	4,2	6,6	6,5/3,8	32,75/15,75
Elektrické krytí motoru ventilátoru	IP	44			
Zapalovací transformátor	typ	--			
	V1 - V2	230V-1x8 kV			
	I1 - I2	1,8 A – 30 mA			
Provoz		nepřerušovaný (min. 1 zastavení každých 24 hod.)			
Hlučnost	dBA	69	74	82	84
Akustický výkon	W	--			
CO emise oleje	mg/kWh	< 30			
St. kouřivosti	Nº Bacharach	--			
C _x H _y emise oleje	mg/kWh	--			
NO _x emise oleje	mg/kWh	< 200			
CO emise G20	mg/kWh	< 60			
NO _x emise G20	mg/kWh	< 120			
Směrnice		89/336 - 73/23/EEC			
Normy		EN 267 - EN 676			

Referenční podmínky: okolní teplota = 20°C, barometrický tlak = 1013,5 mbar, nadmořská výška = 0 m n.m., hluk měřen ve vzdálenosti 1m

VÝKONOVÝ ROZSAH



 Efektivní provozní pole pro výběr hořáku

 Modulovaný rozsah

Zkušební podmínky dle EN 267 - EN 676:

Teplota: 20°C

Tlak: 1013,5 mbar

Nadmořská výška: 100 m n.m.

PŘÍVOD PALIVA

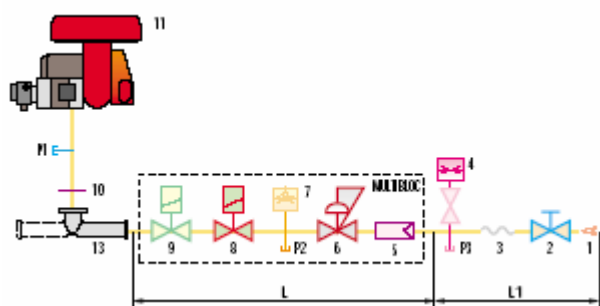
Plynová řada

Plynové řady jsou opatřeny regulační palivovou klapkou, která řídí přívod paliva v závislosti na požadovaném teple. Klapka je řízena pomocí dvoustupňového zařízení, které je upevněno k hořáku. Přívod paliva lze provést zprava nebo zleva dle požadavků konkrétní aplikace. Plynová řada se vybírá na základě palivového výkonu a tlaku v přívodním vedení tak, aby co nejlépe vyhovovala požadavkům systému. Plynová řada může být typu MULTIBLOC (hlavní komponenty obsaženy v rámci jednoho celku) nebo COMPOSED (sestava jednotlivých součástí).

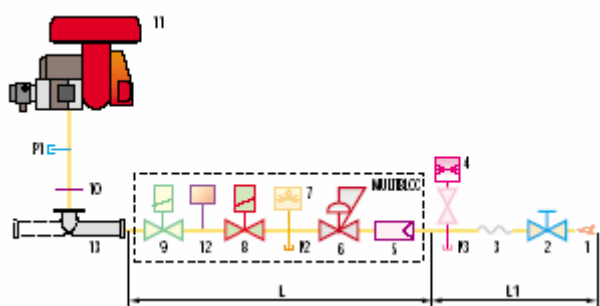


Příklad přívodního plynového potrubí

Plynová řada MULTIBLOC bez kontroly těsnosti

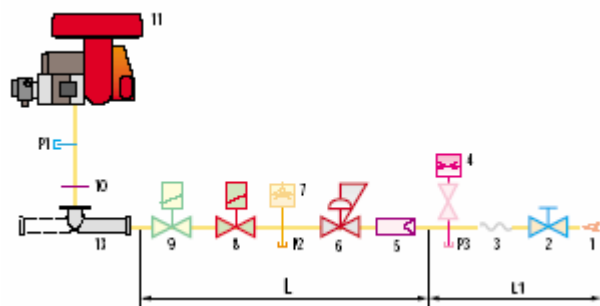


Plynová řada MULTIBLOC s kontrolou těsnosti

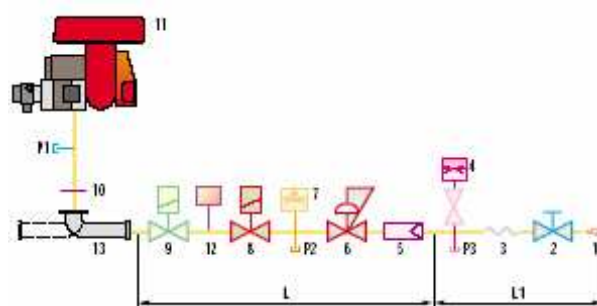


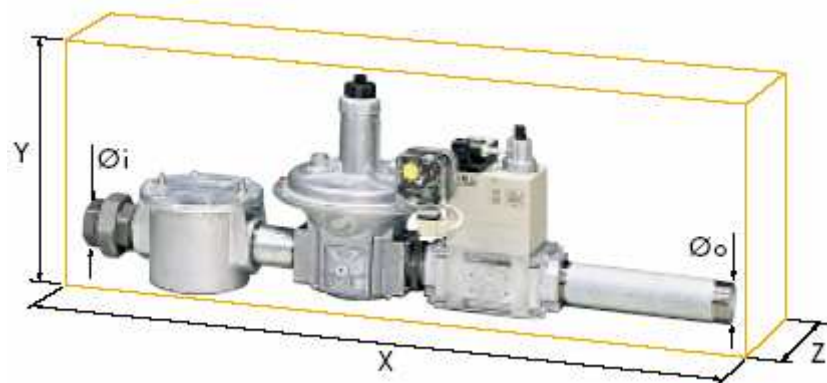
- | | |
|----|---|
| 1 | Přívodní potrubí plynu |
| 2 | Ruční uzávěr |
| 3 | Antivibrační spojení |
| 4 | Manostat tlaku plynu |
| 5 | Filtr |
| 6 | Regulátor tlaku (vertikální) |
| 7 | Manostat min. tlaku plynu |
| 8 | Bezpečnostní ventil VS (vertikální) |
| 9 | Regulační ventil VR (vertikální)
Tři nastavení:
- výkon při zapálení (rychlé otevření)
- zapalovací výkon (pomalé otevření)
- maximální výkon (pomalé otevření) |
| 10 | Těsnění a příruba dodávané s hořákem |
| 11 | Hořák |
| 12 | Kontrola těsnosti ventilů 8,9 dle EN 676
povinně dodávány k hořákům s výkonem
nad 1200 kW |
| 13 | Propojovací adaptér plynové řady a
hořáku |
| P1 | Tlak spalovací hlavy |
| P2 | Přetlak za regulátorem |
| P3 | Přetlak plynu za filtrem |
| L | Plynová řada dodávaná samostatně |
| L1 | Dodává instalační firma |

Plynová řada COMPOSED bez kontroly těsnosti

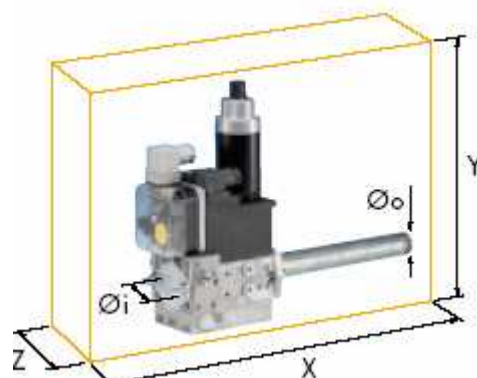


Plynová řada COMPOSED s kontrolou těsnosti





Příklad plynové řady typu COMPOSED bez kontroly těsnosti



Příklad plynové řady typu MULTIBLOC bez kontroly těsnosti

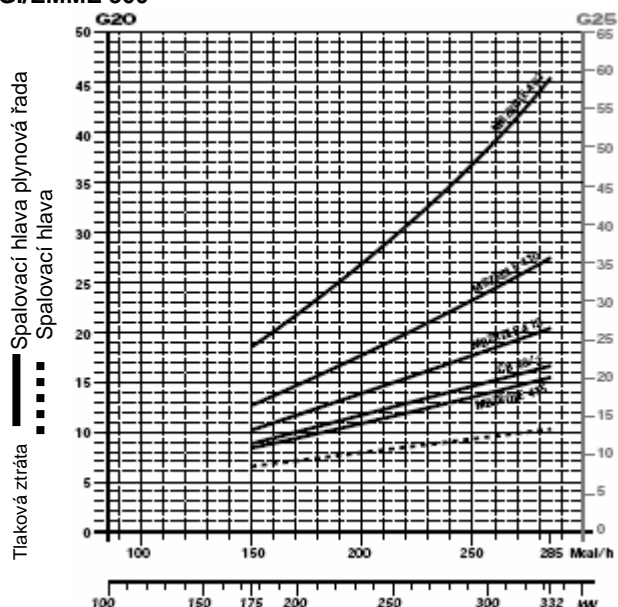
Plynové řady jsou schváleny spolu s hořákem dle EN 676. Celkové rozměry plynové řady závisí na její konstrukci. Následující tabulka udává maximální rozměry plynové řady, průměry vstupu a výstupu a kontrolu těsnosti. Kontrola těsnosti může být nainstalována jako příslušenství, pokud již není nainstalována na plynové řadě. Maximální tlak plynu na plynové řadě typu MULTIBLOC je 300 mbar, na plynové řadě typu COMPOSED 500 mbar.

Název	Kód	Ø i	Ø o	X mm	Y mm	Z mm	Kontrola těsnosti
MBZRDLE 407	3970556	3/4"	3/4"	195	235	120	-
MBZRDLE 410	3970557	1"	3/4"	195	235	145	-
MBZRDLE 412	3970152	1"1/4	1"1/2	433	290	145	-
MBZRDLE 415	3970183	1"1/2	121/2	523	346	100	-
MBZRDLE 420	3970184	2"	2"	523	400	100	-
MBZRDLE 420 CT	3970185	2"	2"	523	400	227	Součástí
CB 40/2	3970153	1"1/2	1"1/2	1013	346	195	-
CB 50/2	3970154	2"	2"	1150	354	250	-
CBF 65/2	3970155	DN 65	DN 65	1166	475	285	-
CBF 65/2 CT	3970167	DN 65	DN 65	1166	475	285	Součástí

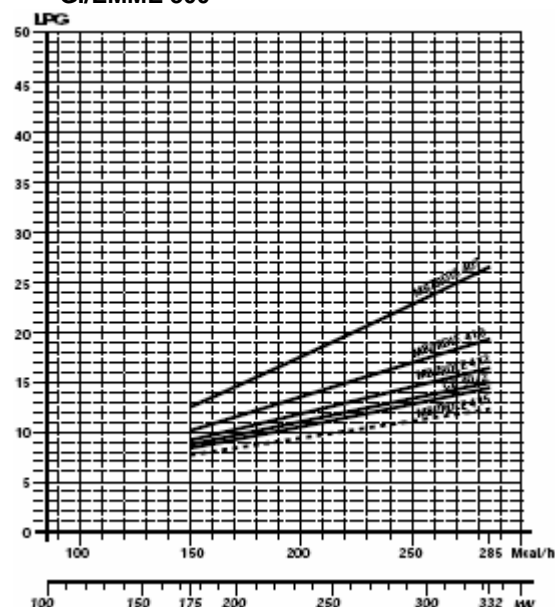
Tlaková ztráta

Následující diagramy znázorňují minimální tlakové ztráty hořáků a různých typů plynových řad, které k nim mohou být připojeny. K hodnotě tlakové ztráty přičtete tlak ve spalovací komoře. Takto získaná hodnota představuje minimální vstupní tlak požadovaný plynovou řadou.

ZEMNÍ PLYN GI/EMME 300



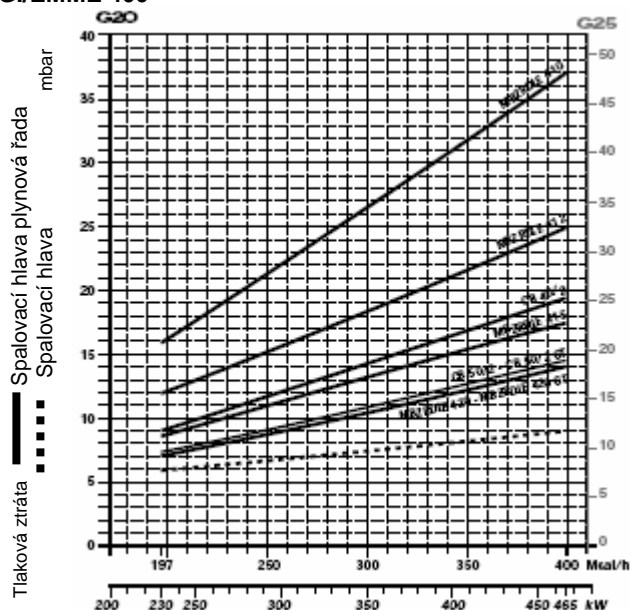
LPG GI/EMME 300



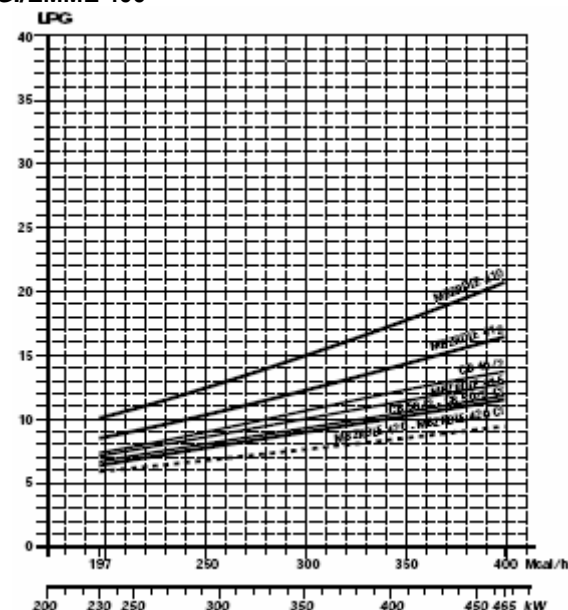
Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBZRDLE 407	3970556	3000824	Příslušenství
MBZRDLE 410	3970557	3000824	Příslušenství
MBZRDLE 412	3970152	3010124	Příslušenství

Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBZRDLE 415	3970183	-	Příslušenství
CB 40/2	3970153	-	Příslušenství

GI/EMME 400



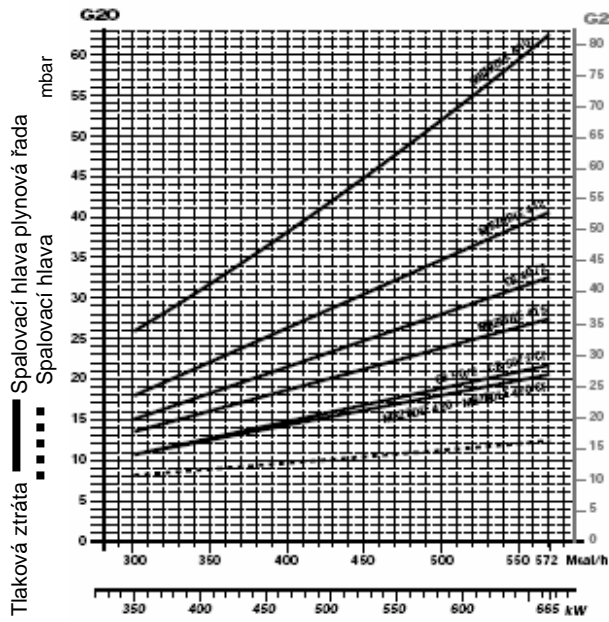
GI/EMME 400



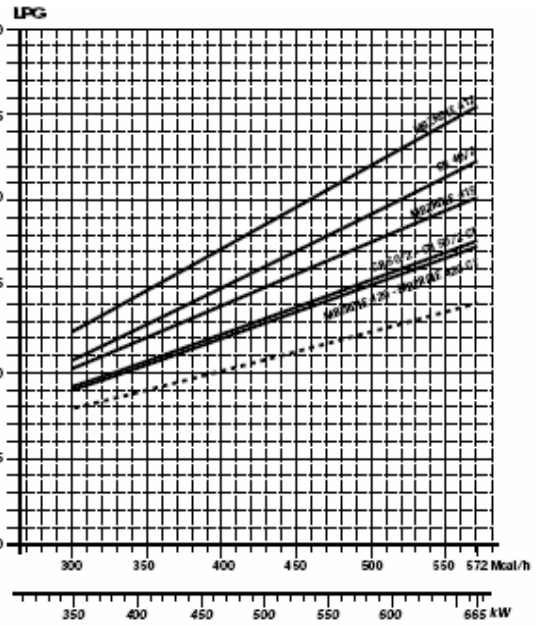
Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBZRDLE 420	3970557	3000824	Příslušenství
MBZRDLE 412	3970152	3010124	Příslušenství
MBZRDLE 415	3970183	-	Příslušenství
CB 40/2	3970153	-	Příslušenství

Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
CB 50/2	3970154	3000822	Příslušenství
MBZRDLE 420	3970184	3000822	Příslušenství
MBZRDLE 420 CT	3970185	3000822	Integrovaná

ZEMNÍ PLYN
GI/EMME 600



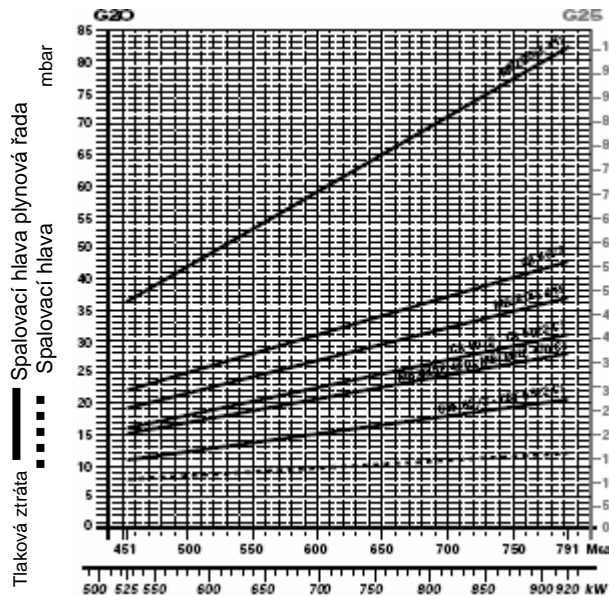
LPG
GI/EMME 600



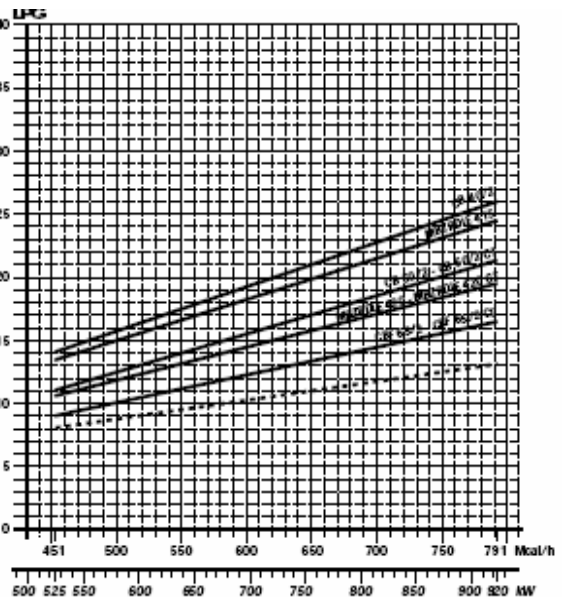
Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBZRDLE 410	3970557	3000824	Příslušenství
MBZRDLE 412	3970152	3010124	Příslušenství
MBZRDLE 415	3970183	-	Příslušenství
CB 40/2	3970153	-	Příslušenství

Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
CB 50/2	3970154	3000822	Příslušenství
MBZRDLE 420	3970184	3000822	Příslušenství
MBZRDLE 420 CT	3970185	3000822	Integrovaná

GI/EMME 900



GI/EMME 900



Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBZRDLE 412	3970152	3010126	Příslušenství
CB 40/2	3970153	3000843	Příslušenství
MBZRDLE 415	3970183	3000843	Příslušenství
MBZRDLE 420	3970184	3970184	Příslušenství

Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBZRDLE 420 CT	3970185	-	Integrovaná
CB 50/2	3970154	-	Příslušenství
CBF 65/2	3970155	3000825	Příslušenství
CBF 65/2 CT	3970167	3000825	Integrovaná

Výběr přívodního palivového vedení (plyn)

Následující diagram umožňuje zjistit tlakovou ztrátu v daném plynovém potrubí a vybrat správnou plynovou řadu. Diagram lze rovněž použít pro výběr nového plynového potrubí za předpokladu, že je znám výkon a délka potrubí. Průměr potrubí se vybírá na základě požadované tlakové ztráty. V diagramu je použit methan jako referenční plyn; při použití jiného plynu je třeba přepočítat výkon plynu pomocí koeficientu a vzorce (v diagramu) na methanový ekvivalent (viz obr. A). Rozměry plynové řady musí brát v úvahu zpětný tlak plynové komory během provozu.

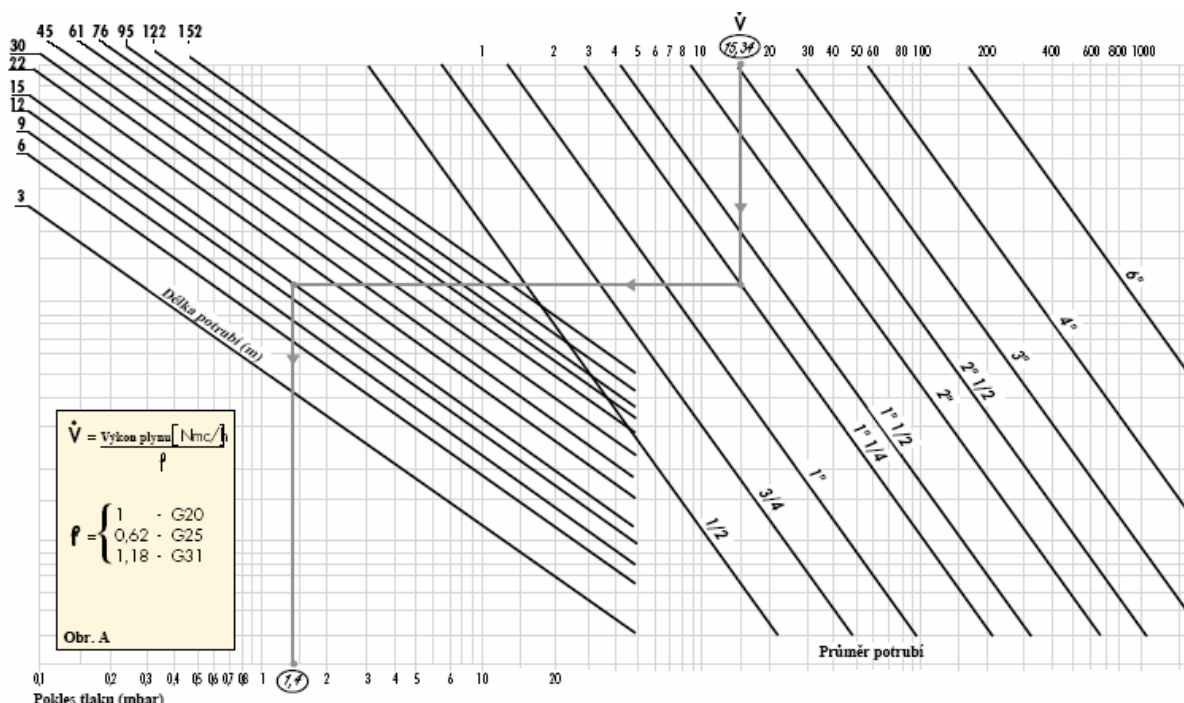
Kontrola tlakové ztráty v existujícím plynovém potrubí nebo výběr nového plynového potrubí.

Přepočtení na výkon methanu se provede pomocí vzorce a koeficientu- viz obr. A v diagramu. Jakmile je stanoven ekvivalentní výkon (viz stupnice nahoře), spustíte z tohoto bodu kolmicí směrem dolů, která protne přímkou znázorňující průměr potrubí. Z tohoto bodu vedte horizontální přímkou, která vlevo protne přímkou znázorňující délku potrubí. Spuštěním kolmice z tohoto bodu získáte hodnotu tlakové ztráty (viz spodní stupnice v mbar). Odečtením této hodnoty od tlaku naměřeného plynoměrem dostanete správnou hodnotu tlaku pro výběr plynové řady.

Příklad:

- použitý plyn G25
- výkon plynu 9,51 mc/h
- tlak na plynoměru 20 mbar
- délka plynového potrubí 15 m
- koeficient 0,62 (viz. obr. A)
- ekvivalentní methanový výkon = $9,51 / 0,62 = 15,34$ mc/h

Hodnotu 15,34 zaneseme na výkonovou stupnici diagramu, odtud spustíme kolmicí svisle dolů, která protne přímkou představující vybraný průměr potrubí (v tomto případě 1" ¼); z tohoto bodu vedeme vodorovnou přímkou s osou x, až protne přímkou představující délku potrubí (15m); odtud spustíme přímkou svisle dolů, přímkou protne osu x v hodnotě 1,4 mbar, tato hodnota představuje tlakovou ztrátu. Hodnotu 1,4 odečteme od tlaku naměřeného na plynoměru: $20 - 1,4 = 18,6$ mbar- takto nalezneme správnou hodnotu tlaku pro výběr plynové řady.



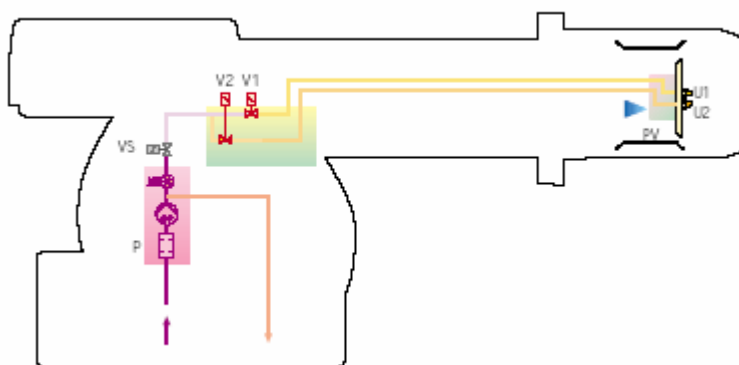
Hydraulický obvod

Hořáky jsou opatřeny třemi ventily (bezpečnostním a dvěma přívodními olejovými ventily), které jsou součástí olejového vedení mezi čerpadlem a tryskou. Termostatické řídicí zařízení reguluje na základě požadovaného výkonu otevírání přívodních olejových ventilů a zajišťuje průchod lehkého topného oleje přes ventily k trysce. Přívodní ventily se otevírají současně se vzduchovou klapkou, která je řízena servomotorem. Čerpací sestava se skládá z čerpadla, olejového filtru a regulačního ventilu. Tlak, který je z továrny přednastaven na 12 bar, je možné manuálně regulovat.



Příklad čerpadla hořáků GI/EMME

GI/EMME 300 - 400 - 600 - 900

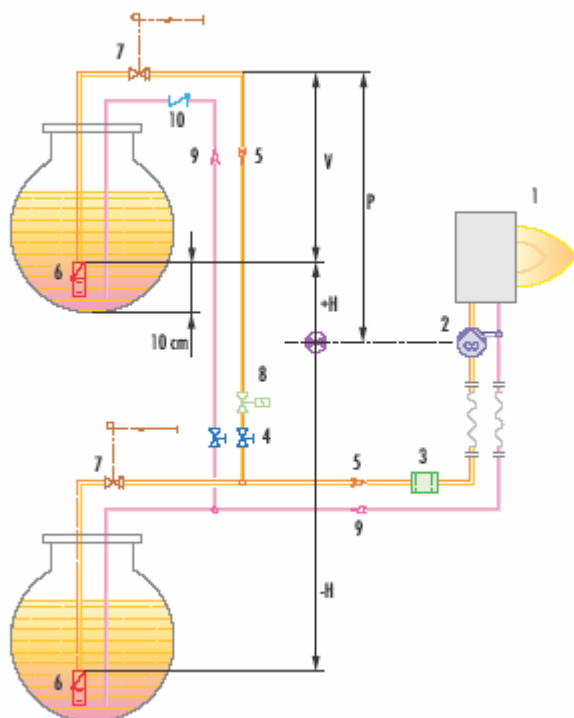


P	Čerpadlo s filtrem a regulátorem tlaku na výstupním obvodu
VS	Bezpečnostní ventil ve výstupním obvodu
V1	Jednostupňový ventil
V2	Dvoustupňový ventil
PV	Držák trysky
U1	Jednostupňová tryska
U2	Dvoustupňová tryska

Výběr přívodního palivového vedení (olej)

Přívod paliva musí být doplněn o bezpečnostní zařízení, která jsou vyžadována místními nařízeními. Následující tabulka obsahuje výběr průměrů potrubí pro různé typy hořáků v závislosti na rozdílu ve výšce mezi hořákem a nádrží a vzdálenosti mezi nimi.

Maximální vhodná délka pro potrubí L[m]								
Model	GI/EMME 300		GI/EMME 400		GI/EMME 600		GI/EMME 900	
Ø potrubí	8 mm	10 mm	8 mm	10 mm	10 mm	12 mm	12 mm	14 mm
+H, -H (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)
+4	33	83	20	51	51	112	71	138
+3	22	55	18	46	46	99	62	122
+2	19	48	16	39	39	86	58	106
+1,5	18	44	14	35	35	79	51	98
+1	16	40	13	32	32	73	44	90
+0,5	15	37	12	29	29	65	40	82
0	13	33	10	26	26	60	36	74
- 0,5	12	29	9	23	23	54	32	66
- 1	10	25	8	20	20	47	28	56
- 1,5	8	21	6	16	16	40	23	49
-2	7	17	5	13	13	34	19	42
-3	4	10	3	7	7	21	190	26
-4	2	4	1	2	2	8	3	10

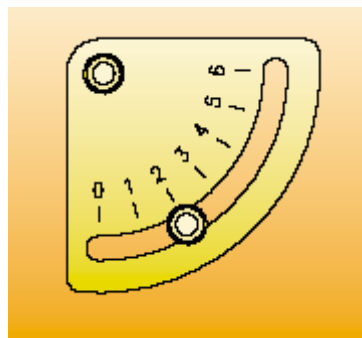


H	Rozdíl výšky
Ø	Vnitřní průměr potrubí
P	Výška 10 m
V	Výška 4 m
1	Hořák
2	Čerpadlo hořáku
3	Filtr
4	Uzavírací elmg. ventil
5	Sací potrubí
6	Spodní ventil
7	Ruční uzavírací ventil (povinný v Itálii)
8	Homologovaný uzavírací elmg. ventil (povinný v Itálii)
9	Zpětné potrubí
10	Zpětný ventil

VENTILACE

Ventilační obvod hořáků obsahuje radiální ventilátor s dopředu zalomenými lopatkami. Ventilátor zajišťuje úroveň vysokého tlaku při požadovaném přívodu vzduchu. Modely hořáků GI/EMME jsou velmi kompaktní a prostorově úsporné, a to i navzdory vysokému výstupnímu výkonu a vysokým oblastem tlaku. Manostat min. tlaku plynu vypíná hořák v případě nedostatečného množství vzduchu ve spalovací hlavě. Servomotor zajišťuje správný průtok vzduchu při všech provozních stavech a zavírá vzduchovou klapku, je-li hořák ve stavu

Příklad vzduchové klapky u řady GI/EMME



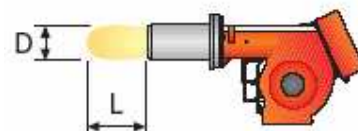
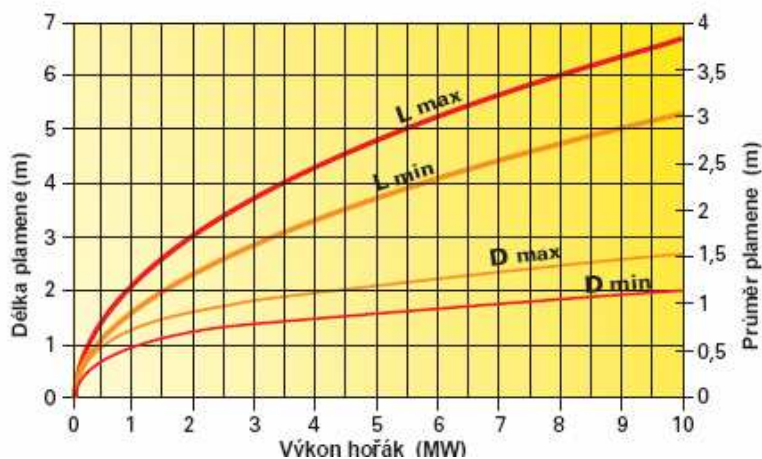
SPALOVACÍ HLAVA

Pro hořáky řady GI/EMME jsou k dispozici různé délky spalovacích hlav (díky aplikaci speciálního dílu pro prodloužení hlavy). Výběr závisí na tloušťce přední stěny a typu kotle. V závislosti na typu tepelného generátoru je nutné zkontrolovat správný průchod hlavy do spalovací komory. Následující diagram ukazuje rozměry plamene v závislosti na výkonu hořáku. Délka a průměr uvedené v diagramu níže slouží jako vzor pro předběžnou kontrolu: v případě, že se rozměry spalovací komory podstatněji odchyľují od níže uvedených hodnot, je nutné provést podrobnou kontrolu.

Příklad spalovací hlavy u řady GI/EMME



Rozměry plamene



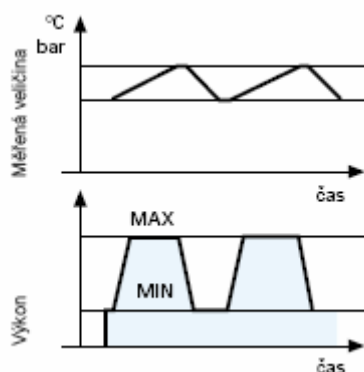
Příklad:
 Tepelný výkon hořáku = 3500 kW
 Délka plamene = 3,5 m (střední hodnota)
 Průměr plamene = 1 m

NASTAVENÍ

Provozní režim hořáku

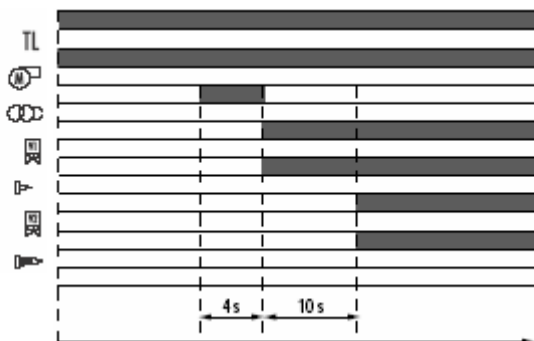
Řada hořáků GI/EMME s dvoustupňovou regulací výkonu sleduje teplotní zatížení požadované systémem. Modulovaného poměru 2:1 je dosaženo pomocí trysek v případě, je-li hořák napájen lehkým topným olejem, nebo pomocí dvoustupňové plynové řady při plynovém provozu. Při dvoustupňové klouzavé regulaci se hořák postupně přizpůsobuje požadovanému výkonu, a to střídáním dvou přednastavených úrovní (viz obr. A).

Dvoustupňová klouzavá regulace výkonu



Obr. A

Startovní cyklus hořáku



- 0 s Termostat zavírá. Motor se rozbíhá.
- 36 s Předzapálení (*)
- 40 s Jednostupňový ventil otevřen; hoření 1.stupně(**)
- 50 s V případě, že nejsou uspokojeny tepelné požadavky, se otevírá dvoustupňový elmg. ventil.
- Spouštěcí cyklus končí; hoření 2.stupně (***)
- (*) 49 s pro GI/EMME 300
- (**) 55 s pro GI/EMME 300
- (***) 67 s pro GI/EMME 300

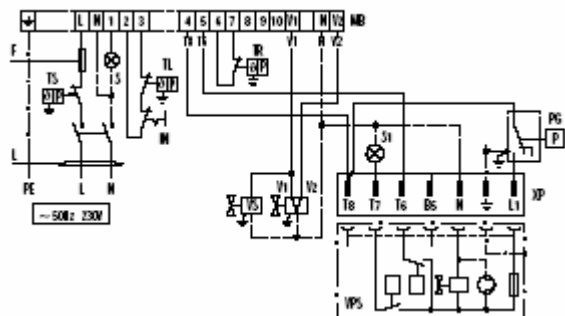
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Elektrická zapojení musí být provedena kvalifikovaným odborným personálem dle příslušných místních předpisů.

Dvoustupňová regulace výkonu

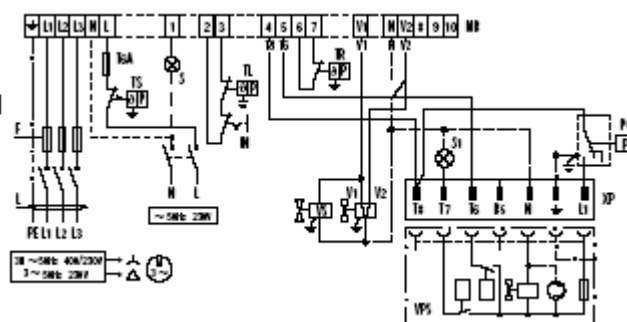
GI/EMME 300 – 400

bez kontroly těsnosti



GI/EMME 600 – 900

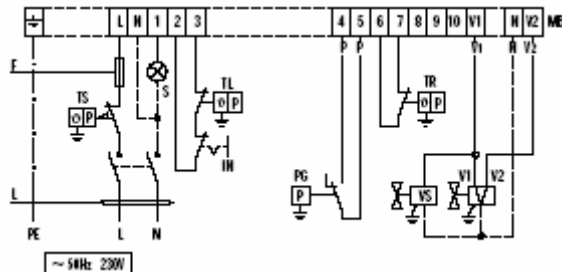
bez kontroly těsnosti



- MB** Svorkovnice
- IN** Ruční vypínač hořáku
- PG** Manostat min. tlaku plynu
- S** Vypínací signál
- TL** Řídicí systém mezního zatížení
- TR** Řídicí systém vysokého nízkého modu
- TS** Řídicí systém bezpečného zatížení
- V1** Jednostupňový regulační ventil
- V2** Dvoustupňový regulační ventil
- VS** Bezpečnostní ventil

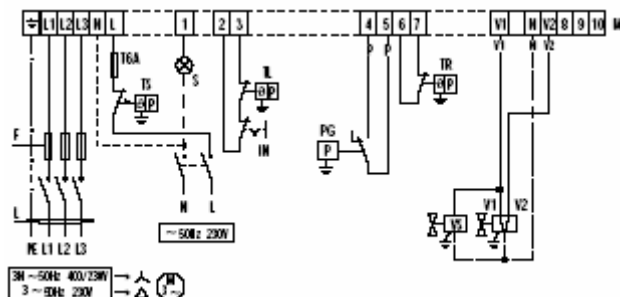
GI/EMME 300 – 400

s kontrolou těsnosti



GI/EMME 600 – 900

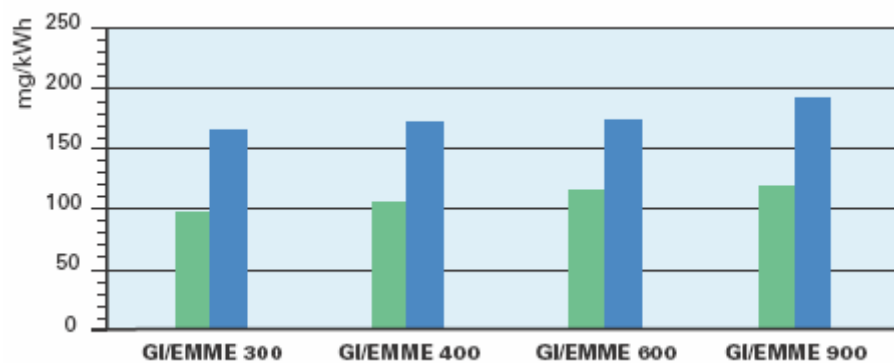
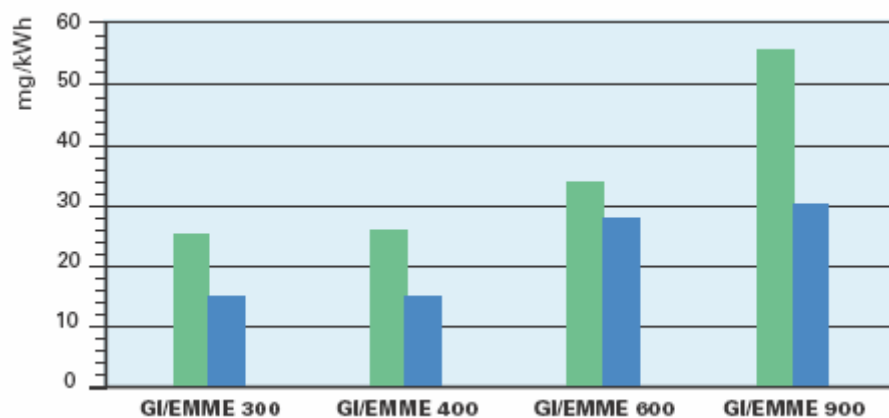
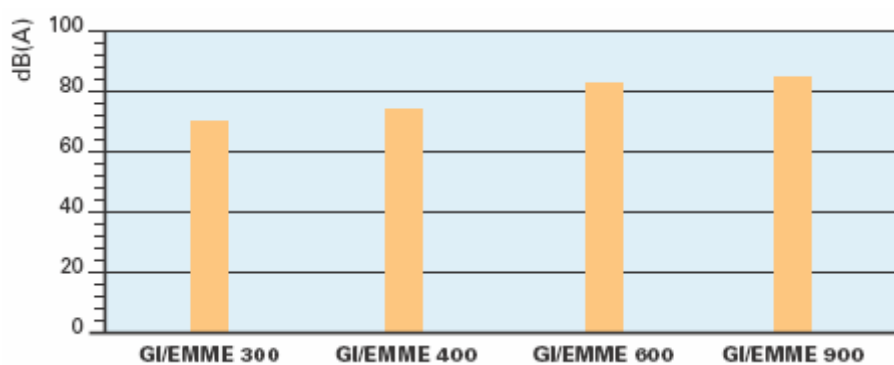
s kontrolou těsnosti



- MB** Deska svorkovnice
- IN** Ruční vypínač hořáku
- PG** Manostat min. tlaku plynu
- S** Dálkový vypínací signál
- S1** Dálkový vypínací signál zařízení kontroly těsnosti
- TL** Řídicí systém mezního zatížení
- TR** Řídicí systém vysokého nízkého modu
- TS** Řídicí systém bezpečného zatížení
- VPS** Zařízení kontroly těsnosti
- V1** Jednostupňový regulační ventil
- V2** Dvoustupňový regulační ventil
- VS** Bezpečnostní ventil
- XP** Zástrčka pro zařízení kontroly těsnosti

Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

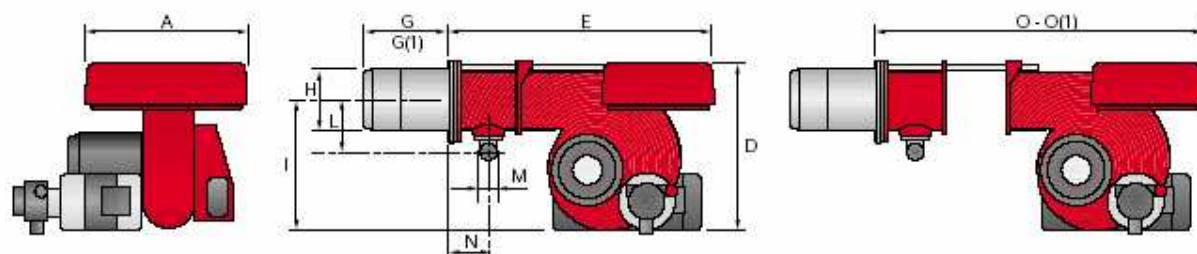
	GI/EMME 300	GI/EMME 400	GI/EMME 600	GI/EMME 900
	230V	230V	230V	400V
F A	T6	T6	T6	T6
L mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5

EMISE**NO_x EMISE****CO EMISE****HLUČNOST**

Emise se měří u různých modelů při maximálním výkonu dle EN 676 a EN 267.

CELKOVÉ ROZMĚRY

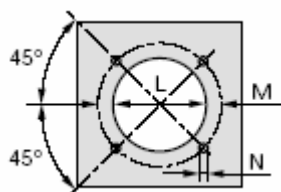
Hořák



Model	A	E	G	G(1)	D	H	L	M	I	N	O	O(1)
GI/EMME 300	410	610	185	320	397	140	165	1"1/2	292	97	978	978
GI/EMME 400	410	610	187	320	397	150	165	1"1/2	292	97	1018	1018
GI/EMME 600	410	645	187	320	437	155	165	1"1/2	332	97	1063	1063
GI/EMME 900	410	770	227	360	485	175	195	2"	370	131	1260	1260

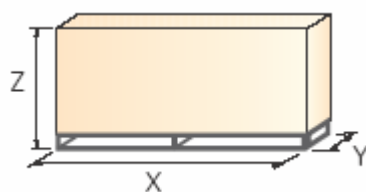
(1) Prodloužená délka spalovací hlavy

Hořák - příruba ke kotli



Model	L	M	N
GI/EMME 300	160	155	M10
GI/EMME 400	160	165	M10
GI/EMME 600	160	165	M10
GI/EMME 900	195	185	M12

Balení



Model	X	Y	Z	kg
GI/EMME 300	835	530	453	42
GI/EMME 400	835	530	453	49
GI/EMME 600	880	530	453	64
GI/EMME 900	103	530	435	88

INSTALACE

Instalace, spuštění a údržba musí být prováděna kvalifikovaným personálem. Všechny operace je nutné provádět dle pokynů v technické příručce, která je dodávána spolu s hořákem.

Nastavení hořáku

- ▶ Všechny hořáky jsou opatřeny posuvnými tyčemi, které usnadňují instalaci a údržbu.
- ▶ Nejprve vyvrtejte závěrnou desku spotřebiče, použijte přitom dodané těsnění jako podložku, demontujte trysku z hořáku a připevněte ji ke kotli.
- ▶ Nastavte spalovací hlavu.
- ▶ Namontujte plynovou řadu vybranou dle maximálního výkonu kotle dle diagramů obsažených v instruktážní příručce hořáku.
- ▶ Připevněte zpět kryt hořáku k posuvným tyčím.
- ▶ Namontujte trysku vybranou na základě maximálního výkonu kotle a diagramů v instruktážní příručce k hořáku.
- ▶ Zkontrolujte pozici elektrod.
- ▶ Zavřete hořák, přisuňte jej k přírubě, udržujte jej mírně přizvednutý, aby se deska stability plamene neotírala o trysku.

Elektrické a hydraulické zapojení a spuštění

- ▶ Hořáky slouží pro připojení k dvoupotrubnímu palivovému vedení.
- ▶ Pomocí dodaných vsuvek připojte konce ohebných potrubí k sacímu a vratnému potrubí.
- ▶ Dle diagramů provedte elektrická zapojení k hořáku.
- ▶ Nastavte plynovou řadu pro první spuštění.
- ▶ Při spuštění zkontrolujte:
 - Tlakové čerpadlo a regulátor ventilů (maximum a minimum)
 - Tlak plynu na spalovací hlavě (při max. a min. výkonu)
 - Kvalitu spalování, pokud jde o nespálené látky a zbytkový vzduch.

PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU

Trysky

Trysky se objednávají samostatně. Charakteristiky doporučených trysek jsou uvedeny v tabulce níže.

Typ trysky B3 - SA 45°			
Hořák	GPH	Jmenovitý výkon (kg/h) při 12 bar	Kód trysky
GI/EMME 300	1,75	6,8	3042114
GI/EMME 300	2,00	7,8	3042126
GI/EMME 300	2,25	8,7	3042132
GI/EMME 300 - 400	2,50	9,7	3042140
GI/EMME 300 - 400	3,00	11,6	3042158
GI/EMME 300 - 400	3,50	13,6	3042162
GI/EMME 300 - 400 - 600	4,00	15,6	3042172
GI/EMME 400 - 600	4,50	17,5	3042182
GI/EMME 400 - 600	5,00	19,4	3042192
GI/EMME 400 - 600	5,50	21,3	3042202
GI/EMME 600 - 900	6,00	23,3	3042212
GI/EMME 600 - 900	7,00	27,1	3042232
GI/EMME 600 - 900	7,50	29,1	3042242
GI/EMME 900	8,50	33	3042262
GI/EMME 900	9,50	36,8	3042282
GI/EMME 900	10	38,8	3042292
GI/EMME 900	11	42,3	3042312
GI/EMME 900	12,00	46,5	3042322



Prodloužená hlava

Standardní hlavu lze transformovat do prodloužené verze, a to pomocí speciálního dílu. Níže uvedený seznam dílů dostupných pro různé typy hořáků obsahuje původní a prodloužené délky spalovacích hlav.

Prodloužená hlava			
Hořák	Délka standardní hlavy (mm)	Délka prodloužené hlavy (mm)	Kód
GI/EMME 300	185	320	3000836
GI/EMME 400	187	320	3010001
GI/EMME 600	187	320	3010002
GI/EMME 900	227	360	3010003



Tlumič hluku

Pro snížení hlučnosti slouží speciální tlumič hluku.














Tlumič hluku		
Hořák	Typ	Kód
GI/EMME 600	C2	3000777
GI/EMME 900	C3	3000778

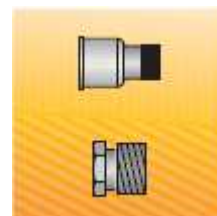


PŘÍSLUŠENSTVÍ PLYNOVÉ ŘADY

Adaptér

Je-li průměr plynové řady odlišný od průměru hořáku, je nutné mezi hořák a plynovou řadu vložit adaptér.

Adaptér			
Hořák	Plynová řada	Rozměry	Kód
GI/EMME 300	MBZRDLE 407-410	3/4"  1" 1/2	3000824
	MBZRDLE 412	1" 1/4"  1" 1/2	3010124
GI/EMME 400	MBZRDLE 410	3/4"  1" 1/2	3000824
	MBZRDLE 412	1" 1/4"  1" 1/2	3010124
	MBZRDLE 420 – CB 50/1	2"  1" 1/2	3000822
GI/EMME 600	MBZRDLE 410	3/4"  1" 1/2	3000824
	MBZRDLE 412	1" 1/4"  1" 1/2	3010124
	MBZRDLE 420 – CB 50/1	2"  1" 1/2	3000822
GI/EMME 900	MBZRDLE 412	1" 1/4"  2"	3010126
	MBZRDLE 415 – CB 40/1	1" 1/2"  2"	3000843
	CBF 65	DN 65  2" 1/2"  1" 1/2"  2"	3000825



Kontrola těsnosti

Speciální díl slouží ke kontrole těsnosti ventilů.

Kontrola těsnosti		
Hořák	Plynová řada	Kód
GI/EMME 300	MBZRDLE 407 - MBZRDLE 410	3010123
	MBZRDLE 412	
	MBZRDLE 415 - CB 40/2	3010125
GI/EMME 400	MBZRDLE 410 - MBZRDLE 412	3010123
	MBZRDLE 415 - MBZRDLE 420	
	CB 40/2 - CB 50/2	3010125
GI/EMME 600	MBZRDLE 410 - MBZRDLE 412	3010123
	MBZRDLE 415 - MBZRDLE 420	
	CB 40/2 - CB 50/2	3010125
GI/EMME 900	MBZRDLE 412	3010123
	MBZRDLE 415 - MBZRDLE 420	
	CB 40/2 - CB 50/2 - CBF 65/2	3010125



Stabilizační pružina

Pružiny slouží k regulaci tlakových rozsahů na stabilizátorech plynové řady.

Stabilizační pružina		
	Pružina	Kód pružiny
Plynová řada		
CBF 65/2	Červená od 25 do 55 mbar	3010133
CBF 65/2	Černá od 60 do 110 mbar	3010136
CBF 65/2	Růžová od 90 do 150 mbar	3090456



SPECIFIKACE**Označení modelové řady**

Modelová řada: GI/EMME

Velikost:

Emise: ... Třída 1 EN 267

Spalovací hlava: TC Standardní hlava
TL Prodloužená hlava

Systém kontroly plamene: FS1 Standardní (1 zastavení během 24h)

El. napájení:

1/230/50	1/230V/50Hz
1/210/60	1/210V/60Hz
1/220/60	1/220V/60Hz
3/230-400/50	3/230V/50Hz-SN/400V/50Hz
3/210/60	3/210V/60Hz
3/400/50	3/400V/50Hz
3/220/60	3/220V/60Hz
3/380/60	3N/380V/60Hz
3/230/50	3/230V/50Hz
3/220-380/60	3/220/50Hz-3N/380V/60Hz

Pomocné napájení:

230/50	220V/50 Hz
120/560	110V/60Hz
220/60	220V/60Hz

GI/EMME 900 TC FS1 3/230-400/50 230/50

Základní označení

Rozšířené označení

Dostupné modely

GI/EMME 300	TC	FS1	1/220/60	220/60
GI/EMME 300	TC	FS1	1/230/50	230/50
GI/EMME 400	TC	FS1	1/210/60	120/60
GI/EMME 400	TC	FS1	1/230/50	230/50
GI/EMME 400	TC	FS1	3/220-380/60	220/60
GI/EMME 600	TC	FS1	3/210/60	120/60
GI/EMME 600	TC	FS1	3/220-380/60	220/60
GI/EMME 600	TC	FS1	3/230-400/50	230/50
GI/EMME 900	TC	FS1	3/210/60	120/60
GI/EMME 900	TC	FS1	3/220-380/60	220/60
GI/EMME 900	TC	FS1	3/230-400/50	230/50

Specifikace hořáku

Monoblokový dvoupalivový tlakový hořák s dvoustupňovou regulací výkonu.

Součásti hořáku:

- obvod sání vzduchu
- větrák s dopředu zahnutými lopatkami
- vzduchová klapka pro regulaci palivového výkonu ovládaná servomotorem
- spalovací hlava nastavitelná dle požadovaného výkonu
- manostat max. tlaku plynu
- manostat min tlaku plynu
- elektromotor ventilátoru
- elektromotor čerpadla
- čerpadlo pro dodávku paliva opatřené:
 - filtrem
 - regulátorem tlaku
 - příslušenstvím pro připojení manometru a vakuometru
 - vnitřním obtokem pro přípravu jednotrubkové instalace
- systémventilů s dvojitým bezpečnostním ventilem ve výstupním obvodu
- UV fotobuňka pro detekci plamene
- inspekční okénko plamene
- posuvné tyče pro usnadnění instalace a údržby
- ochranný filtr proti radiové interferenci
- úroveň el. ochrany IP 40

Plynová řada

Přívodní palivové potrubí v MULTIBLOKové konfiguraci (průměr od 3/4" do 2") nebo konfiguraci typu COMPOSED (průměr od DN 65 do DN 100)

- filtr
- stabilizér
- manostat min. tlaku plynu
- bezpečnostní ventil
- kontrola těsnění (pro výkony nad 1200 kW)
- jednostupňový provozní ventil se zapalovacím plynovým regulátorem

Směrnice

- směrnice 89/336/EEC (elektromagnetická kompatibilita)
- směrnice 73/23/EEC (nízké napětí)
- EN 267 (hořáky na kapalné palivo)
- EN 676 (plynové hořáky)

Standardní vybavení

- těsnění plynové řady
- těsnění příruby
- izolační vložka
- 2 hadice pro připojení olejového přívodního obvodu
- 2 vsuvky potrubí pro připojení čerpadla
- 8 šroubů pro připojení příruby hořáku ke kotli
- LPG díl
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů

Samostatně objednávaná příslušenství

- trysky
- prodloužení spalovací hlavy
- tlumič hluku
- adaptéry
- stabilizační pružina
- kontrola těsnosti