

Nízkoemisní modulované plynové hořáky

ŘADA MODUBLOC MB SM BLU

MB 8 SM BLU	1300/3450 - , ' \$\$kW
MB 10 SM BLU	1100/4068 - - 800 kW
MB 12 SM BLU	1500/4900 - 10400 kW



Hořáky řady MODUBLOC SE jsou výsledkem dokonalé integrace modulů do úplného monoblokového spalovacího systému (všechny komponenty sestaveny do jednoho bloku). Tato řada pokrývá výkonový rozsah od 3450 do 10 400kW. Hořáky jsou vhodné zejména pro horkovodní kotle nebo průmyslové parní generátory.

Regulace výkonu je dvoustupňová klouzavá nebo modulovaná s PID regulátorem nebo externím signálem 4-20 mA/0-10 V.

Vývoj této řady hořáků byl prováděn za pomoci nejmodernějších výzkumných a návrhářských systémů a byly při něm použity technologie, které se až dosud aplikovaly pouze u nejdůležitějších zařízení tepelné energie. Hořáky se proto vyznačují vysokou účinností, nízkými provozními náklady, stabilitou nastavení a nízkou spotřebou paliva. Spalovací hlava byla vyvinuta za využití nejmodernějších simulačních zařízení, zaručuje dosahování velmi nízkých hodnot znečišťujících emisí. Mezi další přednosti hořáků patří nízká hlučnost, jednoduchá instalace a údržba.

OBSAH

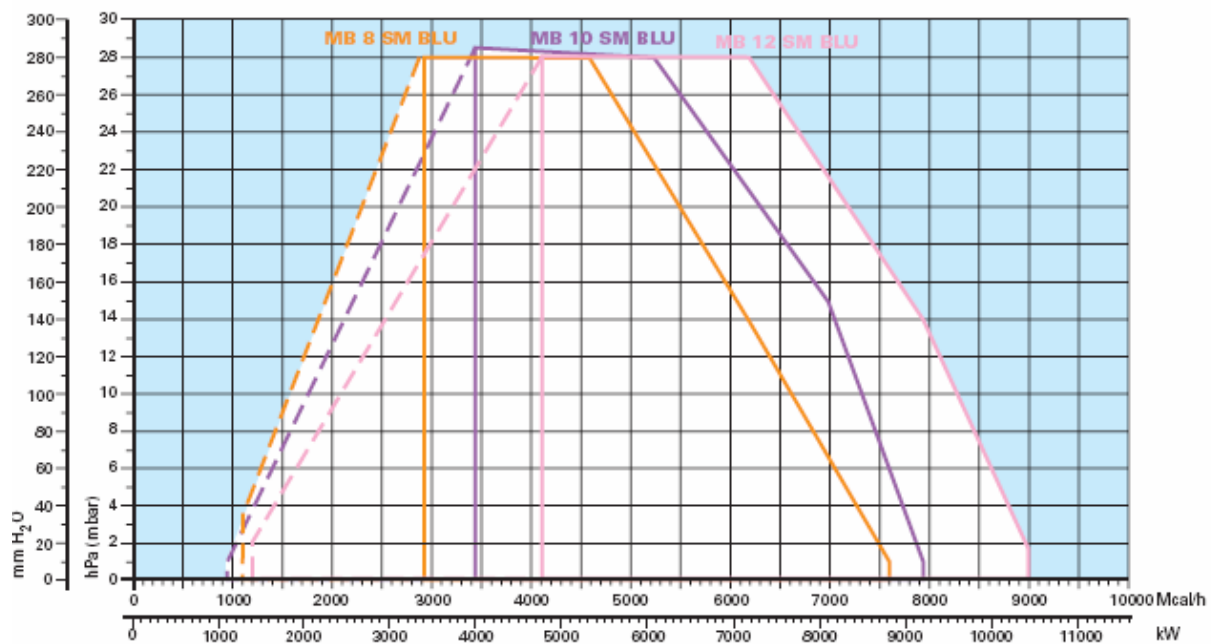
TECHNICKÁ DATA	3
VÝKONOVÝ ROZSAH.....	4
PŘÍVOD PALIVA	5
Tlaková ztráta	7
Výběr přívodního palivového vedení	9
VENTILACE.....	10
SPALOVACÍ HLAVA	10
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	11
EMISE	13
CELKOVÉ ROZMĚRY.....	14
INSTALACE.....	15
PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU	16
Podstavec hořáku	16
Příslušenství pro modulovaný provoz	16
PŘÍSLUŠENSTVÍ PLYNOVÉ ŘADY	17
Adaptér	17
Stabilizační pružina	17
Kontrola těsnosti	17
SPECIFIKACE	18
Označení modelové řady	18
Dostupné modely	18
Specifikace hořáku.....	19

TECHNICKÁ DATA

Model		MB 8 SM BLU	MB 10 SM BLU	MB 12 SM BLU
Provozní režim		modulovaný		
Modulační poměr při max. výkonu		5÷1		
Servomotor	Typ	MM 10004 (vzduch) - MM 10005 (plyn)		
	Doba chodu s	--		
Tepelný výkon	kW	1300/3450÷8300	1100/4068÷9200	1500/4800÷10400
	Mcal/h	1118/2967÷7138	946/3498÷7912	1294/4126÷8944
Provozní teplota	°C			
	min./max	0/40		
G20	Výhřevnost kWh/Nm ³	10		
	Měrná hmotnost kg/Nm ³	0,71		
	Spotřeba Nm ³ /h	130/345÷830	110/407÷920	150/480÷1000
G25	Výhřevnost kWh/Nm ³	8,6		
	Měrná hmotnost kg/Nm ³	0,78		
	Spotřeba Nm ³ /h	105/387÷978	128/465÷1070	175/558÷1168
LPG	Výhřevnost kWh/Nm ³	25,8		
	Měrná hmotnost kg/Nm ³	2,02		
	Spotřeba Nm ³ /h	--	--	--
Ventilátor	typ	odstředivý s dozadu zahnutými lopatkami		
Teplota vzduchu	max.°C	60		
Elektrické napájení	Ph/Hz/V	3N/50/400±10%		
Napájení v ovl.obvodu	Ph/Hz/V	1/50/230±10%		
Automatika	Typ	LFL 1.333		
Příkon	kW	19	22	27
Příkon v ovl. obvodu	kW	0,7	0,7	0,7
Krytí	IP	40		
Příkon motoru	kW	18,4	22	25
Jmen. proud motoru	A	32	34	49
Start. proud motoru	A	7,6 x I nom	8,1 x I nom	8,1 x I nom
Krytí motoru	IP	55		
Zapalovací transformátor	Typ			
	V1 - V2	230 V - 2 x 5 kV		
	I1 - I2	1,9 A - 03 mA		
Provoz		přerušovaný (min. 1 zastavení každých 24 hodin) - nepřerušovaný (min. 1 zastavení každých 72 hod.)		
Akustický tlak	dB(A)	88		
Akustický výkon	W	--		
Emise	CO	mg/kWh		
	NO _x	mg/kWh		
Směrnice		90/396 - 89/336 - 73/23 EEC		
Normy		EN 676		
Certifikace		ve vývoji		

Referenční podmínky: teplota = 20°C, tlak = 1000 mbar, nadmořská výška = 100 m n.m., hluk měřen ve vzdálenosti 1m

VÝKONOVÝ ROZSAH



□ Efektivní provozní pole pro výběr hořáku

--- Modulovaný rozsah

Zkušební podmínky dle EN 676:

Teplota: 20°C

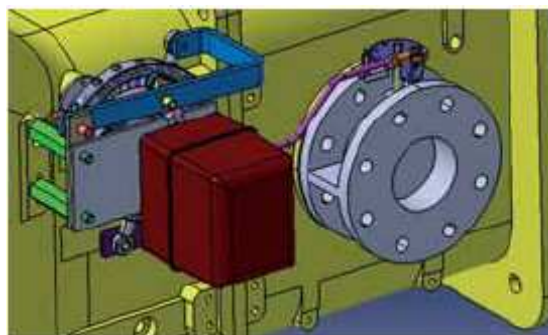
Tlak: 1000 mbar

Nadmořská výška: 100 m n.m.

PŘÍVOD PALIVA

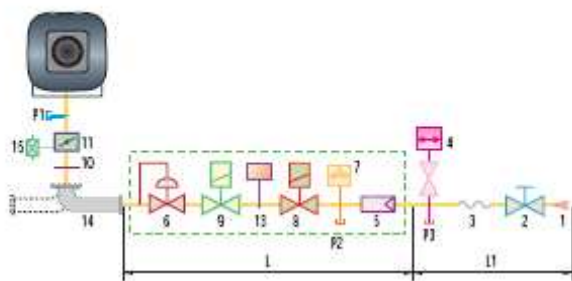
Plynová řada

Hořáky jsou vybaveny škrticí klapkou regulující palivo, která je řízena vačkovým servomotorem. Přívod paliva může být z pravé nebo z levé strany na základě požadavků konkrétní aplikace. Manostat max. tlaku plynu vypíná hořák v případě přetlaku v palivovém potrubí. Plynovou řadu je možno vybrat tak, aby nejlépe vyhovovala požadavkům systému v závislosti na palivovém výkonu a tlaku na přívodním potrubí. Plynová řada je typu COMPOSED (složená). (sestavena z jednotlivých součástí).

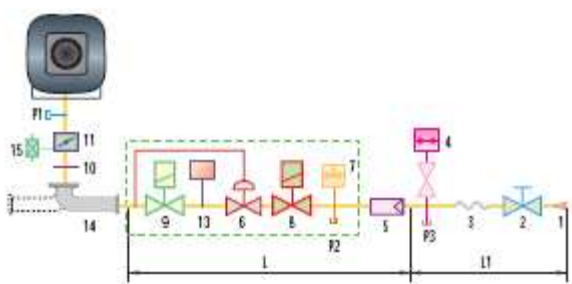


Příklad vačky proměnného profilu

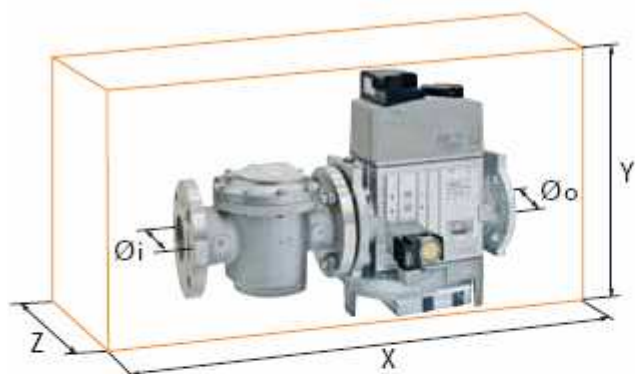
Plynová řada MBC 1200



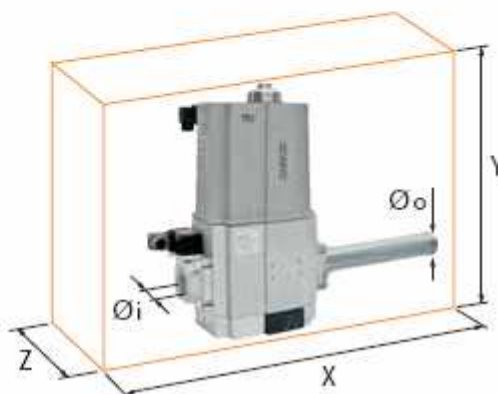
Plynová řada COMPOSED



- | | |
|----|---|
| 1 | Přívodní plynové potrubí |
| 2 | Ruční ventil |
| 3 | Antivibrační zapojení |
| 4 | Manometr s tlakovým kohoutem |
| 5 | Filtr |
| 6 | Regulátor tlaku (vertikální) |
| 7 | Manostat min. tlaku plynu |
| 8 | VS bezpečnostní ventil (vertikální) |
| 9 | VR regulační ventil |
| | dvě nastavení: |
| | - palivový výkon (rychlé otevření) |
| | - max. výkon (pomalé otevření) |
| 10 | Těsnění a příruba dodávaná s hořákem |
| 11 | Plynový regulační ventil |
| 12 | Hořák |
| 13 | Kontrola těsnosti ventilů 8,9 dle EN 676, povinně dodávány pro hořáky s výkonem nad 1200 kW |
| 14 | Propojovací adaptér plynové řady a hořáku |
| 15 | Manostat max. tlaku plynu |
| P1 | Tlak spalovací hlavy |
| P2 | Přetlak plynu za regulátorem |
| P3 | Přetlak za filtrem |
| L | Plynová řada dodávaná samostatně dle tabulky |
| L1 | Dodává instalační firma |



Příklad plynové řady COMPOSED bez kontroly těsnosti

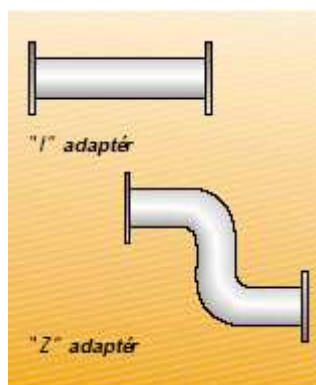


Příklad plynové řady MLUTIBLOC bez kontroly těsnosti

Plynové řady vyhovují společně s hořákem EN 676.

Celkové rozměry plynové řady závisí na její konstrukci. V následující tabulce jsou uvedeny max. rozměry plynové řady pro hořáky MB SM BLU, rozměry vstupu a výstupu a rozměry kontroly těsnosti-je-li nainstalována. Pokud není kontrola těsnosti součástí plynové řady, lze ji doinstalovat jako příslušenství. Maximální přetlak plynu pro řady typu MULTIBLOC je 360 mbar, pro COMPOSED činí 500 mbar. Tlakový rozsah řady MULTIBLOC lze modifikovat pomocí stabilizační pružiny (viz Příslušenství plynové řady).

Název	Kód	Ø i	Øo	X mm	Y mm	Z mm	Kontrola těsnosti
MBC 1200 SE 50	3970221	2"	2"	573	424	161	příslušenství
MBC 1200 SE 50 CT	3970225	2"	2"	573	424	290	integrována
MBC 1900 SE 65 FC	3970222	DN 65	DN 65	583	430	237	příslušenství
MBC 1900 SE 65 FC CT	3970226	DN 65	DN 65	583	430	300	integrována
MBC 3100 SE 80 FC	3970223	DN 80	DN 80	633	500	240	příslušenství
MBC 3100 SE 80 FC CT	3970227	DN 80	DN 80	633	500	320	integrována
MBC 5000 SE 100 FC	3970224	DN 100	DN 100	733	576	350	příslušenství
MBC 5000 SE 100 FC CT	3970228	DN 100	DN 100	733	576	350	integrována

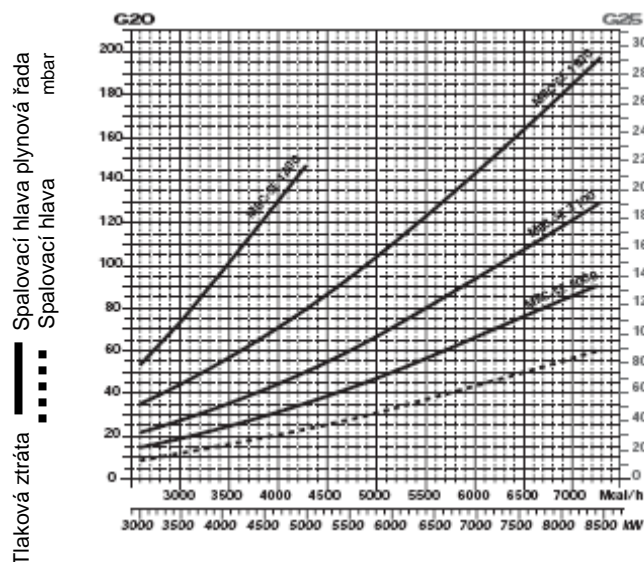


Je-li průměr plynové řady odlišný od průměru hořáku, je nutné mezi plynovou řadu a hořák umístit adaptér. Další informace naleznete v oddílu „Příslušenství“.

Tlaková ztráta

Následující diagramy znázorňují tlakovou ztrátu hořáků a k nim připojených plynových řad; k hodnotě tlakové ztráty přičtete tlak spalovací komory. Takto získaná hodnota představuje minimální vstupní tlak požadovaný plynovou řadou.

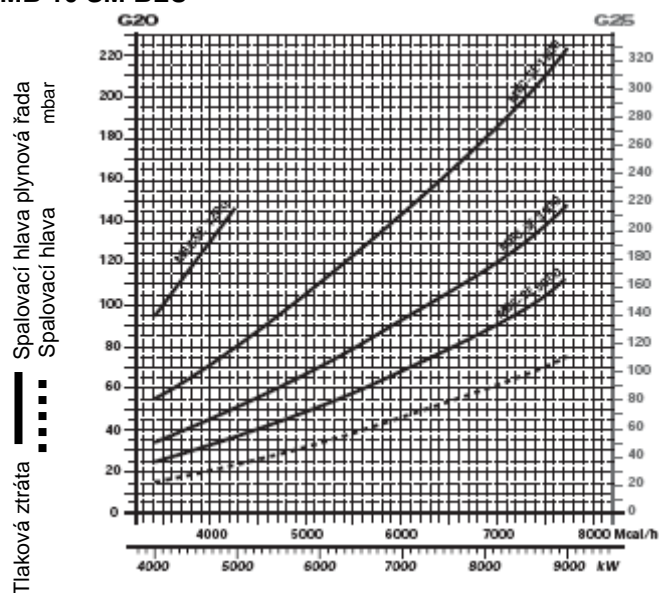
ZEMNÍ PLYN MB 8 SM BLU



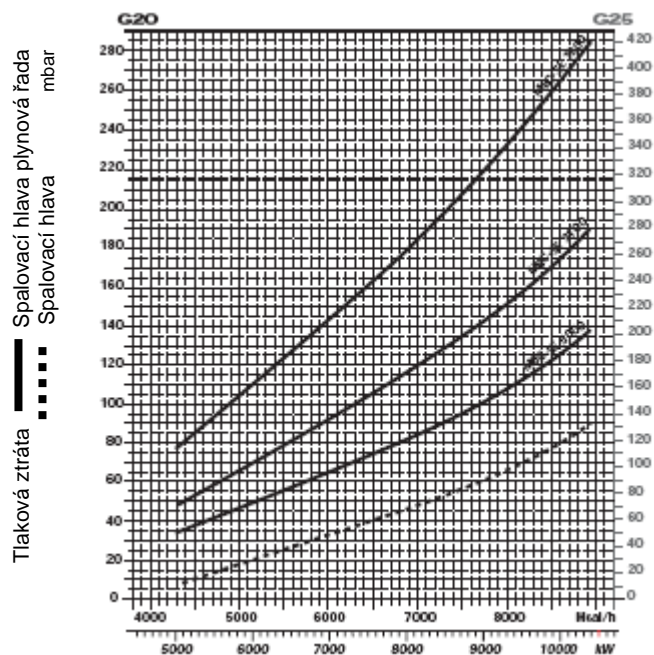
Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBC 1200 SE 50	3970221	3000826 (I)	Příslušenství
MBC 1900 SE 65	3970222	3010221 (I) 3010225 (Z)	Příslušenství
MBC 3100 SE 80	3970223	3010222 (I) 3010226 (Z)	Příslušenství
MBC 5000 SE 100	3970224	3010223 (I) 3010227 (Z)	Příslušenství

Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBC 1200 SE 50 CT	3970225	3000826 (I)	Integrovaná
MBC 1900 SE 65 CT	3970226	3010221 (I) 3010225 (Z)	Integrovaná
MBC 3100 SE 80 CT	3970227	3010222 (I) 3010226 (Z)	Integrovaná
MBC 5000 SE 100 CT	3970228	3010223 (I) 3010227 (Z)	Integrovaná

MB 10 SM BLU



**MB 12 SM BLU
ZEMNÍ PLYN**



Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBC 1900 SE 65	3970222	3010221 (I) 3010225 (Z)	Příslušenství
MBC 3100 SE 80	3970223	3010222 (I) 3010226 (Z)	Příslušenství
MBC 5000 SE 100	3970224	3010223 (I) 3010227 (Z)	Příslušenství

Plynová řada	Kód	Adaptér	Kontrola těsnosti
MBC 1900 SE 65 CT	3970226	3010221 (I) 3010225 (Z)	Integrovaná
MBC 3100 SE 80 CT	3970227	3010222 (I) 3010226 (Z)	Integrovaná
MBC 5000 SE 100 CT	3970228	3010223 (I) 3010227 (Z)	Integrovaná

Výběr přívodního palivového vedení

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.

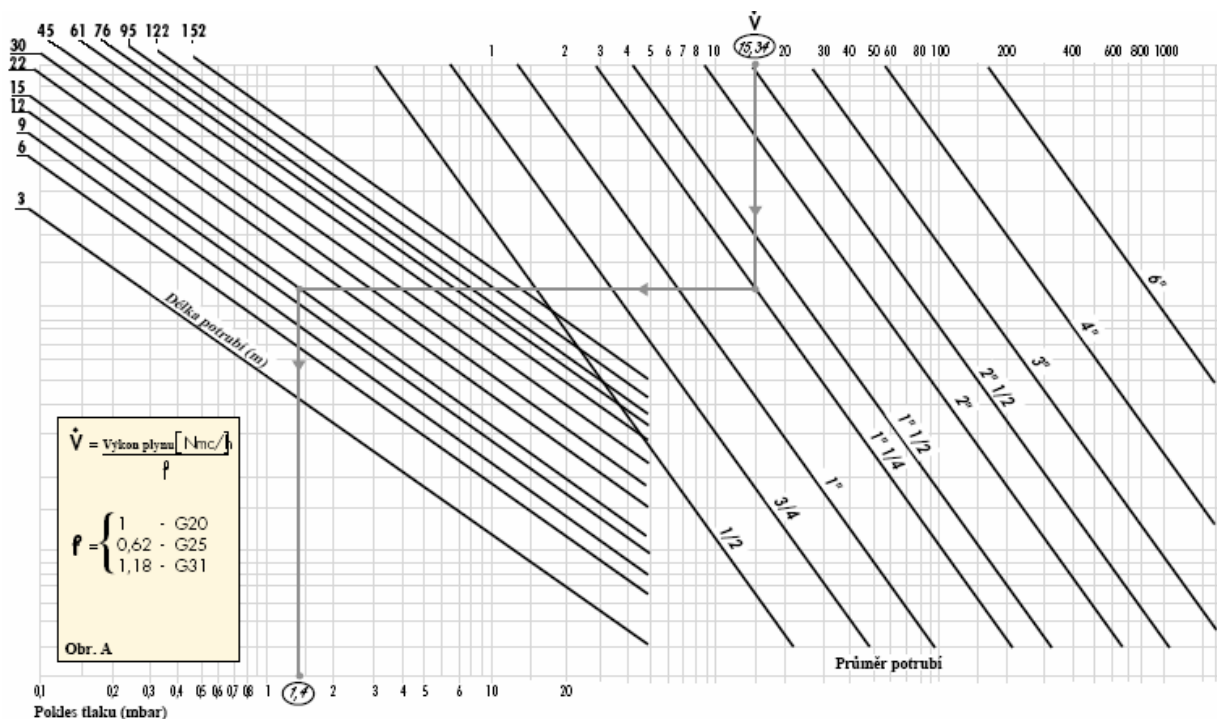
Kontrola tlakové ztráty v existujícím plynovém potrubí nebo výběr nového plynového potrubí.

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:

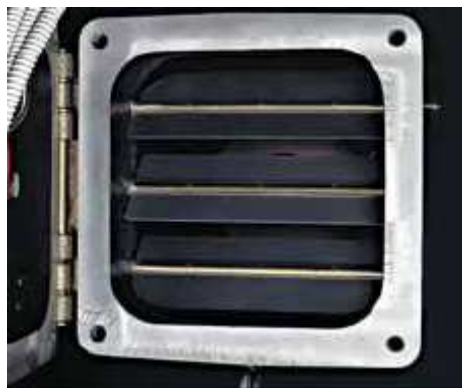
- použitý plyn G25
- výkon plynu 9,51 mc/h
- tlak na plynoměru 20 mbar
- délka plynového potrubí 15 m
- koeficient 0,62 (viz. obr. A)
- ekvivalentní methanový výkon = $9,51 / 0,62 = 15,34$ mc/h

Hodnotu 15,34 zaneseme na výkonovou stupnici diagramu, odtud spustíme kolmicí svisle dolů, která protne přímkou představující vybraný průměr potrubí (v tomto případě $1'' \frac{1}{4}$); 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.



VENTILACE

Všechny hořáky řady MB jsou opatřeny ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami. V konstrukci je použit zvukově izolační materiál, který snižuje hlučnost na minimum a zároveň spolu se způsobem proudění vzduchu přináší vysokou účinnost, pokud jde o výkon a tlak vzduchu. Vačka proměnného profilu spojuje regulaci paliva a vzduchu.



Příklad vzduchové klapky

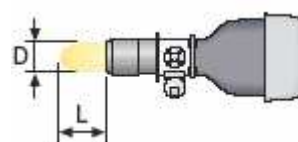
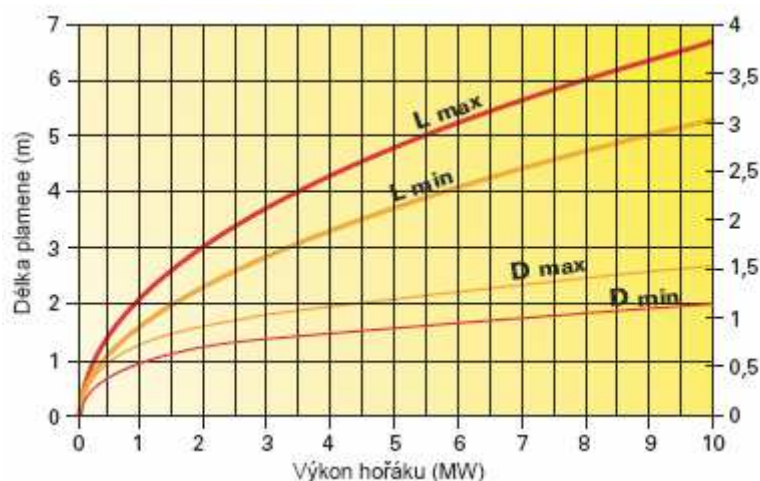
SPALOVACÍ HLAVA

Jednoduché nastavení spalovací hlavy umožňuje přizpůsobit vnitřní geometrii hlavy výkonu hořáku. Nastavení servomotoru pro ovládání vzduchové klapky je rovněž proměnlivé a závisí na požadovaném výkonu. Systém zajišťuje vynikající míšení při všech provozních rozsazích.



Příklad spalovací hlavy hořáků MODUBLOC MB SM BLU

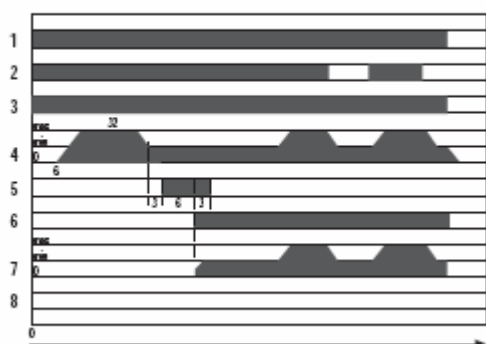
Rozměry plamene



Příklad:
 Tepelný výkon hořáku = 6000kW
 Délka plamene (m) = 4,7 (střední hodnota)
 Průměr plamene (m) = 1,2 (střední hodnota)

Startovní cyklus

MB 8-10-12 SM BLU



- 1 Dálkový regulační systém mezního zatížení
- 2 Dvoustupňová klouzavá regulace
- 3 Motor
- 4 Vzduchová klapka
- 5 Zapalovací transformátor
- 6 Ventil
- 7 Plamen
- 8 Vypnutí

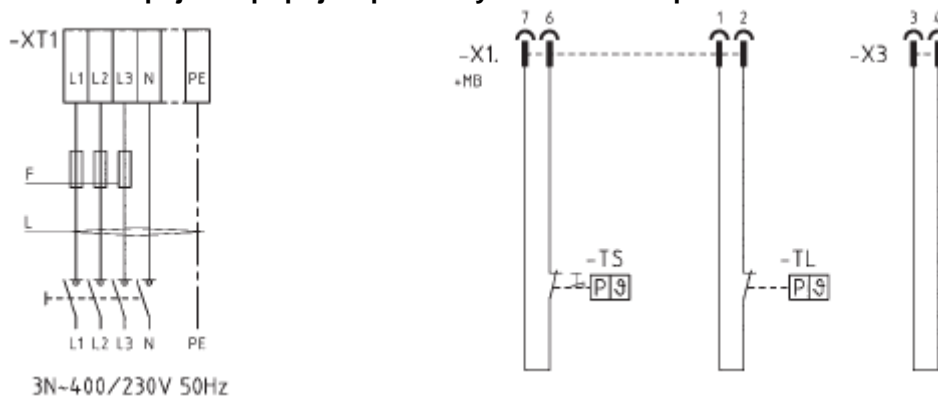
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Elektrické zapojení musí být provedeno kvalifikovaným odborným personálem dle příslušných předpisů.



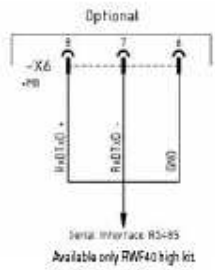
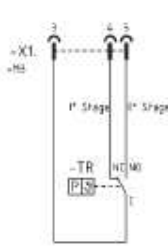
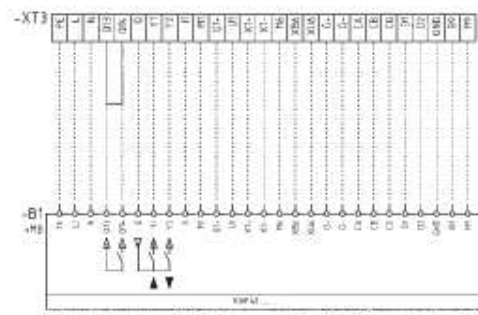
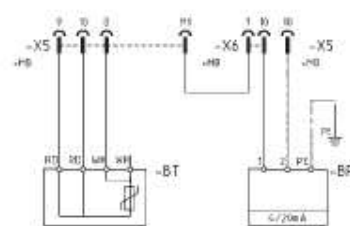
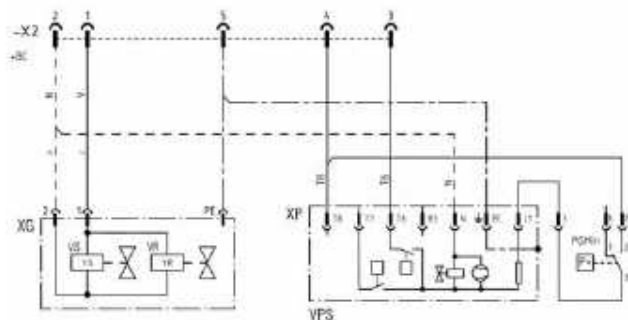
Příklad svorkovnice

Třífázové napájení a připojení pomocných ovládacích prvků



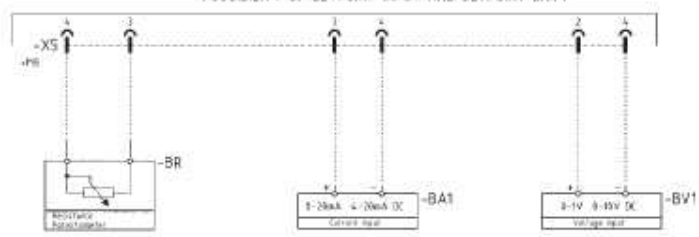
- XT1 Hlavní napájení svorkovnice
- X1 10-ti kolíková zástrčka
- X3 Externí přerušení plynového obvodu
- TS Bezpečnostní termostat
- TL Prahový termostat
- F Pojistka (viz tabulka A)
- L Vedení

Zapojení sond a datové připojení různých modulů (příslušenství)

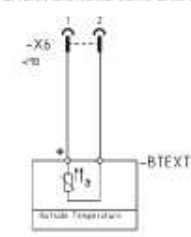


When applying the internal RWF40 kit, remove wire jumper Q13-Q14 from terminal board X2.

POSSIBILITY OF SETPOINT INPUT AND SETPOINT SHIFT



EXTERNAL TEMPERATURE COMPENSATION



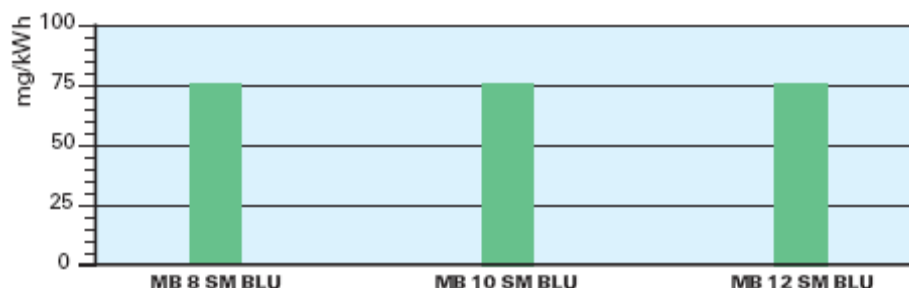
- X2-X2 10 kolíková zástrčka
- X5-X6-X7 Teplotní sonda
- BT Tlaková sonda
- BP Regulator výkonu RWF 40
- B1 Externí teplotní senzor
- BTEXT Manostat min. tlaku plynu
- PG Kontrola těsnosti
- VPS Regulační ventil
- VR Bezpečnostní ventil
- XP Zástrčka kontroly těsnosti
- XG Zástrčka plynové řady
- XT3 Svorkovnice regulátoru výkonu RWF 40

Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

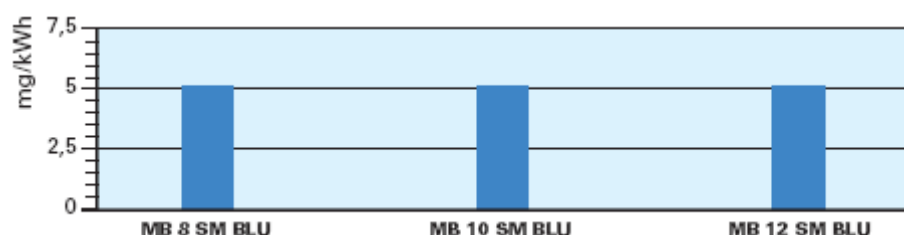
Model	MB 8 SM BLU	MB 10 SM BLU	MB 12 SM BLU
	400V	400	400V
F A	50A aM	50A aM	63A aM
L mm2	6	10	16

EMISE

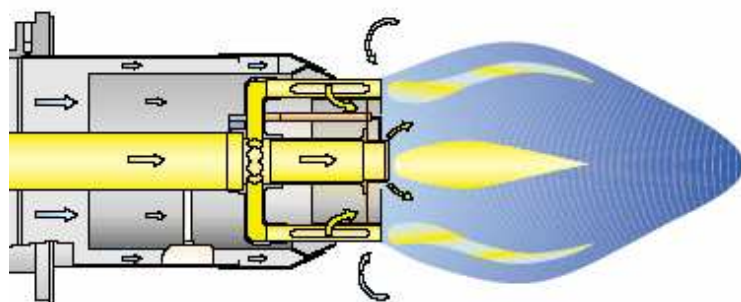
NO₂



CO

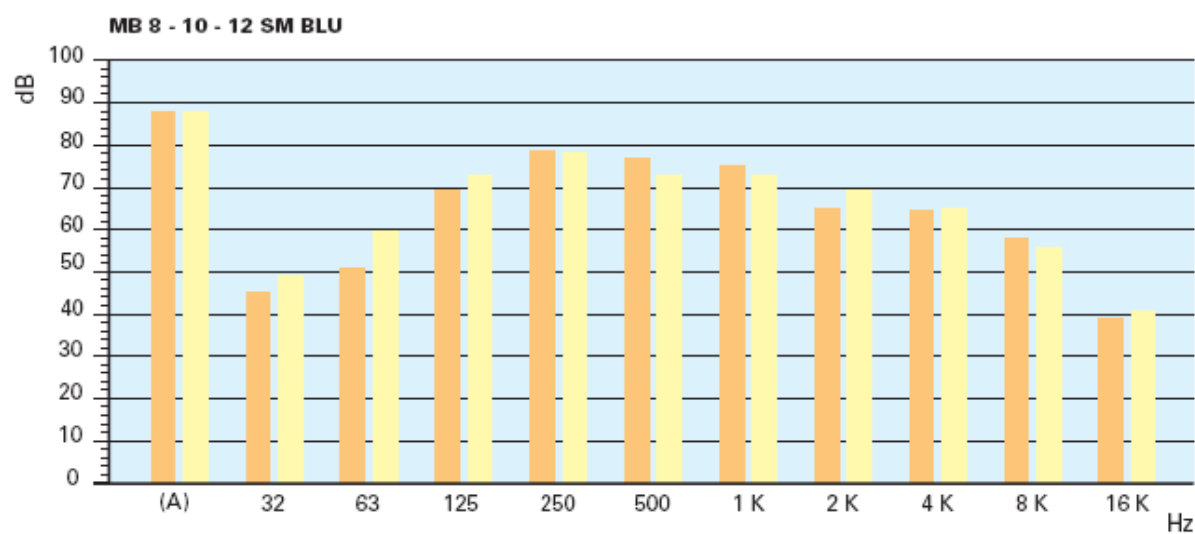


Hořáky řady MB SM BLU díky svému inovovanému designu, který zajišťuje optimální míšení vzduchu a paliva, produkují snížené množství znečišťujících emisí. Plyn ve spalovací hlavě je distribuován přes otvory, které jsou umístěny kolmo ke směru proudu vzduchu; část paliva je vstřikovávána přímo do centra plamene. Výsledkem je spalování



o nízké teplotě, které brání vzniku NO. Postupné progresivní spalování v celém plameni předchází vzniku oblastí s přebytkem vzduchu. Emise jsou dále sníženy díky recirkulaci spalin a vysoké rychlosti vzduchu, který opouští spalovací hlavu. Hodnoty znečištění jsou nižší než hodnoty vyžadované normami.

HLUČNOST



(A) Dosažená hodnota v dB(A)

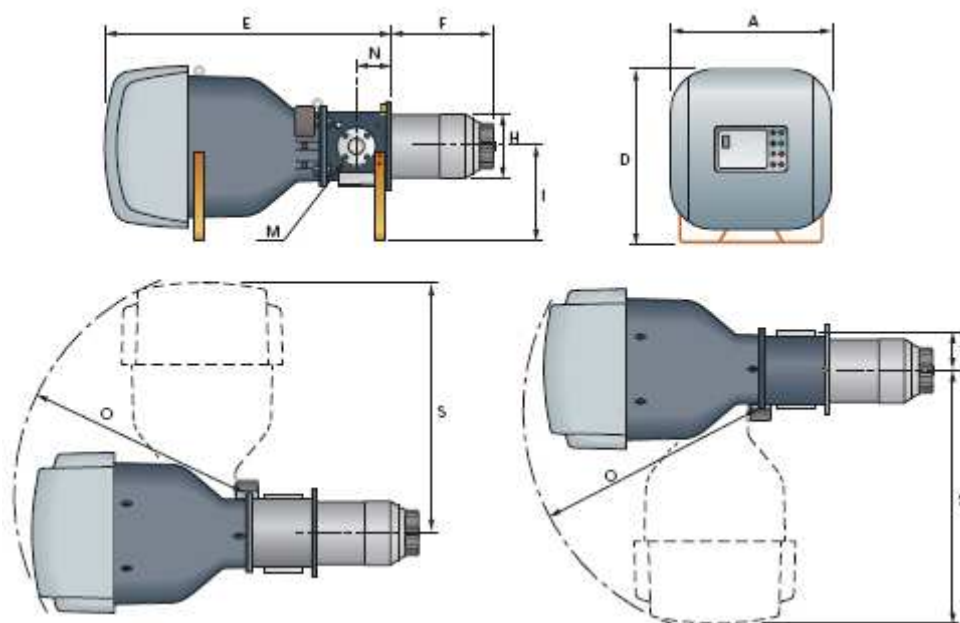
maximální modulace

minimální modulace

CELKOVÉ ROZMĚRY

Hořák

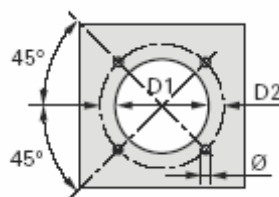
MB 8-10-12 SM BLU



Model	A	D	E	F	H	I	M	N	O	S
MB 8 SM BLU	1007	1079	1900	660	413	575	DN 80	208	1570	221
MB 10 SM BLU	1007	1079	1900	660	413	575	DN 80	208	1570	221
MB 12 SM BLU	1007	1079	1900	664	456	575	DN 80	208	1570	221

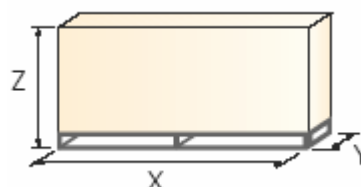
Hořák - příruba ke kotli

Model	D1	D2	Ø
MB 8 SM BLU	418	608	M20
MB 10 SM BLU	418	608	M20
MB 12 SM BLU	470	608	M20



Balení

Model	X	Y	Z	kg
MB 8 SM BLU	2690	1170	1350	450
MB 10 SM BLU	2690	1170	1359	450
MB 12 SM BLU	2690	1170	1350	450



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.

Přístup ke všem vnitřním součástem hořáku je velmi snadný, protože jej lze kompletně otevřít. Otvírání hořáku může být na pravé i na levé straně, dle konkrétních požadavků.

Nastavení hořáku

- ▶ Všechny hořáky jsou opatřeny zvedacími kruhy, které usnadňují instalaci a údržbu.
- ▶ Nejprve vyvrtejte otvory do závěrné desky spotřebiče, dodané těsnění použijte jako podložku, připravte zvedací zařízení a po zaháknutí za kruhy upevněte hořák ke kotli.
- ▶ Nainstalujte plynovou řadu vybranou na základě maximálního výkonu kotle a diagramů přiložených k hořáku.
- ▶ Pomocí mechanické páčky nastavte spalovací hlavu.



Elektrické zapojení a spuštění

- ▶ Elektrické zapojení provedte podle schémat elektrického zapojení, která jsou součástí instruktážní příručky.
- ▶ Spusťte motor a zkontrolujte, zda led dioda signalizující správný směr rotace je zapnuta.
- ▶ Provedte kalibraci plynové řady při prvním zapálení.
- ▶ Při startu zkontrolujte:
 - Tlak plynu na spalovací hlavě (při max. a min. výkonu)
 - Jakost spalování, pokud jde o nespálené látky a zbytkový vzduch.



PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU

Podstavec hořáku

Podstavec hořáku usnadňuje údržbu.

Podstavec hořáku	
Hořák	Kód
MB 8 - 10 - 12 SM BLU	3010385



Příslušenství pro modulovaný provoz

Hlavní řídicí modul umožňuje modulovaný provoz za použití sond vybraných na základě požadavků konkrétní aplikace. Následující tabulka obsahuje příslušenství pro modulovaný provoz včetně aplikačního rozsahu.

Sonda			
Hořák	Typ sond	Rozsah (°C) (bar)	Kód
MB 8 - 10 - 12 SM BLU	Teplota	0 ÷ 500°C	3010110
	Tlak	0 ÷ 2,5 bar	3010213
	Tlak	0 ÷ 16 bar	3010114



Regulátor		
Hořák	Typ	Kód
MB 8 - 10 - 12 SM BLU	RWF 40 základní verze	3010356
	RWF 40 vyšší verze	3010357



Měnič analogového signálu		
Hořák	Typ (vstupní signál)	Kód
MB 8 - 10 - 12 SM BLU	0/2 - 10 V (impedance 200 kΩ)	3010390
	0/4 - 20 mA (impedance 250 Ω)	



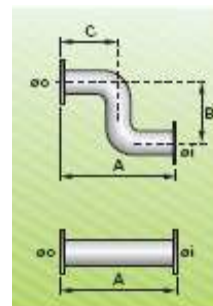
Potenciometr	
Hořák	Kód
MB 8 - 10 - 12 SM BLU	3010021



PŘÍSLUŠENSTVÍ PLYNOVÉ ŘADY

Adaptér

V případě, že se průměr plynové řady liší od průměru hořáku, je nutné mezi plynovou řadu a hořák umístit adaptér. Následující tabulka obsahuje seznam adaptérů pro různé hořáky.



Adaptéry								
Hořák	Plynová řada	Typ adaptéru				Kód		
			Øi DN	Øo DN	A mm	B mm	C mm	
MB 8-10-12 SM BLU	MBC 1200 SE 50 (CT)*	I	2"(1)	80	--	--	--	3000826
MB 8-10-12 SM BLU	MBC 1900 SE 65 FC (CT) *	I	65	80	320	--	--	3010221
MB 8-10-12 SM BLU	MBC 3100 SE 80 FC (CT) *	I	80	80	320	--	--	3010222
MB 8-10-12 SM BLU	MBC 5000 SE 100 FC (CT) *	I	100	80	320	--	--	3010223
MB 8-10-12 SM BLU	MBC 1900 SE 65 FC (CT) *	Z	65	80	400	480	225	3010225
MB 8-10-12 SM BLU	MBC 3100 SE 80 FC (CT) *	Z	80	80	400	480	225	3010226
MB 8-10-12 SM BLU	MBC 5000 SE 100 FC (CT) *	Z	100	80	400	480	225	3010227

* včetně kontroly těsnosti nebo bez ní

(1) pokud není příruba

Stabilizační pružina

Pružiny slouží ke změně tlakových rozsahů plynové řady. Následující tabulka obsahuje seznam těchto příslušenství včetně jejich aplikačního rozsahu.

Stabilizační pružina		
Plynová řada	Pružina	Kód
	bílá od 4 do 20 mbar	3010381
MBC 1900 SE 65 FC (CT)	červená od 20 do 40 mbar	3010382
MBC 3100 SE 80 FC (CT)	černá od 40 do 80 mbar	3010383
MBC 5000 SE 100 FC (CT)	zelená od 80 do 150 mbar	3010384



Kontrola těsnosti

Kontrola těsnosti		
Hořák	Plynová řada	Kód
MB 8 - 10 - 12 SM BLU	všechny modely	3010356



SPECIFIKACE**Označení modelové řady**

Série:	MB	
Velikost		
Palivo:	S	Zemní plyn
	L	Lehký olej
	LS	Lehký olej/ methan
Nastavení:	E	Elektronická vačka
	V	Elektronická vačka a variabilní rychlost (s invertorem)
	P	Vzduchový/plynový ventil
Emise:	...	Třída 1 EN267-EN676
	MZ	Třída 2 EN267-EN676
	BLU	Třída 3 EN267-EN676
		Třída 2 EN267
	MX	Třída 3 EN676
Spalovací hlava:	TC	Standardní hlava
	TL	Prodloužená hlava
Přívod paliva:	FR	zprava
	FL	zleva
Kontrola plamene:	FS1	Standardní (1 zastavení během 24h)
	FS2	Nepřetržitý chod (1 zastavení každých 72h)
El. napájení:	3/400/50	3N/400V/50Hz
	3/230/50	3//230V/50Hz
Pomocné napětí:	230/50-60	230V/50-60Hz
	110/50-60	110/50-60Hz

MB 8 S M BLU TC FS1 3/400/50 230/50-60

Základní označení

Rozšířené označení

Dostupné modely

MB 8 SM BLU TC FS1 3/400/50	230/50-60
MB 8 SM BLU TC FS2 3/400/50	230/50-60
MB 10 SM BLU TC FS1 3/400/50	230/50-60
MB 10 SM BLU TC FS2 3/400/50	230/50-60
MB 12 SM BLU TC FS1 3/400/50	230/50-60
MB 12 SM BLU TC FS2 3/400/50	230/50-60

Specifikace hořáku

Monoblokový plynový tlakový hořák s modulovanou regulací výkonu, plně automatický

Součásti hořáku:

- obvod sání vzduchu vyvločkovaný zvukově izolačním materiálem
- větrák s dozadu zahnutými lopatkami
- vzduchová klapka pro regulaci vzduchu řízená servomotorem
- manostat tlaku vzduchu
- spuštění motoru při 2900 ot/min., motor třífázový 230/400V – 400/690 V s volnoběhem, 50Hz
- nízkoemisní spalovací hlava nastavitelná dle požadovaného výkonu opatřená:
 - kovovým válcem z nerezavějící oceli odolné proti korozi a vysokým teplotám
 - zapalovacími elektrodami
 - deskou stability plamene
- manostat max. tlaku plynu vypíná hořák při přetlaku na přívodním vedení paliva
- modul pro nastavení vzduchu/paliva a výkonovou modulaci s integrovanou PID kontrolou teploty nebo tlaku tepelného generátoru
- panel kontroly plamene
- fotobuňka pro detekci plamene
- spouštěč motoru ventilátoru
- hlavní svorkovnice
- vypínač/spínač hořáku
- led signál napětí ovl. obvodu
- ruční nebo automatické tlačítko pro zvýšení /snížení výkonu
- led signál chodu hořáku
- stykač motoru a teplotní relé s uvolňovacím tlačítkem
- vnitřní tepelná ochrana motoru
- led signál poruchy motoru
- led signál poruchy hořáku a odblokování tlačítko
- led signál směru rotace motoru ventilátoru
- pohotovostní tlačítko
- systém zásuvek-zástrček
- otevírací čep hořáku
- zvedací kroužky
- úroveň el. ochrany IP 40

Plynová řada

Plynová řada v konfiguraci MULTIBLOC (pro průměr 2“) nebo COMPOSED (průměr od DN 65 do DN 100):

- filtr
- stabilizátor
- manostat min. tlaku plynu
- kontrola těsnosti (pro výkony nad 1200 kW)
- jednostupňový provozní ventil

Směrnice EU

- směrnice 89/336/EEC (elektromagnetická kompatibilita)
- směrnice 73/23/EEC (nízké napětí)
- směrnice 90/396/EEC (plyn)
- EN 676 (plynové hořáky)

Standardní vybavení

- těsnění příruby
- 8 šroubů pro připevnění příruby
- 4 šrouby pro montáž příruby hořáku ke kotli
- tepelná obrazovka
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů

Samostatně objednávaná příslušenství

- podstavec hořáku
- tlaková sonda 0-2,5 bar
- tlaková sonda 0-16 bar
- teplotní sonda – 0-500°C
- RWF40
- měnič signálu
- potenciometr
- adaptéry
- stabilizační pružina
- kontrola těsnosti