

## SERIE MODUBLOC MB SM BLU

Die Brenner der Serie MODUBLOC MB SM BLU zeichnen sich durch die Monoblock-Bauweise aus. Wie bei allen RIELLO-Monoblock-Brennern bedeutet dies, dass alle für den Betrieb notwendigen Elemente im Brenner vorhanden sind. Dadurch werden Montage und Inbetriebnahme erheblich vereinfacht und beschleunigt. Die Brenner der Serie MB SM BLU decken einen Leistungsbereich von 1300 bis 10400 kW ab. Sie wurden für den Einsatz an Warmwasser- und Heißwasserheizkesseln, Warmlufterzeugern, Dampfkesseln und Dampferzeugern sowie Diathermalöl-Kesseln entwickelt. Die Brenner arbeiten zweistufig gleitend (alternativ modulierend) und sind mit einem Mikroprozessor-Steuergerät ausgerüstet, das erweiterte Diagnose-Funktionen bietet. Für den modulierenden Betrieb ist der Einbau eines PID-Reglers und entsprechender Fühler oder eines Signalkonverters zur Einspeisung analoger Signale (z.B. 4-20mA / 0-10 V) notwendig. Die mechanische Verbund-Regelung erlaubt das Erreichen eines hohen Modulationsverhältnisses im gesamten Leistungsbereich. Dadurch können die Brenner präzise die geforderte Leistung liefern und dabei hohe Wirkungsgrade in allen Anwendungsgebieten zur Reduktion des Brennstoffverbrauchs und der Betriebskosten garantieren. Das exklusive Design mit dem axial angeordneten Gebläse sorgt für niedrigen Geräuschpegel, geringe Schadstoffemissionen sowie einfache Bedienung und Wartung. Die Brenner der Serie MODUBLOC MB SM BLU unterschreiten die Werte der Emissions-Klasse 3 nach EN 676 (unter Prüfbedingungen) und sind damit für Neuanlagen nach 1. BlmschV 2010 geeignet.

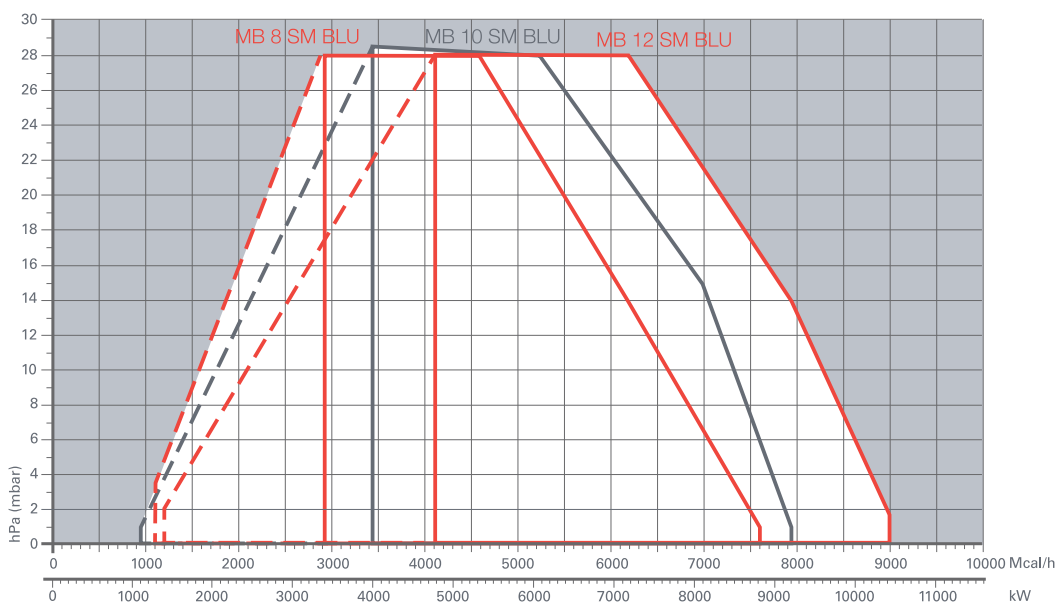


**BESONDERS  
SCHADSTOFFARM**

<b>MB 8 SM BLU</b>	1300/3450 ÷ 8300 kW
<b>MB 10 SM BLU</b>	1100/4068 ÷ 9200 kW
<b>MB 12 SM BLU</b>	1500/4800 ÷ 10400 kW

LOW NOx GAS

### ARBEITSFELDER

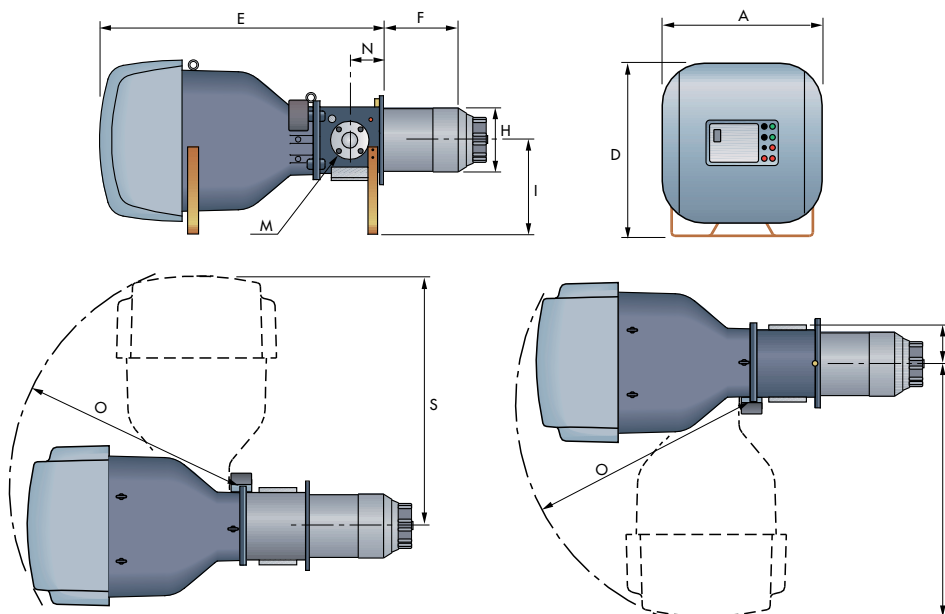


# Modulierende LOW NOx Gasbrenner

## SERIE MODUBLOC MB SM BLU

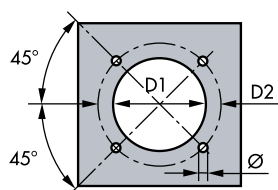
### Gesamtabmessungen (mm)

#### BRENNER



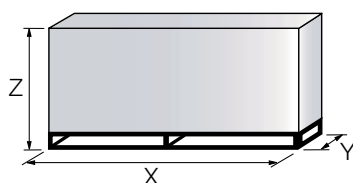
MODELL	A	D	E	F	H	I	M	N	O	S	T
► MB 8 SM BLU	1007	1079	1900	475	413	575	DN80	208	1570	1740	221
► MB 10 SM BLU	1007	1079	1900	475	413	575	DN80	208	1570	1740	221
► MB 12 SM BLU	1007	1079	1900	454	456	575	DN80	208	1570	1740	221

#### BRENNER-HEIZKESSEL-ADAPTERFLANSCH



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

#### VERPACKUNG



MODELL	X	Y	Z	kg
► MB 8 SM BLU	2690	1170	1350	450
► MB 10 SM BLU	2690	1170	1350	450
► MB 12 SM BLU	2690	1170	1350	460

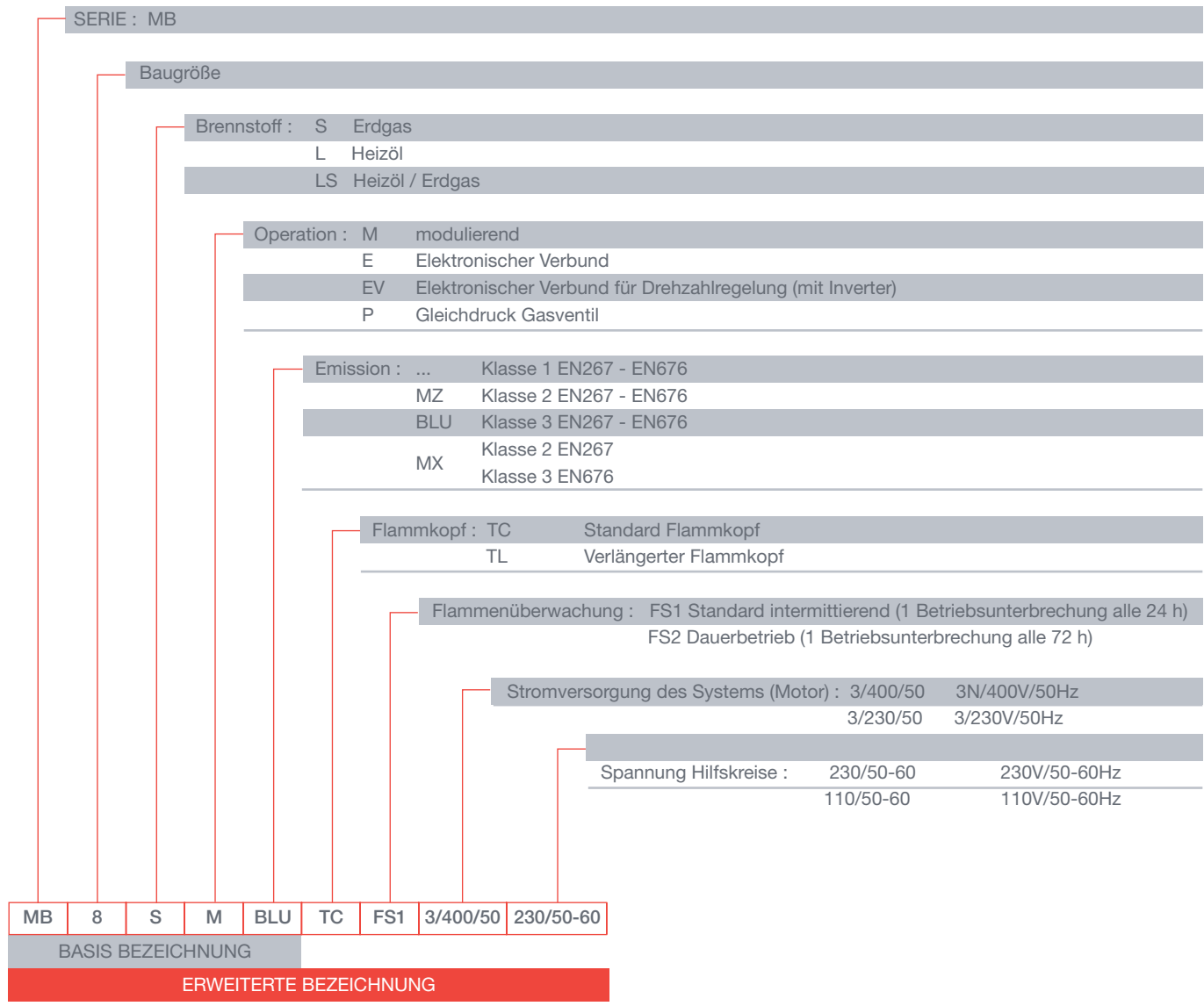
Alle Angaben zur Verpackung sind Richtwerte

# Modulierende LOW NOx Gasbrenner

## SERIE MODUBLOC MB SM BLU

# Spezifikationen

## BEZEICHUNG



# Modulierende LOW NOx Gasbrenner

## SERIE MODUBLOC MB SM BLU

### Spezifikationen

#### BESCHREIBUNG

Monoblock-Gasgebläsebrenner für modulierenden Betrieb, vollkommen automatische Arbeitsweise. Ausgestattet mit:

- Luftansaugung mit integrierter Schalldämmung
- Hochleistungsgebläse mit rückwärts gekrümmten Leitschaufeln für hohen Wirkungsgrad, Reduzierung der elektrischen Leistungsaufnahme und niedrige Geräuschemissionen
- Luftklappe zur Anpassung der Luftmenge und Gasdrosselklappe für die Brennstoffdosierung, gemeinsam gesteuert von einem Stellantrieb mit Nockenbahn mit variablem Profil
- Minimal-Luftdruckwächter zur Betriebsunterbrechung bei Verbrennungsluftmangel.
- Gebläsemotor mit 2800 UpM, dreiphasig 230/400V – 400/690 V mit Nullleiter 50Hz
- LowNOx-Flammkopf, je nach geforderter Leistung einstellbar, ausgestattet mit:
  - Flammrohr aus Edelstahl, korrosionsbeständig und temperaturbeständig
  - Luftgeschwindigkeitsregelung über Brennstoff-Luftverbundregler
  - Zündelektrode
  - Gasverteiler
  - Stauscheibe für hohe Stabilität der Flamme
- Sicherheits-Gasdruckwächter (Maximaldruck) für das Anhalten des Brenners im Falle von Überdruck in der Gaszuführung (Störabschaltung)
- Fotozelle für Flammensignal
- Digitales Brennersteuergerät mit integriertem Eigendiagnosesystem und Statusanzeige über Entstörtaste oder PC-Interface (optional)
- Stern-Dreieck-Anlasser für Gebläsemotor
- Elektrische Anschlüsse auf Klemmleiste
- Wahlschalter für das Ein-/Ausschalten des Brenners
- Wahlschalter für manuelle oder automatische Leistungssteigerung/ Leistungsreduzierung
- LED-Anzeige jeweils für Hilfsspannung und Funktion des Brenners
- Thermischer Überstromauslöser für Motorschutz mit Entriegelungstaste
- Thermischer PTO Gebläsemotor-Schutz
- LED-Anzeige jeweils für Motor- und Brennerstörung, beleuchtete Brennerentriegelungstaste
- LED-Anzeige für korrekte Drehrichtung des Gebläsemotors
- Not-Aus-Taster
- Komponenten im Schaltfeld mit codierten Stecksockeln
- Schwenkflansch für einfache Installation und Wartung
- Hebe-Ösen
- elektrische Schutzart IP 40

#### Gasarmatur (separat zu bestellen)

Gasstraße als Gasarmatur in Multibloc-Gestaltung (bis zu Durchmesser 2“) oder aus Einzelkomponenten aufgebaut (von Durchmesser DN 65 bis Durchmesser 100), bestehend aus:

- Filter
- Druckregler
- Minimal-Gasdruckwächter
- Sicherheitsmagnetventil
- Ventildichtekontrolle (zwingend erforderlich für Leistungen > 1200 kW, je nach Armatur)
- einstufiges Arbeitsmagnetventil mit Regler für den Zündgasdurchsatz (schnell öffnend) und langsamer Öffnung der Hauptgasmenge.

#### Mitgeliefertes Material

- 1 Dichtung für Flansch
- 8 Schrauben für die Befestigung des Gasanschlussflansches
- 4 Schrauben für die Befestigung des Brennerflansches am Heizkessel
- 1 Brennerflanschdichtung
- Anleitung für Montage, Bedienung, Wartung
- Ersatzteilliste.

# Modulierende LOW NOx Gasbrenner

## SERIE MODUBLOC MB SM BLU

## Verfügbare Modelle

### Brenner

BESTELL-NR.	MODELL					TYP	LEISTUNGSBEREICH		ELEKTR. LEISTUNG GESAMT (kW)	ZERTIFIZIERUNG
							(kW)	(kg/H)		
3897960	MB 8SM BLU	TC	FS1	3/400/50		842 T5	1300/3450-8300	110/291-700	19	CE 0085 BR0215
3897965	MB 8SM BLU	TC	FS2	3/400/50		842 T5	1300/3450-8300	110/291-700	19	CE 0085 BR0215
3896660	MB10SM BLU	TC	FS1	3/400/50		844 T5	1100/4068-9200	93/343-776	22	CE 0085 BR0216
3896665	MB10SM BLU	TC	FS2	3/400/50		844 T5	1100/4068-9200	93/343-776	22	CE 0085 BR0216
3896760	MB12SM BLU	TC	FS1	3/400/50		848 T5	1500/4800-10400	126/405-877	27	CE 0085 BR0217
3896765	MB12SM BLU	TC	FS2	3/400/50		848 T5	1500/4800-10400	126/405-877	27	CE 0085 BR0217

Erdgas E : Hi = 10 kWh/Nm<sup>3</sup> - Dichte bei 20 °C : 0,71 kg/Nm<sup>3</sup>

Die Brenner der Serie MB SM BLU entsprechen den Richtlinien 90/396 - 89/336 (2004/108) - 73/23 (2006/95) und der EN 676 Norm sowie der 1. BlmschV 2010

### Gasarmaturen

BESTELL-NR. *	GASARMATUR	ERDGAS		NOTE
		BRENNER (Typ)	ADAPTER (Bestell-Nr.)	
3970221	MBC 1200 SE 50	MB 8-10-12 SM BLU	3000826 (I)	(2)
3970225	MBC 1200 SE 50 CT	MB 8-10-12 SM BLU	3000826 (I)	(1)
3970222	MBC 1900 SE 65 FC	MB 8-10-12 SM BLU	3010221 (I) - 3010225 (Z)	(2)
3970226	MBC 1900 SE 65 FC CT	MB 8-10-12 SM BLU	3010221 (I) - 3010225 (Z)	(1)
3970223	MBC 3100 SE 80 FC	MB 8-10-12 SM BLU	3010222 (I) - 3010226 (Z)	(2)
3970227	MBC 3100 SE 80 FC CT	MB 8-10-12 SM BLU	3010222 (I) - 3010226 (Z)	(1)
3970224	MBC 5000 SE 100 FC	MB 10-12 SM BLU	3010223 (I) - 3010227 (Z)	(2)
3970228	MBC 5000 SE 100 FC CT	MB 10-12 SM BLU	3010223 (I) - 3010227 (Z)	(1)

\* Elektrische Stromversorgung der Gasarmatur 230V/50Hz - 220V/60Hz

(1) mit vormontierter Ventildichtekontrolle

(2) Ventildichtekontrolle nicht enthalten, muss nachträglich als Zubehör montiert werden

Zur Auswahl der Gasarmaturen konsultieren Sie bitte Ihren RIELLO Burners Partner oder die technischen Unterlagen

# Modulierende LOW NOx Gasbrenner

## SERIE MODUBLOC MB SM BLU

### Brenner Zubehör

#### Zubehör für modulierenden Betrieb

##### LEISTUNGSREGLER



Für modulierenden Betrieb wird Brenner der Serie MB SM BLU zunächst ein Modulationsregler mit Dreipunkt-Ausgang benötigt. Zusätzlich muss je nach Regelgröße der entsprechende Temperatur- oder Druckfühler sowie das Rückführpotentiometer (s. unten) installiert werden.

BRENNER	REGLER TYP	BESTELL-NR.
▶ MB 8 - 10 - 12 SM BLU	RWF 40 Basic	3010356
▶ MB 8 - 10 - 12 SM BLU	RWF 40 High	3010357

RWF 40 HIGH version mit RS435 serieller Schnittstelle

##### FÜHLER SENSOR



Das Brennermanagement ermöglicht modulierenden Betrieb mithilfe von Fühlern, die für die jeweilige Anwendung passend gewählt werden können.

BRENNER	FÜHLER/SENSOR	°C (bar)	BESTELL-NR.
▶ MB 8 - 10 - 12 SM BLU	Temperatur	0 ÷ 500°C	3010110
▶ MB 8 - 10 - 12 SM BLU	Druck	0 ÷ 2,5 bar	3010213
▶ MB 8 - 10 - 12 SM BLU	Druck	0 ÷ 16 bar	3010214

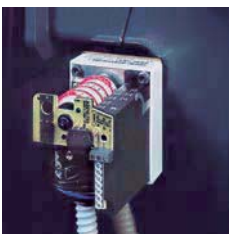
#### Konverter für analoges Steuersignal



Ein Rückführpotentiometer (siehe unten) ist für den Betrieb dieses Konverters notwendig

BRENNER	TYP (EINGANGSSIGNAL))	BESTELL-NR.
▶ MB 8 - 10 - 12 SM BLU	0/2 - 10 V (Widerstand 200 KΩ) 0/4 - 20 mA (Widerstand 250 Ω)	3010390

#### Potentiometer



Das Rückführpotentiometer ist für den Betrieb des Konverters 3010390 notwendig. Achtung: es kann nur ein Potentiometer 3010021 montiert werden.

BRENNER	BESTELL-NR.
▶ MB 8 - 10 - 12 SM BLU	3010021

#### Brennerstütze



Zur leichteren Wartung wurde eine fahrbare Brennerhalterung entwickelt. Dies bedeutet, dass der Brenner ohne Gabelstapler demontiert werden kann.

BRENNER	BESTELL-NR.
▶ MB 8 - 10 - 12 SM BLU	3010385

## Brenner Zubehör

### Schalldämmhaube



Zur weiteren Geräuschreduzierung stehen auf die jeweilige Brennergröße abgestimmte fahrbare Schalldämmhauben zur Verfügung.

BRENNER	HAUBE	SCHALLMINDERUNG [dB(A)]	BESTELL-NR.
► MB 8 - 10 - 12 SM BLU	C10-L15/-20	15	auf Anfrage
► MB 8 - 10 - 12 SM BLU	C10-L15/-20	20	auf Anfrage

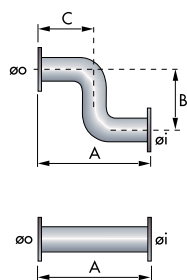
### Zusatzausstattung Schalldämmhaube Sonderlackierung

Aufpreis für vom Normalprogramm abweichende Farbgebung. Standard-Farbe ist RAL 3000 (RIELLO-Rot). RAL 2001, RAL 5015, RAL 7016, RAL 7032, RAL 9003, RAL 9006 ohne Aufpreis möglich. Lieferung nur in Verbindung mit Schalldämmhaube nach Aufmaß. Lieferzeit ca. 6-8 Wochen.

BEZEICHNUNG	GEEIGNET FÜR HAUBE	FARBE	BESTELLNr.
► Mehrpreis SDH-Sonderlack	alle Typen C1 - C10	nach Wunsch	4040007

## Zubehör Gasarmatur

### Adapter



Zur Verbindung zwischen Gasarmatur und Brenner stehen passende Adapterstücke zur Verfügung.

BRENNER	GASARMATUR	TYP	MASSE			BESTELL-NR.		
			Øi DN	Øo DN	A mm		B mm	C mm
► MB 8-10 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 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 10-12 SM BLU	MBC 5000 SE 100 FC (CT)*	Z	100	80	400	480	225	3010227

\* mit und ohne Ventildichtkontrolle  
(1) Gewindeanschluss

### Ventildichtkontrolle



BRENNER	GASSTRASSE	BESTELL-NR.
► Alle Modelle	Alle Modelle	3010123

# Modulierende LOW NOx Gasbrenner

## SERIE MODUBLOC MB SM BLU

### Zubehör Gasarmatur

#### Druckregler-Federn



Um den Druckbereich der Druckregler (Stabilisatoren) der Gasstraße zu verändern, stehen entsprechende Federn mit veränderter Kennlinie zur Verfügung. Für die korrekte Auswahl der Feder wird auf die technische Anleitung verwiesen.

GASSTRASSE	FEDER	BESTELL-NR.
	Unlackiert 4 - 20	3010381
▶ MBC 1900 SE 65 FC (CT)*	Rot 20 - 40 mbar	3010382
▶ MBC 3100 SE 80 FC (CT)*	Schwarz 40 - 80	3010383
▶ MBC 5000 SE 100 FC (CT)*	Grün 80 - 150 mbar	3010384

\* mit und ohne Ventildichtekontrolle

#### Gas-Kugelhahn



in Flanschausführung, mit vollem Durchgang, zum Einbau in die Gaszufuhr.

TYP	NENNWEITE	NENNDRUCK (bar)	BESTELL-NR.
▶ GBV 65	DN65	16	4000016
▶ GBV 80	DN80	16	4000019
▶ GBV 100	DN100	16	4000025
▶ GBV 125	DN125	16	4000032

#### Gas-Kugelhahn



Mit thermisch auslösendem Sicherheitsventil. nach DIN 3357 zum Schutz im Brandfall. DVGW-geprüft.

TYP	NENNWEITE	NENNDRUCK (bar)	BESTELL-NR.
▶ GBV-TAE 50 2"	2"	4	4010006

#### Thermische Absperreinrichtung in Flanschausführung



Nach DIN 3357 zum Schutz im Brandfall. DVGW-geprüft.

TYP	NENNWEITE	NENNDRUCK (BAR)	BESTELL-NR.
▶ TAE 65	DN65	4	4010007
▶ TAE 80	DN80	4	4010008
▶ TAE 100	DN100	4	4010009
▶ TAE 125	DN 125	4	4010010

#### Druckknopfhahn



Zur Druckentlastung nachgeschalteter Prüf/- Anzeigergeräte, CE-geprüft.

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	NENNDRUCK (bar)	BESTELL-NR.
▶ Druckknopfhahn	R 1/2"	4	4020010



## Zubehör Gasarmatur

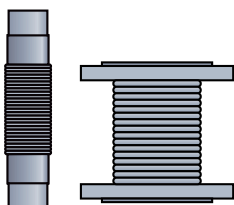
### Gas-Dichtungssatz für TAE in Flanschausführung



Pro TAE einmal erforderlich. Eingangsseitig HTB-beständig bis 650°C. Enthält Dichtungen und Flanschverbindungsschrauben.

TYP	BESTELL-NR.
▶ DS-TAE 65	4010011
▶ DS-TAE 80	4010012
▶ DS-TAE 100	4010013
▶ DS-TAE 125	4010014

### Axial-Kompensator für die Gaszufuhr



Axialkompensator aus Edelstahl zur Schwingungsentkopplung von Gasleitung und Brenner und zur Vereinfachung der Anschlussmontage.

TYP	NENNWEITE	NENNDRUCK (bar)	BESTELL-NR.
▶ GA 50	2"	6	4000044
▶ GAF 65	DN65	6	4000045
▶ GAF 80	DN80	6	4000046
▶ GAF 100	DN100	6	4000030
▶ GAF 125	DN125	6	4000031

### Gasrampen-Abstützung



BEZEICHNUNG	GEEIGNET FÜR	AUSZUGS-LÄNGE	BESTELL-NR
▶ Stütze ST1	Nennweiten bis 2", DN 65/80	330 - 580 mm	4070001
Bei kürzeren Stützmaßen sind Fuß- und Kopfteil entsprechend einzukürzen. Kürzestes Maß 100 mm. Der Öffnungswinkel der Aufnahmegabel (90°) kann erforderlichenfalls mechanisch bis auf 180° angepasst werden.			
▶ Stützenverlängerung SV1	ST1	zus. 1000 mm	4070000
Verlängerung für zusätzliche 1000 mm Auszugslänge, inkl. Verbinder. Kürzbar.			

### Prüfbrenner



Prüfbrenner rückzündsicher zur Entlüftung der Gasstrecke. Stehender Einbau erforderlich. Ein Druckknopfahnh ist vorzuschalten, wie auf der Abbildung zu sehen. (Druckknopfahnh ist separat zu bestellen)

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	BESTELL-NR.
▶ Prüfbrenner	Rp 1/2"	4000053

# Modulierende LOW NOx Gasbrenner

## SERIE MODUBLOC MB SM BLU

## Zubehör Gasarmatur

### Gasdruck-Manometer



Kapselfederanometer mit Stahlblechgehäuse 100 mm Durchmesser schwarz. Genauigkeitsklasse 1,6 gemäß EN 837-3/6, überlastsicher bis 1,3 x Skalenendwert. Zur Vermeidung ständiger Druckbelastung ist jeweils ein Druckknopfhand vorzuschalten.

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	DRUCKBEREICH (mbar)	BESTELL-NR.
▶ M 60	G 1/2" B	0 - 60	4020001
▶ M 160	G 1/2" B	0 - 160	4020002
▶ M 400	G 1/2" B	0 - 400	4020003
▶ M 600	G 1/2" B	0 - 600	4020004

### Dichtung für Flanschverbindungen

Für Kugelhähne GBV und Kompensatoren GAF einsetzbar. Ohne Verbindungsschrauben

BEZEICHNUNG	NENNDRUCK (bar)	BESTELL-NR.
▶ FLD 65	10	4000026
▶ FLD 80	10	4000027
▶ FLD 100	10	4000028
▶ FLD 125	10	4000029