

SERIE RS 310-410-510-610/M BLU

Die Brenner der Serie RS 310-610/M BLU decken einen Leistungsbereich von 400 bis 6250 kW ab. Sie wurden für den Einsatz an Warmwasser- und Heißwasserheizkesseln, Warmluft-erzeugern, Dampfkesseln und Dampferzeugern sowie Diathermal Ölkesseln entwickelt.

Die Brenner arbeiten zweistufig-gleitend/modulierend. Über eine externe Steuerung oder durch Einbau eines PID-Reglers und entsprechender Fühler oder Einbau eines Umsetzers für externes Signal von 4-20 mA/0-10 V ist modulierender Betrieb möglich.

Die mechanische Verbund-Regelung erlaubt ein hohes Modulationsverhältnis. Deshalb erreichen die Brenner hohe Wirkungsgrade in allen Anwendungsgebieten zur Reduktion des Brennstoffverbrauchs und der Betriebskosten.

Die Geräuschemissionen werden durch den Einsatz von schallschluckenden Materialien im Bereich der Luftzufuhr reduziert.

Der Flammkopf, mit Hilfe moderner Simulationssysteme entwickelt, garantiert besonders niedrige Schadstoffemissionen. (NOx < 80 mg/kWh)

Versionen verfügbar für intermittierenden Betrieb (FS1) bzw. Dauerbetrieb/TRD (FS2). Das exklusive Design vereint geringe Abmessungen mit einfacher Bedienung und Wartung.

Ein umfangreiches Zubehörprogramm garantiert höchste Anwendungsflexibilität.

Gemäß 1. BlmschV 2010 für Neuanlagen geeignet.

Alle Baugrößen auf Anfrage ebenfalls mit Standard-Flammkopf (schadstoffreduziert Klasse 2 EN676) lieferbar. Bitte wenden Sie sich an unsere technische Abteilung.

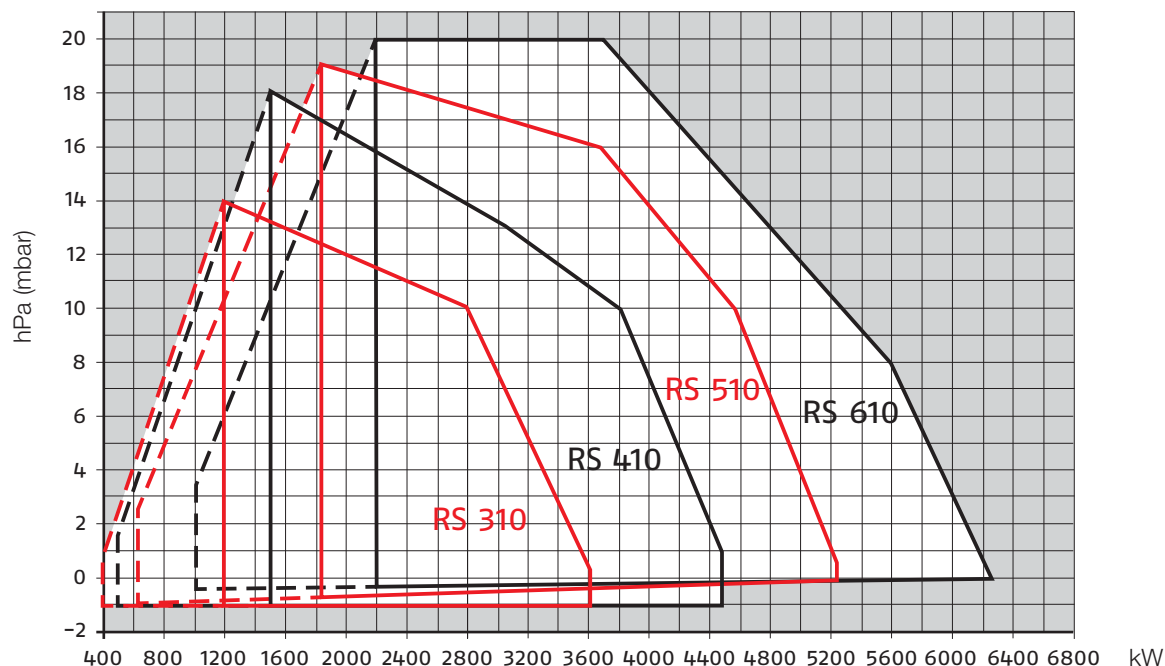


**BESONDERS
SCHADSTOFFARM**

RS 310/M BLU	400/1200 ÷ 3630	kW
RS 410/M BLU	500/1500 ÷ 4450	kW
RS 510/M BLU	680/1800 ÷ 5250	kW
RS 610/M BLU	1000/2200 ÷ 6250	kW

ARBEITSFELDER

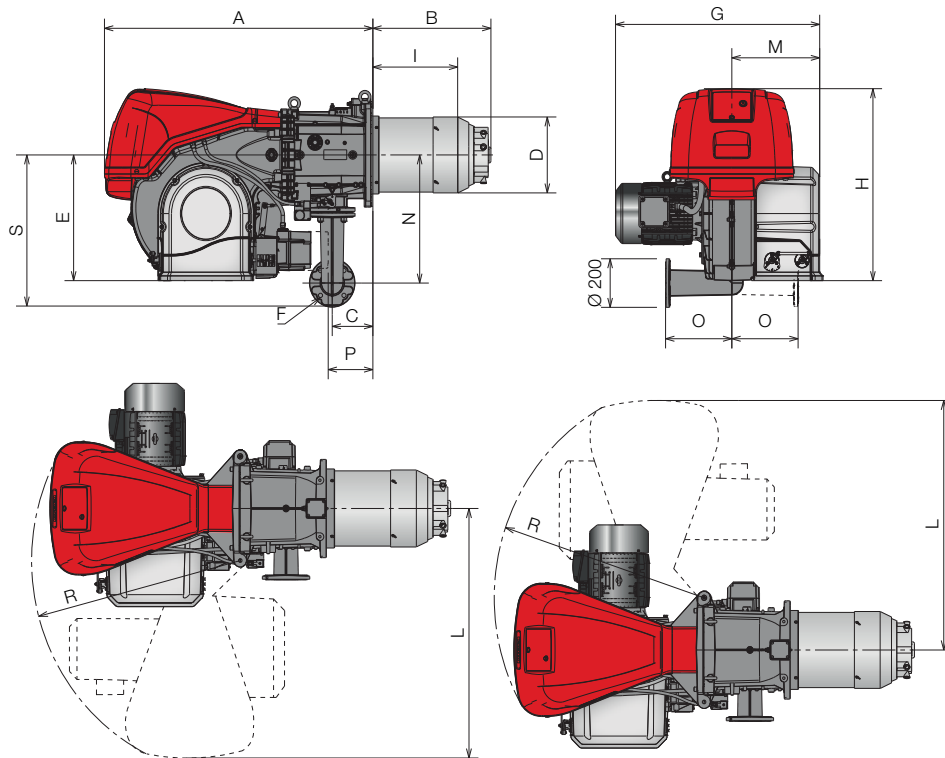
RS 310-410-510-610/M BLU



Modulierende LOW NOx Gasbrenner SERIE RS 310-410-510-610/M BLU

Gesamtabmessungen (mm)

Brenner

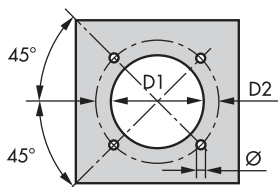


MODELL	A	B	C	D	E	F	G	H	I**	L	M	N	O	P*	R	S
▶ RS 310/M BLU	1178	465	178	306	520	DN65	890	790	346	1015	400	528	290	177	890	628
▶ RS 410/M BLU	1178	517	178	313	520	DN65	908	790	340	1015	400	528	290	177	890	628
▶ RS 510/M BLU	1178	517	178	313	520	DN65	908	790	340	1015	400	528	290	177	890	628
▶ RS 610/M BLU	1178	517	178	334	520	DN65	980	790	365	1015	400	528	290	177	890	628

* Raumbedarf zur Demontage der Stellmotorabdeckung bei mechanischem Verbund

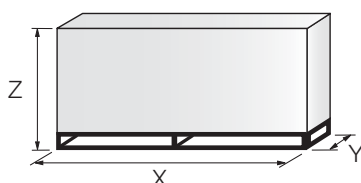
** Maximale Tiefe der Kesseltür inkl. Dichtung

BRENNER-HEIZKESSEL-ADAPTERFLANSCH



MODELL	D1	D2	Ø
▶ RS 310/M BLU	335	452	M18
▶ RS 410/M BLU	335	452	M18
▶ RS 510/M BLU	335	452	M18
▶ RS 610/M BLU	350	452	M18

VERPACKUNG



MODELL	X	Y	Z	kg
▶ RS 310/M BLU	2040	1180	1125	250
▶ RS 410/M BLU	2040	1180	1125	250
▶ RS 510/M BLU	2040	1180	1125	250
▶ RS 610/M BLU	2040	1180	1125	280

Alle Angaben zur Verpackung sind Richtwerte

Modulierende LOW NOx Gasbrenner

SERIE RS 310-410-510-610/M BLU



Spezifikationen

Bezeichnung

Serie										R
Brennstoff: S										Erdgas
L										Heizöl
LS										Heizöl/Erdgas
N										Schweröl
Baugröße:										
Betrieb: /1 Einstufig					/E Elektronischer Verbund					
/B Zweistufig					/P Gleichdruck Gasventil/Proportional Verbund					
/M Modulierend-Mechanischer Verbund					/EV Elektronischer Verbund zur Gebläsedrehzahlregelung (mit Inverter)					
Emission: ... oder C01										Klasse 1 EN267 - EN676
MZ oder C22										Klasse 2 EN267 - EN676
BLU oder C33										Klasse 3 EN267 - EN676
MX oder C23										Klasse 2 EN267
										Klasse 3 EN676
C13										Klasse 1 EN267 - Klasse 3 EN676
Flammkopf: TC Standard Kopf										
TL Verlängerter Kopf										
Flammenüberwachung: FS1										intermittierend (1 Betriebsunterbrechung alle 24 Std.)
FS2										Dauerbetrieb (1 Betriebsunterbrechung, alle 72 Std.)
Stromversorgung des Systems (Motor):										
1/230/50					1/230V/50Hz					
3/230/50					3/230V/50Hz					
3/400/50					3N/400V/50Hz					
3/230-400/50					3/230V/50Hz - 3N/400V/50Hz					
3/220/60					3/220V/60Hz					
3/380/60					3N/380V/60Hz					
3/220-380/60					3/220/60Hz - 3N/380V/60Hz					
Spannung der Hilfskreise:										
230/50-60					230V/50-60Hz					
110/50-60					110V/50-60Hz					
R	S	510	/M	BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60		
BASISBEZEICHNUNG										
ERWEITERTE BEZEICHNUNG										

Modulierende LOW NOx Gasbrenner

SERIE RS 310-410-510-610/M BLU

Spezifikationen

Beschreibung

Brenner

Monoblock-LOW NOx-Gas-Gebläsebrenner für zweistufig-gleitenden oder modulierenden Betrieb, vollkommen automatische Arbeitsweise, ausgestattet mit:

- Hochleistungsgebläse mit geringen Geräuschemissionen mit vorwärts gekrümmten Leitschaufeln.
- Luftansaugeinheit mit schalldämmendem Material ausgekleidet
- Luftklappe zur Anpassung des Luftdurchsatzes von einem hochpräzisen Stellmotor gesteuert.
- Luftdruckwächter zur Betriebsunterbrechung bei Verbrennungsluftmangel.
- Gebläsemotor mit 2900 U/m, dreiphasig 230/400 - 400/690 V mit Null-Leiter, 50Hz
- Low-NOx-Flammkopf, je nach geforderter Leistung einstellbar, ausgestattet mit:
 - Flammrohr aus Edelstahl, korrosions- und temperaturbeständig
 - Zündelektrode
 - Ionisationselektrode zur Flammenerkennung (oder UV-Zelle als Zubehör lieferbar)
 - Stauscheibe für hohe Stabilität der Flamme
 - Maximal-Gasdruckwächter mit Druckmeßpunkt zur Betriebsunterbrechung bei Überlast
 - Brennersteuergerät zur sicheren Ablaufkontrolle des Brennerbetriebs:
 - Für intermittierenden Betrieb FS1: RMG/M (digitales Steuergerät mit Eigendiagnosesystem)
 - Für intermittierenden Betrieb FS1: LFL (analoges Steuergerät mit Ablaufanzeige)
 - Für Dauerbetrieb FS2: LGK (selbstüberwachendes Steuergerät mit Ablaufanzeige)
- Stern/Dreieckstarter für den Gebläsemotor (Brenner mit elektrischer Leistung $\geq 7,5$ kW)
- Hauptklemmleiste für die elektrische Versorgung
- An-/Aus-Schalter für den Brenner
- Schalter für manuelles oder automatisches Absenken/Erhöhen der Leistung
- Motorschutz und Überstromauslöser mit Entriegelungstaster
- LED-Signal bei Störung am Brenner und beleuchtete Entstörtaste
- Schwenkflansch zur Brenneröffnung
- Hebe-Ösen
- Elektrische Schutzart IP 54

Gasarmatur (separat bestellen)

Gasstraße als Gasarmatur in Multibloc-Gestaltung (bis Durchmesser 2") oder aus Einzelkomponenten aufgebaut (von Durchmesser DN 65 bis Durchmesser 125), bestehend aus:

- Filter
- Druckregler
- Minimal-Gasdruckwächter
- Sicherheitsmagnetventil
- Ventildichtekontrolle (für Leistungen > 1200 kW)
- Einstufiges Arbeits-Magnetventil mit Regler für den Zündgasdurchsatz

Konform mit:

- Richtlinie 2004/108/EC (elektromagnetische Verträglichkeit)
- Richtlinie 2006/95/EC (Niederspannungsrichtlinie)
- Richtlinie 2009/142/EC (Gasgeräterichtlinie)
- Richtlinie 2006/42/EC (Maschinenrichtlinie)
- EN 676 (Gasbrenner)
- 1. BlmschV 2010

Mitgeliefertes Material:

- 1 Dichtung für Gasanschlußbogen
- 1 Gasanschlußbogen mit Befestigungsschrauben M16x70
- 1 Dichtung für Brenner-Kessel-Flansch
- 4 Befestigungsschrauben M18x60 zur Verbindung des Brennerflansches mit dem Wärmeerzeuger
- Kabeldurchführungen für die bauseitigen elektrischen Anschlußleitungen
- 6 M16 Stehbolzen und Muttern zur Befestigung des Gasanschlußbogens an der Gasdrossel
- Anleitung für Installation, Bedienung und Wartung
- Ersatzteilliste

Gesondert zu bestellende Zubehörteile:

- RWF Leistungsregler
- Temperaturfühler/Druckfühler
- Konverter für analoges Steuersignal
- Potentiometer für den Servomotor
- Umrüstsatz für Dauerbelüftung
- Umrüstsatz UV-Zelle
- PC-Schnittstellen-Adapter
- Schalldämm-Haube
- Distanzflansch
- Adapter
- Alternative Federn für Druckregler (Stabilisator)
- Ventildichtekontrolle, sofern nicht in der Gasarmatur enthalten

Modulierende LOW NOx Gasbrenner

SERIE RS 310-410-510-610/M BLU



Verfügbare Modelle

Brenner

BESTELL-NR.	MODELL					TYP	LEISTUNGSBEREICH		ELEKTR. LEISTUNG GESAMT (KW)	ZERTIFIZIERUNG	HINWEIS
							ERDGAS				
							(KW)	(Nm³/h)			
20067964	RS 310/M BLU	TC	FS1	3/400/50	1138T		400/1200-3630	40/120-363	9.1	CE-0085CP0166	(1) (4)
20074125	RS 310/M BLU	TC	FS1	3/400/50	1138T		400/1200-3630	40/120-363	9.1	CE-0085CP0166	(2) (4)
20074133	RS 310/M BLU	TC	FS2	3/400/50	1138T		400/1200-3630	40/120-363	9.1	CE-0085CP0166	(3) (4)
20069841	RS 410/M BLU	TC	FS1	3/400/50	1135T		500/1500-4450	50/150-445	10.8	CE-0085CP0166	(1) (4)
20074126	RS 410/M BLU	TC	FS1	3/400/50	1135T		500/1500-4450	50/150-445	10.8	CE-0085CP0166	(2) (4)
20074134	RS 410/M BLU	TC	FS2	3/400/50	1135T		500/1500-4450	50/150-445	10.8	CE-0085CP0166	(3) (4)
20069845	RS 510/M BLU	TC	FS1	3/400/50	1136T		680/1800-5250	68/180-525	14	CE-0085CP0166	(1) (4)
20074127	RS 510/M BLU	TC	FS1	3/400/50	1136T		680/1800-5250	68/180-525	14	CE-0085CP0166	(2) (4)
20074135	RS 510/M BLU	TC	FS2	3/400/50	1136T		680/1800-5250	68/180-525	14	CE-0085CP0166	(3) (4)
20069847	RS 610/M BLU	TC	FS1	3/400/50	1137T		1000/2200-6250	100/220-625	17	CE-0085CP0166	(1) (4)
20074128	RS 610/M BLU	TC	FS1	3/400/50	1137T		1000/2200-6250	100/220-625	17	CE-0085CP0166	(2) (4)
20074136	RS 610/M BLU	TC	FS2	3/400/50	1137T		1000/2200-6250	100/220-625	17	CE-0085CP0166	(3) (4)

Alle Baugrößen auf Anfrage ebenfalls mit Standard-Flammkopf schadstoffreduziert (Klasse 2 EN 676) lieferbar. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an unsere technische Abteilung.

Erdgas E:H:=10 kWh/Nm³. Dichte bei 20° C: 0,71 kg/Nm³

Die Brenner der Serie RS/M BLU entsprechen den

EG Richtlinien 2009/142 - 2004/108 - 2006/95 - 2006/42 und der EN 676 sowie der 1.BlmschV 2010

- (1) mit RMG/M Steuergerät
- (2) mit LFL Steuergerät
- (3) mit LGK Steuergerät
- (4) mit Stern/Dreieckanlasser

Modulierende LOW NOx Gasbrenner

SERIE RS 310-410-510-610/M BLU

Verfügbare Modelle

Gasarmaturen

BESTELL-NR.	GASARMATUR					VPS BESTELL-NR.	ERFORDERLICHER ADAPTER (BESTELL-NR.) ZUR KOMBINATION MIT MODELL			
	MODELL	MAX. EINGANGSDRUCK mbar	Ø	C.T.	RS 310		RS 410	RS 510	RS 610	
3970232*	MB 415/1 - RSM 30***	360	Rp 1" ½	-	3010123	3000826 + 20064220	●	●	●	
3970180*	MB 415/1 - RT 30	360	Rp 1" ½	-	3010123		●	●	●	
3970250*	MB 415/1 - RT 52	360	Rp 1" ½	-	3010123		●	●	●	
3970233*	MB 420/1 - RSM 30***	360	Rp 2"	-	3010123	3000826 + 20042324		●	●	
3970234**	MB 420/1 CT RSM 30***	360	Rp 2"	◆				●	●	
3970181*	MB 420/1 - RT 30	360	Rp 2"	-	3010123			●	●	
3970182**	MB 420/1 CT RT 30	360	Rp 2"	◆	-			●	●	
3970257*	MB 420/1 - RT 52	360	Rp 2"	-	3010123			●	●	
3970221*	MBC 1200/1 - RSM 60***	360	Rp 2"	-	3010367		3000826 + 20042324			
3970225**	MBC 1200/1 CT RSM 60***	360	Rp 2"	◆	-					
3970222*	MBC 1900/1 - FSM 40***	500	DN 65	-	3010367	3010221				
3970226**	MBC 1900/1 CT FSM 40***	500	DN 65	◆	-					
3970223*	MBC 3100/1 - FSM 40***	500	DN 80	-	3010367	3010222				
3970227**	MBC 3100/1 CT FSM 40***	500	DN 80	◆	-					
3970224*	MBC 5000/1 - FSM 80***	500	DN 100	-	3010367	3010222 - 3010370				
3970228**	MBC 5000/1 CT FSM 80***	500	DN 100	◆	-					

Erläuterung zur Bezeichnungweise der Gasarmaturen finden Sie vor dem Inhaltsverzeichnis dieses Kataloges.

* Gasarmaturen sind für 230V/50Hz - 220V/60Hz Betrieb geeignet.

** Gasarmaturen sind für 230V/50Hz Betrieb geeignet.

*** mit Anschlußstecker, bereits verdrahtet. Bei nicht steckerfertigen Brennern ist der Armaturenstecker zu entfernen und die Armatur direkt an der Brenner-Klemmleiste anzuschließen.

Für Anwendungen ab 1200 kW Maximalleistung ist die Ventildichtekontrolle (VDK) entsprechend EN 676 vorgeschrieben. Lokale/Nationale Vorschriften können abweichende Anforderungen stellen.

Eine individuelle Auswahl von Gasarmaturen kann bei Bedarf anhand der technischen Unterlagen vorgenommen werden.

C.T. Ventildichtekontrolle:

- Gasarmatur ohne Ventildichtekontrollsystem, dies kann separat bestellt werden -siehe Spalte VPS- und später installiert werden.
- ◆ Gasarmatur mit Ventildichtekontrolle

VPS Ventildichtekontrollsystem für 230V/50Hz, in separater Lieferung, nicht vormontiert.

- Nicht kombinierbar

Modulierende LOW NOx Gasbrenner

SERIE RS 310-410-510-610/M BLU



Verfügbare Modelle

Auswahlkriterien Gasarmaturen

Die Auswahl der Gasarmatur erfolgt nach Brennerleistung in kW und Gasdurchsatz in m³/h für Erdgas-E (früher Erdgas H). Die Tabellen gelten nur für die Bestückung mit dem Flammkopf für Erdgas. Bei Verwendung von Erdgas LL (früher Erdgas L) kann wie folgt überschlägig umgerechnet werden: Ausgehend von der Leistung ist der Durchsatz mit 1,15 und der Widerstand mit 1,3 zu multiplizieren. Auswahl für andere Gase und Flammköpfe (z.B. für Flüssiggas) siehe Technisches Datenblatt des Brenners. In besonderen Anwendungsfällen wenden Sie sich bitte an das Büro von Riello Burners. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Drücke sind Mindestanschlussdrücke (Fließdrücke) jedoch ohne Berücksichtigung des jeweiligen Feuerraumdruckes. Beim vor der Gasarmatur erforderlichen Mindestanschlussdruck ist der Feuerraumdruck (in mbar) zu berücksichtigen.

RS 310/M BLU							
Bezeichnung der Gasarmatur		MB 415/1 RT 52	MBD 420/1 RT 52	MBC 1200/1	MBC 1900/1	MBC 3100/1	MBC 5000/1
Best.-Nr. ohne VPS		3970250	3970257	3970221	3970222	3970223	3970224
Best.-Nr. mit VPS		3970250***	3970257***	3970225	3970226	3970227	3970228
kW	m ³ /h	Mindestanschlussdruck in mbar + dp Feuerraum					
1200	120	60,4	49,7	33,8	31,2	28,6	--
1440	144	72,9	57,4	37,5	33,8	30,0	--
1690	169	87,4*	64,9*	42,1	37,0	31,9	29,5
1930	193	--	73,0*	47,6	40,7	34,2	31,3
2170	217	--	85,4*	53,7	44,7	36,7	33,2
2420	242	--	113,5*	61,8	50,1	40,5	36,3
2660	266	--	--	71,6	57,0	45,7	40,8
2900	290	--	--	83,1	65,0	51,9	46,3
3140	314	--	--	96,1	74,0**	59,2**	52,7
3390	339	--	--	111,2	84,5**	67,7**	60,2
3630	363	--	--	--	95,6**	76,9**	68,5

*Ausführung RT 52 notwendig, Bestellnummer beachten

** Druckreglerfeder 40-80 mbar (Zubehör) erforderlich

*** Dichtkontrolle als Zubehör

Bitte unbedingt die erforderlichen Adapter gemäß Gasarmaturen-Zuordnungstabelle mitbestellen.

Dichtkontrollereinrichtung / VPS ab 1200 kW Feuerungsleistung nach EN 676 zwingend erforderlich.

RS 410/M BLU						
Bezeichnung der Gasarmatur		MBD 420/1 RT 52	MBC 1200/1	MBC 1900/1	MBC 3100/1	MBC 5000/1
Best.-Nr. ohne VPS		3970257	3970221	3970222	3970223	3970224
Best.-Nr. mit VPS		3970257***	3970225	3970226	3970227	3970228
kW	m ³ /h	Mindestanschlussdruck in mbar + dp Feuerraum				
1500	150	37,8	17,1	13,1	9,0	--
1800	180	51,1	27,3	21,4	15,6	13,0
2090	209	67,0	38,2	29,9	22,4	19,1
2380	238	97,1*	50,1	38,9	29,5	25,5
2680	268	--	63,8	48,9	37,4	32,5
2980	298	--	78,5	59,1	45,5	39,6
3270	327	--	94,0	69,6	53,8	46,8
3560	356	--	110,6	80,4**	62,2**	54,1
3860	386	--	129,1	92,2**	71,5**	62,2
4160	416	--	--	104,2**	80,9**	70,3
4450	445	--	--	116,3**	90,4**	78,5

*Ausführung RT 52 notwendig, Bestellnummer beachten

** Druckreglerfeder 40-80 mbar (Zubehör) erforderlich

*** Dichtkontrolle als Zubehör

Bitte unbedingt die erforderlichen Adapter gemäß Gasarmaturen-Zuordnungstabelle mitbestellen.

Dichtkontrollereinrichtung / VPS ab 1200 kW Feuerungsleistung nach EN 676 zwingend erforderlich.

Modulierende LOW NOx Gasbrenner

SERIE RS 310-410-510-610/M BLU

Verfügbare Modelle

Auswahlkriterien Gasarmaturen

RS 510/M BLU		MBC 1200/1 3970221 3970225	MBC 1900/1 3970222 3970226	MBC 3100/1 3970223 3970227	MBC 5000/1 3970224 3970228
Bezeichnung der Gasarmatur Best.-Nr. ohne VPS Best.-Nr. mit VPS					
kW	m3/h	Mindestanschlussdruck in mbar + dp Feuerraum			
1800	180	34,2	28,3	22,5	19,2
2140	214	43,4	34,7	26,9	23,4
2490	249	54,8	42,4	32,3	27,9
2840	284	68,4	51,2	38,6	33,1
3180	318	83,7	61,0	45,8	39,2
3520	352	100,9	71,6	53,7	45,8
3870	387	120,9	83,8**	63,0**	53,6
4220	422	143,0	97,0**	73,1**	62,3
4560	456	--	110,9**	84,0**	71,6
4900	490	--	125,7***	95,6***	81,5***
5250	525	--	142,0***	108,4***	92,6***

** Druckreglerfeder 40-80 mbar (Zubehör) erforderlich

*** Druckreglerfeder 80-150 mbar (Zubehör) erforderlich

Bitte unbedingt die erforderlichen Adapter gemäß Gasarmaturen-Zuordnungstabelle mitbestellen.
Dichtkontrollvorrichtung / VPS ab 1200 kW Feuerungsleistung nach EN 676 zwingend erforderlich.

RS 610/M BLU		MBC 1200/1 3970221 3970225	MBC 1900/1 3970222 3970226	MBC 3100/1 3970223 3970227	MBC 5000/1 3970224 3970228
Bezeichnung der Gasarmatur Best.-Nr. ohne VPS Best.-Nr. mit VPS					
kW	m3/h	Mindestanschlussdruck in mbar + dp Feuerraum			
2200	220	38,7	29,4	21,2	17,6
2600	260	53,8	40,0	29,1	24,4
3010	301	72,1	52,2	38,4	32,3
3420	342	92,7	65,4	48,4	40,8
3820	382	115,6	79,6**	59,2**	50,1
4220	422	140,5	94,5**	70,6**	59,8
4630	463	--	111,1**	83,5**	70,7
5040	504	--	128,6**	97,1**	82,4
5440	544	--	146,7***	111,2***	94,4***
5840	584	--	165,7***	126,1***	107,1***
6250	625	--	189,1***	145,3***	123,8***

** Druckreglerfeder 40-80 mbar (Zubehör) erforderlich

*** Druckreglerfeder 80-150 mbar (Zubehör) erforderlich

Bitte unbedingt die erforderlichen Adapter gemäß Gasarmaturen-Zuordnungstabelle mitbestellen.
Dichtkontrollvorrichtung / VPS ab 1200 kW Feuerungsleistung nach EN 676 zwingend erforderlich.