

# Modulierende LOW-NOx Zweistoffbrenner

## SERIE RLS/M MX

# SERIE RLS/M MX

Die Brenner der Serie RLS/M MX decken einen Leistungsreich von 350 bis 1.840 kW ab. Sie wurden für den Einsatz an Warmwasser- und Heißwasserheizkesseln, Warmlufterzeugern, Dampfkesseln und Dampferzeugern sowie Diathermal-Ölkesseln entwickelt. Die Brenner arbeiten zweistufig auf der Ölseite und zweistufig-gleitend/modulierend auf der Gasseite. Für den modulierenden Betrieb (bei Gas) ist der Einbau eines PID-Reglers und entsprechender Fühler notwendig.

Die Brenner der Serie RLS/M MX garantieren hohe Wirkungsgrade in allen Anwendungsgebieten zur Reduktion des Brennstoffverbrauchs und der Betriebskosten. Die Geräuschemissionen werden durch die spezielle Gestaltung der Luftansaugung und den Einsatz von schallschluckenden Materialien im Bereich der Luftzufuhr deutlich reduziert. Der Flammkopf, mit Hilfe moderner Simulationssysteme entwickelt, garantiert besonders niedrige Schadstoffemissionen. Das exklusive Design vereint geringe Abmessungen mit einfacher Bedienung und Wartung. Ein umfangreiches Zubehörprogramm garantiert höchste Anwendungsflexibilität.

Die Modelle RLS 68-120-160/M MX sind auch in Dauerbetriebsausführung (TRD) lieferbar.



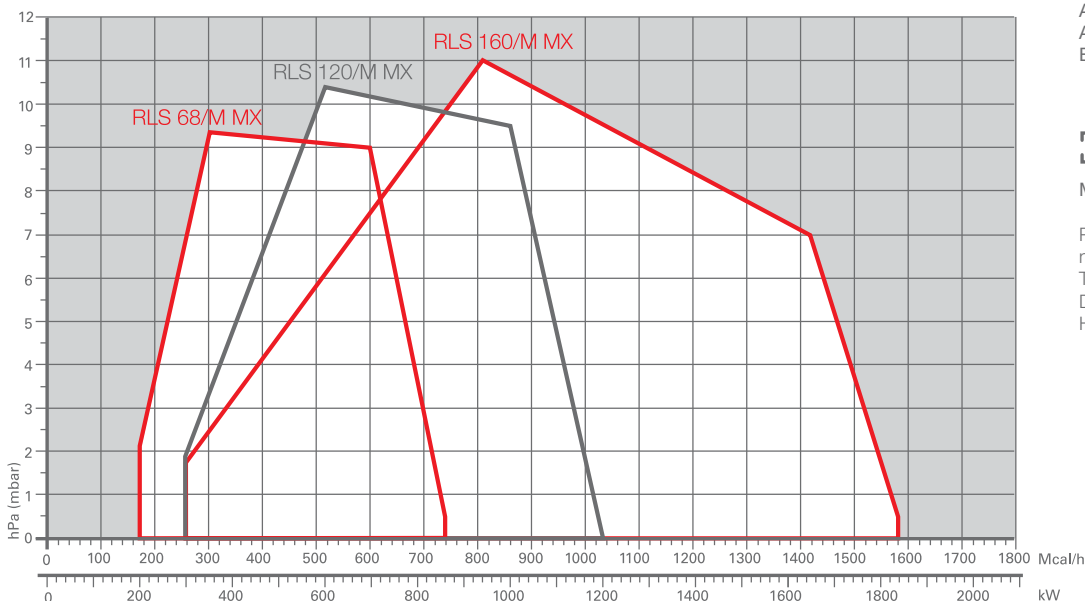
### BESONDERS SCHADSTOFFARM

NOx <80 mg/kWh (Gas)  
NOx <180 mg/kWh (Öl)

Geeignet für Neuanlagen gemäß 1. BImSchV 2010

RLS 68/M MX	200/350 ÷ 860 kW
RLS 120/M MX	300/600 ÷ 1200 kW
RLS 160/M MX	300/930 ÷ 1840 kW

## ARBEITSFELDER



Arbeitsfeld für die  
Auswahl des  
Brenners

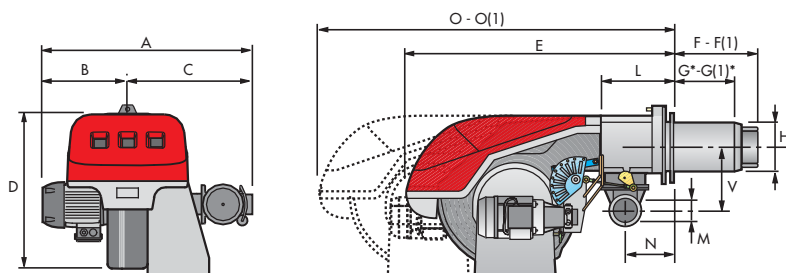


Modulationsbereich

Prüfbedingungen  
nach EN 267 - EN 676:  
Temperatur: 20°C  
Druck: 1000 mbar  
Höhe: 100 m ü.d.M.

# Gesamtabmessungen (mm)

## BRENNER

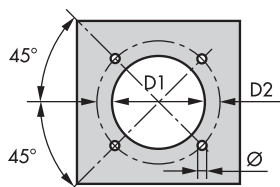


MODELL	A	B	C	D	E	F - F (1)	G* - G* (1)	H	I	L	M	N	O - O (1)	V
► RLS 68/M MX	691	296	395	555	840	260 - 395	200-335	189	430	214	2"	134	1161 - 1300	221
► RLS 120/M MX	733	338	395	555	840	260 - 395	200-335	189	430	214	2"	134	1161 - 1300	221
► RLS 160/M MX	843	366	477	555	863	373 - 503	272-402	221	430	237	2"	141	1442 - 1589	186

(1) Abmessungen mit verlängertem Flammkopf.

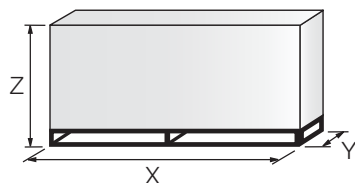
\* Maximale Türstärke des Kessels (Brennerflanschdichtung bereits berücksichtigt)

## BRENNER - HEIZKESSEL - ADAPTERFLANSCH



MODELL	D1	D2	Ø
► RLS 68-120/M MX	195	275 - 325	M12
► RLS 160/M MX	230	325 - 368	M16

## VERPACKUNG



MODELL	X (1)	Y	Z	kg
► RLS 68/M MX	1400	975	645	115
► RLS 120/M MX	1400	975	645	120
► RLS 160/M MX	1400	975	645	135

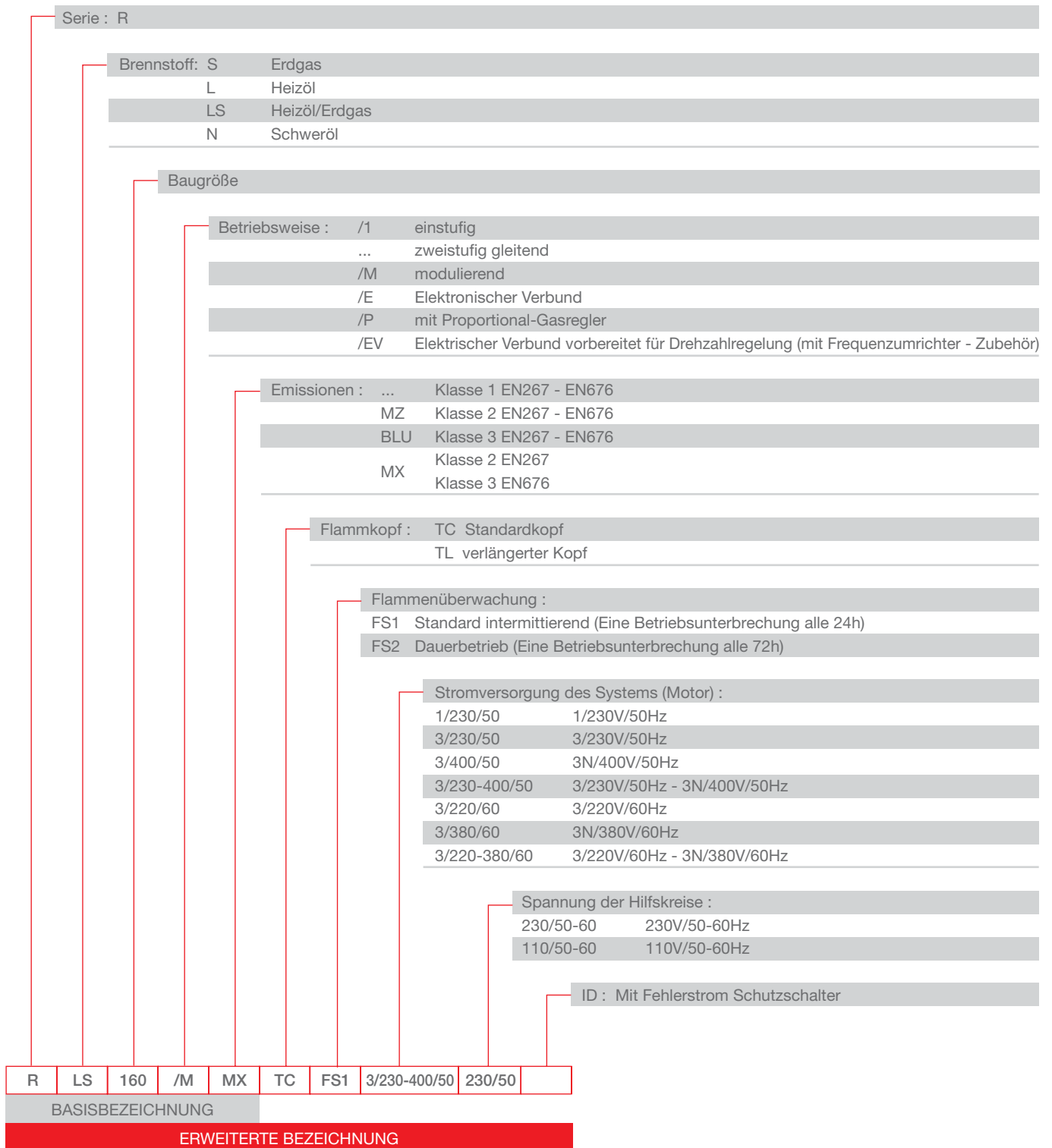
(1) Abmessungen mit verlängertem Flammkopf.  
Alle Angaben zur Verpackung sind Richtwerte

# Modulierende LOW-NOx Zweistoffbrenner

## SERIE RLS/M MX

# Spezifikationen

## BEZEICHNUNGEN



# Spezifikationen

## BESCHREIBUNG

Monoblock-LOW NOx-Zweistoff-Gebläsebrenner für zweistufigen Ölbetrieb und zweistufig-gleitenden oder modulierenden Betrieb bei Gas (für Modulation Nachrüstsatz erforderlich), vollkommen automatische Arbeitsweise. Ausgestattet mit:

- Luftansaugung mit integrierter Schalldämmung
- Gebläse mit rückwärts gekrümmten Leitschaufeln (RLS 160/M MX: vorwärts gekrümmt) 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. Zusätzliche Schaltnocken zur Festlegung der Startlast bei Ölbetrieb und des Zuschaltpunktes des Ventils Stufe 2 bei Ölbetrieb.
- Antriebsmotor mit 2800 UpM, dreiphasig 400V mit Nulleiter 50Hz
- Low-NOx-Flammkopf, je nach geforderter Leistung einstellbar, ausgestattet mit:
  - Flammrohr aus Edelstahl, temperatur- und korrosionsbeständig und Zündelektrode
  - Düsenstock für zwei Öldüsen
  - Gasverteiler
  - Stauscheibe für hohe Stabilität der Flamme
- Maximal-Gasdruckwächter zur Betriebsunterbrechung bei Überdruckwerten in der Brennstoffversorgungsleitung
- Minimal-Luftdruckwächter zur Betriebsunterbrechung bei Verbrennungsluftmangel
- Zahnradpumpe für Hochdruck-Brennstoffförderung, ausgestattet mit:
  - Filter
  - Druckregler für Vorlaufdruck
  - Anschlüsse für den Anbau eines Vakuummeters und Manometers
  - Pumpen-Antriebsmotor
  - Öl-Sicherheitsventil
  - Arbeitsventile 1. + 2. Stufe (gleichzeitig zweites Sicherheitsventil)
- Öl-Minimal-Druckwächter zur Sicherstellung im Zerstäubungsdrucks (bei FS2 Ausführung)
- Brennersteuergerät mit Funktionskontrolle und Ablaufanzeige, Störleuchte und Entriegelungstaste, fernentriegelbar, für WLE geeignet. Nachbelüftung möglich durch einfache Änderung der Verdrahtung. Bei FS2 Ausführung selbstüberwachend.
- UV-Zelle zur Überwachung der Flamme, in FS2 Ausführung selbstüberwachend.
- Hochspannungs-Zündtransformator
- Wahlschalter für das Ein-/Ausschalten des Brenners
- Wahlschalter für manuelle oder automatische Leistungssteigerung/-reduzierung
- Brennstoff-Wahlschalter Öl/Gas
- Schauglas zur Inspektion der Flamme
- Gleitschienen für einfache Installation und Wartung
- Filter für den Schutz gegen Funkstörungen
- elektrische Schutzart IP 44

### Gasarmatur

Gasstraße als Gasarmatur in Multibloc-Gestaltung (von Durchmesser 3/4" bis zu Durchmesser 2") oder aus Einzelkomponenten aufgebaut (von Durchmesser DN 65 bis Durchmesser 100), bestehend aus:

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

### Konform mit

- EG-Richtlinie 2004/108 EC (elektromagnetische Verträglichkeit)
- EG-Richtlinie 2006/95 EC (Niederspannungsrichtlinie)
- EG-Richtlinie 92/42 EEC (Wirkungsgradrichtlinie)
- EG-Richtlinie 2009/142 EC (Gasgeräterichtlinie)
- EG-Richtlinie 2006/42 EC (Maschinenrichtlinie)
- EN 676 (Brenner für gasförmige Brennstoffe)
- EN 267 (Brenner für flüssige Brennstoffe)

### Mitgeliefertes Material

- 1 Flansch für Gasarmatur mit Dichtung
- 4 Schrauben für die Befestigung des Gasanschlussflansches
- 1 Brennerflanschdichtung
- 4 Schrauben für die Befestigung des Brennerflansches am Heizkessel
- 2 Ölschläuche für den Anschluss an die Ölversorgung
- 2 Nippel für den Anschluss an die Pumpen mit Dichtungen
- Kabelführungen für den elektrischen Anschluss auf Klemmleisten
- 2 Verlängerungen für Gleitschienen, soweit erforderlich
- Anleitungen für Installation, Bedienung, Wartung
- Ersatzteilliste

# Modulierende LOW-NOx Zweistoffbrenner

## SERIE RLS/M MX

### Verfügbare Modelle

#### BRENNER

BESTELL-NR.	MODELL	TYP	LEISTUNGSBEREICH			ELEKTR. LEISTUNG GESAMT (kW)	ZERTIFIZIERUNG
			(kW)	HEIZÖL (kg/h)	ERDGAS (Nm³/h)		
3898010	RLS 68/M MX TC FS1 3/230-400/50 230/50-60 (5)	779 T	200/350-860	17/30-73	27/40-100	2,2 (2)	CE 0085BP0175
3898011	RLS 68/M MX TL FS1 3/230-400/50 230/50-60 (5)	779 T	200/350-860	17/30-73	27/40-100	2,2 (2)	CE 0085BP0175
3898020	RLS 68/M MX TC FS2 3/230-400/50 230/50-60 (5)	779 T	200/350-860	17/30-73	27/40-100	2,2 (2)	CE 0085BP0175
3898021	RLS 68/M MX TL FS2 3/230-400/50 230/50-60 (5)	779 T	200/350-860	17/30-73	27/40-100	2,2 (2)	CE 0085BP0175
3898110	RLS 120/M MX TC FS1 3/230-400/50 230/50-60 (5)	780 T	300/600-1200	25/50-101	37/70-140	3,0 (2)	CE 0085BP0175
3898111	RLS 120/M MX TL FS1 3/230-400/50 230/50-60 (5)	780 T	300/600-1200	25/50-101	37/70-140	3,0 (2)	CE 0085BP0175
3898120	RLS 120/M MX TC FS2 3/230-400/50 230/50-60 (5)	780 T	300/600-1200	25/50-101	37/70-140	3,0 (2)	CE 0085BP0175
3898121	RLS 120/M MX TL FS2 3/230-400/50 230/50-60 (5)	780 T	300/600-1200	25/50-101	37/70-140	3,0 (2)	CE 0085BP0175
3898210	RLS 160/M MX TC FS1 3/400/50 230/50-60 (5)	781 T	300/930-1840	25/78-155	30/93-184	6,0 (2)	CE 0085BN0625
3898211	RLS 160/M MX TL FS1 3/400/50 230/50-60 (5)	781 T	300/930-1840	25/78-155	30/93-184	6,0 (2)	CE 0085BN0625
3898220	RLS 160/M MX TC FS2 3/400/50 230/50-60 (5)	781 T	300/930-1840	25/78-155	30/93-184	6,0 (2)	CE 0085BN0625
3898221	RLS 160/M MX TL FS2 3/400/50 230/50-60 (5)	781 T	300/930-1840	25/78-155	30/93-184	6,0 (2)	CE 0085BN0625

Heizöl EL nach DIN51603: Hi 11,8 kWh/kg; 10.200 kcal/kg – Viskosität 4-6 mm<sup>2</sup>/s (cSt).

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

Die Brenner der Serie RLS/M MX entsprechen den Richtlinien 2009/142 - 2004/108 - 2006/95 - 2006/42 - 92/42 CEE, den EN 267-676 und 1. BImSchV 2010

(2) mit Klemmleiste (5) LOW-NOx – besonders schadstoffarm

Lieferzeit auf Anfrage

## Verfügbare Modelle

### Gasarmaturen

Alle Gasarmaturen als Kompaktarmaturen steckerfertig\*\*, kpl. mit Adapter zum Brenner

GASARMATUR BEZEICHNUNG 1)	ANSCHLUSS	ART.-NR.	FÜR BRENNER	ADAPTER ART.-NR.	(Zubehör) VDK Art.-Nr.
MB412/1 - RSM20 2) *	1 1/4"	3970231	RLS 68-120/M MX	3000843	(3010123)
MB415/1 - RSM30 2) *	1 1/2"	3970232	RLS 68-120/M MX	3000843	(3010123)
MB420/1 - RSM30 2) *	2"	3970233	RLS 68-160/M MX	--	(3010123)
MB420/1 CT RSM 2)	2"	3970234	RLS 68-160/M MX	--	vormontiert
MBC 1200/1 - RSM60 2) *	2"	3970221	RLS 68-160/M MX	--	(3010367)
MBC 1200/1 CT RSM60 2)	2"	3970225	RLS 68-160/M MX	--	vormontiert
MBC 1900/1 - FSM40 3) *	DN 65	3970222	RLS 120-160/M MX	3000825	(3010367)
MBC 1900/1 CT FSM40 3)	DN 65	3970226	RLS 120-160/M MX	3000825	vormontiert
MBC 3100/1 - FSM40 3) *	DN 80	3970223	RLS 160/M MX	3000826	(3010367)
MBC 3100/1 CT FSM40 3)	DN 80	3970227	RLS 160/M MX	3000826	vormontiert
MB 420/1 CT RSM30 2)	2"	3970234	RLS 68-160/M MX***	3010128	vormontiert
MBC 1200/1 - RSM60 2) *	2"	3970221	RLS 68-160/M MX***	3010128	(3010367)
MBC 1200/1 CT RSM60 2)	2"	3970225	RLS 68-160/M MX***	3010128	vormontiert
MBC 1900/1 - FSM40 3) *	DN 65	3970222	RLS 120-160/M MX***	3000831	(3010367)
MBC 1900/1 CT FSM40 3)	DN 65	3970226	RLS 120-160/M MX***	3000831	vormontiert
MBC 3100/1 - FSM40 3) *	DN 80	3970223	RLS 160/M MX***	3000832	(3010367)
MBC 3100/1 CT FSM40 3)	DN 80	3970227	RLS 160/M MX***	3000832	vormontiert

\* Für Heizungsanlagen ab 1200 kW Feuerungsleistung ist die Ventildichtekontrolle (VDK) vorgeschrieben!  
Lokale / Nationale Vorschriften können abweichende Anforderungen stellen.

\*\* Bei nicht Steckerfertigen Brennern ist der Armaturenstecker zu entfernen und die Armatur direkt an der Brennerklemmleiste anzuschließen.

\*\*\* Bei Einsatz von Anschlussflansch DN 80 Best.-Nr. 3010439

1) Erläuterung zur Bezeichnungsweise der Gasarmaturen finden Sie vor dem Inhaltsverzeichnis dieses Kataloges.

2) max. Eingangsdruck 360 mbar

3) max. Eingangsdruck 500 mbar

Alle Gasarmaturen ohne Dichtekontrollsystem sind für 230V/50Hz - 220V/60HZ Betrieb geeignet.

Alle Gasarmaturen mit Dichtekontrollsystem sind für 230V/50Hz Betrieb geeignet.

Zubehör-Artikelnummern in Klammern sind separat zu bestellen

# Modulierende LOW-NOx Zweistoffbrenner

## SERIE RLS/M MX

### Brenner Zubehör

#### Auswahlkriterien Gasarmaturen

Die Auswahl der Gasarmatur erfolgt nach Brennerleistung in kW und Gasdurchsatz in m<sup>3</sup>/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.

<b>RLS 68/M MX</b>		<b>ZWEISTOFFBRENNER RLS/M MX</b>			
Bezeichnung der Gasarmatur		MB 412/1	MB 415/1	MB 420/1	MBC 1200/1
Bestellnr. der Gasarmatur		3970231	3970232	3970233	3970221
kW	m <sup>3</sup> /h	Mindestanschlussdruck in mbar + p Feuerraum			
350	35,0	14,1	8,1	6,4	–
400	40,0	18,1	10,6	8,3	–
450	45,0	22,1	13,6	10,1	–
500	50,0	25,2	16,2	12,2	–
550	50,5	29,1	18,6	14,2	–
600	60,0	33,1	21,6	16,3	–
650	65,0	37,0	24,0	18,2	12,0
700	70,0	42,0	27,0	20,5	13,5
750	75,0	46,1	29,6	22,9	15,5
800	80,0	51,1	32,6	25,3	17,5
860	86,0	57,2	35,2	27,3	19,5

Bitte unbedingt die erforderlichen Adapter gemäß Gasarmaturen-Zuordnungstabelle mitbestellen!

<b>RLS 120/M MX</b>		<b>ZWEISTOFFBRENNER RLS/M MX</b>			
Bezeichnung der Gasarmatur		MB 415/1 (CT)	MB 420/1 (CT)	MBC 1200/1 (CT)	MBC 1900/1 (CT)
Bestellnr. Gasarmatur ohne VPS		3970232	3970233	3970221	3970222
Bestellnr. Gasarmatur mit VPS		3970232**	3970234	3970225	3970226
kW	m <sup>3</sup> /h	Mindestanschlussdruck in mbar + p Feuerraum			
600	60,0	19,2	13,9	–	–
650	65,0	22,3	16,5	11,5	–
715	71,5	26,2	19,8	13,0	–
760	76,0	29,2	22,4	15,5	–
825	82,5	33,0	25,8	17,5	–
890	89,0	36,9	27,9	18,5	–
955	95,5	41,6	31,6	21,5	–
1020	102,0	46,2	35,2	23,0	21,0
1090	109,0	52,0	39,0	26,5	23,5
1170	117,0	57,5	42,5	29,5	25,5
1250	125,0	61,5	46,5	30,0	27,5
1300	130,0	69,7	51,7	36,5	30,7

Bitte unbedingt die erforderlichen Adapter gemäß Gasarmaturen-Zuordnungstabelle mitbestellen!

\*\* = Dichtkontrolle als Zubehör

# Brenner Zubehör

## BRENNER

RLS 160/M MX		ZWEISTOFFBRENNER RLS/M MX			
Bezeichnung der Gasarmatur		MB 420/1 CT	MBC 1200/1 CT	MBC 1900/1 CT	MBC 3100/1 CT
Bestellnr. der Gasarmatur		3970234	3970225	3970226	3970227
kW	m <sup>3</sup> /h	Mindestanschlussdruck in mbar + p Feuerraum			
930	93,0	21,2	15,0	13,0	10,5
1000	100,0	24,1	16,0	13,5	11,0
1100	110,0	28,5	18,0	15,0	12,0
1200	120,0	37,0	20,0	17,0	14,0
1300	130,0	39,0	22,0	19,0	15,0
1400	140,0	42,2	25,0	20,5	16,5
1500	150,0	47,1	28,0	23,0	18,0
1600	160,0	52,0	30,0	25,5	19,5
1700	170,0	57,5	33,0	27,0	22,0
1840	184,0	67,5	38,0	31,0	25,0

Bitte unbedingt die erforderlichen Adapter gemäß Gasarmaturen-Zuordnungstabelle mitbestellen!



# Modulierende LOW-NOx Zweistoffbrenner

## SERIE RLS/M MX

### Brenner Zubehör

#### Düsen Fabrikat Delavan 60° B\*\*, 45° B\*\*



Die Düsen müssen gesondert bestellt werden. In der folgenden Tabelle sind die Charakteristiken und Bestellnummern der Düsen je nach gefordertem Brennstoff-Höchstdurchsatz dargestellt. Brenner zweistufig mit zwei Düsen.

BRENNER	GRÖSSE US-gph	DURCHSATZ ca. kg/h bei 12 bar	LEISTUNG ca. KW	BESTELL-NR. 60° B**	BESTELL-NR. 45° B**
► RLS 68-120/M MX	5,00	20,8	247	4000171	4000134
	5,50	22,9	272	4000172	4000135
	6,00	25,0	297	4000173	4000136
	6,50	27,1	321	4000174	4000137
	7,00	29,2	346	4000175	4000138
	7,50	31,3	371	4000176	4000139
	8,00	33,4	396	4000178	4000140
	8,50	35,4	420	4000179	4000141
	9,00	37,5	445	4000180	4000142
► RLS 68-160/M MX	9,50	39,6	470	4000181	4000143
	10,00	41,7	495	4000182	4000144
	11,00	45,9	544	4000183	4000190
	12,00	50,0	593	4000184	4000191
► RLS 120-160/M MX	13,00	54,2	643	4000185	4000145
	14,00	58,4	692	4000186	4000146
	15,00	62,5	742	4000187	4000147
	16,00	66,7	791	4000224	auf Anfrage
	17,00	70,9	841	4000225	auf Anfrage
	18,00	75,1	890	4000226	auf Anfrage
► RLS 160/M MX	19,00	79,2	940	4000227	auf Anfrage
	20,00	83,4	989	4000237	auf Anfrage
	22,00	91,7	1088	4000259	auf Anfrage
	24,00	100,1	1187	4000260	auf Anfrage
	26,00	108,4	1286	4000262	auf Anfrage
	28,00	116,8	1385	4000264	auf Anfrage

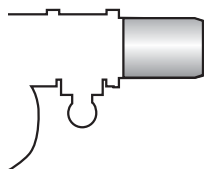
Abgabe in Verpackungseinheiten zu je 12 Stck. Einzellieferung nur in Verbindung mit einer Brennerbestellung. Bei anderen Öldrücken ist der Durchsatz entsprechend umzurechnen. Öldruck-Einstellbereich 10 bis 15 bar.

Insbesondere für Stufe 1 sind z.B. bei Umkehrbrennkammern andere Düsen (45°) hilfreich.

\*\* oder gleichwertig

## Brenner Zubehör

### Flammrohrverlängerung



Für bestimmte Anwendungsfälle kann eine erhöhte Eintauchtiefe bzw. ein längeres Flammrohr erforderlich sein. Für diesen Fall stehen spezielle Bausätze zur Verlängerung des Flammrohres zur Verfügung.

BRENNER	LÄNGE DES STANDARDKOPFES (mm)	LÄNGE DES KOPFES MIT FLAMMKOPF-VERLÄNGERUNG (mm)	BESTELL-NR.
► RLS 68-120/M MX	260	395	3010360
► RLS 160/M MX	373	503	3010441*

\*Bausatz verwendbar für Brenner mit Serien-Nr. > oder = 02426XXXX, für Brenner mit Serien-Nr. < oder = 02416XXXX verwenden Sie bitte den Bausatz mit der Bestell-Nr. 3010340

### Distanzflansch



Sollte es notwendig sein, die Eintauchtiefe des Flammkopfes in die Brennkammer zu reduzieren, steht ein Distanzflansch zur Verfügung.

BRENNER	STÄRKE DES DISTANZFLANSCHES (mm)	BESTELL-NR.
► RLS/M MX	102	3000722

### Umbausatz für Dauerbelüftung



Falls auch in den Betriebspausen des Brenner die fortwährende Belüftung erforderlich ist, z.B. zum Kühlen von flammberührten Bauteilen, steht ein entsprechender Umbausatz zur Verfügung.

BRENNER	BESTELL-NR.
► RLS/M MX	3010094

### Öl-Saugförderaggregate GPS



BRENNER	AGGREGAT-BEZEICHNUNG	EMPFOHLENER SAUGLEITUNGS-DURCHMESSER*	BESTELLNr.
► RLS 68/M MX	SG 1.130 SND	15 mm	4108017
► RLS 120/M MX	SG 1.130 SND	15 mm	4108017
► RLS 160/M MX	SG 1.200 SND	18 mm	4108025
► RLS 190/M MZ	SG 1.200 SND	22 mm	4108029

\* für Vollast bei Sauglängen 50 m und 5 m Saughöhe. Diese Abschätzung ersetzt keine Leitungsberechnung. Bei größeren Längen und/oder Höhen bitten wir um Rücksprache. Einzelaggregate mit Behälter, Ölwanne und Ölmelder. Zwillingsaggregate und Sonderausführungen z.B. für mehrere Brenner auf Anfrage.

# Modulierende LOW-NOx Zweistoffbrenner SERIE RLS/M MX

## Brenner Zubehör

### Fahrbare Brenner-Schalldämmhaube



Zur weiteren Geräuschreduzierung stehen auf die jeweilige Brennergröße abgestimmte, fahrbare Schalldämmhauben zur Verfügung. Lieferung nach Aufmaß 4 bis 6 Wochen.

BRENNER	HAUBE	SCHALLMINDERUNG [dB(A)] (*)	BESTELL- NR.
▶ RLS 68 - 120	C3-LS15	15	4041033
▶ RLS 160 - 190	C4-LS15	15	4041034
▶ RLS 68 - 120	C3-LS20	20	4042033
▶ RLS 160 - 190	C4-LS20	20	4042034

(\*) gemäß EN 15036-1

### 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. Lieferzeit nach Aufmaß ca. 6-8 Wochen.

BEZEICHNUNG	GEEIGNET FÜR HAUBE	FARBE	BESTELL- NR.
▶ Mehrpreis SDH-Sonderlack	alle Typen C1 - C8	nach Wunsch	4040007

### Zusatzausstattung Schalldämmhaube Ölauffangwanne

Lieferung nur in Verbindung mit Schalldämmhaube. Lieferzeit nach Aufmaß ca. 4-6 Wochen.

AUFFANGWANNE	GEEIGNET FÜR HAUBE	HÖHE mm	BESTELL- NR.
▶ SDH-ÖW-3	C3-LS15/LS20	50	4040004
▶ SDH-ÖW-4	C4-LS15/LS20	50	4040005

### Zusatzausstattung Schalldämmhaube Untergestell

Erforderlich bei hoher Montageposition des Brenners, z.B. bei Brennwertkesseln mit hochliegendem Brennraum. Lieferung nur in Verbindung mit Schalldämmhaube nach Aufmaß, Lieferzeit ca. 4 bis 6 Wochen.

UNTERGESTELL	GEEIGNET FÜR HAUBE	HÖHE mm	BESTELLN. NR.
▶ SDH-UG	alle Typen C1 ÷ C8	nach Aufmaß	4040001

# Brenner Zubehör

## Zubehör für modulierenden Betrieb (bei Gasbetrieb)

### MODULATIONSREGLER



Für modulierenden Betrieb wird für die Brenner der RLS/M MX Baureihe zunächst ein Modulationsregler mit Dreipunkt-Ausgang benötigt. Der Riello-Regler ist zum direkten Einbau in den Brenner vorgesehen. Die Regler sind für den bei Öl zweistufigen Betrieb und bei Gas modulierenden Betrieb geeignet.

BRENNER	REGLER	BESTELL-NR.
► RLS 68-120-160/M MX	RWF 55.5* - Komplett mit RS485 Modbus (2)	20099657
	RWF 55.5* - Komplett mit RS485 Modbus (2)	20099905

\* = zum Einbau in den Brenner

### FÜHLER/SENSOR



Zusätzlich muss je nach Anwendungsfall und gewünschter Regelgröße der entsprechende Temperatur- oder Druckfühler installiert werden.

BRENNER	FÜHLERTYP	EINSATZBEREICH (°C) (bar)	BESTELL-NR.
► RLS/M MX	Temperatur PT 100	-100 ÷ 500°C	3010110
► RLS/M MX	Druck 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 2,5 bar	3010213
► RLS/M MX	Druck 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 16 bar	3010214
► RLS/M MX	Druck 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 25 bar	3090873

### KONVERTER



Modulierender Betrieb ist auch direkt über analoges Signal mithilfe eines Konverters möglich. Zusätzlich ist für die Funktion des Konverters ein Potentiometer aus der nachfolgenden Liste notwendig (separat bestellen). Zur Realisierung des Zweistufigen Ölbetriebs muß bei Ölbetrieb ein binäres Signal 2 oder 10V bzw. 4 oder 20 mA bauseits realisiert werden.

BRENNER	TYP (EINGANGSSIGNAL)	BESTELL-NR.
► RLS 68/M - 120/M+	0/2 - 10 V (Impedanz 200 KΩ) 0/4 - 20 mA (Impedanz 250 Ω)	3031380
► DS 160/M M+	0/2 - 10 V (Impedanz 200 KΩ) 0/4 - 20 mA (Impedanz 250 Ω)	3010415

### POTENTIOMETER



Abhängig vom Stellantrieb des Brenners ist ein dreipoliges Rückführpotentiometer (1000 Ω) für die Positionserfassung des Stellantriebs erforderlich.

BRENNER	POTENTIOMETER	BESTELL-NR.
► RLS/M MX		3010416

### DOPPEL-POTENTIOMETER



Bei Einsatz des Analog-Signalkonverters wird für dessen Betrieb ein Rückführpotentiometer benötigt. Soll eine Meldung über die Position des Stellmotors aus dem Brenner geführt werden, muss statt des einfachen Rückführpotentiometers ein Doppel-Potentiometer eingesetzt werden.

BRENNER	POTENTIOMETER	BESTELL-NR.
► RLS 68 - 120 - 160 M/MX		4090004
► hohe Abdeckhaube für Stellmotor (notwendig bei RLS 68 - 120- 160)		4090003

# Modulierende LOW-NOx Zweistoffbrenner SERIE RLS/M MX

## Gasarmaturen Zubehör

### Ventildichtekontrolle



Um die Dichtheit der Ventile der Gasarmatur zu überprüfen, steht ein entsprechender Nachrüstsatz zur Ventildichtekontrolle zur Verfügung. Die Ventildichtekontrolle ist an Gasarmaturen von Brennern mit einer Maximalleistung über 1200 kW zwingend erforderlich (EN 676). Lokale / Nationale Vorschriften können andere Anforderungen stellen. Alle Ventildichtekontroll-Nachrüstsätze verwenden die Ventildichtekontrolleinheit VPS 504.

BRENNER	GASSTRASSE	BESTELL-NR.
▶ RLS/M MX	MB/ 1 Typ	3010123
▶ RLS/M MX	MBC/ 1 Typ CB/ 1 Typ	3010367

### Druckregler-Federn



Um den Druckbereich der Gasarmaturen zu variieren, stehen entsprechende Federn mit veränderter Kennlinie zur Verfügung. Siehe auch technische Unterlagen der Gasarmatur für die korrekte Auswahl der Feder.

GASSTRASSE	FARBE	DRUCKBEREICH mbar	BESTELL-NR.
▶ MBC 1900/1 - 3100/1	Weiß	4 - 20	3010381
	Rot	20 - 40	3010382
	Schwarz	40 - 80	3010383
	Grün	80 - 150	3010384

### Gasdüseneinsatz für Umkehrbrennkammern



Bei Bedarf kann der Betrieb an Umkehrflammen-Heizkesseln durch einen speziellen Gasdüseneinsatz optimiert werden.

BRENNER	BESTELL-NR.
▶ RLS 68/M MX	20006401
▶ RLS 120/M MX	20006402
▶ RLS 160/M MX	3010249

### Gas-Kugelhahn



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

TYP	NENNWEITE	NENNDRUCK (bar)	BESTELL-NR.
▶ GBV-TAE 20	3/4"	4	4010002
▶ GBV-TAE 25	1"	4	4010003
▶ GBV-TAE 32	1 1/4"	4	4010004
▶ GBV-TAE 40	1 1/2"	4	4010005
▶ GBV-TAE 50	2"	4	4010006

## Gasarmaturen Zubehör

### 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

### Thermische Absperrrichtung in Flanschausführung



Nach DIN 3357 zum Schutz im Brandfall. DVGW-geprüft. Dichtungssatz (siehe unten) separat bestellen.

TYP	ANSCHLUSS	NENNDRUCK (bar)	BESTELL-NR.
▶ TAE 65	DN65	4	4010007
▶ TAE 80	DN80	4	4010008

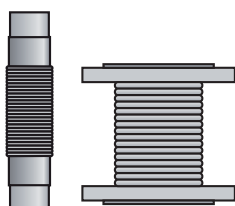
### Dichtungssatz für TAE in Flanschausführung



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

### Axial-Kompensator für die Gaszufuhr



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

TYP	NENNWEITE	NENNDRUCK (bar)	BESTELLNr.
▶ GA 20	3/4"	6	4000041
▶ GA 25	1"	6	4000042
▶ GA 32	1 1/4"	6	4000049
▶ GA 40	1 1/2"	6	4000043
▶ GA 50	2"	6	4000044
▶ GAF 65	DN65	6	4000045
▶ GAF 80	DN80	6	4000046

### Prüfbrenner



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

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

# Modulierende LOW-NOx Zweistoffbrenner SERIE RLS/M MX

## Gasarmaturen Zubehör

### Druckknopfhahn



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

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

### 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 Druckknopfhahn 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

### Fremdluftansaugung



Zur Fremdluftansaugung kann ein Luft-Ansaugkasten montiert werden.

BRENNER	ANSAUGKASTEN	ANSCHLUSS** mm	BESTELL-NR.
► RLS 68 - 120*	A3-1	300	4051030
► RLS 160*	A4-1	300	4051040

\* Mindestabstand des Brenners zum Boden 160 mm

\*\* Die Länge der Zuführung kann die Brennerleistung einschränken. Der Druckverlust darf nicht mehr als 0,2 mbar betragen.

### 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.			