

RS 300÷1200/M BLU SERİLERİ

Low NOx Modülasyonlu Gaz Brülörleri



▶ RS 300/M BLU	500/1350 ÷ 3800 kW
▶ RS 400/M BLU	950/1830 ÷ 4590 kW
▶ RS 500/M BLU	1000/2500 ÷ 5170 kW
▶ RS 650/M BLU	1410/3000 ÷ 6500 kW
▶ RS 800/M BLU 1	200/3500 ÷ 8100 kW
▶ RS 1000/M BLU	1100/4000 ÷ 10100 kW
▶ RS 1200/M BLU	1500/5500 ÷ 11100 kW

Riello RS/M BLU serisi brülörler gerekli olan tüm brülör parçalarının tek bir ünite üzerinde toplandığı monoblok yapıları ile dikkat çeker, bu yapı sayesinde montaj ve test işlemleri kolay ve hızlı yapılır hale getirilmiştir.

Brülörlerin kapasite aralıkları 1350-8100 kW arasındadır. Sıcak su kazanları ve sanayide kullanılan buhar jeneratörlerinde kullanılmak üzere geliştirilmişlerdir.

Brülörler PID kontrol rölesi veya harici 4-20 mA/0-10 V sinyali yardımıyla "iki kademeli progressive" veya alternatif olarak "modülasyonlu" olarak çalıştırılabilir.

Regülasyon için mekanik kam donanımı tüm yanma aralığında yüksek modülasyon oranının yakalanmasını sağlar. Bu nedenle istenilen yükün hassas olarak verilmesi, sistemde garanti edilen yüksek verim seviyesi ve kararlılık ayarları, yakıt tüketimi ve işletme maliyetinde azalma sağlanmış olur.

Son derece gelişmiş simülasyon cihazlarıyla tasarlanarak ayarlanan yanma kafası, zararlı baca gazı emisyonlarının azalmasını garanti eder (NOx < 80 mg/kWh).

FS1 (kesintili) ve FS2 (sürekli) çalışma versiyonları mevcuttur.

Ters kanatlı fanı sayesinde elektrik tasarrufu sağlar, gürültü seviyesi düşer, kullanım ve bakım kolaylığı sağlar.

TEKNİK VERİ TABLOSU

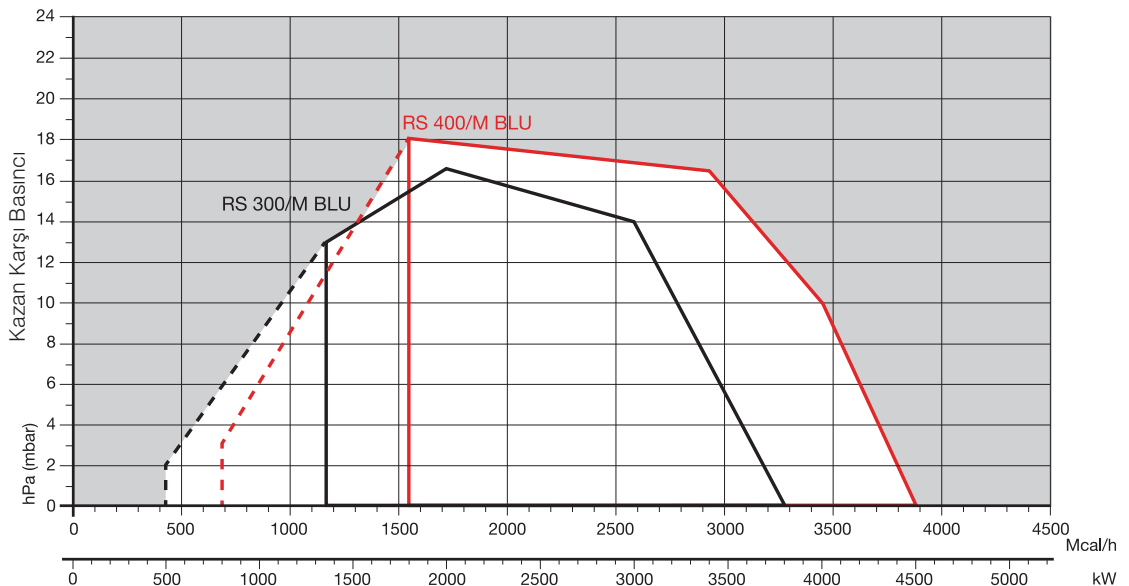
MODEL	RS 300/M BLU	RS 400/M BLU	RS 500/M BLU	RS 650/M BLU
Brülör çalışma şekli	Oransal / Modülasyonlu			
Maksimum güçte modülasyon oranı	6 ÷ 1			
	Düzeltilme: LKS 310 (FS1 versiyonu) - SQM 10 (FS2 versiyonu)			
Servo motor çalışma süresi	Tipi			
	kW			
Isıl güç	500/1350÷3800	950/1830÷4590	1000/2500÷5170	1430/3000÷6550
Çalışma sıcaklığı	430/1161÷3268	688/1548÷3870	860/2150÷4470	1230/2580÷5633
	°C min./max. 0/60			
YAKIT/HAVA BİLGİLERİ				
Net ısı değer G20 (doğal gaz)	kWh/Nm ³			10
G20 gaz yoğunluğu	kg/Nm ³			0,71
G20 gaz debisi	50/135÷380	80/180÷450	100/250÷520	143/300÷655
Net ısı değer G25 gazı	kWh/Nm ³			8,6
G25 gaz yoğunluğu	kg/Nm ³			0,78
G25 gaz debisi	58/156÷442	93/209÷352	116/290÷605	165,9/348÷759,8
Net ısı değer LPG	kWh/Nm ³			25,8
LPG gaz yoğunluğu	kg/Nm ³			2,02
LPG gaz debisi	Nm ³ /h			--
Fan tipi	Tersine eğimli kanatlar			
Hava sıcaklığı	max °C			60
ELEKTRİK BİLGİLERİ				
Elektrik besleme	Ph/Hz/V 3N/50/230-400 (±10%)	3N/50/400 (±10%)	3N/50/400 (±10%)	
Yardımcı elektrik besleme	Ph/Hz/V			1/50/230 ~ (±10%)
Kontrol kutusu	type RMG/M (kesikli çalışma için) - LGK16 (sürekli çalışma için)			
Toplam elektrik gücü	6	9	10,5	21,4
Yardımcı elektrik gücü	kW --			
Koruma seviyesi	IP 54			
Motor elektrik gücü	4,5	7,5	9,2	18,5
Orantılı motor gücü	A 15,8 - 9,1	A 23 - 16	A 8 1	A 35,7-20,6
Motor ilk hareket akımı	A 7 x In			A 8,1 x Nom
Motor koruma seviyesi	IP 54			54
	tipi --			
Ateşleme trafosu	V1 - V2		230V - 1x8 kV	
	I1 - I2		1A - 20mA	
Çalışması	Kesintili çalışma versiyonu (her 24 saate bir en az bir stop) veya Sürekli çalışma versiyonu (her 72 saate bir en az bir stop)			
EMİSYONLAR				
Ses şiddeti	82	85	87	90,1
Ses gücü	W --			
CO emisyonu	mg/kWh			< 10
NOx emisyonu	mg/kWh			< 80
ONAYLAR				
Uygulanan direktif	90/396 - 89/336 (2004/108) - 73/23 (2006/95) EC			
Uyumlu olduğu standart	EN 676			
Belgelendirme	CE 0085B00341			

YANMA ve KAPASİTE EĞRİLERİ

Referans şartlar:

Sıcaklık: 20°C - Basınç: 1013,5 mbar - Yükseklik: 0 m deniz seviyesi - Ses şiddeti 1 m den ölçülmüştür.

Şirketimiz sürekli ürün geliştirmesi yaptığından ürünlerin estetik, ölçü ve teknik bilgileri ve aksesuarları değişikliğe uğrayabilir. Bu doküman RIELLO S.p.A'nın malıdır. Yetki verilmediği sürece açıklanamaz veya kopyalanamaz.



TEKNİK VERİ TABLOSU

MODEL	RS 800/M BLU	RS 1000/M BLU	RS 1200/M BLU	
Brülör çalışma şekli	Oransal / Modülasyonlu			
Maksimum güçte modülasyon oranı	5 ÷ 1			
	Tipi LKS 301			
Servo motor çalışma süresi				
	kW	1200/3500÷8100	1100/4000÷10100	1500/5500÷11100
Isıl güç	Mcal/h	1032/3010÷6966	946/3440÷8686	1290/4730/9546
Çalışma sıcaklığı	°C min./max.			
YAKIT/HAVA BİLGİLERİ				
Net ısı değer G20 (doğal gaz)	kWh/Nm ³			
G20 gaz yoğunluğu	kg/Nm ³			
G20 gaz debisi	Nm ³ /h	120/350÷80	110/400÷1010	150/550÷1110
Net ısı değer G25 gazı	kWh/Nm ³			
G25 gaz yoğunluğu	kg/Nm ³			
G25 gaz debisi	Nm ³ /h	129/407÷942	127,6/464÷1171,6	174/638÷1287,6
Net ısı değer LPG	kWh/Nm ³			
LPG gaz yoğunluğu	kg/Nm ³			
LPG gaz debisi	Nm ³ /h			
Fan	tipi Tersine eğimli kanatlar			
Hava sıcaklığı	max °C 60			
ELEKTRİK BİLGİLERİ				
Elektrik besleme	Ph/Hz/V	3N/50/4 00 (±1 0%)		
Yardımcı elektrik besleme	Ph/Hz/V	1/50/230 ~ (±10%)		
Kontrol kutusu	type	RMG/M (kesikli çalışma için) - LGK16 (sürekli çalışma için)		
Toplam elektrik gücü	kW	25	23	27
Yardımcı elektrik gücü	kW			
Koruma seviyesi	IP			
Motor elektrik gücü	kW	21	21	25
Orantılı motor gücü	A	39,6	38-22	48-27
Motor ilk hareket akımı	A			
Motor koruma seviyesi	IP	55	54	54
	tipi			
Ateşleme trafosu	V1 - V2	230V - 1x8 kV		
	I1 - I2	1A - 20mA		
Çalışması	Kesintili çalışma versiyonu (her 24 saate bir en az bir stop) veya Sürekli çalışma versiyonu (her 72 saate bir en az bir stop)			
EMİSYONLAR				
Ses şiddeti	dB	88	85	89,3
Ses gücü	W		--	
CO emisyonu	mg/kWh		< 10	
NOx emisyonu	mg/kWh		< 80	
ONAYLAR				
Uygulanan direktif	90/396 - 89/336 (2004/108) - 73/23 (2006/95) EC			
Uyumlu olduğu standart	EN 676			
Belgelendirme	CE 0085B00341	CE-0085CN0119	CE-0085CN0120	

YANMA ve KAPASİTE EĞRİLERİ

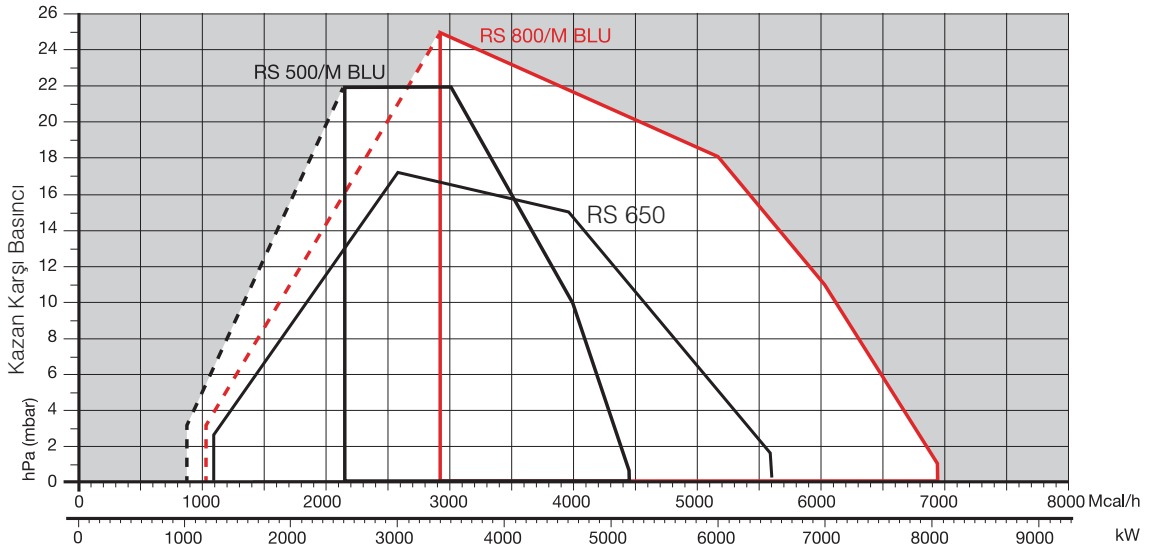


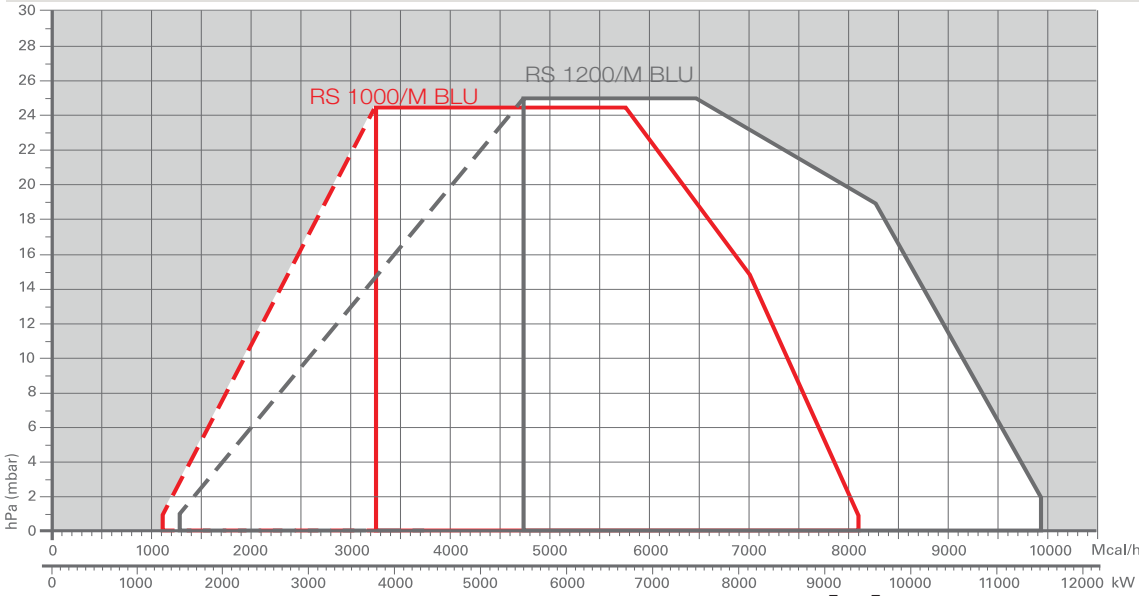
Brülörün seçildiği
faydalı çalışma alanı



Modülasyon aralığı

Test şartları
EN 676'ya uyumludur:
Sıcaklık: 20°C
Basınç: 1013,5 mbar
Yükseklik: 0 m deniz
seviyesi





□ Brülörün seçildiği faydalı çalışma alanı

--- Modülasyon aralığı

Test şartları
EN 676'ya uyumludur:
Sıcaklık: 20°C
Basınç: 1013,5 mbar
Yükseklik: 0 m deniz seviyesi

YAKIT TEDARİKİ

GAZ HATTI

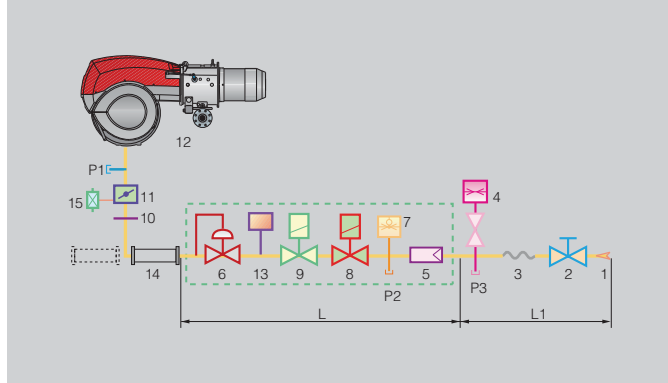
Brülörlerin üzerinde ana kontrol modülü tarafından yüksek hassasiyette servo motor vasıtasıyla kontrol edilen yakıtı ayarlayan kelebek valf bulunur.

Yakıt brülörün uygulama yerine göre sağ veya sol taraftan verilebilir. Maksimum basınç presostadı gaz hattında aşırı basınç olması durumunda brülörü durdurur.

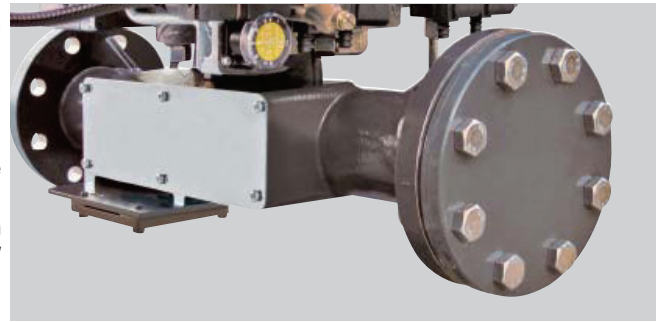
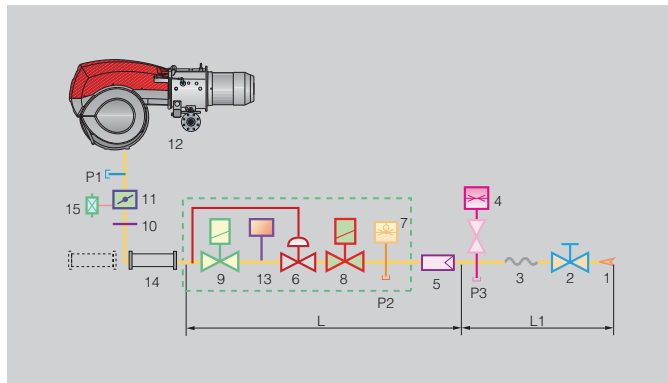
Gaz hattı, besleme devresindeki yakıt çıkışı ve basıncına göre sistemin ihtiyaçlarına en iyi uyacak şekilde seçilebilir.

Gaz hatları "Multiblok" ve "Kompoze" (ayrı ayrı komponentlerin birleştirilmesiyle oluşturulan) tiptir. Gaz kaçak kontrol cihazı 1200 kW ve yukarısı kullanılmalıdır.

MULTIBLOK gaz hattı tip MBC 1200



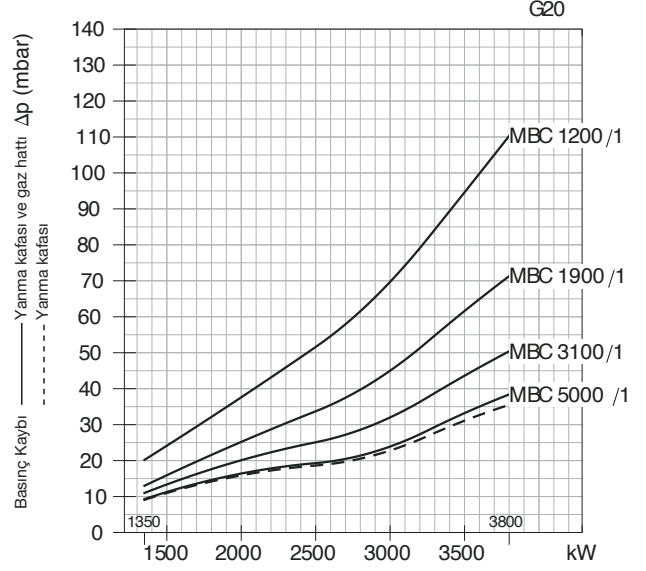
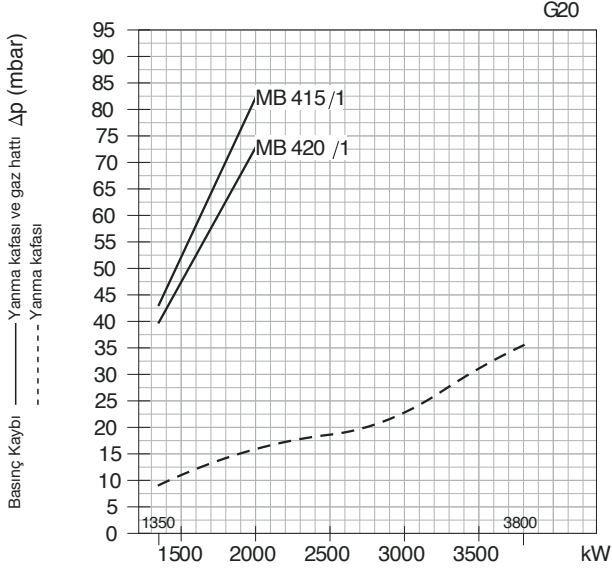
BİRLEŞİK tip gaz MBC 1900 - 3100 - 5000



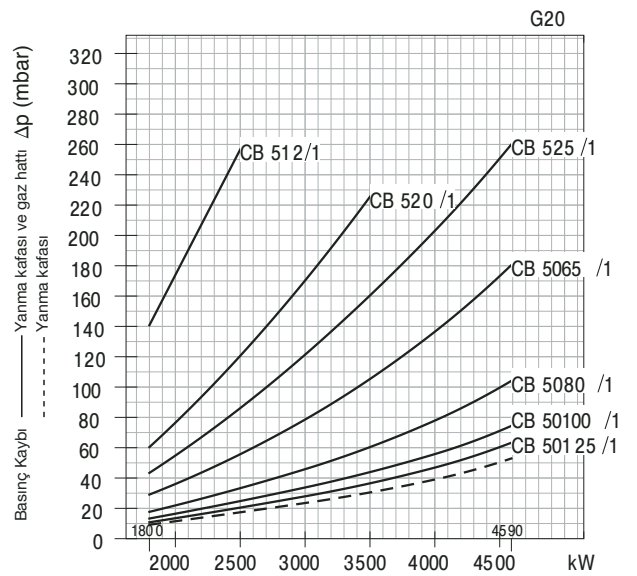
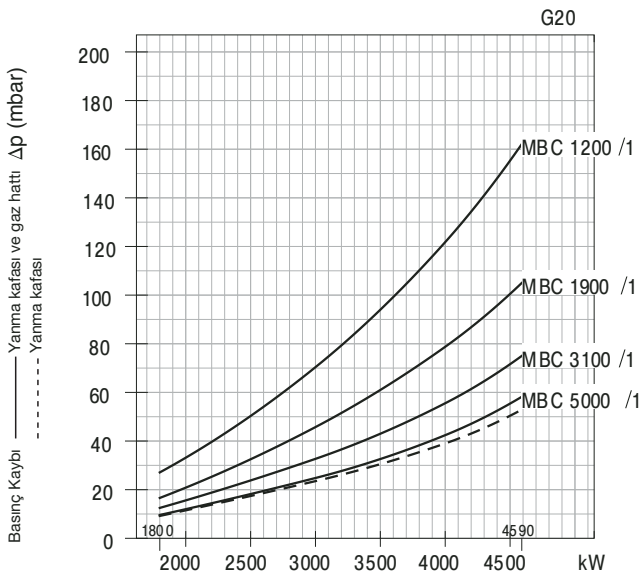
RS 300-400-500/M BLU gaz ayar kelebek valfi örneği

1	Gaz dağıtım borusu
2	Küresel vana
3	Kompansatör
4	Manometre
5	Filtre
6	Basınç regülatörü
7	Minimum gaz basınç presostadı
8	VS emniyet solenoidi
9	V R regülasyon solenoidi 2. kademe
-	(hızlı açılma) maksimum çıkış (yumuşak açılma)
10	Conta ve flanş brülörle birlikte verilir
11	Gaz ayar kelebek valf
12	Brülör
13	8-9 nolu valfler için gaz kaçak kontrol valfi EN 676 ya göre 1200 kW ve üzeri güçteki brülörler için sızdırmazlık kontrolü mecburi olması gereken donanımdır.
14	Gaz hattı brülör adaptörü
15	Maksimum gaz basınç presostadı
P1	Yanma kafası basıncı
P2	Manometre
P3	Manometre
L	Gaz hattı ayrı olarak verilir, kodları tabloda verilmiştir
L1	Tesisatçı tarafından temin edilecek

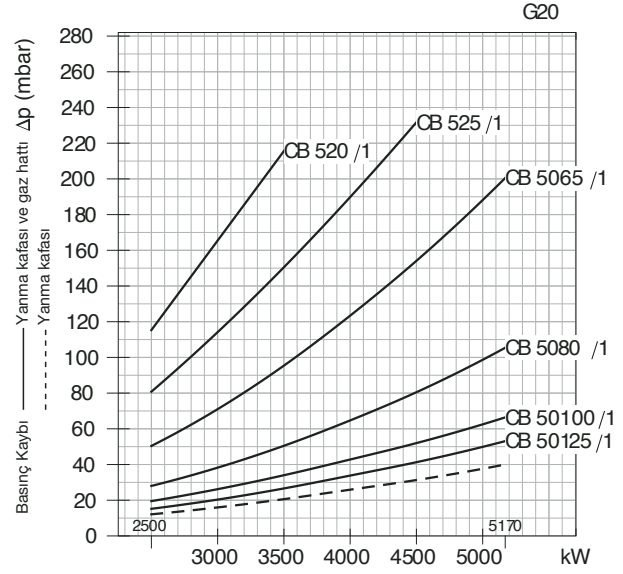
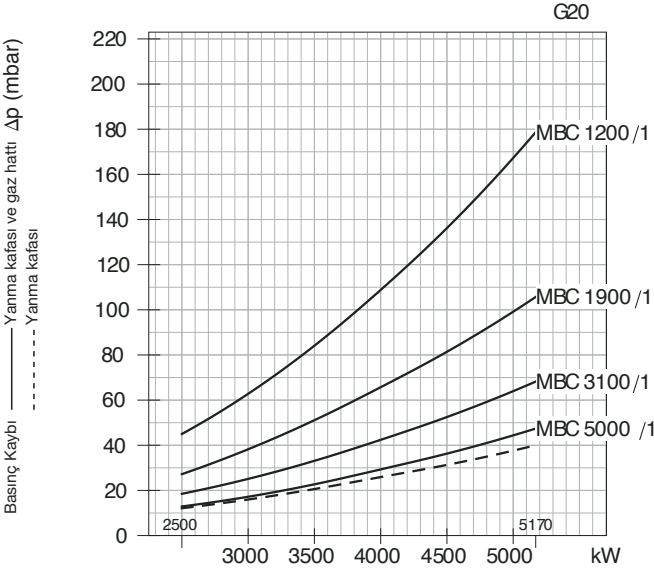
RS 300/M BLU (DOĞALGAZ)



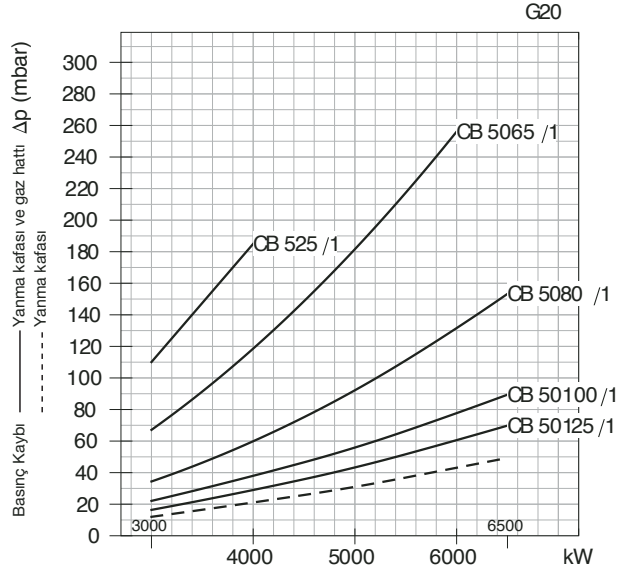
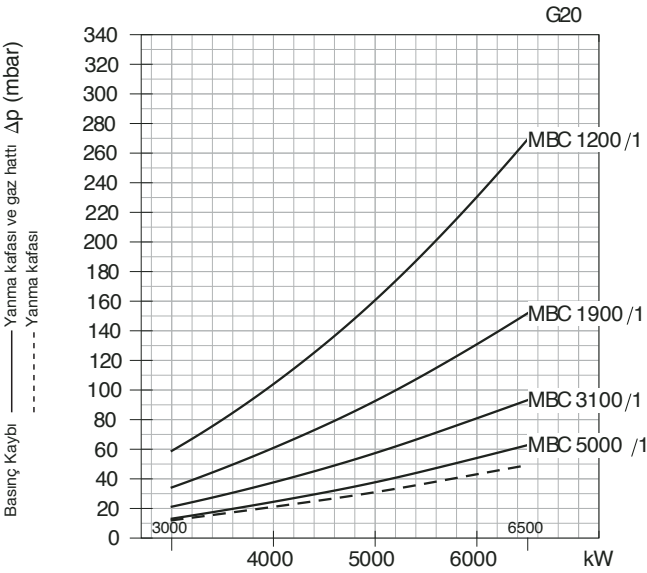
RS 400/M BLU (DOĞALGAZ)



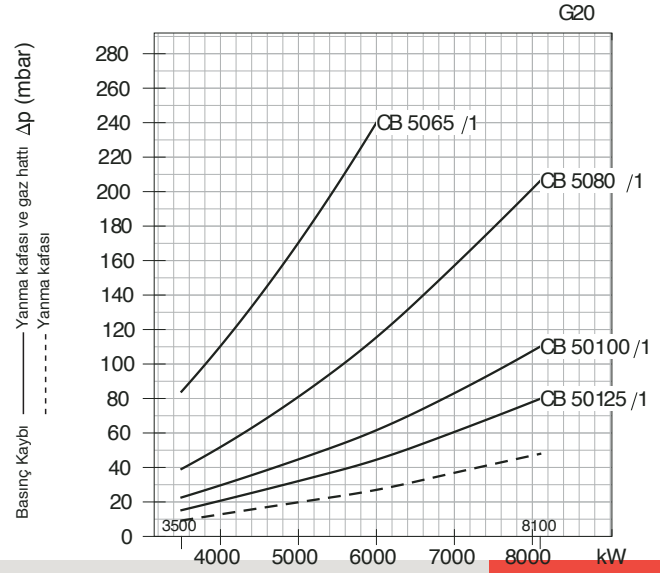
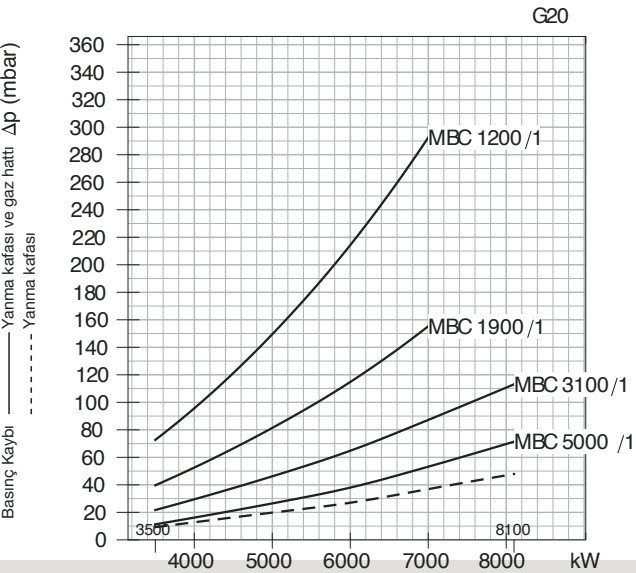
RS 500/M BLU (DOĞALGAZ)



RS 650/M BLU (DOĞALGAZ)



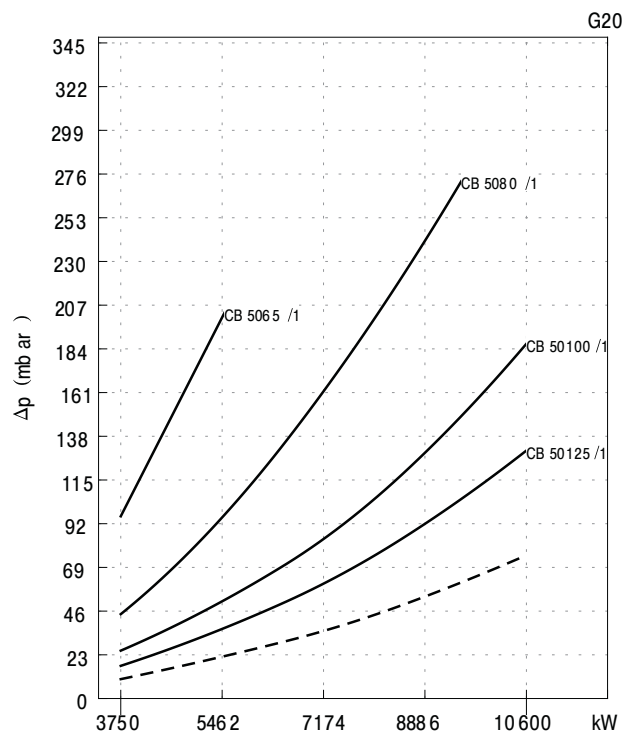
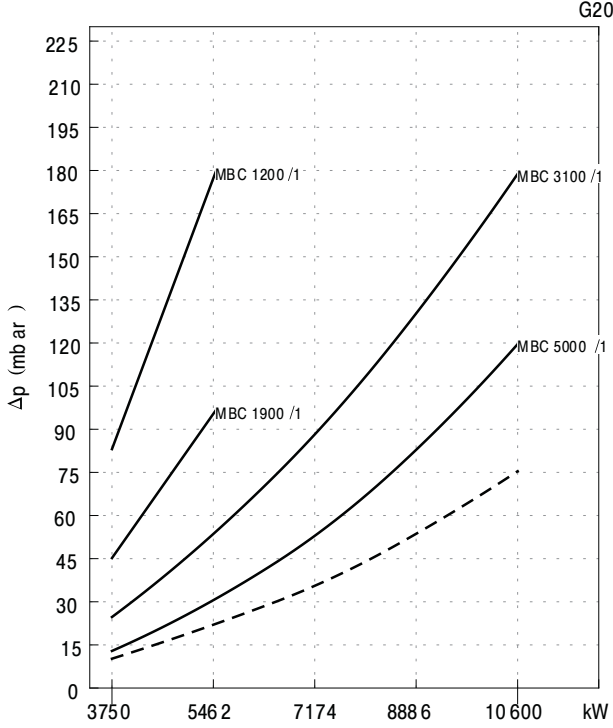
RS 800/M BLU (DOĞALGAZ)



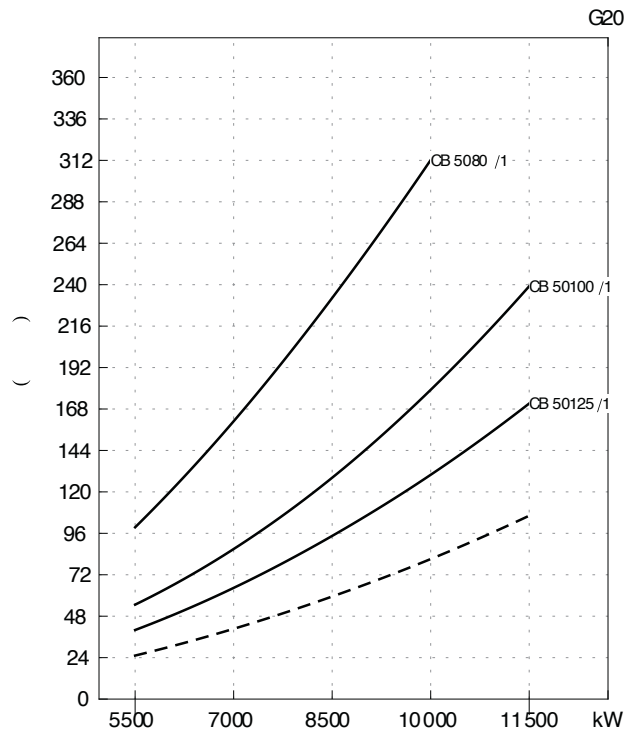
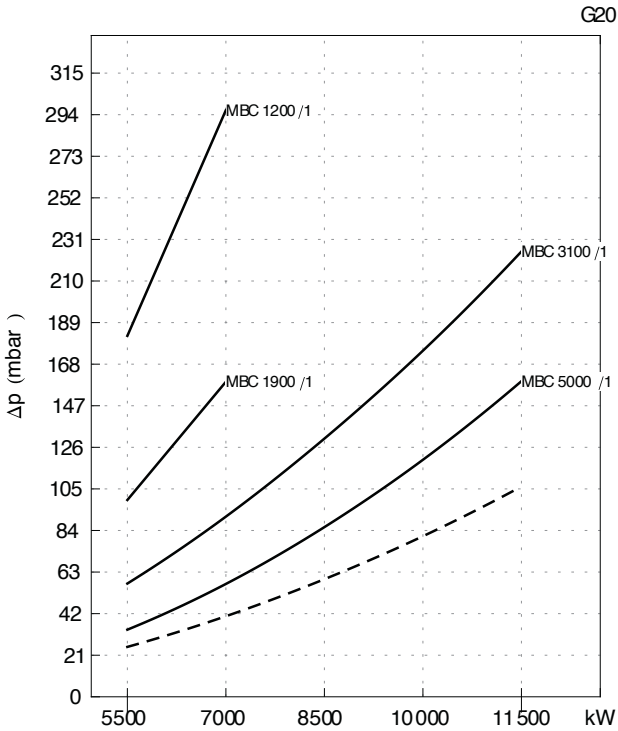
BASINÇ KAYBI DİYAGRAMLARI

Aşağıdaki diyagramlar brülörlerdeki minimum basınç düşmesi değerlerini bu brülörlere monte edilebilecek değişik gaz valfleri için göstermektedir. Bu basınç kaybı değerlerine yanma odası basıncı da ilave edilmelidir. Böylece hesaplanan değer gaz valfina girecek olan minimum gaz basınç değerini gösterir.

RS 1000/M BLU (DOĞALGAZ)



RS 1200/M BLU (DOĞALGAZ)



YAKIT BESLEME HATLARININ SEÇİLMESİ

Aşağıdaki diyagram, doğru gaz valfinin seçimine ve önceden var olan gaz hattındaki basınç düşümünün hesaplanmasına imkân sağlar.

Diyagram aynı zamanda yakıt tüketimi ve boru uzunluğunun bilindiği durumlarda yeni bir gaz hattı seçiminde de kullanılabilir. Boru çapı istenen basınç düşümüne göre seçilir.

Diyagram referans olarak metan gazını alır, eğer başka bir gaz kullanılıyor ise dönüşüm faktörü ve basit bir formül (diyagramda mevcut) gaz debisini metan eşdeğerine dönüştürür (Şekil A). Gaz valfi boyutları, çalışma esnasındaki yanma odası karşı basınç dikkate alınarak seçilmelidir.

Mevcut gaz hattında basınç düşüm kontrolü veya yeni bir gaz hattı seçimi.

Metan gazı tüketim eşdeğeri diyagram üzerindeki şekil A 'da formülle ve dönüşüm faktörüyle belirlenir.

Önceden belirlenmiş olan eşdeğer tüketim (\dot{V}) belirlendiğinde (grafikğin en üstünde gösterilmiştir) değerinden dikey olarak aşağı doğru boru çapını gösteren eğriyle kesişene kadar gidiniz, bu noktadan yatay olarak sola doğru boru boyunu gösteren eğriyle buluşana kadar devam ediniz.

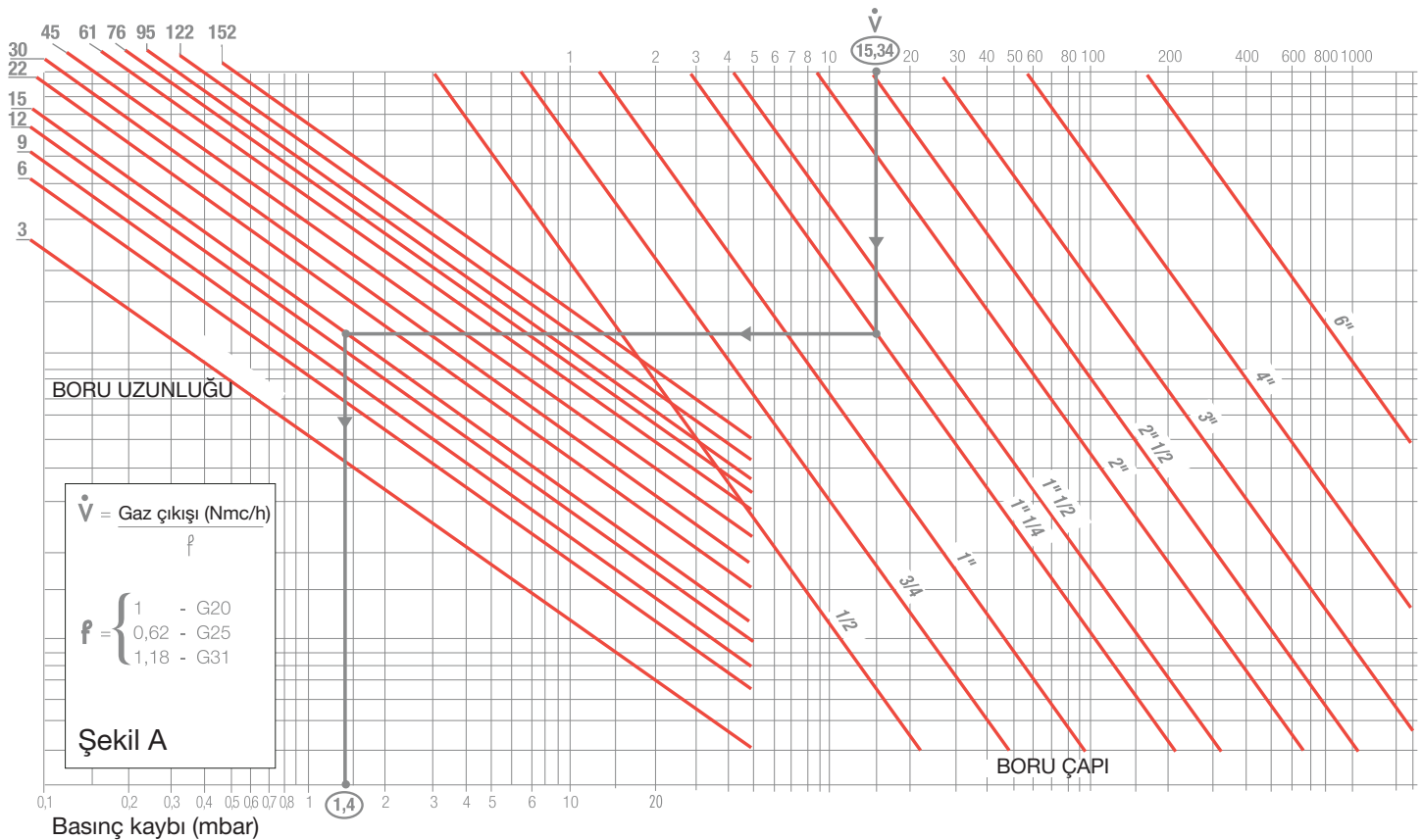
Bu nokta belirlendikten sonra alttaki grafikte, dikey olarak aşağı inerek, tabandaki skalada basınç düşmesini doğrulayabilirsiniz. Bulunan bu değeri, gaz hattında manometrede ölçtüğünüz değerden düştüğünüzde, gaz valfi için gerçek giriş basıncının değeri bulunmuş olur

Örnek:

Kullanılan Gaz	G25
Gaz tüketimi	9.51 m ² /h
Manometredeki gaz basıncı	20 mbar
Gaz borusu uzunluğu	15m
Dönüşüm faktörü	0,62 (Şekil A) 'ya bakınız)

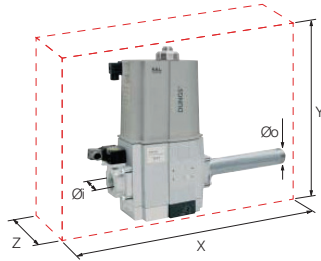
- Kapasite skalasından (\dot{V}) bulunan 15,34 değerinden aşağı doğru hareketle 1" 1/4 eğrisi (seçilen boru çapı) kestirilecek,
- Bulunan kesişim noktasından sola doğru yatay olarak boru uzunluğunu gösteren eğriye (15 m) gidilecek,
- Boru boyu eğrisindeki kesişim noktasından dikey olarak gidilerek basınç düşüm skalasında 1,4 mbar değerine ulaşılır,
- Manometrede ölçülen değerden 1,4 mbar düşülerek gaz valfi seçimi için doğru basınç değeri bulunur,
- Doğru basınç = 20 - 1,4 = 18,6 mbar

$$\text{Metan tüketimi, } \dot{V} = \frac{9.51}{0,62} = 15.3 \text{ mc /h}$$

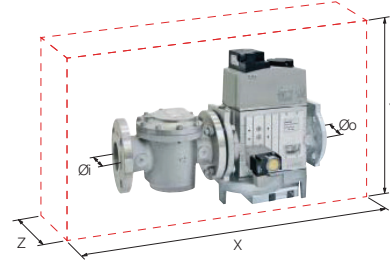


Gaz hatları EN 676 standardı gereğince brülörle beraber onaylanır.

Gaz hattının üzerindeki tüm elemanlarla genel ölçüleri nelerden oluştuğuna bağlıdır. Aşağıdaki tablo RS 300-400-500-800/M BLU brülörlerine takılabilecek gaz hattı maksimum ölçülerini, giriş ve çıkış çaplarını ve eğer takılmışsa kaçak kontrol cihazı ölçülerini vermektedir. "Multiblok" tip gaz hattının maksimum basıncı 360 mbar ve "Birleşik" tip gaz hattının ise 500 mbar'dır. MULTIBLOK brülöre girişte 3-60 mbar arası bir gaz basıncı sağlar. DN 65 ve DN 80 versiyonları için bu değer 20-40 mbar'dır. Flanşlı MULTIBLOK için basınç aralığı ayar yayının seçimiyle değiştirilebilir (bakınız gaz hattı aksesuarları).



MULTIBLOK tip gaz hattı örneği



BİRLEŞİK tip gaz hattı

	ADI	KOD	Øi	Øo	X mm	Y mm	Z mm	SIZDIRMAZLIK KONTROL
MULTIBLOK Gaz hatları	MBC 1200 SE 50	3970221	2"	2"	573	424	161	Opsiyonel
	MBC 1200 SE 50 CT	3970225	2"	2"	573	424	290	Opsiyonel
BİRLEŞİK Gaz hatları	MBC 1900 SE 65 FC	3970222	DN 65	DN 65	583	430	237	Opsiyonel
	MBC 1900 SE 65 FC CT	3970226	DN 65	DN 65	583	430	300	Dahil
	MBC 3100 SE 80 FC	3970223	DN 80	DN 80	633	500	240	Opsiyonel
	MBC 3100 SE 80 FC CT	3970227	DN 80	DN 80	633	500	320	Dahil
	MBC 5000 SE 100 FC	3970224	DN 100	DN 100	733	576	350	Opsiyonel

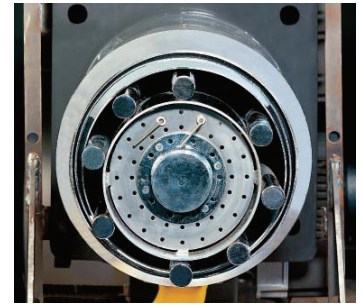
YANMA BAŞLIĞI

Yeni geliştirilmiş yanma kafası ayar sistemi, modülasyon sırasında mükemmel hareket sağlar ve bunun yanında gürültü ve baca gazı emisyonu seviyesini azaltır.

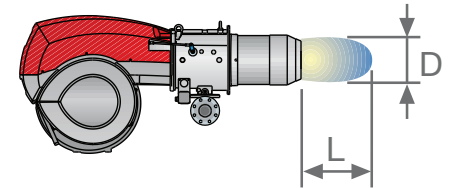
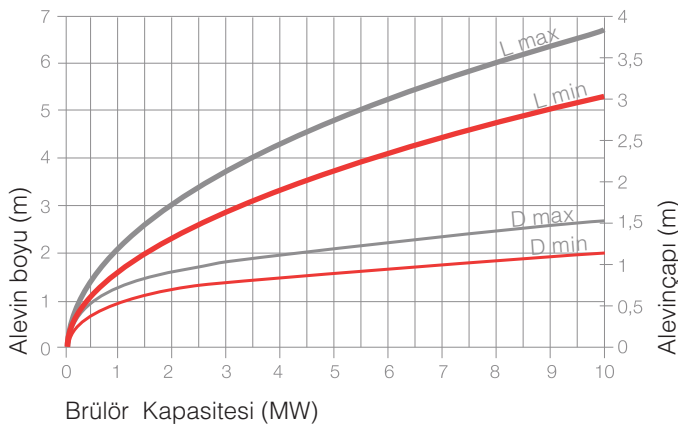
Yanma kafasının basit ayar imkânı kafa iç geometrisinin brülörün çıkışına göre uyarlanmasını sağlar.

Hava damperi için de aynı ayar servo motoru aynı zamanda sistemin ihtiyaç duyduğu kapasiteye göre yanma odası kafası ayarını basit bir kol vasıtasıyla değiştirir.

Bu sistem tüm yanma kapasitelerinde mükemmel bir karışım sağlar.



RS 500 /M BLU brülör yanma kafası



Örnek:

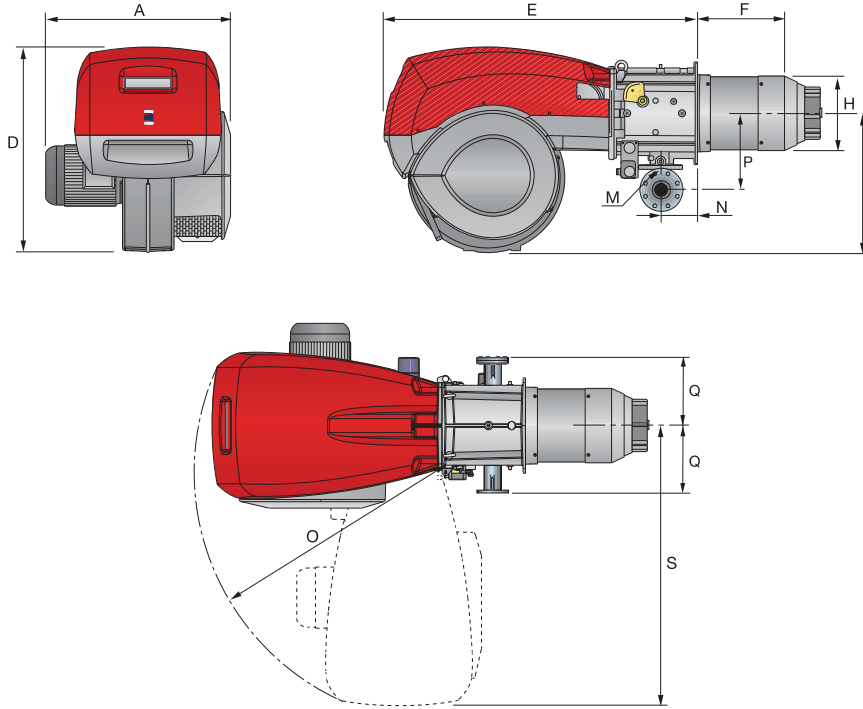
Brülör ısı gücü = 6000 kW;

L alev (m) = 4,7 m (orta değer);

D alev (m) = 1,2 m (orta değer);

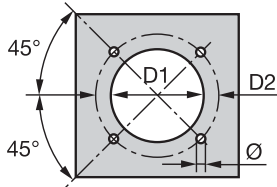
GENEL ÖLÇÜLER (mm)

BRÜLÖRLER



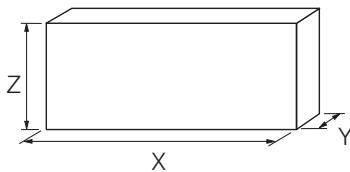
MODEL	A	D	E	F	H	I	M	N	O	P	Q	S
◆ RS 300/M BLU	720	867	1325	373	313	588	DN80	164	1055	342	320	1175
◆ RS 400/M BLU	775	867	1325	373	313	588	DN80	164	1055	342	320	1175
◆ RS 500/M BLU	775	867	1325	357	370	588	DN80	164	1055	342	320	1175
◆ RS 650/M BLU	800	950	1325	360	410	588	DN80	175	1055	427	320	1175
◆ RS 800/M BLU	940	867	1325	418	363	588	DN80	164	1055	427	320	1175

BRÜLÖR KAZAN MONTAJ FLANŞI

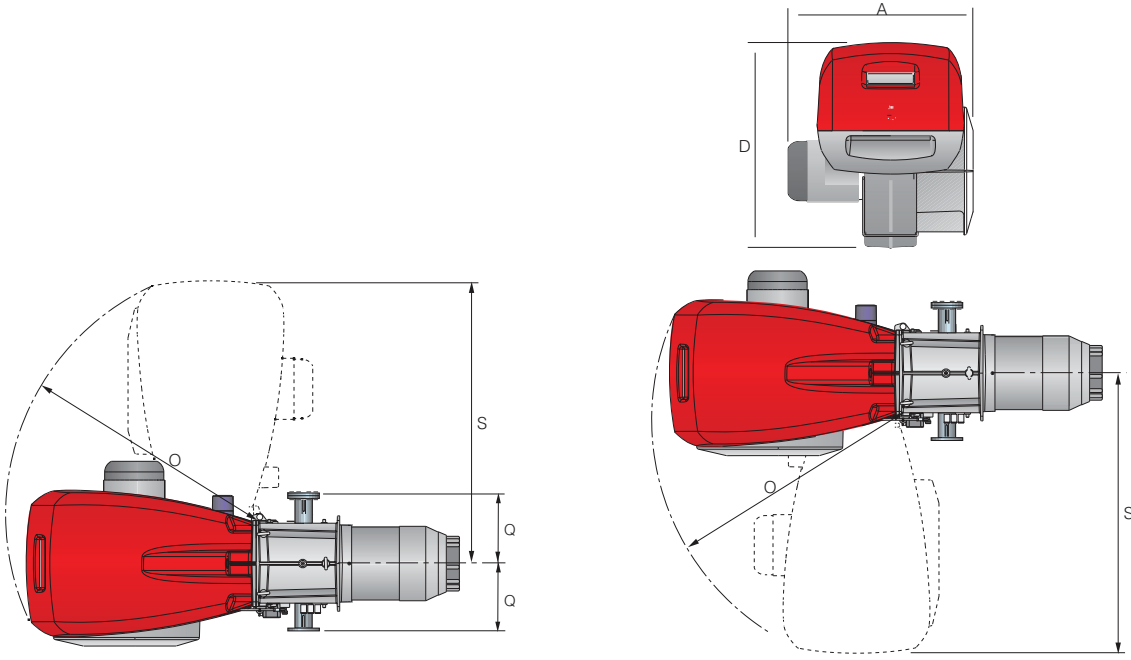


MODEL	D1	D2	Ø
◆ RS 300/M BLU	350	452	M18
◆ RS 400/M BLU	350	452	M18
◆ RS 500/M BLU	390	452	M18
◆ RS 650/M BLU	400	495	M18
◆ RS 800/M BLU	400	495	M18

AMBALAJ

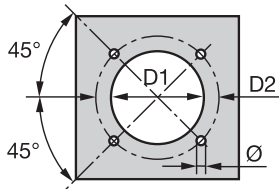


MODEL	X	Y	Z	kg
◆ RS 300/M BLU	1960	970	1100	225
◆ RS 400/M BLU	1960	970	1100	236
◆ RS 500/M BLU	1960	970	1100	250
◆ RS 650/M BLU	2035	1130	1195	300
◆ RS 800/M BLU	2035	1130	1195	300



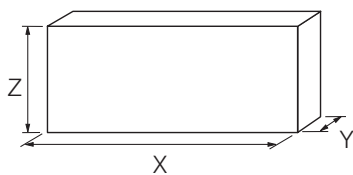
MODEL	A	D	E	F	G*	H	I	M	N	O	S
► RS 1000/M BLU	1206	1338	1637	669	485	413	885	DN80	200	1350	1493
► RS 1200/ BLU	1250	1338	1637	670	485	456	885	DN80	200	1350	1493

► BRÜLÖR KAZAN MONTAJ FLANŞI



MODEL	D1	D2	Ø
◆ RS 1000/M BLU	460	608	M20
◆ RS 120/M BLU	500	608	M20

► AMBALAJ



MODEL	X	Y	Z	kg
◆ RS 1000/M BLU	2400	1400	1595	500
◆ RS 1200/M BLU	1400	1400	1595	550

Aşağıdaki tablo elektrik besleme kabloları kesit alanlarını ve kullanılması gereken sigortaları göstermektedir.

MODEL	F (A)	L (mm ²)	W1 (mm ²)
▶ RS 300/M BLU	12	4	4
▶ RS 400/M BLU	12	4	4
▶ RS 500/M BLU	20	6	6
▶ RS 650/M BLU	20	10	10

MODEL	F (A)	L (mm ²)	W1 (mm ²)
▶ RS 800/M BLU	50	10	10
▶ RS 1000/E-EV BLU	80	10	10
▶ RS 1200/E-EV BLU	100	16	16
▶			

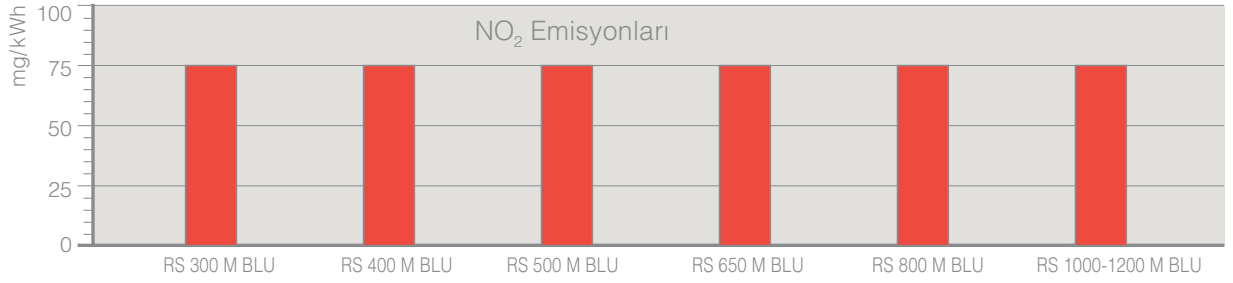
F: sigorta

L: kablo kesit alanı

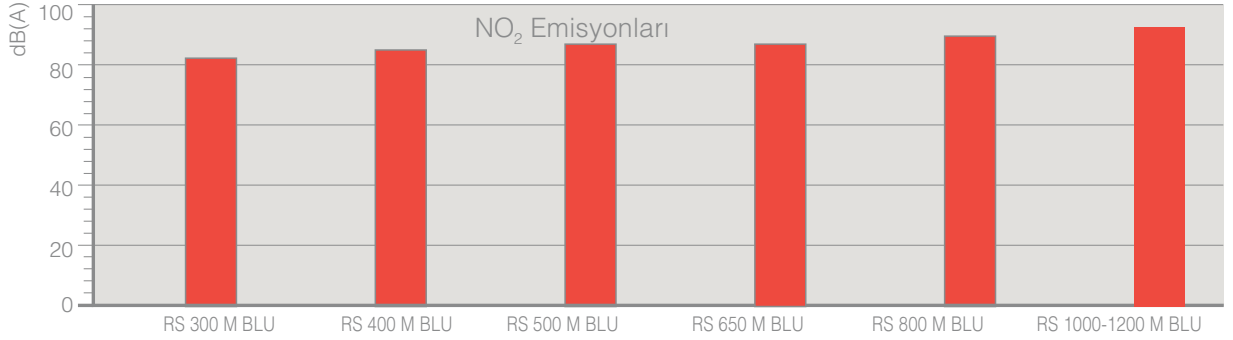
W1: Inverter besleme

W2: Fan motoru besleme

EMİSYONLAR



Gürültü emisyonları maksimum kapasitede ölçülmüştür

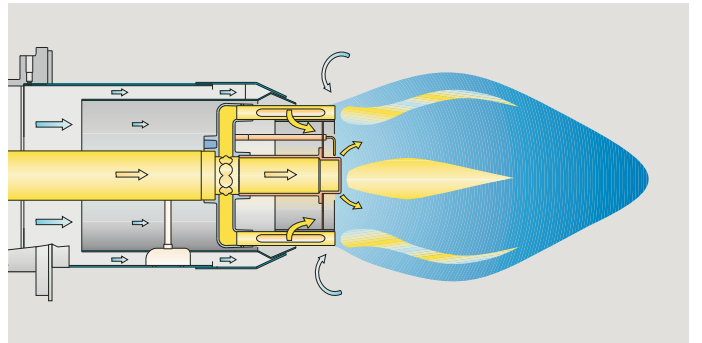


RS/E-EV BLU serisi brülörler hava/yakıt karışımını en uygun hale getiren özel tasarımları sayesinde kirlenici emisyonları azaltır.

Yanma kafasında gaz-hava akışına dik olarak yerleştirilmiş açıklıklardan geçerek dağıtılır; yakıtın bir kısmı doğrudan alevin merkezine yönlendirilir. Dolayısıyla NO oluşmasına mani olan düşük bir yanma sıcaklığı elde edilmiş olur. Tüm alevin etrafında meydana gelen, giderek artan ve kademeli bir yanma alevin içinde yüksek oksidasyon yapan bölgelerin oluşmasına mani olur.

Emisyonlar yanma kafasından çıkan havanın yüksek hızı yardımıyla yanma gazlarının yeniden dolaştırılması ile bir miktar daha azaltılır.

Kirlilik meydana getirme seviyeleri en katı standartların da altındadır.



BRÜLÖRÜN TANIMI, ÖZELLİKLERİ

Etiketin Açıklaması

Aşağıdaki özel indeks RS/E modellerden size uygun olanı seçmenize yardımcı olur.
Bu bölümde aynı zamanda ayrıntılı bir ürün özellikleri ve tanımı da mevcuttur

Seri : R										
Yakıt :		S	Doğalgaz							
		L	Motorin							
		LS	Motorin / Doğalgaz							
		N	Mazot							
Ölçü:										
Ayarlar :		/1	Tek kademe							
		/B	Çift kademe							
		/M	Modülasyon - mekanik kam							
		/P	Oransal hava / gaz valfi							
		/E	Elektronik kam							
		/EV	Elektronik kam ve İnverter							
Emisyon :	Class 1 EN 267 - EN 676							
		MZ	Class 2 EN 267 - EN 676							
		BLU	Class 3 EN 267 - EN 676							
		MX	Class 2 EN 267							
		MX	Class 3 EN 267							
Yanma kafası :		TC	Standart namlu							
		TL	Uzunnamlu							
Alev kontrol sistemi :		FS1	Standart (Kesintili çalışma, her 24 saatte 1 duma)							
		FS2	Sürekli çalışma (her 72 saatte 1 durma)							
Sistemin elektrik beslemesi										
		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							
Voltaj										
		230/50-60	230V/50-60Hz							
		110/50-60	110V/50-60Hz							
R	S	300	/E	BLU	TC	FS2	3/230-400/50	230/50-60		
ESAS TANIMLAR										
İLAVE TANIMLAR										

BRÜLÖR AKSESUARLARI (OPSİYONEL)

Uzun Namlu kiti



Standart yanma başlığı, özel bir kit kullanılarak "uzun yanma başlığı " haline dönüştürülebilir.

Aşağıda brülör tiplerine göre orjinal ve uzun yanma başlıklarını ölçüleri verilmiştir.

BRÜLÖR	STANDART UZUNLUK (mm)	UZALTILMIŞ NAMLU UZUNLUĞU (mm)	KİT KODU
► RS 300-400/M BLU	521 (1) - 373 (2)	621 (1) - 473 (2)	3091427
► RS 300-400/M BLU	521 (1) - 373 (2)	671 (1) - 523 (2)	3091919
► RS 300-400/M BLU	521 (1) - 373 (2)	721 (1) - 573 (2)	20022815
► RS 500/M BLU	521 (1) - 357 (2)	671 (1) - 507 (2)	20028449

(1) F ölçüsüne göre

(2) G ölçüsüne göre

Brülörün oransal çalışması aynı zamanda bir analog sinyal dönüştürücü ve 3 kutuplu potansiyometre geri beslemesi ile sağlanabilir.

BRÜLÖR	TİPİ	KODU
► Tüm modeller	0/2 - 10 V (empedans 200 KΩ) 0/4 - 20 mA (empedans 250 Ω)	3010390

Analog Sinyal Dönüştürücü



Potansiyometre



Potansiyometre servo motorun pozisyonunu göstermek için de kullanılır.

BRÜLÖR	KİT KODU
► RS 300-400-500-650-800/M BLU	3010402
► RS 1000-1200/M BLU	işlemde

LPG Kiti

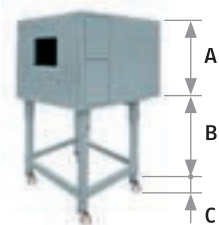


3 LPG kullanmak için özel yanma kafası LPG kiti kullanılmalıdır.

BRÜLÖR	KODU
► RS 300/M BLU	3010445 (*)
► RS 400-500/M BLU	20012916 (*)
► RS 650/M BLU	işlemde
► RS 800/M BLU	20007822 (*)

(*) CE onayı mevcuttur.

Ses yalıtım kabini



Eğer brülörün daha sessiz olması isteniyorsa, ses yalıtım kabinleri mevcuttur. "B" mesafesi daha düşük kabin gerekiyorsa 20065135 kod numaralı kabin desteği kullanılabilir

BRÜLÖR	KUTU TİPİ	A (mm)	B (mm) min-max	C (mm)	[dB(A)] (*)	KUTU KODU
► RS 300-400-500-650-800/M BLU	C7	1255	160 - 980	110	10	3010376
► RS 1000-1200/M BLU	C8	1425	285 - 1000	110	10	3010401

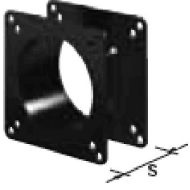
Sürekli Havalandırma Kiti



Eğer brülörün yanmadığı zaman da havalandırma ihtiyacı varsa kullanılır

BRÜLÖR	KOD
► Tüm modeller	3010094

Aralık Verme Kiti



BRÜLÖR	KALINLIK (s) (mm)	KOD
► RS 300-400-500-650-800/E BLU	180	20008903

Sızdırmazlık Kontrol Kiti



Gaz valfı (multiblok) içindeki valflerin sızdırmazlığını test etmek için özel bir "sızdırmazlık kontrol kiti" kullanılır. Bu kit >350 kW kapasiteler için tavsiye edilir, >1200kW için zorunludur (TS EN 676). Kit VPS 504 modeldir.

GAZ MULTIBLOK	KİT KODU
► MB/1 tipi	3010123
► MBC/1 tipi	3010367
CB/1 tipi	

UV kiti



Brülör alev kontrolü için iyonizasyon elektrodu yerine "UV" sensör kullanılarak iştenirse kullanılabilir. Özel uygulamalar içindir.

BRÜLÖR	KODU
► RS 300-400-500-650-800/M BLU	3010359

Gaz Hattı Aksesuarları

Gaz hattı çapı ve brülörün gaz giriş boğaz çapının farklı olduğu durumlarda ara bağlantı için adaptör kullanılması gereklidir. Aşağıda uygun adaptör modelleri belirtilmiştir.

ADAPTER	DIMENSIONS				ADAPTER CODE
	Ø1 DN	Ø2 DN	A mm	B mm	
1" 1/2 2"	-	-	65	-	20064220
2" 2"	-	-	65	-	20042324
DN 80 2" 1/2 2"	-	-	300	-	3000826
	2"	65 / 80	230	230	20064169
	65	65 / 80	230	230	20059330
	80	65 / 80	230	230	20059331
	100	65 / 80	230	230	20059332
	125	65 / 80	245	230	20059333
	2"	65 / 80	230	375	20066253
	65	65 / 80	230	375	20066263
	80	65 / 80	230	375	20066268
	100	65 / 80	230	375	20066278
	125	65 / 80	245	375	20066284
	65	80	400	-	3010221
	80	80	400	-	3010222
	100	80	400	-	3010223
	125	80	320	-	3010224
	65	65	800	-	20065924
	80	80	800	-	20065937
	100	100	800	-	20065960
	125	125	800	-	20065968

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Oransal çalışan, monoblok, düşük NOx üflemlerli, tam otomatik gaz brülörü:

- Tersine kanatlı yüksek performanslı düşük ses seviyesine sahip fan
- Hava emiş devresi ses geçirmez malzemeyle kaplıdır,
- Hava ayarı için hava damperi yüksek hassasiyette servo motor ile kontrol edilmektedir,
- Hava presostadı
- Fan çalıştırma motoru devri: 2900 rpm, üç faz 230/400- 400/690 V nötr hatlı, 50 Hz.
- Düşük emisyonlu yanma kafası, istenilen çıktı esas alınarak ayarlanabilir. Kafa özellikleri:
- Paslanmaz çelik namlu yüksek sıcaklık ve korozyona karşı dirençli,
- Ateşleme elektrotları,
- Alev türbülatorü
- Üzerinde test noktası olan maksimum gaz presostadı yakıt besleme devresinde basınç artması halinde brülörü kapatmak için,
- Sistem emniyetini kontrol etmek için alev kontrol paneli (FS1 kesintili çalışması için RGM/M – FS2 sürekli çalışması için LGK16)
- Alev algılaması için iyonizasyon propları,
- Fan motoru için Yıldız/Üçgen starter (motor elektrik gücü $\geq 7,5$ kW olan brülör)
- Ana elektrik besleme için terminal tablosu
- Brülör on/off anahtarı
- Yardımcı voltaj LED sinyali
- Manual veya otomatik artırma /azaltma anahtarı
- Kazan çalışması için LED sinyali
- Motor ve termal röle için boşa alma düğmeli motor kontakları
- Motor arızası LED sinyali
- Brülör arızası LED sinyali ve ışıklı boşa alma düğmesi
- Fan motorunun doğru dönmesi için LED sinyali
- Acil durum düğmesi
- Kodlu bağlantı fiş ve prizleri
- Brülör açma menteşesi
- Kaldırma halkaları
- IP 54 elektrik koruma seviyesi
- Gaz hattı bağlaması için DN 80 "T" şeklinde gaz beslemesi bağlantısı (RS 300-400-500 modelleri)

Gaz hattı

Gaz besleme hatları MULTIBLOK konfigürasyonda (2" çap için) veya KOMPOZİT konfigürasyon için (DN 65 çaptan DN 100 çapa kadar) şu özellikleri içerir:

- Filtre
- Gaz valfi regülatörü
- Minimum gaz basınç anahtarı
- Valf gaz kaçak kontrol cihazı (1200 kW üzerindeki çıkışlar için)
- Ateşleme gazı çıkış regülatörüyle tek kademeli çalışma valfi

Uyumlu olduğu standartlar:

- 89/336 (2004/108) EC direktifi (elektromanyetik uyum)
- 73/23 (2006/95) EC direktifi (düşük voltaj)
- 90/396/EC direktifi (gaz)
- EN 676 (gaz brülörleri).

Standart ekipman:

- 1 flanş contası
- Flanşı sabitlemek için 8 ad vida
- 1 ısı perdesi
- Brülör flanşını kazana monte etmek için 4 ad vida
- Montaj kullanma ve bakım kılavuzları
- Yedek parça katalogu
- Gaz hattı bağlantısı için DN 80 dirsek (RS 800 modeller)

Ayrı sipariş edilecek aksesuarlar:

- RWF 40 güç kontrolörü
- Sıcaklık probu -100/+500 °C
- Basınç probu 0-2.5 bar
- Basınç probu 0-16 bar
- Analog sinyal dönüştürücü
- Servo motor için potansiyometre kiti
- Sürekli havalandırma kiti
- UV hücresi kiti
- PC ara yüz kiti
- Ses geçirmez kutu,
- LPG kiti
- Adaptörler
- Stabilizatör yayı
- Leakage kontrol cihazı