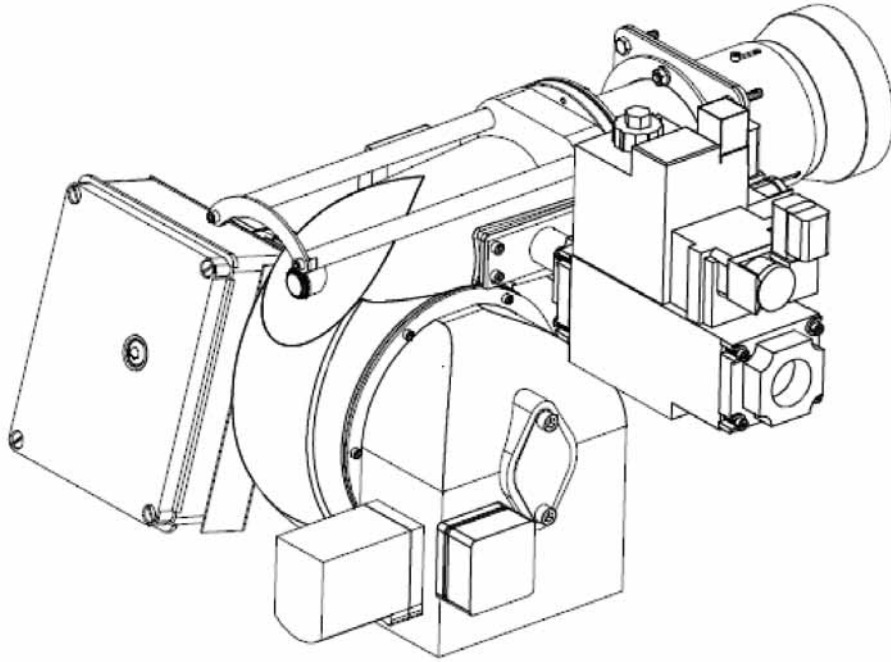


BAYMAK BG SERİSİ
GAZ BRÜLÖRLERİ
MONTAJ VE KULLANIM KILAVUZU



Değerli Tüketicimiz,

Cihazınızın kolay kullanılabilir, basit ve çalışma fonksiyonlarının tüm beklentilerinize cevap verecek şekilde dizayn edilmiş olması sebebiyle brülörden en yüksek performansı almanız hedeflenmiştir.

Sizin için hazırlanmış olan bu kitapçıkta; brülörünüzü doğru ve verimli kullanılması ile ilgili olarak çok faydalı bilgi ve açıklamalar yer almaktadır.

Lütfen brülörünüzü, bu kitapçığı okumadan kullanmamaya özen gösteriniz.

Bu cihazlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen kullanım ömrü 10 yıl'dır. İlgili yasa gereği üretici ve satıcı firmalar bu süre içerisinde cihazların fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça bulundurma ve cihaza servis yapılmasını sağlamayı taahhüt eder.

Size bu kitapçıkla birlikte servis hizmeti alabileceğiniz, servis istasyonlarıyla ilgili bilgileri içeren "Yetkili Servis Kitapçığı" verilmiştir. **Brülörün ilk çalıştırma işleminin Yetkili Servis tarafından yapılması zorunludur.** Aksi takdirde, brülör garanti kapsamında kalacaktır.

Cihaz ile ilgili gerekli talimatlar aşağıdaki gibidir.

Bu cihaz fiziksel ve zihinsel yetenekleri gelişmemiş yada gerekli teknik bilgi birikimine sahip olmayan, cihaz kullanımı ile ilgili eğitim almamış kişiler tarafından kullanılmalıdır.

Cihaz yetkili kişiler tarafından çalıştırılmalı, yetkisiz kişiler ve çocuklar tarafından cihaza müdahalesi engellenmelidir.



BAYMAK MAKİNA SANAYİ VE TİC. A.Ş.

Orhanlı Beldesi, Orta Mahalle Akdeniz Caddesi No: 7

34959 Tuzla / İSTANBUL

Tel: (0216) 581 65 00

[http:// www.baymak.com.tr](http://www.baymak.com.tr)

e-mail: yonetim@baymak.com.tr

1. El Kitabına ilişkin	4
1.1 El Kitabı içeriği	4
1.2 Kullanılan Semboller.....	5
1.3 El kitabı Kime Hitap Ediyor	5
2. Güvenlik.....	6
2.1 Şartlara Uygun Kullanım	6
2.2 Genel Güvenlik Uyarıları	6
2.3 Standart ve Normlar	8
2.4 CE İşaretleme	8
2.5 Brülör Montajı Öncesinde Dikkat Edilecek Önemli Noktalar	10
2.6 Genel Brülör Ekipmanları ve Tanıtımı.....	11
3. Teknik Veriler.....	12
3.1.1 BG-1 Serisi Tek Kademeli Gaz Brülörleri	12
3.1.2 BG-1 Serisi Gaz Brülörleri Kapasite Eğrileri.....	13
3.2.1 BG-2 Serisi Çift Kademeli Gaz Brülörleri	14
3.2.2 BG-2 Serisi Gaz Brülörleri Kapasite Eğrileri.....	15
3.3.1 BG-3 Serisi Oransal Gaz Brülörleri	16
3.3.2 BG-3 Serisi Gaz Brülörleri Kapasite Eğrileri.....	17
3.4 Gaz Başlığı Basınç Kayıp Değerleri	18
3.5 Alev Boyu ve Alev Çapı Diyagramı	20
4. Montaj	21
4.1 Brülörün kazana montajı	21
4.2 Karşı Basıncılı Kazanlara Montaj	22
4.3 Elektrik Bağlantısı.....	23
5. Devreye Alma	24
5.1 Genel Kontroller.....	24
5.1.1 Bir Kademeli Brülörün Çalıştırılması	24
5.1.2 İki Kademeli Brülörün Çalıştırılması	24
5.1.3 Oransal Kademeli Brülörün Çalıştırılması	24
5.2 Yakma Ayarları	25
5.2.1 Gaz Ayarı	25
5.2.1.1 VGD 20 4011-5011 serisi gaz valfi	25
5.2.1.2 MB DLE Serisi Tek Kademeli Multiblok.....	26
5.2.1.3 MB ZRD (LE) 405-412 Serisi Gaz Valfi	28
5.2.2 Hava Ayarı	29
5.2.3 Emisyon Ölçümleri	29
5.2.4 Hava Presostatı	29
5.3 Fonksiyon Kontrolleri	30

6. Arıza/Sorun Giderme Tablosu	35
7. Gaz hattında Bulunması Gereken Gaz Yolu Ekipmanları.....	36
8. Gaz Brülörleri Genel kapasite Tablosu	37
9. Önemli Uyarılar	38

1. El Kitabına ilişkin

Cihazı çalıştırmadan bu kılavuzu itina ile okuyunuz!

1.1 El Kitabı içeriği

Bu kılavuz; Baymak BG Serisi gaz brülörünün ısı üretici cihazlarla verimli ve etkin kullanılabilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu kullanım kılavuzu içindeki bilgilerin özeti ve hitap ettiği kişiler aşağıda verilmiştir. Brülörle ilgili tüm belgeleri brülörün bulunduğu alanda muhafaza ediniz.

Dökümantasyon	İçindekiler	Kimler için Öngörüldü
Montaj ve kullanma kılavuzu	<ul style="list-style-type: none">- Elektriksel bağlantı şemaları- Hata ve arıza tabloları- Devre planları	Elektrik tesisatı uzmanları ve operatörler
	<ul style="list-style-type: none">- Şartlara uygun kullanım- Teknik veriler- Talimatlar, Normlar, CE- Montaj yerine ilişkin uyarılar- Seçilmiş uygulama örnekleri- Çalıştırma/Devreye alma- Montaj/Kurulum- Çalıştırma- Temizlik/Bakım	Kalorifer tesisatı uzmanları
	<ul style="list-style-type: none">- Çalıştırma- Temizlik/bakım	Operatörler

1.2 Kullanılan semboller



Tehlike! Dikkatsizlik sonucu yaşam ve vücut için tehlike içerir.



Elektrik şok tehlikesi! Dikkatsizlik sonucu yaşam ve vücut için tehlike içerir.



Dikkat! Uyarı dikkate alınmazsa, çevre ve cihaz için tehlike içerir.



Burada geçmiş deneyimler ve faydalı bilgiler bulabilirsiniz.



Diğer dökümanlardaki ilave açıklamalara yardımcı olur

1.3 El Kitabı kime hitap ediyor?

Bu kullanma talimatı, kalorifer tesisinin operatörüne (işletmecisine) ve kurulum yapan uzman tesisatçıya yöneliktir.

2. Güvenlik



Tehlike! Lütfen aşağıdaki güvenlik uyarılarını önemle dikkate alın! Aksi takdirde hem kendinizi hem de başkalarını tehlikeye atarsınız.

2.1 Şartlara uygun kullanım



Baymak BG brülörleri TS EN 676 standardına uygun olarak üretilmiştir. Çalışma sahaları; DIN 4788, TS EN 676 standartlarında yanma tüpleri ve TS EN 303 standartlarınca ebatları tanımlanmış yanma odalarıdır.

Standart ve şartlara uygun olmayan yanma odalarında hacimlerinde çalıştırma ve/veya devreye alma sonucu oluşabilecek hasarlarda cihaz garanti kapsamı dışında kalır ve oluşabilecek maddi/manevi hasarlardan üretici/ithalatçı firma sorumlu tutulamaz.

İlgili yasa gereği cihazın kullanım ömrü 10 (yıl) dır. Ürünün fonksiyonunu yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça bulundurma ve servis hizmeti verme süresini kapsar

2.2 Genel güvenlik uyarıları

Tehlike! Brülörünüzün üzerindeki uyarıları lütfen dikkate alınız. Brülörün yanlış çalıştırılması önemli zararlara yol açabilir.

Baymak brülörlerinde ilk defa işleme alma, ayarlama, bakım ve temizlik işlemleri sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır!

Kalorifer tesisinde ve/veya brülör üzerinde arızalar meydana geldiğinde, tesis durdurulmalıdır. Hasarlı parçalar sadece yetkili servis tarafından değiştirilmelidir.

Kullanılan aksesuarlar, teknik kurallara tekabül etmeli ve söz konusu parçalar Baymak brülörler ile bağlantılı olarak imalatçısı tarafından onaylanmış olmalıdır. Sadece orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır.

Civata boyasıyla mühürlenmiş bağlantılar kesinlikle uzman ve onaylı servis olmayan bir kişi tarafından açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Bu mühürler kusursuz ve güvenli işletim için gerekli olan civataların değiştirilmediğini kanıtlamaktadır. Mühürlere zarar verildiğinde cihazın garantisi sona erer.



Brülörlerde yapılacak tadilat, gelişmiş güzel yapısal değişiklikler ve buna benzer tüm değişiklikler yasaktır. Çünkü bu gibi değişiklikler insanları tehlikeye atabilmekte ve cihazda zararlara neden olabilmektedir. Bu hususlar dikkate alınmadığında cihazın garantisi sona erer!

Havalandırma ve hava tahliye deliklerinin kapatılması ve önlerinin örtülmesi tehlikeli ve yasaktır.

Cihazın hemen yakınında patlayıcı veya kolay tutuşan maddeler (malzemeler) bulundurmuyunuz.



Gaz kokusunda tehlike durumu! Gaz kokusu olduğu takdirde elektrikli şalterleri çalıştırmayınız.! Odaları derhal iyice havalandırın ve gaz kesme tertibatını / tertibatlarını ve/veya Gaz vanalarını kapatınız. Gaz kokusunun sebebi bulunamaz ise, Gaz Tedarik işletmesi haberdar edilmelidir.



Elektrik çarpması tehlikesi! Koruyucu başlık ve kaplama parçaları çıkartılmadan önce kazanın üzerindeki tüm elektrik kesilmelidir.

Cihaz ile ilgili elektriksel çalışmalar sadece yetkili servis tarafından gerekli tüm önlemler alınarak yapılabilir!



Lütfen cihazınızı kullanmaya başlamadan önce bu kılavuzu okuyunuz. Size bu kitapçıkla beraber servis hizmeti alacağınız, servis istasyonları ile ilgili bilgileri içeren Servis Teşkilatı Kitapçığı verilmiştir.

Cihazınızın ilk çalıştırmasını mutlaka Baymak Yetkili Servisine Yaptırınız. Aksi takdirde cihazınız garanti kapsamı dışında kalır.



Firmamız ürünler üzerindeki yapılacak değişiklikleri ve değiştirmeleri önceden haber vermeksizin uygulama hakkını saklı tutar.

2.3 Standartlar ve normlar

EN 60529	Muhafazalarla Sağlanan Koruma Dereceleri (IP Kodu) (Elektrik Donanımlarında)
89/336/EEC	Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi
90/396/EEC	Gaz Yakan Cihazlara üflelemeli-Gaz yakıtlar için
TS EN 676	Brülörler-Otomatik üflelemeli - Gaz yakıtlar için
92/42/EEC	Yeni sıcak su kazanları için Verimlilik direktifi
2006/95/EC	Düşük gerilim direktifi

(Yerel güç ve gaz dağıtım firmalarının düzenlemeleri)

2.4 CE İşaretlemesi

CE-işareti, Baymak BG modeline ait brülörlerin 2006/95/EC Alçak Gerilim direktifi ve 89/336/AET direktifi (Elektromanyetik Uygunluk, EMV) gereği AET'ye üye ülkelerin yasal nizamnamelerine ilişkin uyarlama kurulu taleplerini yerine getirdiğini ifade etmektedir.

89/336/AET nolu direktif, sadece brülörün gereğine/şartlara uygun bir şekilde çalıştırılması halinde yerine getirilebilmektedir. TS EN 55014 gereği ön görülmüş çevre koşullarına uyulmalıdır.

Cihazın, sadece gereğine / şartlara uygun bir şekilde monte edilmiş olunan kalorifer sistemi ve baca ile çalıştırılmasına izin verilir.

Elektriğin gereğine uygun bir şekilde topraklanmış olması, brülörlerin düzenli olarak kontrol edilmesi (örneğin yıllık bakım) sağlanmalıdır.

Cihazda yapılacak parça değişimlerinde, sadece imalatçı tarafından belirtilmiş olan orijinal parçalar kullanılmalıdır.



UYGUNLUK DEKLERASYONU

Baymak Mak.San ve Tic.AŞ Baymak markalı ve aşağıda listelenmiş brülörlerin

TEK KADEMELİ GAZ BRÜLÖRLERİ

- BG 1 - 15/44 M Gaz Brülörü
- BG 1 - 20/82 M Gaz Brülörü
- BG 1 - 30/110 M Gaz Brülörü
- BG 1 - 40/135 M Gaz Brülörü
- BG 1 - 50/185 M Gaz Brülörü
- BG 1 - 65/210 M Gaz Brülörü
- BG 1 - 105/320 M Gaz Brülörü

İKİ KADEMELİ GAZ BRÜLÖRLERİ

- BG 2 - 40/135 M Gaz Brülörü
- BG 2 - 50/185 M Gaz Brülörü
- BG 2 - 65/210 M Gaz Brülörü
- BG 2 - 110/340 M Gaz Brülörü
- BG 2 - 135/445 M Gaz Brülörü
- BG 2 - 175/545 T Gaz Brülörü
- BG 2 - 190/645 T Gaz Brülörü
- BG 2 - 210/745 T Gaz Brülörü
- BG 2 - 230/875 T Gaz Brülörü
- BG 2 - 250/1025 T Gaz Brülörü
- BG 2 - 275/1225 T Gaz Brülörü

ORANSAL GAZ BRÜLÖRLERİ

- BG 3 - 175/545 T Gaz Brülörü
- BG 3 - 190/645 T Gaz Brülörü
- BG 3 - 210/745 T Gaz Brülörü
- BG 3 - 230/875 T Gaz Brülörü
- BG 3 - 250/1025 T Gaz Brülörü
- BG 3 - 275/1225 T Gaz Brülörü

- 90/396 Gaz Yakan Cihazlar Direktifi ,EN 676 Standartlarına,
- 89/336 Elektromanyetik Uyum Yönetmeliğine,
- 73/23 Alçak Gerilim Direktifi EN 60529 Standartlarına uygun

olarak üretildiğini beyan eder.

Tuzla- İstanbul
01.10.2010

İ.Saner Akdoğan

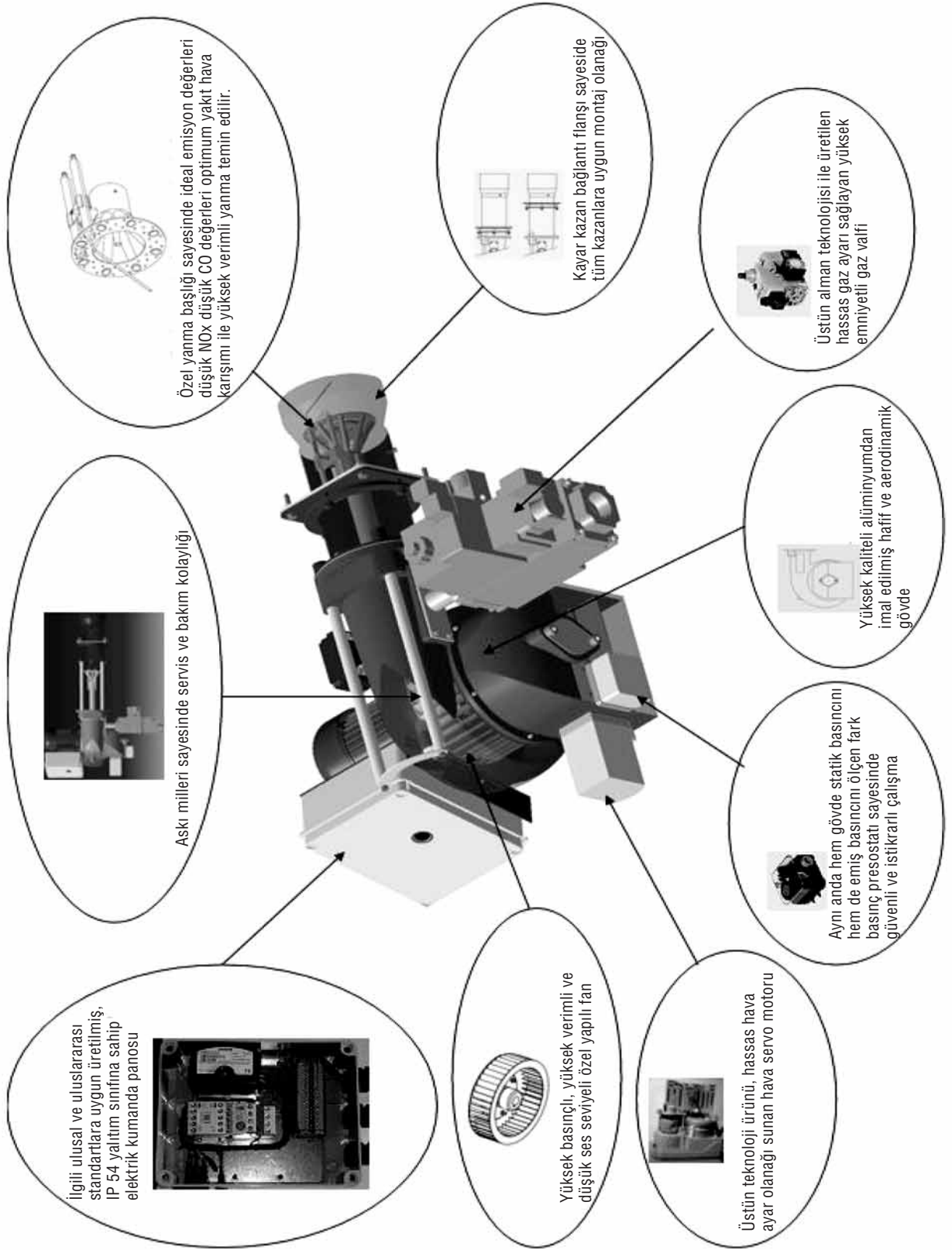
2.5 Brülör montajı öncesinde dikkat edilecek önemli noktalar



- > Taşıma ve nakliye işlemini cihazın ambalajı üzerindeki işaretlemeleri dikkate alarak orjinal ambalajı ile yapınız. Ambalajı cihaza zarar verebilecek (nem, su, darbe vs...) etkenlere karşı koruyunuz.
- > Cihazın ambalajını açtıktan sonra ambalaj atıklarınızı uygun atık alanlarına atınız. Ambalaj atıklarınızı çocuklardan uzak tutunuz.
- > Cihaz ortam havasını kullandığından cihazın montajı CE ve TSE standartlarının öngördüğü şekilde sürekli hava akımı bulunan ortama yapılmalıdır.
- > Cihazın bağlı olduğu kat kaloriferi veya kazan uygun bir bacaya bağlanmış olmalıdır.
- > Brülörün uygulama yapılacağı bölgedeki gaz dağıtım şirketi şartnamelerine uygun ekipmanları kullanarak bağlantı yapınız.
- > Cihazınızın elektrik hattının topraklamasını mutlaka yaptırınız.
- > Brülör namlusu kızaklı olması sebebi ile kazan tipine, yanma odasına göre uygun olan namlu boyu istenen seviyede ayarlanabilmektedir. Ayrıca uzun yada kısa namlulu brülör tipi ayrımı yoktur.

2.6 Genel brülör ekipmanları ve tanıtımı

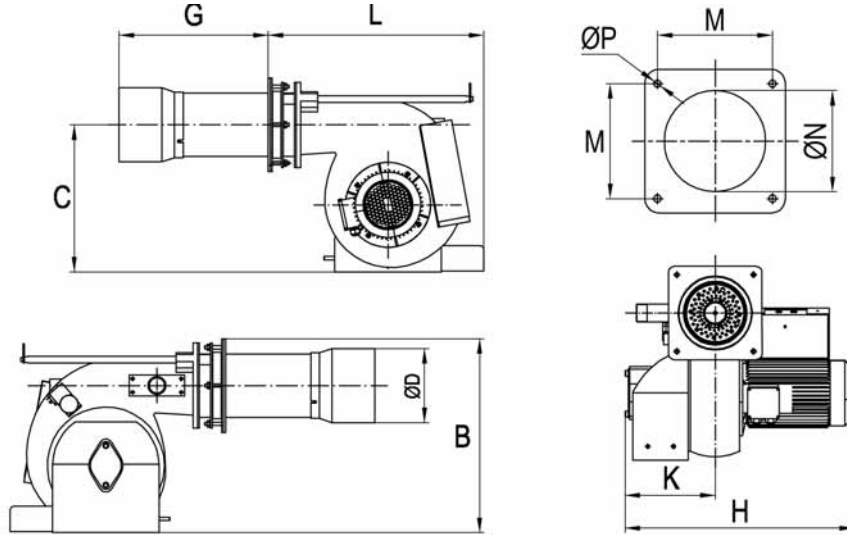
Aşağıdaki şekilde brülör komponentleri ve açıklamaları verilmiştir.



3. Teknik Veriler

3.1.1 BG - 1 serisi tek kademeli gaz brülörleri

Brülör Boyutları



Teknik Özellikler

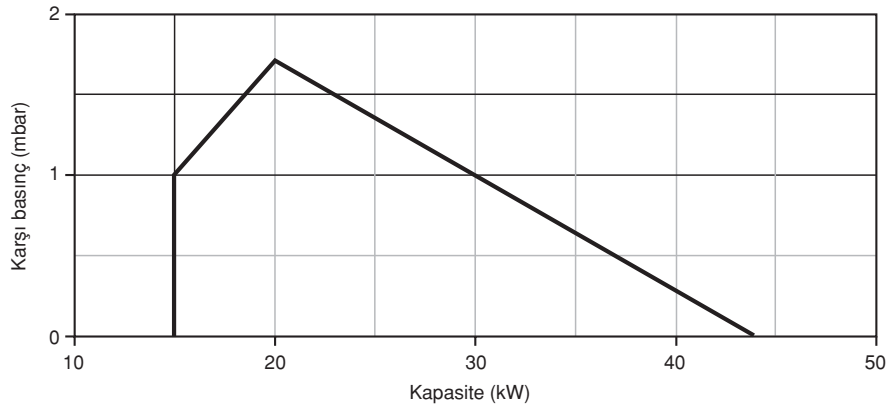
Brülör Tipi	Kapasite				Doğal Gaz Tüketimi		LPG Gaz Tüketimi		Gaz Basıncı	Fan Motor Gücü	50 Hz'te gerilim	Ağırlık	Gaz Valfi
	Min. Kcal/h	Max. Kcal/h	Min. kW	Max. kW	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h	mbar	kW	V	Kg	
BG 1-15/44 M Gaz Brülörü 21 mbar	12.900	37.840	15	44	1.6	4.6	0.6	1.7	21	0.11	220	11	GB-LE 057
BG 1-20/82 M Gaz Brülörü 21 mbar	17.200	70.520	20	82	2.1	8.5	0.8	3.1	21	0.11	220	11	GB-LE 057
BG 1-30/110 M Gaz Brülörü 21 mbar	25.800	94.600	30	110	3.1	11.5	1.1	4.2	21	0.11	220	11	GB-LE 057
BG 1-40/135 M Gaz Brülörü 21 mbar	34.400	116.100	40	135	4.2	14.1	1.5	5.2	21	0.15	220	18	GB-LE 057
BG 1-50/185 M Gaz Brülörü 21 mbar	43.000	159.100	50	185	5.2	19.3	1.9	7.1	21	0.15	220	18	MB-DLE 407
BG 1-65/210 M Gaz Brülörü 21 mbar	55.900	180.600	65	210	6.8	21.9	2.5	8.0	21	0.15	220	18	MB-DLE 410
BG 1-105/320 M Gaz Brülörü 21 mbar	90.300	275.200	105	320	10.9	33.4	4.0	12.2	21	0.15	220	18	MB-DLE 410

Ölçüler (mm)

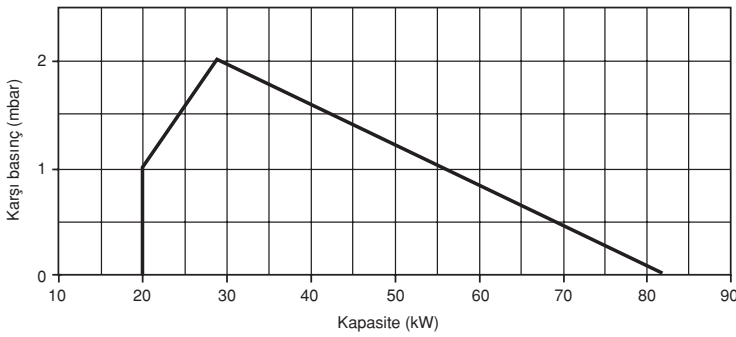
Brülör Tipi	L	Gmin	Gmax	H	K	B	C	ØN	ØP	M	ØD
BG 1-15/44 M	260	50	220	300	170	260	190	85	9	110	84
BG 1-20/82 M	260	50	220	300	170	260	190	85	9	110	84
BG 1-30/110 M	260	50	220	300	170	260	190	85	9	110	84
BG 1-40/135 M	380	106	200	340	165	320	230	120	10	142	134
BG 1-50/185 M	380	106	200	340	165	320	230	120	10	142	134
BG 1-65/210 M	380	106	200	340	165	320	230	120	10	142	134
BG 1-105/320 M	380	106	200	340	165	320	230	120	10	142	134

3.1.2 BG - 1 serisi (tek kademeli) gaz brülörleri kapasite eğrileri

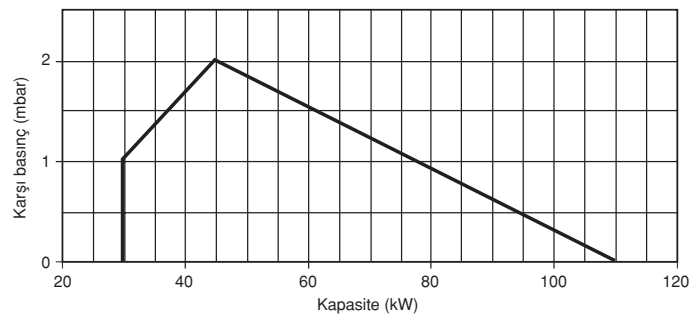
BG 1 - 15/44 M



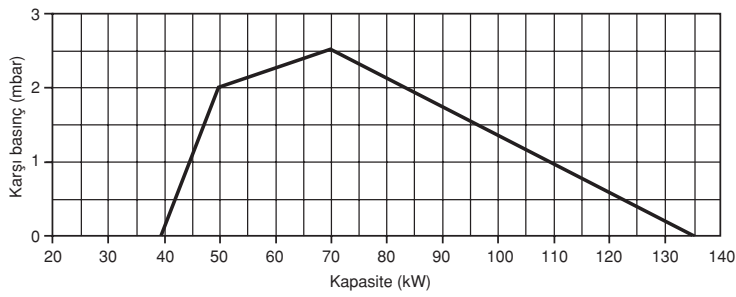
BG 1 - 20/82 M



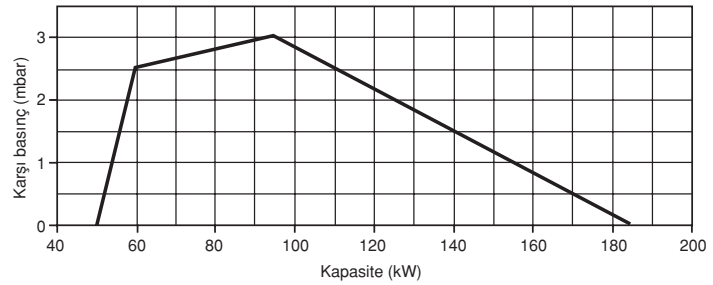
BG 1 - 30/110 M



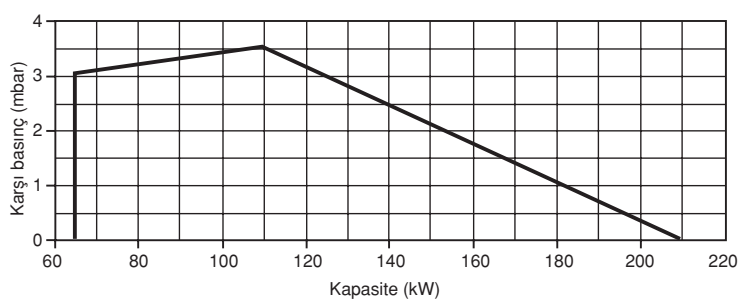
BG 1 - 40/135 M



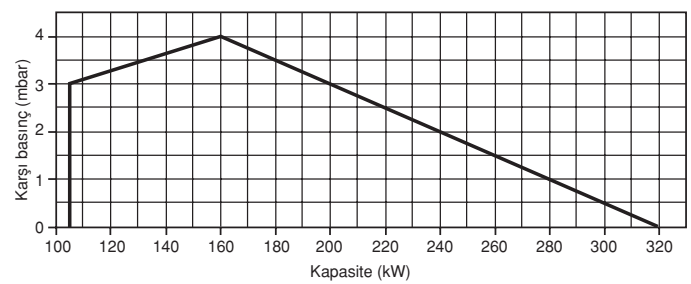
BG 1 - 50/185 M



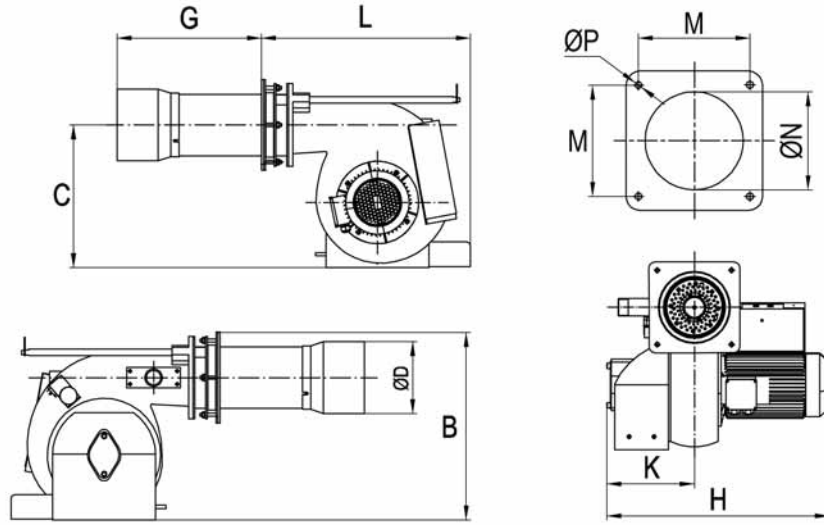
BG 1 - 65/210 M



BG 1 - 105/320 M



3.2.1 BG-2 Serisi Çift kademeli gaz brülörleri



Teknik Özellikler

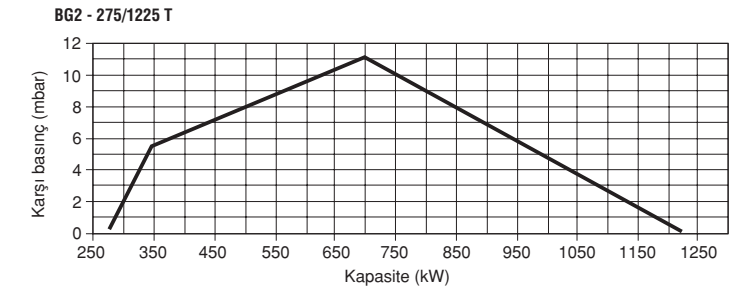
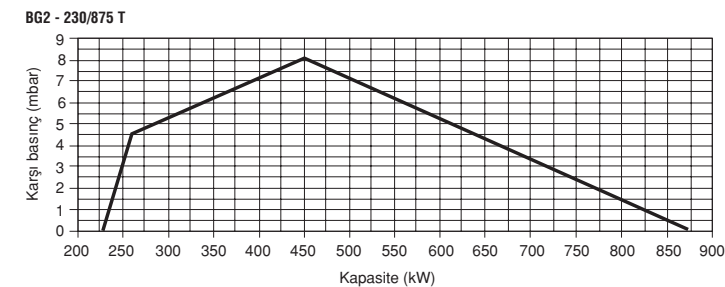
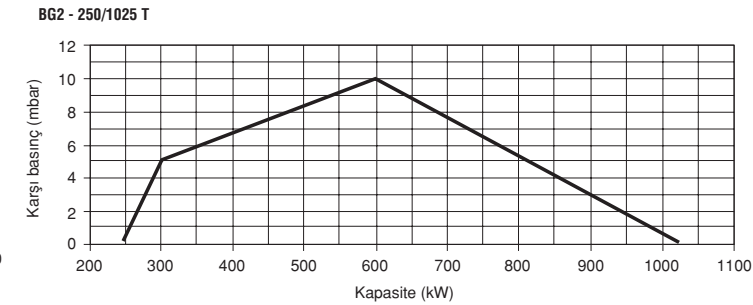
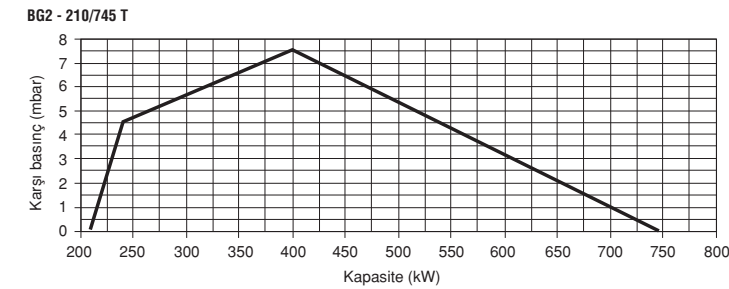
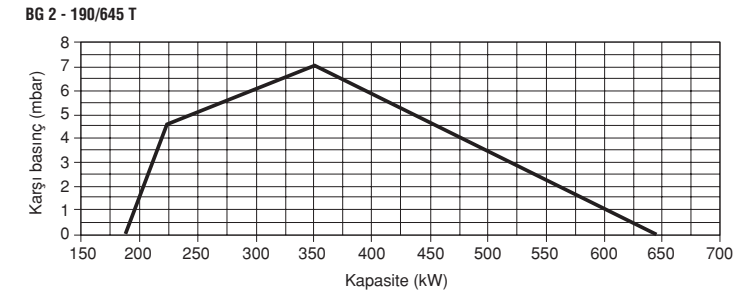
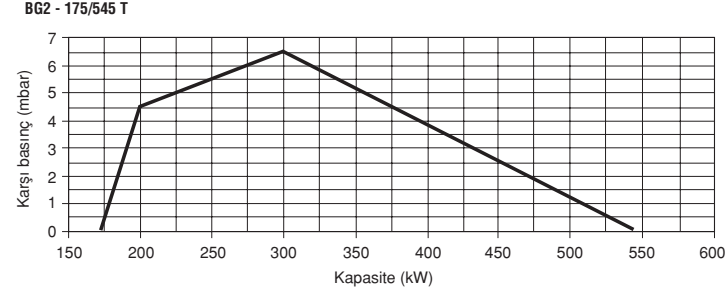
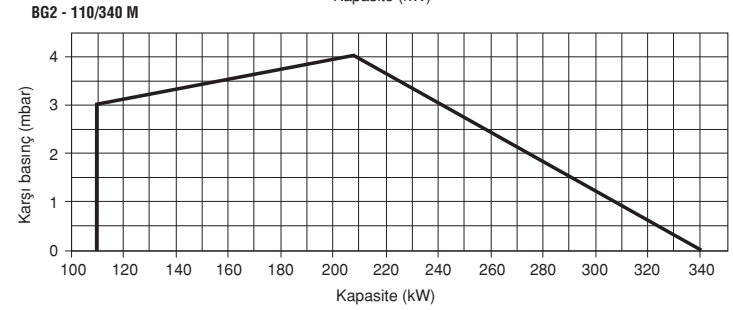
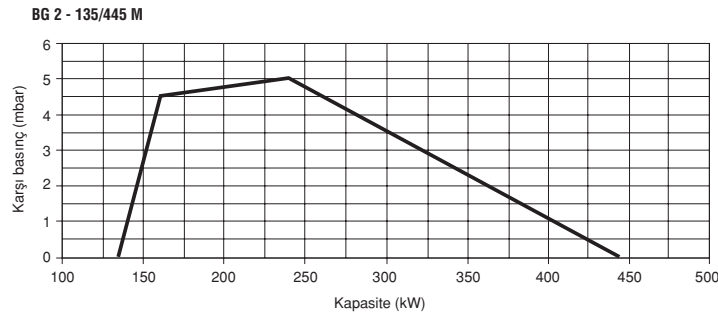
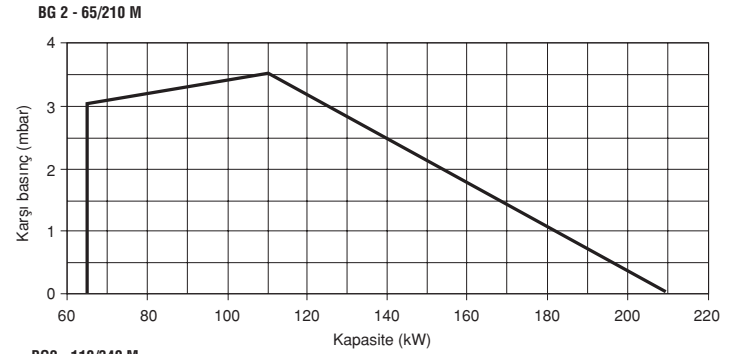
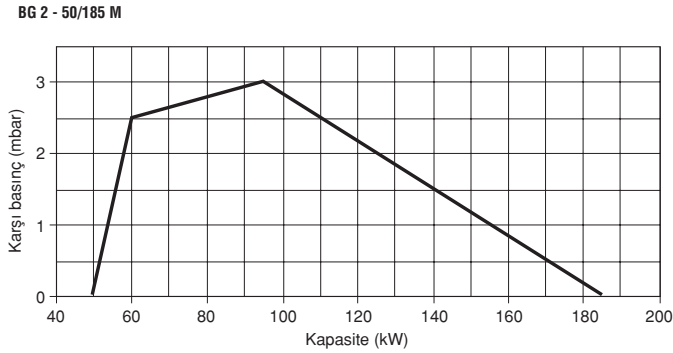
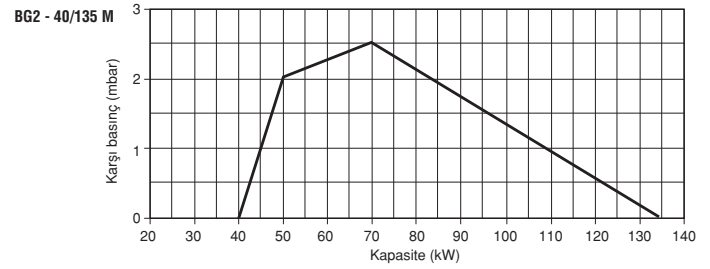
Brülör Tipi	Kapasite				Doğal Gaz Tüketimi		LPG Gaz Tüketimi		Gaz Basıncı mbar	Fan Motor Gücü kW	50 Hz'te gerilim V	Ağırlık Kg	Gaz Valfi
	Min. Kcal/h	Max. Kcal/h	Min. kW	Max. kW	Min. Nm³/h	Max. Nm³/h	Min. Nm³/h	Max. Nm³/h					
BG 2-40/135 M Gaz Brülörü 21 mbar	34.400	116.100	40	135	4.2	14.1	1.5	5.2	21	0.15	220	18	MB-ZRDLE 407
BG 2-50/185 M Gaz Brülörü 21 mbar	43.000	159.100	50	185	5.2	19.3	1.9	7.1	21	0.15	220	18	MB-ZRDLE 407
BG 2-65/210 M Gaz Brülörü 21 mbar	55.900	180.600	65	210	6.8	21.9	2.5	8.0	21	0.15	220	18	MB-ZRDLE 410
BG 2-110/340 M Gaz Brülörü 21 mbar	94.600	292.400	110	340	11.5	35.4	4.2	13.0	21	0.15	220	18	MB-ZRDLE 412
BG 2-135/445 M Gaz Brülörü 21 mbar	116.100	382.700	135	445	14.1	46.4	5.2	17.0	21	0.37	220	35	MB-ZRDLE 412
BG 2-175/545 T Gaz Brülörü 21 mbar	150.500	468.700	175	545	18.2	56.8	6.7	20.8	21	0.75	380	35	MB-ZRDLE 415
BG 2-190/645 T Gaz Brülörü 21 mbar	163.400	554.700	190	645	19.8	67.2	7.3	24.7	21	0.75	380	35	MB-ZRDLE 415
BG 2-210/745 T Gaz Brülörü 21 mbar	180.600	640.700	210	745	21.9	77.7	8.0	28.5	21	0.75	380	40	MB-ZRDLE 415
BG 2-230/875 T Gaz Brülörü 21 mbar	197.800	752.500	230	875	24.0	91.2	8.8	33.4	21	1.10	380	40	MB-ZRDLE 420
BG 2-250/1025 T Gaz Brülörü 21 mbar	215.000	881.500	250	1.025	26.1	106.8	9.6	39.2	21	1.10	380	40	MB-ZRDLE 420
BG 2-275/1225 T Gaz Brülörü 21 mbar	236.500	1.053.500	275	1.225	28.7	127.7	10.5	46.8	21	1.50	380	40	VG D 20.5011
BG 2-110/340 M Gaz Brülörü 300 mbar	94.600	292.400	110	340	11.5	35.4	4.2	13.0	300	0.15	220	18	MB-ZRDLE 407
BG 2-135/445 M Gaz Brülörü 300 mbar	116.100	382.700	135	445	14.1	46.4	5.2	17.0	300	0.37	220	35	MB-ZRDLE 410
BG 2-175/545 T Gaz Brülörü 300 mbar	150.500	468.700	175	545	18.2	56.8	6.7	20.8	300	0.75	380	35	MB-ZRDLE 410
BG 2-190/645 T Gaz Brülörü 300 mbar	163.400	554.700	190	645	19.8	67.2	7.3	24.7	300	0.75	380	35	MB-ZRDLE 412
BG 2-210/745 T Gaz Brülörü 300 mbar	180.600	640.700	210	745	21.9	77.7	8.0	28.5	300	0.75	380	40	MB-ZRDLE 412
BG 2-230/875 T Gaz Brülörü 300 mbar	197.800	752.500	230	875	24.0	91.2	8.8	33.4	300	1.10	380	40	MB-ZRDLE 412
BG 2-250/1025 T Gaz Brülörü 300 mbar	215.000	881.500	250	1.025	26.1	106.8	9.6	39.2	300	1.10	380	40	MB-ZRDLE 412
BG 2-275/1225 T Gaz Brülörü 300 mbar	236.500	1.053.500	275	1.225	28.7	127.7	10.5	46.8	300	1.50	380	40	MB-ZRDLE 412

Ölçüler (mm)

	L	Gmin	Gmax	H	K	B	C	ØN	ØP	M	ØD
BG2-40/135 M	380	200	200	340	165	320	230	120	10	142	134
BG2-50/185 M	380	200	200	340	165	320	230	120	10	142	134
BG2-65/210 M	380	200	200	340	165	320	230	120	10	142	134
BG2-110/340 M	380	200	200	340	165	320	230	120	10	142	134
BG2-135/445 M	535	320	320	520	220	392	305	133	10	142	153
BG2-175/545 T	535	320	320	520	220	392	305	133	10	142	153
BG2-190/645 T	535	320	320	520	220	392	305	133	10	142	153
BG2-210/745 T	535	350	350	520	215	455	345	149	11	180	174
BG2-230/875 T	535	350	350	520	215	455	345	149	11	180	174
BG2-250/1025 T	535	350	350	520	215	455	345	149	11	180	174
BG2-275/1225 T	535	350	350	520	215	455	345	149	11	180	174

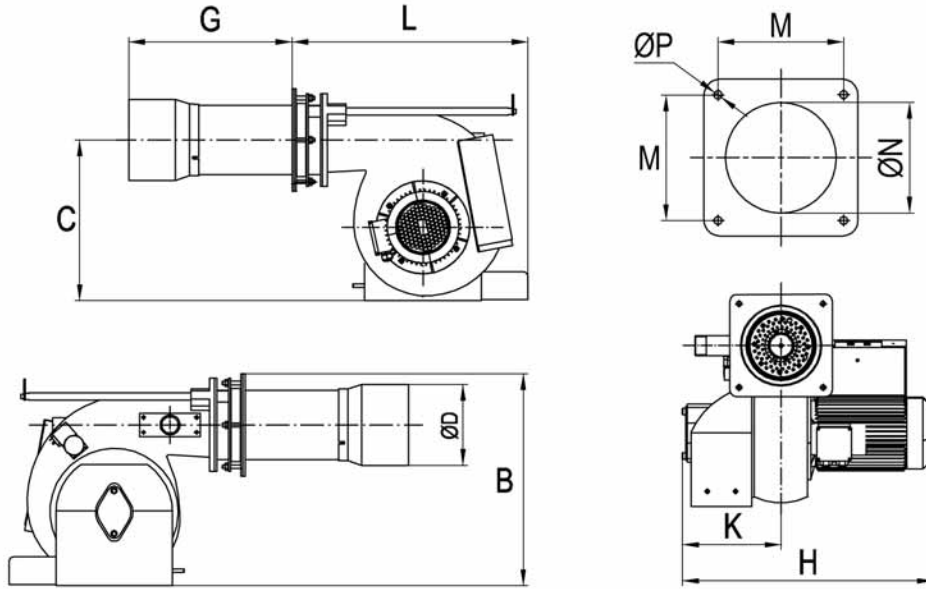
3.2.2

BG-2 Serisi (Çift kademeli) gaz brülörleri kapasite eğrileri



3.3.1 BG-3 Serisi Oransal gaz brülörleri

Brülör Boyutları



Teknik Özellikler

Brülör Tipi	Kapasite				Doğal Gaz Tüketimi		LPG Gaz Tüketimi		Gaz Basıncı mbar	Fan Motor Gücü kW	50 Hz'te gerilim V	Ağırlık Kg	Gaz Valfi
	Min. Kcal/h	Max. Kcal/h	Min. kW	Max. kW	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h					
BG 3-175/545 T Gaz Brülörü 21 mbar	150.500	468.700	175	545	18.2	56.8	6.7	20.8	21	0.75	380	35	VGD 20.4011
BG 3-190/645 T Gaz Brülörü 21 mbar	163.400	554.700	190	645	19.8	67.2	7.3	24.7	21	0.75	380	35	VGD 20.4011
BG 3-210/745 T Gaz Brülörü 21 mbar	180.600	640.700	210	745	21.9	77.7	8.0	28.5	21	0.75	380	40	VGD 20.4011
BG 3-230/875 T Gaz Brülörü 21 mbar	197.800	752.500	230	875	24.0	91.2	8.8	33.4	21	1.10	380	40	VGD 20.5011
BG 3-250/1025 T Gaz Brülörü 21 mbar	215.000	881.500	250	1.025	26.1	106.8	9.6	39.2	21	1.10	380	40	VGD 20.5011
BG 3-275/1225 T Gaz Brülörü 21 mbar	236.500	1.053.500	275	1.225	28.7	127.7	10.5	46.8	21	1.50	380	40	VGD 20.5011
BG 3-175/545 T Gaz Brülörü 300 mbar	150.500	468.700	175	545	18.2	56.8	6.7	20.8	300	0.75	380	35	VGD 20.4011
BG 3-190/645 T Gaz Brülörü 300 mbar	163.400	554.700	190	645	19.8	67.2	7.3	24.7	300	0.75	380	35	VGD 20.4011
BG 3-210/745 T Gaz Brülörü 300 mbar	180.600	640.700	210	745	21.9	77.7	8.0	28.5	300	0.75	380	40	VGD 20.4011
BG 3-230/875 T Gaz Brülörü 300 mbar	197.800	752.500	230	875	24.0	91.2	8.8	33.4	300	1.10	380	40	VGD 20.4011
BG 3-250/1025 T Gaz Brülörü 300 mbar	215.000	881.500	250	1.025	26.1	106.8	9.6	39.2	300	1.10	380	40	VGD 20.4011
BG 3-275/1225 T Gaz Brülörü 300 mbar	236.500	1.053.500	275	1.225	28.7	127.7	10.5	46.8	300	1.50	380	40	VGD 20.4011

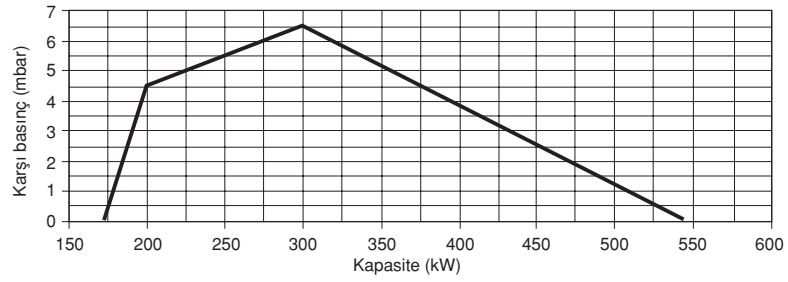
Ölçüler (mm)

Brülör Tipi	L	Gmin	Gmax	H	K	B	C	ØN	ØP	M	ØD
BG3-175/545 T	535	160	320	520	220	392	305	133	10	142	153
BG3-190/645 T	535	160	320	520	220	392	305	133	10	142	153
BG3-210/745 T	535	150	350	520	215	455	345	149	11	180	174
BG3-230/875 T	535	150	350	520	215	455	345	149	11	180	174
BG3-250/1025 T	535	150	350	520	215	455	345	149	11	180	174
BG3-275/1225 T	535	150	350	520	215	455	345	149	11	180	174

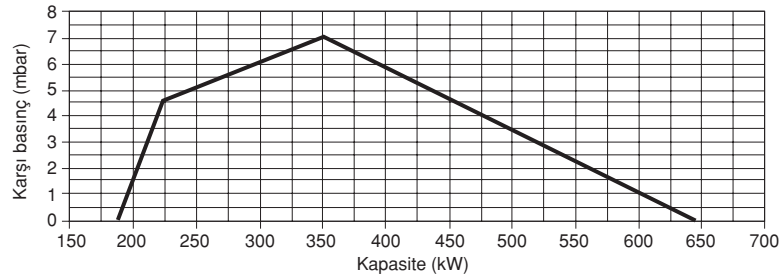
3.3.2

BG-3 Serisi (Oransal) gaz brülörleri kapasite eğrileri

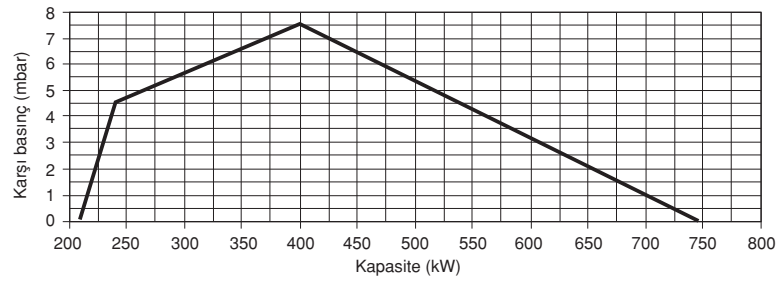
BG3 - 175/545 T



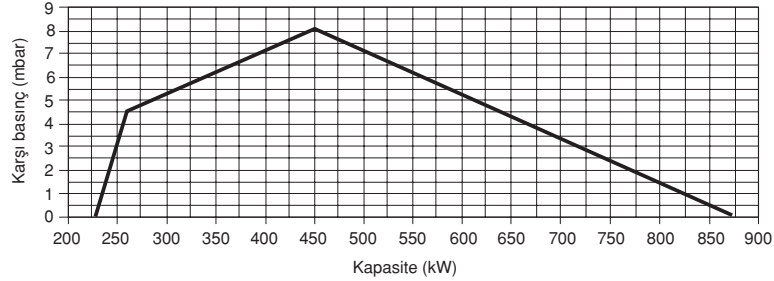
BG3 - 190/645 T



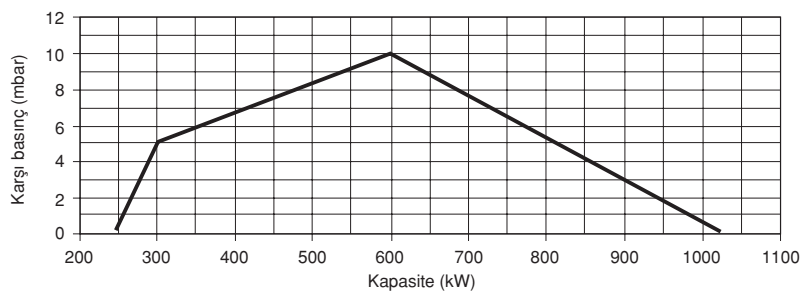
BG3 - 210/745 T



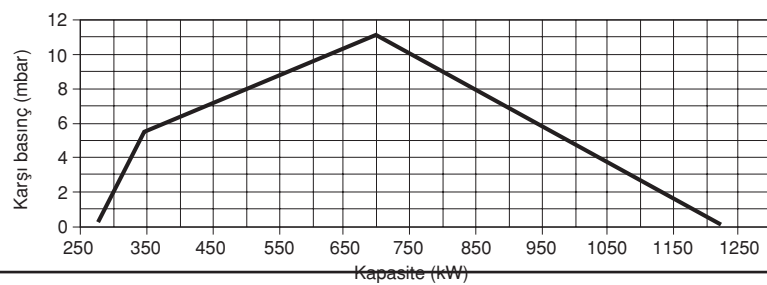
BG3 - 230/875 T



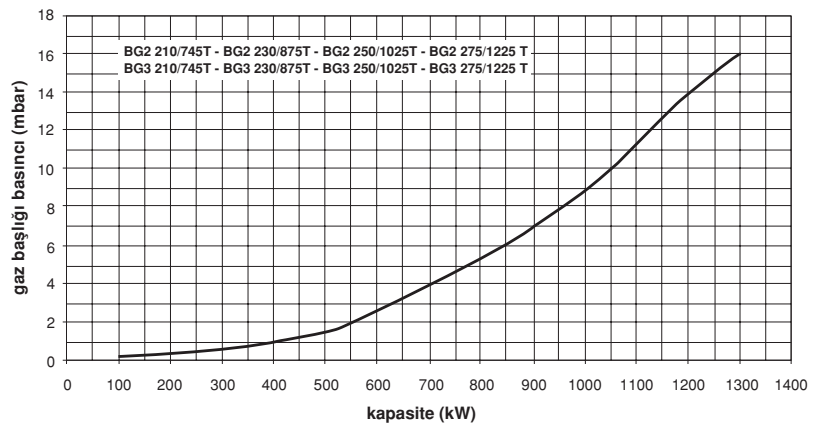
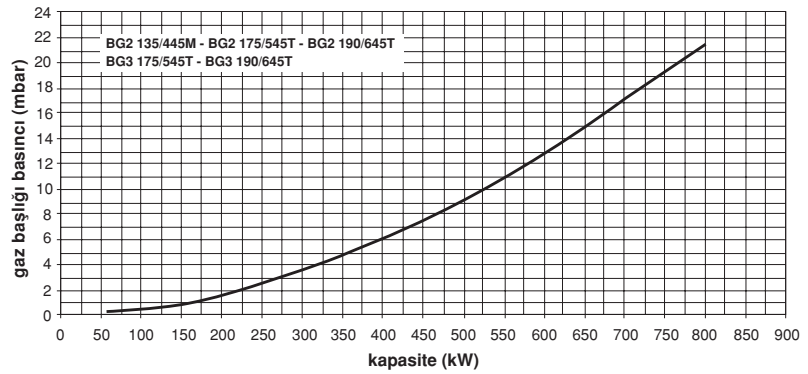
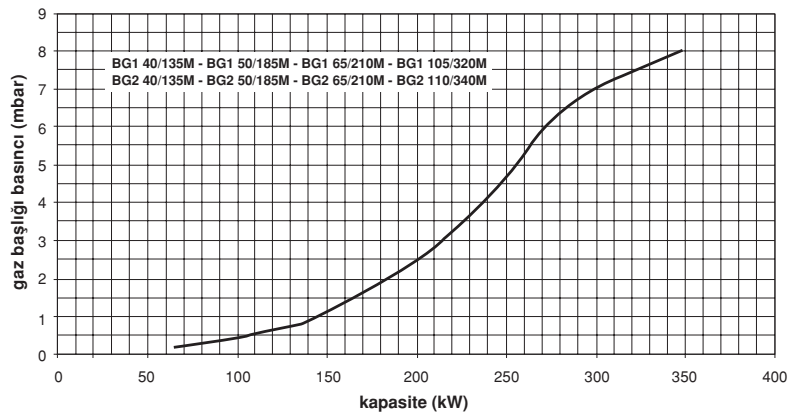
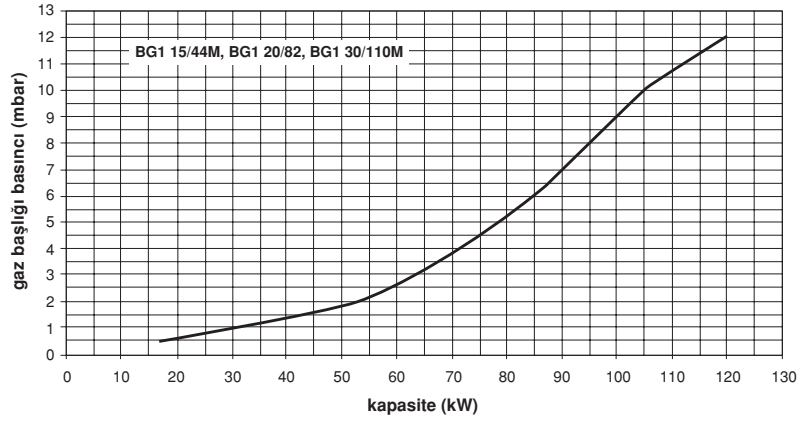
BG3 - 250/1025 T



BG3 - 275/1225 T



3.4 Gaz başlığı basınç kaybı değerleri (Namlu ucu kayıp abası)





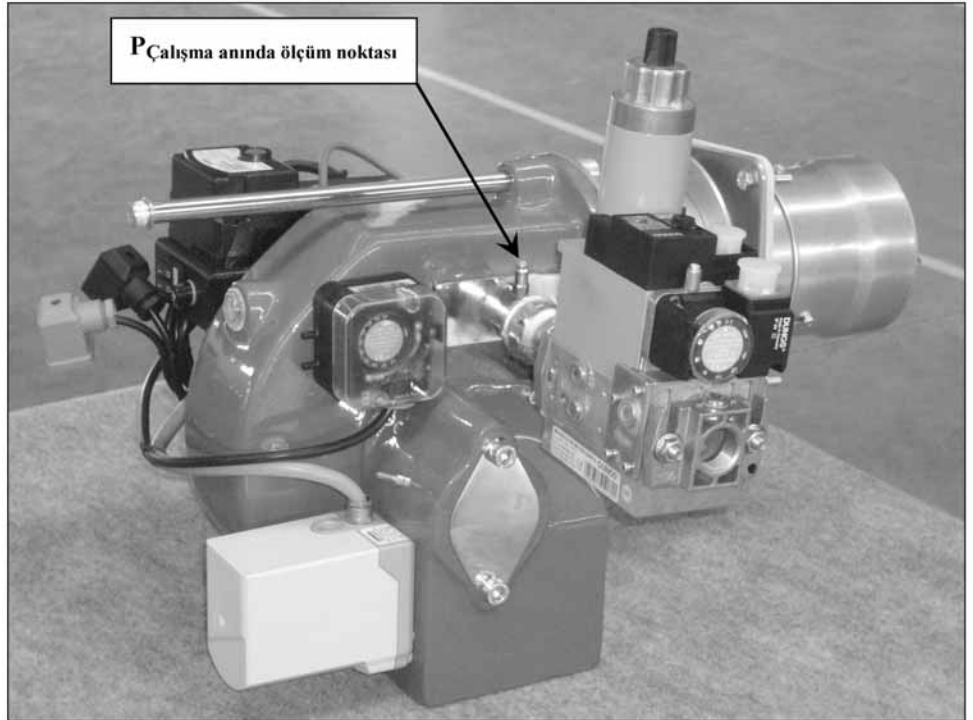
DİKKAT !

Gaz başlığı basınç kayıp ölçümleri atmosfer basıncında yapılmıştır. Devreye alma esnasında yapılan ayar da kazan karşı basınç değerine namlu ucu kayıp değeride eklenmelidir. Namlu ucu kayıp abağı brülör çalışırken yaklaşık hangi kapasitede çalıştığının tayin edilmesinde kullanılır.

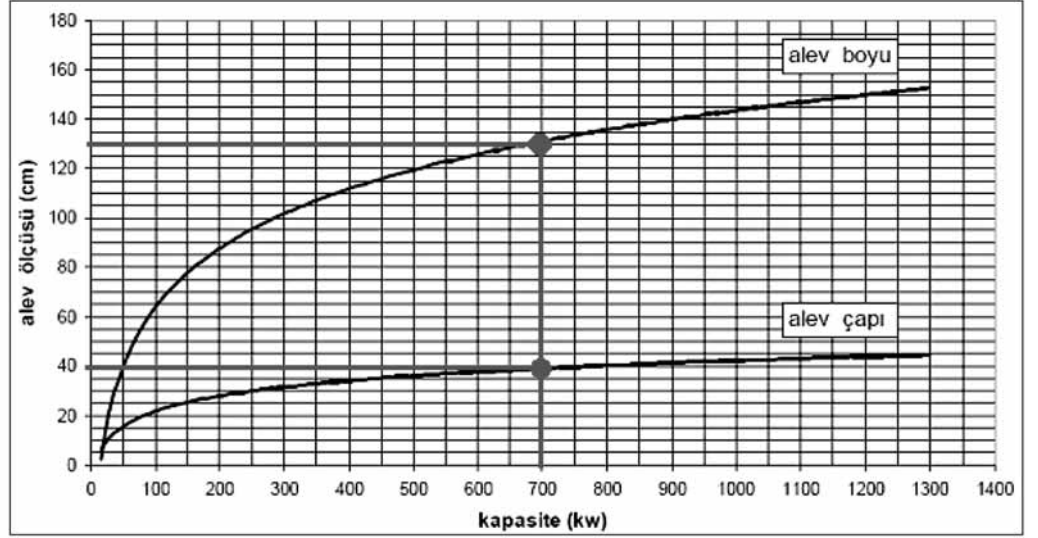
Örneğin: P Namlu Basıncı = P Çalışma anında ölçülen değer _ PKazan Karşı basıncı

P Çalışma anında ölçülen değer : 6,5 mbar ölçülmüş olsun,
PKazan Karşı basıncı : Kazan üreticisinden alınır. Örn : 2,5 mbar olsun.

Formül uygulanırsa , P namlu basıncı 4 mbar çıkar. Bu safhada hangi brülör tipi kullanılıyor ise ilgili eğriden bulunan değer tespit edilir. Brülörümüz BG 210/745 T olsun bu brülöre ait eğride 4 mbar değeri ile eğrinin çakıştığı noktadan iz düşüm alınırsa 700 kw değeri okunur. Yani brülörümüz bu anda 700 kw değerinde çalışmaktadır.



3.5 Alev boyu ve alev çapı diyagramı



DİKKAT !

Alev boyu ve çapı diyagramı şekilde gösterildiği üzere kullanılmaktadır. Kapasite artışına göre alev boyunu ve çapını göstermektedir. Boya kabini endüstriyel bir fırın tasarımında veya kazan yanma odası tasarımında alev boyu ve çapı bilgi amaçlı kullanılır. Kazan yada fırın kapasitesinden dikey olarak alev çapı ve alev boyu eğrilerine doğru bir dikme çizilir ise eğrinin alev çapını kestiği nokta alev çapını, bir üstteki eğride kesişen nokta ise alev boyunun cm cinsinden ölçüsünü verir.

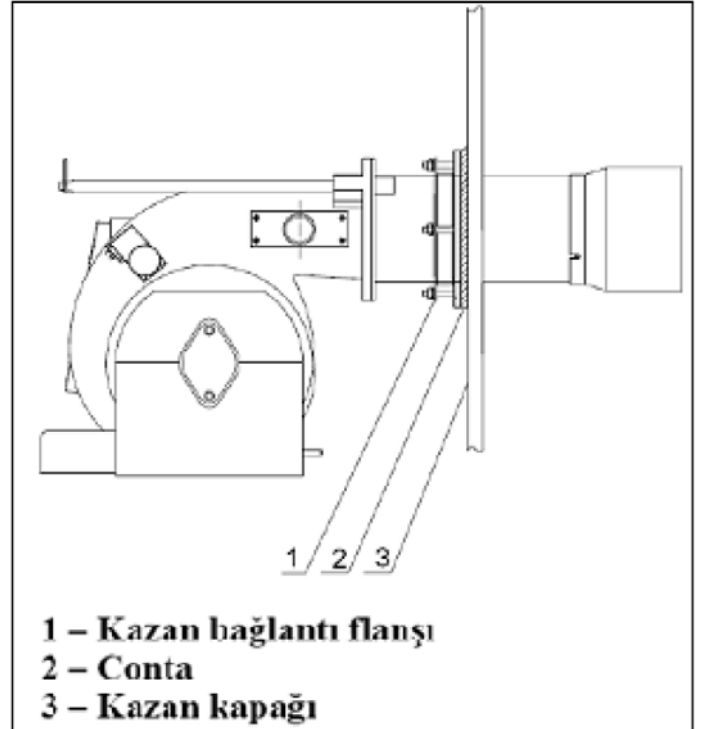
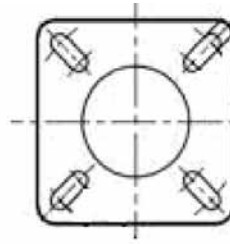
Örneğin: Kazan kapasitemiz 700 kw olsun. Dikey olarak eğrilere doğru bir dikme çıkıldığında alev çapının 40 cm , alev boyunun 130 cm olduğu tespit edilecektir.

4. Montaj

4.1 Brülörün kazana montajı

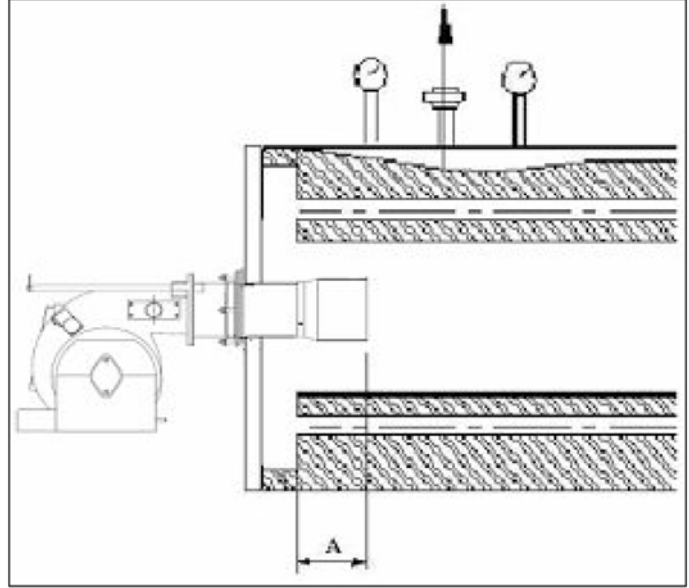


Brülörün kullanılacağı kazanlar için üretici firma tarafından kazan ile birlikte verilen brülör montaj flanşı bulunur. Bu flanşa, kullanılacak olan brülörün modeline göre tablolarda verilen flanş ölçülerinde delik açınız. Brülör ile birlikte verilen flanş contasını şablon olarak kullanarak, dış çekilecek deliklerin yerlerini markalayınız. Bunu yaparken kazan kapağı ile brülör flanşı arasına sızdırmazlık için verilen conta kullanılmalıdır.



4.2 Karşı basınçlı kazanlara montaj

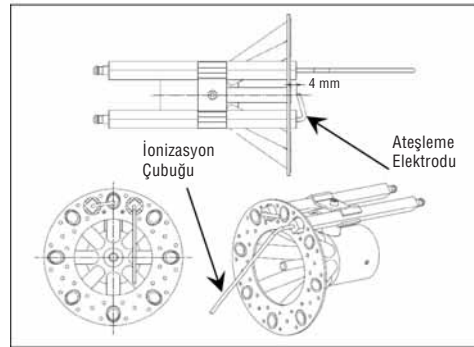
Brülörü kazana monte etmeden önce, namlu içinde bulunan alev hissedici ionizasyon elektrodunun konumunu aşağıdaki şekilde verilen ölçülere uygun olduğuna emin olunuz. Brülör namlusu ile kazan kapağı arasında kalabilecek boşluk, seramik elyaf bazlı bir izolasyon malzemesi ile muhakkak suretle beslenmeli, kazan kapağının aşırı ısınması engellenmelidir.



DİKKAT !



Karşı basınçlı kazanlarda brülörü monte ederken kazan duman borularından itibaren 100 mm geçecek şekilde ($A=100$) ayarlanması gerekmektedir. Diğer kazan modelleri için üretici firmaların montaj kullanma kılavuzunda belirtilen ölçülere göre brülör montajı yapılmalıdır. Aksi halde baca gazı sıcaklığı yükselecek ve yakıt sarfiyatı artacaktır.



4.3 Elektrik bağlantısı

Elektrik bağlantılarını brülörle birlikte verilen şemaya göre yapınız. Elektrik tesisatının çekilmesi ve bağlantılarının yapılması sırasında genel emniyet kurallarına uyunuz. Elektrik panosundaki topraklama klemensini topraklama tesisatıyla muhakkak irtibatlandırınız.

Fabrika Ayarları

- Brülörler Doğalgaz ile çalışacak şekilde ayarlanmıştır.
- Çift kademeli brülörler için servomotor ayarı I. Kademe 15°, II. Kademe 35° ön süpürme 90° olacak şekilde yapılmıştır.



DİKKAT !

Brülörler mutlaka orijinal ambalajlarında sevk edilmelidir.



DİKKAT !

Brülörün, montajı esnasında servomotor, gaz valfi, impuls (giriş) boruları veya presostattan tutarak kaldırmayınız.



DİKKAT !

Brülörü gaz hattına bağlamadan önce gaz hattının içi tamamen temizlenmelidir. Gaz hattından gelecek katı cisimler ve metal partiküllerin meydana getireceği hasarlar nedeni ile cihaz garanti kapsamı dışında kalır.

5. Devreye alma

5.1 Genel kontroller



BAYMAK gaz brülörleri mutlaka iyi havalandırılmış yerlerde kullanılmalıdır. Kapalı kazan daireleri için asgari havalandırma kesiti bölge gaz dağıtım şirketi şartnamelerine göre yapılmalıdır.

DİKKAT

Brülörü devreye almadan önce mutlaka aşağıdaki kontrolleri yapınız

- Isıtma sistemi su ile dolduruldu mu?
- Termostatlar istenen ısı derecesine ayarlı mı?
- Elektrik bağlantıları doğru yapıldı mı?
- Elektrik akımı var mı?
- Gaz var mı?
- Kazan patlama kapağı kontrol edildi mi?
- Kazan dairesinde yeterli hava akımı var mı?
- Brülör doğru monte edildi mi ? Kazan kapağı kapatıldı mı?
- Gaz hattının havası alındı mı? Sızdırmazlık testi yapıldı mı?

5.1.1 Bir kademeli brülörün çalıştırılması

- Ana gaz vanasını açınız, valf girişindeki manometreden gaz basıncını kontrol ediniz. (max : 21 mbar)
- Kazan termostatı veya presostat ayarlarını kontrol ediniz.
- Brülör panosu üzerindeki işletme şalterini (1) konumuna getiriniz.
- Brülör fan motorunun devreye girdiğini kontrol ediniz.
- 36 sn sonra ateşlemenin gerçekleştiğini kontrol ediniz.
- 3 sn sonra gaz valfinin açılarak yanmanın oluştuğunu kontrol ediniz.
- Alev kontrol sistemi (iyonizasyon) alev kontrolüne başlayacaktır.
- Kazan suyu ısındıktan veya kazan basıncı yükseldikten sonra brülör devreden çıkacaktır.

5.1.2 İki kademeli brülörün çalıştırılması

- Ana gaz vanasını açınız, valf girişindeki manometreden gaz basıncını kontrol ediniz. (max : 300 mbar)
- Kazan termostatı veya presostat ayarlarını kontrol ediniz.
- Brülör panosu üzerindeki işletme şalterini (2) konumuna getiriniz.
- Brülör fan motorunun devreye girdiğini kontrol ediniz.
- 36 sn sonra ateşlemenin gerçekleştiğini kontrol ediniz.
- 3 sn sonra gaz valfinin açılarak yanmanın oluştuğunu kontrol ediniz.
- Alev kontrol sistemi (iyonizasyon) alev kontrolüne başlayacaktır.
- Kazan suyu ısındıktan veya kazan basıncı yükseldikten sonra brülör devreden çıkacaktır.

5.1.3 Oransal brülörün çalıştırılması

- Ana gaz vanasını açınız, valf girişindeki manometreden gaz basıncını kontrol ediniz.
- Brülör panosu üzerindeki işletme şalterini açınız.
- Oransal kontrol şalterini açınız. Otomatik/El şalterini otomatik moduna getiriniz.
- Oransal kontrol cihazından sıcaklık veya basınç set değerlerini kontrol ediniz.

- 36 sn sonra ateşlemenin gerçekleştiğini kontrol ediniz.
- 3 sn sonra gaz valfinin açılarak yanmanın oluştuğunu kontrol ediniz.
- Alev kontrol sistemi (iyonizasyon) alev kontrolüne başlayacaktır.
- Kazan suyu sıcaklığı veya buhar basıncı yükseldiğinde oransal kontrol cihazı brülörü minimum kapasiteye getirecektir.
- Brülör minimum kapasiteye geçtiği halde kazan suyu sıcaklığı veya buhar basıncı yükseliyor ise oransal kontrol cihazı brülörü durduracaktır.

5.2 Yakma ayarları

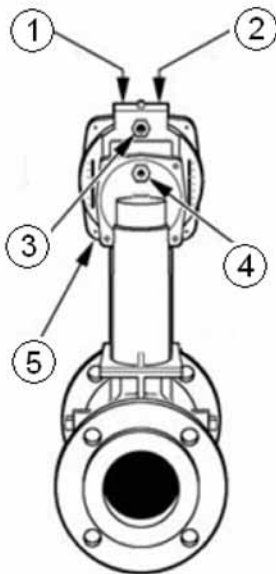
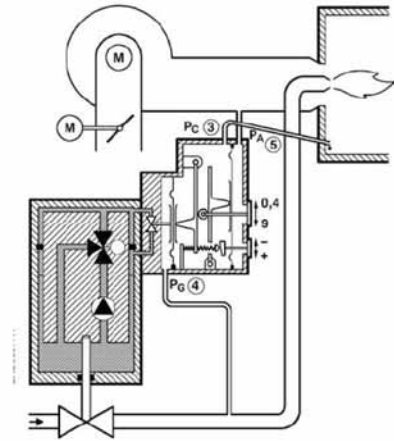
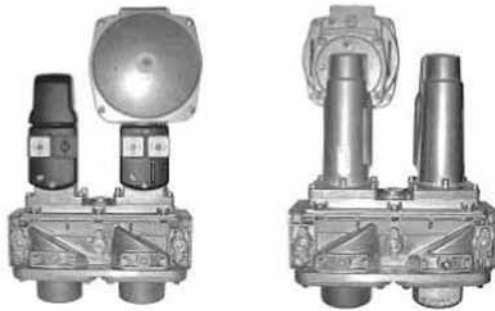
5.2.1 Gaz ayarı

Gaz valfinin montajı, demontajı ve ayarı esnasında valf üreticisini talimatlarına uyunuz.

5.2.1.1 VGD 20 4011 - 5011 serisi gaz valfi

Gaz valfinin montajı, demontajı ve ayarı esnasında valf üreticisini talimatlarına uyunuz.

VGD 20 4011 serisi gaz brülörleri BG 3 serisi oransal brülörler için kullanılmaktadır.

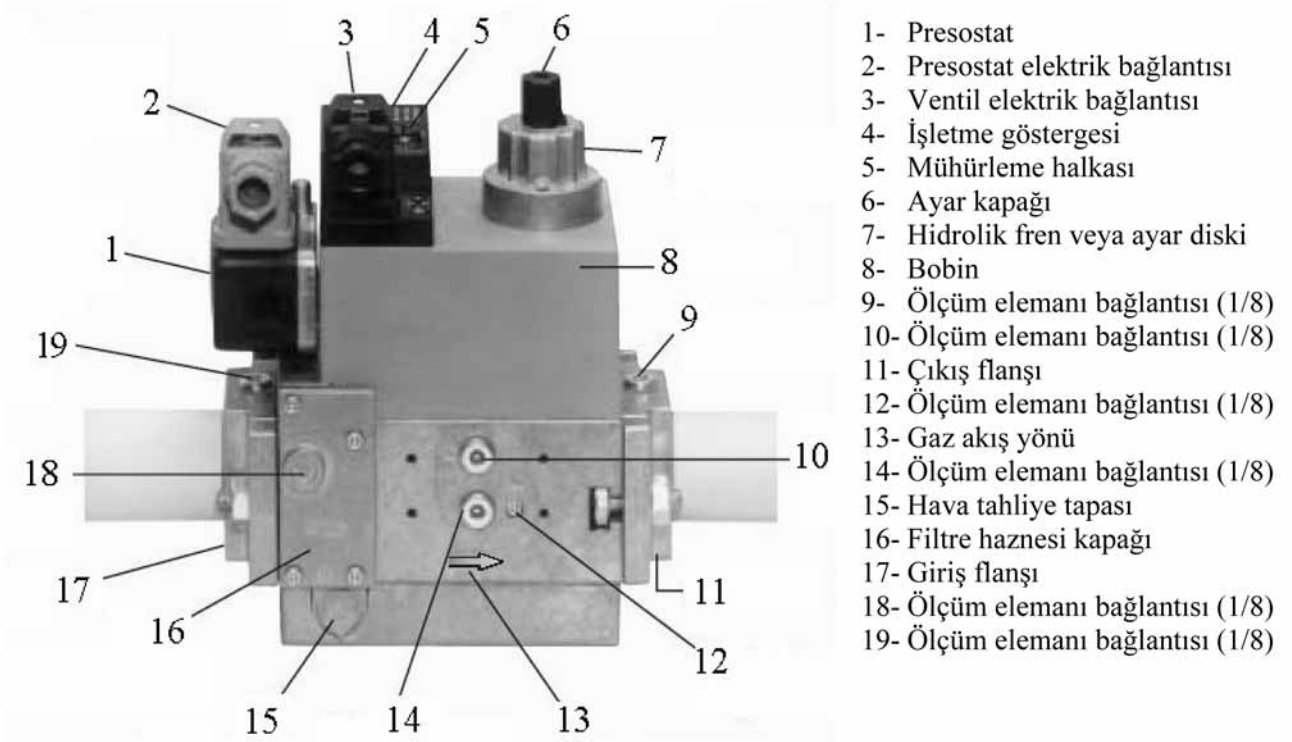


SKP 75 bağlantı şeması

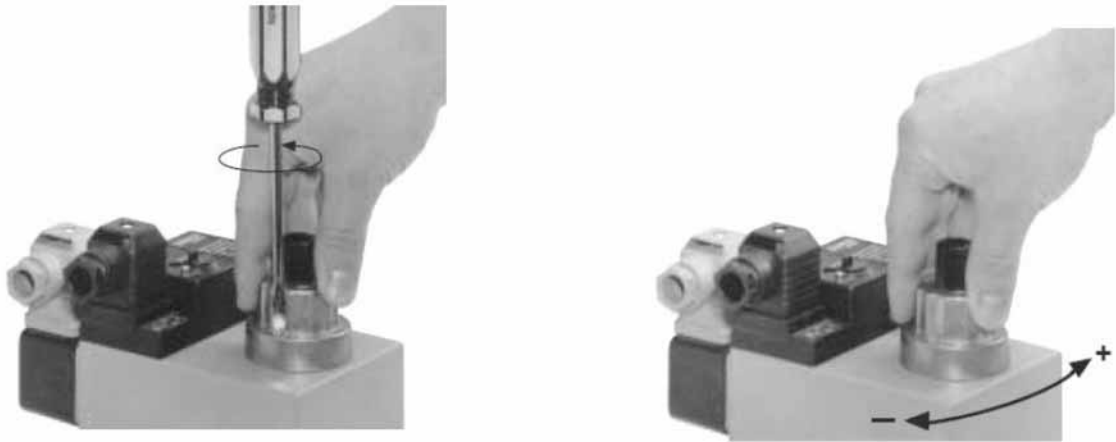
- 1 – hava-gaz oranı ayarı
- 2 – Sıfır “0” noktası (start) ayarı
- 3 – kazan karşı basınç impulsu bağlantısı
- 4 – gaz basınç impuls bağlantısı
- 5 – hava basınç impuls bağlantısı

5.2.1.2 MB DLE serisi tek kademeli multiblok

MB DLE serisi gaz brülörleri BG 1 serisi tek kademeli brülörler için kullanılmaktadır.



Ana akış miktarı ayarı yalnızca V2 de mümkündür.



Civataları gevşetin

Teslimattaki ana akış miktarı ayarı: (Açık) Max. ayarı boya ile emniyetleyin.

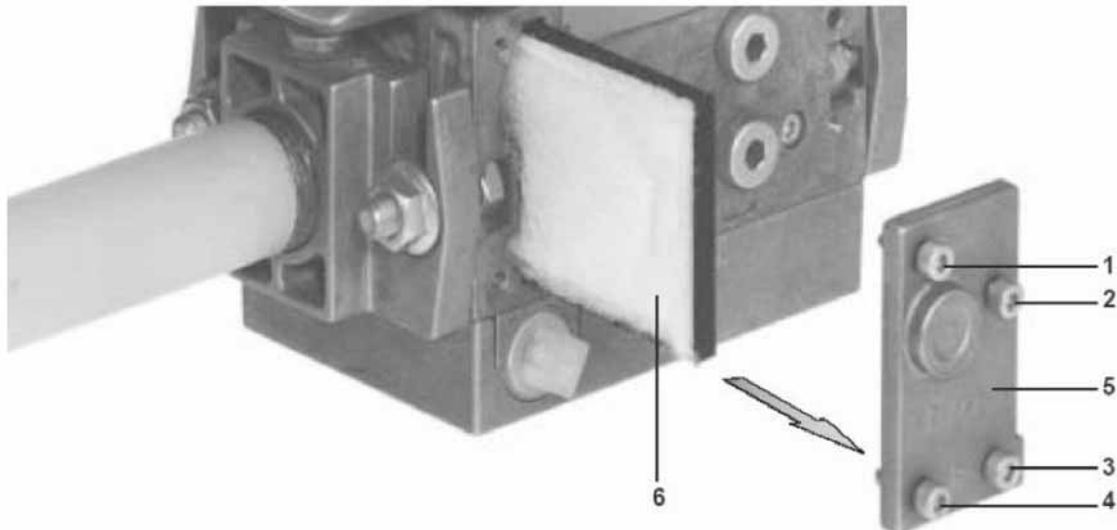


DİKKAT !

- Ventil üzerine sıkılan cıvatalar için aşağıdaki tork değerlerini dikkate alınız.
- Flanş cıvatalarını çapraz sıralamaya göre sıkınız ve uygun alet kullanınız.
- Ventil hat üzerinden herhangi bir sebep ile demonte edilmiş ve tekrar monte edilmiş ise sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapılmalıdır.
- Ventili hattan demonte etmeden filtre değişimini aşağıdaki sıralamaya göre yapabilirsiniz.
 - Gaz akışını kesin.(küresel vanayı kapatın)
 - Resimde görülen kapak üzerindeki 4 adet cıvata(1,2,3,4) sökün ve kapağı(5) çıkarın
 - Filtre kartuşunu(6) yuvasından çıkarın ve yenisi ile değiştirin
 - Kapağı kapatın ve cıvataları sıkın.Sık yapılan filtre değiştirme işlemlerinde kapağı sabitlemek için kullanılan kendinden dış açan cıvataların yerine M4x14 cıvata kullanın
 - Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapın.

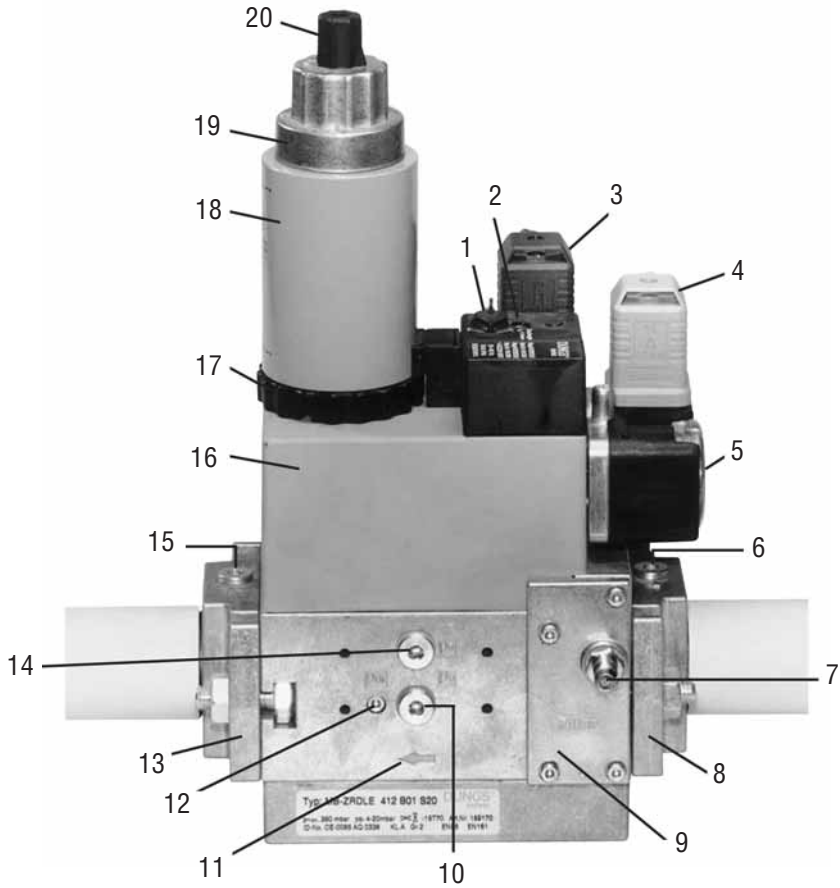
Max. tork değerleri/sistem aksesuarları

M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



5.2.1.3 MB ZRD (LE) 405 - 412 serisi gaz valfi

MB ZRD (LE) serisi gaz brülörleri BG 2 serisi çift kademeli brülörler için kullanılmaktadır.



- 1 : Regülatör kapağı
- 2 : İşletme göstergesi
- 3 : Ventiller elektrik bağlantısı (Fiş DIN EN 175 301-803)
- 4 : Presostat elektrik bağlantısı (Fiş DIN EN 175 301-803)
- 5 : Presostat
- 6 : Ölçüm elemanı bağlantısı G1/8 mümkündür
- 7 : Ölçüm elemanı bağlantısı G1/8 filtre önünde iki taraflı mümkündür
- 8 : Giriş flanşı
- 9 : Filtre (kapak altında)
- 10 : Ölçüm elemanı bağlantısı G1/8 ventil V1'den önce iki taraflı mümkündür
- 11 : Gaz akış yönü
- 12 : Ölçüm elemanı bağlantısı M4 ventil 2'den sonra
- 13 : Çıkış flanşı
- 14 : Ölçüm elemanı bağlantısı G1/8 V1'den önce iki taraflı mümkündür
- 15 : Ölçüm elemanı bağlantısı G1/8 mümkündür
- 16 : Miknatis, 1 kademe V1 ve V2
- 17 : Kısmi miktar ayarı
- 18 : Miknatis, 2 kademe V2
- 19 : Hidrolik freni veya ayar diskisi
- 20 : Ayar kapak



Ana akış miktarı ayarı yalnızca V2'de mümkündür



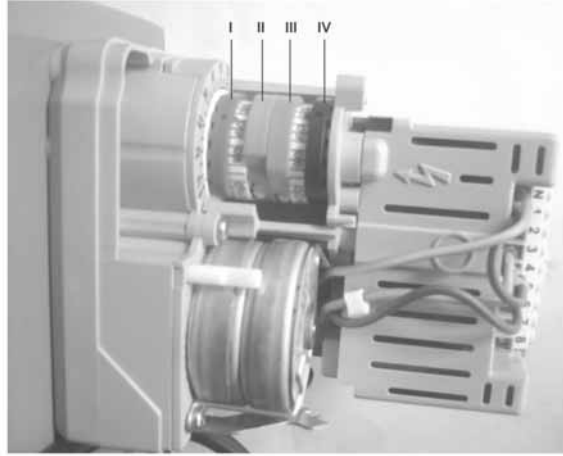
Zorlayıcı kuvvet uygulamayın



Kısmi akış miktarı ayar halkası

5.2.2 Hava ayarı

Hava miktarı, istenilen kapasite ve kazan karşı basıncına göre ayarlanmaktadır. Ayar esnasına emisyon ölçümü de yapılarak ayarın doğruluğu kontrol edilir. Çift kademeli ve oransal brülörlerde servomotor ayarı yapılırken üretici talimatlarına uyunuz.



I - Açma sınırlaması

II - Kapama sınırlaması

III - 1. kademe hava ayarı

IV - 2. kademe hava ayarı

5.2.3 Emisyon ölçümleri

Emisyon ölçümlerinde aşağıdaki değerler referans kabul edilir :

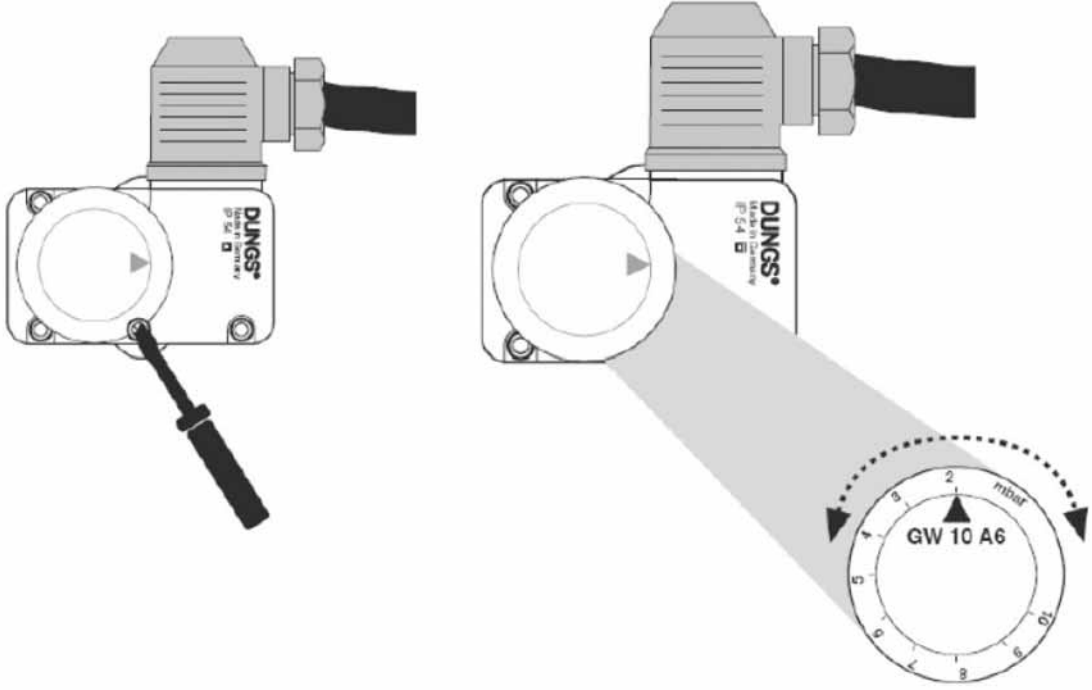
- CO < 100 mg/ kWh (93 ppm)
- NOx < 170 mg/ kWh
- Fazla hava oranı $1,2 \leq _ \leq 1,3$

Emisyon ölçümleri esnasında hatalı ölçümlerden kaçınmak için kazanın sızdırmaz olması önemlidir !!!

5.2.4 Hava presostatı

Çift kademeli ve oransal brülörler sorunsuz çalışırken hava presostatı istenen min. basınca aşağıdaki gibi ayarlanır.

- Saydam kapağın civatasını söküp ,kapağı yerinden çıkarınız
- Ayar tekerleğini basıncı arttıracak yönde çeviriniz, brülörün arızaya geçtiği basınç değerine dikkat ediniz.
- Presostat basıncını brülörün arızaya geçtiği basınç değerinden 1 mbar düşük değere ayarlayıp,presostat kapağını kapatınız.
- Bu ayarın brülör min. yükte iken yapılması tavsiye edilir.



5.3 Fonksiyon kontrolleri

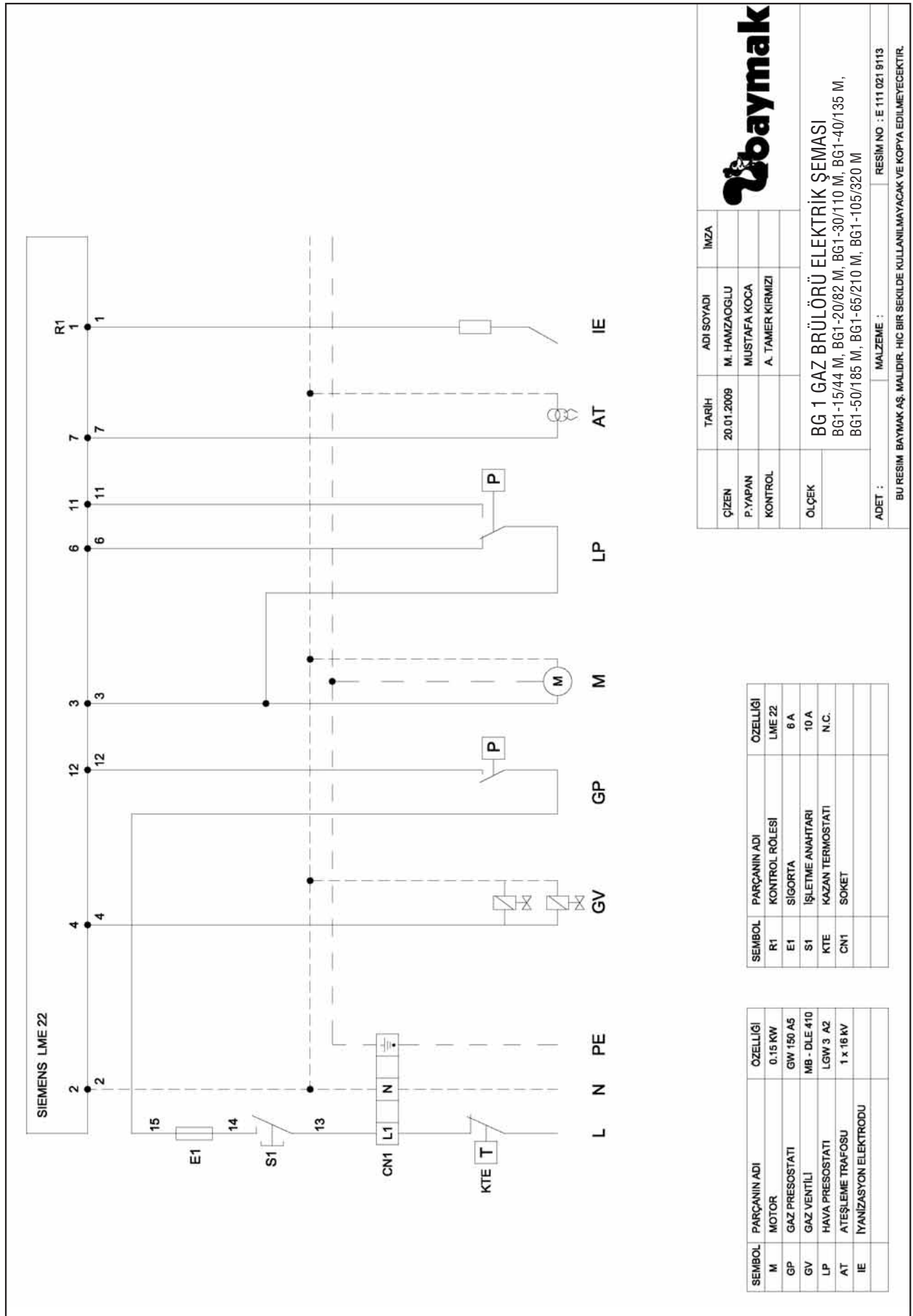
- **Çalıştırma denemesi** : Brülörün şalteri açık ve emniyet devresi tamam ise (gaz presostatı,termostat,su seviye cihazı,presostat,alt basınç gaz presostatı,üst basınç gaz presostatı,gaz kaçak kontrol cihazı) küresel vanayı açın ,brülör çalışmaya başlayacak ve gaz vanasını kapatın.Rölenin program işleyişi ateşleme zamanına kadar normal olmalı.Manyetik ventilin açılması esnasında gaz basıncı düşecek ve alt basınç presostatı brülörü emniyete alarak durduracaktır.
- Küresel vana tekrar açıldığında gaz basıncı yükselecek ve alt basınç presostatı emniyetten çıkarak brülör otomatik olarak çalışmaya başlar.
- Brülör çalışırken ionizasyon devresini ayırınız. Brülör yandıktan sonra arızaya geçecektir.
- Hava presostatının değerini yükseltiniz : Brülör çalışmaya başlar ancak hava basıncı yetersizliğinden dolayı arızaya geçmesi gerekmektedir.



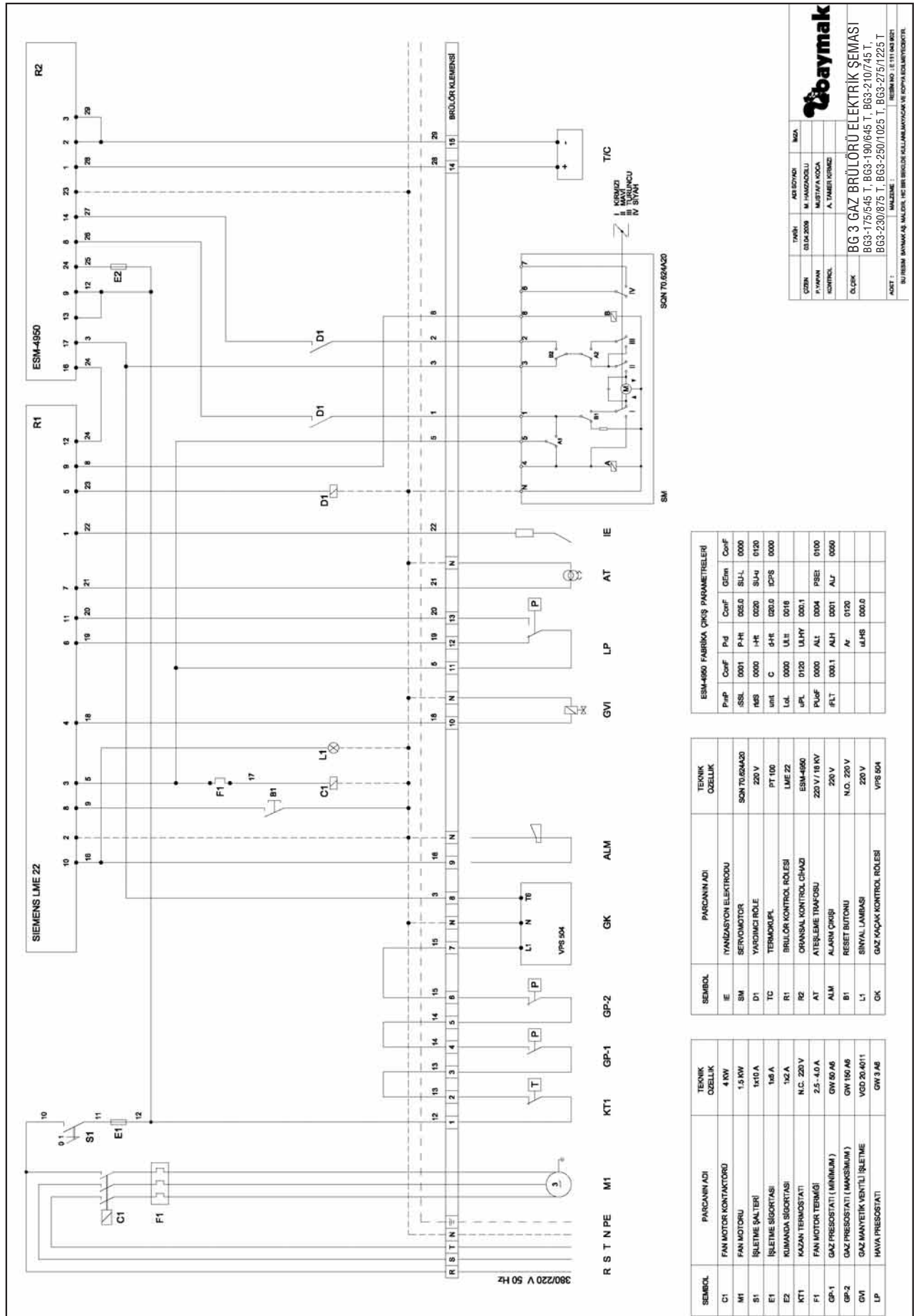
DİKKAT !

Önsüpürme esnasında manyetik ventiller enerjilenmemelidir. Ventillerin kapalı konumda olduğunu kontrol ediniz.

BG 1 GAZ BRÜLÖRÜ ELEKTRİK ŞEMASI



BG 3 GAZ BRÜLÖRÜ ELEKTRİK ŞEMASI



TEKNIK OZELLIK	PARÇANIN ADI	TEKNIK OZELLIK
4 KW	FAN MOTOR KONTAKTORU	4 KW
1.5 KW	FAN MOTORU	1.5 KW
1x10 A	İŞLETME ŞALTERİ	1x10 A
1x5 A	İŞLETME SIKIYARTI	1x5 A
1x2 A	KUMANDA SIKIYARTI	1x2 A
N.C. 220 V	KAZAN TERMOSTATI	N.C. 220 V
2.5-4.0 A	FAN MOTOR TERMİGİ	2.5-4.0 A
GV 60 / 65	GAZ PRESİSTATI (MİNİMUM)	GV 60 / 65
GV 100 / 65	GAZ PRESİSTATI (MAKSİMUM)	GV 100 / 65
VCD 20.4011	GAZ MANYETİK VENTİLİ İŞLETME	VCD 20.4011
GV 9 / 65	HAVA PRESİSTATI	GV 9 / 65

TEKNIK OZELLIK	PARÇANIN ADI	TEKNIK OZELLIK
4 KW	FAN MOTOR KONTAKTORU	4 KW
1.5 KW	FAN MOTORU	1.5 KW
1x10 A	İŞLETME ŞALTERİ	1x10 A
1x5 A	İŞLETME SIKIYARTI	1x5 A
1x2 A	KUMANDA SIKIYARTI	1x2 A
N.C. 220 V	KAZAN TERMOSTATI	N.C. 220 V
2.5-4.0 A	FAN MOTOR TERMİGİ	2.5-4.0 A
GV 60 / 65	GAZ PRESİSTATI (MİNİMUM)	GV 60 / 65
GV 100 / 65	GAZ PRESİSTATI (MAKSİMUM)	GV 100 / 65
VCD 20.4011	GAZ MANYETİK VENTİLİ İŞLETME	VCD 20.4011
GV 9 / 65	HAVA PRESİSTATI	GV 9 / 65

TEKNIK OZELLIK	PARÇANIN ADI	TEKNIK OZELLIK
4 KW	FAN MOTOR KONTAKTORU	4 KW
1.5 KW	FAN MOTORU	1.5 KW
1x10 A	İŞLETME ŞALTERİ	1x10 A
1x5 A	İŞLETME SIKIYARTI	1x5 A
1x2 A	KUMANDA SIKIYARTI	1x2 A
N.C. 220 V	KAZAN TERMOSTATI	N.C. 220 V
2.5-4.0 A	FAN MOTOR TERMİGİ	2.5-4.0 A
GV 60 / 65	GAZ PRESİSTATI (MİNİMUM)	GV 60 / 65
GV 100 / 65	GAZ PRESİSTATI (MAKSİMUM)	GV 100 / 65
VCD 20.4011	GAZ MANYETİK VENTİLİ İŞLETME	VCD 20.4011
GV 9 / 65	HAVA PRESİSTATI	GV 9 / 65

TEKNIK OZELLIK	PARÇANIN ADI	TEKNIK OZELLIK
4 KW	FAN MOTOR KONTAKTORU	4 KW
1.5 KW	FAN MOTORU	1.5 KW
1x10 A	İŞLETME ŞALTERİ	1x10 A
1x5 A	İŞLETME SIKIYARTI	1x5 A
1x2 A	KUMANDA SIKIYARTI	1x2 A
N.C. 220 V	KAZAN TERMOSTATI	N.C. 220 V
2.5-4.0 A	FAN MOTOR TERMİGİ	2.5-4.0 A
GV 60 / 65	GAZ PRESİSTATI (MİNİMUM)	GV 60 / 65
GV 100 / 65	GAZ PRESİSTATI (MAKSİMUM)	GV 100 / 65
VCD 20.4011	GAZ MANYETİK VENTİLİ İŞLETME	VCD 20.4011
GV 9 / 65	HAVA PRESİSTATI	GV 9 / 65

TEKNIK OZELLIK	PARÇANIN ADI	TEKNIK OZELLIK
4 KW	FAN MOTOR KONTAKTORU	4 KW
1.5 KW	FAN MOTORU	1.5 KW
1x10 A	İŞLETME ŞALTERİ	1x10 A
1x5 A	İŞLETME SIKIYARTI	1x5 A
1x2 A	KUMANDA SIKIYARTI	1x2 A
N.C. 220 V	KAZAN TERMOSTATI	N.C. 220 V
2.5-4.0 A	FAN MOTOR TERMİGİ	2.5-4.0 A
GV 60 / 65	GAZ PRESİSTATI (MİNİMUM)	GV 60 / 65
GV 100 / 65	GAZ PRESİSTATI (MAKSİMUM)	GV 100 / 65
VCD 20.4011	GAZ MANYETİK VENTİLİ İŞLETME	VCD 20.4011
GV 9 / 65	HAVA PRESİSTATI	GV 9 / 65

TEKNIK OZELLIK	PARÇANIN ADI	TEKNIK OZELLIK
4 KW	FAN MOTOR KONTAKTORU	4 KW
1.5 KW	FAN MOTORU	1.5 KW
1x10 A	İŞLETME ŞALTERİ	1x10 A
1x5 A	İŞLETME SIKIYARTI	1x5 A
1x2 A	KUMANDA SIKIYARTI	1x2 A
N.C. 220 V	KAZAN TERMOSTATI	N.C. 220 V
2.5-4.0 A	FAN MOTOR TERMİGİ	2.5-4.0 A
GV 60 / 65	GAZ PRESİSTATI (MİNİMUM)	GV 60 / 65
GV 100 / 65	GAZ PRESİSTATI (MAKSİMUM)	GV 100 / 65
VCD 20.4011	GAZ MANYETİK VENTİLİ İŞLETME	VCD 20.4011
GV 9 / 65	HAVA PRESİSTATI	GV 9 / 65

TEKNIK OZELLIK	PARÇANIN ADI	TEKNIK OZELLIK
4 KW	FAN MOTOR KONTAKTORU	4 KW
1.5 KW	FAN MOTORU	1.5 KW
1x10 A	İŞLETME ŞALTERİ	1x10 A
1x5 A	İŞLETME SIKIYARTI	1x5 A
1x2 A	KUMANDA SIKIYARTI	1x2 A
N.C. 220 V	KAZAN TERMOSTATI	N.C. 220 V
2.5-4.0 A	FAN MOTOR TERMİGİ	2.5-4.0 A
GV 60 / 65	GAZ PRESİSTATI (MİNİMUM)	GV 60 / 65
GV 100 / 65	GAZ PRESİSTATI (MAKSİMUM)	GV 100 / 65
VCD 20.4011	GAZ MANYETİK VENTİLİ İŞLETME	VCD 20.4011
GV 9 / 65	HAVA PRESİSTATI	GV 9 / 65

6. Arıza/Sorun Giderme Tablosu

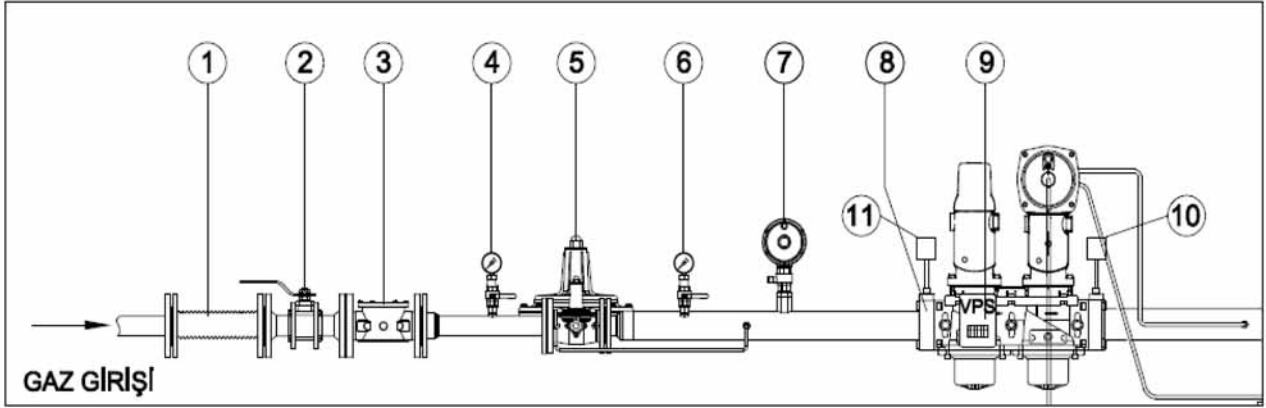
HATA	OLASI NEDEN	ÖNERİLEN İŞLEM
Brülör devreye girmiyor	Gaz gelmiyor yada kesintisi	Gaz basıncını ve vanaların açık olduğunu kontrol edin.
	Elektrik arızası	Ana panodaki sigortayı ve brülör üzerindeki sigortanın açık olduğunu kontrol ediniz.
	Kazan termostat, Presostat arızası	Termostat presostat ayarlarını kontrol ediniz. Arızalı ise değiştiriniz.
	Termik Röle Arızası	Termik röleyi resetleyiniz. Motor rölenin motor etiketindeki akıma göre ayarlarını kontrol ediniz. Arıza giderilmediyse termik röleyi değiştiriniz.
Brülör devreye girip 10 sn sonra arızaya geçiyor	Hava presostatı arızası	Hava presostatı ayarlarını kontrol ediniz. Hava presostadına pislik kaçmış olabilir temizliğini yapınız. Arıza giderilmez ise yenisi ile değiştiriniz.
	Fan motoru arızası	Fan motoru sargılarını elektrik bağlantılarını ve kontaktörleri kontrol ediniz.
	Program rölesi arızası	Yenisi ile değiştiriniz.
Brülör devreye girip 30 sn sonra arızaya geçiyor	Gaz gelmiyor yada kesintisi	Gaz basıncını ve vanaların açık olduğunu kontrol edin.
	Ateşleme arızası	Elektrotlar veya bağlantı kablolarını kontrole ediniz. Elektrod mesafelerini ayarlayınız.
Alev oluşup arızaya geçiyor.	Gaz gelmiyor yada kesintisi	Gaz basıncını kontrol ediniz.
	Elektrod arızası	Elektrod arızalanmış yada kirlenmiş olabilir. Temizleyiniz yada yenisi ile değiştiriniz.
	Program rölesi arızası	Program rölesi üzerindeki swich ayarını alev kontrol sistemine göre ayarlayınız. Arıza giderilmez ise yenisi ile değiştiriniz.



Yukarıda belirtilen kontroller yapıldıktan sonra sorun devam ederse fiş, soketler, hava damperi ve brülör motoru, ateşleme transformatörü ve harici cihazların elektrik bağlantılarını kontrol edin.

7. Gaz Hattında Bulunması Gereken Gaz Yolu Ekipmanları

Gaz selenoid valfi montajdan sonra brülöre mümkün olduğunca yakında bulunmalıdır, böylece gazın 3 saniyelik emniyet zamanında yanma başlığına ulaşması sağlanmış olur.



Pe < 300 mbar	Pe > 300 mbar	Pe < 300 mbar	Pe > 300 mbar
Q < 1200kW	Q < 1200kW	Q > 1200kW	Q > 1200kW
1-Kompansatör	1-Kompansatör	1-Kompansatör	1-Kompansatör
2- Küresel vana	2- Küresel vana	2- Küresel vana	2- Küresel vana
3- Gaz filtresi	3- Gaz filtresi	3- Gaz filtresi	3- Gaz filtresi
4-Giriş manometresi + vana	4-Giriş manometresi + vana	4-Giriş manometresi + vana	4-Giriş manometresi + vana
8-Multiblok (emniyet ve işletme selenoidleri)	5- Regülatör	8-Multiblok (emniyet ve işletme selenoidleri)	5- Regülatör
10-max. gaz presostati	6- Çıkış manometresi+ vana	9- Sızdırmazlık Kontrol Seti	6- Çıkış manometresi+ vana
11-min. gaz presostati	7-Emniyet tahliye vanası	10-max. gaz presostati	7-Emniyet tahliye vanası
	8-Multiblok (emniyet ve işletme selenoidleri)	11-min. gaz presostati	8-Multiblok (emniyet ve işletme selenoidleri)
	10-max. gaz presostati		9- Sızdırmazlık Kontrol Seti
	11-min. gaz presostati		10-Max. gaz presostati
			11-Min. gaz presostati

Pe : Gaz Giriş basıncı

Q : Brülör kapasitesi (KW)

Not : Gaz valfi teknik bilgi ve detayları için gaz valfi kullanım kitapçığına bakınız

8. Gaz Brülörleri Genel Kapasite Tablosu

Tek Kademeli Gaz Brülörleri

Brülör Tipi	Kapasite				Doğal Gaz Tüketimi		LPG Gaz Tüketimi		Gaz Basıncı	Fan Motor Gücü	50 Hz'te gerilim	Ağırlık	Gaz Valfi
	Min. Kcal/h	Max. Kcal/h	Min. kW	Max. kW	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h					
BG 1-15/44 M Gaz Brülörü 21 mbar	12.900	37.840	15	44	1.6	4.6	0.6	1.7	21	0.11	220	11	GB-LE 057
BG 1-20/82 M Gaz Brülörü 21 mbar	17.200	70.520	20	82	2.1	8.5	0.8	3.1	21	0.11	220	11	GB-LE 057
BG 1-30/110 M Gaz Brülörü 21 mbar	25.800	94.600	30	110	3.1	11.5	1.1	4.2	21	0.11	220	11	GB-LE 057
BG 1-40/135 M Gaz Brülörü 21 mbar	34.400	116.100	40	135	4.2	14.1	1.5	5.2	21	0.15	220	18	GB-LE 057
BG 1-50/185 M Gaz Brülörü 21 mbar	43.000	159.100	50	185	5.2	19.3	1.9	7.1	21	0.15	220	18	MB-DLE 407
BG 1-65/210 M Gaz Brülörü 21 mbar	55.900	180.600	65	210	6.8	21.9	2.5	8.0	21	0.15	220	18	MB-DLE 410
BG 1-105/320 M Gaz Brülörü 21 mbar	90.300	275.200	105	320	10.9	33.4	4.0	12.2	21	0.15	220	18	MB-DLE 410

İki Kademeli Gaz Brülörleri

Brülör Tipi	Kapasite				Doğal Gaz Tüketimi		LPG Gaz Tüketimi		Gaz Basıncı	Fan Motor Gücü	50 Hz'te gerilim	Ağırlık	Gaz Valfi
	Min. Kcal/h	Max. Kcal/h	Min. kW	Max. kW	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h					
BG 2-40/135 M Gaz Brülörü 21 mbar	34.400	116.100	40	135	4.2	14.1	1.5	5.2	21	0.15	220	18	MB-ZRDLE 407
BG 2-50/185 M Gaz Brülörü 21 mbar	43.000	159.100	50	185	5.2	19.3	1.9	7.1	21	0.15	220	18	MB-ZRDLE 407
BG 2-65/210 M Gaz Brülörü 21 mbar	55.900	180.600	65	210	6.8	21.9	2.5	8.0	21	0.15	220	18	MB-ZRDLE 410
BG 2-110/340 M Gaz Brülörü 21 mbar	94.600	292.400	110	340	11.5	35.4	4.2	13.0	21	0.15	220	18	MB-ZRDLE 412
BG 2-135/445 M Gaz Brülörü 21 mbar	116.100	382.700	135	445	14.1	46.4	5.2	17.0	21	0.37	220	35	MB-ZRDLE 412
BG 2-175/545 T Gaz Brülörü 21 mbar	150.500	468.700	175	545	18.2	56.8	6.7	20.8	21	0.75	380	35	MB-ZRDLE 415
BG 2-190/645 T Gaz Brülörü 21 mbar	163.400	554.700	190	645	19.8	67.2	7.3	24.7	21	0.75	380	35	MB-ZRDLE 415
BG 2-210/745 T Gaz Brülörü 21 mbar	180.600	640.700	210	745	21.9	77.7	8.0	28.5	21	0.75	380	40	MB-ZRDLE 415
BG 2-230/875 T Gaz Brülörü 21 mbar	197.800	752.500	230	875	24.0	91.2	8.8	33.4	21	1.10	380	40	MB-ZRDLE 420
BG 2-250/1025 T Gaz Brülörü 21 mbar	215.000	881.500	250	1.025	26.1	106.8	9.6	39.2	21	1.10	380	40	MB-ZRDLE 420
BG 2-275/1225 T Gaz Brülörü 21 mbar	236.500	1.053.500	275	1.225	28.7	127.7	10.5	46.8	21	1.50	380	40	VGD 20.5011
BG 2-110/340 M Gaz Brülörü 300 mbar	94.600	292.400	110	340	11.5	35.4	4.2	13.0	300	0.15	220	18	MB-ZRDLE 407
BG 2-135/445 M Gaz Brülörü 300 mbar	116.100	382.700	135	445	14.1	46.4	5.2	17.0	300	0.37	220	35	MB-ZRDLE 410
BG 2-175/545 T Gaz Brülörü 300 mbar	150.500	468.700	175	545	18.2	56.8	6.7	20.8	300	0.75	380	35	MB-ZRDLE 410
BG 2-190/645 T Gaz Brülörü 300 mbar	163.400	554.700	190	645	19.8	67.2	7.3	24.7	300	0.75	380	35	MB-ZRDLE 412
BG 2-210/745 T Gaz Brülörü 300 mbar	180.600	640.700	210	745	21.9	77.7	8.0	28.5	300	0.75	380	40	MB-ZRDLE 412
BG 2-230/875 T Gaz Brülörü 300 mbar	197.800	752.500	230	875	24.0	91.2	8.8	33.4	300	1.10	380	40	MB-ZRDLE 412
BG 2-250/1025 T Gaz Brülörü 300 mbar	215.000	881.500	250	1.025	26.1	106.8	9.6	39.2	300	1.10	380	40	MB-ZRDLE 412
BG 2-275/1225 T Gaz Brülörü 300 mbar	236.500	1.053.500	275	1.225	28.7	127.7	10.5	46.8	300	1.50	380	40	MB-ZRDLE 412

Oransal Gaz Brülörleri

Brülör Tipi	Kapasite				Doğal Gaz Tüketimi		LPG Gaz Tüketimi		Gaz Basıncı	Fan Motor Gücü	50 Hz'te gerilim	Ağırlık	Gaz Valfi
	Min. Kcal/h	Max. Kcal/h	Min. kW	Max. kW	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h	Min. Nm ³ /h	Max. Nm ³ /h					
BG 3-175/545 T Gaz Brülörü 21 mbar	150.500	468.700	175	545	18.2	56.8	6.7	20.8	21	0.75	380	35	VGD 20.4011
BG 3-190/645 T Gaz Brülörü 21 mbar	163.400	554.700	190	645	19.8	67.2	7.3	24.7	21	0.75	380	35	VGD 20.4011
BG 3-210/745 T Gaz Brülörü 21 mbar	180.600	640.700	210	745	21.9	77.7	8.0	28.5	21	0.75	380	40	VGD 20.4011
BG 3-230/875 T Gaz Brülörü 21 mbar	197.800	752.500	230	875	24.0	91.2	8.8	33.4	21	1.10	380	40	VGD 20.5011
BG 3-250/1025 T Gaz Brülörü 21 mbar	215.000	881.500	250	1.025	26.1	106.8	9.6	39.2	21	1.10	380	40	VGD 20.5011
BG 3-275/1225 T Gaz Brülörü 21 mbar	236.500	1.053.500	275	1.225	28.7	127.7	10.5	46.8	21	1.50	380	40	VGD 20.5011
BG 3-175/545 T Gaz Brülörü 300 mbar	150.500	468.700	175	545	18.2	56.8	6.7	20.8	300	0.75	380	35	VGD 20.4011
BG 3-190/645 T Gaz Brülörü 300 mbar	163.400	554.700	190	645	19.8	67.2	7.3	24.7	300	0.75	380	35	VGD 20.4011
BG 3-210/745 T Gaz Brülörü 300 mbar	180.600	640.700	210	745	21.9	77.7	8.0	28.5	300	0.75	380	40	VGD 20.4011
BG 3-230/875 T Gaz Brülörü 300 mbar	197.800	752.500	230	875	24.0	91.2	8.8	33.4	300	1.10	380	40	VGD 20.4011
BG 3-250/1025 T Gaz Brülörü 300 mbar	215.000	881.500	250	1.025	26.1	106.8	9.6	39.2	300	1.10	380	40	VGD 20.4011
BG 3-275/1225 T Gaz Brülörü 300 mbar	236.500	1.053.500	275	1.225	28.7	127.7	10.5	46.8	300	1.50	380	40	VGD 20.4011

9. Önemli Uyarılar

Ürün Garanti Şartları ile İlgili Tüketicinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar :

Baymak A.Ş. tarafından verilen ürün garantisi, normal kullanım şartlarında kullanılmamasından doğacak arıza ve hasarları kapsamaz. Buna bağlı olarak aşağıdaki şıklar dikkatinize sunulmuştur:

1. Ürününüzü aldığınızda ürününüze ait garanti belgesini yetkili satıcınıza onaylattırınız.
2. Garanti belgesi üzerinde bulunması gereken satıcı ve yetkili servis onaylarının bulunmaması halinde, garanti belgesi üzerinde silinti, kazıntı yapılarak tahribat, ürün üzerindeki orjinal seri numarasının silinmesi - tahrib edilmesi halinde garanti kapsamı dışındadır.
3. Cihazınızın montaj ve kullanma kılavuzunuzda tarif edildiği şekli ile kullanınız.
4. Kullanım hatalarından meydana gelebilecek arıza ve hasarlarda garanti kapsamı dışındadır.
5. Ürünün müşteriye teslim tarihinden sonra nakliye sırasında oluşabilecek hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
6. Yetkili servis elemanları dışındaki şahıslar tarafından bakım, onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olmalıdır.
7. Kullanıcının periyodik olarak yapması icap eden bakım ve kontrolleri yapmamasından doğacak hatalar garanti kapsamı dışındadır.
8. Garanti belgesinin tüketiciye tesliminden, malı satın aldığı satıcı, bayi, acenta yada temsilcilik sorumludur.
9. Hatalı yerleştirme, hatalı boru bağlantıları, hatalı kapasite seçimi, yetersiz baca sistemi, düşük veya yüksek oynayan voltaj, brülörün kurcalanması veya ayar yapılmak istenmesi, harici fiziki ve kimyevi etkenler, nakliye ve depolama şartlarından doğacak arızalar, cihazın uygun olmayan yakıtla yakılması garanti kapsamı dışındadır.
10. Garanti belgesi ibraz edilmeyen cihazlar, garanti kapsamı dışındadır.

ÜRETİCİ/SATICI FİRMA BİLGİLERİ

BAYMAK MAKİNA SANAYİ VE TİC. A.Ş.

Orhanlı Beldesi, Orta Mahalle, Akdeniz Caddesi No: 7

34959 Tuzla / İSTANBUL

Tel: (0216) 581 65 00

Fax: (0216) 304 20 13

[http:// www.baymak.com.tr](http://www.baymak.com.tr)

e-mail:yonetim@baymak.com.tr



GAZ BRÜLÖRLERİ GARANTİ ŞARTLARI

- 1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
- 2) Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisi kapsamındadır.
- 3) Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı - üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 15 iş günü içerisinde giderilememesi halinde, imalatçı - üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
- 4) Malın garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiç bir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
- 5) Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;
 - Tüketicieye teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altından fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması,
 - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı - üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında, tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranında bedel indirimini talep edebilir.
- 6) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 7) Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

Garanti Kapsamı Haricinde Olan Genel Hususlar

Aşağıda belirtilen hususlar ve bu maddeler dahilinde meydana gelen ve/veya gelebilecek arızalar, sorunlar ve hasarlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.

- 1) Ürünün Montaj ve Kullanım Kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılması, kullanım hataları ve cihazın standart kullanım şartları / amaçları haricinde kullanılması halinde oluşabilecek arızalar ve sorunlar
- 2) Ürünün ilk çalıştırma işleminin Yetkili Servis tarafından yapılmaması (*), Yetkili Servis teknisyenleri harici yetkisiz 3. şahıslar (özel servis) tarafından cihaza müdahale edilmesi veya bu sebeple oluşan arızalar ve sorunlar
(* Termosifon, Pompa, Ani Su Isıtıcısı, Radyatör, Şofben ve Aspiratör ürün gruplarında ilk çalıştırma işlemi yapılmamaktadır.)
- 3) Ürünün müşteriye tesliminden sonra, nakliye/taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar
- 4) Tüketici tarafından yapılan yanlış depolama ve ortam koşulları nedeniyle cihazda meydana gelen hasarlar ve arızalar
- 5) Doğal afetler, üründen kaynaklanmayan harici /fiziki dış etkenler, mevsimsel hava şartları ve çevresel etkenler (deprem, yangın, sel, su basması, şiddetli rüzgar, yıldırım düşmesi, kireç, tesisatın aşırı kireçli/çamurlu/pis olması,nem, rutubet, toz, nakliye, taşıma, ürünün dona maruz kalması, baca bağlantılarının donması, bacadan yağmur suyu girmesi, susuz çalışma v.b.) nedeniyle oluşan arızalar ve sorunlar
- 6) Ürünün standart ve sorunsuz çalışma koşullarının sağlanması için gerekli/zorunlu olan Montaj ve Kullanım Kılavuzunda belirtilen teknik özelliklerin (su basıncı, voltaj değeri, gaz besleme basıncı, sigorta değeri, topraklama, yakıt cinsi, yakıt kalitesi v.b) uygun olmaması, sabit olmaması ve/veya değişken olması halinde cihazda meydana gelebilecek arızalar ve sorunlar
- 7) Elektrik-Gaz-Su kesintisi ve üründen kaynaklanmayan kaçaklar nedeniyle meydana gelebilecek arızalar ve sorunlar
- 8) Elektrik-Gaz-Su tesisatı ve / veya tesisat ekipmanları, tesisat kaçakları, tesisat bağlantıları, baca bağlantıları v.b. nedeniyle meydana gelebilecek arızalar ve sorunlar

BAYMAK
MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.



garanti Belgesi

GAZ BRÜLÖRLERİ

Belge Numarası : 86082

Belge İzin Tarihi : 29/06/2010

Belgenin Geçerlilik Tarihi: 29/06/2012

SATICI FİRMANIN :	MALIN :
Ünvanı :	Cinsi : Gaz Brülörü
Adresi :	Markası : Baymak
Tel.-Fax :	Modeli :
Fatura Tarih/No. :	Bandrol ve Seri No. :
Kaşe-İmza :	Teslim Tarihi/Yeri :
	Garanti Süresi : 2 Yıl
	Azami Tamir Süresi : 30 iş günü

NOTLAR:

Bu belgenin kullanılmasına; 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair yönetmelik uyarınca, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.



BAYMAK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Orhanlı Beldesi, Orta Mahalle Akdeniz Caddesi No: 7

34959 Tuzla / İSTANBUL

Tel. : (0216) 581 65 00

İnternet : www.baymak.com.tr

E-mail : yonetim@baymak.com.tr

BAYMAK
Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş.