

Flam[®]

Isıtma Teknolojisi

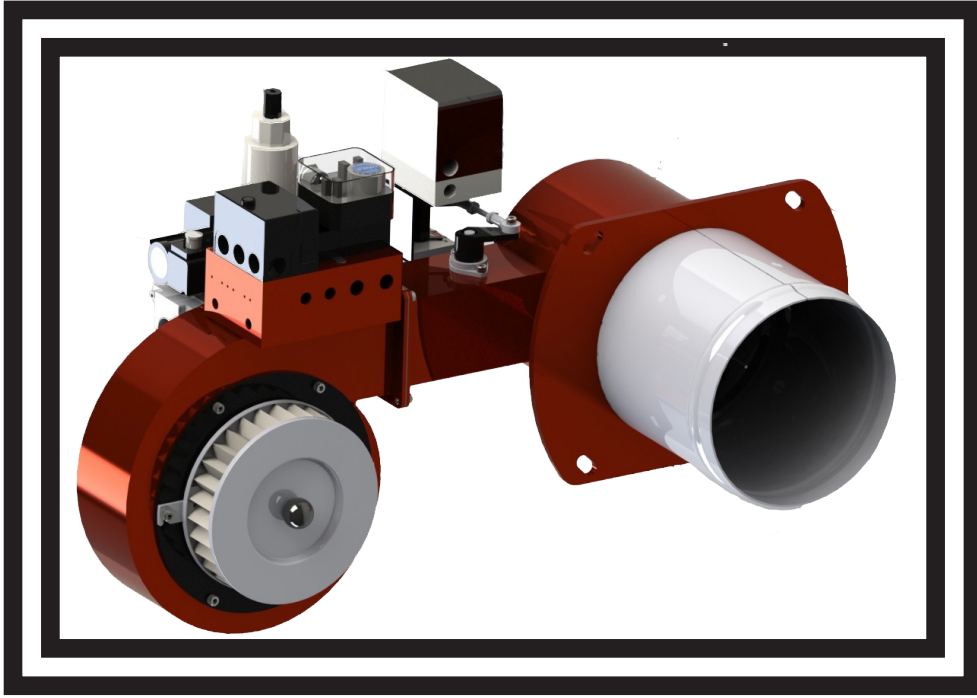
Kullanım Klavuzu (Gram)

Sc 1.2..Gram

Sc 1.3..Gram

Sc 2.2..Gram

Sc 2.3..Gram



Türkçe

Flam[®]

Heating Technology

Flam Brülör kalite standartlarının üstünde olan üretimi ile bugün Türkiye'deki sayılı brülör imalatçılarından biridir. Sektörün en deneyimli kadrolarıyla çalışan Flam Brülör, brülör dünyasında kendine has bir yere sahiptir. Flam Brülörün tüm ürünleri TSE ve CE sertifikalarına sahiptir.

Flam Brülör olarak gaz brülörleri, motorin brülörleri, fuel oil brülörleri, çift yakıtlı brülörler, inventörlü brülörler, kurutma brülörleri gibi geniş brülör ürün yelpazesıyla kaliteli ve güvenilir hizmet sunmaktayız.

Türk Malı olarak üretim ve sürdürülebilir bir marka olmak önemli hedeflerimizden biridir. Bunun yanı sıra Flam Brülör Avrupa pazarında da kendini ispatlamış olup Giersch gibi köklü markalarla çalışmaktadır.

Brülörlerimiz yüksek performanslıdır. Yakıt ve enerji tasarrufu sağlar. Brülörlerimizin devreye alması ve bakımı kolaydır. Yedek parça temini kolaydır ve deneyimli servis ağıımız bulunmaktadır.

Brülörlerimiz hem gaz hem de sıvı yakıt sistemlerini aynı brülörde yakma imkanı sunar.

Brülörlerimizin bu özelliği siz kullanıcılarımız için büyük avantaj sağlayacaktır. 100kw/h ile 35000 kw/h kapasitede aralığında gaz, sıvı ve çift yakıtta brülör üretebilmekteyiz. Flam brülör olarak güvenilir markalarla çalışmaktayız. Brülör bileşenlerimizi ve yedek parçalarını Dungs, Siemens, Lamtec gibi markalardan temin etmekteyiz.

Brülör sektöründe brülörün doğru seçimi çok önemlidir. Bu doğrultuda sizin memnuniyetiniz için satış departmanımız ne sattığını bilen insanlardan oluşmaktadır. Sizi doğru yönlendirmek bizim için satış tekniği değil, bir ilkedir.

Flam Brülör olarak brülörlerimizin NOx değerleri düşük olup sürdürülebilir çevre politikalarına uygun üretim yapmaktayız. Daha çevreci ve ekonomik brülör tasarımları bizim geleceğimize yaptığımız yatırımlardır. Flam Brülör yılların getirdiği tecrübe ile kalıcılığı karın önüne koymuştur.

Önceliğimiz zamanın gerektirdiği standartların üstüne çıkmaktır.

Amacımız sizin beklentilerinizin üstüne çıkmak ve sizin memnuniyetinizi kazanmaktır. Flam brülör vizyonu sizin geleceğiniz için çevreyle dost enerji tasarruflu ve ileri teknoloji, yüksek verimli brülör üretmektir.

FLAM BRÜLÖR Güçlü, Sağlam, Verimli Brülör...

Brülörlerimiz;

CE, TSE, ISO ve AZS sertifikalarına sahiptir.



AZS MİLLİ SERTİFİKATLAŞDIRMA SİSTEMİ
Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya
və Patent üzrə Dövlət Komitəsi



“Gaz Brülörlerinde TSE, CE Tasarım Modülü, CE Üretim Modülü, ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sertifikalarına Sahiptir ve pazara satışları devam etmektedir.

“Motorin-Gaz Çift Yakıtlı Brülörlerde CE Tasarım Modülü, CE Üretim Modülü, ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sertifikalarına Sahiptir ve CE Sertifikası ile kabulü yapılabilen Projelere Satışı devam etmektedir.

“Sertifikalarımızı <http://www.selkoc.com.tr/tr/dokumanlar/> adresinden görüntüleyebilirsiniz.

Gaz, motorin ve gaz/motorin yakıtlılarda Alpha tipi gövdemizi 7.800 kw 'a kadar kullanmaktayız.

Fuel oil ve gaz/fuel oil yakıtlılarda 7.800 kw a kadar Beta gövdesini kullanmaktayız.

Gaz yakıtlı brülörlerimizde 5.000 kw 'a kadar Gama gövdemizi kullanmaktayız.

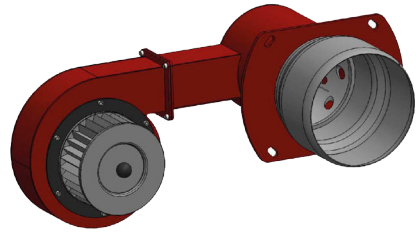
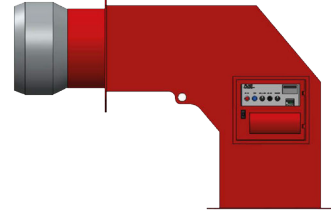
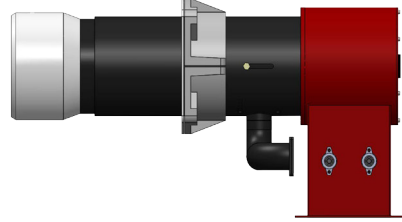
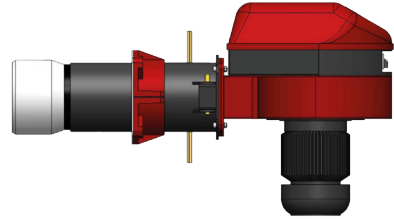
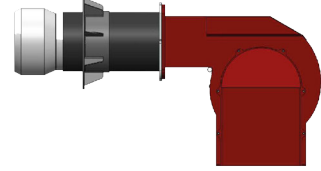
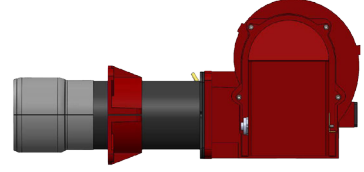
Gaz, motorin, fuel oil ve çift yakıtlılarda 500 kw dan 7.800 kw'a kadar Duoblock modellerimizde Delta gövdemizi kullanmaktayız.

Gaz, motorin, fuel oil ve çift yakıtlılarda 10.500 kw 'dan 35.000 kw 'a kadar Doublok modellerimizde Epsilon gövdemizi kullanmaktayız.

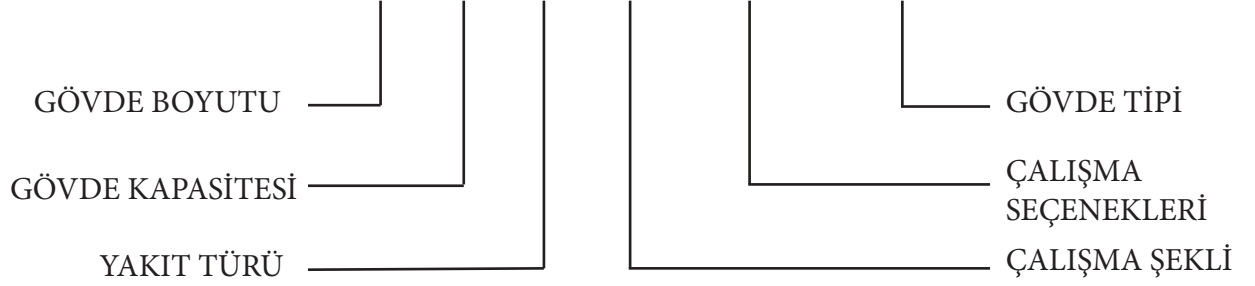
Gaz yakıtlılarda özel üretim ram brülörlerimizde 180kw' dan 500 kw' a kadar Pi modelimizi kullanmaktayız.

Kontrol panellerimiz gövde boyutuna göre değişmekte olup, kullanımı basittir

Servis ağıımız tüm Türkiye'yi kapsamaktadır. Dünyanın her yerine teknik destek yollayabilmekteyiz. Güncel servis listemize www.selkoc.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.



SC. 12-2-G-M-(P)-Beta



GÖVDE TİPLERİ: 0-1-2-3-5-8-10-12-14-16-18-20-22

GÖVDE KAPASİTESİ: 1-2-3

YAKIT TÜRÜ:

G-GAZ
L-MOTORİN
H-FUEL OİL
GL-GAZ/MOTORİN
GH-GAZ/FUEL OİL

ÇALIŞMA ŞEKLİ:

S-TEK KADEME
Z-ÇİFT KADEME
M-ORANSAL

ÇALIŞMA SEÇENEKLERİ:

(P)-PİNOMATİK MODÜLASYON
(M)- MECHANİC MODÜLASYON
(E)-ELECTRONİC MODÜLASYON
(I)-INVERTÖRLÜ
(LN)- DÜŞÜK NO_x
(O₂) OKSİJEN TRİM

GÖVDE TİPLERİ: BİR ÖNCEKİ SAYFADA BELİRTİLMİŞTİR.

UYGUNLUK BEYANI

Brülörü ilk defa kullanmadan önce lütfen ürünün bütünleşik ve lüzumlu bir parçası olarak brülörle beraber verilen bu kullanma kılavuzu içinde yer alan “BRÜLÖRÜN GÜVENLE KULLANILMASI İÇİN KULLANICIYA UYARI NOTLARI” bölümünü dikkatle okuyunuz. Brülör ve sistem üzerindeki çalışmalar sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

- Brülörü çalıştırmadan veya onarımına başlamadan önce kullanma kılavuzunu dikkatle okuyunuz.
- Brülör üzerinde onarıma başlamadan önce sistemin elektrik beslemesi kesilmelidir.
- Talimatlara titizlikle uyulmayıp, çalışmalar düzgün yürütülmediği takdirde tehlikeli kazaların oluşması mümkündür.

Uygunluk Beyanı

Biz burada “CE” işaretli

SC serisi ürünlerimizin uygunluğunun tamamen bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz.

Tanımlama:

Gaz, veya çift yakıtlı hava üflemleri domestik ve endüstriyel brülörlerin tabi olduğu minimum düzenlemelere ait Avrupa Direktifleri:

- 90/396/EEC (G.A.D)
- 92/42/EEC (B.E.D)
- 89/336/EEC (E.M.C. Directive)
- 73/23/EEC (Düşük Voltaj Direktifi)
- 98/37 EEC (Makina Direktifi)

ve tasarım ve testlerinin yapılmasında tabi olunan Avrupa Standartları:

- EN 676 (gaz ve çift yakıtlı, gaz tarafı)
- EN 60335-1, 2003
- EN 50165: 1997 + A1:2001 + A2:2002

EN 55014 -1 (1994) and -2 (1997)

90/396/EEC Gaz Cihazları Direktifine göre kontrolü; CE2159 - S&Q MART tarafından yapılmaktadır.

Ambalajlanma Şekli

- Flam Brülör ürünleri streçle sarılıp, tahta sandık içinde ambalajlanarak sevk edilmektedir.
- Gaz valfi ile bağlantı borusu ayrıca streçlenir.
- Soketler, kullanım kılavuzları, devreye alma talep formu, yedek parça listesi ve elektrik şemaları killitli belge içerisinde verilir.
- Fatura tarihi, garanti belgesi yerine geçmektedir. Lütfen saklayınız.

BRÜLÖRÜN GÜVENLE KULLANILMASI İÇİN KULLANICIYA UYARI NOTLARI

1. Genel Bilgiler

-Bu ürün yalnızca amacına uygun olarak, ilgili şartnamelerde beyan edilen montaj ve devreye alma protokolleri uygulanarak kullanılmalıdır. Amacı dışında kullanım, ölüm, yaralanma ve ciddi yanma tehlikesi oluşturabilir.

-Brülörü ilk defa kullanmadan önce lütfen ürünün bütünleşik ve lüzumlu bir parçası olarak brülörle beraber verilen bu kullanma kılavuzu içinde yer alan “BRÜLÖRÜN GÜVENLE KULLANILMASI İÇİN KULLANICIYA UYARI NOTLARI” bölümünü dikkatle okuyunuz. Brülör ve sistem üzerindeki çalışmalar sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

-Brülörü çalıştırmadan veya onarımına başlamadan önce kullanma kılavuzunu dikkatle okuyunuz.

-Brülör üzerinde onarıma başlamadan önce sistemin elektrik beslemesi kesilmelidir.

-Talimatlara titizlikle uyulmayıp, çalışmalar düzgün yürütülmediği tehlikeli kazaların oluşması mümkündür.- Brülörün kullanım ömrü 10 yıldır.

2. Önsöz

Bu uyarı notları sivil kullanım ve sıcak su üretimi için ısıtma sistemleri bileşenlerinin sağlıklı kullanımını sağlamak amacı ile hazırlanmıştır. Bu notlar, yeterli güvenilirliğe sahip donanımların, doğru olmayan ve hatalı kurulumlar veya uygunsuz ve mantıksız kullanımlar sebebi ile zarara yol açmasının önlenmesi amacı ile nasıl hareket edileceğini göstermektedir. İlave olarak bu kılavuzdaki uyarı notları son kullanıcıların anlayabileceği bir dilde teknik olarak hazırlanmış olup, emniyetle ilgili hususlardan kullanıcıların bilgi sahibi olmasını hedefler. Üretici, kurulum veya kullanım sırasında üretici talimatlarına uyma konusundaki aksaklıklardan kaynaklanan hataların sebep olduğu hasarlardan kontratlı olsun veya ekstra kontratlı olsun sorumlu değildir.

3..Genel Uyarı Notları

•Kullanım kılavuzu ürünün özel ve gerekli parçasıdır ve mutlaka kullanıcıya verilmesi gerekmektedir. Emniyetli kullanım, bakım ve kurulumla ilgili önemli bilgiler içerdiğinden kılavuzdaki uyarıları dikkatlice okuyunuz. Kılavuzu ihtiyacınız olduğunda bulabileceğiniz yerde muhafaza ediniz.

•Malzemeler, geçerli standartlara ve üretici talimatına göre kalifiye teknisyenler tarafından kurulmalıdır. “Kalifiye Teknikerler” demekle, domestik ısıtma ve

sıcak su üretimi sistem parçaları hakkında uzman ve özellikle üretici tarafından yetkilendirilmiş kişiler kastedilmektedir. Hatalı kurulum insanlara, hayvanlara ve eşyalara zarar verebilir. Bu tür zararlardan üretici sorumlu değildir.

•Ambalaj açıldığında bütün parçaların mevcut olduğunu ve hasarsız olduğunu kontrol ediniz. Şüphede iseniz, malzemeler kullanmayın ve satıcınıza geri gönderiniz. Ambalajlama malzemelerini (tahta kafesli sandık, plastik poşetler, köpükler, vb ...) çocukların ulaşabilecekleri yerden uzak tutunuz. Bu malzemeler toplanarak, çevre kirliliği oluşturmamaları için uygun bir yere atılmaları gerekir.

•Her hangi bir bakım veya temizleme işleminden önce ana elektrik beslemesindeki sistem şalterini kullanarak cihazınızın elektriğini kesin veya ilgili bütün cihazların elektriğini keserek kapatın.

•Eğer sistemde hata varsa veya cihazınız düzgün çalışmıyorsa, cihazınızı kapatın, tamir etmeye çalışmayın veya malzemeye müdahale etmeyin. Böyle durumlarda sadece yetkili servis ile irtibata geçiniz. Her hangi bir malzeme tamiri orijinal yedek malzemeler kullanılarak Flam yetkili servisleri tarafından yapılmalıdır. Yukarıdaki durumlardaki hatalı eylemler malzemenin güvenilirliğini tehlikeye atacaktır. Donanımın doğru ve verimli çalışmasını sağlamak için yetkili servisler tarafından kullanma talimatlarına uygun şekilde periyodik bakımlarının yapılması gerekmektedir.

•Donanımlar başka bir kullanıcıya satılır veya gönderilirse veya sahibi cihazı bırakır veya taşır ise; kullanma kılavuzlarının da daima cihazın yanında olmasını sağlayınız. Böylece yeni sahibi ve/veya monte eden kişi kılavuzdan yararlanabilir.

•Opsiyonel malzemeler veya (elektrik malzemesi dahil) kitler de dahil olmak üzere cihazın bütün donanımı için sadece orijinal malzemeler kullanılmalıdır.

4. Brülörler

Bu cihaz, sadece kazanlarda, sıcak su kazanları, fırınlar veya diğer benzeri donanımlara bağlanarak ve atmosferik ajanlara (yağmur, toz gibi) maruz kalmayan uygulamalar için kullanılmalıdır. Başka diğer kullanım şekilleri uygun olmayan kullanımdır ve dolayısıyla tehlikelidir.

Brülör, yürürlükteki düzenlemelere göre ve her durumda düzgün yanmanın sağlanabileceği yeterlilikte havalandırmanın olduğu uygun mahallere

kurulmalıdır.

Tehlikeli !oksit karışımlar ve patlayıcı gaz formları oluşabileceğinden, brülörün veya kazanın kurulduğu kazan dairesinin havalandırma açıklığının ve brülör hava emiş ızgarası açıklığının ebadını azaltmayın ve kapatmayın.

Brülörü bağlamadan önce, sistem beslemesi (elektrik, gaz, motorin, veya başka yakıt) ile alakalı bilgileri üzerindeki etiketinden kontrol ediniz.

Brülörün sıcak parçalarına dokunmayınız. Genelde aleve yakın alanlardaki ve yakıt ön ısıtma sistemindeki bu parçalar, cihazın çalışması esnasında ısınır ve brülör durduğunda da bir süre sıcak kalırlar.

•Brülör artık kullanılmayacak ise yetkili teknikerler tarafından aşağıdaki işlemler kesinlikle yapılmalıdır;

- a)Ana şalterden elektrik besleme kablosu sökülerek, elektrik beslemesinin kesilmesi,
- b)Yakıt beslemesini, kapama valfini kullanarak kapatılması ve valfin açma kolunun sökülmesi,
- c)Potansiyel tehlike oluşturabilecek parçaların emniyete alınması,

5.Özel Uyarılar

•Alev yanma odasında oluşacak şekilde brülörün ısı üreticine bağlantısının emniyetle yapıldığını kontrol edin.

•Brülörü devreye almadan önce ve en az yılda bir yetkili teknikerler tarafından test edilmesi gereken işlemler aşağıda bildirilmiştir;

- a)Brülörün yakıt debisi ayarını, ısı jeneratörünün kapasitesine göre ayarlanması.
 - b)En azından yürürlükteki düzenlemeler ile bildirilen minimum hava ayarı değerinde brülörün yanma verimliliğini sağlamak amacıyla yanma havası debisinin ayarlanması.
 - c) Hava kirliliğine yol açan NOx ve yanmamış gazların yürürlükteki mevzuata göre müsaade edilen sınır değerlerini aşmadığının kontrolünün yapılması.
 - d)Emniyet cihazlarının ve ayar cihazlarının düzgün çalıştığının kontrolünün yapılması.
 - e)Yanma ürünleri tahliye edildiği kanalın durumunun kontrol edilmesi.
 - f)Ayar işlemleri yapıldıktan sonra ayar cihazlarının mekanik emniyet kilitlemelerinin yapılması,
 - g)Brülör kullanma ve bakım kılavuzunun kazan dairesinde olduğunun kontrolünün yapılması.
- Eğer brülör devamlı olarak arızaya geçip duruyorsa, iki defadan fazla resetleme yapmayı denemeyiniz. En yakın yetkili servisi problemi çözmesi için çağırınız.

•Yürürlükteki düzenlemelere göre ekipmanların çalıştırılması ve bakımının sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

6. Elektrik Bağlantısı

Ekipmanlar sadece yürürlükteki elektrik emniyet mevzuatına göre uygun topraklama hattına düzgün olarak bağlandığı takdirde elektriksel olarak güvenlidir. Bu lüzumlu emniyet gereklerinin yerine getirildiğinin kontrol edilmesi gereklidir. Yapıldığından şüphede iseniz, sertifikalı bir elektrik teknisyenini arayarak sistemin denetimini yaptırın. Çünkü zayıf topraklama bağlantısından kaynaklanacak hasarlardan üretici sorumlu değildir.

Elektrik devrelerinin ekipmanların maksimum yüklenmelerine göre uygunluğu yetkili servisler tarafından kontrol edilmelidir. Teknik etiketlerinde de gösterildiği şekilde brülörün elektriksel olarak maksimum çektiği gücüne göre uygun kablolanmanın yapıldığının, özellikle kablo çaplarının çekilen güç için yeterli olduğunun kontrolünü sertifikalı elektrik teknisyenine yaptırtın.

•Brülörün güç kaynağı üzerinde adaptör, çoklu soket ve uzatma kablosu kullanmayın.

•Yürürlükteki emniyet mevzuatına göre ana güç kaynağının bağlantısında kutuplu şalter kullanılması gerekmektedir.

•Brülör elektrik beslemesinin nötr topraklaması olmalıdır. Eğer iyonizasyon akımı topraklanmamış nötrden kontrol ediliyorsa, terminal 2(nötr) ve topraklama arasına RC devresi için bir bağlantı yapılması gereklidir.

Elektrikli herhangi bir parçanın kullanımı; aşağıda temel esasları bildirilen elektrik emniyet kurallarına uyulması ile söz konusudur.

-Vücudunuzun bir kısmı ıslak veya nemli olarak ekipmanlara dokunmayınız.

-Elektrik kablolarını çekmeyiniz.

-Cihazınızı atmosferik (yağmur, güneş vb.) ortamlarda, bu duruma uygun depolama özelliği belirtilmediği müddetçe bırakmayınız.

-Yetkisiz kişiler ve çocukların kullanımına izin vermemeyiniz.

•Ekipman elektrik kabloları kullanıcı tarafından değiştirilemez. Eğer kablolar zarar gördüyse, donanımın elektriğini kesiniz ve kabloların değiştirilmesi için sadece yetkili servisi arayınız.

Cihazınızı bir süre için kullanmamaya karar verdi-

yseniz, elektrikle çalışan tüm donanımların (pompa, brülör vb.) elektrik bağlantısını kesmeniz tavsiye edilir.

7. Gaz, Motorin Veya Diğer Vakit Kullanımında Genel Uyarı Notları

Mevcut yasa ve kanunlara uygun olarak ve yetkili teknisyenler tarafından brülörün kurulumu gerçekleştirilmelidir, Yanlış kuruluminsana, hayvana ve eşyaya zarar verebilir ki bu aşamada üretici bu zarardan sorumlu değildir.

Brülör kurulumundan önce sistemin düzgün çalışmasını aksatacabilecek yakıt besleme hattı borulamasının içerisindeki pisliklerin temizlenmesi tavsiye edilmektedir.

•Brülörün ilk devreye alınması için yetkili servisler tarafından aşağıdaki kontrolleri yaptırın:

•Brülörün bir süreliğine kullanılmamasına karar veriyorseniz, yakıt hattı üzerindeki valf veya valfları kapatın. Gaz kullanıldığında özel uyarı notları

Yetkili teknik servise aşağıdaki kontrolleri yaptırtın:

a)besleme hattının ve gaz yollarının yürürlükteki kanunlara ve düzenlemelere uygunluğunun kontrol edilmesi,

b)bütün gaz bağlantılarının sızdırmaz olduğunun kontrolu.

•Gaz borularını elektrikli cihazların topraklaması için kullanmayın.

•Kullanmadığınızda cihazınızı çalışır durumda bırakmayınız ve daima gaz valfini kapalı tutun.

•Kullanıcı bir süreliğine uzaklara gittiğinde brülöre gaz getiren ana vanayı kapatın.

•Eğer gaz kokusu duyarsanız:

a)elektrik anahtarı, telefon veya kıvılcım çıkartabilecek bir cihazı asla kullanmayın;

b)hemen kapı ve pencereleri açarak odanın havasını temizlemek için hava akımı sağlayın;

c)gaz vanalarını kapatın;

d)teknik servisten yardım isteyin.

e)Gaz yakıtlı cihazlarının bulunduğu mahallerin havalandırma açıklıklarını kapatmayınız, aksi takdirde zehirli ve patlayıcı karışımın teşekkül etmesi ile tehlikeli durumlar meydana gelebilir.

8. Yüksek Verimli Kazanlar Ve Benzerleri İçin Bacalar

Şu vurgulanmalıdır ki, yüksek verimlilikteki kazanlarda veya benzerleri uygulamalarda yanma ürünleri (duman) göreceli olarak düşük sıcaklıkta bacaya tahliye edilir. Bahsedilen durum için, geleneksel

bacalarda yanma ürünlerinin kayda değer şekilde soğumasına, (hatta sıcaklığının yoğunlaşma noktasının altına kadar düşmesine) müsaade ettiğinden bu bacalar (çap ve ısı yalıtımı yönünden) uygun olmayabilir. Yoğuşma yapan bacada; motorin veya fuel oil yakılıyorsa bacanın duman gazının atmosfere atıldığı kısmında kurum oluşur veya gaz (doğal gaz, LPG, ...) yakılıyorsa baca boyunca yoğunlaşma suyu oluşur. Bu nedenle, yukarıda bahsedilenler gibi problemlerle karşılaşılmasını için yüksek verimliliğe sahip kazan ve benzeri sistemlere bağlı bacalar özellikli uygulamasına göre (en kesit ve ısı yalıtımı yönünden) boyutlandırılmalıdır.

REFRAKTER KAPLAMA (KAZAN ÜRETİCİSİNİN SORUMLULUĞUNDADIR)

Yanma odasının refraktör malzeme ile kaplanması, alev çevresinde çok yüksek sıcaklık oluşmasına, böylece yanmanın kolaylaşmasına olanak sağlar. İlave olarak, kazanın su içinde bulunmayan parçalarını da korur. 1500°C (%42 -44 alüminyum oksit) değerini aşan sıcaklıklara dayanabilen iyi kalite refraktör malzemenin kullanılması önerilir.

Şunlardan kaçının:

- Asla fazla miktarda astar kullanmayın; bu iş her seferinde yalıtımı daha da arttırdığından ısı transferini azaltacak ve böylece kazan performansını düşürecektir.
- Kazan hacmini fark edilir derecede küçülten sıvama yapmayın; bu işlem alan yetersizliği nedeniyle iyi yanmayı engeller. Şunu unutmayın ki; günümüzde kazan üreticileri refraktör sıvaması yapmaktan kaçınma eğilimindedirler. Her durumda, refraktör kaplaması için kazan üretici talimatları harfi harfine izlenmelidir. Refraktör sıvaması yapılacağı takdirde, brülörün yanma başlığı çevresindeki açıklık kazan üreticisi ile mutabık kalınarak yapılmalıdır.

ELEKTRİK DEVRELERİ

Bütün elektrik bağlantılarının ttr kablo ile yapılması önerilir. brülörün çektiği güce uygun olarak seçilmiş iş yeterli kesitte 3 fazlı ve nötrlü hattın üzerinde, ısı üretim mahali içinde brülör yakınına yerleştirilmiş sigorta ile devre kesici bulunmalıdır. Tüm elektrik hatları spiral ile korunmuş olmalı ve yüksek sıcaklıktaki parçalardan uzakta kalacak şekilde döşenmelidir. uygulanacak elektrik enerjisinin voltaj ve frekansının brülör için yeterli olduğundan emin olun daha fazla

detay için ilgili elektrik kabloları şemalarına bakın.

MOTORİN BESLEME

Brülör pompası, yardımcı pompa ve (mümkün ise) 0,5 -1 bar basınç değeri arasında ayar yapabilen basınç regülatörü olan besleme devresinden yakıt alır (sayfa 12'ye bakın.).

Bu durumda, brülör durmuşken veya kazanın ihtiyacı olan maksimum yakıt debisinde çalışırken brülör pompasındaki girişte yakıt besleme basınç değeri (0,5 ÷ 1 bar) değişmemelidir.

Yakıt besleme sistemi sayfa 12'deki çizimlerimize göre yapılmalıdır.

Boru hattının boyutları, kullanılan pompanın kapasitesine ve boru uzunluğuna göre olmalıdır. Talimatlarımız, etkin çalışmayı sağlayacak şekilde temel ihtiyaçları karşılamak üzere hazırlanmıştır. Kurulumun yapıldığı ülke deki mevcut bütün kurallar ve düzenlemelere ve mahalli itfaiye direktiflerine sıkı sıkıya uyulmalıdır.

BRÜLÖRÜN ÖZELLİKLERİ

KOLAY KURULUM

Flam brülörleri protatif yapısı ile kurulumu kolaydır. Fırınlarda, kurutucularda, jenaratörlerde, su ve buhar kazanlarında değişik opsiyonlarla kullanılabilir. Yatay ve yukarıdan aşağıya kullanılabilir.

YAKITLAR

Gaz (G) , Motorin (L), Fuel oil (H)

Ve diğer bio-gaz, lpg gibi alternatif yakıtlarla kullanılabilir.

DİZAYN

Flam brülörleri modern bir dizayna sahip olup, teknik servis için bakım ve servis kolaylığı sağlanmıştır

ÇALIŞMA PRENSİPLERİ

Brülörlerimiz tek ve çift kademe ve modülasyon seçeneklerine sahiptir. Modülasyonun pinomatik ve Mekanik seçenekleri vardır.

PID kontrol cihazı ile modülasyonu adapte edilebilir. Modülasyon oranımız 1/5 den 1/10a kadar çıkabilir.

ALEV KONTROLÜ

Alev kontrolünü UV İyonizasyon sensör ile sağlanmaktadır.

ATEŞLEME

Ateşlemelerde gaz pilot ateşlemesini tercih etmekte olup, istenilen durumlarda yakıt pilot ateşlemesi sağlanılabilir.

BRÜLÖR ÇALIŞMA SEÇENEKLERİ

Standart olarak birinci ve ikinci kademelerde mekanik ve Prograsif kullanılmaktadır. Tam modülasyonlu brülörlerimizde PID kontrolünü ekliyoruz.

Modülasyonlu çalışma prensibinin pinomatik, mekanik ve elektronik seçenekleri bulunmaktadır.

Ayrıca O2 trim, inventör ve düşük NOx seçeneklerimizi seçebilirsiniz.

ÇEVREYE DOST TEKNOLOJİ

Flam brülör gelişmiş teknolojik yapısı ile Nox değerlerini Avrupa standartlarına indirgemiş olup, bu konuda Ar-ge çalışmalarına devam etmektedir.

ÇALIŞMANIN AÇIKLANMASI

Ana şalteri kapatarak, eğer termostatlar kapalı ise, voltaj kutusuna erişecek, kısa bir süre sonra, brülör, ateşleme programına göre devreye girecektir. Fan motoru çalışacak ve işlevine başlayarak yanma odasının ön süpürmesini yapacaktır. Ardından, kontrol kutusu ateşleme trafosunu enerjiler ve bir süre sonra, emniyet valfi ve çalışma valfi açılacaktır. Bu şekilde alev oluştuğunda, alev kontrol cihazı alevi algılar.

Kontrol kutusunun ateşleme programına devam etmesini sağlar ve ateşleme safhasını geçirir. Alev hatası oluştuğu takdirde, kontrol kutusu, gaz valflarını açtıktan 2 saniye sonra "emniyetli durdurma" (bloke) işlevini gerçekleştirir. "Emniyetli Kapama" oluştuğunda gaz valfları (emniyet ve çalışma valfları) anında kapanır. Kontrol kutusunun emniyetli pozisyonundan çıkartmak için kontrol panosu üzerindeki resete basın maximum 3 defa düğmeye basın.

NOT: Brülörde, 1. kademedan 2. Kademeye el kumandası ile geçişi sağlayan anahtar vardır. 1)

Kazanda su olduğunu ve sistemin geçiş vanalarının açık olduğunu kontrol edin.

2) Yanma ürünlerinin rahatça çıkabileceğinden (kazan çıkışları ve bacanın açık olduğundan) tamamen emin olun.

3)Bağlanacak akım, voltaj, güç değerlerinin brülöre gereken değerlerde ve elektrik bağlantılarının (motor ve ana hat) mevcut elektrik besleme voltajlarına uygun olduğunu kontrol edin. Mahalde gerçekleştirilecek bütün elektrik bağlantıları, bizim elektrik devremize göre gerçekleştirilecektir. İkinci alev kademesine geçmesini önlemek için brülörde 1.kademe / 2. kademe geçiş anahtarını 1. kademeye getirin veya 2. Kademe soketini (4'10 soket) dışından ayırın yada anahtarı kapalı duruma getirin.

4) Ateşleme alevi için gerekli hava miktarının ayarlanması için ilerideki sayfalarda bildirilen servomotor ayar resmine bakın.

5) Gaz debisi ayarına sahip ana valf üzerindeki 1.kademe alevin debi ayarlayıcısını gerekli olduğu öngörülen miktarda gaz regülatörü için gaz ayar vanasını dikkatli bir şekilde çevirerek gerekli olduğu düşünülen miktarda dikkatle açın. (Brülör üzerindeki iki kademeli gaz valfinin modeline ait talimatlara bakın.) Eğer gerekliyse, emniyet valfinda akış regülatörü varsa (debi ayarlı valf ise) elbette tamamen açılır.

6) SC-5 .. ve SC-8 .. brülörlerde kontrol panosundaki "ON-OFF" anahtarı "OFF" pozisyonunda iken motora kumanda eden röleyi elle kapatarak motorun doğru yönde döndüğünü kontrol edin. Eğer motor dönüş yönü ters ise motoru besleyen hattın iki besleme kablosunun yerini ikisini ile değiştirerek dönüş yönünü ters çevirin.

7)Şimdi kontrol panosundaki "ON-OFF" anahtarı "ON" pozisyona getirin. Böylece, kumanda panosuna voltaj ulaşır ve

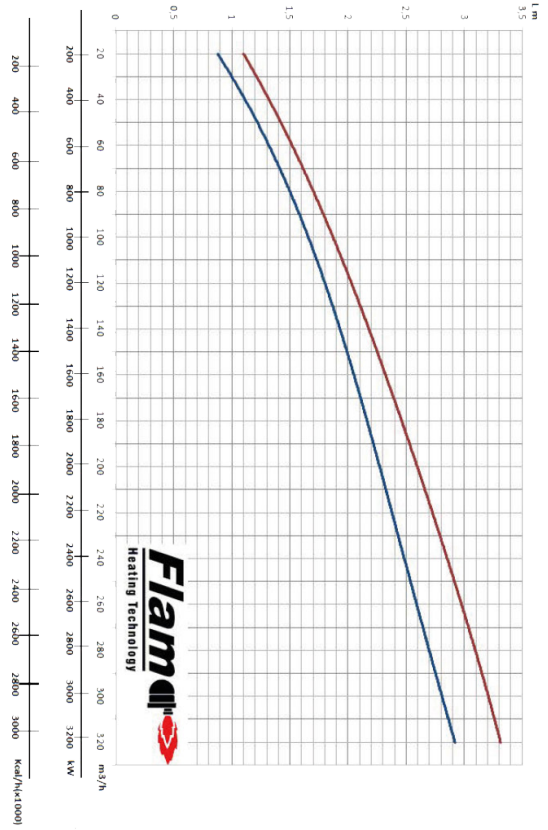
"Çalışmanın Tanımı" bölümünde anlatıldığı gibi beyin brülörü devreye sokar. ön-süpürme safhası boyunca hava basınç kontrol şalterinin pozisyon değiştirdiğini kontrol edin (hava basıncı yokken oluşan kapalı pozisyonundan hava basıncı mevcutken basınç algılamasında oluşan kapalı pozisyonuna geçmelidir). Eğer hava basınç şalteri yeterli basınç algılayamazsa

(kantağının konumu değişmezse), ateşleme trafosu ve gaz vanaları devreye sokulmaz ve kontrol kutusu (beyin) "devre dışı"

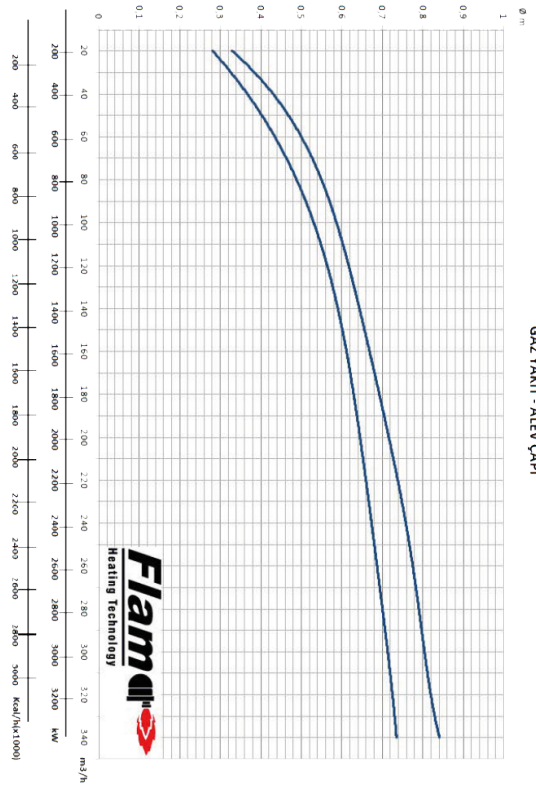
konumunda durur. ilk defa devreye alırken, tekrarlanan "devre dışı" kalmalar aşağıdaki nedenlerden biri sebebiyle gerçekleşebilir. Bunun ayarlanması için Brülör minumumda iken hava basıncı ölçülüp çıkan değeri yarısı kadar hava prostadına ayarlanmalıdır..

ALEV BOYU VE ÇAPLARI (GAZ)

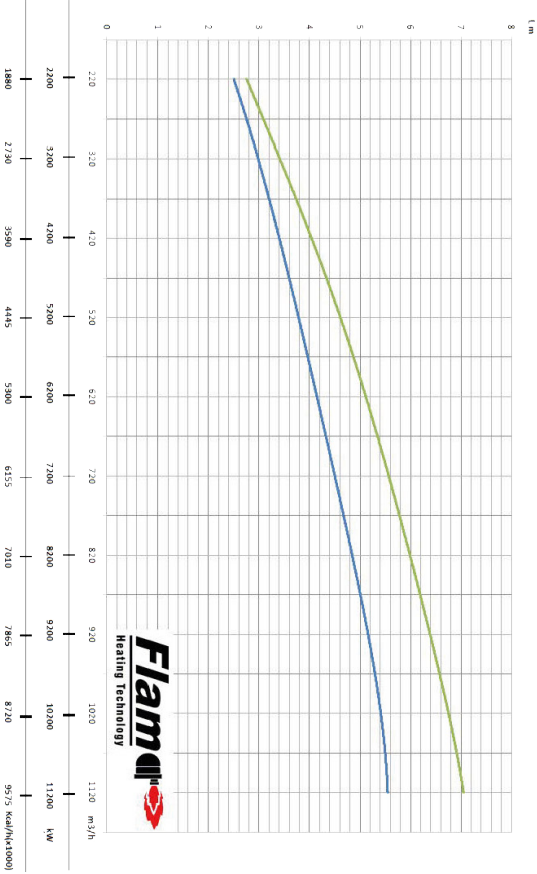
GAZ YAKIT - ALEV BOYU



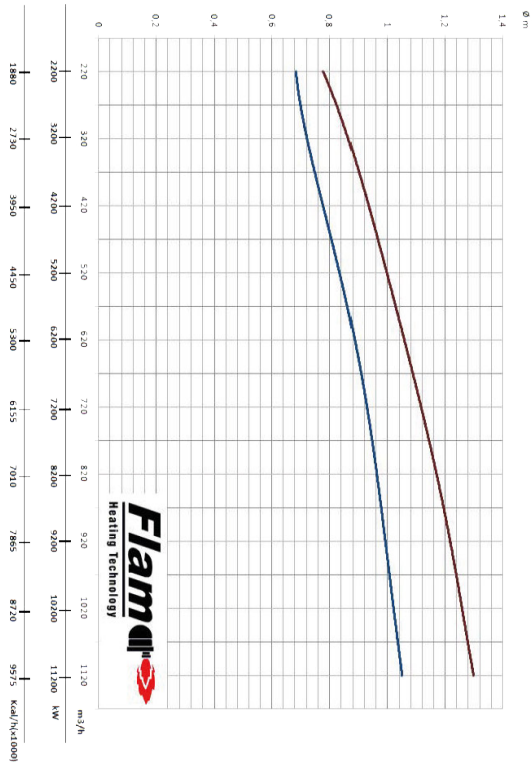
GAZ YAKIT - ALEV ÇAP



GAZ YAKIT - ALEV BOYU



GAZ YAKIT - ALEV ÇAP



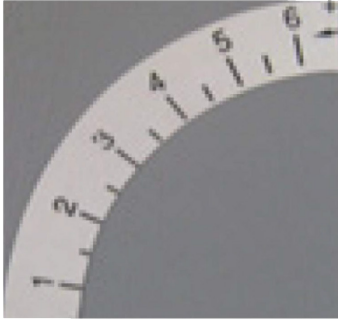
ELEKTRİK UYARI İŞARETLERİ



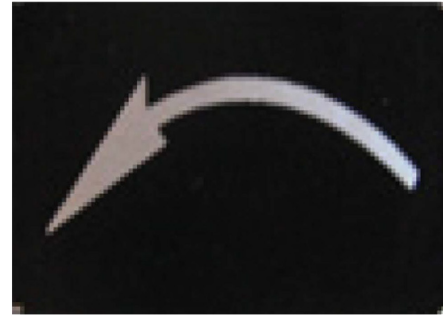
DİKKAT GERİLİM VAR



KAPAGI AÇMADAN ENERJİYİ KESİN



KLAPE AYARI (OKSİJEN AYARI)

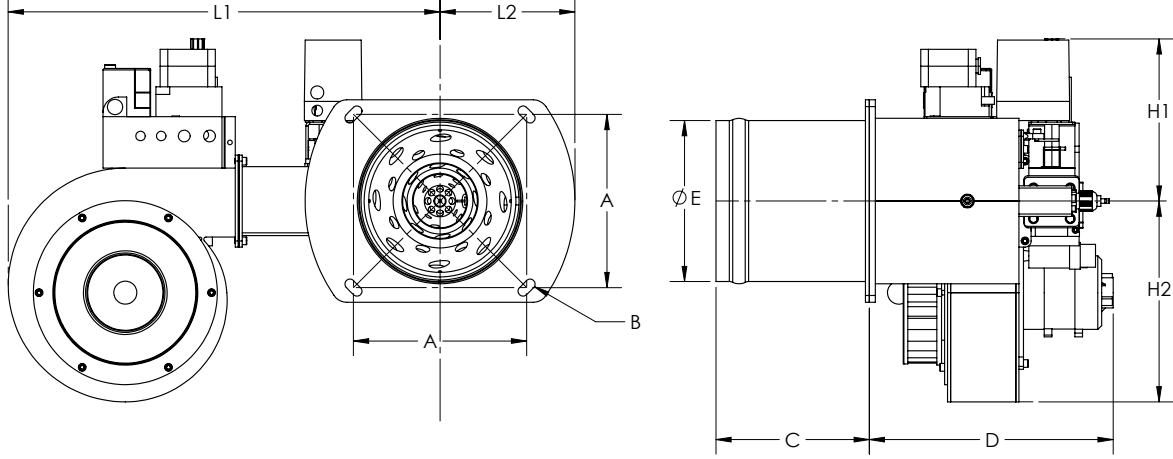


MOTOR DÖNÜŞ YÖNÜ

BRÜLÖR DATA TABLOSU

	Kapasite/Capacity/Capacite/Leistung						Elektrik Beslemesi Power Supply Alimentation Energieversorgung	Motor Moteur Kw
	Kw min-max		kcal/h min-max		m³/h min-max			
SC 1.2 GRAM	9	180	7.740	154.800	1	19	1N - 50 Hz 230V	0.15
SC 1.3 GRAM	14	280	12.040	240.800	2	30	1N - 50 Hz 230V	0,25
SC 2.2 GRAM	18	360	15.480	309.600	3	38	1N - 50 Hz 230V	0,25
SC 2.3 GRAM	25	500	21.500	430.000	4	52	1N - 50 Hz 230V	0,37

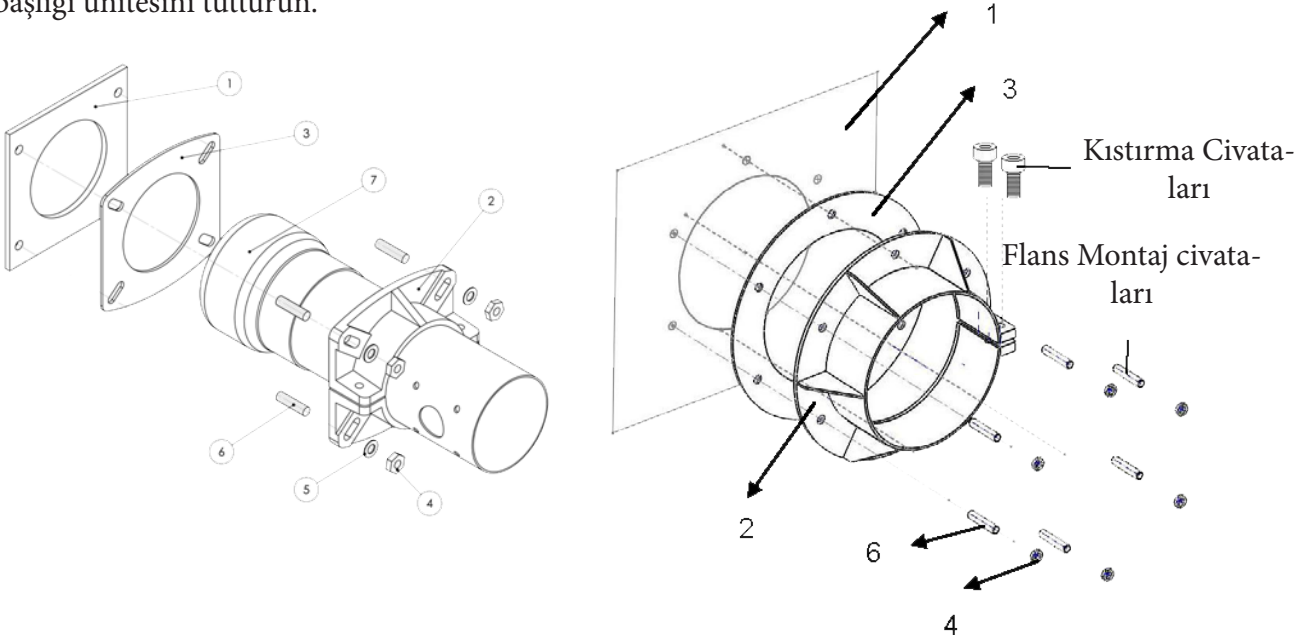
BRÜLÖR BOYUT TABLOSU



	L1	L2	H1	H2	C	D	A	ØB	ØE
SC.1.1 GRAM	565	160	215	270	200	300	185	M10	170
SC.1.2 GRAM	565	160	215	270	200	300	185	M10	170
SC.2.1 GRAM	565	180	215	270	200	325	226	M10	210
SC.2.2 GRAM	565	180	215	270	200	325	226	M10	210

KAZANA MONTAJ

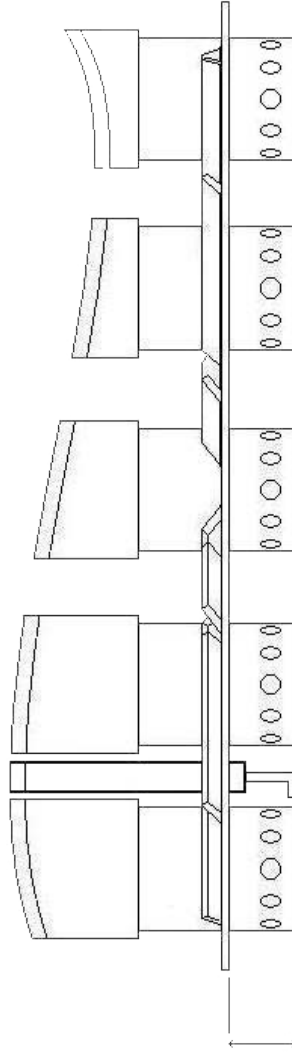
- A) Kazan üreticisi firmanın tavsiye ettiği miktarda yanma başlığının yanma odası içine girecek şekilde 2 nolu bağlantı flanşının pozisyonunu ayarlayın.
- B) 3 no ile gösterilen sızdırmazlık contasını yerleştirin.
- C) 6 nolu saplama civataları, 5 nolu pullar ve 4 nolu somunlar yardımıyla 1 nolu kazana 7 nolu yanma başlığı ünitesini tutturun.



DİKKAT: Brülör gövdesi dengeli bir şekilde uygun bir kaldırıcı yardımıyla kaldırılmalıdır. Montaj esnasında insan gücü kullanılmamalıdır. Yanlış bir hareket, ciddi yaralanmalara hatta ölüme sebebiyet verebilir.

ATEŞLEME ELEKTRODU VE TÜRBÜLATÖR

Ateşleme elektrodu ve türbülátörün pozisyonu düzgün bir yanmanın sağlanması için önemlidir. Ateşleme elektrodunun pilot gaz burcuna olan uzaklığı ve türbülátör ile burçlar arasındaki mesafenin belirtilen ölçülerde olması gerekmektedir.



- *. Belirtilen mesafe tek elektrotlu modeller için geçerlidir. Çift ateşleme elektrodu kullanılan modellerde iki elektrot arasındaki mesafesi 3 mm olmamalıdır. Elektrotların her birinin burca uzaklığı 4 mm den az olmamalıdır.

DOGAL GAZ ILE ILK DEFA DEVREYA ALMA ISLEMI

1) Fan motorunun dogru yönde dndgnden emin olun. Aynı anda, “KL” (düz) ve “KY” (yıldız) kontaktrlerini, kontaktörü n hareketli parçasını tam olarak asagıya bastırarak elle kapatın. “KD” (delta) için g besleme kontaktrn kapatmayın. Dns yönünü ters çevirmek hattındaki iki kablonun yerlerini degistirin.

2) Brülörü gaz besleme hattına bağlayan rakoru skn ve borudan havanın çıkması için elle on -off kapagını yavaşça açın (yaklasık 1/4 tur kadar). Bu işlem süresince, dsrcdeki basınç dsmnn belirlenmis dogru degerde (brülör için belirlenmis basını kontrol edin) kaldığını da kontrol etmelisiniz. Eger degilse, uygun ölçümleri alın. (Eger gerekiyorsa Gaz Sirketi’ne basvurun) ıkan gazı FARK etmek için su dedektörü kullanın.

Not: Bu leisi yaparken, kazaları ve patlamaları (sigara içmeyin, akmak vs kullanmayın, kıvılcım olusturabilecek alet kullanmayın) nleyecek önlemleri almalısınız. Kazan dairesindeki tüm gaz bosaltıncaya kadar havalandırma yapmak için pencere-leri ve kapıları açarak 10 dakika kadar diğeri isleri yapmadan bekleyin. Bundan sonra, gaz besleme hattına rekoru takın.

3) Eger yerlestirildiyse baca damperinin açık olduğunu ve bütün duman çıkış yolu üzerinde baska bir engel olmadığını kontrol edin.

4) Cihaz minimuma ayarlıyken, yanma havası klapesinin atesleme alevi (küçük alev) için gei rheakvının geçmesine izin verecek kadar açık olduğundan emin olun. Eger gerekiyorsa, yukarıda anlatılan gereksinimleri karşılamak için klape açıklığını düzeltin. Yanma baslığına hava akışı, brülör bası üzerinde hemen yanma baslığı önüne yerlestirilmiş bir türbülatör(türbülans kontrolü) ile ayarlanır. Brülör at eslendiginde, kanatlar, belli bir türbülans derecesiyle yanma havasının geçmesini sağlayacak şekilde, teknisyen tarafından elle ayarlanır.

Alevin biçimi, yanma baslığındaki hava ayar cihazını uygun biçimde ayarlayarak degistirilebilir. Uzun, dar bir

alev veya kısa, genis bir alev olusturabilirsiniz. Bütün

ara sartlarda alev elde etmek

mümkündür. Türbülans kontrolörünün pozisyonu, ilk kez için, gerekli alev tipine (ve kuskusuz yanma adasının biçimine de bağıdır) göre çevrilerek ayarlanır. Pratikte, en iyi pozisyon deneme yapma yoluyla belirlenmelidir.

5) Yanma havası ve gaz presostatlarının kullanılan brülör için uygun degere ayarlandığından emin olun. Eger gerekiyorsa ayarları düzeltin.

6) Pilot boruları zerindeki, Ana gaz hattı zerindeki, Gaz basını dsrme ünitesindeki elle kumanda vanalarını açın.

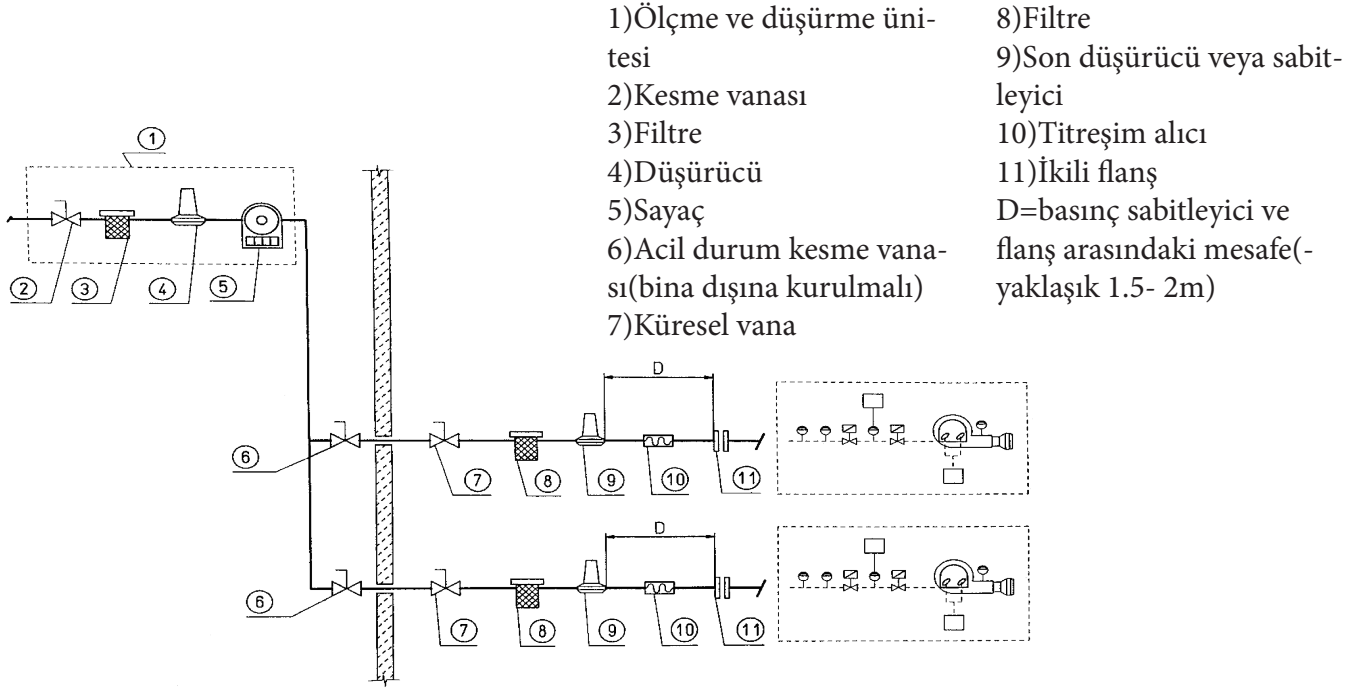
7) Basınç çıkışına yeterli skalaya sahip bir manometre takın. (eger istenen basınç miktarı lebiliyorsa, su stnlu bir ölçü cihazını kullanmasını öneririz.) Küçük basınç degerleri için ibrelili ölçü saatleri kullanmayın.

8) Modülasyon anahtarını “MAN” (elle kumanda) ‘ya ayarlayın ve ana s alterde “S 1” açma/kapama salterini kapatın. Simdi kontrol kutusuna enerji gelir ve programlayıcı “ alısmanın Tanımı ” bölümünde açıklandığı gibi devreye girer.

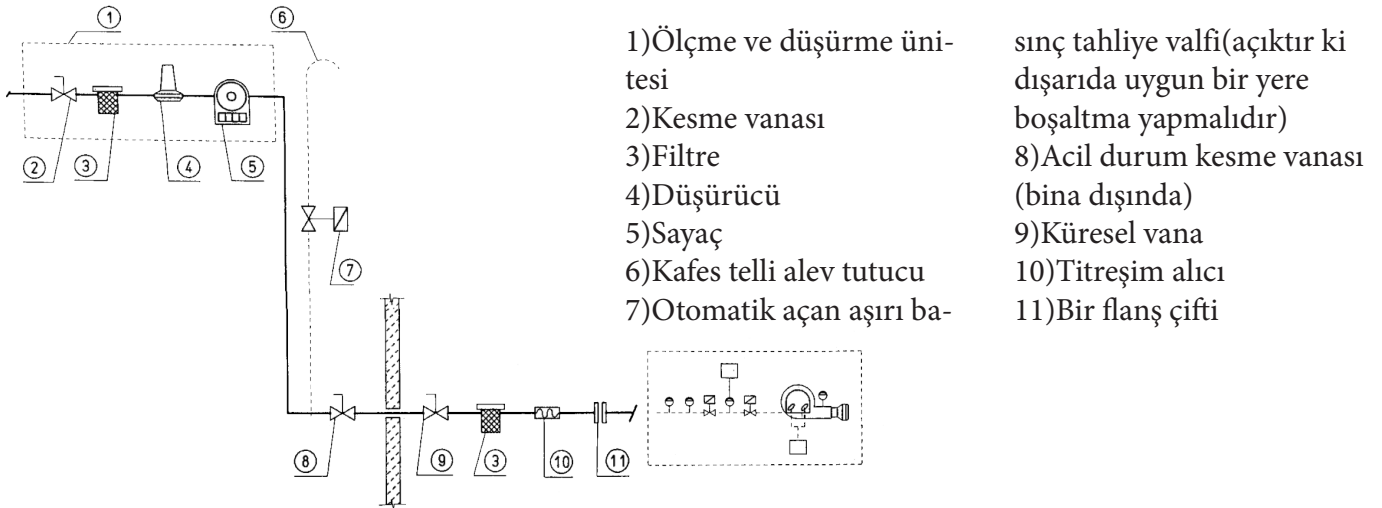
n süpürme süresince, hava presostatının durumunu degistirdiginden emin olun (basınç ölçümü olmayan kapalı pozisyondan basınç ölçümü olan kapalı pozisyona). Eger hava presostatı yeterli basını görmezse (durumunu degistirmeden) ne atesleme transformatörü ne de pilot alevi gaz valfi çalışır ve bu nedenle cihaz kilitlenir. Ancak ateslemenin ilk safhasında ara sıra olan kilitlenme, gaz yolu borularında hala hava olduğundan normaldir. Düzgün bir alev elde etmek için hava bosaltılmalıdır. Kilitlemeden çözmek için “reset” düğmesine basın.

GAZ VALFİ BAĞLANTISI

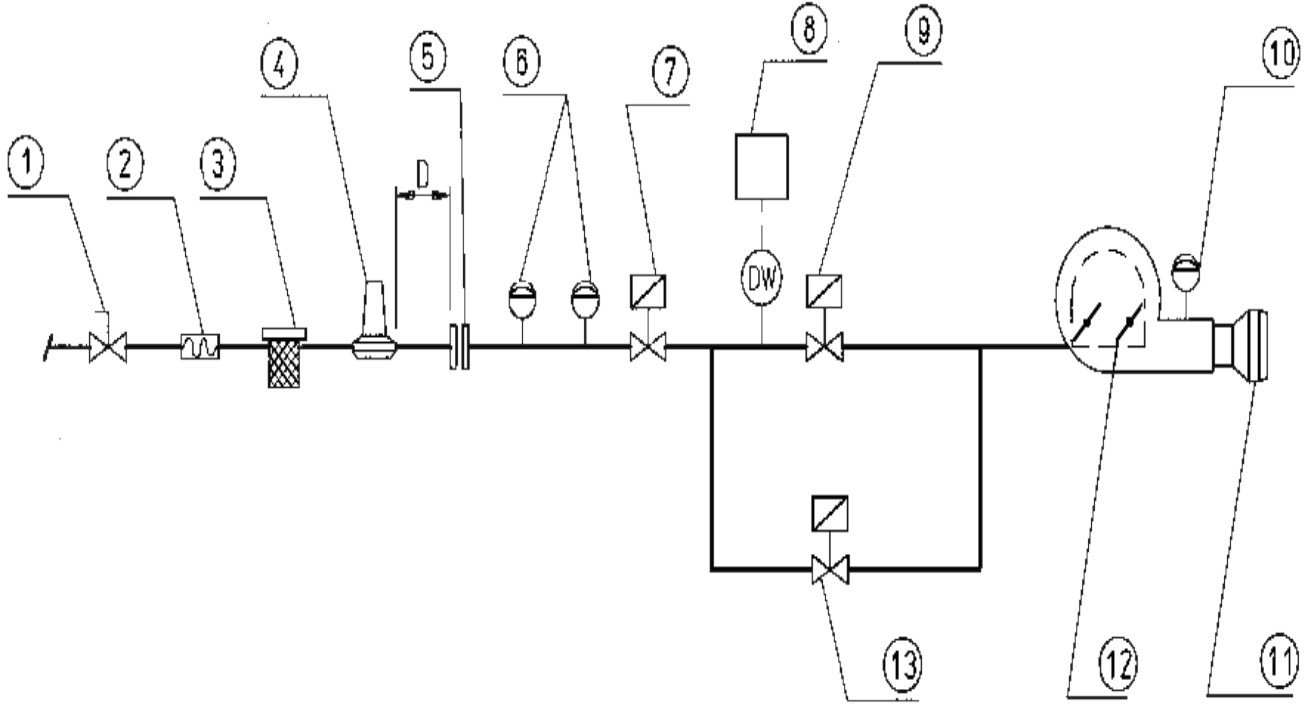
BİRDEN FAZLA BRÜLÖRÜN ORTA SEVİYEDEKİ BASINÇLI GAZ BORU HATTINA BAĞLANTI DİYAGRAMI



BİR BRÜLÖRÜN ORTA SEVİYEDEKİ BASINÇLI GAZ BORU HATTINA BAĞLANTI DİYAGRAMI



BRÜLÖR EKİPMANLARI



- 1 – Küresel Gaz Vanası
 - 2 – Titreşim Alıcı Bağlantı
 - 3 – Filtre
 - 4 – Regülatör
 - 5 – Ana gaz hattına bağlantı flanşı
 - 6 – Minimum ve Maksimum Gaz Basınç Anahtarları
 - 7 – Emniyet Gaz Valfi
 - 8 – Mevcut ise, valf sızdırmazlık kontrol cihazı ve onun presostatı (DW)
 - 9 – Debi ayar regülatörlü ana alev gaz valfi
 - 10 – Hava Presostatı
 - 11 – Yanma Başlığı
 - 12 – Brülör fanı ve hava ayar klapeleri
 - 13 – Debi ayar regülatörlü pilot alev valfi
- D – Bağlantı flanşı ile stabilizatör arası mesafe 1,5 : 2,0 metre olmalıdır.

DÜZGÜN BİR MONTAJ İÇİN GEREKENLER

Montaj işlemine başlamadan önce, aşağıda bildirildiği şekilde yapılmış olduğundan emin olun :

1) Baca (kesit ve yüksekliği), ilgili kazan için uygun olmalı, bununla beraber aşağıdaki düşünceler daima faydalı

olmuştur:

- a) Kazan-baca arasındaki kanal çok kısa olmalı ve bacaya doğru belirli bir eğimde olacak şekilde yapılmalıdır;
- b) uygun ısı yalıtımı kaplaması olmaksızın harici sac metal bacalar, çıkışında kuruma sebep olabileceği gibi yoğunlaşmaya da sebep olacağından tavsiye edilmez. Üstelik, bu bacalardaki mevcut sıcaklığın düşük olması nedeniyle iyi bir çekiş sağlayamaz;
- c) Baca duman kanalının uzunluğu boyunca hiçbir şekilde hava emişi olmamalıdır;
- d) Yanma gazlarının serbestçe çıkmasını sağlayacak şekilde baca şapkası yerleştirilmeli ve baca tepesi yakınında engel olabilecek nesne olmamalıdır;
- e) dağlık bölgelerde, baca kesiti deniz seviyesinden her 500 metrelik yükseklik farkı için %10
- f) Dairesel veya köşeleri yuvarlatılmış kare kesitler tercih edilmelidir; dikdörtgen kesit kullanıldığında uzun ve kısa kenarı arasındaki oran asla 1,5’u aşmamalıdır;
- g) Deniz seviyesinden yükseldikçe, hava içindeki oksijen miktarı gittikçe daha azalır, bu nedenle brülör fanının performansının düşmesine sebep olur. Sonuç olarak, brülörün maksimum nominal kapasitesi de düşer.
(Aşağıdaki tabloda yaklaşık olarak çıkış gücündeki artış bildirilmiştir.).
Deniz seviyesinden yükseklik (metre) Bağlı olarak çıkış gücündeki azalma (%)

1000 m - 6%	1500
m - 11%	2000 m -
16%	2500 m - 21%
3000 m - 27%	3500
m - 32%	

2) (Kazan tipine göre) yanma odasında refrakter kaplaması gerekiyorsa, kazan üreticisi tarafından verilen talimatlara göre brülör yanma başlığı çevresi refrakter malzeme ile kaplanmalıdır.

3) Brülörün elektrik beslemesi, giriş voltajları için brülör üzerinde düzenlenmiş olan elektrik bağlantılarına göre ve devre şemamızda gösterildiği gibi yapılmalıdır.

4) Yakıt hattı borulaması, şemamıza göre yapılmalıdır.

5) Fırına göre uygun özelliklere sahip memenin takıldığından emin olun. Gerekiyorsa uygun olanı ile değiştirin. Hiçbir durumda, fırında yakılacak yakıt debisi, brülör için müsaade edilen maksimum debiden ve fırın için gereken maksimum debiden daha fazla miktarda olmamalıdır. Sorunlardan (titreşimli alev, diskin ve yanma başlığının kirlenmesi, hatalı devreye alma, vs.) kaçınmak için meme püskürtme açısı yeterli olmalıdır. Eğer bunun gibi problemler olursa, meme, duruma uygun püskürtme açılı meyle değiştirilmelidir. Yakıt debisi hiçbir zaman kazan (fırın) için kabul edilir maksimum yakıtı geçmemelidir.

6) Brülör başlığının yanma odası içine kazan üreticisinin talimatlarına uygun olarak girdiğinden emin olun.

GAZ VALF AYARI

- 1) Stabilizörden geliş basıncını ölçmek için basınç lapasına (Pa) su manometresi bağlayınız.
- 2) Gaz debi ayar valflarını ateşleme ve maksimum kapasite için istenen debi için gerekli olduğu öngörülen pozisyonlara ayarlayın. Aynı zamanda yanma hava regülatörlerini uygun açıklığa getiriniz.
- 3)Brülörü çalıştırınız.
- 4)Brülör çalışırken, gaz basınç regülatörünün ayar vidası ile, gereken debiyi verecek şekilde gaz basıncını ayarlayın. Bu işlem yapılırken maksimum debi regülatörü maksimum açık konumdadır. Normalde gerekli koşullar, yaklaşık 40-70 mmSS. ile sağlanır.
- 5) Ateşleme debi regülatörünü (2), mümkün olan minimum debide ateşlemeyi sağlayacak şekilde gerekli olduğu düşünülen pozisyona getirin.

Propan (L.P.G.) Kullanımı İle İlgili Notlar

Sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) kullanımı ile ilgili birkaç nokta hakkında bilgilendirmenin faydalı olduğunu düşünüyoruz.

- 1) YAKLAŞIK ÇALIŞMA MALİYETLERİNİN GÖSTERİMİ a)1 m³ sıvı gazın gaz fazındaki alt ısı değeri 22000 kcal'dir.
- b)1 m³ gaz elde etmek için yaklaşık 2 kg. sıvı gazı ihtiyaç vardır. Bu da 4 litre sıvı gaz demektir. Yukarıdaki verilerden hareket ederek LPG kullanılırken yaklaşık olarak aşağıdaki eşitlikleri çıkarabiliriz: 22.000 kcal = 1 m³ (gaz fazı) = 2 kg LPG (sıvı) = 4 it LPG (sıvı) Bu eşitliklerden çalışma maliyetleri kolayca saptanır.

2) EMNİYET TALİMATLARI

- Sıvı gaz fazına geçtiğinizde özgül ağırlığı 1.56 olduğundan havadan ağırdır. Özgül ağırlığı 0.60 olan doğalgaz gibi havada dağılmaz ve sanki sıvı imiş gibi yere çöker. İtalya'daki şartnamelere göre LPG kullanımına sınırlamalar getirilmiştir. a) Sıvı gaz (LPG) brülörler veya kazanlar için topraktan yukarıda bulunan ve dışarıya açılan kazan dairelerinde kullanılır. LPG'nin kullanıldığı yapıların toprak altındaki kazan dairelerinde ve bodrumda olmasına müsaade edilmez.
- b)Sıvı gazın kullanıldığı odalarda dış duvarda mutla-

ka hiçbir kapama alet içermeyen açıklıklar olmalıdır. Bu açıklıklar mutlaka oda alanının en az 1/15'ine eşit olmalıdır ve minimum 0.5 m² olmalıdır. Bu havalandırma açıklıklarının en az 1/3'ü dış duvarın alt kısmında torak seviyesinde yer almalıdır. 3) DOGRU ÇALIŞMA VE EMNİYET İÇİN LİKİDGAZ TEMİN SİSTEMLERİNİN GEREKSİNİMLERİ Silindir veya tanklarda doğal olarak gaz fazına geçmek ancak küçük güçlerde mümkündür. Gaz fazı için temin kapasitesi tankın boyutlarının ve minimum dış hava sıcaklığının fonksiyonudur. Kabaca gösterim olarak, değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

MINIMUM SICAKLIK

TANK.	- 15 °C
990 L.	1,6 kg/h
3000 L.	2,5 kg/h
5000 L.	4 kg/h
-10 °C	- 5 °C
2,5 kg/h	3,5 kg/h
4,5 kg/h	6,5 kg/h
6,5 kg/h	11,5 kg/h
- 0 °C	+ 5 °C
8 kg/h	10 kg/h
9 kg/h	12 kg/h
16 kg/h	21kg/h

GAZ VALF AYARI

4) BRÜLÖR

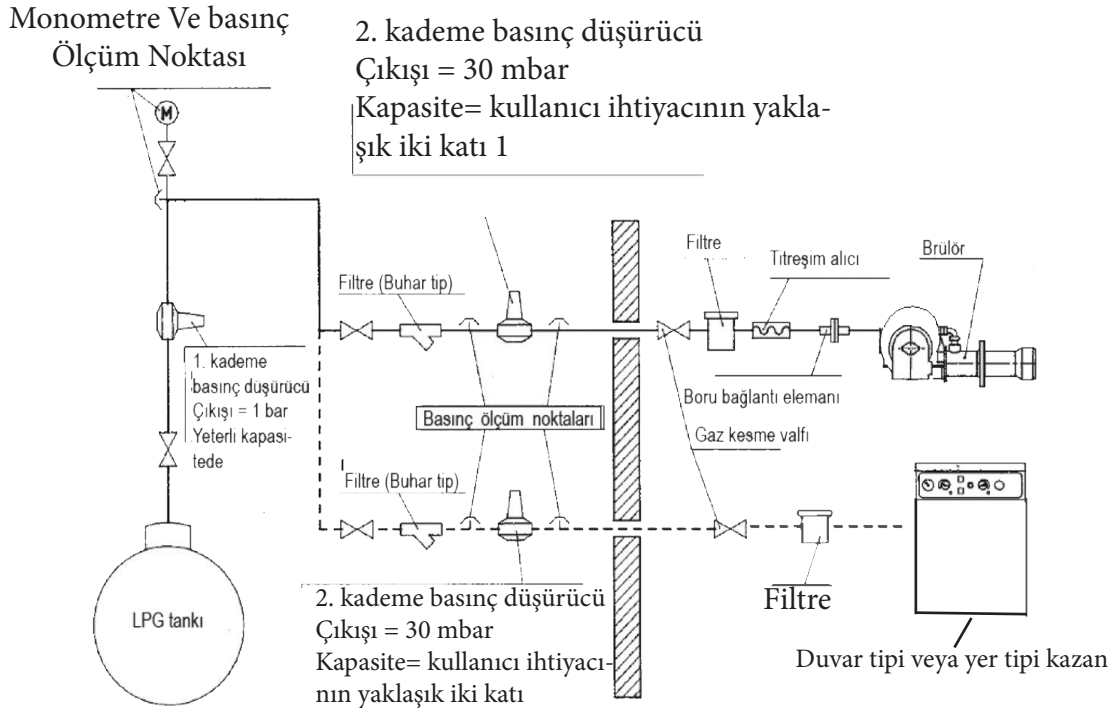
Doğalgaz ile LPG arasındaki temel fark gaz vanalarının boyutlarıdır. Brülör mutlaka LPG yakmaya uygun düzenlenmeli, yani uygun gaz vanaları ile teçhiz edilmelidir. Böylelikle sorunsuz ateşleme ve kademeli ayar sağlanabilir. Valflarımız yaklaşık 300 mm SS'luk besleme basıncında kullanımı planlanmış boyutlarındadır. Tavsiyemiz gaz basıncının su manometresi ile brülörde kontrol edilmesidir.

NOT: Brülörün maksimum ve minimum kapasitesi (kcal/h) açıktır ki orijinal doğal gaz brülöründeki gibi kalır. (LPG' nin kalorilik değeri doğalgazdan daha yüksektir. Bu nedenle, gazın tamamının yakılması için, oluşan ısı gücü orantılı olarak hava miktarı gereklidir.

5) YANMA KONTROLÜ

Yakıt tüketimi ve ciddi hatalardan kaçınabilmek için uygun cihazlarla yanma ayarı yapılmalıdır. Karbon monoksit (CO) yüzdesinin %0.1' lik müsaade edilen maksimum değeri aşmadığını kontrol edilmesi mutlaka gereklidir (baca gazı analiz cihazını kullanın). Yukarıdaki ölçümlerin alınmamış olduğu uygulamalardaki LPG ile çalışan brülörler garantimizden çıktığını lütfen not edin.

Brülör Veya Kat Kaloriferi İçin İki Kademeli Basınç Düşümlü Lpg Hattına Ait Genel Gösterim



Not: Boruları ve basınç düşürücülerini izolasyon malzemesi ile örtmeyin.



Selkoc
Isıtma & Soğutma Otomasyon San. Tic. Ltd. Şti.

Selkoc Isıtma ve Soğutma Otomasyon San. Tic. Ltd. Şti. İsmetpaşa Mah.
Hisar Sok. Üstün İş Merkezi. No: 20/53 Tel: +90 212 501 48 54

Fax: +90 212 501 48 57

info@selkoc.com.tr

www.selkoc.com.tr