

Kurulum, İşletme ve Servis Talimatları

VARIOMAX

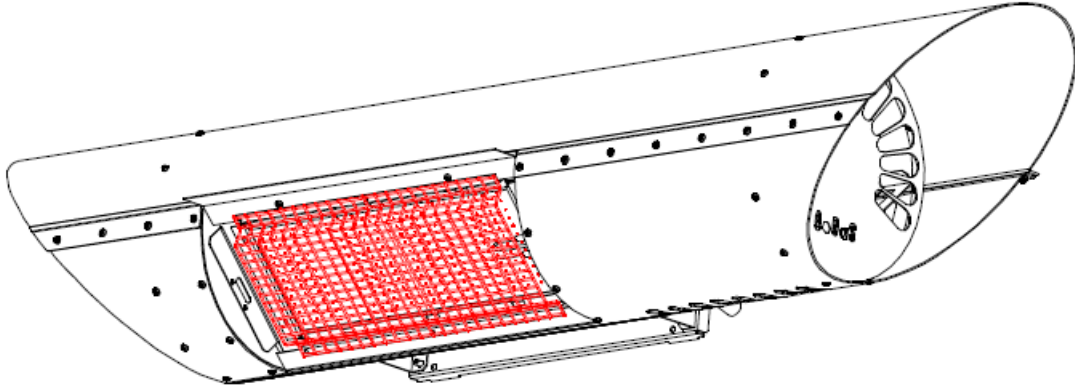
(bir aşama)
VARIOMAX 06 / 1
VARIOMAX 12 / 1

(iki aşama)
VARIOMAX 06 / 1
VARIOMAX 12 / 2

Kurulumu başlamadan önce, bu talimatları okuyup iyice anlayın.

Bu talimatlarla ilgili herhangi bir sorunuz olması halinde, lütfen temasa geçin:

GoGaS Goch GmbH & Co. KG
Zum Ihnedieck 18
D-44265 Dortmund
Almanya
Tel.: +49 (0)231 46505-0
Fax.: +49 (0)231 46505-88



CE-0085AU0204
Ürün Tanım numarası

GoGaS Goch GmbH & Co. KG
Zum Ihnedieck 18
D-44265 Dortmund

Tel.: +49(0)231/46505-0
Fax: +49(0)231/46505-88

E-Mail: info@gogas.com
Internet: www.gogas.com

Önsöz

Hedeflenen Kullanım

GoGaS, **VARIOMAX**, ticari ve endüstriyel kapsamlı mekanlar ve hollerin ısıtılmasında kullanılmaya yönelik, yüksek yoğunluklu ısıtıcısıdır. Cihaz, su sıçramasından korunmalıdır. Hollerin yerel standartlara ve düzenlemelere göre uygun şekilde havalandırılması gerekir. Avrupa standartları, kurulu kWh başına 10 m³'lük bir pozitif hava yer değişimi öngörmektedir.

Teknoloji

VARIOMAX, (6 kW' ve 12 kW) iki derecelendirmeli yüksek kaliteli bir üründür. Modern enjektörlü brülör, hem bir aşamalı hem de iki aşamalı işleyişe izin verir. İki aşamalı işleyişe çift meme aracılığıyla ulaşılır (sabit manifold basıncında %100 tam yük/ %50 yarı yük). Özel çift tabakalı yayılma ızgarası, rüzgarlı koşullarda stabil işleyişi sağlar ve ısı merkezinin etkinliğini artırır. Yanma haznesi, kontrol ünitesi ve gaz treni bir kutu tarafından korunmaktadır.

Kontroller

VARIOMAX, bir ya da iki aşamalı ısıtıcı olarak kullanılabilir. İki aşamalı ısıtıcılar için, ikili bir nozül, sabit gaz basıncı altında iki aşamalı düzenlemeye olanak sağlar. Gaz akışı, değişen nozül ağız boyuyla kontrol edilir.

Bu talimatlar kılavuzu, önceden haber vermeden değiştirilebilir.

İçindekiler

1. Güvenlik Hususları	4
2. Genel Bilgiler	5
3. Enerji kaynağı	6
4. Isıtıcı Montaj Talimatları	7
5. Bir Aşamalı Isıtıcı Çalıştırma	10
6. İki Aşamalı Isıtıcı Çalıştırma	11
7. Sorun Giderme	13
8. Servis ve Bakım	14
9. Farklı gaz tipine geçiş	15
10. Bir ve İki Aşamalı Isıtıcılar İçin Nozül Basıncının Ayarlanması	16
11. Minimum Montaj Yüksekliği	17
12. Koliye Tutuşan Maddelere Asgari Mesafe	18
13. Memelerde Basınç Tablosu	19
14. Teknik Veriler	19
15. Çizim: Kontrol Ünitesi Bağlantısı	20
16. Yedek Parça Listesi	21

1. Güvenlik Hususları

Kullanılan Semboller

Aşağıdaki uyarı ikonları, riskleri göstermek üzere kullanılmaktadır:



Uyarı – buna uymamak, yaralanma veya maddi zarar ile sonuçlanabilir.



Elektrikli ekipmanla çalışma konusunda uyarı.

Sadece üretici veya onaylı bir kurulum veya servis şirketi, yerel standartlara uyarak bu ısıtıcı üzerinde çalışmaya yetkilidir. Bu ısıtıcı, sadece üretici veya eğitim almış, kalifiye ve geçerli tüm kodları anlayan personel tarafından kurulmalı ve servise tabi tutulmalıdır. Almanya'da, sadece üretici veya onaylı bir kurulum veya servis şirketinin, DVGW-Çalışma Planı G 676'ya göre bu ısıtıcı üzerinde çalışmasına izin vardır.



Bu cihaz, geçerli bağlantı ve kurulum düzenlemelerine uygun olarak kurulmalıdır ve sadece yeterli bir şekilde havalandırılan odalarda kullanılabilir. Kurulum ve kullanma talimatları, kurulum, çalıştırma ve servis öncesinde iyice okunup anlaşılmalıdır.



Kurulum öncesinde, yerel gaz dağıtımı, gaz tipi, gaz basıncı ile cihazın ayarlarının birbirlerine uyup uymadığını kontrol etmek gereklidir.

2. Genel Bilgiler

GoGas kızılötesi ısıtıcıları, DIN EN 419'a göre üretilir. Her bir cihaz, fabrikadan çıkmadan işlev testine tabi tutulur ve önceden ilgili gaz tipine ayarlanmıştır. Radyan ısıtıcıları kurar ve kullanırken, yerel düzenlemeler ve yönergelerle uymak gerekir. Almanya'da bunlar aşağıdaki gibidir:

Radyan Isıtma Sistemlerinin Kurulumu	DVGW Çalışma Planı G 638/I
Gaz Kurulumları İçin Teknik Kurallar	DVGW Çalışma Planı G 600 TRGI 1986/96
Likit Gaz İçin Teknik Kurallar	TRF 1996
Isıtma Sistem Baca Gazının Mekanik Eliminasyonu İçin Teknik Kurallar	DVGW G 600
Binalar İçin Isı Yükünün Hesaplanmasına Dair Kurallar	DIN 4701
Isıtma Sistemleri İçin Güvenlikle İlgili Ekipman	DIN 4751
Isıtma Sistemlerinde Gaz Ateşleme Ekipmanı	DIN 4756
Yüksek Voltaj Sistemleri Kurulumuna Yönelik Düzenlemeler	VDE 0100
Elektrik Güvenliği Genel Şartları	VDE 0702
Yerel Enerji İkmal Şirketinin Teknik Gereklilikleri	TAB
Bölgesel Bina Düzenlemeleri	LBO
Bölgesel Ateşleme Kurulumları Yönetmeliği	FeuVO

3. Enerji kaynağı

Gaz bağlantısı: R ½ erkek yiv

Gaz ikmal hattı basınçları

Bağlantı	Minimum	Maksimum
Doğal gaz G20	100 mbar	20 mbar
Doğal gaz G25	100 mbar	20 mbar
Propan G31	100 mbar	55 mbar

Gaz tüketimi: Bakınız Bölüm 14 Teknik Veriler

Elektrik bağlantıları

Alternatif akım AC Voltajı 230 V, 50 Hz L, N ve PE ile

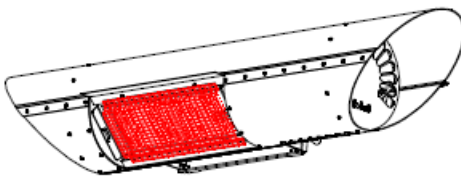
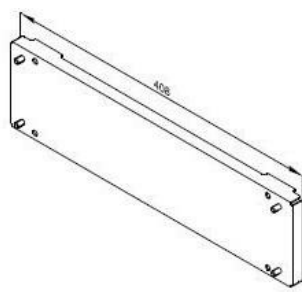
Enerji tüketimi: bir aşamalı ısıtıcılar için 12 W
iki aşamalı ısıtıcılar için 32 W

Elektrik bağlantısı

Alternatif akım AC Voltaj 230 V, 50 mHz L, N ve PE ile

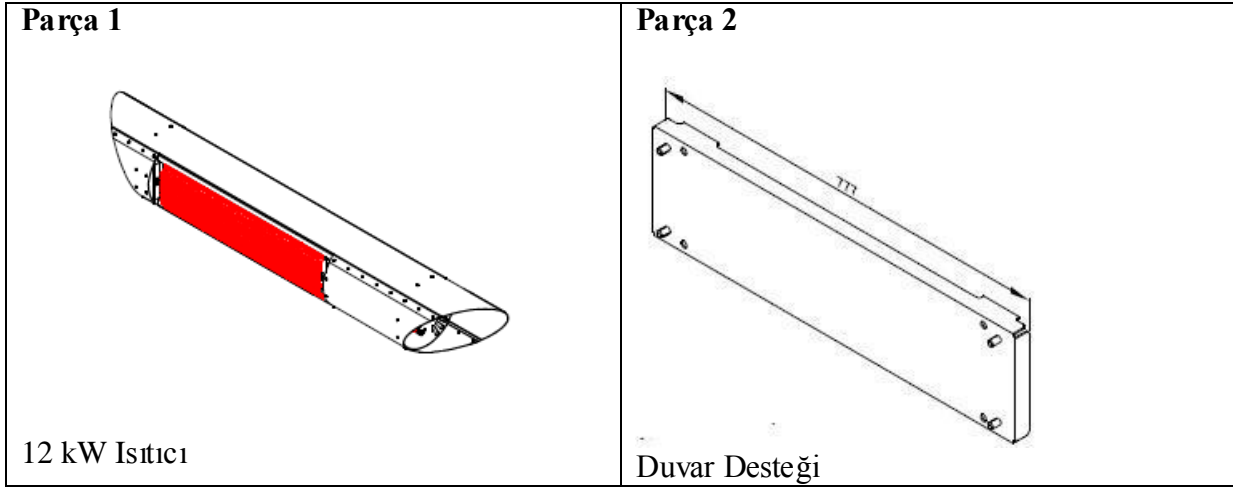
Güç tüketimi: Bir aşamalı ısıtıcılar için 12 W
Çift aşamalı ısıtıcılar için 32 W



Parçaların Görünüşü VARIOMAX 6

Parça 1	Parça 2
 <p>6 kW Isıtıcı</p>	 <p>Duvar Desteği</p>

Parça	Miktar	Tarif	Boyut	DIN/EN	Çizim
3	4 adet	Rondela	6,4	125	
4	4 adet	Altıgen somun	M 6	24034	
5.1	1 adet	Küresel valf		1/2"	
5.2	1 adet	Vida bağlantısı		1/2"	

Parçaların Görünüşü VARIOMAX 12



Parça	Miktar	Tarif	Boyut	DIN/EN	Çizim
3	4 adet	Rondela	6,4	125	
4	4 adet	Altıgen somun	M 6	24034	
5.1	1 adet	Küresel valf		1/2"	
5.2	1 adet	Vida bağlantısı		1/2"	

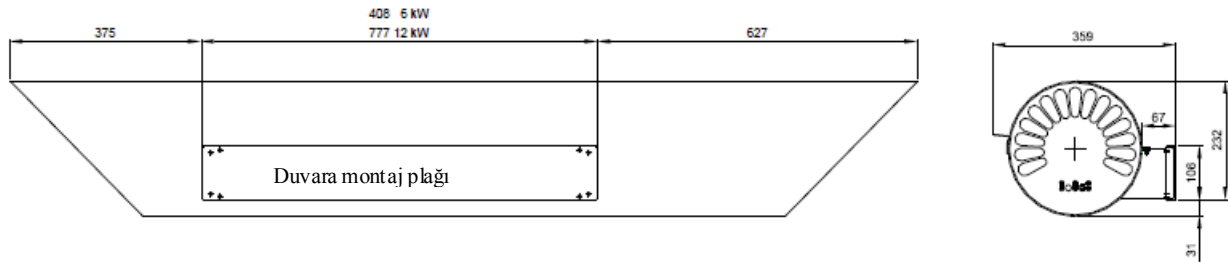
4. Isıtıcı Montaj Talimatları

VARIOMAX ısıtıcı fabrikada önceden hazırlanır ve kurulmaya hazır şekilde teslim edilir. Isıtıcı, değiştirilmeyen 45° montaj açısında konumlandırılır.

İlk olarak ısıtıcıları monte etmenizi ve daha sonra gaz borularını kurmanızı öneririz.

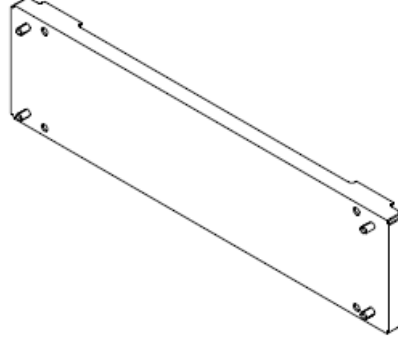
Küresel valf, kolaylıkla erişilebilir bir şekilde fakat görünmeyecek şekilde saklı yerleştirilmelidir. Radyo uzaktan kumanda işleyişi durumunda, alıcılar radyo dalgalarının ısıtıcı gövdesi tarafından kapatılmayacağı şekilde yerleştirilmelidir.

Montajı kolaylaştırmak için, ısıtıcı bir montaj plakası ile donatılır.

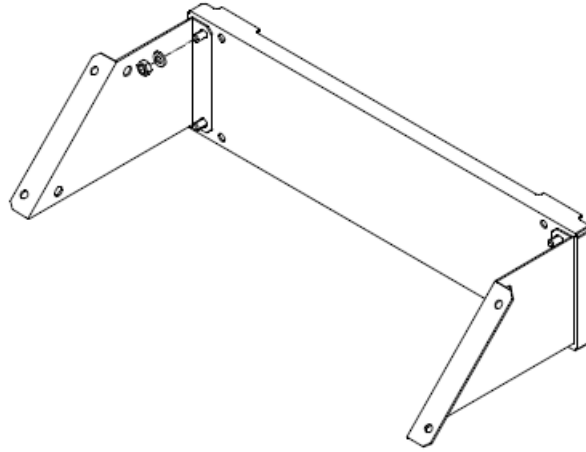


Montaj Prosedürü:

- Montaj plağını duvar üzerine yerleştirin, deliklerin yerlerini işaretleyin. Duvara sabitleyin.



- Isıtıcıyı montaj plağının cıvataları üzerine yerleştirin.
- Rondelayı (3) ve altıgen somunu (4) üst cıvatalar üzerine koyun.
- Alet kullanmadan, altıgen somunları sonuna kadar döndürün.

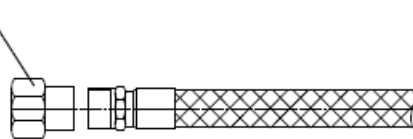


- Şimdi alttaki Rondelayı (3) ve altıgen somunu (4) döndürün.
- Altı altıgen somunun hepsini alet kullanarak iyice sıkıştırın.

Gaz Bağlantısı:

- Dolgu maddesini, gaz hortumunun ½ “ bağlantısı üzerine koyun ve (5.2) vida bağlantısını sıkıştırın.

5.2



Gaz Hortumu Bağlantısı

- Küresel valfi gaz borusunun üzerine yerleştirin.
- Küresel valfi kapatın.
- (5.2) vida bağlantısını küresel valfa bağlayın.

Elektrik Bağlantısı:

Anahtarlama ve kontrol sistemi, toprak kablolu 50 Hz alternatif akım, 230 V giriş voltajı için tasarlanmıştır ve -%15 ila +%10 VDE¹-onaylı tolerans aralığında çalışır. Güç tüketimi 12 W (iki aşamalı ısıtıcılar için 32 W). Giriş voltajı başlamadan önce kontrol edilmelidir.

Bir aşamalı Elektrik Bağlantısı

- Isıtıcının üç telli kablosunu, güç kaynağına götürün ve bağlayın.

Tesisat/Bağlantı kabloları

Kahverengi veya "1" = L

Mavi veya "2" = N

Yeşil/sarı = PE

İki aşamalı Elektrik Bağlantısı

- Isıtıcının dört telli kablosunu, dört telli güç kaynağına götürün ve bağlayın.

Tesisat/Bağlantı kabloları

Kahverengi veya "1" = L

Mavi veya "2" = N

Siyah veya "3" = iki aşamalı anahtarlama (konektördeki terminal (=uç) 4)

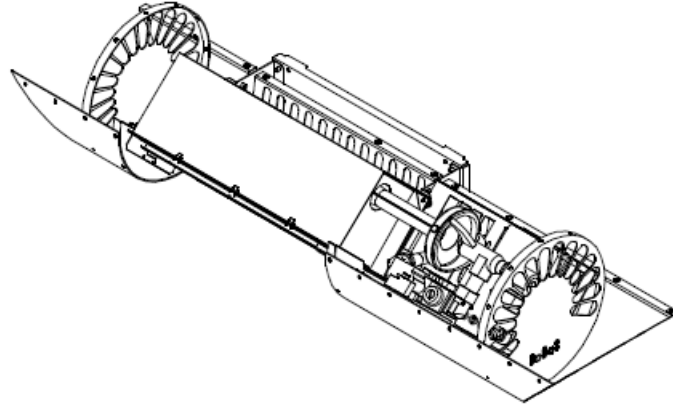
Yeşil/sarı = PE



Elektrik bağlantısının doğru kutuplarda olmasını kontrol edin. Sistemi toprakladığınızdan emin olun.

¹ Verband Deutscher Elektrotechniker

5. Bir aşamalı Isıtıcının Çalıştırılması



- a) Gaz valfini açın ve test soketindeki gaz ikmal hattı basıncını ölçün (bakınız Kombinasyon Valfi – Üstten Görünüm). Bağlanan gaz ikmal basıncı, Bölüm 3 ‘Enerji Kaynağı’ndaki spesifikasyonlara uygun olmalıdır, aksi takdirde çalıştırma durdurulmalıdır.

Küresel valf ve gaz hortumuna vida bağlantısında sızdırmazlık testi yapınız.

Uygun gaz ikmal basıncının olması halinde, ısıtıcı ilgili anahtar sistemini kullanmak suretiyle açılabilir (ya şalter kutusuyla ya da anahtarlama ve kontrol sistemiyle).



Tam yükte çalıştırma sırasında gaz ikmal basıncını tekrar ölçün. Eğer gaz basıncı çok düşükse, işlem yarıda kesilmelidir. Ölçüm sonrasında, gaz basıncı test soketini kapatın.

b) SG 300 Kumanda İçin Çalıştırma Sırası

- Üniteyi elektriğe bağlayın.

Açtıktan 1.5 saniye sonra, ateşleyici yüksek voltajlı bir kıvılcım oluşturur ve eşzamanlı olarak solenoid gaz valfi açılır.

-Eğer bir tutuşturma girişimi sonrasında en fazla 30 saniye içinde iyonizasyon alev takip modülü alev tanımazsa, yanma durur ve gaz valfi kapanır (ısıtıcı güvenlik açısından kapanır ve bir hata raporu gönderir).

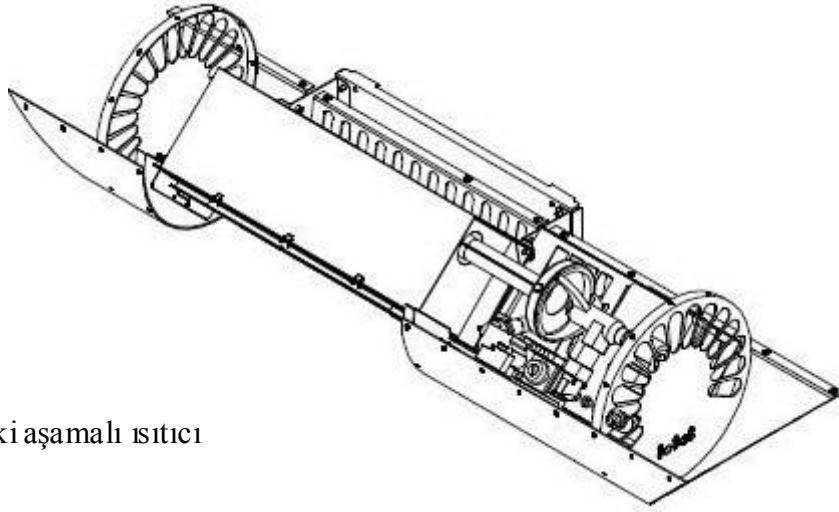
-Eğer bir tutuşturma girişimi sırasında (maksimum 30 saniye) bir alev ortaya çıkar ve ≥ 0.8 μA bir iyonizasyon akımı oluşturursa, yanma durur ve ünite kullanımda kalır.

- Güvenlik kapaması sonrası sıfırlama (reset)
 - Isıtıcının, en az 5 saniye süreyle bağlantısının kesilmesi gerekir. Sonrasında, yukarıda anlatılan şekilde tutuşturmaya tekrarlayın.
- Yeniden tutuşturma
 - Eğer çalışma sırasında bir arıza ortaya çıkarsa, tutuşturucu maksimum 30 saniye boyunca otomatik olarak açılacaktır. Eğer bu tutuşturma girişimi süresi boyunca hiçbir iyonizasyon akımı tanınmazsa, ısıtıcı güvenlik nedeniyle kapanır.

c) Nozül Basıncının Kontrol Edilmesi

- Basınç ölçüm cihazını, nozül test emziğine bağlayın (bakınız Şekil Kombinasyon Valfi – Üstten Görünüş).
- Isıtıcıyı açın.
- Ölçülen nozül basıncını, değer plakasındaki özelliklerle mukayese edin. Eğer gerekirse, düzeltmek için basınç regülatörünü kullanın.

6. İki Aşamalı Isıtıcı Çalıştırma



İki aşamalı ısıtıcı

VARIOMAX iki aşamalı ısıtıcılar için, güç kontrolü, geleneksel basınç seviyesinin değiştirilmesiyle gerçekleştirilmez. Sabit gaz basıncı altında, iki aşamalı düzenlemeye izin veren **Yüksek-düşük valfli çifte nozül** aracılığıyla yapılır. Giriş yükü, değişen nozül ağız boyuyla kontrol edilir. Tam yük altında, iki nozül ağız da açıktır. Yarım yükte, elektrikle çalıştırılan bir rod ağızlarından birini kapatır. Bu pozisyonda, ısıtıcı nominal giriş yükünün sadece %50'sini alır.

a) Manuel gaz valfini açın ve gaz ikmal hat basıncını, test soketinde ölçün (bakınız Şekil Kombinasyon Valfi – Üstten Görünüş). Bağlı gaz ikmal basıncı, Bölüm 3 Enerji Kaynağındaki spesifikasyonlara uymalıdır, aksi takdirde çalıştırma işlemine son verilmelidir.

Küresel valf ve gaz hortumuna vida bağlantısında sızdırmazlık testi yapınız.

Uygun gaz ikmal basıncının olması halinde, ısıtıcı ilgili anahtar sistemini kullanmak suretiyle açılabilir (ya şalter kutusuyla ya da anahtarlama ve kontrol sistemiyle).



Tam yükte çalıştırma sırasında gaz ikmal basıncını tekrar ölçün. Eğer gaz basıncı çok düşükse, işlem yarıda kesilmelidir. Ölçüm sonrasında, gaz basıncı test emziğini kapatın.

b) SG 300 Kumanda İçin Çalıştırma Sırası ve İki Aşamalı Kullanım

- Üniteyi elektriğe bağlayın.
Solenoid valfa uygulanan voltaj, ısıtıcıyı tam yükte açar.



Isıtıcı sadece tam yükte doğru şekilde açılır.

- Açıktan 1.5 saniye sonra, ateşleyici yüksek voltajlı bir kıvılcım oluşturur ve eşzamanlı olarak solenoid gaz valfi açılır.
 - Eğer bir tutuşturma girişimi sonrasında en fazla 30 saniye içinde iyonizasyon alev takip modülü alev tanımazsa, yanma durur ve gaz valfi kapanır (ısıtıcı güvenlik açısından kapanır ve bir hata raporu gönderir).
 - Eğer bir tutuşturma girişimi sırasında (maksimum 30 saniye) bir alev ortaya çıkar ve $\geq 0.8 \mu A$ bir iyonizasyon akımı oluşturursa, yanma durur ve ünite kullanımda kalır.
 - Güvenlik kapaması sonrası sıfırlama (reset)
 - Isıtıcının, en az 5 saniye süreyle bağlantısının kesilmesi gerekir. Sonrasında, yukarıda anlatılan şekilde tutuşturmayı tekrarlayın.
 - Yeniden tutuşturma
 - Eğer çalışma sırasında bir arıza ortaya çıkarsa, tutuşturucu maksimum 30 saniye boyunca otomatik olarak açılacaktır. Eğer bu tutuşturma girişimi süresi boyunca hiçbir iyonizasyon akımı tanınmazsa, ısıtıcı güvenlik nedeniyle kapanır.
- c) Nozül Basıncının Kontrol Edilmesi
- Basınç ölçüm cihazını, nozül test emziğine bağlayın (bakınız Şekil Kombinasyon Valfi – Üstten Görünüş).



Isıtıcıyı tam yükte açın.

- Ölçülen nozül basıncını, değer plakasındaki özelliklerle mukayese edin. Eğer gerekirse, düzeltmek için basınç regülatörünü kullanın. Nozül basınçlarını düzeltmek için, Bölüm 13'deki Tabloya başvurun.

d) İki Aşamalı Kullanımın Test Edilmesi

- Isıtıcıyı tam yükte açın ve seramik karolar parıldayınca dek 10 ila 15 dakika yanmasına izin verin.
- Isıtıcıyı yarım yükte açın ve 10 ila 15 dakika yanmasına izin verin. Seramik karolar, oldukça koyulaşacaktır.
- Tam yüke geri getirin.

7. Sorun Giderme

Belirtiler	Muhtemel Neden
Parlama yok, tutuşma yok.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol ünitesinde enerji yok • Kumanda arızalı • Parlama elektrodu arızalı • Tutuşturma teli arızalı veya gevşek
Isıtıcı parlıyor ancak yanmıyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz ikmali yok • Kombinasyon valfi açılmıyor • Nozül basıncını kontrol edin • Nozül kirli veya tıkalı <p>İki aşamalı ısıtıcıların durumunda;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yüksek-düşük valf takılmış • Yüksek-düşük solenoid arızalı
Isıtıcı yanıyor ama yaklaşık 30 saniye sonra kilitleniyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrik kaynağında polarite ters • Alev takip sensörü (iyonizasyon) elektrodu arızalı • Alev sensörü teli arızalı veya gevşek • Kontrol ünitesi arızalı
Isıtıcı birkaç dakika yanıyor ama sonra kapanıyor. Tekrar tutuşturma sonrasında, çalışmaya devam ediyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Alev takip sensörü (iyonizasyon elektrodu) arızalı
Isıtıcı geri tepiyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Seramik karolar arızalı • Seramik karonun brülör gövdesine yapışmasında arıza var

8. Servis ve Bakım

Uyarı



Servis ve bakım öncesinde, gaz valfini kapattığımızdan emin olun ve ısıtıcıya gelen elektriği kesin. Isıtıcının enerjisi kesilmiş olmalı ve açılmaya karşı emniyete alınmış olmalıdır!

Kızılötesi ısıtıcılar, yerel kodlara göre en az yılda bir servisten geçmelidir. Almanya'da bunlar DIN 4756 ve DVGW- Çalışma Planı G 638/T'dir.

Güvenli, ekonomik ve istikrarlı bir çalışmayı garanti etmek için, radyant ısıtma sisteminin operatörü, enerji hizmeti veren şirketin, sistemin üreticisinin veya onaylı kurulum şirketlerinin inceleme ve servis hizmetleri sunmasına izin vermelidir.

Bu ısıtıcı, sadece eğitimli bir gaz servis teknisyeni tarafından servise tabi tutulmalıdır. Sadece eğitimli olan ve geçerli tüm kodları anlayan personel servis sağlamalıdır.

İnceleme ve bakım sırasında özellikle aşağıdaki işler tamamlanacaktır:

Temizleme

Reflektörler ve yanma haznesinin tozunu alın ve borulardaki kireçlenmeleri temizleyin. Seramik karoları, kuru hava üfleyici ile temizleyin (basınçlı hava kullanmayın). Elektrot kurulumunun kirini alın.

İnceleme

Aşağıdaki ayarlar ve parçalar incelenmelidir:

- Nozül basıncını kontrol edin ve düzeltin
- Yükün seramik karolar üzerinde eşit dağılımını kontrol edin
- Yanma kalitesini kontrol edin – Alman standartlarına göre: baca gazındaki maksimum CO oranı, 1000 ppm'dir. Yerel standartlara uyun!
- Karolarda çatlak olup olmadığını kontrol edin
- Yayılma (radiation) ağını ve ağı destekli şeridi, aşınma açısından kontrol edin
- Elektrotları, doğru pozisyon veya aşınma açısından kontrol edin
- Yanma haznesi ve reflektörlerin durumunu kontrol edin
- Montaj kitinin durumunu kontrol edin
- Elektrik bağlantılarını kontrol edin
- Tüm gaz taşıyan parçaları kontrol edin (küresel valf gaz konektöründen nozüle)
- Kontrol sistemi, şalter kutusunun çalışmasını kontrol edin

Olası Kusurlar

Operatör, tespit edilen her tür kusurdan ve gerçekleştirilmesi gereken tüm düzeltici bakımlardan ve/veya parça değişikliklerinden haberdar edilmelidir.

Aktüatör ve alev takip modüllerinin yanı sıra diğer güvenlik cihazlarının bakımı, ancak üretici veya onun temsilcisi tarafından yapılabilir. Ancak, atanan servis teknisyeninin, tüm parçaları veya kurulumları uygun parçalarla değiştirmesine izni vardır.

Operatöre, ısıtma kurulumunun yıllık bakımının yapılmasını sağlamak açısından bir hizmet sözleşmesi imzalaması önerilir.

Servis ve bakım müdahalesi sonunda, tüm kurulum, ısıtıcının doğru çalıştığını teyit etmek üzere çalıştırılmalıdır.

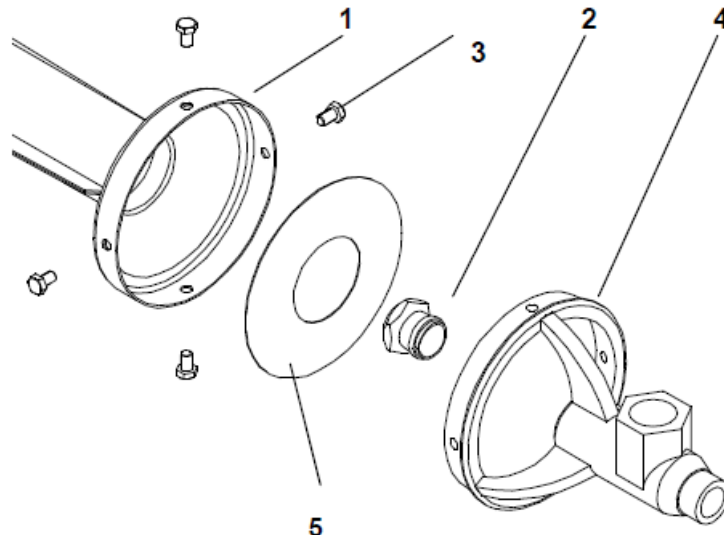
9. Farklı gaz tipine geçiş



Servis ve bakım öncesi, gaz valfını kapattığınızdan emin olun ve ısıtıcıya gelen elektriği kesin. Isıtıcının enerjisi kesilmeli ve ısıtıcı, açılmaya karşı emniyete alınmalıdır!

Geçiş, aşağıdaki adımlarla yapılacaktır:

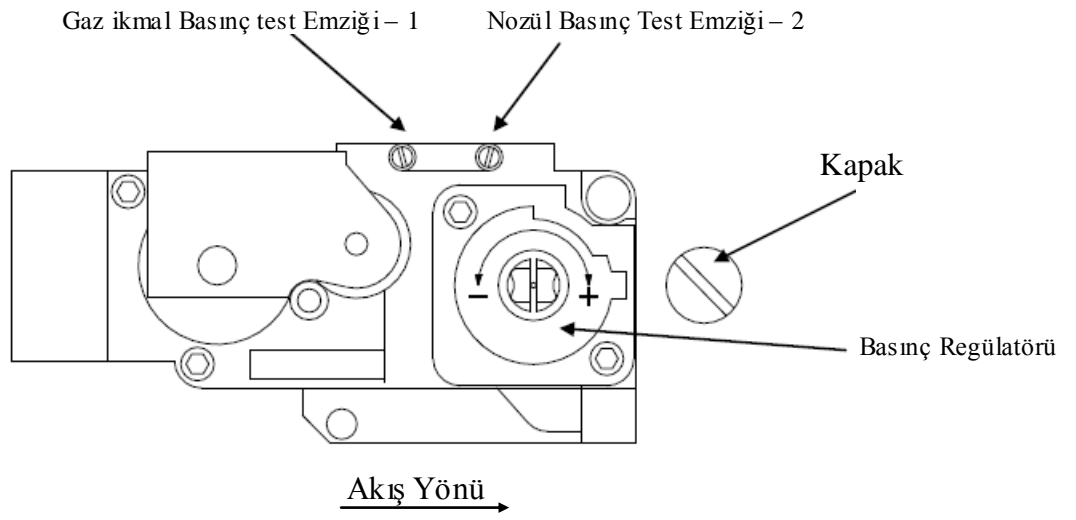
- Yeni nozül ağzı, yeni hava plakası ve yeni nozül basınçları için bakınız Bölüm 13.
- Nozül parçasının (2) vidasını sökmek için açık uçta 24 boyutunda anahtar ve kutu ağzında da 30 boyutunda anahtar kullanın.
- Yeni nozül parçasını takıp sabitleyin.
- Nozül yuvasından (4) 4 altıgen vida M8'i (3) çıkarın.
- Hava plakasını (5) değiştirin (kabartma dışı gelecek).
- Nozül yuvasını tekrar sabitleyin.
- Gazı ve elektriği açın.
- Nozül basıncını uygun şekilde ayarlayın.
- Test emziğini kapatın.
- Sızdırmazlık testi yapın.
- Değer plakasını geçerli ayarlara değiştirin.



10. Bir ve İki Aşamalı Isıtıcılar İçin Nozül Basıncının Ayarlanması

- Isıtıcıyı tam yükte açın.
- Nozül test emziğini açın ve ölçüm cihazını bağlayın.
- Basınç regülatör kabını açın.
- Sağa çevirmek basıncı artırır / sola çevirmek basıncı azaltır.
- Doğru nozül basıncını ayarlayın.
- Basınç regülatör kapağını kapatın.
- Test emziğini kapatın.

Kombinasyon Valfi – Üstten Görünüş



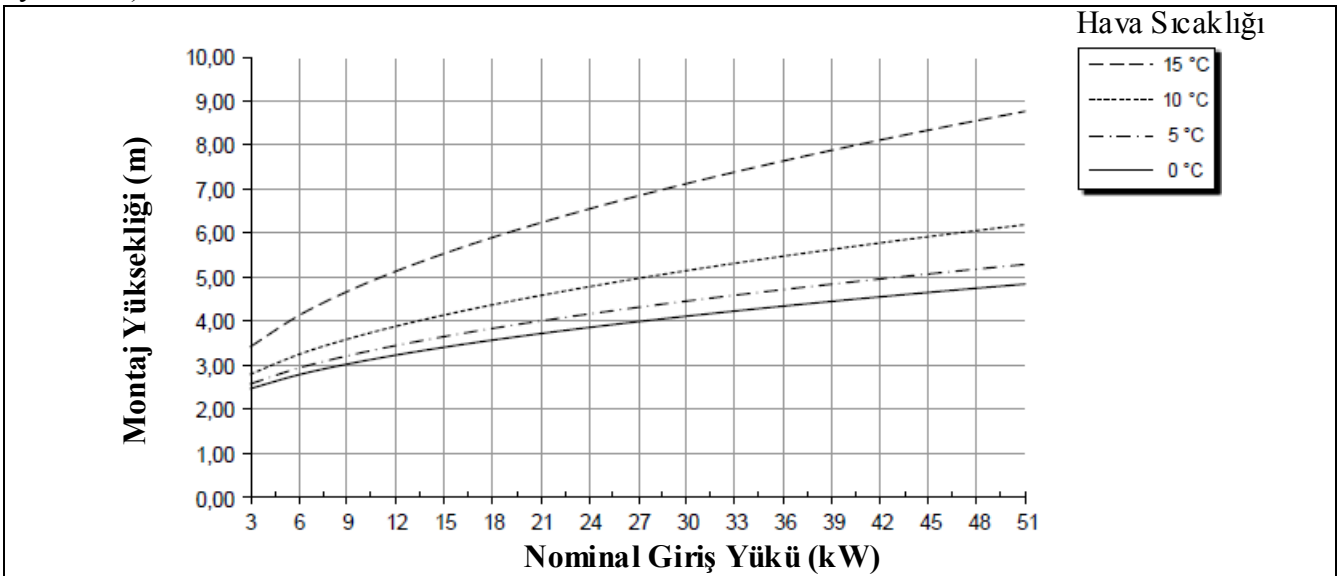
11. Minimum Montaj Yüksekliği

Isıtıcı ile yer arasındaki asgari açıklık dört metredir. Isıtıcının nominal giriş yükü ne kadar yüksekse, yerle mesafenin o kadar çok olması gerekmektedir. Asgari montaj yüksekliğine dair geçerli yerel kodlar ve standartlara uyulacaktır.

Alman DVGW- Çalışma Planı G 638 Kısım 1'e göre, insanları makul olmayan miktarlarda ısıya maruz bırakmaya izin verilmez. Aşağıdaki asgari montaj yüksekliği yüksekliklerine uyulduğunda bu şart yerine getirilmiş sayılır.

Radyant katsayısı $\varphi_m = 2,5$ Radyant verimliliği %60

(maksimum radyant yoğunluğu, hava sıcaklığının $t_g = 17^\circ\text{C}$ olmasına bağlı olarak, yerden 1.7 m yüksekte)



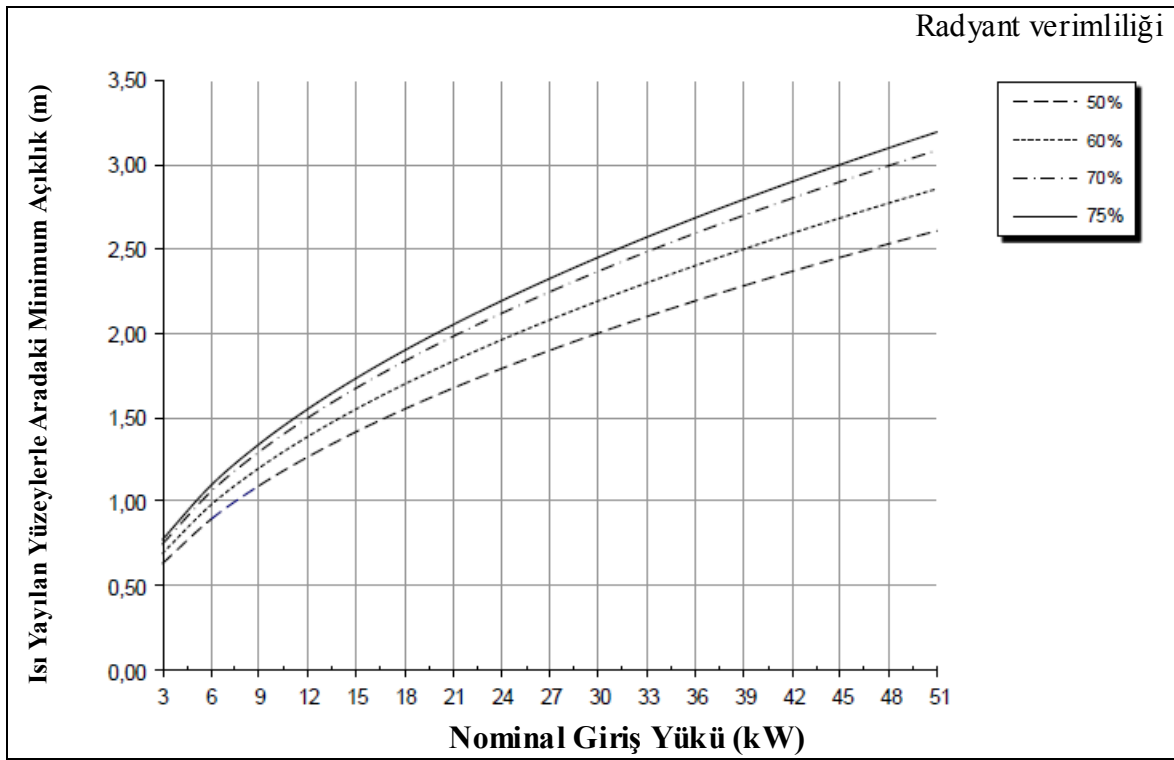
Şema 1. 45° Açıyla Monte Edilen Isıtıcılar İçin Asgari Montaj Yüksekliği

12. Kolayca TutuŖan Maddelere Asgari Mesafe

Almanya'da, ısıtıcılar ile (gerek doğrudan gerek dolaylı olarak ısı yayılan alanlarda bulunan) kolay tutuŖan maddeler arasındaki mesafelerin, ısıtıcı altındaki yüzeylerin 85°C'nin üstüne çıkmamasını sağlayacak kadar geniş olması gerekir. Kolayca tutuŖan maddelere izin verilen mesafeler, Almanya'da DVGW 638 Kısım 1'de düzenlenmektedir.

Kolayca tutuŖan maddelerle asgari mesafe konusunda geçerli yerel kodlar ve standartlara uyulacaktır.

Sorularınız veya özel Ŗartlarınız olduğu takdirde, GoGaS ile temasa geçiniz (bakınız kapak sayfası).



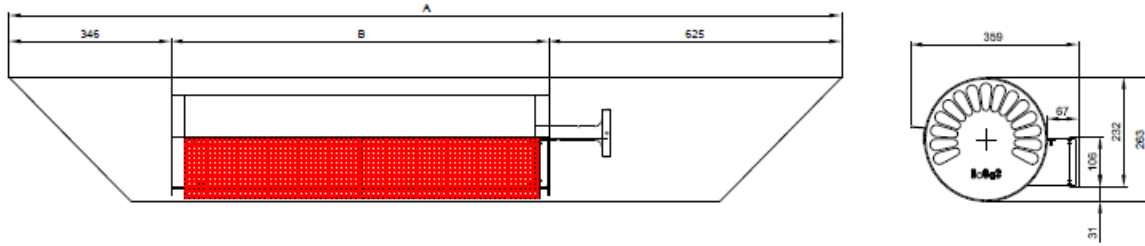
Ŗema 2. Işı Yayılan Alanlarda Kolayca TutuŖan maddelere Asgari Mesafe

13. Memelerde Basınç Tablosu (Manifold basınçları)

VARIOMAX Tek ve İki Aşamalı Yüksek Yoğunluklu Isıtıcı

Tip	Nominal Giriş Yüğü kW	Gaz Tipi	Min. İkmal Sistemi Basıncı mbar	Manifold Basıncı mbar	Nozul Ağızı Ø mm	Hava Plakası Ø mm
VARIOMAX 06	3-6	Doğal Gaz G20	20	19,0	2 x 1,30	Plakasız
VARIOMAX 12	6-12	Doğal Gaz G20	20	18,8	2 x 1,85	38
VARIOMAX 06	3-6	Doğal Gaz G25	20	19,0	2 x 1,45	24
VARIOMAX 12	6-12	Doğal Gaz G25	20	18,6	2 x 2,00	35
VARIOMAX 06	3-6	Propan G31	60	50	2 x 0,80	22
VARIOMAX 12	6-12	Propan G31	60	50	2 x 1,10	35

14. Teknik Veriler



Tip	Gaz Tüketimi Tam – Yarım Yükte			Ebatlar		
	G20 m ³ /saat	G25 m ³ /saat	G31 m ³ /saat	A mm	B mm	Ağırlık kg
VARIOMAX 06	0,30-0,60	0,35-0,70	0,23-0,47	1408	438	7
VARIOMAX 12	0,60-1,20	0,70-1,40	0,47-0,93	1778	807	17,5

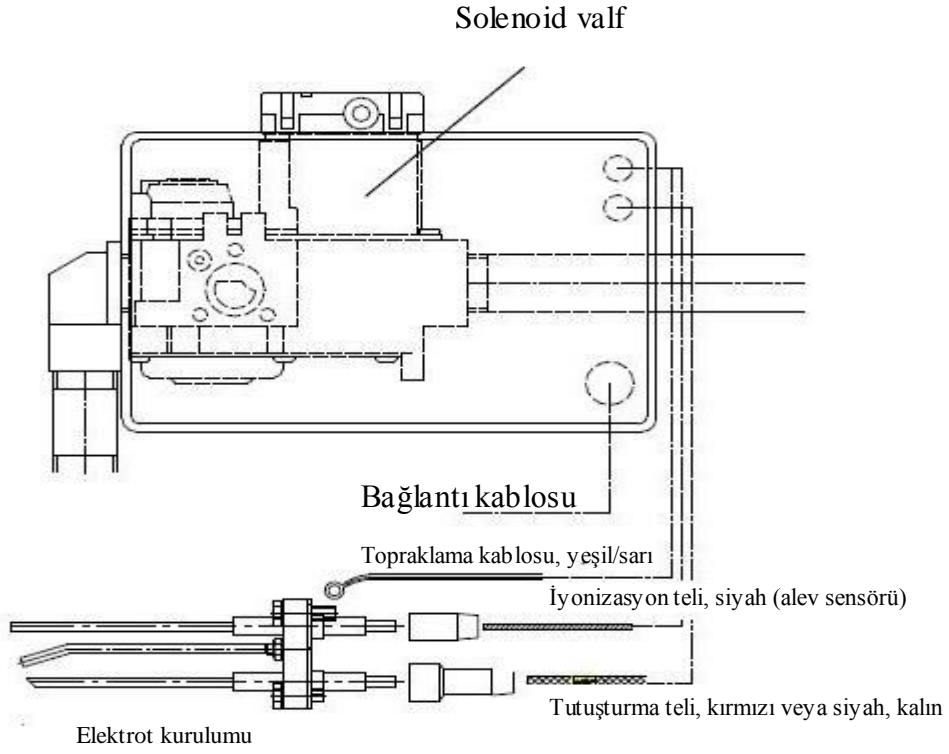
Doğal Gaz G20; $H_i = 9,97 \text{ kWh/m}^3$; $W_s = 14,89 \text{ kWh/m}^3$

Doğal Gaz G25; $H_i = 8,57 \text{ kWh/m}^3$; $W_s = 12,15 \text{ kWh/m}^3$

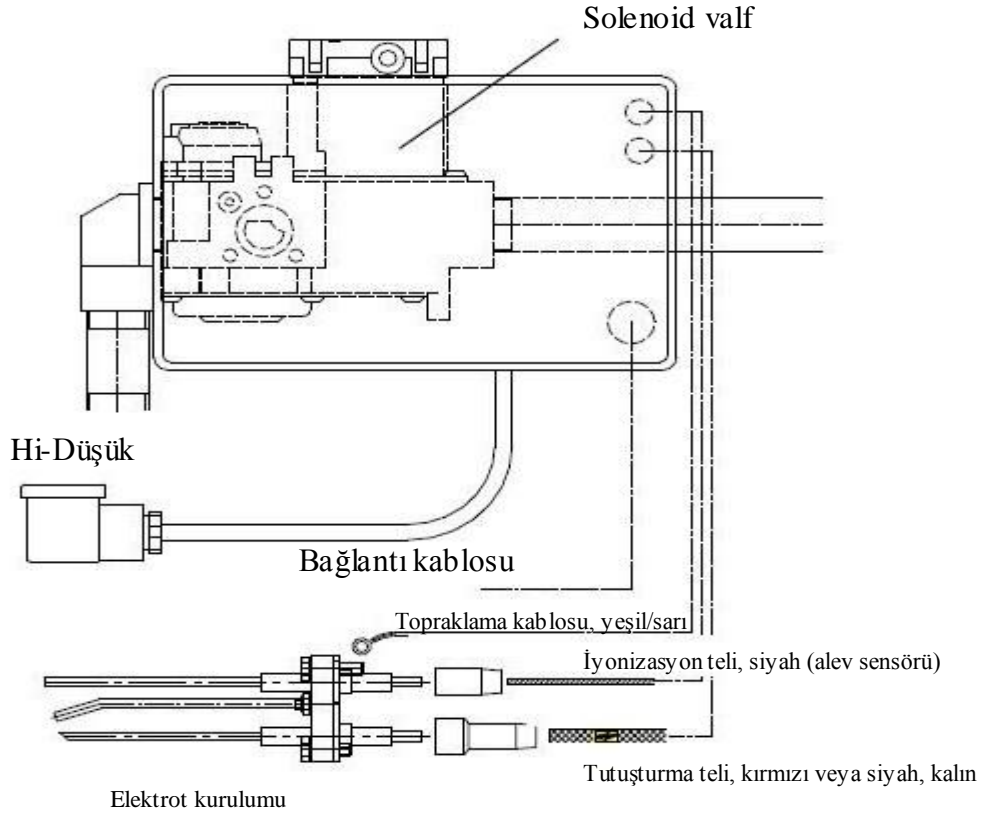
Propan G31; $H_i = 12,87 \text{ kWh/m}^3$; $W_s = 22,55 \text{ kWh/m}^3$

Alt Isıtma Değeri H_i ve Wobbe İndeksi W_s 0°C ve 1013 mbar'dır.

15. Çizim: Kontrol Ünitesi Bağlantısı



Şekil 1. SR 3010-1 (Bir Aşamalı Plan)

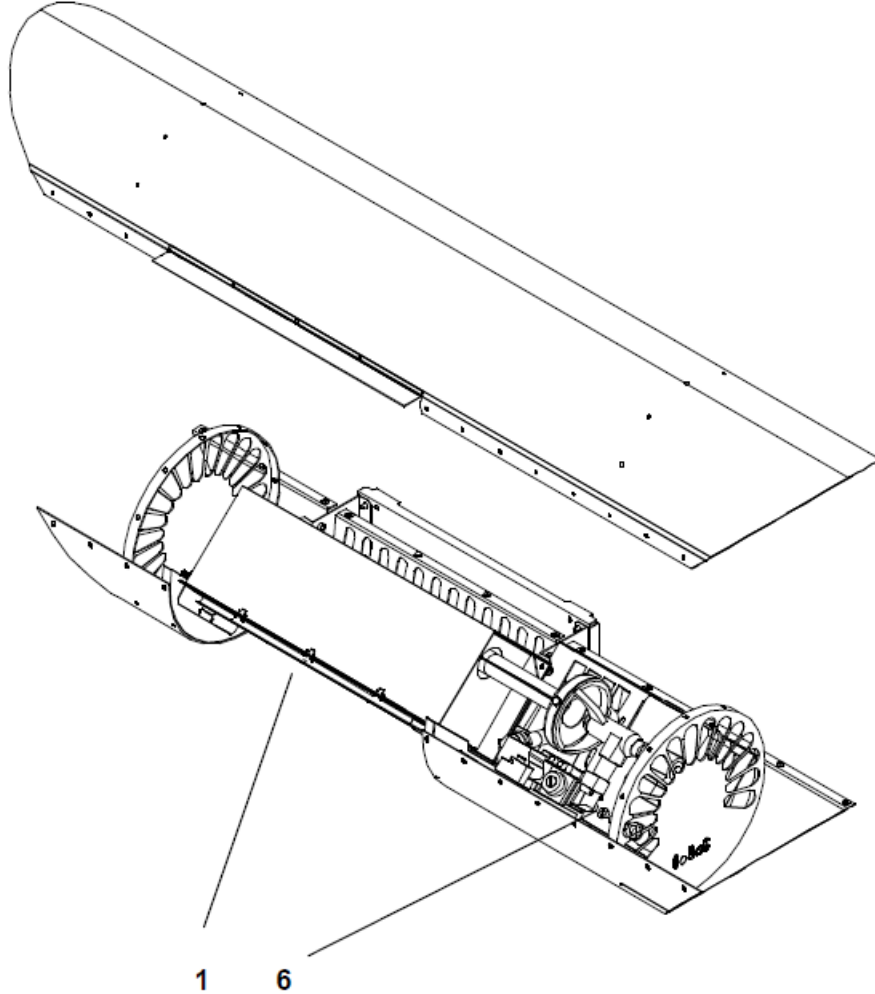


Şekil 2. SR 3010-2 (İki Aşamalı Plan)

16. Yedek Parça Listesi

GoGas- Radyant Isıtıcı VARIOMAX			Nominal Giriş Yüğü	
Sıra No.	Açıklama	Parça No.	06	12
1	Yanma Haznesi N 06 - Effekt	21206001	1	
2	Yanma Haznesi N 12 - Effekt	21206002		
3	Elektrod düzeneđi 01	21001045	1	1
4	Silindir vida, slotlu M5x16	30601015	2	2
5	Altıgen vida somunu M 5 A2	30604007	2	2
6	Nozül ağzı N06-36	32201118	1	1
7	Yüksek-düşük vana	21004005	1	1
8	Çifte nozül KMI/M	xxxxxxxx	1	1
9	Hava plakası	xxxxxxxx	1	1

*Parça 8 ve 9'u sipariş ederken her zaman ısıtıcı giriş yükünü ve gaz tipini belirtiniz.



Anahtarlama ve Kontrol ünitesi			Seri SR 3010	
Sıra No.	Açıklama	Parça No.	Tek aşamalı	İki aşamalı
1	Kumanda SG 300	32001125	1	1
2	Kombinasyon valfi 1-aşamalı VK 4115	31402087	1	1
3	Kablolu konektör	31402089	1	1
4	Tutuşturma teli 650 mm uzunluğunda	21001046	1	1
5	4 mm pim için konektörlü kablo	31902211	1	1
6	Ekstra telli topraklama kablosu	31901124	1	1
7	Elektrot kurulumu	21001045	1	1
	Komple Anahtarlama ve kontrol ünitesi			
	Tip SR 3010/ELL-1 aşama (G20, G25)	10306140	1	
	Tip SR 3010/ELL-2 aşama (G20, G25)	10306141		1
	Tip SR 3010/P-1 aşama (G31)	103061xx	1	
	Tip SR 3010/P-2 aşama (G31)	103061xx		1

