



Vitotherm

Kullanım Kılavuzu

Otomatik cebri çekişli brülör

MONO-block | LowNOx

 Lamtec Etamatic

EN (İngilizce) orijinal talimatlar

Brülör tipi

VGI-sXXXX MONO-block gaz yakıtlar için

VGOI-sXXXX MONO-block gaz ve sıvı yakıtlar için

VOI-sXXXX MONO-block sıvı yakıtlar için

Orijinal talimatlar

Orijinal kılavuz BK İngilizcesinde yazılmıştır. Diğer tüm dil sürümleri orijinal kılavuzun çevirileridir.

Telif hakkı

Tüm hakları saklıdır © 2020Vitotherm BV.

Bu yayının hiçbir kısmı Vitotherm BV'nin yazılı onayı olmadan baskı, foto baskı, mikrofilm veya başka yollarla çoğaltılamaz ve / veya yayınlanamaz.

Sorumluluk reddi

Üretici, kişisel yaralanma, brülör hasarı veya yanlış kullanımdan, öngörülebilir yanlış kullanım veya bu kılavuzdaki talimatlara uyulmamasından kaynaklanan maddi hasarlardan sorumlu tutulamaz. Bu, brülörün izinsiz modifikasyonları ve onaylanmamış yedek parça, alet veya aksesuarların kullanımı için de geçerlidir.

Üretici önceden bildirimde bulunmaksızın bu kılavuzda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Müşteri Hizmetleri

Müşteri hizmetleri departmanımız gerekli teknik bilgi ve desteği sağlamak için günün 24 saati hizmetinizdedir.

Lütfen müşteri hizmetleri departmanımıza başvurduğunuzda brülörün brülör plakası bilgilerini hazır bulundurun (bkz. § 3.9).

+31 (0) 15 369 47 57

Garanti

Vitotherm tarafından sağlanan ekipmanın, arızalı parçalara karşı işletmeye alınma tarihinden itibaren yalnızca parçaların teslimatıyla sınırlı olan malzemeleri kapsayan bir yıllık bir garantisi vardır. Garanti yalnızca kurulum talimatlarımıza uygun olarak gerçekleştirildiğinde ve devreye alma işlemi bir Vitotherm mühendisi veya Vitotherm yetkili personeli tarafından gerçekleştirildiğinde geçerlidir.

Garanti süresi boyunca Vitotherm ekipmanındaki herhangi bir arıza 10-14 gün içinde tamir edilecektir. İleride düzenli bakım için yerel servis uzmanımız günlük ücretimiz karşılığında olacaktır.



Vito**therm**

İçindekiler

1	Giriş	3			
1.1	Bu doküman hakkında	3	4.5	Elektrik bağlantıları	44
1.2	İlgili dokümantasyon	3	4.6	Gaz hattı adaptörünün kurulması	44
1.3	Semboller ve etiketler	3	4.7	Vitopack'ın kurulması	46
1.4	Kullanılan terimler ve tanımlar	4	4.8	Yağ pompasının veya ateşleme setinin takılması	49
1.5	Uygunluk	4			
2	Güvenlik	7	5	Devreye alma	53
2.1	Giriş	7	6	İşletme	55
2.2	Kullanım amacı	7	6.1	Kontrol Paneli	55
2.3	Oldukça öngörülebilir yanlış kullanım	7	6.2	Frekans sürücüsü	57
2.4	Personelin niteliği	8	6.3	Acil kapatma	57
2.5	Koruyucu önlemler	8	7	Sorun giderme	59
2.6	Arta kalan riskler	9	7.1	Sol modül	59
2.7	Uyarı etiketleri	10	7.2	Orta modül	60
2.8	Acil durum önlemleri	10			
2.9	Güvenlik önlemleri	11	8	Bakım	63
3	Tasarım ve fonksiyon	15	8.1	Sonsuz öncelikli parça değiştirme programı	63
3.1	Brülöre genel bakış	16	8.2	Yıllık Periyodik Bakım	64
3.2	Yanma odası	17	8.3	Brülörün bakımı	66
3.3	Gaz hattı (<500 mbar)	17	9	İşletmeden alma ve bertaraf	71
3.4	Kontrol Paneli	18	9.1	İşletmeden alma	71
3.5	Kazan termostat seti	19	9.2	Brülörün parçalarına ayrılması	71
3.6	Yağ pompası	20	9.3	Bertaraf etme	71
3.7	Modülasyonlu yağ ateşleme seti	21	10	Nakliye ve depolama	73
3.8	İsteğe bağlı bileşenler	22	10.1	Nakliye	73
3.9	Brülör plakası	29	10.2	Depolama	75
3.10	Boyutlar	30			
3.11	Performans verisi	32	Ekler	76	
4	Kurulum	35	A	Brülör sistemine genel bakış	76
4.1	Teslimatı kontrol etme	35	B	Uygunluk beyanı	77
4.2	Yanma odasının kurulumu	36	C	Performans bilgileri (Imperial)	78
4.3	Fan mahfazasının kurulması	39	D	Kontrol Listesi Periyodik Bakım	80
4.4	Kazan termostat setinin kurulması	43			

 **Vitotherm**

Vitotherm
Firing technology
becomes standard

1 Giriş

1.1 Bu doküman hakkında

Bu kılavuz, Vitotherm Otomatik cebri çekişli brülörün çalıştırılması, kurulumu, devreye alınması ve bakımı ile ilgili talimatları ve güvenlik bilgilerini içerir.

Bu kılavuz aşağıdakiler için tasarlanmıştır:

- brülör sisteminin sahibi;
- brülör sistemini çalıştıran işçi;
- brülör sisteminin kurulumunu yapan kalifiye teknisyen;
- Vitotherm tarafından brülör sisteminin (yeniden) devreye alınması, ayarlanması, sorun giderme, bakım ve onarım işlemlerini yapmaya yetkili mühendis.

1.2 İlgili dokümantasyon

Bu kılavuz, brülör teknik dosyasının bir parçası olan harici belgelere referanslar içerir:

BİLDİRİ

Teknik dosya, kontrol panelinin içinde bulunan bir USB sürücüde bulunur.

- Sipariş onayı; brülör sisteminiz yapılandırması ile ilgili önemli bilgileri içeren bir doküman
- Elektrik devre tablosu
- OEM kılavuzları ve dokümanları
- Devreye alma raporu
- Kurulum genel bakış; özel brülör sisteminiz yapılandırması kurulumun 3B çizimi

1.3 Semboller ve etiketler

1.3.1 Güvenlik uyarıları

Bu kılavuz göz ardı edildiğinde yaralanmaya neden olabilecek güvenlik uyarıları içermektedir. Her güvenlik uyarısı bir sinyal kelimesi ile belirtilir. Sinyal kelimesi, açıklanan tehlikeli durumun risk düzeyine karşılık gelir:

Sinyal kelimesi	Risk seviyesi	Kaçınılmazsa
 TEHLİKE	Yüksek	Ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur
 UYARI	Orta	Ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olabilir
 DIKKAT	Düşük	Orta veya hafif yaralanmaya neden olabilir

Bir bölümün başında verilen güvenlik uyarıları tüm bölüm için geçerlidir.

Bir güvenlik uyarısı için format örneği:

 UYARI	Gerilim altındaki parçalarla temas elektrik çarpmalarına, yamklara ve hatta ölüme neden olabilir. ▶ Elektrikli ekipman üzerinde yalnızca yetkili bir elektrikçiyse çalışın. ▶ Elektrikli ekipman üzerinde çalışmaya başlamadan önce: Güç kaynağı yalıtıcısını kapatın ve kilitleyin ve voltaj olmadığını doğrulayın.
--	--

Bir bölümün başındaki güvenlik uyarıları, tüm bölüm için geçerlidir.

1.3.2 Bildirimler

Tehlikeyle ilgili olmayan mesajlar **BİLDİRİ** sinyal kelimesiyle gösterilir. Bu mesajlarda bir güvenlik uyarısı sembolü yoktur.

Tehlike ile ilgili olmayan bir mesaj için format örneği:

 BİLDİRİ	Motorun minimum sınır değerini altında bir yağ seviyesinde çalıştırılması motora zarar verebilir. ▶ Yağ seviyesini düzenli olarak kontrol edin ve gerektiğinde yeniden doldurun.
--	--

1.3.3 Diğer semboller

	Bu sembol, OEM kılavuzu gibi harici bir dokümana yapılan referansı tanımlar. ▶ Bu sembol, tehlikeli bir durumdan veya mal hasarından kaçınmaya yarayan bir eylemi veya yasağı tanımlar.
---	---

1.4 Kullanılan terimler ve tanımlar

Terim	Tanım
Brülör	Fan ve yanma odasını içeren MONO-block brülör ünitesi.
Brülör sistemi	Teslim edildiği gibi komple brülör grubu, gaz hattı ve kontrol paneli dahil.
Kazan	Brülör sisteminin bağlı olduğu ısıtma cihazı. Bir su kazanı en yaygın ısıtma cihazı türüdür ve bu dokümandaki ana örnek olarak kullanılacaktır.
Kazan dairesi	Brülör sistemi ve kazanın kurulu olduğu bina.
OEM kılavuzu	Orijinal ekipman üreticisinin kullanım kılavuzu.

1.5 Uygunluk

Vitotherm gaz brülörleri, CE ve EAC işaretlerini aşağıdaki AB direktiflerine uygun olduğunun bir kanıtı olarak taşır:

1. GAR 2016-426-EU
2. MD 2006-42-EG
3. PED 2014-68-EU
4. EMC 2014-30-EU
5. LVD 2014-35-EU
6. CE-PIN: 2009/142/EC

Tam uygunluk bildirimini için Ek B'ye bakınız.

[illegible]



2 Güvenlik

2.1 Giriş

Brülör ile çalışmaya başlamadan önce bu kılavuzdaki talimatlara uyun. Bu kılavuzdaki talimatlara uymazsanız, kişileri, ortamı, çevreyi ve brülörü riske atabilirsiniz. Bu kılavuzu daha sonra başvurmak üzere brülörün yakınında erişilebilir bir yerde saklayın.

- Daima doğrudan brülöre takılan etiketler ve brülör plakası gibi bilgilere uyun ve bilgileri okunaklı bir durumda tutun.
- Daima yürürlükteki yerel yasalara ve düzenlemelere uyun.

Brülör, brülörle güvenli çalışmayı sağlayan çeşitli güvenlik bileşenleri ile donatılmıştır.

2.2 Kullanım amacı

Vitotherm Otomatik cebri çekişli brülör, bir kazanın veya diğer ısıtma cihazlarının aralıklı ateşlenmesi ve sürekli ateşlenmesi için bir brülördür.

Teslim edilen brülör tipinin taşıyabileceği uygulama çeşitleri ve yakıt tipleri Uygunluk Beyanında açıklanmıştır. Diğer yakıtlar Vitotherm BV tarafından onaylanmalıdır.

- Brülör sadece brülör plakasında ve sipariş onayında belirtilen yakıt türünde çalıştırılmalıdır.
- Yakıt besleme basıncı, brülör plakasında verilen basıncı aşmamalıdır.
- Brülör çalışma aralığının dışında çalıştırılmamalıdır (brülör plakasındaki yük değerlerine bakın).
- Brülör sadece sipariş onayındaki gerekliliklere uygun bir uygulama için kullanılmalıdır.
- Brülör sipariş onayındaki gerekliliklere uygun olarak yalnızca ortam koşullarında kullanılabilir.
- Brülör sadece yürürlükteki yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olarak kullanılmalıdır.

Brülörün güvenli kullanımı sadece amaçlandığı şekilde kullanılırsa garanti edilir.

2.3 Oldukça öngörülebilir yanlış kullanım

Aşağıdakiler öngörülebilir yanlış kullanım olarak kabul edilir:

- Önceki bölümde açıklandığı gibi amaçlanan kullanımdan sapan brülörün çalışması ve kullanımı.
- Bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması.
- Güvenlik risklerine neden olan brülörün hatalarını, arızalarını veya kusurlarını giderememe.
- Bu kılavuzda açıklandığı gibi inceleme ve bakım işlemlerinin yapılmaması.
- Brülörün parçalarının veya güvenlik bileşenlerinin izinsiz olarak çıkarılması veya değiştirilmesi.
- Üretici tarafından onaylanmamış yedek parça veya aksesuarların kullanımı.
- Kapalı veya havalandırması yetersiz bir odada çalışma.

2.4 Personelin niteliği

Brülörü yalnızca yetkili personel çalıştırıp temizleyebilir. Aşağıdaki niteliklere sahip olmalıdırlar:

- Reşit olmak;
- Brülörün çalıştırılmasıyla ilgili bu kılavuzun güvenlik talimatlarını ve bölümlerini biliyor olmak ve bunlara uymak;
- Yürürlükteki yerel, ulusal ve uluslararası yasa ve düzenlemelere aşina olmak ve bunlara uymak;
- Resmi olarak Vitotherm B.V. tarafından eğitilmiş ve sertifikalandırılmış olmak.
- Brülörü çalıştırmak ve temizlemek için yeterli eğitim almış olmak;
- Brülöre erişme yetkisi almış olmak.

Yalnızca yetkili teknisyenlerin brülör kurulum ve bakımını yapmasına izin verilir. Aşağıdaki niteliklere sahip olmalıdırlar:

- Reşit olmak;
- Brülörün montajı ve bakımı ile ilgili bu kılavuzun güvenlik talimatları ve bölümlerine aşina olmak ve bunlara uymak;
- Yürürlükteki yerel, ulusal ve uluslararası yasa ve düzenlemelere aşina olmak ve bunlara uymak;
- Brülörün olası tehlikelerini tanıyabilir ve kişileri ve malları korumak için gerekli önlemleri alabilir olmak;
- Brülörün güvenli bakımı konusunda yeterli eğitim almış olmak;
- Brülöre erişme yetkisi almış olmak.

2.5 Koruyucu önlemler

2.5.1 Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)

Brülörü çalıştıran personel kendilerini aşağıdakilerle donatmalıdır:

Brülöre kurulum yapan veya bakım yapan teknisyenler kendilerini aşağıdakilerle donatmalıdır:

	Ayak koruması kullanmak		Ayak koruması kullanmak
	Göz koruması kullanmak		Göz koruması kullanmak
	Kulak koruyucu kullanmak (80 dB'nin üzerinde).		Koruyucu eldiven kullanmak
			Baş koruması kullanmak (kaldırma çalışması sırasında)

2.5.2 Kurumsal önlemler

Güvenli kullanım sağlamak için gerekli kurumsal önlemleri almaktan sahibi sorumludur. Diğer önlemlerin yanı sıra, bununla sınırlı olmamak üzere aşağıdakiler sağlanır:

- Personelin eğitimi ve yetkilendirilmesi. Vitothrm, şifrelerin yalnızca yetkili personele dağıtılmasından sorumludur.
- Brülörü içeren komple sistemin tehlike değerlendirmelerinin yapılması ve personelin olası tehlikeler ve koruyucu önlemler hakkında bilgilendirilmesi.
- Brülörü barındıran tesiste iyi temizlik yapılması.
- Önleyici bakım programının yürütülmesi.

2.6 Arta kalan riskler

Brülörün güvenli tasarımına ve yapısına ve öngörülen koruyucu önlemlere rağmen, brülör arta kalan riskler oluşturmaktadır. Bu kılavuz, bu riskleri gösteren güvenlik mesajları sağlar. Belirli bir bölüme veya cümleye ayrılmış güvenlik mesajlarının biçimlendirilmesi ve görünümü bölüm 1'de açıklanmıştır. Genel güvenlik mesajları aşağıdaki bölümlerde gruplanmıştır.

2.6.1 Yanıcı malzemeler



UYARI

Brülör sistemi basınçlı bileşenler ve yanıcı yakıtlar içeren borular içerir.

- ▶ Boru tesisatını geçerli kural ve standartlara uygun olarak kurun.
- ▶ Boru tesisatını korozyona ve mekanik kuvvetlere karşı koruyun.
- ▶ Yangın önleme ve kontrol tedbirlerini resmi kurallara ve düzenlemelere uygun olarak alın.
- ▶ Acil kaçış için uygun araçlar sağlayın.
- ▶ Yakıtı resmi kurallara ve düzenlemelere uygun olarak depolayın.
- ▶ Her zaman kendi güvenliğinizi, başkalarının güvenliğini ve yakıt sızması nedeniyle oluşabilecek çevre risklerini göz önünde bulundurun.

2.6.2 Yanma işlemi



UYARI

Eksik bir yanma işlemi toksik gazlar üretebilir.

- ▶ Kazan dairesini uygun büyüklükte havalandırma delikleriyle donatın. Kazan, yerel olarak geçerli standartlara uygun olarak dışarıya gaz sızdırmaz gaz bacalarına sahip olmalıdır.
- ▶ Brülöre her zaman yeterli temiz yanma havası verildiğinden emin olun.
- ▶ Hava giriş deliklerinin yakınında hiçbir şey saklamayın veya işlemeyin.
- ▶ Fan açıklığının hiçbir zaman engellenmediğinden emin olun (örneğin kağıt parçaları gibi gevşek bir nesne gibi).
- ▶ Acil kaçış için uygun araçlar sağlayın.

2.6.3 Elektrik

UYARI

Gerilim altındaki parçalarla temas elektrik çarpmalarına, yangılara ve hatta ölüme neden olabilir.

- ▶ Elektrikli ekipman üzerinde yalnızca yetkili bir elektrikçiyse çalışın.
- ▶ Elektrikli ekipmanlarla ilgili çalışmaları yerel güvenlik standartlarına uygun olarak gerçekleştirin.
- ▶ Yeterli değilseniz, brülör sisteminde değişiklik yapmayın.
- ▶ Elektrikli ekipman üzerinde çalışmaya başlamadan önce: Güç kaynağını kapatın ve kilitleyin ve voltaj olmadığını doğrulayın.
- ▶ Brülörün kurulu gücüne karşılık gelen sigortalar kullanın.
- ▶ Elektrik kablolarında düzenli olarak gevşek bağlantılar ve hasar olup olmadığını kontrol edin ve gecikmeden onarın.

2.6.4 Mekanik

UYARI

Brülör sistemi ezilebilen, kesebilen veya vurabilen hareketli, basınçlı ve keskin parçalar içerir.

- ▶ Brülörü kapaklar veya muhafazalar çıkarılmış halde çalıştırmayın.
- ▶ Brülörü eksik boru tesisatı veya bileşenlerle çalıştırmayın.
- ▶ Çalışma sırasında hava damperi kutusuna asla dokunmayın.
- ▶ Keskin kenarlara dikkat edin.

2.6.5 Sıcaklık

DİKKAT

Brülörün yüksek sıcaklıklara ulaşan iç kısımlarına ve yüzeylerine normal çalışma koşullarında ulaşamaz.

- ▶ İşletim sırasında veya işletimden kısa bir süre sonra brülörün iç parçalarını ve yüzeylerini açıkta bırakmayın ve / veya dokunmayın.
- ▶ Brülör sisteminin sıcak yüzeylerini uygun şekilde izole edin.

2.7 Uyarı etiketleri

Her zaman brülör üzerindeki uyarı etiketlerine ve bilgi işaretlerine uyun. Uyarı etiketleri ve bilgi işaretleri okunaklı tutulmalı ve gerekirse değiştirilmelidir. Bu amaçla üreticiye başvurun.

2.8 Acil durum önlemleri

Aşağıdaki acil durumlar için özel önlemlerin alınması gerekir:

2.8.1 Gaz sızıntısı

VGI veya VGOI için

Brülörün yakınındaki gaz kokusu, brülör sisteminin gaz beslemesinde bir sızıntı olduğunu gösterebilir.

⚠ UYARI

Brülör sisteminden sızan gaz son derece yamıcıdır.

- ▶ Olası bir gaz sızıntısı tespit edildiğinde, olası ateşleme kaynaklarını kapatın veya çıkarın.
- ▶ Sigara İçmek Yasaktır! Açık alev ve kıvılcımlardan kaçın.
- ▶ Kazan dairesinin kapı ve pencerelerini açın.
- ▶ Gaz kesme vanasını kapatın.
- ▶ Brülör sistemini kapatın.

Bir gaz sızıntısını düzeltmek için:

1. Sızıntıyı tespit etmek için gaz kaçağı spreyi veya bir gaz algılama cihazı kullanın.

BİLDİRİ

Gaz kaçakları genellikle gaz hattının contalarında veya kaplinlerinde meydana gelir.

Sızıntı bir contada veya kaplinde meydana gelirse:

1. Gaz beslemesini kapatın.
2. Contayı veya kaplini değiştirin.
3. Tüm somunları, cıvataları ve flanşları sıkın.
4. Yeni contaya veya kapline bir sabun çözeltisi uygulayın.
5. Gaz hattını basınçlandırın.
6. Sabun köpüğü olup olmadığını kontrol edin.

2.8.2 Yağ sızıntısı

VOI veya VGOI için

Yağ sızıntıları, gaz sızıntılarına benzer şekilde ele alınabilir. Temel fark, yağ sızıntılarının görsel olarak tespit edilebilmesidir.

⚠ DİKKAT

Yağ, tesisin içinden 30 bar basınca kadar akar.

- ▶ Yağ sızıntısından daima güvenli bir mesafede durun.

2.8.3 Yangın

Brülörün üstünde veya etrafında yangın tespit edildiğinde, aşağıdaki önlemleri alın:

⚠ UYARI

Bir brülör sistemi üzerindeki veya çevresindeki yangınlar gaz patlamasına neden olabilir.

- ▶ Her zaman brülöre yakın bir yerde bir yangın söndürücü saklayın.

1. Acil durum numarasını arayın.
2. Brülöre yakıt beslemesini kapatmak için kontrol panelindeki kontrol anahtarını kullanın.
3. Kazan dairesine giden gaz beslemesini kapatmak için kazan dairesi dışındaki manuel acil kapatma anahtarını kullanın.
4. Brülöre giden gücü kesmek için kazan dairesi dışındaki yangın anahtarını kullanın.

2.9 Güvenlik önlemleri

Bir brülör sistemi, tehlikeli durumları önlemeye yardımcı olan birkaç güvenlik bileşeniyle donatılmıştır.

Brülörün güvenli kullanımı hakkında daha fazla bilgi için 4. bölüme bakınız.



Güvenlik bileşenlerinin sisteme entegrasyonu hakkında daha fazla bilgi için lütfen elektrik devre tablosuna bakın.

2.9.1 Alev sensörü

Alev sensörü alevin yoğunluğunu izler. Alev yoğunluğunun kontrol moduna ve diziye uymaması durumunda, sistem kapatılır ve bir alarm etkinleştirilir.

2.9.2 Gaz emniyet vanası

Gaz emniyet vanası, düşük yoğunluklu veya eksik alev tespit edildiğinde yakıt beslemesini otomatik olarak kapatan entegre bir hidrolik bileşendir.

2.9.3 Gaz sızıntısı algılama sistemi

Gaz sızıntı detektörü, 2-fazlı test ile gaz emniyet vanaları dahili sızıntılar açısından kontrol eden entegre bir sistemdir.

2.9.4 Düşük su seviyesi kesme sistemi

Düşük su kesme sistemi, kazandaki bir düşük su sensöründen ve kontrol panelindeki bir kesme rölesinden oluşur. Sensör, kazan termostat setinin bir parçasıdır (bkz. § 3.5).

Kesme sistemi, kazandaki su seviyesi çok düşük olduğunda brülörü kapatır.

2.9.5 Maks. termostat

Su sıcaklığı kazan tasarım sıcaklığını aşarsa, maksimum sıcaklık termostat (arıza korumalı) kazanı brülörü kapatır.

Termostat, kazan termostat setinin bir parçasıdır (bkz. § 3.5).

2.9.6 Min. hava basınç anahtarı

Yanma havası fanı tarafından üretilen basınç çok düşükse, minimum hava basıncı anahtarı brülörü kapatır.

Hava basıncı anahtarı brülörün bir parçasıdır (bkz. § 3.1).

2.9.7 Yakınlık sensörü

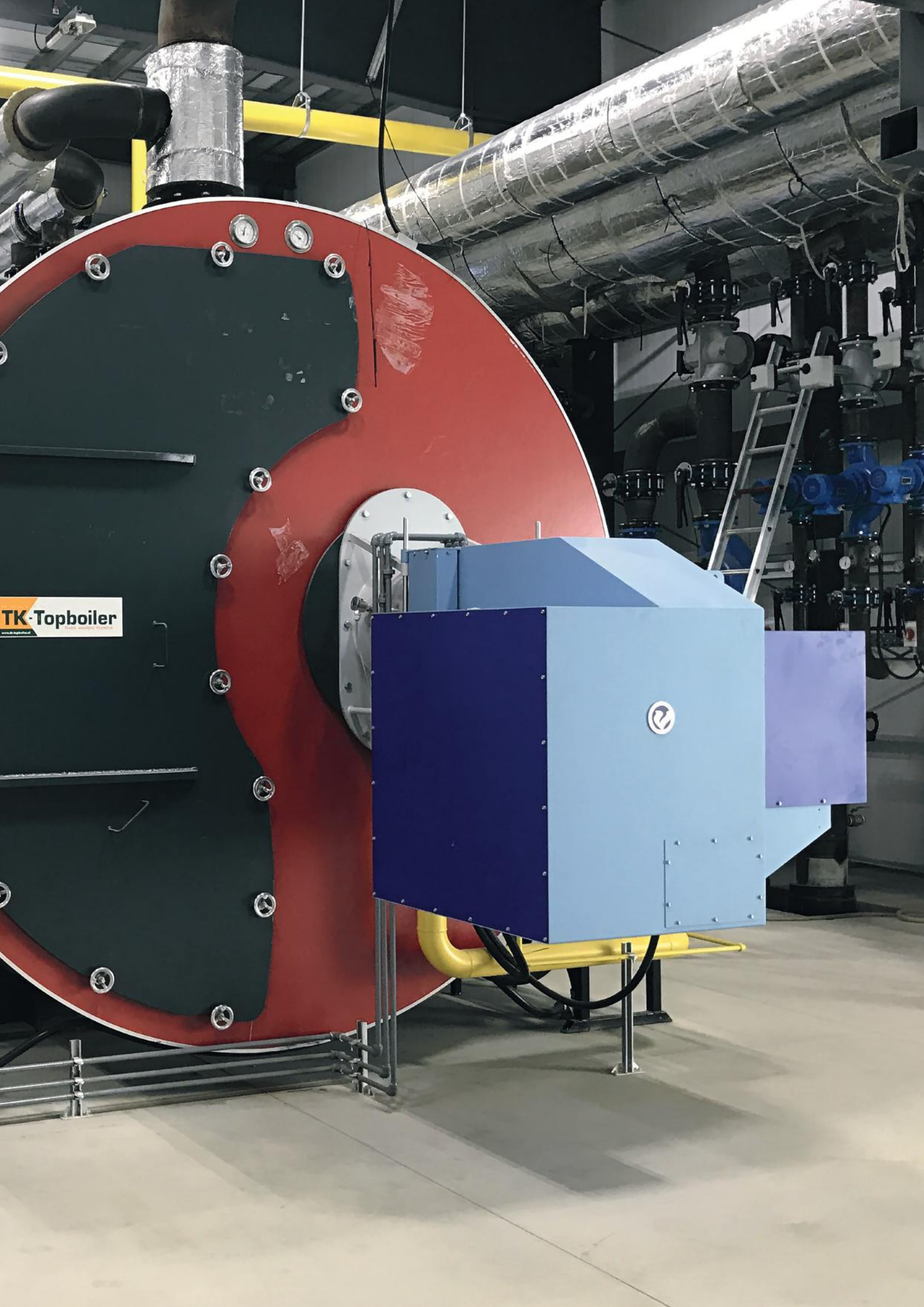
Yanma havası fanı motor devri ile ilgili menzil dışına çıkarsa, yakınlık sensörü brülörü kapatır. Yakınlık sensörü fan motorunda bulunur (bkz. § 3.1).

2.9.8 Min. & Maks. gaz basınç anahtarları

Gaz besleme basıncı çok düşükse, minimum gaz basıncı anahtarı brülörü kapatır. Gaz besleme basıncı çok yüksekse, maksimum gaz basıncı anahtarı brülörü kapatır.

Gaz basınç anahtarları gaz hattının bir parçasıdır (bkz. § 3.3).

TK-Topboiler
www.tk-thermo.com

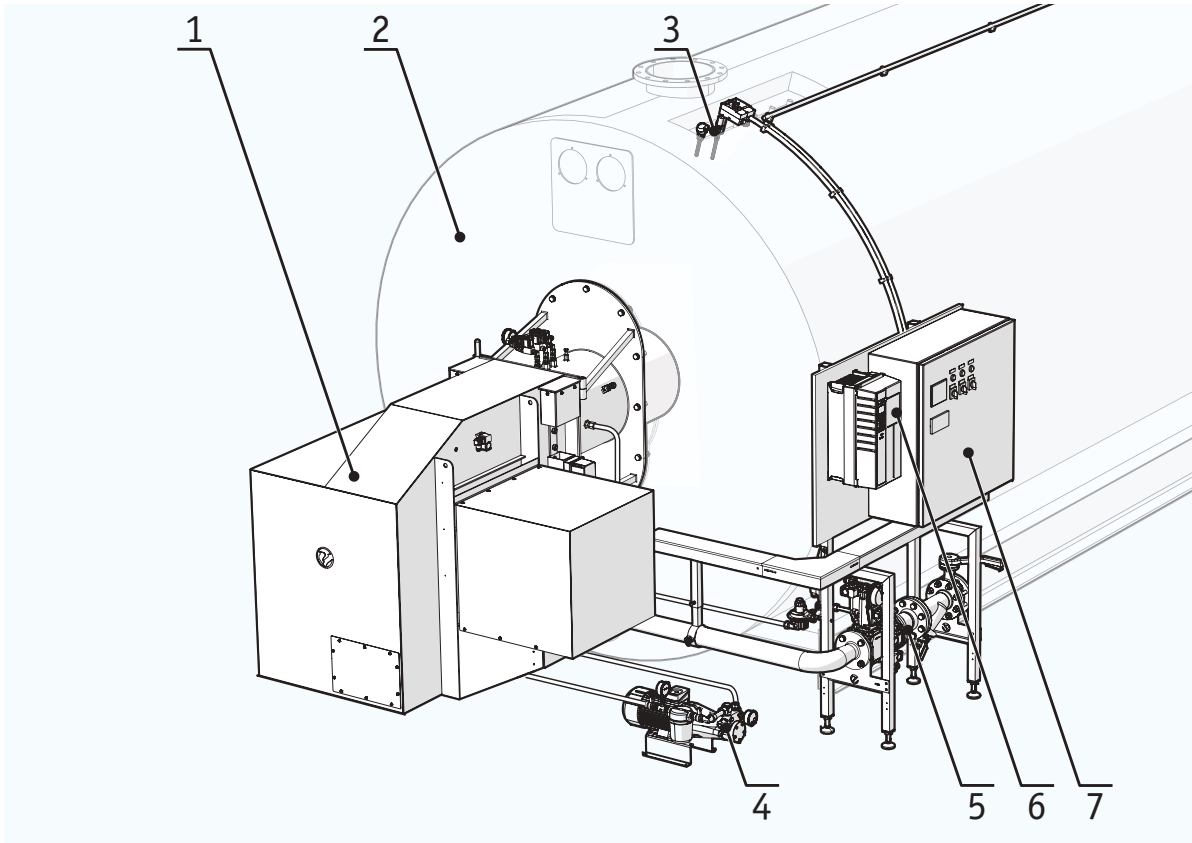


3 Tasarım ve fonksiyon

Vitotherm Otomatik cebri çekişli brülör, bir MONO-blok brülör ünitesi ve düşük NOx brülör kafasından oluşur. Standart brülör sistemi aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

BİLDİRİ

Bu kılavuzda gösterilen resimler Vitopack ve Lamtec Etamatic kontrol sistemi ile bir VGOI brülör sistemi yapılandırmasını göstermektedir. Özel brülör sistemi yapılandırmamız bu resimlerden farklı olabilir.

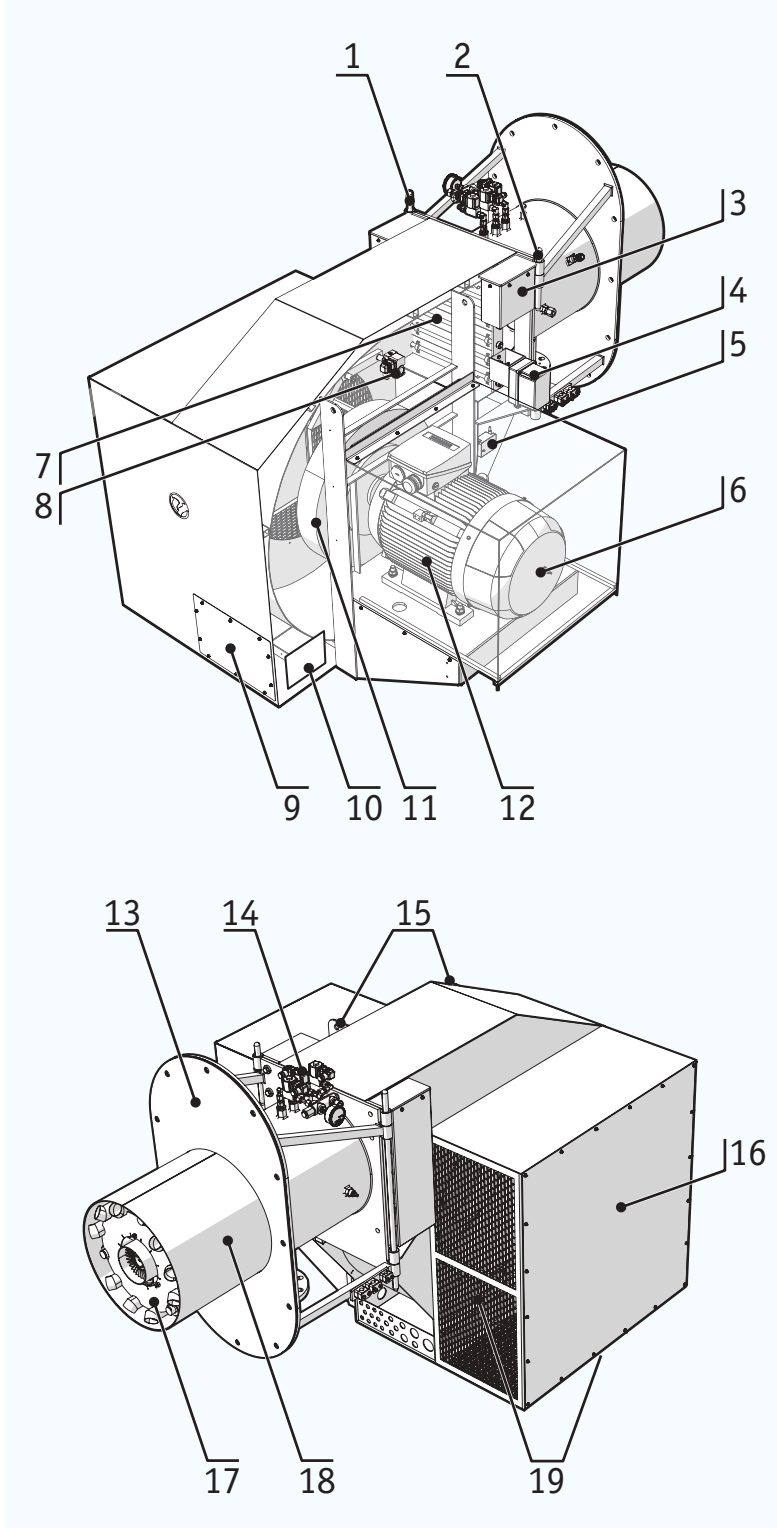


- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Brülör | 4. Yağ pompası (V(G)OI için) |
| 2. Kazan | 5. Gaz hattı |
| 3. Kazan termostat seti | 6. Frekans sürücüsü |
| | 7. Kontrol Paneli |

Brülörün tam konfigürasyonu aşağıdaki faktörlere bağlıdır:

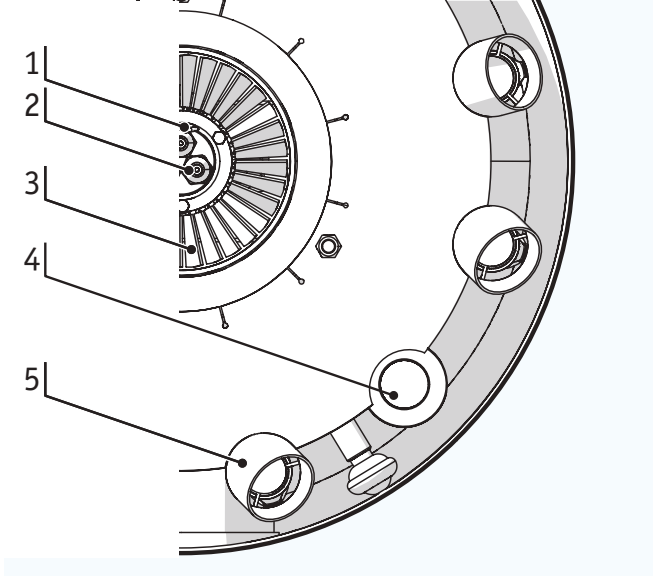
Kontrol sistemi	Autoflame MK8
	► Lamtec Etamatic
Yakıt türü(leri)	VGI (gaz)
	VOI (yağ)
	VGOI (gaz & yağ)
İsteğe bağlı bileşenler	Bkz. § 3.8

3.1 Brülöre genel bakış



1. Monteşse pimi
2. Kilitleme pimi
3. Hava damperi konum anahtarları
4. Hava damperi servo motoru
5. Ateşleme trafosu
6. Yaklaşım anahtarı
7. Hava vanaları
8. Hava basınç anahtarı
9. Bağlantı kutusu
10. Brülör plakası
11. Brülör fanı
12. Üfleç motoru
13. Yanma odası montaj flanşı
14. Yağ besleme vanaları (yalnızca VGOI)
15. Kaldırma delikleri
16. Fan muhafazası
17. Low-NOx brülör kafası
18. Yanma odası muhafazası
19. Hava girişleri

3.2 Yanma odası

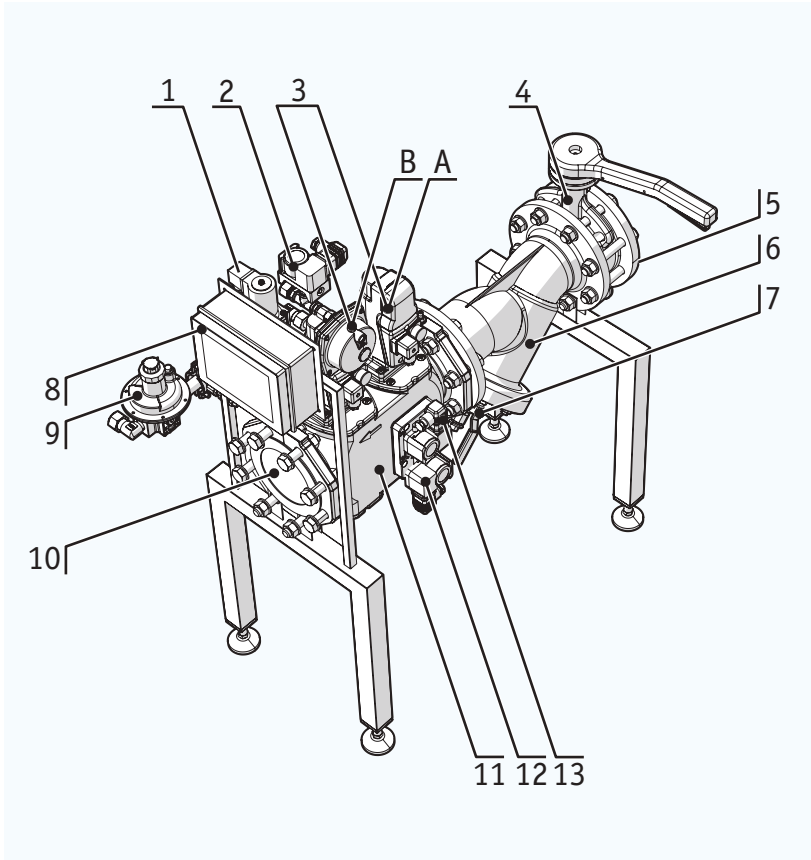


1. Ateşleme pimi
2. Yağ memesi(leri):

brülör	memeler		
	1	2	3
VGOI 100-400		•	
VGOI 450-1250			•
VGOI & VOI (modülasyon)	•		

3. Hava kanadı pilot alevi
4. Dengeleyici gaz memesi
5. Gaz ateşleme memesi

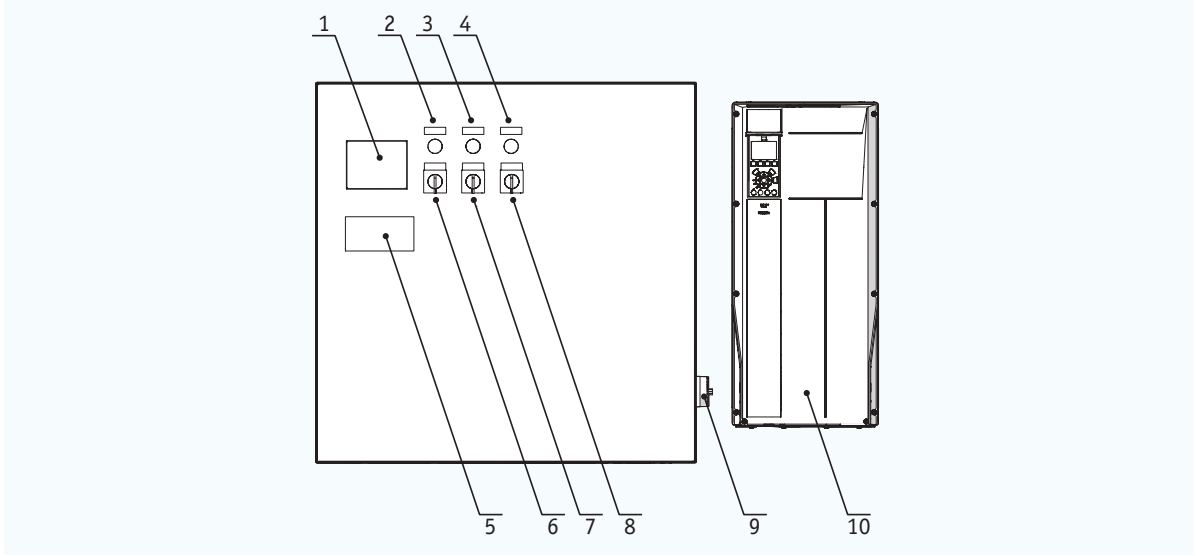
3.3 Gaz hattı (<500 mbar)



1. Pilot gaz vanası (MK1)
2. Gaz basınç anahtarı: yüksek (HD)
3. Aktüatörler:
A. VA1 – açma / kapama
B. VA2– Regülatör + açma / kapama
4. Kelebek vana
5. Gaz besleme hattı bağlantısı
6. Gaz filtresi
7. Tahliye vanası
8. Bağlantı kutusu
9. Gaz pilot basınç regülatörü (DR2)
10. Gaz hattı adaptör bağlantısı
11. Emniyet kesme vanaları
(çift vana bloku)
12. Gaz basınç anahtarı: düşük (LD)
13. Gaz basınç anahtarı: sızıntı testi (LT)

3.4 Kontrol Paneli

Brülör bir kontrol paneli ile birlikte temin edilir. Kontrol panelinde iki ekran, çalışma anahtarları ve gösterge ışıkları bulunur.



Standart bir kontrol panelinde aşağıdaki anahtarlar ve ışıklar mevcuttur:

No.	Açıklama		Fonksiyon
1	Vitotherm ekran		Sistem hatalarını ve üretici bilgilerini görüntüler
2	Bilgisayar fonksiyonel ışığı		Harici bilgisayar aktif olduğunda yeşil yanar
3	Arıza ışığı		Bir sistem arızası aktif olduğunda kırmızı yanar
4	Sıfırlama tuşu		Komple brülör sistemini sıfırlar
5	Brülör yönetim ekranı		Manüel brülör kontrolleri
6	Kontrol anahtarı	Bilgisayar	Kontrolü harici bilgisayara geçirir
		Kapalı	Kontrolü kapatır
		Manüel	Kontrolü brülör yönetim sistemine geçirir
7	Yöntem anahtarı	Otomatik	Otomatik brülör kontrolüne geçer
		Düşük	Brülörü düşük alev durumuna ayarlar
8	Yakıt anahtarı (Yalnızca VGOI)	Gaz	Yakıt kaynağı olarak gazı seçer
		Yağ	Ek bir yakıt kaynağı olarak yağı (modülasyonlu) seçer.
9	Ana güç anahtarı		Kontrol panelini etkinleştirir
10	Frekans sürücüsü		Brülör fanının hızını kontrol eder

Brülör sisteminin konfigürasyonuna bağlı olarak, kontrol panelinde ek tuşlar, ışıklar ve ekranlar olabilir. Daha fazla bilgi için lütfen elektrik devre tablosuna bakın.



Brülör yönetim ekranı hakkında daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzuna bakın.

3.4.1 Frekans sürücüsü

Fan motoru frekans tahriklidir. Kontrol panelinin yanına ayrı bir frekans denetleyicisi monte edilmiştir.



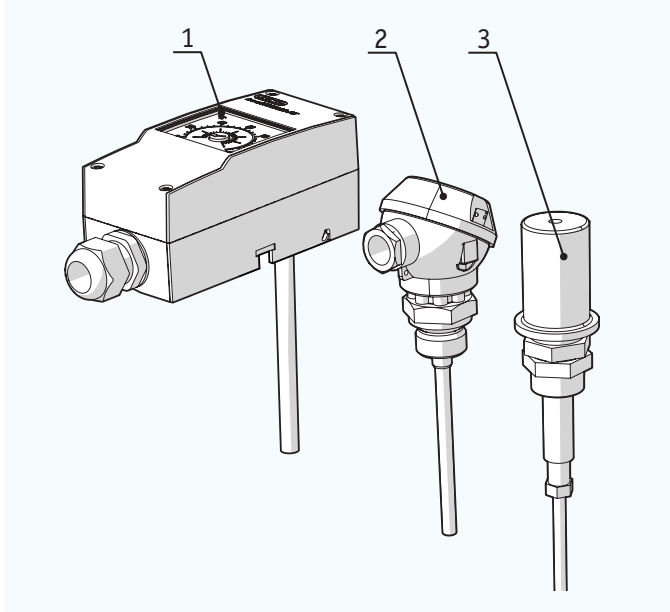
Daha fazla bilgi ve talimat için lütfen OEM kılavuzuna veya bu kılavuzun § 6.2'sine bakın.

3.4.2 Servo motorlar

Gaz besleme vanasının ve hava damperinin servo motorlar tarafından kombine kontrolü, brülörün gaz ve hava akışını düzenler. Servo motorlarda strok hızını ayarlamak için kullanılabilen limit anahtarları vardır. Bir Servo motor kam sınırına ulaşırsa, elektronik olarak kapanır.

3.5 Kazan termostat seti

Kazan termostat seti üç bileşenden oluşur:



1. Maks. kazan sıcaklık termostadı
2. Sıcaklık sensörü (PT100)
3. Düşük su seviye sensörü

Düşük su seviyesi sensörü, düşük su kesme sistemi oluşturmak için kontrol panelindeki bir kesme rölesine bağlanır (bkz. § 2.9).

Kazan termostat seti teslimatta henüz kurulmamıştır. Kurulum talimatları için, bkz. § 4.4.



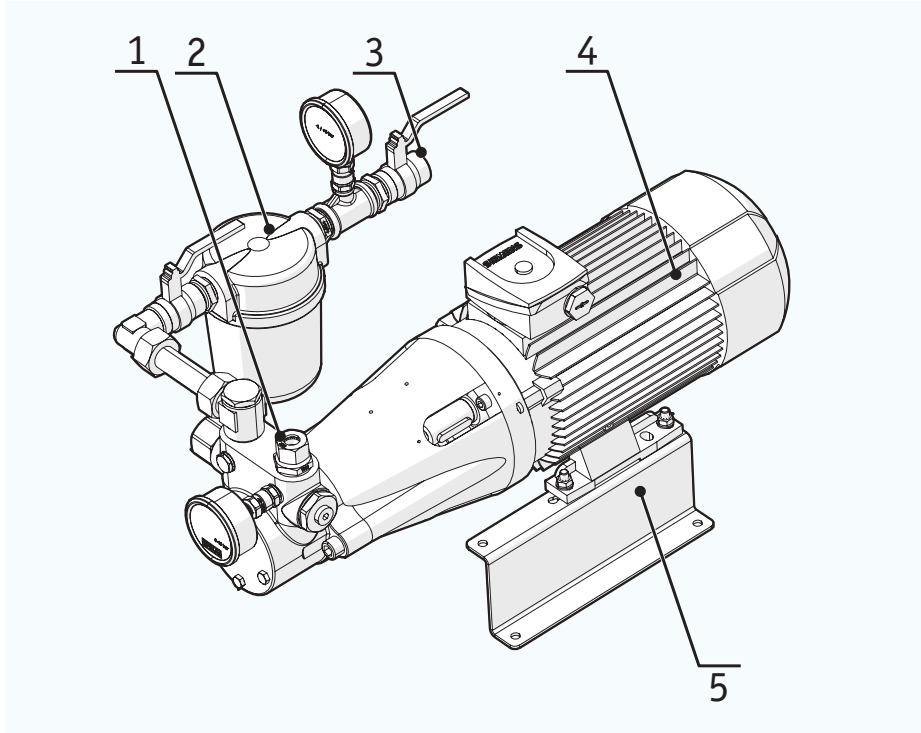
Daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzlarına (JUMO) bakın.

3.6 Yağ pompası

VOI veya VGOI için

Brülörün kısa süreliğine yağ ile çalışmasını sağlamak için brülörün yanına bir yağ pompası monte edilebilir. Yağ pompası bir montaj çerçevesi ile donatılmıştır.

Sistemde bu seçenek mevcutsa, kontrol paneline bir yakıt kontrol anahtarı eklenir.



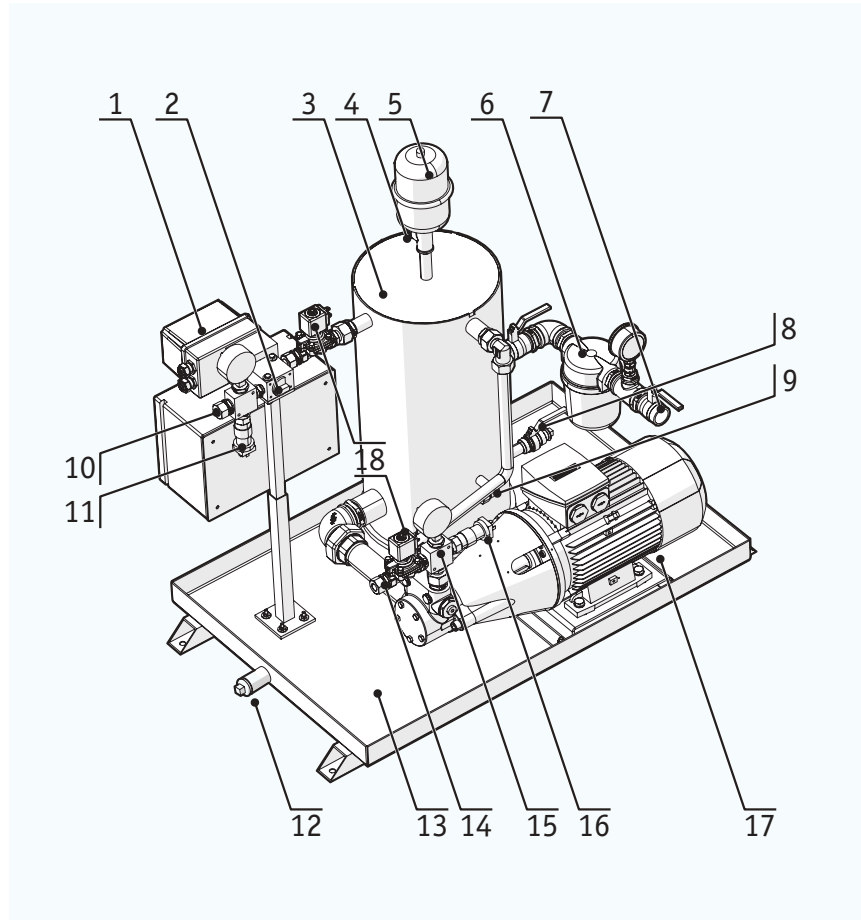
1. Brülör yağ besleme bağlantısı
2. Yağ filtresi
3. Yağ besleme hattı bağlantısı
4. Yağ pompası
5. Montaj çerçevesi

3.7 Modülasyonlu yağ ateşleme seti

VOI veya VGOI için

Modülasyonlu yağ ateşleme seti, brülörün uzun süre kısmen veya tamamen yağ üzerinde çalışmasını sağlar. Yağ beslemesi, geri dönüş basıncına göre otomatik olarak kontrol edilir.

Sistemde bu seçenek mevcutsa, kontrol paneline bir yakıt kontrol anahtarı eklenir.



1. Dönüş basınç regülatörü servo motoru
2. Dönüş basınç regülatörü vanası
3. Yağ tamponu
4. Manüel hava tahliye vanası
5. Genleşme tankı
6. Yağ filtresi
7. Yağ besleme hattı bağlantısı
8. Yağ tamponu musluğu
9. Brülör yağı dönüş pistonu
10. Brülör yağı dönüş bağlantısı
11. Basınç sensörü (maks.)
12. Sızıntı tepsisi musluğu
13. Sızıntı tepsisi
14. Brülör yağ besleme bağlantısı
15. Basınç / vakum ölçer
16. Basınç sensörü (min.)
17. Yağ pompası motoru
18. Solenoid vanalar

3.8 İsteğe bağlı bileşenler

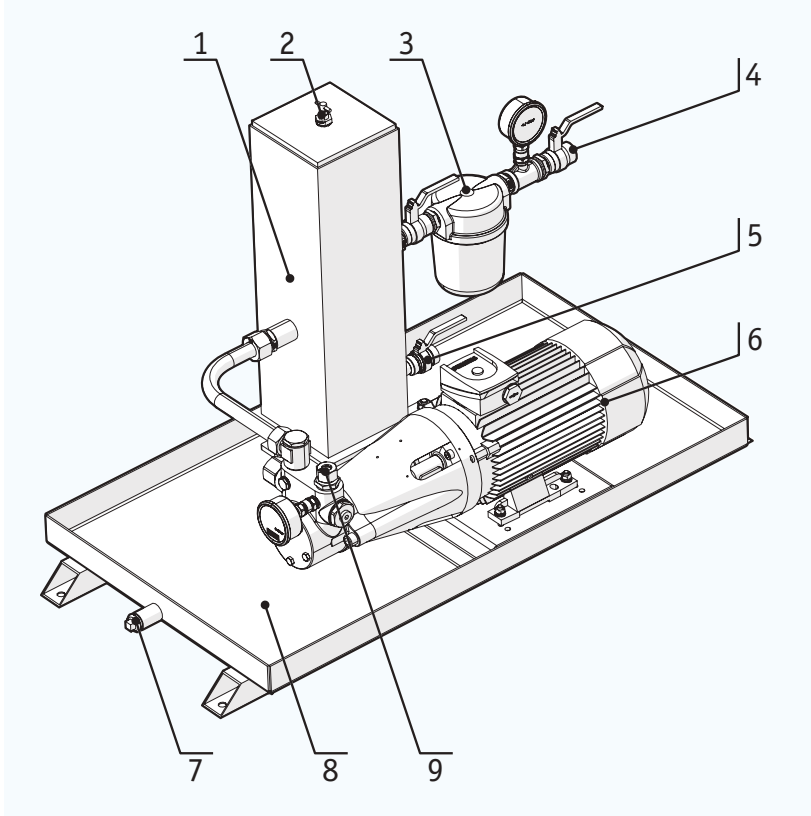
İsteğe bağlı bileşenler, özel koşullara uyarlamak veya yeni işlevler eklemek için brülöre eklenebilir. İsteğe bağlı tüm bileşenlere sahip bir brülör sistemine genel bakış için Ek A'ya bakınız.

3.8.1 Yedek iki kademeli yağ ateşleme seti (% 80)

VG0I için

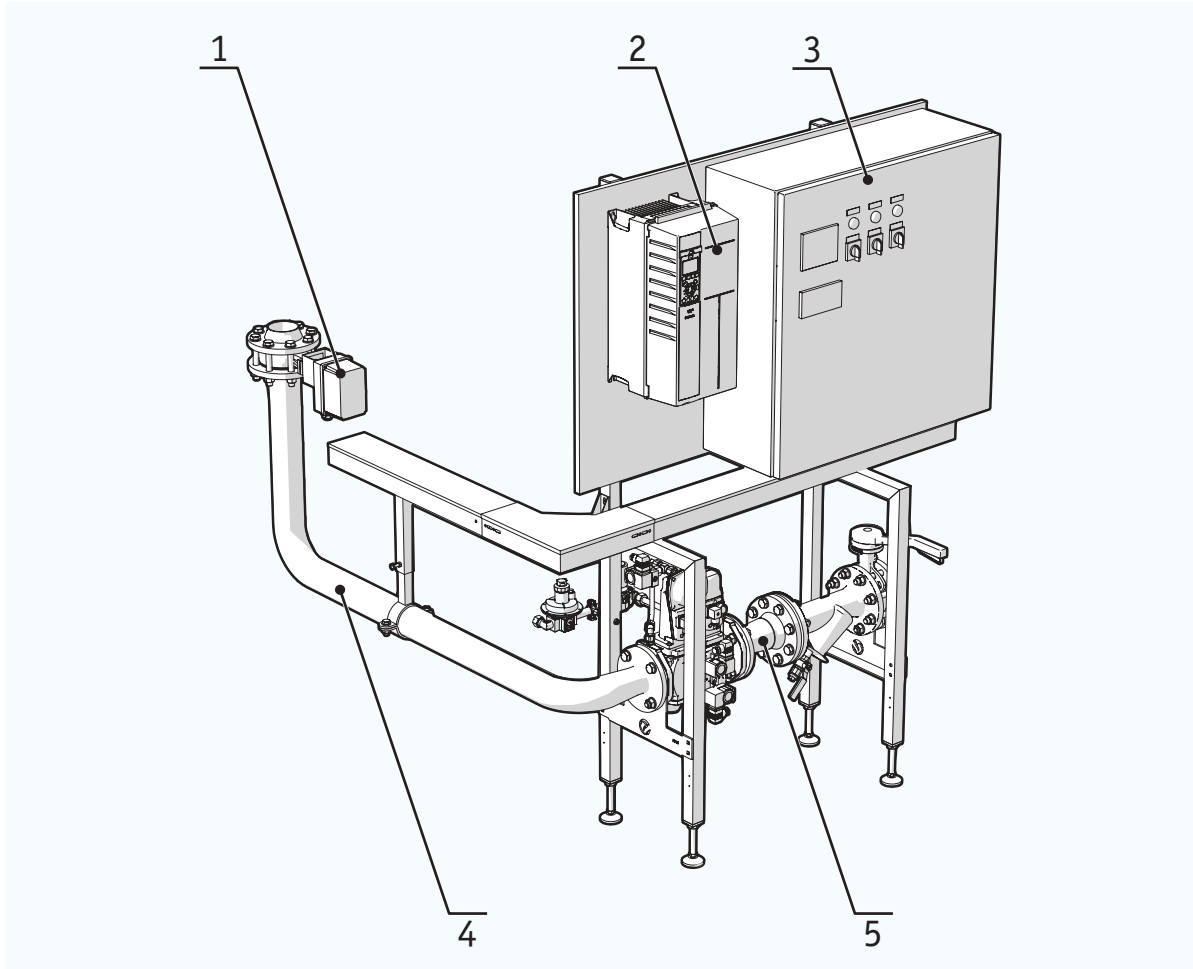
Yedek iki aşamalı yağ ateşleme seti, acil durumlarda (örneğin bir gaz besleme arızası) brülörün kısa bir süre (maksimum 48 saat) yağ üzerinde çalışmasını sağlar. Yedek seti brülörün normal gücünün % 80'ini sağlayabilir.

Sistemde bu seçenek mevcutsa, kontrol paneline bir yakıt kontrol anahtarı eklenir.



3.8.2 Vitopack

Vitopack, bir gaz hattını, kelebek vanalı bir gaz hattı adaptörünü, bir kontrol panelini ve bir frekans sürücüsünü entegre eden önceden yapılmış bir kurulumdur.



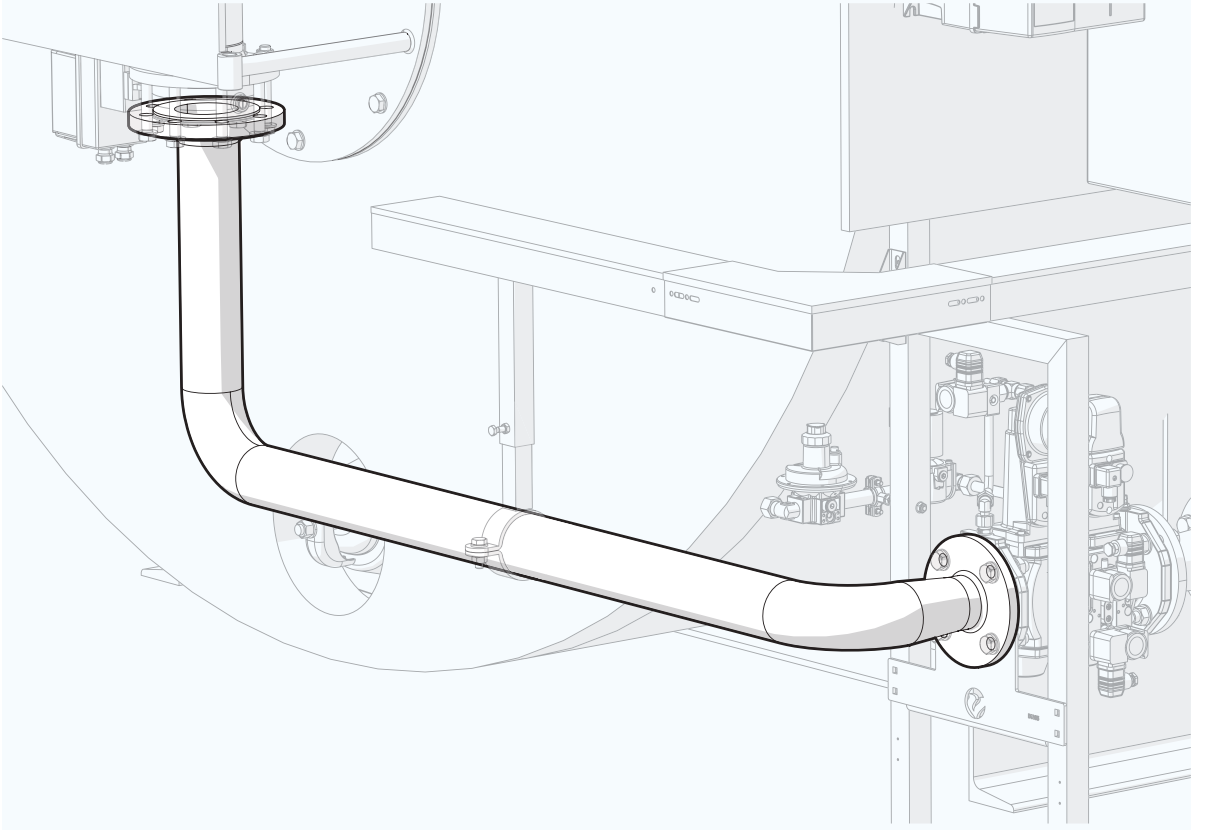
- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Kelebek vana | 4. Gaz hattı adaptörü |
| 2. Frekans sürücüsü | 5. Gaz hattı (<500 mbar) |
| 3. Kontrol Paneli | |

Vitopack 1 standart konfigürasyondur. Vitopack 2 de mevcuttur ve kazanın refrakter ve ön kablolaması ile bir patlama borusu montajı içerir. Her iki konfigürasyon da brülör sisteminin tüm parçalarına bağlantılarla tamamen önceden kablolanmış olma seçeneğiyle gelir.

3.8.3 Vitotherm gaz hattı adaptörü

Bir Vitotherm gaz hattı adaptörü gaz hattını brülör kafasına bağlar. Vitotherm, kurulumunuza uyan özel bir tasarım seçeneği sunar.

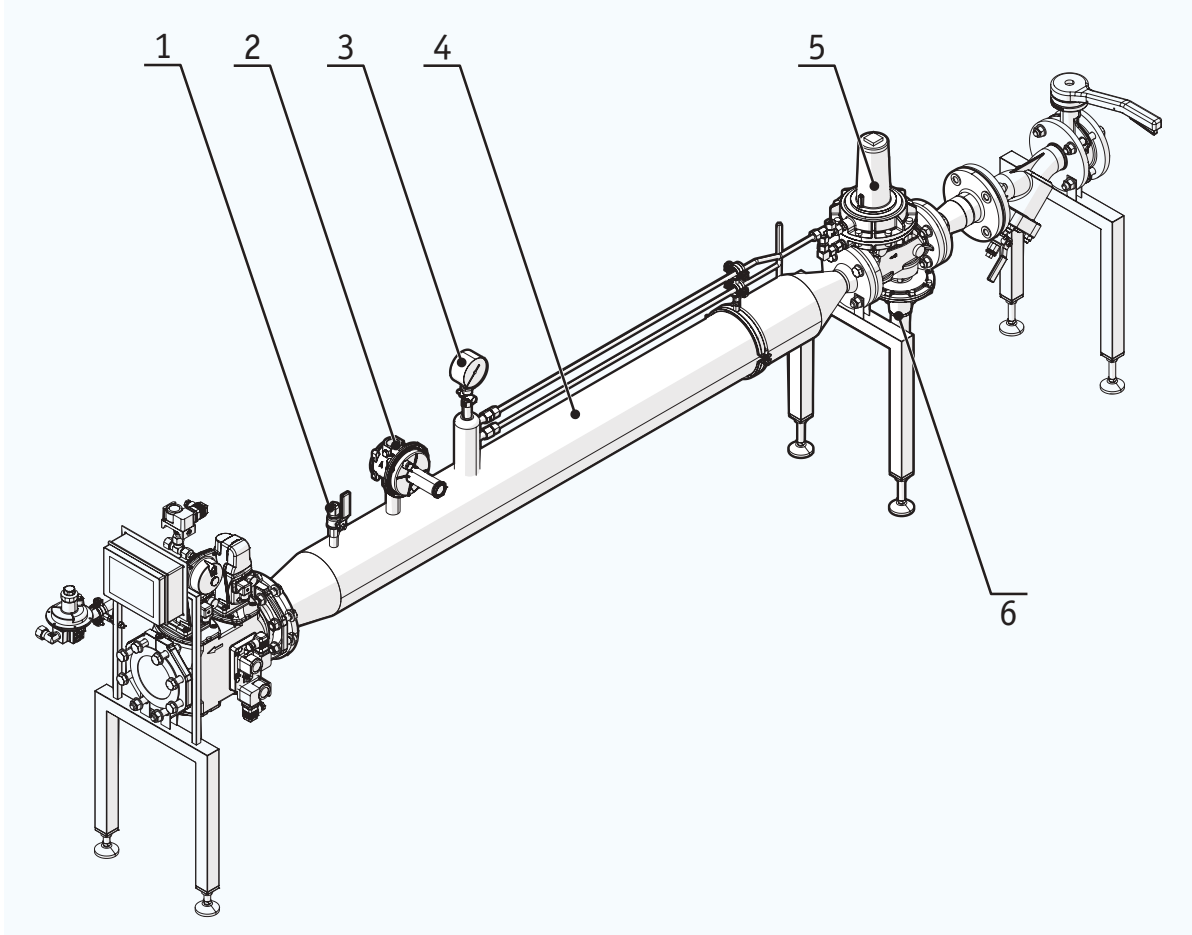
Gaz hattı adaptörü toz boyalı çelikten imal edilmiştir. Standart teslimat, kurulum için gerekli tüm bileşenleri içerir (cıvatalar, somunlar, halkalar, contalar). Bu bileşenin nasıl kurulacağına ilişkin talimatlar için, bkz. § 4.6.



3.8.4 Yüksek basınçlı gaz regülatör seti

4-8 bar'dan 200-300 mbar'a kadar

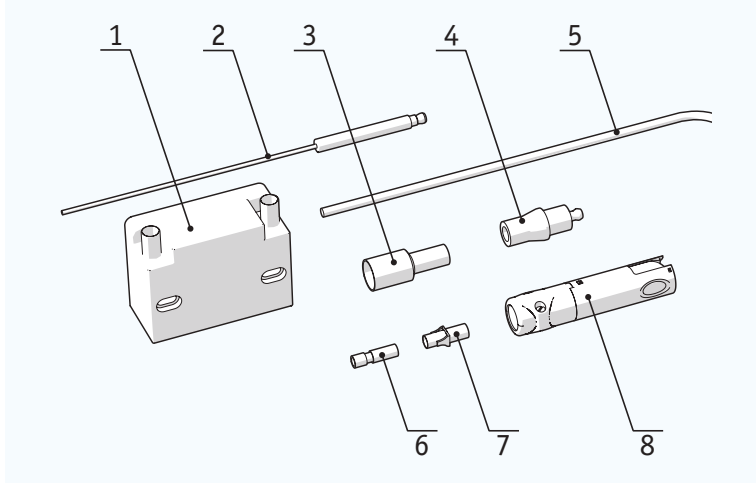
Yüksek basınçlı gaz besleme basınçlarına uyarlamak için standart bir gaz hattına yüksek basınçlı gaz regülatörü seti eklenebilir. Set 4-8 bar besleme basıncını 200-300 mbar'a düşürebilir.



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Tahliye vanası | 4. Basınç dengeleme bölümü (çıkış borusu) |
| 2. Emniyet basınç tahliye vanası | 5. Basınç düzenleyici |
| 3. Basınç ölçer | 6. Emniyet kapama vanası |

3.8.5 Yedek parça seti

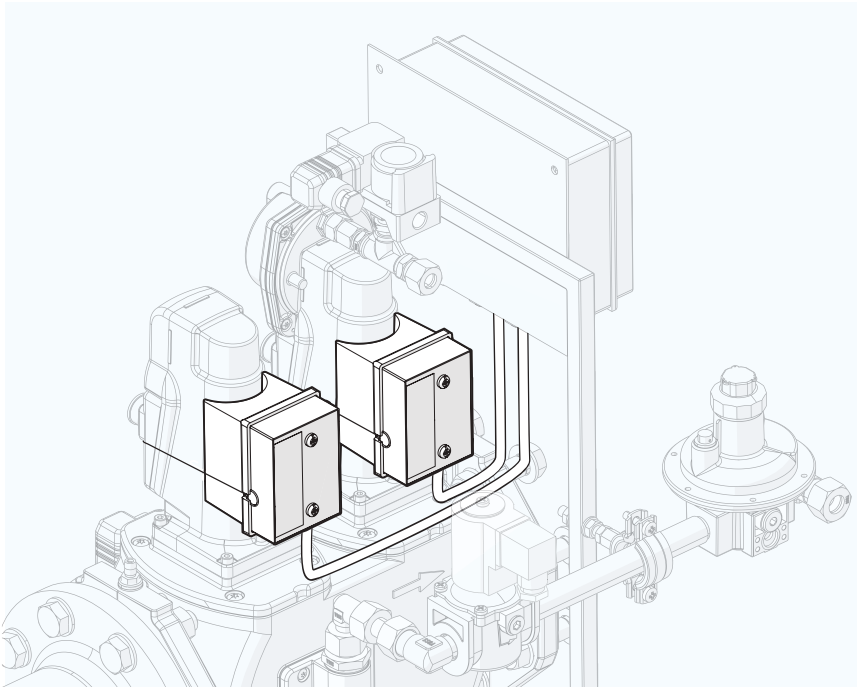
Bir dizi yedek parça mevcuttur. Bu set, brülörün 1 veya 2 yıl içinde değiştirilen parçaları içerir (bkz. § 8.1).



1. Ateşleme trafosu
2. Ateşleme elektrodu
3. Kablo konnektörü (dişi)
4. Kablo konnektörü (erkek)
5. Ateşleme kablosu
6. Ateşleme kablosu konnektörü
7. Rajah kelepçesi
8. UV hücre alev tarayıcı

3.8.6 Gaz hattı aktüatörü ısıtma elemanları

Isıtma elemanları gaz hattının aktüatörüne yerleştirilebilir. Isıtma elemanları, aktüatördeki hidrolik yağına soğuk ortamlardaki sıcaklığa kadar tutar. Vitotherm bu seçeneği bir dış mekan brülör sistemine veya soğuk bir kazan dairesine dahil etmenizi önerir.



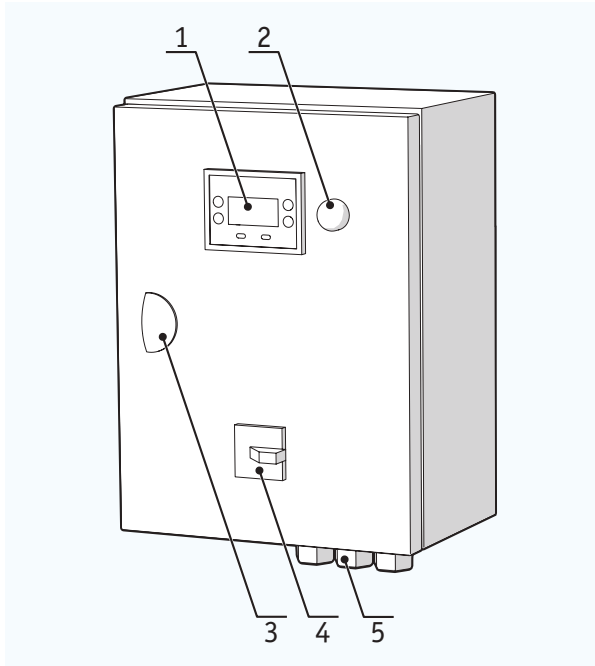
3.8.7 Baca gazı vana devresi

Bir baca gazı vana devresi, birden fazla CO₂ kaynağı olan bir CO₂ toplayıcı ile donatılmış CO₂ sistemlerinin baca gazı vanasını kontrol eder. Sistemin baca gazında CO tespit edildiğinde devre, baca gazı çıkışındaki baca gazı vanasını CO₂ toplayıcısına kapatır (örn. Brülör etkinleştirildiğinde). Bu CO'nun CO₂ toplayıcısına girmesini önler.

3.8.8 Vitothrm CO dedektörü

örnekleme pompalı VCD2 tipi

Bir Vitothrm CO dedektörü, brülörden karbon monoksit için harici uygulamalara (örn. Seralar) taşınan baca gazını kontrol eder. CO dedektörü baca gazı egzozunun yakınına monte edilmiştir.



Daha fazla bilgi için lütfen Vitothrm CO dedektörü kullanım kılavuzuna bakın.

3.8.9 O₂ kontrolörü

LT3-F

Bir O₂ kontrolörü yakıt karışımına eklenen O₂ miktarını düzenler. Bu, gaz kalitesindeki farklılıkları (kalori değeri) telafi eder ve brülörün verimliliğini artırır.

O₂ kontrol cihazı bir CO kontrol cihazı ile genişletilebilir. Bu, O₂ kontrolörünün CO'nun oluşturulduğu O₂ kırıma noktasını tanımasını ve O₂ yüzdesini buna göre ayarlamasını sağlar.



Daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzuna bakın.

3.8.10 Uzaktan erişim izleme

Visio Control

Brülör hakkındaki bilgilere uzaktan erişim sağlayan bir sunucu çözümü mevcuttur (örn. Ölçüm verileri, günlükler, hata kodları). Bu, Vitotherm'in brülörü izlemesini ve gelişmiş teknik destek sağlamasını sağlar.

Uzak yerlerdeki brülörler için uzaktan erişim izleme önerilir.



Daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzuna bakın.

3.8.11 Tek geçişli kazan için tesisler

Tek geçişli bir kazanda, baca gazlarının ve dönüş suyunun çok soğumasını önleyen bir emniyet devresi bulunmalıdır. Bu, baca gazı borularında yoğunlaşmaya neden olarak korozyon hasarına neden olabilir.

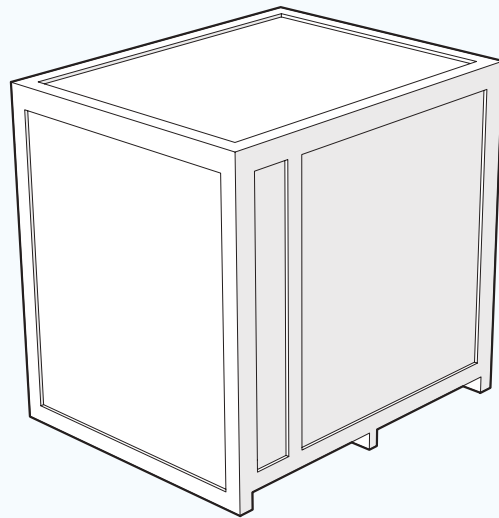
Güvenlik devresi şunlardan oluşur:

- Minimum baca gazı sıcaklık monitörü
- Ekstra maks. kazan sıcaklık termostatu
- Ekstra düşük su seviyesi sensörü

Sistemde bu seçenek mevcutsa, kontrol paneline bir yakıt kontrol anahtarı eklenir.

3.8.12 Deniz nakliyesine uygun ambalaj

Brülörün iyi korunması veya yurt dışına gönderilmesi gerekiyorsa, ISPM 15'e göre işlenmiş ahşap sandıklarda paketlenmelidir.



3.9 Brülör plakası

Brülör yürürlükteki mevzuat gerekliliklerine göre işaretlenmiştir. Brülör plakasının yeri § 3.1'de belirtilmiştir.



Vitotherm

Vitotherm BV
 Overgauwseweg 8
 2641 NE Pijnacker
 Tel: 015-3694757
 Fax: 015-3697742

1	•	Type:	Gas cat:	•	10
2	•	Serial nr.:	Voltage: V	•	11
3	•	Production year:	Frequency: Hz	•	12
4	•	Destination country:	Current: A	•	13
5	•	Max. Input-gas: kW (Hi):	Gas pressure: mbar	•	14
6	•	Min. Input: kW (Hi)	Burner cat.: B23	•	15
7	•	Max. Input-oil: kg/h		•	16
8	•	Pin no: 0461BR0858			
9	•	Nobo: 0461/18			

This burner must be installed according to the rules in force, and should be used only in a well ventilated area.

Before the burner is installed and put into operation, the instruction manual must be read.

The electrical part of the burner is built according to the EN 60529, the voltage and amperage is as indicated on the nameplate of the burner.

When servicing the burner the main switch and the gas supply must be switched off at all times.

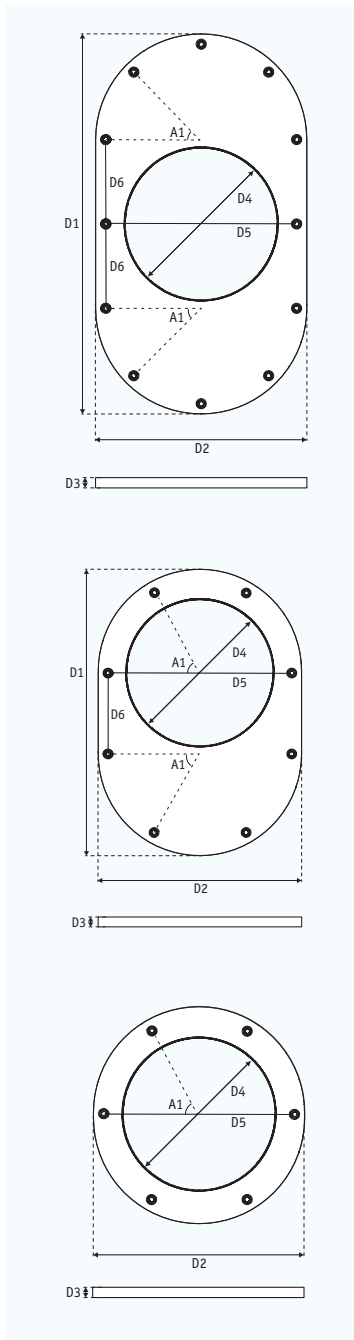
- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Brülör tipi 2. Seri numarası 3. Üretim yılı 4. Gidilecek ülke 5. Maksimum yük (kW) 6. Minimum yük (kW) 7. Maksimum yağ tüketimi (kg/s) 8. PIN numarası | <ol style="list-style-type: none"> 9. Onaylanmış kuruluş 10. Gaz kategorisi 11. Voltaj (V) 12. Frekans (Hz) 13. Akım (A) 14. Gaz basıncı (mbar) 15. Brülör kategorisi 16. CE ve EAC işaretleri |
|--|--|

3.10 Boyutlar

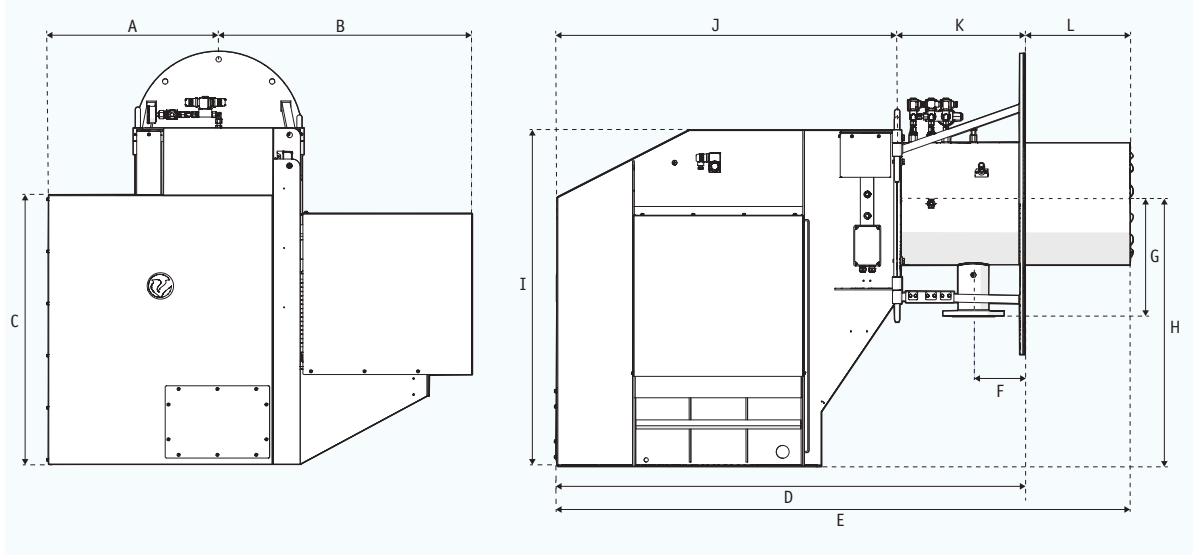
Bu bölüm bir MONO-block brülörünün standart boyutlarını içerir. Özel brülör sistemi yapılandırmanızla ilgili teknik veriler için lütfen brülör plakasına (bkz. §3.9) veya sipariş onayına bakın.

3.10.1 Yanma odası montaj flanşı

Yanma odası, bir montaj flanşı kullanılarak bir kazana monte edilmelidir. Bu montaj flanşının tasarımı ve boyutlandırılması, brülörün ısıtma kapasitesine bağlıdır:

	Ürün no.	Brülör tipi	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	D6 (mm)	A1 (deg)	So-mun (ISO)
	100168	VG(0) Is-1250	1125	625	12	515	565	250	45	M16
	100167	VG(0) Is-1000	1125	625	12	465	565	250	45	M16
	100166	VG(0) Is-700-800	825	575	12	415	515	250	60	M16
	100165	VG(0) Is-450-500-600	675	475	12	360	415	200	60	M16
	100164	VG(0) Is-350-400	675	475	12	315	415	200	60	M16
	100163	VG(0) Is-200-250-300	-	350	12	275	315	-	60	M12
	100162	VG(0) Is-150	-	350	12	240	315	-	60	M12
	100161	VG(0) Is-100	-	350	12	210	315	-	60	M12

3.10.2 MONO-block

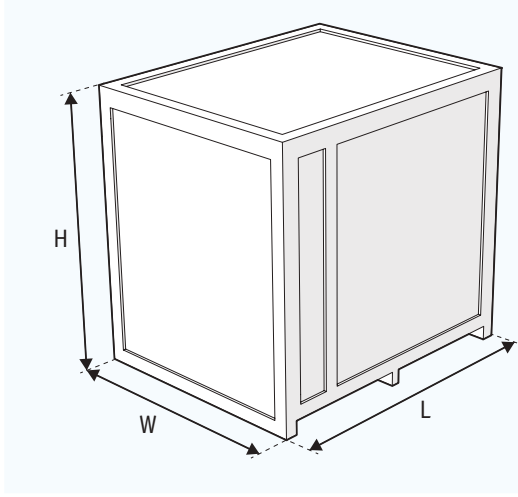


Brülör tipi	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
V...Is-100	375	540	676	1275	1675	135	287	616
V...Is-150	375	540	676	1275	1675	135	300	616
V...Is-200	375	540	676	1275	1675	135	340	616
V...Is-250-300	410	615	716	1335	1735	135	340	667
V...Is-350	442	633	836	1443	1843	135	360	770
V...Is-400	442	793	836	1443	1843	135	360	770
V...Is-450-500	442	793	836	1443	1843	135	380	770
V...Is-600	560	857	956	1530	1930	135	380	890
V...Is-700	560	857	956	1530	1930	135	410	890
V...Is-800	560	926	956	1530	1930	135	410	890
V...Is-1000	633	948	1006	1740	2140	185	420	980
V...Is-1250	633	948	1006	1740	2140	185	445	980

Brülör tipi	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (DN/ANSI)	N (Ø mm)	O* (mm)	Ağırlık (kg)
V...Is-100	782	855	420	400	50	201	2000	205
V...Is-150	782	855	420	400	50	231	2000	215
V...Is-200	782	855	420	400	65/80	267	2000	230
V...Is-250-300	857	915	420	400	65/80	267	2000	300
V...Is-350	1007	1023	420	400	65/80	306	2000	310
V...Is-400	1007	1023	420	400	65/80	306	2000	420
V...Is-450-500	1007	1023	420	400	65/80	351	2000	425
V...Is-600	1167	1110	420	400	65/80	351	2000	510
V...Is-700	1167	1110	420	400	65/80	406	2000	570
V...Is-800	1167	1110	420	400	65/80	406	2000	585
V...Is-1000	1257	1270	470	400	100	456	2000	745
V...Is-1250	1257	1270	470	400	100	506	2000	865

* O (mm), brülör çevresinde her yöne gereken minimum serbest mesafedir.

3.10.3 Deniz nakliyesine uygun ambalaj



Brülör tipi	L (mm)*	W (mm)*	H (mm)*
VG(0)Is-100-500	2160	1610	1600
VG(0)Is-600-1250	2160	2060	1600
Vitopack yapılandırması	daha sonra belirlenecek	daha sonra belirlenecek	daha sonra belirlenecek

* Gerçek boyutlar değişebilir.

BİLDİRİ

Brülör sistemine opsiyonel özellikler dahil edildiğinde (örn. Vitopack, yüksek basınçlı gaz regülatörü seti), ambalaj özellikle bu proje için bir araya getirilir.

3.11 Performans verisi

Bu bölüm metrik birimlerdeki bir MONO-block brülörünün standart performans verilerini içerir.

Özel brülör sistemi yapılandırmanızla ilgili teknik veriler için lütfen brülör plakasına (bkz. §3.9) veya sipariş onayına bakın. Emperyal birimlerdeki performans verileri için lütfen bu kılavuzun Ek C'sine bakın.

3.11.1 MONO-block düşük NOx gaz brülörü

Tipi	Kazan kapasitesi (n = 93%)		Brülör girişi	Ayar tertibatı	Gaz basıncı	Maks. kazan geri basıncı	Motor / tahrik gücü	Kısmak	Tüketim	Maks. yükseklik
	MCal	kW								
VGIs-100	1.000	1163	1250	Modülasyon	100-300	10	2,2	1:5	142	500
VGIs-150	1.500	1745	1875	Modülasyon	100-300	10	4,0	1:5	213	500
VGIs-200	2.000	2326	2500	Modülasyon	100-300	10	4,0	1:5	284	500
VGIs-250	2.500	2908	3125	Modülasyon	100-300	10	5,5	1:5	355	500
VGIs-300	3.000	3489	3750	Modülasyon	100-300	12	7,5	1:6	426	500
VGIs-350	3.500	4071	4375	Modülasyon	100-300	12	7,5	1:6	487	500
VGIs-400	4.000	4652	5000	Modülasyon	100-300	12	11,0	1:6	568	500
VGIs-450	4.500	5234	5625	Modülasyon	100-300	12	11,0	1:6	639	500
VGIs-500	5.000	5815	6250	Modülasyon	100-300	12	15,0	1:7	710	500
VGIs-600	6.000	6978	7500	Modülasyon	100-300	13	18,5	1:7	852	500
VGIs-700	7.000	8141	8750	Modülasyon	200-300	14	22	1:8	994	500
VGIs-800	8.000	9304	10000	Modülasyon	300	15	30	1:8	1136	500
VGIs-1000	10.000	11630	12500	Modülasyon	300	17	37	1:10	1420	500
VGIs-1250	12.000	13956	15000	Modülasyon	300	17	45	1:10	1704	500

3.11.2 MONO-block düşük NOx gazı ve acil durum yedek yağ yakıcı

Tipi	Kazan kapasitesi (n = 93%)		Brülör girişi	Ayar tertibatı		Gaz basıncı	Maks. kazan geri basıncı	Motor / tahrik gücü	Kısmak		Tüketim		Maks. yük-sektik
	MCal	kW		Gaz	Yağ				Gaz	Yağ	Gaz (m³)	Yağ (kg/h)	
V(G)OIs-100	1.000	1163	1250	Modül.	2 aşamalı	100-300	10	2,2	1:5	1:2	142	84	500
V(G)OIs-150	1.500	1745	1875	Modül.	2 aşamalı	100-300	10	4,0	1:5	1:2	213	126	500
V(G)OIs-200	2.000	2326	2500	Modül.	2 aşamalı	100-300	10	4,0	1:5	1:2	284	168	500
V(G)OIs-250	2.500	2908	3125	Modül.	2 aşamalı	100-300	10	5,5	1:5	1:2	355	210	500
V(G)OIs-300	3.000	3489	3750	Modül.	2 aşamalı	100-300	12	7,5	1:6	1:2	426	252	500
V(G)OIs-350	3.500	4071	4375	Modül.	2 aşamalı	100-300	12	7,5	1:6	1:2	487	294	500
V(G)OIs-400	4.000	4652	5000	Modül.	2 aşamalı	100-300	12	11,0	1:6	1:2	568	336	500
V(G)OIs-450	4.500	5234	5625	Modül.	2 aşamalı	100-300	12	11,0	1:6	1:2	639	378	500
V(G)OIs-500	5.000	5815	6250	Modül.	2 aşamalı	100-300	12	15,0	1:7	1:2	710	420	500
V(G)OIs-600	6.000	6978	7500	Modül.	2 aşamalı	100-300	13	18,5	1:7	1:2	852	504	500
V(G)OIs-700	7.000	8141	8750	Modül.	2 aşamalı	200-300	14	22	1:8	1:2	994	588	500
V(G)OIs-800	8.000	9304	10000	Modül.	2 aşamalı	300	15	30	1:8	1:2	1136	672	500
V(G)OIs-1000	10.000	11630	12500	Modül.	2 aşamalı	300	17	37	1:10	1:2	1420	840	500
V(G)OIs-1250	12.000	13956	15000	Modül.	2 aşamalı	300	17	45	1:10	1:2	1704	1008	500

3.11.3 MONO-block düşük NOx gaz ve uzun vadeli yağ çift yakıt brülör

Tipi	Kazan kapasitesi (n = 93%)		Brülör girişi	Ayar tertibatı		Gaz basıncı	Maks. kazan geri basıncı	Motor / tahrik gücü	Kısmak		Tüketim		Maks. yük-sektik
	MCal	kW		Gaz	Yağ				Gaz	Yağ	Gaz (m³)	Yağ (kg/h)	
V(G)OIs-100	1.000	1163	1250	Modülasyon		100-300	10	2,2	1:5	1:5	142	84	500
V(G)OIs-150	1.500	1745	1875	Modülasyon		100-300	10	4,0	1:5	1:5	213	126	500
V(G)OIs-200	2.000	2326	2500	Modülasyon		100-300	10	4,0	1:5	1:5	284	168	500
V(G)OIs-250	2.500	2908	3125	Modülasyon		100-300	10	5,5	1:5	1:5	355	210	500
V(G)OIs-300	3.000	3489	3750	Modülasyon		100-300	12	7,5	1:6	1:5	426	252	500
V(G)OIs-350	3.500	4071	4375	Modülasyon		100-300	12	7,5	1:6	1:5	487	294	500
V(G)OIs-400	4.000	4652	5000	Modülasyon		100-300	12	11,0	1:6	1:5	568	336	500
V(G)OIs-450	4.500	5234	5625	Modülasyon		100-300	12	11,0	1:6	1:5	639	378	500
V(G)OIs-500	5.000	5815	6250	Modülasyon		100-300	12	15,0	1:7	1:5	710	420	500
V(G)OIs-600	6.000	6978	7500	Modülasyon		100-300	13	18,5	1:7	1:5	852	504	500
V(G)OIs-700	7.000	8141	8750	Modülasyon		200-300	14	22	1:8	1:5	994	588	500
V(G)OIs-800	8.000	9304	10000	Modülasyon		300	15	30	1:8	1:5	1136	672	500
V(G)OIs-1000	10.000	11630	12500	Modülasyon		300	17	37	1:10	1:5	1420	840	500
V(G)OIs-1250	12.000	13956	15000	Modülasyon		300	17	45	1:10	1:5	1704	1008	500





4 Kurulum

Bu bölüm, bir brülör sisteminin bir kazan veya başka bir ısıtma cihazına temel kurulumu için talimatlar sağlar. Özel kurulumlar hakkında bilgi için lütfen Vitotherm ile iletişime geçin.

⚠ DİKKAT	Brülör sistemi sadece kalifiye personel tarafından monte edilebilir. Brülör ünitesini ve destekleyici bileşenleri gerekli bilgi ve deneyime sahip olmadan kullanmak brülör sistemine zarar verebilir veya kurulum ve kullanım sırasında tehlikeli durumlara neden olabilir.
⚠ UYARI	Brülör sistemi sadece yeterince havalandırılan bir kazan dairesine monte edilebilir.
BİLDİRİ	Brülör sistemi daima ulusal ve yerel yasa ve yönetmeliklere göre kurulmalıdır.
BİLDİRİ	Bu bölümde gösterilen bileşenler, brülör sistemi yapılandırmanızdan farklı olabilir.

4.1 Teslimatı kontrol etme

Gerekli araçlar:

- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip forklift.

Teslimatı kontrol etmek için:

1. Sandığı (sandıkları) kazanın yakınında erişilebilir bir yere taşıyın.
2. Sandığın (sandıkların) kapaklarını çıkarın.
3. Sandığın (sandıkların) kenarlarını çıkarın.
4. Bağlama kayışlarını ve ambalaj malzemelerini sökün.
5. Parçaları sandığın (sandıkların) altına bağlayan vidaları sökün.
6. Tüm parçaların mutabık kalınan kapsama göre teslim edilip edilmediğini kontrol edin. Bir parça eksikse, derhal Vitotherm ile iletişime geçin.
7. Teslim edilen tüm parçalarda hasar olup olmadığını kontrol edin.

⚠ UYARI	Hasarlı parçalar brülör sisteminin doğru ve güvenli çalışmasını etkileyebilir. ► Hasarlı parçaları takmayın. ► Teslimat sırasında herhangi bir parça hasar görürse, lütfen Vitotherm ile iletişime geçin.
----------------	---

8. Brülörün minimum ve maksimum yükünün kazanın çalışma aralığı içinde olup olmadığını kontrol edin. Yük değerleri, brülörün brülör plakasında bulunur.
9. Verilen brülörün odanın belirtilen alanına uyup uymadığını kontrol edin. Brülörün boyutları için bkz. §3.10.

4.2 Yanma odasının kurulumu

Sağlanan araçlar

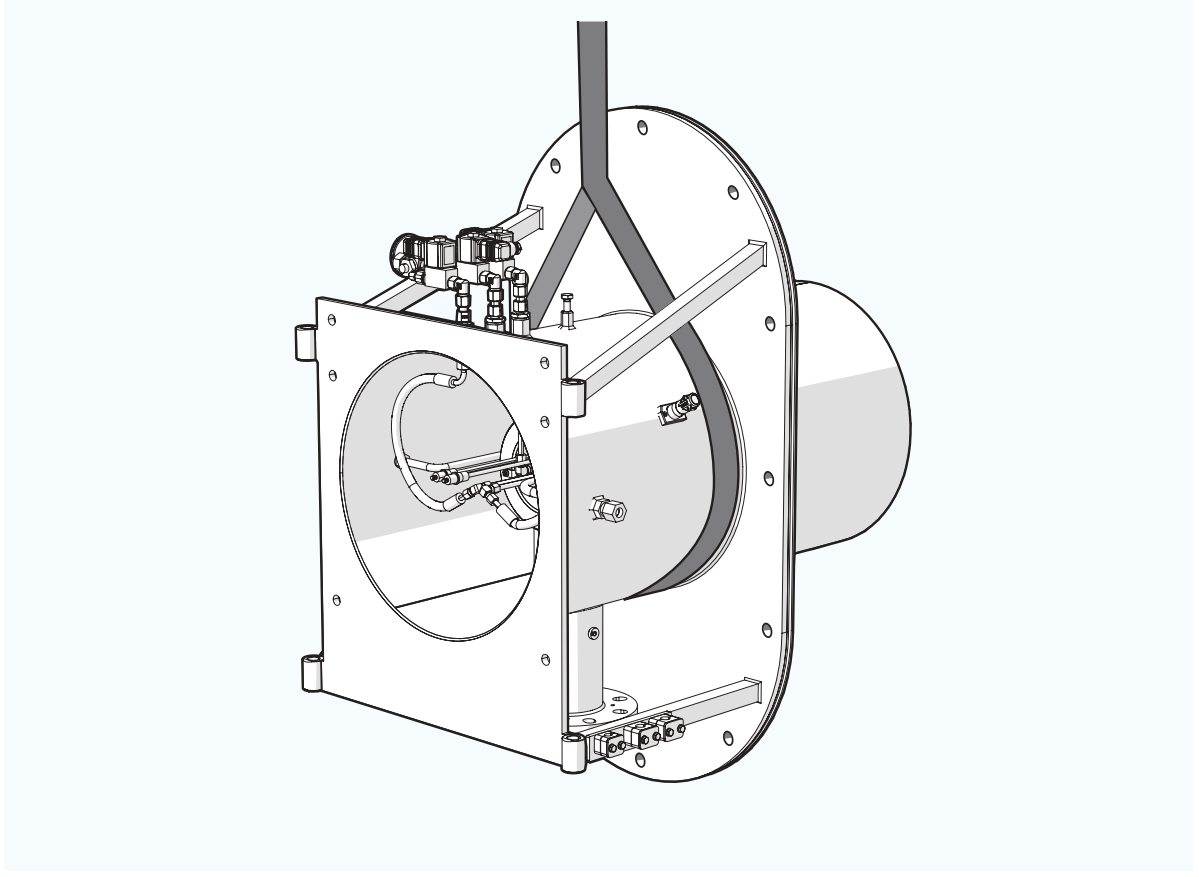
- Cıvatalar ve somunlar (19 veya 24 mm)
- Contalar

Gerekli araçlar

- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip mobil vinç.
- Uygun kaldırma askısı.
- Halka anahtar (19 veya 24 mm) veya ayarlanabilir anahtarlar

Yanma odasını kurmak için:

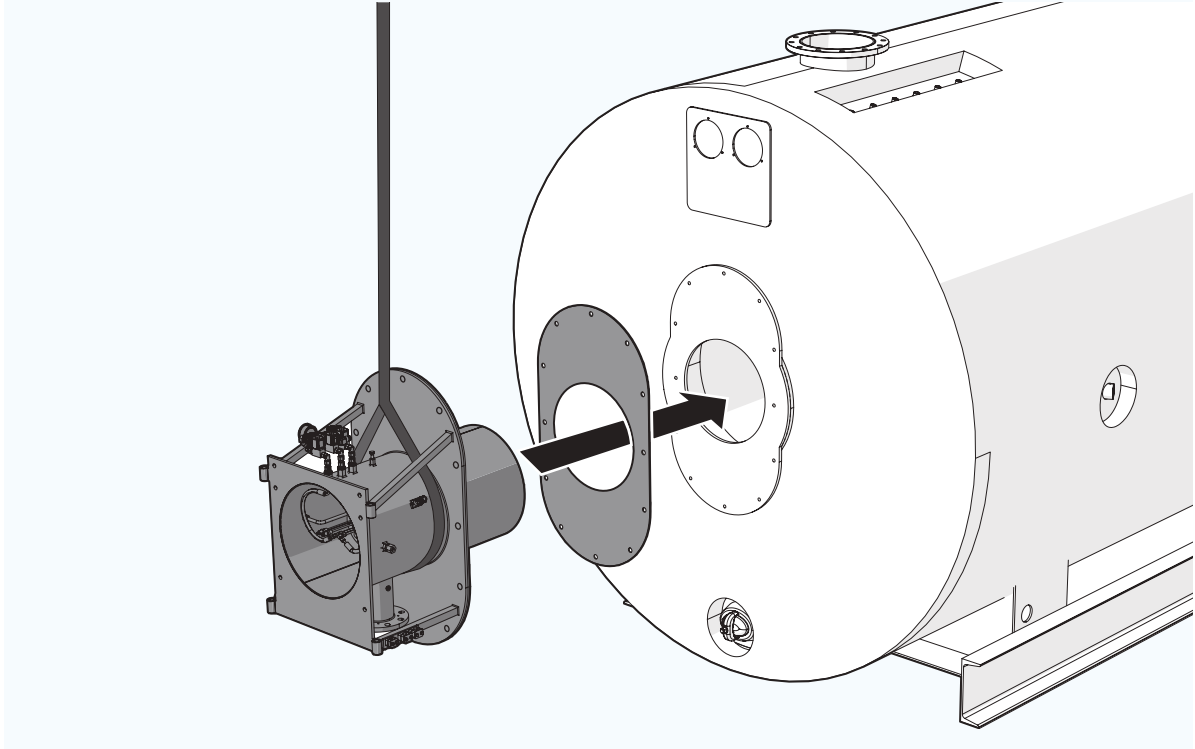
1. Çantayı, yanma odasına bantlanmış olan tutturucu malzemelerle toplayın.
2. Bağlantı plakaları arasındaki yanma odası borusu bölümünün etrafına bir kaldırma askısı takın.



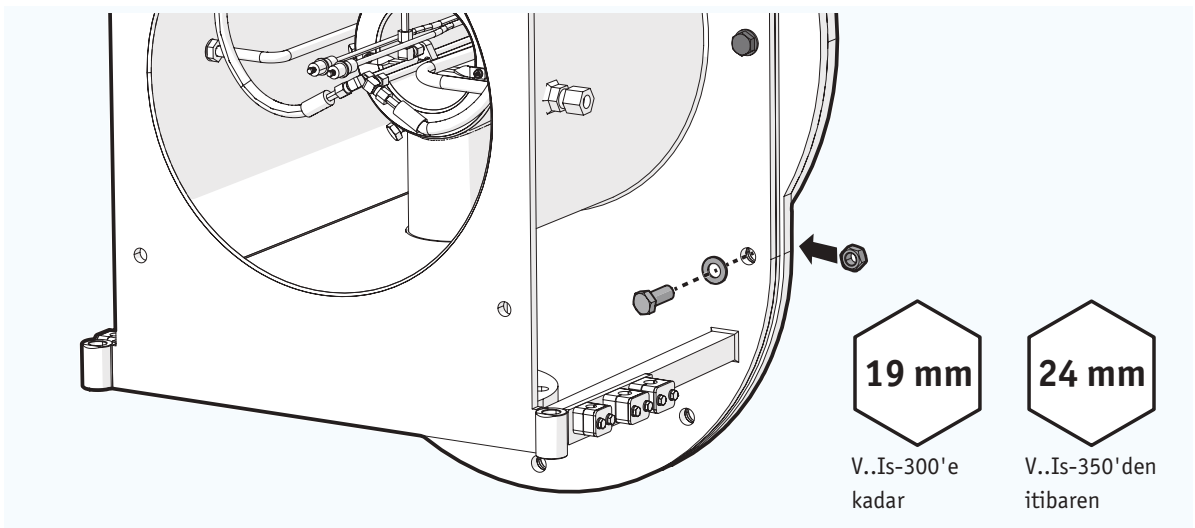
Kaldırma hareketleri nedeniyle askılar kayabilir, öngörülemeyen hareketlere veya yanma odasının devrilmesine neden olabilir.

- Askının yanma odası yapısında sıkıştığından ve kaymayacağından emin olun.
- Yanma odasının açık ön kısmına, askının kayabileceği yerlere veya takviye çubuklarına askı takmayın.

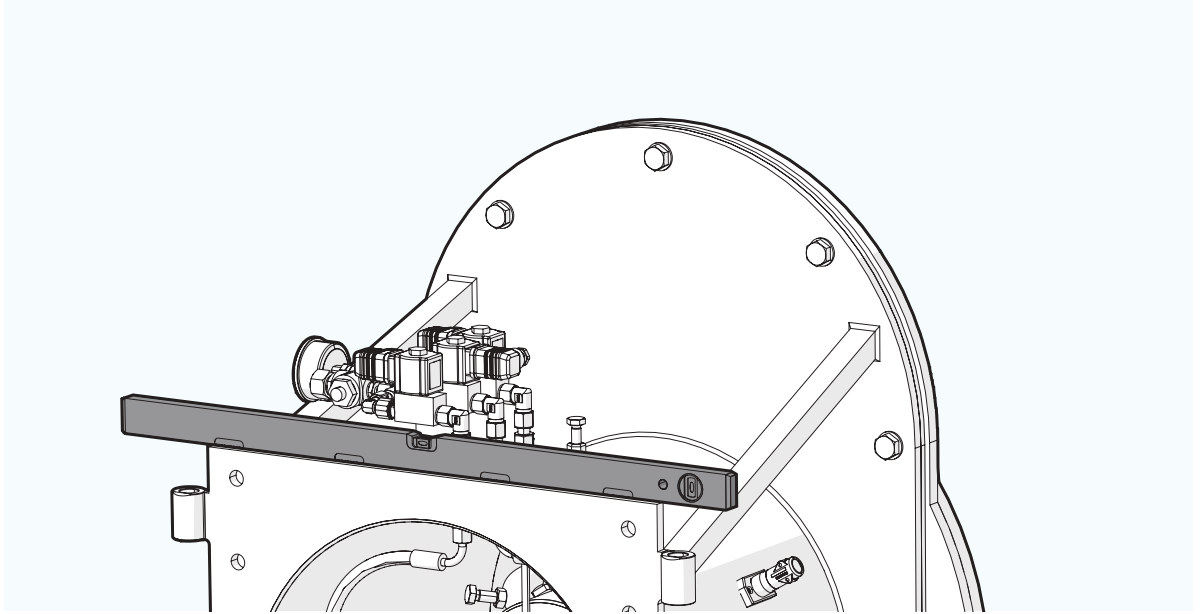
3. Yanıcıyı dikkatlice kaldırın.
4. Silikon contayı yerleştirin.
5. Yanma odasını dikkatlice kazan girişine yerleştirin.



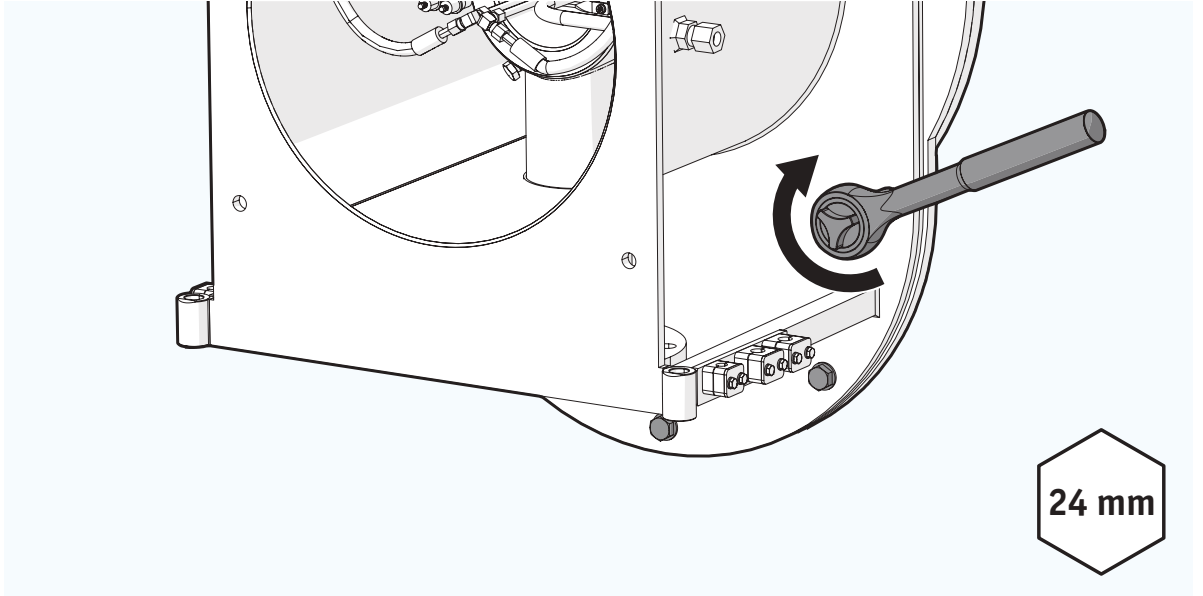
6. Verilen cıvataları yerleştirin ve gevşek bir şekilde sıkın. Kazanın flanş delikleri dış açılmamışsa, verilen somunları kullanın.



7. Yanma odasını dengeleyin.



8. Cıvataları sıkın. Contanın eşit şekilde sıkıştırıldığından emin olmak için çapraz bir şekilde çalışın.

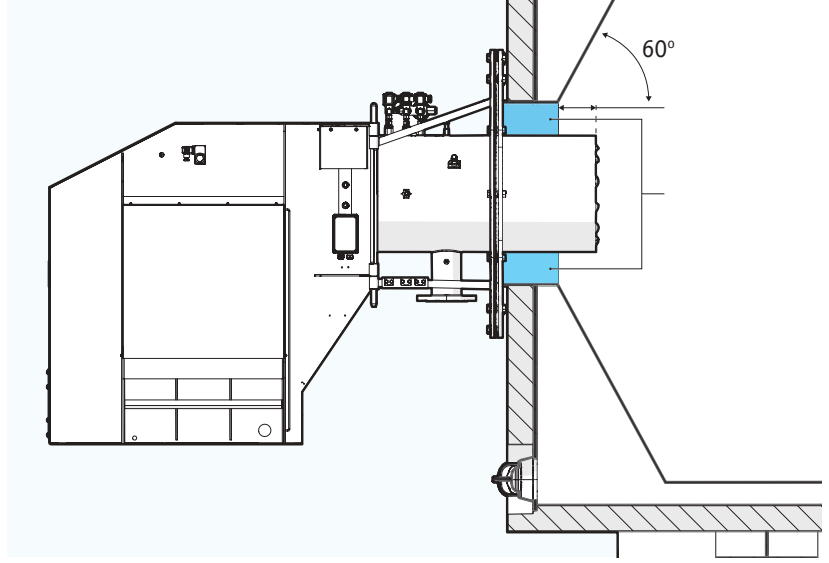


9. Kaldırma askısını çıkarın.

10. Kazanın içinde, yanma odası borusu ile hazne ön kafası arasındaki halka şeklindeki boşluğu refrakter tuğlalarla doldurun.

BİLDİRİ

Tuğla örgüsünün yanma odası borusunun ucunu geçmediğinden emin olun. Tuğla örgüsünü 10 cm içe doğru tutun.



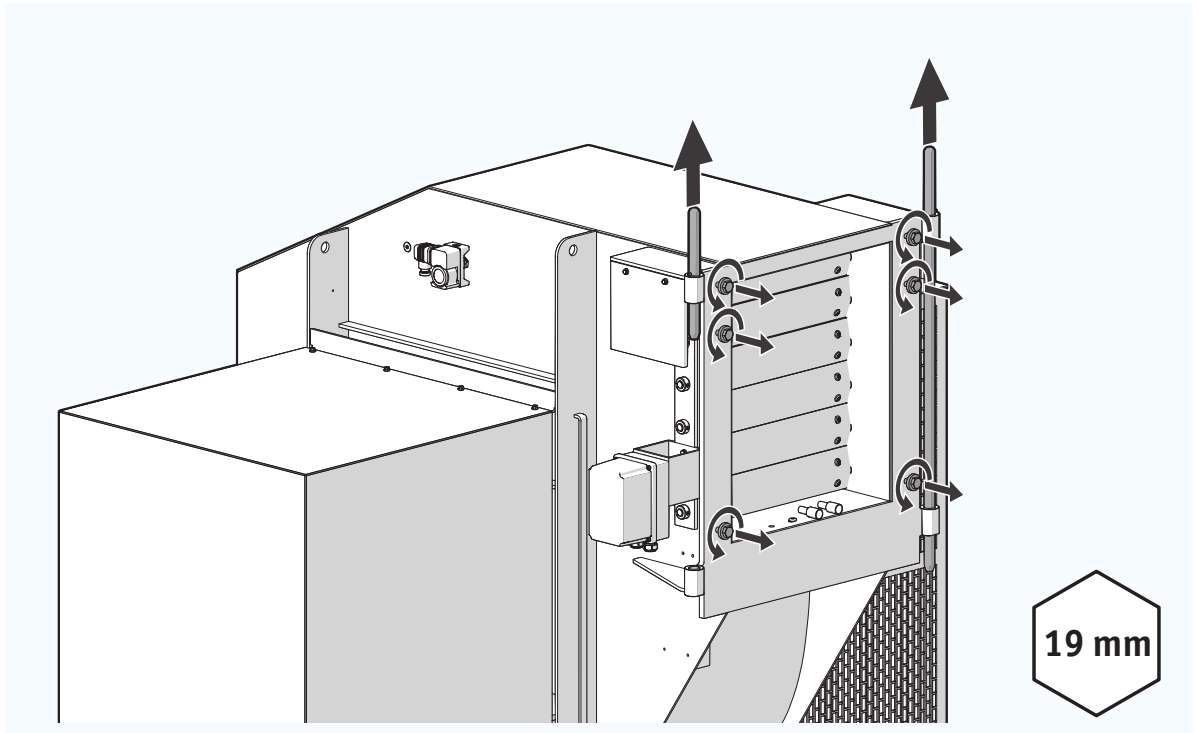
4.3 Fan mahfazasının kurulması

Gerekli araçlar

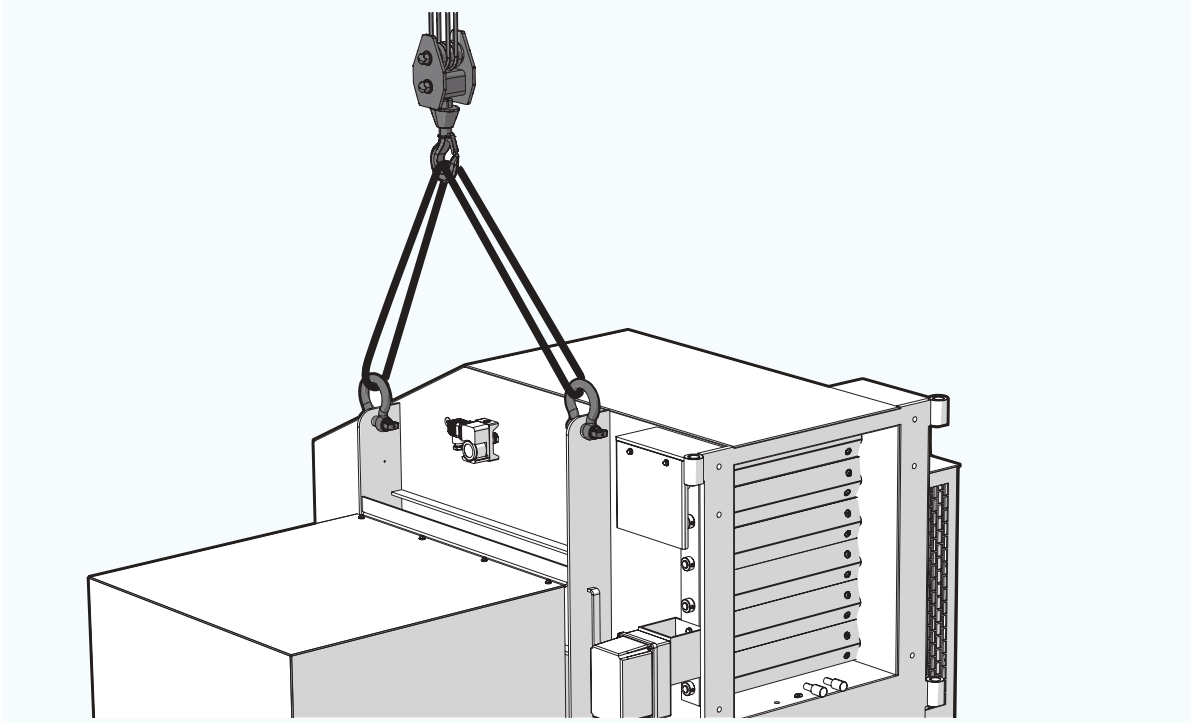
- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip mobil vinç
- Halka anahtar (19 mm) veya ayarlanabilir anahtarlar
- Uygun kaldırma ekipmanları:
 - D-zincir
 - Yuvarlak askı

Fan mahfazasını kurmak için:

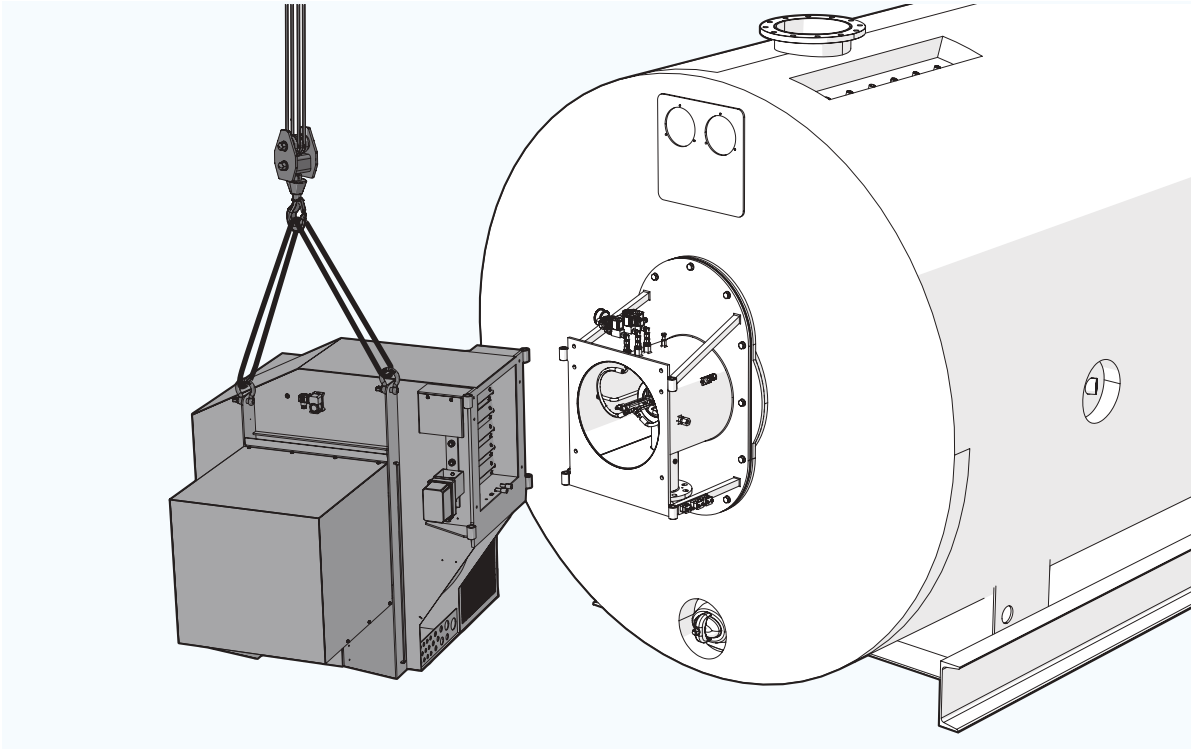
1. Menteşe pimini, kilitleme pimini ve cıvataları sökün.



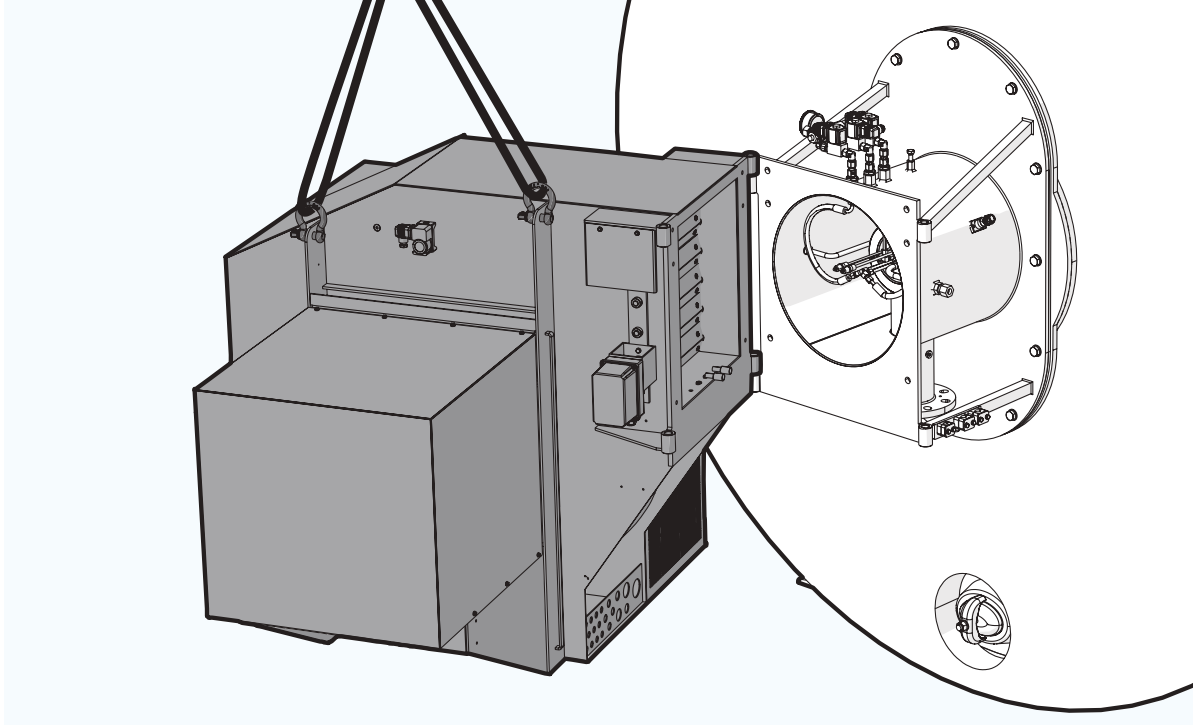
2. Kaldırma ekipmanınızı kaldırma halkalarına bağlayın.



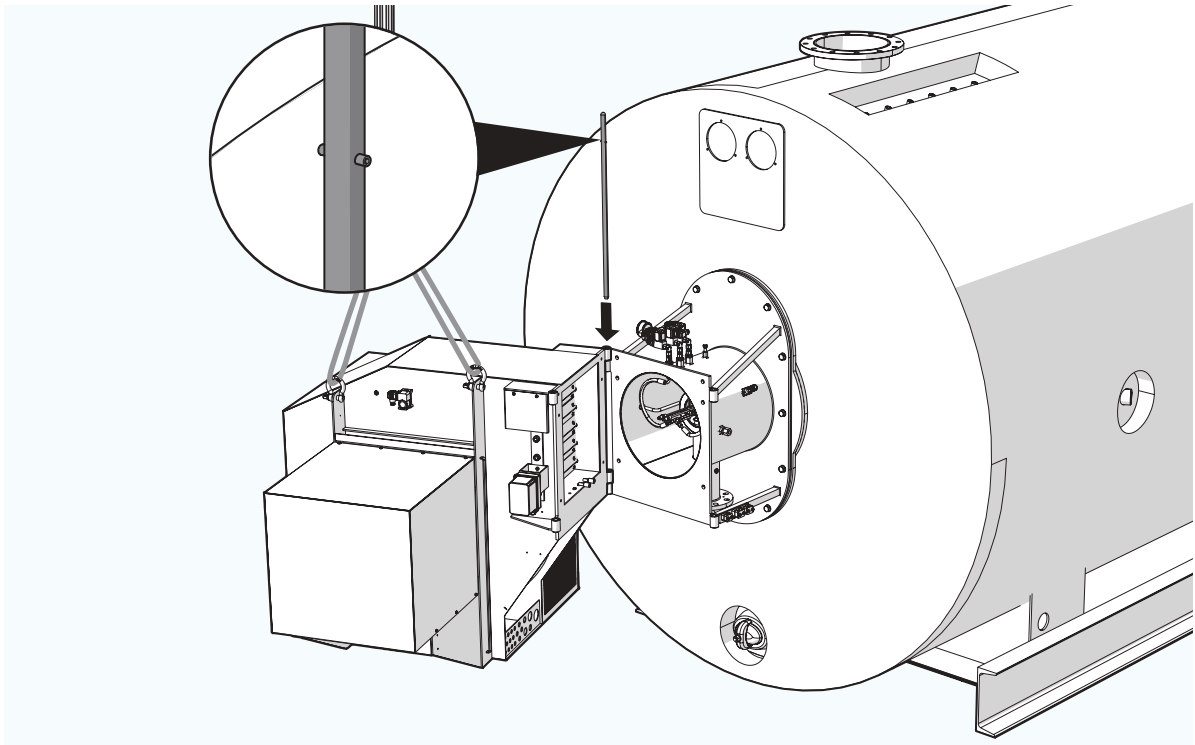
3. Fan muhafazasını dikkatlice kazana yakın kaldırın.



4. Fan mahfazasının belirlenmiş menteşe konumunu (sol veya sağ) kontrol edin (kurulumun genel taslağına bakın).
5. Fan muhafazası pivot deliklerini, yanma odasının pivot delikleriyle dikkatlice hizalayın.



6. Kilitleme pimi yanma odasının üstüne oturana kadar menteşe pimini her iki mil deliğinden geçirin.

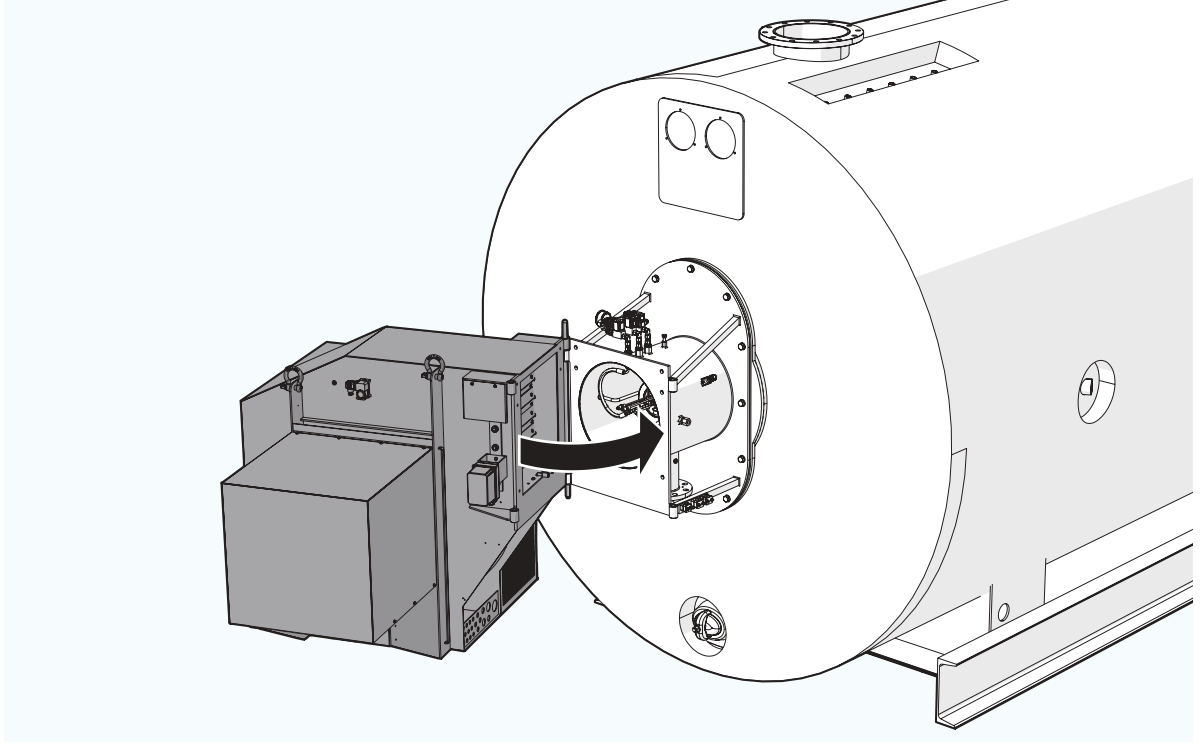


7. Yanma odasının ateşleme kablolarını fan mahfazasına bağlayın.

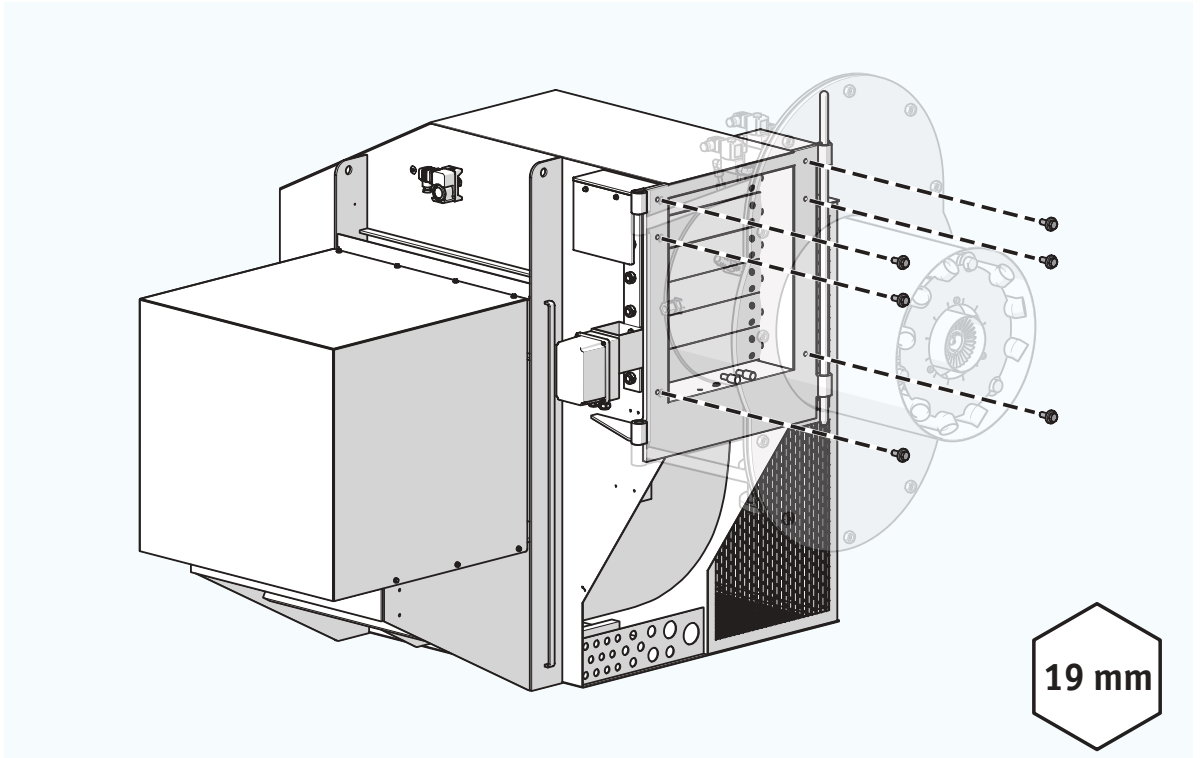
8. Kaldırma kablolarını sökün.
9. Fan mahfazasını kapatın.

BİLDİRİ

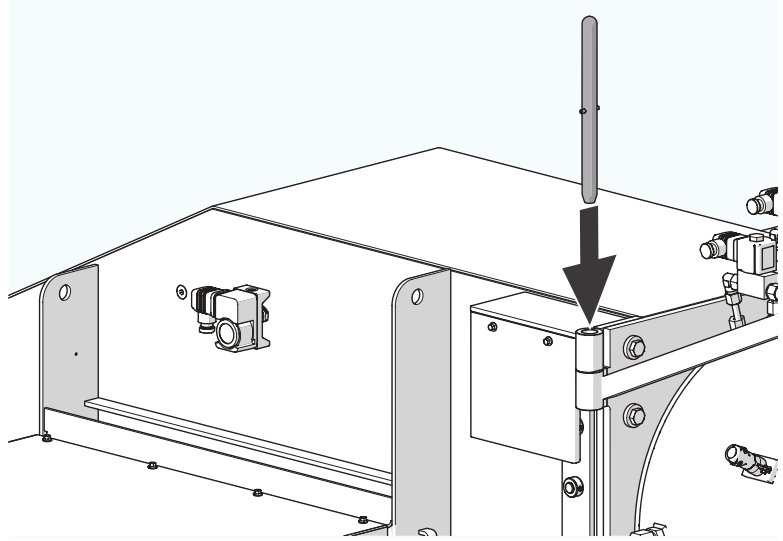
Ateşleme kablosunun yanma odası ile fan gövdesi arasında sıkışmış olmadığından emin olun.



10. Cıvataları yerleştirin ve gevşekçe sıkın.



11. Hem fan muhafazasının hem de yanma odasının pivot delikleri hizalanana kadar cıvataları dikkatlice daha fazla sıkın.
12. Kilitleme pimini takın.

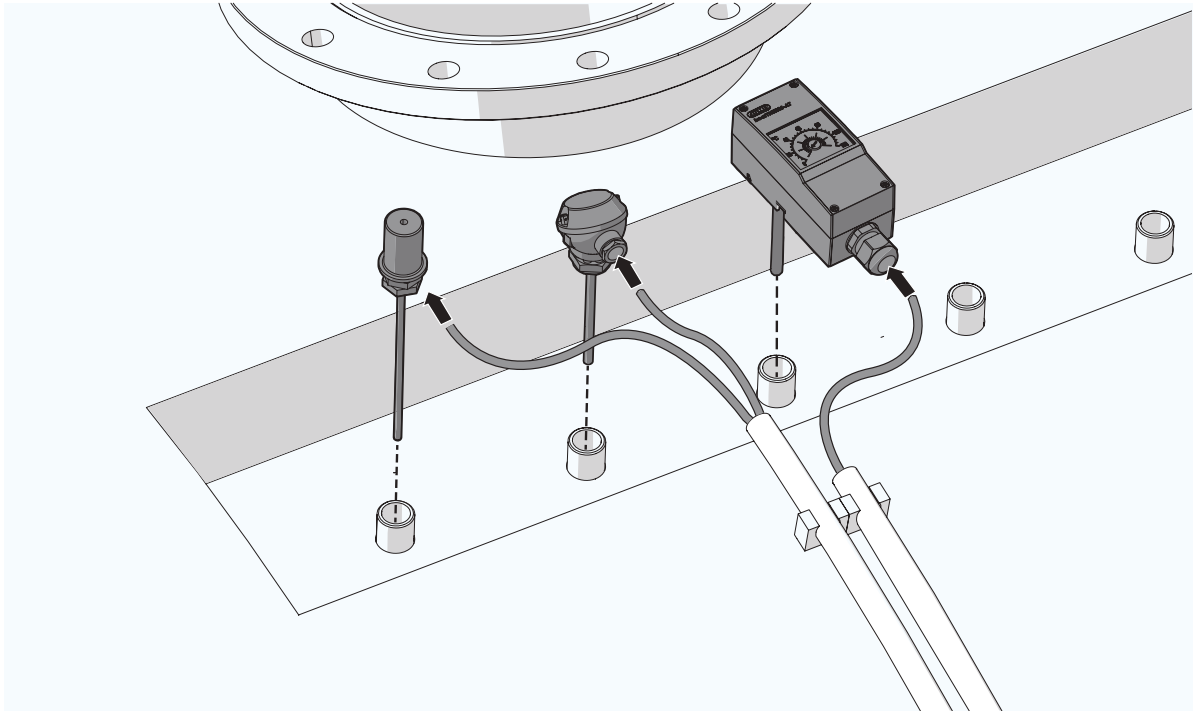


4.4 Kazan termostat setinin kurulması

Kazan termostatının bileşenleri doğrudan kazana monte edilir.

Kazan termostat setini monte etmek için:

1. Kabloları bileşenlerin her birine bağlayın.
2. Bileşenleri kazanın bağlantı noktalarına yerleştirin.



3. Kabloları bir bağlantı kutusuna bağlayın. Daha fazla bilgi için lütfen elektrik devre tablosuna bakın.



Daha fazla bilgi için lütfen her bir bileşenin OEM kılavuzuna bakın.

4.5 Elektrik bağlantıları

Tüm elektrik kabloları kontrol panelindeki bir bağlantı kutusuna önceden bağlanmıştır. Kurulum sırasında, bu kablolama aşağıdaki bileşenlere bağlanmalıdır:

- Fan mahfazasındaki bağlantı kutusu (bkz. §3.1)
- Kazan termostat seti (bkz. §4.5)
- Gaz hattındaki bağlantı kutusu (bkz. §3.3)

BİLDİRİ

Tüm elektrik bağlantıları için geçerli yerel standartlar ve bağlantı gereksinimleri dikkate alınmalıdır.



Elektrik bağlantıları ve entegre devreler hakkında daha fazla bilgi için lütfen elektrik devre tablosuna bakın.

4.6 Gaz hattı adaptörünün kurulması

İsteğe bağlı

Gaz hattını brülöre bağlamak için gaz hattı adaptörü takılabilir.

Sağlanan araçlar

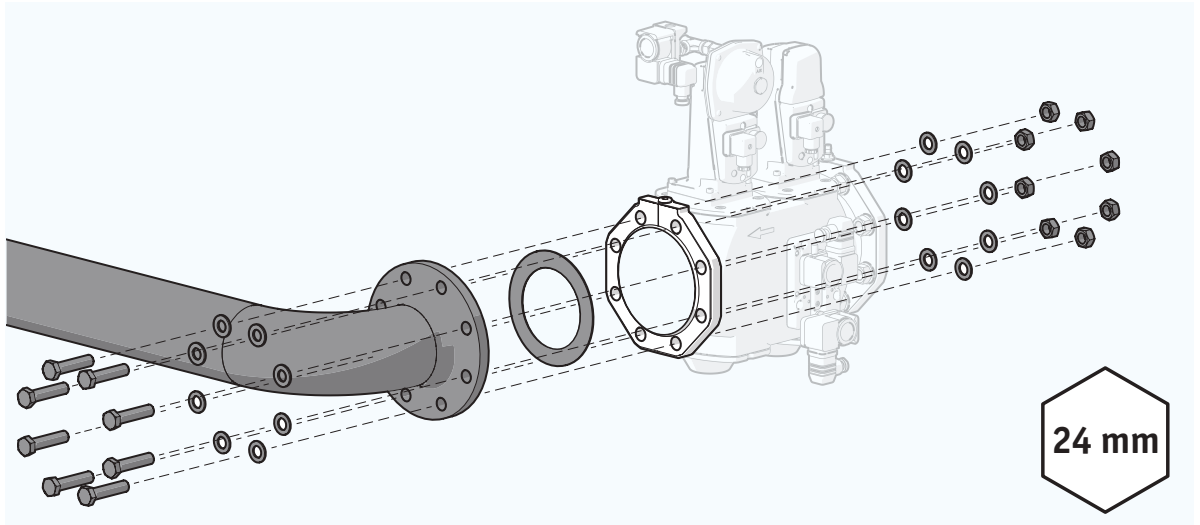
- Cıvatalar ve somunlar (24 mm)
- Contalar

Gerekli araçlar

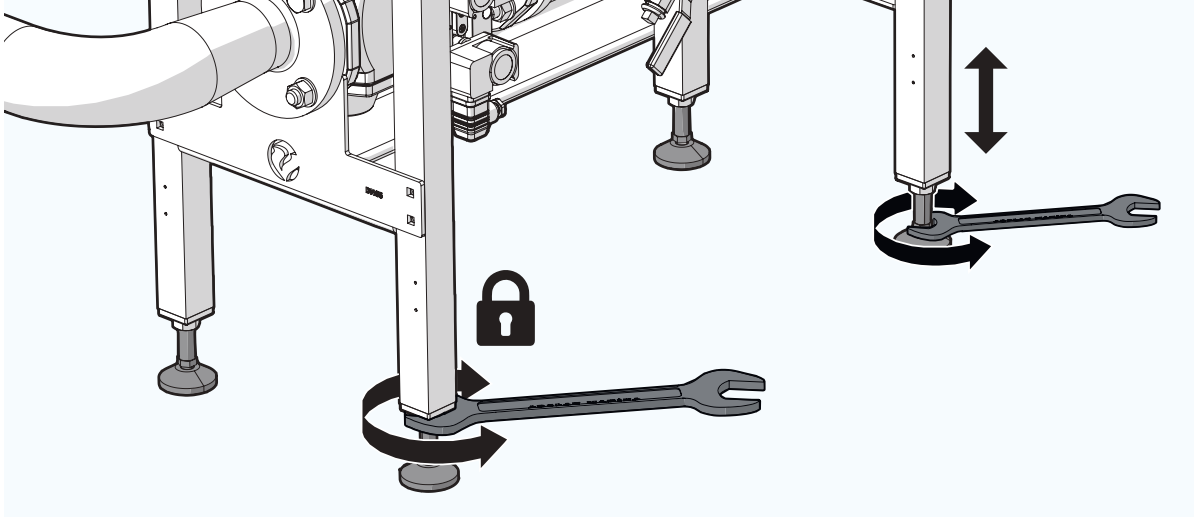
- Halka anahtar (24 mm) veya ayarlanabilir anahtarlar

Gaz hattı adaptörünü kurmak için:

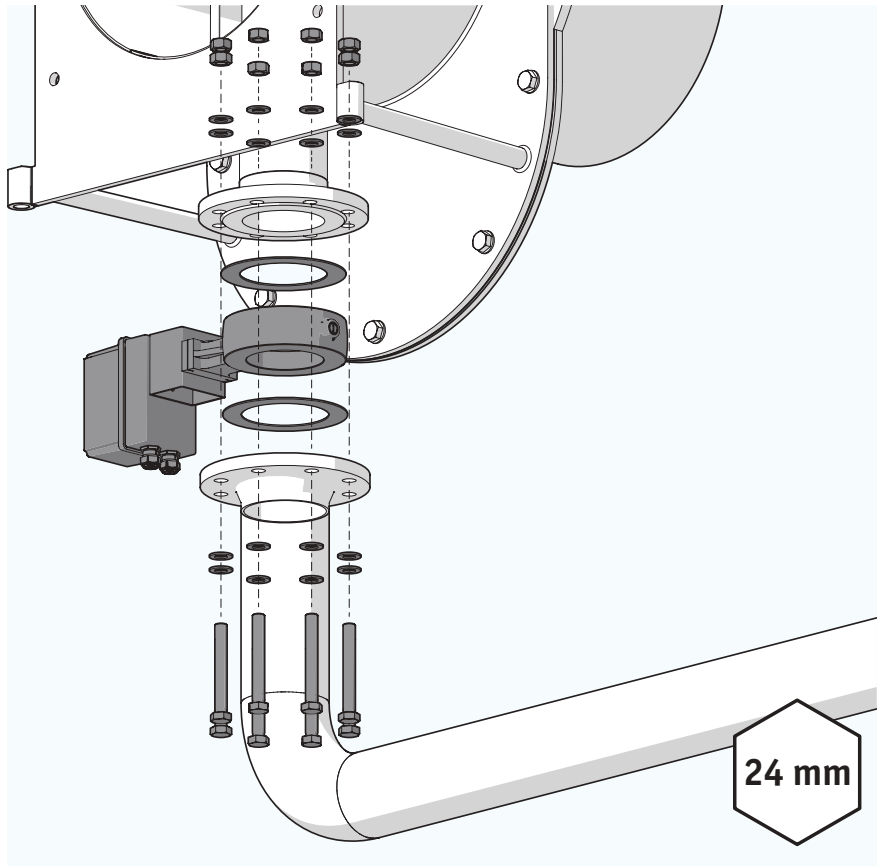
1. Bir conta yerleştirin ve gaz hattı adaptörünün bir ucunu gaz hattının çift vana bloğuna bağlayın.



2. Gerekirse, gaz hattı adaptörünü yanma odasındaki gaz girişiyle hizalamak için gaz hattının yüksekliğini ve yerini ayarlayın.



3. Yanma odasının gaz girişindeki flanşı sökün.
4. İki conta yerleştirin ve gaz hattı adaptörünün diğer ucunu yanma odasına bağlayın.



4.7 Vitopack'ın kurulması

İsteğe bağlı

Sağlanan araçlar

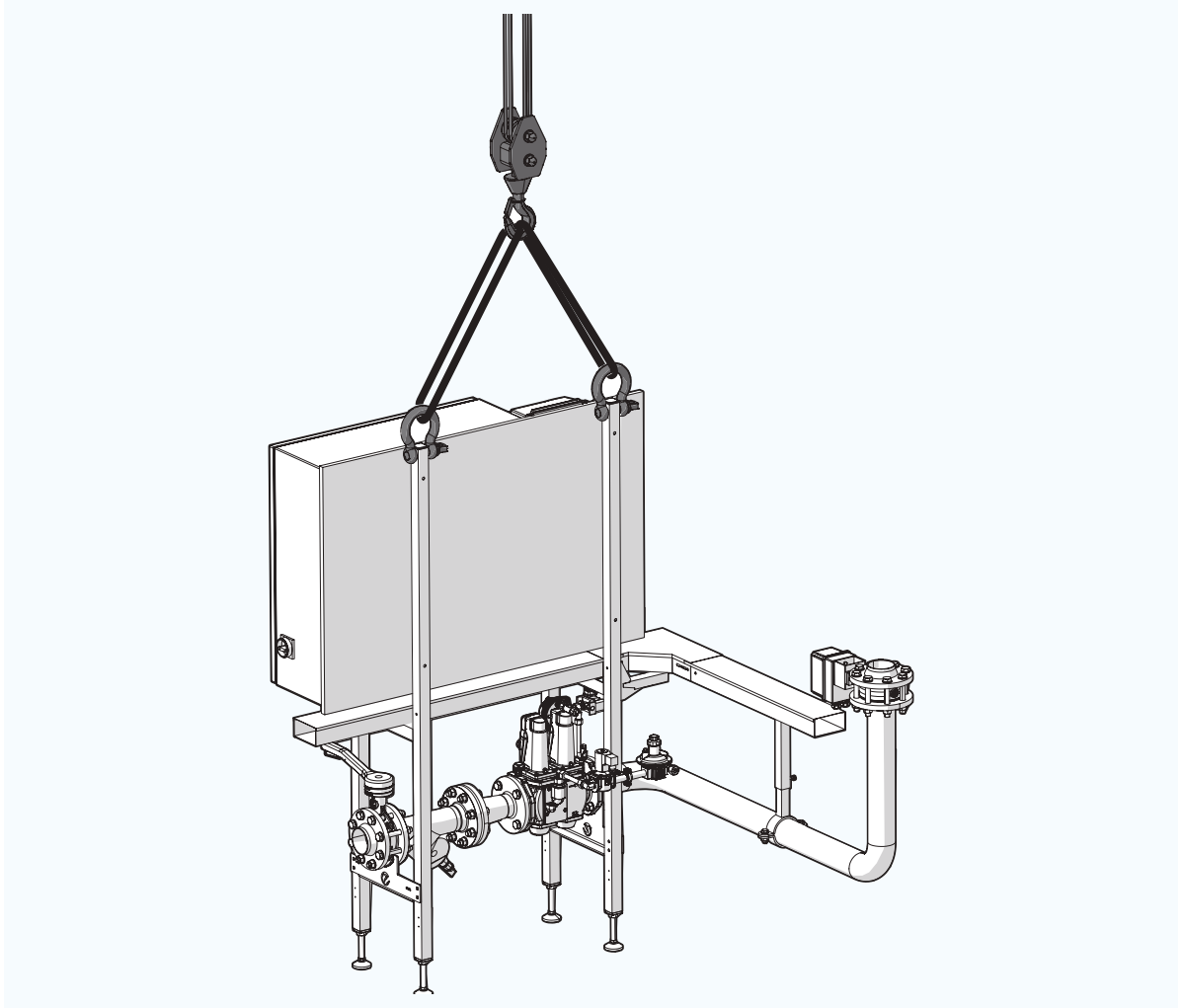
- Cıvatalar ve somunlar (24 mm)
- Contalar
- Gaz hattı (15 mm) ve bağlantı parçaları

Gerekli araçlar

- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip mobil vinç
- Uygun kaldırma ekipmanları:
 - D-zincir
 - Yuvarlak askı
- Halka anahtar (24 mm) veya ayarlanabilir anahtarlar

Vitopack'ı kurmak için:

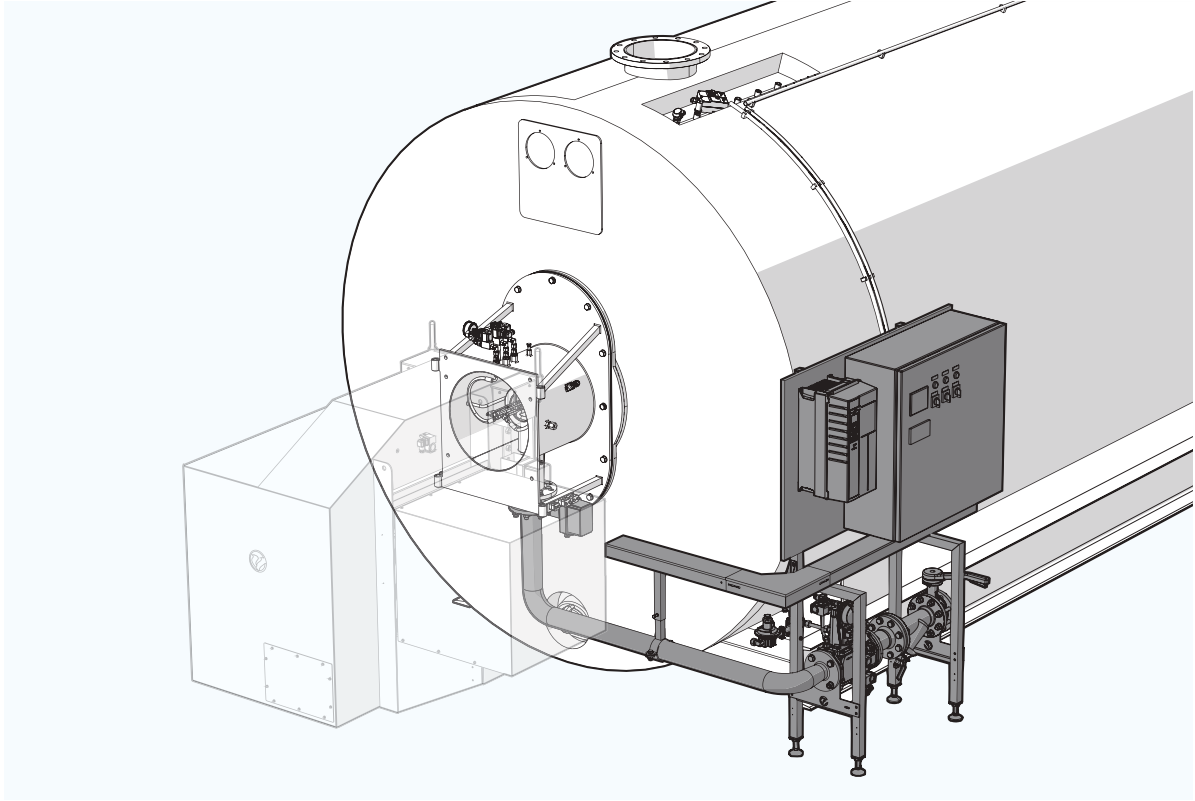
1. Kaldırma kablolarını çerçevenin üstündeki kaldırma halkalarına takın.



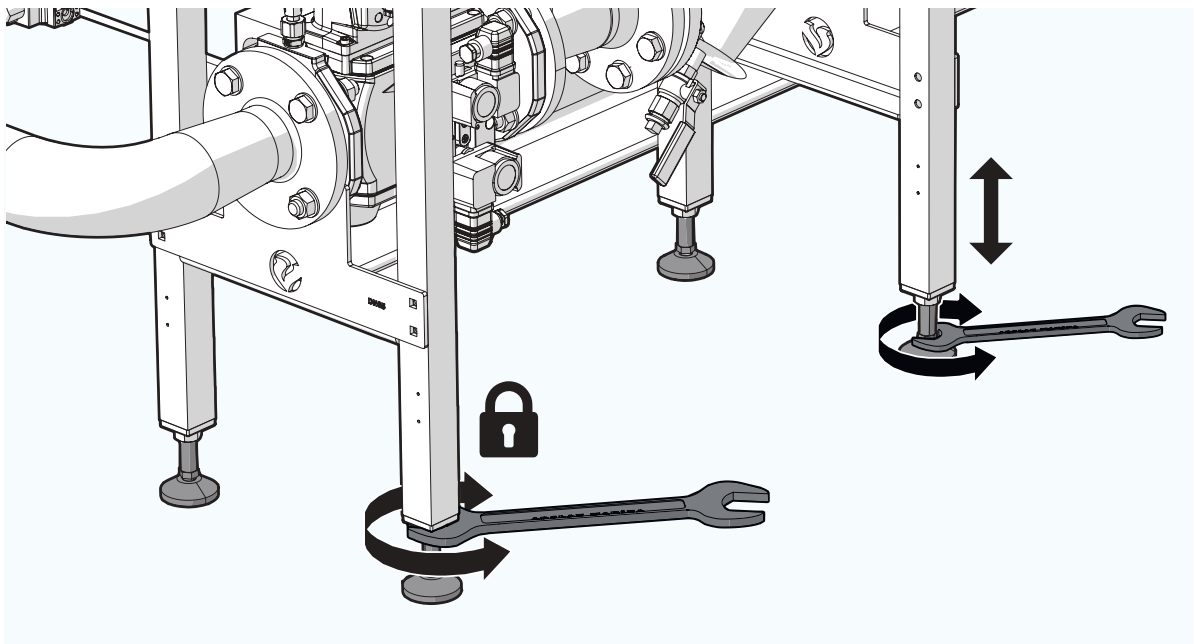
2. Vitopack'ı dikkatlice kaldırın.
3. Vitopack'ı kazanın her iki yanında belirtilen yere yerleştirin.

BİLDİRİ

Gaz hattı adaptörünün, yanma odasındaki gaz girişi ile aynı hizada olduğundan emin olun.



4. Ayakları ayarlayarak Vitopack'ı dengeleyin.



-
- 24 mm

- BİLDİRİ** Gaz filtresinin tıkanmaması ve gaz hattında hasar oluşmaması için besleme hattının temiz olduğunu kontrol edin.

-

rev-03_July 2020

4.8 Yağ pompasının veya ateşleme setinin takılması

Sadece VOI veya VG0I için

Bu bölüm, bir yağ pompası veya yağ ateşleme seti (modülasyonlu veya iki aşamalı yedek) kurmak için talimatlar sağlar.

BİLDİRİ

Bu bölümdeki resimler yalnızca standart bir yağ pompası kurulumunu gösterirken, talimatlar yağ ateşleme setleri için de geçerlidir.

Sağlanan araçlar:

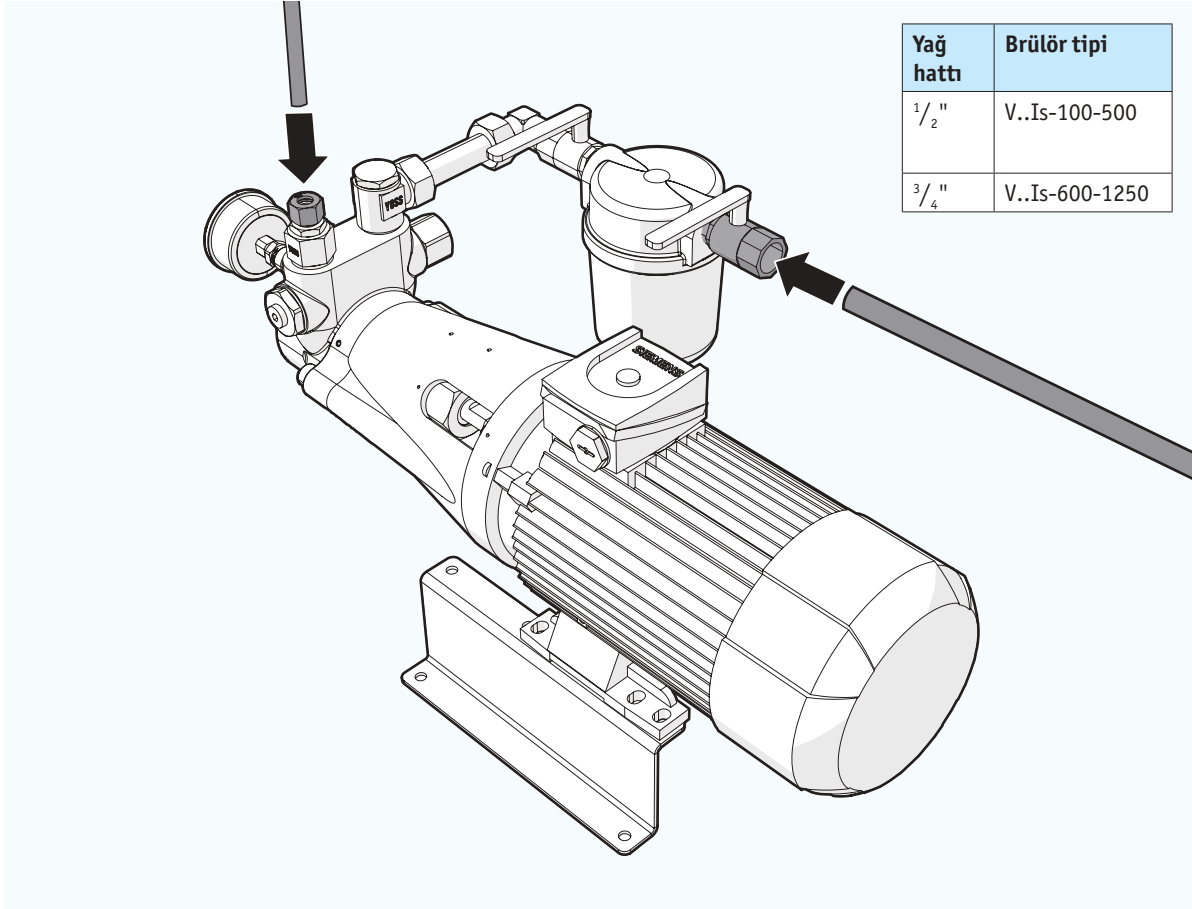
- Yağ hattı (15 mm + $\frac{1}{2}$ " veya $\frac{3}{4}$ ")
- Konektör parçaları

Gerekli araçlar:

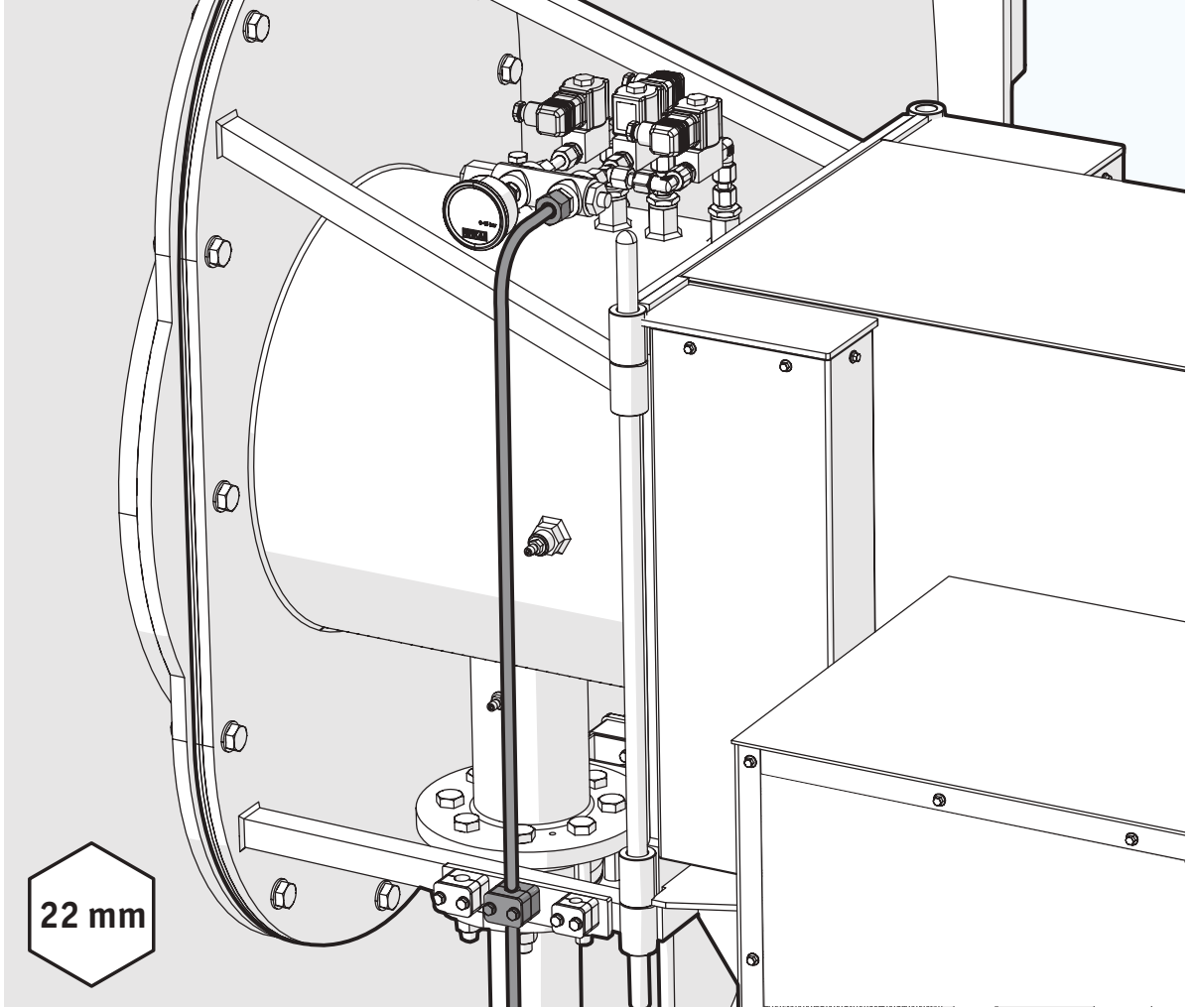
- Halka anahtarı veya ayarlanabilir anahtarlar

Yağ pompasını veya ateşleme setini takılmak için:

1. Yağ pompasını veya ateşleme setini kazanın yanına, brülör menziline yerleştirin.
2. Yağ hattını, yağ pompasının yağ besleme hattı bağlantısına bağlayın.
Yağ hattının genişliği, yağ filtresinin boyutuna bağlıdır ($\frac{1}{2}$ " veya $\frac{3}{4}$ ").
3. Yağ hattının diğer ucunu harici bir yağ kaynağına bağlayın.
4. 15 mm yağ hattını, yağ pompasının brülör yağ besleme hattı bağlantısına bağlayın.



5. Yağ hattının diğ er ucunu yanma odasına bağlayın.





This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



5 Devreye alma

Brülör sistemini devreye almadan önce, aşağıdaki gereksinimleri karşıladığından emin olun.

UYARI	Tüm mekanik vida bağlantıları (örn. gaz / yağ hattı, flanş bağlantıları, yağ vanaları, elektrik terminaleri) devreye alınmadan önce tekrar sıkılmalıdır.
UYARI	Devreye almadan önce tüm bileşenler uygun bir sızdırmazlık maddesi ile kapatılmalıdır.
BİLDİRİ	Vitotherm kurulumunun işletmeye alınması sadece sertifikalı personel tarafından yapılabilir.
BİLDİRİ	Brülör sistemi başarıyla devreye alındıktan sonra bir işletmeye alma raporu oluşturulur. İleride başvurmak üzere bu raporu yanma odasına yakın tutun.

- ☐ Brülör sistemi, aşağıdakiler dahil olmak üzere bu kılavuzdaki talimatlara göre tamamen monte edilmiş olur:
 - ☐ Gaz ve ön borular
 - ☐ Emniyet vanası tahliye boruları
 - ☐ Basınçlı boruların düzenlenmesi
 - ☐ Patlama kapağı
 - ☐ Refrakter
 - ☐ Pilot gaz tüpü
 - ☐ Pompa ve brülöre giden yağ boru hatları
- ☐ Elektrik kabloları, verilen elektrik kablolama şemasına göre hatasız olarak tamamlanır, böylece elektrik ön çalıştırma koşulu devresi (güvenlik zinciri) kapanır. Aşağıdakiler için elektrik alan kablolarının tamamlanması:
 - ☐ Brülör
 - ☐ Gaz hattı
 - ☐ Kontrol Paneli
 - ☐ Kazan termostat seti
 - ☐ Kontrol ve güvenlik ekipmanları
- ☐ Kazan, brülör, tampon ve pompalarda (varsa) elektrik gücü mevcuttur.
- ☐ Kazan tamamen monte edilmiştir, yeterli miktarda ısıtma sıvısı ile doldurulmuş, havalandırılmış ve kullanıma hazırdır.
- ☐ Kazana giden su devresi test edilmiş ve onaylanmıştır.
- ☐ Yakıt giriş ve çıkış vanaları kapalıdır.
- ☐ Yakıt hatları havadan arındırılmıştır.
- ☐ Gaz ve / veya yağ basıncı, brülör A1 gaz / yağ vanasına kadar mevcuttur.
- ☐ Gaz besleme basıncı, brülör plakasında belirtilen maksimum izin verilen gaz basıncını aşmıyor (bkz. §3.9).
- ☐ Güvenlik bileşenleri düzgün çalışıyor ve çalışmaya hazır (bkz. §2.9).
- ☐ Elektrikli brülör panelinde bulunan üçüncü taraflarca sağlanan ekipman (basınçlı kap gibi brülör kontrolüyle ilgili olmayan) ayarlanmalı ve programlanmalıdır.
- ☐ Yeterli temiz hava mevcuttur.
- ☐ Baca gaz çıkışları tıkalı değildir.
- ☐ Bir boşaltma tesisi mevcuttur ve maksimum kazan kapasitesine ayarlanmıştır.
- ☐ Sistemde ısı talebi vardır.
- ☐ Isı yayma olasılığı mevcuttur ve yerel saha denetçisi tarafından kontrol edilir / denetlenir.
- ☐ Gerekli yerel çalışma izinleri mevcuttur.
- ☐ Talimatlar, sistem transferi ve saha kabul testi için kalifiye personel mevcuttur.
- ☐ Sağlık ve güvenlik düzenlemelerine ve gerçekçi sağduyuya göre güvenli bir çalışma alanı mevcuttur.



6 İşletme

Bu bölümde, brülör sisteminin ana işletim prosedürleri açıklanmaktadır.

6.1 Kontrol Paneli

Brülör kontrol paneli ile kontrol edilir. Bu panelde standart kontrol anahtarları ve geri bildirim LED'lerinin yanı sıra isteğe bağlı özellikleri (ör. yağ ateşleme seti) kontrol etmek için eklenebilecek kontroller bulunur. Kontrol panelinin standart bileşenlerine genel bakış için §3.4'e bakın.

6.1.1 Ana güç anahtarı

Kontrol paneli, panelin sağ tarafındaki ana güç anahtarı kullanılarak etkinleştirilir.

6.1.2 Dahili bileşenler

Kontrol paneli aşağıdakilere erişmek için bir anahtarla açılabilir:

- Röleler ve sigortalar
- Servis dizüstü bilgisayar için elektrik prizi ve modbus bağlantısı
- Brülör sisteminin teknik dosyasına sahip USB sürücü
- Bu kullanım kılavuzu

DİKKAT

Gerilim altındaki parçalarla temas elektrik çarpmalarına, yanıklara ve hatta ölüme neden olabilir.

- Elektrikli ekipman üzerinde yalnızca yetkili bir elektrikçiyse çalışın.
- Elektrikli ekipman üzerinde çalışmaya başlamadan önce, güç kaynağı yalıtıcısını kapatın ve kilitleyin ve voltaj olmadığını doğrulayın.

6.1.3 Brülörü açma veya kapatma

Brülör ana anahtar ile açılır veya kapatılır. Bu anahtarın üç seçeneği vardır:

- 1 = Bilgisayar: ON (Açık) - otomatik kontroller.
- 0 = Kapalı.
- 2 = Etamatic: ON (Açık) - manüel kontroller.

Ana anahtarı çalıştırmak için:

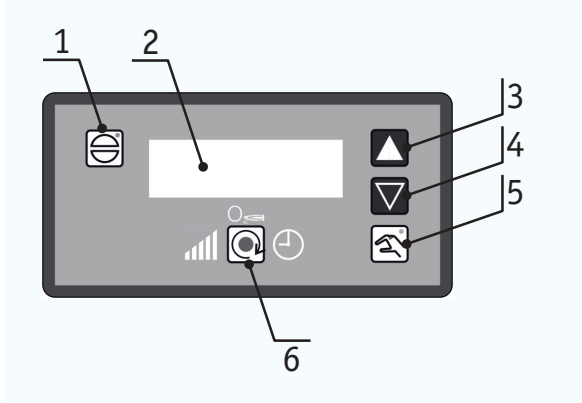
- Brülör sistemini bilgisayara bağlı olarak modüle etmek için ana anahtarı 1 olarak ayarlayın.
- Etamatic arabirimi üzerinden manüel çalışmayı etkinleştirmek için ana anahtarı 2'ye getirin.
- Brülör sistemini kapatmak için ana anahtarı 0 konumuna getirin.

6.1.4 Brülörün manüel çalıştırılması

Brülör sistemi kontrol panelindeki Etamatic arabirimi üzerinden manüel olarak çalıştırılabilir.



Daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzuna bakın.



1. Sıfırla
2. Görüntüle
3. Yükleme / Hata geçmişi yukarı
4. Yükleme / Hata geçmişi aşağı
5. Manüel çalışma açık / kapalı
6. Görüntüleme seçenekleri

6.1.5 Sistem sıfırlaması gerçekleştirme

Brülördeki veya harici kazan sistemindeki bir arıza çözüldükten sonra sistem sıfırlaması gerçekleştirilmelidir. Bu prosedür, brülör sisteminin tekrar çalıştırılmasını sağlar.

Brülör sistemini sıfırlamak için:

- Kontrol panelindeki sıfırlama düğmesine basın.

6.1.6 Alev kontrolü

Brülör alevi mod anahtarı ile iki farklı moda ayarlanabilir:

- 1 = Otomatik - modülasyonlu alev
- 2 = Düşük alev - en düşük kapasitede alev (örn. kontrol / bakım sırasında)

6.1.7 Gaz ve yağ arasında geçiş yapma

Sadece VGOI için

Bir yağ pompası veya yağ ateşleme seti ile donatılmış brülör sistemleri gaz ve yağ arasında geçiş yapabilir. Bu sistemler için, kontrol paneline bir yakıt anahtarı eklenir.

Gazdan yağ beslemesine geçmek için:

1. Mod anahtarını **Düşük** olarak ayarlayın ve brülörün düşük ayarına gelmesini bekleyin.
2. Kontrol anahtarını **Kapalı** konumuna getirin.
3. Yakıt anahtarını **Yağ** konumuna getirin.
4. Kondenseri atlamak için kondenser baca gazı vanasını değiştirin.

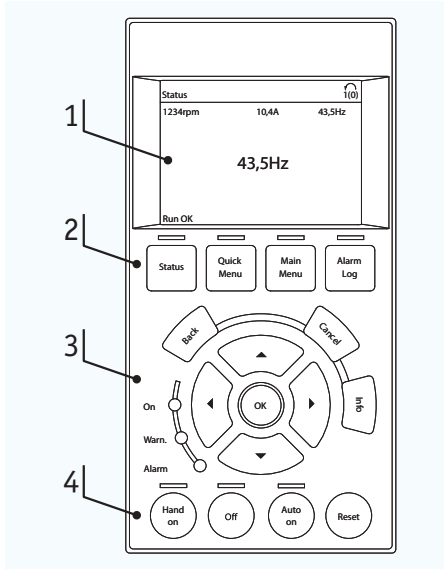
5. Yakıt tedariki için tüm manüel vanaları şuradan açın:
 - Yakıt tankı
 - Brülör
 - Yağ pompası veya ateşleme seti
6. Kontrol anahtarını **Manüel** konumuna getirin.
7. Ateşlemeden sonra mod anahtarını **Otomatik** konumuna getirin.
Kazan sıcaklığının gerekli ayara ayarlandığından emin olun.

6.2 Frekans sürücüsü

Frekans sürücüsü kontrol panelinin yanında bulunur ve brülör fanının motorunu kontrol etmek için kullanılır. Frekans sürücüsü sol üst köşedeki arayüz üzerinden çalıştırılır.

BİLDİRİ

Frekans sürücünün fabrika ayarları Vitotherm tarafından belirlenmiştir.



1. Durum bilgileri ile grafiksel ekran
2. Menü düğmeleri ve gösterge LED'leri
3. Gezinme düğmeleri ve gösterge LED'leri
4. Çalıştırma düğmeleri ve gösterge LED'leri



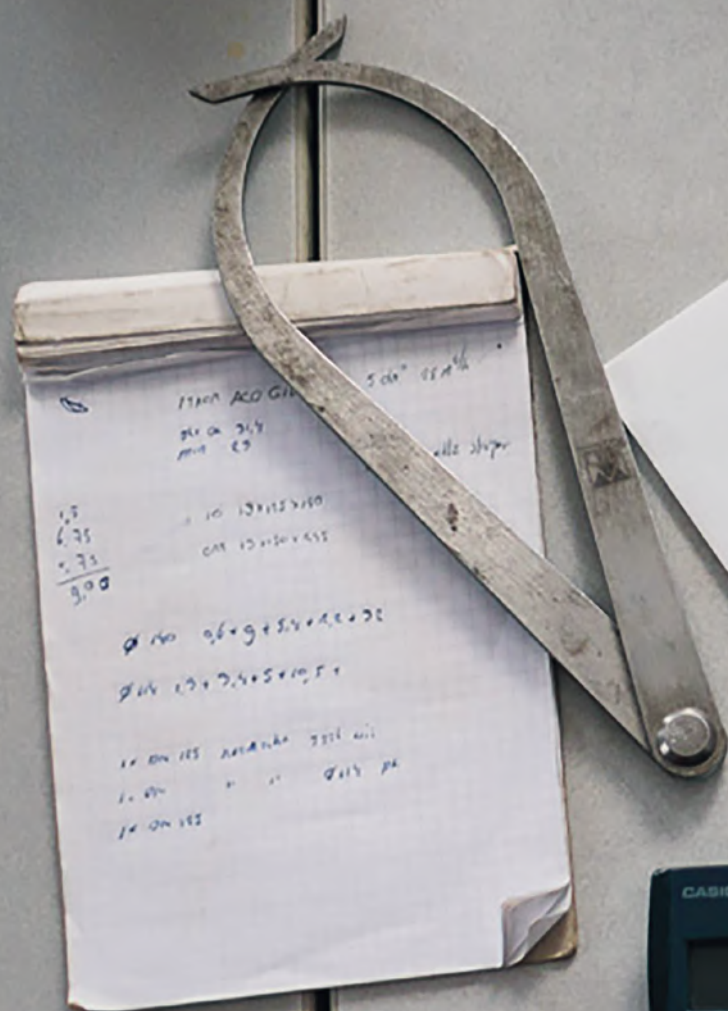
Daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzuna bakın.

6.3 Acil kapatma

Bazı tehlikeli durumlar, brülör sisteminin acil olarak kapatılmasını gerektirir (bkz. §2.8).

Acil bir kapatma gerçekleştirmek için:

1. Brülöre yakıt beslemesini kapatmak için kontrol panelindeki kontrol anahtarını kullanın.
2. Kazan dairesine giden gaz beslemesini kapatmak için kazan dairesi dışındaki manüel acil kapatma anahtarını kullanın.
3. Brülöre giden gücü kesmek için kazan dairesi dışındaki yangın anahtarını kullanın.



7 Sorun giderme

Sistem hataları kontrol paneli veya frekans sürücüsü arayüzünde görüntülenir. Aşağıdaki tablo arızayı tanımlamak ve çözmek için kullanılabilir.



Bu sistem arızaları hakkında daha ayrıntılı bilgi için lütfen Lamtec Etamatic işletim sisteminin OEM kılavuzuna bakın.

7.1 Sol modül

Açıklama	Talimatlar
Sızıntı testi (LT) hatası	Ana veya pilot gaz vanaları arasında bir sızıntı tespit edildi. Sızdıran vanayı tanımlamak için tüm vanalar bir uzman tarafından kontrol edilmelidir. Bu vana değiştirilmelidir.
Frekans denetleyicisi hatası	Frekans sürücüsünün ekranını kontrol edin ve arızayı okuyun. Sorunu çözmek için OEM kılavuzunu kullanın.
Elektronik düşük su seviyesi kazan arızası	Seviyenin yeterince yüksek olup olmadığını görmek için kazanın su seviyesini kontrol edin.
Düşük su seviyesi kazan arızası	Sistemde bu soruna neden olabilecek havayı tahliye edin.
Maks. kazan suyu sıcaklığı arızası	Kazanın su sıcaklığını kontrol edin. Kazan içindeki su sıcaklığının kaynama noktasının altında olduğundan emin olun.
Gaz besleme basıncı çok düşük (LD) hatası	Brülöre giden gaz basıncının brülör plakasında belirtilen gerekli basınca karşılık gelip gelmediğini kontrol edin (bkz. §3.9). Gerekirse ayarlayın.
Min. gaz basıncı (LD1) arızası	
Min. gaz basıncı (HD) arızası	Gaz basınç regülatörü ile devreye alınan değer arasında herhangi bir fark olup olmadığını kontrol edin. Maksimum kapasitenin aşılmadığını kontrol edin. Gerekirse ayarlayın.
Maks. su sıcaklığı kondenser arızası	Kondenser sisteminin su sıcaklığını kontrol edin. Kondenserin 95 °C'nin altında olduğundan ve pompanın çalıştığından emin olun.
Maks. baca gazı basınç kondanser (HD eco) arızası	Kondenser veya ekonomizörü baca gazı tıkanması veya sızıntısı açısından kontrol edin.
Acil durdurma	Acil durdurma devrede. Durumu değerlendirin ve brülörü yeniden başlatın.
Min. hava basıncı (LD2) arızası	Frekans sürücüsünün ekranında arıza olup olmadığını kontrol edin. Hava girişinde tıkanma olup olmadığını kontrol edin. Yanma oda havası fanı hala çalışma için gerekli basıncı üretiyorsa, hava basıncını devreye alınan değerle karşılaştırın. Gerekirse ayarlayın.
Maks. su basıncı kondanser arızası	Kondenserin ısıtma sistemindeki su basıncını kontrol edin.

Açıklama	Talimatlar
Termal aşırı yük yağ pompası	Besleme gücünün brülör plakasındaki değere uygun olup olmadığını kontrol edin (bkz. §3.9). Tüm manüel vanaların açık olduğundan emin olun.

7.2 Orta modül

Açıklama	Talimatlar
Kondenser baypas vanası açık değil (ES OIL) hatası	Acil yağ çalışmasına geçtiğinde, kondenser baypass vanasını kontrol edin. Baypas vanası, yağ üzerinde çalışırken tıkanmayı ve korozyonu önlemek için baca gazlarının kondenser üzerinde atlandığından emin olmalıdır.
Min. su kazanı basınç hatası	Seviyenin iyi olup olmadığını görmek için kazan sisteminin su seviyesini kontrol edin. Sistemde bu soruna neden olabilecek havayı tahliye edin.
Maks. su basıncı kazan arızası	Kazanın ısıtma sistemindeki su basıncını kontrol edin.
Alev hatası	Alev tarayıcıyı kontrol edin. Komple ateşlemeyi kontrol edin. Pilot ve ana gaz vanalarını kontrol edin. Alev stabilitesini ve yanma odasını kontrol edin.
Lamtec ETAMATIC S OEM hatası	Lamtec brülör kontrolünün ekranını kontrol edin ve arızayı okuyun. Sorunu çözmek için brülör kontrolünün OEM kılavuzuna bakın.
CO ₂ baca vanası kapalı değil (ES CO ₂) hatası	Brülörün çalıştırma prosedürü sırasında bacadaki CO ₂ baca gaz vanasının CO ₂ toplayıcıya kapalı olup olmadığını kontrol edin.

[illegible]





8 Bakım

8.1 Sonsuz öncelikli parça değiştirme programı

Hayati bileşenlerin arızalanmasını önlemek için brülör sisteminin bazı parçaları her X yılda bir değiştirilmelidir. Aşağıdaki tablo bu bakım faaliyetlerine ve bunların gerçekleştirilme sıklığına genel bir bakış sunmaktadır.

BİLDİRİ

En sık değiştirilen parçalardan oluşan bir set mevcuttur (bkz. §3.8.5). Bu seti veya diğer yedek parçaları sipariş etmek için lütfen Vitotherm veya tedarikçiniz ile iletişime geçin.

Görev	Aralık (yıl)							Tarafından yapılacak
	1	2	5	8	10	15	20	
Brülör								
Ateşleme pimleri	●							
UV-hücre		●						
Ateşleme kablosu		●						
Rajah kelepçeleri		●						
Basınç anahtarı					●			
Uç anahtarları					●			
Yağ memeleri		●						
Ses yalıtımı					●			
Esnek yağ hortumları			●					
Gaz vanası hattı								
Basınç anahtarı					●			
Aktüatörler (Siemens SKP15)						●		
Aktüatörler (Siemens SKP25)						●		
Pnömatik basınç hortumu (mavi)		●						
Kontrol Paneli								
Pnömatik zamanlayıcılar					●			
Ana güç rölesi motor fanı							●	
Arayüz rölesi					●			
Elektronik zamanlayıcılar					●			
Yardımcı röle					●			
VCD								
Pompa		●						
CO sensörü			●					
3 yollu vana			●					
Kazan / kondanser								
HD kondenser			●					
Maksimum termostat kazanı				●				

8.2 Yıllık Periyodik Bakım

Brülör sisteminin kalitesini ve güvenliğini garanti etmek için Vitotherm, yıllık Periyodik Bakımın (PM) kendi sertifikalı servis mühendisleri tarafından yapılmasını tavsiye eder.

DIKKAT

Brülör sisteminin kalitesini ve güvenliğini garanti etmek için Vitotherm, yıllık Periyodik Bakımın (PM) kendi sertifikalı servis mühendisleri tarafından yapılmasını tavsiye eder.

BİLDİRİ

Bu bölüm, bir brülör sisteminin standart bileşenleri için bakım talimatlarını içerir. Diğer (isteğe bağlı) bileşenlerin bakım talimatları için lütfen ilgili OEM kılavuzuna bakın.

Periyodik Bakım sırasındaki bakım faaliyetlerinin bir kontrol listesi bu kılavuzun Ek D'sinde bulunabilir.

8.2.1 Kontrol Paneli

Kontrol panelinin aşağıdaki yönleri denetlenmelidir:

- Tüm elektrik bağlantıları;
- Aşırı yük veya yanık belirtisi için kablolar;
- Devre kesici sigortalar, doğru bir derecelendirme için;
- Doğru çalışma için tüm anahtarlar ve ışıklar;
- Doğru çalışma için kam zamanlayıcılar;
- Alarm ekranı;
- Yakıt kilitleri.

8.2.2 Brülör ünitesi

Brülör ünitesinde Periyodik Bakım yapmak için aşağıdakileri gerçekleştirin:

1. Doğru çalışması için tüm bileşenlerin görsel kontrolünü yapın.
2. Brülör kafasını sökün.
3. Temizleyin ve şunları kontrol edin:
 - HT ucu ve kapağı dahil olmak üzere brülör ateşleme sistemini;
 - ateşleyicileri. Gerekirse sıfırlayın;
 - Eşmerkezlilik dahil atomizer kabının durumunu;
 - Kanat ucu kısma parçasını. Doğru ayarlandığından emin olun;
 - gürültü için sıçrama tekerleği;
 - herhangi bir yağ belirtisi için birincil hava bağlantıları;
 - brülör ve alev bölmesinin durumu;
 - alev kontrol sensörü (UV hücresi veya iyonizasyon probu).
4. Ateşleme pimlerini değiştirin.

8.2.3 Hareketli parçalar

Brülör sisteminin bağlantıları ve hareketli parçaları aşağıdaki bakım faaliyetlerini gerektirir:

- Temizleyin ve şunları kontrol edin:
 - aşınmasız hareket için bağlantı ve kam ünitesinin çalışmasını;
 - motor ve debriyajın modülasyonunu;
 - düşük ve yüksek yangın mikro anahtarlarının çalışmasını;
 - serbest hareket için ikincil hava damperlerini;
 - serbest hareket için birincil hava keleşini.

8.2.4 Gaz

VGI ve VGOI için

- Brülöre giden gaz beslemesinde sızıntı ve doğru basınç kontrolü yapın;
- Gaz hattının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin ve test edin;
- CO₂ ve ısı çıkışı için optimum verimlilik için yanma odası performansını kontrol edin.
 - Gerekirse ayarlayın.

8.2.5 Yağ

VOI ve VGOI için

- Aşağıdakileri görsel olarak kontrol edin:
 - tesisatta yağ kaçağı olup olmadığını;
 - kablolama ve bağlantıları;
 - esnek yağ hortumlarının durumu (varsa), her 5 yılda bir değiştirin;
 - yağ sayacını.
- Kontrol edin ve test edin:
 - doğru çalışma için solenoid vanaları;
 - doğru çalışması için test bloğu ısıtıcısı ve iz ısı bandını;
 - çalışma yağı sıcaklığı için termostadı;
 - doğru sıcaklık ve basınç için yağı.
- CO₂ ve ısı çıkışı için optimum verimlilik için yanma odası performansını kontrol edin.
 - Gerekirse ayarlayın.

8.2.6 Baca gazı ölçümleri

Baca gazındaki aşağıdaki gazların konsantrasyonu ölçülmeli ve işletmeye alma raporuyla karşılaştırılmalıdır:

- CO
- O₂
- NO_x

Bu gazların konsantrasyonu (birinin) devreye alma raporundaki değerlerden farklıysa, orijinal ayarlara geri dönün.

8.3 Brülörün bakımı

Bu bölüm, MONO-block brülörün bakımının nasıl yapılacağı hakkında bilgi ve talimatlar sağlar.

⚠ UYARI

Brülör üzerinde bakım yapmadan önce brülör sisteminin tamamen kapalı olduğundan emin olun:

- Brülöre yakıt beslemesini kapatmak için kontrol panelindeki kontrol anahtarını kullanın.
- Brülör sistemine giden şebeke güç beslemesini kesin.

⚠ UYARI

Tüm mekanik vida bağlantıları (örn. Gaz / yağ hattı, flanş bağlantıları, yağ vanaları, elektrik terminalleri) her Periyodik Bakımdan önce tekrar sıkılmalıdır.

⚠ DİKKAT

Brülör sisteminin kalitesini ve güvenliğini garanti etmek için Vitotherm, yıllık Periyodik Bakımın (PM) yalnızca kendi sertifikalı servis mühendisleri tarafından yapılmasını tavsiye eder.

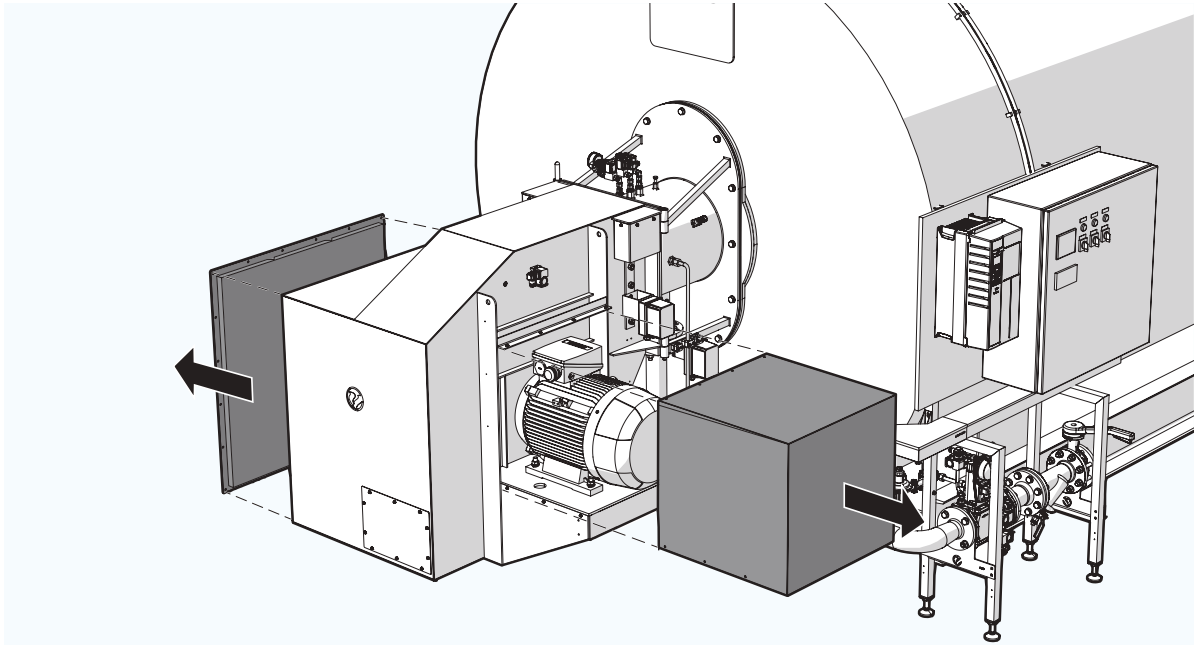
Gerekli araçlar:

- Halka anahtar veya ayarlanabilir anahtarlar.

Brülörde bakım yapmak için:

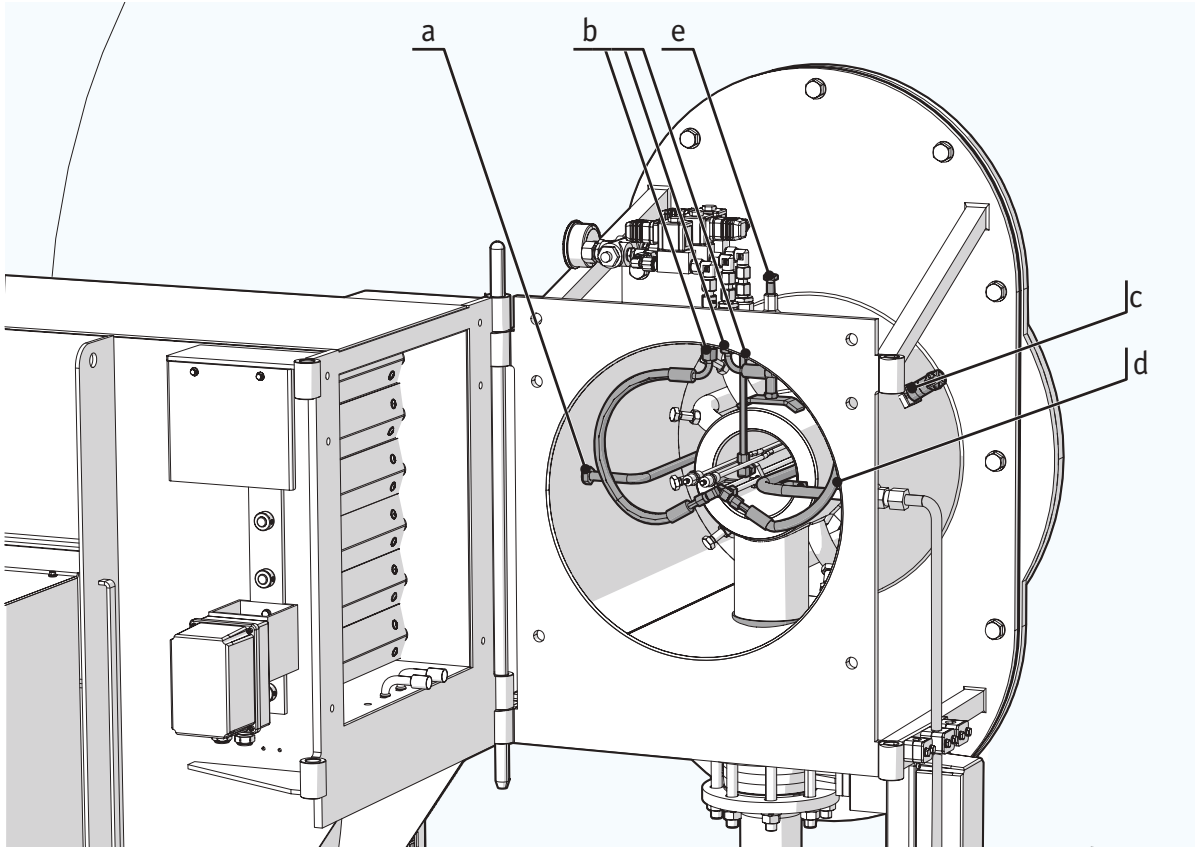
1. Fan muhafazasında bakım yapın:

- Fan motorunun ses kapağını çıkarın. Ses malzemesinde arıza olup olmadığını ve ses malzemesinin hala fiziksel olarak plaka malzemesine bağlı olup olmadığını kontrol edin.
- Fan gövdesi girişinin yan plakasını sökün. Ses malzemesinde arıza olup olmadığını ve ses malzemesinin hala fiziksel olarak plaka malzemesine bağlı olup olmadığını kontrol edin.

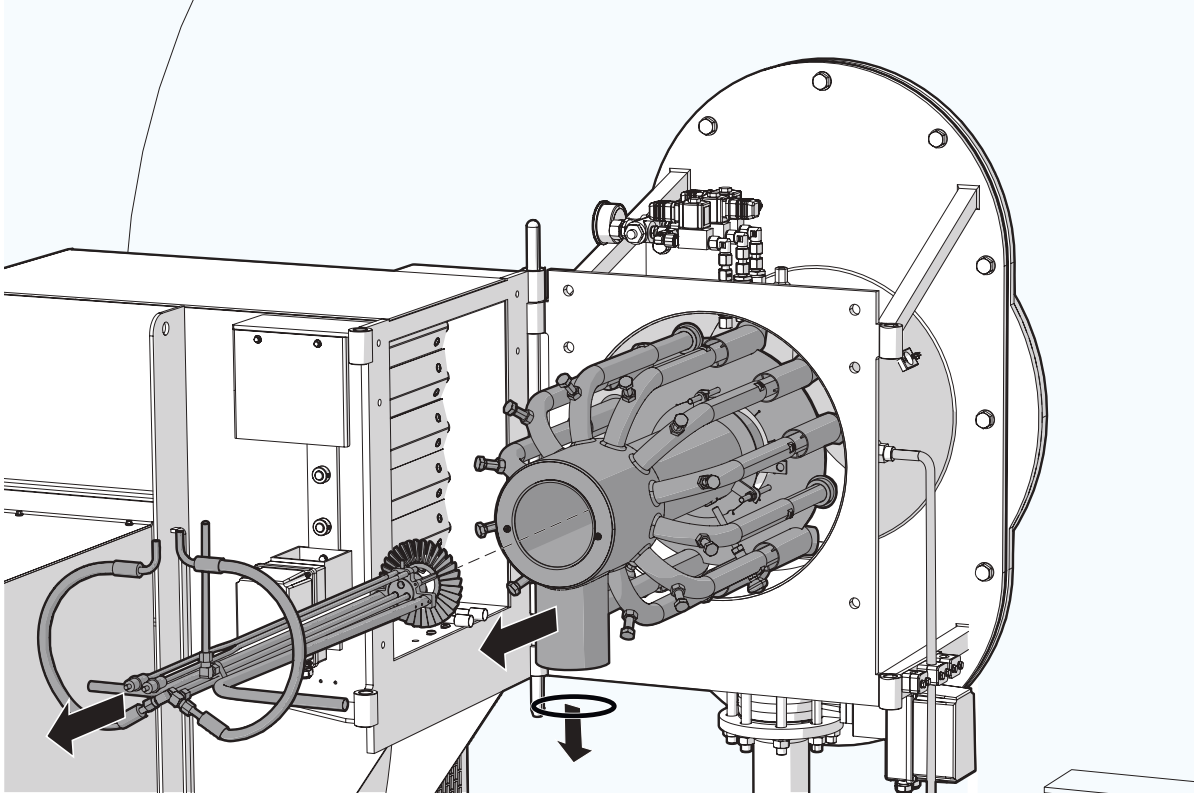


- Alımının konumunu işaretleyin ve çıkarın.
- Fanda kir veya kusur olup olmadığını kontrol edin.
- Fan motorunda herhangi bir arıza olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse temizleyin.
- Hava basınç anahtarının (LD2) girişini kontrol edin ve temizleyin.
- Alımı geri yerleştirin ve fanın girişte serbest olup olmadığını kontrol edin.
- Fan gövdesi girişinin yan plakasını ve fan motorunun ses kapağını geri takın.

2. Yanma odasına erişmek için fan muhafazasını açın:
 - a. Cıvataları sökün.
 - b. (Küçük) kilitleme pimini sökün.
 - c. Muhafazayı hafifçe yanma odasından döndürerek ayırın.
 - d. Ateşleme kablolarını ayırın.
 - e. Muhafazayı tamamen yanma odasından döndürerek kaldırın.
3. Aşağıdaki yanma odası bileşenlerinde kir veya kusur olup olmadığını kontrol edin:
 - Hava ölçüm borusu
 - UV hücresi
 - Pilot brülör
 - Ateşleyiciler
 - Yüksek gerilim kablosu ve ateşleyiciler için konektörler
 - Yanma odası muhafazası
 - Gerekirse, yukarıdaki bileşenleri temizleyin veya değiştirin.
4. Hava vanalarının temiz ve düzgün bir şekilde açılıp açılmadığını kontrol edin.
 - Gerekirse vanaları ve aksları temizleyin.
5. Yanma odasını sökün:
 - a. Hava ölçüm borusunu ayırın.
 - b. Yağ hatlarını ayırın (sadece VOI ve VGOI)
 - c. UV hücresini dışarı çekin.
 - d. Pilot gaz borusunu ayırın.
 - e. Brülör kafası kilitleme cıvatasını ve yerinde tuttuğu braketini sökün.



- f. Yağ boruları ve pilot gaz hattı ile birlikte komple pilot brülörünün bağlantısını kesin ve çıkarın
- g. Brülör kafasını yanma odasından kaldırın.
- h. Contayı çıkartın.



6. Brülör kafasının aşağıdaki parçalarında kir veya kusur olup olmadığını kontrol edin:

- Brülör kafası contası
- Alev plakası ve bağlantılar
- İç boru
- Gaz boruları
- Mikser boruları
- Gerekirse, yukarıdaki bileşenleri temizleyin veya değiştirin.

7. Brülörü tekrar monte edin.



9 İşletmeden alma ve bertaraf

Bu bölüm, brülörün uygun şekilde işletmeden alınması ve bertaraf edilmesi hakkında talimatlar ve bilgiler içerir.

DIKKAT

Brülör sistemi sadece kalifiye personel tarafından monte edilebilir. Brülör ünitesini ve destekleyici bileşenleri gerekli bilgi ve deneyime sahip olmadan kullanmak brülör sistemine zarar verebilir veya kurulum ve kullanım sırasında tehlikeli durumlara neden olabilir.

9.1 İşletmeden alma

Brülör sistemini işletmeden almak için:

1. Brülörü kapatmak için kontrol panelindeki kontrol anahtarını kullanın.
2. Brülöre giden gaz ve yağ beslemesini kapatın.
3. Brülöre giden gücü kesin.

9.2 Brülörün parçalarına ayrılması

Gerekli araçlar

- Yeterli kaldırma kapasitesine sahip mobil vinç.
- Halka anahtar veya ayarlanabilir anahtarlar.
- Uygun kaldırma ekipmanları:
 - D-zincir
 - Yuvarlak askı

Brülörü parçalarına ayırmak için:

1. Kablolar aşağıdakilerden ayırın:
 - a. Fan muhafazası
 - b. Gaz hattı
 - c. Kontrol Paneli
 - d. Kazan termostat seti
2. Fan mahfazasını sökün.
3. Yağ besleme hattını yanma odasından ayırın.
4. Gaz hattı adaptörünü yanma odasından ayırın.
5. Yanma odasını kazandan çıkartın.
6. Kazan termostat setini sökün.
7. Vitopack'i çıkartın.

veya

Kontrol panelini ve gaz hattını sökün.

9.3 Bertaraf etme

DIKKAT

Brülörün bileşenlerini yerel düzenlemelere uygun olarak malzemelerine göre geçerli atık akışlarına ayırın ve atın.

BİLDİRİ

Vitotherm otomatik cebri çekişli brülörün tüm yapısal bileşenleri toz boyalı çelikten yapılmıştır ve uygun şekilde atılmalıdır.



Tedarikçi parçalarının uygun şekilde bertaraf edilmesiyle ilgili daha fazla bilgi için lütfen OEM kılavuzuna bakın.



10 Nakliye ve depolama

Bu bölüm, brülörün düzgün şekilde taşınması ve saklanması ile ilgili talimatlar ve bilgiler içerir.

10.1 Nakliye

Brülör sisteminin bileşenlerini ayrı ayrı taşıırken, uygun çekme veya kaldırma ekipmanı kullanın.

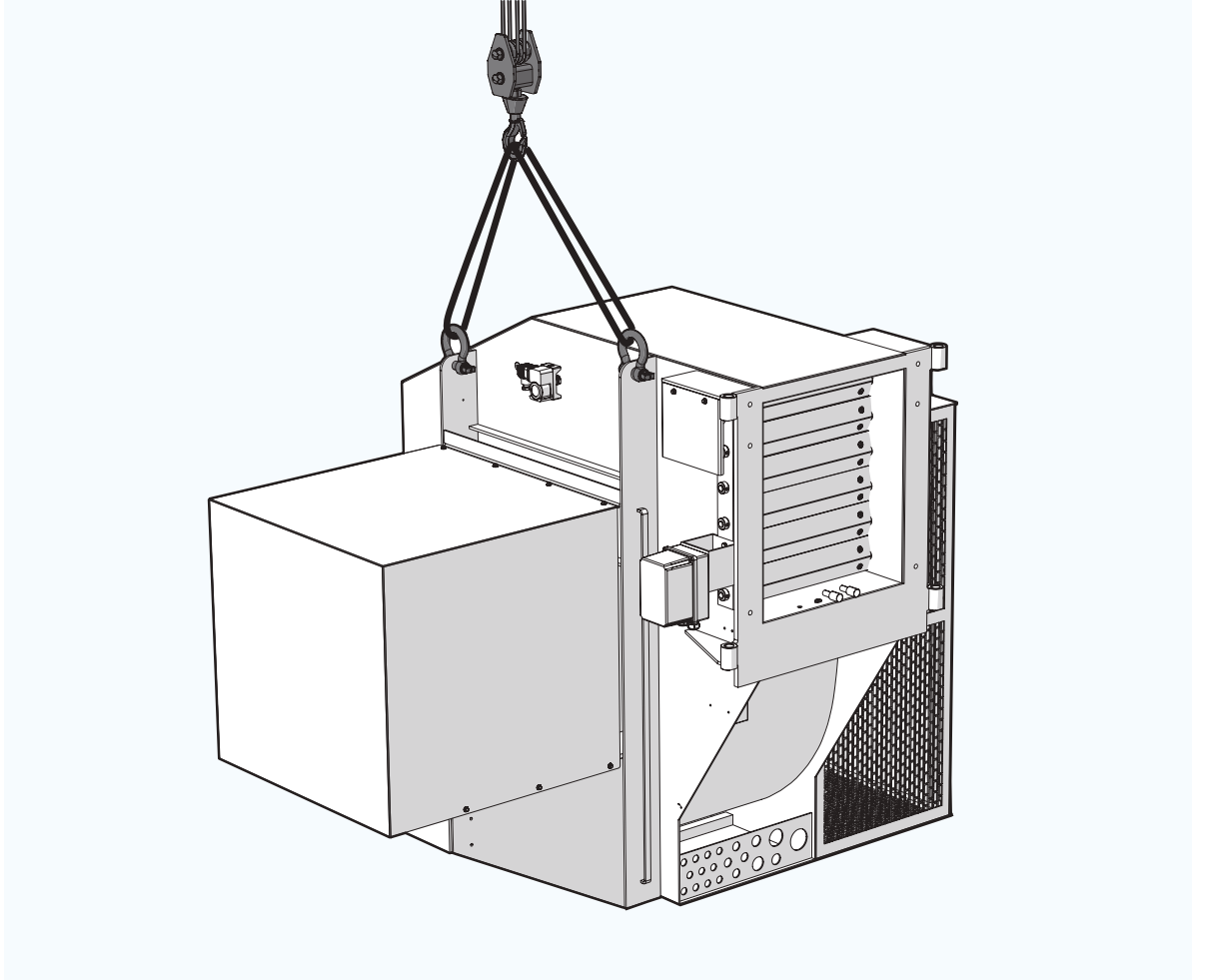
Fan muhafazası ve yanma odası gibi ağır nesneler yanlış taşındığında düşebilir veya devrilebilir.



- Uygun çekme veya kaldırma ekipmanı kullanın.
- Çekme veya kaldırma sırasında hiçbir personelin nesnenin altında veya yakınında olmadığından emin olun.

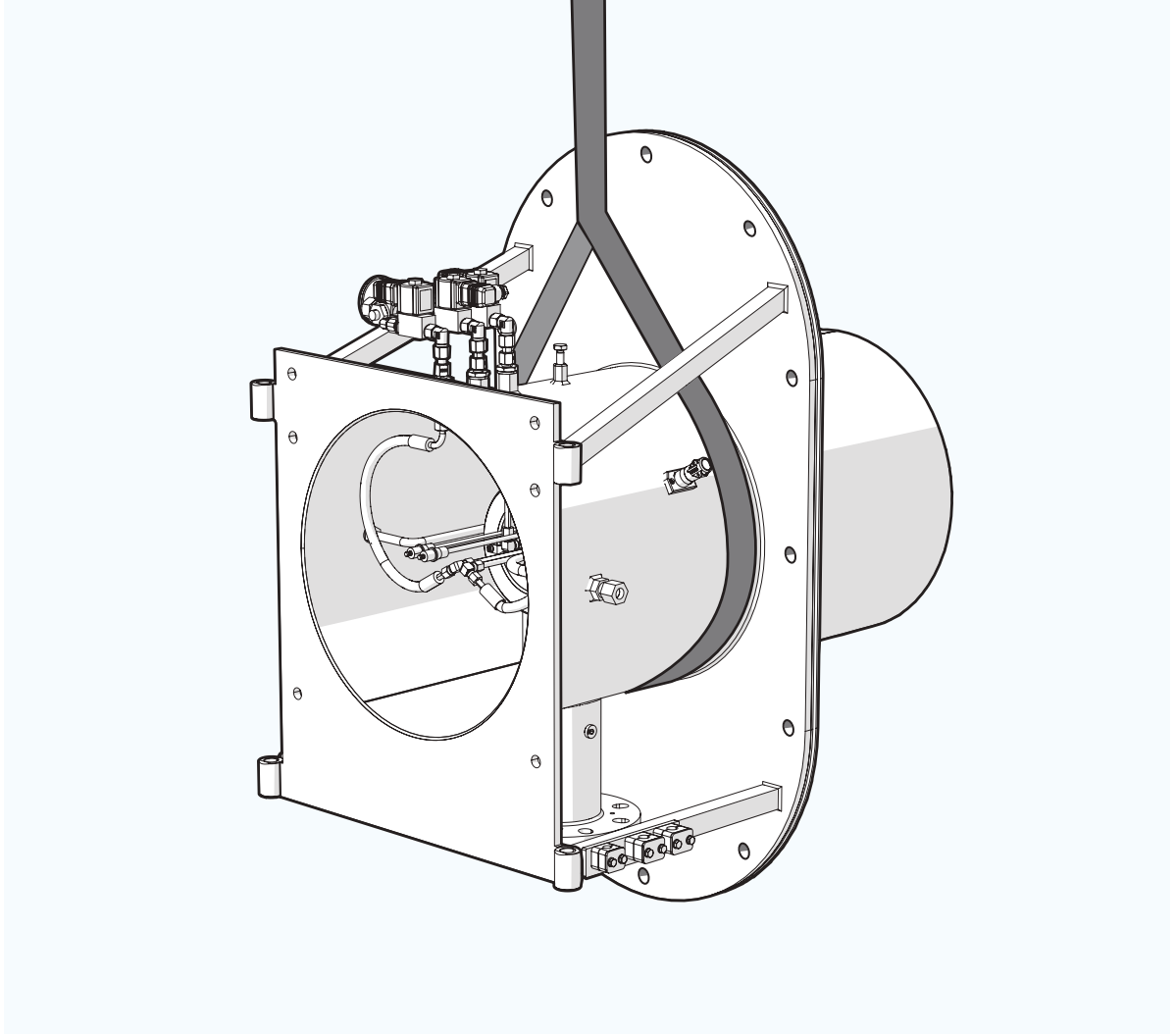
10.1.1 Fan muhafazası

Brülörün fan muhafazası, ağırlık merkezinin üstünde bulunan iki delik ile donatılmıştır. Bu delikler, muhafazayı kaldırmak için D-zincirleri ve yuvarlak askıları takmak için kullanılabilir (bkz. §4.3).



10.1.2 Yanma odası

Yanma odası bir kaldırma askısı ile kaldırılabilir. Bu askı, yanma odasının gövdesine, flanş ve arka plaka arasına takılmalıdır.



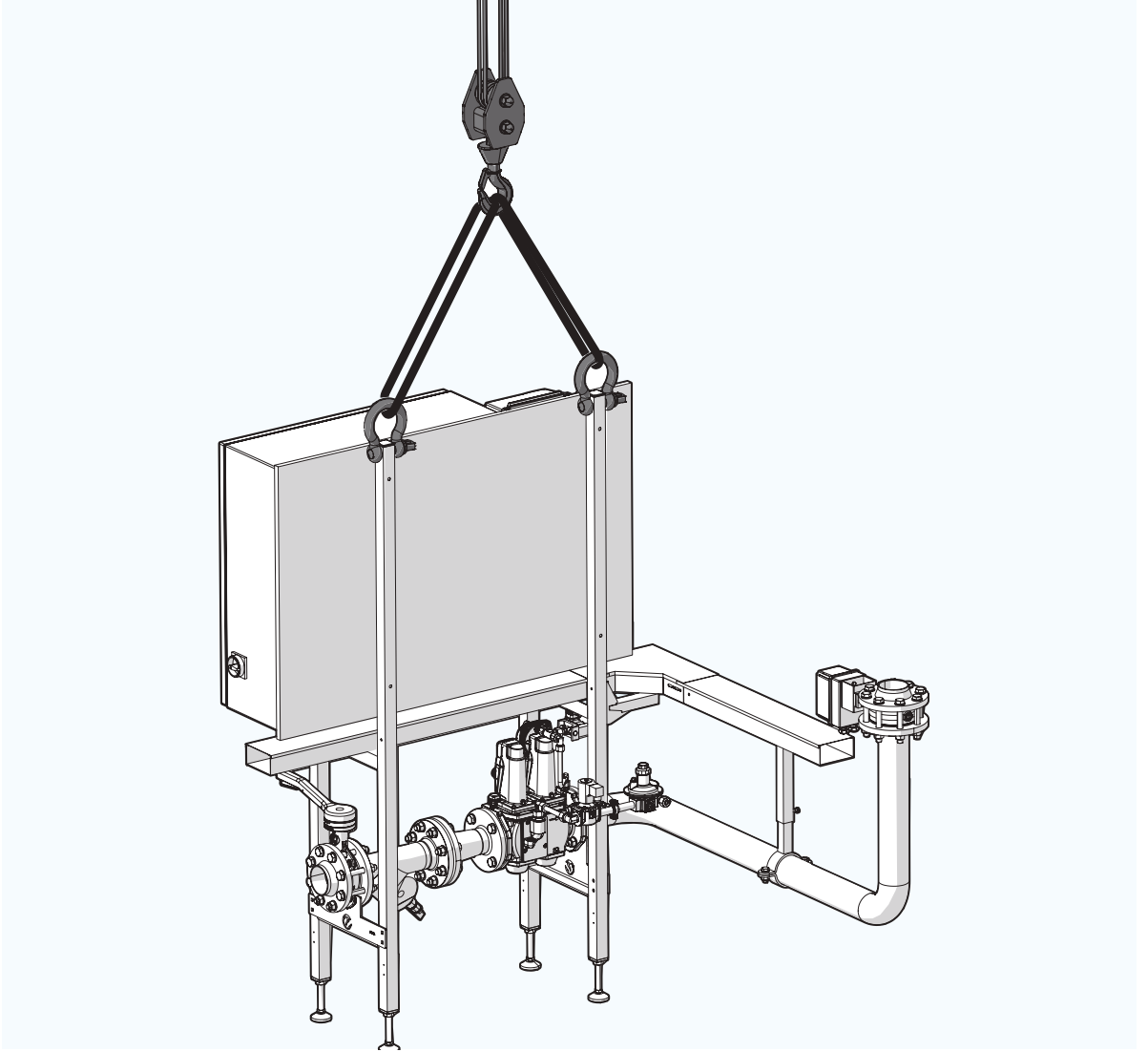
Kaldırma hareketleri nedeniyle askılar kayabilir, öngörülemeyen hareketlere veya yanma odasının devrilmesine neden olabilir.



- Askının yanma odası yapısında sıkıştığından ve kaymayacağından emin olun.
- Yanma odasının açık ön kısmına, askının kayabileceği yerlere veya takviye çubuklarına askı takmayın.

10.1.3 Vitopack

Vitopack, çerçevenin üstünde iki delik ile donatılmıştır. Bu delikler, kurulumu kaldırmak için D-zincirleri ve yuvarlak askıları takmak için kullanılabilir (bkz. §4.7).



10.2 Depolama

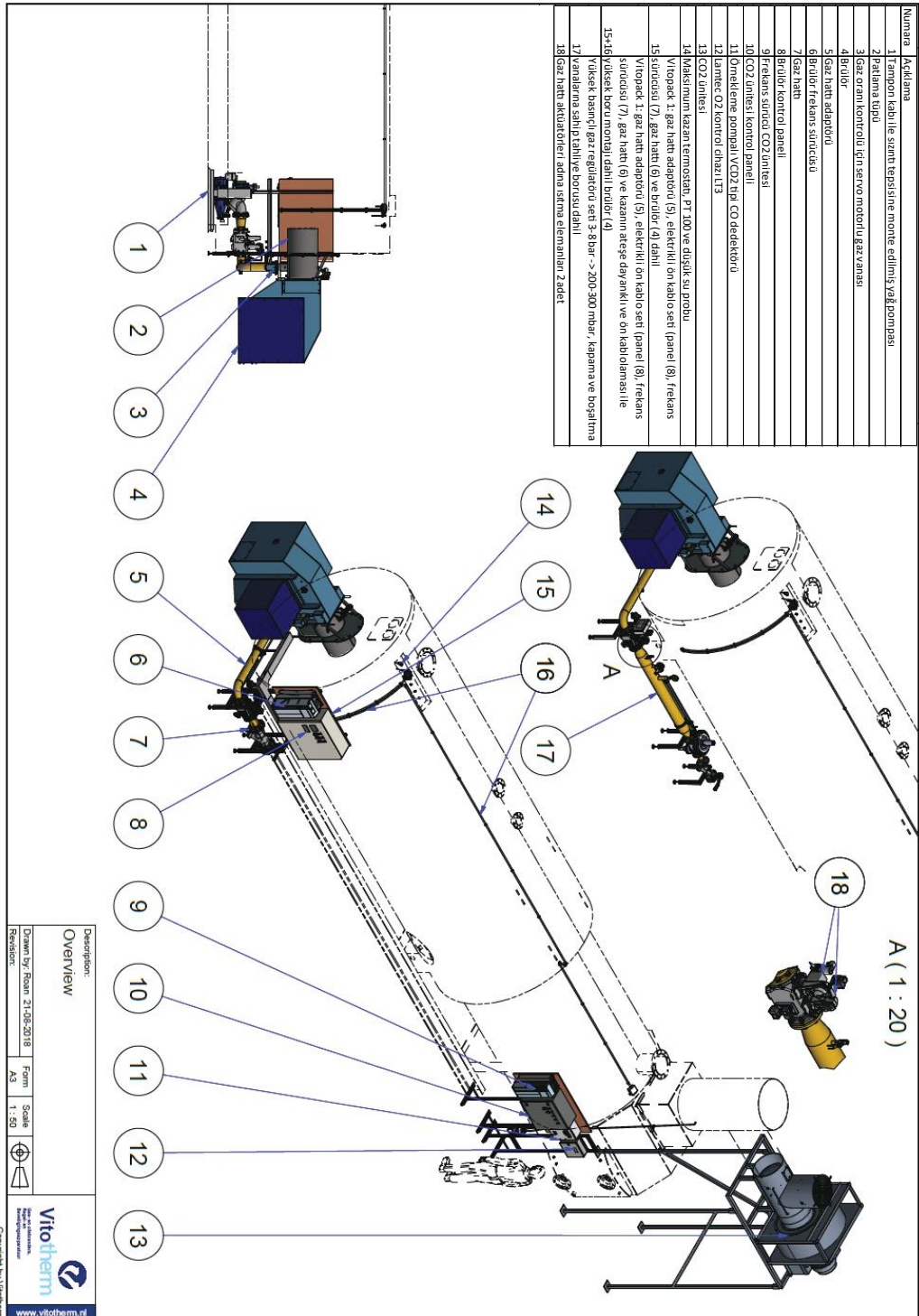
DIKKAT

Brülörün çelik bileşenleri korozyon hasarına duyarlıdır.

- Brülörü her zaman kuru ve kapalı bir yerde depolayın.
- Takmaya hazır olana kadar brülörü sandık ambalajından çıkarmayın.

Ekler

A Brülör sistemine genel bakış





Vito**therm**

B Uygunluk beyanı

Uygunluk beyanı								
Üretici firma:	VITOTHERM B.V.							
Adres:	Overgauwseweg 8 2641NE Pijnacker							
Ürünler:	Cebri çekişli brülörler							
Tip:	VITOTHERM B.V. brülör tipleri:							
Gaz brülörleri:	VGIs-100	VGIs-150	VGIs-200	VGIs-250	VGIs-300	VGIs-350	VGIs-400	VGIs-450
	VGIs-500	VGIs-600	VGIs-700	VGIs-800	VGIs-1000	VGIs-1250	VGIs-1500	
Gaz / yağ brülörü:	VGOIs-100	VGOIs-150	VGOIs-200	VGOIs-250	VGOIs-300	VGOIs-350	VGOIs-400	VGOIs-450
	VGOIs-500	VGOIs-600	VGOIs-700	VGOIs-800	VGOIs-1000	VGOIs-1250	VGOIs-1500	
Yağ brülörü:	VOIs-100	VOIs-150	VOIs-200	VOIs-250	VOIs-300	VOIs-350	VOIs-400	VOIs-450
	VOIs-500	VOIs-600	VOIs-700	VOIs-800	VOIs-1000	VOIs-1250	VOIs-1500	
Yakıtlar:	Doğal gaz		LPG	LNG	BIO-gaz	Hafif yağ	BIO-yağ	
	Farklı kalitede yakıtların uygunluğu önceden VITOTHERM B.V. tarafından onaylanmalıdır.							
Uygulamalar:	VITOTHERM BRÜLÖRLER aşağıdakiler için aralıklı ateşleme için uygundur ve ateşlemeye devam eder: Ilık su / sıcak su kazanları, doğrudan ve dolaylı ateşlemeli Buhar kazanları Hava ısıtıcıları doğrudan ve dolaylı ateşlemeli Proses uygulamaları							
Standartlar:	Bahsedilen ürünler aşağıdaki teknik standartlara uygundur: EN 267 EN 676 EN 746							
Direktifler:	Bahsedilen ürünler aşağıdaki Avrupa direktiflerine uygundur: GAR 2016-426-EU MD 2006-42-EG PED 2014-68-EU EMC 2014-30-EU LVD 2014-35-EU CE-PIN 2009/142/EC							
NOx emisyonu	VITOTHERM B.V., belirtilen ürünlerin aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan eder: BEMS 1. BlmSchV NOx sınıfı 3							
Koruma sınıfı IP:	Koruma derecesi IP54 IP - EN 60529							
Tip plakasının işaretlenmesi	Brülörler şunlar ile etiketlenir: CE işareti CE Pin no Onaylanmış kuruluşun kimlik numarası EAC							

C Performans bilgileri (Imperial)

MONO-block düşük NOx gaz brülörü

	Kazan kapasitesi (n = 93%)	Brülör girişi	Ayar tertibatı	Gaz basıncı	Maks. kazan geri basıncı	Motor / tahrik gücü	Kısma	Tüketim	Maks. yükseklik
Tipi	HP	MMBTU	Gaz	PSI	"wc	HP	Gaz	Gaz (ft ³)	ft
VGIs-100	119	4	Modülasyon	1,45-4,35	4,0	3,0	1:5	5015	1640
VGIs-150	178	6	Modülasyon	1,45-4,35	4,0	5,4	1:5	7522	1640
VGIs-200	237	9	Modülasyon	1,45-4,35	4,0	5,4	1:5	10029	1640
VGIs-250	296	11	Modülasyon	1,45-4,35	4,0	7,5	1:5	12537	1640
VGIs-300	356	13	Modülasyon	1,45-4,35	4,8	10,2	1:6	15044	1640
VGIs-350	415	15	Modülasyon	1,45-4,35	4,8	10,2	1:6	17198	1640
VGIs-400	474	17	Modülasyon	1,45-4,35	4,8	15,0	1:6	20059	1640
VGIs-450	534	19	Modülasyon	1,45-4,35	4,8	15,0	1:6	22566	1640
VGIs-500	593	21	Modülasyon	1,45-4,35	4,8	20,4	1:7	25073	1640
VGIs-600	711	26	Modülasyon	1,45-4,35	5,2	25,2	1:7	30088	1640
VGIs-700	830	30	Modülasyon	2,90-4,35	5,6	29,9	1:8	35103	1640
VGIs-800	948	34	Modülasyon	4,35	6,0	40,8	1:8	40117	1640
VGIs-1000	1186	43	Modülasyon	4,35	6,8	50,4	1:10	50147	1640
VGIs-1250	1423	51	Modülasyon	4,35	6,8	61,2	1:10	60176	1640

MONO-block düşük NOx gazı ve acil durum yedek yağ yakıcı

	Kazan kapasitesi (n = 93%)	Brülör girişi	Ayar tertibatı		Gaz basıncı	Maks. kazan geri basıncı	Motor / tahrik gücü	Kısma		Tüketim	Maks. yükseklik
Tipi	HP	MMBTU	Gaz	Yağ	PSI	“wc	HP	Gaz	Yağ	Gaz (ft ³)	ft
V(G)OIs-100	119	4	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,0	3,0	1:5	1:2	5015	1640
V(G)OIs-150	178	6	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,0	5,4	1:5	1:2	7522	1640
V(G)OIs-200	237	9	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,0	5,4	1:5	1:2	10029	1640
V(G)OIs-250	296	11	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,0	7,5	1:5	1:2	12537	1640
V(G)OIs-300	356	13	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,8	10,2	1:6	1:2	15044	1640
V(G)OIs-350	415	15	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,8	10,2	1:6	1:2	17198	1640
V(G)OIs-400	474	17	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,8	15,0	1:6	1:2	20059	1640
V(G)OIs-450	534	19	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,8	15,0	1:6	1:2	22566	1640
V(G)OIs-500	593	21	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	4,8	20,4	1:7	1:2	25073	1640
V(G)OIs-600	711	26	Modülasyon	2 aşamalı	1,45-4,35	5,2	25,2	1:7	1:2	30088	1640
V(G)OIs-700	830	30	Modülasyon	2 aşamalı	2,90-4,35	5,6	29,9	1:8	1:2	35103	1640
V(G)OIs-800	948	34	Modülasyon	2 aşamalı	4,35	6,0	40,8	1:8	1:2	40117	1640
V(G)OIs-1000	1186	43	Modülasyon	2 aşamalı	4,35	6,8	50,4	1:10	1:2	50147	1640
V(G)OIs-1250	1423	51	Modülasyon	2 aşamalı	4,35	6,8	61,2	1:10	1:2	60176	1640

MONO-block düşük NOx gaz ve uzun vadeli yağ çift yakıt brülör

Tipi	Kazan kapasitesi (n = 93%)	Brülör girişi	Ayar tertibatı		Gaz basıncı	Maks. kazan geri basıncı	Motor / tahrik gücü	Kısmak		Tüketim	Maks. yükseklik
	HP	MMBTU	Gaz	Yağ	PSI	"wc	HP	Gaz	Yağ	Gaz (ft ³)	ft
V(G)OIs-100	119	4	Modülasyon		1,45-4,35	4,0	3,0	1:5	1:5	5015	1640
V(G)OIs-150	178	6	Modülasyon		1,45-4,35	4,0	5,4	1:5	1:5	7522	1640
V(G)OIs-200	237	9	Modülasyon		1,45-4,35	4,0	5,4	1:5	1:5	10029	1640
V(G)OIs-250	296	11	Modülasyon		1,45-4,35	4,0	7,5	1:5	1:5	12537	1640
V(G)OIs-300	356	13	Modülasyon		1,45-4,35	4,8	10,2	1:6	1:5	15044	1640
V(G)OIs-350	415	15	Modülasyon		1,45-4,35	4,8	10,2	1:6	1:5	17198	1640
V(G)OIs-400	474	17	Modülasyon		1,45-4,35	4,8	15,0	1:6	1:5	20059	1640
V(G)OIs-450	534	19	Modülasyon		1,45-4,35	4,8	15,0	1:6	1:5	22566	1640
V(G)OIs-500	593	21	Modülasyon		1,45-4,35	4,8	20,4	1:7	1:5	25073	1640
V(G)OIs-600	711	26	Modülasyon		1,45-4,35	5,2	25,2	1:7	1:5	30088	1640
V(G)OIs-700	830	30	Modülasyon		2,90-4,35	5,6	29,9	1:8	1:5	35103	1640
V(G)OIs-800	948	34	Modülasyon		4,35	6,0	40,8	1:8	1:5	40117	1640
V(G)OIs-1000	1186	43	Modülasyon		4,35	6,8	50,4	1:10	1:5	50147	1640
V(G)OIs-1250	1423	51	Modülasyon		4,35	6,8	61,2	1:10	1:5	60176	1640

D

Kontrol Listesi Periyodik Bakım

		Vitotherm B.V.		Konum adı:	
		Overgauwseweg 8		Brülör tipi:	
		2641 NE Pijnacker		Seri numarası:	
		Tel: +31153694757		Müşteri referansı:	
		Hollanda		İşlem yapan (adı):	
		www.vitotherm.nl		Tarih:	
Sıcak su kazanına bir Vitotherm brülör montajı için genel önleyici kurallar (İ&D)					
Kontrol Paneli	Brülör alev kontrol ünitesinin durumunu kontrol edin Alev yükselticisinin durumunu kontrol edin Program kopyasının yapıp yapılmadığını kontrol edin Elektrik bağlantılarının görselini kontrol edin Kablolarla aşırı yük / yanma belirtisi olup olmadığını kontrol edin Sigorta devre kesicilerinin değerinin doğru olup olmadığını kontrol edin Zamanlayıcıların doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin Alarmların paneldeki çalışmasını kontrol edin Brülörün fonksiyonel veya manuel kullanımı açısından bilgisayar anahtarını kontrol edin Yakıt kilitlerini kontrol edin	Brülör ünitesi	Tüm bileşenlerin doğru olduğundan emin olun Brülör ateşleme sistemini kontrol edin Ateşleyicileri kontrol edin ve temizleyin, gerekirse değiştirin Brülör kafasının durumunu kontrol edin Enjektörlerin durumunu kontrol edin Konektörleri kontrol edin Yağ memelerini kontrol edin / temizleyin Ateşleme transformatorünü kontrol edin UV / IR tarayıcıyı kontrol edin ve temizleyin Tekerleği kontrol edin ve temizleyin		
Hava nakliyesi	Motor hava damperinin modülasyonunu kontrol edin Hava damperlerinin serbest hareketini kontrol edin Hava damperlerini kontrol edin ve temizleyin	Motor	Hava girişini kontrol edin ve temizleyin Ses yalıtım malzemesinin durumunu kontrol edin / kaldırın Rulmanları kontrol edin (gürültü ve esneklik)		
Dönüştürücü	Gönderilerin sağlamlığını kontrol edin Ekran fonksiyonunu kontrol edin	Gaz hattı	Devir / dakika sensörünü kontrol edin, montaj doğru mu ? Gaz hattının genel durumunu kontrol edin Gaz hattının çalışmasını kontrol edin Kepenlerde ve bileşenlerde sızıntı olup olmadığını kontrol edin		
Ölçüm memeleri kapalı	Kontrol edildi mi ?		Pilot vanaların işlevlerini kontrol edin Ana vanaların işlevlerini kontrol edin Sızıntı testini kontrol edin		
Yüksek basınçlı gaz regülatörü	Başınc çıkışının stabil olup olmadığını kontrol edin Başınc tahliye ayarını ve durumunu kontrol edin Başınc egzoz ayarını ve durumunu kontrol edin		-	mbar	
Başınc anahtarları	Gaz vanalarından önce LD minimum gaz basınc anahtarını kontrol edin Gaz vanalarından sonra LD1 minimum gaz basınc anahtarını kontrol edin LD2-L Hava basınc anahtarını kontrol edin LD2-H Hava basınc anahtarını kontrol edin Kontrol anahtarının LT sızdırmazlığını kontrol edin Gaz regülatöründen sonra HD maksimum gaz basınc anahtarını kontrol edin Gaz vanalarından sonra HD1 / Start maksimum gaz basınc anahtarını kontrol edin		-	mbar	
Anahtarlar (varsa)	Kelebek vana gazının yanındaki ES-11 kontrol edin. ES-2'yi ana gaz vanasına doğru kontrol edin Hava damperi açık konumunun yanındaki ES-3'ü kontrol edin Hava damperi kapalı konumunun yanındaki ES-4'ü kontrol edin.		-	Ayar < %10 kapalı pozisyon Ayar < 2% kapalı poz. üstünde Ayar < %90 açık pozisyon Ayar < %10 kapalı pozisyon	
Kazan emniyet anahtarları	Maksimum kazan sıcaklığı termostatını kontrol edin Minimum sıvı seviye anahtarını kontrol edin (düşük su probu) Maksimum kazan basınc anahtarını kontrol edin Minimum kazan basınc anahtarını kontrol edin Shunt pump'ın brülör serbest bırakıldığında çalıştığını kontrol edin			Ayar < 110°C dayanıklı Ω Ayar < 3 Bar Ayar < 0,2 Bar	
CO2	Görsel olarak vana motorunun durumunu kontrol edin Vana bağlantısı tamam mı ? Boruların fana iyi bağlandığını kontrol edin ? CO2 Maksimum sıcaklığını kontrol edin LD2-CO2 Hava basınc anahtarını kontrol edin Vananın kapalı olup olmadığını			Ayar < 65°C mbar	
Sıcaklık emniyeti Başınc anahtarı Anahtarlar (varsa)			-	Ayar < %15 kapalı pozisyon	
CO tespiti	Düzgün çalışıp çalışmadığını ve durumunu kontrol edin Pompanın çalışmasını kontrol edin Sensörü 100 ppm CO gazı ile kontrol edin Pompa basınc anahtarını kontrol edin				
Kondenser	Yoğuşma tepsisinin temiz olup olmadığını kontrol edin Tahliye borusunun temiz olup olmadığını kontrol edin Damperin hareketli olup olmadığını kontrol edin Kondenserin maksimum sıcaklığını kontrol edin HD kondenserin maksimum basınc anahtarını kondanser ile kontrol edin Pompanın brülör serbest bırakılmasında çalışıp çalışmadığını kontrol edin			Ayar < 95°C mbar	
Yağ	Durum ve çalışma sırasında yağ pompasını görsel olarak kontrol edin Sızıntı olup olmadığını kontrol edin Filtrenin temiz olup olmadığını kontrol edin Solenoid vanaların çalışmasını kontrol edin				
Başınc anahtarları (varsa)	Maksimum yağ basınc anahtarını kontrol edin Minimum yağ basınc anahtarını kontrol edin		-	bar	
Anahtarlar (varsa)	ES kondenser vana konum yağını kontrol edin		-	bar	
				Ayar < %85 açık	
				Baca açık olmadığında yağ fonksiyonunu engelleme	
Baca gazı emisyonları	O2 kontrol edin CO kontrol edin NOx kontrol edin Baca gazı sıcaklığını kontrol edin			>< % < ppm < ppm < °C	
Notlar:					

Vitotherm BV

Overgauwseweg 8

2641 NE Pijnacker

T (+31) 015 369 47 57

F (+31) 015 369 77 42

info@vitotherm.nl

www.vitotherm.nl