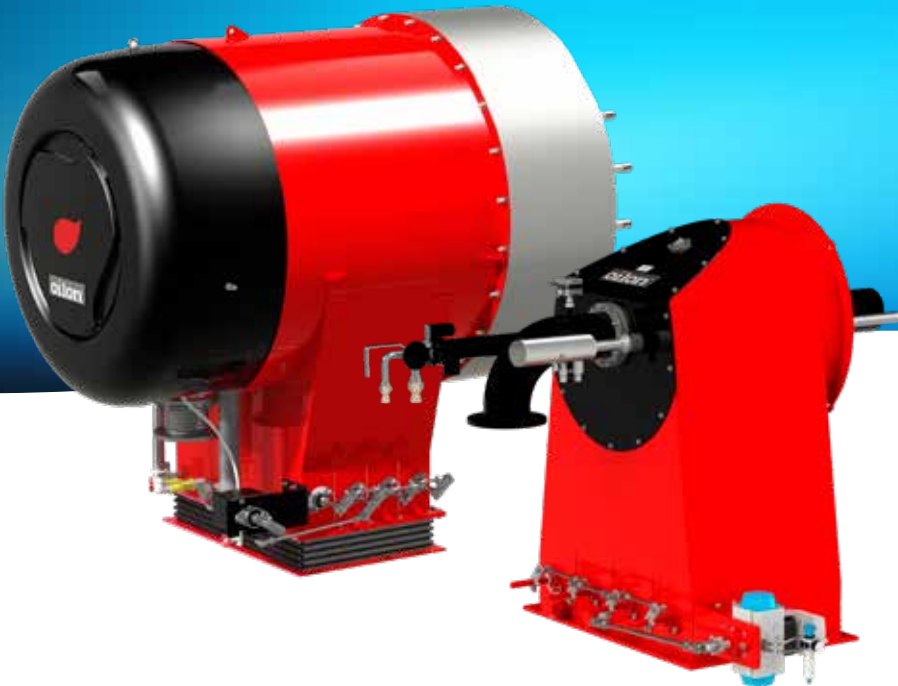


SIVI VE GAZ YAKITLAR

Duoblok brülörler

KAPASITE 0,5 - 90 MW



Düşük emisyonlu
yanma teknolojisi

Oilon brülörleri	4	Lans brülörleri	54
NOx emisyonları	5	Tip etiketleme, lans brülörleri	55
Baca gazı resirkülasyonu (FGR)	6	Teknik veriler, lans brülörleri	56
Oilon WiseDrive – Gelişmiş otomasyon ile yüksek verimlilik	9	Boyutlar, lans brülörler	58
Oilon seçim aracı	14	Teslimat kapsamı, S, LITEX, K ve lans brülörler	59
Kazanlar ve uygulamaları	15	S, LITEX, K ve lans brülörleri için seçenekler	59
ME brülörleri	16	S, LITEX, K ve lans brülörleri için PI Şemaları	60
Tip etiketleme	17	S, LITEX, K ve lans brülörleri için valf üniteleri	65
Teknik veriler	18	Aksesuarlar	68
Boyutlar	20	Özelleştirilmiş brülör özellikleri	82
Yanma başlığı ve duvar boyutları	21	Oilon müşteri hizmetleri ve web mağazası	86
Alev boyutları	22	Modern eğitim tesisleri	87
PI şemaları	23	Satış ve servis bğımız	88
Gaz vanaları	25		
Gaz dirseği	26		
Teslimat kapsamı GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME	27		
Brülör seçenekleri, GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME	27		
Oilon ACE	28		
Tip etiketleme, Oilon ACE	29		
Teknik veriler, Oilon ACE (Oilon standart çözümü)	30		
Boyutlar, Oilon ACE	33		
Kazan duvar örme, brülör montajı	34		
Alev boyutları, Oilon ACE	34		
PI şemaları, Oilon ACE	35		
Teslimat kapsamı Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A	38		
Seçenekler, Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A	38		
Teslimat kapsamı, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A	39		
Seçenekler, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A	39		
S brülörler	40		
Tip etiketleme, S brülörler	41		
Teknik veriler, S brülörleri	42		
Boyutlar, S brülörler	44		
LITEX brülörleri	45		
Tip etiketleme, LITEX brülörleri	46		
Teknik veriler, LITEX brülörleri	47		
Boyutlar, LITEX Brülörler	48		
K brülörleri	49		
Tip etiketleme, K brülörleri	50		
Teknik veriler, K brülörleri	51		
Boyutlar, K brülörleri	53		

16 - 27

ME brülörleri
12 - 22,5 MW

28 - 39

Oilon ACE
0,8 - 90 MW

40-44

S brülörler
0,9 - 63 MW

45-48

LITEX brülörleri
5 - 45 MW

49 - 53

K brülörleri
0,5 - 31 MW

54 - 58

Lans brülörleri
1,5 - 58 MW

Temiz yanma sanatı

Oilon, ürünleri emisyonları doğrudan ve ölçülebilir şekilde azaltarak sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen uluslararası bir enerji teknolojisi şirkettir. Oilon'un amacı sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek ve iklim değişikliğiyle mücadelede iyi bir örnek oluşturmaktır. 60 yıllık bir aile şirketi olarak, doğayı gelecek nesiller için de korumayı önemli buluyoruz.

Oilon, birinci sınıf düşük emisyonlu brülör teknolojisinde öncüdür. Brülör seçeneklerimiz daha temiz ve yenilenebilir yakıtlara geçişi desteklemektedir.

Oilon brülörlerinin mükemmel performansı ve güvenilirliğinin yanı sıra düşük emisyonları, onlarca yıllık deneyim ve uzun gelişimin sonucudur. Çözümüne bağlı olarak, brülörlerimiz dünyadaki en katı emisyon gereksinimlerini karşılayabilir. Ayrıca hidrojen, biyo-gazlar, biyo-yağlar ve diğer yenilenebilir yakıtlar için yanma çözümleri sunuyoruz.

Farklı sıvı ve gaz yakıtların yakılması konusunda geniş bir deneyime sahibiz. Küresel bayi ağımız, beş kıtadaki yerel varlığımız ve kapsamlı ürün onayı ve sertifikasyonumuz sayesinde, dünya çapında farklı müşterilere ve çok çeşitli uygulamalara brülör ve yakma teknolojisi sunabiliyoruz.

Finlandiya'nın Lahti kentindeki modern araştırma ve geliştirme merkezimiz yanma araştırması, test ve veri toplama için en son teknolojiyle donatılmıştır. Testlere ek olarak, yanma süreçlerini hesaplamalı akışkanlar dinamiği (CFD) modellemesi ile simüle ediyoruz.

Özellikle azot oksitleri (NOx) ve partikül emisyonlarını azaltma konusunda kararlıyız.

Oilon brülörleri



Sıvı ve gaz yakıtlar için Oilon brülörleri tam otomatik, güvenli ve güvenilirdir. Brülörler en son dijital teknoloji ile donatılmıştır.

Tasarım

Oilon brülörleri, özellikle güvenlik ve çevresel yükleri en aza indirmeye odaklanarak kolay kullanım ve bakım için tasarlanmıştır.

Uygulamalar

Oilon brülörleri, sıcak su kazanları, buhar kazanları, hava ısıtıcıları ve farklı proses uygulamaları gibi çeşitli uygulamalar için uygundur. Örneğin akışkan yataklı kazanlarda, ızgaralı kazanlarda ve sıcak hava jeneratörlerinde kullanılırlar.

Yakıtlar

Oilon brülörleri doğal gaz, LPG, biyogazlar, hidrojen, çeşitli proses gazları, biyo-yağlar, hafif akaryakıt ve ağır akaryakıt gibi çeşitli sıvı ve gaz yakıtlar için uygundur. Diğer yakıtları kullanan brülörler talep üzerine temin edilebilir.

Bağlanırlık

Dijital yanma yönetimi harici sistemlerle iletişimi mümkün kılar. Uzaktan izleme ve tanılama, operasyonel verimliliği optimize eder.

Standartlar ve mevzuat

EN ve NFPA gibi yerel kurallara, yönetmeliklere ve standartlara uyuyoruz. Ayrıca, denizcilik sınıflandırma topluluğu gerekliliklerine uygun brülörler de sunuyoruz.

Bir Oilon brülörü doğru seçimdir!



NOx emisyonları

Azot oksitler (NOx), en önemlileri NO ve NO2 olan azot ve oksijen bileşikleridir. Doğada az miktarda azot oksit bulunur, ancak bunların büyük çoğunluğu insan faaliyetlerinden, özellikle de trafik ve enerji üretiminden kaynaklanır.

Yakıt veya yanma havasındaki azot ve yanma havasındaki oksijen yüksek sıcaklıklarda reaksiyona girdiğinde tüm yanma süreçlerinde azot oksitler oluşur.

Azot oksitler insanlar ve çevre için birçok yönden zararlıdır. Solunum sistemi için toksik ve zararlıdır. Azot oksitler çevrenin asitleşmesine ve ötrofikasyona neden olur ve yer seviyesinde ozon ve zararlı partikül emisyonları oluştururlar.

Dünyanın dört bir yanındaki hükümetler, azot oksit emisyonlarının olumsuz etkilerini azaltmak için giderek daha sıkı emisyon sınırları uygulamaktadır. Azot oksitlerin azaltılması, trafik ve enerji üretiminden kaynaklanan emisyonların azaltılmasında temel önceliktir.

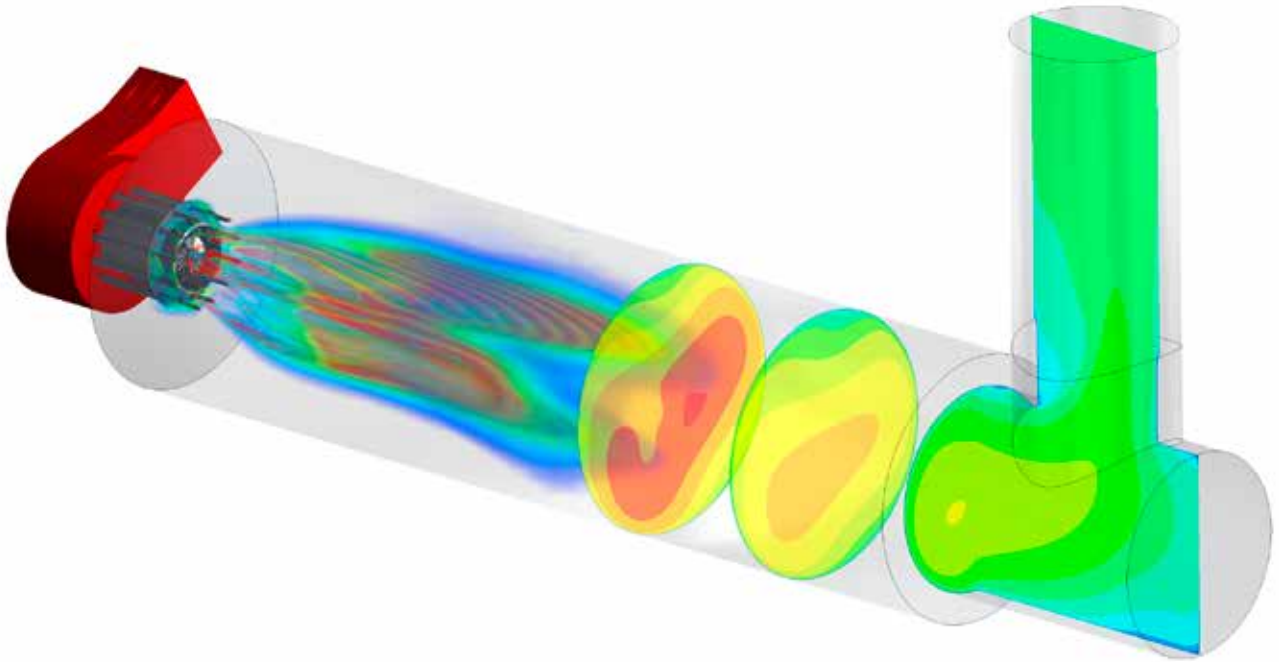
Özellikle azot oksit (NOx) ve partikül emisyonlarını azaltma konusunda kararlıyız. Bu, Ar-Ge süreçlerimiz en önemli hedeflerimizden biridir.

Brülörlerimiz, yenilikçi gaz ve hava dağıtımı ve yanma başlığındaki kademelendirme sayesinde düşük NOx emisyonları elde eder.

NOx emisyonlarını azaltmak için kullandığımız bir diğer yöntem de alev tepe sıcaklıklarını düşüren ve yanma sırasında reaksiyon hızını yavaşlatan dahili veya harici baca gazı resirkülasyonudur. Emisyon değerleri fırın geometrisine, fırın yüküne ve kazan ısı transfer ortamının sıcaklığına bağlıdır.

BRÜLÖR	NG emisyonları mg/Nm ³ , ref. %3, O ₂
ME	120 - 140
FGR ile Oilon ACE	25 - 35
FGR olmadan Oilon ACE	55 - 65
Litex	100 - 120

Oilon ürün portföyünden, çok çeşitli emisyon seviyesi ve diğer emisyon gereksinimleri için uygun bir brülör tipi bulacaksınız.



Baca gazı resirkülasyonu (FGR)

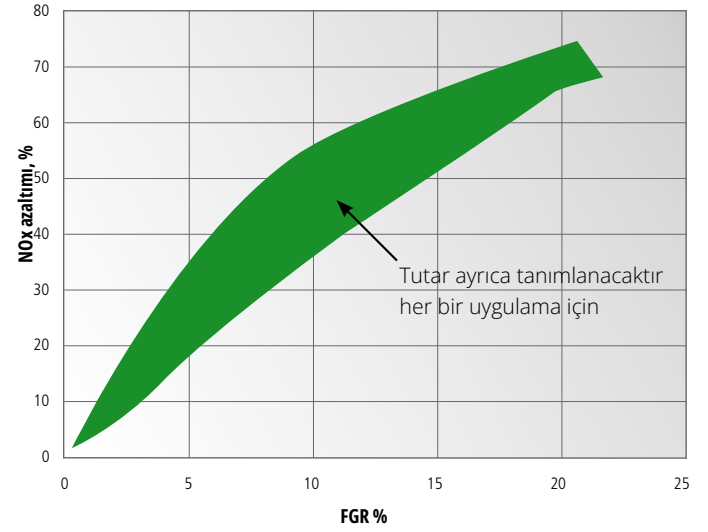
Baca Gazı Resirkülasyonu (FGR), çeşitli yakıtlarla son derece düşük NOx emisyon seviyelerine ulaşmak için etkili ve ekonomik bir çözümdür.

Harici FGR'de, baca gazının belirli bir oranı brülör aracılığıyla fırına geri gönderilir. Bu, alevdeki pik sıcaklıkları düşürür ve yanma reaksiyonlarını yavaşlatarak NOx emisyonlarını azaltır.

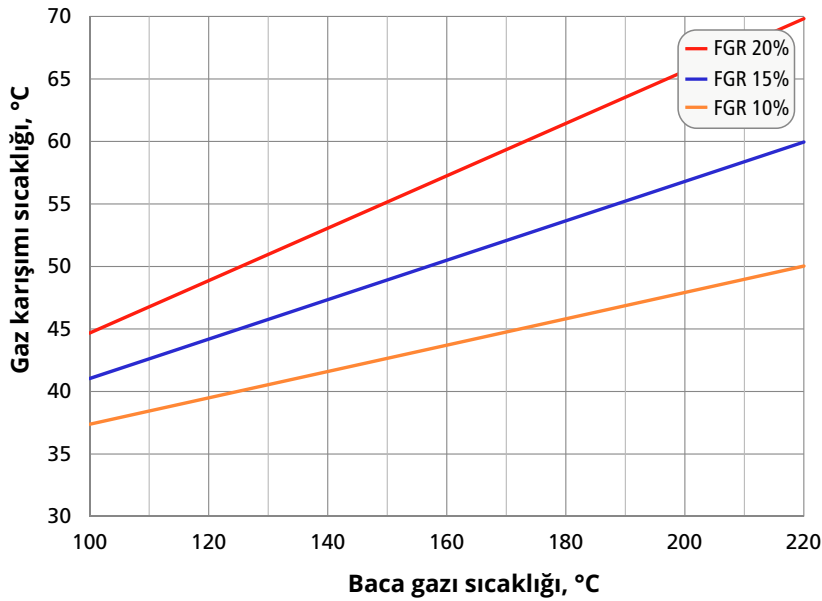
Elde edilebilir azaltma; brülör tipi, kazan, yanma havası sıcaklığı ve resirküle edilen baca gazı miktarı dahil olmak üzere birçok faktöre bağlıdır (şemaya bakın). Konfigürasyonu tasarlarken, baca gazı resirkülasyonunun FGR oranına ve baca gazı sıcaklığına bağlı olarak brülörün maksimum çıkışını azalttığına dikkat etmek önemlidir.

FGR, çeşitli yeni brülörler için ve çoğu durumda mevcut bir brülöre güçlendirme olarak mevcuttur.

Doğal gaz yanmasında FGR'nin etkisi



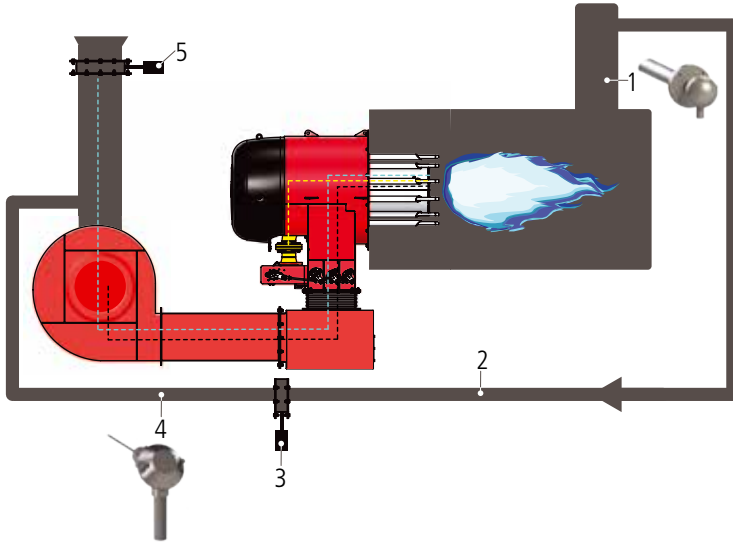
FGR uygulamasında gaz karışımı sıcaklığı örneği



Şema, yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir.

FGR uygulamasında bir Oilon brülörü

1. Vanalı FGR



1. O₂ sensörü (isteğe bağlı)
2. Resirkülasyon borusu
3. Baca gazı vanası
4. Sıcaklık sensörü (isteğe bağlı)
5. Gaz kelebeği damperi

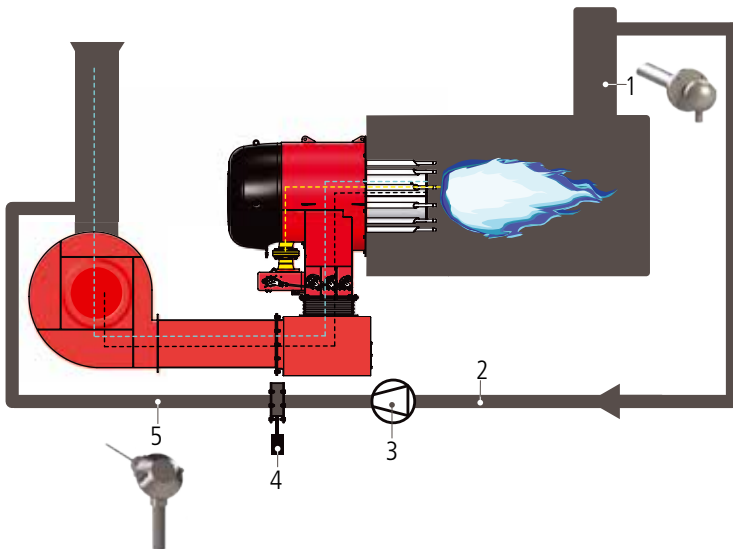
FGR, baca gazını yanma havası fanının emme tarafına besler.

- Bu çözüm, resirküle edilen baca gazı miktarı düşük olduğunda tercih edilir.

- Bir hava kısma valfi, tüm yük noktalarında ve baca gazı kanalındaki basınç fandan önceki hava basıncından daha düşük olduğunda yeterli FGR akışı sağlar.

- Yanma havası çok soğuksa, bir ön ısıtıcı takılması tavsiye edilir. Bu, baca gazı ve hava karıştırıldığında yoğuşmayı önleyecektir.

2. FGR fanlı FGR, emiş tarafından besleme



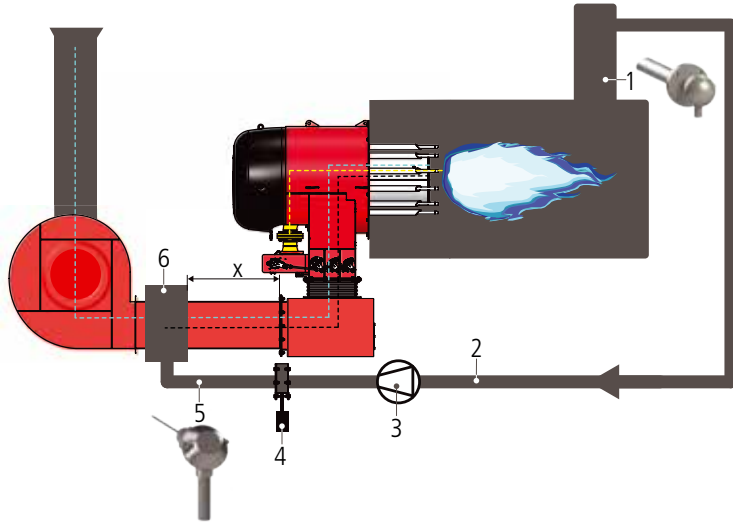
1. O₂ sensörü (isteğe bağlı)
2. Resirkülasyon borusu
3. Baca gazı fanı
4. Baca gazı vanası
5. Sıcaklık sensörü (isteğe bağlı)

Baca gazı, yanma havası fanının emiş tarafına beslenir.

- Bu çözüm, resirküle edilen baca gazı hacmi yüksek olduğunda tercih edilir.

- Yanma havası çok soğuksa, bir ön ısıtıcı takılması tavsiye edilir. Bu, baca gazı ve hava karıştırıldığında yoğuşmayı önleyecektir.

3. FGR fanlı FGR, basınç tarafından besleme



1. O₂ sensörü (isteğe bağlı)
2. Resirkülasyon borusu
3. Baca gazı fanı
4. Baca gazı vanası
5. Sıcaklık sensörü (isteğe bağlı)
6. Karıştırma odası

Baca gazı, yanma havası fanının basınç tarafına beslenir.

- Bu çözüm, mevcut hava fanının yeni FGR sistemi için yetersiz kapasiteye sahip olduğu güçlendirme durumlarında tercih edilir.

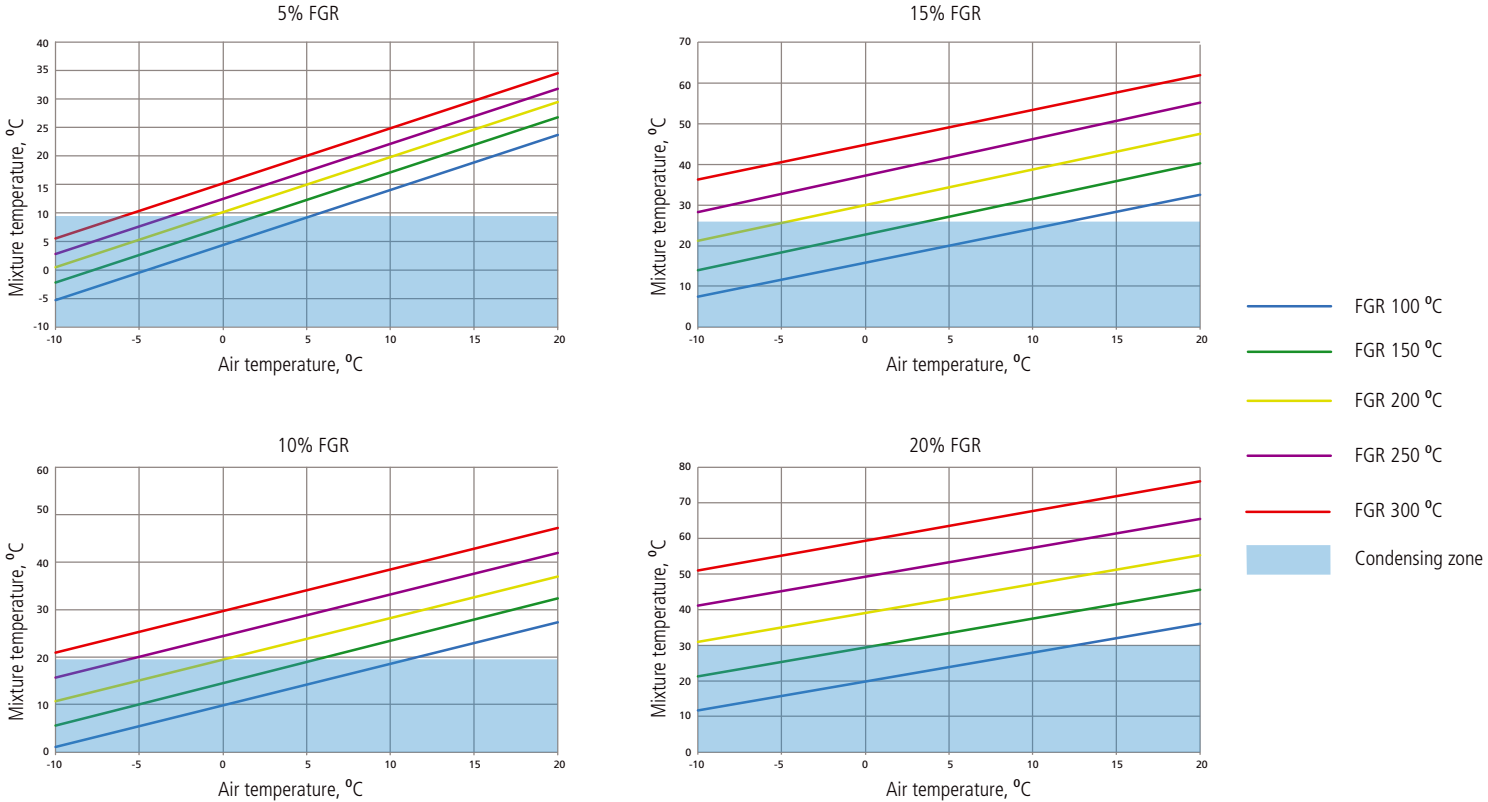
- Çözümün avantajlarından biri, yanma havası çok soğuk olsa ve ön ısıtma yapılmasa bile yanma havası fanında yoğunlaşma olmayacağıdır.

- Yanma havası ve baca gazı Oilon tarafından onaylanmış bir solüsyon kullanılarak karıştırılmalıdır.

- FGR fanı bir değişken hız tahriki veya emiş kanadı kontrolörü ile donatılmalıdır.

8

FGR yoğunlaşma bölgeleri





Oilon WiseDrive – Gelişmiş otomasyon ile yüksek verimlilik

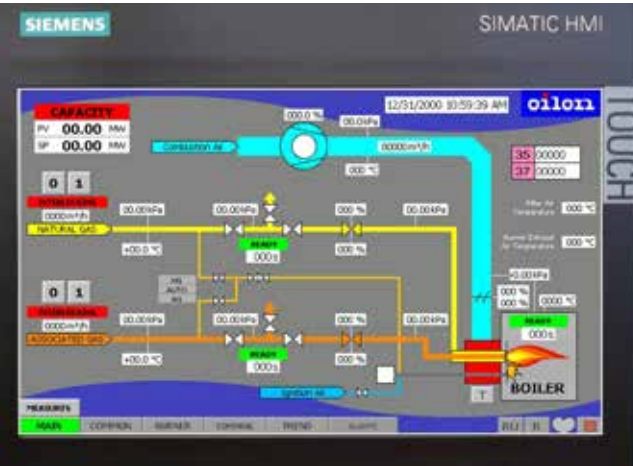
Oilon WiseDrive elektronik bir brülör yönetim sistemidir. WiseDrive sisteminde, yanma havası damperleri ve kontrol vanaları kendi aktüatörlerine sahiptir. Yakıt kontrol valfi ile yanma havası akışı arasındaki oran elektronik olarak ayarlanır. WiseDrive sistemi, brülörün kontrol ve güvenlik fonksiyonlarını yönetir ve bir dizi başka özellik sunar.

Yüksek verimlilik

Oilon WiseDrive kontrolü yanma verimliliğini artırır ve emisyonları azaltır. Çift yakıtlı ve çok yakıtlı brülörlerde, yanma hem ana hem de yedek yakıt için optimize edilebilir. Her ikisi için de O₂ kontrolü mevcuttur. Ayrıca, yanma havası fanı için değişken hızlı bir sürücü (VSD) takılarak önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlanabilir.

Çok yönlü bir sistem

Oilon WiseDrive sistemi, bir endüstriyel ağ sistemi bağlantısı aracılığıyla harici sistemlere bağlanabilir. Brülör durumu ve yanma süreci ile ilgili veriler uzaktan okunabilir. Ayrıca sistem, bir endüstriyel ağ sistemi aracılığıyla uzaktan kontrolü (başlatma, durdurma, sıfırlama) ve ayar yapılandırmasını (kapasite kontrolörü, yakıt seçimi) destekler.



KONTROL SİSTEMLERİ	WD100	WD200	WD1000	WD2000
OPERASYONEL PRENSİP	Elektronik yakıt/hava	Elektronik yakıt/hava	Elektronik yakıt/hava	Elektronik yakıt/hava
KONTROL ÜNİTESİ	Siemens LMV51	Siemens LMV52	Lamtec kontrol ünitesi	Siemens PLC
YAKITLAR İÇİN MEVCUT	LFO HFO GAZ LFO/GAZ HFO/GAZ	LFO HFO GAZ LFO/GAZ HFO/GAZ	LFO HFO GAZ LFO/GAZ HFO/GAZ	LFO HFO GAZ LFO/GAZ HFO/GAZ
ATOMİZE ETME YÖNTEMİ	Basınçlı atomizasyon	Basınçlı atomizasyon	Hava/buhar atomizasyonu(püskürtmesi)	Hava/buhar atomizasyonu(-püskürtmesi)
O ₂ KONTROLÜ	Mevcut değil	İsteğe bağlı	İsteğe bağlı	İsteğe bağlı
CO KONTROLÜ	Mevcut değil	Mevcut değil	İsteğe bağlı	Mevcut değil
VSD KONTROLÜ	Mevcut değil	İsteğe bağlı	Şunlar dahil	Şunlar dahil
KONTROL PANELİ ARAYÜZÜ	Metin ekranı	Metin ekranı	Metin ekranı (Dokunmatik panel, isteğe bağlı)	Dokunmatik panel
HARİCİ İLETİŞİM	Kablolu+Modbus Profibus (isteğe bağlı)	Kablolu+Modbus Profibus (isteğe bağlı)	Kablolu (+ isteğe bağlı fieldbus)	Kablolu+Profibus (veya isteğe bağlı fieldbus)
KAPASİTE KONTROLÜ	Dahili Basınç/Sıcaklık	Dahili Basınç/Sıcaklık	Dahili Basınç/Sıcaklık veya harici referans	Dahili Basınç/Sıcaklık veya harici referans
FGR	Mevcut değil	İsteğe bağlı	İsteğe bağlı	İsteğe bağlı
KONTROL PRENSİBİ	Konum Kontrolü	Konum Kontrolü	Konum Kontrolü	Konum kontrolü/akış kontrolü
EŞZAMANLI ATEŞLEME	Mevcut değil	Mevcut değil	İsteğe bağlı	Şunlar dahil
BMS BESLEME GERİLİMİ	110 veya 240 V AC	110 veya 240 V AC	110 veya 240 V AC	110 veya 240 V AC
SİSTEM İÇİN TEHLİKELİ ALAN SINIFLANDIRMASI	Mevcut değil	Mevcut değil	İsteğe bağlı *	İsteğe bağlı *

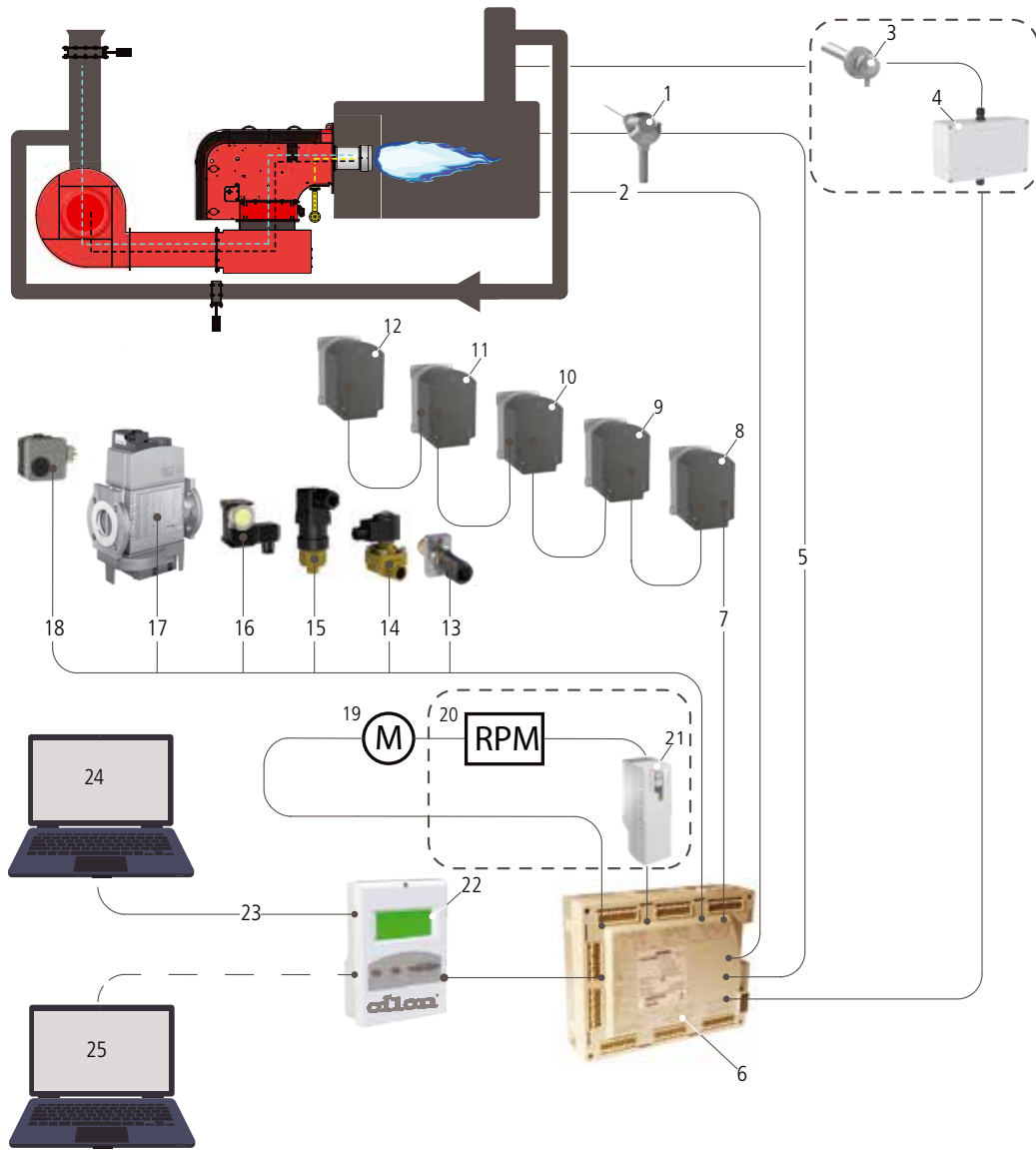
* BMS kabininin kendisi sınıflandırılmamıştır.



WiseDrive (WD) elektronik brülör yönetim sistemi - enerji tasarruflu ve çevre dostu bir çözüm

Oilon WiseDrive sistemi baca gazı emisyonlarını düşürür, enerji tüketimini azaltır ve brülöre daha hassas regülasyon gibi gelişmiş teknik özellikler kazandırır. WiseDrive sistemi, elektrikli kontrol dizileri, yakıt/hava oranı ve kapasite kontrolünün yanı sıra güvenli ve güvenilir çalışma için gerekli tüm fonksiyonlara sahiptir. Uzmanlarımız, müşterinin proses koşullarına ve gereksinimlerine göre gerekli güvenlik ve sistem yedekliliği seviyesini belirleyecektir. Oilon WiseDrive sistemleri, tesisdeki yakma ekipmanının hızlı ve sorunsuz bir şekilde devreye alınmasını garanti etmek için fabrikada test edilmiştir (FAT).

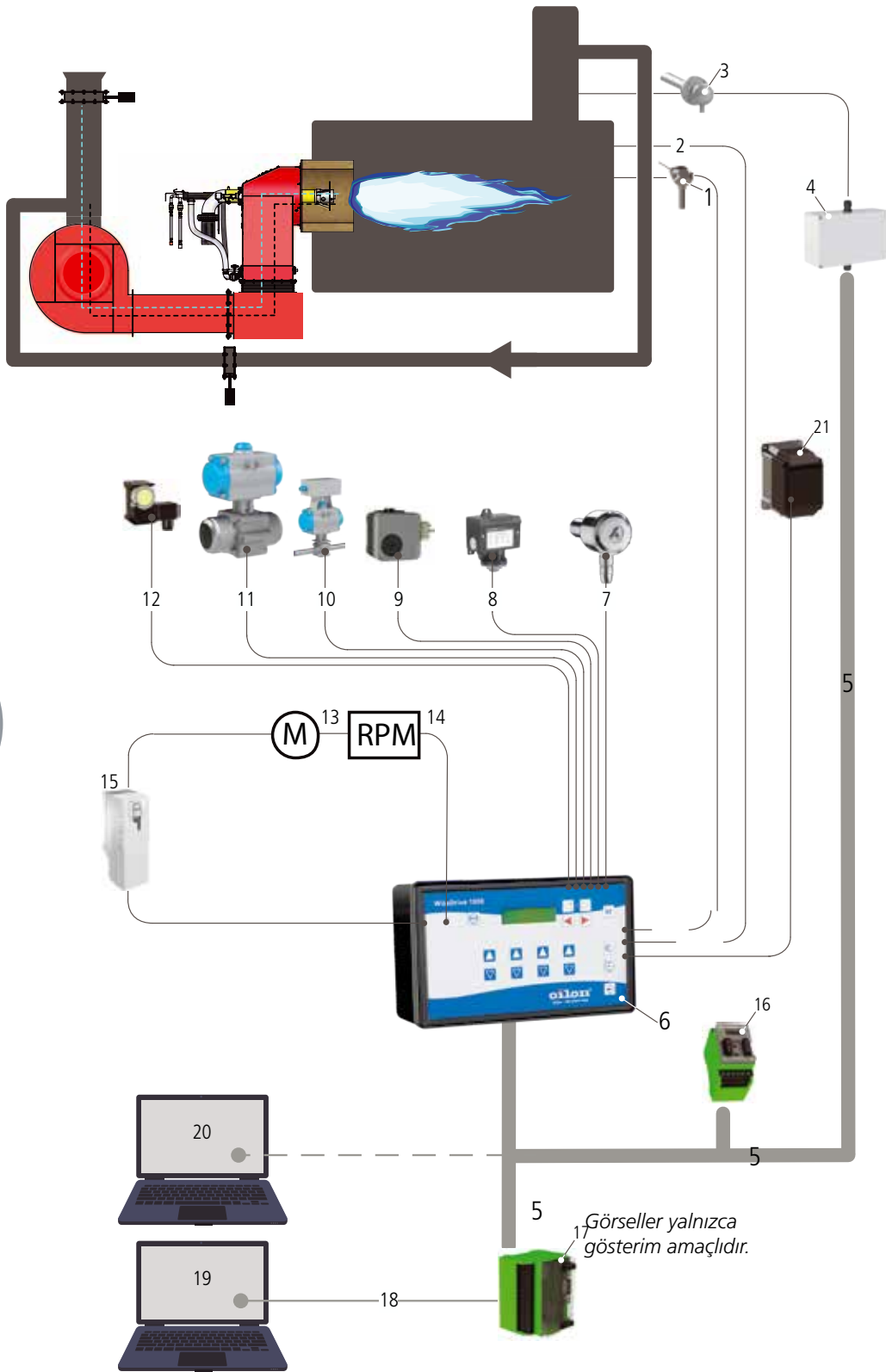
Oilon WiseDrive WD100/WD200,örnek



Görseller yalnızca gösterim amaçlıdır.

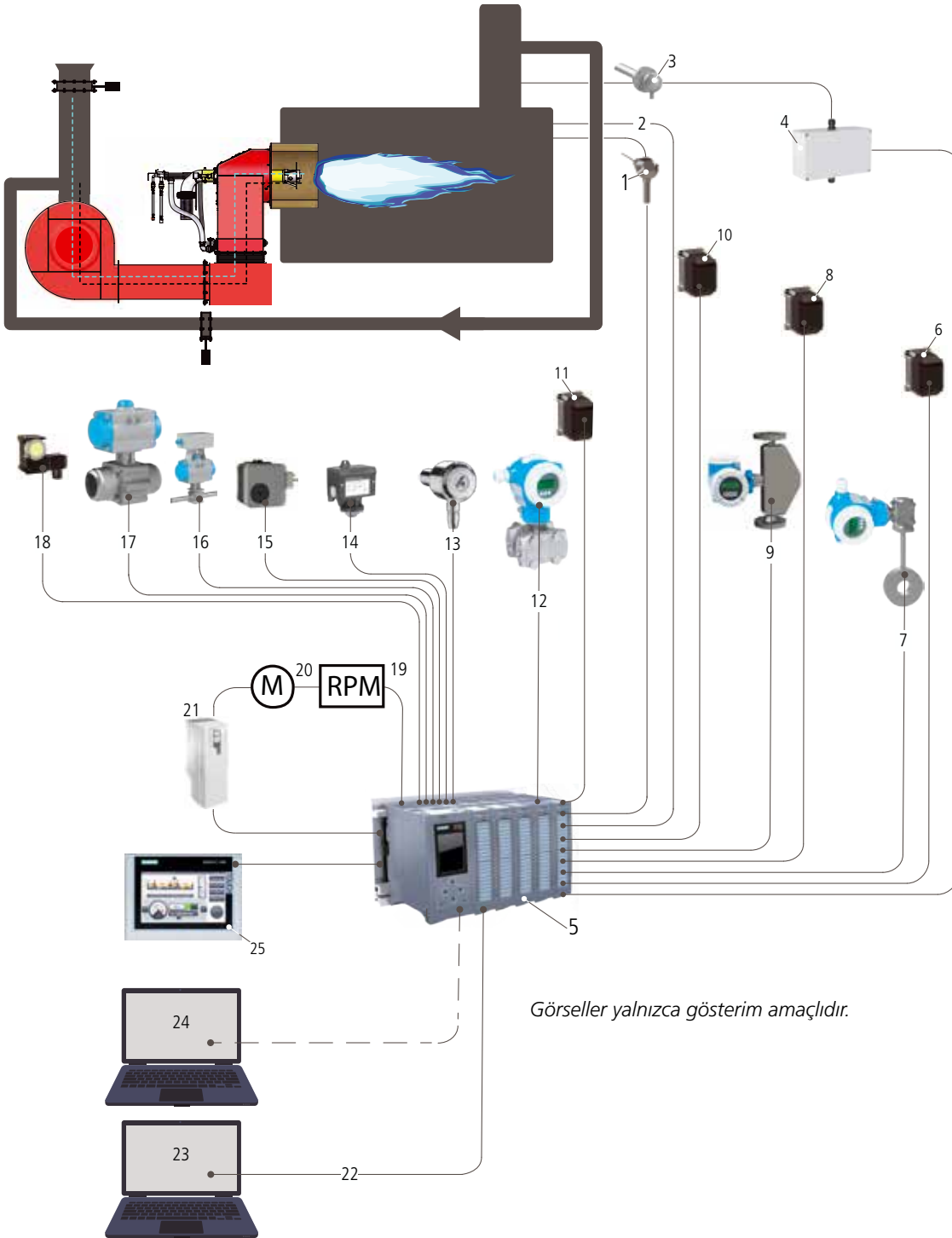
- | | |
|---|---|
| 1. Kazan sıcaklığı | 17. Gaz kapatma vanaları |
| 2. Güvenlik cihazları | 18. Hava basınç şalteri |
| 3. O ₂ sensörü (isteğe bağlı), WD200 | 19. Motor, WD200 |
| 4. O ₂ modülü (isteğe bağlı), WD200 | 20. RPM (isteğe bağlı), WD200 |
| 5. CAN veri yolu | 21. Hız kontrolü için değişken hız sürücüsü (isteğe bağlı), WD200 |
| 6. Kontrol ünitesi | 22. Kullanıcı arayüzü |
| 7. Aktüatörler için CAN veri yolu | 23. Modbus |
| 8 - 12. Beş adede kadar aktüatör | 24. Kontrol odası |
| 13. Alev dedektörü | 25. Servis bilgisayarı |
| 14. Yağ kapatma vanaları | |
| 15. Yağ basınç şalteri | |
| 16. Gaz basınç şalteri | |

Oilon WiseDrive WD1000, örnek



1. Kazan basıncı/
kazan sıcaklığı/
yük sinyali 4-20 mA
2. Güvenlik cihazları
3. O₂ sensörü
4. O₂ modülü
5. Sistem veri yolu
6. Kontrol ünitesi
7. Alev dedektörü
8. Yağ basınç şalteri
9. Gaz basınç şalteri
10. Yağ kapatma vanası
11. Gaz kapatma vanası
12. Hava basınç şalteri
13. Hava fanı motoru
14. RPM
15. Değişken hız sürücüsü
16. LSB modülleri
17. Saha veri yolu modülü
18. Saha veri yolu
19. Kontrol odası
20. Servis bilgisayar
21. Aktüatörler

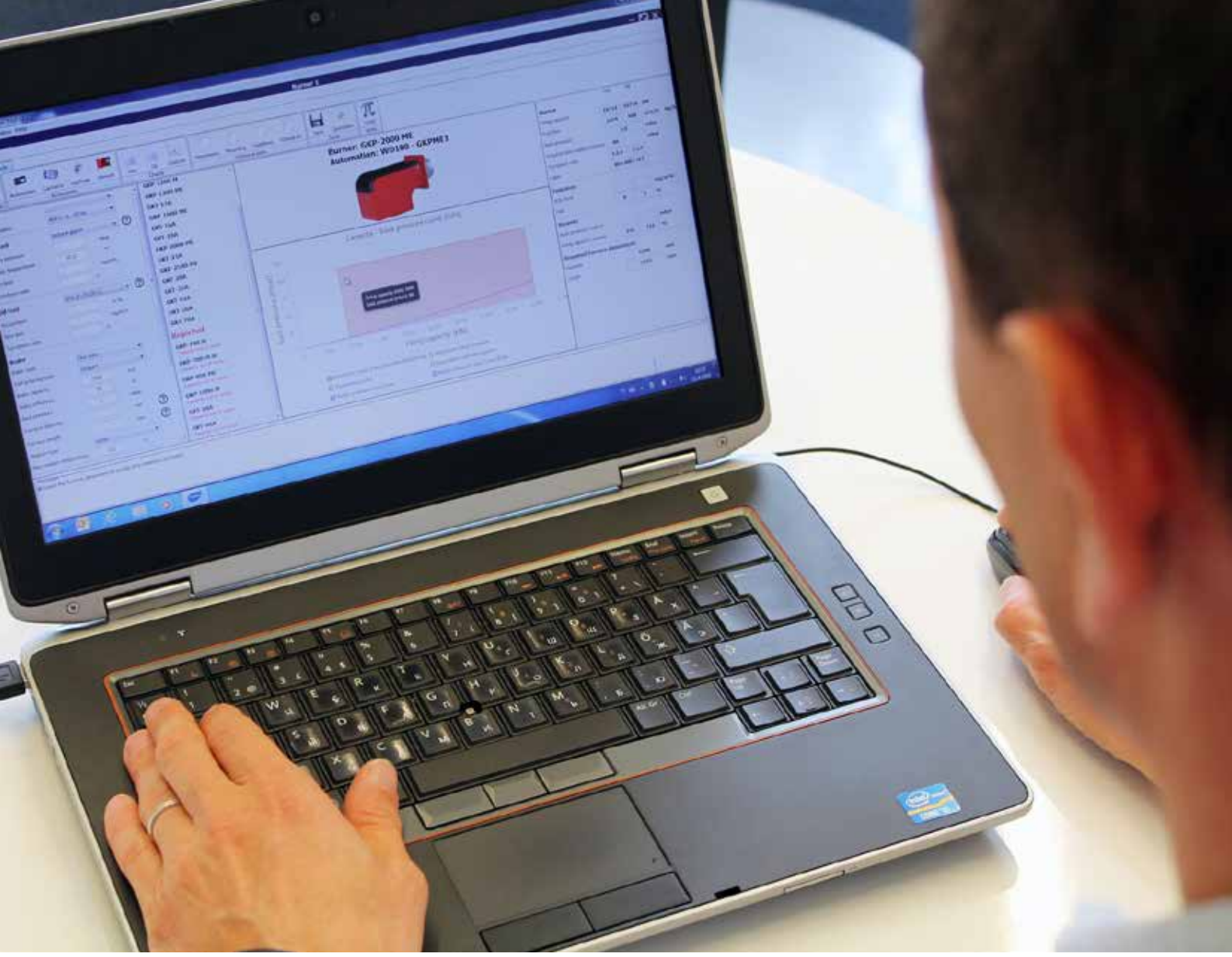
Oilon WiseDrive WD2000 (PLC), örnek



Görseller yalnızca gösterim amaçlıdır.

1. Kazan basıncı/ kazan sıcaklığı/ yük sinyali 4-20 mA
2. Güvenlik cihazları
3. O₂ sensörü
4. O₂ modülü
5. Kontrol ünitesi
6. Gaz kontrol vanası
7. Gaz akışı ölçümü*
8. Yağ kontrol vanası
9. Yağ akış ölçümü*
10. Baca gazı damperi
11. Hava damperi
12. Hava akışı ölçümü*
13. Alev dedektörü
14. Yağ basınç şalteri
15. Gaz basınç şalteri
16. Yağ kapatma vanası
17. Gaz kapatma vanası
18. Hava basınç şalteri
19. RPM
20. Hava fanı motoru
21. Değişken hız sürücüsü
22. Saha veri yolu
23. Kontrol odası
24. Servis bilgisayar
25. Dokunmatik panel (seçenek)

*Akış kontrol alternatifi ile birlikte gereklidir.



Oilon seçim aracı

Oilon seçim Aracı, Oilon'un geniş ürün yelpazesinden iş için en iyi ürünü ve en iyi aksesuarları seçmeyi kolaylaştırır.

Kullanıcı dostu yazılımımızla, hızlı karşılaştırma için birkaç ürün seçebilir ve gelişmiş sistem hesaplamaları yapabilirsiniz. Birçok dilde kullanılabilen Oilon Seçim Aracı, çok çeşitli ürün bilgilerine ve hesaplama sonuçlarına erişmenizi sağlar ve ayrıntılı teknik özellikler oluşturmaya olanak tanır.

Oilon Seçim Aracı, yeni ürünler, özellikler, işlevler ve iyileştirmeler eklendikçe sürekli olarak güncellenmektedir. Otomatik yazılım güncellemeleri, her zaman en yeni özelliklere ve ürün bilgilerine erişebilmenizi sağlar.

Oilon Seçim Aracı şu adresten indirilebilir www.oilon.com ve Windows, Mac veya Linux bilgisayarına yerel olarak yüklenir.

Kazanlar ve uygulamaları

	Brülör tipi					
	ME	OILON ACE	LITEX	S BRÜLÖRLER	K BRÜLÖRLER	LANS BRÜLÖRLER
Kazanlar/fırınlar						
Gaz veya yağ yakıtlı kazanlar	0	0	0	0		
Kızgın yağ ısıtıcıları	0	0	0	0	0	
Akışkan yataklı kazanlar		0		0		0
Geri kazanım kazanları				0	0	
Izgaralı kazanlar		0		0	0	0
Döner fırınlar					0	
Sıcak hava üreteçleri	0	0		0	0	0
Proses fırınları	0			0	0	0
Uygulamalar/prosesler:						
Bölgesel ısıtma tesisleri	0	0	0	0		0
Enerji santralleri	0	0	0	0	0	0
Kağıt hamuru ve kağıt		0		0	0	0
Atıktan enerji		0			0	0
Tehlikeli atık yakma					0	
Proses endüstrisi	0			0	0	0
Kimya endüstrisi				0	0	0
Petrokimya endüstrisi		0		0	0	
Metalurji					0	0
Denizcilik	0	0	0	0		

Bir dizi referans vaka şu adreste bulunabilir www.oilon.com

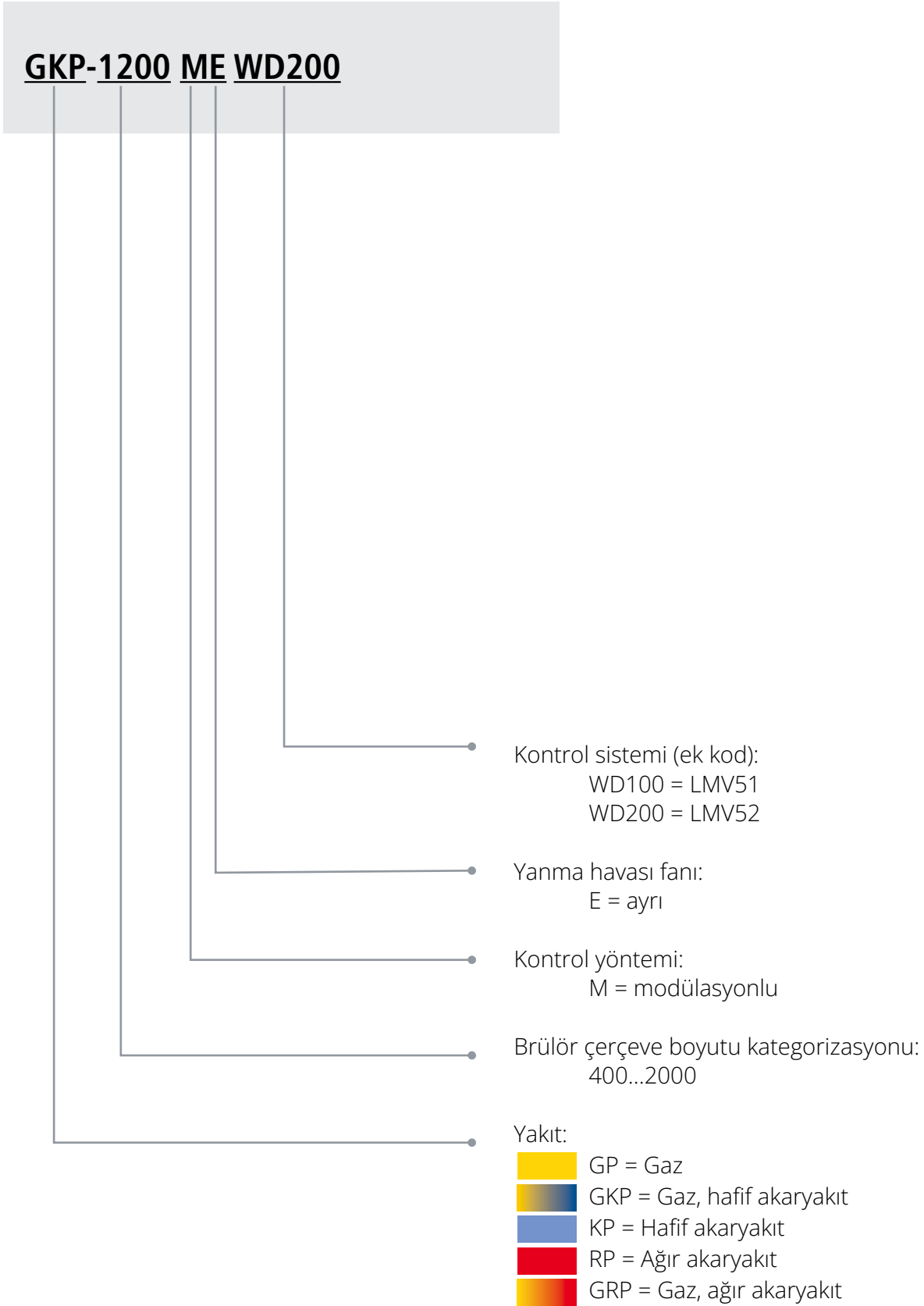


ME Brülörleri

12 - 22,5 MW

ME brülörleri, çeşitli kazan ve proses ısıtma uygulamalarında kullanılabilen duoblok brülörlerdir. Özellikle gaz yakarken mükemmel bir kısma oranına sahiptirler ve buhar kazanı kullanımında ek esneklik sağlarlar. Brülörler sıcak yanma havası (+250 °C) ile de kullanılabilir. Optimize edilmiş tasarım sayesinde ME brülörlerinin kullanımı ve bakımı kolaydır.

Tip etiketleme



GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

Teknik veriler

BRÜLÖR	GP-400 ME	GP-600 ME	GP-800 ME	GP-1000 ME	GP-1200 ME	GP-1600 ME	GP-2000 ME
Kapasite,* MW	1,2 - 5,0	1,7 - 6,8	1,9 - 9,5	2,0 - 12,0	2,8 - 14,0	3,3 - 16,5	4,5 - 22,5
Bağlantılar - gaz	DN50 - 100	DN50 - 100	DN65 - 125	DN65 - 125	DN80 - 125	DN100 - 125	DN100 - 125
Pilot brülör - yakıt	NG						
Kontrol ünitesi	WD100/WD200						
Ağırlık, kg	360	370	430	460	460	620	620

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

BRÜLÖR	GKP-400 ME	GKP-600 ME	GKP-800 ME	GKP-1000 ME	GKP-1200 ME	GKP-1600 ME	GKP-2000 ME
Kapasite *							
- gaz, MW	1,2 - 5,0	1,7 - 6,8	1,9 - 9,5	2,0 - 12,0	2,8 - 14,0	3,3 - 16,5	4,5 - 22,5
- sıvı, MW kg/saat	1,2 - 5,0 100 - 420	1,7 - 6,8 143 - 573	2,4 - 9,5 200 - 800	3,0 - 12,0 250 - 1000	3,5 - 14,0 300 - 1200	4,2 - 16,5 350 - 1400	5,6 - 22,5 470 - 1900
Bağlantılar - gaz - sıvı	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN80 - 125 2 x Ø 22	DN100- 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22
Pilot brülör - yakıt	NG		NG LFO veya isteğe bağlı olarak LPG (bağlantı boyutu Ø 22)				
Atomize etme yöntemi	Basınç atomizasyon						
Kontrol ünitesi	WD100/WD200						
Ağırlık, kg	390	400	480	490	490	690	690

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

BRÜLÖR	KP-400 ME	KP-600 ME	KP-800 ME	KP-1000 ME	KP-1200 ME	KP-1600 ME	KP-2000 ME
Kapasite,* MW kg/saat	1,2 - 5,0 100 - 420	1,7 - 6,8 143 - 573	2,4 - 9,5 200 - 800	3,0 - 12,0 250 - 1000	3,5 - 14,0 300 - 1200	4,2 - 16,5 350 - 1400	5,6 - 22,5 470 - 1900
Bağlantılar - sıvı	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22
Pilot brülör - yakıt	-	-	LFO veya isteğe bağlı olarak LPG (bağlantı boyutu Ø 22)				
Atomize etme yöntemi	Basınç atomizasyon						
Kontrol ünitesi	WD100/WD200						
Ağırlık, kg	370	380	460	470	470	670	670

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

BRÜLÖR	RP-400 ME	RP-600 ME	RP-800 ME	RP-1000 ME	RP-1200 ME	RP-1600 ME	RP-2000 ME
Kapasite,* MW kg/saat	1,2 - 4,7 106 - 417	1,7 - 6,8 150 - 600	2,2 - 9,0 200 - 800	2,8 - 11,0 250 - 1000	3,4 - 13,0 300 - 1200	3,9 - 15,5 350 - 1400	5,3 - 21,0 470 - 1900
Bağlantılar - sıvı	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22
Pilot brülör - yakıt	-	LPG (bağlantı boyu- tu Ø 18)	LPG (bağlantı boyutu Ø 22)				
Atomize etme yöntemi	Basınç atomizasyon						
Kontrol ünitesi	WD100/WD200						
Ağırlık, kg	380	390	470	480	480	680	680

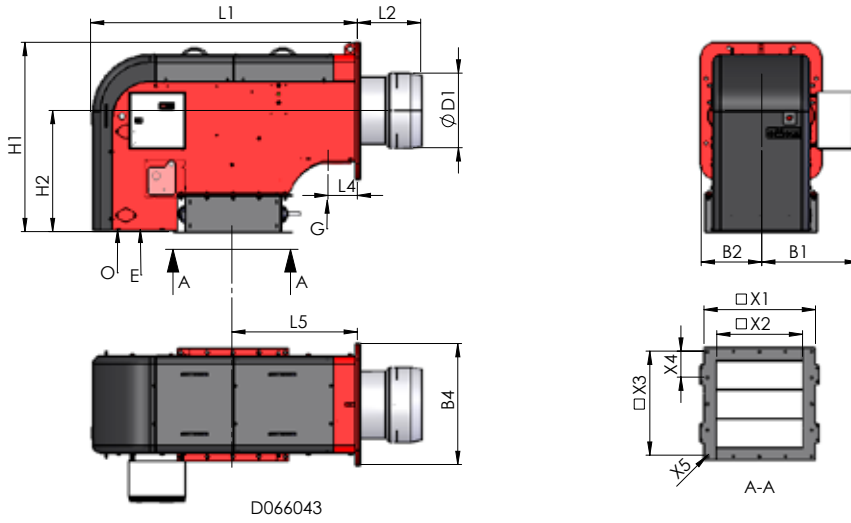
*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

BRÜLÖR	GRP-400 ME	GRP-600 ME	GRP-800 ME	GRP-1000 ME	GRP-1200 ME	GRP-1600 ME	GRP-2000 ME
Kapasite - gaz MW - sıvı MW kg/saat	1,2 - 5,0 1,2 - 4,7 106 - 417	1,7 - 6,8 1,7 - 6,8 150 - 600	1,9 - 9,5 2,2 - 9,0 200 - 800	2,0 - 12,0 2,8 - 11,0 250 - 1000	2,8 - 14,0 3,4 - 13,0 300 - 1200	3,3 - 16,5 3,9 - 15,5 350 - 1400	4,5 - 22,5 5,3 - 21,0 470 - 1900
Bağlantılar - gaz - sıvı	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN80 - 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22
Pilot brülör - yakıt	NG LPG (bağlantı boyutu Ø 18)		NG LPG (bağlantı boyutu Ø 22)				
Atomize etme yöntemi	Basınç atomizasyon						
Kontrol ünitesi	WD100/WD200						
Ağırlık, kg	400	410	490	500	500	700	700

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

Hafif akaryakıt:	1 kg/saat 11,86 kW	Regüle aralığı:	
	1 kW 860 kcal/h	Hafif akaryakıt:	1:3 (100 - %33)
Ağır akaryakıt:	1 kg/h 11.22 kW	Ağır akaryakıt:	1:2.5 (100 - %40)
	1 kW 860 kcal/h	Gaz:	1:5 (100 - %20, 1:4 /400/600)
Doğal gaz: kalori değeri $H_u = 9.5 \text{ kWh/m}^3$ (34.3 MJ/m ³) yoğunluk $p = 0.723 \text{ kg/m}^3$			

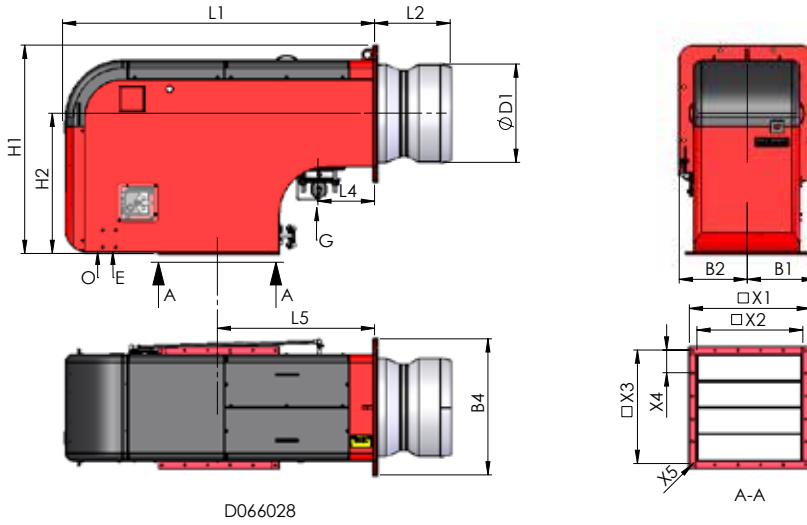
Boyutlar



G = Gaz girişi
O = Yağ girişi/çıkışı
E = Elektrik bağlantısı

BRÜLÖR	L1	L2	L4	L5	H1	H2
400 ME	1410	325	155	664	1000	640
600 ME	1410	335	155	664	1000	640

BRÜLÖR	B1	B2	B4	Ø D1	□X1	□X2	□X3	X4	X5
400 ME	511	320	640	370	590	460	550	4 x 137.5	16 x Ø12
600 ME	511	320	640	395	590	460	550	4 x 137.5	16 x Ø12



G = Gaz girişi
O = Yağ girişi/çıkışı
E = Elektrik bağlantısı

BRÜLÖR	L1	L2	L4	L5	H1	H2
800 ME	1650	360	300	832	1100	742
1000 ME	1650	390	300	832	1100	742
1200 ME	1650	400	300	832	1100	742
1600 ME	1917	450	385	1007	1330	852
2000 ME	1917	450	385	1007	1330	852

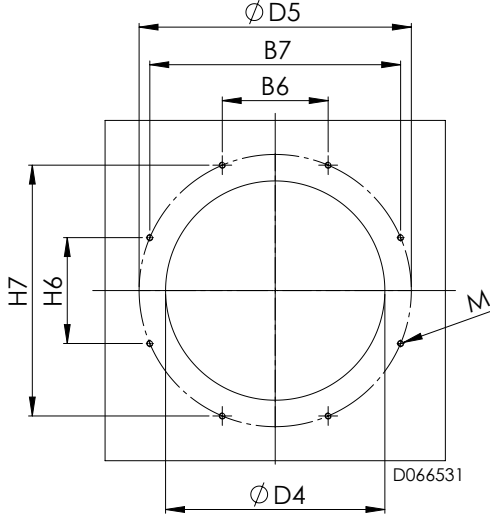
BRÜLÖR	B1	B2	B4	Ø D1	□X1	□X2	□X3	X4	X5
800 ME	360	360	720	422	640	560	600	5 x 120	20 x Ø12
1000 ME	360	360	720	496	640	560	600	5 x 120	20 x Ø12
1200 ME	360	360	720	520	640	560	600	5 x 120	20 x Ø12
1600 ME	480	480	960	594	800	720	750	6 x 125	24 x Ø12
2000 ME	480	480	960	650	800	720	750	6 x 125	24 x Ø12

Boyutlar mm cinsindedir.

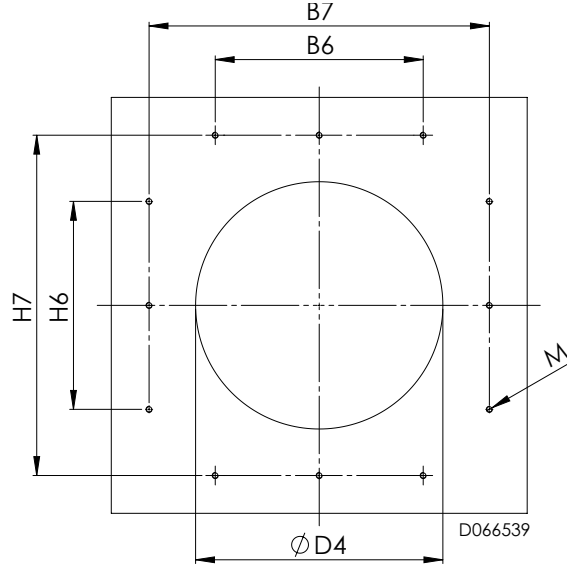
Yanma başlığı ve duvar boyutları

Montaj plakası

GP/GKP/KP/RP/GRP-400...1200 ME

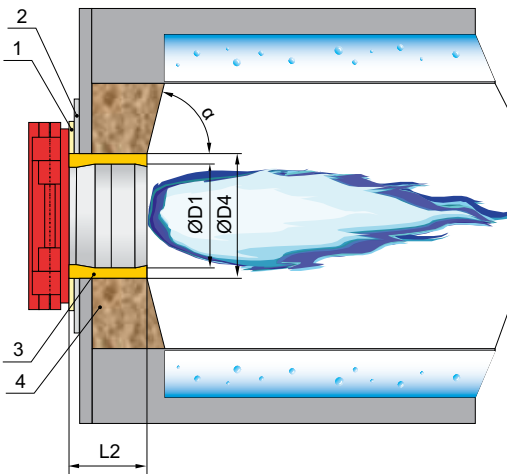


GP/GKP/KP/RP/GRP-1600...2000 ME



BRÜLÖR	B6	B7	H6	H7	ØD4	ØD5	M
400 ME	340	580	340	660	430	-	8xM16
600 ME	340	580	340	660	455	-	8xM16
800 ME	280	-	280	-	482	720	8xM16
1000 ME	280	-	280	-	556	720	8xM16
1200 ME	280	-	280	-	580	720	8xM16
1600 ME	550	900	550	900	654	-	12xM16
2000 ME	550	900	550	900	710	-	12xM16

Brülör montajı

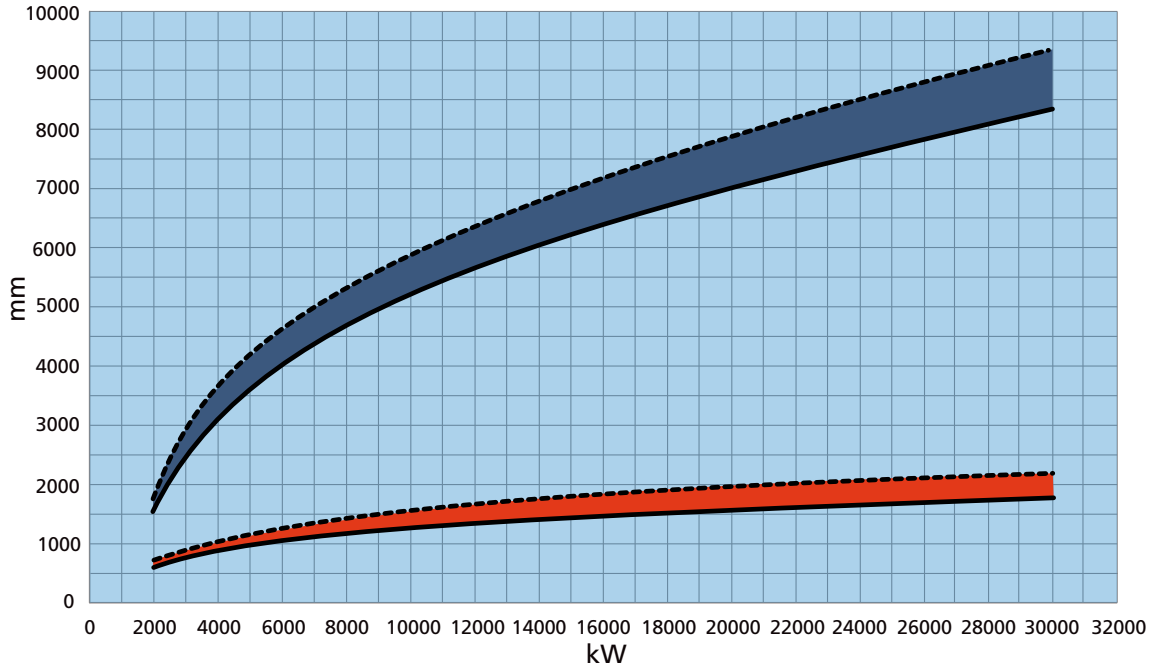


1. Conta, kalınlık 8 mm
2. Montaj plakası
3. Seramik yünü veya benzeri
4. Tuğla duvar

BRÜLÖR	L2	ØD1	ØD4	α
400 ME	325	370	430	60° - 90°
600 ME	335	395	455	60° - 90°
800 ME	360	422	482	60° - 90°
1000 ME	390	496	556	60° - 90°
1200 ME	400	520	580	60° - 90°
1600 ME	450	594	654	60° - 90°
2000 ME	450	650	710	60° - 90°

Boyutlar mm cinsindedir.

Alev boyutları



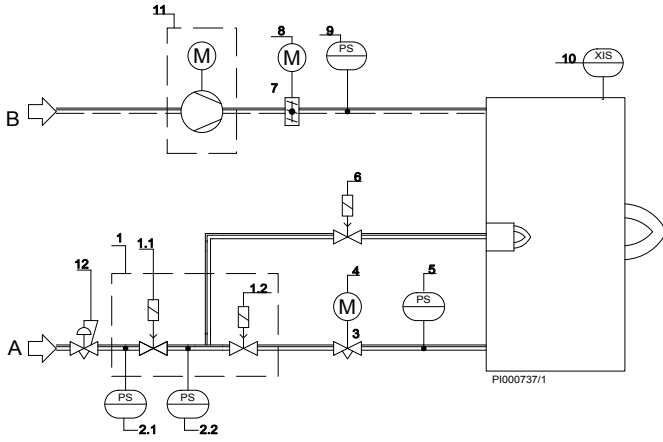
Flame dimensions ME burners

Alev uzunluğu
 Alev çapı

_____ NG ve LFO için alt şemalar, - - - - HFO için üst şemalar.

PI şemaları

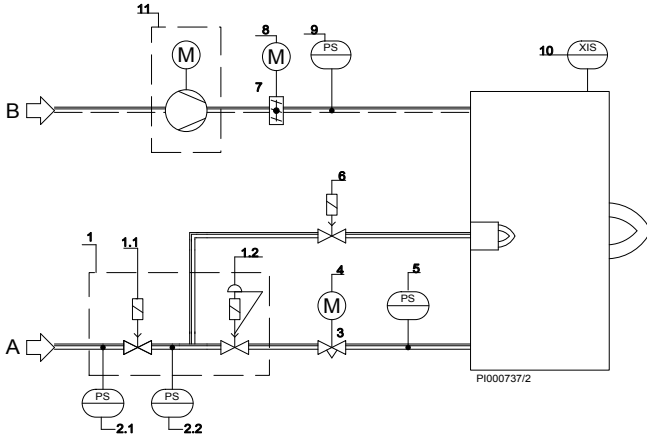
GAZ, DMV VALF, ME BRÜLÖRLER



1. Çift solenoid valf
- 1.1 Emniyet kapatma vanası
- 1.2 Emniyet kapatma vanası
2. Basınç şalteri
- 2.1 Basınç şalteri, düşük
- 2.2 Basınç şalteri
3. Gaz kontrol vanası
4. Aktüatör
5. Basınç şalteri, yüksek
6. Solenoid valf, ateşleme gazı
7. Hava damperi
8. Aktüatör
9. Hava basınç şalteri
10. Alev dedektörü
11. Ayrı yanma havası fanı, isteğe bağlı
12. Basınç regülatörü (EN88-1), isteğe bağlı

A = Gaz beslemesi
B = Hava beslemesi

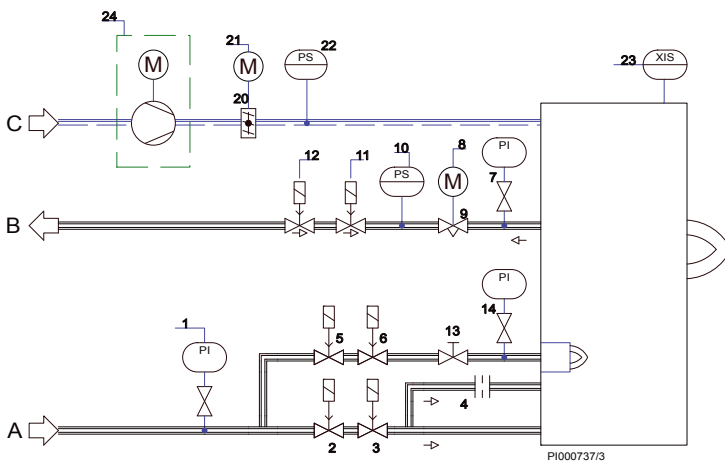
GAZ, VGD VALFI, ME BRÜLÖRLERİ



1. Çift solenoid valf
- 1.1 Emniyet kapatma vanası
- 1.2 Emniyet kapatma vanası
2. Basınç anahtarı
- 2.1 Basınç şalteri, düşük
- 2.2 Basınç şalteri
3. Gaz kontrol vanası
4. Servomotor
5. Basınç şalteri, yüksek
6. Solenoid valf, ateşleme gazı
7. Hava damperi
8. Servomotor
9. Hava basınç şalteri
10. Alev dedektörü
11. Ayrı yanma havası fanı, isteğe bağlı

A = Gaz beslemesi
B = Hava beslemesi

HAFIF AKARYAKIT, ME BRÜLÖRLERİ



1. Basınç göstergesi
2. Emniyet kapatma vanası (115 V)
3. Emniyet kapatma vanası (115 V)
4. Gaz kelebeği tapası
5. Solenoid valf, ateşleme yağı, NC
6. Solenoid valf, ateşleme yağı, NC
7. Basınç göstergesi
8. Aktüatör
9. Yağ kontrol vanası
10. Basınç anahtarı
11. Solenoid valf, NC (115 V)
12. Solenoid valf, NC (115 V)
13. İğneli valf
14. Basınç göstergesi
20. Hava damperi
21. Aktüatör
22. Hava basınç şalteri
23. Alev dedektörü
24. Ayrı yanma havası fanı, isteğe bağlı

A = Yağ beslemesi
B = Yağ dönüşü
C = Hava beslemesi

Gaz vanaları

BRÜLÖR	GAZ VANASI BOYUT TİP* DN		BRÜLÖR MAKS. KAPASİTE, kW ** GAZ GİRİŞ BASINCI, mbar			
			100	150	200	250
GP/GKP/GRP-400 ME	50	DMV-D5050/11	3100	3900	4600	5000
	65	DMV-5065/11	4700	5000	5000	5000
GP/GKP/GRP-600 ME	65	DMV-5065/11	4700	5900	6800	6800
	80	DMV-5080/11	6800	6800	6800	6800
GP/GKP/GRP-800 ME	80	DMV-5080/11	7400	9200	9500	9500
	100	DMV-5100/11	9500	9500	9500	9500
GP/GKP/GRP-1000 ME	80	DMV-5080/11	7800	9700	11400	12000
	100	DMV-5100/11	10300	12000	12000	12000
	125	DMV-5125/11	12000	12000	12000	12000
GP/GKP/GRP-1200 ME	100	DMV-5100/11	10300	12900	14000	14000
	125	DMV-5125/11	14000	14000	14000	14000
GP/GKP/GRP-1600 ME	100	DMV-5100/11	9300	11600	13700	15600
	125	DMV-5125/11	12200	15300	16500	16500
GP/GKP/GRP-2000 ME	125	DMV-5125/11	11900	14900	17500	20000
GP/GKP/GRP-400 ME	50	VGD40.050	3800	4800	5000	5000
	65	VGD40.065	5000	5000	5000	5000
GP/GKP/GRP-600 ME	65	VGD40.065	5900	6800	6800	6800
	80	VGD40.080	6800	6800	6800	6800
GP/GKP/GRP-800 ME	65	VGD40.065	6200	7700	9100	9500
	80	VGD40.080	8500	9500	9500	9500
	100	VGD40.100	9500	9500	9500	9500
GP/GKP/GRP-1000 ME	80	VGD40.080	9200	11500	12000	12000
	100	VGD40.100	12000	12000	12000	12000
	125	VGD40.125	12000	12000	12000	12000
GP/GKP/GRP-1200 ME	80	VGD40.080	9200	11500	13500	14000
	100	VGD40.100	12800	14000	14000	14000
	125	VGD40.125	14000	14000	14000	14000
GP/GKP/GRP-1600 ME	100	VGD40.100	11100	13800	16200	16500
	125	VGD40.125	13100	16400	16500	16500
GP/GKP/GRP-2000 ME	125	VGD40.125	12700	15900	18700	21300
	150	VGD40.150	13500	16800	20000	22500

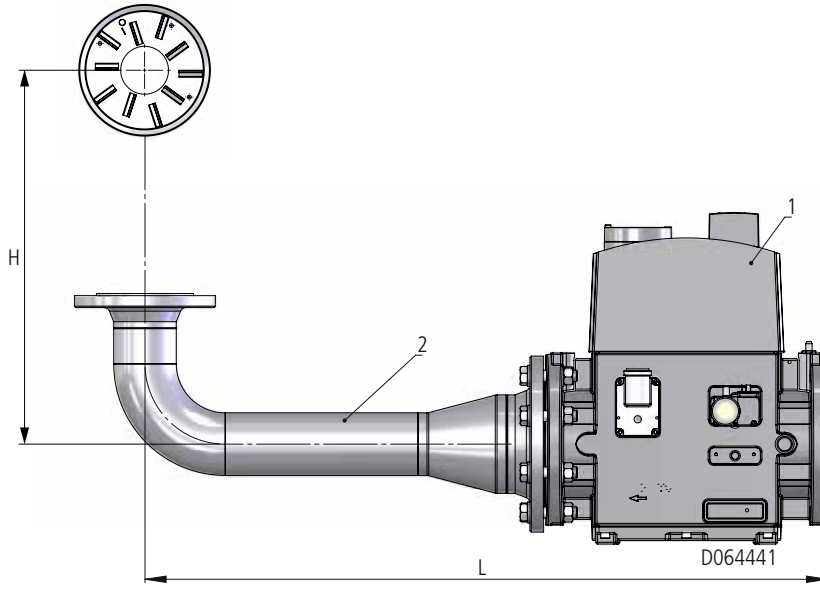
NOT! Tabloda gösterilen maksimum kapasiteler kazan geri basıncı 0 olduğunda elde edilir.
Doğal gaz^{1m³} n/h 10 kW

* veya karşılık gelen tip

** Brülördeki gaz giriş basıncı (Pmax)

- maks. dMV-(D) valf kullanıldığında 500 mbar

Gaz dirseği



- 1. Gaz vanası
- 2. Gaz dirseği

	FARKLI VANALAR İLE GAZ DİRSEĞİ BOYUTLARI					
		DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
	H	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
GP/GKP/GRP-400/600 ME	535	635	690	710	750	-
GP/GKP/GRP-800 ME	663	-	805	730	772	825
GP/GKP/GRP-1000...1200 ME	620	-	805	730	772	825
GP/GKP/GRP-1600...2000 ME	700	-	-	-	772	825

Diğer boyutlar istek üzerine temin edilebilir.

Boyutlar mm cinsindedir.

Teslimat kapsamı GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

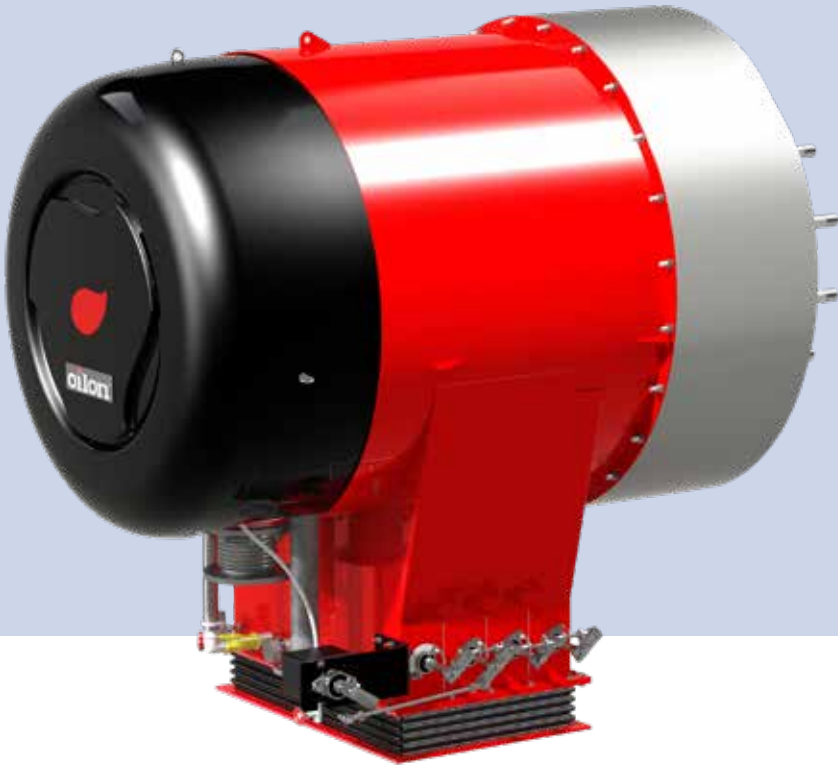
	GP-... ME	GKP-... ME	KP-... ME	RP-... ME	GRP-... ME
Brülör flanş contası	•	•	•	•	•
Ateşleme transformatörü	•	•	•	•	•
Ateşleme kabloları ve elektrotlar	•	•	•	•	•
Alev sensörü	•	•	•	•	•
WiseDrive (elektronik oran kontrolü) hava/gaz oranını regüle etmek için, şunlar dahil: - gaz kelebek vana - gaz kelebek vanası için aktüatör - hava damperleri için aktüatör - yanma başlığı regülasyonu için aktüatör	•	-	-	-	-
WiseDrive (elektronik oran kontrolü) hava/yağ/gaz oranını regüle etmek için, şunlar dahil: - yağ regülatörü - gaz kelebek vana - yağ regülatörü ve gaz kelebek vanası için aktüatörler - hava damperleri için aktüatör - yanma başlığı regülasyonu için aktüatör	-	•	-	-	•
WiseDrive (elektronik oran kontrolü) hava/yağ oranını regüle etmek için, şunlar dahil: - yağ regülatörü - yağ regülatörü için aktüatör - hava damperleri için aktüatör - yanma başlığı regülasyonu için aktüatör	-	-	•	•	-
Hava basınç şalteri	•	•	•	•	•
Gaz nozulu	•	•	-	-	•
Gaz basınç şalteri, maks.	•	•	-	-	•
Gaz dirseği 90°	•	•	-	-	•
Gaz için çift solenoid valf, şunlar dahil: - gaz basınç anahtarı, min. - 2 gaz vanası	-	-	-	-	-
Ateşleme gazı (NG) için solenoid valf	•	•	-	-	•
Ateşleme gazı (LPG) için solenoid valfler	-	-	-	•	•
Yağ nozulu	-	•	•	•	•
Yağ için solenoid valfler	-	•	•	•	•
Geri dönüşsüz valf	-	•	•	•	•
Yağ için 2 basınç göstergesi	-	•	•	•	•
Dönüş yağı için basınç şalteri	-	•	•	•	•
Hafif akaryakıt ateşlemesi (LFO) için solenoid valfler	-	•	•	-	-
Yağ nozulu için ısıtma kartuşu	-	-	-	•	•
Yağ nozul valfi için ısıtma kartuşu	-	-	-	•	•
Solenoid valfler için ısıtma kartuşu	-	-	-	•	•
Termometre	-	-	-	•	•
Kullanım ve bakım kılavuzu	•	•	•	•	•

• Standart

Brülör seçenekleri, GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

	GP-... ME	GKP-... ME	KP-... ME	RP-... ME	GRP-... ME
FGR ekipmanı	0	0	0	0	0
Fan basıncı için basınç göstergesi	0	0	0	0	0
Gaz nozulundaki basıncı ölçmek için basınç göstergesi	0	0	-	-	0
Termometre	-	0	0	-	-
Brülör yağ boruları için elektrik izleme kabloları	-	-	-	0	0

o Aksesuarlar

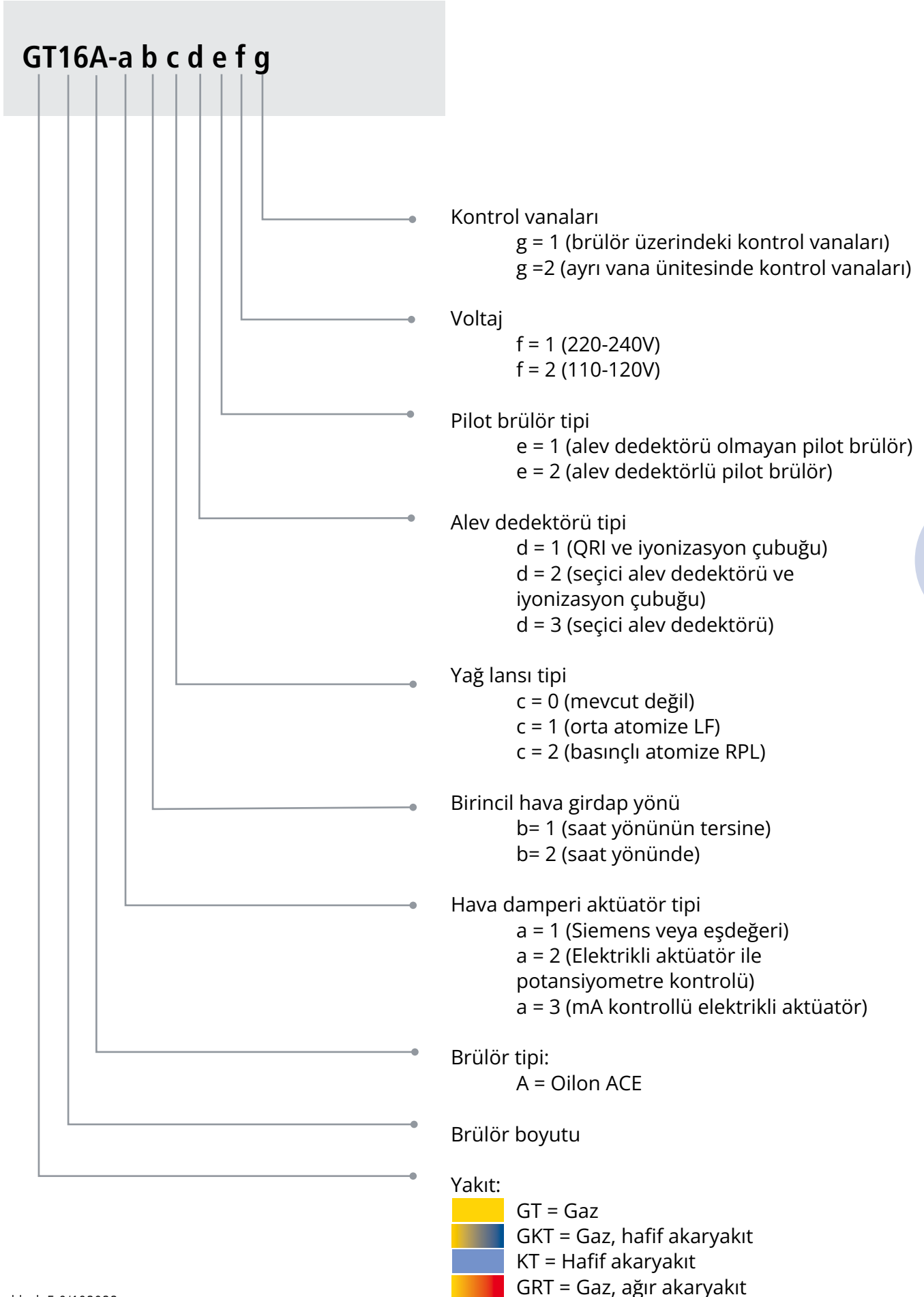


Oilon ACE

0,8 - 90 MW

Oilon ACE, düşük emisyon teknolojisindeki en son gelişmeleri temsil etmektedir. Tipik NOx emisyonları 60 mg/nm³'ten az, ref. %3 O₂ ve harici Baca Gazı Resirkülasyonu (FGR) ile 30 mg/nm³'ten azdır. Verimli yanma sayesinde CO emisyonları düşük kalır. Oilon ACE brülörleri öncelikle su borulu ve yangın borulu kazanlarda kullanılır, ancak çeşitli diğer uygulamalar için de çok uygundur.

Tip etiketleme, Oilon ACE



GT/GKT/KT/GRT-6A...90A, Oilon ACE

Teknik veriler, Oilon ACE (Oilon standart solüsyonu)

BRÜLÖR	GT-6A	GT-8A	GT-10A	GT-13A	GT-16A	GT-19A	GT-23A
Kapasite,* MW	0,8 - 6,5	1,0 - 8,0	1,3 - 10,0	1,6 - 13,0	2,0 - 16,0	2,4 - 19,0	2,9 - 23,0
Bağlantılar - gaz, brülör	DN65	DN80	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125
Pilot brülör	NG						
Kontrol ünitesi	WD200						
Ağırlık, kg	330	340	490	510	680	710	1150

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

BRÜLÖR	GT-28A	GT-35A	GT-42A	GT-50A	GT-70A	GT-90A
Kapasite,* MW	3,5 - 28,0	4,4 - 35,0	5,3 - 42,0	6,3 - 50,0	8,8 - 70,0	11,3 - 90,0
Bağlantılar - gaz, brülör	DN150+DN80	DN150+DN80	DN200+DN100	DN200+DN100	DN250+DN125	DN250+DN125
Pilot brülör	GPB20					
Kontrol ünitesi	WD200 **					
Ağırlık, kg	1090	1140	2110	2200	2360	2510

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

**WD1000 veya WD2000 gibi başka brülör kontrol sistemleri de mevcuttur.

BRÜLÖR	GKT-6A	GKT-8A	GKT-10A	GKT-13A	GKT-16A	GKT-19A	GKT-23A
Kapasite,* MW - gaz - sıvı	0,8 - 6,5 2,6 - 6,5	1,0 - 8,0 3,2 - 8,0	1,3 - 10,0 4,0 - 10,0	1,6 - 13,0 5,2 - 13,0	2,0 - 16,0 6,4 - 16,0	2,4 - 19,0 7,6 - 19,0	2,9 - 23,0 9,2 - 23,0
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN65 R3/4"	DN80 R3/4"	DN80 R3/4"	DN100 R3/4"	DN100 R3/4"	DN125 R3/4"	DN125 R3/4"
Pilot brülör	GPB20						
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Basıncılı atomizasyon						
Kontrol ünitesi	WD200						
Ağırlık, kg	420	430	580	610	780	810	1250

*VSD ile gaz kapasitesi aralığı. VSD olmadan, kısma oranı 1:5'tir.

Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1.013 bar a.

BRÜLÖR	GKT-28A	GKT-35A	GKT-42A	GKT-50A	GKT-70A	GKT-90A
Kapasite,* MW - gaz - sıvı	3,5 - 28,0 5,6 - 28,0	4,4 - 35,0 7,0 - 35,0	5,3 - 42,0 8,4 - 42,0	6,3 - 50,0 10,0 - 50,0	8,8 - 70,0 ***	11,3 - 90,0 ***
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN150+DN80 G1"	DN150+DN80 G1"	DN200+DN100 G1"	DN200+DN100 G1"	DN250+DN125 G1"	DN250+DN125 G1"
Pilot brülör	GPB20					
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu					
Kontrol ünitesi	WD1000**					
Ağırlık, kg	1110	1160	2130	2230	2390	2550

*VSD ile gaz kapasitesi aralığı. VSD olmadan, kısma oranı 1:5'tir.

Yanma havası sıcaklığı +35 °C, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a olduğunda geçerlidir.

**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

***Yağ Seçim Aracından kapasiteyi onaylayın.

BRÜLÖR	KT-6A	KT-8A	KT-10A	KT-13A	KT-16A	KT-19A	KT-23A
Kapasite,* MW	2,6 - 6,5	3,2 - 8,0	4,0 - 10,0	5,2 - 13,0	6,4 - 16,0	7,6 - 19,0	9,2 - 23,0
Bağlantılar - sıvı	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"
Pilot brülör	GPB20						
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Basıncılı atomizasyon						
Kontrol ünitesi	WD200						
Ağırlık, kg	280	290	440	450	610	640	1050

*VSD ile gaz kapasitesi aralığı. VSD olmadan, kısma oranı 1:5'tir.

Yanma havası sıcaklığı +35 °C, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a olduğunda geçerlidir.

BRÜLÖR	KT-28A	KT-35A	KT-42A	KT-50A	KT-70A	KT-90A
Kapasite,* MW	5,6 - 28,0	7,0 - 35,0	8,4 - 42,0	10,0 - 50,0	***	***
Bağlantılar - sıvı	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
Pilot brülör	GPB20					
Atomize etme yöntemi Sıvı yakıt	Hava atomizasyonu					
Kontrol ünitesi	WD1000**					
Ağırlık, kg	820	860	1750	1850	1990	2150

*VSD ile gaz kapasitesi aralığı. VSD olmadan, kısma oranı 1:5'tir.

Yanma havası sıcaklığı +35 °C, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a olduğunda geçerlidir.

**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

***Yağ Seçim Aracından kapasiteyi onaylayın.

BRÜLÖR	GRT-6A	GRT-8A	GRT-10A	GRT-13A	GRT-16A	GRT-19A	GRT-23A
Kapasite,* MW - gaz - sıvı	0,8 - 6,5 1,3 - 6,5	1,0 - 8,0 1,6 - 8,0	1,3 - 10,0 2,0 - 10,0	1,6 - 13,0 2,6 - 13,0	2,0 - 16,0 3,2 - 16,0	2,4 - 19,0 3,8 - 19,0	2,9 - 23,0 4,6 - 23,0
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN65 R3/4"	DN80 R3/4"	DN80 R3/4"	DN100 R3/4"	DN100 R3/4"	DN125 R3/4"	DN125 R3/4"
Pilot brülör	GPB20						
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu						
Kontrol ünitesi	WD1000***						
Ağırlık, kg	420	430	580	610	780	810	1250

***WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GRT-28A	GRT-35A	GRT-42A	GRT-50A	GRT-70A	GRT-90A
Kapasite,* MW - gaz - sıvı	3,5 - 28,0 5,6 - 28,0	4,4 - 35,0 7,0 - 35,0	5,3 - 42,0 8,4 - 42,0	6,3 - 50,0 ****	8,8 - 70,0 ****	11,3 - 90,0 ****
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN150+DN80 G1"	DN150+DN80 G1"	DN200+DN100 G1"	DN200+DN100 G1"	DN250+DN125 G1"	DN250+DN125 G1"
Pilot brülör	GPB20					
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu					
Kontrol ünitesi	WD1000***					
Ağırlık, kg	1110	1160	2130	2230	2390	2550

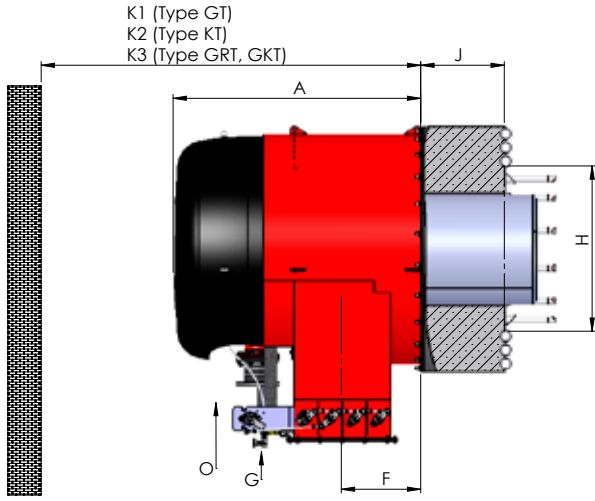
***WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

****Yağ Seçim Aracından kapasiteyi onaylayın.

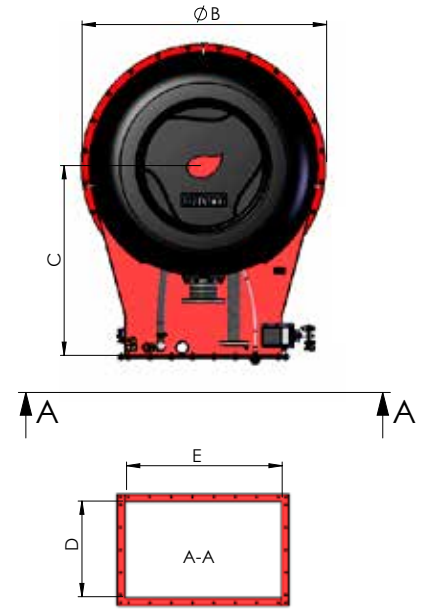
*VSD ile gaz kapasitesi aralığı. VSD olmadan, kısma oranı 1:5'tir.

Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1.17$ ve ortam hava basıncı 1.013 bar a.

Boyutlar, Oilon ACE



D066361



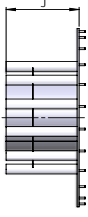
G = Gaz girişi
O = Yağ girişi/çıkışı

BRÜLÖR	A	ØB	C	D	E	F	J	H	K1	K2	K3
GT/KT/GRT/GKT-6A	1055	860	780	310	500	285	310	502	1900	2600	2600
GT/KT/GRT/GKT-8A	1055	860	780	310	500	285	340	591	1900	2600	2600
GT/KT/GRT/GKT-10A	1250	1020	856	395	625	317	360	613	2100	2800	2800
GT/KT/GRT/GKT-13A	1250	1020	856	395	625	317	400	685	2100	2800	2800
GT/KT/GRT/GKT-16A	1410	1210	990	470	750	386	420	765	2400	3100	3100
GT/KT/GRT/GKT-19A	1410	1210	990	470	750	386	440	823	2400	3100	3100
GT/KT/GRT/GKT-23A	1630	1610	1250	630	1025	525	475	907	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-28A	1630	1610	1250	630	1025	525	500	988	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-35A	1630	1610	1250	630	1025	525	550	1089	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-42A	2170	2235	1660	950	1450	755	600	1206	4000	4900	4900
GT/KT/GRT/GKT-50A	2170	2235	1660	950	1450	755	700	1302	4000	4900	4900
GT/KT/GRT/GKT-70A	2170	2235	1660	950	1450	755	750	1512	4000	4900	4900
GT/KT/GRT/GKT-90A	2170	2235	1660	950	1450	755	750	1700	4000	4900	4900

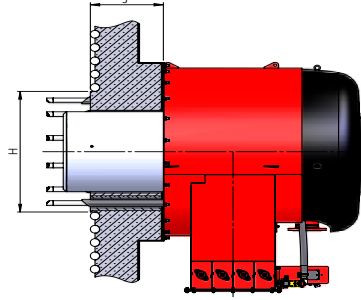
Boyutlar mm cinsindedir.

Kazan duvar örme, brülör montajı Oilon ACE

Alternatif A



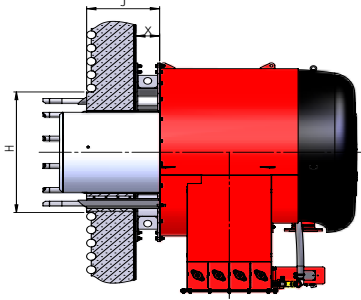
Kazan dahil duvar kalıbı
brülör montajı için flanş



Alternatif B



Kazan dahil duvar kalıbı
brülör montajı için flanş
X boyutu şunlara bağlıdır
kazan duvar kalınlığı: $X = J - \text{kazan duvar kalınlığı}$

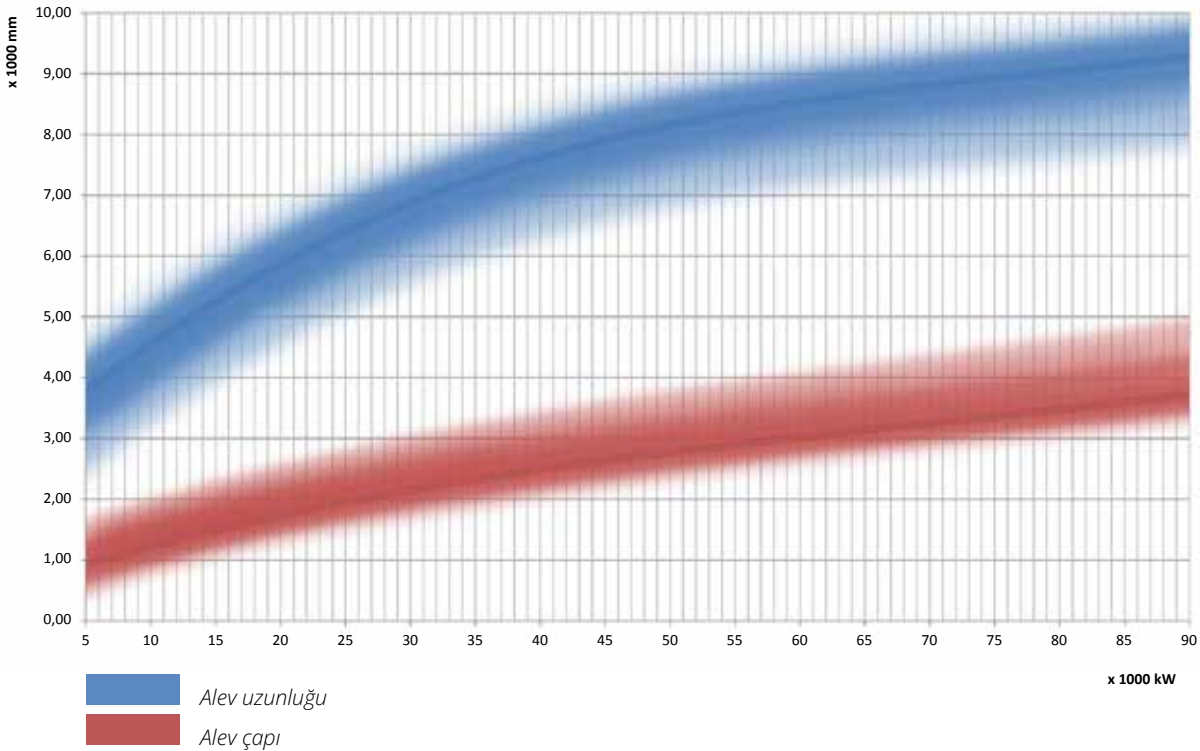


Seçilen duvar kalıbı alternatifinin çizimi Oilon tarafından sağlanacaktır.

Kalıbın kendisi isteğe bağlı bir parçadır.

Alev boyutları, Oilon ACE

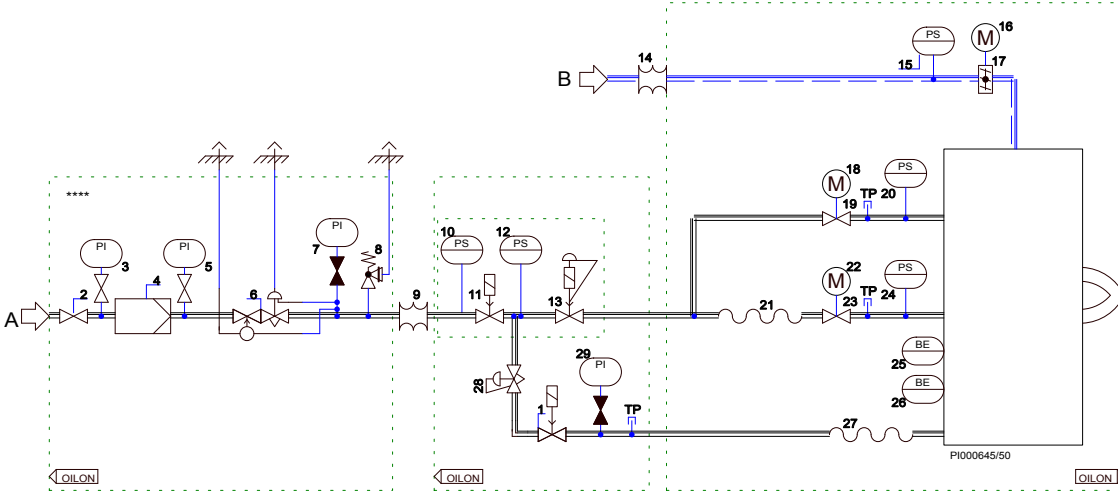
NG, LFO ve HFO için tahmini alev boyutları



Not: Alev boyutları fırın boyutlarına ve brülör ayarlarına bağlıdır.

PI şemaları, Oilon ACE

GAZ, Oilon ACE, 6A...23A



- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Solenoid valf, NC | 16. Aktüatör |
| 2. Manuel kapatma vanası | 17. Yanma havası damperi |
| 3. Basınç göstergesi | 18. Aktüatör |
| 4. Gaz filtresi | 19. Gaz kontrol vanası |
| 5. Basınç göstergesi | 20. Basınç şalteri, yüksek |
| 6. Emniyet kapatmalı basınç regülatörü | 21. Esnek hortum |
| 7. Basınç göstergesi | 22. Aktüatör |
| 8. Emniyet tahliye vanası | 23. Gaz kontrol vanası |
| 9. Körük*** | 24. Basınç şalteri, yüksek |
| 10. Basınç şalteri / düşük | 25. Alev dedektörü |
| 11. Solenoid valf, NC | 26. Alev dedektörü |
| 12. Basınç anahtarı / düşük ve yüksek | 27. Esnek hortum |
| 13. Basınç regülasyon valfi | 28. Basınç regülatörü |
| 14. Körük*** | 29. Basınç göstergesi |
| 15. Basınç şalteri, düşük | |

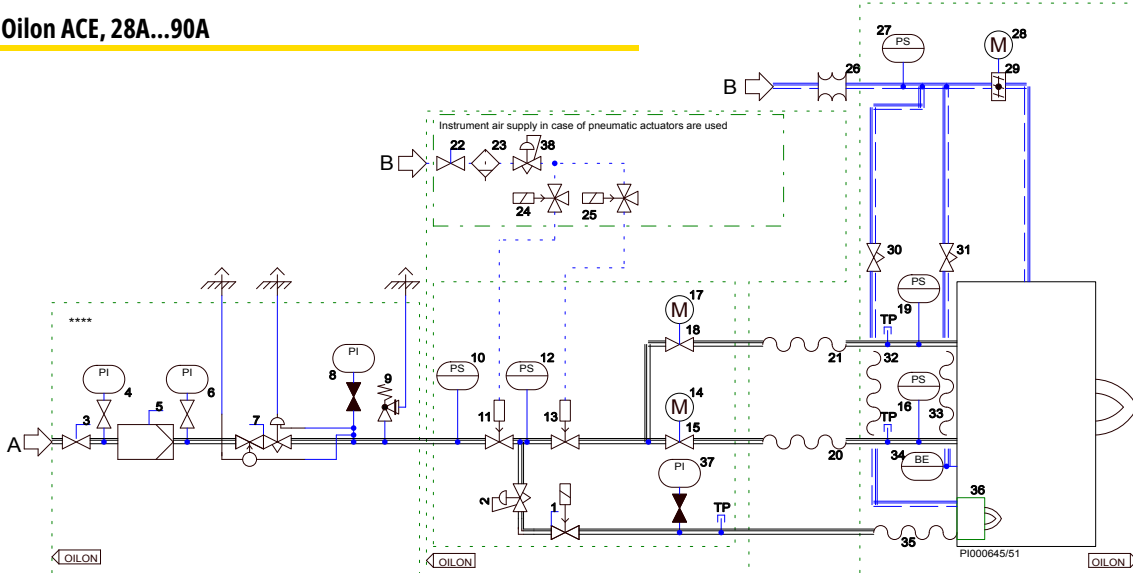
A = Gaz beslemesi
B = Hava beslemesi

TP = Test noktası. Standart çözümde, basınç şalterine entegre

***Gerekli parça. Oilon teslimatına dahil değildir.

****Standart teslimata dahil değildir.

GAZ, Oilon ACE, 28A...90A



- | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Solenoid valf, NC | 13. Basınç regülasyon valfi | 26. Körük* |
| 2. Basınç regülatörü | 14. Aktüatör | 27. Basınç şalteri, düşük |
| 3. Manuel kapatma vanası | 15. Gaz kontrol vanası | 28. Aktüatör |
| 4. Basınç göstergesi | 16. Basınç şalteri, yüksek | 29. Yanma havası damperi |
| 5. Gaz filtresi | 17. Aktüatör | 30. İğneli valf |
| 6. Basınç göstergesi | 18. Gaz kontrol vanası | 31. İğneli valf |
| 7. Emniyet kapatmalı basınç regülatörü | 19. Basınç şalteri, yüksek | 32. Esnek hortum |
| 8. Basınç göstergesi | 20. Esnek hortum* | 33. Esnek hortum |
| 9. Emniyet tahliye vanası | 21. Esnek hortum* | 34. Alev dedektörü |
| 10. Basınç şalteri, düşük | 22. Manuel kapatma vanası** | 35. Esnek hortum |
| 11. Solenoid valf, NC | 23. Hava filtresi** | 36. Alev dedektörlü pilot brülör |
| 12. Basınç anahtarı, alçak ve yüksek | 24. Selenoid valf** | 37. Basınç göstergesi |
| | 25. Selenoid valf** | 38. Basınç regülatörü** |

A = Gaz beslemesi
B = Hava beslemesi

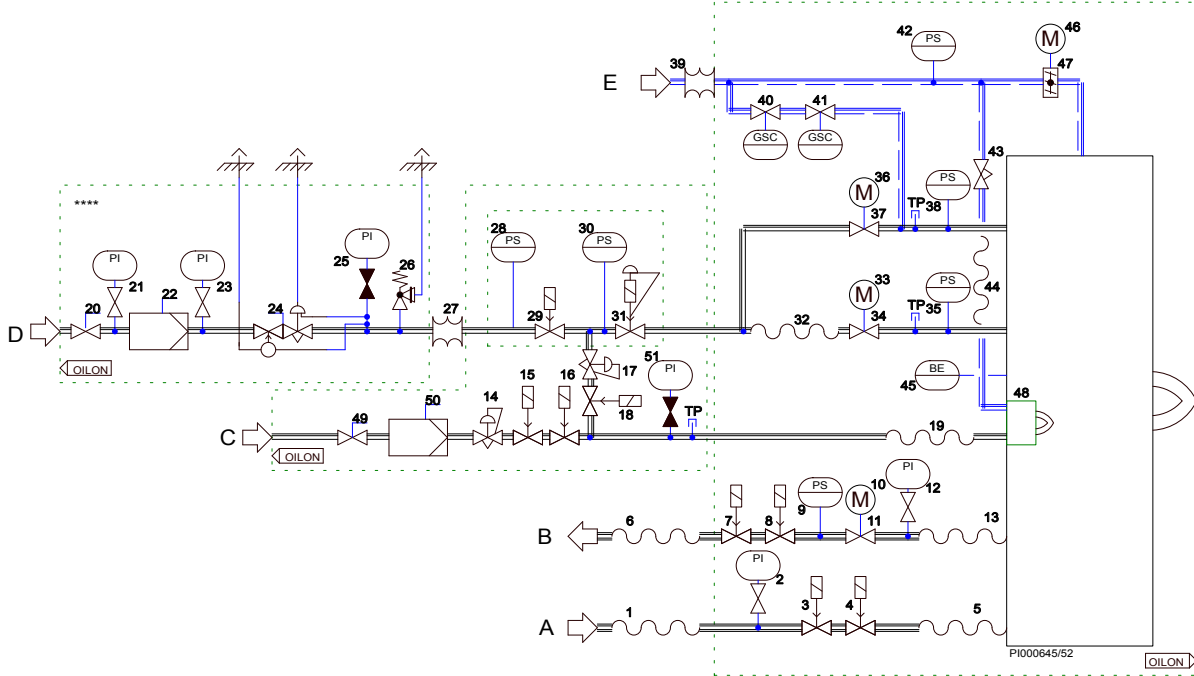
TP = Test noktası. Standart çözümde, basınç şalterine entegre

*Gerekli parça. Oilon teslimatına dahil değildir.

**Pnömatik aktüatörlerin kullanılması durumunda cihaz hava bileşenleri

****Standart teslimata dahil değildir.

GAZ/HAFİF YAĞ, Oilon ACE 6A...23A



1. Esnek hortum ***
2. Basınç göstergesi
3. Emniyet kapatma vanası (115 V)
4. Emniyet kapatma vanası (115 V)
5. Esnek hortum
6. Esnek hortum***
7. Solenoid valf (115 V)
8. Solenoid valf (115 V)
9. Basınç şalteri, yüksek
10. Aktüatör
11. Yağ kontrol vanası
12. Basınç göstergesi
13. Esnek hortum
14. Basınç regülasyon valfi
15. Solenoid valf, NC
16. Solenoid valf, NC
17. Basınç regülasyon valfi

18. Solenoid valf, NC
19. Esnek hortum
20. Manuel kapatma valfi
21. Basınç göstergesi
22. Gaz filtresi
23. Basınç göstergesi
24. Basınç regülatörü emniyetli kapatma ile
25. Basınç göstergesi
26. Emniyet tahliye vanası
27. Körük***
28. Basınç şalteri, düşük
29. Emniyet kapatma valfi
30. Basınç şalteri, düşük ve yüksek
31. Emniyet kapatma valfi
32. Esnek hortum
33. Aktüatör

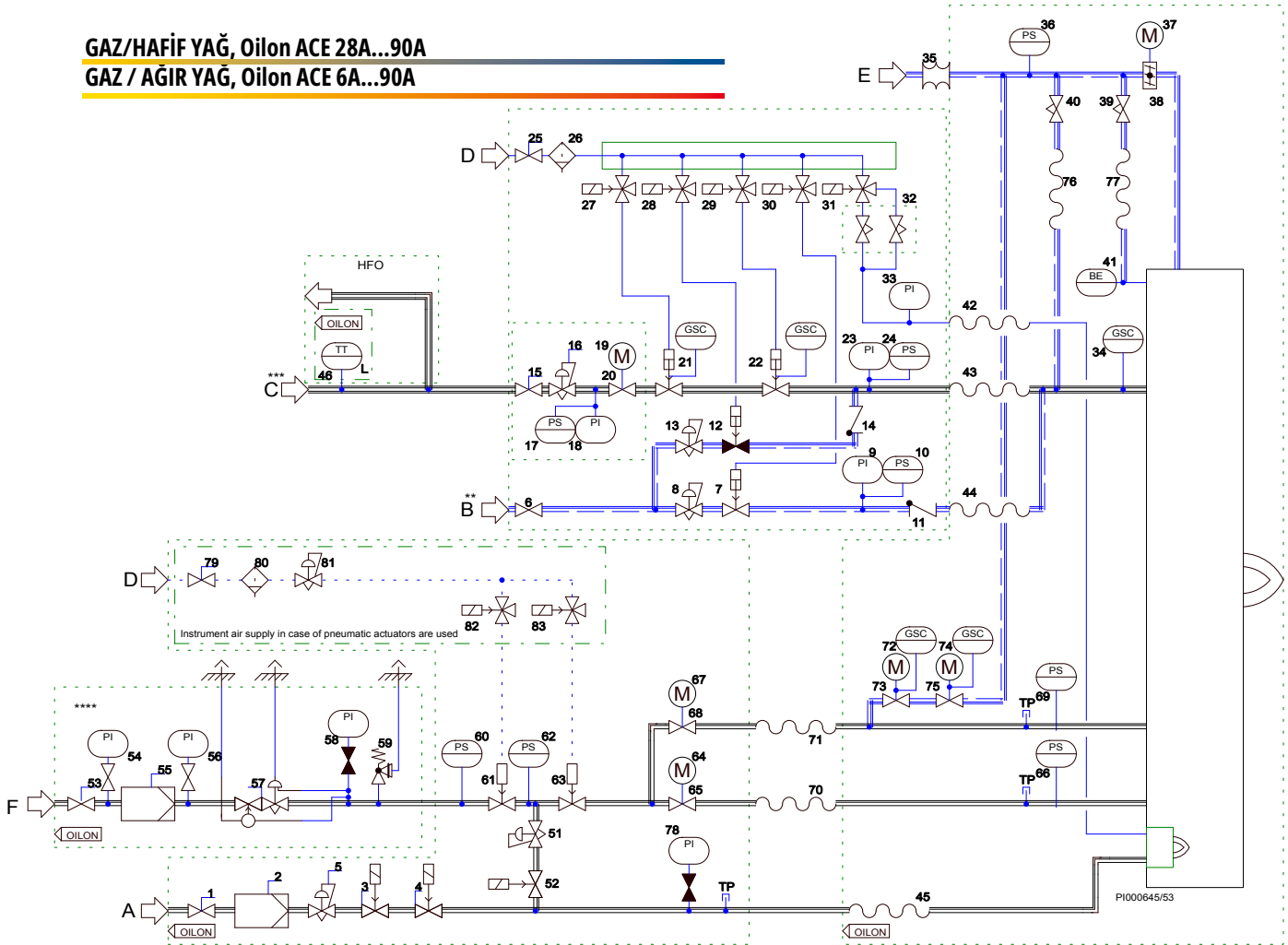
34. Gaz kontrol vanası
35. Basınç şalteri, yüksek
36. Aktüatör
37. Gaz kontrol vanası
38. Basınç şalteri, yüksek
39. Körük***
40. Soğutma havası valfi
41. Soğutma havası valfi
42. Basınç şalteri, düşük
43. İğneli valf
44. Esnek hortum
45. Alev dedektörü
46. Aktüatör
47. Yanma havası damperi
48. Alev dedektörlü pilot brülör
49. Manuel kapatma vanası, isteğe bağlı
50. Gaz filtresi
51. Basınç göstergesi

- A = Yağ beslemesi
 B = Yağ dönüşü
 C = LPG
 D = Doğal gaz
 E = Hava beslemesi

TP = Test noktası. Standart çözümde, basınç şalterine entegre

***Gerekli parça. Oilon teslimatına dahil değildir.
 ****Standart teslimata dahil değildir.

GAZ/HAFIF YAĞ, Oilon ACE 28A...90A
GAZ / AĞIR YAĞ, Oilon ACE 6A...90A



1. Manuel kapatma vanası
2. Gaz filtresi
3. Solenoid valf, NC
4. Solenoid valf, NC
5. Basınç regülatörü
6. Manuel kapatma vanası
7. Kapatma valfi, NC
8. Manuel kontrol vanası
9. Basınç göstergesi
10. Basınç şalteri, düşük
11. Geri dönüşsüz valf
12. Kapatma vanası, NC
13. Manuel kontrol vanası
14. Geri dönüşsüz valf
15. Manuel kapatma vanası
16. Basınç regülatörü
17. Basınç şalteri, yüksek
18. Basınç göstergesi
19. Aktüatör
20. Yağ kontrol vanası
21. Emniyet kapatma valfi
22. Emniyet kapatma valfi
23. Basınç göstergesi
24. Basınç şalteri, yüksek
25. Manuel kapatma vanası
26. Hava filtresi
27. Solenoid valf
28. Solenoid valf
29. Solenoid valf
30. Solenoid valf
31. Solenoid valf
32. Manuel kontrol vanası
33. Basınç göstergesi

34. Limit anahtarı
35. Körük*
36. Basınç şalteri, düşük
37. Aktüatör
38. Yanma havası damperi
39. İğneli valf
40. İğneli valf
41. Alev dedektörü
42. Esnek hortum
43. Esnek hortum
44. Esnek hortum
45. Esnek hortum
46. Sıcaklık vericisi, düşük (isteğe bağlı)
51. Basınç regülatörü
52. Solenoid valf, NC
53. Manuel kapatma vanası
54. Basınç göstergesi
55. Gaz filtresi
56. Basınç göstergesi
57. Emniyet kapatmalı basınç regülatörü
58. Basınç göstergesi
59. Emniyet tahliye vanası
60. Basınç şalteri, düşük
63. Emniyet kapatma valfi
64. Aktüatör
65. Gaz kontrol vanası
66. Basınç şalteri, yüksek
67. Aktüatör
68. Gaz kontrol vanası
69. Basınç şalteri, yüksek
70. Esnek hortum*

71. Esnek hortum*
72. Aktüatör
73. Soğutma havası valfi
74. Aktüatör
75. Soğutma havası valfi
76. Esnek hortum
77. Esnek hortum
78. Basınç göstergesi
79. Manuel kapatma vanası
80. Hava filtresi
81. Basınç regülatörü
82. Solenoid valf
83. Solenoid valf

- A = Ateşleme gazı
 B = Atomize edici ortam
 C = Ağır akaryakıt
 D = Enstrüman havası
 E = Yanma havası
 F = Gaz

TP = Test noktası. Standart çözümde, basınç şalterine entegre

*Gerekli parça. Oilon teslimatına dahil değildir.

** = Atomize buhar hattının yalıtımı. Oilon teslimatında değil.

*** = Yağ hattının yüzey ısıtması ve yalıtımı. Oilon teslimatında değil.

****Standart teslimata dahil değildir.

Teslimat kapsamı Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A

	GT	GKT	KT
WiseDrive (elektronik oran kontrolü) *** hava/yağ/gaz oranını regüle etmek için, şunlar dahil: - Yağ regülatörü+aktüatör - Gaz kelebek vana+aktüatör - Hava damperleri+aktüatör	- • •	• • •	• - •
Basınç şalteri, yanma havası	•	•	•
Ana alev dedektörü, kendi kendine kontrol	•	•	•
Entegre transformatörlü gaz pilot brülörü	•	•	-
Gözetleme camı	•	•	•
Hava kanalı karşı flanşı	•	•	•
Conta, kazan/brülör bağlantısı	•	•	•
Conta, hava kanalı/brülör bağlantısı	•	•	•
Bileşenler için entegre soğutma havası beslemesi*	•	•	•
Çelik hortum, ateşleme gazı	•	•	-
Çelik hortum, sıvı yakıt**	-	•	•
Dönüş yağı için basınç şalteri	-	•	•
Kullanım ve bakım kılavuzu	•	•	•

• Standart

*yanma havası sıcaklığı < 50 °C olduğunda mümkündür

**Sıvı yakıtlı brülörlerde

***Ayrı bir kontrol panelinin (WDx00) fiyatını Aksesuarlar bölümünden kontrol edin.

Seçenekler, Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A

	GT/ GKT	KT
FGR: *		
DN200	o	o
DN250	o	o
DN300	o	o
DN350	o	o
DN400	o	o
DN500	o	o
DN600	o	o
Çelik hortum, ana gaz:		
DN80	o	-
DN100	o	-
DN125	o	-
DN150	o	-

o Seçenek

*Bir FGR kitinin kapsamı, gevşek teslimat:

- Servomotor ile baca gazı kontrolü

- Yanma havası ile baca gazını ayarlamak için servo motorlu ekstra hava damperi

Teslimat kapsamı, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A

	GT	GKT	KT	GRT
Elektrikli aktüatör, yanma havası damperi	•	•	•	•
Basınç şalteri, yanma havası	•	•	•	•
Ana alev dedektörü, kendi kendine kontrol	•	•	•	•
Entegre transformatörlü gaz pilot brülörü	•	•	•	•
Gaz pilot brülörüne entegre alev dedektörü	•	•	•	•
Limit anahtarı, sıvı lans bağlantılı*	–	•	•	•
Çelik hortum, sıvı yakıt*	–	•	•	•
Çelik hortum, atomize edici madde*	–	•	•	•
Çelik hortum, ateşleme gazı	•	•	–	•
Çelik hortum, ateşleme havası	•	•	•	•
Gözetleme camı	•	•	•	•
Hava kanalı karşı flanşı	•	•	•	•
Conta, kazan/brülör bağlantısı	•	•	•	•
Conta, hava kanalı/brülör bağlantısı	•	•	•	•
Bileşenler için entegre soğutma havası beslemesi**	•	•	•	•
Kullanım ve bakım kılavuzu	•	•	•	•

• Standart

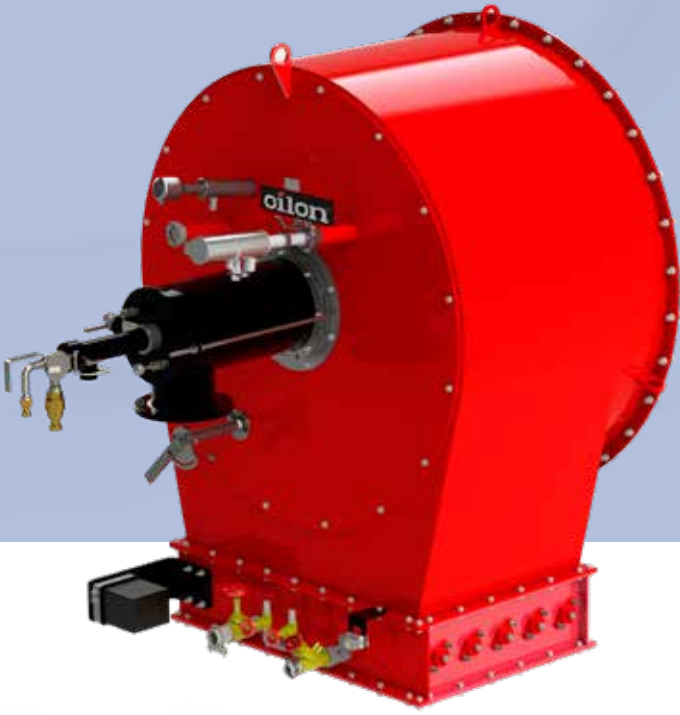
*Sıvı yakıt brülörlerinde

**Yanma havası sıcaklığı < 50 °C olduğunda mümkündür

Seçenekler, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A

	GT	GKT	KT	GRT
Pnömatik aktüatör, yanma havası damperi	•	•	•	•
Hafif akaryakıt pilot brülörü	•	•	•	•
Elektrikli ateşleyici, kendi geri çekme ve limit anahtarları dahil	•	•	•	•
Çelik hortum, ana gaz*	•	•	•	•
Çelik hortum, birincil gaz*	•	•	•	•
Kazan flanşı	•	•	•	•
Cihaz/tesisat havasından gelen soğutma havası	•	•	•	•
Çift sıvı yakıt lansı	•	•	•	•
Eş zamanlı yanma	•	•	•	•
Tehlikeli alan sınıflandırması	•	•	•	•
SIL 2 bileşenleri	•	•	•	•
SIL 3 bileşenleri	•	•	•	•
FGR	•	•	•	•

* gaz brülörlerinde



S brülörler 0,9 - 63 MW

S brülörleri tipik olarak su borulu ve yangın borulu kazanlarda kullanılır, ancak diğer kazan tiplerinde de kullanılabilirler. Birçok özel yakıtla uyumludur ve proses endüstrisi uygulamaları için çok uygundur. Kapsamlı alev ayarlama seçenekleri sayesinde, brülörün alev geometrisi çeşitli fırın boyutları için optimize edilebilir.

Tip etiketleme, S brülörler






GKT-35S



Brülör tipi:
S = S brülör

Brülör boyutu

Yakıt:

-  GT = Gaz
-  GKT = Gaz, hafif akaryakıt
-  KT = Hafif akaryakıt
-  RT = Ağır akaryakıt
-  GRT = Gaz, ağır akaryakıt

GT/GKT/KT/RT/GRT-5S...70S S brülörler

Teknik veriler, S brülörleri

BRÜLÖR	GT-5S	GT-8S	GT-12S	GT-18S	GT-25S	GT-35S	GT-50S	GT-70S
Kapasite,* MW	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Bağlantılar - gaz, brülör	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN150	DN200	DN200
Pilot brülör	GPB20							
Kontrol ünitesi	WD200**							
Ağırlık, kg	280	360	480	600	940	1450	1700	2150

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

**WD1000 veya WD2000 ile teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GKT-5S	GKT-8S	GKT-12S	GKT-18S	GKT-25S	GKT-35S	GKT-50S	GKT-70S
Kapasite,* MW	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN65 G1/2"	DN80 G1/2"	DN100 G1/2"	DN125 G3/4"	DN150 G3/4"	DN150 G1"	DN200 G1"	DN200 G1"
Pilot brülör	GPB20							
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu							
Kontrol ünitesi	WD1000**							
Ağırlık, kg	300	410	500	620	960	1480	1730	2180

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1.013 bar a.

**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	KT-5S	KT-8S	KT-12S	KT-18S	KT-25S	KT-35S	KT-50S	KT-70S
Kapasite,* MW	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,6 - 23,0	6,2 - 31,0	8,6 - 43,0	12,8 - 64,0
Bağlantılar - sıvı, brülör	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"
Pilot brülör	GPB20							
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu							
Kontrol ünitesi	WD1000**							
Ağırlık, kg	280	350	470	580	870	1370	1610	2070

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1.17$ ve ortam hava basıncı 1.013 bar a.

**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	RT-5S	RT-8S	RT-12S	RT-18S	RT-25S	RT-35S	RT-50S	RT-70S
Kapasite,* MW	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,6 - 23,0	6,2 - 31,0	8,6 - 43,0	12,8 - 64,0
Bağlantılar - sıvı, brülör	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"
Pilot brülör	GPB20							
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu							
Kontrol ünitesi	WD1000**							
Ağırlık, kg	280	350	470	580	870	1370	1610	2070

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1.17$ ve ortam hava basıncı 1.013 bar a.

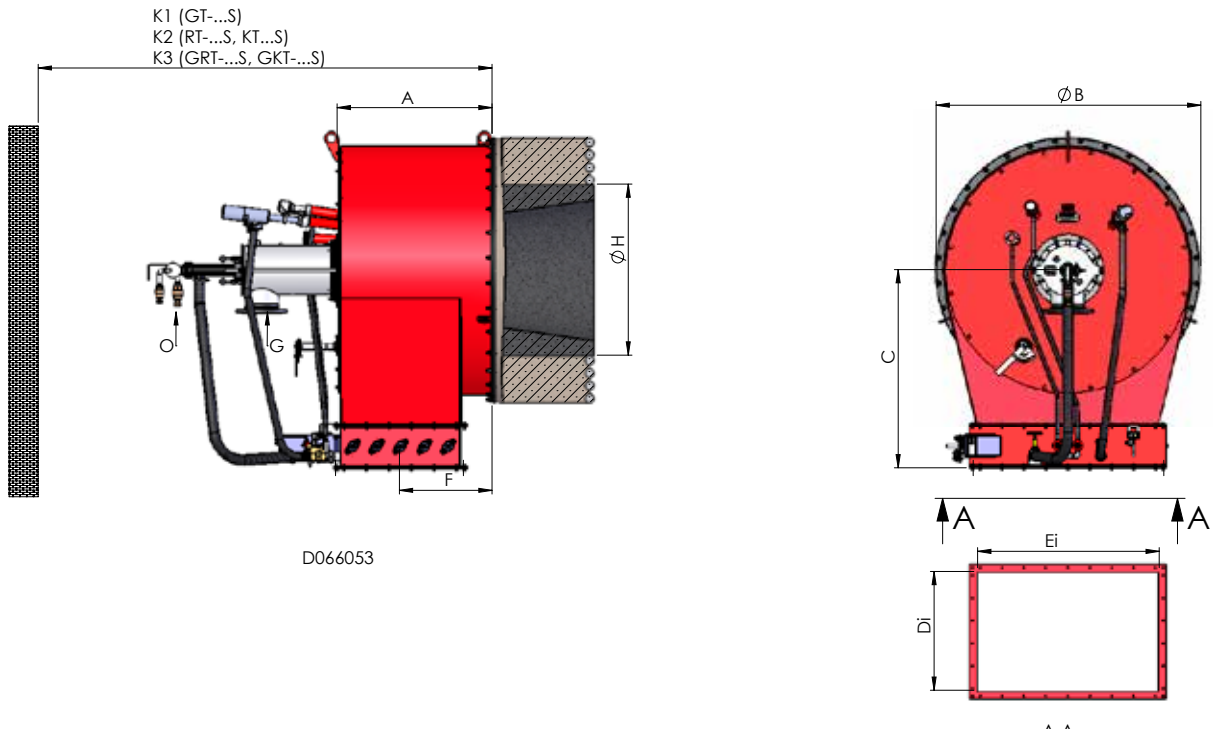
**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GRT-5S	GRT-8S	GRT-12S	GRT-18S	GRT-25S	GRT-35S	GRT-50S	GRT-70S
Kapasite,* MW	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN65 G1/2"	DN80 G1/2"	DN100 G1/2"	DN125 G3/4"	DN150 G3/4"	DN150 G1"	DN200 G1"	DN200 G1"
Pilot brülör	GPB20							
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu							
Kontrol ünitesi	WD1000**							
Ağırlık, kg	300	410	500	620	960	1480	1730	2180

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1.17$ ve ortam hava basıncı 1.013 bar a.

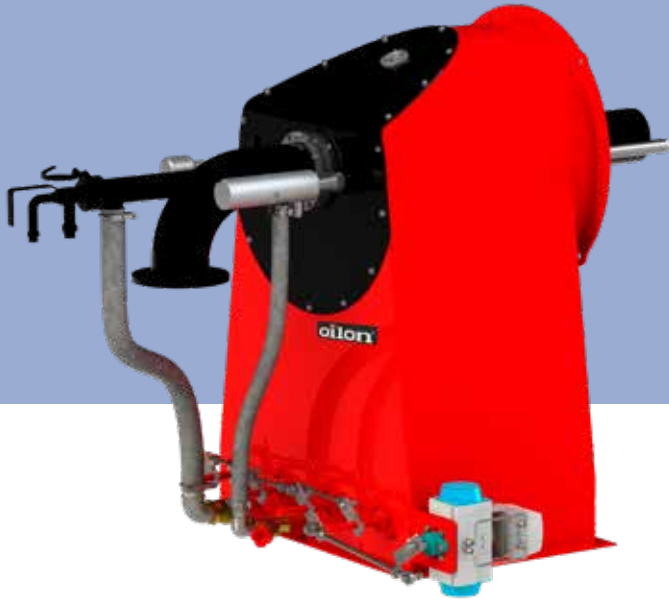
**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

Boyutlar, S brülörler



BRÜLÖR	A	ØB	C	Di	Ei	F	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/KT/GRT/GKT-5S	390	735	740	260	425	244	520	1700	2100	2700
GT/RT/KT/GRT/GKT-8S	460	865	795	310	500	289	600	1900	2300	2900
GT/RT/KT/GRT/GKT-12S	540	995	865	395	625	327	710	2100	2500	3300
GT/RT/KT/GRT/GKT-18S	586	1155	980	470	750	335	820	2500	2900	3500
GT/RT/KT/GRT/GKT-25S	739	1315	1100	530	900	454	940	2600	2900	4000
GT/RT/KT/GRT/GKT-35S	853	1610	1250	630	1025	530	1030	2900	3500	4300
GT/RT/KT/GRT/GKT-50S	1024	1750	1300	785	1200	610	1220	3250	3500	4650
GT/RT/KT/GRT/GKT-70S	1212	2100	1500	1050	1550	713	1410	3500	4100	4700

Boyutlar mm cinsindedir.

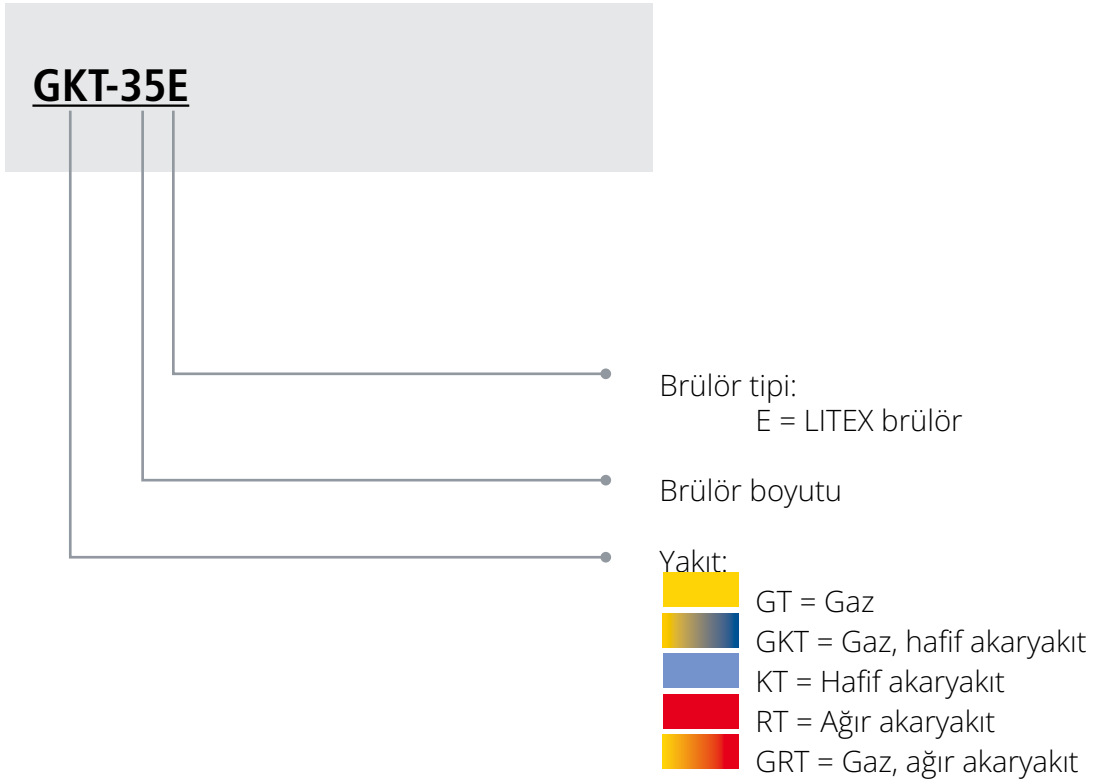


LITEX brülörleri

5 - 45 MW

Litex brülörleri, benzersiz tasarımı optimum yanma havası akışı ile birleştiren bir emiş kasasına sahiptir. Brülörler, kapasite seviyelerine göre hafif ve kompakttir. Standart olarak, brülörler duvarlı bir yanma başlığı ile birlikte gelir; çelik yanma başlıkları alternatif olarak sunulmaktadır. Litex serisi öncelikle su ve yangın borulu kazanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Tip etiketleme, LITEX brülörleri



GT/GKT/KT/RT/GRT-35E/45E, LITEX brülörleri

Teknik veriler, LITEX brülörleri

BRÜLÖR	GT-35E	GT-45E
Kapasite,* MW	5 - 35	6,5 - 45
Bağlantılar - gaz, brülör	DN150	DN150
Pilot brülör	GPB20	
Kontrol ünitesi	WD200**	
Ağırlık, kg	420	610

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

**WD1000 veya WD2000 ile teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GKT-35E	GKT-45E
Kapasite,* MW - gaz - sıvı	5 - 35 7 - 35	6,5 - 45 9 - 45
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN150 1"	DN150 1"
- gaz, gaz vanası	DN150	DN150
Pilot brülör	GPB20	
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu	
Kontrol ünitesi	WD1000***	
Ağırlık, kg	470	770

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

***WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	KT-35E	KT-45E
Kapasite,* MW	7 - 35	9 - 45
Bağlantılar - sıvı, brülör	1"	1"
Pilot brülör	GPB20	
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu	
Kontrol ünitesi	WD1000***	
Ağırlık, kg	400	590

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

***WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	RT-35E	RT-45E
Kapasite,* MW	7 - 35	9 - 45
Bağlantılar - sıvı, brülör	1"	1"
Pilot brülör	GPB20	
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu	
Kontrol ünitesi	WD1000***	
Ağırlık, kg	400	590

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

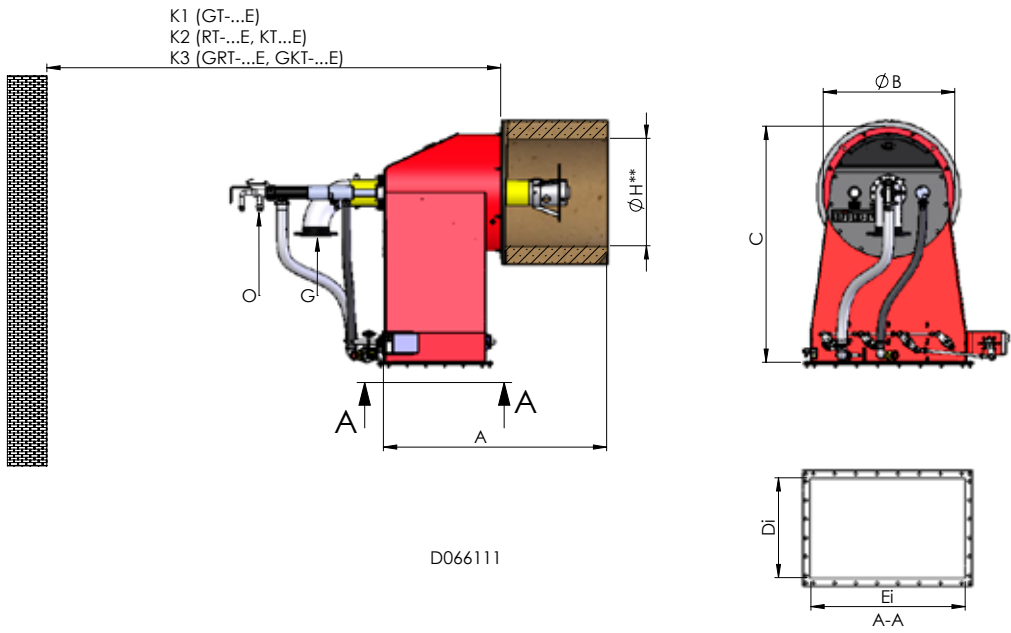
**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GRT-35E	GRT-45E
Kapasite,* MW - gaz - sıvı	5 - 35 7 - 35	6,5 - 45 9 - 45
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN150 1"	DN150 1"
Pilot brülör	GPB20	
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu	
Kontrol ünitesi	WD1000***	
Ağırlık, kg	470	800

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

***WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

Boyutlar, LITEX Brülörler



G = Gaz girişi
O = Yağ girişi/çıkışı

BRÜLÖR	A	ØB	C	Di	Hayır	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/KT/GRT/GKT-35E	1470	870	1560	660	1020	710	2700	3300	4100
GT/RT/KT/GRT/GKT-45E	1830	990	1895	830	1250	830	3450	4050	4850

ØH = Yanma başlığı dahili çapı

Boyutlar mm cinsindedir.



K brülörleri

0.5 - 31 MW

K brülörleri, tehlikeli atık yakma gibi birçok zorlu endüstriyel proses için doğru seçimdir. Teğetsel yanma havası beslemesi ve optimize edilmiş hava menfezleri sayesinde alev, fırın basıncında veya diğer proses koşullarında büyük dalgalanmalar olması durumunda bile çok kararlı kalır. Brülör, zorlu koşullarda yüksek kullanılabilirlik sağlayan sağlam bir yapıya sahiptir.

Tip etiketleme, K brülörleri

GKT-35K

Brülör tipi:
K = K brülörleri

Brülör boyutu

Yakıt:

- GT = Gaz
- GKT = Gaz, hafif akaryakıt
- KT = Hafif akaryakıt
- RT = Ağır akaryakıt
- GRT = Gaz, ağır akaryakıt

GT/GKT/KT/RT/GRT-3K...35K, K brülörler

Teknik veriler, K brülörleri

BRÜLÖR	GT-3K	GT-5K	GT-8K	GT-12K	GT-18K	GT-25K	GT-35K
Kapasite,* MW	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Bağlantılar - gaz, brülör	DN65	DN65	DN80	DN80	DN100	DN125	DN150
Pilot brülör	GPB20						
Kontrol ünitesi	WD200**						
Ağırlık, kg	180	220	290	390	540	690	1020

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

**WD1000 veya WD2000 ile teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GKT-3K	GKT-5K	GKT-8K	GKT-12K	GKT-18K	GKT-25K	GKT-35K
Kapasite,* MW	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN65 1/2"	DN65 1/2"	DN80 1/2"	DN80 1/2"	DN100 3/4"	DN125 3/4"	DN150 1"
Pilot brülör	GPB20						
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu						
Kontrol ünitesi	WD1000**						
Ağırlık, kg	190	230	300	420	560	720	1060

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a olduğunda geçerlidir.

**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	KT-3K	KT-5K	KT-8K	KT-12K	KT-18K	KT-25K	KT-35K
Kapasite,* MW	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Bağlantılar - sıvı, brülör	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Pilot brülör	GPB20						
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu						
Kontrol ünitesi	WD1000**						
Ağırlık, kg	180	220	290	390	530	680	990

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.
**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

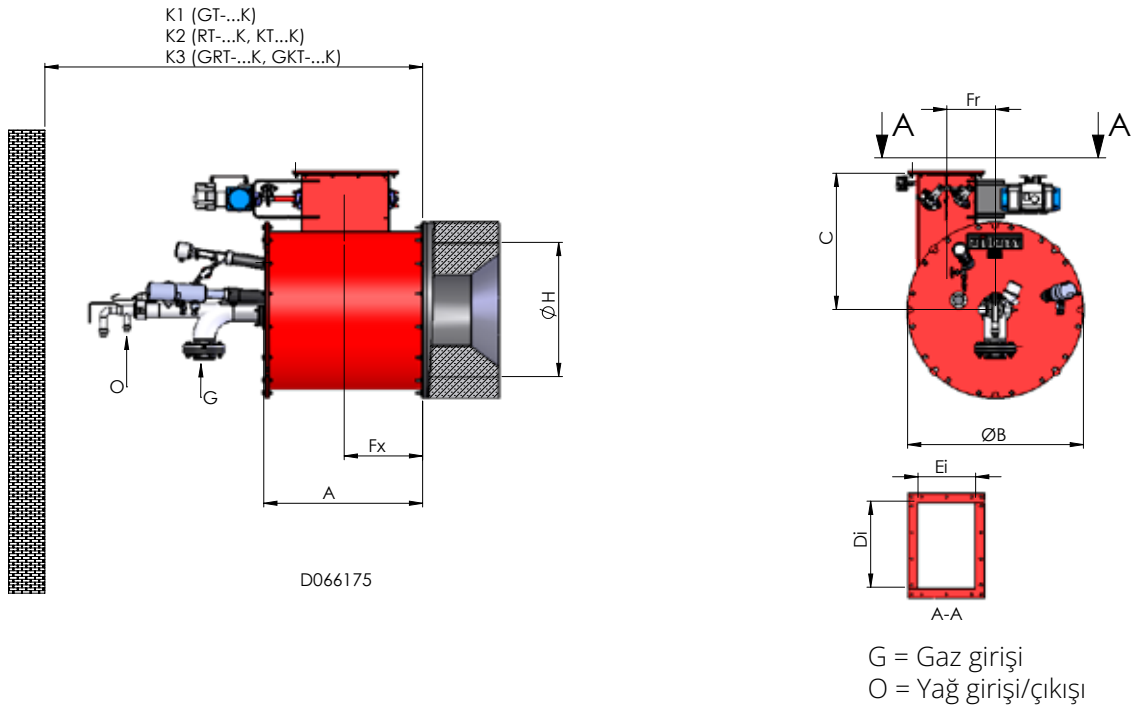
BRÜLÖR	RT-3K	RT-5K	RT-8K	RT-12K	RT-18K	RT-25K	RT-35K
Kapasite,* MW	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Bağlantılar - sıvı, brülör	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Pilot brülör	GPB20						
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu						
Kontrol ünitesi	WD1000**						
Ağırlık, kg	180	220	290	390	530	680	990

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.
**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GRT-3K	GRT-5K	GRT-8K	GRT-12K	GRT-18K	GRT-25K	GRT-35K
Kapasite,* MW	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN65 1/2"	DN65 1/2"	DN80 1/2"	DN80 1/2"	DN100 3/4"	DN125 3/4"	DN150 1"
Pilot brülör	GPB20						
Atomize etme yöntemi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu						
Kontrol ünitesi	WD1000**						
Ağırlık, kg	190	230	300	420	560	720	1060

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda = 1,17$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.
**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

Boyutlar, K brülörleri



BRÜLÖR	A	ØB	C	Di	Ei	Fx	Fr	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/KT/GRT/GKT-3K	430	520	520	230	155	210	128	500	2050	2400	2900
GT/RT/KT/GRT/GKT-5K	550	640	580	295	190	270	170	580	2150	2500	3100
GT/RT/KT/GRT/GKT-8K	690	780	710	375	250	340	210	670	2400	2700	3300
GT/RT/KT/GRT/GKT-12K	840	930	725	455	305	415	258	770	2800	2950	3550
GT/RT/KT/GRT/GKT-18K	1020	1110	815	555	370	505	215	900	3200	3500	4300
GT/RT/KT/GRT/GKT-25K	1200	1290	905	675	450	595	365	1030	3700	3900	4900
GT/RT/KT/GRT/GKT-35K	1410	1510	1050	820	540	700	430	1170	4100	4500	5500

Boyutlar mm cinsindedir.



Lans brülörleri

1.5 - 58 MW

Lance brülörleri, akışkan yataklı kazanlarda ve ızgaralı kazanlarda başlangıç ve destek brülörü olarak kullanım için idealdir, ancak çok çeşitli diğer uygulamalarda da kullanılabilirler. Brülörün kritik parçaları, brülör beklemedeyken fırının dışına çekilerek korunabilir. Lans brülörleri, akışkan yataklı kazanlardaki aşındırıcı kum, kül ve diğer partiküller gibi zorlu fırın koşullarını tolere edecek şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir.

Tip etiketleme, lans brülörleri

GKL-450



Brülör boyutu

Brülör tipi:
L = Lans brülör

Yakıt:



GL = Gaz



GKL = Gaz, hafif akaryakıt



KL = Hafif akaryakıt



RL = Ağır akaryakıt



GRL = Gaz, ağır akaryakıt

GL/GKL/KL/RL/GRL-250...750, lans brülörleri

Teknik veriler, lans brülörleri

BRÜLÖR	GL-250	GL-350	GL-450	GL-550	GL-650	GL-750
Kapasite,* MW	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Bağlantılar - gaz, brülör	DN65	DN80	DN125	DN150	DN200	DN200
Pilot brülör	GPB20					
Kontrol ünitesi	WD200**					
Ağırlık, kg	250	350	440	530	700	960

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda=0,8$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

**WD1000 veya WD2000 ile teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GKL-250	GKL-350	GKL-450	GKL-550	GKL-650	GKL-750
Kapasite,* MW	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN65 R1/2"	DN80 R1/2"	DN125 R3/4"	DN150 R1"	DN200 R1"	DN200 R1"
Pilot brülör	GPB20					
Atomize etme yön- temi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu					
Kontrol ünitesi	WD1000**					
Ağırlık, kg	250	330	500	560	720	980

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda=0,8$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	KL-250	KL-350	KL-450	KL-550	KL-650	KL-750
Kapasite,* MW	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Bağlantılar - sıvı, brülör	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R1"	R1"	R1"
Pilot brülör	GPB20					
Atomize etme yön- temi, sıvı yakıt	Hava atomizasyonu					
Kontrol ünitesi	WD1000**					
Ağırlık, kg	240	320	420	500	650	900

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda=0,8$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	RL-250	RL-350	RL-450	RL-550	RL-650	RL-750
Kapasite,* MW	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Bağlantılar - sıvı, brülör	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R1"	R1"	R1"
Pilot brülör	GPB20					
Atomize etme yön- temi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu					
Kontrol ünitesi	WD1000**					
Ağırlık, kg	240	320	420	500	650	900

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda=0,8$ ve ortam hava basıncı 1.013 bar a.

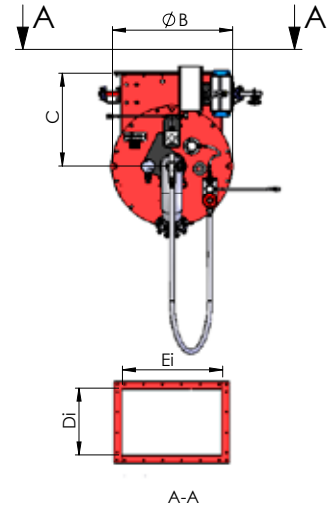
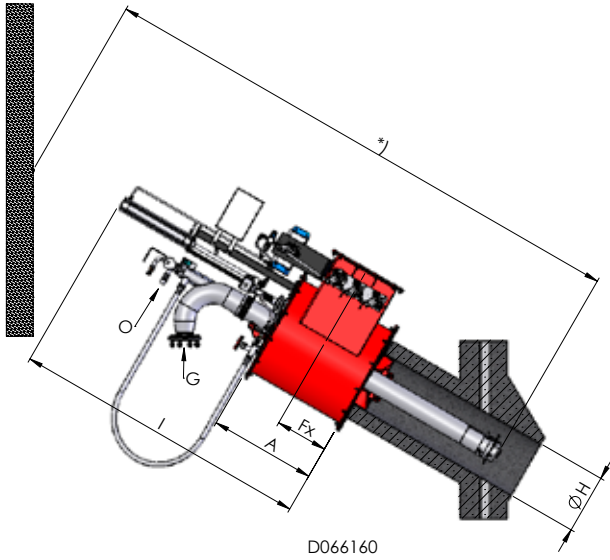
**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

BRÜLÖR	GRL-250	GRL-350	GRL-450	GRL-550	GRL-650	GRL-750
Kapasite,* MW	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Bağlantılar - gaz, brülör - sıvı, brülör	DN65 R1/2"	DN80 R1/2"	DN125 R3/4"	DN150 R1"	DN200 R1"	DN200 R1"
Pilot brülör	GPB20					
Atomize etme yön- temi, sıvı yakıt	Buhar/hava atomizasyonu					
Kontrol ünitesi	WD1000**					
Ağırlık, kg	250	330	500	560	720	980

*Yanma havası sıcaklığı +35 °C olduğunda geçerlidir, $\lambda=0,8$ ve ortam hava basıncı 1,013 bar a.

**WD2000 ile birlikte teslim edilebilir.

Boyutlar, lans brülörler



G = Gaz girişi
 O = Yağ girişi/çıkışı
 * = Hizmet alanı vaka bazında

BRÜLÖR	A	ØB	C	Di	Ei	Fx	ØH	I
GL/GKL/KL/RL/GRL-250	550	550	515	250	375	270	250	1603
GL/RL/KL/GRL/GKL-350	580	660	565	370	555	280	350	1623
GL/GKL/KL/RL/GRL-450	720	810	625	450	675	355	450	1982
GL/GKL/KL/RL/GRL-550	820	960	695	540	820	405	550	2082
GL/GKL/KL/RL/GRL-650	1005	1210	950	640	990	500	650	2282
GL/GKL/KL/RL/GRL-750	1160	1450	750	740	1180	575	750	2450

Boyutlar mm cinsindedir.

Teslimat kapsamı, S, LITEX, K ve lans brülörler

	S	K	LITEX	LANS
Elektrikli aktüatör, yanma havası damperi	•	•	•	•
Basınç şalteri, yanma havası	•	•	•	•
Ana alev dedektörü, kendi kendine kontrol	•	•	•	•
Entegre transformatörlü gaz pilot brülörü	•	•	•	•
Gaz pilot brülörüne entegre alev dedektörü	•	•	•	•
Pilot brülörün geri çekilmesi, limit anahtarları dahil	-	-	-	•
Limit anahtarı, sıvı lans bağlantılı*	•	•	•	•
Çelik hortum, sıvı yakıt*	•	•	•	•
Çelik hortum, atomize edici madde*	•	•	•	•
Çelik hortum, ateşleme gazı	•	•	•	•
Çelik hortum, ateşleme havası	•	•	•	•
Gözetleme camı	•	•	•	•
Hava kanalı karşı flanşı	•	•	•	•
Conta, kazan/brülör bağlantısı	•	•	•	•
Conta, hava kanalı/brülör bağlantısı	•	•	•	•
Bileşenler için entegre soğutma havası beslemesi***	•	•	•	•
Kullanım ve bakım kılavuzu	•	•	•	•

• Standart o Seçenek

*Sıvı yakıt brülörlerinde

***Yanma havası sıcaklığı < 50 °C olduğunda mümkündür

S, LITEX, K ve lans brülörleri için seçenekler

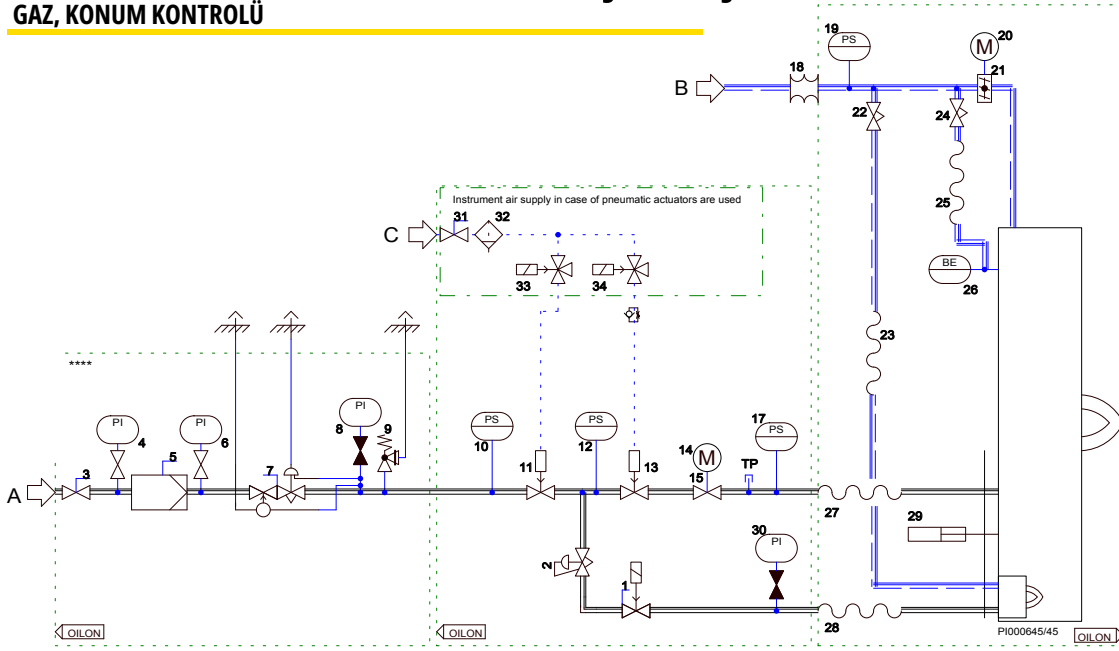
	S	K	LITEX	LANS
Pnömatik aktüatör, yanma havası damperi	o	o	o	o
Hafif akaryakıt pilot brülörü	o	o	o	o
Pilot brülörün geri çekilmesi, limit anahtarları dahil	o	o	-	-
Elektrikli ateşleyici, kendi geri çekme ve limit anahtarları dahil	o	o	o	o
Çelik hortum, ana gaz**	o	o	o	o
Kazan flanşı	o	o	o	o
Cihaz/tesisat havasından gelen soğutma havası	o	o	o	o
Gaz halkası	o	o	-	-
Çift/üçlü gaz lansı	o	o	-	o
Çift sıvı yakıt lansı	o	o	o	o
Eş zamanlı yanma	o	o	o	o
Tehlikeli alan sınıflandırması	o	o	o	o
SIL 2 bileşenleri	o	o	o	o
SIL 3 bileşenleri	o	o	o	o
FGR	o	o	o	o

• Standart o Seçenek

**Gaz brülörlerinde

S, LITEX, K ve lans brülörleri için PI Şemaları

GAZ, KONUM KONTROLÜ



1. Solenoid valf, NC
2. Basınç regülatörü
3. Manuel kapatma vanası
4. Basınç göstergesi
5. Gaz filtresi
6. Basınç göstergesi
7. Emniyet kapatmalı basınç regülatörü
8. Basınç göstergesi
9. Emniyet tahliye vanası
10. Basınç şalteri, düşük
11. Emniyet kapatma valfi
12. Basınç şalteri, düşük ve yüksek
13. Emniyet kapatma valfi
14. Aktüatör
15. Gaz kontrol vanası

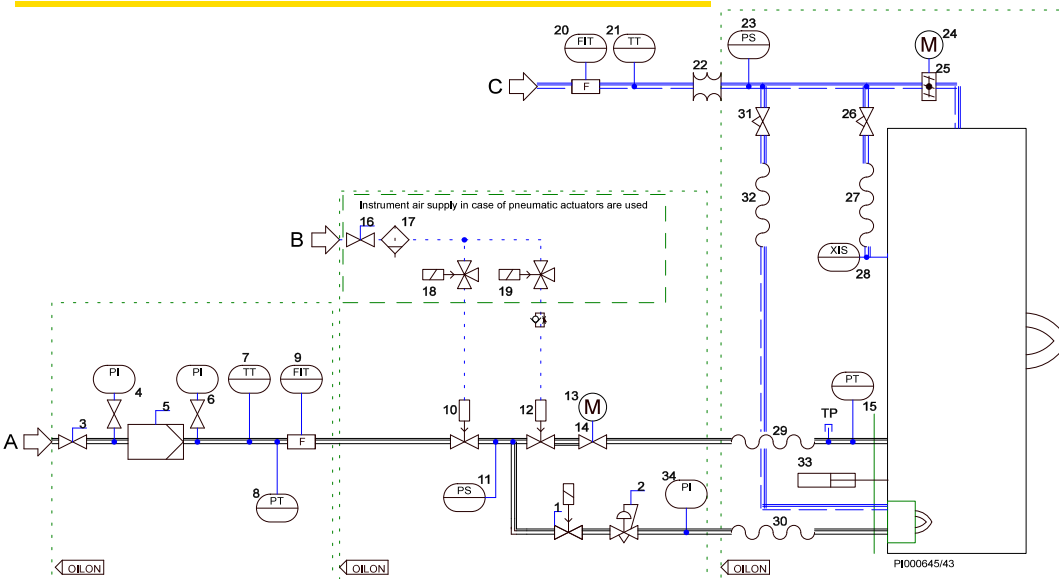
17. Basınç şalteri, yüksek
18. Körük***
19. Basınç şalteri, düşük
20. Aktüatör
21. Yanma havası damperi
22. İğneli valf
23. Esnek hortum
24. İğneli valf
25. Esnek hortum
26. Alev dedektörü
27. Esnek hortum
28. Esnek hortum
29. Pnömatik silindir, lans brülörlerinde isteğe bağlı
30. Basınç göstergesi

31. Manuel kapatma vanası*
32. Hava filtresi*
33. Solenoid valf*
34. Solenoid valf*

A = Gaz beslemesi
B = Hava beslemesi
C = Enstrüman havası

TP = Test noktası. Standart çözümde, basınç şalterine entegre
*Pnömatik aktüatörlerin kullanılması durumunda enstrüman hava bileşenleri
***Gerekli parça. Oilon teslimatına dahil değildir.

GAZ, AKIŞ KONTROLÜ



1. Solenoid valf, NC
2. Basınç regülatörü
3. Manuel kapatma vanası
4. Basınç göstergesi
5. Gaz filtresi
6. Basınç göstergesi
7. Sıcaklık transmitteri
8. Basınç transmitteri, yüksek ve alçak
9. Akış ölçümü
10. Emniyet kapatma vanası
11. Basınç anahtarı
12. Emniyet kapatma vanası
13. Aktüatör
14. Gaz kontrol vanası
15. Basınç transmitteri, yüksek
16. Manuel kapatma vanası*
17. Hava filtresi*
18. Solenoid valf*
19. Solenoid valf*

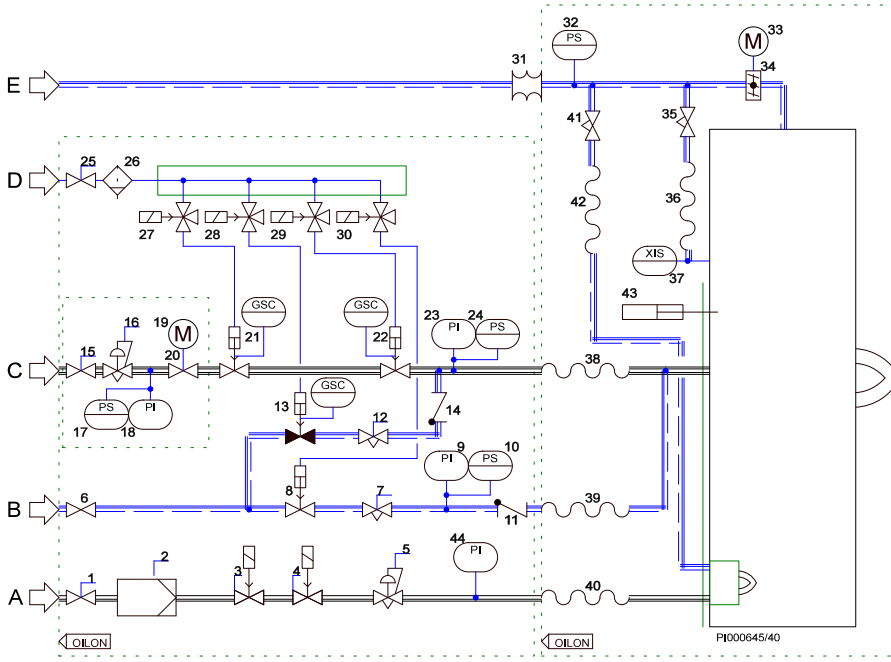
20. Akış ölçümü
21. Sıcaklık transmitteri
22. Körük, Oilon teslimatında değil
23. Basınç şalteri, düşük
24. Aktüatör
25. Yanma havası damperi
26. İğneli valf
27. Esnek hortum
28. Alev dedektörü
29. Esnek hortum
30. Esnek hortum

31. İğneli valf
32. Esnek hortum
33. Pnömatik silindir, lans brülörlerinde standart, S ve K brülörlerinde isteğe bağlı
34. Basınç göstergesi

A = Gaz beslemesi
B = Cihaz havası
C = Hava beslemesi

*Pnömatik aktüatörlerin kullanılması durumunda cihaz hava bileşenleri

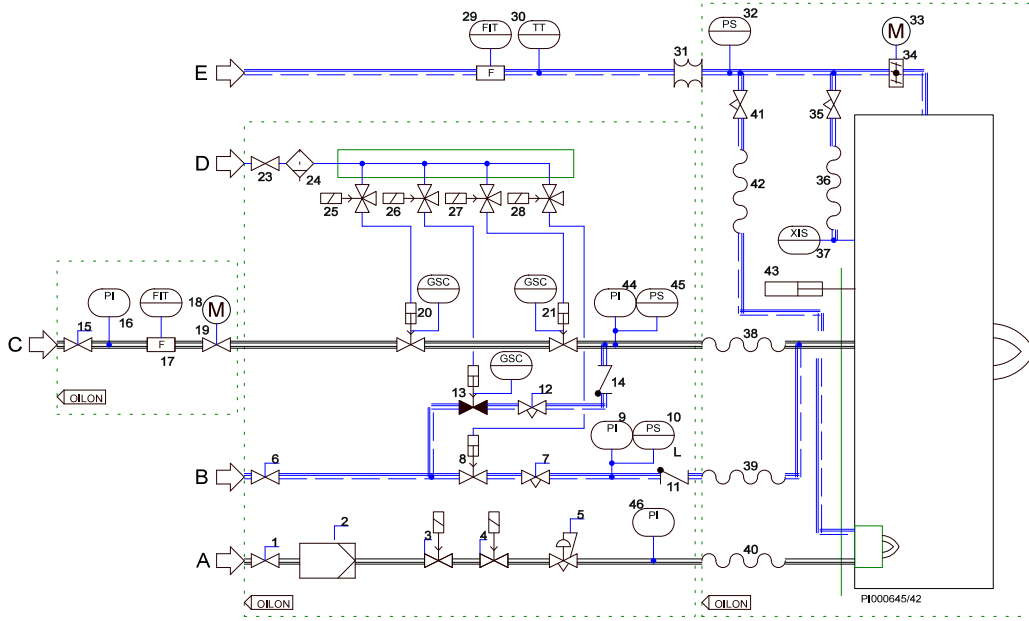
HAFİF AKARYAKIT, KONUM KONTROLÜ



- | | | | |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|
| 1. Manuel kapatma vanası | 15. Manuel kapatma vanası | 29. Selenoid valf | 42. Esnek hortum |
| 2. Gaz filtresi | 16. Basınç regülatörü | 30. Selenoid valf | 43. Pnömatik silindir, lans brülöründe standart, S ve K brülörlerinde isteğe bağlı |
| 3. Selenoid valf, NC | 17. Basınç şalteri, yüksek | 31. Körük, Oilon teslimatında değil | 44. Basınç göstergesi |
| 4. Selenoid valf, NC | 18. Basınç göstergesi | 32. Basınç şalteri, düşük | |
| 5. Basınç regülatörü | 19. Aktüatör | 33. Aktüatör | |
| 6. Manuel kapatma vanası | 20. Yağ kontrol vanası | 34. Yanma havası damperi | |
| 7. Manuel kontrol vanası | 21. Emniyet kapatma valfi | 35. İğneli valf | |
| 8. Kapatma valfi | 22. Emniyet kapatma valfi | 36. Esnek hortum | |
| 9. Basınç göstergesi | 23. Basınç göstergesi | 37. Alev dedektörü | |
| 10. Basınç şalteri, düşük | 24. Basınç şalteri, yüksek | 38. Esnek hortum | |
| 11. Geri dönüşsüz valf | 25. Manuel kapatma vanası | 39. Esnek hortum | |
| 12. Manuel kontrol vanası | 26. Hava filtresi | 40. Esnek hortum | |
| 13. Kapatma vanası, NC | 27. Selenoid valf | 41. İğneli valf | |
| 14. Geri dönüşsüz valf | 28. Selenoid valf | | |

- A = Ateşleme gazı
 B = Atomize edici ortam
 C = Hafif akaryakıt
 D = Cihaz havası
 E = Hava beslemesi

HAFİF AKARYAKIT, AKIŞ KONTROLÜ

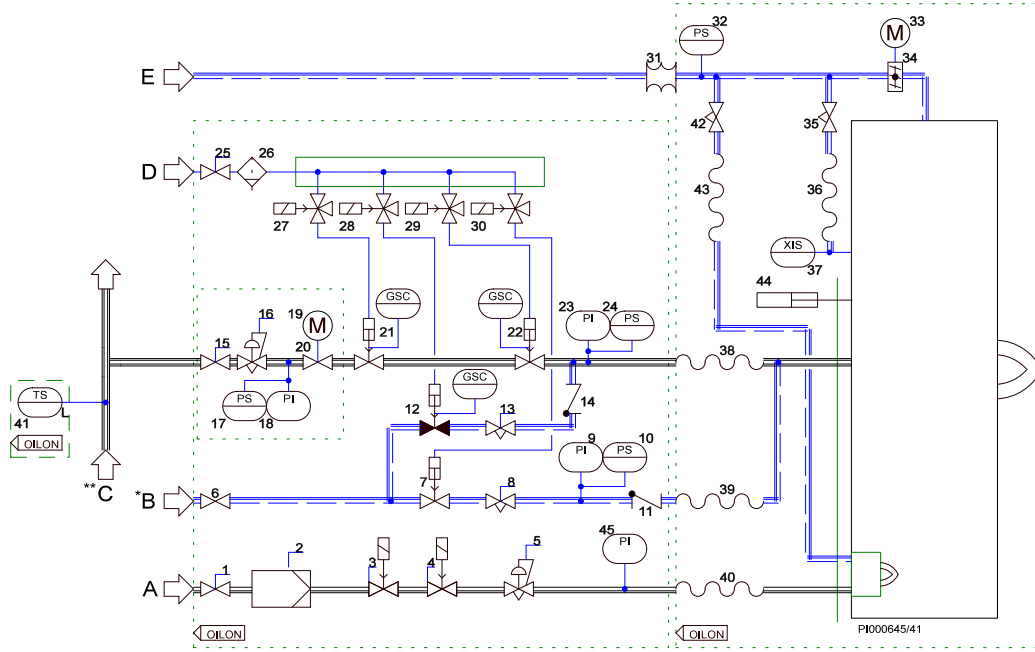


1. Manuel kapatma vanası
2. Gaz filtresi
3. Solenoid valf, NC
4. Solenoid valf, NC
5. Basınç regülatörü
6. Manuel kapatma vanası
7. Manuel kontrol vanası
8. Kapatma valfi
9. Basınç göstergesi
10. Basınç şalteri, düşük
11. Geri dönüşsüz valf
12. Manuel kontrol vanası
13. Kapatma vanası, NC
14. Geri dönüşsüz valf
15. Manuel kapatma vanası
16. Basınç göstergesi
17. Akış ölçümü
18. Aktüatör

19. Yağ Kontrol valfi
20. Emniyet kapatma valfi
21. Emniyet kapatma valfi
22. Basınç transmitteri
23. Manuel kapatma vanası
24. Hava filtresi
25. Solenoid valf
26. Solenoid valf
27. Solenoid valf
28. Solenoid valf
29. Akış ölçümü
30. Sıcaklık transmitteri
31. Körük, Oilon teslimatında değil
32. Basınç şalteri, düşük
33. Aktüatör
34. Yanma havası damperi
35. İğneli valf
36. Esnek hortum

37. Alev dedektörü
 38. Esnek hortum
 39. Esnek hortum
 40. Esnek hortum
 41. İğneli valf
 42. Esnek hortum
 43. Pnömatik silindir, lans brülöründe standart, S ve K brülörlerinde isteğe bağlı
 44. Basınç göstergesi
 45. Basınç şalteri, düşük
 46. Basınç göstergesi
- A = Ateşleme gazı
 B = Atomize edici ortam
 C = Hafif akaryakıt
 D = Cihaz havası
 E = Hava beslemesi

AĞIR AKARYAKIT, KONUM KONTROLÜ



1. Manuel kapatma vanası
2. Gaz filtresi
3. Solenoid valf, NC
4. Solenoid valf, NC
5. Basınç regülatörü
6. Manuel kapatma vanası
7. Kapatma valfi
8. Manuel kontrol vanası
9. Basınç göstergesi
10. Basınç şalteri, düşük
11. Geri dönüşsüz valf
12. Kapatma vanası, NC
13. Manuel kontrol vanası
14. Geri dönüşsüz valf
15. Manuel kapatma vanası
16. Basınç regülatörü

17. Basınç şalteri, yüksek
18. Basınç göstergesi
19. Aktüatör
20. Yağ kontrol vanası
21. Emniyet kapatma valfi
22. Emniyet kapatma valfi
23. Basınç göstergesi
24. Basınç şalteri, yüksek
25. Manuel kapatma vanası
26. Hava filtresi
27. Selenoid valf
28. Selenoid valf
29. Selenoid valf
30. Selenoid valf
31. Körük, Oilon teslimatında değil

32. Basınç şalteri, düşük
33. Aktüatör
34. Yanma havası damperi
35. İğneli valf
36. Esnek hortum
37. Alev dedektörü
38. Esnek hortum
39. Esnek hortum
40. Esnek hortum
41. Sıcaklık şalteri, düşük, serbest teslimat
42. İğneli valf
43. Esnek hortum
44. Pnömatik silindir, lans brülöründe standart, S ve K brülörlerinde isteğe bağlı

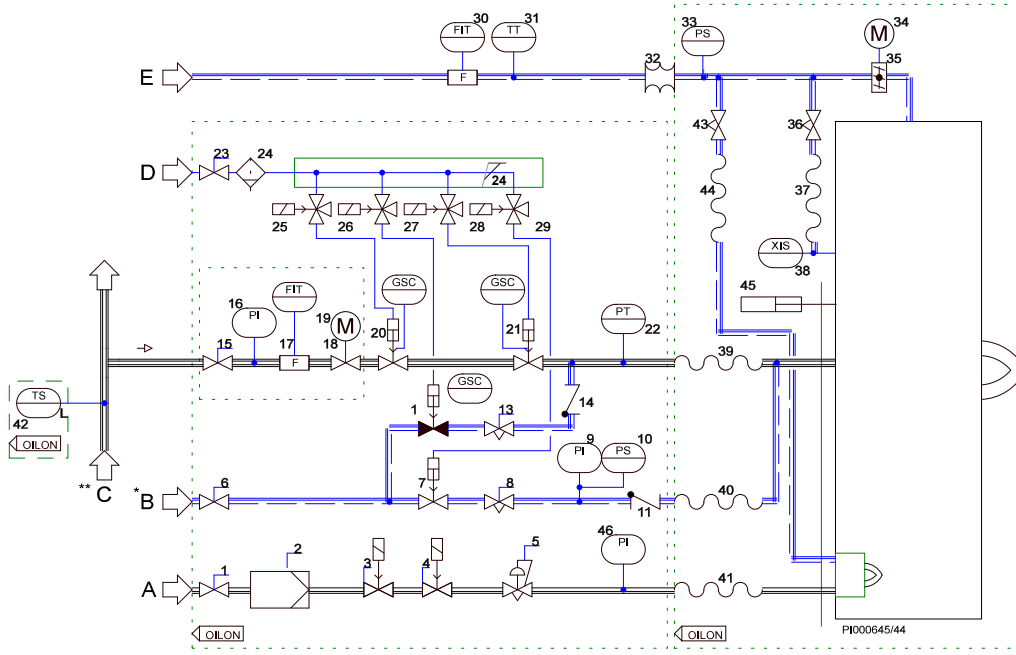
45. Basınç göstergesi

- A = Ateşleme gazı
 B = Atomize edici ortam, buhar
 C = Ağır akaryakıt
 D = Cihaz havası
 E = Hava beslemesi

* Atomize buhar hattının yalıtımı. Oilon teslimatında değil.

** Yağ hattının yüzey ısıtmasını ve yalıtımı. Oilon teslimatında değil.

AĞIR AKARYAKIT, AKIŞ KONTROLÜ



1. Manuel kapatma vanası
2. Gaz filtresi
3. Solenoid valf, NC
4. Solenoid valf, NC
5. Basınç regülatörü
6. Manuel kapatma vanası
7. Kapatma valfi
8. Manuel kontrol vanası
9. Basınç göstergesi
10. Basınç şalteri, düşük
11. Geri dönüşsüz valf
12. Kapatma vanası, NC
13. Manuel kontrol vanası
14. Geri dönüşsüz valf
15. Manuel kapatma vanası
16. Basınç göstergesi

17. Akış ölçümü
18. Yağ kontrol vanası
19. Aktüatör
20. Emniyet kapatma valfi
21. Emniyet kapatma valfi
22. Basınç transmitteri
23. Manuel kapatma vanası
24. Hava filtresi
25. Solenoid valf
26. Solenoid valf
27. Solenoid valf
28. Solenoid valf
29. Solenoid valf
30. Akış ölçümü
31. Sıcaklık transmitteri
32. Körük, Oilon teslimatında

- değil
33. Basınç şalteri, düşük
34. Aktüatör
35. Yanma havası damperi
36. İğneli valf
37. Esnek hortum
38. Alev dedektörü
39. Esnek hortum
40. Esnek hortum
41. Esnek hortum
42. Sıcaklık transmitteri, düşük, serbest teslimat
43. İğneli valf
44. Esnek hortum
45. Pnömatik silindir, lans brülöründe standart, S ve K brülör-

- lerinde isteğe bağlı
46. Basınç göstergesi

- A = Ateşleme gazı
 B = Atomize edici ortam, buhar
 C = Ağır akaryakıt
 D = Cihaz havası
 E = Hava beslemesi

* = Atomize buhar hattının yalıtımı. Oilon teslimatında değil.

** = Yağ hattının yüzey ısıtması ve yalıtımı. Oilon teslimatında değil.

S, LITEX, K ve lans brülörleri için valf üniteleri

Tip etiketleme, kontrol vanası üniteleri

YXXCVU

Yakıt

K = hafif akaryakıt

R = ağır akaryakıt

G = doğal gaz

Boru boyutu (DN)

Hafif ve ağır akaryakıt için

15 < 1.000 kg/saat

20 1.000 - 2.000 kg/saat

25 2.000 - 4.250 kg/saat

32 4.250 - 7.500 kg/saat

Doğal gaz

40, 50, 65, 80, 100, 125, 150

(gaz miktarı

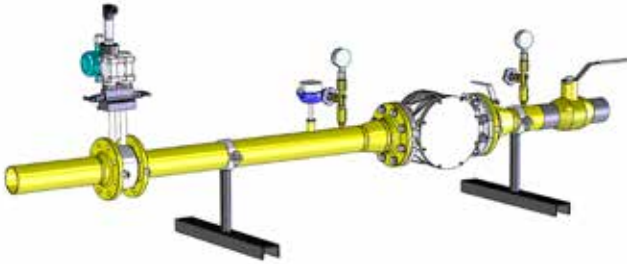
vaka bazında belirlenir)

Kontrol vanası ünitesi

Yağ için kontrol vanası ünitesi



Gaz için kontrol vanası ünitesi



Tip etiketleme, kapatma vanası üniteleri

YXXSVU

Yakıt

K = hafif akaryakıt

R = ağır akaryakıt

G = doğal gaz

Boru boyutu (DN)

Hafif ve ağır akaryakıt için

15 < 1.000 kg/saat

20 1.000 - 2.000 kg/saat

25 2.000 - 4.250 kg/saat

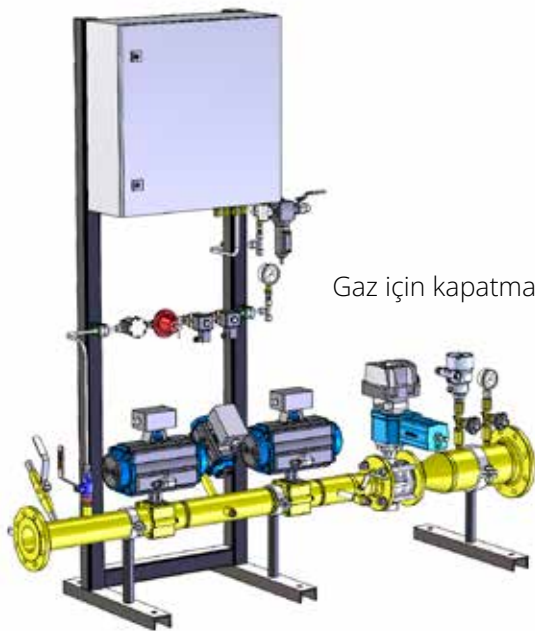
32 4.250 - 7.500 kg/saat

Doğal gaz

40, 50, 65, 80, 100, 125, 150

(gaz miktarı
vaka bazında belirlenir)

Kapatma vanası ünitesi



Gaz için kapatma vanası ünitesi

Kapatma vanası ünitesi
yağ için



Tip etiketleme, vana üniteleri

Kontrol ve kapatma vanası üniteleri tek bir ünite olarak entegre edilmiştir

YXXVU

Yakıt

K = hafif akaryakıt

R = ağır akaryakıt

G = doğal gaz

Boru boyutu (DN)

Hafif ve ağır akaryakıt için

15 < 1.000 kg/saat

20 1.000 - 2.000 kg/saat

25 2.000 - 4.250 kg/saat

32 4.250 - 7.500 kg/saat

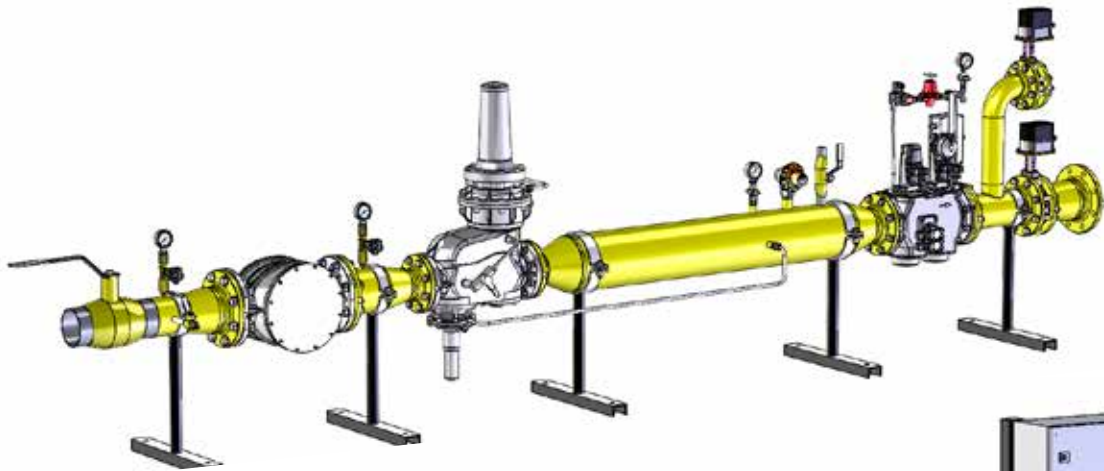
Doğal gaz

40, 50, 65, 80, 100, 125, 150

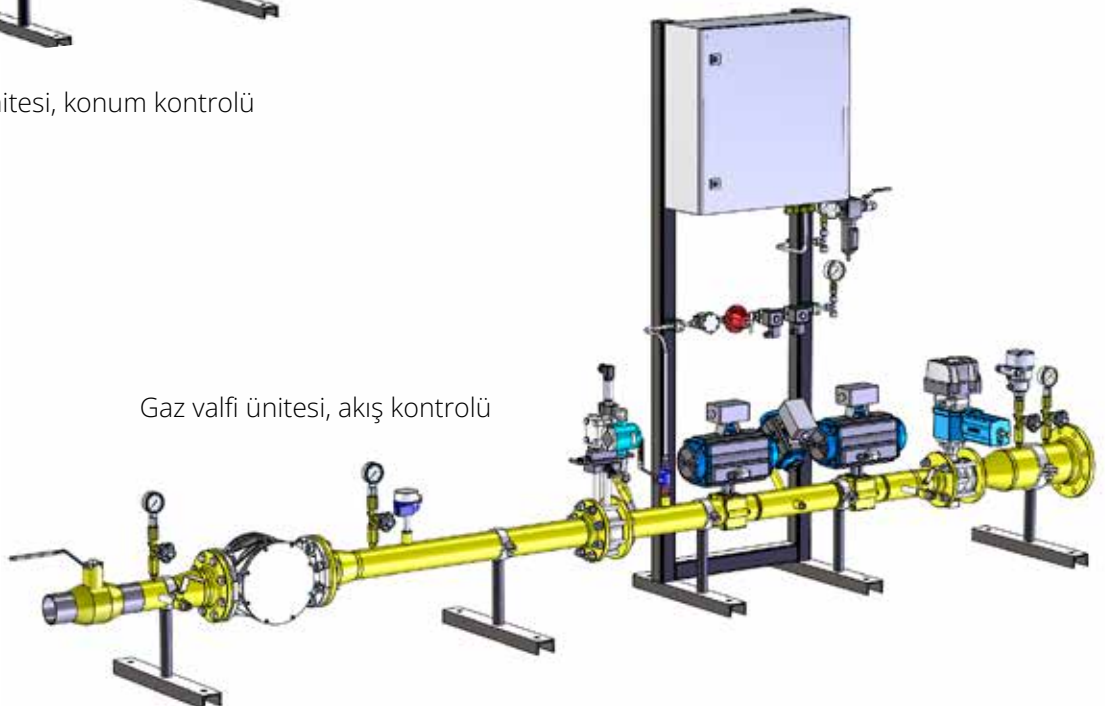
(gaz miktarı vaka bazında belirlenir)

Valf ünitesi

Yağ valfi ünitesi



Gaz valfi ünitesi, konum kontrolü



Gaz valfi ünitesi, akış kontrolü

Aksesuarlar

Aksesuarlar

Yanma havası fanı

Duoblok brülör ayrı bir yanma havası fanı gerektirir.

Teslimat kapsamı:

- Elektrik motoru
- Esnek konektör, basınçlı taraf
- 2 konektör flanşı
- Titreşim sönümleyiciler

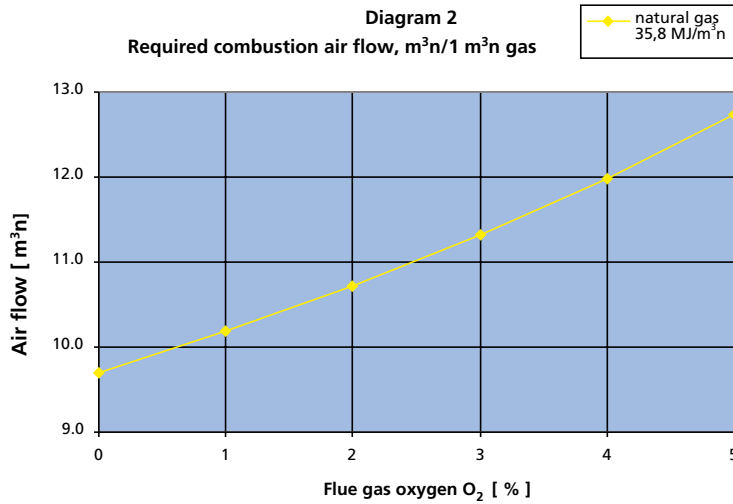
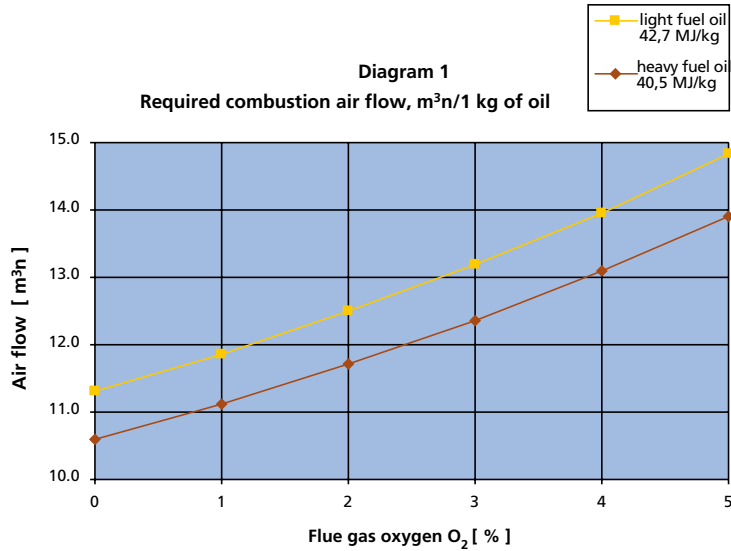
İsteğe bağlı:

- Emme ve basınç tarafı susturucusu
- tüm fan için susturucu
- sıcaklık ve basınç sensörü



Gerekli yanma havası akışı

Şema 1 ve 2, her bir kilogram yağ veya nominal metreküp doğal gaz için gerekli yanma havası akışını göstermektedir.

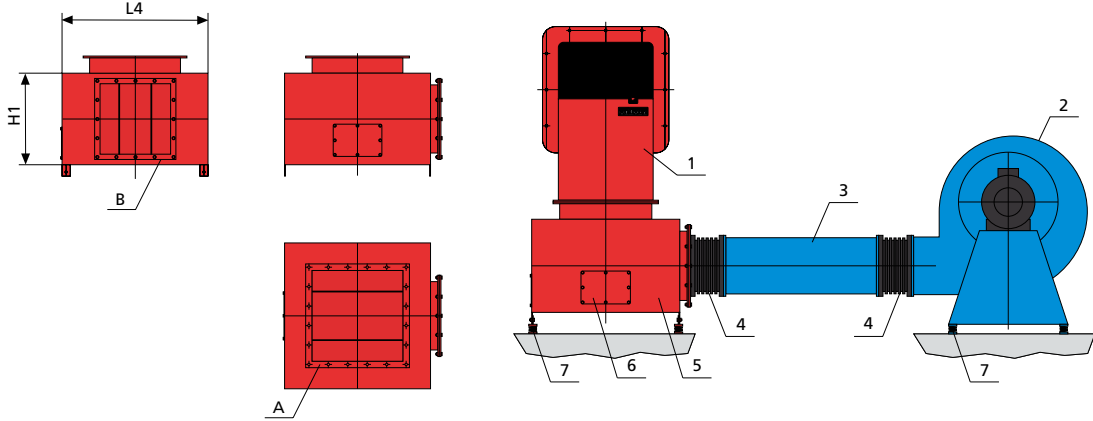


Hava dağıtımı

Brülöre giden hava kanalını doğrudan brülörün altından geçirin. Brülörden önceki düz bölüm için minimum uzunluk kanalın karakteristik çapının 5 katıdır.

Kanal yukarıda belirtildiği gibi monte edilemiyorsa, bir hava dağıtım kutusu kullanılmalıdır.

ME brülörleri için hava dağıtım kutusu



BRÜLÖR	H1	L4
400/600	280	800
800/1000/1200	440	900
1600/200	550	1130

Boyutlar mm cinsindedir.

H1 ve L4 boyutları şunlardır önerilen minimum değerler.

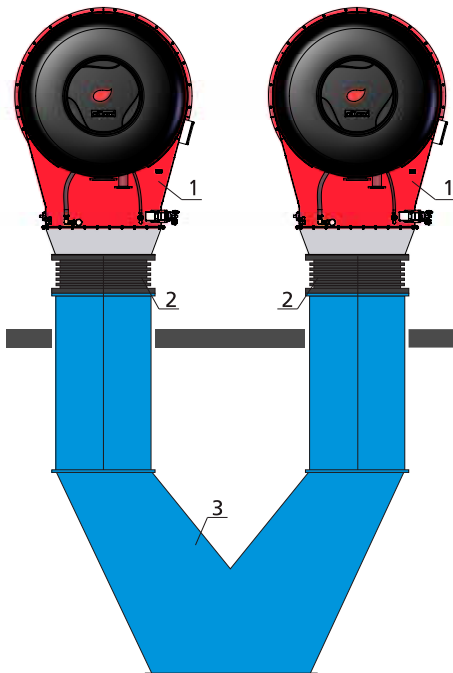
A. Brülörün hava kanalına göre boyutlandırılmalıdır.

B. Sipariş edildiği gibi boyutlandırılacaktır.

1. Brülör
2. Fan
3. Hava kanalı
4. Körükler (her iki uçta da gerekli değildir)
5. Hava dağıtım kutusu
6. Bakım kapağı
7. Titreşim damper (sönümleyicisi)

Yanma havası akış profilinde izin verilen maksimum fark brülör giriş bağlantı flanşında +/- %10'dur. Her brülörün aynı miktarda yanma havası aldığından emin olmanın çok önemli olduğu çok brülörlü konfigürasyonlarda özel dikkat gösterin.

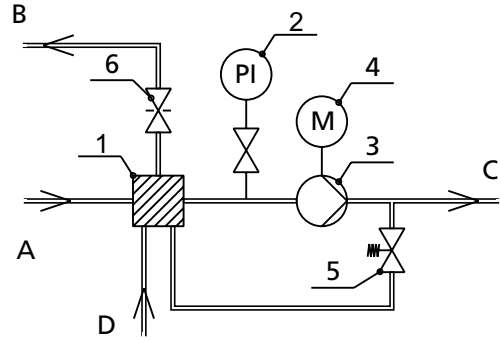
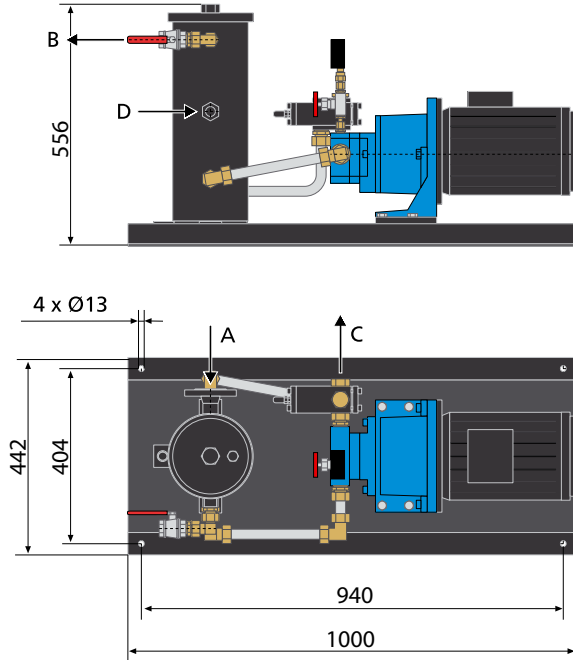
İki brülör için hava kanalı örneği



1. Brülör
2. Körükler (her iki uçta da gerekli değildir)
3. Hava kanalı

Hafif akarakıt için buster ünitesi PKYK 2...5

Buster ünitesi, +20 °C'de 4 - 12 mm²/s viskoziteli hafif akaryakıtın pompalanması için tasarlanmıştır. Buster ünitesine verilen yağ filtrelenmelidir, maks. filtrasyon derecesi = 400 µm.



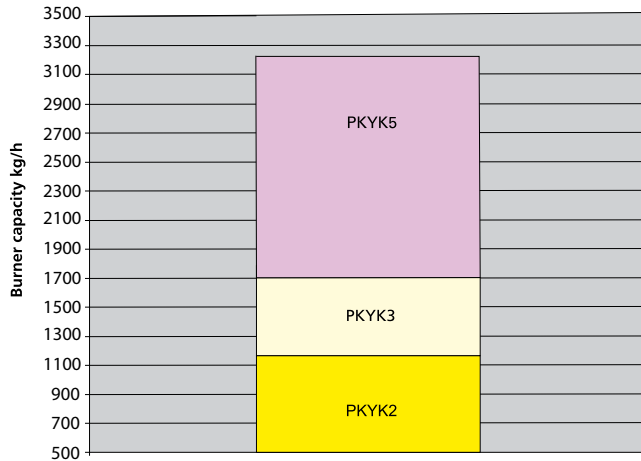
1. Yağ filtresi
2. Basınç göstergesi
3. Yağ pompası
4. Elektrik motoru
5. Basınç düzenleme valfi
6. Delikli küresel vana
- A. Buster ünitesine giriş DN25, 1 - 5 bar, 4 - 12 mm²/s
- B. Buster ünitesinden dönüş R 1/2"
- C. Brülöre giriş Ø 22
- D. Brülörden dönüş Ø 22

BUSTER ÜNİTESİ	MOTOR		YAĞ POMPASI	POMPA ÇIKIŞI
	400 V/50 HZ			
	KW	RPM	TİP	12 mm ² /S 25 BAR
				KG/SAAT
PKYK 2	4	3000	T4 C	1980
PKYK 3	4	3000	T5 C	2900
PKYK 5	5,5	3000	AFI40R54	5500

Çıktı, hafif akaryakıt için 850 kg/m³ yoğunluk kullanılarak hesaplanmıştır.

Diagram 3

Selection of the booster unit for light fuel oil

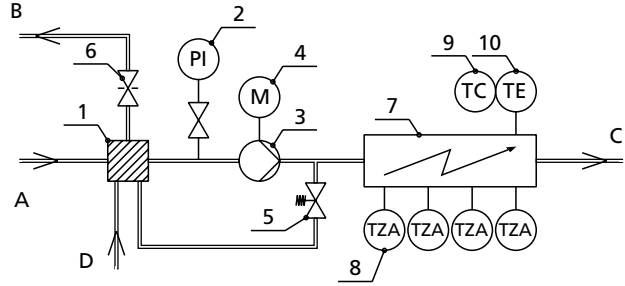
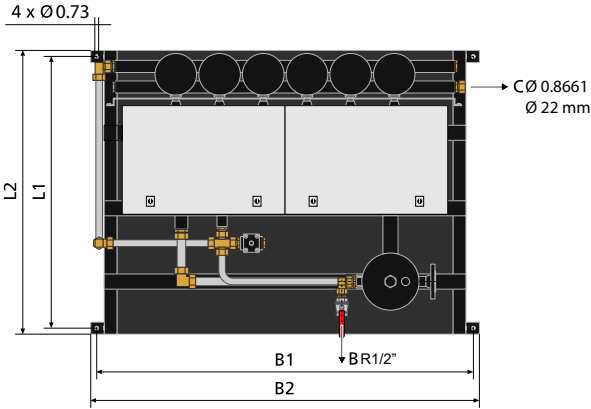
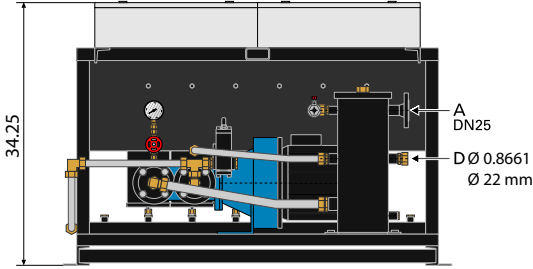


Sadece geri taşıma nozulları kullanıldığında geçerlidir

Seçmek için şema 3'ü kullanın
PKYK buster üniteleri.

Ağır akaryakıt için busteri ünitesi PKYR 1...8

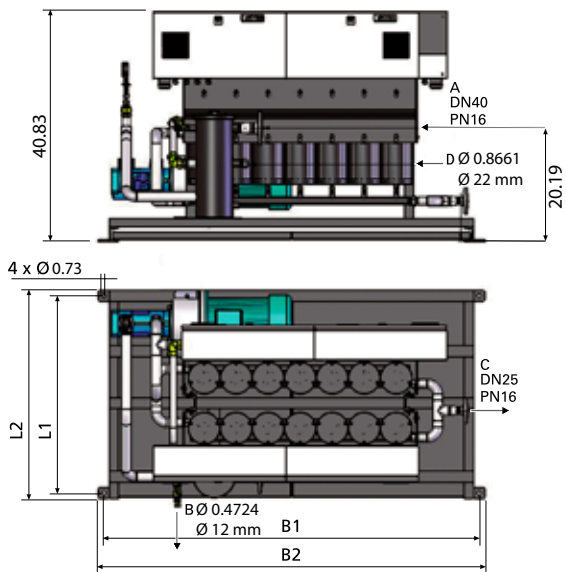
Buster ünitesi, +50 °C'de 650 mm²/s viskoziteli hafif akaryakıtın pompalanması için tasarlanmıştır. Buster ünitesine verilen yağ filtrelenmelidir, maks. filtrasyon derecesi = 400 µm.



1. Yağ filtresi
 2. Basınç göstergesi
 3. Yağ pompası
 4. Elektrik motoru
 5. Basınç regülasyon valfi
 6. Delikli küresel vana
 7. Ön Isıtıcı
 8. Limit termostat
 9. Sıcaklık regülatörü ve alt limit termostatu
 10. Sıcaklık sensörü
- A. Buster ünitesine giriş
3 - 5 bar, 4 - 70 mm²/s
B. Hidrofor ünitesinden dönüş
C. Brülöre giriş
D. Brülörlere geri dönüş

72

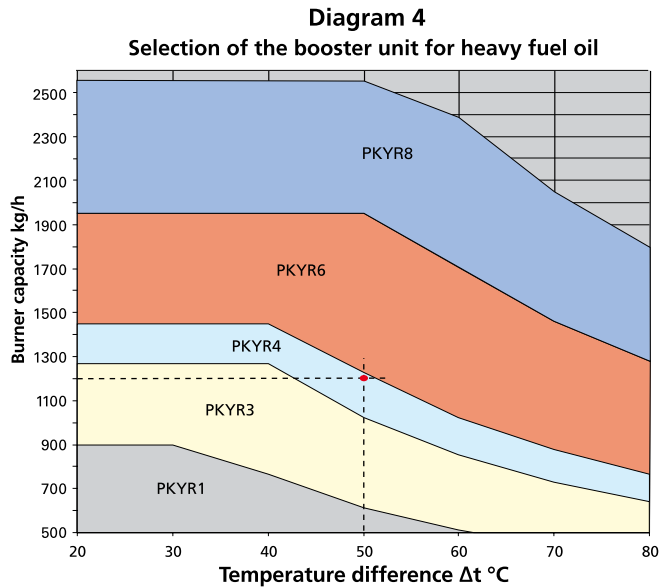
PKYR 1...6



PKYR 7...8

Buster ünitesi	L1	L2	B1	B2
PKYR 1	840	880	815	855
PKYR 3	840	880	815	855
PKYR 4	900	940	1250	1290
PKYR 6	900	940	1540	1580
PKYR 8	890	940	1700	1750

Boyutlar mm cinsindedir.



Sadece geri taşma nozulları kullanıldığında geçerlidir

Buster ünitesi	Isı eşanjörü 400 V/50 Hz kW	Motor 400 V/50 Hz kW rpm	Yağ pompası Tip	Pompa çıktısı 12 mm ² /s 25 bar kg/saat
PKYR 1	18	3 3000	AFI20R46	2030
PKYR 3	30	4 3000	AFI20R56	2880
PKYR 4	36	5,5 3000	AFI40R38	3280
PKYR 6	60	5,5 3000	AFI40R46	4430
PKYR 8	84	7,5 3000	AFI40R54	5500

Çıktı, ağır akaryakıt için 980 kg/m³ yoğunluk kullanılarak hesaplanmıştır.

PKYR buster ünitelerini seçmek için şema 4'ü kullanın.

Teslimat kapsamı

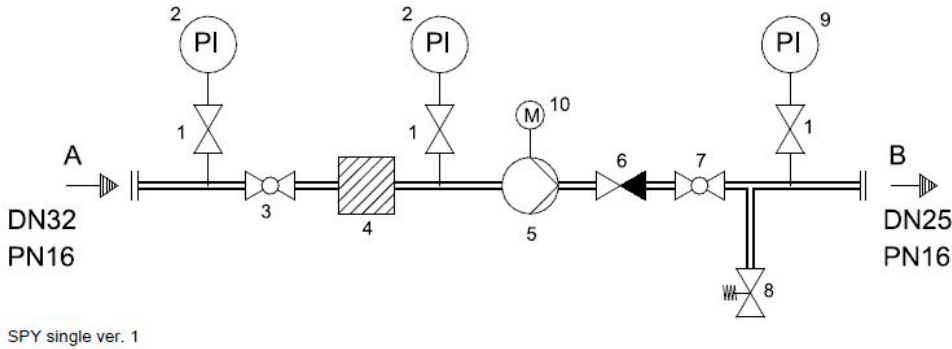
Buster üniteleri aşağıdaki ekipmanları içerir:

	PKYK	PKYR
Yağ filtresi	•	•
Basınç göstergesi	•	•
Yağ pompası	•	•
Elektrik motoru	•	•
Basınç düzenleme valfi	•	•
Delikli küresel vana	•	•
Ön Isıtıcı		•
Sınırlayıcı termostatlar		•
Sıcaklık regülatörü ve alt limit termostatu		•
Sıcaklık sensörü		•
Boru tesisatının yüzey ısıtması		o
İzleme için basınç göstergesi yağ giriş basıncı	o	o
Basınç anahtarı	o	o
Kullanım ve bakım kılavuzu	•	•

- standart teslimat o isteğe bağlı

Transfer pompası ünitesi SPY

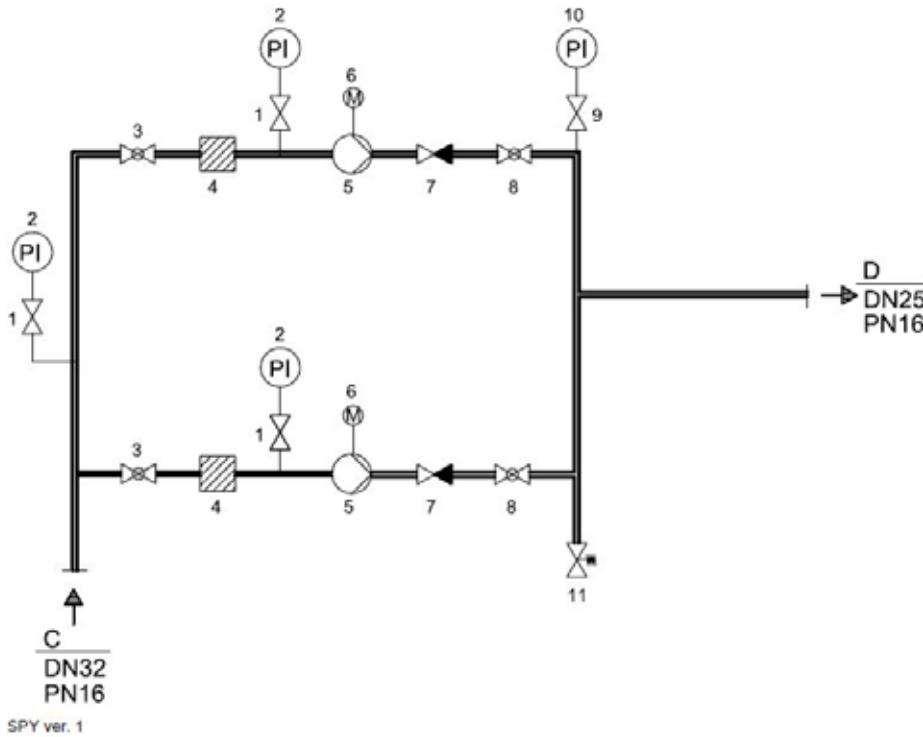
SPY-500-I...3000-I hafif akaryakıt için tekli pompa ünitesi



1. Küresel (Bilyeli) vana
2. Basınç göstergesi
3. Küresel (Bilyeli) vana
4. Filtre
5. Yağ pompası
6. Geri dönüşsüz valf
7. Küresel (Bilyeli) vana
8. Kontrol vanası
9. Basınç göstergesi
10. Elektrik motoru

A Yağ emme
B Brülöre giden yağ

SPY-500-II...3000-II hafif akaryakıt için çift pompalı ünite



1. Küresel (Bilyeli) vana
2. Basınç göstergesi
3. Küresel (Bilyeli) vana
4. Filtre
5. Yağ pompası
6. Elektrik motoru
7. Geri dönüşsüz valf
8. Küresel (Bilyeli) vana
9. Küresel (Bilyeli) vana
10. Basınç göstergesi
11. Kontrol vanası

C Yağ emme
D Brülöre giden yağ

SPY teslimatına şunlar dahildir:

- yağ filtresi
- elektrik motorlu yağ pompası "Allweiler"
- basınç göstergesi
- ayrı taşma valfi

Tek pompa ünitesi	Çift pompa ünitesi	Pompa kapasitesi, 4 bar'da kg/saat 6 mm ² /s / 20°C
TİP	TİP	
SPY-500-I	SPY-500-II	670
SPY-800-I	SPY-800-II	940
SPY-1350-I	SPY-1350-II	1460
SPY-2000-I	SPY-2000-II	2120
SPY-2500-I	SPY-2500-II	2680
SPY-3000-I	SPY-3000-II	3250

Ayrı taşma valfli hafif yağ için POMPALAMA ünitesi

Ön ısıtmalı yanma havası için brülörler

Ön ısıtmalı yanma havası kullanıldığında, tesisatın genel verimlilik oranı önemli ölçüde artar.

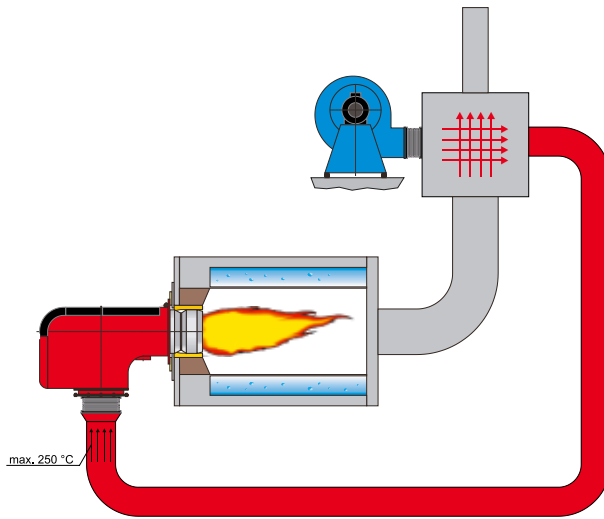
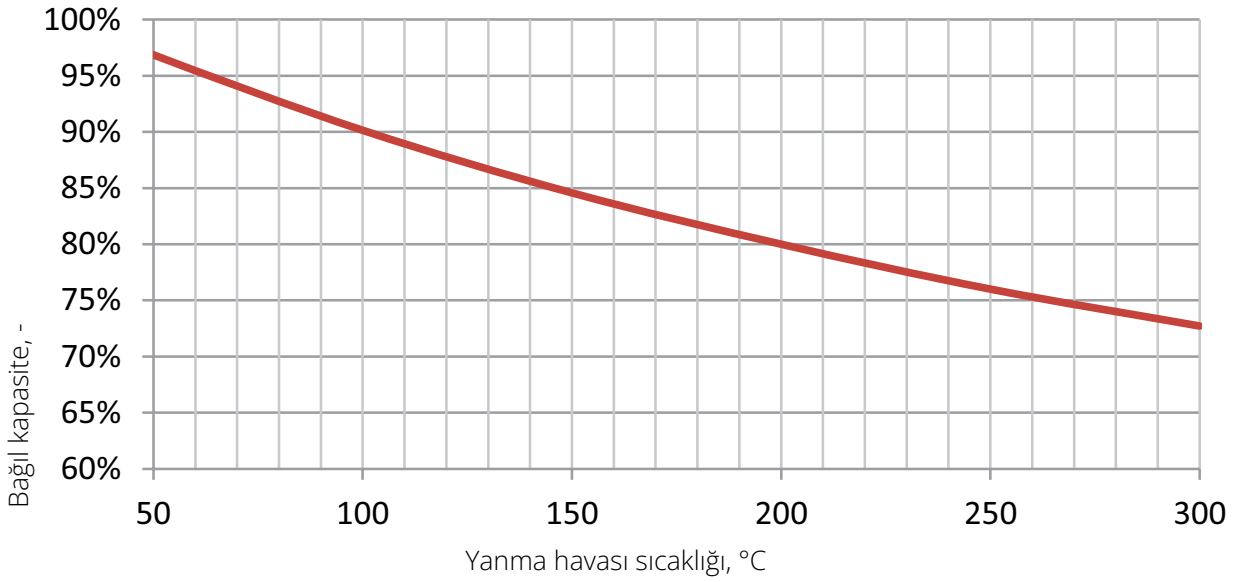
Bir brülör ön ısıtmalı yanma havası kullanmak üzere yapıldığında, elektrikli ve mekanik parçaları ısıdan korunmalıdır.

ME	
Standart	< 50 °C
Sıcak Hava	50 - 250 °C

ACE	
Standart	< 50 °C
Sıcak Hava	50 - 200 °C
Talep	200 - 400 °C

S, LITEX, K, LANS
Sipariş sırasında tanımlanacaktır

Yanma havası sıcaklığının brülör kapasitesi üzerindeki etkisi



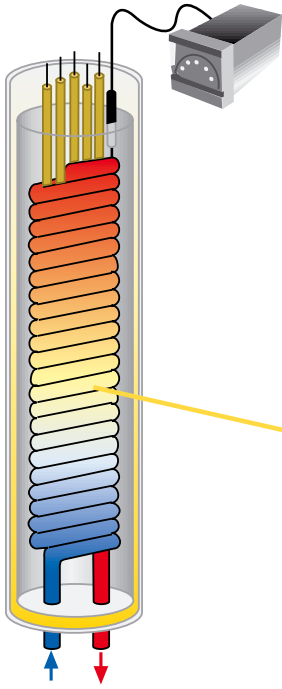
Ön ısıtmalı yanma havası kullanan bir tesisatın prensip şeması.

Yağ ön ısıtıcı

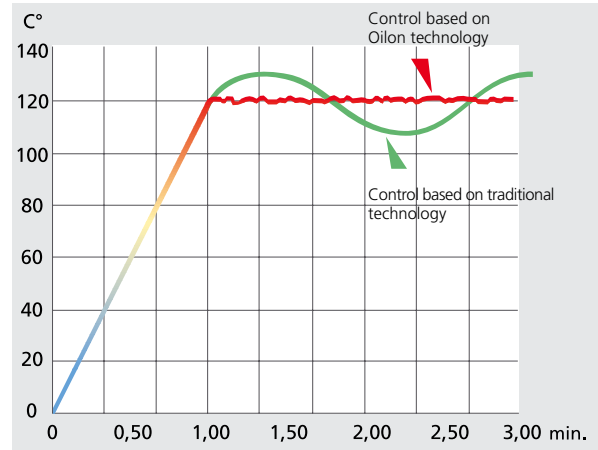
Doğru sıcaklık kontrolü iyi yanmayı garanti eder

Ağır akaryakıt yakarken, iyi bir yanma ve düşük baca gazı emisyonları için yağın doğru atomize viskozitesi çok önemlidir.

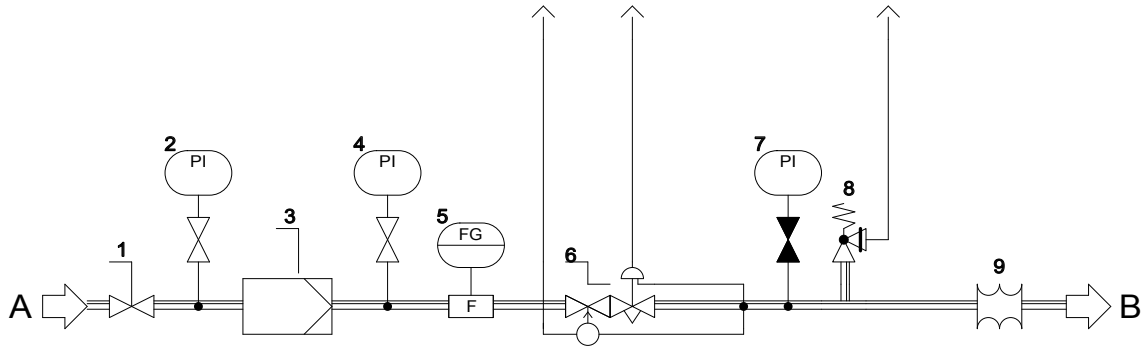
İstikrarlı püskürtme viskozitesi için bir ön koşul, yağ sıcaklığının tüm çalışma noktalarında sabit kalmasıdır.



Bir Oilon ML kütle ön ısıtıcısı, yağ besleme sıcaklığı dalgalansa bile yağ sıcaklığını sabit tutar. Ünitenin yapısı ve elektronik regülatörü, nozule akan yağdaki sıcaklığı sabit tutar. Kapasite ve modele bağlı olarak, brülörde aşırı ısınmaya karşı koruma sağlamak için bir güvenlik cihazı ile donatılmış bir veya daha fazla 6 kW ısıtıcı bulunabilir. Ayrıca elektronik regülatör, yağın çok soğuk olması durumunda brülörün çalışmasını engelleyen entegre bir minimum sıcaklık sınırlayıcısına sahiptir.



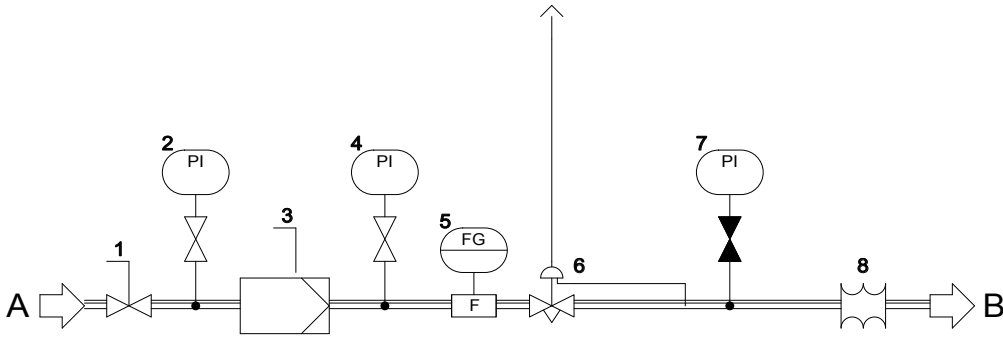
Gaz basıncı kontrol tertibatı



1. Manuel kapatma vanası
2. Basınç göstergesi
3. Gaz filtresi
4. Basınç göstergesi
5. Akış ölçümü
6. Basınç regülatörü
7. Basınç göstergesi
8. Emniyet tahliye vanası
9. Gaz körüğü

PI000645/20

A = Gaz beslemesi
B = Gaz çıkışı



1. Manuel kapatma vanası
2. Basınç göstergesi
3. Gaz filtresi
4. Basınç göstergesi
5. Akış ölçümü
6. Basınç regülatörü
7. Basınç göstergesi
8. Gaz körüğü

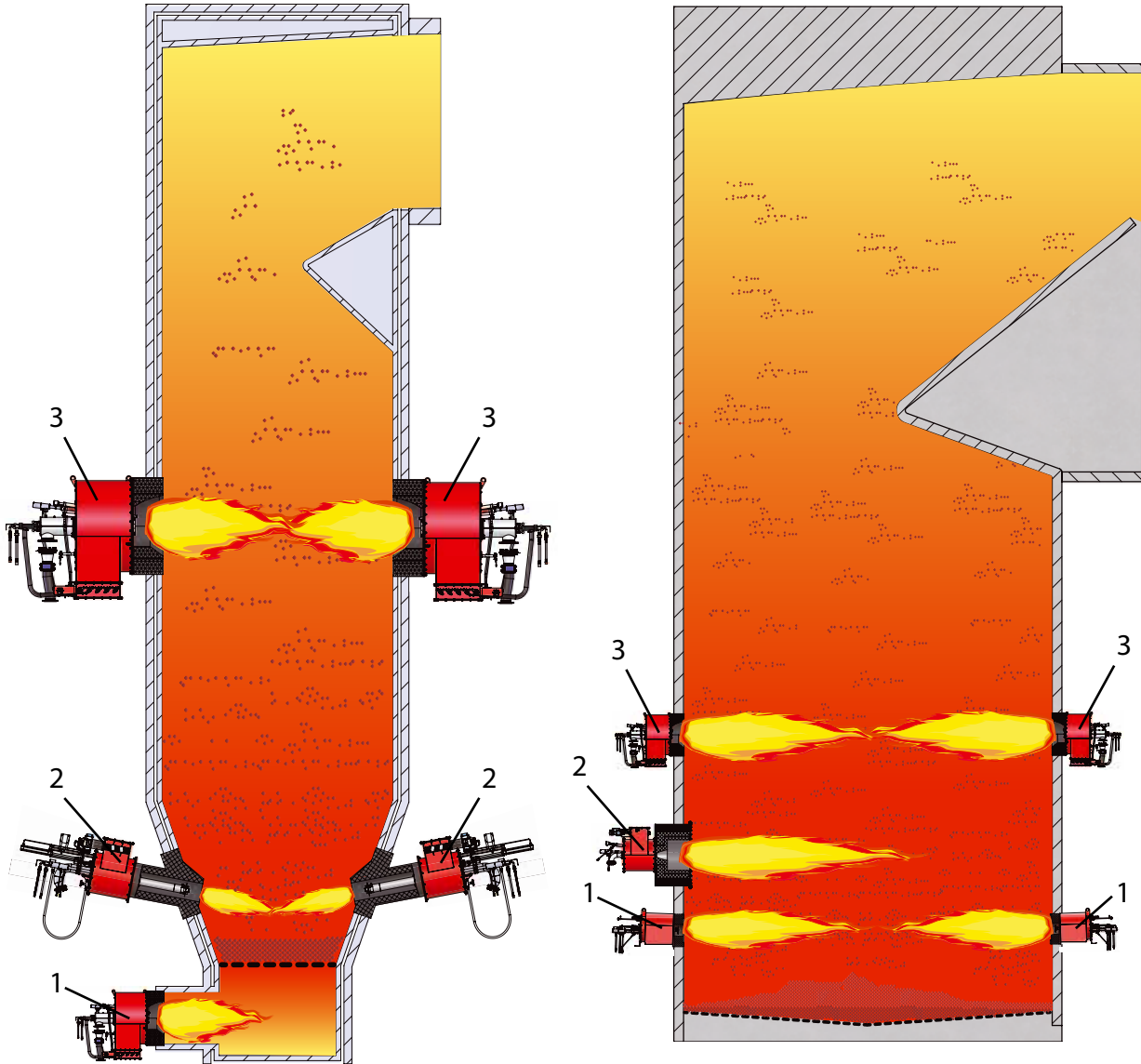
PI000645/21

A = Gaz beslemesi
B = Gaz çıkışı

Özelleştirilmiş ürünler ve Çözümler

Uygulamalar

Oilon'un yanma teknolojisi çeşitli endüstriyel süreçlerde ve uygulamalarda kullanılabilir. Uzun yıllara dayanan deneyimimize dayanarak, farklı türdeki kazanların ve tesislerin özel gereksinimlerini ve koşullarını anlıyoruz. Her uygulama için en uygun yakma teknolojisini, bileşenleri ve malzemeleri seçerek gelişmiş performans ve yüksek kullanılabilirliğe sahip brülör çözümleri sağlama uzmanlığına sahibiz. Uzmanlarımız, yanma sistemleri ile ilgili kararlarınızda size destek olacaktır. İşte çözümlerimiz için bazı tipik uygulamalar.

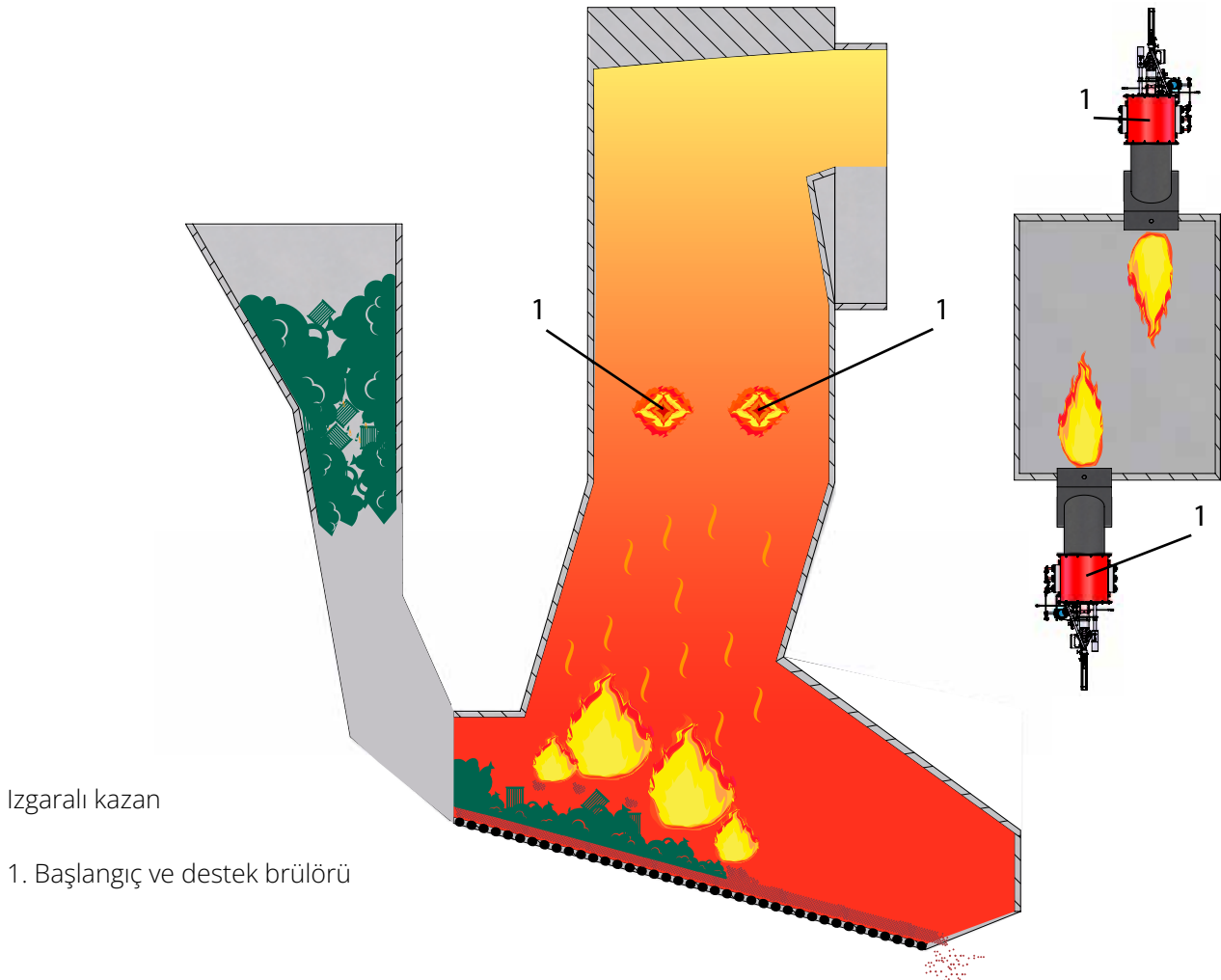
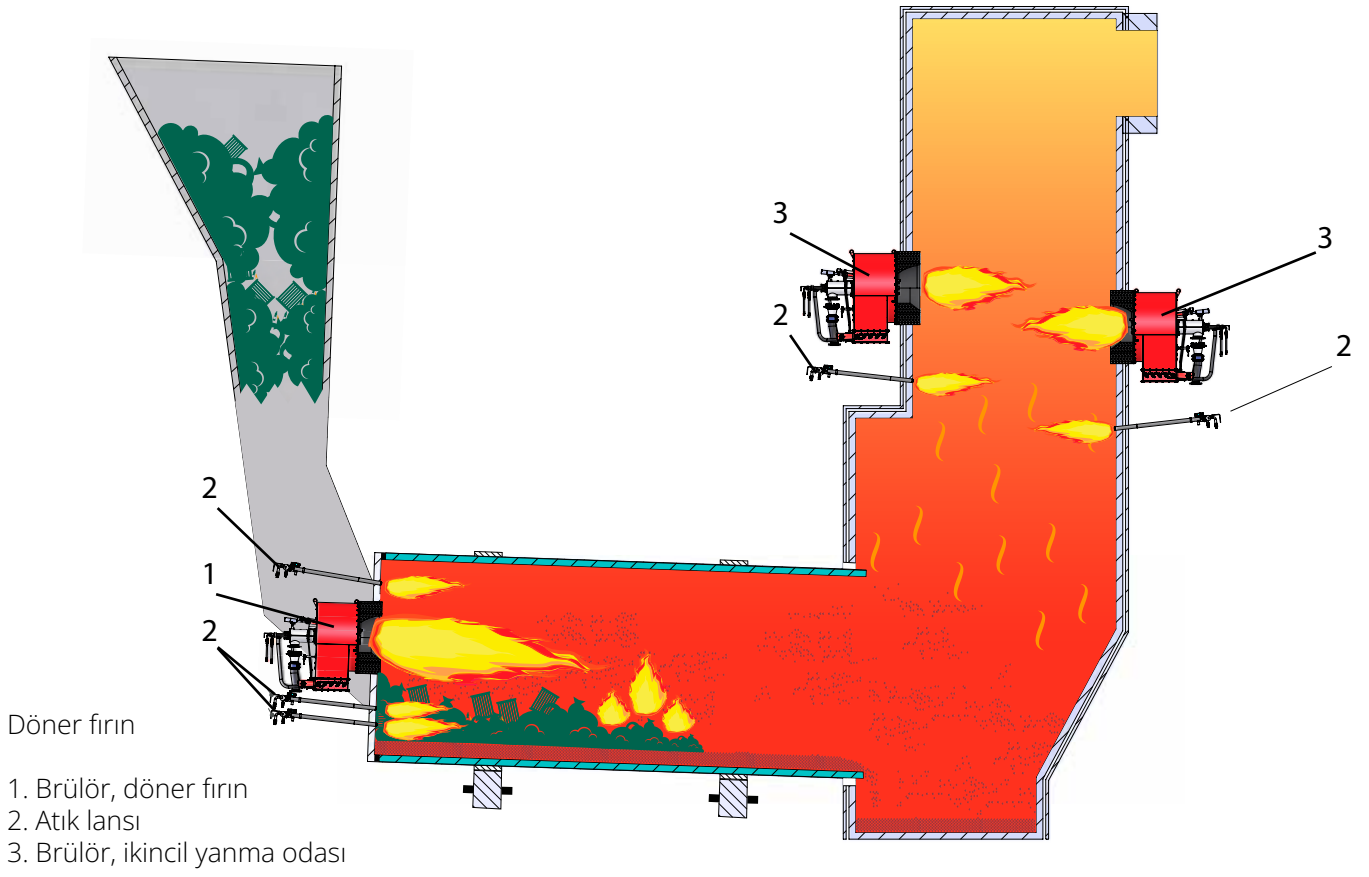


Akışkan yataklı kazan

1. Yatak altı ilk çalıştırma brülörü
2. Yatak üstü ilk çalıştırma brülörü
3. Yük brülörü

Geri kazanım kazanı

1. İlk çalıştırma brülörü
2. Kokulu gaz brülörü
3. Yük brülörü



Yakıtlar

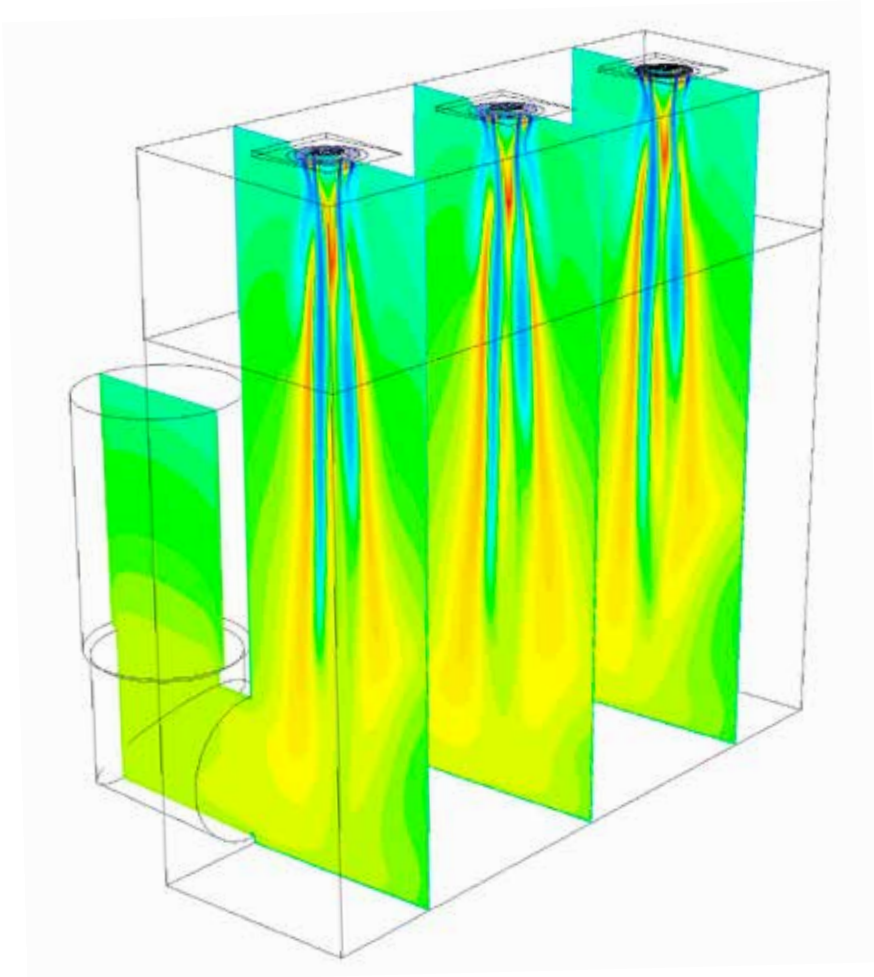
Oilon, standart, ticari olarak mevcut sıvı ve gaz yakıtlara ek olarak, düşük ısıtma değerine sahip gazlardan son derece yoğun yanma özelliğine sahip yakıtlara kadar çok çeşitli diğer yakıtları kullanma konusunda know-how (teknik bilgi) ve deneyime sahiptir. Çok yakıtlı brülörlerimiz yakıtları teker teker ya da aynı anda yakabilir. Aşağıda, kanıtlanmış ve güvenilir yanma teknolojisi sunduğumuz bazı örnekler listelenmiştir.

Gaz yakıtlar

- doğal gaz
- propan
- bütan
- hava gazı
- biyo gazlar
- karbon monoksit
- kok fırını gazı (COG)
- yüksek fırın gazı (BFG)
- kömür gazı
- hidrojen
- proses gazları
- rafineri gazları
- vs.

Sıvı yakıtlar

- hafif akaryakıt
- ağır akaryakıt
- metanol
- tall yağı
- piroliz yağı
- bütadien
- terebentin
- atık yağlar
- hidrolik yağlar
- vs.

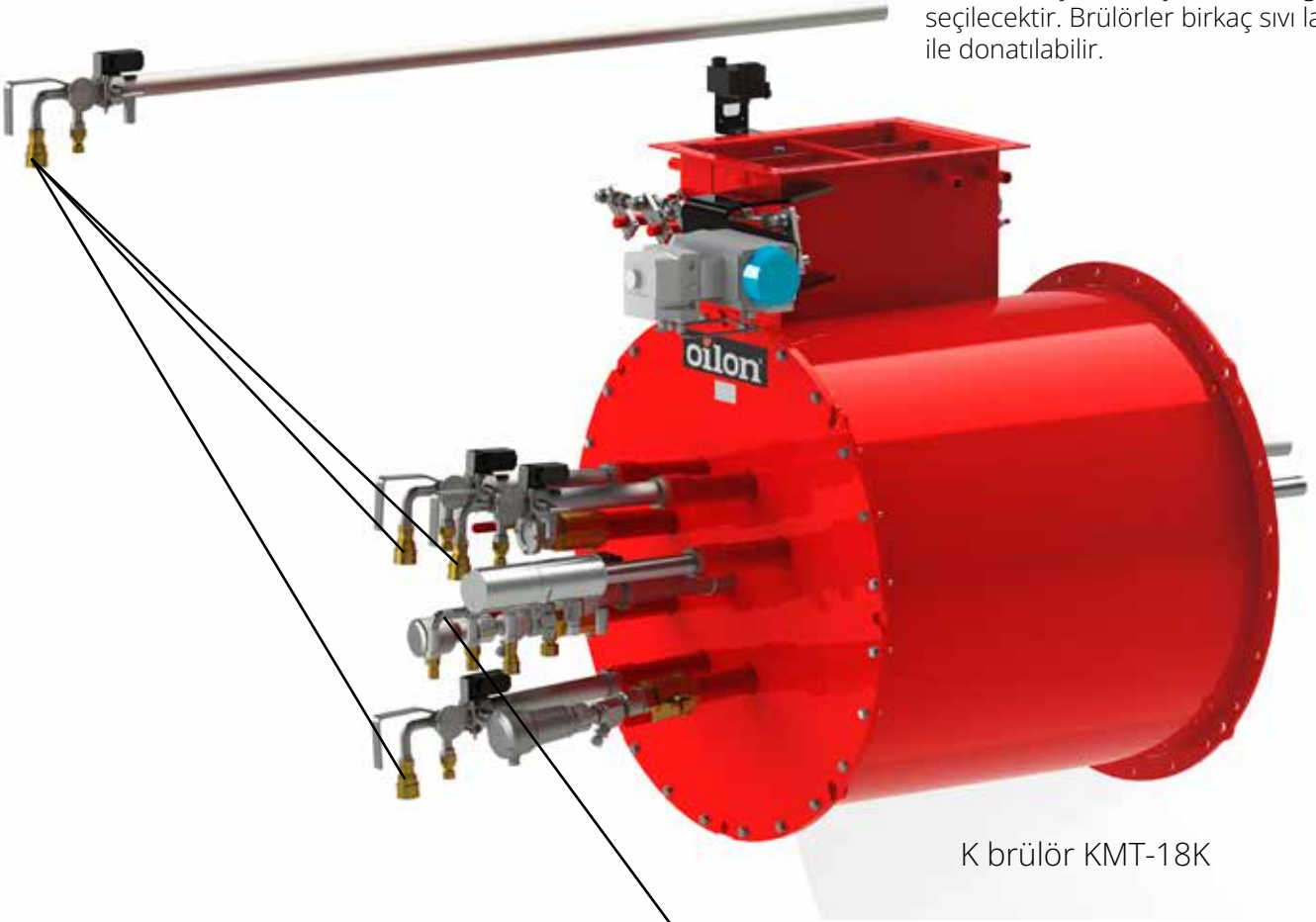


Özelleştirilmiş brülör özellikleri

Aşağıdaki özellikler brülör tiplerimizin çoğuna entegre edilebilir.

Atık lansı

Büyük partiküller içeren ve/veya korozyon ve erozyona neden olan yakıtlar sıvı atık lanslarından beslenebilir. Malzemeler ve yakıt püskürtme teknolojisi, son derece zorlu koşulları bile karşılamak için duruma göre seçilecektir. Brülörler birkaç sıvı lansı ile donatılabilir.



K brülör KMT-18K

Çift yakıtlı sıvı lansı

Çift yakıtlı sıvı lansları, bir tesis prosesi (yanal akış) tarafından üretilen bir sıvı yakıt ve ticari olarak mevcut bir yakıt gibi iki yakıtı birleştirmek için kullanılabilir. Çift yakıtlı lanslar, yakıt özelliklerine ve müşterinin ihtiyaçlarına göre uyarlanır.

Çeşitli sıvı yakıtlar teker teker ya da aynı anda ateşlenebilir.

Yanma odası

Refrakter katmanlı bir yanma odası için tipik uygulamalar arasında sıcak hava üretçileri ve düşük kalorifik değere sahip gazların yanması yer alır. Oilon'un kanıtlanmış yanma teknolojisi, müşterilerin herhangi bir destekleyici yakıt olmadan Yüksek Fırın Gazı (BFG) yakmasına olanak tanır.



S brülör GT-35S

Çok yakıtlı gaz lansı

Brülörün merkezi lansı, müşterinin ihtiyaç ve isteklerine göre iki veya üç gazı yakmak için uyarlanabilir.

Gaz halkası

Düşük kalorifik değere sahip bazı gazlarda, gaz hacmi merkezi lansın kaldıramayacağı kadar büyük olabilir. Böyle bir durumda, gazın bir kısmı bir gaz halkasından beslenebilir.

Gaz lanslarımızın, gaz halkalarımızın ve yanma odalarımızın tasarımı uzun süreli araştırma ve geliştirmeye, Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (CFD) modellemesine ve engin pratik deneyimimize dayanmaktadır. Gaz ve hava akışları, gerekli performansı garanti etmek için duruma göre optimize edilecektir. Çeşitli gazlar teker teker ya da aynı anda yakılabilir.

Geri çekme mekanizması

Brülör çalışmadığında, pilot brülör ve yakıt lansları pnömatik bir silindir ile geri çekilebilir. Ön ve arka konum için limit anahtarları vardır.

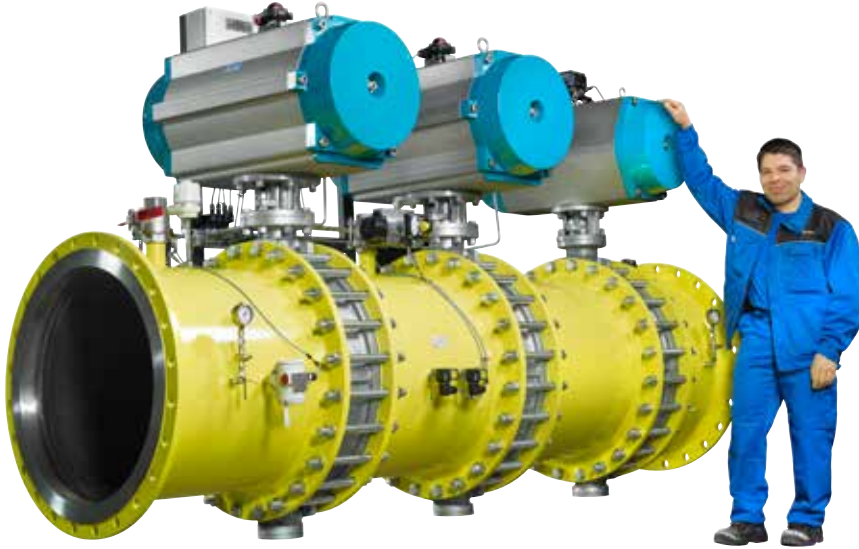


Lans brülörü KL-650

Kapanış kapağı

Brülör beklemedeyken fırının kapatılması gerekiyorsa (örneğin bir soğutma havası akışı nedeniyle), brülör boğaz açıklığı bir kapatma kapağı (bıçak geçidi) ile engellenebilir. Brülör durdurulduğunda bıçak geçidi otomatik olarak kapanacaktır.

Özelleştirilmiş valf üniteleri



Gazların doğası ve miktarı yakıt kaynağına bağlı olarak önemli ölçüde değişebilir. Gaz aşındırıcılığı, çevrenin yanı sıra zorlu proses ve iklim koşulları da dikkate alınacaktır.



Birden fazla brülör için kapatma vanası üniteleri ortak bir raf içine monte edilebilir. Birkaç farklı yakıtı tek bir üniteye birleştirmek de mümkündür.



Çok brülörlü tesisatlar, tüm brülörler veya brülör grupları için ortak bir kontrol ünitesi kullanılarak uygulanabilir.

Oilon müşteri hizmetleri ve web mağazası



86

Uygulama ve bakım hizmetleri

Brülör teknolojisi ve süreçleri konusunda kapsamlı bir uzmanlığa sahibiz. Tüm ihtiyaçlar için güvenilir devreye alma, bakım ve eğitim hizmetleri sunuyoruz. Ekibimiz, çevre mevzuatını karşılayacak ve optimum verimlilikte çalışacak bir sistem tasarlamanıza yardımcı olacaktır.

Teknik destek

Teknik destek hizmeti perakendeciler, bakım şirketleri ve son müşterilere yöneliktir. Teknik sorunlar veya garanti konularıyla ilgili her türlü sorunuz için bizimle iletişime geçebilirsiniz. Ayrıca brülör sistemleriniz için tam uzmanlıkla güncellemeler tasarlıyor ve uyguluyoruz.

Yedek parça hizmetleri

Yedek parça servisimiz, ürünün yaşam döngüsü boyunca müşteriyi destekleyecektir.

- tüm uygulamalar için yedek parça önerileri
- servis ve bakım için yedek parçalar

Yedek parça mağazası

Servis ortakları ve bayiler yedek parçaları doğrudan web mağazamızdan sipariş edebilirler. Gerekli giriş bilgileri için yedek parça satış ekibimizle iletişime geçin.

Yedek parça web mağazamızı ziyaret edin

<http://webshop.oilon.com>



Modern eğitim tesisleri



Ürünlerimiz için üst düzey eğitimler veriyoruz ve ürün eğitimlerimizin amacı kurulum ve bakım şirketlerinin profesyonel yeterliliğini geliştirmektir.

Teorik oturumlarımız, brülörlerimizin çalışma ortamı ve bileşenleri için temel hususlara odaklanmaktadır. Uygulamalı alıştırmalar, diğer pek çok şeyin yanı sıra brülör ayarı ve arıza teşhisini içerir. Ayrıca düşük emisyon değerlerinin çevre için önemini altını çiziyoruz.



Satış ve servis ağıımız



88

Uzun yıllara dayanan faaliyetimiz boyunca, küçük bir geleneksel brülör üreticisinden küresel çapta tanınmış bir enerji ve çevre teknolojisi şirketine dönüştük.

Araştırma ve geliştirmeye olan güçlü bağlılığımız, personelin bilgi birikiminin artmasını ve ürün yelpazesinin hızla genişlemesini sağlamıştır.

Finlandiya, ABD, Brezilya ve Çin'de üretim tesislerimiz ve satış ofislerimiz ve tüm dünyada bayilerimiz var.