

DAYGAS

ısı sistemleri

RADIUM BORULU RADYANT ISITICI KULLANIM KILAVUZU VE GARANTİ BELGESİ



ÜRETİCİ FİRMA

Daygas Isı Sistemleri İnş. Tah. San. Tic. Ltd. Şti.
Firuzköy Bulvarı No: 206, 34325 Avcılar / İstanbul
0 (850) 532 91 53 - 0 (212) 423 30 44
Avcılar VD. - 2710796836

İçindekiler

Giriş	3
Radium Borulu Serisi Amacı & Kullanım Alanları	4
Güvenlik Kuralları	5
Radium Ana Teknik Özellikler & Radium U Teknik Bilgi	6
Gaz Valfi Teknik Özellikleri & Ateşleme Elektrodu Teknik Özellikleri	7
Ana Kartın Bağlantı Şeması & Radium Borulu Tasarımı ve Çalışma Prensibi ..	8
Gaz Valfi & Gaz Valfi Bağlantı Gereksinimleri	9
Gaz Valfi Ayar Prosedürü & Radium Borulu Parçaları	10
Ateşleme Elektrodu & Prosestat	11
Salyangoz Fan & Salyangoz Fan Teknik Özellikleri	12
Radium U Tipi Cihaz Ekipmanları	13
Radium U Tipi Montaj Adımları Adım 1 / Adım 2	14
Adım 3 / Adım 4 / Adım 5	15
Adım 6 / Adım 7	16
Radium I Tipi Teknik Bilgi	17
Radium I Tipi Montaj Adımları Adım 1	18
Adım 2 / Adım 3	19
Adım 4 / Adım 5	20
Radium Boru Tipi Cihazların Gaz ve Elektrik Bağlantıları	21
Radium Borulu Isıtıcının Güvenli Bağlantısı ve Çalışması İçin Koşullar.....	22
Devreye Alma Prosedürü	22-23
Teknik Bakım	24
Radium Serisi Kullanılırken Uyulması Gereken Güvenlik Önlemleri	25
Gaz ve Elektrik Bağlantısında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar	25
İlk Çalıştırma & Arıza Tespit ve Sorun Giderme	26
Bakım ve Uyarılar	27
Garanti Belgesi	28
Garanti Şartları	29
Garanti Kapsamı Dışındaki Hususlar	30
RADIUM I VE U TİPİ ISI DEĞERLERİ:	32-38



Giriş

Daygas Isı Sistemleri 2014 yılında doğalgaz ile çalışan açık alan ısıtıcılarında dışa bağımlılığı azaltmak ve ülke ekonomisine katkıda bulunmak amacıyla genç girişimciler tarafından İstanbul'da kurulmuş, açık ve kapalı alan ısıtıcıları üretimine başlamıştır. Daygas kuruluşundan bu yana koşulsuz müşteri memnuniyetini ilke edinmiş, müşterilerini müşteri gibi değil, birlikte çalıştığı partnerleri olarak görmüştür.

Daygas , inovasyon ve Ar-Ge çalışmalarına önem veren, bu sayede ısıtma sektöründe enerji tasarrufu sağlayan, verimli, ekonomik, kaliteli ve fonksiyonel yerli ve milli ürünleri nihai tüketiciler ile buluşturmaktadır. Daygasın tüm ürünleri CE ve EAC sertifikaları dahil olmak üzere Avrupa ve Rusya ülkeleri için sertifikalandırılmıştır.

Daygas çalışma partnerlerine verdiği değer ve onlardan aldığı güç ile günden güne büyümekte, Türkiye'nin her yerine ürün ve satış sonrası 7/24 hizmet vermekte, yurt dışına yaptığı satışlar ile de ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

2014 yılından beri hizmet veren firmamızda seramik radyant ısıtıcılar, endüstriyel seramik radyant ısıtıcılar, sıcak hava üreteçleri, boru tipi radyant ısıtıcılar ve elektrikli infrared ısıtıcıların üretimini, satışı ve satış sonrası hizmet faaliyetlerini yürütmektedir.

VİZYONUMUZ

Isıtma ve soğutma sektöründe çalışma partnerlerinden aldığı güç ile enerji tasarrufu sağlayan, yenilikçi, teknolojik, ekonomik, kaliteli ve fonksiyonel ürünler üretmek ve bu sayede dünyada sevilen, bilinen ve saygı duyulan bir marka olmak.

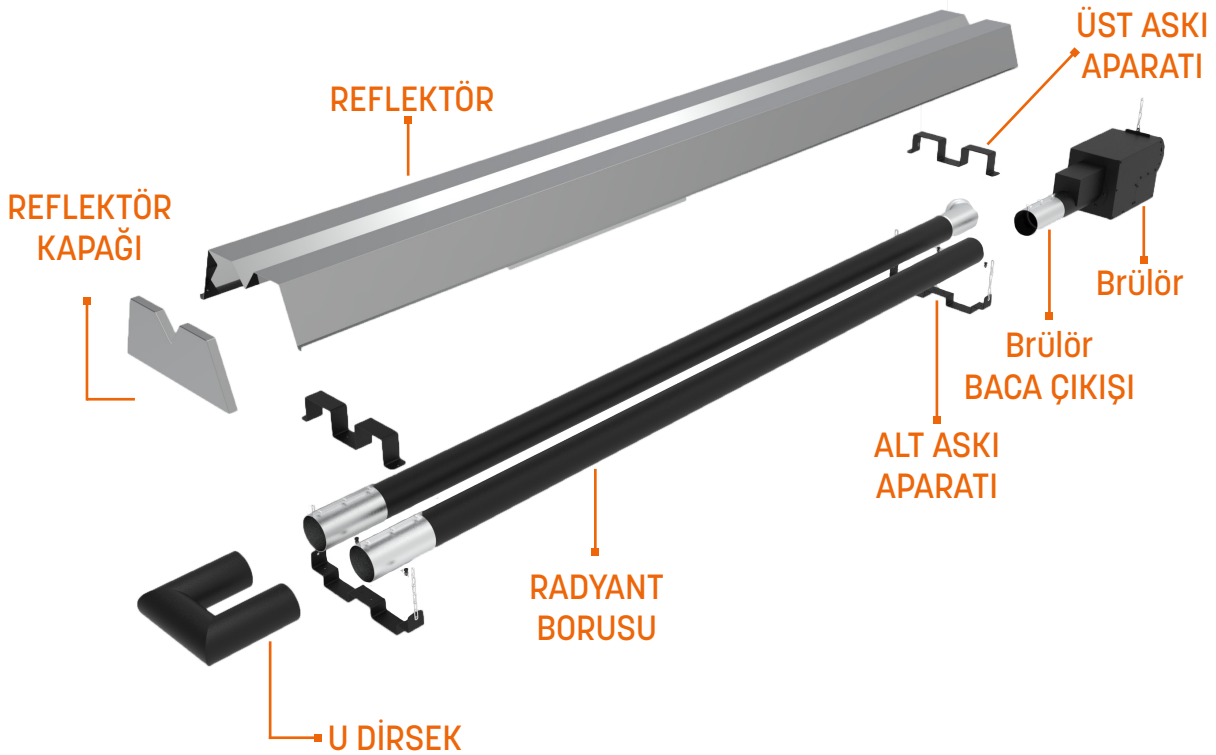
Koşulsuz müşteri memnuniyeti ilkesi ile ekonomik, yenilikçi, topluma ve çevreye duyarlı, tasarruflu, fonksiyonel ürünler üretmek ve ülke ekonomisine katkıda bulunmak.

Ekipman Tanıtımı

Her bir ısıtıcı seti brülör, reflektör, boru, askı setleri, türbulatör, kaplin gibi parçalardan oluşmaktadır.

RADIUM BORULU PARÇALARI

Ateşleme elektrodu (Çakmaklama)	Uzaktan kumanda
Enjektör	Power kablosu
Gaz enjektör somunu	Çakmaklama kapağı
Gaz brülör iç	1 yansıtıcı alüminyum 3m
Gaz brülörü dışı flanşlı	1 askı kelepçesi
Prosestat	1 askı kelepçe yayı
Prosestat hortumu ikili	Baca adaptörü
Prosestat hortum tutucu	1 radyant borusu 6m
Prosestat kablo hattı	1 radyant boru kelepçesi (kaplin)
Salyangoz fan	3/4 conta
Salyangoz fan kablo hattı	1 yan kapama ikili
C-14 soket	U tipi yansıtıcı
Cam sigorta	U yan kapama ikili
Anakart kutusu	U dirsek
Anakart	U askı aparatı
Gaz flexi (iç)	Tors vida

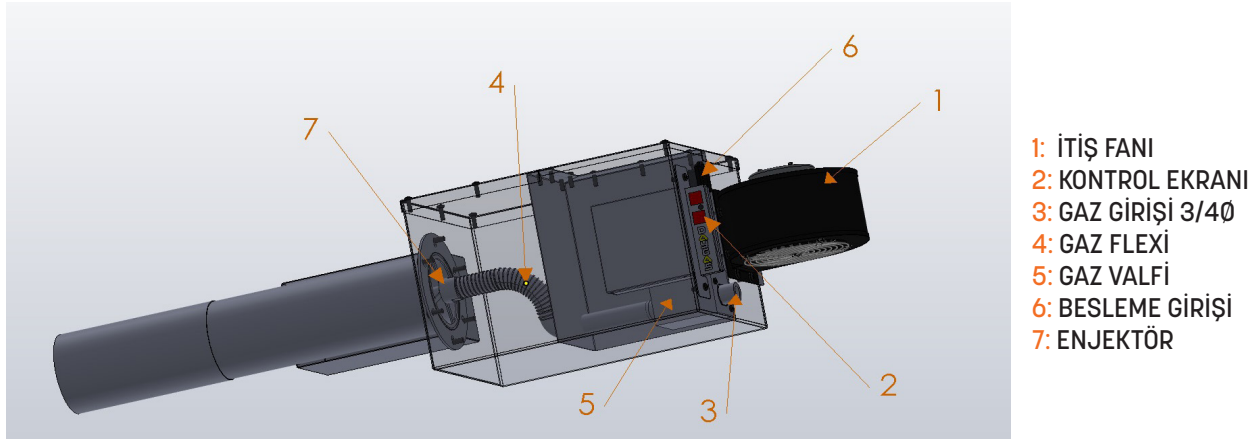


KONTROL KARTI

Radium serisi ısıtıcıların elektrik besleme gereksinimleri: 220V AC, 50 Hz, 2A'dır. Elektronik kontrol sistemi, istenilen gereksinimler üzerine özel olarak tasarlanabilir ve çeşitli kontrol ihtiyaçlarınızı karşılayabilmektedir.

Brülör

Radium serisi cihazlar için enjektör, brülör ve elektronik kart odası içerir. Yanma odası, valf, gaz flexi, enjektör, enjektör tutucu ve ateşleme kontrol cihazı setini içerir. Brülörün gaz besleme bağlantısı için 3/4 inç çapında esnek metal boru kullanılır.



İTİŞ FANI POZİTİF BASINÇLI ÇALIŞMA

Radium serisi cihazlar için pozitif basınçlı itiş fanı, brülörün arka yüzeyine vidalar aracılığıyla monte edilir.



SALYANGOZ FAN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Gerilim (Nominal)	230 V
Frekans	50 Hz
Giriş gücü	0,08 kW
Faz	1 Ph
Akım	0,35 A
Devir	2450 d/d
Debi	600 m ³ /h
Motor hızı	2450 d/d
Koruma sınıfı	IP44
Yalıtım sınıfı	B

YANMA BORUSU VE İŞİN BORUSU

Radium serisi cihazlar için dış çapı 102 mm (4 inç) isteğe bağlı olarak 3 m (10 fit) veya 6 m (20 fit).

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Mikrodenetleyici ateşleme kontrolü, alev kontrol fonksiyonlarına sahiptir ve sistem ateşleme mekanizmasında veya gaz hattına arıza olduğu durumlarda otomatik olarak durur. Yanma, boruda gerçekleşir ve açık alev yoktur, duman gazları isteğe bağlı olarak dışarıya veya içeriye boşaltılabilir.

Radium Borulu Serisinin Amacı

Radium borulu serisi ısıtma için tasarlanmıştır.

- » Endüstriyel ve tarımsal alanlar için üretim tesisleri.
- » İnsanların geçici olarak kaldığı sivil binalar.
- » Spor tesisleri.

Yürürlükteki teknik düzenlemelere, inşaat, sıhhi, yangın yönetmeliklerine ve standartlarına uygun olarak;

- » Bireysel yerlerin, bölgelerin ve sitelerin yerel olarak ısıtılması için.
- » Bina ve yapıların yapım sürecindeki binalar, yapılar ve toprak.
- » Malzeme ve ekipmanların teknolojik olarak ısıtılması için.

Radium Borulu Serisi ısıtma sistemleri sadece yerel ve genel egzoz havalandırma sistemleri ile donatılmış odalarda kullanılmalıdır.

Dış mekanda kullanıldığında, cihaz yağıştan ve rüzgardan korunmalıdır.

Proje sisteminin düzenlemesi, binanın toplam ısı yükü hesabıyla başlanılmalıdır.

Özellikle düşük kw'larda duvarlardan ve açılan kapılardan ısı kaybının etkisi dikkate alınmalıdır.

Belirli bir ısı gücü için az sayıda yüksek kw'lı ısıtıcıların kullanılması daha ekonomiktir ancak az konforlu olabilir, diğer seçenekteki sorunları gidermek için fazla sayıda düşük kw'lı cihazlar da tercih edilebilir.

Radium Borulu Serisinin Kullanım Alanları

- » Kafe ve restoranlar
- » Fabrikalar
- » Depo ve antrepolar
- » İbadethaneler
- » Spor salonları
- » Garajlar
- » Kış bahçeleri ve teraslar
- » Askeri alanlar



Radium Borulu

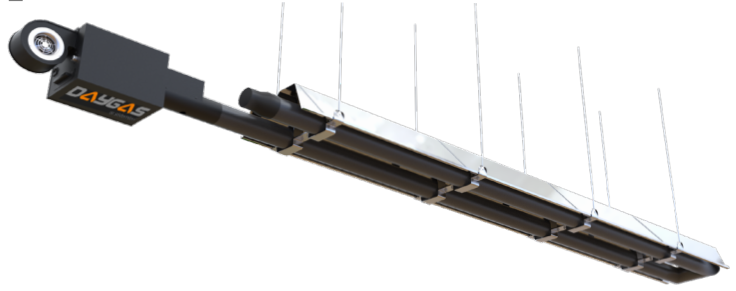
Ana Teknik Özellikler

Radium Borulu, bir 845 Sigma gaz valfi, bir salyangoz fan, bir prosestat, bir ateşleme elektrodu ve özel yazılım karttan oluşan otomasyonla donatılmıştır.

Üretici, kılavuzda belirtilen bir gaz valfi, bir salyangoz fan, bir prosestat, bir ateşleme elektrodu ve özel bir yazılım karttan oluşan cihazı sağlama hakkını gizli tutar. Tedarik edilen ürünlerin özellikleri bu kılavuzda ayrı bir ekte belirtilecektir.

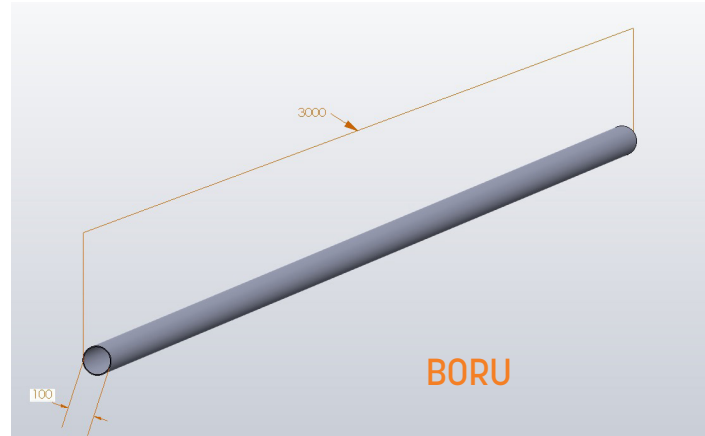
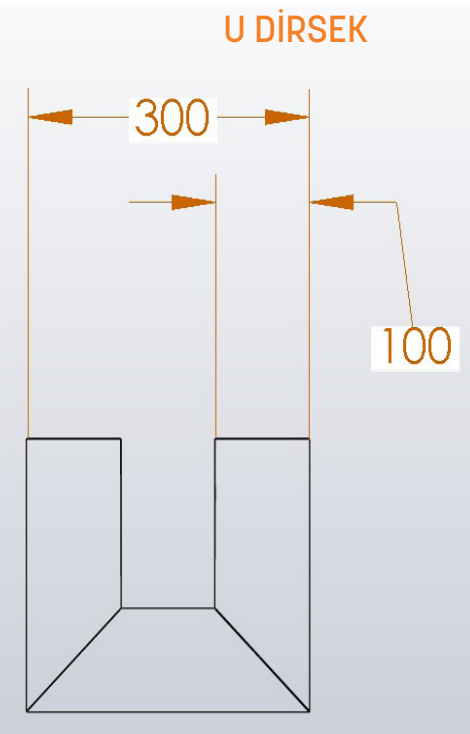
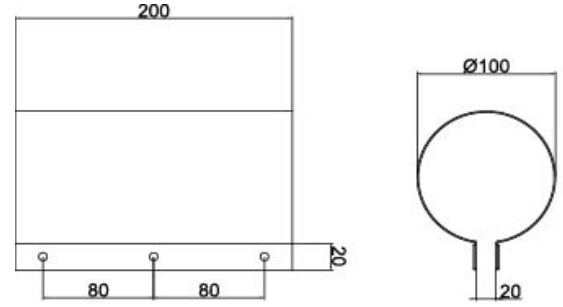
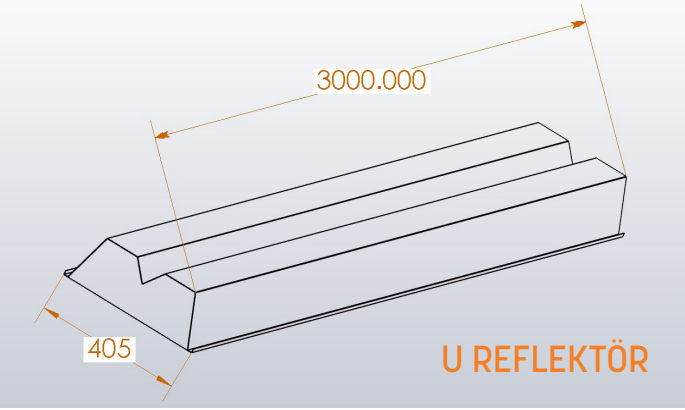
Radium U Tipi

Teknik Bilgileri

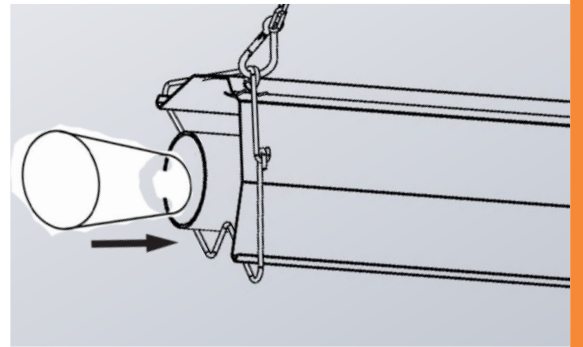


RADIUM U BORULU RADYANT ISITICI												
MODEL	KAPASİTE	GAZ TÜKETİMİ		BOYUTLAR			AĞIRLIK		ISITMA ALANI (m ²)			ASMA YÜKSEKLİĞİ
	kW	m ³ /h NG	m ³ /h LPG	H	L	W	NET	BRÜT	MİN	ORT	MAX	CM
RADIUM 30	30	1,43	1,05	250	4200	405	65	80	14	20	29	250-450
RADIUM 30	30	1,90	1,41	250	5700	405	90	110	25	35	50	250-450
RADIUM 30	30	2,85	2,11	250	7200	405	120	150	29	42	60	260-470
RADIUM 35	35	3,33	2,46	250	7200	405	120	150	49	70	100	280-800
RADIUM 40	40	3,80	2,81	250	7200	405	120	150	64	91	130	300-900
RADIUM 45	45	4,28	3,16	250	8700	405	155	185	73	104	149	320-1000
RADIUM 50	50	4,75	3,52	250	58700	405	155	185	101	144	206	350-1200
RADIUM 55	55	5,23	3,87	250	10200	405	175	220	112	160	230	400-1300
RADIUM 60	60	5,70	4,22	250	10200	405	175	220	160	228	326	425-1350
RADIUM 71	69,7	6,75	5,00	250	13200	405	200	240	173	247	353	450-1400
Elektrik Bağlantısı (EU): 190-260 V / 50-60 Hz						Elektrik Tüketimi: 136,3 w/h						
Gaz Bağlantısı: G3/4"						Kullanım Basıncı: NG 21-55 mbar / LPG 32-55 mbar						

BORU, REFLEKTÖR VE BAĞLANTI EKİPMANLARI GENEL ÖLÇÜLERİ



Türbulatorün çapının 60 mm olan kısmı borunun içine yerleştirilecektir. Çapı 100 mm'lik kısım borunun bitiş hizasıyla aynı yerde olacaktır. Yan tarafta bulunan çizimde belirtildiği gibi.



Radium U Tipi

Montaj Adımları

Adım 1 - Askı Aparatları Montajı

Askı aparatları montajında kullanılacak olan sarkıt askı materyallerinin ısıya ve uzama direncine dayanıklı CE standartlarında minimum 30 kg taşıyabilen materyallerden seçilmelidir. Bu materyallerin montajının yapılacağı yerin her birinin minimum 30 kg taşıma kapasitesine sahip bağlantı elemanları ile tutturulmalıdır. Alt askı aparatları arasında 280 cm'lik boşluk bırakarak terazide düz şekilde asılmalıdır. Sarkıtların tamamının uzunlukları aynı oranda ve düz olmalıdır. Cihaz ile tavan arasındaki boşluk cihazın üst kısmından itibaren en az 25-30 cm olmalıdır. Tabandan cihaza kadar olan boşluk, en az 2,5 m olarak uygun görülmüştür. Tabandan cihaza kadar olan boşluk bölgesel gaz dağıtım firmalarının onay verdiği oranlara göre değişiklik gösterebilir.



Adım 2 - Radyant Borularının Yerleştirilmesi

Radyant borularının alt askı aparatının zeminine tam oturmuş olduğundan emin olunuz ve radyant borularının gönyede ve aynı hizada olduğundan emin olunuz.



Radium U Tipi

Montaj Adımları

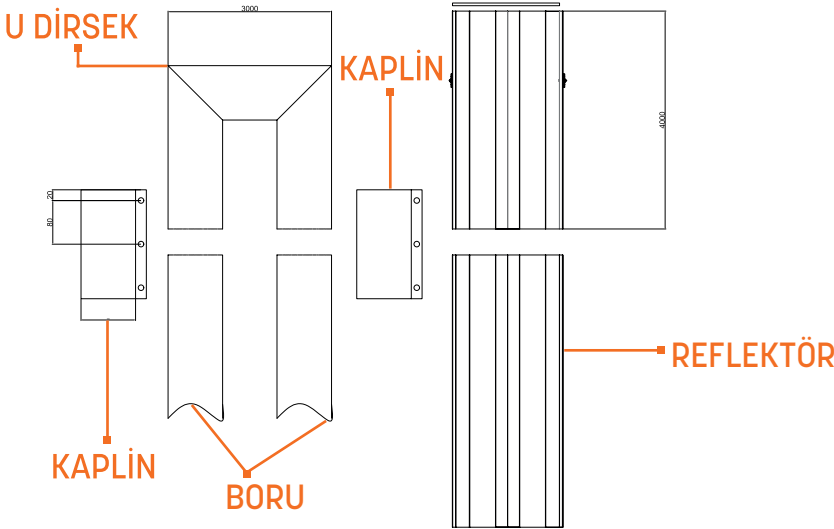
Adım 3 - Askı Aparatlarının Bağlantısı

Üst askı aparatlarının borunun yüzeyine tam oturduğundan emin olunuz. Üst askı aparatlarının alt askı aparatları ile montajından sonra mutlaka radyant borularının sıkıştırılmasının doğru ve sağlam olduğundan emin olunuz.



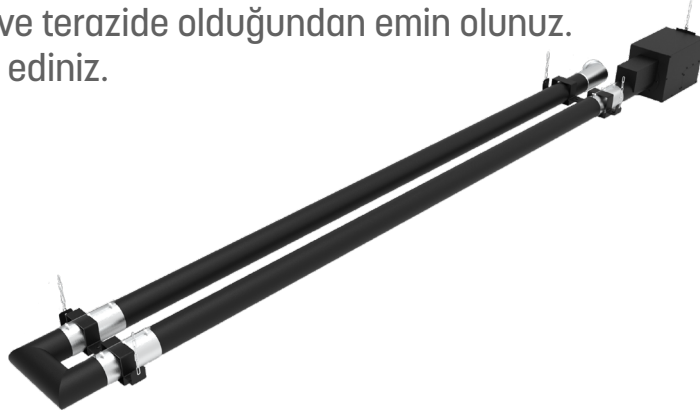
Adım 4 - U Dirsek Bağlantısı

U dirsek montajında dirseğin radyant boruları ile tam temas ettiğinden emin olunuz ve bağlantıyı paslanmaz kaplinlerle sağlayınız. Sıkıştırmadan sonra mutlaka sıkıştırmanın doğru ve sağlam olduğunu kontrol ediniz.



Adım 5 - Brülör Montajı

Brülör borusunun radyant borusu ile tam temas ettiğinden emin olunuz ve paslanmaz kaplin ile sabitlemesini yapınız. Sabitlemeden sonra brülörün düz ve terazide olduğundan emin olunuz. Sağlamlığını kontrol ediniz.



Gerek görülürse şekilde gösterildiği gibi ek bir sabitleme materyali ile brülörü sabitleyiniz.

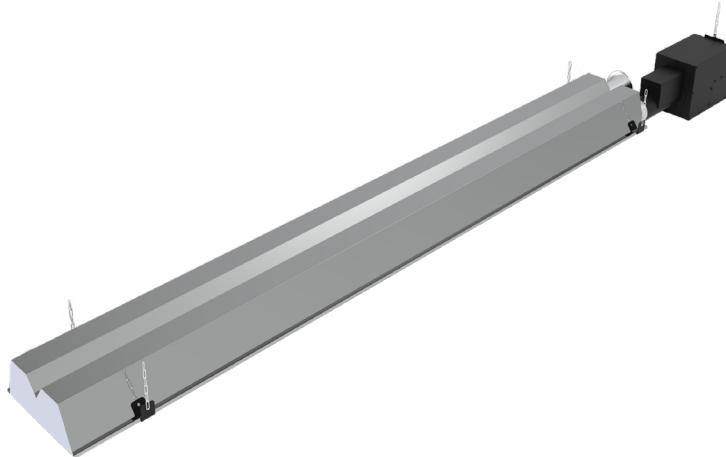
Adım 6 - Reflektör Montajı

Alüminyum reflektörlerin alt askı aparatına tam oturduğundan emin olunuz ve alt askı aparatındaki montaj yerlerinden alüminyum reflektörlere sabitleyiniz. Montaj sonrasında esneme ve titreme olup olmadığını mutlaka kontrol ediniz. **Adım 1**



Adım 7 - Cihazın Son Kontrolü

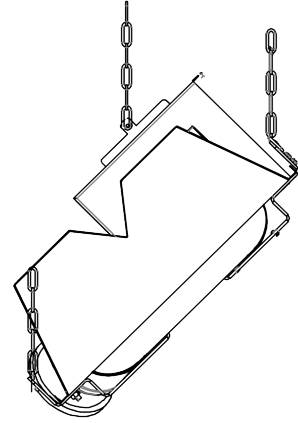
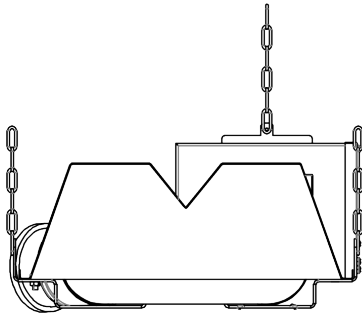
Bütün montaj adımları tamamlandıktan sonra cihazın son sağlamlık testini yapınız. Cihazın bütün montajının sağlam olduğundan emin olmadan kesinlikle kullanmaya başlamayınız.



Radium U ve I Tipi Montaj Şekilleri

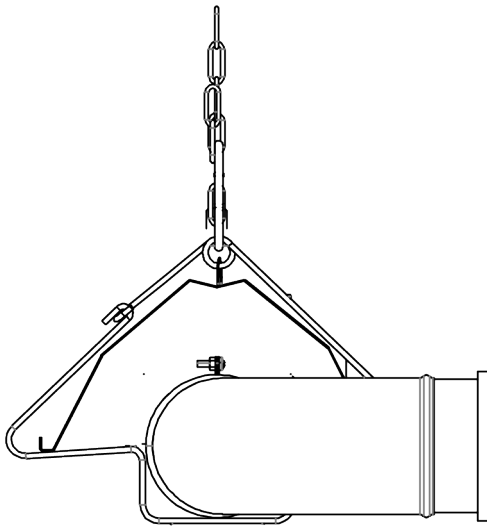
Radium U Tipi

Radium U tipi cihazlar 45° ve 90° derecelerde montajlanabilir.



Radium I Tipi

Radium I tipi cihazlar 90° derecede montajlanabilir.



Radium I Tipi

Teknik Bilgi



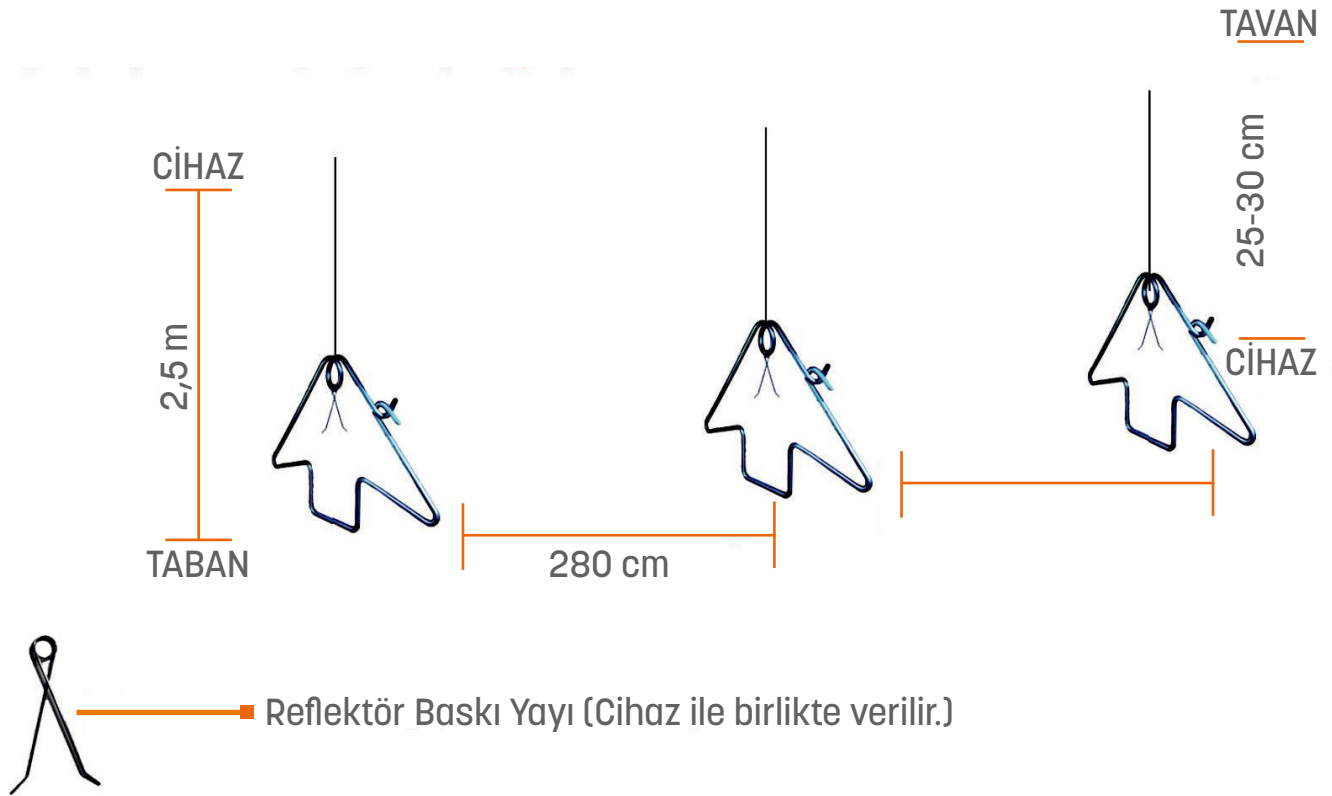
RADIUM I BORULU RADYANT ISITICI												
MODEL	KAPASİTE	GAZ TÜKETİMİ		BOYUTLAR			AĞIRLIK		ISITMA ALANI (m ²)			ASMA YÜKSEKLİĞİ
	kW	m ³ /h NG	m ³ /h LPG	H	L	W	NET	BRÜT	MİN	ORT	MAX	CM
RADIUM 30	30	1,43	1,05	250	6900	405	60	80	14	20	29	250-450
RADIUM 30	30	1,90	1,41	250	6900	405	60	80	25	35	50	250-450
RADIUM 30	30	2,85	2,11	250	9900	405	85	105	29	42	60	260-470
RADIUM 35	35	3,33	2,46	250	9900	405	85	105	49	70	100	280-800
RADIUM 40	40	3,80	2,81	250	12900	405	110	150	64	91	130	300-900
RADIUM 45	45	4,28	3,16	250	12900	405	110	150	73	104	149	300-1000
RADIUM 50	50	4,75	3,52	250	12900	405	110	150	101	144	206	350-1200
RADIUM 55	55	5,23	3,87	250	15900	405	135	185	112	160	230	400-1300
RADIUM 60	60	5,70	4,22	250	15900	405	135	185	160	228	326	425-1350
RADIUM 71	69,7	6,75	5,00	250	18900	405	160	230	173	247	353	450-1400
Elektrik Bağlantısı (EU): 190-260 V / 50-60 Hz						Elektrik Tüketimi: 136,3 w/h						
Gaz Bağlantısı: G3/4"						Kullanım Basıncı: NG 21-55 mbar / LPG 32-55 mbar						

Radium I Tipi

Montaj Adımları

Adım 1 - Askı Aparatları Montajı

Askı aparatları montajında kullanılacak olan sarkıt askı materyallerinin ısıya ve uzama direncine dayanıklı CE standartlarında minimum 30 kg taşıyabilen materyallerden seçilmelidir. Bu materyallerin montajının yapılacağı yerin her birinin minimum 30 kg taşıma kapasitesine sahip bağlantı elemanları ile tutturulmalıdır. Alt askı aparatları arasında 280 cm'lik boşluk bırakarak terazide düz şekilde asılmalıdır. Sarkıtların tamamının uzunlukları aynı oranda ve düz olmalıdır. Cihaz ile tavan arasındaki boşluk cihazın üst kısmından itibaren en az 25-30 cm olmalıdır. Tabandan cihaza kadar olan boşluk, en az 2,5 m olarak uygun görülmüştür. Tabandan cihaza kadar olan boşluk bölgesel gaz dağıtım firmalarının onay verdiği oranlara göre değişiklik gösterebilir.



Radium I Tipi

Montaj Adımları

Adım 2 - Radyant Borularının Yerleştirilmesi

Radyant borularının alt askı aparatının zeminine tam oturmuş olduğundan emin olunuz ve radyant borularının gönyede ve aynı hizada olduğundan emin olunuz.



Adım 3 - Brulör Montajı

Brulör borusunun radyant borusu ile tam temas ettiğinden emin olunuz ve paslanmaz kaplin ile sabitlemesini yapınız. Sabitlemeden sonra brulörün düz ve terazide olduğundan emin olunuz. Sağlamlığını kontrol ediniz.



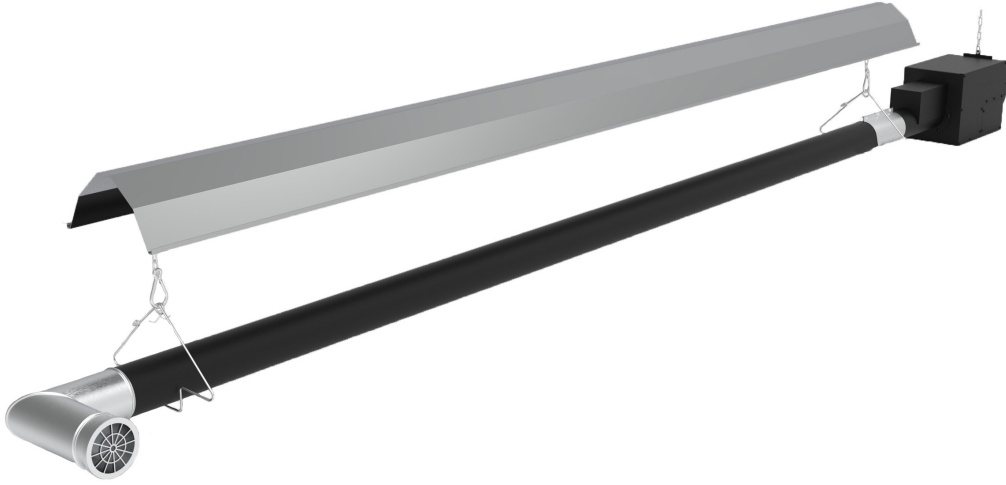
! Gerek görülürse şekilde gösterildiği gibi ek bir sabitleme materyali ile brulörü sabitleyiniz.

Radium I Tipi

Montaj Adımları

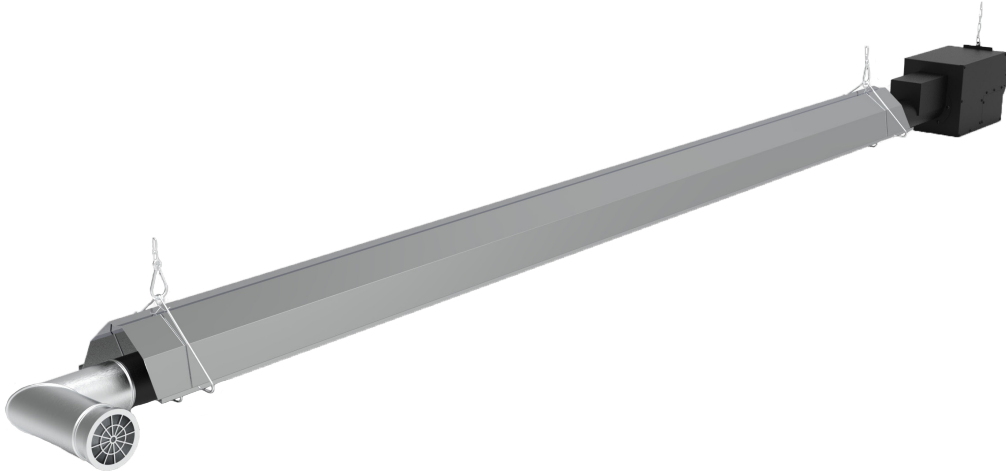
Adım 4 - Reflektör Montajı

Alüminyum reflektörlerin alt askı aparatına karşıdan kaydırarak montajını yapınız. Reflektörün askı aparatlarına tam oturduğundan emin olunuz. Askı aparatındaki baskı yaylarını reflektörün üzerine tam temas edecek şekilde ayarlamasını yapınız.



Adım 5 - Cihazın Son Kontrolü

Bütün montaj adımları tamamlandıktan sonra cihazın son sağlamlık testini yapınız. Cihazın bütün montajının sağlam olduğundan emin olmadan kesinlikle kullanmaya başlamayınız.



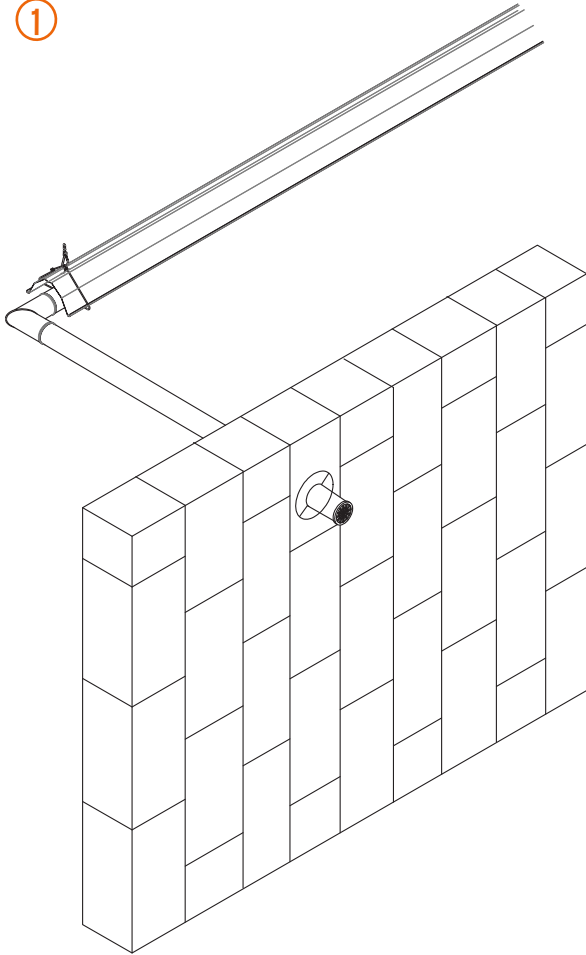
BACA SİSTEMİ KURULUMUNDA STANDART GEREKSİNİMLER

- >> Radium serisi infrared ısıtma sistemlerinin duman atma bacası hem yatay hemde dikey olarak kurulabilir.
- >> Radium serisi infrared ısıtıcıdan duman gazları yatay olarak atılıyorsa, Montaj mahalindeki baca sisleri aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır.
- >> Eğer yol veya kaldırım hizasında baca sistemi yapılacaksa baca yüksekliği en az 2.1 metre olmalıdır.
- >> 3 metre yarı çapında herhangi bir havalandırma deliği varsa, baca bu havalandırmanın en az 1 metre üzerinde olmalıdır.
- >> Eğer baca kapı veya pencere altından çıkıyorsa minimum mesafe 1.2 metre olmalıdır. Ayrıca, baca kapı veya pencereyle aynı yükseklikte ise mesafe en az 1,2 metre olmalı ve en az 0,3 metre yükseklik farkı olmalıdır.
- >> Binaya duman girebilecek herhangi bir delikten baca arasındaki minimum mesafe 3 metre olmalıdır. Baca çıkışındaki rüzgar değişimlerini ve yönünü gözlemleyerek mesafeyi uzata bilirsiniz.
- >> Yanıcı malzemelerden yapılmış askıların kullanımı yasaktır.
- >> Baca, kar birikimini önlemek için yeterince yüksek bir şekilde kurulmalıdır.
- >> Eğer baca borusunda yoğunlaşma varsa, bu baca borularına ısı yalıtımı sağlanmalıdır.
- >> Baca borusu sisteminin duvar, cam veya yanıcı malzemelerin içinden geçmesi gerektiği sistemlerde mutlaka yüzey ile teması engelleyen malzemeler kullanılmalıdır.
- >> RADIUM cihazların, Ø100 mm genişliğindeki CE belgeli baca aksesuarları ile her dirsek 1 metre sayılacak şekilde, hem dikey hem de yatay eksenler olmak üzere toplamda maksimum 10 metre baca kullanıla bilir. Eğer Ø120 mm genişliğindeki CE belgeli baca aksesuarları kullanılırsa her dirsek 1 metre sayılıp yatay ve dikey eksenlerde toplamda 15 metre baca kullanılabilir.
- >> Eğer baca borusu çok uzunsa, boru çapı büyütülerek hesaba katılmalıdır.
- >> Baca boruları her ek yerinden vida ile zemine ve birbirlerine vida ile sabitlenmeli.
- >> Baca borusu sistemi gerekli görüldüğü durumlarda ek yerlerinden sızdırmazlık bandı çekilmelidir. (Bu bant alüminyum içeren 300c° sıcaklığın üzerindeki ısılara dayanabilen bant olmalıdır.)
- >> Baca borusunun radyant borusu ile birleştiği ilk 3 metreye kesinlikle silikon sürülmesi yasaktır.

- >> Baca borusunun sonuna kuş yuvası, taş birikimi gibi durumlardan korumak için kuşluk takılması zorunludur.
- >> Dikey baca borusu sistemlerinde rüzgar ve yağmur korumalı şapka takılması zorunludur.
- >> Yatay çıkışlı bacalarda eğer kuzey cephesinden çıkış yapıldıysa aşırı rüzgarların bacadan ters akım oluşturmaması için rüzgar korumalı şapka takabilirsiniz.
- >> Dikey çıkışlı sistemlerde çatıdan geçiş yönetmeliklerinin gereksinimlerine göre yalıtılmalıdır.
- >> Dikey çıkışlı sistemlerde çatı zemininde koruyucu yanmaz kılıf kullanılmalıdır.
- >> Yatay çıkışlı bacalarda duman borusu %3 aşağı eğimli olması zorunludur.

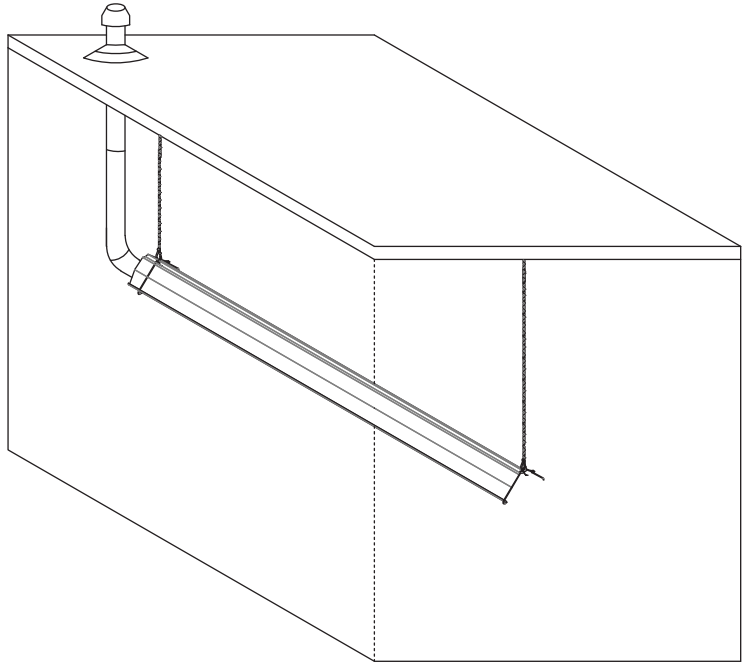
BACA ÇIKIŞ

①



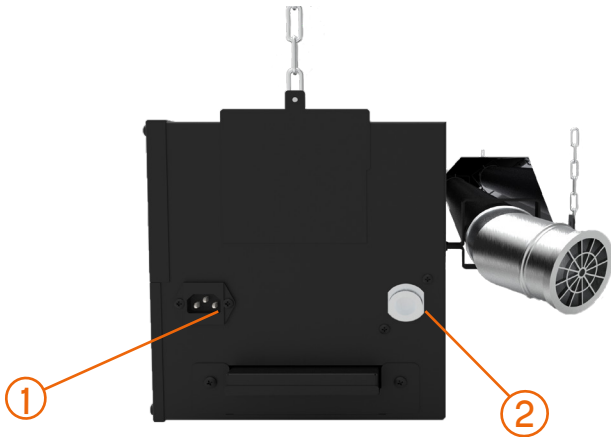
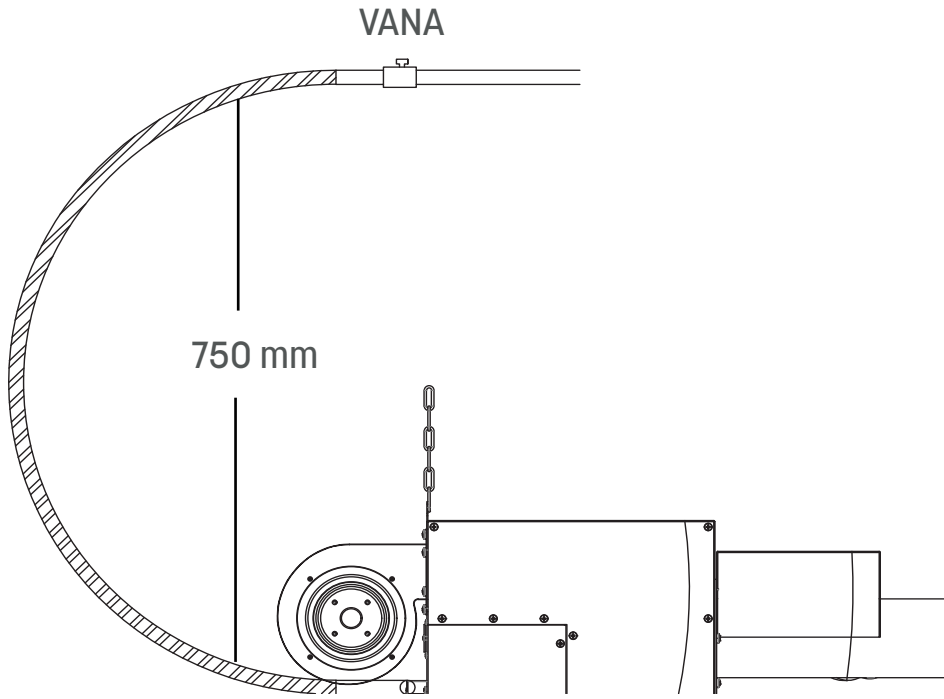
1- Yatay Baca Çıkışı
2- Dikey Baca Çıkışı

②



GAZ BESLEME BAĞLANTISI

- >> Gaz besleme sistemine brülörü bağlamadan önce, sistemde yüksek basınç testi yapıldığından emin olunmalıdır. Aksi takdirde, brülörde hasar oluşabilir ve ana bileşenlerin değişmesi gerekebilir.
- >> Brülöre esnek bir bağlantı borusu takılmalı bu boru düzgün olmalı kıvrılmamalı ve düğümler olmamalıdır. Uzunluğu yaklaşık 750 mm olmalıdır.
- >> Brülörün gaz girişine bir gaz kapatma vanası yerleştirilmelidir. **şekil 2**

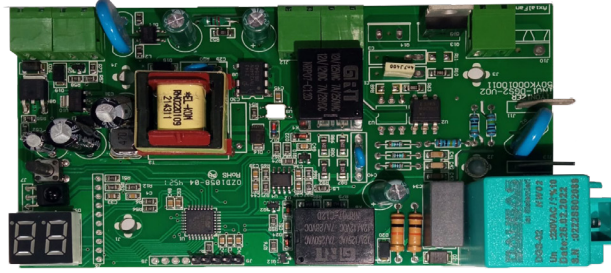
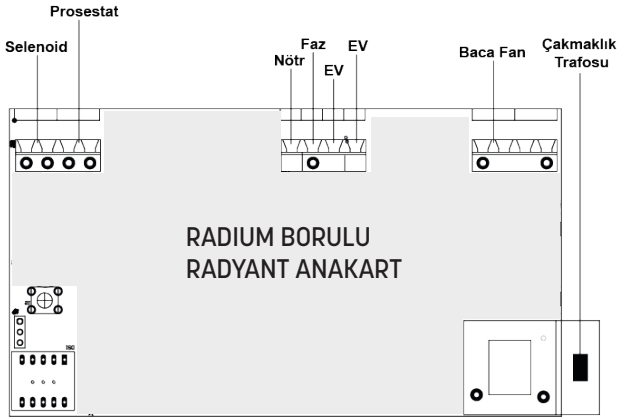


1- Elektrik Bağlantı Soketi: 190-260 V / 50-60 Hz

2- Gaz Bağlantısı: 3/4" **Gaz Basıncı:** 20-50 mbar

ELEKTRİK BAĞLANTISI

- >> Elektrik hattı kurulurken 3x1,5 kablo, 1 adet priz ve 2 amper sigorta montajı yapılmalıdır.
- >> Radium Borulu Radyant Isıtıcı sıcaklık kontrol sistemi ile çalıştırılabilir. Örneğin oda termostatu, manuel bir anahtar, uzaktan kumanda ve kontrol panelleri ile cihazları kontrol etmek mümkündür.



RADIUM BORULU RADYANT ISITICI SİSTEMİ ÇALIŞMA VE AÇMA PROSEDÜRÜ

- >> Kontrol kartına çalışma talebi verildiğinde, ilk olarak fan motoru devreye girer. Fan motoru devreye girdikten sonra hava kontrol modülü fanın çalıştığını doğrular.
- >> Daha sonra kontrol kartı gaz valfine 1. Kademe gaz basınç milibar ayarı kadar gaz çıkışı yapar.
- >> Gaz çıkışı yapıldıktan sonra kontrol kartı çakmaklama grubunda bulunan buji elektrotuna elektrik akımı göndermeye başlar.
- >> Ateşleme gerçekleştikten sonra alevin oluştuğunu tespit etmek için çakmaklama ünitesinde bulunan iyonizer çubuğu karta sinyal gönderir. Bu esnada kontrol kartının üzerinde bulunan ekranda hangi kademede çalıştırılmak istenirse o kademenin sayısı yanıp söner. (Çakmaklama 3 defa yaptıktan sonra eğer alev algılanmazsa kontrol kartının üzerinde bulunan ekranda E1 hata kodu yazar.)
- >> Alev oluştuğu zaman gaz valfi ve fan motoru açık kalır ve alevin oluşmasını devam ettirir.
- >> Eğer alev oluşmaz ve sistem E1 hata koduna geçerse, Kumandadan açma/kapatma tuşuna tekrar basılarak döngü başa alınır. Kumandasız sistemlerde ise güç kesilip tekrar verilerek sistemin resetlenmesi gerekmektedir.



RADIUM ARIZALARI VE ÇÖZÜMLERİ

İlk önce yapılması gereken cihazın dışından başlayıp sırasıyla tüm parçaları kontrol etmektir.

- >> Shut Off'un piminin kontrol edilmesi
- >> Tüm cihazlar çalışırken Shut Off'dan en az 21 mbar basınç geliyor mu kontrol edilmesi
- >> Cihazın üstünde bulunan vana açık mı kontrol edilmesi
- >> Cihaza bağlanan flexin içi tıkalı mı veya gaz girişini engelleyen bir şey var mı kontrol edilmesi

Buraya kadar her şey normal ve düzgün çalışıyorsa, cihaz nasıl tepki veriyor onun anlaşılması gerekmektedir.

Eğer cihaz çakmaklama yapıyor ama alev hiç oluşmuyorsa ;

- >> Shut off ve vanalardan gaz geliyor mu kontrol edilmeli
- >> Cihaza bağlanan flexlerden gaz geliyor mu, geliyorsa basınç yeterli mi kontrol edilmeli
- >> Ana kartın üstünde bulunan soketlerin kontrol edilmesi gerekli
- >> Gaz valfinin cihaza bağlanan kısmından flex sökölüp, valfden gaz geçiyor mu kontrol edilmeli

Eğer valfden gaz geçmiyorsa gaz valfi arızalı veya içine pislik kaçıp tıkanmış olabilir. Böyle durumda gaz valfi değiştirilmelidir

Diğer ihtimal gaz valfinden gaz geçiyordur, fakat ana kart gaz valfini açamıyor olabilir. Kart değişimi gerekmektedir.

Eğer cihaz çakmaklama yapıyor, alev oluşuyor ve belli müddet sonra sönüyorsa ;

- >> Shut Off'dan gelen basınç kontrol edilmeli
- >> Dijital manometre ile gaz valfinin basınç değeri ölçülmelidir. Eğer basınç düşük ise cihaz çalışamayıp sönecektir.
- >> Cihaza gaz ayarı yapılması gerekli ise mutlaka DAYGAS ISI SİSTEMLERİNİ arayıp, cihazın KW ve bilgilerini söyleyip doğru basınç değerlerini alınız.

>> Çakmaklama elektrodu gazı yakamayıp, görevini yapamamasından dolayı veriyor olabilir. Eğer çakmaklamanın üstü katman olmuş ise, zımparalanıp sorun giderilebilir veya kabloları aşırı yıpranmış, kopma noktasına gelmiş ve çalışmayacak durumda ise çakmaklama yenisi ile değiştirilip sorun giderilebilir.

>> Cihazın bulunduğu ortam rüzgarlı ve açık alan olup, direk cihaza rüzgar geliyorsa, hava ve doğalgaz karışımı doğru orantılı olmayacağı için cihaz sönebilir.

Eğer cihazın çakmaklama sesi hiç gelmiyorsa ;

>> Cihazda ve ana kartta elektrik var mı kontrol edilmelidir.

>> Power kablosunun takıldığı yerde C14 soketinin alt kısmında cam sigorta kontrol edilmeli, eğer patlamış ise yenisi ile değiştirilmelidir.

>> Çakmaklama elektrodunun kablosu ve ana karta bağlantı soketlerinin kontrol edilmesi gerekli

>> Ana kart kontrol edilmelidir. Eğer kartın üzerinde bulunan iyonizer diyotları yanmış, patlamış veya kartta bir hasar varsa çakmaklama yapmayacaktır.

>> Çakmaklamanın üzerinde katran pislik veya tabaka varsa zımpara ile temizlenmelidir.

2) PROSESTAT, FAN ARIZASI (E2)

>> Cihazda ilk dışardan bakılması gereken yer fanıdır. Fan'ın düzgün çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.

>> Fan motoru dönmüyorsa veya zamanla içinde tortu pislik birikmesinden kaynaklı dönmüyorsa cihaz bu hatayı verir.

>> Fan'ın iç temizliği ve standart dönmesi kontrol edilmelidir.

>> Fanda bir sorun yoksa; cihazın içindeki soketler kontrol edilmelidir.

>> Ana kart üstündeki soketler gevşemiş ve çıkmış olabilir. Eğer herhangi bir sorun gözüküyorsa; prosestat hortumları kontrol edilmelidir.

>> Prosestat hortumu tıkanıldığında, havayı algılamayacağı için cihaz bu arızayı verecektir.

>> Prosestat hortumunu temizledikten sonra hala daha aynı arızayı veriyorsa, prosestatın kendisinde problem olabilir.

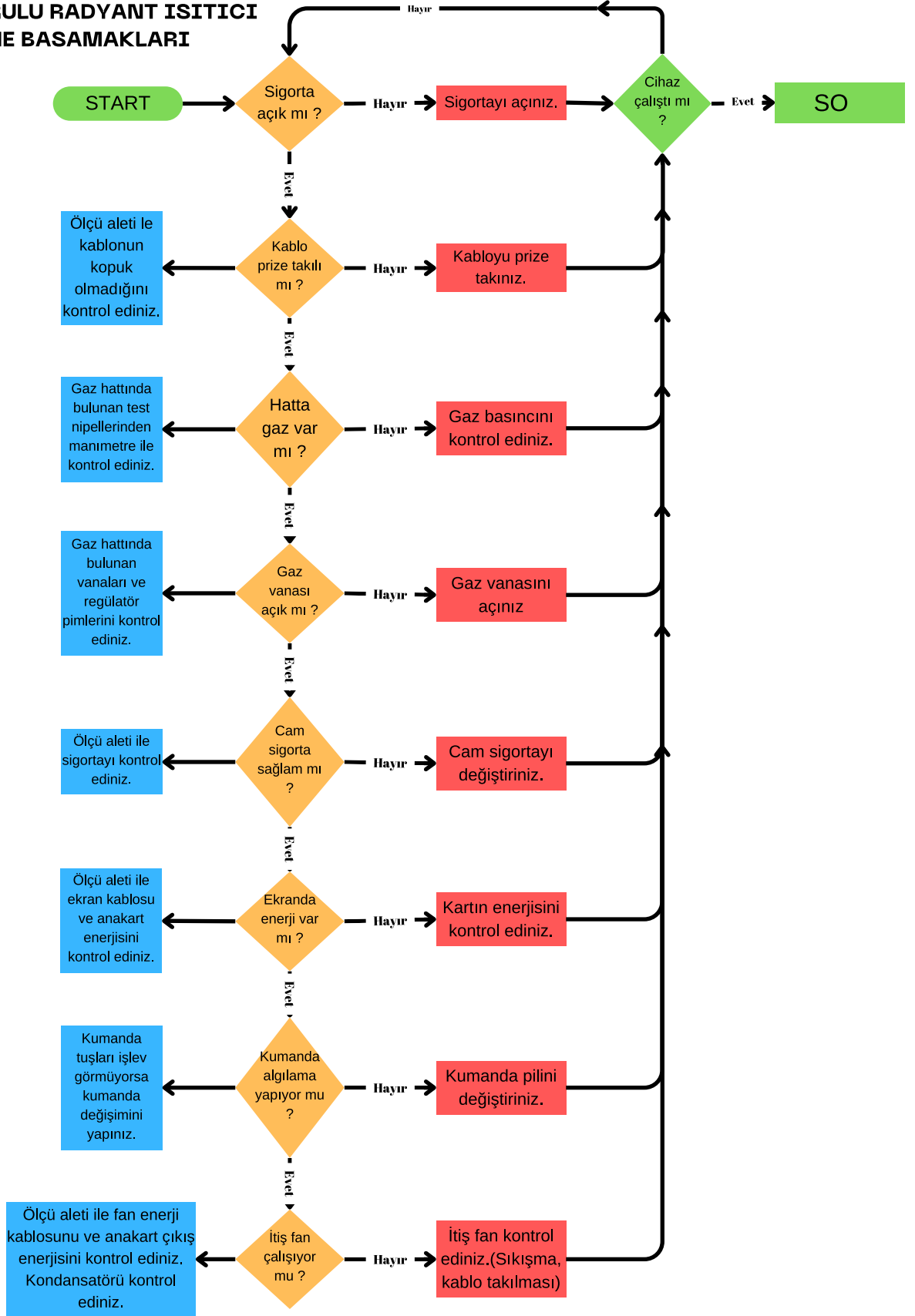
>> Prosestatdaki sorunu anlamak için; prosestatın üstündeki iki kabloyu birbirine takarak kısa devre yapılır. Cihaz çalıştırılır ve hata kodunu vermez ise prosestatta arıza var demektir. Eğer yine arıza verirse fandan kaynaklı bir hata olabilir.

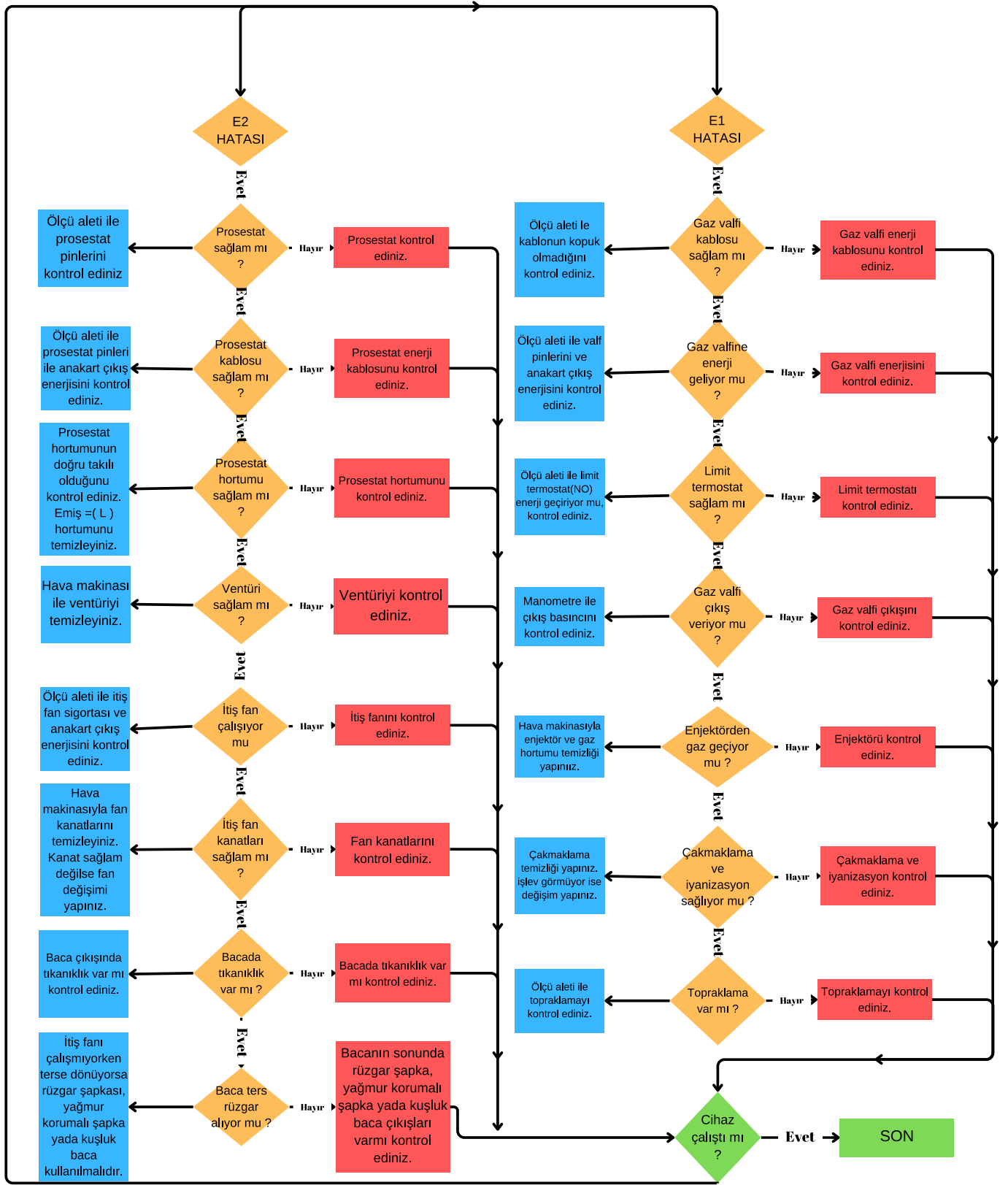
>> E2 arızalarında bakılması gereken yerler; prosestat hortumu, prosestat, salyangoz fan ve ana kart üstündeki soketlerdir.



Process diagram:

RADIUM BORULU RADYANT ISITICI ARIZA ÇÖZME BASAMAKLARI





Teknik Bakım

Isıtıcının bakımı ve çalışmasının kontrolü aşağıdaki durumlarda yapılmalıdır.

- » Devreye alma sırasında.
- » Bir gaz türünden diğerine geçerken.
- » Mevsimsel kullanım durumunda depolama moduna girdikten sonra, çalıştırmadan önce.
- » Sorun giderme çalışması yaptıktan sonra.
- » Teknik durumdan bağımsız olarak yılda minimum bir kez.



DİKKAT! Isıtıcının bakımını yapan ve çalışmasını kontrol eden kişi;

- » **Bu kılavuzu okuyun.**
- » Isıtıcıların bakımını yapan ve çalışmasını kontrol eden kişinin “**Gaz Dağıtım ve Gaz Tüketim Şebekeleri İçin Güvenlik Kuralları**” bilgisine sahip olması ve sertifika sahibi olması gerekir.
- » Isıtıcıların bakımını yapan ve çalışmasını sağlayan kişinin **elektrik güvenliği** ile ilgili bilgi sahibi olması gerekir.

Bakım Sırasında Gerçekleştirilen Gerekli Faaliyetlerin Listesi

- » Cihazdaki mekanik hasarı belirlemek için harici bir inceleme yapın, cihazın müdahale kapağını açarak herhangi bir çatlak veya hasar olmadığından emin olun.
- » Yüksek sıcaklıklara maruz kalma nedeniyle tahribat belirtileri için ateşleme çubuklarının durumunu kontrol edin.
- » Arızalı parçaların zamanında değiştirilmesini sağlayın. Isıtıcının çalışmasına engel olan yabancı cisimler olmadığından emin olun.
- » Dış yüzeyleri toz ve kirden temizleyin, reflektörlerin yansıtıcı yüzeylerini kuru ve yumuşak bir bezle silin.
- » Isıtıcının iç kısmını, 3 mm’lik bir ağızlıktan 0,4-0,5 MPA basınçta basınçlı hava üfleyerek temizleyin. Karolarn açıklıklarından dışarıdan, sonra da içeriden karıştırma borusunun açıklığından üfleyin. Isıtıcıdan toz çıkışı olmayana kadar yürütmek için tahliye edin. İçinin temizlik sıklığı, odadaki toz derecesine bağlıdır.
- » Tüm elektrik bağlantılarını kontrol ediniz, cihazın topraklamasını kontrol ediniz.
- » Isıtıcı ile gaz boru hattının tüm dişli bağlantılarının sıkılığını kontrol ediniz.
- » Gaz valfinin çalışmasını kontrol edin, gerekirse brülör memesinin önündeki gaz basıncını ayarlayın, her iki basınç kontrol nipelinin de sıkılığından emin olun.
- » Otomasyon ve güvenlik sistemlerinin çalışmasını kontrol edin. Isıtıcının iç kısmını, 3 mm’lik bir ağızlıktan 0,4-0,5 MPA basınçta basınçlı hava üfleyerek temizleyin.
- » Isıtıcının test çalıştırmasını gerçekleştirin, cihazın iyi durumda olduğundan emin olun.



Dikkat! Isıtıcının mevsimlik kullanım koşullarında, cihazın uzun süre hareketsiz kalması durumunda, karıştırma borusundaki deliğin bezlerle kapatılması veya böceklerin ve diğer organik maddelerin içeri girmesini önlemek için çeşitli önlemler alınması önerilir.



Radium Serisi

Kullanılırken Uyulması Gereken Güvenlik Önlemleri

- » Isıtıcılar kullanılırken teknik düzenlemeler, inşaat, sıhhi tesisat, yangın yönetmelikleri ve standartlarının gereklilikleri karşılanmalıdır.
- » Isıtıcı topraklanmalıdır. Isıtıcının topraklama olmadan açılmasına izin verilmez.
- » Hasarlı seramik karolar ile cihaz çalıştırılmasına izin verilmez.
- » Isıtıcı, yanıcı olmayan yapılar üzerine monte edilmelidir.
- » Odada gaz kokusu varsa cihazı açmak yasaktır.
- » Isıtıcının çalıştığı mekan, yangın güvenliği gerekliliklerine uygun yangın söndürme ekipmanı ile donatılmalıdır.
- » Dış mekanda kullanıldığında, ısıtıcı yağıştan ve rüzgardan korunmalıdır.
- » Isıtıcı çalışırken ve kapatıldıktan sonraki birkaç dakika içinde (ısıtılan kısımlar tamamen soğuyana kadar) kazana, brülöre, reflektöre, cihazın kasasına dokunmak yasaktır.

Gaz ve Elektrik Bağlantısında

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Gaz Bağlantısı

-  Cihazın gaz bağlantısını dağıtım firması tarafından yetkilendirilmiş ve sertifikalı kişiler tarafından yapılması gerekmektedir.
-  Gaz hattının 20 - 50 mbar basıncına sahip olması gereklidir. Gaz bağlantısından önce basınç mutlaka kontrol edilmelidir.

Elektrik Bağlantısı

-  Cihazın montajı yapıldıktan sonra cihaza enerji vermeden önce elektrik hattınızın ölçümlerini mutlaka yaptırınız.
-  Cihaza enerji vermeden önce elektrik hattınızda topraklama hattının olduğundan emin olunuz. Topraklama hattı olmadan cihaza kesinlikle elektrik vermeyiniz.
-  Cihazın elektrik bağlantısı C-14 soket şeklindedir. Bağlatıyı cihazın içerisinden çıkan power kablosu dışında herhangi bir kablo ile yapmayınız ve mevcut power kablosunu kesmeyiniz.
-  Cihaza elektrik enerjisi vermeden önce elektrik hattınızın ölçümlerini mutlaka yaptırınız. Cihazımız 220/230 V 50 Hz ile çalışmaktadır. Bu değerler değişim göstermesi ve parazitlenme olması durumunda mutlaka düzenleyici cihazlar ile hattınızı stabil hale getiriniz.



İlk Çalıştırma

- » Cihazın montaj ölçülerine göre yapıldığından ve montajın sağlamlığından emin olunuz.
- » Cihazınızın gaz bağlantısının doğru yapıldığından ve gaz kaçağının olmadığından emin olunuz.
- » Cihazınızın elektrik bağlantısının doğru olduğundan emin olunuz.
- » Cihazı çalıştırmadan önce gaz vanasını açınız.
- » Cihazınıza elektrik enerjisini veriniz. Enerji verdikten sonra kademe ekranında (--) yanacaktır. Uzaktan kumandanızın on-off tuşuna basarak cihazı çalıştırınız.
- » Cihazınızı çalıştırdıktan sonra uzaktan kumandanızın tuşlarını kullanarak kademeler arasında geçişi yapabilirsiniz. Uzaktan kumandanın üzerindeki on-off tuşu ile cihazınızı kapatabilirsiniz.
- » Cihazınızın arıza moduna geçmesi durumunda cihazın üzerindeki bilgi ekranında E1 veya E2 yanacaktır. Bu durumda mutlaka gaz bağlantısını ve elektrik bağlantısını kontrol ediniz. Arızalar giderildikten sonra kumandanızın on-off tuşuna bastığınızda cihaz kendisini resetleyecek ve yeniden çalışmaya hazır olacaktır.

Bakım ve Uyarılar



Cihazınız belirli aralıklarda daha verimli ve güvenilir çalışabilmesi için bakıma ihtiyaç duyar. Cihazınızı yıllık kullanımlar sonunda mutlaka yetkili servis ve üretici firmadan bakım desteği alınız.



Cihazınızın elektrik bağlantı kablolarını kontrol ediniz, herhangi bir yıpranma veya cihaza temas etmesinden kaynaklanan yanmalar olup olmadığını kontrol ediniz.



Cihazınızın gaz bağlantısını gaz kaçağına karşı kontrol ediniz.



Cihazınıza çıplak el ile müdahalede bulunmayınız.



Cihazınızın yanıcı olan kısmını yanıcı ve havalandırmasını engelleyen bir nesne ile sarmayınız.



Cihazınızın çalışması esnasında yanma alanına yakın kısımlarda yanıcı veya parlayıcı maddeler bırakmayınız ve sıkmayınız.



Cihazınızı kesinlikle su ile temas ettirmeyiniz. Boyasını temizlerken hafif nemli bir bez kullanınız ve cihazınızın kesinlikle soğuk olduğundan emin olunuz.



GARANTİ BELGESİ

Garanti Şartları

1. Garanti süresi, malın devreye alınması, teslimi ya da fatura tarihinden itibaren 2 (iki) yıldır.
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
3. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11. maddesinde yer alan;
 - a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme
 - b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme
 - c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz olarak onarılmasını isteme
 - ç) İmkan varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme.
4. Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.
5. Tüketicinin ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi haklarından birinin seçilmesi durumunda;
 - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
 - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir rapor ile bildirilmesi durumunda; tüketici malın iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkan varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
6. Malın azami tamir süresi **20 (yirmi) iş gününü** geçemez. Bu süre mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı - üreticisinden birine bildirim tarihinden itibaren başlar. Tüketicinin arıza bildirimini; telefon, faks, e-posta, iadeli taahhütlü mektup veya benzeri bir yol ile yapması mümkündür. Ancak, uyuşmazlık halinde ispat yükümlülüğü tüketiciye aittir. Malın arızasının **10 (on) iş günü** içerisinde giderilememesi halinde, imalatçı - üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
7. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
8. Tüketici garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **tüketici hakem heyetine veya tüketici mahkemesine** başvurabilir.

Aşağıdaki Hususlar Garanti Kapsamı Dışındadır

1. Cihaz(lar)ın montajının kullanma kılavuzuna uygun şekilde yapılmaması hali,
2. Cihaz(lar)ın montajı yapıldıktan ve garantisi başladıktan sonra gaz dağıtım firması ve yetkili servisten gerekli izinler alınmadan yer değişikliği ya da montaj değişikliği yapılması hali,
3. Cihaz(lar)ın elektrik bağlantılarının kullanma kılavuzuna uygun şekilde yapılmaması hali,
4. Cihaz(lar)ın teslimat zamanındaki kullanım amaçlarından dışarı çıkılıp, başka amaçlarla kullanılması nedeniyle hasar oluşması hali (örneğin, alan ısıtması yerine işlem ısısı sağlamak amacı),
5. Cihaz(lar)ın ilk çalıştırılmasının Daygas Isı Sistemleri veya Daygas yetkili servisinin dışında yapılması hali,
6. Cihaz(lar)ın çalışması sırasında oluşacak elektrik voltaj dalgalanmalarından doğan arızalar ve hasarlar oluşması hali,
7. Ayrıca cihaz(lar)ın kendine has parçaları (seramik plakalar, ateşleme modülü, yansıtıcılar, selenoid, elektrod vs.) dışında kalan elektrik ve gaz boru tesisat malzemeleri ve çeşitli ekipman ve aksesuarların (gaz filtresi, regülatörler, basınç düşürme istasyonları, termostatlar, elektrik kontrol eleman ve şalterleri) arızalanmaları halinde bunların garantisi üretici firmaların garantileriyle sınırlıdır.



Fatura Tarihi / Fatura Numarası:

Teslim Tarihi:

Devreye Alınma Tarihi:

Malin;

Marka / Model:

Seri No:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

[illegible]

YETKİLİ SERVİSİN;

Unvani:

Adresi:

Telefonu:

Faks:

E-Posta:

Yetkili Kaşesi:

Yetkili imzası:

MÜŞTERİNİN;

Unvani:

Adresi:

Telefonu:

Faks:

E-Posta:

Yetkili Kaşesi:

Yetkili imzası:

SATICI FİRMANIN:

Unvani:

Adresi:

Telefonu:

Faks:

E-Posta:

Yetkili Kaşesi:

Yetkili imzası:

ÜRETİCİ / İTHALATÇI FİRMA

DAYGAS ISI SİSTEMLERİ

Firuzköy Bulvarı No:206,34325 Avcılar/İstanbul

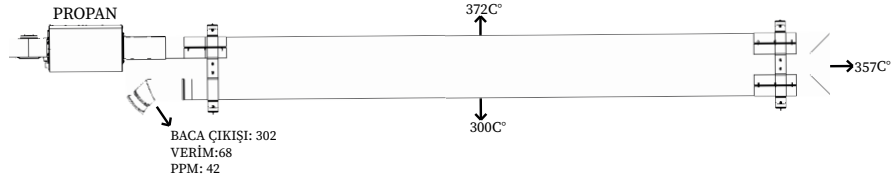
Telefon: 0850 532 91 53 - 2012 423 30 44

E-Posta: info@daygas.com.tr

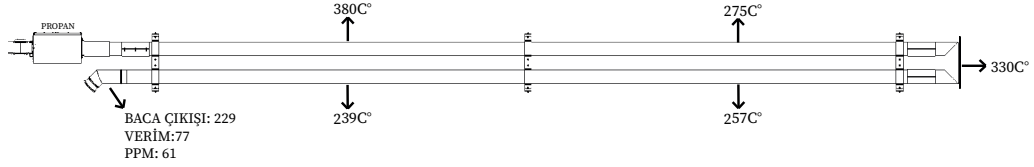


RADIUM U TİPİ PROPAN

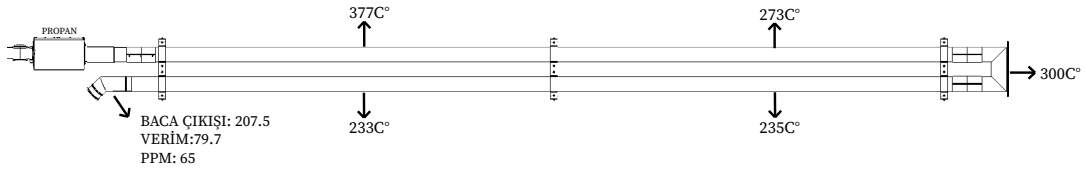
RADIUM 30 KW 4.2M U TİPİ



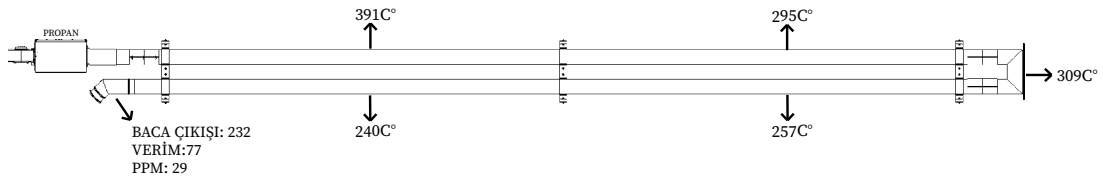
RADIUM 30 KW 5.7M U TİPİ



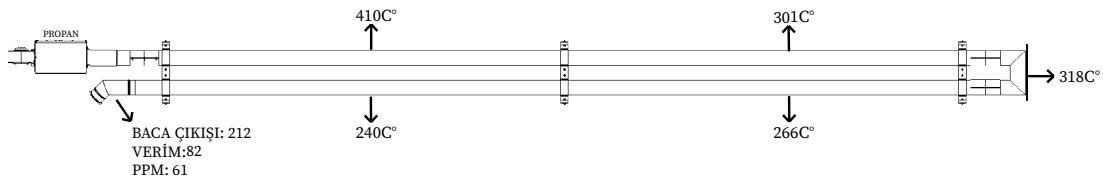
RADIUM 30 KW 7.2M U TİPİ



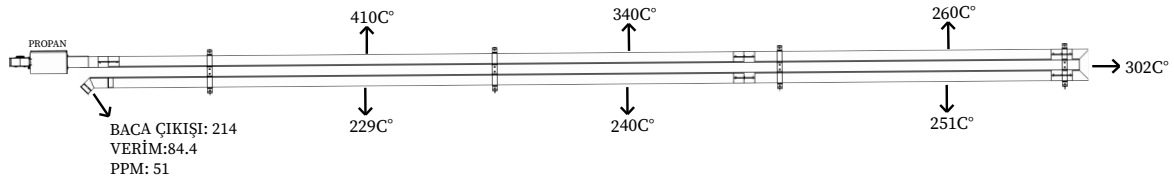
RADIUM 35 KW 7.2M U TİPİ



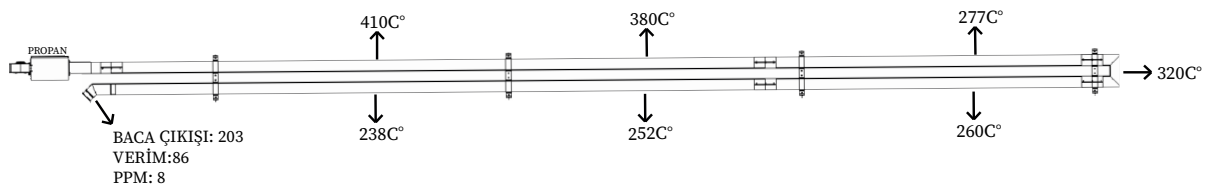
RADIUM 40 KW 7.2M U TİPİ



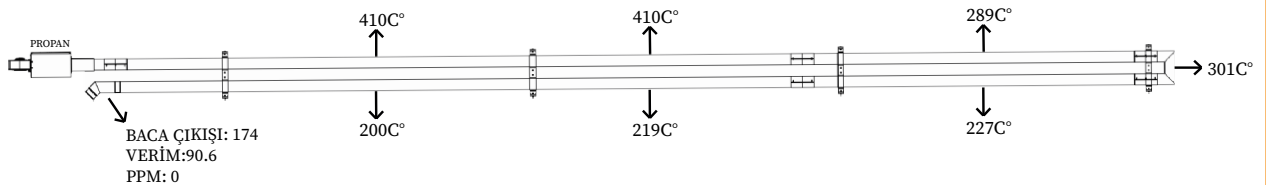
RADIUM 45 KW 8.7M U TİPİ



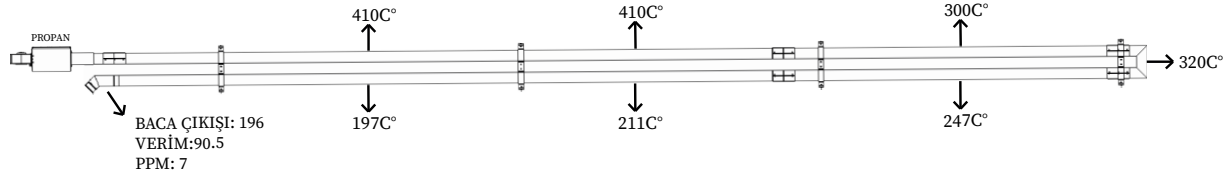
RADIUM 50 KW 8.7M U TİPİ



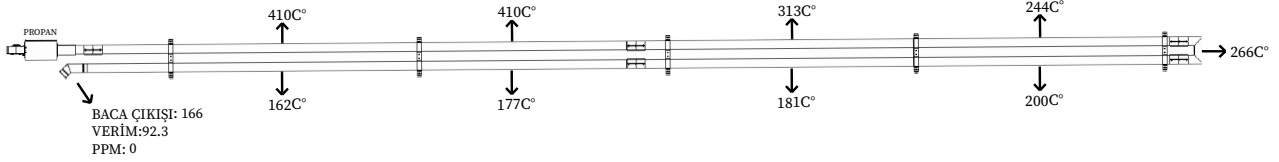
RADIUM 55 KW 10.2M U TİPİ



RADIUM 60 KW 10.2M U TİPİ



RADIUM 71 KW 13.2M U TİPİ



RADIUM I TİPİ PROPAN

RADIUM 30 KW 6.9M I TİPİ



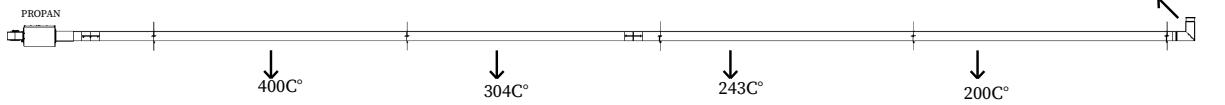
RADIUM 30 KW 9.9M I TİPİ



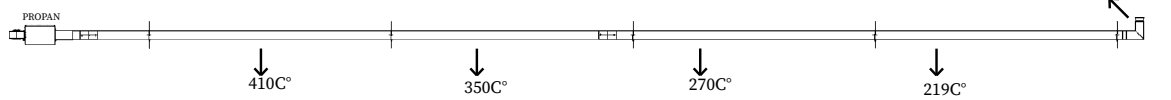
RADIUM 35 KW 9.9M I TİPİ



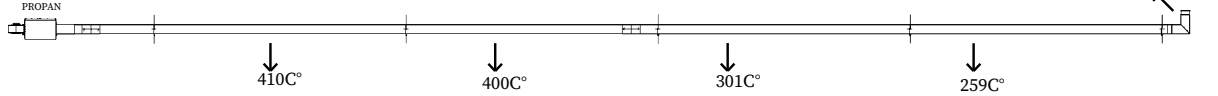
RADIUM 40 KW 12.9M I TİPİ



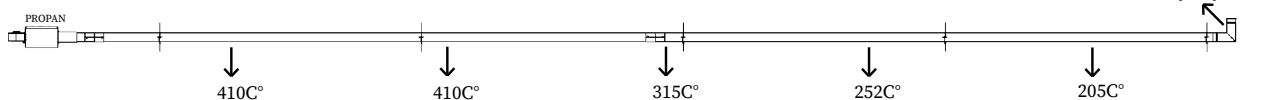
RADIUM 45 KW 12.9M I TİPİ



RADIUM 50 KW 12.9M I TİPİ

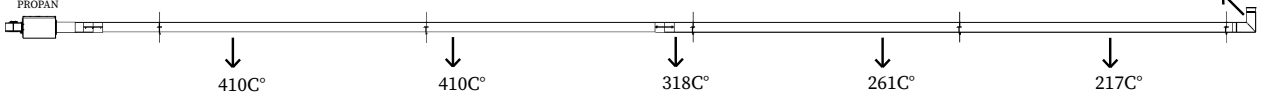


RADIUM 55 KW 15.9M I TİPİ



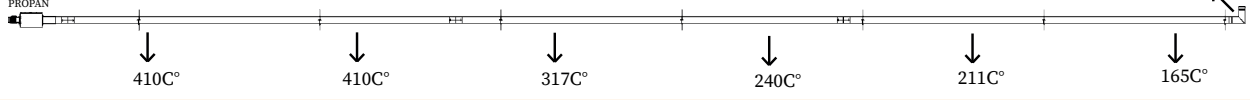
RADIUM 60 KW 15.9M I TİPİ

VERİM:88.3
PPM: 15
BACA ÇIKIŞI: 205



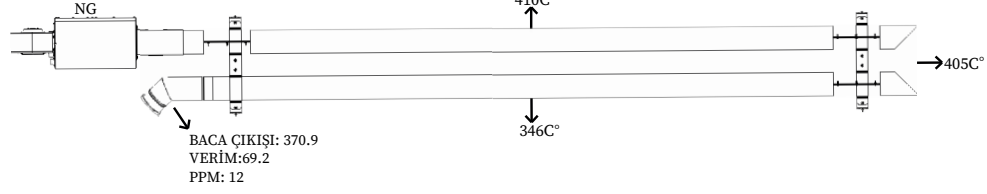
RADIUM 71 KW 18.9M I TİPİ

VERİM:90.5
PPM: 1
BACA ÇIKIŞI: 172

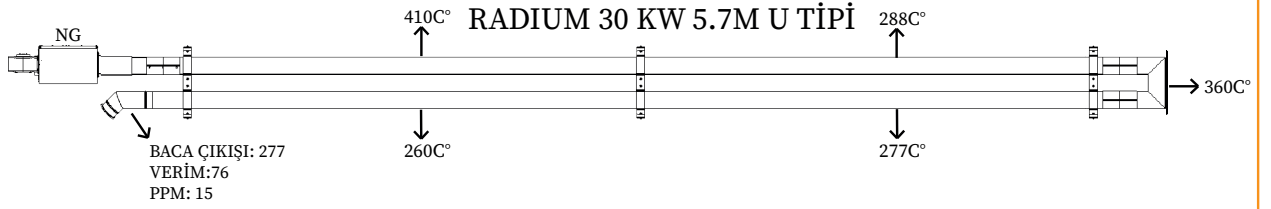


RADIUM U TİPİ NG

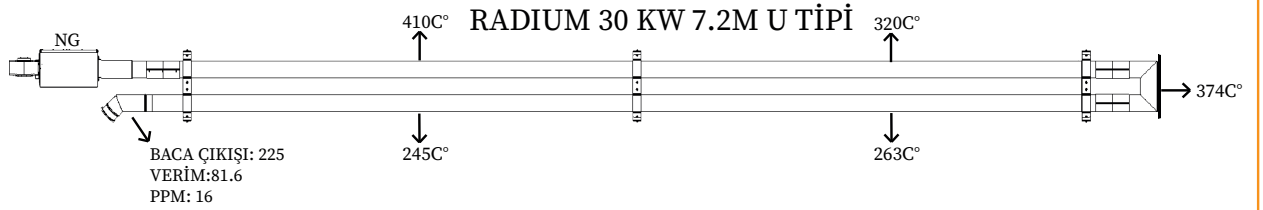
RADIUM 30 KW 4.2M U TİPİ



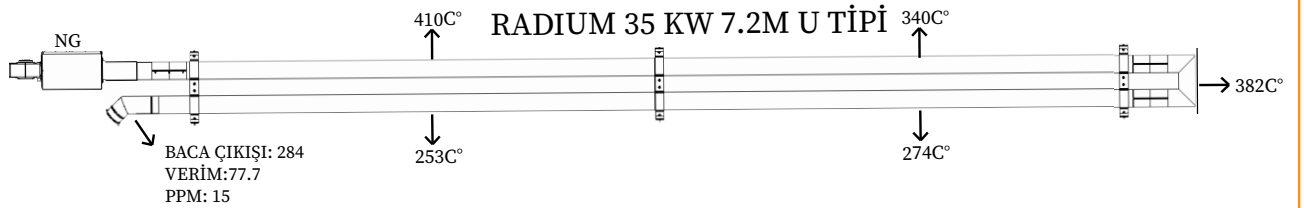
RADIUM 30 KW 5.7M U TİPİ



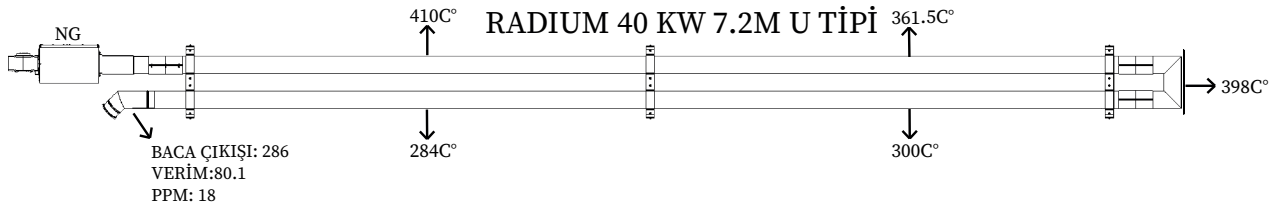
RADIUM 30 KW 7.2M U TİPİ



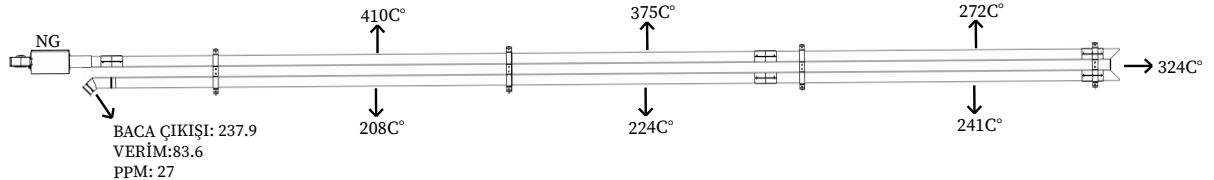
RADIUM 35 KW 7.2M U TİPİ



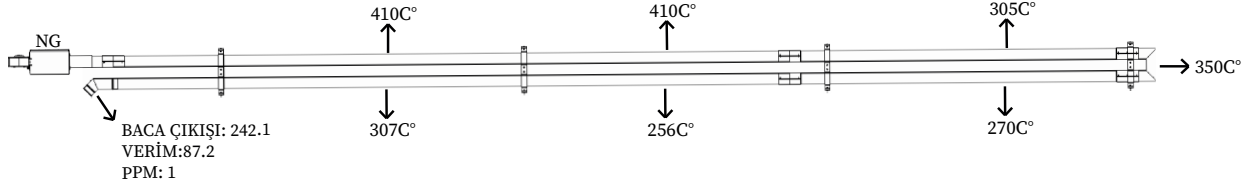
RADIUM 40 KW 7.2M U TİPİ



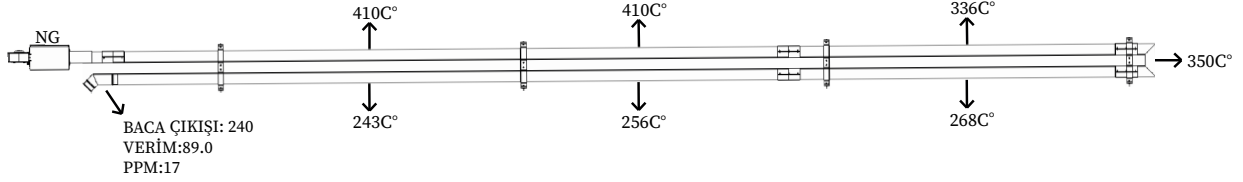
RADIUM 45 KW 8.7M U TİPİ



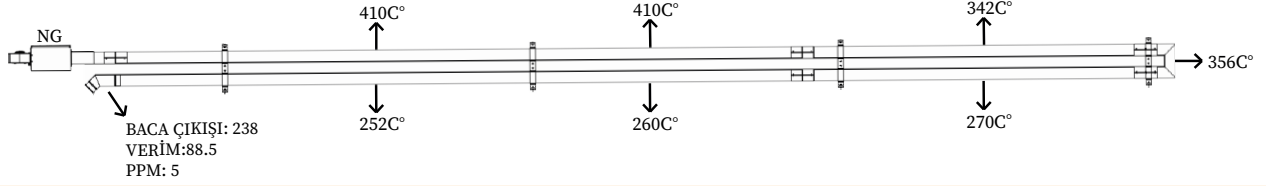
RADIUM 50 KW 8.7M U TİPİ



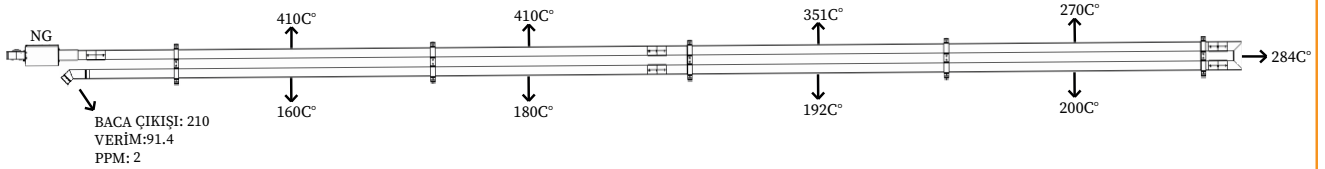
RADIUM 55 KW 10.2M U TİPİ



RADIUM 60 KW 10.2M U TİPİ



RADIUM 71 KW 13.2M U TİPİ



RADIUM I TİPİ NG

RADIUM 30 KW 6.9M I TİPİ



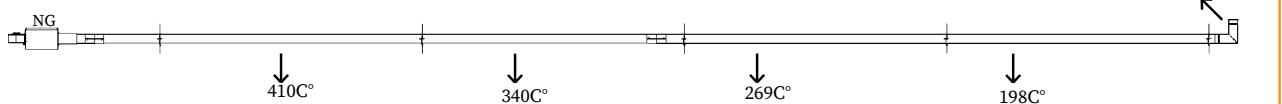
RADIUM 30 KW 9.9M I TİPİ



RADIUM 35 KW 9.9M I TİPİ

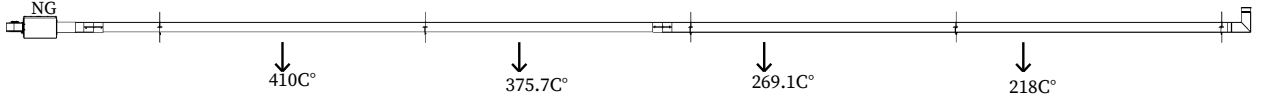


RADIUM 40 KW 12.9M I TİPİ



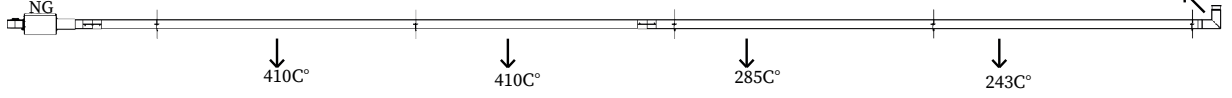
RADIUM 45 KW 12.9M I TİPİ

VERİM:79.9
PPM: 14
BACA ÇIKIŞI: 280.2



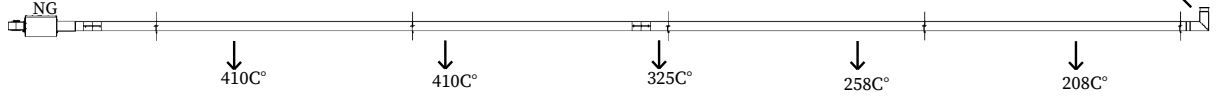
RADIUM 50 KW 12.9M I TİPİ

VERİM:82.7
PPM: 13
BACA ÇIKIŞI: 301



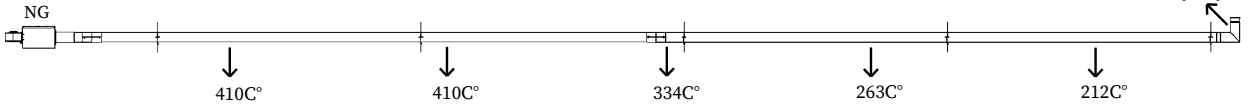
RADIUM 55 KW 15.9M I TİPİ

VERİM:86.1
PPM: 9
BACA ÇIKIŞI: 268.8



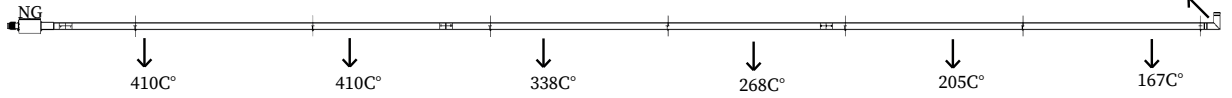
RADIUM 60 KW 15.9M I TİPİ

VERİM:87.2
PPM: 8
BACA ÇIKIŞI: 264



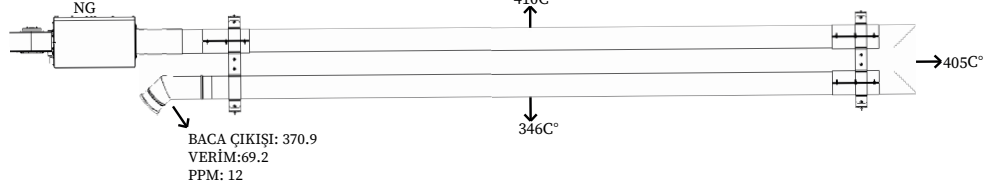
RADIUM 71 KW 18.9M I TİPİ

VERİM:89.5
PPM: 0
BACA ÇIKIŞI: 215

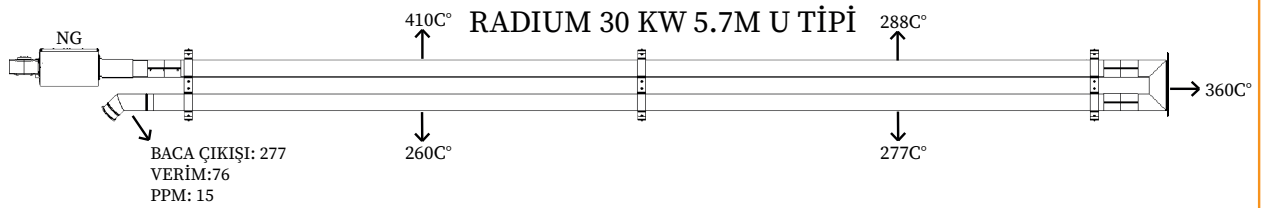


RADIUM U TİPİ LPG

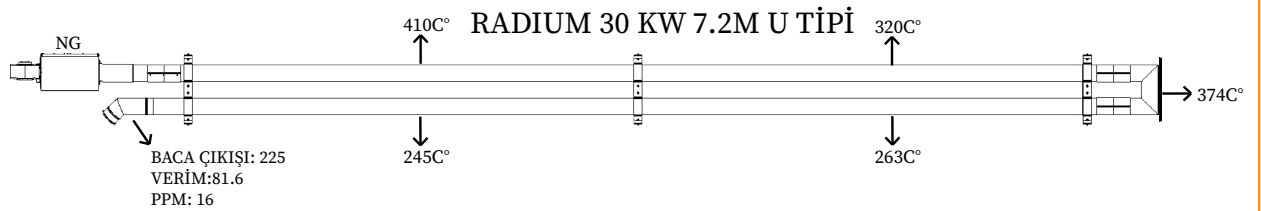
RADIUM 30 KW 4.2M U TİPİ

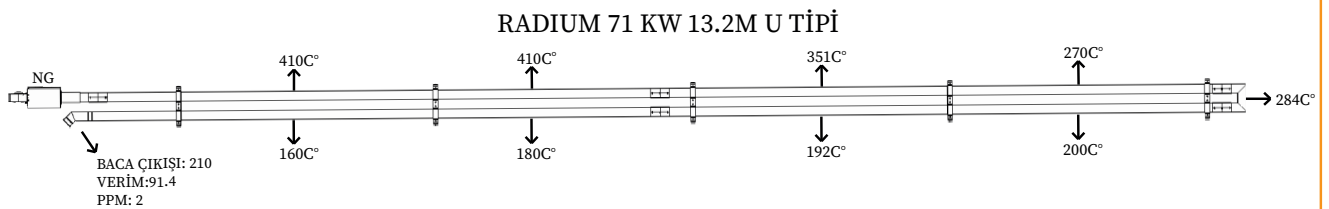
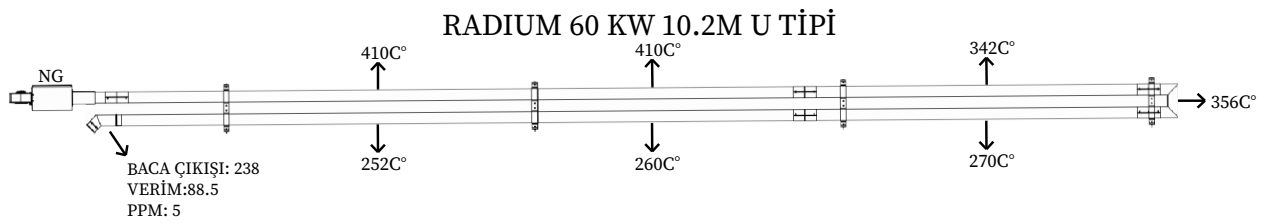
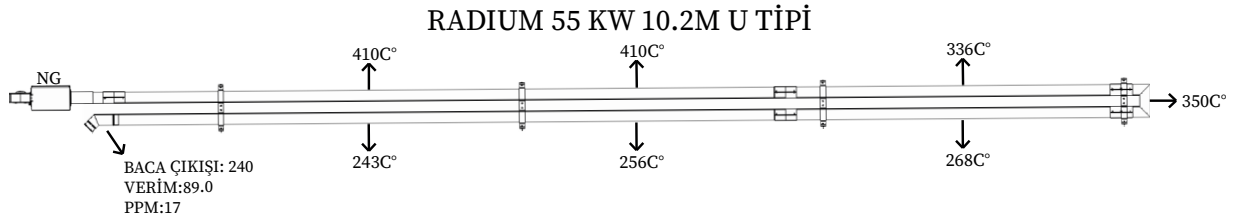
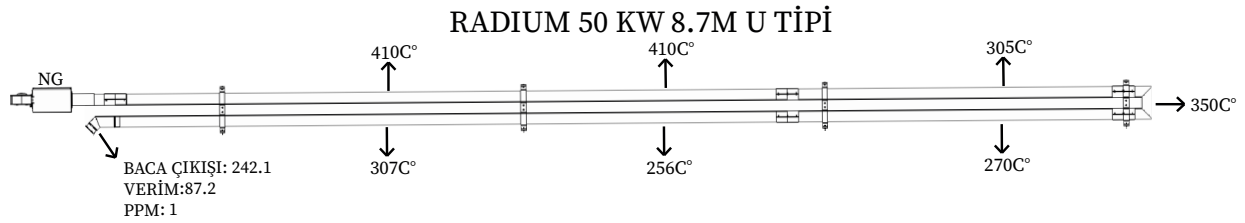
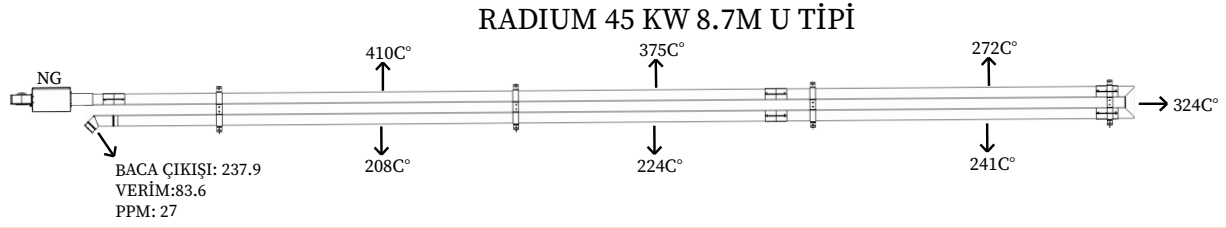
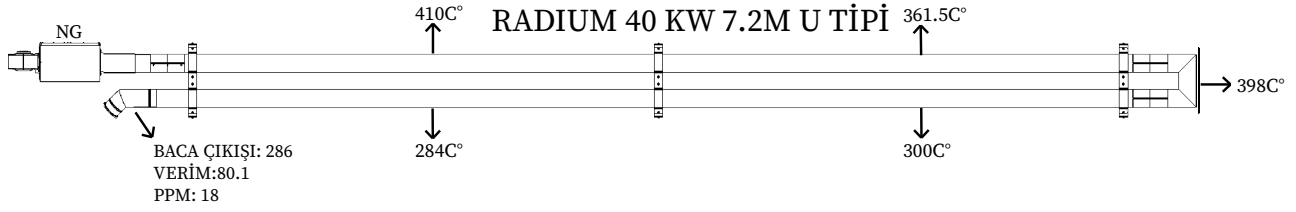
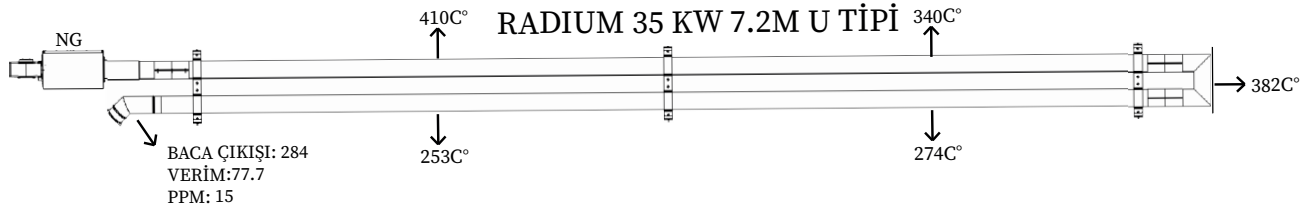


RADIUM 30 KW 5.7M U TİPİ



RADIUM 30 KW 7.2M U TİPİ

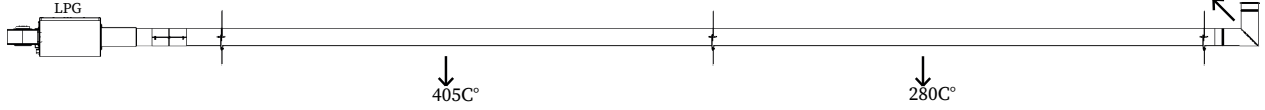




RADIUM I TİPİ LPG

RADIUM 30 KW 6.9M I TİPİ

VERİM:70
PPM: 54
BACA ÇIKIŞI: 321



RADIUM 30 KW 9.9M I TİPİ

VERİM:73
PPM: 62
BACA ÇIKIŞI: 268



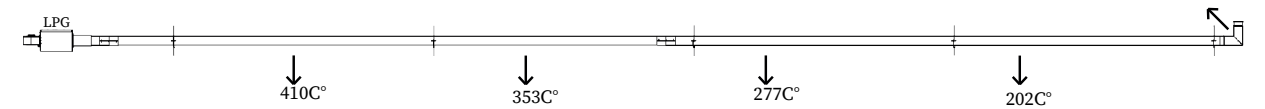
RADIUM 35 KW 9.9M I TİPİ

VERİM:76.7
PPM: 54
BACA ÇIKIŞI: 281



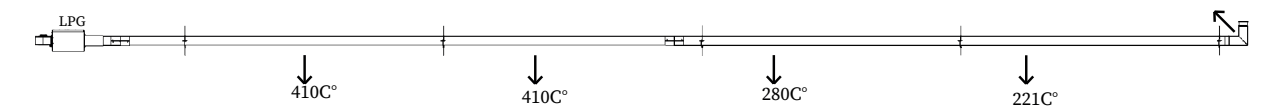
RADIUM 40 KW 12.9M I TİPİ

VERİM:82
PPM: 83
BACA ÇIKIŞI: 238



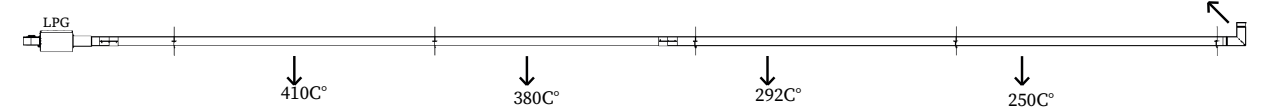
RADIUM 45 KW 12.9M I TİPİ

VERİM:84
PPM: 43
BACA ÇIKIŞI: 226



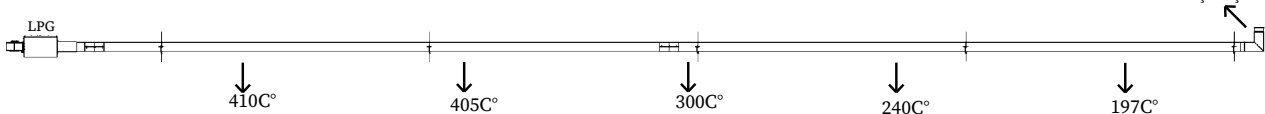
RADIUM 50 KW 12.9M I TİPİ

VERİM:83
PPM: 15
BACA ÇIKIŞI: 226



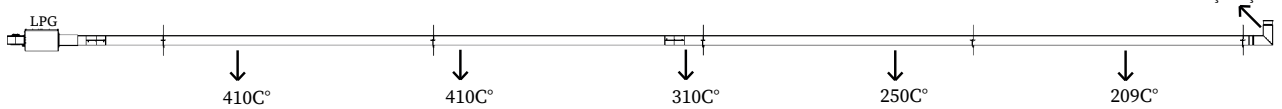
RADIUM 55 KW 15.9M I TİPİ

VERİM:83.8
PPM: 52
BACA ÇIKIŞI: 216



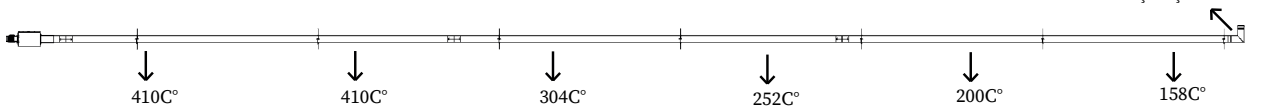
RADIUM 60 KW 15.9M I TİPİ

VERİM:88
PPM: 27
BACA ÇIKIŞI: 225



RADIUM 71 KW 18.9M I TİPİ

VERİM:91
PPM: 5
BACA ÇIKIŞI: 184



ÜRETİCİ FİRMA

Daygas Isı Sistemleri İnş. Tah. San. Tic. Ltd. Şti.
Firuzköy Bulvarı No: 206, 34325 Avcılar / İstanbul
0 (850) 532 91 53 - 0 (212) 423 30 44
Avcılar VD. - 2710796836

FABRİKA

 Firuzköy Bulvarı No: 206, 34325 Avcılar / İstanbul

 0 (850) 532 91 53

 0 (212) 423 30 44

 0 (212) 423 30 44

 www.daygas.eu / www.daygas.com.tr



DAYGAS
ısı sistemleri