

OM Serisi Döküm Dilimli Kazan

Kurulum, Kullanma & Bakım Kitapçığı



OM Serisi Yer Tipi Gaz ve Sıvı Yakıtlı Kazanlar
Döküm Dilimli
3 Geçişli Dizayn
378 kW - 930 kW



İçindekiler :

Açıklama	3
Sertifikalar , Semboller	3
Genel Uyarılar	4
Güvenlik Talimatları	5
OM Serisi kazanların Genel Karakteristikleri	6
Kazan Ölçüleri , Teslimat Şartları	7
Kazan Etiket Üzerindeki Bilgiler	8
Teknik Özellikler	9
Kurulum İçin Tavsiye Edilen Minimum Mesafeler	10
Kazan Dairesi için Önemli Talimatlar	11
OM Serisi Kazanların Parçaları	12
OM Serisi Kazanların Yedek Parça Listesi	13
Yüksek Verimli Döküm Dlımler , Kazan Dairesi Havalandırma Şartları	14
Tesisat Talimatları	15
Gaz Tarafı Direnci ve Baca Gazı Çıkış Sıcaklıkları	16
Baca ve Yakıt Tankı Bağlanması Hakkında Önemli Talimatlar	17
Kontrol Panelleri	18
Standart Kontrol Panlei Elektrik Şeması	19
Kullanım Talimatları , Kazana Su Yükleme ve Boşaltma	20
Kontroller ve Kazanın Çalıştırılması	21
Bakım Talimatları , Kazanın Temizlenmesi	22
Brülör Kapağı ve Bağlanması	23
Ürünün İmhası , Kazanın Yerleştirilmesi	24

Açıklama :

- Bu kullanım kitapçığında, Rima 3 geçişli gaz/sıvı yakıtlı kazanlar için kullanım talimatlarını bulacaksınız.OM serisi sıcak su kazanları hakkında bilgi , kurulum ,çalıştırma ve bakım talimatları yer almaktadır.Yüksek verimli ve düzgün çalışma şartlarını sağlamak için lütfen bu kitapçığı dikkatli şekilde okuyunuz.Daha fazla bilgi için lütfen ürün broşürünü inceleyiniz yada Rima teknik servisi ile temasa geçiniz.
- Lütfen , kazanı çalıştırmak , ayarlamak veya bakımını yapmak için bu kitapçık dışında yazan hiçbir parçaya dokunmayınız ve parça sökmeyiniz.
- Kazanın kurulumu için lütfen Rima yetkili teknik servisini arayınız.
- Yetkili dağıtıcılarımız ve servislerimiz size kullanım talimatları ,çalışma şartları , kurulum ve başlatma hakkında gerekli talimatları vereceklerdir.
- Profesyonel ekibimiz size her türlü yardımı vermekten gurur duyacaktır.

Sertifikalar :

OM Serisi kazanlar aşağıdaki standartlara uyumludur ;

EC Direktifleri :

(90/396/EEC) Gaz Yakan Cihazlar Direktifi

(92/42/EEC) Verimlilik Direktifi

(89/336/EEC) Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi

EN 303/1: Cebri Brülörlü Isıtma Kazanları - Genel Şartlar

Testler ve İşaretleme

EN 303/2: Isıtma Kazanları - 2.Kısım : Cebri Brülörlü Isıtma Kazanları -

Özel şartlar

EN 303/3: Isıtma Kazanları - 3.Kısım: Gaz Yakan Isı Kazanları -

Cebri Brülörlü Kazanlar

TSE - Türk Standartları Enstitüsü

OM SERİSİ CE Kabul No: **CE-1015BR0262**

Lütfen , kurulum esnasında standartlarda yazan şartlara uyunuz.

Semboller :



Dikkat ,Tehlike



Önemli



Bilgi

Genel Uyarılar :

- OM serisi döküm dilimli kazanlar sıcak su üretimi ve/veya sıcak su tesisatına uygun teknoloji ve malzeme ile çalışmak üzere dizayn edilmiştir.Bu dizayn , amacı dışında kullanım ile sınırlıdır.
- OM serisi kazanlar döküm dilimler halinde gelmektedir ve servisler kullanım sahasına kazanın kurulumunu yapmaktadır.Kazan montajı mutlaka Rima yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.Kazanın sökülmesi veya yeniden montajlanması Rima yetkili servisleri tarafından yapılmalıdır,yoksa kazanın hasarlanma riski çok yüksektir.
- Kazanın kurulumu esnasında; kazanın üzerine konacağı düzgün ve güvenli bir platform olmalıdır.
- Kazanın montajı esnasında , güvenlik ve gelecekteki bakım-onarım işlemleri için kazanın etrafında boşluk bırakılmalıdır.
- Kazanın başlatılması ve ilk defa çalıştırılması yetkili Rima teknik servisi tarafından yapılmalıdır.
- Kazan çalışırken veya sıcakken, kazana veya tesisata kesinlikle su eklemeyiniz.Kazana su eklemek için su sıcaklığının 40 °C ulaşmasını bekleyiniz.Kazana su eklerken mutlaka sirkülasyon pompası çalışır durumda olmalıdır.Eğer sirkülasyon pompası çalışmıyor ise dilimler çatlayabilir.
- Eğer kazan uzun süre kapatılacaksa , elektrik sistemi ana şalterden veya sigortadan kapatılmalıdır.Kazan bakımı , servisi veya temizliği yapılırken elektrik ana şalterden kesilmelidir.
- Yaz aylarında , kazan uzun süre çalışmadığında sirkülasyon pompasında oluşabilecek problemleri önlemek için ayda 1-2 defa 5 dakika süreyle çalıştırılmalıdır.(Pompa uzun süre çalışmadığında , sudaki kireç problemlere neden olacaktır.)
- Brülörün ve kazanın periyodik bakımları mutlaka yaptırılmalıdır.Eğer yaptırılmaz ise kazanın verimi düşecek ve kullanılan yakıt miktarı artacaktır.
- Kazanın kapasite seçimi , ilgili standartlarda yazan şartlara ve projelere göre yapılmalıdır . Aksi takdirde kazan verimi düşük olacaktır.
- OM serisi kazanlar sadece ısıtma için üretilmiştir.Şebeke suyunu ısıtmak için,su ısıtıcı veya ısı değiştirici gereklidir.Uygun verim için , doğru ısıtıcı seçimi önemlidir.
- OM serisi kazanlar brülörsüz gelir.Uygun brülör seçimi için lütfen Rima teknik servisi ile temasa geçiniz.
- Eğer kazan fazla ısınmadan dolayı otomatik olarak durduysa, kazanı yeniden çalıştırmak için soğuk su eklemeyiniz.Bu durumda kazanın soğumasını bekleyiniz ve yeniden çalıştırmayı deneyiniz.Eğer çalışmaz ise teknik servisi arayınız.
- Temizleme , onarım ve diğer bakım işlemlerinde Rima'nın ürettiği orijinal yedek parçaları kullanınız.
- Kazanın periyodik ve yıllık bakım işlemleri zamanında yapılmalıdır.Doğal Gaz temiz bir gaz çeşidi olduğu için , kazanda fazla bir kirlilik yaratmaz.Fakat sıvı yakıt ile çalışan kazanlar daha çabuk kirlenir.Kontrol ve bakım işlemleri kazanın yüksek verimini korur ve ömrünü artırır.
- OM serisi kazanların bakım ve periyodik kontrolleri profesyonellik gerektirir.Bu kullanım kitapçığında kullanıcının sorumlulukları ve gerekli bilgiler anlatılmıştır.Bu anlatılanların dışında,kullanıcı yada teknisyenlerin harici kimse kazanı çalıştırmamalıdır.Lütfen kazana herhangi bir ayar yapmayı denemeyiniz ve kazanın hiç bir parçasına kesinlikle dokunmayınız.
- Brülör elektriği şehir elektriğinden sağlanır.Kazan dairesinin elektrik ve ışıklandırma sistemi brülör ve kazan elektrik bağlantıları , kontrol panelinin topraklama hattı gerekli standartlara uyarak profesyoneller tarafından yapılmalıdır.
- Bu kitapçıkta , kazanlarla ilgili bilgiler yer almaktadır.Lütfen , brülörün kullanım kitapçığını brülörü satın aldığınız yerden istemeyi unutmayınız.Brülör kazan ile birlikte gelmez.Bu durumda , brülör ile ilgili herhangi bir garanti verilmez.Lütfen brülörün garanti sertifikasını satın aldığınız yerden istemeyi unutmayınız.
- Lütfen , kazan çalışırken ön kapağın (brülör kapağının) doğru şekilde ve tam olarak kapalı olduğundan emin olunuz.

Güvenlik Talimatları :

Her zaman aşağıda verilen güvenlik talimatlarına ve kurallarına uyunuz.

Her zaman, kontrol için aşağıdaki adımları uygulayınız.

- Gaz valfinin vanasını kapatınız.
- Dönüş ve besleme suyunu kapatınız.

Tehlike!



- Eğer gaz kokusu alırsanız, arızaya bağlı olarak zehirlenme ve patlama riski vardır!

Eğer gaz kokusu alırsanız :

- Işıkları açıp kapamayın.
- Hiçbir elektrik anahtarını kullanmayın.
- Tehlike bölgesinde telefon kullanmayın.
- Alev kullanmayın(kibrit yada çakmak gibi).
- Sigara içmeyin.
- Gaz valfini kapatın.
- Camları ve kapıları açın.
- Diğer ev sakinlerini uyarın.
- Evden dışarı çıkın.
- Gaz tedarikçinize ve ısıtma mühendisinize bilgi verin.

Tehlike!



- Yanıcı gaz karışımları ve hava patlayabilir.
- Patlayıcı ve kolay tutuşabilen petrol yada boya gibi malzemeleri , aynı odada depolamayınız ve kullanmayınız.
- Arızaya bağlı olarak zehirlenme ve patlama riski her zaman vardır.
- Güvenlik malzemelerini kullanım dışında bırakırsanız, işlevselliği etkilenebilir.

Emniyet - Güvenlik!

- Uygunsuz değişiklikler hasara neden olabilir!
- Hiç bir koşulda kazanda veya diğer parçalarda değişiklik yapma girişiminde bulunmayın.Kesinlikle bakım çalışması ve onarım yapmayı denemeyin.
- Kesinlikle kazanın hiçbir bileşenini çıkarmayın veya zarar vermeyin.Bu değişiklikleri sadece yetkili teknik servis yapmalıdır.
- Kazan çalışırken, sıcak su ve baca bağlantılarına kesinlikle dokunmayınız.

Dikkat !



Hasar Riski!

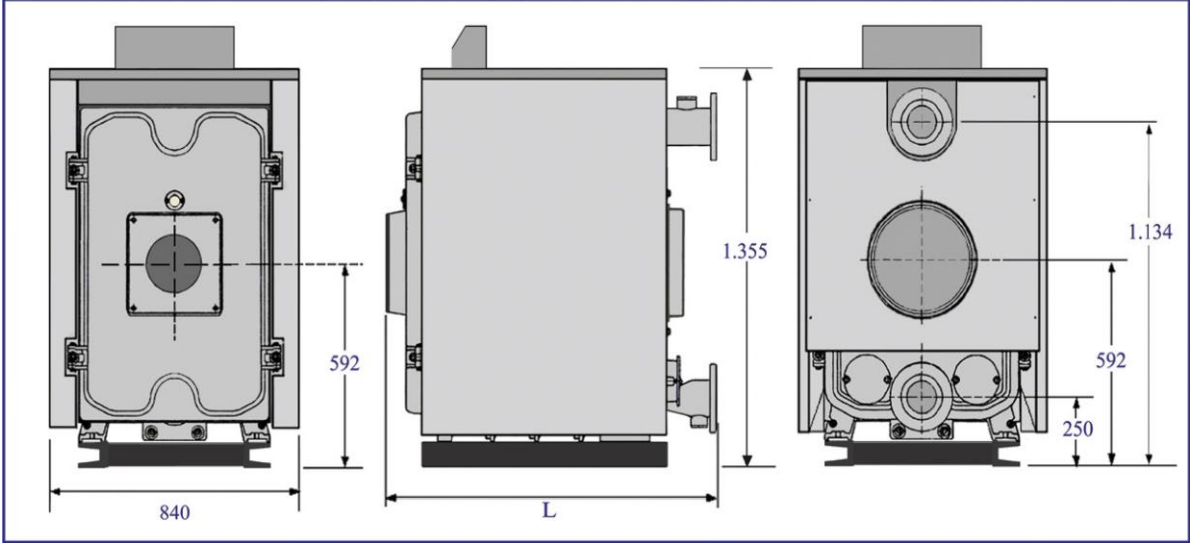
- Cihazın çevresinde spreyler, solvent, klorlu temizlik maddeleri, boya, yapıştırıcı veya benzeri maddeler kullanmayın. Bu maddeler , baca sisteminde korozyona neden olabilir.

OM Serisi Döküm Dilimli Kazanların Genel Özellikleri :

- OM serisi kazanlar , üflemlili brülörlü , döküm dilimli , 378 – 930 kW kapasite aralığında gaz ve sıvı yakıtla çalışabilen 11 farklı (6-16 dilimli) tiptedirler.
- OM serisi kazanların maksimum çalışma basıncı 6 bar , maksimum çalışma sıcaklığı 90°C ' dir.
- OM serisi kazanlarda ısı transfer yüzeyi yanma odasındaki ve baca yollarındaki özel kanatçıklarla artırılmıştır.Bu, döküm dilimli kazanın ısı transfer kabiliyetini maksimuma çıkarır.
- OM serisi kazanlar döküm dilimlidir. Bu özellik ,kazanlara kolay montaj ve dilim eklenmesiyle kapasite arttırımını sağlar.Kazanın kurulumu ve taşınması kolay olduğundan, kazan dairesine nakli basittir.Kazanın yerleştirilmesinde herhangi bir duvar kırılması gerekmez.
- OM serisi kazanlar korozyona ve ısı genleşmelere dayanıklı olan EN GJL 200 özel dökme demir alaşımından üretilmiştir.Bu özel alaşım sayesinde uzun ömürlüdür.
- Özel dizayn edilen yatay 3 geçişli dilimlerin yardımıyla , yanan gazlar kazanın içinde 3 kere dolaşır ve yanma enerjisini dilimler içindeki suya maksimum derecede taşır.
- OM serisi kazanlar yüksek verimlidir.(Yakıtı bağı olarak verim % 91-93)Yüksek verimi ve mükemmel ısı yalıtımı sayesinde az yakıtla çok enerji üretir.OM serisi kazanlarda ısı kayıpları minimuma indirilmiştir.
- Uygun yanma odasında , ısı transfer yüzeyi , türbülötör , kollektör ve izolasyon ile yüksek ısı transferi ve optimum baca gazı emisyonu sağlar.



Kazan Ölçüleri :



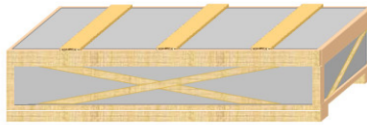
Seri	OM - 06	OM - 07	OM - 08	OM - 09	OM - 10	OM - 11	OM - 12	OM - 13	OM - 14	OM - 15	OM - 16
Kazan Uzunluğu L (mm)	1300	1460	1620	1780	1940	2100	2260	2420	2580	2740	2900

Teslim Şartları:

- Kazan dairesi özelliklerine ve ölçülerine göre kazan dilimleri demonte olarak gönderilir. Demonte teslimatlarda dilimler , montaj malzemeleri palet üzerinde , kabinler , izolasyon ve diğer parçalar kutu içerisinde teslim edilir. Rima teknisyenleri kazanın montajını ve kurulumunu yaparlar.



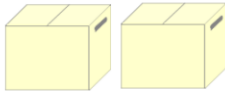
Brülör Kutusu (palet ve karton kutu)



Kazan kabin parçaları
izolasyon Ceketi
(Ahşap Kasa)



Döküm Dilimleri ve Diğer malz.
(80x120 Palet)
1 veya 2 palet (kazan tipine göre).



Montaj Elemanları K.)
1 veya 2 kutu (kazan tipine göre).
(Karton Kutu)



Kontrol Paneli Kutusu
(Karton Kutu)

Not: Ambalaj ve paketler üzerindeki işaretleme ve sembolere dikkat ediniz.



Not: Döküm dilimleri ve kabin parçaları ağır olduğundan , transpalet veya forkliftle taşınması gerekir.

Kazan etiketi üzerindeki bilgiler :

Kazan etiketi , kazanın arka tarafındaki saca monte edilmiştir.

	
DÖKÜM DİLİMLİ SICAK SU KAZANI	
Kazan Tipi :	_____
Maks. Çalışma Basıncı (bar) :	_____
Maks. Çalışma Sıcaklığı (°C) :	_____
Anma Isı Gücü (kW) :	_____
Üretim Tarihi :	_____
Seri Numarası :	_____
	
Önmetal Döküm Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Atatürk Bulvarı 17. Cadde No:5 34306 Başakşehir / İSTANBUL www.onmetal.com.tr www.rima.com.tr	

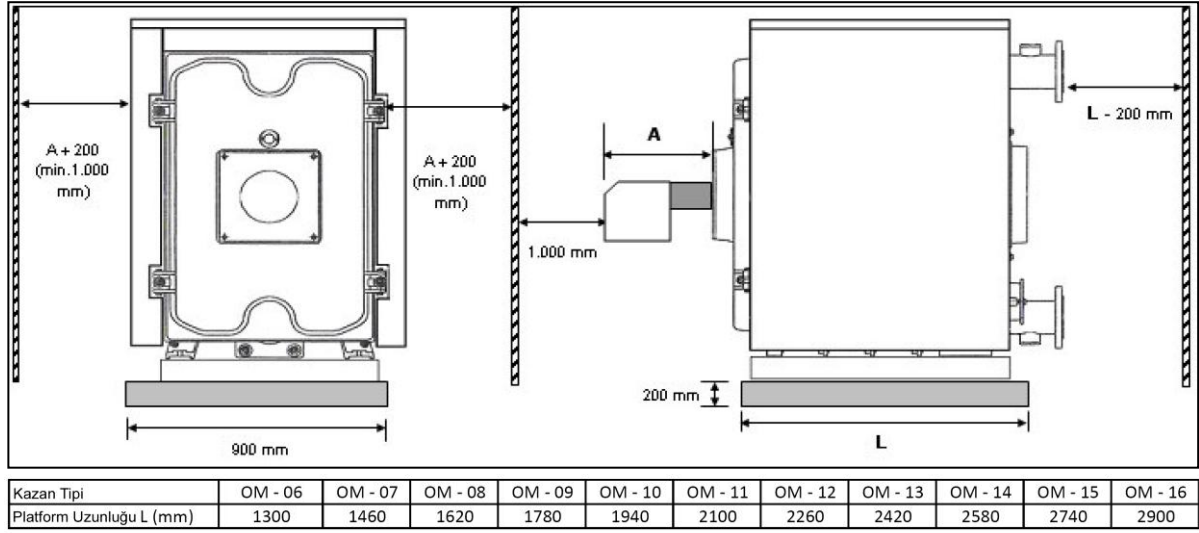


OM -06 , OM-07 , OM - 08 ...

Teknik Özellikler :

Model		OM - 06	OM - 07	OM - 08	OM - 09	OM - 10	OM - 11	OM - 12	OM - 13	OM - 14	OM - 15	OM - 16
Dilim Sayısı	Adet	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Anma Isı Gücü	kW	378	448	506	564	610	663	715	773	831	878	930
	kCal/h	325.000	385.000	435.000	485.000	525.000	570.000	615.000	665.000	715.000	755.000	800.000
Anma Isı Yüğü	kW	410	487	551	615	665	720	777	839	900	956	1013
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	90										
Gaz Tarafı Direnci	mbar	1,75 - 2,20	1,90 - 2,40	2,25 - 2,75	2,55 - 3,10	2,80 - 3,35	3,15 - 3,70	3,45 - 4,05	3,80 - 4,35	4,10 - 4,75	4,45 - 4,95	4,85 - 5,50
Maksimum Çalışma Basıncı	bar	6										
Kazan Su Hacmi	L	149,5	174	198,5	223	247,5	272	296,5	321	345,5	370	394,5
	m³	0,150	0,174	0,199	0,223	0,248	0,272	0,297	0,321	0,346	0,370	0,395
Baca Bağlantı Çapı	mm	350										
Yanma Odası Ölçüleri [Φ] [L]	mm	501										
	mm	910	1.070	1.230	1.390	1.550	1.710	1.870	2.030	2.190	2.350	2.510
Su Giriş - Çıkış Bağlantısı	(")	G 4										
Kazan Gaz Hacmi	L	341,74	400,71	459,68	518,65	577,62	636,59	695,56	754,53	813,5	872,47	931,44
	m³	0,342	0,401	0,460	0,519	0,578	0,637	0,696	0,755	0,814	0,872	0,931
Yanma Odası Gaz Hacmi	L	179,39	210,93	242,48	274,02	305,56	337,1	368,64	400,18	431,73	463,27	494,81
	m³	0,179	0,211	0,242	0,274	0,306	0,337	0,369	0,400	0,432	0,463	0,495
Güvenlik Termostatı Limit Sıcaklığı	°C	100										
Baca Gazı Sıcaklığı [Tam Yükleme] [Kısmi Yükleme]	°C	182 - 187	178 - 185	175 - 180	173 - 178	173 - 176	170 - 175	170 - 174	168 - 172	165 - 168	162 - 165	160 - 163
	°C	165 - 172	164 - 170	162 - 168	161 - 165	160 - 165	158 - 163	156 - 161	155 - 160	155 - 160	153 - 150	150 - 148
Baca Atık Gaz Miktarı [Tam Yükleme] [Kısmi Yükleme]	kg/h	633	750	848	945	1.023	1.110	1.198	1.295	1.393	1.470	1.588
	kg/h	380	450	508	567	614	666	719	777	836	882	935
Kazan Ölçüleri [Genişlik x Yükseklik] [Uzunluk]	mm	840 x 1355										
	mm	1.300	1.460	1.620	1.780	1.940	2.100	2.260	2.420	2.580	2.740	2.900
Bekleme Kayıpları	%	0,33	0,31	0,28	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14
	kCal/h	11.583	12.890	13.154	14.143	13.608	13.543	13.284	12.928	13.127	13.046	12.096
Brülör Çapı	mm	225										
Brülör Tipi		Kısa Namlu										
Baca Etketi (Gerekli sevkıyat basıncı)	Pa	5										
Kazan Ağırlığı	kg	1020	1160	1300	1440	1580	1720	1860	2000	2140	2280	2420

Kurulum için Tavsiye Edilen Minimum Mesafeler :

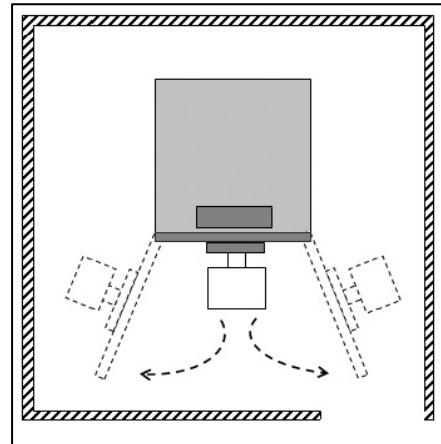


Kazanın üstüne veya yanına , belirtilen mesafelerde yanıcı malzemeler koymayın.

Kazan dairesi ölçüleri ve boş alanlar , ileride yapılabilecek olan montaj,onarım,yeniden montaj ve brülör bağlanması göz önüne alınarak ayarlanmalıdır.

- * Beton platform belirtilen ölçülerde olmalıdır.
- * Beton platform seramik gibi kaygan malzemelerle kaplanmamalıdır.
- * Eğer ses izolasyonu yapılacaksa ,ilk önce ses izolasyonu , sonra beton zemin (platform) yapılmalıdır..
- * Platform , BS25 betondan veya ölçeklerinden yapılmalıdır.

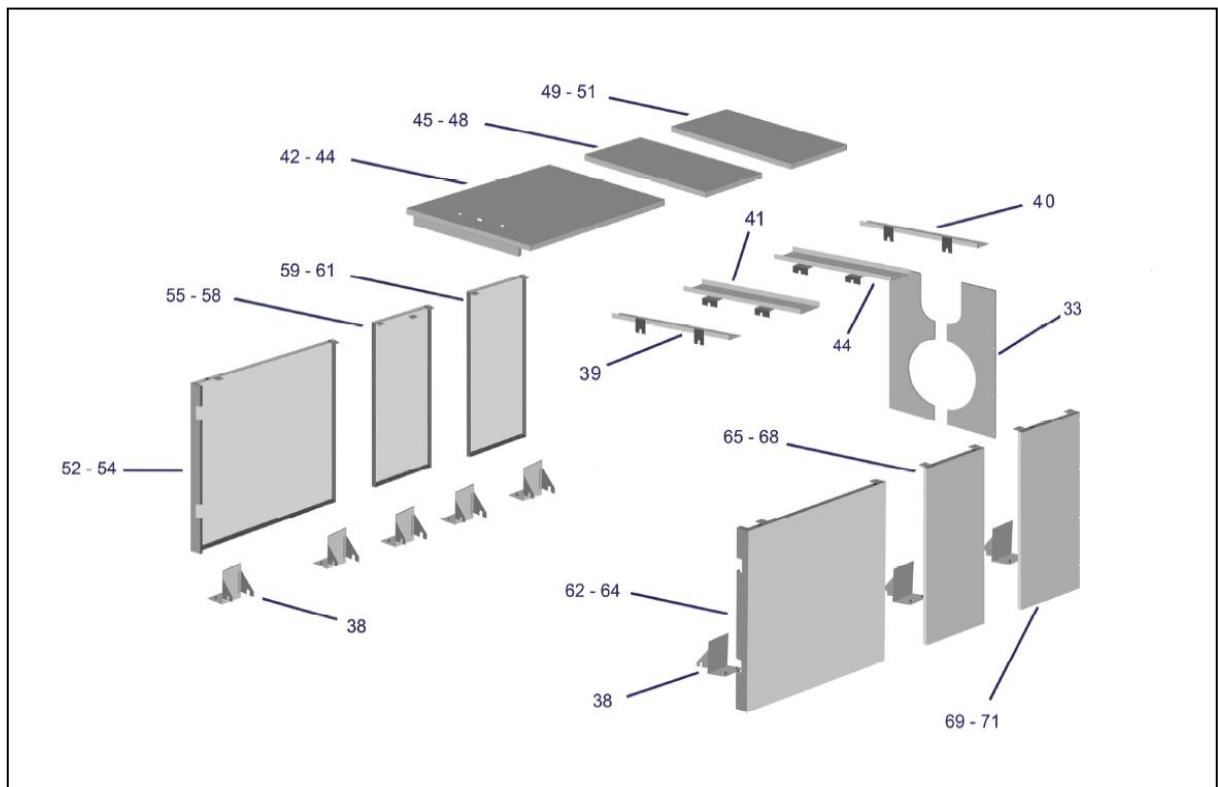
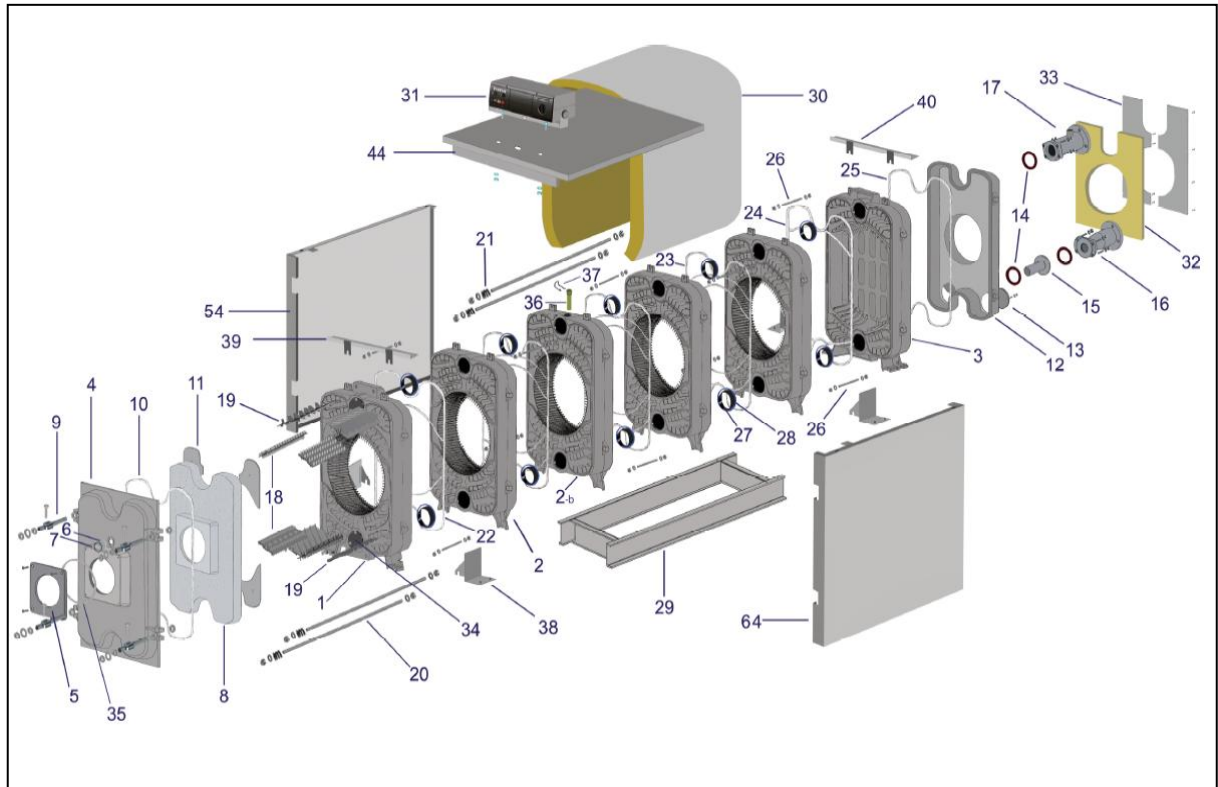
- OM serisi kazanlarda brülör kapağı iki yönde açılabilir. Buna göre , her iki tarafta en az 700 mm boşluk verilebilir.Bu ileride yapılacak işlemler için avantaj sağlar.Eğer kazan dairesinde yeterli boşluk yoksa bir taraf seçilerek , boşluk bu taraftan bırakılır. Bu boşluğun yarısı , diğer tarafta yapılan işlemler için yeterli olacaktır.
- Kazan dairesinde kullanılacak takım , anahtar gibi malzemeler için boşluk gereklidir.



Kazan Dairesi ile İlgili Önemli Talimatlar :

- Kazan dairelerinde binanın diğer katlarına ait aspiratör, klima santrali gibi cihazlar bulunmamalıdır.Bu tür cihazlar vakum etkisi yaparak,kazan çekişini etkiler ve brülör arızalarına neden olur.
- Gürültünün azaltılması için tavan akustik,ısıya dayanıklı malzeme ile kaplanabilir.Cihazın koyulacağı yerin iyi seçilmesi ve duvarların izole edilmesi sesin binaya iletilmesini azaltacaktır.
- Kazan dairesi iyi bir aydınlatmaya sahip olmalı ve aydınlatma kontrolü kazan dairesi dışında olmalıdır.
- Kazan dairesinde,hidrofor,kontaktör vb.cihazların bulunmaması gerekir.
- Gaz alarm cihazları standartlarda belirtilen yüksekliğe monte edilmelidir.
- Kazan dairesine giriş ve çıkışlar kontrol edilmeli,görevli ve yetkili dışında başkasının girmesi engellenmelidir.
- Kazan dairesine çocukların girmesi engellenmeli,acil durumlar için mutlaka yedek anahtar bulundurulmalıdır.
- Yakıt depoları duvar ile çevrili ayrı bir bölüme monte edilmelidir.
- Kazan dairesi için doğal havalandırma sağlanmalıdır.
- Kazan dairesi yada kazanın çalışacağı yerin , rutubetli olmaması sağlanmalıdır.
- Kazan dairesi öngörülen boyutlarda olmalıdır.
- Kazan dairesi içinde kesinlikle yanıcı,patlayıcı ve alev alıcı maddeler bulunmamalıdır.
- Kazan dairesi atmosferinde içinde kesinlikle yanıcı,patlayıcı ve alev alıcı gazlar bulunmamalıdır.
- Brülör ve kazanın randımanlı çalışabilmesi için kazan dairesinin temiz olması gerekmektedir.
- Kazana su verilen su tesisatı ,kazanın yakınında olmalıdır.Gerekli durumlarda su çıkışı drenaj sistemine bağlanmalıdır.
- Kısa devreye yol açabilecek elektrik devre,kablo yada düğmeleri en kısa zamanda onarılmalı veya değiştirilmelidir.
- Kazanın doğalgazlı yada sıvı yakıtlı kullanımında , yerleştirilecek kazan daireleri,baca ve tesisat özellikleri TSE standartları ve gaz idarelerinin kuralları geçerlidir.Uygun olmayan kazan dairesi ve tesisat ile ilgili doğabilecek problemlerde Rima sorumlu tutulamaz.
- Kazan daireleri,yerel gaz dağıtım şirketlerinin belirlediği şartnameye göre kurulmalıdır.
- Herhangi bir boyama işlemi gerçekleştirmeden önce,alev alabilecek maddeleri uzaklaştırınız.
- Kazan dairesinde yapılacak kaynak veya benzeri işlemler öncesinde kazan durdurulmalı,ve gaz akışı gaz vanalarının kapatılması yolu ile kesilmelidir.
- Kazan sıcakken kesinlikle kazana dokunulmamalıdır.
- Kazan halı , sunta vb. yanıcı malzemeler üzerine yerleştirilmemelidir.
- Yangın yada patlama tehlikesi anında kazanı derhal kapatınız.(elektrik,doğalgaz,sıvı yakıt kaçakları vb.)

OM Serisi Döküm Dilimli Kazan Parçaları :

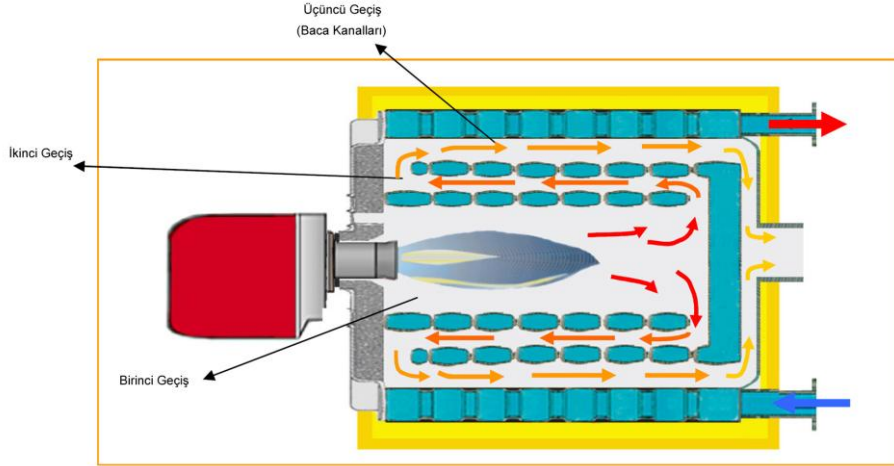


OM Serisi Döküm Dilimli Kazan Yedek Parça Listesi :

YEDEK PARÇA		ÇİZİM NO	PARÇA NUMARASI										
SIRA	AÇIKLAMA		OM - 06	OM - 07	OM - 08	OM - 09	OM - 10	OM - 11	OM - 12	OM - 13	OM - 14	OM - 15	OM - 16
01	ÖN DİLİM	OM 00115	OM - 060	OM - 060	OM - 060	OM - 060	OM - 060	OM - 060	OM - 060	OM - 060	OM - 060	OM - 060	OM - 060
02	ORTA DİLİM	OM 00116	OM - 050	OM - 050	OM - 050	OM - 050	OM - 050	OM - 050	OM - 050	OM - 050	OM - 050	OM - 050	OM - 050
02.b	ORTA DİLİM-DELİKLİ	OM 00117	OM - 051	OM - 051	OM - 051	OM - 051	OM - 051	OM - 051	OM - 051	OM - 051	OM - 051	OM - 051	OM - 051
03	ARKA DİLİM	OM 00118	OM - 070	OM - 070	OM - 070	OM - 070	OM - 070	OM - 070	OM - 070	OM - 070	OM - 070	OM - 070	OM - 070
04	BRÜLÖR KAPAĞI	OM 00119	OM - 080	OM - 080	OM - 080	OM - 080	OM - 080	OM - 080	OM - 080	OM - 080	OM - 080	OM - 080	OM - 080
05	BRÜLÖR FLANŞI	OM 00120	OM - 081	OM - 081	OM - 081	OM - 081	OM - 081	OM - 081	OM - 081	OM - 081	OM - 081	OM - 081	OM - 081
06	ALEV GÖZETLEME CAMI	OM 00121	OM - 082	OM - 082	OM - 082	OM - 082	OM - 082	OM - 082	OM - 082	OM - 082	OM - 082	OM - 082	OM - 082
07	ALEV GÖZETLEME CAMI SEGMANI	OM 00121	OM - 083	OM - 083	OM - 083	OM - 083	OM - 083	OM - 083	OM - 083	OM - 083	OM - 083	OM - 083	OM - 083
08	BRÜLÖR KAPAĞI İZOLASYONU	OM 00122	OM - 084	OM - 084	OM - 084	OM - 084	OM - 084	OM - 084	OM - 084	OM - 084	OM - 084	OM - 084	OM - 084
09	BRÜLÖR KAPAĞI MENTEŞESİ	OM 00123	OM - 085	OM - 085	OM - 085	OM - 085	OM - 085	OM - 085	OM - 085	OM - 085	OM - 085	OM - 085	OM - 085
10	BRÜLÖR KAPAĞI İZOLASYON FİTİLİ	OM 00124	OM - 086	OM - 086	OM - 086	OM - 086	OM - 086	OM - 086	OM - 086	OM - 086	OM - 086	OM - 086	OM - 086
11	BRÜLÖR KAP. ALEV YANS. PLAKASI	OM 00125	OM - 087	OM - 087	OM - 087	OM - 087	OM - 087	OM - 087	OM - 087	OM - 087	OM - 087	OM - 087	OM - 087
12	BACA	OM 00126	OM - 090	OM - 090	OM - 090	OM - 090	OM - 090	OM - 090	OM - 090	OM - 090	OM - 090	OM - 090	OM - 090
13	BACA KÜL KAPAĞI	OM 00127	OM - 091	OM - 091	OM - 091	OM - 091	OM - 091	OM - 091	OM - 091	OM - 091	OM - 091	OM - 091	OM - 091
14	FLANŞ CONTASI	OM 00128	OM - 071	OM - 071	OM - 071	OM - 071	OM - 071	OM - 071	OM - 071	OM - 071	OM - 071	OM - 071	OM - 071
15	SU GİRİŞ FLANŞI BORUSU	OM 00129	OM - 072	OM - 072	OM - 072	OM - 072	OM - 072	OM - 072	OM - 072	OM - 072	OM - 072	OM - 072	OM - 072
16	SU GİRİŞ FLANŞI	OM 00130	OM - 073	OM - 073	OM - 073	OM - 073	OM - 073	OM - 073	OM - 073	OM - 073	OM - 073	OM - 073	OM - 073
17	SU ÇIKIŞ FLANŞI	OM 00131	OM - 074	OM - 074	OM - 074	OM - 074	OM - 074	OM - 074	OM - 074	OM - 074	OM - 074	OM - 074	OM - 074
18	KUÇUK TURBULATÖR	OM 00132	OM - 020	OM - 020	OM - 020	OM - 020	OM - 020	OM - 020	OM - 020	OM - 020	OM - 020	OM - 020	OM - 020
19	BÜYÜK TURBULATÖR	OM 00132	OM - 021	OM - 021	OM - 021	OM - 021	OM - 021	OM - 021	OM - 021	OM - 021	OM - 021	OM - 021	OM - 021
20	DÖKÜM GÖVDE BAĞLANTI GÜJONU	OM 00133	OM - 006	OM - 007	OM - 008	OM - 009	OM - 010	OM - 011	OM - 012	OM - 013	OM - 014	OM - 015	OM - 016
21	GENLEŞME YAYLARI	OM 00134	OM - 017	OM - 017	OM - 017	OM - 017	OM - 017	OM - 017	OM - 017	OM - 017	OM - 017	OM - 017	OM - 017
22	1. ORTA DİLİM İZOLASYON FİTİLİ	OM 00135	OM - 052	OM - 052	OM - 052	OM - 052	OM - 052	OM - 052	OM - 052	OM - 052	OM - 052	OM - 052	OM - 052
23	ORTA DİLİM İZOLASYON FİTİLİ	OM 00136	OM - 053	OM - 053	OM - 053	OM - 053	OM - 053	OM - 053	OM - 053	OM - 053	OM - 053	OM - 053	OM - 053
24	ARKA DİLİM İZOLASYON FİTİLİ	OM 00137	OM - 075	OM - 075	OM - 075	OM - 075	OM - 075	OM - 075	OM - 075	OM - 075	OM - 075	OM - 075	OM - 075
25	BACA İZOLASYON FİTİLİ	OM 00138	OM - 092	OM - 092	OM - 092	OM - 092	OM - 092	OM - 092	OM - 092	OM - 092	OM - 092	OM - 092	OM - 092
26	DİLİM BAĞLANTI GÜJONU	OM 00139	OM - 025	OM - 025	OM - 025	OM - 025	OM - 025	OM - 025	OM - 025	OM - 025	OM - 025	OM - 025	OM - 025
27	NIPEL	OM 00140	OM - 030	OM - 030	OM - 030	OM - 030	OM - 030	OM - 030	OM - 030	OM - 030	OM - 030	OM - 030	OM - 030
28	O - RING	OM 00140	OM - 031	OM - 031	OM - 031	OM - 031	OM - 031	OM - 031	OM - 031	OM - 031	OM - 031	OM - 031	OM - 031
29	ŞAŞE	OM 00141	OM - 306	OM - 307	OM - 308	OM - 309	OM - 310	OM - 311	OM - 312	OM - 313	OM - 314	OM - 315	OM - 316
30	DÖKÜM GÖVDE İZOLASYONU	OM 00142	OM - 406	OM - 407	OM - 408	OM - 409	OM - 410	OM - 411	OM - 412	OM - 413	OM - 414	OM - 415	OM - 416
31	KONTROL PANELİ	OM 00143	OM - 200	OM - 200	OM - 200	OM - 200	OM - 200	OM - 200	OM - 200	OM - 200	OM - 200	OM - 200	OM - 200
32	ARKA SAC İZOLASYONU	OM 00144	OM - 420	OM - 420	OM - 420	OM - 420	OM - 420	OM - 420	OM - 420	OM - 420	OM - 420	OM - 420	OM - 420
33	ARKA SAC	OM 00145	OM - 425	OM - 425	OM - 425	OM - 425	OM - 425	OM - 425	OM - 425	OM - 425	OM - 425	OM - 425	OM - 425
34	ÖN DİLİM FLANŞI	OM 00146	OM - 061	OM - 061	OM - 061	OM - 061	OM - 061	OM - 061	OM - 061	OM - 061	OM - 061	OM - 061	OM - 061
35	BRÜLÖR FLANŞI İZOLASYON FİTİLİ	OM 00147	OM - 088	OM - 088	OM - 088	OM - 088	OM - 088	OM - 088	OM - 088	OM - 088	OM - 088	OM - 088	OM - 088
36	TERMOSTAT MUŞURU	OM 00148	OM - 040	OM - 040	OM - 040	OM - 040	OM - 040	OM - 040	OM - 040	OM - 040	OM - 040	OM - 040	OM - 040
37	TERMOSTAT MUŞURU SEGMANI	OM 00149	OM - 041	OM - 041	OM - 041	OM - 041	OM - 041	OM - 041	OM - 041	OM - 041	OM - 041	OM - 041	OM - 041

YEDEK PARÇA		ÇİZİM NO	PARÇA NUMARASI										
SIRA	AÇIKLAMA		OM - 06	OM - 07	OM - 08	OM - 09	OM - 10	OM - 11	OM - 12	OM - 13	OM - 14	OM - 15	OM - 16
38	KABİN MONTAJ AYAGI	OM 00150	OM - 430	OM - 430	OM - 430	OM - 430	OM - 430	OM - 430	OM - 430	OM - 430	OM - 430	OM - 430	OM - 430
39	KARIN MONTAJ ÖN KUII AĞI	OM 00151	OM - 435	OM - 435	OM - 435	OM - 435	OM - 435	OM - 435	OM - 435	OM - 435	OM - 435	OM - 435	OM - 435
40	KABİN MONTAJ ARKA KULAĞI	OM 00151	OM - 437	OM - 437	OM - 437	OM - 437	OM - 437	OM - 437	OM - 437	OM - 437	OM - 437	OM - 437	OM - 437
41	KABİN MONTAJ ORTA KULAĞI	OM 00151	OM - 436	OM - 436	OM - 436	OM - 436	OM - 436	OM - 436	OM - 436	OM - 436	OM - 436	OM - 436	OM - 436
ÜST SAÇLAR													
42	1. ÜST SAC (4)	OM 00152		OM - 501	OM - 501	OM - 501			OM - 501				
43	1. ÜST SAC (5)	OM 00152					OM - 502			OM - 502	OM - 502	OM - 502	
44	1. ÜST SAC (6)	OM 00152	OM - 503					OM - 503					OM - 503
45	2. ÜST SAC (3)	OM 00153		OM - 504									
46	2. ÜST SAC (4)	OM 00153			OM - 505								
47	2. ÜST SAC (5)	OM 00153				OM - 506	OM - 506	OM - 506					
48	2. ÜST SAC (ORTA)	OM 00153							OM - 507	OM - 507	OM - 507	OM - 507	OM - 507
49	3. ÜST SAC (3)	OM 00154							OM - 508	OM - 508			
50	3. ÜST SAC (4)	OM 00154									OM - 509		
51	3. ÜST SAC (5)	OM 00154										OM - 510	OM - 510
SOL SAÇLAR													
52	1. SOL SAC (4)	OM 00155		OM - 601	OM - 601	OM - 601			OM - 601				
53	1. SOL SAC (5)	OM 00155					OM - 602			OM - 602	OM - 602	OM - 602	
54	1. SOL SAC (6)	OM 00155	OM - 603					OM - 603					OM - 603
55	2. SOL SAC (3)	OM 00156		OM - 604									
56	2. SOL SAC (4)	OM 00156			OM - 605								
57	2. SOL SAC (5)	OM 00156				OM - 606	OM - 606	OM - 606					
58	2. SOL SAC (ORTA)	OM 00156							OM - 607	OM - 607	OM - 607	OM - 607	OM - 607
59	3. SOL SAC (3)	OM 00157							OM - 608	OM - 608			
60	3. SOL SAC(4)	OM 00157									OM - 609		
61	3. SOL SAC (5)	OM 00157										OM - 610	OM - 610
SAĞ SAÇLAR													
62	1. SAĞ SAC (4)	OM 00158		OM - 701	OM - 701	OM - 701			OM - 701				
63	1. SAĞ SAC (5)	OM 00158					OM - 702			OM - 702	OM - 702	OM - 702	
64	1. SAĞ SAC (6)	OM 00158	OM - 703					OM - 703					OM - 703
65	2. SAĞ SAC (3)	OM 00159		OM - 704									
66	2. SAĞ SAC (4)	OM 00159			OM - 705								
67	2. SAĞ SAC (5)	OM 00159				OM - 706	OM - 706	OM - 706					
68	2. SAĞ SAC (ORTA)	OM 00159							OM - 707	OM - 707	OM - 707	OM - 707	OM - 707
69	3. SAĞ SAC (3)	OM 00160							OM - 708	OM - 708			
70	3. SAĞ SAC (4)	OM 00160									OM - 709		
71	3. SAĞ SAC (5)	OM 00160										OM - 710	OM - 710

Yüksek verimli Dizaynı ile Döküm Dilimler :



- Üç geçişli dizayn baca gazının baca çıkışına kadar kazan gövdesinde 3 kez dolaşarak kullanılabilir enerjinin dilimler içerisinde dolaşan suya aktarılmasını sağlar. Geliştirilmiş yanma odası ve ısı izolasyonu sayesinde maksimum verim elde edilir.
- Kazan yanma odası pozitif basınçlıdır. Kazan yatay 3 geçiş prensibine göre çalışır.

Kazan Dairesinin Havalandırılması :

Kazan dairelerinde temiz hava ihtiyacının 3 nedeni vardır.

1. Kazandaki yanma için gerekli olan yakma havası,
2. Kirlenmenin önlenmesi, sızabilecek atık gazların ve yakıtın dışarı atılması için gerekli olan hava,
3. Kazan dairesindeki sıcaklığın aşırı yükselmemesi için gerekli hava.

İlk iki amaç için havalandırma ihtiyacı sürekli gereklidir. Üçüncü amaç için havalandırma ihtiyacı, genellikle yazın çalışan kazan daireleri için söz konusudur.

Kazan dairesi sıcaklığı 32°C 'yi aşmamalıdır ve donmaya karşı korunmalıdır.

Kazan Tipi	OM 06	OM 07	OM 08	OM 09	OM 10	OM 11
Kazan Baca Çapı (mm)	350	350	350	350	350	350
Baca Yüksekliği	11,41	16,01	20,44	25,41	29,78	35,1
Doğalgaz (m)	16,43	23,06	29,44	36,59	42,88	50,54
Kazan Tipi	OM 12	OM 13	OM 14	OM 15	OM 16	
Kazan Baca Çapı (mm)	350	350	350	350	350	
Baca Yüksekliği	40,86	47,77	55,23	61,58	69,14	
Doğalgaz (m)	58,84	68,79	79,53	88,68	99,56	

- ***Eğer yakıt cinsi doğalgaz ise;

Kazan Tipi	*Doğal Havalandırma Kullanıldığında Ölçüler (cm^2)		**Cebri Havalandırma Kullanıldığında Ölçüler (m^3/h)	
	Alt	Üst	Alt	Üst

OM 06	1.971	985	1.224	816
OM 07	2.285	1.142	1.450	967
OM 08	2.546	1.273	1.639	1.093
OM 09	2.808	1.404	1.827	1.218
OM 10	3.017	1.509	1.978	1.319
OM 11	3.253	1.626	2.147	1.432
OM 12	3.488	1.744	2.317	1.545
OM 13	3.750	1.875	2.505	1.670
OM 14	4.011	2.006	2.694	1.796
OM 15	4.221	2.110	2.844	1.896
OM 16	4.456	2.228	3.014	2.009

* Doğal havalandırma kullanıldığında.

** Vantilatörlü havalandırma kullanıldığında.

*** Alt değerler temiz hava girişini

üst değerler hava çıkışını gösterir.

Tesisat ile ilgili Talimatlar :

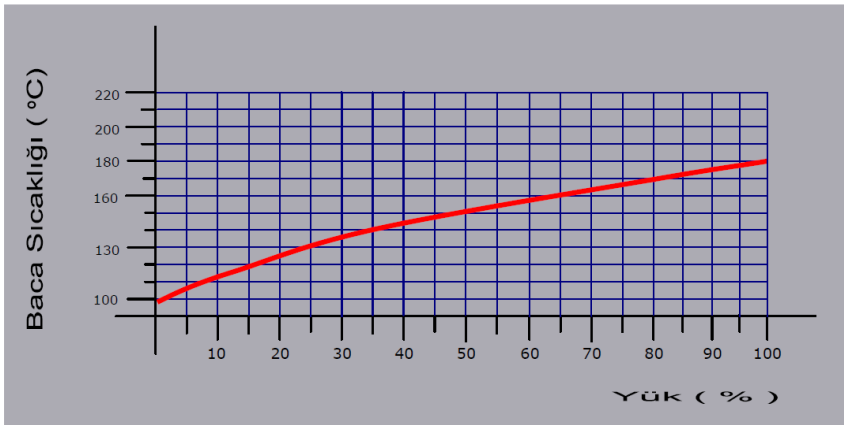
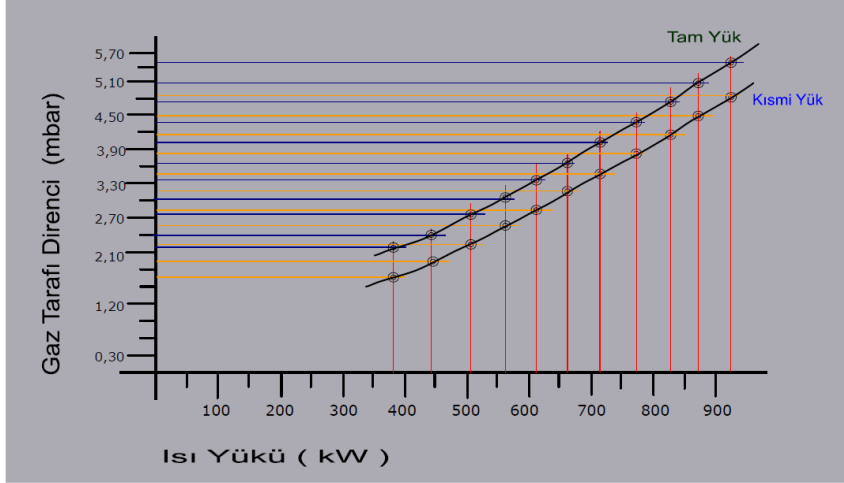
- Tesisata sık sık taze su beslemesi yapılmamalıdır. Her su eklenmesinde suyun içindeki kireç ve tortular kazan ve tesisat içine yapışarak katılaşacaktır. Bunun engellenmesi için tesisatta kaçak olmamalı ve kapalı genleşme deposu kullanılmalıdır.Kapalı genleşmeli sistemlerde tesisat suyu kapalı bir devre içinde dolaşacağı için atmosferle temas etmeyecek ve buharlaşmayacaktır. Bu nedenle sisteme sık sık yeni su eklemesi yapılmayacak, kazan ve tesisat kireçlenmeden ve tortudan korunacak, ömürleri artacaktır.
- Kalorifer tesisatındaki su sağlık için zararlıdır.İçme ve temizlik için kullanılamaz.Tesisattan başka nedenlerle de su alınmamalıdır. Bu durumda sisteme yeni su eklemek gerekir.
- Kireçlenme ve tortu sorununu engellemek için tesisatta yumuşak su kullanılmalıdır. Tesisat besleme suyu kalitesi : Ph $\geq$ 7,2
Th $\leq$ 25 °Fr sertlikte olmalıdır.
- Şehir şebekesinden sağlanan su bu koşulları sağlamıyorsa, kuyudan veya baska kaynaklardan yapılacak beslemelerde suyun kalitesi belirlenmeli, gerekiyorsa arıtma ve yumuşatma yapılmalıdır.
- Tesisat içindeki tortu ve pisliklerin kazana ulaşmaması yada kazan içindeki tortuların vana ve pompalara zarar vermemesi için gidiş ve dönüş hattına pislik tutucu yerleştirilmelidir.
- Sirkülasyon pompası tesisat gidiş hattına konulmalı ve kapasitesi kazanla uyumlu olmalıdır. Aksi halde suyun tesisatta dolaştırılmasında ve ısıtmada sorunlar ortaya çıkabilir.
- Sistemin verimli ve güvenli çalıştırılabilmesi için dönüş suyu sıcaklığını yükseltmeye yarayan 4 yollu karışım vanası veya termostatik kontrollü by-pass pompası kullanılmalıdır.
- Isıtma sisteminin gidiş ve dönüş hatlarının arasına eklenecek üç yollu motorlu vana ile tesisata giden su oransal olarak kontrol edilebilir.
- Tesisatta ve kazanda her zaman su bulundurulmalıdır. Aksi halde korozyon etkisiyle kazan ve tesisat zarar görebilir. Kazan kış aylarında kullanılmayacak ise tesisatta ve kazanda bulunan suyun donmasını ve sisteme zarar vermesini engellemek için donmaya karşı önlem alınmalı, sisteme anti-friz konulmalıdır.

- Kazanın sağlıklı çalışması için giriş suyu sıcaklığı ile dönüş suyu sıcaklığı arasındaki fark 20 °C'den fazla olmamalıdır. Kazan, belirtilen su hacimlerinin altındaki su hacimleri ile kesinlikle çalıştırılmamalıdır.

Kazan Tipi	Kapasite		$\Delta t = 15 K$		$\Delta t = 20 K$	
	kCal/h	kW	Su Miktarı	Su Kısmı Direnci	Su Miktarı	Su Kısmı Direnci
			m ³ /h	mbar	m ³ /h	mbar
OM 06	325.000	377,9	21,67	102	16,25	54
OM 07	385.000	447,7	25,67	147	19,25	80
OM 08	435.000	505,8	29,00	180	21,75	105
OM 09	485.000	564,0	32,33	160	24,25	78
OM 10	525.000	610,5	35,00	175	26,25	88
OM 11	570.000	662,8	38,00	200	28,50	115
OM 12	615.000	715,1	41,00	220	30,75	130
OM 13	665.000	773,3	44,33	160	33,25	85
OM 14	715.000	831,4	47,67	180	35,75	90
OM 15	755.000	877,9	50,33	205	37,75	125
OM 16	800.000	930,2	53,33	220	40,00	140

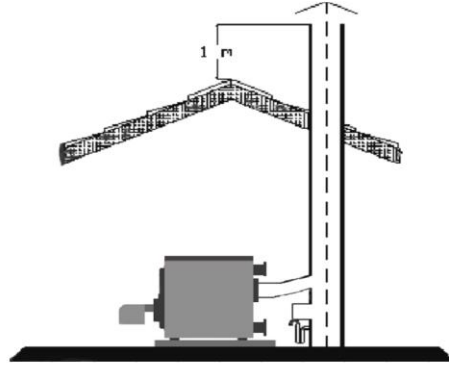
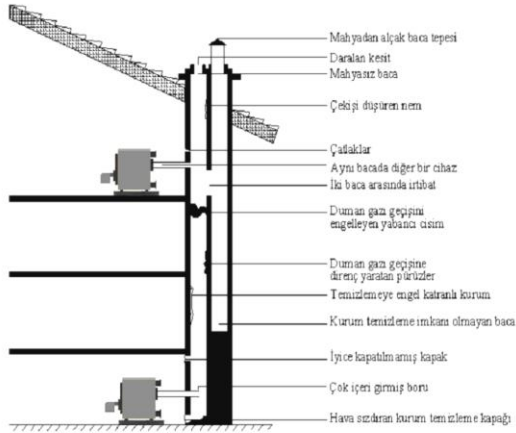
*** OM serisi kazanlar sirkülasyonlu sıcak su ısıtma sistemleri için tasarlanmıştır.

Gaz Tarafı Direnci ve Baca Gazı Sıcaklığı :



Baca ile İlgili Talimatlar :

Baca'da Kaçınılması Gereken Durumlar:



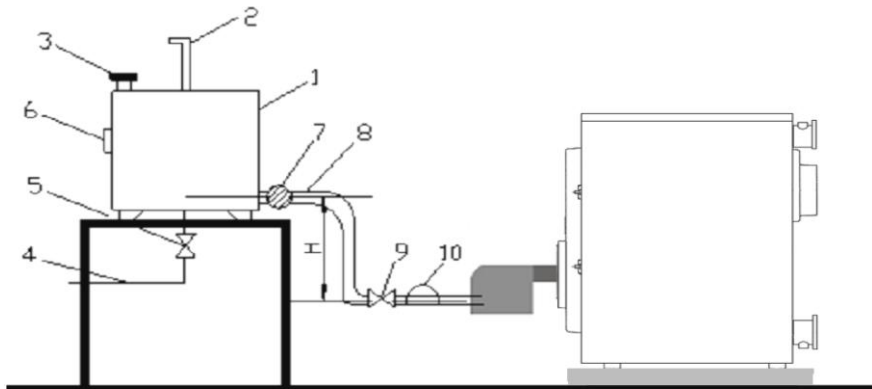
- * Baca izole edilmelidir. İzolasyon miktarı:
 $\Delta t < 1^\circ \text{C} / \text{m}$ 'dir.
- * Baca düşey yüksekliği en az 6 m. Olmalıdır.

* Yatay duman kanalları bacaya en az %5'lik yükselen bir eğim ile bağlanacak ve uzunluğu hiçbir suretle baca yüksekliğinin 1/4'ünü aşmayacaktır.

* Bacada gaz hızı kritik değerleri (tavsiye edilen 2m/sn.) kesinlikle 0,5 m/sn. altına düşmemelidir.

Yakıt Tankının Bağlanması ile İlgili Talimatlar:

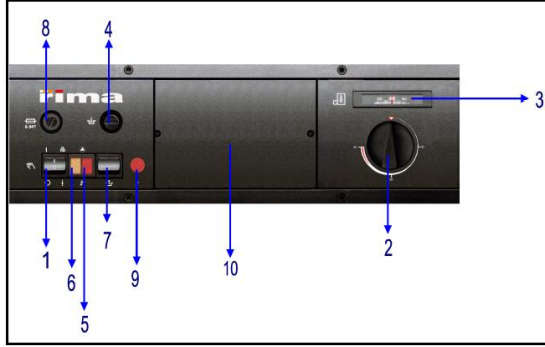
- Yakıt deposunun kaidesi ve zemini depo ve yakıt ağırlığını taşıyacak sağlamlıkta olmalıdır. Yakıt deposunun dışarıda olması durumunda, depo ve yakıt borularının izole edilmesi gerekir. Yakıt tankı brülörden yüksekte olmalıdır. Brülör ile yakıt tankı arasındaki yükseklik (H) farkının 4 m' den fazla olmaması gerekmektedir. Kazanın çalıştırılmadığı dönemlerde, korozyonu önlemek için yakıt tankı boş bırakılmamalıdır.



- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 1. YAKIT TANKI | 6. SEVİYE GÖSTERGE |
| 2. HAVALIK BORUSU | 7. ÖN ISITICI |
| 3. DOLDURMA BORUSU | 8. YAKIT EMME BORUSU |
| 4. BOŞALTMA VANASI BORUSU | 9. KAPAMA VANASI |
| 5. BOŞALTMA VANASI | 10. ISITICI FİLTRE |

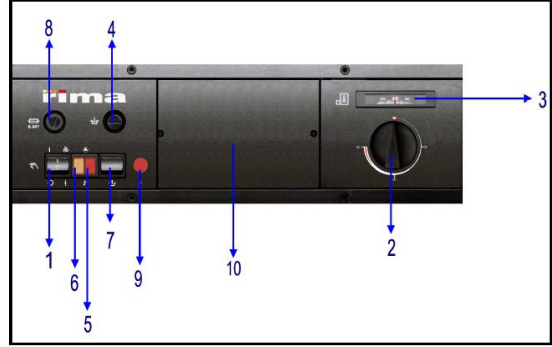
Kazan Kontrol Panelleri :

Standart Kontrol Paneli (Tek Kademe):



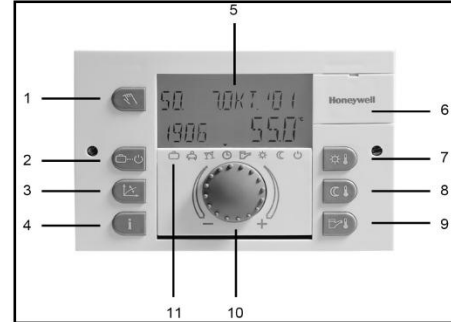
- 1- Ana Şalter ON/OFF
- 2- Kazan Termostatı (30 to 90 °C)
- 3- Termometre
- 4- Manual Resetli Güvenlik Termostatı (100 °C)
- 5- Arıza Göstergesi
- 6- Çalışma Göstergesi
- 7- Reset Düğmesi
- 8- Sigorta
- 9- Su Basıncı Arıza Göstergesi
- 10- Ekopanel Montaj Yeri

(Çift Kademe) :



- 1- Ana Şalter ON/OFF
- 2- Kazan Termostatı (TRZ)(60 to 90 °C):
- 3- Termometre
- 4- Manual Resetli Güvenlik Termostatı (100 °C)
- 5- Arıza Göstergesi
- 6- Çalışma Göstergesi
- 7- Reset Düğmesi
- 8- Sigorta
- 9- Su Basıncı Arıza Göstergesi
- 10- Ekopanel Montaj Yeri

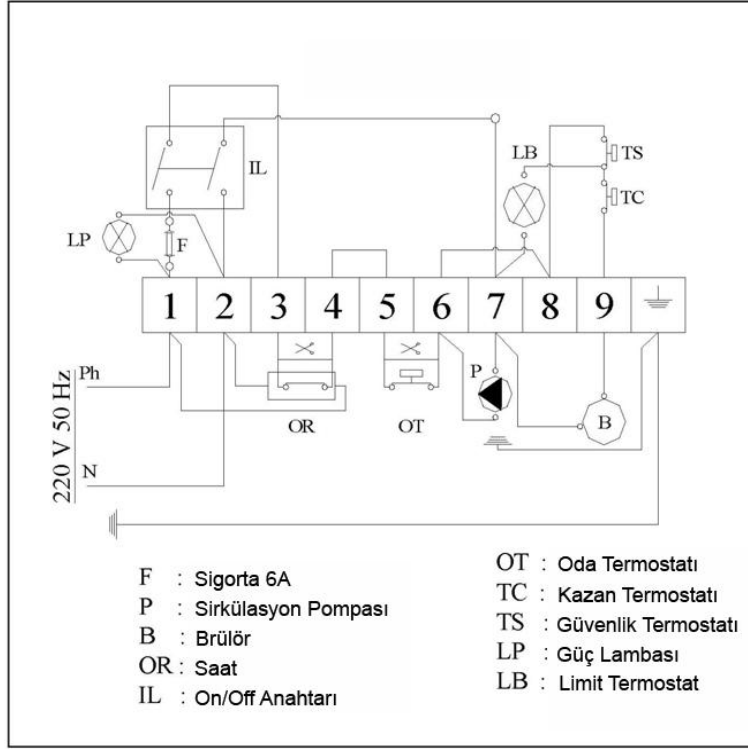
Eko Kontrol Paneli :



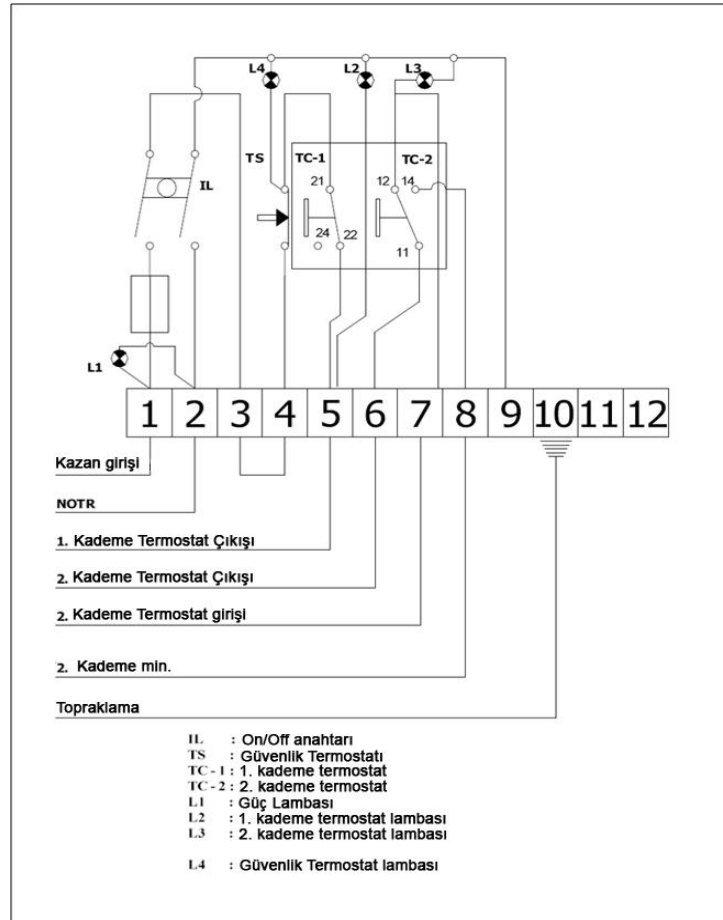
- 1 - Manuel mod tuşu / Emisyon Ölçüm tuşu (bölge ısıtma denetleyicileri için) geçerli değildir
- 2 - Çalışma modu tuşu , Kalıcı ve geçici çalışma modu (Temel ekran) için
- 3 - Isıtma özellikleri anahtarı
- 4 - Bilgi tuşu , Çalışma durumu ve Sıcaklıklar ekranı için
- 5 - Çok Fonksiyonlu Ekran
- 6 - Servis prizi için kapak klip
- 7 - Gündüz oda sıcaklığı set değeri tuşu
- 8 - Gece oda sıcaklığı set değeri tuşu
- 9 - DHW gündüz sıcaklık set değeri tuşu
- 10 - Döner buton (bas ve döndür)
- 11 - Çalışma modu simgeleri

Standart Kontrol Paneli Elektrik Diyagramı :

Tek Kademe :



Çift Kademe :



İşletme Talimatları :

Isıtma Sistemi :

- Isıtma tesisatında su gidiş ve dönüş sıcaklıkları arasındaki farkın 20 °C'yi aşmaması gerekmektedir.Dönüş suyu sıcaklığı 50-55 °C'nin altına düşürülmemelidir. Tesisat yapımında dönüş suyu sıcaklığının yükseltilebilmesi için şönt pompa (kazan koruma pompası) kullanılmalıdır. Tesisatın su seviyesi her gün düzenli olarak;açık sistem ise hidrometre,kapalı sistem ise manometre yardımı ile kontrol edilmeli ve gerekiyorsa su ilave edilmelidir. Ancak su ilavesi ,kazan sıcak iken kesinlikle yapılmamalıdır.Su kaçaklarına neden olan bozukluklar hemen giderilmelidir.Tesisat, bilgili ve sertifikalı kişiler tarafından TSE'ye uygun olarak yapılmalı ve tesisatın yapımında TSE veya TSEK belgeli malzemeler kullanılmalıdır.

Yakıt ve Elektrik Bağlantıları :

- Bu bağlantılar, bilgili ve sertifikalı kişiler tarafından TSE'ye uygun olarak yapılmalı ve bu bağlantılarda,TSE veya TSEK belgeli malzemeler kullanılmalıdır.Brülör, kontrol paneli, ekopanel v.b. imalatçıların veya ithalatçıların uyarıları, kullanma talimatları dikkate alınmalıdır.Kazan sirkülasyonları çalışmadan brülör çalışmamalıdır. Sirkülasyon ve / veya şönt pompa arıza yaptığı zaman brülör devreden çıkmalıdır. Bu sistemin entegre çalışması gerekmektedir. Ekopanel türü cihazların devreye alınmasında, kazan suyunun 40 °C ye çıktıktan sonra pompaları çalıştırması hatalı bir uygulamalıdır.Sirkülasyon pompası ve brülör aynı anda çalışmalıdır.
- Şönt pompa seçimi kazan kapasitesine uygun yapılmalıdır. Bağlantısı gidiş ve dönüş kollektörüne vana ve termostat bağlantısı ile istenilen sıcaklık ayarında otomatik duracak şekilde bağlanmalıdır.Kurulacak elektrik sisteminde mutlaka herhangi bir arıza durumunda (kontaktör, termik atması,elektrik kesilmesi,diğer arızalar v.b.) pompalar çalışmadığında (ısıtma ve kazan koruma pompaları v.b.) brülörün devreye girmemesi gerekir. Bu sistem otomatik kontrollü olmalıdır. Yukarıdaki uyarılar dikkate alınarak, elektrik sistemi bu şekilde hazırlanmalıdır.

Kazana Su Yüklenmesi ve Boşaltılması :

Kazan Suyunun Boşaltılması :

- Kazanın içindeki su boşaltılacaksa;kazan giriş ve çıkış vanaları kapatılır, tesisat ile bağlantısı kesilir.Kazan drenajı hortum ile bir gidere bağlanır. Drenaj vanası açılarak kazan dilimleri içindeki su gidere boşaltılır.Kazandaki ve tesisattaki su boşaltılacak ise, tesisat ve radyatör vanalarının açık olması gerekir.Kazan tesisatın en alt noktasında ise,bütün sistemin suyunun boşaltılması kazan drenajından yapılabilir.Isıtma sisteminin bir bölümü kazan dairesi seviyesinin altında ise, su boşaltma işlemi tesisatın en altında bulunan bir noktadan yapılabilir.

Kazan Suyunun Doldurulması:

- Kazana ve tesisata, tesisat üzerindeki su doldurma musluğundan su doldurulur.Doldurma işlemi sırasında tesisattaki ve radyatördeki bütün vanaların açık olması gerekmektedir.Sistemde hava oluşmasını engellemek için su doldurma işlemi yavaş yapılmalı ve tesisatın en üst noktasında bulunan pürjör açık olmalıdır.Pürjörden su geldiğinde doldurma işlemi tamamlanmıştır. Her radyatörden hava alınmalıdır.Kazana ve tesisata doldurulacak su ile ilgili özellikler, işletme talimatlarında verilen suyun özelliklerine uygun olmalıdır.Kesinlikle kazan sıcak iken su doldurulmamalıdır. Kazan dilimlerinde çatlamalara neden olabilir.

Kontroller ve Kazanın Çalıştırılması :

Ön Kontroller :

- Kazan çalıştırılmadan önce aşağıdaki kontroller yapılmalı, eğer eksikler var ise bu eksiklikler giderilmeden kazan çalıştırılmamalıdır.
- Kazan ve ısıtma tesisatının su ile dolu olduğu kontrol edilmeli, eğer su eksikse kazana su doldurulmalıdır.
- Kazanda su kaçağı varsa Rima yetkili servisini arayınız. Su kaçağını önlemeden, kazan çalıştırılmamalıdır.
- Baca bağlantıları kontrol edilmelidir. Eğer bir sorun varsa giderilmeli yada bir yetkiliye haber verilmelidir.
- Ortamın havalandırılması sağlanmalıdır.
- Kazanda gaz kullanılıyorsa, gaz vanalarının açık olduğundan emin olunmalıdır.
- Kazanda sıvı yakıt kullanılıyorsa;depoda yeterli yakıtın olduğu kontrol edilmeli ve yakıt vanası açılmalıdır.Brülöre yakıt gelip gelmediği kontrol edilmeli, eğer gelmiyorsa filtre kontrol edilmeli ve temizlenmelidir.
- Pompaların çalışması kontrol edilmeli, dönüş yönlerinin doğruluğuna bakılmalıdır.
- Kazan kumanda panosuna elektrik geldiğinden emin olunmalıdır.
- Kazan üzerindeki tüm su ve gaz vanaları açılmalıdır.

*** Tesisat sisteminin özelliğine göre diğer bağlantılara bakınız.

Kazanın Çalıştırılması :

- Kazan dairesi elektrik panosu üzerindeki şalteri "açık" konuma getiriniz. Çalışma lambası yanacaktır.
- Sirkülasyon pompasını çalıştırınız.
- Brülör üzerindeki "Açık/Kapalı" düğmesini "Açık" konumuna getiriniz (brülör kullanma kılavuzuna bakınız). Brülör çalıştığını gösteren devre ışığı yanacaktır.
- Kazan sıcaklığını istediğiniz konuma getiriniz.Eğer brülör çift kademeli ise,sıcaklığı aynı şekilde ayarlayın.Çift kademeli termostat sıcaklığı otomatik olarak (8 °C farkla) ayarlayacaktır.
- Brülör çalışmaz ise, brülör kullanım kılavuzuna bakarak talimatlara uyunuz. Eksik işlemleri tamamlayarak,çalıştırmayı deneyiniz, eğer tekrar çalışmazsa brülör yetkili servisini arayınız.

Kazanın Durdurulması :

- Brülör üzerindeki çalıştırma / durdurma anahtarını durdurma konumuna getiriniz.
- Kontrol paneli üzerindeki çalıştırma / durdurma anahtarını durdurma konumuna getiriniz.
- Sirkülasyon pompasını kapatınız.
- Yakıt vanalarını kapatınız.
- Kazan dairesi panosundaki şalteri kapalı konumuna getiriniz.

Arıza İlk Kontrolü :

Kazan veya brülör ile ilgili herhangi bir sorunla karşılaştığınızda, servis çağırmadan önce aşağıda belirtilen arıza ilk kontrollerini yapınız. Burada belirtilen işlemler dışında kazan ve brülörün üzerinde başka bir işlem yapmayınız.

Kazan çalışırken arızaya geçer ve tekrar çalışmazsa;Kazan suyu aşırı ısındığı için kazan emniyet termostadı kazanı durdurmuş olabilir. Bu durumda kazanın soğumasını bekleyiniz. Bu arada aşağıdaki kontrolleri yapınız.

- Brülöre yakıt gelip gelmediğini kontrol ediniz. Yakıt gelmiyorsa nedenini araştırınız ve yakıt gelmesini sağlayınız.
- Pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Çalışmıyorsa kazanın aşırı ısınmasının nedeni pompanın çalışmaması olabilir. Pompa yetkili servisine başvurunuz.
- Kazan su giriş-çıkış vanalarının açık olup olmadığını kontrol ediniz. Vanalar kapalıysa açınız.
- Kazan soğuduktan sonra kazan panosu üzerindeki kazan emniyet termostat düğmesine basınız.
- Brülör tekrar çalışacaktır.
- Kazan çalışmazsa yada çalıştıktan sonra emniyet termostadı kazanı yine durdurursa, Rima yetkili servisine başvurunuz.
- Brülör emniyet uyarı ışığı yanıyor ; Brülör kullanma kılavuzundan yardım alınız yada brülör yetkili servisini arayınız.

Bakım Talimatları :

Kazan ve brülör bakımları günlük (çalıştığı süre içinde), periyodik, yıllık bakım olarak üç ayrı program halinde uygulanır.

Günlük Bakım :

Kullanıcının kazanı çalıştırmadan önce günlük olarak yapması gereken işlemlerdir.Günlük bakım için "Ön Kontroller" bölümünde açıklanan kontrol ve bakım işlemlerini yapınız.

Periyodik Bakım :

Kazanın verimli kullanılabilmesi,olası arızaların önlenmesi ve sistem ömrünün arttırılabilmesi için düzenli bakım yapılması gerekir. Kazana yetkili servis tarafından, kazanın çalıştığı sürede üç ayda bir periyodik bakım yapılması önerilir.Üç aylık periyodik bakımlar Rima Yetkili Servisleri tarafından yapılır ve aşağıdaki bakım işlemleri uygulanır.

- Kazan yanma odası ve duman kanallarındaki kirlenmenin (gözle) kontrolü. Gerekiyorsa temizlenmesi,
- Kazanın su giriş-çıkış ve baca bağlantılarının sızdırmazlık kontrolü,
- Vanaların açma-kapama kontrolü,
- Pompaların Kontrolü
- Yakıt filtresinin kontrolü, gerekiyorsa temizliği,
- Yanma kontrolü (gözle). Gerekiyorsa gözle veya baca gazı ayar cihazı ile yanma ayarı yapılması,
- Sıvı yakıtlı brülörlerde fotoselin kontrolü, gerekiyorsa temizlenmesi yada değiştirilmesi,
- Kazan ve brülörü çalıştırma ve emniyet kontrolü

Yıllık Bakım :

Kazanın, tercihen ısıtma mevsimi başlamadan, Rima Yetkili Servisleri tarafından yıllık genel bakımının yapılması gerekir. Yıllık bakım için servis çağrılmadan önce bacanın temizletilmesi gerekmektedir. Rima Yetkili servisleri aşağıdaki genel bakım işlemlerini yapar.

- Kazan kabini çıkarılır. Dilimlerin durumu ve sızdırmazlığı, kazan izolasyonu kontrol edilir.
- Çalışma basınçları kontrol edilir ve gerekiyorsa baca gazı ayar cihazı ile yanma ayarı yapılır.
- Sensörlerin durumu ve bağlantıları kontrol edilir.
- Kazan yanma odası ve duman kanallarındaki kirlenme kontrol edilir ve temizlenir.
- Kazan kapaklarının bağlantıları ve sızdırmazlıkları kontrol edilir, gerekiyorsa civatalar sıkıştırılır.
- Kazan bağlantılarının sızdırmazlığı kontrol edilir.
- Vanaların çalışması, açıp kapatılarak kontrol edilir.
- Yakıt filtresi kontrol edilir, gerekirse temizlenir.
- Sıvı yakıtlı brülörlerde fotosel kontrol edilir. Gerekiyorsa temizlenir yada değiştirilir.
- Kazan ve brülörün çalışma ve emniyet testi yapılır.

Kazanın Temizlenmesi :

Aşağıda anlatılan bakımlar yapılmadan önce; elektrik ana şalterden kesilmeli, yakıt vanaları kapatılmalı,kumanda paneli ve brülörün temizlik esnasında zarar görmemesi için üzerleri örtülmelidir.

Duman Geçiş Kanalları Temizliği :

Isıtma yüzeylerindeki kurum tabakası nedeni ile, baca sıcaklığındaki 100 °C 'lik sıcaklık artışı, yaklaşık %5 lik bir verim kaybına yol açacaktır.Brülör kapağını ön dilime bağlayan 4 adet menteşe üzerindeki,M16 somun ve kalın pullar sökülerek açma yönüne göre brülör kapağı açılır.Yanma odası, yatay duman geçiş kanallarındaki (2.ve 3.geçiş) türbülötörler çıkarılarak kazan temizleme fırçası yardımı ile kurumlar temizlenir.Çıkarılan türbülötörler temizlendikten sonra,kazan içerisinde kendi kanallarına yerleştirilir. Kazan brülör kapağı tam sızdırmazlığı sağlanarak kapatılır.

Kazan brülör kapağı açılarak yapılan temizlik esnasında baca haznesinde kurum birikir.Bu kurumlar ,yatay duman kanalı kazan bacasından ayrılarak temizlenir. Yatay duman kanalı kazan bacasına bağlanarak sızdırmazlık kontrolü yapılmalıdır.

Kazan temizlik zaman aralığı,kullanılan yakıtın cinsine göre değişmektedir.Temizleme periyotları kullanılan yakıtın cinsine ve kullanıma süresine göre oluşturulur.Kazan temizliği esnasında brülör kapağı ile ön dilim arasındaki ve baca ile arka dilim arasındaki duman sızdırmazlığını sağlayan seramik fitiller yetersiz ve yıpranmış görülürse değiştirilmelidir.

Brülör Kapağı ve Brülör Bağlantısı :

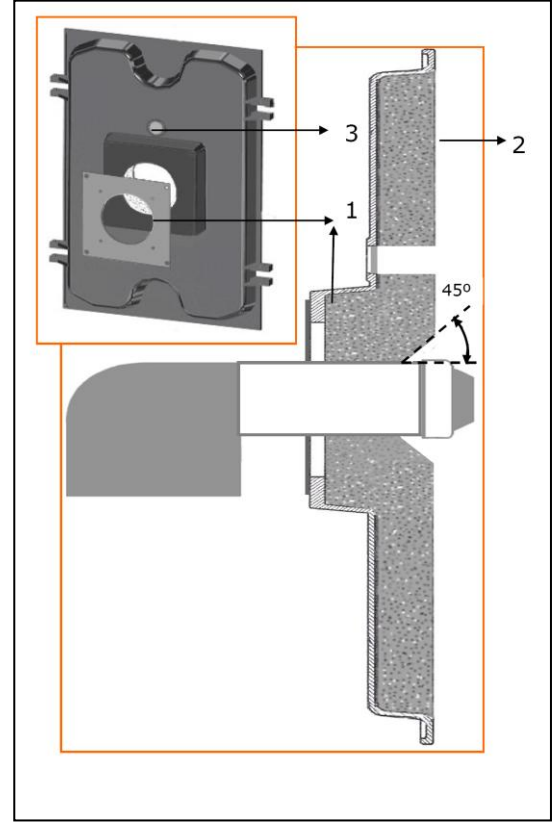
Brülörün, ön brülör kapısına montajında brülör namlusu ile kazan brülör kapağı arasında boşluk kalmamalı, eğer boşluk var ise, bu boşluklar izolasyon malzemesi ile iyice izole edilmeli, hava geçisi kapatılmalıdır.

Brülörün kazana montajını kolaylaştırmak için bir sac kullanılır. Bu sac 10 mm kalınlığında, 320x320 mm ve delik çapı 225 mm 'dir. (1).

Brülör kapağındaki izolasyon malzemesi, özel 1250 °C' ye dayanıklı insan sağlığına zarar vermeyen seramik malzemeden üretilmiştir(2). Nakliye ve montaj esnasında bu izolasyon plakasının zarar görmemesine dikkat ediniz.

Brülör kapağı sızdırmazlık kanalında seramik sızdırmazlık fitili vardır. Kazan ön dilimi ile brülör kapağı arasında sızdırmazlığı sağlar. Bu nedenle servis ve bakım işlemlerinden sonra kapağın ön dilime montajı iyi yapılmalıdır, arada boşluk kalmamalıdır.

OM serisi kazanların brülör kapağı, iki yöne de açılabilir olduğundan servis ve bakım işlemlerinde kolaylık sağlar. Brülör kapağı üzerinde, brülör alevini izlemek için yüksek ısıya dayanıklı seramik temperlenmiş cam kullanılmıştır (3).



Ürünün İmhası :

Döküm dilimli ısıtma kazanları , uzun yıllar kullanılabilir ve bu yüzden uzun ömürlü malzemelerden üretilmişlerdir.

Döküm Dilimli Kazanlar için Sanayi Bakanlığının belirlediği kullanım ömrü 15 yıldır.Buna göre , bu ürünlerin yenilenmesi genellikle teknolojik nedenlerle olmaktadır.

Döküm dilimli kazanların geri dönüşümü insan sağlığına zararlı olmadığından aşağıdaki gibi imha edilebilir.

Döküm Gövde(Pik Döküm)	Hurdacılar ve Dökme Demir ergiten Firmalara
Boru , Kabin sacları	Hurdacılara
Diğer Metal Parçalar	Hurdacılara
Termal Seramik İzolasyon,Taşyünü İzolasyonu	Genel Atıklar yolu ile

Atıklar ile ilgili yardım alabilmek için Rima yetkili servisleri ile ve/veya Önmatal firması ile irtibata geçebilirsiniz.

Kazanın Yerleştirilmesi :

Rima tarafından üretilen bütün kazanların yangın mevzuatlarına uygun ve dikkatli yerleştirilmesi gerekir.

Kazanı kurarken ve çalıştırırken yanma derecesi B,C1,C2 gruplarında olan malzemelerden en az 200 mm uzağa yerleştirin.

C3 kategorisinde olan kolay yanabilecek ve alevle temasından sonra kendi başına yanmaya devam edebilecek malzemeler için (kağıt,fiber ya da tahta ,asfalt hammaddeli parçalar) kazanla bu malzemeler arasındaki güvenli mesafe en az 400mm'dir.

İnşaat malzemelerinin ve ürünlerinin alevlenebilirlik (yanabilirlik) dereceleri	
A- Yanmaz	Granit,kumtaşı,beton,tuğla,seramik,yanmaz plasterler
B- Güçlkle Yanan	acumin,izumin,heraklit,lignos,fiberglass parçalar
C1-Zor Yanan	Kayın ve Meşe ağaçlarından yapılan ürünler,hobrex plakalar,werzalit,umuakart
C2-Orta Yanabilirlik	Yaş Odun , kara çam,mantar ve kırıntı ağaçlar,kauçuk taban
C3-Kolay Yanabilirlik	Asfalt Parça,Fiber parça,selülozlu malzemeler,poliüretan,polistren,PVC,polietilen

Daha fazla bilgi için lütfen Rima yetkili servisi ile temasa geçiniz.



Önmetal Döküm Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Atatürk Bulvarı
17. Cadde No:5 34306 Başakşehir / İSTANBUL
T: +90 212 485 4874 | pbx
F: +90 212 485 4873
www.rima.com.tr
www.onmetal.com.tr