



KULLANMA VE MONTAJ KILAVUZU

PELET YAKITLI KAZANLAR 25/40/60 KW



 E.C.A. Çağrı Merkezi 444 0 322

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	3
2. UYARILAR.....	3
3. UYGUNLUK BEYANI	4
4. GARANTİ VE SERVİS	4
5. TEKNİK ÖZELLİKLER	5
5.1. Genel Özellikler	5
5.2. Teknik Özellikler Tablosu.....	6
5.3. Çalışma Prensipleri	8
5.4. Güvenlik Önlemleri	8
6. BACA KONTROLÜ	9
7. HAVALANDIRMA KONTROLÜ	10
8. HİDROLİK TESİSAT PLANLANMASI.....	11
8.1. Kazan Ekleme Suyu	13
8.1.1. Güç Kaynağı ve Kutupsallık	14
9. YAKIT ÖZELLİKLERİ.....	15
10. İŞLETMEYE ALMA	16
11. TEMİZLEME KURALLARI	17
11.1. Günlük Temizleme Kuralları.....	18
11.2. Haftalık Temizleme Kuralları.....	18
11.3. Aylık Temizleme Kuralları.....	18
12. GÜVENLİK SİSTEMLERİ	19
13. KULLANICI EKİRANI	20
13.1. Kazanın Çalıştırılma Aşamaları.....	20
13.2. Kullanıcı Menüsü	21
14. BAKIM VE SERVİS.....	22
15. KALİBRASYON.....	23
15.1. Kalibrasyon Tablosu.....	24
16. OLASI HATALAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ.....	24
17. ELEKTRİK ŞEMASI.....	25
18. GARANTİ ŞARTLARI, İŞLETMEYE ALMA FORMU VE GARANTİ SERTİFİKASI	26

1. GİRİŞ

Öncelikle E.C.A. markasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Bu kitapta E.C.A. çelik gövdeli pellet kazanları ile ilgili kullanım bilgilerini bulacaksınız. Cihazınızı yüksek verimle ve ekonomik çalıştırmak, rahat ve uzun süreli kullanmak için lütfen bu kitapçıyı dikkatlice inceleyiniz.


Bu kılavuzda belirtilen işlemler dışında, çalıştırmak, ayarlamak veya bakımını yapmak gibi nedenlerle cihazınızın hiçbir parçasına veya ayarına DOKUNMAYINIZ.

Cihazınızın montajını yetkili bayinize yaptırınız.

Yetkili bayi ve servislerimiz, cihazınızı yerine koyduktan, bağlantılarını yaptıktan ve işletmeye aldıktan sonra, size, cihazın kullanımı ve bakımı ile ilgili gerekli bilgileri verecektir. Anlaşılamayan konuları tekrar tekrar sorabilirsiniz.

2. UYARILAR

- Kazan kurallara uygun bir şekilde sadece iyi havalandırılan ve donma riski olmayan, kapalı bir mekana monte edilip işletmeye alınmalıdır.
- Isıtma sisteminin projelendirilmesi, montajı, işletmeye alınması ve bakımı, konusunda uzman, eğitilmiş profesyonel bir personel tarafından, bu el kitabında ve yerel kurallara ve yürürlükteki standartlara, yönetmeliklere uygun şekilde veya bunların bulunmadığı/eksik olduğu durumlarda EEC direktiflerine ve Avrupa normlarına(EN) göre yapılmalıdır.
- Kazan, bu kitapçıkta belirtilen işletme şartlarının dışındaki montaj ve kullanımı halinde yangın, patlama veya benzeri şekilde, mal veya can kaybına neden olabilecek kazalara sebep verebilir.
- Kazan sadece sıcak su (kaynama sıcaklığının altında) kullanımı için dizayn edilmiştir. Sistem işletme sıcaklığı ve basıncı kazan etiketinde ve bu kitapçıkta belirtilen değerlere uygun olmalıdır. Isı transferi ortamı sudur.
- Kat kaloriferinde, bu kitapçıkta belirtilen spesifikasyonlara sahip kalitede pelet yakıt kullanılmalıdır.
- Güvenli ve verimli bir kullanım için brülör havalandırmasını asla kapatmayınız. Ortamın havalandırılması ve iyi bir yanma için sürekli olarak yeterli miktarda taze hava akışı sağlanmalıdır.
- Kat kaloriferini yanıcı gazların ve malzemelerin bulunduğu ortamlara kurulmamalıdır. Ürünün zarar görmesini engellemek için yanma havasının içeriğinde yüksek seviyede toz veya halojenli hidrokarbon (çözücüler, sprey gazları, temizleme maddeleri, yapıştırıcılar v.b) bulunması engellenmelidir. Ürünün bulunduğu iç mekanda nem seviyesi çok yüksek olmamalıdır.
- Yakıt brülörü otomatik ateşleme yapar harici olarak brülörü yakmayı veya sistemi çalıştırmayı denemeyin.
- Kazanın çalışma süresi boyunca, uygun değerlerdeki bir pompanın, sürekli sirkülasyon yapması gereklidir.
- Tüm kontrol ekipmanı her zaman çalışmaya hazır olmalı ve belirtilen limitlerde çalıştırılmalıdır. Fonksiyonunu yerine getirmeyen bir ekipman olduğu takdirde sistemi çalıştırmayınız ve yetkili servise başvurunuz.
- Yeni kurulmuş bir sistem başlatılırken, işletmeye alma işlemini tesisatı kuran firma yada yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Mümkün olduğu kadar aynı kalite veya marka yakıt kullanınız. Eğer ileride yakıtı değiştirmek isterseniz, lütfen yetkili servisimize başvurunuz. Değişik yakıtlar kesinlikle yeni ayarlamalar gerektirir.
- İçerisinde elektriksel ekipmanın bulunduğu kapak ve bölümler, sistemin ana enerjisi kesilmeden açılmamalıdır.
- Kazanın herhangi bir bölümü su altında kalmışsa, işletmeye almayınız. Hemen yetkili servisimize başvurunuz.
- Bu kitapçıkta belirtilen işlemler haricinde kazanın ve brülörün hiçbir parçasına ayar ve bakım için dokunmayınız.

- Bakım ve baca temizliği işlemlerinden önce sistemi  butonuna uzun süreli basarak kapatın. Söndürme işleminin sona erip panoda “Kapalı veya OFF” yazıncaya kadar beklenmelidir. Herhangi bir işlemde önce yaklaşık 30 dakika veya ekranda kazan sıcaklığının 40 °C'nin altına inmesini bekleyin.
- Yanma odasında yanıcı sıvı ve gazlar asla kullanılmamalıdır.

3. UYGUNLUK BEYANI

Rhea25, Rhea 40, Rhea 60 modellerinin aşağıda belirtilen maddelere uygunluğunu beyan ederiz;

- Ürünlerimizde kullanılan malzemeler, belirttiğimiz uygulamalar için güvenli ve uygun performans sağlayacak özelliklerdedir ve beklenen kullanım ömrü boyunca karşılaşılabileceği kimyasal, mekanik ve ısı etkilere dayanıklı olacak şekilde seçilmiştir.
- Gaz taşıyan kısımlarda yumuşak lehimleme yapılmamıştır.
- Değişiklik yapılabilecek ayarların güvenliği sağlanmıştır.
- Asbestli malzemeler kullanılmamıştır.
- Kullanılan parçalar CE onaylıdır.
- Kurulum ve kullanıcı bilgileri, isim etiketi ve paketleme bilgileri kullanılacak ülkenin resmi dilinde yazılmıştır, ilgili ülkenin milli kuralları göz önüne alınmıştır.

4. GARANTİ VE SERVİS

Bu el kitabında sunulan kurallara, uyarılara ve yürürlükteki tüm standartlara (bu kuralların bulunmadığı yerlerde EN normları, direktifleri ve kuralları uygulanmalıdır) uyulmak koşulu ile, cihazınız satış tarihinden itibaren ilgili garanti şartlarını kullanım kılavuzunun sonunda yer alan ekte detaylıca bildirilmektedir.

Yanlış montaj, bakım veya kullanımdan doğacak sorunlar garanti kapsamında değildir.

Bu cihazlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen minimum kullanım ömrü 15(onbeş) yıldır. Üretici ve satıcı firmalar bu süre içinde cihaza servis yapılmasını ve yedek parça sağlanmasını taahhüt eder.

5. TEKNİK ÖZELLİKLER

5.1. Genel Özellikler

RHEA kazanları sıcak su kazanı, pellet brülörü, kontrol ünitesi, baca gazı fanı, pellet deposu ve besleyicisi ile komple bir üründür. Lütfen herhangi birini değiştirmeye çalışmayınız.

Bu kazanlar 2 geçişli, silindirik gövdeli, pellet yakan, otomatik temizlemeli B23 çelik tip klasmanında kazanlardır.

Pellet brülörleri PID kontrol sistemiyle kontrol edilen çok aşamalı brülörlerdir. Otomatik tutuşma, otomatik ızgara temizleme, besleme gibi özelliklere sahiptir.

Pellet/hava oranı PID sistemi tarafından kontrol edilir.

Kazanın her aşaması yüksek verim elde edebilmek özel olarak tasarlanmıştır.

Geniş sulu yüzey ve geri dönüş su bağlantısı ile güvenli bir ısı transferi sağlanır.

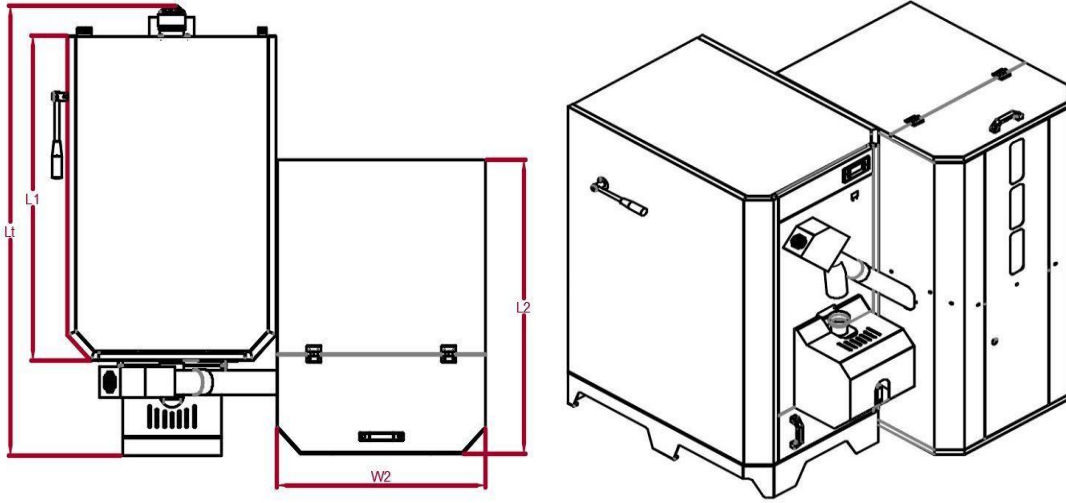
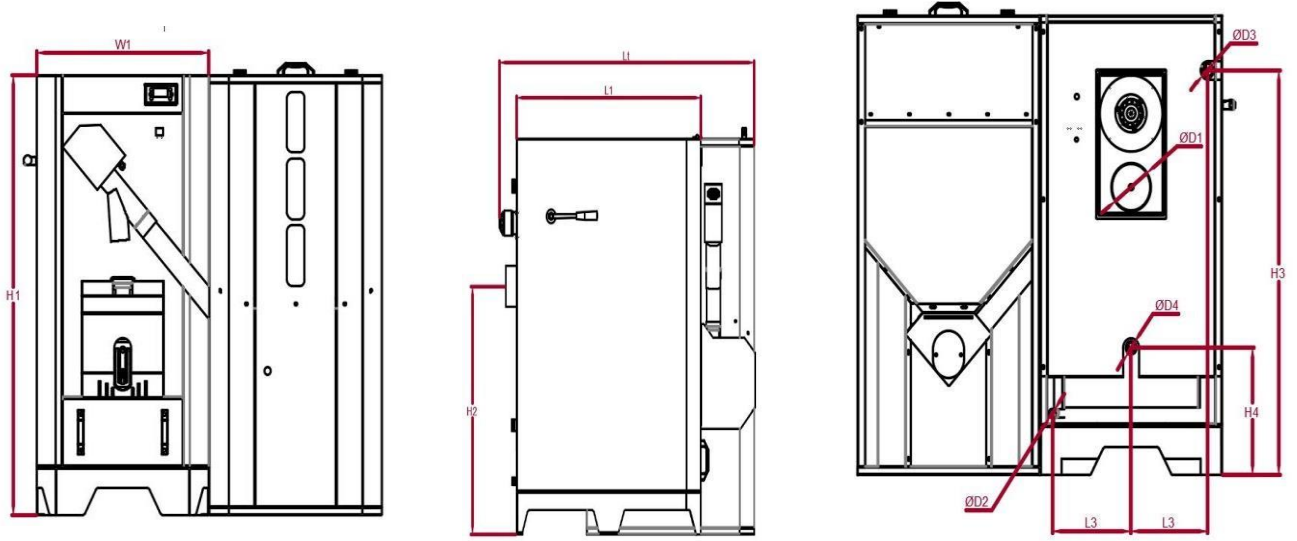
Silindirik brülör başlığı yüksek sıcaklığa dayanıklı özel paslanmaz çelikten imal edilmiştir. Yine brülör ızgarası yüksek sıcaklığa dayanıklı özel çelikten imal edilmiştir. Bu malzemeler karşılaşılabilecek kimyasal, mekanik ve termal aşındırıcı durumlara karşı dayanıklıdır.

Malzeme kalitesi, formu ve ölçüleri kazanın ve brülörün uzun/ekonomik bir çalışma ömrüne sahip olmasını garanti etmektedir.

Birincil ve ikincil yanma havaları birbirinden bağımsız olarak sağlanmaktadır.

5.2. Teknik Özellikler Tablosu

RHEA KAZAN TEKNİK ÖZELLİKLER		Birim	KAZAN TİPİ			
			RHEA-25	RHEA-40	RHEA-60	
KAPASİTE	Nominal Isıtma Kapasitesi	kW	23	40	60	
		kcal/h	19.780	34.400	51.600	
	Minimum Isıtma Kapasitesi	kW	6,9	12	18	
		kcal/h	5.934	10.320	15.480	
İŞLETME ŞARTLARI	Kazan Sınıfı	-	CLASS 5 acc. To EN 303-5			
	Emniyet Limit Sıcaklığı	°C	95			
	Ayarlanılabilen Çalışma Sıcaklığı (Max-Min)	°C	80 - 65			
	Min.Su Dönüş Sıcaklığı	°C	55			
	İşletme Sıcaklığı	bar	3			
	Kazan Test Basıncı	bar	4,5			
	Elektriksel Bağlantılar	-	230 V _{ac} , 50 Hz			
	Tavsiye Edilen Yakıt Tipi	-	Ø6 mm Yüksek Kalitede Pelet, DIN plus A1 + A2			
	Grekli Baca Emiş Basıncı	mbar	0,08			
		Pa	8			
	Kazan Suı Tarafı Direnci	ΔT = 20 °C	mbar	3,4	8,9	16,4
ΔT = 15 °C		mbar	5,6	14,5	29,9	
ΔT = 10 °C		mbar	11,0	28,6	62,8	
Gürültü Ses Seviyesi	dB	< 60 dB				
BOYUTLAR	Kabin Genişlik Ölçüsü, W ₁	mm	595	595	700	
	Yükseklik Ölçüsü, H ₁	mm	1210	1450	1450	
	Kabin Derinlik Ölçüsü, L ₁	mm	785	845	990	
	Toplam Kazan Derinlik Ölçüsü ± 2, L ₁	mm	1210	1250	1395	
	Baca Bağlantı Ölçüsü, (Dış Çap, ØD ₁ - İç Çap Ölçüsü)	mm	130-125	150-146	150-146	
	Baca Bağlantı Yüksekliği, H ₂	mm	750	910	910	
	Kazan Suı Hacmi	lt	50	75	110	
	Boş Ağırlık	kg	215	240	290	
	Tahta Sandık İçin Nakliye Boyutları, (W x H x D)	mm	715 x 1250 x 1240	715 x 1540 x 1310	820 x 1540 x 1490	
	Bürüt Ağırlık	kg	215	270	330	
	Dolum & Boşaltma Bağlantı Çapı	Çap, ØD2	inch	½"		
		Sıcak Su Çıkış Bağlantısı	Çap, ØD3	inch	1", Erkek	1½", Erkek
	Pozisyon, L3		mm	250		
	Pozisyon, H3		mm	1070	1225	1228
Soğuk Su Dönüş Bağlantısı	Çap, ØD4	inch	1", Erkek	1 ¼", Erkek		
	Pozisyon, H4	mm	400			
EMİSYON BİLGİLERİ	Baca Gazı Sıcaklığı	Tam Yükte, 100%	°C	144	137	156
		Kısmi Yükte, 30%	°C	73	78	83
	Baca Gazı Partikül Miktarı standart (0°C, 1013 mbar, kuru)	Tam Yükte, 100%	kg/s x10 ³	5,1	8,9	13,4
		Tam Yükte, 100%	kg/h	18,5	32,1	48,2
		Kısmi Yükte, 30%	kg/s x10 ³	1,5	2,7	4,0
		Kısmi Yükte, 30%	kg/h	5,5	9,6	14,5
	CO	Tam Yükte, 100%	mg/m ³	273	212	116
		Kısmi Yükte, 30%	mg/m ³	185	187	361
GÜÇ TÜKETİM	Ortalama Elektrik Tüketimi	Beklerken	W	8		
		Tam Yükte, 100%	W	100	130	155
		Kısmi Yükte, 30%	W	70	85	80
YAKIT DEPOSU	Standart Yakıt Deposu Hacmi	lt	200			
	Genişlik Ölçüsü, W ₂	mm	600			
	Derinlik Ölçüsü, L ₂	mm	800			
	Boş Ağırlık	kg	35			
			400			
			700			
			900			
			45			



5.3. Çalışma Prensipleri

Kazanın maksimum çalışma basıncı 3 bar maksimum çalışabileceği sıcaklık 90°C'dir (ayarlanabilen maksimum çalışma sıcaklık 80°C). Geri dönüş su sıcaklığı 55°C'dan düşük olamaz. Eğer yakıt ve atmosferdeki nem oranı yüksekse dönüş sıcaklığı yoğuşmayı engellemek için daha da yükseğe ayarlanmalıdır.

Kazan kendi pellet besleyicisi ve brülörü ile kullanılmalıdır.

Kazanın açık veya kapalı genişleme tankı ile beraber kullanılmaya uygundur. Kazanın kapasitesine uygun bir genişleme tankı ile beraber çalışmasına dikkat ediniz. Eğer açık genişleme tankı kullanıyorsanız boru ve ilgili bağlantıların donmaya karşı korumalı olmasına özen gösteriniz.

İkinci geçiş borularında ısı transferini maksimize etmek ve boru temizliğini sağlamak için türbülötörler bulunmaktadır. Hiçbir durumda bu türbülötörleri sökmeyiniz, aksi durumda hem verimde düşüş yaşanır hem

de kazana zarar verebilirsiniz. Kazanda yoğuşmayı önlemek için suyun kazana dönüş tarafına düşük sıcaklığı kontrol edebilecek uygun bir üç yollu vana kullanılmalıdır. Bu vananın kurulmaması ve geri dönüş sıcaklığının 55°C'ye ayarlanmaması durumunda kazan garanti kapsamı dışında kalacaktır.

5.4. **Güvenlik Önlemleri**

Aşağıda kazanın sahip olduğu güvenlik önlemlerini ile ilgili bilgi bulabilirsiniz:

- Geri yanmayı engellemek için özel mil bulunmaktadır.
- Brülörün dış yüzeyi üzerinde sıcaklık sensörü sürekli ölçüm yapar, eğer sıcaklık 75°C'yi geçerse pelet beslemeyi durdurur
- Brülör helezonu ile depodan gelen helezonun arasında yüksek sıcaklıkta eriyen özel esnek bir hortum parçası bulunmaktadır. Bu parça herhangi bir geri yanma durumunda eriyerek depo ile alevin arasındaki bağlantıyı keser.
- Kazan fanı içeride sürekli bir vakum basıncı olmasını sağlar.
- 2,5 veya 3 bar emniyet ventili kazan su tarafına bağlanmıştır.
- Kazan baca gazı çıkışındaki sensör sayesinde fan hızıyla beraber gaz tarafındaki basınç gözlemlenebilir.
- Brülörde verimsiz veya hiç yanma olmadığı durumlarda fotosel sensörü sayesinde pelet beslemesi kesilir.
- Yerleştirilen 150 veya 170 watt'lık tutuşturucular sayesinde düşük yoğunlukta tutuşturma yapılabilir böylece aşırı ısınma sorunu ortadan kaldırılmıştır.
- Depo çelik malzemeden yapılmıştır.
- Normal kullanım 230 V +10%, -15% aralığında olmalıdır.
- Elektronik aletler için çevre sıcaklığı -20°C / +60°C aralığında olmalıdır.
- Güç kesintisinden sonra kontrolcü ancak bütün sistemlerin düzgün çalıştığını saptarsa kazanı yeniden başlatır.
- Her yeni başlatımdan önce, sistem içeride kalmış olan tüm atık gazı süpürür.
- Her dur emrinden sonra, kazan özel yanma sonrası işlemlerini gerçekleştirir ve sağlıklı bir çalışmayı güvence altına alır.
- Normal çalışma durumundayken alev kaybedilirse kazan belirli sayıda ve kontrollü bir şekilde yeniden tutuşturma işlemi dener.
- Normal çalışma koşullarında kazan ve brülör vakum basınca altında çalışır böylece kazandan çevreye belirgin bir gaz sızıntısı olmayacağı garanti altında olur.
- Eğer yanma havasında bir düşüş olursa sensörler yaptıkları ölçüm sayesinde bu durumu hemen belirler ve brülöre kapanma emri gönderir.

6. BACA KONTROLÜ

Sorunsuz ve verimli bir yanma için baca kontrolü çok önemlidir.

Kazanın kullanıldığı eve gittiğinizde, öncelikle dışarıdan bacaya bakmalısınız. Çatıdaki baca çıkışının, kazan baca çıkış bağlantısından ne kadar yüksekte olduğunu tahmin etmeye çalışınız. Yine bacanın dışında mekanik bir problem olup olmadığını anlamaya çalışınız. Çatının en yüksek pozisyonuyla baca pozisyonlarını karşılaştırınız. Alanın çok rüzgarlı olup olmadığını kullanıcıdan öğrenin, eğer normalden fazla rüzgara maruz kalan bir bölgeyse rüzgar bloklamasını engelleyen özel baca çatılarından kullanılmalıdır.

Çalıştığınız bölgede yerel kural ve standartlar varsa bunlara lütfen uyunuz. Bulunmaması durumunda ise EN 13384 standardını referans alınız. Aşağıda fikir vermesi ve pratik kullanım açısından bazı değerler verilmiştir. Bu değerler coğrafi koşullara göre değişebildiği için tam bir uygulamayı garanti edemez.

	BACA gazı boru çapı	BACA yüksekliği: 6 - 10 metre
12 kW	125 mm çap	125 mm çap
23 kW	125 mm çap	125 mm çap
40 kW	150 mm çap	150 mm çap
60 kW	150 or 180 mm çap	180 mm çap
80 kW	180 or 200 mm çap	200 mm çap
100 kW	180 or 200 mm çap	200 mm çap

- ✓ Çift duvar, izolasyon, paslanmaz çelikten baca gazı boruları ve baca tavsiye edilmektedir.
- ✓ Kazan gaz çıkışından baca borularına olan bağlantı için minimum 60 cm maksimum 2.5 metre dik uzaklıkta, düz boru veya 2 x 45° dirsekli boru kullanılabilir 2 x 45° dirsek kullanılmış borunun maksimum uzunluğu baca yüksekliğinin 1/4'ü olmak zorundadır.
- ✓ Minimum kazan çıkış çapı, kazandan bacaya kadar kullanılmak zorundadır.
- ✓ Kazandan baca borularına kadar olan kısımda 2 x 45°'lik dirsekli bağlantılar kullanılabilir. 90°'lik dirsek kullanmayınız.
- ✓ Kazan ile baca arasında baca gazı boruları her zaman yukarı yönde eğime sahip olmalıdır.
- ✓ Baca ve baca gazı boruları için yoğunlaşma bağlantıları sağlanmalı böylece yoğunlaşan suyun kazana akması engellenmelidir.
- ✓ Baca, çatının en yüksek düzeyinden minimum 1 metre yüksekte olmalıdır.
- ✓ **Baca minimum -2 Pa ve maksimum -8 Pa vakum basıncı sağlamalıdır. Böylece fan çalışmadığında da vakum yapabilir.(Kazan içinde 0.02 / -0.08 mbar or -0.2/-0.8mm su tarafı gage basıncı)**
- ✓ Tüm kazanların ayrı ayrı olacak şekilde (yani hepsi için ayrı baca gazı boruları kullanılarak) uygun bir bacaya bağlanmalıdır.
- ✓ Çekiş regülatörü de önerilmektedir.

7. HAVALANDIRMA KONTROLÜ

- ✓ Kazan kurallara göre, sadece iyi havalandırılmış donma sorununa karşı korunaklı ve yaşam alanı olmayan kapalı bir mekana kurulmalıdır.
 - Havalandırma açıklıklarının yeterli olup olmadığını kontrol edin. Son kullanıcıya, güvenli ve etkili bir yanma için havalandırma deliklerini asla kapamaması gerektiğini hatırlatın. Yanma ve havalandırma için yeterli miktarda hava her zaman sağlanmalıdır. Kazan dairesinde yeterli miktarda oksijen olmadığı durumda, kazanda ve bacada, yanmada kötüleşme, verim düşüşleri, zift(tar) ve is oluşabilir. Aynı zamanda gaz patlamaları meydana gelerek tehlikeli durumlara neden olabilir.

**Önerilen havalandırma açıklıkları;
(Yerel kural veya standartlar yoksa aşağı tablodaki değerler kullanılabilir)**

	12 kW	23 kW	40 kW	60 kW	80 kW	100 kW
Üst havalandırma cm ²	200	200	200	200	200	215
Alt havalandırma cm ²	300	300	300	325	375	425

Kullanılan Formül : 50 kW'a kadar aşağı havalandırma açıklığı 300 m² olmalı ve 50 kW'ın üstüne kapasiteye eklenen her 1 kW için 2,5 m² bu alan artırılmalıdır. Üst havalandırma açıklığı ise alt havalandırma açıklığının minimum yarısı kadar olmalı ve aynı zamanda 200 m² den az olmamalıdır.

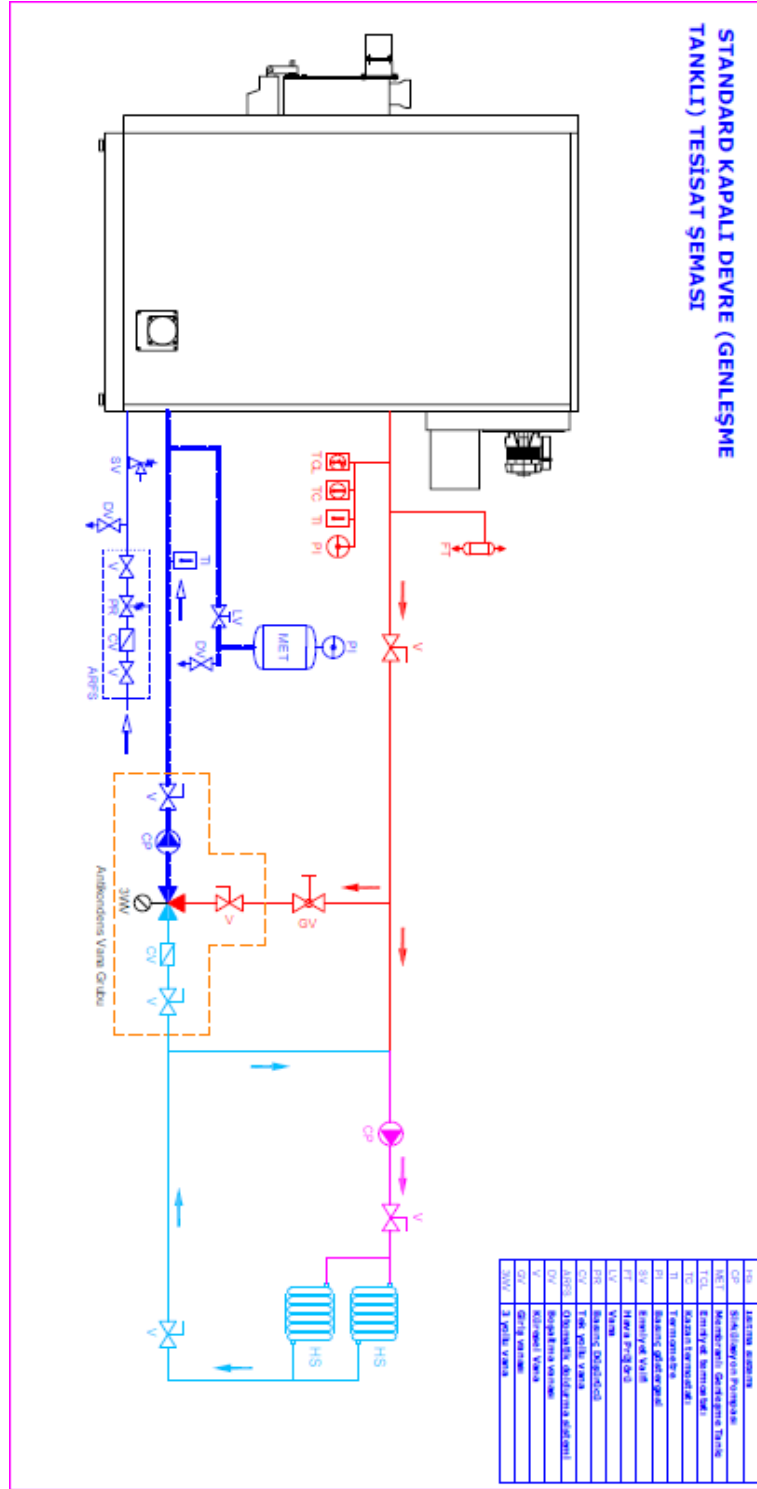
Örnek: **80 kW'lık kazanın;** aşağı havalandırma açıklığı (**hava girişi**) = 300 + 2.5*(80-50) = 375 m²
Üst havalandırma açıklığı(**hava çıkışı**) = 375/2 = 188 bu durumda 200 m² yani minimum değer seçilmelidir.

Not : Yanma işlemi için tüm maddeler belirli bir miktar oksijen ve dolayısıyla bu miktara göre havaya ihtiyaç duyarlar. 1 kg odunun teorik olarak tamamen yanması için 1,39 kg oksijen gerekir ki bu da 0,97 m³ (20°C ve 1013 hPa durumunda) hacim etmektedir. Havanın %21 oranında oksijen ihtiva ettiğini bildiğimizden **1 kg odundan elde edilen yakıtın yanması için 4,62 m³ havanın gerektiğini söyleyebiliriz.** 40 kW'lık bir kazan 9 kg/saat pellet yakar ki bu durumda 42 m³ havaya ihtiyaç vardır.

Örneğin; kazan dairesi 3x4x2.7 m ölçülerinde bir oda ise bu 32.7 m³ hacme sahip olduğu anlamına gelir. Bu durumda eğer havalandırma açıklıkları bir şekilde bloke olmuşsa 46 dakika içinde kazan dairesindeki bütün oksijen tükenecektir. Oksijen bittiğinde ise, az miktarda pellet yanmamış hidrokarbonlar üretmeye başlar. Ağır olarak oluşanlarından, CO₄ bir doğalgaz olup, yüksek patlayıcı özelliklere sahip tehlikeli bir gazdır. Aynı zamanda diğer yarı yanmış hidrokarbonlar sonucu oluşan is ve zift (tar) kazanın ısı transfer yüzeylerine yapışarak verimliliği düşürür. Zift çökeltilerini temizlemek oldukça zor hatta bazen neredeyse imkansızdır.

8. HİDROLİK TESİSAT PLANLANMASI

Kazan dönüş suyu her zaman, (anti-kondens devresi kurularak) 55 °C'nin üzerinde tutulmalıdır. Aksi durumda kazan garanti dışı kalır. Aşağıdaki diagramlar bu durum için en iyi çözümü göstermektedir;



PELET KAZAN KURULUM ÖNERİLERİ			
	23	40	60
Kazan besleme ve dönüş boruları	Pipe : 1" Flow : 989 l/h Velocity: 0,45 m/sec Press loss: 100 pa/m	Pipe: 1 1/2" Flow: 1720 l/h Velocity : 0,3 m/sec Press loss: 45 pa/m	Pipe: 1 1/2" Flow: 2580 l/h Velocity : 0,50 m/sec Press loss: 70 pa/m
Yüksek basınç emniyet vanası	DN 15	DN 15	DN 20
Kapalı genişleme tankı	Under Floor Heating: 24l. Radiator Heating: 50l.	Under Floor Heating: 50l. Radiator Heating: 80l.	Under Floor Heating: 50l. Radiator Heating: 80l.
Açık genişleme tankı	Tank : 50 liter Feed pipe : 3/4" Return pipe : 3/4" Level info pipe : 3/4"	Tank : 100 liter Feed pipe : 1 " Return pipe: 3/4" Level info pipe: 1"	Tank : 150 liter Feed pipe : 1" Return pipe : 1" Level info pipe : 1"
Anti-kondens vanası	ESBE - VTC 531 25-8 RP 1" 55°C 510256 00	ESBE - VTC 531 32-8 RP 1 1/4" 55°C 51026100	ESBE - VTC 531 50-12 RP 2" 55°C 51027100
Isıtma suyu sirkülasyon pompa	1,00 m3/hour flow 2 - 4 meter pressure (according to installation)	0,520 m3/hour flow 2 - 5 meter pressure (according to installation)	0,520 m3/hour flow 2 - 5 meter pressure (according to installation)
Anti-kondens devresi pompası	0,520 m3/hour flow 2 - 3 meter pressure (according to installation)	0,520 m3/hour flow 2 - 3 meter pressure (according to installation)	0,520 m3/hour flow 2 - 3 meter pressure (according to installation)

- Tüm sistem kontrol ve güvenlik cihazlarının yerinde ve uygun şekilde kurulduğundan aynı zamanda faal, işler durumda olduğundan emin olun.
- Başlangıçta yakıt ve su boruları için yeni bir tesisat sistemi kurulmalı, kazan ve diğer ısıtma öğeleri kalıntılardan arındırılmalıdır.
- Sistemi su ile doldurmadan önce, kapalı sistemlerde genişleme tankının ön dolum basıncını kontrol edin.
- Doldurma işlemi için gerekli tüm vanaları açın.
- Isıtma sistemini (aşağıda verilmiş değerleri göz önünde bulundurun) yavaşça, parçaların hava alma kapasitelerine göre doldurun.
- Açık sistemlerde, sistemi genişleme tankı için uygun bir seviyeye kadar doldurun. Kapalı sistemlerde önceden tanımlanmış basınç değerine kadar doldurun. Kapalı sistemlerde aşırı ısınmayı engellemek için yerel otorite tarafından onaylanmış/belirlenmiş fazladan bir güvenlik sistemine ihtiyaç vardır.
- Su tarafındaki tüm havayı boşaltın. Herhangi bir hava blokajının kalmadığından emin olun.
- Sirkülasyon pompalarını çalıştırın ve uygun şekilde çalışıp çalışmadıklarını kontrol edin.
- Olası tüm su kaçak noktalarını kontrol edin.
- Bütün güvenlik ve operasyonel elemanları sistem ihtiyacına göre kurup düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Eğer fabrika çıkışlı emniyet ventili yoksa, sistem ihtiyaçlarına göre siz kurun ve çalışmasını kontrol edin.

8.1. KAZAN SUYU EKLEME

EN 12953-10:2003 (Shell boiler: Requirements for feed water quality) standardına göre;

Parametre	birim	Kazan suyu tamamlama	Kazan suyu
Çalışma basıncı	Bar	Total range	
Görünüş	-	Clear, free from suspended solids, no stable foam	
Direct conductivity at 25 °C	µS/cm	< 1500	
pH değerleri(25 °C'de)	-	>7.0	9.0 to 11,5 ^a
Toplam sertlik (Ca + Mg)	mmol/l	< 0,05	
Demir konsantrasyonu	mg/l	< 0,2	
Composite alkalinity	mmol/l	-	<5
Yağ/gres konsantrasyonu	mg/l	<1	-
Organik maddeler	-	-	-

Eğer sistemde demir dışı malzemeler kullanılırsa, örneğin alüminyum, bu malzemeler daha düşük pH ve direkt iletkenlik değerlerine sahip olabilir bununla birlikte yine de kazanın korunması/dayanıklılığı önceliklidir.

Organik malzemeler genellikle bir çok bileşenin karışımından oluşur. Bu tarz karışımların ve bunları oluşturan alt maddelerin davranışlarını tahmin etmek kazan çalışma şartları altında oldukça zordur. Organik maddelerin çözünmesi sonucunda karbonik asit veya başka asidik çözeltiler oluşabilir ki bu asidikliği arttırarak aşınma ve birikime neden olabilir. Bu maddeler aynı zamanda kazanlarda oldukça düşük seviyelerde tutulması gereken köpürme ve/veya kireçlenmeye de neden olabilir.

Not: Kazanın faydalı ekonomik ömrü boyunca, eklenen toplam "Kazan suyu tamamlama" hacmi, sistemdeki toplam su hacminin 3 katından fazla olamaz.

Eğer kazan aşınma, birikinti veya çamurumsu oluşum nedenlerinden servis dışı kalırsa garanti geçerli olmayacaktır.

8.1.1. GÜÇ KAYNAĞI VE KUTUPSALLIK

- ✓ Elektrik güç kaynağındaki değişim (dalgalanma) brülör kullanımını engellememeli veya tehlikeli durumlara yol açmamalı. Güç kaynağındaki kayıpların ve yüksek voltaj pik değerlerinin brülörde kötü yanmaya, geri tepmeye veya gazların brülörden dışarı sızmasına neden olmayacak seviyede olması gerekir. Aksi halde, güç kaybı sonucunda sirkülasyon pompası durabilir. Bu durumda peletler, doğal baca gazı çekişi etkisiyle yanmaya devam edecektir ve kazan suyunun sıcaklığı kontrolsüz bir şekilde yükselecektir. Yüksek voltaj değerleri ise elektronik kartlara, sensörlere ve aynı zamanda ana kontrolörün üzerindeki yazılıma zarar verebilir. Önlem için akım düzenleyici ve harici güç kaynağı alınması önerilmektedir.
- ✓ Normal kullanımda, voltaj dağılımı +8% ile -15% salınım değerleri arasında 230 VAC'dır. Başlangıç işlemlerini yerine getirmek için sağlanması gereken voltaj en az 200 VAC'dır. Ana voltaj 170 VAC'ın altına düşerse kontrolör bir durdurma işlemi gerçekleştirir. Başlangıç işlemlerinin yeniden başlatılması (otomatik olarak) sadece voltaj değerinin 180 VAC'a artmasıyla sağlanabilir.
- ✓ Kazan kontrol paneline gerekli güç kaynağını yerleştirin. Kazanın elektrik panelindeki kutupsallığı kontrol edin. Lüks için Bağlantı 1 ve 4 (L) fazında olmalı, bağlantı 2 ve 5 Nötr(N) olmalı ve bağlantı 3 topraklanmalı. İçin bağlantı 1 (L) fazında olmalı, bağlantı 2 Nötr(N) olmalı ve bağlantı 3 topraklanmalı. Yine kontrol esnasındaki AC'ı ölçün ve işletmeye alma raporuna not edin.
- ✓ Kül toplayıcı, sirkülasyon pompası için gerekli kablolama işlemlerini yapın ve ilk çalışmaya başladıkları zaman çalışma yönlerini/rotasyonlarını kontrol edin.

9. YAKIT ÖZELLİKLERİ

- ✓ Sadece bizim tarafımızdan önerilen yakıtları kullanın- EN-14961-2'ye uygun odun peleti, Sınıf A1+A2 (Ø 6 mm). Sadece bu şekilde düşük emisyon değerlerinde, ekonomik ve sorunsuz bir yanma temin edebilirsiniz. Buna uymamak garantiyi devre dışı bırakır.

Özellikler	Birim	ENplus-A1	ENplus-A2	EN-B	Standart
Çap	mm	6 (± 1) oder 8 (± 1) ²⁾			-
Uzunluk	mm	.15 " L " 40 ³⁾			-
Özkütle	kg/m ³	600			EN 15103
Net ısı değeri	MJ/kg	16.5"Q"19	16.3"Q"19	16.0"Q"19	EN 14918
Nem içeriği	w-%	" 10			EN 14774-1
Fines (< 3.15mm)	w-%	" 1			EN 15149-2
Mekanik mukavemeti	w-%	97.5 ⁴⁾		96.5	EN 15210-1
Kül içeriği	w-%	" 0.7	" 1.5	" 3.0	EN 14775
Kül erime sıcaklığı	(DT) °C	1200	1100		EN 15370-1
Klor içeriği	w-%	" 0.02	" 0.02	" 0.03	EN 15289
Kükürt içeriği	w-%	" 0.03		" 0.04	EN 15289
Nitrojen içeriği	w-%	" 0.3	" 0.5	" 1.0	EN 15104
Bakır içeriği	mg/kg	" 10			EN 15297
Krom içeriği	mg/kg	" 10			EN 15297
Arsenik içeriği	mg/kg	" 1			EN 15297
Kadmiyum içeriği	mg/kg	" 0.5			EN 15297
Civa içeriği	mg/kg	" 0.1			EN 15297
Kurşun içeriği	mg/kg	" 10			EN 15297
Nikel içeriği	mg/kg	" 10			EN 15297
Çinko içeriği	mg/kg	" 100			EN 15297

1) Su temassız durumda(wf).
2) Çap belirtilmeli
3) Peletlerin maks. %1'i 40mm'den uzun olabilir.Maks uzunluk 45mm olabilir.
4) Ölçüm Ligno Tester ile yapıldıysa eşik değeri 97.7 w-%

Tablo 2: Eşik değerleriyle beraber temel kalite parametreleri

10. İŞLETMEYE ALMA

Ekonomik ve güvenli kullanım için lütfen başlamadan önce bu montaj, işletmeye alma, kullanma ve bakım kılavuzunu okuyunuz. Yanlış montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım yaralanma, mal veya can kaybına sebep olabilecek kazalara, yangına ve patlamaya sebep olabilir. Ürünün ilk çalıştırması eğitilmiş, profesyonel, yetkili teknik servis elemanlarınca yapılmalıdır.

İlk çalıştırmadan önce aşağıdaki maddeleri kontrol edin:


- Ürün etiketinde ve el kitabında belirtilen değerlerle sistem ihtiyacının ve ekipmanlarının uyumu; yakıt türü, kazan kapasitesi, elektrik enerji değerleri, doldurma suyu özellikleri, genleşme sistemi varlığı ve yeterliliği, işletme basıncı ve sıcaklığını sistem ihtiyacına göre seçilmiş olmalıdır.
- Baca gazı kanallarının ve baca boyutlarının yeterliliğini ve doğru montaj yapıldığını kontrol edin.
- Tüm sistem kumandalarının ve emniyet donanımının varlığını, doğru özelliklere sahip olmasını ve doğru monte edildiğini ve hepsinin istenen değer aralıklarında çalışıyor olduğunu kontrol edin.
- Ürün içi borularında türbülötörlerin takılı olup olmadığını kontrol edin.
- Kazanın gaz tarafında (kazan ön kapağı, üst kapağın, duman sandığı, ön cam vs.) kullanılan conta ve izolasyonun doğru takıldığını ve hasar görmemiş olduğunu kontrol edin.

Doldurma için gerekli tüm vanaları açık konuma getiriniz. Su (doldurma suyunun özellikleri kitapçıkta belirtilen değerlere uygun olmalıdır) doldurma işlemini çok yavaş yapınız. Doldurma hızı sistemin hava atma elemanlarının kapasitesine uygun bir debide yapılmalıdır, aksi takdirde sistemde birçok noktada hava sıkışabilir. Sirkülasyon pompasını çalıştırıp, doğru yönde çalıştığını ve suyu sirküle ettiğini kontrol ediniz. Su kaçağı ihtimali mümkün olan tüm noktaları kontrol ediniz. Tüm emniyet elemanlarının diğer ekipmanın sistem ihtiyacını karşılayacak şekilde düzgün çalışır ve doğru ayarlanmış olduğunu kontrol edin.

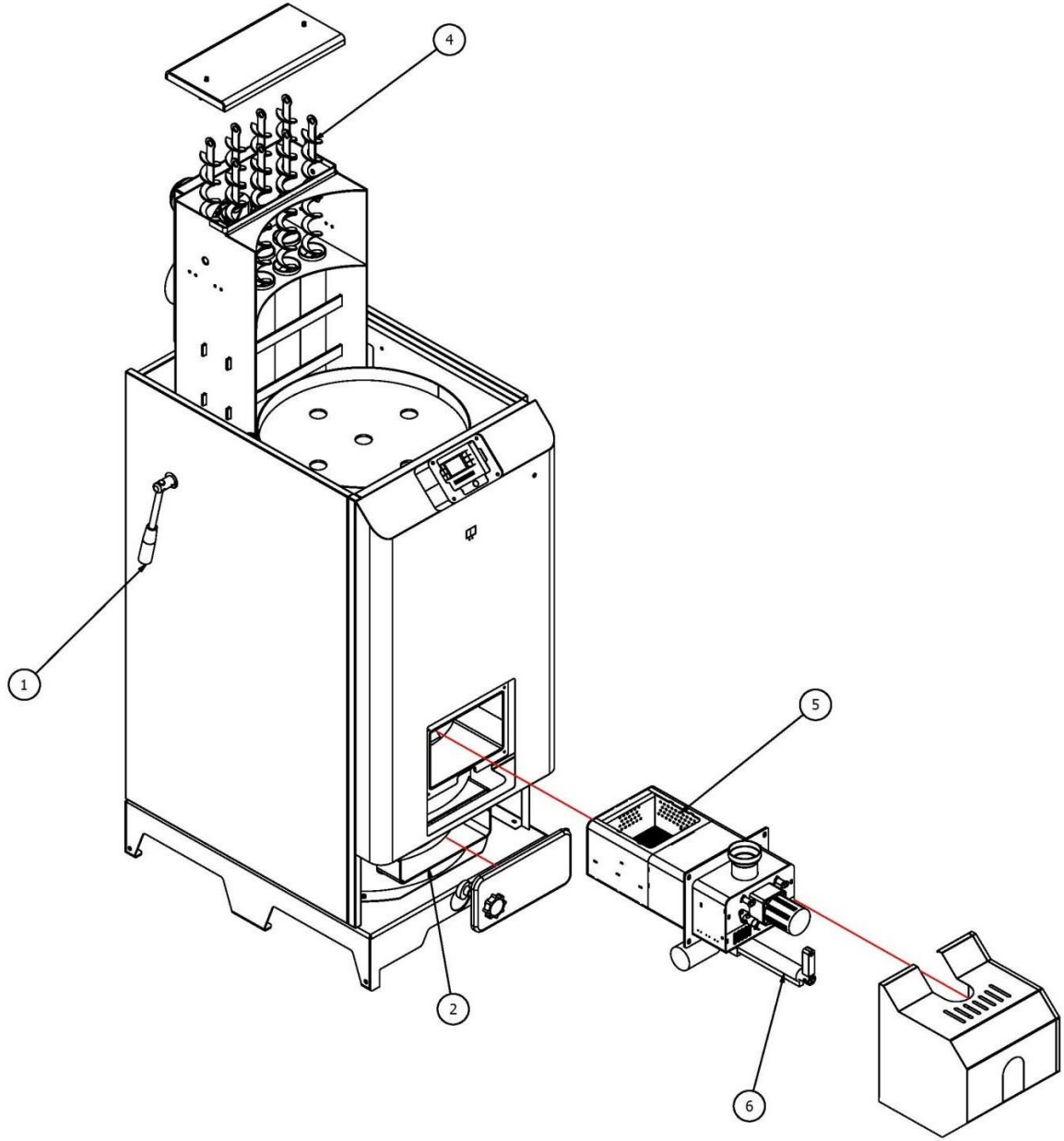
Brülörü ateşlemeden önce sistemin su ile dolu olduğundan ve tüm kontrol elemanlarının ayarlarının uygun değerlerde olduğunu ve doğru çalıştığından emin olun. Kontrol panosundan ihtiyaç duyduğunuz sıcaklık ayarını set ederek kazanı çalıştırın.

Brülör yanıp sistem sıcaklığının 80 °C üstüne çıkmasını bekleyin, ardından tekrar tesisattaki havayı tahliye edin. Sistemin ilk ısınması sonrası su içerisinde çözünmüş halde bulunan hava tekrar açığa çıkacaktır, tahliye edilmesi gerekir.

Yeniden tüm emniyet elemanlarının diğer ekipmanın sistem ihtiyacını karşılayacak şekilde düzgün çalışır ve doğru ayarlanmış olduğunu kontrol edin.

- Ürün pano üzerinde bulunan “  “ tuşuna basılı tutularak işletmeye başlatılır, yine aynı butona basılı tutularak durdurulur. “ Set” düğmesine basılarak kazan sıcaklığı ayarlanır, aynı zamanda haftalık program yapma imkanı vardır. Kullanıcının panodaki diğer parametreleri değiştirmesi tavsiye edilmez.
- Isıtılacak mahallerden birine oda termostatı ile radyatörlere termostatik vana takılması tavsiye edilir. Bu cihazlar yakıt tasarrufu ile konforu aynı anda karşılayacaklardır.
- Ürünün maksimum sıcaklık ayar değeri 80 °C, minimum 65 °C dir, max işletme basıncı 3 bar'dır. Dönüş suyu sıcaklığı 55 °C'nin altında olmamalıdır.
- Su basıncı belirli aralıklarda arkadaki manometreden kontrol edilmeli ve 1 bar'ın altına düştüğü zaman su ilavesi ile 2 bar'a çıkarılmalıdır.
- Üründe kullanılacak olan pelet, 6 mm çapında ve 10 – 30 (max.) mm boylarında olmalıdır ve % 3 den fazla toz ihtiva etmemelidir.

11. TEMİZLEME KURALLARI



11.1. GÜNLÜK TEMİZLEME KURALLARI

Günlük temizleme yapılırken yukarıda görülen **kol(1)** bir kaç kere çekilerek yapılır. Bu temizliğin yapılması baca geçiş borularının her zaman temiz kalmasını sağlayacaktır ve yanma veriminin düşmemesi sağlanacaktır.

11.2. HAFTALIK TEMİZLEME KURALLARI

Ön kül kutusunun (2) doluluk durumunun haftalık kontrolü yapılmalıdır. Ön kül kutusu(2) temizliği için öncelik olarak kazanı kapalı konuma alıyoruz. Kazanın alt kapağını açın, kül kutusuna biriken külleri gelberi yardımıyla boşaltın. Ardından kapağı düzgün bir şekilde kapattığınızdan emin olun.Bu temizlik periyodu kazanın çalışma sürelerine bağlıdır.Bu süreler müşteri kullandığı pelet kalitesi ve oranını takip ederek temizlik süresini kendisi belirleyebilir.Önerdiğimiz temizlik haftalık yapılmasıdır.

11.3. AYLIK TEMİZLEME KURALLARI

Kül kutusu (3) Otomatik kül deşarjı haftalık bakımlar düzenli yapıldığında, aylık müdahale isteyen bir kısımdır.Yerinden çıkarılarak kova boşaltılır ve tekrar yerine takılır.




Brülör temizliği (5) Bu işleme başlamadan önce kazanı kapatıp, enerjisini kesiniz.Yanmanın gerçekleştiği kısım olan brülör temizliği de aylık olarak yapılmalıdır. Peletinizin kalitesi ve kazanın çalışma sıklığına bağlı olarak hava deliklerinde kapanma olabilir. Ayda bir yanma kovanın yüzeylerini genel bir şekilde temizlemeniz kazanınızın daha verimli ve daha sıkıntısız çalışmasını sağlayacaktır.(Brülör bakımı yapılırken dikkat etmemiz gereken en önemli parça fotocellerdir.(Alevi gören gözler)Zamanla gözler kirlendiğinden alevi net algılayamaz ve kazanın hata vermesine sebep olur.Fotocelleri nemli bir peçete ile temizlemeniz yeterli olacaktır.

Boru temizliği (4) Kazan kapasitesi ve çalışma sürelerine bağlı olarak aylık yapılması gereken boru temizlikleri mevcuttur. Temizlik yapılırken kazan soğuk ve elektrik irtibatının kapalı olduğu kontrol edilmelidir. Bu işlemlerden sonra temizlik kazanın türbülötör üst kapağı açılarak yapılmalıdır. Temizlik yapılırken üst kapak sökülüp alttaki sac plaka çıkartılıp alev tutan **türbülötörler (4)** dışarı alınır ve tel fırça ile temizlenir.Boru içleri tel fırça yardımı ile temizlenir ve yaylar yerine takılır.Kapak tekrar kapatılırken silicon contanın sızdırmaz olduğundan emin olunuz.

Her ay bu temizliklerin yapılması etkin bir kullanım sağlar. Fakat en az yılda 2 defa olmak üzere sezon ortası ve sezon sonu da bu temizlik yapılabilir. Temizlik sayısının artırılması verimi artıracak ve daha az yakıt yakılmasına sebep olacaktır.

12. GÜVENLİK SİSTEMLERİ

Kontrol ünitesinde aşağıdaki emniyet sistemleri yer almaktadır.

- Eğer herhangi bir nedenden ötürü kazan sıcaklığı sıcaklık sensöründen elde edilen bilgi ile regüle edilemez ve dolayısıyla kazan su sıcaklığı 98-106 °C arasında bir sıcaklığa ulaşacak derecede aşırı ısınır, sistem kapanır ve kilitlenir. Su sıcaklığı düştüğünde sistem tekrar devreye girmez, yeniden çalıştırmak için manüel sıfırlama gereklidir. Kazan sıcaklığı limit termostatını Kontrol tapası, kazan arkasında elektrik panosu arkasındaki plastik kovan çıkarılarak düğme geri itilmeli ve  tuşuna basılı tutulmalıdır.
- 230 VAC, +10%, -15% gerilim dalgalanmasında sistem normal bir şekilde çalışabilir. Sistemin işletmeye başlatılabilmesi için besleme gerilimi en az 200 VAC olmalıdır. Şebeke gerilimi 200 VAC değerinin altına düşerse, cihaz sistemi regüle ederek durdurur ve hata mesajı (ER15) verir. Ürünün çalışmasına müsaade edilmez. Yeniden çalıştırmak için manüel reset gereklidir.  tuşuna basılı tutulmalıdır.) (Bölgenizde voltaj dalgalanma sorunu var ise mutlaka kazan beslemesini uygun amperde voltaj dengeleyici role = Regülatör üzerinden besleyiniz.)
- 15 dakika içerisinde ateşleme yapılmazsa sistem 2. Deneme durumuna geçer yine 15 dakika içinde tutuşturamazsa kilitlenir. Bu durumda sistem tekrar devreye girmez, (Er12) arızası verir. Yeniden çalıştırmak için manuel reset gereklidir.  tuşuna basılı tutulmalıdır.)
- Elektrikler kesilip yeniden geldiği zaman, ürün önce alevin olup olmadığını kontrol eder, varsa birinci kademedan başlayarak çalışmasına devam eder, yoksa pelet beslemesi yapıp yeniden ateşlemeye gider.(Bu arada ER15 hata mesajı kendiliğinden silinir)
- Parametreler ayarlanarak istenilen zaman aralıklarında belirli süre için kontrol panosu pelet kesmeyi keser ve fanı yüksek hızda çalıştırır. Bu ızgara üzerindeki kül ve diğer birikimleri dışarı atarak düzgün yanma süresini uzatmak için yapılır.
- 350 Watt gücünde kullanılan seramik ateşleme rezistörü çok düşük seviyedeki gücü metal yüzeylere aktardığından, brülörün ve ısıtıcının aşırı ısınması engellenmiştir.
- İstenilen kazan kapasitesinde değişken devirli fan hızı ile yanma kontrol edilir.
- Brülör ve kazanda yanmamış gazların birikimini engellemek amacıyla her çalışmadan önce yeterli süre, fan ile sistem temizliği yapılır.
- Her durdurma talebinden sonra, son yanma modu işletilir. Alev tamamen söndürülür ve süpürme işlemi yapılarak brülör içerisinde kalan pelet artıklarının tamamen yanması sağlanır.
- Normal çalışma şartları altında kazan sistemi negatif basınç (vakum) altında çalışarak yanma ürünlerinin bulunan ortama kaçağını engeller.

13. KULLANICI EKRANI



Tüm gerekli kontroller yapıldıktan sonra kazan çalıştırılabilir.

13.1. KAZANIN ÇALIŞTIRILMA AŞAMALARI

ANA MENÜ (Set tuşuna bir kere basıp çekerek girilir)


SET⊗	Yanma Gücü	Auto(1,2,3,4,5)
	Termostat	Kazan Sıcaklığı Ayarı
	Program	1
	Zaman Ayarı	Haftalık Çalışma ve Durma Zamanları
	Yükleme	Besleme Vidasını 10 dk Çalıştır

1) **Yanma gücü;**
Kazanın çıkacağı maksimum kademe veya otomatik mod seçilir (Otomatikte kullanılması tavsiye edilir.)


2) **Termostatlar ;**
Kazanın ayarlandığı yanma sıcaklığı. (55°C ile 80°C arasında ayarlanabilir.) İhtiyacınıza ve arzu ettiğiniz konfor düzeyine göre bu aralıkta bir sıcaklık ataması yapabilirsiniz. Daha konforlu bir ortam için oda termostatı kullanılabilir. Bununla beraber oda termostatları yakıt tasarrufuna da yardımcı olabilmektedir.

3) **Zaman Ayarı;**

a) **Yöntem**

Günlük / Hafta içi / Hafta sonu veya günlük program seçilebilir. Menü içinde ayar aktif iken  tuşu ile devrede / devre dışı yapılabilir.

YÖNTEM⊗

Devrede/Devredışı	
Günlük	Her güne ayrı program saatleri ayarlanabilir
Haftalık	Tüm günlerde aynı saatlerde çalışır ve durur
Hafta Sonu	Pzt/Cuma nın saatleri ile,Cmt/Pzr günün saatleri ayrı ayrı ayarlanabilir.

b) Zaman Ayarı Program

İstenilirse “günlük” seçilerek haftanın her günü için ayrı, istenilirse “haftalık” seçilerek haftanın tüm günleri için aynı, istenilirse “hafta sonu” seçilerek hafta içi için ayrı, hafta sonu için ayrı olacak şekilde kazana çalışma/durma periyotları ayarlanabilir. İstenilen seçenek seçildikten sonra ilgili gün/günler için 3 ayrı çalışma aralığı belirlenebilir. Ayarlanan çalışma aralığının aktif olması için o aralık üzerinde iken # tuşu ile aralık seçili hale(✓) getirilmelidir.

HAFTALIK PROGRAM⊗

Günlük	Pzt,Salı,Çarş,Perş,Cuma,Cmt,Pzr
Haftalık	Pzt-Pzr

Hafta Sonu ⊗ Pzt-Cuma

ON	OFF		
06:30	09:00	⊗	#
11:00	15:00	⊗	#
18:00	23:00	⊗	#

⊗ Cmt-Pzr

ON	OFF
00:00	00:00
00:00	00:00
00:00	00:00

4) Yükleme;

On/Off manuel pelet yükleme yapar. Depoya ilk kez pelet konulduğunda brülöre sabit akışta pelet gelmeye başlayana kadar çalıştırılmalıdır.

5) Kalibrasyon;

Bu değişiklik ile tüm besleme süreleri bu değer kadar düşer.(Sisteme girilen kalibrasyon değerlerinin kullanıcı tarafından değiştirilmesi durumunda kazan garanti kapsamında kalacaktır.)

13.2. KULLANICI MENÜSÜ

1- Kart ayarı

Tarih saat ve dil seçimi için kullanılır.

2- Sistem Menüsü

Sistem menüsü ayarlarına yetkili servislerimiz dışında erişim mümkün değildir.(Sisteme girilen fabrikasyon ayarların kullanıcı tarafından değiştirilmesi durumunda kazan garanti kapsamında kalacaktır.)

14. BAKIM VE SERVİS

Sistem çalışırken kazan üzerindeki hiçbir parçayı açmayın. Bakım, temizleme ve servis işlemlerinden önce lütfen öncelikle kazanı durdurun, gücü kesin ve her zaman parçaların soğumasını mutlaka bekleyin.

Ürününüzün uzun ömürlü ve verimli çalışması için her ısınma sezonunda veya yılda bir kez aşağıda belirtilen kontrollerin yapılması için yetkili servisimize başvurun.

Kazan ısı geçiş yüzeylerini temizleyin, Emniyet ekipmanı ve diğer kontrol elemanlarının düzgün ve doğru çalıştığını kontrol edin. Yeterli baca çekişi olup olmadığını kontrol edin.

Temizleme ihtiyacı kullanıma bağlı olarak değişebilir. Bu sebeple sistem ilk devreye alındıktan sonra lütfen ayda bir kez kazan ısıtma yüzeylerinin temizlenmeye ihtiyacı olup olmadığını kontrol edin. Birkaç kontrolden sonra sistemin ihtiyaç duyduğu doğru temizleme periyoduna karar verebilirsiniz.

Bakım:

- Kazanı durdurun.
- Kazanın soğumasını bekleyin (en az 2 saat).
- Ana gücü kesin.
- Yanma tüpünün yüzeylerini kontrol edin. Gerekli ise brülörü söküp tüm yüzeyleri temizleyin.
- Alt kül kapağını açın, kül haznesini kontrol edip temizleyin.
- Ürün üzerinde bulunan üst kapağı açın.
- Türbülötörleri dışarıya alın.
- Gaz geçiş borularının yüzeylerini fırça ile temizleyin
- Tüm parçaları ters sırada düzgün bir şekilde yerine takın.
- Sistemin enerjisini bağlayın ve sistemi çalıştırın.
- Yılda bir kez, emniyet ve kontrol ekipmanlarının kontrollerin yapılması için yetkili servisimize başvurun.
- Emniyet cihazlarının ayarlanan değerlerini değiştirmeyin.
- Brülör 2 kez deneme yapıldığı halde hala ateşleme yapamıyorsa yetkili servisimize başvurunuz.
- Ürünün herhangi bir bölümünden gaz sızıntısı mevcutsa, sistem düzgün çalışmaz, brülör durdurulur. Gaz kaçağı kesilmelidir, bu konuda yetkili servisimize başvurarak gerekli tamiratın ve parça değişiminin yapılmasını isteyiniz.
- Periyodik olarak besleme suyunuzu kontrol edin. Sistemde korozyona ve tortu oluşumuna sebep olabilir, bu durum ilk olarak sistemin verimini düşürerek olumsuz etki yapar. Uzun vadede kazana zarar verir.
- Emniyet ekipmanını ve kontrol cihazlarını periyodik olarak kontrol edin.
- Sistem uzun süreli olarak çalıştırılmayacaksa sirkülasyon pompasının (pompalarının) ve anti-yoğuşma pompasının kilitletmesini önlemek amacıyla ayda 5 dak. çalıştırılması gerekir. Kazan enerjide olduğu sürece günde 1 kez 1 dakika otomatik olarak çalışır.
- Sisteme sürekli su eklenmemelidir, bu durum tesisatta kaçak olduğu anlamına gelir ve acilen giderilmelidir.
- Gerekli olmadıkça sistem suyu asla tamamen boşaltılmamalıdır. Boş sistemlerde ise ani korozyon oluşumu söz konusudur. Sisteme yeni su ekleme aynı zamanda sisteme yeni tortu ve oksijen girişi demektir. Her ikisi de kazan ömrünü kısaltır ve verim kaybına sebep olur.
- Sistem su seviyesi minimum ayda bir kez kontrol edilmelidir. İlk kurulumda havanın sistemden atılıp atılmadığı hassasiyetle kontrol edilmelidir.
- Baca yerel yönetmeliklere göre periyodik olarak minimum yılda bir kez temizlenmelidir.
- Kışın sistem uzun bir süre boyunca çalıştırılmayacaksa, sistem suyunun donmasına karşı gerekli önlemleri alınız. Kazan enerjide olduğu sürece eğer kazandaki su derecesi 5 °C'nin altına düşerse sistem otomatik olarak çalışır, su derecesi 7 °C'ye ulaştığında tekrar kapanır.
- Ürünün herhangi bir açıklıktan ekstra hava almaması gerekir.. Tüm kapakların sıkıca kapalı olup olmadığını, izolasyon ve contaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin.
 - Soğuk başlamada yanmanın oluşumu 3-6 dakika arasındadır. Alev oluşum sinyalini, takip eden ilk pelet beslemesi sonrası sönme gözlemlenebilir ve bu durumda ekranda "Er12" hata mesajı

görebilirsiniz. İzah edilen bu durum soğuk başlangıç için oluşabilecek bir durumdur. Sıcak başlangıçlarda tutuşturma çok daha çabuk olur ve yakıt besleme sonrası sönme meydana gelmez.

- Isıtma sezonu başlamadan önce, lütfen belirtilen niteliklere uygun kalitede 150-200 kg pelet olarak deneyin. Bu pelet ile bir problem yaşamazsanız, ihtiyacınız olana tüm peleti alabilirsiniz. Pelet kalitesindeki en ufak değişiklik yanmaya etki eder. Yetkili bayilerin tavsiye ettiği peleti kullanmanızı tavsiye ederiz.
- Baca ısıtma sisteminin oldukça önemli bir parçasıdır. Kazan fanı çalışmaz iken bacanızda negatif basınç (vakum) değeri (-4 / -8 Pa) okunmalıdır. Pozitif basınçta sıcak ve zehirli baca gazları kazanın bulunduğu odaya geri tepebilir. Çok yüksek değerlerde negatif basınç da probleme sebep olacaktır. Çok yüksek bir vakum değeri altında kazan fanı ayarlanan basınç değerinde kontrol edilemez. Bacanızda çok yüksek vakum varsa lütfen çekiş dengeleyici kullanın.
- Lütfen kazanın sıcak su dönüş hattına standart bir termometre koyunuz.
- Böylece yoğuşma riskini (dönüş suyu sıcaklığı 55 °C'nin üstünde olmalıdır) ve ayrıca sirkülasyon pompanızın kapasitesini kontrol edebilirsiniz (Besleme ve dönüş suyu arasındaki sıcaklık farkı 16-22 °C arasında olmalıdır, eğer 26 °C'den büyük bir fark varsa pompa kapasitesi sisteminiz için yetersizdir).

15. KALİBRASYON

İlk kalibrasyon işlemi servis tarafından yapılmak zorundadır. Kullanacağınız pelete ve kazan kapasitesine göre ilk kalibrasyon işlemi sonrasında servisiniz gerekli ayarlamaları yapacaktır. Fakat kullandığınız peleti değiştirmeniz ve performans düşüşü hissetmeniz durumunda yeniden bir kalibrasyon işlemi yapmanız ve aşağıda verilen parametreleri değiştirmeniz gerecektir.

Ön kül kutusunun yerinde ve temiz olduğundan emin olun.

Set tuşuna basın. “Yükleme” menüsüne gelin. Durumu “on” konumuna getirin. Akabinde pelet besleme devreye girecektir ve 10 dakika boyunca aralıksız pelet besleyecektir. Bu sürenin sonunda ön kül kutusunda biriken peletleri(ızgara çekili olduğu için peletler buraya düşecektir) tartın. Yaptığınız tartım sonucunuzu aşağıdaki tablodan karşılaştırın. Tabloya karşılık gelen en yakın değer P05 ve T03 değerlerini kazana yeni değerler olarak atayın.

NOT:Bu işlemi yalnızca ilk servis işleminden sonra kullandığınız peleti değiştirir ve performans düşüşü hissederseniz uygulayın.

İlgili değişiklikleri aşağıdaki yolu izleyerek yapabilirsiniz.

P05 parametresini değiştirmek için; “Set” tuşuna 3sn.'ye basılı tutun. Çıkan menüden “Sistem menüsü” seçeneğini seçin. Sizden şifre girmeniz istenecektir. Şifre için servisinizle görüşün. Sonrasında “Pelet besleme” menüsü seçin. Aşağı yukarı ok tuşlarını kullanarak P05'e ulaşabilirsiniz.

T03 parametresini değiştirmek için; “Set” tuşuna 3sn.'ye basılı tutun. Çıkan menüden “Sistem menüsü” seçeneğini seçin. Sizden şifre girmeniz istenecektir. Şifre için servisinizle görüşün. Sonrasında “Zamanlayıcı” menüsünü seçin. Aşağı yukarı ok tuşlarını kullanarak T03'e ulaşabilirsiniz.

Kullanıcı kalibrasyon işlemi dahilinde bu iki parametre dışında hiçbir parametreyi değiştirmemelidir. Aksi durumda oluşabilecek verim kaybından kullanıcı sorumludur.

Tüm bu işlemlerin servis tarafından yapılması tavsiye edilir.

15.1. KALİBRASYON TABLOSU

Rhea 25			Rhea 40			Rhea 60		
gr/10 dak.	P05	T03	gr/10 dak.	P05	T03	gr/10 dak.	P05	T03
2000	6,7	75	2000	3,9	195	2000	0	0
2100	7,1	71	2100	4,1	186	2100	0	0
2200	7,4	68	2200	4,2	177	2200	0	0
2300	7,7	65	2300	4,4	170	2300	0	0
2400	8,1	63	2400	4,6	163	2400	0	0
2500	8,4	60	2500	4,8	156	2500	0	0
2600	8,7	58	2600	5	150	2600	0	0
2700	9,1	56	2700	5,2	144	2700	0	0
2800	9,4	54	2800	5,4	139	2800	0	0
2900	9,7	52	2900	5,6	134	2900	0	0
3000	10,1	50	3000	5,8	130	3000	0	0
3100	10,4	48	3100	6	126	3100	4	126
3200	10,7	47	3200	6,2	122	3200	4,1	122
3300	11,1	45	3300	6,4	118	3300	4,2	118
3400	11,4	44	3400	6,6	115	3400	4,4	115
3500	11,8	43	3500	6,8	111	3500	4,5	111
3600	12,1	42	3600	7	108	3600	4,6	108
3700	12,4	41	3700	7,1	105	3700	4,8	105
3800	12,8	39	3800	7,3	103	3800	4,9	103
3900	13,1	38	3900	7,5	100	3900	5	100
4000	13,4	38	4000	7,7	98	4000	5,1	98
4100	13,8	37	4100	7,9	95	4100	5,3	95
4200	14,1	36	4200	8,1	93	4200	5,4	93
4300	14,4	35	4300	8,3	91	4300	5,5	91
4400	14,8	34	4400	8,5	89	4400	5,7	89
4500	15,1	33	4500	8,7	87	4500	5,8	87
4600	15,4	33	4600	8,9	85	4600	5,9	85

16. OLASIHATALAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1 –ERR 01–Kazan sıcaklığının 95 °C nin üzerine çıktığı durumlarda bu hata görülür. Kazan üzerinde yada arkasında bulunan limit termostat, kazan sıcaklığı 65 °C nin altına indiğinde Açma-Kapama tuşuna basılarak hata resetlenir. Her çalışmada bu hata çıkıyorsa, kazan pompası ve tesisat su basıncının kontrol edilmesi gerekmektedir.

2 –ERR 02–Rhea kazanlarda brülör üzerindeki geri yanma koruma termiği devre dışı kalmış uyarısıdır. Bu durumda sadece ekran üzerinden, Açma–Kapama tuşuna basarak resetleme yapılması gerekmektedir. Brülör besleme hattında geri yanma olmuş ise, cihazın fişinin çekip yetkili servise müracaat etmeniz gerekmektedir.

3 – ERR 03 - Kazan çalışma modunda yanarken depoda yakıt biterse yada depodan yanma haznesine yakıt gelmiyorsa, cihazın türbülötör ve kül çekmecesinin dolu olduğu durumlarda, kapak contalarının kopması, deforme olması veya kazan yüzeyine tam basmadığı durumlarda, kullanılan yakıtın nemli olması durumunda, fotocellerin (alevi gören sensörler) kirli olduğu durumlarda ve yakıt ayarının yapılmadığı durumlarda bu hata çıkar. (Yakıt ayarı yapmakiçin kitapçıkta Kalibrasyon bölümünü inceleyiniz.)

4 – ERR 04 – Kazan sıcaklığının maksimum set değeri olan 80 °C nin üzerine çıktığının uyarısıdır. Kazan kapasitesi ısıtma alanının kapasitesinden büyük olduğu durumlarda, yeterli radyatörün olmadığı veya radyatör kapatıldığı durumlarda veya pompa debisinin yeterli gelmediği durumlarda bu hata çıkar.

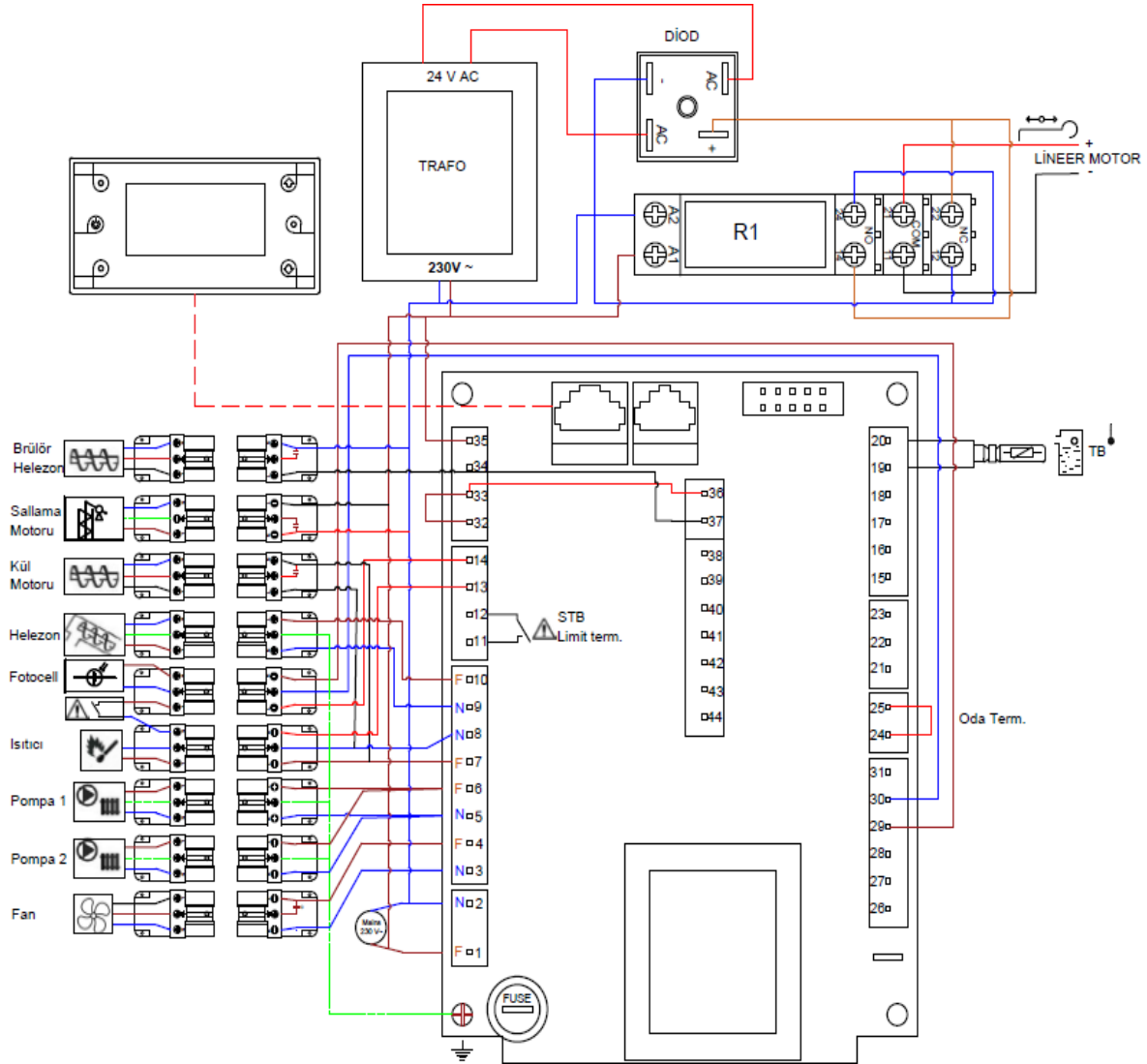
5 – ERR 05 – Baca gazı sıcaklığının güvenlik sıcaklığı üzerine çıktığı durumlarda ve baca gazı sensörünün bozuk olduğu durumlarda bu hata çıkar. Açma –kapama tuşu ile Alarm Resetleme işlemi yapılması gerekmektedir. **(Resetlendiği halde gitmiyorsa baca gazı sıcaklık sensörü arızalı olabilir. Yetkili servise müracaat ediniz.)**

6 – ERR 12 - Kazan ateşleme yapamadığı durumlarda bu hata çıkar. Yeterli miktarda yakıt alamadığında, yakıtın nemli olma durumunda, bulunduğunuz bölgede voltaj düşme problemi varsa, (Voltaj regülötörü önerilir.) depoda yakıt yokken çalıştırma işleminde ve düşük ihtimal Seramik ısıtıcı bozulduğu durumlarda sistem durur ve ERR 12 Hatası verir. Ateşleme modunda alev oluşuyor ve bu hata çıkıyorsa, alevi algılayan fotoceller **(Alevi gören sensörler)** kirli olabilir. Her yeni ateşleme işleminde ızgara yüzeyinin temiz olması gerekmektedir. **(Depoda yakıt tamamen bittiği zaman manuel yükleme yaparak helezonun doldurulması gerekmektedir.)**

7 – ERR 15 - Kazan çalışma modunda, elektrik kesilirse bilgilendirme amaçlı ekranda bu hata çıkar. Sistem otomatik olarak kaldığı yerden yada ateşleme modundan tekrar başlayacaktır.

8 – ERR 16 – Ekran ve ana kart haberleşme hatasıdır. Kablo kopmuş yada temazsızlık olabilir. Yetkili servise müracaat etmeniz gerekmektedir.

17. ELEKTRİK ŞEMASI



18. GARANTİ ŞARTLARI, İŞLETMEYE ALMA FORMU VE GARANTİ SERTİFİKASI

EMAS tarafından satışa sunulan bütün kazanlar test edilir ve nakliye edilmeden önce kalite kontrolden geçirilir.

EMAS basınçlı çelik gövdenin çalışmasını 5 yıl süre ile garanti altına alır, diğer parçaların ise ise garanti süresi 1 yıldır. Yanlış kurulum ve kullanımdan doğan veya yanlış bakımdan doğan sonuçlar garanti kapsamı içinde değildir.

EMAS veya yetkili servis dışında yapılan hernagi bir müdahale sonucu oluşabilecek durumlar ve aşağıda belirtilen prosedürlere uymama, garantiyi devre dışı bırakacaktır.

- (1) Garantinin geçerli olabilmesi için onaylanmış bir kurulumcu/servisin kurulumu yapması ve kazanı işletmeye alması gereklidir.
 - a. Garanti belgesi ilk işletmeye alma tarihinden itibaren geçerli olacaktır.
 - b. Kurulum ve işletmeye alma yetkili bir mühendisin gözetiminde yapılmalıdır.
 - c. İlgili dökümanların hepsi EMAS 'a gönderilmelidir.
- (2) Garantinin geçerli olması için, dönüş suyu sıcaklığının 55°C olması gereklidir, bunun için gerekli vana bağlantıları kullanılmalıdır.
- (3) Periyodik bakımlar yılda 1 kere veya 1500 çalışma saatinde bir kere olmak üzere yapılmalıdır. Bakım çalışması onaylanmış servis tarafından yapılmalıdır. Aksi durumda oluşabilecek sonuçlar doğrultusunda garanti devre dışı kalır ve herhangi bir tamirat işinde ücret tahsil edilir.
- (4) Fan çalışmıyor durumda iken kazan bacasında minimum -2 pa ile -8 pa arasında değişen vakum basıncı olmalıdır.
- (5) Uygun olmayan su kullanımı yüzünden kazan veya ısı transfer yüzeyleri zarar görmüşse ve işlevi tam olarak yerine getiremiyorsa kazan garanti kapsamı dışında kalır. Isıtıcı akışkan olarak kullanılacak suyun sahip olması gereken özellikler kullanım kılavuzunda belirtilmiştir.
- (6) Düşük kaliteli yakıt kullanmak hem kazanınıza hem de çevreye zarar verir. EMAS tarafından önerilen yakıtları kullanınız. RheaECM kazanları 6mm çapında ENplus A1 kalitesindeki peletleri kullanmak üzere tasarlanmıştır.

Bu kalite dışında bir pelet kullanılması durumunda garanti devre dışı kalacaktır. EMAS tarafından onaylanmış yakıtların kullanılması temel bir gerekliliktir.

Eğer kalitesiz yakıt kullanımı sonucunda müşteri servisinin müdahalesini gerektirecek bir durum oluşursa, garanti süresi devam ediyor olsa bile müşteriden servis ve tamir ücreti tahsil edilir. Düşük kaliteli yakıt sisteme zarar verebilir.

- (7) Elektrik kurulumu BS 7671: 2008 standardındaki voltaj limitlerine uyumlu olmalıdır. Aksi dışında kazan garanti kapsamı dışında kalır.
- (8) Zarar gören parçalar yalnızca orijinali ile değiştirilmelidir. Yapılan diğer değişiklikler garantiyi geçersiz kılar.

- (9) Depoda yakıtın bitmesi veya güç kablosunun prize takılmaması gibi kullanıcının fark edip düzeltmesi gereken durumlarda eğer servis çağırılırsa servis ücreti kullanıcıdan tahsil edilecektir.
- (10) Pelet nakliye etme ve koruma normlarına uyulmalıdır. (M 7135/ M 7137).
- (11) Kazan dairesindeki havalandırma delikleri her zaman açık olmalı. Havalandırma delikleri zarar görmüş, tıkanmış veya yeterli değilse doğabilecek olan sonuçlar garanti kapsamı dışındadır ayrıca herhangi bir tamirat sonucu maliyet müşteriden tahsil edilecektir.
- (12) Tesisatta dolaşması gereken su miktarı doğru ayarlanmadıysa, -ısıll denge tankının kullanımından bağımsız olarak- kazan devre dışında kalır.
- (13) Peletteki nem oranı %20'nin üzerinde olursa verim düşer ve yanma problemleri oluşabilir. Garanti belgeniz, bu şartlarda tamirat ve servis masraflarınızı karşılamayacaktır.
- (14) Kazan kurulum işlemlerinde, tüm mekanik ve elektriksel güvenlik önlemleri yere şart ve gerekli standartlara göre alınmalıdır. Aksi durumda garanti devre dışı kalacaktır.

SATICI FİRMA

Ünvanı :

Fatura Tar. ve No :

Adresi :

Teslim Tar. ve Yeri:

Tel - Fax :

Tarih, İmza ve Kaşe

ÜRÜNÜN

Cinsi : Pelet Yakıtlı Kazan

Seri Numarası :

Markası : E.C.A.

Teslim Tarihi ve Yeri :

Modeli :

Azami Tamir Süresi : 20 İş Günü Garanti

Süresi : 2 Yıl

YETKİLİ SERVİS

Ünvanı :

Montaj Tarihi :

Adresi :

Tarih, İmza ve Kaşe

Tel - Fax :

ÜCRETSİZ İLK ÇALIŞTIRMA KUPONU

Cinsi : Pelet Yakıtlı Kazan

Markası

Modeli :

Seri Numarası :

Montaj Tarihi :

Yetkili Servis Ünvanı :

Tarih :

Hizmet Fişi No'su :

ÜRETİM

EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 3. Kısım
Mustafa Kemal Bulvarı No: 13 45030 MANISA
Tel. : +90 236 213 00 21
Fax : +90 236 213 08 59
email: emas@emas.com.tr www.emas.com.tr

SATIŞ

EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş.

Esentepe Mah. Kasap Sk. No:15/1 Şişli /
İSTANBUL

Tel Santral : +90 0212 370 14 00 Fax :+90 0212 370 14 01
email: satis@emas.com.tr www.emas.com.tr

SERVİS

EMAR A.Ş. SERVİS MÜDÜRLÜĞÜ

Esentepe Mah. Kasap Sk. No:15/1 Şişli /
İSTANBUL

Tel Santral : +90 0212 370 14 00 Fax :+90 0212 370 14 01

email: emar@emarservis.com.tr www.emarservis.com.tr

E.C.A. Çağrı Merkezi: 444 0 322

EMAS A.Ş. ve EMAR A.Ş.

ELGİNKAN TOPLULUĞU KURULUŞLARIDIR.

GARANTİ BELGESİ

E.C.A. Pelet Yakıtlı Kazanların kullanma kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanılması şartı ile;

- 1-) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
- 2-) Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garanti kapsamındadır.
- 3-) Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 20 İş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı - üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 gün içerisinde giderilmemesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı malın tamiri tamamlanincaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
- 4-) Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
- 5-) Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;
-Tüketiciye teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması, ...-Tamiri için gereken azami süresinin aşılması,
Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi temsilciliği ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirini mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimini talep edebilir.
- 6-) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 7-) Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

Bu Garanti Belgesi'nin kullanılmasına 4077 sayılı Kanun ile bu Kanun'a dayanılarak düzenlenen TRKGM- 95/116-117 Sayılı Tebliğ uyarınca T.C.Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir. Garanti Belgesi üzerinde tahrifat yapıldığı, orjinal seri numarası kaldırıldığı veya tahrif edildiği takdirde bu garanti belgesi geçersizdir.

