

ÇETİK® İŞİ SANAYİ

KATI SIVI GAZ YAKITLI ISITMA SİSTEMLERİ



KATI YAKITLI ÇELİK KALORİFER KAZANI KULLANMA KILAVUZU EKO KB SERİSİ

Revizyon Tarihi :

Baskı Tarihi :

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	2
GİRİŞ	3
1. KULLANIM ÖNCESİ GENEL UYARILAR.....	4
2. GENEL ÖZELLİKLER	6
2.1. KAZAN PARÇALARI VE TEKNİK VERİLER.....	7
3. MONTAJ	8
3.1. MONTAJ ÖNCESİ UYARILAR	8
3.2. TESİSAT VE SU BASILMASI.....	9
3.3. HAVALANDIRMA	11
3.4. BACA	11
3.5. YAKIT ÖZELLİKLERİ	13
4. KUMANDA PANELİ.....	14
5. KAZANIN İŞLETMEYE ALINMASI NE KULLANILMASI	15
5.1. İLK YAKMA.....	15
6. BAKIM VE TEMİZLİK.....	17
7. ELEKTRİK ŞEMASI	18
8. OLASI SORUNLAR VE GİDERİLMESİ İÇİN ÇÖZÜMLER.....	20
9. SERVİS.....	21
9.1. SERVİS İSTASYONU	21
10. İMALATÇI FİRMA	22
11. NOTLAR.....	24
12. GARANTİ ŞARTLARI.....	25

GİRİŞ

Değerli müşterimiz,

ÇETİK İSİ SANAYİ kalitesini seçtiğiniz için teşekkür ederiz.

Bu kullanım kılavuzu kazanlar ile ilgili montaj, işletme, kullanım ve bakımı ile ilgili bilgileri içermektedir.

Bu kullanma kılavuzu montaj, işletme ve kullanma için tek başına yeterli değildir. Tesisatçı, teknik servis ve kullanıcı yerel standart ve direktifleri kontrol etmelidir.

Kazanınızın güvenliğini, yüksek verimliliğini ve uzun ömrünü sağlamak için lütfen kullanma kılavuzunu dikkatlice okumadan cihazını çalıştırmayınız.

Bu kullanma kılavuzunu bir başvuru kaynağı olarak kazan dairesi içerisinde güvenli bir yerde saklayınız.

1. KULLANIM ÖNCESİ GENEL UYARILAR

• Garanti belgesi olmayan, garanti belgesi üzerinde bulunması gereken satıcı ve yetkili servis onayları bulunmayan, üzerinde silinti veya kazıntı yapılarak tahribat gören veya cihaz üzerindeki **orijinal seri numarasının silinmesi-tahrip edilmesi durumunda cihaz garanti kapsamına girmez.**

• Kazanın kurulacağı alan, atık gaz tesisatı, su tesisatı ve elektrik tesisatı bakımından gerekli teknik şartname ve direktiflere uygun olmalıdır.

• Elektrik tesisatı emniyeti, kesinlikle koruma sağlayan **hakiki topraklama** ile sağlanmalıdır.

• Kazan panosuna enerjinin 220 V geldiğini kontrol edin. Yüksek veya alçak gerilim cihaza zarar verir ve bu nedenle oluşabilecek arızalar garanti kapsamına girmez.

• Korumasız, ıslak ve nemli elle, kontrol panosuna ve elektrik tesisatına dokunmayın. Bu şekilde bir hareket sonucu elektrik akımına maruz kalınabilir.

• Elektrik altında yapılan çalışmalar sadece uzman elektrikçiler tarafından gerekli tüm önlemler alınarak yapılabilir.

• Kazan, kullanma kılavuzunu okuyan yetişkinler tarafından kullanılmalıdır. Yetişkinlerin denetimi altında olmadan çocuklar, algısal, zihinsel ve fiziksel engelli insanlar ve bilgi eksikliği olan insanlar tarafından kesinlikle **kullanılmamalıdır.**

• **Kazanları amacı dışında kullanmayınız.** Kazanlarımız kalorifer tesisatına sıcak su (max. 90° C) sağlamak için üretilmiştir.

• Cihazın kurulu bulunduğu alana sürekli temiz hava girmesine özen gösteriniz. Kazanları güvenlik açısından **insanların yaşadığı kapalı mekanlara monte etmeyiniz.**

• **İlk tutuşturma için benzin, tiner gibi yanıcı ve patlayıcı maddeleri kesinlikle kullanmayınız.**

• Kazanları susuz çalıştırmayınız. **Sıcak kazana kesinlikle soğuk su beslemesi yapmayınız.** Herhangi bir sebeple kazan sıcaklığı 90° C'nin üzerine çıkmış ise kazan sıcaklığı 40° C'nin altına düşünceye kadar soğutmak veya su seviyesini arttırmak için soğuk su beslemesi yapmayınız.

Aşırı ısınmış bir kazana en doğru müdahale yanan yakıtı kazan dışına atmaktır.

• Yanmakta olan yakıtın üzerine **kesinlikle su atmayınız.** Bu şekilde bir işlem **ciddi yaralanmalara ve cihazda kalıcı hasarlara sebep verebilir.**

• İçerisinde yanmakta olan yakıt varken kazan gidiş-dönüş vanalarını ve sirkülasyon pompasını kesinlikle kapatmayınız. Kapatıldığı takdirde sirkülasyon durduğundan dolayı kazan su sıcaklığı aşırı yükselerek kazan buhara kalkabilir.

- **Kazanı kullandığınız müddetçe kül alma haricinde kül alma kapağını açık bırakmayınız.**

Kapağın açık kalması buradan kontrolsüz olarak yanma havasının girmesine sebep olacak ve yanma istenilen sıcaklıkta kontrol altına alınamayacaktır.

- Yakıt besleme kapağını sık sık açmayınız. Kapağı açma zaruriyeti oluştuğunda kesinlikle fanı kapatınız ve cihazdan en az 50 cm uzakta durunuz.

- **Kazanın üzerinde ve yakınında yanıcı ve patlayıcı maddeleri bulundurmayınız ve/veya depolamayınız.** Bu gibi maddeler kazana min. 200 cm uzakta olmalıdır.

- Kazan dairesinin kapısında portatif yangın söndürme cihazının bulundurulması gerekmektedir.

- **Kazanın kapak baca ve çevresine dokunmayınız.** Bu bölgeler ciddi yaralanmalara sebep olacak sıcaklıkta olabilir.

- Tamir ve don tehlikesi hariç tesisattaki su boşaltılmamalıdır. **Don tehlikesine karşı tesisat suyuna antifriz ilave edilebilir.**

- Kazan çalışırken gidiş ve dönüş su sıcaklık farkı maksimum 20° C olmalıdır.

- Kış aylarında kazanı kullanmayacaksanız mutlaka suyunu boşaltın veya antifriz ilavesi yapın.

Donma tehlikesinde kazan, pompa ve tesisat zarar görebilir ve bu durum garanti kapsamında değildir.

- Kireç miktarı yüksek sular, kazan ve tesisat için son derece sakıncalıdır. Böyle durumlarda yumuşatma cihazları kullanmak gereklidir. **Kazanın kireçten dolayı su geçişlerinin daralması veya tıkanması sonucu oluşabilecek arızalar garanti kapsamına girmez.**

- Tesisat basıncının işletme basıncından fazla olması durumunda tesisat bağlantılarında ve cihazda oluşabilecek arızalarda **sorumluluk kullanıcıya aittir.**

- Her yıl ısıtma sezonu öncesinde kazan içi kurum, baca bağlantı boruları ve baca mutlaka kontrol edilmeli ve temizlenmelidir. Bu sayede sistemin daha verimli çalışması sağlanmış olur.

- Kazandan kullanım amacıyla **kesinlikle su alınmamalıdır.**

- Kazan üzerindeki fan çalışırken hiçbir amaçla kesinlikle dokunmayınız, dönen kısmına el ve yabancı madde sokmayınız ve fan üzerine tazyikli su tutarak temizleme yoluna gitmeyiniz.

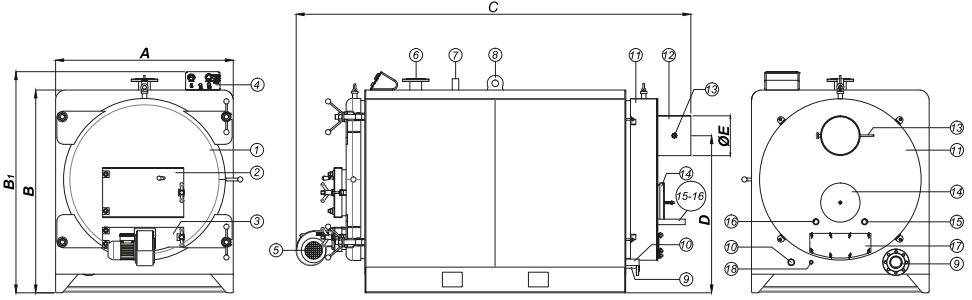
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın ilgili tebliğlerine göre **kazanın ömrü en az 10 (on) yıldır.** Firmamız bu süre içerisinde cihazınızla ilgili her türlü yedek parçayı bulundurmak zorundadır.

- Katı Yakıtlı Kalerifer Kazanları, kullanma kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla, malzeme ve imalat hatalarına karşı **2 (iki) yıl süre ile garanti altına alınmıştır.** Ürünün, kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı ve amaç dışı kullanılmasından meydana gelen hasar ve arızalardan **firmamız sorumlu değildir.**

2. GENEL ÖZELLİKLER

- ÇETİK İSİ SANAYİ Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanları merkezi sistemler için konforlu ısınma sağlamak amacıyla imal edilmiştir.
- Ergonomik kumanda panosu ile kullanımı rahattır. Kazan dış kaplamaları kolayca sökülebilecek şekilde tasarlanmış, montaj ve servis kolaylığı sağlanmıştır.
- Geniş yakıt besleme ve kül alma kapağı sayesinde yakıt doldurma, tutuşturma ve kül alma rahatça yapılabilir.
- Termostatlı ve ayarlanabilen fan sayesinde, hava kazan içerisine homojen bir şekilde dağıtılarak istenilen sıcaklığa çabuk ulaşır, kararlı ve tam bir yanma sağlar.
- Termostatlı fan sayesinde kazan yarı rejime ulaştığında doğal yanmaya geçer. Bu sayede baca sıcaklığı düşer, **verim artışına katkı sağlar.**
- Izgara, sulu olarak dizayn edilmiş olup, döküm ızgaraya nazaran daha **uzun ömürlü ve kazan verimine katkı sağlamaktadır.**
- Bütün elektrik devrelerinin toplanarak bağlandığı limit termostat sayesinde kazan maksimum ısıyı (90° C) aşacak olursa elektrik enerjisi kesilir.
- Kazan gövdesinde oluşabilecek ısı kayıplarına karşı mükemmel derecede ısı yalıtımı yapılmıştır ve sulu ızgara sayesinde ısı verimi arttırılmıştır.
- Kazanların kapak kısımlarında yüksek izolasyon özelliği taşıyan izole beton kullanılmıştır.
- **Yanma haznesinde özel kazan sacı ve kazan borusu kullanılmıştır. Bu sebeple dayanıklı ve uzun ömürlüdür.**
- Kazanlarımız tam bir kalite kontrol ile 3 bar işletme basıncında çalışacak şekilde tasarlanmıştır. **İmalattan çıkan her kazan 5 bar basınçta hidrostatik basınç testinden geçtikten sonra sevk edilmektedir.**
- ÇETİK İSİ SANAYİ Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanları **standartlara uygun olarak üretilmiştir.**

2.1. KAZAN PARÇALARI VE TEKNİK VERİLER



Şekil 1 – Kazan Genel Görünüşü EKO KB-150-...-800

1. Ön Kapak : Yanma odası ve duman borularına ulaşımı sağlar. Tam sızdırmazlık, kolay açılıp kapatılabilen sıkma tertibatına sahiptir. İzole beton ile izole edilmiştir.

2. Yakıt Yükleme Kapağı : Yanma odasına ulaşımı sağlar. Tam sızdırmazlık, kolay açılıp kapatılabilen sıkma tertibatına sahiptir.

3. Kül Alma Kapağı : Yanma sonucu ortaya çıkan küllerin biriktiği kül kabına ulaşmayı sağlar. Tam sızdırmazlık, kolay açılıp kapatılabilen sıkma tertibatına sahiptir.

4. Kumanda Paneli : Resim 1ve 2, "4.KUMANDA PANELİ" bölümüne bakınız.

5. Fan : Yanma için gerekli havayı cebri olarak temin eder. Fan termostatından kumanda alır.

6. Kazan (Tesisat) Gidiş : Kazan içerisinde ısınan suyun tesisatlara gönderilmesini sağlayan çıkış hattıdır.

7. Emniyet (İmbisat) Gidiş : Kazan içerisindeki sıcaklığın istenilen değer üzerine çıkması durumunda sıcak suyun imbisat (*genleşme*) tankına gönderilmesini sağlayan çıkış hattıdır.

8. Kaldırma Kancası : Kazanın güvenli bir şekilde taşınmasını sağlayan aparatır.

9. Kazan (Tesisat) Dönüş : Tesisatta sirkülasyon yaparak soğuyan suyun kazana dönmesini sağlayan giriş hattıdır.

10. Emniyet (İmbisat) Dönüş : İmbisat (*genleşme*) tankından gelen soğuk suyun kazan içerisine dönmesini sağlayan giriş hattıdır.

11. Duman Sandığı : Duman borularından gelen atık gazları toplayan ve bacaya aktaran kabindir.

12. Baca : Yanma sonucu oluşan atık gazların kazan içerisinden uzaklaştırılmasını sağlar. Baca ile ilgili diğer bilgileri Şekil 3 ve "3.4 BACA" kısmında bulabilirsiniz.

13. Manuel Baca Kalpesi : Baca çekişinin yüksek olduğu sistemlerde bacaya direnç oluşturu-

rarak baca çekişini düşürür.

14. Patlama Kapağı : Kazan içerisinde oluşabilecek olan gaz basıncının düşürülmesine yardımcı olan yaylı kapaktır.

15. Sulu Izgara (Tesisat) Gidiş : Sulu ızgarada ısınan suyun tesisata gönderilmesini sağlayan çıkış hattıdır.

16. Sulu Izgara (Tesisat) Dönüş: Tesisatta sirkülasyon yaparak soğuyan suyun sulu ızgaraya dönmelerini sağlayan giriş hattıdır.

17. Duman Sandığı Temizleme Kapağı : Duman borularının temizliği sonucu duman sandığında biriken kurumun temizlenmesini sağlar.

18. Doldurma / Boşaltma Ağızı

TEKNİK ÖLÇÜLER															
MODEL	KAPASİTE		A	B	B ₁	C	D	E (Ø)	KAZAN		EMNİYET		KAZAN DOLDURMA BOŞALTIMA	BOŞ AĞIRLIK	SU HACMİ
	kcal/h	kW	mm	mm	mm	mm	mm	mm	GİDİŞ	DÖNÜŞ	GİDİŞ	DÖNÜŞ	inch (")	kg	lt
									mm	mm	mm	mm			
EKO KB-150	150.000	174	1180	1290	1425	2205	990	250	65	65	1 1/4	1 1/4	3/4	1116	630
EKO KB-175	175.000	203	1230	1370	1510	2325	1020	250	65	65	1 1/4	1 1/4	3/4	1502	700
EKO KB-200	200.000	233	1300	1440	1580	2365	1075	300	65	65	1 1/4	1 1/4	3/4	1678	865
EKO KB-250	250.000	291	1340	1450	1590	2605	1105	300	80	80	1 1/2	1 1/2	3/4	1853	1075
EKO KB-300	300.000	349	1440	1550	1690	2845	1195	300	80	80	1 1/2	1 1/2	3/4	2432	1520
EKO KB-350	350.000	407	1500	1610	1750	2875	1260	300	100	100	1 1/2	1 1/2	3/4	2732	1620
EKO KB-400	400.000	465	1600	1710	1850	2935	1360	300	100	100	1 1/2	1 1/2	1	3100	1870
EKO KB-450	450.000	523	1660	1770	1910	3050	1395	350	100	100	1 1/2	1 1/2	1	3376	1970
EKO KB-500	500.000	581	1720	1830	1970	3050	1455	350	100	100	1 1/2	1 1/2	1	3634	2070
EKO KB-600	600.000	698	1750	1860	2000	3090	1480	350	125	125	2	2	1	4014	2170
EKO KB-700	700.000	814	1860	2000	2140	3140	1620	350	125	125	2	2	1	4526	2440
EKO KB-800	800.000	930	1960	2100	2240	3275	1670	400	125	125	2 1/2	2 1/2	1	5432	2880

Tablo 1 – Teknik Ölçüler

TEKNİK ÖZELLİKLER								
		EKO KB-150	EKO KB-175	EKO KB-200	EKO KB-250	EKO KB-300	EKO KB-350	
İSİ KAPASİTESİ (Kömür 7500 kcal/kg)	kW	174	203	233	291	349	407	
	kcal/h	150.000	175.000	200.000	250.000	300.000	350.000	
SU HACMİ	litre	630	700	865	1075	1520	1695	
BOŞ AĞIRLIĞI	kg	1116	1502	1678	1853	2432	2732	
ÇALIŞMA BASINCI (max)	bar	3	3	3	3	3	3	
TEST BASINCI	bar	5	5	5	5	5	5	
MAKSİMUM KAZAN ÇIKIŞ SUYU SICAKLIĞI	°C	90	90	90	90	90	90	
ÇALIŞMA GERİLİMİ	V	220	220	220	220	220	220	
ÇALIŞMA FREKANSI	Hz	50	50	50	50	50	50	
FAN GÜCÜ	W	190	190	370	370	370	370	
		EKO KB-400	EKO KB-450	EKO KB-500	EKO KB-600	EKO KB-700	EKO KB-800	
İSİ KAPASİTESİ (Kömür 7500 kcal/kg)	kW	465	523	581	698	814	930	
	kcal/h	400.000	450.000	500.000	600.000	700.000	800.000	
SU HACMİ	litre	1870	1970	2070	2170	2440	2880	
BOŞ AĞIRLIĞI	kg	3100	3376	3634	4014	4526	5452	
ÇALIŞMA BASINCI (max)	bar	3	3	3	3	3	3	
TEST BASINCI	bar	5	5	5	5	5	5	
MAKSİMUM KAZAN ÇIKIŞ SUYU SICAKLIĞI	°C	90	90	90	90	90	90	
ÇALIŞMA GERİLİMİ	V	220	220	220	220	220	220	
ÇALIŞMA FREKANSI	Hz	50	50	50	50	50	50	
FAN GÜCÜ	W	550	550	750	1500	1500	1500	

Tablo 2 – Teknik Özellikler

3. MONTAJ

3.1. MONTAJ ÖNCESİ UYARILAR

• Kazan montajının uzman bir tesisatçı tarafından yapılması tavsiye edilir. **Yanlış montaj imalatçının sorumlu olmadığı hasar ve kazalara neden olabilir.**

• Elektrik tesisatlarında emniyet için **hakiki topraklama** yapılmasına özellikle dikkat edilmelidir.

• Orijinal tasarıma değişiklik ve eklemeler yapmayınız. **Değişiklik yapılan kazanlar garanti kapsamı dışında tutulacaktır.**

• **Kazanları güvenlik açısından insanların yaşadığı mahallerin içine monte etmeyiniz.** Kazan duman hattının veya bacanın zamanla tıkanması, toz ve kurumla dolması, ters bir rüzgâr sonucu baca geri tepmesi gibi nedenlerden ötürü bulunduğu mekâna zehirli atık gaz sızıntılarına yol açabilir.

• Kurulan mekânın yanma havasını ve olası bir zehirli gaz oluşumunda temiz hava sağlanabilmesi için mutlaka doğrudan dış ortama bağlı, taze havanın girişine imkân veren menfezlere ve/veya pencereye sahip olması gerekir.

• Kazan kötü hava koşullarından etkilenmeyecek şekilde muhafazalı bir mekâna kurulmalıdır. **Kazanın ve tesisatın muhafazalı bir ortama kurulması hem tesisatı donma tehlikesinden koruyacak, hem de ısı kayıpları azaltarak verimin artmasını sağlayacaktır.**

• Kazanın konulacağı zemine en az 10 cm yüksekliğinde bir beton kaide yapılması, kazanı su basmasına karşı koruyacağı ve sac malzemenin paslanmasını önleyeceği için tavsiye edilir.

• Kazanın montaj yapılacağı yer; baca, sulu ızgara giriş-çıkışlarının ve duman sandığı temizleme kapağının arkada olduğu dikkate alınarak arka kısmında yeterli boşluk kalacak şekilde ayarlanmalıdır.

• Kazan fanının emiş ağzının önüne hava girişini engelleyecek hiçbir şey konulmamalıdır.

• Baca bağlantısı mümkün olduğu kadar kısa metrajlı boru ile bağlanmalı, **dirsek iki adedi geçmemelidir.** Baca bağlantısı kazandan sökülebilecek ve gaz sızdırmayacak şekilde imal ve montaj edilmelidir.

3.2. TESİSAT VE SU BASILMASI

DİKKAT! Kazanın arka kısmında bulunan sulu ızgara giriş-çıkış ağzına **mutlaka tesisat giriş-çıkış hattına montaj yapınız.** Montaj yapılmayan sulu ızgara sisteminde su sirkülasyonu olamayacağından ızgara deforme olur ve kalıcı arızalar çıkabilir. **Bu şekilde bir arıza garanti kapsamına girmez.**

• **Katı yakıtlı kazan bağladığınız tesisatlarda açık genleşme deposu kullanınız.** Kapalı genleşme depolu tesisatlarda elektrik kesilmesi veya başka bir nedenle pompa devre dışı kaldığında sisteme sıcak su iletimi aksayabilir ve kazan buhara kalkabilir.

• Açık genleşme depolarını standartlara uygun olarak bağlayınız. Depo hacimleri ve boru çaplarını standartlardaki hesaplamaları kullanarak seçiniz.

• **Tesisatta plastik boru kullanılmaz.** Açık genleşme emniyet gidiş ve emniyet dönüş borularının her ikisinin de kazana bağlantılarını kesinlikle yapınız. Bu bağlantıları yaparken en kısa yol tercih edilerek yapılmalıdır.

• Açık genleşme tankının, emniyet gidiş ve emniyet dönüş hatları üzerinde kesinlikle herhangi bir vana, armatür vb. montajı yapılmamalıdır.

• Açık genleşme sisteminde kazan ve tesisatı yüksek basınçtan korumak için (*emniyet için*), dönüş hattı üzerine veya direk kazan üzerine, kazan kapasitesi ve basıncına uygun emniyet ventili kullanınız.

• Gidiş tesisatı üzerinde uygun bir noktaya hidrometre monte edilmelidir.

• Sirkülasyon pompasının çalışmamasına sebebiyet verecek, elektrik kesilmesi veya başka bir neden meydana geldiği zamanlarda emniyeti arttırmak için, by-pass hattı düzenlenmelidir. By-pass hattı üzerindeki vana normal çalışma sırasında kapalı tutulmalı, elektrik kesildiği zaman aşırı ısınma riski mevcutsa açılmalı ve sıcak suyun tabi sirkülasyon ile tahliyesi sağlanmalıdır. By-pass hattında kullanılacak borunun çapı en az tesisatta kullanılan borunun çapında olmalıdır.

• Elektrik kesilmelerinde, ilave emniyet olarak kesintisiz güç kaynağı kullanılabilir.

• Sirkülasyon pompasını, aşırı sıcaktan (*buhardan*) korumak için dönüş hattına monte edilmesi önerilmiştir.

• Cihazın montajı yapıldıktan sonra tüm bağlantılar ve vana pozisyonları kontrol edilmelidir.

• **Su doldurma ve boşaltma işlemleri, daima kazan çalışmıyor ve soğukken yapılmalıdır.**

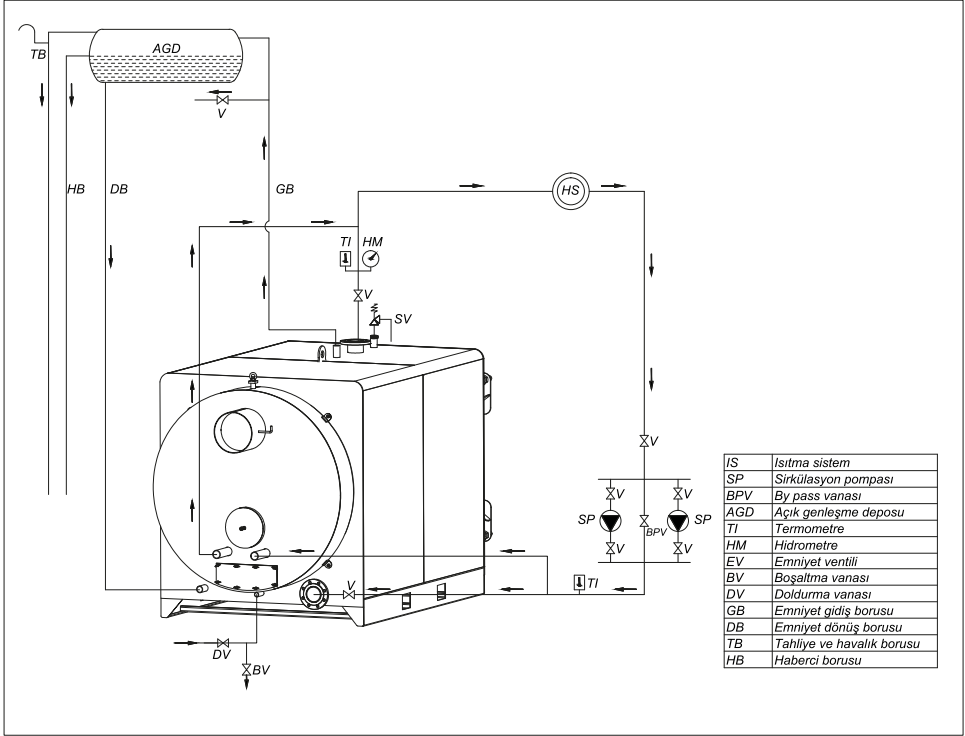
• Haberci borusundan su ginceye kadar doldurma vanasından tesisata su basın. **Doldurma işlemi tamamlandıktan sonra doldurma-boşaltma vanalarını kapatınız.**

• Tesisattaki hava alınması gereken yerlerden havayı alınız. Tesisatta havayı hapsedecek montajdan kaçınınız, şüpheli durumlarda mutlaka hava tüpü ve/veya otomatik purjör kullanınız. Pompalar geçici süreler ile devreye alınarak pompa üzerindeki havada atılmalıdır.

• Tesisat doldurma işlemi ve hava alma işlemleri tamamlandıktan sonra tesisattaki pompaların 1 saat kadar sistemdeki suyu sirküle etmeleri tavsiye edilir. Bu tesisatta kalmış son hava zerreciklerinin atılması ve sistemin sağlıklı bir şekilde devreye alınması konusunda gereklidir.

Deneme sirkülasyonu sırasında sadece pompa ve/veya pompalar devrede olmalıdır.

• Hava alma işleminden sonra hidrometre üzerinden gösterdiği değeri işaretleyiniz. Bu işaretleme su eksilmesi durumunda size uyarıcı bir veri olacaktır.



Şekil 2- Tesisat Şeması EKO KB-150...800

3.3. HAVALANDIRMA

• Kazanın monte edildiği hacmin sürekli havalandırılması gerekmektedir. Bu ya pencere ile ya da bir menfez açılarak sağlanabilir. Yakıtın emniyetli ve verimli bir şekilde yanabilmesi için taze havaya ihtiyacı vardır. Havalandırılmayan hacimlerde yanma başladıktan kısa bir süre sonra ortamdaki oksijen azalacağı için yanma bozulacaktır. Bozulan yanma verimin düşmesine, kazan ve bacanın kısa sürede kurum ile dolmasına sebep olur ve sık temizleme işlemi gerektirir.

3.4. BACA

• Cihazın bağlanacağı baca müstakil olmalıdır. Baca minimum çekişi sağlayacak şekilde bağlanmalıdır. **Baca bağlantısı olmayan cihaz kesinlikle çalıştırılmamalıdır.**

• Baca bağlantı borusu ve baca sistematiği kesinlikle uzman kişiler tarafından montaj edilmeli veya kontrol ettirilmelidir. **Unutulmamalıdır ki kazan verimini etkileyen en büyük faktörlerden biri baca dizaynı ve buna bağlı olarak da baca çekişidir.**

• Uygun baca bağlantı borusu cihazın baca çapından küçük olmamalı, yatay uzunluğu **60 cm'den kısa, 3 m'den uzun olmamalı**, bacaya min. 10° açı ile bağlanmalıdır.

• **Baca bağlantı borusunda ve baca sisteminde emaye soba bacaları ziftlenmeye neden olduğu için kullanılmaması önerilir.**

• Baca bağlantı borusunda dirsek kullanılması durumunda dirsekler yuvarlak ve geniş açılı olmalıdır. **Dirsek sayısı en fazla iki adet olmalıdır.**

• Baca bağlantısı kazandan sökülebilecek ve gaz sızdırmayacak şekilde monte edilmelidir.

• Baca bağlantı borusu pencereden veya duvardan dışarı verilmemeli, **bir bacaya bağlanmalıdır.**

• Baca bağlantı borusunun, yanabilir malzemelerle teması önlenmelidir.

• Baca bağlantı borusunun taş yünü ile izole edilmesi tavsiye edilir. Baca saçıtan yapılmış ise izole edilmiş olması gerekir. Tüm baca sistemlerinde yalıtıma dikkat edilmelidir. Yalıtımı kötü olan bacalarda çekiş azalır, atık gaz soğur, bu da gaz sıcaklığının düşmesine ve buna bağlı olarak baca içerisinde akıntılara sebebiyet verir.

• Baca bağlantı borusu baca içerisine **ilerletilmemelidir.**

• Bacanın mümkün olduğu kadar yönü değiştirilmemelidir. Yön değiştirme mecburiyeti var ise yatayla en az 60° açı olacak şekilde ayarlanmalıdır.

• Bacaların hava sızdırmazlığı tam olmalı, içerden ve dışardan hava geçirgenliği önlenmelidir.

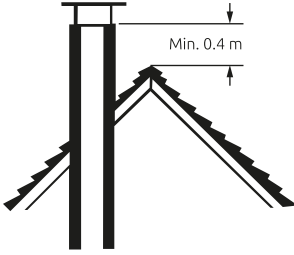
• Aynı bacaya birden fazla kazan ve başka bir cihaz bağlanmamalıdır. **Bağlanması baca çekişini azaltır ve kazan verimini düşürür.**

• Yan yana çıkan bacalarda arada irtibat olmamalıdır.

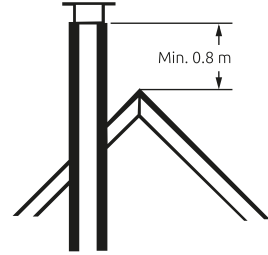
• **Bacanın herhangi bir yerinde kesit daralması olmamalıdır.**

• Binanın ana duvarları hiç bir şekilde **baca duvar elemanı olarak kullanılmamalıdır.** Zorunlu olmadıkça, **baca bina içerisinde olmalıdır.** Eğer baca bina dışından geçmek zorundaysa **yalıtımı kesinlikle iyi olmalıdır.**

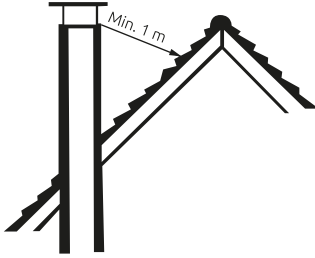
• Duman gazlarının çevreye zarar vermemesi ve baca basmalarının meydana gelmemesi için gerekli **baca montaj ölçüleri Şekil 3'te verilmiştir.**



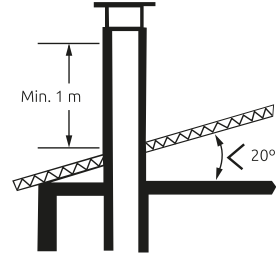
1- Çok eğimli kiremit kaplı çatı



2- Çok eğimli kiremit olmayan çatı



3- Mahyadan uzaktaki baca ağızı
(sadece kiremit kaplı çatılar)



4- Az eğimli çatı

Şekil 3 – Bacanın Montaj Şekilleri

- Baca içerisinde temizlemeye ve baca çekişine engel olacak şekilde katranlı kurumlar oluşmasına fırsat vermeyecek sıklıkta **baca temizlenmelidir**.
- Baca içerisinde yabancı cisim, çimento veya sıva taşması, yüzey pürüzlülükleri gibi baca kesitinin daralmasına ve çekişin düşmesine engel olabilecek etkenler olmamalıdır.

3.5. YAKIT ÖZELLİKLERİ

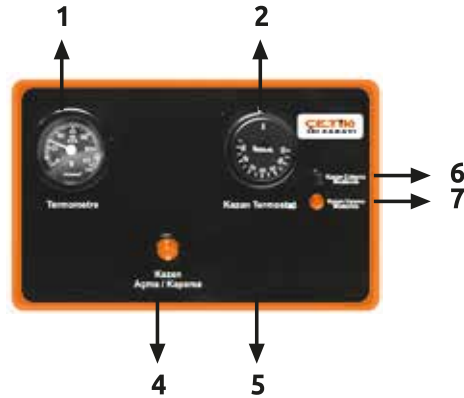
- **Kazanlarımızda yakıt olarak kömür ve odun kullanılabilir.** (Sorunsuz bir yanma ve kolay, zahmetsiz bir kullanım için tozsuz, kuru ve ısı değeri yüksek 6500 kcal/h – 7500 kcal/h, düşük kükürt dioksitli taş kömürü yakılması tavsiye edilir.)
- Düşük kalorili, kül ve toz miktarı yüksek olan linyit kömürü kazanın duman kanallarını kısa sürede doldurarak kapasite ve verimin düşmesine neden olur. Buda kullanımda sıkıntıya yol açabilir.
- Yakıt olarak odun kullanıldığında, **kullanılacak odunun en az bir yıl dinlenmiş ve nem oranının düşük olmasına dikkat edilmelidir.**
- Kazanlarımızın dizaynı yüksek kalorili (6500-7500 kcal/kg) kömür düşünülerek yapıldığından dolayı kazan seçiminde kullanacağınız yakıt cinsini göz önüne alınız.

4. KUMANDA PANELİ

4.1.ANALOG KUMANDA PANELİ



Resim 1 – EKO KB-150 ve 175 Kumanda Paneli



Resim 2 – EKO KB-200-...-800 Kumanda Paneli

1. Termometre : Kazan suyu sıcaklığını gösterir.

2. Kazan Termostatı : İstenilen kazan suyu sıcaklığının ayarlanması için kullanılır. İstenilen sıcaklığa geldiğinde fan devre dışı kalır. Bu şekilde kazan suyu sıcaklığının yükselmesi önlenerek istenilen derecede kalması sağlanır.

3. Start Anahtarı : Kazanın ilk yakılmasında veya kazan su sıcaklığı 30 °C'nin altına düştüğü zaman, kazan ayarlarının sıfırlanarak tekrar çalışmasını sağlar.(EKO KB-150ve175 modellerinde bulunmaktadır.)

4. Kazan Açma / Kapama Anahtarı : Kazanın çalıştırılmasını ve durdurulmasını sağlar. Kapalı pozisyonda kazana gelen elektrik akımı devre dışı kalır ve bütün aksamalar stop eder.

5. Fan Hız Kontrol : Yanma havasını sağlayan fanın devrini kontrol ederek hava debisini ayarlar. Baca çekişinin durumuna göre kullanıcı tarafından ayarlanır.(EKO KB-150ve175 modellerinde bulunmaktadır.)

6. İkaz Lambası (Yeşil) : Kazana elektriğin geldiğini ve fanın devrede olduğunu gösterir.

7. İkaz Lambası (Sarı) : Kazanın istenilen dereceye gelip, fanın devre dışı kaldığını gösterir.

8. İkaz Lambası (Kırmızı) : Kazan sıcaklığının 30 °C'nin altına düştüğünü ve fanın devre dışı kaldığını gösterir.(EKO KB-150ve175 modellerinde bulunmaktadır.)

9. Limit Termostat : Kazan sıcaklığı herhangi bir nedenle 90 °C'ye ulaşırsa elektrik sistemi ni keserek fanın durmasını sağlar. (Cihazın gövdesi üzerinde bulunmaktadır.)

5. KAZANIN İŞLETMEYE ALINMASI VE KULLANILMASI

DİKKAT! Kazanın ve tesisatın su ile dolu olduğunu, kazan giriş-çıkış vanalarının açık olduğunu ve kazan panosuna enerjinin 220 V geldiğini, topraklama hattının standartlığını kontrol edin.

- **Kazanı yakmadan** açık olması gereken vanaların özellikle **kazan giriş-çıkış vanalarının açık olduğundan emin olunuz.** Daha sonra **sirkülasyon pompasının çalışıp çalışmadığını** ve doğru yöne suyu bastığını kontrol ediniz.

- Kazan açma/kapama anahtarını açık (1) durumuna getirerek fanın çalışıp çalışmadığını, yanma haznesine ızgaradan hava gelip gelmediğini kontrol ediniz.

- Baca çekişinin yeterli olduğundan emin olunuz.

5.1. İLK YAKMA

- Kazan açma/kapama anahtarının kapalı (0) durumunda olduğunu kontrol edin.

- Kazanın yanma haznesini günlük yakıt ihtiyacınız kadar veya en çok ızgara yüzeyinden 20-25 cm yüksekliğine kadar doldurunuz. **Yakıt ızgara üzerinde boş yer kalmayacak şekilde yayılmalıdır.** Izgara üzerinde boş noktaların kalması bu bölgelerden fan havasının direk çıkmasına ve yanma ortamının soğumasına sebep olur.

- Yakıtınızın üzerine odun, tahta parçaları veya çıra gibi çabuk tutuşabilecek malzemeler koyarak üstten tutuşturunuz ve yakıt besleme kapağını kapatınız. Odunun tutuşması esnasında kül alma kapağını bir miktar açın. **Kesinlikle yakıt üzerine yanmayı çabuklaştırmak için benzin, tiner gibi patlayıcı maddeler püskürtmeyiniz ve dökmeyiniz.** Odun tutuştuktan sonra üzerine bir miktar kömür dökerek yakıt yükleme ve kül alma kapaklarını iyice kapatınız.

- Kazan açma/kapama anahtarlarını açık (1) konumuna getiriniz. Kazan termostatını istediğiniz sıcaklığa ayarlayınız. (min.55°C tavsiye edilir)

- Kazan tutuşması sağlandıktan sonra ayarladığınız termostat sıcaklığına kadar, fan, kazan içerisine yanma havası üfleyecek, bu sıcaklığa geldiğinde duracaktır. Kazan sıcaklığı ayarladığınız termostat sıcaklığının yaklaşık 5 °C altına düşerse fan tekrar devreye girecektir.

- **Baca çekişi yüksek ise baca klapesini kısarak ayarlayınız.**

- **Kazana tekrar yükleme yapılmak istendiğinde,** ilk olarak kazan açma/kapama anahtarını kapalı (0) pozisyonuna getirerek, fanı devre dışı bırakınız. Izgara üzerinde birikmiş külü, küllük kısmına indiriniz. Yanan yakıtı kenarlara ve arkaya itiniz. Yeni yakıtı doldurduktan sonra

bu yanan yakıtı yeni yakıtın üzerine yayınız. **Bu şekilde yakma üstten yakma prensibidir ve dumansız maksimum verimde kazanın yanmasını sağlar.** Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra kapakları kapatarak kazan açma/kapama anahtarını açık (1) pozisyonuna getirerek fanı çalıştırınız.

- Kazan içerisine yakıt yüklemesini içerisindeki kor bitip tamamen sönmeden yapınız.

Kazan içerisinde yakıt azalmış ve kor az iken yakıt yüklemesi yapıldığı taktirde yeni yakıt tutuşamaz ve kazan sönebilir.

• Kazan ızgarasını belli zaman aralıklarında alttan şişleyerek, kömürün tam olarak oturmasını, kül ve curufların küllük kısmına düşmesini sağlayın. Bu işlem sayesinde kazan yanma verimi artacaktır.

• **Yakıt besleme kapağını açarken cihazdan en az 50 cm uzakta durunuz ve kapağı yavaş bir şekilde açınız. İçerisinde birikmiş duman gazı var ise kapak hızlı bir şekilde açıldığı taktirde hava ile hızlı bir şekilde temas ederek kapaktan alev sünmesine sebebiyet verebilir. Kesinlikle fan çalışırken kapağı açmayınız.** Bu şekilde bir hareket ciddi yaralanmalara ve cihazda kalıcı hasarlara sebebiyet verebilir.

• Kazan suyu veya dönüş suyunun 55 °C'nin altında çalıştırılmasından dolayı yoğunlaşma nedeniyle oluşabilecek arızalar **garanti kapsamında değildir.**

6. BAKIM VE TEMİZLİK

- Kazanın temizliği kazan yanmıyor ve soğuk iken yapılmalıdır.
- Cihazın temizliğine başlamadan önce elektrik bağlantısını kesiniz.
- Kazan ile birlikte verilen tel fırça ile duman boruları ve ocak içerisini iyice temizleyiniz.

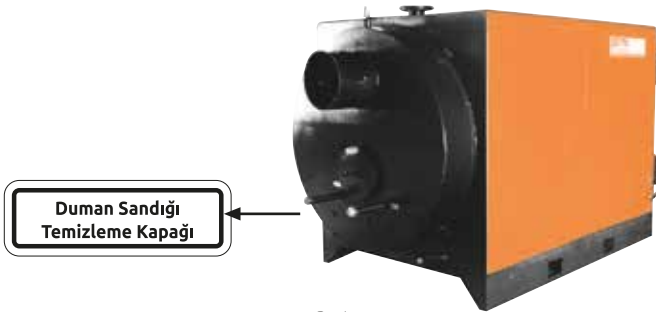
(Resim 3)



Resim 3

- Duman sandığının arkasında bulunan temizleme kapağını açarak duman sandığı içerisinde birikmiş kurumları dışarı alınız. Daha sonra kapağı tam olarak kapattığınızdan emin olunuz.

(Resim 4)

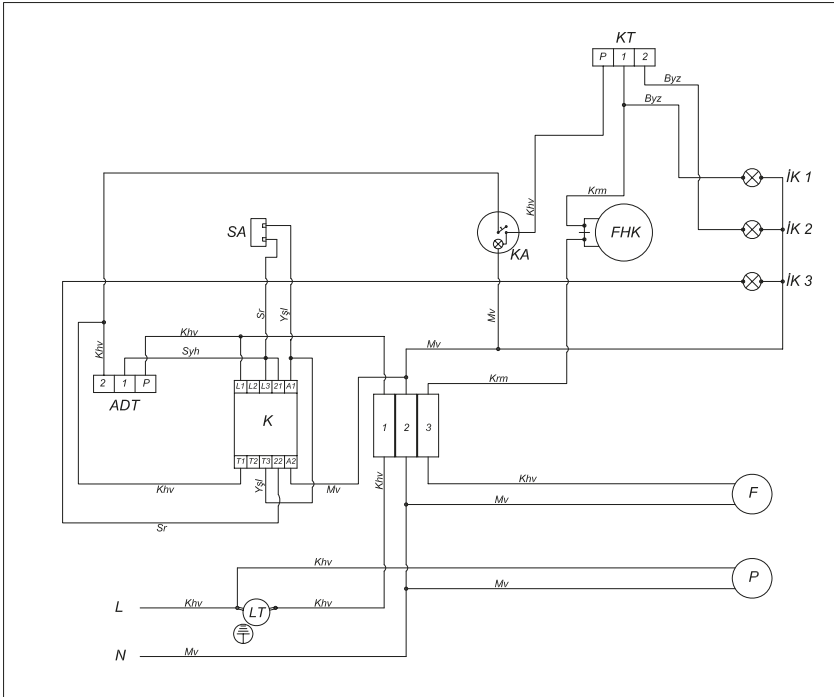


Resim 4

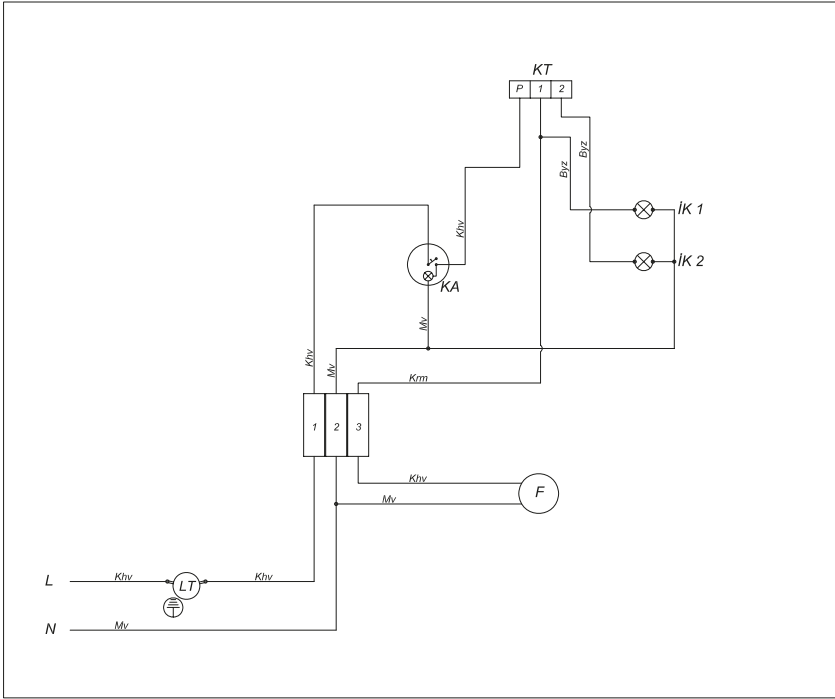
- Kazanın temizliği tamamlandıktan sonra baca bağlantısı sökülerek kazanın baca çıkışında bulunan klappenin etrafı temizlenmelidir.
- Kazan temizliğinden sonra baca bağlantıları ve baca temizlenmelidir.

- Kazan içerisinde oluşan kurum, ocak ve duman boruları yüzeyinde izolasyon gibi görev yaparak ısının kazan suyuna geçmesine engel olur ve kazan verimini düşürür.
- Temizlenmemiş kazan ve baca kurumları baca çekişini zayıflatarak duman gazının yoğunlaşmasına (*ziftlenmeye*) ve gaz sıkışmasına sebebiyet verir. **Böyle bir durumda cihazda kalıcı arızalara sebep verebilir ve bu arızalar garanti kapsamına girmez.**
- Kazanınızı daha verimli bir şekilde kullanmak için **en az haftada bir temizleyiniz.** (*Kullanılan yakıt, kazan kapasitesi ve baca çekişine göre bu süre değişebilir*)
- Kazan üzerinde bulunan fanın gövdesi ve pervanesi üzerinde toz ve pislik birikimi görüldüğü anlarda, cihazın elektrik enerjisi tamamen kesilerek, ılık deterjanlı suya batırılmış, yumuşak bir kumaş parçası ile silinip temizlenmesi gerekir. **Birikmiş tozlar, fanın balansının bozulmasına ve arıza vermesine sebep olur.**

7. ELEKTRİK ŞEMASI



Şekil 4 – EKO KB-150ve175 Elektrik Bağlantı Şeması



Şekil 5 – EKO KB-200-...-800 Elektrik Bağlantı Şeması

220 V AC 50 Hz

KA	Kazan açma kapama anahtarı	P	Sirkülasyon pompası
LT	Limit (Emniyet) termostatu	F	Fan
KT	Kazan termostat	IK	İkaz lambası
L	Faz	ADT	Alt değer termostatu
N	Nötr	SA	Start Anahtarı
FHK	Fan hız kontrol	K	Kondaktör
⊕	Topraklama		
Syh	Siyah Renk Kablo	Sr	Sarı Renk Kablo
Yşl	Yeşil Renk Kablo	Krm	Kırmızı Renk Kablo
Mv	Mavi Renk Kablo	Byz	Beyaz Renk Kablo

8. OLASI SORUNLAR VE GİDERİLMESİ İÇİN ÇÖZÜMLER

SORUN	NEDENİ	ÇÖZÜM
Kazan yanmasına rağmen istenilen sıcaklığa ulaşmıyor.	Kalitesiz yakıt. Duman borularında kurum birikmesi var.	Yakıtı değiştiriniz. Kazanın kurum temizliğinin yapılması gerekiyor.
Kazan yanmasına rağmen istenilen sıcaklığa yükselmiyor ve yakıt sarfiyatı fazla.	Kalitesiz yakıt. Bacada aşırı çekiş var.	Yakıtı değiştiriniz. Baca çekişini baca klapesini kısarak düşürünüz.
Kazan uyku modundan çıkarken gaz sıkışması oluyor.	Duman boruları ve baca klapesinin etrafı kurum dolmuş. Baca klapesi fazla kapanıyor.	Kazanın kurum temizliğinin yapılması gerekiyor. Baca klapesi az bir miktar açılacak.
Kazan termostat değerine geldiğinde sıcaklık sabit kalmıyor, yükseliyor.	Termostat arızalanmış . Bacada aşırı çekiş var.	Termostat değiştirilecek. Baca çekişini direnç oluşturarak düşürünüz.
Kazanda ve bacada sık kurum ve ziftlenme oluyor.	Kalitesiz yakıt. Düşük sıcaklıkta yakma. Yanma havası yetersiz. Baca çekişi yetersiz	Yakıtı değiştiriniz. Sıcaklığı yükseltin. Kazan mahallinin havalandırılmasını kontrol edin. Baca çekişini arttırın.

SORUN	NEDENİ	ÇÖZÜM
Kazan istenilen sıcaklığa gelmesine rağmen mekan ısınmıyor.	Tesisatta sorun var.	Boru izolasyonlarını, bina yalıtımını, tesisat boru çaplarını ve radyatör miktarını kontrol ediniz.
Kazanda aşırı dumanlama ve zor yanma oluyor.	Kalitesiz yakıt. Duman boruları ve baca klapesinin etrafı kurum dolmuş. Baca klapesi kapalı kalmış. Yanma havası yetersiz.	Yakıtı değiştiriniz. Kazanın kurum temizliğinin yapılması gerekiyor. Baca klapesini kontrol edin. Baca çekişi, fan ve mahallin havalandırmasını kontrol ediniz.

9. SERVİS

• Kazanlarımızla ilgili her hangi bir şikayetinizde firmamızın teknik servisine ya da yetkili servisimize müracaat edebilirsiniz. Firmamızda müşterilerimize satış sonrası servis ve teknik konularda bilgi vererek müşteri memnuniyetini sağlamak amacıyla teknik servis departmanımız bulunmaktadır. **Kazan arızalarını yada kazanla ilgili öğrenmek istediğiniz diğer konularda firmamız bünyesinde bulunan teknik servisi arayabilirsiniz.**

9.1. SERVİS İSTASYONU

ÇETİK İŞİ SANAYİ ISITMA SOĞUTMA SİS. İNŞ. GIDA VE OTOMOTİV SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

Adres : 2.Organize Sanayi Bölgesi Büyük Kayacık Mah. Reisköy Cad.

No:7

KONYA / TÜRKİYE

Tel : +90.0332.239 21 50

Fax : +90.0332.239 21 59

bilgi@cetikisisan.com.tr

www.cetikisisan.com.tr

10. İMALATÇI FİRMA

ÇETİK İŞİ SANAYİ ISITMA SOĞUTMA SİS. İNŞ. GIDA VE OTOMOTİV SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

Adres : 2.Organize Sanayi Bölgesi Büyük Kayacık Mah. Reisköy Cad.

No:7

KONYA / TÜRKİYE

Tel : +90.0332.239 21 50

Fax : +90.0332.239 21 59

bilgi@cetikisisan.com.tr

www.cetikisisan.com.tr

Bu kullanma kılavuzu ve garanti belgesi aşağıdaki modelleri içermektedir.

ÇETİK İSİ SANAYİ **EKO KB SERİSİ**

EKO KB-150 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-175 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-200 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-250 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-300 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-350 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı

EKO KB-400 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-450 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-500 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-600 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-700 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı
EKO KB-800 Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanı

12. GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve gövde aksamı için 2 yıl, elektrik aksamı için 1 yıldır.

2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi kapsamındadır.

3. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticisinden birine bildirim tarihinden itibaren başlar. Tüketicinin arıza bildirimini; telefon, fax, e-posta, iadeli taahhütlü mektup veya benzeri bir yolla yapması mümkündür. Ancak, uyuşmazlık halinde ispat yükümlülüğü tüketiciye aittir. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilmemesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya 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;

- Tüketicie teslim edildiği tarihinden itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; en az dört defa veya imalatçı-üretici ve/veya ithalatçı tarafından belirlenen garanti süresi içerisinde altı defa arızalanmasının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması,

- Tamiri için gerekli azami sürenin aşılması.

- Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi temsilciliği ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimi talep edebilir.

6. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamının dışındadır.

7. Garanti belgesiyle ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

KATI SIVI GAZ YAKITLI ISITMA SİSTEMLERİ

GARANTİ BELGESİ

Belgenin Veriliş Tarihi Ve Sayısı :

Belgenin Geçerlik Tarihi :

Bu garanti belgesinin kullanılmasında; 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelik uyarınca, T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

İMALATÇI FİRMANIN

ÜNVANI : ÇETİK İSİ SANAYİ ISITMA SOĞUTMA SİS. İNŞ. GIDA
VE OTOMOTİV SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

ADRESİ : 2.Org. San.Böl. Büyük Kayacık Mh. Reis Köy Cad. No:7
KONYA / TÜRKİYE

TELEFONU : + 90 332 239 21 50

TELEFAKSI : + 90 332 239 21 59

FİRMA YETKİLİSİNİN

İMZASI - KAŞESİ :

MALIN

CİNS : KAZAN

MARKASI : ÇETİK İSİ SANAYİ

MODELİ :

BANDROL VE SERİ NO :

TESLİM TARİHİ VE YERİ :

GARANTİ SÜRESİ : 2 (iki) YIL

AZAMİ TAMİR SÜRESİ : 15 İŞ GÜNÜ

SATICI FİRMANIN

ÜNVANI :

ADRES :

TELEFONU :

TELEFAKSI :

FATURA TARİHİ VE NO :

TARİH – İMZA – KAŞE :

Bu kısım satıcı firma ve yetkili servis tarafından tam olarak doldurulup, imzalanıp adresimize gönderilmesi gereklidir.

MÜŞTERİ

Adı

Soyadı

Adresi

Tel

İlçe

İl

ÜRÜN

Tip

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ EKO KB-150 | ☐ EKO KB-400 |
| ☐ EKO KB-175 | ☐ EKO KB-450 |
| ☐ EKO KB-200 | ☐ EKO KB-500 |
| ☐ EKO KB-250 | ☐ EKO KB-600 |
| ☐ EKO KB-300 | ☐ EKO KB-700 |
| ☐ EKO KB-350 | ☐ EKO KB-800 |

Seri No

Satış Tarihi

İlk Çalışma Tarihi

Satıcı Firma ve
Kaşesi

İlk Çalıştırma
Yapan Yetkili Servis:

CETİK®

ISI SANAYİ

ÇETİK ISI SANAYİ ISITMA SOĞUTMA SİS. İNŞ. GIDA VE OTOMOTİV SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

2.Organize Sanayi Bölgesi Büyük Kayacık Mah. Reisköy Cad. No:7 • KONYA / TÜRKİYE

Tel : +90.0332.239 21 50 • Fax : +90.0332.239 21 59

bilgi@cetikisisan.com.tr • www.cetikisisan.com.tr