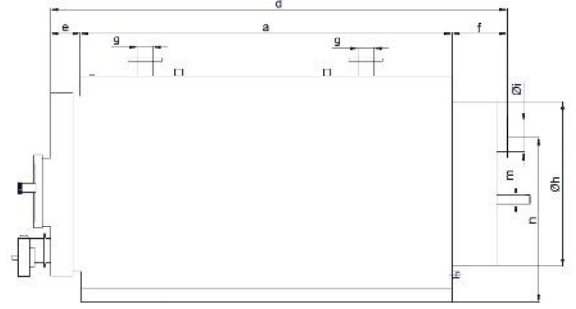
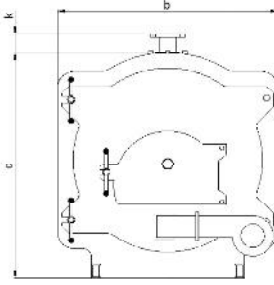


KATI YAKITLI KALORİFER KAZANI SOLID FUEL HOT WATER BOILER

NA.K



1 Su Soğutmalı Izgara Sistemi / Izgara Suyu Devresi

Kül ergime derecesi 1200 °C ve üzeri ve alt ısı değeri en az 4500kcal/kg olan kömürler için tasarlanmıştır. Ventilatörden aldığı yakma havasını birincil (primer) ve ikincil (sekonder) akımlara ayırarak yanma odasına veren hava nozullarıyla donatılmıştır. Izgaranın ömrü, içinde dolaşan su sayesinde uzamaktadır. Montaj sırasında kalorifer tesisatınıza bağlanacak olan ızgara suyu devresi, yanma sırasında ızgara yüzeyinde oluşan ısınin faydalı enerji dönüşmesini ve sisteme katkısını sağlar.

2 Radyasyon Isı İletimi

Basınçlı yanma esasına göre çalışan Erensan kazanlarının boyutları küçük, performansları yüksektir.

3 Türbülötör

Gaz oyalayıcı türbülötörler, sıcak duman gazlarını kazan boruları içinde döndürerek enerjinin doğrudan, ve hemen bacaya değil, suya geçmesini sağlar. Türbülötörler, türbülanslı akışla duman gazına hız kazandıracığından, yoğuşacak nemin, kazandan uzaklaştırılması ve böylece kazanın oluşacak asit korozyonuna karşı korunmasını sağlar.

4 Otomatik Kontrol

Diğer kömür kazanlarında ısınma, sobalarda olduğu gibi atılan kömür miktarı ile doğru orantılıdır. Fazla yükleme, fazla ısınma, fazla ısınma da gereksiz harcamaya sebep olur. Oysa Erensan kazan, ventilatörü kumanda eden kazan termostatı sayesinde yanmayı kontrol ederek ekonomi sağlar.

1 Water Cooling Grid System / Grid Water Circuit

System separates the combustion air delivered by the ventilator as primary and secondary air which is injected to the combustion chamber via air nozzles. The cooling water circulating in the grid system extends the life of the grid. The heat absorbed during the circulation by the cooling water contributes as useful energy since it will be connected to the main heating circuit of the boiler system.

2 Radiation Heat transfer

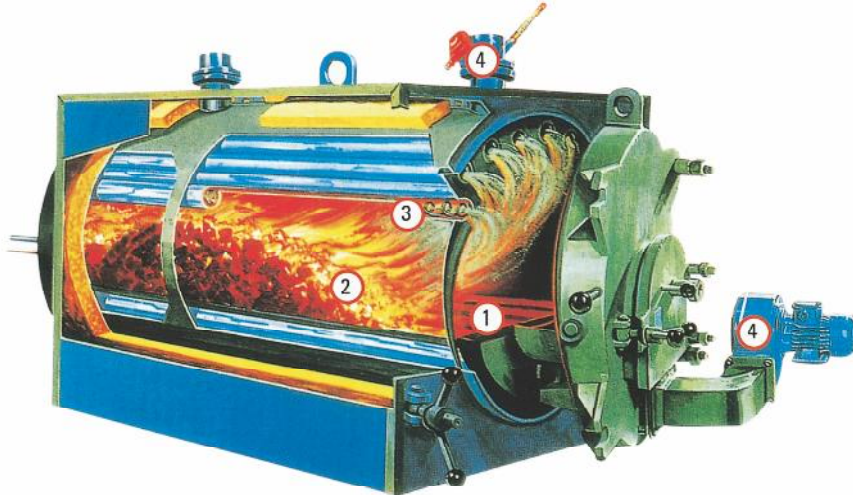
Heat is transferred mainly by radiation and consequently by conduction, thus enabling high performance and compact dimensions in Erensan boilers.

3 Turbulator

Gas turbulators swirl the hot smoke gases in the boiler tubes and provides extended contact for better heat transfer to the water. Since the turbulators will increase the speed of the combustion gases by inducing turbulence flow, the tendency of condensation is drained away with high speed gases, thus protecting the boiler against acid corrosion.

4 Automatic Control

Heating in conventional coal boilers is directly proportional to the amount of coal fed to the boiler just like in stoves. Over loading, results in unnecessary heating and loss of energy. However your Erensan boiler adjusts the speed of the combustion with automatic fan control even when the boiler is excessively fed by coal.



KATI YAKITLI KALORİFER KAZANI SOLID FUEL HOT WATER BOILER

NA.K

Üretim

NA.K kazanı gelişmiş teknoloji ile %100 yerli malzeme ve işçilikle üretilmektedir. Kullanılan kazan saçıları bağımsız kontrol kuruluşlarının (BUREAU VERITAS, TÜRK LOYDU, TÜV SÜDVEST) gözetiminde test edilip sertifikalandırılarak temin edilmektedir. Kullanılan üretim yöntemleri uluslararası standartların öngördüğü teknoloji ve kaliteye uygundur. Kazan saçıları her türlü yakıt kullanımındaki deformasyonu önlemek amacıyla CNC kontrollü plazma kesme makinesinde kesilmekte, otomatik dört toplu hidrolik silindire bükülmektedir. Kaynak yöntemi olarak, insan hatasını ortadan kaldırıp kaynak kalitesini artıran otomatik tozaltı kaynak yöntemi kullanılmaktadır. Duman boruları aynaya kaynak edilmektedir. Kazanlar hidrolik teste tabi tutulduktan sonra cam yünü ile izole edilmektedir. Kazan kapaklarında 1350 °C'ye dayanıklı ateş betonu kullanılmaktadır. Kazan boyanıp son kalite kontrolü yapıldıktan sonra sevke hazır olarak stok sahasına alınmaktadır.

Katı Yakıtlı Kazan

Erensan NA.K katı yakıt kazanıdır. Kömür yakar. İstenildiğinde derhal motorin, fuel oil gibi akaryakıt veya doğalgaz yakacak duruma getirilebilir. (Bu işlem yapıldığında kömüre göre verilen kazan kapasitesi yaklaşık %150 artış gösterir.)

Kalite Kontrol

Kalite kontrol birimleri prosedürlere uygun olarak her aşamada üretimi denetlemektedir. 97/23/AT Basıncılı Ekipmanlar Direktifi ve EN 303-5 normuna uygun olarak kapasite, verim ve baca gazı emisyon testlerinin yapılabildiği laboratuvarlarımız mevcut olup ERENSAN NA.K kömür kazanları, 97/23/AT Basıncılı Ekipmanlar Direktifi Modül B1'e uygun CE uygunluk belgesine sahip Türkiye'deki ilk ve tek kömür kazanıdır.

Servis ve Yedek parça

NA.K kazan uzun ömürlüdür. Üretimde ithale bağlı olunmaması, %100 yerli malzeme kullanılması, satış ve satış sonrası hizmetlerde, yedek parça temininde avantaj sağlamaktadır. Ayrıca yurdun her köşesine yayılmış geniş servis ağı ile bakım ve onarım konusunda süratli hizmet verilmektedir. Döküm kazanlar gibi dilimli değil, borulu olması nedeniyle temizlik ve bakımı kolay ve düşük maliyetlidir. NA.K kazanda katı yakıttan akaryakıt ve doğalgaza dönüşüm, özel olarak eğitilmiş yetkili elemanlar tarafından çok hızlı ve kolayca gerçekleştirilebilir.

Production

NA.K boiler is produced with high quality material and labor through advanced technology. The boiler steel plates are tested and certified by third party inspection. The production methods are in compliance with the technology required by international standards. The steel plates of the boilers are cut in CNC controlled plasma-cutting machine to avoid the deformation and they are bend in automatic hydraulic bending machine. Submerged arc welding machines are used for main joints. All boilers undergo hydraulic test prior to insulation and cladding. The front door is filled with refractory, resisting up to 1400 °C temperature.

Solid Fuel Hot Water Boiler

Erensan NA.K is a basically a solid fuel boiler. However it can be converted into a liquid fuel orgas fired boiler with some modifications. This conversion may be done with the supervision of Erensan technicians.

Quality Control

Quality Control units monitor each phase of the production in accordance with procedures. Our plants have capacity and productivity test stand that are in compliance with 97/23/EEC PED & EN 303-5 norms. Erensan has ISO 9001 certificate since year 2000.

Service and Spare Part

NA.K boilers have long life, widespread service network, backed by a strong central organization secures, fast service and spare parts availability.

NA K KAZAN ÖLÇÜLERİ / NA K BOILER DIMENSIONS

NA.K		80	100	130	160	200	250	300	360	400	450	500	600
Kapasite / Capacity	[kcal/h]	80.000	100.000	130.000	160.000	200.000	250.000	300.000	360.000	400.000	450.000	500.000	600.000
Kapasite / Capacity	[kW]	93	116	151	186	233	291	349	419	465	523	581	698
a	[mm]	1.750	1.750	1.752	1.752	2.338	2.338	2.345	2.380	2.400	2.400	2.400	2.470
b	[mm]	1.040	1.040	1.110	1.220	1.280	1.330	1.500	1.600	1.660	1.720	1.740	1.856
c	[mm]	1.090	1.090	1.160	1.270	1.330	1.380	1.550	1.650	1.710	1.770	1.790	1.906
d	[mm]	2.150	2.150	2.152	2.172	2.758	2.758	2.795	2.830	2.850	2.850	2.850	2.920
e	[mm]	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
f	[mm]	260	260	260	280	280	280	310	310	310	310	310	310
Øg	DN	65	65	65	65	65	80	80	80	80	100	100	100
Øh	[mm]	800	800	900	1.000	1.050	1.100	1.260	1.380	1.420	1.490	1.520	1.620
Øi	[mm]	150	150	150	150	200	200	250	250	300	300	300	350
k	[mm]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
m	[inç]	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
n	[mm]	795	795	905	960	1.015	1.065	1.230	1.340	1.365	1.430	1.455	1.563
Su Hacmi / Water Volume	[lt]	624	610	752	940	1.378	1.514	2.098	2.129	2.366	2.603	2.478	2.784

* Su hacmi ve boş ağırlıklar NA-K 80-250 3 bar'a NA-K 300-1000 4 bar'a göre verilmiştir.

* Water volume and empty weight based on: Up to NA.K 250 3 bars and above capacities 4 bar.

