

EROĞLU

★ ★ ★ ★ ★
Art of Heating

SICAK SU KAZANLARI
HOT WATER BOILERS



KBSK / SSK / ÜGSK SERIES

60.000 kcal/h - 4.500.000 kcal/h
sıcak su kazanları

60.000 kcal/h to 4.500.000 kcal/h
hot water boiler.


IGDAS



ISO 9001

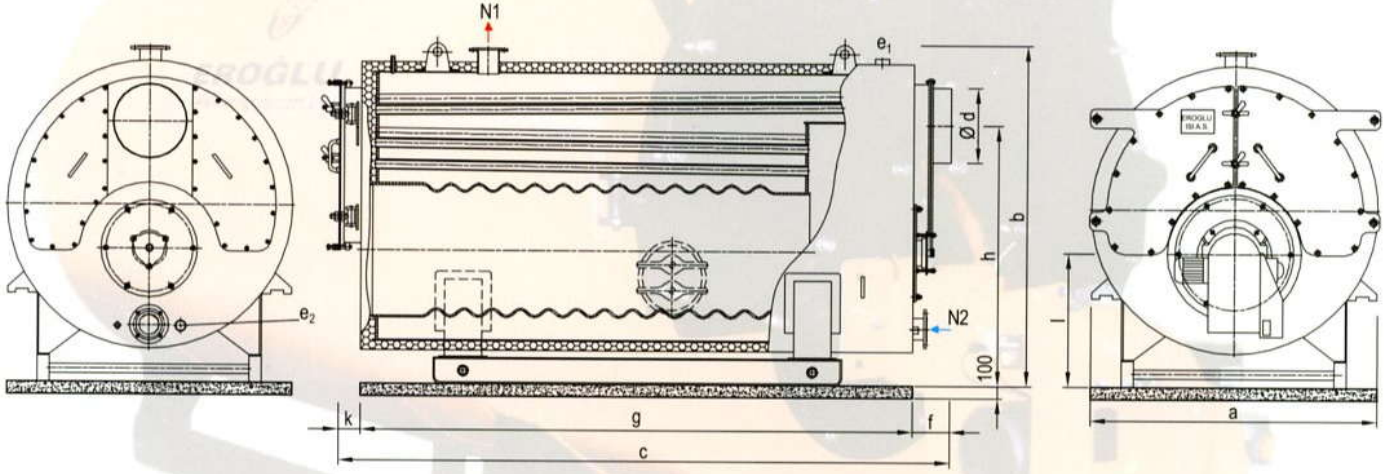


CE 0036



Kapasite Tablosu / Capacity Table

Tip / Type	SSK150	SSK 200	SSK 300	SSK 400	SSK 500	SSK 600	SSK 800	SSK 1000	SSK 1200	SSK 1600	SSK 2000	SSK2500	SSK3000	SSK3500	SSK4000	SSK4500	
KAPASİTE CAPACITY	kcal/h kW	150000 174	200000 233	300000 349	400000 465	500000 581	600000 698	800000 930	1000000 1163	1200000 1395	1600000 1860	2000000 2326	2500000 2907	3000000 3488	3500000 4070	4000000 4651	4500000 5233
a (mm)	1175	1225	1330	1400	1450	1475	1525	1575	1600	1750	1885	2100	2250	2450	2550	2650	
b (mm)	1400	1450	1630	1700	1750	1775	1825	1875	1900	2050	2200	2400	2550	2750	2850	2950	
c (mm)	2100	2300	2400	2600	2700	2800	3050	3200	3250	3700	3800	4100	4550	5250	5550	5850	
Ø d (mm)	225	225	250	300	350	350	350	400	400	450	500	550	600	650	700	750	
e1	1¼"	1½"	1½"	2"	2"	2"	2½"	2½"	2½"	3"	3"	4"	4"	4"	5"	5"	
e2	1"	1¼"	1¼"	1¼"	1½"	1½"	2"	2"	2"	2½"	2½"	2½"	2½"	3"	3"	3"	
f (mm)	136	136	136	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	
g (mm)	1868	2068	2168	2318	2418	2518	2768	2918	2968	3418	3518	3818	4268	4969	5269	5569	
h (mm)	1010	1060	1220	1210	1250	1260	1310	1350	1455	1585	1705	1780	1820	1950	2010	2080	
i (mm)	595	605	630	635	650	655	675	715	755	820	875	950	1050	1225	1265	1325	
k (mm)	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	
ØN1-N2[PN6]	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200	DN 200	DN 200	DN 200	
Taşıma Ağırlığı kg / Transportation Weight	1100	1275	1610	2100	2260	2410	2640	3275	3750	5100	6120	7275	9250	11250	12450	13850	
Su Hacmi lt / Water Volume	780	920	1100	1360	1680	2156	2690	2850	4486	6300	7695	8100	9615	10275	12250		
Duman Yünü Direnci mbar / Smoke Way Losses	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.5	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0	



SKOÇ KIZGIN ve SICAK SU KAZANLARI

150.000 - 4.500.000 kcal/h kapasitelerde, 15 bar basınca kadar üç geçişli skoç tip, sıvı veya gaz yakıtlı kazanlardır. Sıcak su kazanlarımız; yüksek randımanlı, termik şoklara engel olacak şekilde dizayn edilmiştir. Kazan bünyesinde su sirkülasyonu en yüksek mertebede olduğu için ısı transferi daha iyi olmaktadır. Geniş tutulan ocak hacimlerinde tam yanma sağlandığı için atık gaz emisyonları minimum seviyelerdedir.

İMALAT TEKNİĞİ: TS EN 303-1, EN 12953, TS 377

KONSTRÜKSİYON:

Etekli aynaya sahip kazan basınçlı gövdesi, yanma kalitesini ve emisyonunun iyileştirilmesi için geniş tutulmuş ondüle külhan, duman gazı geçişlerinin optimum ölçülendirilmesi ve yerleştirilmesi, Su soğutmalı alev çevirici (cehennemlik), kazan aynaları etekli, ocaklar Fox, boru delikleri matkapla delinmiştir, ayna-boru kaynakları otomatik Orbital (TIG) kaynak makinesiyle kaynatılmakta, cidar kaynak işlemleri otomatik Tozaltı kaynak makinesiyle yapılmaktadır, kaynak dikişleri röntgen kontrollüne (X Ray) tabi tutulup, 650 °C ısı işlem yapılır, 100 mm cam yünü üzeri 1 mm galvaniz sac la kaplanır, kazanlar dizayn basıncının 1,5 katı hidrostatik test basıncına tabi tutulur. Kazan konstrüksiyonunu, kapasite, sıcaklık, işletme basıncı, yakacak cinsi tayin eder. Üç geçişli sistem değişmez.

MALZEME :

Basınç gören (gövde, ayna, cehennemlik) kazan yüzeylerinde EN 10028 uygun olarak P235 GH, P265 GH VE P295 GH kazan çeliği kullanılır. Boru olarak EN 10216-2 uygun P235 GH kalite dikişsiz çelik çekme 3.1.B sertifikalı kazan borusu kullanılır. Düşük basınçlarda; boru olarak EN 10217-2 P 235GH'a uygun kazan borusu kullanılır.

SCOTCH 3 PASSES TYPE HOT WATER BOILERS

They are packet boilers with liquid or gas fuel fired, of three-passes scotch type, used up to 15 bar and 135.000-4.5000.000 kcal/h capacities. Our hot water boilers are designed as high efficient and such that they will prevent thermal shocks. Since the water circulation inside the boiler is at the maximum level, the heat transfer is much better. Since complete burning/oxidation is obtained at the furnace places that are kept wide, the waste gas emissions are at minimum levels.

MANUFACTURING CODES: EN 303-1, EN 12953

CONSTRUCTION

Pressurized boiler shell having a dishend tubesheet, corrugated boiler furnace that has been kept wide to enhance the burning quality and the emission, optimum sizing and placing for the smoke gas passes, the boiler tubesheet are dishend, tubes are expanded and then welded by Orbital (TIG) welding machines to the tubesheet, the furnaces are Fox type, and the tube holes have been bored with a drill. The welding are made by automatic Column Boom machine subjected to X-ray control and thermal process is applied at 650 °C, it is coated with 1 mm painted galvanized sheet iron over 100 mm The construction of the boiler is determined by means of boiler capacity, water temperature, operating pressure, type of fuel, and the other variables; but the three-passes system certainly does not change. rock wool. The boilers are subjected to hydrostatic testing pressure which is 1.5 times of the design pressure.

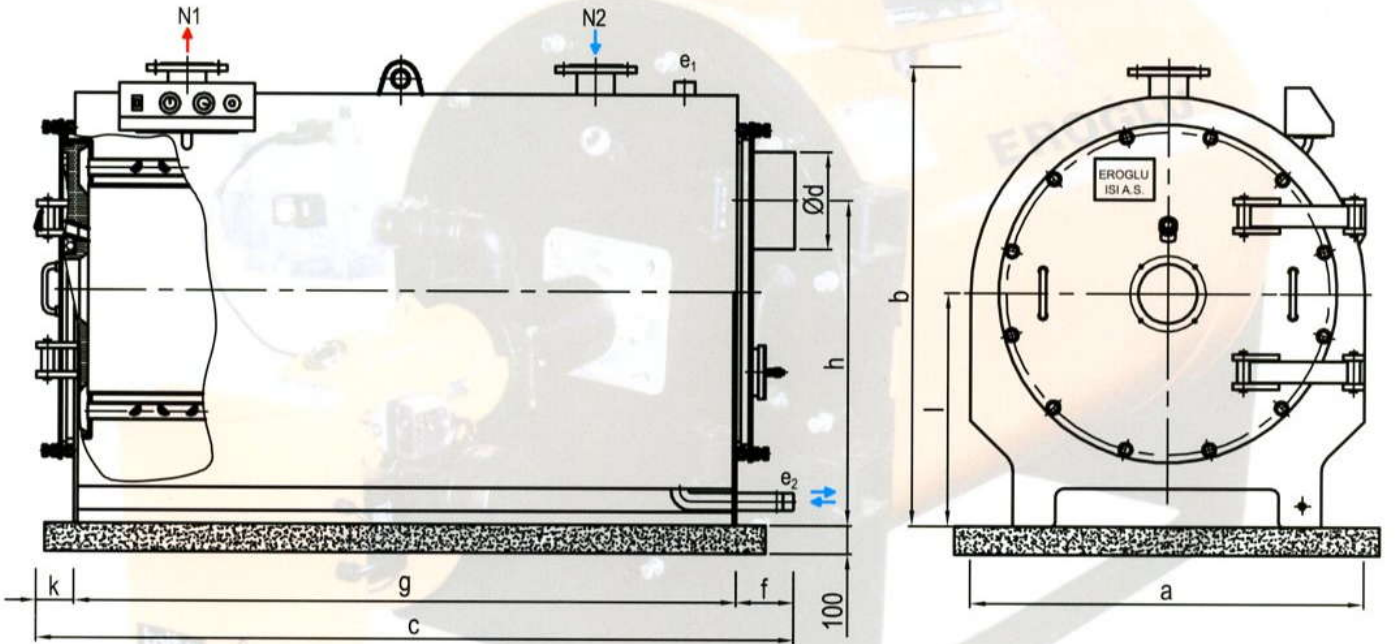
MATERIAL

EN 10028 P 235GH, P 265GH, P 295GH boiler steel is used at the required thickness at the surfaces that are subject to pressure (shell, tubesheet, and furnace).

As the pipe, seamless steel tube boiler pipe of EN 10216-2 quality suitable to P 235GH is used. At low pressures; boiler pipe conforming to EN 10217-2 P 235GH is used as the pipe.

Kapasite Tablosu / Capacity Table

Tip / Type	KBSK 60	KBSK 80	KBSK 100	KBSK 120	KBSK 150	KBSK 200	KBSK 240	KBSK 300	KBSK 360	KBSK 400	KBSK 500	KBSK 600	KBSK 800	KBSK 1000	KBSK 1200	KBSK 1600	KBSK 2000	KBSK 2500	
KAPASİTE CAPACITY	kcal/h	60000	80000	100000	120000	150000	200000	240000	300000	360000	400000	500000	600000	800000	1000000	1200000	1600000	2000000	2500000
	kW	70	93	116	140	174	233	279	349	419	465	581	698	930	1163	1395	1860	2326	2907
a (mm)		830	830	850	870	880	908	928	958	1003	1040	1130	1190	1335	1438	1488	1518	1548	1666
b (mm)		1048	1048	1068	1088	1098	1127	1152	1182	1225	1260	1350	1410	1565	1714	1766	1796	1826	1944
c (mm)		1045	1195	1285	1360	1450	1578	1683	1783	1870	2020	2120	2290	2346	2718	3093	3248	3880	3925
Ø d (mm)		200	200	200	225	225	225	250	250	300	300	350	350	350	400	400	450	500	550
e1		1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/4"	2 1/4"	2 1/4"	3"	3"	4"
e2		1/2"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/4"	2 1/4"	2 1/4"	2 1/4"
f (mm)		136	136	136	136	136	136	136	136	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
g (mm)		813	963	1053	1128	1218	1346	1451	1551	1638	1738	1838	2008	2040	2432	2807	2962	3594	3639
h (mm)		752	752	760	780	790	813	835	865	872	908	973	1033	1150	1290	1315	1325	1344	1425
i (mm)		569	569	579	589	594	609	619	634	655	675	719	749	822	919	944	959	974	1033
k (mm)		96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	98	98	98	98	98	98
DN1-N2[PWØ]		DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150
Taşıma Ağırlığı (kg) / Transportation weight		395	435	468	531	574	666	691	852	944	1079	1300	1469	1884	2372	2726	3181	3947	4897
Su Hacmi (lt) / Water Volume		203	242	273	300	323	375	410	451	503	569	677	793	1199	1665	2032	2067	2548	2850
Duman Yönü Direnci (mbar) / Smoke Way Losses		1.2	1.2	1.4	1.8	2.0	2.2	2.4	3.0	3.5	4.0	4.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5



KONSTRÜKSİYON

EROĞLU KBSK kalorifer kazanları karşıbasıncılı, yüksek verimli ve uzun ömürlü sıcak su üreticisidir. Isı transferi alanı homojen olarak dağıldığından kısa zamanda rejime girer ve verimi artırarak yakıttan tasarruf sağlar. Duman gazından en üst seviyede faydalanmak için özel dizayn edilmiş CrNi türbülötörler kullanılır. Arka duman sadığı sökülebilir olduğundan boruların bakımı ve değiştirilmesi kolay bir şekilde yapılabilmektedir. Kazandaki ısı kayıplarına karşı kazan cidarı cam yünü ile izole edilmiştir. Ayrıca kazanın kapağı 1.300 °C'ye dayanıklı refrakter malzeme ile izole edilmiştir, ve boyalı galvaniz saca kaplanmıştır. Boyutları ufaktır, küçük ve dar kazan daireleri için idealdir.

YANMA PRENSİBİ

Karşıbasıncılı yanma prensibi doğrultusunda, alev aynı hücre içinde geri döner ve tamamen yanmamış gazları ve yakıt partiküllerini yakarak ısının bacadan uçup gitmesini önler. Çift geçişli yoğun yanmanın meydana geldiği alev borusunda oluşan parlak alev enerjisini konveksiyon ve radyasyon ısı transferi yolu ile yanma hücresindeki suya taşır. Kazan borularının içine yerleştirilmiş olan Cr Ni türbülötörler sayesinde gazdaki ısı en üst düzeyde suya iletilmektedir.

COSTRUCTION

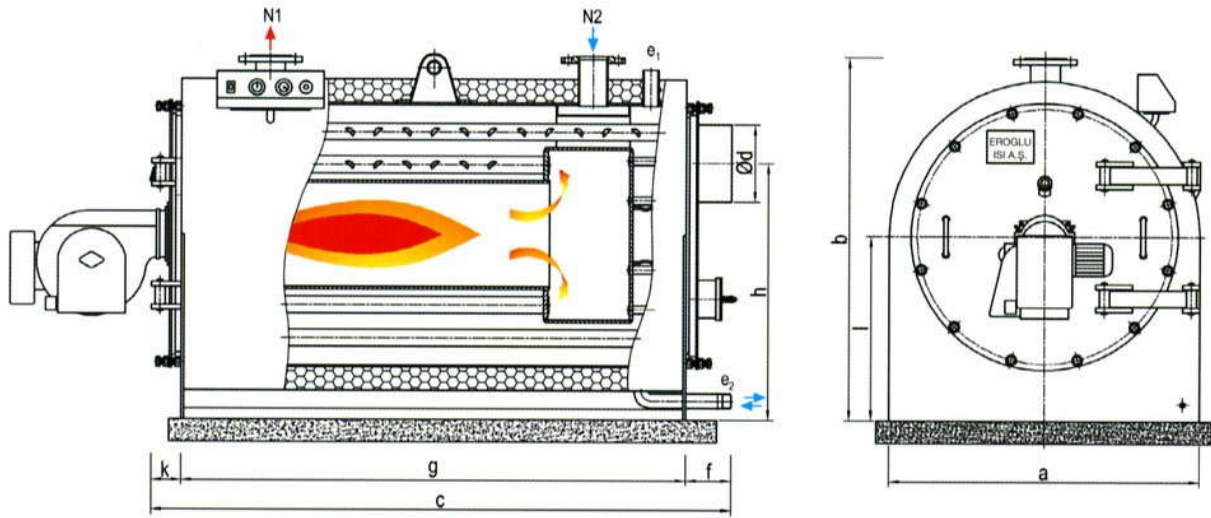
EROĞLU KBSK hot water boilers are, reversed flame, high efficiency and long life boiler. By homogeneously distributing the heat transfer area, the boiler passes to regime in a very short period of time. By the means of special design Cr Ni turbolators which are settled in the tubes, the heat energy of smoke transferred to water at maximum level. The smoke box has been designed as easy to disassemble, thus the maintenance and repair of the tubes can be done easily. To avoid the heat losses; shell of the boiler isolated with glass wool. Over electrostatic painted galvanize plate. Front cover isolated with refractory concrete, resistant to 1.300°C. Its dimensions are small, covers little space, ideal for tight and small boiler rooms.

COMBUSTION PRINCIPLE

According to reverse flame principle, flame turn back in the same cell and burns the half burned particuls and gasses. The bright flame, that is formed at the furnace where the double passes intensive burning takes place, is conveyed to the water from the burning cell by means of radiation heat transfer. The turbulators in the tubes increase the speed of the smoke and gasses inside the smoke tube, thereby keeping the convectional heat transfer at the optimal level.

Kapasite Tablosu / Capacity Table

Tip / Type		ÜGSK150	ÜGSK 200	ÜGSK 300	ÜGSK 400	ÜGSK 500	ÜGSK 600	ÜGSK 800	ÜGSK 1000	ÜGSK 1200	ÜGSK 1600	ÜGSK 2000	ÜGSK2500	ÜGSK3000	ÜGSK3500	ÜGSK4000	ÜGSK4500
KAPASİTE CAPACITY	kcal/h	150000	200000	300000	400000	500000	600000	800000	1000000	1200000	1600000	2000000	2500000	3000000	3500000	4000000	4500000
	kW	174	233	349	465	581	698	930	1163	1395	1860	2326	2907	3488	4070	4651	5233
a (mm)		1100	1150	1250	1350	1350	1504	1578	1612	1700	1800	1850	1900	1950	2050	2130	2250
b (mm)		1314	1364	1464	1568	1568	1718	1796	1833	1966	2068	2118	2168	2218	2318	2400	2520
c (mm)		1586	1736	1886	2136	2286	2586	2866	3166	3421	3721	4171	4601	4951	5251	5551	5851
Ø d (mm)		225	225	250	300	350	350	350	400	400	450	500	550	600	650	700	750
e1		1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/4"	2 1/4"	2 1/4"	3"	3"	4"	4"	4"	5"	5"
e2		1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/4"	2 1/4"	2 1/4"	3"	3"	3"	3"
f (mm)		136	136	136	186	186	150	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
g (mm)		1354	1504	1654	1854	2004	2304	2584	2884	3239	3439	3889	4319	4669	4969	5269	5569
h (mm)		1010	1060	1135	1220	1220	1365	1365	1430	1490	1520	1600	1630	1650	1680	1700	1720
i (mm)		700	725	775	825	825	902	939	956	1050	1100	1125	1150	1175	1225	1265	1325
k (mm)		96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
DN1-N2[PN6]		DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200	DN 200	DN 200	DN 200
Taşıma Ağırlığı kg / Transportation Weight		900	1040	1280	1555	1670	2225	2700	3030	3720	4340	5220	6270	7130	8150	9015	10115
Su Hacmi lt / Water Volume		651	784	1001	1360	1429	2156	2673	3083	3694	4486	5112	5713	6275	7549	8704	10546
Duman Yünü Direnci mbar / Smoke Way Losses		4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.5	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0

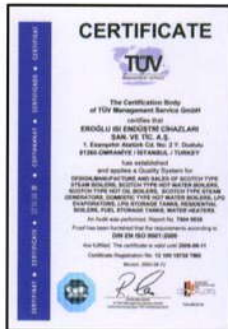
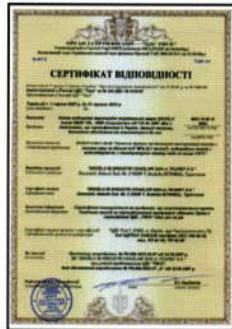


ÜÇ GEÇİŞLİ SICAK SU KAZANI (ÜGSK)

EROĞLU ÜGSK Serisi domestik tip kazanlar türünün en gelişmiş kazanlarıdır. Borular aynalara TIG kaynağı ile kaynatılarak ömür boyu sızdırmazlık sağlanmıştır. Ön ve arka duman sandıkları özel dizayn edilmiş olup %100 gaz sızdırmazlığı ve kullanım kolaylığı sağlanmıştır. Gazın entalpisinden maksimum oranda faydalanmak ve gaz hızlarının artırılması için üretilmiş Cr Ni türbülötör kullanılmıştır. Su hacimleri çok küçüktür. Kazan kapağı 1300 °C ısıya dayanıklı refrakter malzeme ile korunmuştur. Isı transferi homojen olarak dağıldığından kısa zamanda rejime girer ve verimi artırarak yakıtın tasarruf sağlar. Yüksek verimli ve uzun ömürlüdür. Kazanın bilimum cidarları ısı kayıplarına karşı cam yünü üzerine statik boyalı galvaniz sacla kaplanır. Kazan üzerine ekonomik panelli kumanda panosu yerleştirilmiştir.

THREE PASS HOT WATER BOILER (UGSK)

EROĞLU ÜGSK Series domestic type boilers are the most developed boilers in its category. Front and rear smoke boxes are placed in the main shell, combustion chamber's water volume kept wide so the smoke loses its energy at the maximum level. Fire and smoke tubes are located homogeneously around the furnace, this location maximizes the transfer of the heat to the water. Since an economizer placed to the rear smoke box 5 % fuel save achieved. Tubes are welded to the tubeplate by TIG welding and life time leak proof guaranteed. Front and rear covers are constructed specially for non smoke leakage. Cr Ni turbulators which are settled in the tubes, the heat energy of smoke transferred to water. Front cover isolated with refractory concrete resistant to 1300 °C. Shell coated with isolation material over specially manufactured painted galvanize plate so life time a nice view obtained. These boilers are the preference of the industrial plants, hotels, hospitals and apartment buildings where the energy consumption is high.



EROĞLU

ISI ENDÜSTRİ CİHAZLARI SAN. ve TİC. A.Ş.

1. Esenşehir Atatürk Cad. No:2 Y.Dudullu 34260 Ümraniye - İstanbul / TÜRKİYE
Tel.: +90 216 364 92 91 - 364 31 62 Fax: +90 216 314 52 17
www.erogluisi.com.tr e-mail: info@erogluisi.com.tr

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ДИЛЕР

