

NA R

DVGW
Zertifizierungsstelle

TUV
SUD

CE

TSE

SGS

SZULES
rely on experience

PG

SICAK SU KAZANI HOT WATER BOILER

60.000 kcal/h - 2.500.000 kcal/h
Isı üretim kapasiteli kompakt, sıvı - gaz
yakıtlı sıcak su kazanları serisi

Oil and gas fired compact hot water boilers
in capacities from
60.000 kcal/h to 2.500.000 kcal/h



www.erensan.com.tr

erensan^o
"The Heating Engineer"

NA R Serisi Sıcak Su Kazanları İleri Teknoloji, Küçük Boyut, Yüksek Verim

- * ERENSAN NA R kazanlar doğalgaz, LPG ve sıvı yakıt kullanımına uygun, yüksek verimli ve uzun ömürlüdür.
- * Düşük yakıt tüketimi ile tasarruf sağlar.
- * Tasarımı itibari ile su içindeki tortu ve kireçlerden en az düzeyde etkilenir.
- * Kazan içindeki ısı farklarını dengeleyen dizaynı ile rahat genişleme yeteneğine sahiptir.
- * NA R kazan, gelişmiş "reverse flame" teknolojisi ile Türkiye'de, tamamen yerli malzeme ve işçilikle üretilmektedir.

NA R Tipi Kazan Teknolojisi'nin Temel Prensipleri

- * Basıncılı yanma sayesinde alev aynı hücre içerisinde geri döndürülür.
- * Brülör alevi ile ikinci kez karşılaşan gazlar ve yarı yanmış yakıt partiküllerini tekrar yakarak ısıya dönüştürür ve zararlı atıklar tamamen yok edilir.
- * Çift geçişli yoğun yanmanın meydana geldiği yanma odasında oluşan parlak alev, "radyasyon ısı transferi" yolu ile suya taşınır.
- * Gaz oyalayıcı türbülötörler, duman boruları içindeki duman ve gazların hızını artırarak bu bölgedeki taşınım (konveksiyon) ısı iletiminin optimal seviyede tutulmasını sağlar.

NA R Series Hot Water Boilers Advanced Technology, Small Size, High Efficiency

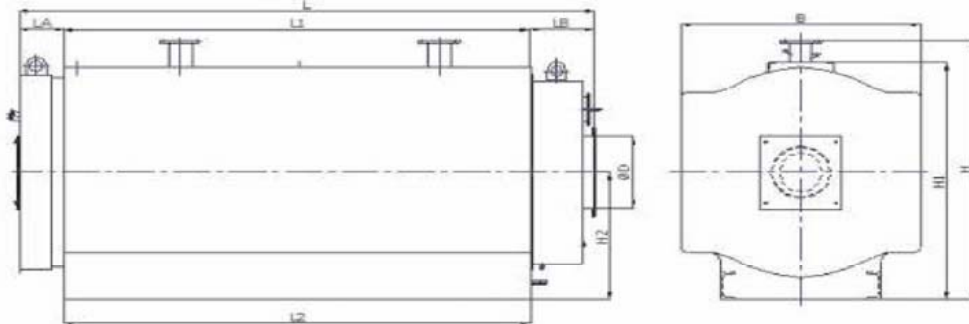
- * Combination of high technology and superior workmanship.
- * Long life, compact design, high capacity to size ratio.
- * Suitable for use of Natural Gas, LPG, Light Oil and Heavy Oil as fuel.
- * Special design to minimize the effects of sediments and scaling on waterside.
- * Well-distributed expansion pattern due to balanced heat absorption within the boiler.

Basic Principles of Reverse Flame Technology

- * Burner flame is reversed in the same chamber due to counter pressurized combustion.
- * Returning hot gases are forced to meet with the burner flame once again to ensure full combustion and cleaner flue gases.
- * The intensive heat generated by the reversing flame is effectively transferred to water mainly by means of radiation heat transfer. A full transfer of heat is achieved during the consecutive passages of boiler with a combination of radiation and convection heat transfer.
- * Gas turbulators increase the velocity of combustion gases in smoke tubes to keep the convection heat transfer in tube surfaces at the maximum level.

NA R SICAK SU KAZANI ÖLÇÜLERİ / NA R HOT WATER BOILER DIMENSIONS

NA R	60	80	100	130	160	200	250	320	400	500	640	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	
Kapasite [kcal/h]	60.000	80.000	100.000	130.000	160.000	200.000	250.000	320.000	400.000	500.000	640.000	800.000	1.000.000	1.250.000	1.600.000	2.000.000	2.500.000	
Kapasite [kW]	70	93	116	151	186	233	291	372	465	581	744	930	1163	1453	1880	2326	2907	
L [mm]	1.070	1.070	1.305	1.370	1.385	1.385	1.685	1.810	2.036	2.247	2.497	2.910	2.951	3.206	3.532	3.552	3.922	
L1 [mm]	740	740	975	985	990	990	1.240	1.385	1.579	1.792	1.987	2.400	2.400	2.655	2.940	2.950	3.295	
L2 [mm]	740	740	975	985	990	990	1.240	1.385	1.579	1.792	1.987	2.400	2.400	2.655	2.940	2.950	3.295	
LA [mm]	130	130	130	170	170	170	185	185	185	185	190	190	225	225	246	246	251	
LB [mm]	200	200	200	215	225	225	240	240	272	270	320	320	326	326	346	356	376	
B [mm]	755	755	785	810	890	890	920	960	1.020	1.020	1.220	1.240	1.400	1.455	1.620	1.715	1.850	
H [mm]	920	920	920	940	1.033	1.060	1.080	1.115	1.190	1.190	1.365	1.440	1.550	1.605	1.770	1.875	2.000	
H1 [mm]	840	840	850	865	955	980	1.000	1.035	1.110	1.110	1.285	1.360	1.492	1.547	1.712	1.817	1.942	
H2 [mm]	465	465	458	460	510	535	540	555	600	600	675	740	770	797	880	938	995	
ØD [mm]	150	150	200	200	200	250	250	300	300	350	350	400	450	500	550	600	650	
Sıcak Su Giriş / Water Outlet	DN 50	50	50	50	65	65	65	65	80	80	100	100	125	125	150	150	200	
Sıcak Su Dönüş / Water Return	DN 50	50	50	50	65	65	65	65	80	80	100	100	125	125	150	150	200	
Su Hacmi / Water Volume	[l]	122	120	175	179	234	233	282	305	381	447	641	942	1.361	1.572	2.403	2.828	3.221
Karşı Basınç / Counter Pressure	[mbar]	0,2	0,6	1	1,1	1,2	1,6	1,8	2	2,5	3,2	4,4	5,4	6,2	6,7	7	9	12



Since the Company is constantly engaged in the production improvement, the aesthetic and dimensional features, the technical data, the equipment and accessories can be changed. This document contains confidential and proprietary information of Erensan Isı Cihazları A.Ş. Unless authorised, this information shall not be divulged, nor duplicated in whole or in part.
Erensan Isı Cihazları A.Ş. ürünlerinde sürekli gelişmeyi taahhüt eder. Ürünlerin estetik ve obasal özellikleri ile teknik verileri, donanımları ve aksesuarları değişebilir. Bu döküman Erensan Isı Cihazları A.Ş.'ye ait özel ve tescilli bilgileri içermektedir. İzin alınmadan bu bilgilerin tamamı veya bir kısmı çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Erensan Isı Cihazları Pazarlama ve Servis A.Ş.

İstanbul: Sanayi cad. Altay sk. No: 7 34196 Yenibosna / İstanbul - Türkiye Tel: +90 212 551 05 00 pbx Fax: +90 212 551 34 84

Ankara: Farabi Sk. No: 5/1 06680 Çankaya / Ankara - Türkiye Tel: +90 312 427 67 37 Fax: +90 312 428 48 72

www.eren-san.com.tr / info@eren-san.com.tr

eren-san
"Isı Mühendisi"