

GAZ YAKITLI, ÜÇ GEÇİŞLİ, YOĞUŞMALI KAZAN TR C 175-350

GAS FIRED, 3-PASS, CONDENSING BOILER TR C 175-1250

CE

TR C

Güç : 175-1250 Kw
Maksimum İşletme Sıcaklığı : 100 °C
Maksimum İşletme Basıncı : 8 bar

Heat Output: 175-1250 Kw
Maximum Working Temperature: 100 °C
Maximum Working Pressure: 8 bar



GAZ YAKITLI, OVAL (ELİPS) GÖVDELİ, ÜÇ GEÇİŞLİ YOĞUŞMALI KAZANI TR C 175-350

Güç : 175-350 Kw

Maksimum İşletme Sıcaklığı : 100 °C

Maksimum İşletme Basıncı : 8 bar

- * Daha az enerji tüketen, daha kompakt, çevreye duyarlı.
- * Oval kazan gövdesi sayesinde düşük genişlik, kazanın kazan dairesine rahat giriş ve montajına olanak sağlar.
- * Optimum termik dengeleme ve efektif ısı kullanımı, işletme masraflarının düşürülmesi için üst üste konumlandırılmış üç geçiş.
- * Büyük su hacmi sayesinde düşük ısı yükü.
- * Optimum alev gömleği geometrisi.
- * Her üç çekişe de kesintisiz geçiş ve duman gazlarının dengeli soğuması sayesinde uzun kazan ömrü.
- * Düşük baca gazı emisyonları ile çevreye verilen zarar minimize edilmiştir.
- * Üçüncü geçişe yerleştirilen türbülötörler sayesinde ısı enerjisinden maksimum faydalanma sağlanmaktadır.
- * Kazan gövdesinin 80 mm kalınlıkta, alüminyum folyo kaplı cam yünü ile kaplanması sayesinde, ısıma kayıpları azaltılmış, kazanın hazırda bekleme kayıpları minimize edilmiştir.
- * Kazanın izole kasetleri kazanla birlikte ayrı bir ambalaj içinde montaja hazır olarak sevk edilmektedir.

GAS FIRED, OVAL SHAPED (ELLIPTIC) SHELL, 3-PASS, CONDENSING BOILER TR C 175-350

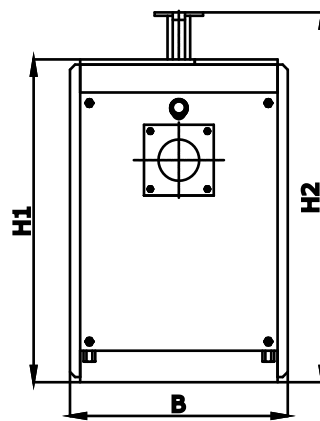
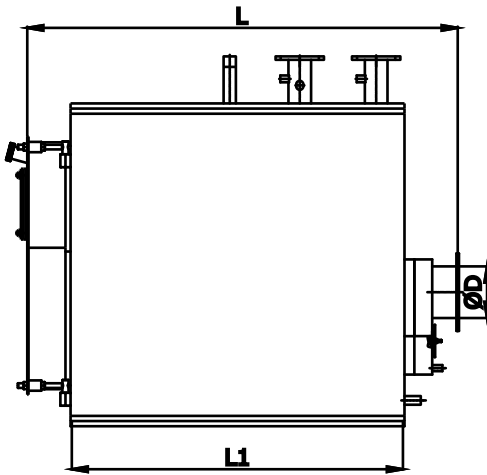
Heat Output: 175-350 Kw

Maximum Working Temperature: 100 °C

Maximum Working Pressure: 8 bar

- * Low fuel consumption, more compact, environment friendly
- * Narrower than others, by means of oval shaped shell, provides ease erection in the boiler room.
- * Optimum thermal balance and effective heat usage, imbricated 3-pass design in order to cut operation costs.
- * Low heat load by means of large water volume.
- * Optimum combustion chamber geometry Long lifetime by means of continuity and balanced cooling of combustion gasses.
- * Lower pollution by means of low emissions.
- * Maximum benefit by means of turbulators placed in 3rd pass.
- * Minimum heat loss and less radiation loss by means of 80 mm. aluminum folio covered glass wool insulation.
- * Insulation cover steel sheets are delivered in a separate crate as ready to installation.

KAZAN TİPİ	TR C 175	TR C 230	TR C 290	TR C 350	TR C 465	TR C 625	TR C 810	TR C 1000	TR C 1250
Kapasite / Capacity (kW)	175	230	290	350	465	625	810	1000	1250
L (mm)	1690	1790	1940	2095	2215	2240	2640	2465	2865
L1 (mm)	1300	1400	1550	1700	1802	1801	2200	2000	2400
B (mm)	875	875	900	900	830	930	930	1010	1010
H1 (mm)	1250	1250	1300	1300	1595	1738	1738	1922	1922
H2 (mm)	1413	1413	1465	1465	1710	1850	1850	2037	2037
ØD (mm)	200	200	250	250	300	300	300	400	400
Kazan Gidiş/ Going	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150
Kazan Dönüş/ Return	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150
Emniyet Bağlantısı / Safety Valve	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 80
Su Hacmi (lt.) / Water Volume	490	520	580	620	520	540	720	810	960



TR C 175-350



erensan
"Isı Mühendisi"

Erensan Isı Cihazları Pazarlama ve Servis A.Ş.

İstanbul: Sanayi Cad. Altay Sok. No:7 34196 Yenibosna - İstanbul / TÜRKİYE **Tel:** +90 212 551 05 00 **Pbx Fax:** +90 212 551 34 84

Ankara: Farabi Sok. 5/1 06680 Çankaya - Ankara / TÜRKİYE **Tel:** +90 312 427 67 37 **Fax:** +90 312 428 48 72

www.erensan.com.tr / e-mail: info@erensan.com.tr

**GAZ YAKITLI, ÜÇ GEÇİŞLİ ÜST ÜSTE KONUMLANDIRILMIŞ
İKİ SİLİNDİRİK GÖVDELİ
YOĞUŞMALI KAZANI TR C 465-1250**

Güç : 465-1250 Kw
Maksimum İşletme Sıcaklığı : 100 °C
Maksimum İşletme Basıncı : 8 bar

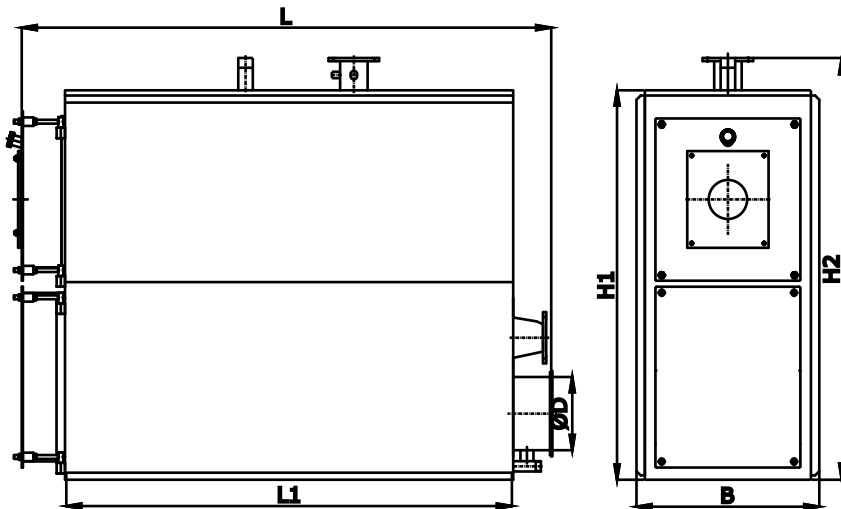
- * Daha az enerji tüketen, daha kompakt, çevreye duyarlı.
- * Birbirine bağlı silindirik alt ve üst gövdeler sayesinde düşük genişlik, kazanın kazan dairesine rahat giriş ve montajına olanak sağlar.
- * Optimum termik dengeleme ve efektif ısı kullanımı, işletme masraflarının düşürülmesi için üst üste konumlandırılmış üç geçiş.
- * Büyük su hacmi sayesinde düşük ısı yükü.
- * Optimum alev gömleği geometrisi.
- * Her üç çekişe de kesintisiz geçiş ve duman gazlarının dengeli soğuması sayesinde uzun kazan ömrü.
- * Düşük baca gazı emisyonları ile çevreye verilen zarar minimize edilmiştir.
- * Üçüncü geçişe yerleştirilen türbülötörler sayesinde ısı enerjisinden maksimum faydalanma sağlanmaktadır.
- * Kazan gövdesinin 80 mm kalınlıkta, alüminyum folyo kaplı cam yünü ile kaplanması sayesinde, ısıma kayıpları azaltılmış, kazanın hazırda bekleme kayıpları minimize edilmiştir.
- * Kazanın izole kasetleri kazanla birlikte ayrı bir ambalaj içinde montaja hazır olarak sevk edilmektedir.

**GAS FIRED, IMBRICATE 2 CYLINDRICAL SHELL, 3-PASS
CONDENSING BOILER TR C 465-1250**

Heat Output: 465-1250 Kw
Maximum Working Temperature: 100 °C
Maximum Working Pressure: 8 bar

- * Low fuel consumption, more compact, environment friendly
- * Provides easy pass through boiler room door and easy erection in the boiler room, by means of imbricate bottom and top shells.
- * Optimum thermal balance and effective heat usage, imbricate 3-pass design in order to cut operation costs.
- * Low heat load by means of large water volume.
- * Optimum combustion chamber geometry.
- * Long lifetime by means of continuity and balanced cooling of combustion gasses.
- * Lower pollution by means of low emissions.
- * Maximum benefit by means of turbulators placed in 3rd pass.
- * Minimum heat loss and less radiation loss by means of 80 mm. aluminum folio covered glass wool insulation.
- * Insulation cover steel sheets are delivered in a separate crate as ready to installation.

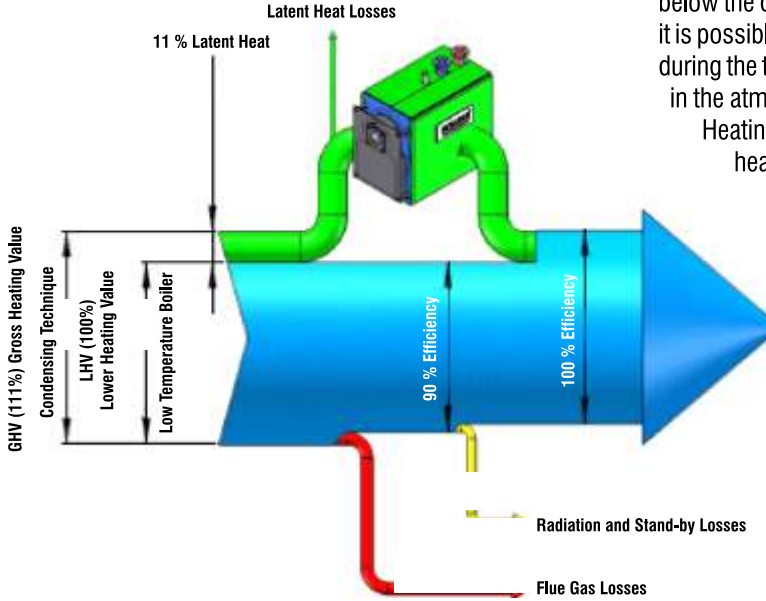
TİP/TYPE	TR C 175	TR C 230	TR C 290	TR C 350	TR C 465	TR C 625	TR C 810	TR C 1000	TR C 1250
Kapasite / Capacity (kW)	175	230	290	350	465	625	810	1000	1250
L (mm)	1690	1790	1940	2095	2215	2240	2640	2465	2865
L1 (mm)	1300	1400	1550	1700	1802	1801	2200	2000	2400
B (mm)	875	875	900	900	830	930	930	1010	1010
H1 (mm)	1250	1250	1300	1300	1595	1738	1738	1922	1922
H2 (mm)	1413	1413	1465	1465	1710	1850	1850	2037	2037
ØD (mm)	200	200	250	250	300	300	300	400	400
Kazan Gidiş/ Going	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150
Kazan Dönüş/ Return	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150
Emniyet Bağlantısı / Safety Valve	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 80
Su Hacmi (lt.) / Water Volume	490	520	580	620	520	540	720	810	960



erensan
"The Heating Engineer"

Yoğuşmalı Tekniği; Technical principles of Condensation

Yoğuşmalı kazanlar ısı elde etmek için yakıtın üst ısıl değerini kullanır. Klasik kazanlarda ise yakıtın alt ısıl değeri esas alınmaktadır. Doğalgazın alt ısıl değeri esas alındığında gizli ısı oranı %11'dir. Klasik kazanlar, doğalgazdaki bu ısıyı kullanamazlar. Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanlarda ise, su buharı yoğuşturularak bu gizli ısı potansiyelinin büyük bir kısmından faydalanılır. Buharlaştırma ısısından ayrıca faydalanılması ve üst ısıl değer referans olarak alınması ile kondensasyon tekniğinde %100'ün üzerinde bir norm kullanma ısıl verimi elde edilebilmektedir.



The condensing boilers' principle is based on the exploiting of the heat, which is still present on combustion emissions through technical solutions taking residual heat and transferring it to water. The process seems quite easy, but there is other heat to be exploited: emissions latent heat in the vapor generated during the combustion process, which is 11%. With traditional boilers potential energy on emissions cannot be recovered and is dissipated throughout the environment, because the emissions are ejected at more than 120 °C; on the contrary the condensing boiler principle allows heat recovery from emissions, by cooling them below the dew point, and exhausting them below 65 °C. In this way it is possible to recover the latent heat, which is transferred to water during the thermal exchange process, dissipating colder emissions in the atmosphere and respecting the environment. Thanks to Net Heating Value (LHV) definition which does not include latent heat, so that condensing boiler efficiency exceed 100%, overcoming traditional boilers of 20-25% on average annual efficiency.

- * Duman gazında bulunan su buharının ısıtma yüzeylerinde yoğuşturulması ile açığa çıkan gizli ısı, ilave enerji olarak kazan suyuna aktarılmaktadır.
- * Bu yöntemle kullanılan enerjiden daha iyi faydalanılması ve elde edilen daha düşük enerji sarfiyatı ile aynı zamanda düşük zararlı madde emisyonları sağlanması nedeniyle tercih edilmektedir.
- * Enerji tasarruf oranı yüksek olduğundan ve kısa amortisman sürelerinden dolayı küçük, orta ve büyük güç kazanlarda gerek yeni sistemlerde ve gerekse de mevcut ısıtma sistemlerinin dönüşümlerinde enerji tasarruflu kondensasyon tekniği tercih edilmelidir.
- * Isı elde etmek için yakıtın alt ısıl değeri yerine üst ısıl değerini kullanan yoğuşmalı kazanlar Yoğuşma tekniği ile %100'ün üzerinde norm kullanma verimine sahiptir.
- * Baca gazı sıcaklığı kazan dönüş suyunun 5-10 °C üzerinde olmaktadır.
- * Bu sayede verim artışı gözlenmektedir.
- * Yoğuşma ile temas eden yüzeyler paslanmaz malzeme kullanılarak üretilmektedir. Bu sayede asidik yoğuşma suyu kazan zarar vermemektedir.
- * Yoğuşma tekniği, gaz sarfiyatını azaltması bakımından apartmanlarda, müstakil evlerde, ticari binalarda, endüstriyel ve resmi yapılarda özel imkânlar sunmaktadır.

- * Latent heat recovered by condensing flue gas vapor in heat transfer surfaces, is utilized as additional energy for boiler power.
- * The use of new technologies for condensing boilers has produced a considerably money saving for users and has also created a higher attention towards the environmental pollution prevention.
- * New generation condensing boilers are also called hi-tech boilers, because they are high energy saving boilers and quick amortizing costs. So they are preferred by many people.
- * Since condensing boilers use LHV instead of GHV, they have efficiency higher than 100%.
- * Efficiency also increased because flue gas temperatures observed 5-10 °C above return water temperature.
- * Heat transfer surfaces condensing flue gasses are manufactured with stainless steel material, so acidic condensed water do not harm the boiler.
- * Condensation technique offers very special opportunities to users at residential, commercial buildings, commercial buildings, industrial and official buildings due to low gas consumption cost.



erensan
"Isı Mühendisi"

Erensan Isı Cihazları Pazarlama ve Servis A.Ş.

İstanbul: Sanayi Cad. Altay Sok. No:7 34196 Yenibosna - İstanbul / TÜRKİYE **Tel:** +90 212 551 05 00 **Pbx Fax:** +90 212 551 34 84

Ankara: Farabi Sok. 5/1 06680 Çankaya - Ankara / TÜRKİYE **Tel:** +90 312 427 67 37 **Fax:** +90 312 428 48 72

www.erensan.com.tr / e-mail: info@erensan.com.tr