



Özellikler

TR Ekonomizer, duman gazlarının sıcaklığını düşürerek içerdikleri artık ısıyı geri kazanmak ve yakıt tüketimini azaltmak için tasarlanmış bir ısı geri kazanım ekipmanıdır. Buhar, ısı ve enerji üretim tesislerinde, kazanlardan çıkan egzoz gazlarının bacaya gitmeden önceki kısmına yerleştirilir. Burada bacaya gitmeden önceki sıcak gazlardaki ısının bir bölümü geri kazanılır.

Çalışma Prensibi

Kazanda yakıtın yanması sonucunda yüksek sıcaklıkta duman gazı oluşur. Bu gazlar, baca yönünde ilerlerken ekonomizerden geçer. Ekonomizerin içinde bu sıcak gazlar, ısı transfer yüzeyleri (kanatlı ya da düz borular) üzerinden geçer. Aynı anda bu boruların içerisinden kazan besı suyu veya proses suyu ters akış ya da paralel akış prensibiyle geçer.

Sıcak gaz, içinden geçtiği borulardaki suya ısınısını aktararak sıcaklığını düşürürken, su da ısınarak ön ısıtılmış hale gelir. Bu ön ısıtılmış su, kazana gönderilerek buhar üretiminde kullanılır. Böylece;

- Yakıt tüketimi azalır
- Kazan verimliliği artar
- İşletme maliyeti düşer
- Çevresel etki azalır

Features

EN An economizer is a heat recovery element that reduces the flue gas temperature and recovers its residual heat to lower fuel consumption. It is widely used in steam, heat, and power generation systems and is installed in the flue gas path before the exhaust gases reach the chimney. At this stage, a portion of the heat contained in the hot flue gases is recovered.

Working Principle

When fuel is burned in the boiler, high-temperature flue gases are generated. As these gases move toward the chimney, they pass through the economizer. Inside the economizer, the gases flow over heat transfer surfaces (either finned or plain tubes). At the same time, feedwater or process water flows inside the tubes in a counterflow or parallel arrangement.

As the gases transfer their heat to the water flowing through the tubes, their temperature decreases while the water temperature increases. The preheated water is then sent into the boiler for steam generation. As a result:

- Fuel usage is reduced
- Boiler efficiency improves
- Operating costs are lowered
- Environmental impact is minimized