

GENEL AÇIKLAMALAR

Bu eğitim seti; doğal ve zorlanmış taşınım ile ısı transferi mekanizmasının incelenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Cihazda ısı iç içe borulu transferinin enerji dengesi, doğal ve zorlanmış haldeki Nusselt, Graetz sayısı değişimleri incelenebilmektedir.

DENEYLER

1. İç içe borulu ısı değiştiricide paralel ve karşı akışlı ısı geçişinin gösterilmesi
2. Isı değiştiricide doğal ve zorlanmış akışta enerji dengesinin hesaplanması
3. Yağ ve su tarafındaki toplam ısı transfer katsayısının hesaplanması
4. Boyutsuz Nusselt ve Graetz sayıları arasındaki ilişkinin kurulması ve hesaplanması

CİHAZ ÖLÇÜLERİ

A x B x H : 1180 x 450 x 1500 mm

OPSİYONEL ÖZELLİKLER

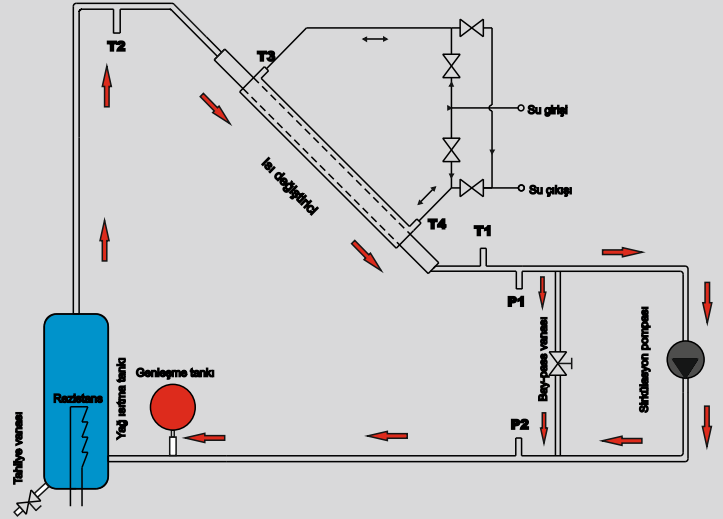
- Dokunmatik LCD Ekran
- USB Bilgisayar Bağlantısı
- Bilgisayar Kontrolü

PAKET İÇERİĞİ

Cihaz, cihaz kılıfı, 1 adet basılı deney föyü, devre şeması ve ürün kataloğu

TEKNİK SPESİFİKASYON

Isı taşınımını akışkanın hareket şekline göre doğal ve zorlanmış olarak iki başlıkta incelenir. Cihaz başlangıçta tankta bulunan yağı 1kWlık rezistans ile ısıtarak ısı enerjisinin oluşmasını sağlar. Aynı zamanda şebekeden alınan su, burada enerjinin aktarıldığı sistem olarak kullanılır. Doğal akışta; cihazdaki pompa devre dışı bırakılıp, ısınan yağın yükselerek ısı değiştiriciye uğraması ve enerjisini diğer sisteme aktarması sağlanır. Burada ısı transferi düşüktür. Zorlanmış akışta pompa devreye alınarak yağ belirli bir debiyle ısı değiştiriciye gönderir. Buradaki ısı transferi, doğal akışa göre daha yüksektir. Aynı zamanda tesisat akışkanını yönü değiştirilip ters akış ile ısı transfer deneyleri yapılır.



TEKNİK DETAYLAR

Isıtma ve sirkülasyon Sistemi

- 1 kW rezistans
- 3 hız kademeli ve 2mss basma kapasiteli
- Sirkülasyon pompası
- En az 50°C yağ sıcaklığı
- En az 2L ısıtma tankı
- İç içe borulu ısı değiştirici