



RH 166

### مبدل حرارتی حلزونی

#### مشخصات دستگاه

- مبدل حلزونی شامل صفحات مخروطی فشرده از جنس استنلس استیل
- الکتروپمپ سانتریفیوژ
- مخزن سیال گرم
- المان حرارتی
- سنسورهای اندازه گیری دما
- دو عدد روماتر جهت اندازه گیری و تنظیم دبی سیال سرد و گرم
- شیرهای سوزنی تنظیم دبی و شیرهای تخلیه و شیرتویی تنظیم By-Pass پمپ
- لوله و اتصالات با قابلیت ایجاد جریان همسو و ناهمسو
- تابلو برق و کنترل سیستم

#### توضیحات

مبدل حرارتی حلزونی از پیچاندن دو صفحه بلند موازی به شکل یک حلزونی و با استفاده از خم های مخروطی و جوش دادن لبه های صفحات مجاور به صورتی که یک کانال را تشکیل دهند، شکل داده می شود. در هر یک از دو مسیر حلزونی یک جریان ثانویه ایجاد می شود که انتقال حرارت را افزایش و تشکیل رسوب را کاهش می دهد این نوع مبدل های حرارتی بسیار فشرده هستند. اساس عملکرد این نوع مبدل به این صورت است که سیال سرد و گرم بسته به همسو یا غیرهمسو بودن جریان از یک جهت و یا در دو جهت مخالف وارد مبدل می شوند. سیالات ورودی به صورت یکی در میان بین صفحات فلزی جریان می یابند و با یکدیگر تبادل گرما می کنند.

#### آزمایشهای قابل انجام

- آشنایی با مبدل حرارتی حلزونی، بررسی عملکرد این مبدل و تعیین ضریب انتقال حرارت کلی
- بررسی اثر تغییرات دبی بر میزان تبادل حرارتی این نوع مبدل
- بررسی این نوع مبدل ها در دو شرایط همسو و غیر همسو
- مقایسه با انواع دیگر مبدل های حرارتی





### شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

- آب مقطر
- برق تک فاز
- لوله کشی فاضلاب
- دمای مطلوب ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد
- رطوبت ۱۵٪-۸۰٪

### ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر:  $L \times W \times H: 1000 \times 500 \times 1500$
- وزن دستگاه 30Kg

