

## دستگاه سيكل تبريد تراكمي



### توضیحات:

اساس کار سيكل های تبريد اين گونه است که ماده پس از عبور از شير انبساط، فشار و دمای آن کاهش یافته در فشار و دمای پايين شروع به تبخير می نماید. عمل تبخير در طول اواپراتور ادامه یافته از مقدار مایع کم شده و به مقدار بخار افزوده می شود تا در خروج از اواپراتور ماده مبرد کاملا تبخير شده و به صورت بخار درآید. گرمای لازم برای تبخير ماده مبرد از محيط اطراف اواپراتور گرفته می شود. بخار خروجی از اواپراتور وارد کمپرسور می شود در کمپرسور طی عمل تراکم، فشار و دمای آن افزایش می یابد و وارد کندانسور می شود. در کندانسور به واسطه عمل گرماگیری که با عبور هوا از روی آن انجام می گیرد دمای مبرد به دمای محیط رسیده و شروع به تقطير می نماید. در خروج از کندانسور ماده مبرد به صورت مایع تحت فشار زياد به پشت شير انبساط می رسد و سيكل تبريد تکرار می شود.

دستگاه فوق امکان مشاهده نحوه عملکرد سيكل تبريد و ثبت داده های دما و فشار را برای دانشجويان فراهم می کند.

### آزمایش های قابل انجام:

- آشنایی با اجزاء اصلی یک سيكل تبريد تراكمي
- تعیين ضريب عملکرد سيكل
- بررسی پارامترهای تأثیر گذار بر روی ضريب عملکرد
- بررسی سيكل بر روی نمودارهای ترمودینامیکی
- بررسی و مقایسه سيكل واقعی و سيكل ایده آل

## مشخصات فنی:

- کمپرسور اوپراتور (هوایی)
- کندانسور (هوایی)
- اوپراتور
- شیر انبساط
- لوله های مویین
- روتامتر جهت اندازه گیری دبی
- دراير
- رسیور
- شیر برقی
- فشار سنج های مخصوص گاز R134 a
- ترموکوپل
- تابلو برق شامل نمایشگر دما، آمپر متر و ولتاژ کمپرسور و ...