



مشخصات دستگاه

- كمپرسور اواپراتور (هوایی)
- كندانسور (هوایی)
- اواپراتور
- شیر انبساط
- لوله های موئین
- درایر
- فشار سنج های مخصوص گاز R134a
- ترموكوپل
- تابلو برق شامل نمایشگر دما، آمپر متر و ولتاژ كمپرسور و ...

توضیحات

اساس کار سيكل های تبريد اين گونه است كه ماده پس از عبور از شیر انبساط، فشار و دمای آن کاهش یافته در فشار و دمای پایین شروع به تبخير می نماید. عمل تبخير در طول اواپراتور ادامه یافته از مقدار مایع كم شده و به مقدار بخار افزوده می شود تا در خروج از اواپراتور ماده مبرد كاملاً تبخير شده و به صورت بخار درآید. گرمای لازم برای تبخير ماده مبرد از محیط اطراف اواپراتور گرفته می شود. بخار خروجی از اواپراتور وارد كمپرسور می شود در كمپرسور طی عمل تراكم، فشار و دمای آن افزایش می یابد و وارد كندانسور می شود. در كندانسور به واسطه عمل گرماگیری كه با عبور هوا از روی آن انجام می گیرد دمای مبرد به دمای محیط رسیده و شروع به تقطير می نماید. در خروج از كندانسور ماده مبرد به صورت مایع تحت فشار زیاد به پشت شیر 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 دانشجویان فراهم می کند.

آزمایشهای قابل انجام

- آشنایی با اجزاء اصلی يك سيكل تبريد تراكمي
- تعيين ضريب عملکرد سيكل
- بررسی پارامترهای تأثیر گذار بر روی ضريب عملکرد
- بررسی سيكل بر روی نمودارهای ترموديناميكي
- بررسی و مقایسه سيكل واقعی و سيكل ایده آل



شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

- برق تک فاز
- دمای مطلوب ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد
- رطوبت: ۸۰٪-۱۵٪

ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: $L \times w \times h: 1400 \times 700 \times 900$
- وزن دستگاه: 30Kg

