



RH 069

بررسی انتقال حرارت در سطوح گسترش یافته (بررسی

توزیع دما در فین)

مشخصات دستگاه

- فین از جنس برنج
- فین از جنس استینلس استیل
- سنسورهای اندازه‌گیری دما از نوع ترموکوپل نوع K
- المان حرارتی صفحه‌ای با توان قابل تنظیم
- تابلو برق شامل نمایشگرها، کلیدها و سایر ادوات
- پایلوت دستگاه از جنس کربن استیل با رنگ پودری الکترواستاتیک

توضیحات

با افزایش مساحت سطحی که جابجایی بر آن روی می دهد، آهنگ انتقال گرما افزایش می یابد. این کار با استفاده از پره هایی که از دیواره به داخل سیال اطراف گسترش یافته، انجام می گیرد. چند کاربرد پره ها عبارتند از : پره های خنک کن بدنه موتور در موتورسیکلت و یا پره های خنک کن در ترانسفورماتورهای برق و همچنین لوله های پره داری که برای تقویت تبادل گرما بین هوا و سیال عامل دستگاه تهویه به کار می رود. در هر کاربرد، انتخاب نوع پره به عواملی مانند ابعاد وزن، هزینه، میزان کاهش ضریب جابجایی در سطح افزایش افت فشار جریان روی پره ها بستگی دارد. این دستگاه وسیله ای مناسب برای تحقیق در مورد اثر سطح انتقال حرارت، جنس فین و دمای مبنا در توزیع دما و انتقال حرارت در فین ها است.

آزمایشهای قابل انجام

- بررسی اثر جنس فین بر توزیع دما و انتقال حرارت در فین ها
- بررسی اثر دمای مبنا بر توزیع دما و انتقال حرارت در فین ها



انتقال حرارت



ملزومات تاسیساتی آزمایشگاه

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

ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: $L \times W \times H = 1100 \times 500 \times 1600$
- وزن دستگاه 70 kg

