



RH 068

اندازه گیری ضریب هدایت حرارتی در سیالات

مشخصات دستگاه

- سیلندر المان حرارتی با فاصله هوایی (شکاف) مربوط به سیال مورد آزمایش
- هیتر با توان قابل تنظیم
- سنسورهای اندازه گیری دما
- شیرهای دستی برای تنظیم دبی سیال خنک کننده و سیال مورد آزمایش
- پمپ باد دستی
- تابلو برق و کنترل سیستم شامل کلیه نمایشگرها و ادوات ابزار دقیق و قدرت سیستم
- بدنه اصلی از جنس کربن استیل با پوشش رنگ پودری الکترواستیک

توضیحات

هنگامی که در جسمی گرادیان دمایی وجود داشته باشد، انتقال انرژی از ناحیه دارای دمای بالا به ناحیه دارای دمای پایین تر صورت می گیرد. انتقال حرارت به شیوه هدایت توسط مولکول های سازنده جسم صورت می گیرد. دمای هر نقطه به انرژی مولکول های گاز در همسایگی آن نقطه وابسته است. در صورت وجود گرادیان دما انتقال انرژی توسط هدایت در جهت کاهش دما صورت می گیرد. در مایعات نیز وضعیت تقریباً مشابهی اتفاق می افتد با این تفاوت که فاصله مولکول ها نزدیک تر بوده، فعل و انفعال مولکولی قویتر می باشد.

دستگاه حاضر با انتخاب شکاف و روزه ای بسیار کوچک بین دو المان، انتقال گرمای ناشی از همرفت قابل چشم پوشی می باشد. همچنین بدلیل دماهای پایین و سطوح پالیش شده، سهم انتقال گرما از طریق تشعشع نیز بسیار ناچیز است. این دستگاه قابلیت اندازه گیری ضریب هدایت حرارتی سیالات را دارا می باشد. دستگاه شامل سه لایه استوانه ای شکل است. در درونی ترین لایه هیتر و در بیرونی ترین لایه آب شهر جریان دارد. در لایه میانی سیال مورد نظر محبوس می گردد.

آزمایشهای قابل انجام

- بررسی قوانین حاکم بر هدایت حرارتی در مایعات و گازها
- اندازه گیری ضریب هدایت حرارتی الکل
- اندازه گیری ضریب هدایت حرارتی هوا



شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

- برق تک فاز
- خط هوای فشرده
- لوله کشی آب شهری
- دمای مطلوب ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد
- رطوبت ۱۵٪-۸۰٪

ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: L×W×H: 1250×600×350
- وزن دستگاه: 28Kg

