



RH 070

بررسی انتقال حرارت به روش تشعشع

### مشخصات دستگاه

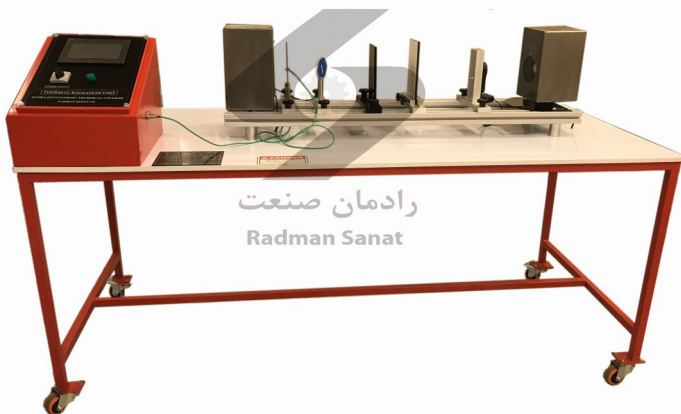
- منبع تشعشع حرارتی با قابلیت تنظیم وات مصرفی
- منبع تولید نور با قابلیت تنظیم میزان و نیز زاویه تابش نور
- صفحات جاذب و انعکاسی مجهز به ترموکوپل
- صفحات قابل تنظیم جهت تست ضریب دید
- سنسور اندازه‌گیری شدت حرارت
- فیلترهای رنگی مختلف نوری به صورت شفاف و مشکی و خاکستری
- نورسنج (لوکس متر)
- دارای انواع پایه متحرک جهت بستن نمونه‌های مختلف
- تابلو برق و کنترل شامل نمایشگرهای دیجیتالی (دما، تشعشع، ولت‌متر.....) و ادوات قدرت، کنترل و ابزار دقیق سیستم
- شاسی از جنس پروفیل آلومینیوم

### توضیحات

تشعشع حرارتی یک از روشهای انتقال حرارت است که با مکانیزمهای دیگر انتقال حرارت (جابجایی و هدایت) کاملاً تفاوت دارد. انتقال حرارت به طریق تشعشع در محیط خلاء نیز صورت می‌گیرد و مانند دو مکانیزم دیگر احتیاج به محیط واسطه (Media) ندارد. انتقال حرارت تشعشعی در صنایع به خصوص کوره‌ها و بسیاری از فرآیندهای گرمایش، سرمایش، خشک‌کردن صنعتی و همچنین روشهای تبدیل انرژی نظیر احتراق سوخت فسیلی و تشعشع خورشیدی رخ می‌دهد. این دستگاه با داشتن منبع تولید حرارت و نور قابل تنظیم و فیلترهای رنگی مختلف گستره انجام آزمایشات را افزایش می‌دهد.

### آزمایشهای قابل انجام

- بررسی قوانین اساسی حاکم بر تشعشع گرمایی توسط دو نوع منبع نوری و گرمایی
- نمایش قانون کیرشهف در تشعشع
- بررسی اثر قرارگیری سطوح مقابل هم در انتقال حرارت تشعشعی
- بدست آوردن ضریب صدور (Emissivity) برای صفحات مختلف در انتقال حرارت تشعشعی
- بدست آوردن اثر زاویه دید (Shape Factor) در انتقال حرارت تشعشعی
- بررسی قانون لامبرت
- بررسی طول موج لامپ، جذب و انعکاس
- بدست آوردن ثابت استفان بولتزمن





### ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر:  $L \times W \times H: 1800 \times 650 \times 550$
- وزن دستگاه 45Kg

### شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

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

