



نام آزمایش و مدل دستگاه:

آزمایش عدد ژول به روش الکتریکی

Joules Constant by Electrical Method

مدل ۹۹۰۵ SS



مشخصات فنی :

بدنه کالریمتر - درپوش ویژه ژول الکتریکی - منبع تغذیه DC، ۳۰ ولت و ۳ آمپر دارای نمایشگر ولتاژ و جریان - دماسنج جیوه‌ای دقیق - کرنومتر - پورت دو سر نری (۲ عدد)

راهنمای کاربری:

هر گاه به دو سر یک مقاومت، ولتاژ V اعمال شود از این مقاومت جریان I عبور می‌کند. انرژی الکتریکی ایجاد شده در زمان t به صورت گرما ظاهر می‌شود.

$$W = VI t \quad (1)$$

ضریب تبدیل این انرژی به حرارت، عدد ژول معادل الکتریکی گرما نامیده می‌شود.



اگر فرض کنیم تلفات گرمایی بسیار ناچیز باشد می توان تصور کرد که تمام این گرما در داخل کالریمتر صرف افزایش دمای آب و اجزای داخل کالریمتر شده است. در صورتی که جرم آب برابر M و ارزش آبی کالریمتر A باشد خواهیم داشت:

$$Q = (M + A)(T_2 - T_1) \quad (2)$$

بنابراین برای J داریم:

$$J = \frac{W}{Q} = \frac{VIt}{(M + A)(T_2 - T_1)} \quad (3)$$

توجه کنید که W بر حسب ژول و Q بر حسب کالری است.

$$1J = 0.238cal$$

شرایط محیطی لازم برای نصب و راه اندازی:

محدوده دمایی بین ۰ تا ۵۵ درجه سانتی گراد

محدوده رطوبتی قابل تحمل برای دستگاه ۱۰ تا ۶۵ درصد

دستگاه در معرض تغییرات دمایی شدید قرار نگیرد.

گارانتی و خدمات پس از فروش :

کلیه محصولات تولیدی شرکت سامان سرای بین الملل بارثاوا دارای ۳ سال گارانتی تعویض قطعات و ۱۰ سال خدمات پس از فروش می باشد. هیچ عامل محیطی و انسانی تولیدات شرکت را از شمول گارانتی و خدمات خارج نمی کند. تجهیزاتی که تنها از شرکت سامان سرای بین الملل بارثاوا خریداری شده و تولید خود این شرکت نمی باشد نیز دارای یک سال گارانتی تعویض و ۲ سال خدمات پس از فروش می باشد. نصب و راه اندازی و آموزش نحوه کاربرد و عملکرد محصولات فروخته شده، توسط کارشناسان شرکت در محل آزمایشگاه دانشگاه صورت میگیرد.