



شرکت دانشگاهی داتفام

شماره ثبت: ۴۴۳۷۸۹

شرکت دانشگاهی توسعه فناوری معین (داتفام)

دستگاه سنجش دمای کوری مواد مغناطیسی

یکی از پارامترهای ضروری و شناسنامه‌ای برای مواد مغناطیسی تعیین دمای کوری (TC) آنها است. چرا که این دما به نوع ترکیب ماده، اندازه ذرات و فشار وابسته است. در سرامیک‌های مغناطیسی علاوه بر عوامل ذکر شده پارامترهای دما و زمان عملیات حرارتی و همچنین میزان و نوع آرایش سرامیک نیز در دمای کوری ماده تأثیر گذارند.

این دستگاه توانایی تعیین کاهش نسبی مغناطش نسبت به دما را دارد و اصول اندازه‌گیری در آن بر مبنای اندازه‌گیری نیروی مغناطیسی است. دستگاه سنجش دمای کوری در تعیین دمای کوری پودرها در اندازه نانو و بالک و همچنین مواد مغناطیسی جامد به صورت بالک متداول یا کامپوزیت نانوذرات کاربرد دارد.

* در حال حاضر در کشور دستگاهی به صورت یک بسته کامل وجود ندارد که بتواند دمای کوری را سنجش کند.

از جمله قابلیت‌های این دستگاه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ✓ تعیین دمای کوری در گستره دمای اتاق تا ۶۰۰ درجه سانتی‌گراد (اعم از مواد جامد پودری و حجیم).
- ✓ مقدار نمونه آزمایشی در حد ناچیز و دهم گرم.
- ✓ خطای اندازه‌گیری حداکثر ۲ درجه سانتی‌گراد.
- ✓ اندازه‌گیری برای مواد حجیم تا ابعاد هندسی $15 \times 3 \times 3 \text{ mm}^3$
- ✓ حساسیت به نیروی مغناطیسی تا 10^{-5} نیوتن.
- ✓ قابلیت اتصال به رایانه.
- ✓ طراحی شده در مدل‌های ایستاده و رومیزی: (CT170)، (CT110) و (CT70).



مدل: CT170
ارتفاع: ۱۷۰ cm
پهنا: ۶۰ cm
عمق: ۶۰ cm



مدل: CT70
ارتفاع: ۷۰ cm
پهنا: ۷۰ cm
عمق: ۴۰ cm



مدل: CT110
ارتفاع: ۱۱۰ cm
پهنا: ۷۰ cm
عمق: ۴۰ cm

کاربردهای محصول:

بارزترین حوزه‌های کاربرد این دستگاه سه حوزه پژوهش، صنعت و پزشکی هستند. حوزه کاربردی پژوهش، مربوط به بخش‌های آزمایشگاهی در مؤسسات پژوهشی به خصوص دانشگاه‌ها است. در حوزه صنایع الکترونیک، مخابرات و مغناطیس نیز دمای کوری در منابع تغذیه سوئیچینگ، ترانسفورماتورها، سلف‌ها و بسیاری وسایل دیگر نقش تعیین کننده‌ای دارد. در حوزه پزشکی و به خصوص در دارورسانی و درمان از روش هایپرترمیا، دمای کوری ماده مغناطیسی مورد استفاده از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است.

