



ترمومتر یک کلمه یونانی می باشد. ترمو به معنای دما و متر به معنای یک واحد اندازه گیری است. این ابزار برای سنجش و اندازه گیری دمای اجسام یا مکان های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. به همین علت بسیار مهم است که شما اطلاعات کاملی در مورد ترمومتر چیست و راهنمای خرید یک ترمومتر مناسب با کارتان را بدانید تا هم ابزار متناسب با کارتان را تهیه کنید و هم هزینه اضافه تری برای خرید ترمومتر پرداخت نکنید.

در ادامه بخوانید...

• **انواع ترمومتر**

◦ **ترمومتر جیوه ای**

◦ **ترمومتر الکلی**

- ترمومتر دیجیتال

- ترمومتر لیزری

- ترمومتر گازی

- ترمو ویژن ها

- کاربرد ترمومتر چیست؟

- پزشکی

- آشپزی

- استفاده از ترمومتر در ساختمان سازی

- کاربرد مکانیکی ترمومتر چیست؟

- برقکاری

- راهنمای خرید ترمومتر

- واحد اندازه گیری

- دقت اندازه گیری

- زمان پاسخگویی

- میزان حافظه

- کلام آروا

انواع ترمومتر

برای اینکه بتوانید یک ترمومتر مناسب کارتان را تهیه و با ترمومتر چیست و همچنین راهنمای خرید ترمومتر آشنا شوید باید انواع این ابزار بشناسید. دسته‌بندی‌های متفاوتی برای ترمومترها وجود دارد. ما به سراغ معرفی مهم‌ترین و کاربردی‌ترین انواع ترمومتر می‌پردازیم.

ترمومتر جیوه‌ای



این مدل ترمومتر مناسب برای کارهای پزشکی است. در این مدل با تغییر حجم جیوه درجه دما مشخص می‌شود؛ زیرا یک ستون درجه بندی وجود دارد. زمانی حجم جیوه تغییر می‌کند در نهایت بر روی یکی از درجه‌ها می‌ایستد.

ترمومتر الکلی

یک دماسنج جیوه‌ای را در نظر بگیرید با این تفاوت که به جای جیوه درون آن از الکل استفاده شود. این مدل ترمومتر مناسب برای محیط‌های آزمایشگاهی است و به علت اینکه خطر کمتری نسبت به جیوه دارند در

محیط آزمایشگاه مورد استفاده قرار می گیرند. هر دو این دو ترمومتر الکلی و جیوه‌ای جز ترمومتر های تماسی هستند.

ترمومتر دیجیتال



اگر از دنیای پزشکی و آزمایشگاهی خارج شویم و به دنیا صنعت وارد شویم ترمومتر های دیجیتال یکی دماسنج هایی هستند که در این عرصه مورد استفاده قرار می گیرند. نحوه کار ترمومتر های دیجیتال به این صورت است که یک سنسور نیمه رسانا دارند و زمانی که دما تغییر می کند مقاومت و در ادامه جریان عبوری نیز تغییراتی دارند و شما میزان دما را تخمین می زنید. ترمومترهای دیجیتال می توانند تماسی یا غیر تماسی باشند.

ترمومتر لیزری

نحوه کار ترمومتر لیزری از یک قانون علمی تبعیت می کند که تمام اجسام از خود اشعه مادون قرمز ساطع می کنند و میزان این اشعه متناسب با دمای آن جسم است. ترمومتر لیزری از طریق لیزرها و لنزها و آینه هایی که

درونش وجود دارد انرژی دریافت شده را در یک نقطه متمرکز می‌کند و سپس به سیگنال الکتریکی تبدیل و در نهایت دمای جسم را بدست می‌آورد.

ترمومتر گازی



همان طور که می‌دانیم دما موجب تغییراتی در گازها می‌شود و دقیقاً می‌توان از تغییرات ایجاد شده در فشار گاز ها دما را تخمین زد. در اثر با اندازه‌گیری فشار به دما پی می‌بریم این کار توسط ترمومتر های گازی انجام می‌شود.

ترمو ویتن ها

تا به حال نام تصویر برداری حرارتی به گوشتان رسیده است نوعی اندازه‌گیری دما به صورت غیر تماسی است و برای اندازه‌گیری دمای بالا همچون کوره های ذوب مورد استفاده قرار می‌گیرد یا هر محیطی که باید با فاصله دمای آن را اندازه‌گیری کنید. به این دسته ترمومتر های تصویری، دوربین های حرارتی نیز می‌گویند.

بیشتر بخوانید: **رطوبت سنج چیست**

کاربرد ترمومتر چیست؟



با توجه به اینکه ترمومترها انواع گوناگونی دارند؛ کاربرد آن ها نیز گستره بالایی دارد و می توان کاربرد آن ها را در دسته های زیر قرار دهید.

پزشکی



مسلمانی که کرونا شیوع پیدا کرد یکی از رایج ترین کارها اندازه گیری درجه تب و دمای بدن بود که توسط دماسنج های یا همان ترمومتر ها ی تماسی و غیر تماسی انجام می شد. به غیر از زمان کرونا این کار برای هر نوع بیماری که لازم باشد نیز انجام می شود.

آشپزی



شاید زمانی که به طور معمول آشنایی می کنید نیاز به اندازه دما نداشته باشید اما در بسیاری موارد برای بررسی دمای غذا ها و ظرف ها می توان از ترمومتر لیزری استفاده کرد.

استفاده از ترمومتر در ساختمان سازی

استفاده از ترمومتر های غیر تماسی در ساختمان سازی بسیار مورد استفاده قرار می گیرد برای مثال مکانی را عایق می کنید و می خواهید بررسی کنید یا عایق کاری به درستی انجام شده است یا نه؟ این کار را میتوانید توسط ترمومتر انجام دهید. کاربردهای بسیاری دیگری نیز در موتورخانه و... هنگام ساختمان سازی دارد.

کاربرد مکانیکی ترمومتر چیست؟

مکانیک ها بسیاری از مشکلات فنی را توسط استفاده از ترمومترها پیدا می کنند و با اندازه گیری حرارت قسمت های مختلف ماشین میزان عملکرد صحیح آن ها را تخمین می زنند.

برقکاری

در بسیاری از موارد امکان دست زدن به تابلو برق ها و دکل برق ها وجود ندارد و شما می توانید با اندازه گیری دمای دقیق سیم ها و... با دقت بیشتری کار خود را انجام دهید.

از دیگر کاربرد های ترمومتر به موارد زیر می توان اشاره کرد.

- نظارت بر روی موتورها
- نظارت بر روی سیستم های تهویه هوا
- نظارت بر روی رطوبت و نشست ساختمان ها
- شناسایی میزان اتلاف انرژی
- تشخیص خطاهای الکتریکی و لوله کشی
- نصب در آزمایشگاه و انبار ها

راهنمای خرید ترمومتر



در ابتدا مشخص کنید قصد اندازه‌گیری چه دمایی را دارید کاری که می‌خواهید انجام دهید در حوزه پزشکی و آزمایشگاهی است یا در حوزه صنعتی و یا در حد معمول.

بعد از مشخص کردن کاربرد، نحوه انجام این کار را بررسی کنید که می‌خواهید به صورت تماسی یا غیر تماسی از ترمومتر استفاده کنید. چه قصد استفاده از ترمومتر لیزری و چه هر نوع ترمومتر دیگری را داشته باشد موارد زیر را باید بررسی کنید.

بررسی محیط را نباید از یاد ببرید که می‌خواهید از ترمومتر در محیط بسیار سرد یا گرم استفاده کنید یا در یک محیط با دمای معتدل و میزان رطوبت در محیط چه قدر است. در اصل همان بازه اندازه‌گیری دما مورد نظر است.

دقت در اندازه و وزن دستگاه فراموش نشود. زیرا اگر متناسب با با کارتان نباشد به مشکل بر می‌خورید.

واحد اندازه گیری

توجه کنید ترمومتر شما با چه واحدی دما را اندازه گیری می کند. سانتی گراد یا فارنهایت و صفحه نمایش آن ها دیجیتال است یا با درجه هایی که روی قسمتی است تعیین می شود.

دقت اندازه گیری



هرچه دقت بالاتر باشد دمای دقیق تری نشان داده می شود میزان دقت باید متناسب با نوع کارتان باشد. برای مثال اگر می خواهید دمای یک جسم را اندازه گیری کنید اما اهمیت ندارد که میزان صدم یا هزارم چیست.

زمان پاسخگویی

زمان عکس العمل ترمومتر بسیار مهم است زیرا بر روی دمای خروجی و سرعت کار تاثیر گزار است.

میزان حافظه

در بسیاری از ترمومتر ها حافظه ای وجود دارد که شما می توانید برای تعداد مشخصی میزان دمای اندازه گیری شده را ذخیره کنید تا بعد از آن میانگین دماهای اندازه گیری شده را بدست آورید.

کلام آروا:

حال که با ترمومتر چیست و انواع و کاربرد ترمومتر ها آشنا شدید به راحتی می توانید با استفاده از راهنمای خرید ارائه شده، ترمومتر مورد نظر خود را تهیه کنید. در صورت هرگونه سوال می توانید برای ما کامنت بگذارید؛ کارشناس ما در سریع ترین زمان پاسخ شما می دهند.