

دستورالعمل فنی بن ماری

کلیات

از بن ماری برای تامین حرارت‌های 25، 30، 37، 42، 56، 63، 80 و 100 درجه سانتی‌گراد بنا به نیاز استفاده می‌گردد.

چگونگی کاربری

بعد از اطمینان از مناسب بودن سطح آب موجود در بن ماری، درجه حرارت مورد نظر را انتخاب گردد. سطح آب بن ماری باید بالاتر از سطح مایعاتی باشد که در آن گذارده می‌شوند. هنگام قرار دادن ظروف و لوله‌های در باز، در پوش بن ماری باید باز بماند تا از ریختن بخار تقطیر شده به درون لوله‌ها جلوگیری شود.

نحوه نگهداری

آب بن ماری باید مرتب تعویض شود. برای جلوگیری از رسوب املاح در بن ماری باید از آب مقطر استفاده نمود. اگر بن ماری رسوب داشته باشد، ابتدا باید آن را با اسید رقیق (محلول اسید کلریدریک دو نرمال) شست‌وشو داده و سپس سریع و به‌طور کامل با آب شسته شود. با توجه به اینکه داغ شدن بیش از حد به علت خشک شدن بن ماری، موجب آسیب به آن می‌شود؛ پس باید به حداقل حجم آب مورد نیاز جهت حفظ کارکرد مطلوب دستگاه توجه نمود.

کنترل کیفیت

کنترل روزانه دمای آب بن ماری، در چهار گوشه دستگاه و به وسیله دماسنجی غیر از دماسنج متصل به آن انجام می‌شود (صحت دماسنج کنترلی باید در مقابل یک دماسنج کالیبره، تصدیق شده باشد). دمای خوانده شده در طی روزهای متوالی را باید بر روی منحنی کنترل کیفی دما ثبت نموده و براساس نتایج حاصله تصمیم‌گیری نمود.

برای بسیاری از آزمایش‌ها، به‌ویژه آزمایش‌های کینتیک (مانند آزمایش‌های آنزیمی) تغییر یک درجه سانتی‌گراد باعث 10% تغییر در فعالیت آنزیم می‌شود. برای چنین آزمایش‌هایی $\pm 0/1$ درجه سانتی‌گراد قابل چشم‌پوشی است. برای آزمایش‌های End Point، $\pm 0/5$ درجه سانتی‌گراد اختلاف از دمای مطلوب قابل اغماض است.

کالیبراسیون

بر اساس توصیه مندرج در دستورالعمل دستگاه، نتایج کنترل کیفی و در صورت هرگونه اختلال در عملکرد دستگاه، به شرکت پشتیبان جهت انجام کالیبراسیون اطلاع داده می‌شود.

ایمنی

- حرارت دستگاه با توجه به هدف استفاده از آن تنظیم گردد.
- سیستم برق‌رسانی مناسب برای دستگاه فراهم گردد.