دستور العمل کار با PH متر

هدف:

تشریح نحوه کار صحیح و ایمن با PH متر واقع در آزمایشگاه زیست شناسی

دامنه کاربرد

این دستورالعمل برای استفاده از دستگاه PH متر در حوزه زیست شناسی و برای فعالیت های آزمایشگاهی مرتبط با آن است.

مسئولیت

اجرای صحیح این دستورالعمل، کنترل شرایط پیش از شروع، ثبت هرگونه نقص یا عملکرد غیر عادی و اطمینان از تمیز و ایمن بودن دستگاه پس از پایان کار برعهده کاربر آموزش دیده و تحت نظارت کارشناس آزمایشگاه است.

مشخصات فنی دستگاه

نام دستگاه : PH متر (ID Code : SC - BI - E – 0006)

نام لاتین : pH meter

مدل دستگاه : BP3001

کشور / شرکت سازنده : سنگاپور- TRANS

دانشکده : علوم پایه

گروه آموزشی : زیست شناسی

کارشناس مربوطه : خانم مهندس الهام قائدشرفی

شماره تماس: ۰۳۴-۴۱۲۳۳۰۰۰-۱۷۵

آدرس پست الکترونیکی : ef.gaedsharafi@ujiroft.ac.ir

ارائه خدمات : روزهای شنبه تا چهارشنبه ساعت ۱۳-۸ به جز ایام تعطیل

مفاد دستورالعمل:

۱. دستگاه به پریز برق وصل شود.
۲. دما دستگاه با دمای محیط (محلول) مطابقت داده شود.
۳. الکترود ها از گیره نگهدارنده جدا شوند. اگر الکترود خشک شد، ۲۴ ساعت پیش از استفاده در داخل آب قرار داده شود.
۴. الکترود داخل بشر خالی با آب مقطر شسته شود.
۵. الکترود با پارچه جاذب خشک شود.
۶. الکترود ها در محلول کالیبراسیون قرارداده شوند:
۷. الکترود باید به نحوی داخل بشر محتوی محلول استاندارد قرار داده شود که با کف بشر تماس نداشته باشد به دلیل آن که این امر احتمال شکستن الکترود را به حداقل می رساند. محلول بافر به عنوان یک محلول کالیبراسیون استفاده می‌شود چون pH مشخصی دارد و بنابراین اگر آلودگی کمی به وجود آید، pH محلول تغییر نخواهد کرد.

۸. pH محلول اندازه گیری شود:

- الکترود از محلول کالیبراسیون خارج شود.
- الکترود با آب مقطر شسته و سپس خشک شود.
- الکترود داخل محلول مجهول برای اندازه گیری pH قرار گرفته شود.
- کلید در وضعیت آماده قرار گیرد.
- زمان آن است که pH محلول خوانده شود.

۹. خاموش کردن pH متر

- الکترود از داخل آخرین محلول خارج شود.
- الکترود با آب مقطر شست و شو داده شود و پس از آن با کاغذ فیلتر بدون پرز خشک شود.
- سپس الکترود داخل محلول نگهداری قرار داده شود.
- کلید در وضعیت آماده قرار گیرد و دستگاه از برق خارج شود.

خاموش کردن دستگاه

پس از پایان کار دستگاه مطابق ترتیب ایمن خاموش شود.

کنترل حین کار

شرایط عملکرد دستگاه ،وضعیت نمونه ، تنظیمات مورد استفاده و هر گونه نشتی، لرزش، صدای غیر عادی یا تغییر غیره منتظره کنترل شود.

پایان کار، تمیز کاری و نگهداری

پس از پایان کار، قسمت های در تماس با نمونه یا مواد تمیز و در صورت نیاز خشک شود. دستگاه در محیط مناسب، تمیز و عاری از گرد و غبار نگهداری شود و نقص های مشاهده شده گزارش شود.

نکات ایمنی :

مراقبت از الکترودهای pH متر به طور کلی در ۴ مورد خلاصه می‌شود:

- کالیبراسیون منظم
- تمیزکاری
- نگهداری صحیح
- بازیابی الکترود

مرجع

کاتالوگ و دستورالعمل سازنده دستگاه