

نحوه استفاده از دستگاه

۱- میله موجود را (که همراه دستگاه میباشد) پشت دستگاه در جای خود محکم نمائید .

۲- قطعه مخصوص نگهدارنده الکتروود PH (طلق شیشه ای) را روی میله قرار داده ، با پیچ بزرگ واقع در کنار آن ، محکم نمائید .

۳- الکتروود PH را روی قطعه نگهدارنده در جای خود قرار داده ، کمی محکم نمائید .

توجه : از زیاد محکم نمودن پیچ نگهدارنده الکتروود که باعث شکستن الکتروود می گردد جداً خودداری فرمائید .

۴- یک عدد ترمومتر شیشه ای را روی قطعه نگهدارنده در جای خود قرار داده ، کمی محکم نمائید .

۵- فیش الکتروود (BNC) را در پشت دستگاه در جای خود متصل نمائید .

۶- فیش سیاه رنگ REF را (که همراه دستگاه میباشد) در پشت دستگاه در جای خود متصل نموده ، و سر دیگر آنرا به زمین الکتریکی (ارت) متصل نمائید .

توجه : جهت پایداری و دقت بیشتر دستگاه و اجتناب از هر گونه خطر احتمالی ، توصیه می شود این فیش را حتماً به زمین الکتریکی (ارت) متصل نمائید .

۷- از متصل بودن فیش الکتروود اطمینان حاصل فرمائید .

۸- دستگاه را به برق شهر متصل نمائید ، کلید رادر حالت روشن قرار دهید ،

چند دقیقه صبر نمائید تا دستگاه به حالت تعادل برسد .
اینک دستگاه آماده بکار است .

طریقه کالیبره نمودن دستگاه

برای اندازه گیری PH ، ابتدا باید دستگاه را بترتیب زیر کالیبره نمود :

۱- درجه حرارت محلول استاندارد بافر 7.00 را اندازه گرفته مقدار آن را یادداشت نمائید .

۲- دکمه MODE را متوالیاً فشار دهید تا چراغ TEMP روشن شود ولوم TEMP را بچرخانید تا صفحه نمایشگر مقدار صحیح را با توجه به ترمومتر شیشه ای نشان دهد .

۳- دکمه MODE را فشار دهید تا چراغ PH روشن شود .

۴- الکتروود را با آب مقطر شستشو داده و با کاغذ خشک کن به دقت خشک نمائید . سپس آنرا در محلول استاندارد بافر 7.00 فرو برید .

۵- ولوم CALIB را بچرخانید تا صفحه نمایشگر مقدار صحیح PH را نشان دهد .

۶- الکتروود را از محلول خارج نموده ، پس از شستشو و خشک کردن بطریقی که ذکر شد در محلول استاندارد بافر 4.00 قرار دهید .

۷- ولوم SLOPE را بچرخانید تا صفحه نمایشگر مقدار صحیح PH را نشان دهد .

۸- مراحل ۴ و ۵ و ۶ و ۷ را چند بار تکرار نمایید ، تا زمانی که PH صحیح بدون نیاز به تنظیم قرائت شود .

طریقه اندازه گیری PH محلول مورد نظر

۱- الکترود PH را با آب مقطر شستشو دهید و پس از خشک کردن آنرا در محلولی که میخواهید PH آنرا اندازه بگیرید قرار دهید . (پس از کالیبره کردن دستگاه)

۲- حرارت محلول را با استفاده از ترمومتر شیشه ای اندازه گرفته یادداشت نمایید .

دکمه MODE را فشار دهید تا چراغ TEMP روشن شود ، ولوم TEMP را بچرخانید تا صفحه نمایشگر مقدار حرارت صحیح (حرارت یادداشت شده) را نمایش دهد

۳- دکمه MODE را فشار دهید تا چراغ PH روشن شود و مقدار PH محلول روی صفحه نمایشگر مشاهده میشود .

طریقه اندازه گیری MV

۱- برای اندازه گیری MV احتیاج به کالیبره کردن دستگاه نمیباشد .

الکتروود فلز یا یونی را به فیش پشت دستگاه (BNC) متصل نمایید .

۲- کلید دستگاه را روشن نمایید .

۳- دکمه MODE را متوالیاً فشار دهید تا چراغ MV روشن شود .

۴- الکتروود را با آب مقطر شستشو داده و آنرا در محلولی که باید اندازه گیری شود قرار دهید .

۵- مقدار روی صفحه نمایشگر مشاهده خواهد شد .

توجه :

الکتروود یونی یا فلزی همراه دستگاه نمیباشد .

نگهداری الکتروود

الکتروود را با آب تمیز شستشو داده و در محلول 3M KCL نگهداری کنید .

تمیز نمودن الکتروود

الکتروود در طی مراحل کار ، بسته به نوع محلولها آلوده میشود . توصیه میشود که الکتروود را مطابق زیر با فواصل زمانی مناسب شستشو نمائید تا صحت عمل آن محفوظ بماند .

* محتوی پروتئین : الکتروود را برای چند ساعت در محلول PEPSIN/HCL قرار دهید .

* محتوی سولفید : الکتروود را آنقدر در محلول THIOREA/HCL قرار دهید تا دیافراگم آن سفید شود .

* محتوی چربی با ترکیبات ارگانیک : برای چند ثانیه در استون یا الکل شستشو دهید .

* مواد عمومی دیگر: الکتروود را برای چند دقیقه در محلول 0.1M HCL یا 0.1M NaOH قرار دهید .

توجه :

۱- پس از مراحل شستشوی فوق ، الکتروود را با آب تمیز کاملاً شسته سپس برای مدت ۱۵ دقیقه (حداقل) آنرا در محلول 3M KCL قرار داده سپس الکتروود را کالیبره نمائید .

۲- نوک سنسور الکتروود را به هیچ وجه دست نزده آنرا با پارچه تمیز نمائید ، چون در سرعت عمل الکتروود تاثیر خواهد داشت .

۳- ضمناً برای تمیز نمودن الکتروود پلاتینی ، توصیه میشود که حلقه پلاتینی را با دستمال ظریف پارچه ای نمودار به آرامی پاک کنید .

مراقبت و نگهداری دستگاه

مراقبت منظم عمر دستگاه را افزایش داده و کارکرد مناسب را تضمین می نماید .

۱- با یک پارچه پاک و بدون گرد و غبار که به آب و ماده تمیز کننده ملایمی آغشته شده است . می توانید دستگاه را تمیز نمایید .

۲- از محلولهای نفتی یا بنزینی استفاده نکنید . همچنین از پارچه های شیمیایی استفاده نکنید . برای ایمنی ، حین تمیز کردن دوشاخه برق دستگاه را از پریز خارج نماید .

۳- با اشیاء نوک تیز و یا موارد مشابه روی دستگاه نکشید .

۴- دستگاه را بطور مستقیم در معرض اشعه خورشید و سایر منابع حرارتی قرار ندهید .

۵- در صورت مشاهده هر گونه خرابی ، دستگاه را جهت تعمیر به بخش سرویس شرکت تحویل دهید . بدیهی است در صورت باز شدن دستگاه توسط افراد غیر مسئول ، این شرکت در قبال تعمیر دستگاه هیچگونه مسئولیتی بعهده نخواهد داشت .

گارانتی

۱- این محصول بمدت ۱۲ ماه از تاریخ تولید در مقابل مواد اولیه خراب و ایراد در مونتاز ضمانت شده است .

۲- توجه داشته باشید که مواردی از قبیل استفاده نادرست یا نابجا یا ضربه در حمل و نقل یا هرگونه اشکال در بدنه جزء ضمانت نمی باشد .

مشخصات فنی

ولتاژ	۲۲۰ ولت ، ۵۰ هرتز
توان مصرفی	۵۰۰ میلی آمپر
محدوده کار	PH: 0.00~14.00: MV: 1999~+1999
	TEMP: 0~100
دقت تقریبی	PH: -0.01~+0.1: MV: -1 MV~ +1MV
مقاومت ورودی	10^8 OHME:
ماکزیمم حرارت محیط	: ۰ تا ۷۵ درجه سانتیگراد
ماکزیمم رطوبت محیط	: ۸۵٪
ابعاد	: ۲۳۰×۱۸۰×۶۰ میلی متر