



۱- هدف: تعیین روش‌های صحیح بهره برداری، نگهداری و نظارت بر دستگاه *CO₂ Incubator* مدل *WS-180CA* به منظور حفظ شرایط محیطی مناسب برای رشد نمونه‌ها و انجام آزمایشات دقیق.

۲- دامنه عملکرد

کاربران و پرسنل آزمایشگاه که به صورت روزمره از دستگاه *WS-180CA* استفاده می‌کنند.

۳- روش کار

۵.۱. راه‌اندازی اولیه

۱. دستگاه را در محل مناسب، سطح صاف و تهویه مناسب قرار دهید.
۲. درب دستگاه را باز کنید و داخل مخزن را با مواد ضد عفونی، تمیز کنید.
۳. کابل برق را وصل کنید و دستگاه را روشن نمایید.
۴. تنظیمات اولیه (دما، غلظت CO_2 و رطوبت) را بر اساس نیازهای آزمایشی وارد کنید.
۵. اجازه دهید دستگاه به مدت ۳۰ دقیقه تا رسیدن به شرایط پایدار کار کند.

۵.۲. تنظیمات دما و پارامترها

- دما: معمولاً $37^{\circ}C$ (بر اساس نیاز آزمایش)
- غلظت CO_2 : معمولاً ۵٪
- رطوبت: مطابق نیاز (در صورت نیاز به تنظیمات)

۵.۳. نگهداری روزمره

- هر روز قبل از شروع، عملکرد دستگاه (دمای داخلی، غلظت CO_2 ، رطوبت) را بررسی و ثبت کنید.
- نمونه‌ها را در داخل دستگاه قرار دهید و درب را محکم ببندید.
- عملکرد نمایشگرها و آلارم‌ها را بررسی کنید.
- هرگونه هشدار یا خطای دستگاه باید ثبت و به بخش فنی گزارش داده شود.

تهیه کننده: خانم قهرمانی	تأیید کننده: آقای دکتر کریمی	تصویب کننده:	تاریخ اجرا:
سمت: کارشناس آزمایشگاه	سمت: مدیر گروه	سمت:	تاریخ بازنگری:
تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	شماره صفحه:



۵.۴. خاموش کردن دستگاه

۱. پس از پایان کار، نمونه‌ها را خارج کنید.
 ۲. دستگاه را به روش معمول خاموش کنید.
 ۳. درب دستگاه را ببندید و دستگاه در حالت استندبای قرار دهید.
 ۴. عملیات ثبت در دفتر ثبت را انجام دهید.
۶. نگهداری و تعمیرات
- نگهداری دوره‌ای و کالیبراسیون باید توسط تکنسین مجاز انجام شود.
 - هر مشکل فنی باید به سرعت برطرف و در گزارش شرایط ثبت گردد.
۷. نکات ایمنی
- استفاده از دستکش و عینک محافظ هنگام تمیزکاری
 - اطمینان از عدم وارد آمدن مواد قابل اشتعال و مضر به داخل دستگاه
 - مراقبت از سیستم تهویه و خروجی‌ها
۸. ثبت و مستندسازی
- تمام مراحل عملیاتی، نگهداری، خطاها و تعمیرات باید در دفترچه ثبت شود.

تهیه کننده: خانم قهرمانی	تأیید کننده: آقای دکتر کریمی	تصویب کننده:	تاریخ اجرا:
سمت: کارشناس آزمایشگاه	سمت: مدیر گروه	سمت:	تاریخ بازنگری:
تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	شماره صفحه: