

دستورالعمل فنی انکوباتور*

کلیات

انکوباتور برای نگهداری سوسپانسیون یا محیط‌های کشت حاوی میکروب یا نگهداری مواد در برخی آزمایش‌ها که نیاز به حرارت خاص دارند، استفاده می‌گردد.

چگونگی کاربری

انکوباتور محفظه عایق‌بندی شده‌ای است که برای نگهداری دما و رطوبت تنظیم شده محیط برای رشد میکروارگانیسم‌ها مورد نیاز است. بعضی انکوباتورها برای نگهداری میزان دلخواه از CO₂ برای میکروارگانیسم‌هایی که دی‌اکسیدکربن دوست (Capnophilic) هستند، تجهیز شده‌اند.

الف - انکوباتورهای بدون CO₂:

- تنظیم کننده دما را روی دمای مورد نظر قرار دهید.
- وقتی درجه حرارت به دمای مورد نظر رسید، دما را در هر روز استفاده روی برگه کنترل کیفی (QC) ثبت کنید.
- نمونه‌ها را به‌طور ایمن روی سینی‌ها یا قفسه‌ها قرار دهید.
- می‌توانید با قراردادن یک تشتک پر از آب متناسب با اندازه اتاقک در کف انکوباتور، محیط مرطوب ایجاد نمایید.

ب - انکوباتورهای CO₂ دار:

- سطح دما و CO₂ در برگه QC در زمان استفاده از آن، ثبت می‌شوند.
- در صورت اتمام کپسول گاز CO₂، تا زمان شارژ مجدد آن می‌توانیم جهت نگهداری نمونه‌های نیازمند CO₂ از محفظه حاوی شمع (candle jar) به‌صورت جایگزین استفاده نماییم.

نحوه نگهداری

- تمامی انکوباتورها باید به‌طور ماهانه با محلول صابون ملایم تمیز و در صورت لزوم ضد عفونی شوند.
- زمانی که دمای انکوباتورهای بدون CO₂ خارج از محدوده قابل قبول برای واحد مورد نظر باشد، باید به سوپروایزر فنی اطلاع داده شود. اقدامات اصلاحی مطابق موارد ذیل انجام شود:
◀ منبع برق، پریز برق و کلیدهای روشن/خاموش را بررسی شود.
◀ دمای تنظیمی (Set Point) را بررسی گردد.

* فرهنگستان زبان و ادب فارسی واژه گرمخانه را جایگزین واژه انکوباتور نموده است.

◀ اگر دستگاه هنوز درست کار نمی‌کند، باید به نماینده سرویس دهنده اطلاع داده شود.

◀ تمام عملیات نگهداری، تمیز کردن و تعویض سیلندر باید در جداول مربوطه ثبت گردد.

کنترل کیفیت

- حرارت انکوباتور با دماسنج کالیبره، اندازه‌گیری و به‌طور روزانه و در دو نوبت بر روی منحنی حرارت ثبت می‌گردد.
- در انکوباتورهای CO₂ دار یک کشت از نایسریا گونه‌ها را در انکوباتور قرار داده و هر روز آن را باساز و رشد آن بررسی و ثبت گردد. این ارگانسیم برای رشد به CO₂ نیاز دارد.

ایمنی

- سیستم برق‌رسانی مطابق توان و ولتاژ مصرفی باشد تا احتمال وقوع هرگونه حادثه مخاطره‌آمیز کاهش یابد.
- در موقع تنظیم فشار و دما به نکات مندرج در دفترچه راهنما و زمان مربوطه توجه گردد.
- در زمان اتمام کار با دستگاه، رعایت نکات ایمنی از جمله استفاده از دستکش و خروج تدریجی بخار و در صورت لزوم استفاده از محافظ صورت ضروری می‌باشد.
- به منظور رعایت موارد ایمنی، کپسول‌های CO₂ باید به‌صورت ایستاده به دیوار با زنجیر سنگین محکم شوند. زمانی که از سیلندرها استفاده نمی‌شود، سویاپ‌ها و درپوش‌ها باید محکم بسته شوند. سیلندرهای خالی را روی حمل‌کننده سیلندر محکم با زنجیر بسته شوند. هرگز سیلندرهای گاز در دمای بالاتر از (۵۲°C) (۱۲۵°F) نگهداری نشوند. سیلندرها در وضعیت افقی قرار نگیرند.