

- ❖ Dry Block Incubator NDB-060 محصولی از کمپانی SPSmedical در ایالات متحده و دارای تاییدیه FDA است.
- ❖ این محصول جهت انکوباسیون اندیکاتورهای بیولوژیک در دمای ۵۵ تا ۶۰ درجه سانتی گراد است.
- ❖ دمای این انکوباتور مناسب ترین دما برای رشد اسپور ژئوباسیلوس استتاروترموفیلوس است که در آزمون فرآیندهای استریلیزاسیون چون بخار، پلاسما پراکسید هیدروژن، و بخار شیمیایی استفاده می شود (اسپورها برای رشد نیاز به دمای مناسب، غذا (محیط کشت)، و زمان دارند).
- ❖ تعداد چاهکها برای قرار دادن اندیکاتورهای بیولوژیک، ۱۵ عدد است و یک چاهک مخصوص شکستن ویال نیز وجود دارد. قطر هر چاهک در یکی از مدل های انکوباتور، ۱۱ میلی متری و در مدل دیگر آن ۱۳ میلی متری است.
- ❖ از انکوباتور در محلی افقی و تراز، در دمای محیط ۵ تا ۳۵ درجه سانتی گراد، و بدون گرد و غبار و رطوبت زیاد و تابش مستقیم آفتاب استفاده کنید.
- ❖ برای تمیز کردن انکوباتور، آن را از برق جدا نمایید. هر چاهک را می توانید با الکل تمیز نمایید تا کارایی انکوباتور در انتقال دما به اندیکاتور بیولوژیک بهتر باشد و آلودگی نیز به اندیکاتور بیولوژیک انتقال پیدا نکند. از مواد خورنده برای تمیز کردن استفاده نشود. بدنه انکوباتور با پارچه نمناک قابل تمیز کردن و خشک کردن است. بر روی انکوباتور اسپری مستقیم نکنید. انکوباتور نباید در مایعات فرو برده شود.
- ❖ زمان انکوباسیون بر اساس توصیه سازنده اندیکاتور بیولوژیک خواهد بود که از چند ساعت تا چند روز می تواند باشد.
- ❖ در صورت استفاده منظم، انکوباتور را می توانید همیشه متصل به برق نگه دارید.
- ❖ انکوباتور پس از تولید، کالیبره می شود و تا یک سال استفاده نیازی به کالیبراسیون ندارد.
- ❖ در زمان استفاده از انکوباتور، مراقب دست خود باشید، دمای ۶۰ درجه سانتی گراد داغ است.



روش استفاده از انکوباتور ۶۰ درجه برای انکوباسیون

- ۱) انکوباتور بلافاصله پس از اتصال به برق شهر (مدل ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت) روشن می شود.
 - ۲) دستگاه به طور خودکار آغاز به گرم شدن می کند تا به دمای ۶۰ درجه سانتی گراد برسد.
 - ۳) در انتهای سیکل استریلیزاسیون بخار، حدود ۱۵ دقیقه برای خنک شدن اندیکاتور بیولوژیک صبر کنید و سپس آن را از چمبر و PCD خارج نمایید (برای انجام آزمون بیولوژیک، یک اندیکاتور بیولوژیک در هر نوع استریلیزاسیون، همیشه باید درون PCD قرار داده شود).
 - ۴) در هر بار استفاده از اندیکاتور بیولوژیک، لازم است یک عدد اندیکاتور بیولوژیک کنترلی از همان شماره لات یا همان جعبه اندیکاتور، به عنوان کنترل مثبت، بدون قرار گرفتن در استریلیزاسیون، انکوبه شود و رشد اسپورها مشاهده شود تا از صحت عملکرد خود اندیکاتور بیولوژیک، عملکرد کاربر، و عملکرد انکوباتور اطمینان وجود داشته باشد.
 - ۵) پس از رسیدن دمای انکوباتور به دمای لازم، اندیکاتور(ها) را درون آن قرار دهید. پیش از قرار دادن اندیکاتورهای بیولوژیک، در صورتی که اندیکاتورها از نوع دارای ویال یا آمپول شیشه ای محیط کشت داخلی هستند، باید ویال شیشه ای محیط کشت، شکسته شود تا محیط کشت به دیسک اسپور داخل اندیکاتور برسد. این کار با فشار انگشتان یا با استفاده از چاهک مخصوص ویال شکن قابل انجام است.
 - ۶) زمان انکوباسیون را بر اساس دستور سازنده اندیکاتور بیولوژیک تعیین کنید و بر اساس توصیه آن سازنده، در حین زمان انکوباسیون نیز وضعیت رشد یا عدم رشد اسپورها در اندیکاتور یا محیط کشت را بازدید نمایید. معمولاً در صورت رشد اسپورها و مثبت بودن پاسخ اندیکاتور بیولوژیک، این وضعیت پیش از طی شدن کل زمان انکوباسیون قابل مشاهده و تفسیر است.
 - ۷) پس از پایان یافتن زمان انکوباسیون، اندیکاتور (های) بیولوژیک را از چاهک (ها) خارج کنید و وضعیت نهایی آن (ها) را بررسی نمایید و بر اساس راهنمای استفاده اندیکاتور بیولوژیک، پاسخ مثبت (رشد اسپور) یا منفی (رشد نکردن اسپور) را تفسیر نمایید.
- * کالیبراسیون دمای انکوباتور: کالیبراسیون باید توسط شرکت های مورد تایید وزارت بهداشت در زمینه کنترل کیفی انجام شود. معمولاً این کالیبراسیون سالانه انجام می شود. به منظور انجام کالیبراسیون در فواصل زمانی بین کالیبراسیون های سالانه و توسط خود کاربر، می توانید درون یکی از چاهک های انکوباتور، محلولی مانند روغن اولفین بریزید و یک ترمومتر را درون آن چاهک قرار دهید. دست کم ۲۰ دقیقه صبر کنید تا شرایط دمایی کاملاً پایدار شود. در صورتی که کالیبراسیون نشان می دهد دما بین ۵۵ تا ۶۰ درجه سانتی گراد نیست، انکوباتور را برای ما ارسال نمایید.