


بازنگری: ----	کدمدرک: WI- VL- 2492	عنوان مدرک: دستورالعمل اجرایی دستگاه انکوباتور CO2 (برند binder) Title: Incubator Equipment Working Instruction	 <p>دانشگاه علوم پزشکی استان گیلان و خدمات بهداشتی و درمانی استان گیلان واحد پزشکی</p>
------------------	------------------------------------	--	--

۱- هدف: انکوباتور CO2 برای کشت سلول و بافت، محیطی کنترل شده و عاری از باکتری فراهم می کند. این دستگاه با دارا بودن تجهیزاتی که قادر به تنظیم دما، رطوبت و تنظیم مقدار اکسیژن و CO2 است، شرایط خاصی را برای فرآیندی معین فراهم می کند.

- این دستگاه با تکنولوژی منحصر به فرد رشد سلولی بهینه را تضمین می کند. محفظه داخلی بدون درز و از فولاد ضد زنگ ساخته شده است.
 - محفظه پیش گرمایش APT.line با کنترل الکترونیکی که دقت در دما و بهترین رشد سلولی را تضمین می کند.
 - محدوده دما از ۷ درجه سانتیگراد بالاتر از دمای محیط تا ۶۰ درجه سانتیگراد
 - دارای کنترلر MCS برای دما و غلظت CO2
 - استریلیزاسیون هوای گرم مطابق با استاندارد در دمای ۱۸۰ درجه سانتیگراد
 - سیستم خود عیب یابی الکترونیکی برای خطاها با آلارم های دیداری و شنیداری
- قفسه سوراخ دار، فولاد ضد زنگ با تجهیزات استاندارد و کنترل O2

۲- دامنه عملکرد: انکوباتور آزمایشگاهی یکی از ابزار مهم آزمایشگاه های بیولوژی است که در تکنیک های کشت سلولی مورد استفاده قرار می گیرد.


۳- مسئولیت : مسئولیت اجرای این دستور العمل با کارشناسان آزمایشگاه مربوطه می باشد.

۴- روش کار: تنظیمات لازم از قبل به دستگاه داده شده است. دستگاه آماده برای گذاشتن ظروف حاوی سلول می باشد .

۵- ایمنی کار با دستگاه:

- در هر بار استفاده از دستگاه از بسته بودن درب آن اطمینان حاصل کنید .
- ظروف کشت سلول را با فاصله از یکدیگر قرار دهید تا جریان هوا به خوبی صورت گیرد اگر فاصله این ظروف کم باشد تعدیل دما و گاز در بین آنها به خوبی صورت نمی گیرد.
- همیشه مراقب باشید که درب داخلی انکوباتور خوب بسته شده باشد.
- قبل از برداشتن فلاسک های کشت سلول، از دستکش های لاتکس استفاده نموده و حتما دست ها را ضد عفونی نمایید.
- در انکوباتورهای کشت سلولی میزان CO2 تحت تاثیر میزان رطوبت بوده و پائین آمدن رطوبت باعث بالا رفتن میزان گاز در سنسور دستگاه می شود تمیز نمودن مرتب این سنسور با الکل ۷۰ درصد یا ایزوپروپیل الکل ضروری است.

تاریخ اجرا:	تصویب کننده:	تایید کننده: دکتر فرید عزیزی جلیلیان	تهیه کننده: فائزه شمس
تاریخ بازنگری:	سمت:	سمت: هیات علمی (مدیر گروه)	سمت: کارشناس آزمایشگاه
شماره صفحه:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:

بازنگری: ----	کدمدرک: WI- VL- 2492	عنوان مدرک: دستورالعمل اجرایی دستگاه <i>انکوباتور CO2</i> (برند binder) Title: Incubator Equipment Working Instruction	 دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان گیلان دانشکده پزشکی
------------------	------------------------------------	--	---

- هنگام استفاده از الکل جهت تمیز نمودن داخل انکوباتور دقت لازم را به عمل بیاورید. بویژه اگر انکوباتور با الکل در درجه حرارت های بالا تمیز شود. در این شرایط الکل بخار شده تمام فضای داخل انکوباتور را فرا گرفته و ممکن است خطر انفجار روی دهد، بنابراین تمام الکل باقی مانده را به خوبی پاک کنید.
- ۶- نحوه نگهداری:**
- رطوبت موجود فضا را برای رشد باکتری ها و قارچ ها فراهم می آورد . لذا ظرف آب بایستی به صورت هفتگی با فور ۱۸۰ درجه واتانول ۷۰ درصد استریل و آب تازه به آن ریخته شود .
 - برای جلوگیری از آلودگی در انکوباتور، قفسه ها و دیواره دستگاه همواره باید خشک باشد .
 - در اثر باز ماندن درب دستگاه به مدت طولانی رطوبت موجود در انکوباتور بصورت قطرات آب در آمده و این قطرات روی قفسه و دیواره ها باعث رشد باکتریها، قارچها و مخمرها می شود و در این موارد آب موجود را کاملا خشک کنید و محل را به خوبی ضد عفونی نمایید.
 - حرارت انکوباتور با دماسنج کالیبره، اندازه گیری و به طور روزانه و در دو نوبت بر روی منحنی حرارت ثبت گردد.

تاریخ اجرا:	تصویب کننده:	تایید کننده: دکتر فرید عزیزی جلیلیان	تهیه کننده: فائزه شمس
تاریخ بازنگری:	سمت:	سمت: هیات علمی (مدیر گروه)	سمت: کارشناس آزمایشگاه
شماره صفحه:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء: