

از اتوو یا انکوباتور برای نگهداشتن محلول ها یا کشت میکروب ها یا تست های آزمایشگاهی در حرارت خاص استفاده می شود. سه نوع انکوباتور در آزمایشگاه متداول می باشد

۱- 20°C

۲- 30°C

۳- 2±35°C

توصیه نمی شود چون انکوباتورها دارای سیستم سرد کننده نیستند 20°C استفاده از انکوباتور دمای انکوباتور به وسیله قرار دادن ترمومتر مناسب در آن و خواندن حرارت آن به صورت روزانه در ساعت مشخص توصیه می شود (۱۱ صبح و ۴ عصر) ، دما در چارت کنترل حرارت یا جدول کنترل حرارت ثبت می شود . انکوباتورها باید در فواصل مشخص (یک هفته) کاملاً تمیز و ضد عفونی شوند، در صورتی که دمای نشان داده شده توسط انکوباتور با دمای واقعی آن مطابقت ندارد، آن را تنظیم می کنید

تأمین یک محیط کنترل شده خاص جهت رشد میکروارگانیسم ها و یا سلول هایی که جهت رشد نیازمند شرایط ثابت و خاص محیطی هستند . یکی از پارامترهای مهم در آزمایشگاه های تشخیص طبی می باشد .
تأمین محیط دلخواه توسط دستگاه های حرارتی در بیولوژی سلولی ، ژنتیک و بسیاری از دیگر علوم کاربرد وسیعی پیدا کرده است

انکوباتور (گرم خانه) برای نگه داری سوسپانسیون ها ، محیط های کشت میکروبی و نگه داری مواد در برخی از آزمایش ها که نیاز به حرارت خاص دارند استفاده می گردد . به طور کلی انکوباتور طوری طراحی شده است که بتواند با ایجاد نمودن یک دمای ثابت و مهیا سازی شرایط محیطی لازم ، اهدافی همچون نگه داری از ارگانیسم های زنده در محیط برای رشد را تأمین نماید . این دستگاه بیشترین کاربرد را در بخش های میکروب شناسی ، کشت سلولی و نگه داری از یاخته های زنده دارد (BOD1) ، تعیین میزان نیاز بیوشیمیایی به اکسیژن

برای میکروارگانیسم ها و یاخته هایی دی (گاز کربنیک) CO2 بعضی از انکوباتورها برای نگه داری میزان دلخواه هستند ، جهت نگه CO2 ، تجهیز شده اند . در انکوباتور هایی که فاقد تولید کننده (Capnophilic) اکسید کربن دوست به صورت جایگزین استفاده می گردد (Candle Jar) داری نمونه های دی اکسید کربن دوست از محفظه حاوی شمع ناحیه ای از آزمایشگاه را جهت نصب این دستگاه باید انتخاب نمود که حداقل تغییر دمایی را داشته باشد . ذکر این نکته الزامی است که جهت عملکرد مطلوب دستگاه ، وجود فضای آزادی حدود ۵ الی ۱۰ سانتی متر در کنار و عقب دستگاه الزامی است .

نحوه نگه داری از دستگاه انکوباتور

- تمامی انکوباتورها باید به طور ماهانه با محلول صابون تمیز و در صورت لزوم ضد عفونی شوند
- خارج از محدوده قابل قبول برای واحد مورد نظر باشد ، باید به CO2 زمانی که دمای انکوباتورهای بدون :کارشناس فنی اطلاع داده شده و سپس اقدامات اصلاحی مطابق موارد ذیل انجام گردد
 - منبع برق ، پریز برق و کلیدهای روشن یا خاموش بررسی شوند
- بررسی گردد. (Set point) دمای تنظیمی
 - اگر دستگاه هنوز درست کار نمی کند ، باید به نماینده سرویس دهنده اطلاع داده شود
 - تمام عملیات نگه داری ، نظافت و تعویض سیلندر گاز کربنیک باید در جداول مربوطه ثبت گردد

کنترل کیفیت

- حرارت انکوباتور با دماسنج کالیبره اندازه گیری و به طور روزانه و در نوبت بر روی منحنی حرارت ثبت گردد
- قرار دار یک کشت از نایسریا گونوره و یا دیگر عوامل کاپنوفیلیک را در [انکوباتور](#) CO2 در انکوباتورهای داده ، هر روز آن را پاساژ داده و رشد آن بررسی و ثبت گردد

ایمنی کار با انکوباتور

- سیستم برق رسانی مطابق توان و ولتاژ مصرفی باشد تا احتمال وقوع هرگونه حادثه مخاطه آمیز کاهش یابد.
 - در موقع تنظیم فشار و دما به نکات مندرج در دفترچه راهنما و زمان مربوطه توجه گردد
- در هنگام کار و یا اتمام کار با دستگاه ، رعایت نکات ایمنی از جمله استفاده از دستکش ، خروج تدریجی بخار و در صورت لزوم استفاده از محافظ صورت ضروری می باشد
- باید به صورت ایستاده قرار گرفته و به دیوار با زنجیر CO₂ به منظور رعایت موارد ایمنی ، کیسول های سنگین ، محکم بسته شوند . زمانی که از سیلندر ها استفاده نمی گردد ، سوپاپ ها و درپوش ها باید محکم بسته شوند ، سیلندر ها خالی موجود بر روی حمل و نقل کننده آنها ، باید محکم با زنجیر بسته شده باشند . هرگز نگه داری ننمائید . سیلندر ها در وضعیت افقی قرار (125°F) C (125°F) سیلندر های گاز را در دمای بالاتر از ۵۲ نگیرند .