

عنوان مدرک: دستورالعمل کار با دستگاه
PCR Eppendorf Model – Model 5333

کد مدرک: WI- ML-2433
بازنگری: ----

۱-هدف: تشریح روش استاندارد استفاده از دستگاه ترمال سایکلر اپندورف ساخت آلمان .

۲-دامنه عملکرد: واکنش زنجیره ای پلیمرز یک تکنیک بیوشیمیایی بسیار قوی در زمینه بیوشیمی و ژنتیک مولکولی است که از ترموسایکلینگ و آنزیم ها برای کپی سریع و مطمئن DNA استفاده می کند و به صورت گسترده ای در تحقیقات علمی، تشخیص بیماری ها، تعیین هویت ژنتیکی و بسیاری از برنامه های بالینی کاربرد دارد.

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

۴- روش کار:

ویرایش یک برنامه موجود و ذخیره به عنوان یک برنامه جدید

۱. دستگاه را روشن کنید (کلید پاور در سمت چپ عقب)

۲. از منوی اصلی (Main Menu) ؛ از کلیدهای جهت دار (Arrows keys) استفاده کنید؛ به Files بروید؛ Enter را فشار دهید.

۳. به Load بروید؛ Enter را فشار دهید.

۴. به برنامه ای که می خواهید ویرایش کنید بروید؛ Enter را فشار دهید. گاهی اوقات وقتی Load را فشار می دهید، لیست برنامه ها نمایش داده نمی شود و فقط از شما می خواهد برنامه قبلی را ذخیره کنید. برای تغییر Yes به No ، SEL را فشار دهید و Enter را فشار دهید. اگر این کار در نوبت اول جواب نداد، تکرار کنید.

۵. به خط پارامتر که می خواهید تغییر دهید بروید.

۶. به قسمت خط پارامتر که می خواهید تغییر دهید بروید. از صفحه کلید (keypads) برای ایجاد تغییرات استفاده کنید و Enter را فشار دهید.

۷. Del: خطی که نشانگر روی آن است را حذف می کند.

۸. INS: برای وارد کردن یک خط بالای نشانگر (curser).

۹. وقتی کار تمام شد، Exit را فشار دهید

۱۰. Save: بله. برای ذخیره، Enter را فشار دهید؛ اگر نمی خواهید ذخیره کنید، SEL را فشار دهید تا Yes هایلیت شده را به No تغییر دهید و Enter را فشار دهید. نام را تغییر دهید، از یک نام و یک کد برای شناسایی فایل خود استفاده کنید.

تهیه کننده: حسین فضلی	تأیید کننده: دکتر محمد رضا عربستانی	تصویب کننده:	تاریخ اجرا:
سمت: سوپر وایزر آزمایشگاه	سمت: مدیر گروه میکروبیولوژی	سمت:	تاریخ بازنگری:
تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	شماره صفحه: ۱ از ۲

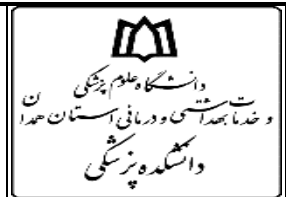
برای شروع یک اجرا

- دستگاه را روشن کنید (کلید پاور در سمت چپ عقب)
- به Start بروید؛ Enter را فشار دهید.
- به فایل‌هایی که می‌خواهید بروید؛ Enter را فشار دهید.
- برنامه به طور خودکار آزمایش و شروع می‌شود. برای دیدن زمان پایان، OPT را فشار دهید.
- برای توقف Start/Stop: را فشار دهید و سپس Enter.

برای تنظیم یک برنامه PCR استاندارد

- Files را انتخاب کنید؛ Enter را فشار دهید.
- Standard را انتخاب کنید؛ Enter را فشار دهید.
- پارامترها را با استفاده از کلیدهای جهت‌دار تغییر دهید و سپس با استفاده از صفحه‌کلید تغییرات را ایجاد کنید، قبل از تغییر خط دیگر Enter را فشار دهید. برای افزودن یا حذف خطوط به ویرایش و برنامه موجود در بالا مراجعه کنید.
- در انتهای برنامه - Go To: خطی را که می‌خواهید برای چندین چرخه بروید انتخاب کنید (معمولاً مرحله ۲، پس از مرحله دناتوراسیون طولانی اولیه)
- Set Rep تعداد چرخه‌هایی که می‌خواهید تکرار کنید را انتخاب کنید.
- اگر می‌خواهید، یک مرحله Extension نهایی اضافه کنید. این در چرخه‌های Rep گنجانده نمی‌شود.
- SEL، انتخاب کنید تا Hold را پیدا کنید. دمایی را که می‌خواهید نمونه‌های خود را نگه دارید وارد کنید، معمولاً ۲۲ درجه سانتی‌گراد.
- Exit.
- Save: بله؛ Enter را فشار دهید.
- نام را تغییر دهید، از نام و کد خود برای شناسایی فایل استفاده کنید.

تهیه کننده: حسین فضلی	تأیید کننده: دکتر محمد رضا عربستانی	تصویب کننده:	تاریخ اجرا:
سمت: سوپر وایزر آزمایشگاه	سمت: مدیر گروه میکروبیشناسی	سمت:	تاریخ بازنگری:
تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	شماره صفحه: ۱ از ۲



عنوان مدرک: دستورالعمل کار با دستگاه
PCR Eppendorf Model – Model 5333

کد مدرک: WI- ML-2433
بازنگری: ----

۵. ایمنی کار با دستگاه:

۱. در زمان روشن بودن دستگاه، از قرار دادن مستقیم نمونه ها در چاهک های بلوک حرارتی جداً خودداری نمایید و از میکروتیوب یا دیسک های حاوی ویال استفاده نمایید.
۲. برای انجام آزمایشات دو فضای جدا گانه تمیز و آلوده برای کار مشخص نمایید، در موارد ایده ال دو اتاق جداگانه در نظر گرفته شود.
۳. بمنظور کارکرد مناسب فن دستگاه از قرارداد هر نوع وسیله مزاحم خودداری فرمایید.

۶. روش نگهداری :

۱. راهنمای استفاده از دستگاه در محلی با دسترسی آسان و سریع قرار داده شود.
۲. با توجه به ضرورت بالای تهویه هوا در ترمال سایکلر، حتما الزام است اطراف آن تا ۷۵ سانتیمتر از هر دو طرف خالی باشد تا تهویه به خوبی صورت بگیرد .
۳. از استابیلایزر و یو. پی. اس جهت محافظت دستگاه از نوسانات احتمالی برق استفاده شود.
۴. از تمیز کننده های خورنده و یا پارچه های زبر جهت تمیزکاری دستگاه استفاده ننمایید.
۵. دستگاه را در محل خشک نگهداری نمایید.
۶. مواد قابل اشتعال را نزدیک و یا روی block قرار ندهید .
۷. از میکروتیوب های استاندارد دستگاه از نظر نوع، اندازه و حجم استفاده شود.
۸. قبل از خارج نمودن دستگاه از جریان برق، دکمه off دستگاه را فشار دهید.

چنانچه فردی مبتدی در استفاده از دستگاه هستید حتماً کارشناس آزمایشگاه را مطلع نمایید.
در صورت بروز هرگونه مشکل در دستگاه ترمال سایکلر،
حتماً کارشناس آزمایشگاه را مطلع سازید.

تهیه کننده: حسین فضلی	تأیید کننده: دکتر محمد رضا عربستانی	تصویب کننده:	تاریخ اجرا:
سمت: سوپر وایزر آزمایشگاه	سمت: مدیر گروه میکروبیشناسی	سمت:	تاریخ بازنگری:
تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	شماره صفحه: ۱ از ۲