


بازنگری: ----	کد مدرک: WI- MBL- 2410	عنوان مدرک: دستورالعمل اجرایی دستگاه ترموسیکلر Title: Thermocycler PCR Equipment Working Instruction	 <p>دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان گیلان واحد پزشکی</p>
------------------	------------------------------	--	--

۱- هدف: به منظور تکثیر DNA و RNA مورد استفاده قرار می گیرد. این دستگاه کمک می کند، DNA تکثیر شده قابل شناسایی گردد.


۲- دامنه عملکرد: در بسیاری از زمینه های زیست شناسی و پزشکی، تحقیقات زیست شناسی مولکولی، تشخیص پزشکی و حتی برخی از شاخه های زیست محیطی استفاده می شود.

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

4- روش کار:

- محصولات در میکروتیوب ۰/۲ آماده شوند.
- ابتدا با دکمه قرار گرفته در پشت و سمت راست دستگاه آن را روشن می کنیم.
- اگر کاربر جدید هستید ابتدا نام خود را ثبت کنید.
- از Home Screen بر روی F₂ کلیک کرده و سپس CUSTOM را انتخاب می کنیم و Enter می زنیم.
- برای ایجاد تغییر، اضافه و کم کردن Step یا Cycle بر روی F₄ کلیک می کنیم. درجه حرارت و طول مدت هر مرحله یا سیکل و تعداد تکرار سیکل تعیین می شود.
- بعد از اعمال تغییرات با انتخاب F₅ ذخیره می کنیم.
- اگر قبلاً نام خود را ثبت کرده اید، Registered user را کلیک می نمائیم.
- نام خود را انتخاب کرده و با کلیک روی F₁، Protocol Library و برنامه ذخیره شده را انتخاب می کنیم.
- برای تغییر برنامه از Edit Protocol استفاده می کنیم. سپس با انتخاب Save as برنامه را ذخیره می کنیم.
- برای اجرا با کلیک بر روی پروتکل Run را انتخاب کرده سپس صفحه ای باز می شود که بعد از ثبت حجم محتوی میکروتیوب، انتخاب NO برای Hot Start روی F₅ کلیک کرده، پروتکل اجرایی شود. در طی کار دستگاه، مدام از نظر اعلام Error چک شود در صورت ایجاد مشکل به کارشناس آزمایشگاه اطلاع داده شود.
- پایان کار دستگاه با آلامر مشخص می شود.
- مدتی صبر می کنیم فن خاموش شود، سپس دستگاه خاموش شده، دو شاخه از پریز برق خارج گردد.

تاریخ اجرا:	تصویب کننده:	تأیید کننده: دکتر رضوان نجفی	تهیه کننده: پریسا احقری
تاریخ بازنگری:	سمت:	سمت: مسئول آزمایشگاه	سمت: کارشناس آزمایشگاه
شماره صفحه:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۳/۱۹	تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۳/۱۲

بازنگری: ----	کد مدرک: WI- MBL- 2410	عنوان مدرک: دستورالعمل اجرایی دستگاه ترموسیکلر Title: Thermocycler PCR Equipment Working Instruction	 دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان گیلان دانشکده پزشکی
------------------	------------------------------	--	---

5- ایمنی کار با دستگاه:

- ✓ ممکن است صفحه دستگاه داغ باشد از دست زدن به صفحه دستگاه خودداری نمائید.
- ✓ بعد از کار با دستگاه از بسته بودن در دستگاه اطمینان حاصل نمائید.
- ✓ بعد از اتمام کار، حتماً دستگاه را خاموش کنید.
- ✓ در صورت داشتن هرگونه ابهام با کارشناس آزمایشگاه مشورت نمائید.

6- نحوه نگهداری:

- **تمیز کردن دستگاه:** قبل از هر چیز، اطمینان حاصل کنید که دستگاه خاموش است و قبل از هر عملیات تمیز کردن، برق آن را قطع کنید. برای تمیز کردن بیرون دستگاه از یک پارچه نرم و مرطوب استفاده کنید. برای تمیز کردن بخش های داخلی، از مواد شیمیایی ضعیف استفاده کنید که توسط سازنده توصیه شده است. پیشنهاد می شود که تمیز کردن اجزا درون دستگاه توسط افراد متخصص صورت گیرد تا از آسیب های احتمالی جلوگیری شود.
- **بررسی و تعویض قطعات:** بررسی کنید که آیا قطعات دستگاه در حالت عملیاتی صحیح کار می کنند یا خیر. در صورت لزوم، قطعاتی که خراب یا فرسوده هستند را با هماهنگی تعمیرکار متخصص تعویض کنید. همچنین، بررسی کنید که آیا سند سورها به درستی کار می کنند. برای خرید و تعویض هرگونه قطعات دستگاه حتماً به نمایندگی های معتبر و خدمات دهنده ضمانت خود دستگاه مراجعه کنید.
- **بررسی سیم ها و اتصالات:** مطمئن شوید که هیچ سیم یا اتصالی در دستگاه خراب نیست و همه اتصالات به درستی انجام شده است. در صورت لزوم، سیم ها را تعویض کنید و اتصالات را با دقت بررسی کنید.
- **بررسی نرم افزار و تنظیمات:** مطمئن شوید که نرم افزار دستگاه به درستی عمل می کند و تنظیمات آن برای تست های مورد نیاز شما مناسب است. در صورت لزوم، به روزرسانی نرم افزار را انجام دهید و تنظیمات را با دقت بررسی کنید. اگر با تنظیمات دستگاه مشکل دارید از افراد متخصص کمک بگیرید.
- **تست و کالیبراسیون:** بررسی کنید که دستگاه به درستی کار می کند و نتایج صحیحی را برای تست های شما تولید می کند. در صورت لزوم، کالیبراسیون دستگاه را انجام دهید تا اطمینان حاصل شود که دستگاه به درستی عمل می کند یا خیر.
- **مراقبت منظم:** به منظور حفظ عمر مفید دستگاه و جلوگیری از بوجود آمدن مشکلات و خرابی های ناگهانی، توصیه می شود که مراقبت منظم روی دستگاه انجام شود. برنامه ریزی برای تعمیرات دوره ای و بررسی های منظم می تواند به شما در حفظ کارایی دستگاه کمک کند.

تهیه کننده: پریسا احقری	تأیید کننده: دکتر رضوان نجفی	تصویب کننده:	تاریخ اجرا:
سمت: کارشناس آزمایشگاه	سمت: مسئول آزمایشگاه	سمت:	تاریخ بازنگری:
تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۳/۱۲	تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۳/۱۹	تاریخ و امضاء:	شماره صفحه: