

دستورالعمل دستگاه PCR analytic Jena

کد سند :

واحد سازمانی : گروه ژنتیک

زمان تنظیم : ۹۷/۰۴/۱۳

ویرایش کننده : سمانه وجدانی

توضیحات : برای کسب اطلاعات بیشتر به کتاب راهنمای نگهداشت تجهیزات آزمایشگاهی مراجعه فرمایید.

موضوع: دستورالعمل فنی دستگاه PCR analytic Jena

مدل و مشخصات:

آدرس کارخانه: Germany

شرکت سازنده: Biometra GmbH

آدرس شرکت فروشنده: info@biometra.com

تلفن شرکت فروشنده: + ۴۹ (۰) ۵۵۱ / ۵۰ ۶۸ ۰-

اقدامات وابسته:

دستگاه ترموسایکلر برای ایجاد دماهای مختلف در مدت زمان مورد نظر، قابل برنامه ریزی می باشد.

هدف:

Flex cycler تنها برای استفاده در کارهای تحقیقاتی مجوز دارد. این دستگاه تغییرات دمای مکرر را برای ایجاد شرایط محیطی مناسب انجام می دهد. با کمک آنزیم ها پلیمراز برای تکثیر DNA در محلول ابی لوله واکنش توالی نوکلئیک اسید تکثیر میشود این دستگاه همچنین می تواند برای سایر برنامه های کاربردی مانند ligation، هضم نوکلئیک اسید با استفاده از آنزیم های محدود، تبدیل بیسولفیت یا پروتئین کریستالوگرافی استفاده شود که همه اینها نیازمند کنترل دمایی مناسب هستند. با استفاده از این مدل دو بلاکه این دستگاه قادر به انجام دو واکنش متفاوت به طور همزمان خواهد بود. همچنین ظرفیت هر بلاک این دستگاه ۴۸ خانه ای میباشد.

موارد کاربرد:

جهت کار در آزمایشگاه قسمت ملکولی

نمونه:

نمونه های سرلوژیکی و ملکولی، DNA یا CDNA

تجهیزات، مواد، لوازم و آماده سازی های مورد نیاز قبل از انجام کار:

نکات ایمنی:

۱. با توجه به اینکه این دستگاه در بخش های فنی آزمایشگاه کاربرد دارد، لذا اپراتوری آن منوط به رعایت صلاحیت و شایستگی در بخش مربوطه می باشد و اپراتور باید واجد صلاحیت در آن بخش باشد. آشنایی کاربر به سخت افزار و قسمت های تشکیل دهنده دستگاه PCR از لحاظ کارایی عملی گذراندن آموزش های لازم در خصوص قسمت های مختلف تست PCR
۲. علائم نکات ایمنی مربوط به دستگاه توجه شود.



این علامت خطر است و باعث امشکل در برق و آسیب خفیف شود.



این علامت خطر به معنی شوک الکتریکی و یا آسیب به دستگاه میشود.



این علامت نشان دهنده نکات کاربردی و اطلاعات مفید است وبدون هیچ موقعیت خطر واسیب زنده ای است.



خطر احتراق در درب گرم شده ، بلوک های دمایی، پشت دستگاه.



شکاف تهویه را در پایین و پشت دستگاه را تمیز نگه دارید . ومطمئن شوید که هیچ جسمی مانند کاغذ زیر دستگاه نیست که ممکن است بر خلاف تهویه مکیده شود و با سیستم تهویه اختلال ایجاد کند.

کنترل کیفی قبل از انجام کار و حین کار:

مراحل pre-PCR و post-PCR باید در دوفضای جداگانه انجام شود.

با توجه به تاثیر استفاده از ترموسایکلر در نتایج PCR، تجهیز آزمایشگاه PCR به این وسیله الزامی است .نظر به اهمیت کنترل دستگاه خصوصا به لحاظ حرارتی باید تجهیزات و امکانات کنترل و کالیبراسیون ترموسایکلر در آزمایشگاه شرکت کننده یا وارد کننده و یا شرکت ارائه دهنده خدمات فنی پس از فروش موجود باشد.

نسبت به توجه به کنترل صحت و دقت تنظیم دما و یکنواختی آن در سرتاسر بلوک توصیه می شود. گزارش های مربوط به کنترل کالیبراسیون دوره ای الزامی است.

بدیهی است که ترموسایکلر به لحاظ سخت افزاری و نرم افزاری باید قابلیت انجام پروتکل های مورد استفاده در آزمایشگاه را داشته باشد.

مراحل اجرایی کار :

۱. کلید دستگاه (در قسمت پشت دستگاه) را در حالت ON قرار میدهیم.
۲. درب بلوک را باز کرده و میکروتیوپ ها را داخل چاهک ها میگذاریم.
۳. درب دستگاه را بسته وپیچ ان را میچرخانیم تا در حالت بسته باشد.
۴. برای وارد کردن برنامه واکنش دکمه F1(file) را انتخاب میکنیم.
۵. و برای ایجاد فایل جدید F2(New file) را انتخاب میکنیم.
۶. مراحل دمایی با دکمه F1(seq) تعیین میکنیم وتعداد چرخه را با F3(cycle).
۷. با انتخاب دکمه F3(save) فایل مورد نظر را ذخیره میکنیم.
۸. و در نهایت با انتخاب F5(run) واکنش pcr شروع میشود.

محدودیت ها:

تفسیر (علل تکرار، چگونگی و نحوه گزارش آن):

در صورت قطع برق دستگاه دچار خطا شده و باید مجددا شروع به کار کند. ممکن است به علت مشکلات فنی دستگاه در حین انجام واکنش دچار خطا شود.

مراجع و منابع: