

نام دستگاه: mic
مدل: mic qPCR, دارای ۴ کانال HRM
شرکت سازنده: BMS
کشور سازنده: استرالیا
شرکت فروشنده: آرمین طب نوین، مهندس یگانه
اطلاعات تماس: ۰۲۱۸۸۸۸۰۰۰۸ (خط ۱۰)

راهنمای استفاده از دستگاه mic :

- ابتدا UPS را روشن کنید.
- سپس دستگاه را با کلید پاور پشت آن، روشن کنید. نور آبی روشن در جلوی دستگاه نشان دهنده روشن بودن دستگاه است.
- در دستگاه را باز کنید.
- نمونه‌های خود را در دستگاه بچینید، در صورت خالی ماندن بقیه چاهک‌های روتور، آن‌ها را با استریپ‌های حاوی آب مقطر، هم حجم با استریپ نمونه‌های خود، پر کنید. درپوش فلزی را بر روی استریپ‌ها قرار داده و در دستگاه را به آرامی ببندید و تا اتمام کامل برنامه دستگاه و خنک شدن آن، در دستگاه را باز نکنید.
- لپتاپ را روشن کنید و برنامه mic را باز کنید.
✓ از قسمت *NEW*، گزینه *RUN* را انتخاب کنید.
- ✓ با کلیک بر روی کادر *Assays +* برنامه خود را که از قبل *save* کردید، را انتخاب کنید.
- با کلیک بر روی کادر *mic M0000067* در قسمت *بالا سمت راست*، گزینه *Start Run* را انتخاب کنید. (نور سبز روشن در جلوی دستگاه نشان دهنده شروع به کار دستگاه است).
- در صورتی که بخواهید برای اولین بار، ژن جدیدی را کار کنید یا برنامه جدیدی به دستگاه بدهید،
✓ بهتر است قبل از چیدن نمونه‌های خود در دستگاه، ابتدا برنامه مورد نظر خود را *save* کنید.
✓ از قسمت *NEW*، گزینه *Assay* را انتخاب کنید.
- ✓ با کلیک بر روی کادر *information* این قسمت را تکمیل کنید. *Chemistry type* مورد نظر خود را انتخاب کنید.

Chemistry Type:

- *Intercalating Dye*
- *Hydrolysis Probes*
- *Dual Hybridisation Probes*
- *Molecular Beacon*
- *LUX Primers*

✓ (در قسمت *Chemistry type*، گزینه *Intercalating Dye* برای رنگ سایبرگرین، به طور پیش فرض انتخاب شده است). *Total volume* را حتما وارد کنید.

✓ سپس با کلیک بر روی کادر *profile* برنامه مورد نظر خود و *Total volume* را وارد کنید.

✓ برای قسمت *temperature control* (بالا سمت راست)، گزینه پیش فرض *Fast TAQ* است. در صورتی که شرکت سازنده کیت اعلام کند که سازگار با *Fast Cycling* است، میتوان از این گزینه استفاده کرد. در غیر اینصورت، گزینه *Standard TAQ* را انتخاب کنید.

✓ (نکته: برای حالت *Standard* مدت زمان *Annealing* می تواند کوتاه تر از 20s و چرخه *two step* باشد. اما برای حالت *Fast* بهتر است مدت زمان *Annealing* طولانی تر (بیش تر از 20s) و چرخه *three step* باشد).

✓ بعد از تکمیل *profile* با کلیک بر روی گزینه *save As* برنامه را بنام ژن مورد نظر خود *save* کنید. بعد از ذخیره شدن برنامه، با کلیک بر روی ضربدر سمت چپ، صفحه باز شده در برنامه را ببندید.

✓ نمونه های خود را در دستگاه بچینید، در صورت خالی ماندن بقیه چاهک های روتور، آن ها را با استریپ های حاوی آب مقطر، هم حجم با استریپ نمونه های خود، پر کنید. درپوش فلزی را بر روی استریپ ها قرار داده و در دستگاه را به آرامی ببندید و تا اتمام کامل برنامه دستگاه و خنک شدن آن، در دستگاه را باز نکنید.

✓ سپس این بار از قسمت *NEW*، گزینه *RUN* را انتخاب کنید.

✓ با کلیک بر روی کادر *Assays +* برنامه خود را پیدا و باز کنید.

✓ از قسمت *Run Profile* صحت برنامه خود را چک کنید.

✓ با کلیک بر روی کادر *M0000067 mic* در قسمت بالا سمت راست، گزینه *Start Run* را انتخاب کنید (نور سبز روشن در جلوی دستگاه نشان دهنده شروع به کار دستگاه است).

- ابتدا به طور خودکار نمونه سانتریفیوژ شده و سپس برنامه اجرا می شود.
- در قسمت *Samples*، اسامی نمونه های خود را وارد کنید.
- می توانید فرایند *Run* خود را از قسمت *cycling green* در لحظه مشاهده کنید.
- در صورت نیاز میتوانید از قسمت بالا سمت راست صفحه اصلی، تعداد سیکل را افزایش دهید.
- بعد از اتمام *Run*، از قسمت *Analysis*، میتوانید *Run* خود را بررسی کنید.

- Run خود را ذخیره کنید و برنامه را ببندید. لپتاپ را خاموش کنید.
- نمونه‌های خود را از دستگاه خارج کنید و با دکمه پاور پشت دستگاه، آن را خاموش کنید.

نکات ایمنی کار با دستگاه:

- محفظه را با مایعات قابل اشتعال تمیز نکنید. این محفظه می‌تواند به دمای بالای ۱۰۰ درجه سانتیگراد (۲۱۲ درجه فارنهایت) برسد. هرگونه مایع قابل اشتعال در محفظه می‌تواند خطر آتش سوزی در پی داشته باشد.
- تا زمانی که دستگاه خنک نشده است، درب آن را باز نکنید. دمای روتور داخل محفظه می‌تواند بالاتر از 40°C (104°F) باشد. برای جلوگیری از آسیب شخصی، حداقل به مدت ۵ دقیقه روتور را لمس نکنید.
- حلقه قفل مغناطیسی: اطمینان حاصل کنید که حلقه قفل مغناطیسی قبل از شروع کار در جای خود قرار دارد تا اطمینان حاصل شود که کلاهک‌ها و لوله‌ها در حین اجرا از چاه‌ها خارج نمی‌شوند.
- از ریختن مایع به داخل محفظه خودداری کنید، هر محلولی که روی بردهای الکترونیکی بریزد می‌تواند به دستگاه آسیب برساند و خطر برق گرفتگی را در پی دارد.
- اتصال برق: قبل از خاموش شدن چراغ نشانگر برق روی آداپتور برق، از جدا کردن کانکتور برق از دستگاه میکروفون خودداری کنید. عدم انجام این کار ممکن است منجر به قوس الکتریکی شود.
- هرگز در هنگام روشن بودن دستگاه، آن را جابه‌جا نکنید.
- جهت کار با دستگاه و بروز هر گونه مشکل از کارشناس بخش کمک بگیرید.

آزمایشگاه مرکزی دانشکده پزشکی

رئیس مرکز: دکتر افشین سمیعی

کارشناس مرکز: بهناز رهنما

کمیته ایمنی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی هزمزگان

دبیر کمیته: دکتر اقدس دهقانی