

Robotik Nükleik Asit İzolasyon Sistemi

Model No: RINA-M14 181-14 Kullanım Kılavuzu
(Versiyon 1802182229VD)



Geliştiren Ar-Ge Ekibi

- 1) Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (THSK) Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı
- 2) Bioeksen AR-GE Teknolojileri Ltd. Şti. (İstanbul Teknik Üniversitesi Arı Teknokent)
- 3) BAÇ Mühendislik Ltd. Şti.

Uyarılar

1) RINA-M14, sadece RINA-M14 markalı NA izolasyon kitleri ile birlikte, kit kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanılmalıdır. 2) Tüm çalışmalarda, herhangi bir adımın unutulmaması adına muhakkak robot, ekranındaki yönergeler takip edilerek kullanılmalıdır. 3) Cihaz yüzeyine dökülen herhangi bir bileşen, örnek ve benzerlerinin dekontaminasyonu, günlük hazırlanmış %10'luk çamaşır suyu ile ıslatılmış bir kâğıt havlu ile silinip, 10 dakika beklenip, ardından distile suyu ile ıslatılmış başka bir kâğıt havlu ile durulama şeklinde yapılmalıdır. Nemli kalan yüzeyler varsa, kuru bir kâğıt havlu ile kurulanmalıdır.

Tanım ve Kullanım Amacı

RINA-M14 Robotik Nükleik Asit İzolasyon Sistemi klinik, çevre ve gıda örneklerinden RINA-M14 Nükleik Asit Ekstraksiyon Kitleri kullanılarak, tam otomatize NA izolasyonu gerçekleştirmek için kullanılmaktadır. Cihaz 1-14 arası, kullanıcının seçtiği sayıda örnekten paralel NA izolasyonunu, örnek tipine göre 45-60 dk arasında gerçekleştirmektedir. RINA-M14 sıvı örneklerle çalışmak için tasarlanmıştır. Katı fazda olan örnek materyali çalışma öncesi, numune tipine uygun ön işlemlerle sıvı faza aktarılmalıdır.

Çalışma Prensibi

RINA-M14, örnek tipine uygun kitten gelen kaotropik tuz, deterjan, taşıyıcı molekül ve Proteinaz K'nın yanında lizis basamağında örnekleri ısıtarak ve pipetajla numunelerin lizisini sağlar. RINA-M14 nükleik asitlerin kaotropik tuzlar ve alkol varlığında silika kaplı demir oksit manyetik partiküllerine bağlanması ve alkol ile yıkanmasının ardından düşük konsantrasyonlu tuz çözeltileri ile elüe olması prensine göre tasarlanmıştır. Manyetik partiküllerin kontrolü için mıknatıs kullanılırken, kurutma için pipetasyon ve sıcaklık kullanır. NA dekontaminasyonu için UV lambasına sahiptir.

RINA-M14; kasnak ve kayış temelli hareket modülleri, adım motorlar, paralel pipetler, ısıtıcı, mıknatıs, gömülü sürücü ve mikro bilgisayar yapı elemanlarından oluşmaktadır. Kullanıcı ara yüzü olarak dokunmatik bir ekrana sahiptir. Kullanıcı, RINA-M14 güvertesine ekranda belirtilen uygun sarfları yükledikten sonra yine bu ekrandaki yönergeler ve tuşlar vasıtasıyla, NA izolasyon protokolünü çalıştırır. RINA-M14 paralel konumlandırılmış 14 adet mikropipet sayesinde aynı anda 14 örneği işler ve böylece NA izolasyonunu, örnek tipine bağlı olarak 45-60 dkda tamamlar.