

### Ürün Adı:

**BNG® Quick RNA İzolasyon ve Moleküler Taşıma Kiti**

### Kullanım Amacı:

**BNG®** nükleik asit amplifikasyon testlerinde kullanılacak nükleik asitlerin izolasyonu için klinik örneklerden veya çevreden hücrelerin ve virüslerin toplanması ve taşınması için kullanılan bir taşıma sistemidir.

### Testin özeti ve açıklaması:

Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) gibi yöntemlerle hücrelerden veya mikroorganizmalardan izole edilen nükleik asitlerin amplifikasyonu, **SARS-CoV-2** dahil olmak üzere enfeksiyöz ajanların tespiti, genotiplerin tanımlanması, genetiğe yol açan DNA sekanslarının tanımlanması gibi çeşitli amaçlar için yaygın olarak kullanılmaktadır. hastalıklar, ilaç direnci, vb. Bu yöntemlerin hassasiyeti, büyük ölçüde numunelerin uygun şekilde toplanmasına ve taşınmasına bağlıdır. **BNG®**, özellikle bu amaç için tasarlanmış bir numune alma ve taşıma kitidir. Laboratuvarlar genellikle nükleik asit amplifikasyon testlerinden önce nükleik asitlerin izolasyonu için ekstraksiyon kitleri kullanır. Birkaç çalışmada, organizmaları basitçe parçalamanın ve nükleik asitleri serbest bırakmanın, daha fazla saflaştırma olmaksızın nükleik asit amplifikasyonu için yeterli olduğu gösterilmiştir. 2-4 **BNG®**, nükleik asitleri serbest bırakır ve onları nükleik asit amplifikasyon testleri için hazır hale getirir. **BNG®** iki parçadan oluşur: Numuneyi toplamak için plastik pakette steril dakron swab ve çatlamaya dayanıklı plastik tüpte steril taşıma ortamı. Dakron çubukla elde edilen numune taşıma ortamına konur. Biyopsi, kazıma, boşaltma gibi örnekler de doğrudan ortama konabilir. Hücreler ve mikroorganizmalar dakikalar içinde parçalanacak ve nükleik asitler salınacak, PCR gibi nükleik asit amplifikasyon testleri ile amplifiye edilmeye hazır olacaktır. **BNG®** solüsyonunda bulunan nükleaz inhibitörleri, bozulmalarını önler.

Piyasadaki diğer birçok taşıma ortamı, virüsleri etkisiz hale getirmez ve taşıma ve işleme sırasında potansiyel bir enfeksiyon riski ortaya çıkarır. **BNG®**'in taşıma ortamına dahil edilen çözücü, uirür etkisiz hale gelecektir. Bu nedenle, **BNG®**, enfeksiyon risklerinden kaçınmak için SARS-CoV-2'nin taşınması için piyasadaki az sayıdaki ve en uygun kitlerden biridir.

### Sınırlamalar:

**BNG®**, bakteriyel veya viral kültür için uygun değildir.

### Prosedürün ilkeleri:

**BNG®**, virüs örneklerinin kolay toplanmasını ve uygun şekilde taşınmasını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Taşıma ortamı, nükleik asit koruması için uygun olan 8.0 civarında bir pH'a sahiptir. Örnekler, serbest nükleik asitleri sindirecek ve amplifikasyonlarını önleyecek nükleazlar (DNAZ ve RNAZ) içerebilir. Bu enzimler, fonksiyonel olabilmeleri için ko-faktör olarak Mg \*\* gerektirir. **BNG®**, Mg \*\*\*'yı güçlü bir şekilde bağlayan ve böylece nükleazları inhibe eden ve nükleik asitleri koruyan bir ligand ve kenetleme maddesi içerir. 5-7 Ayrıca, liziz çözültisi nükleik asitleri serbest bırakır.

### Malzemeler:

Bir kutu şunları içerir:

Plastik ambalajda 200 x steril dakron çubuk.

200 x nükleik asit taşıma ortamı 3mL (bir tampon çözeltisi (pH 8.0), bir çözücü, ligand ve kenetleme maddesi) ve plastikte bir liziz Çözeltisi tüp.

### Dikkat ve Uyarılar:

İN VİTRO TANI KULLANIMI İÇİNDİR.

Bulaşıcı organizmaları içeren laboratuvar prosedürleri, özel biyolojik tehlikeleri en aza indirecek ekipman ve teknikler. Bu teknikleri uygulayan kişilerin bu alanda özel eğitim almaları önerilir. Örnek hazırlama biyolojik güvenlik kabininde yapılmalıdır. Bulaşıcı ajanlara kazaen maruz kalma risklerini azaltmak için ek önlemler alınmalıdır. En azından, örnek manipülasyonu, bulaşıcı ajan maruziyet kontrol planına sahip, kontrollü erişime sahip kapalı bir ortamda yapılmalıdır.

Konumlar, uygun bir topikal dezenfektan kullanılarak kolayca dekontamine edilebilecek yüzeylere sahip olmalıdır.

### Saklama talimatları:

Kuru bir yerde oda sıcaklığında saklayın.

### Raf ömrü:

Raf ömrü iki yıldır.

### Kararsızlık veya bozulma belirtileri:

Herhangi bir bulanıklık veya sıvı Sızıntısı gözlemlerseniz medyayı kullanmayın.

### Örnek toplama:

- 1- Steriliteye dikkat ederek swabı ambalajından çıkarın.
- 2- Örneği önerilere göre alın.
- 3- Tüp kapağını çıkarın ve eküvyonu taşıma ortamına koyun.
- 4- Swabın shaftını tüpe sığacak şekilde kırın.
- 5- Kapağı sıkıca kapatın.
- 6- Tüpün üzerine hasta ve numune ile ilgili gerekli bilgileri yazın. Tüpü mümkün olan en kısa sürede laboratuvara gönderin.
- 7- Laboratuvarında numuneyi vorteksleyin. Sıvıdan bir örnek alın ve nükleik asit amplifikasyonuna geçin.

### Zaman kısıtlamaları:

Viral nükleik asitlerin **BNG®**'da oda sıcaklığında en az bir hafta ve 2-8° C'de bir aya kadar stabil olması beklenir. Bu, virüs tipine göre değişebilir. Numunelerin daha uzun süre saklanması gerekiyorsa, -20 °C veya daha iyisi -85 ° C'de tutulmalıdır.,7

### Kalite kontrol:

Kalite kontrolü, **BNG®** içinde taşınan örneklerden ekstrakte edilen viral DNA'nın nükleik asit amplifikasyonu ile yapılır.

### Kaynakça:

- 1- Laboratory Methods in Basic Virology. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, Ninth Edition. Mosby-Year Book Inc. St. Louis, MO. USA. 1994, chapter 42, p:641-680.
- 2- Kocagöz T., E. Yılmaz, Ş. Özkara, S. Kocagöz, M. Hayran, M. Sachedeva, H. F. Chambers. Detection of Mycobacterium tuberculosis in Sputum Samples by Polymerase Chain Reaction Using a Simplified Procedure. J Clin Microbiol. 31(6):1435-1438, 1993.
- 3- Merindol et al. SARS-CoV-2 detection by direct rRT-PCR without RNA extraction. J Clin Virology. 2020;128:104423.
- 4- Fukumoto T. et al. Efficacy of a novel SARS-CoV-2 detection kit without RNA extraction and purification. Int J Infect Dis. 2020;98:16-17
- 5- Inactivation of Tobacco Rattle Virus by EDTA, and the Role of Divalent Metal Ions in the Stability of the Virus. J. gen. Virol. 1977; 34: 547-50
- 6- Prachayasittikul V. et al. EDTA-induced Membrane Fluidization and Destabilization: Biophysical Studies Artificial uo Lipid Membranes. Acta Biochimica et Biophysica Sinica 2007;39(11):901-13
- 7- Grant PR, Kitchen A, Barbara JA, Hewitt P, Sims CM, Garson JA, Tedder RS. Effects of handling and storage of blood on the stability of hepatitis C virus RNA: implications for NAT testing in transfusion practice. Vox Sang. 2000;78(3)::137-42.

### Üretici Firma:

BIONANOGEN Tek. Gel. San. Ve Tic. A.Ş.

Adatepe Mah. 10 Sk. No:5/A BUCA/İZMİR

Tlf: +90 232 440 62 46

Fax: +90 232 440 420 20 01

Mail: [info@bionanogen.com.tr](mailto:info@bionanogen.com.tr)

Web: [www.bionanogen.com.tr](http://www.bionanogen.com.tr)