

## Cytion293F-X Hücreleri | 305927

### Genel bilgi

#### Description

Cytion293F-X, orijinal HEK293 soyundan türetilmiş, HEK293F hücrelerine eşdeğer, süspansiyon kültürüne uyarlanmış bir insan embriyonik böbrek hücre hattını ifade eder. Bu hücreler insan embriyonik böbrek dokusundan elde edilmiştir ve süspansiyon kültürü koşulları altında, serumsuz, kimyasal olarak tanımlanmış besiyerlerinde büyümeye uyarlanmıştır. Bu adaptasyon, çalkalayıcı şişelerde veya biyoreaktörlerde yüksek yoğunluklu büyümeyi mümkün kılar ve bu hücreleri özellikle büyük ölçekli protein ekspresyonu için uygun hale getirir. Diğer HEK293 türevleri gibi, 293F-X hücreleri de güçlü transgen ekspresyonunu destekleyen adenoviral E1A/E1B genomik entegrasyonunu korur.

Cytion293F-X hücreleri, geçici transfeksiyon iş akışları, özellikle de rekombinant proteinlerin, monoklonal antikorların ve viral vektörlerin üretimi için optimize edilmiştir. Polietilenimin (PEI) veya lipid bazlı reaktifler gibi kimyasal yöntemler kullanılarak yüksek transfeksiyon verimliliği sergilerler ve kısa süreler içinde önemli miktarda protein verimi sağlayabilirler. Süspansiyon halinde büyümeleri ve ölçeklenebilirlikleri, tutarlı ekspresyon performansını korurken, küçük laboratuvar hacimlerinden endüstriyel biyoproses sistemlerine verimli bir şekilde ölçeklendirme yapılmasına olanak tanır.

Protein üretiminin yanı sıra, Cytion293F-X hücreleri, adeno-ilişkili virüs (AAV) ve lentiviral partiküllerin üretimi dahil olmak üzere viroloji ve gen aktarım araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu hücreler, uygun protein katlanması ve glikozilasyon için kritik öneme sahip insan benzeri post-translasyonel modifikasyon mekanizması dahil olmak üzere HEK293 türevli sistemlerin temel özelliklerini korur. Ancak, diğer HEK293 varyantlarında olduğu gibi, genomik heterojenlik ve klonal varyasyon ekspresyon sonuçlarını etkileyebilir ve belirli uygulamalar için genellikle kültür ve transfeksiyon parametrelerinin optimizasyonu gerekir.

**Organism** İnsan

**Tissue** Böbrek

**Applications** Transfeksiyon konağı

### Özellikler

**Age** Fetüs

**Gender** Kadın

**Morphology** Epitel benzeri

**Growth properties** Süspansiyon

### Düzenleyici Veriler

**Cytion293F-X Hücreleri | 305927****Citation** Cytion293F-X (Cytion katalog numarası 305927)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**GMO Status** GMO-S1: Bu Cytion293F-X hücre hattı SV40 içerir; bu sayede süspansiyon kültüründe yüksek transfeksiyon verimliliği ve güçlü büyüme sağlanır. Bu modifikasyon, embriyonik böbrek hücrelerinde kalıcı olarak mevcuttur. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya için geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.**Biyomoleküler Veriler****Receptors expressed** Vitronektin**Protein expression** CEA negatif, p53 pozitif**Tumorigenic** Çıplak farelerde**Viruses** Adenovirüs 5 DNA'sı ile dönüştürülmüş adenovirüs 5 DNA'sı**Elleçleme****Culture Medium** Expi293 Ekspresyon Ortamı**Dissociation Reagent** Yok**Subculturing** Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.**Seeding density** 0,3 ila  $1 \times 10^6$  hücre/ml**Fluid renewal** haftada 2 kez

## Cytion293F-X Hücreleri | 305927

### Post-Thaw Recovery

Çözüldükten sonra, hücreleri  $5 \times 10^4$  hücre/cm<sup>2</sup> olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

### Freeze medium

Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

### Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürlenme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürlenme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir ajan içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Karışımı 200 x g'de 5 dakika santrifüjleyin, dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Çözülme Sonrası Kurtarma altında açıklanan prosedürü izleyin

### Incubation Atmosphere

37°C, %5<sub>CO2</sub>, nemlendirilmiş atmosfer.

### Shipping Conditions

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

### Storage Conditions

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

## Kalite kontrol / Genetik profil / HLA