HEK293-F Hücreleri

300260

HEK293-F hücreleri, insan embriyonik böbrek 293 (HEK293) hücre hattından türetilen, hızlı büyüyen, yüksek oranda transfekte edilebilir bir alt hattır. 'F' tanımı, bu hücrelerin süspansiyon kültürlerinde büyümeye adapte edildiğini gösterir ve bu da onları büyük ölçekli protein üretimi için özellikle kullanışlı hale getirir. Hücreler çeşitli serum içermeyen ortamlarda büyüyerek biyoteknolojik ve farmasötik uygulamalarda ölçeklenebilir süreçleri kolaylaştırır. HEK293-F hücreleri, ana HEK293 hattının epitel benzeri morfolojisini korur ve katı bir alt tabakaya bağlanmaya gerek kalmadan süspansiyon halinde tutulur.
Bu hücreler rekombinant proteinlerin ekspresyonunda oldukça etkilidir ve adenoviral, lentiviral ve retroviral vektörler dahil olmak üzere gen tedavisi için viral vektörlerin üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Süspansiyonda sağlam büyümeleri ve transfeksiyon kolaylığı, transfeksiyon sonrası birkaç gün içinde yüksek protein verimi üretebildikleri geçici transfeksiyon protokollerinde kullanım için idealdir. Bu özellik, araştırma ve endüstriyel ortamlarda hızlı üretim döngüleri için kritik öneme sahiptir. HEK293-F hücrelerinin çeşitli büyüme koşullarına uyarlanabilirliği ve yüksek yoğunluklu kültür kapasiteleri, biyoişlem ortamlarındaki kullanımlarını artırır.

GENEL BILGILER

Açıklama

HEK293-F hücreleri, insan embriyonik böbrek 293 (HEK293) hücre hattından türetilen, hızlı büyüyen, yüksek oranda transfekte edilebilir bir alt hattır. 'F' tanımı, bu hücrelerin süspansiyon kültürlerinde büyümeye adapte edildiğini gösterir ve bu da onları büyük ölçekli protein üretimi için özellikle kullanışlı hale getirir. Hücreler çeşitli serum içermeyen ortamlarda büyüyerek biyoteknolojik ve farmasötik uygulamalarda ölçeklenebilir süreçleri kolaylaştırır. HEK293-F hücreleri, ana HEK293 hattının epitel benzeri morfolojisini korur ve katı bir alt tabakaya bağlanmaya gerek kalmadan süspansiyon halinde tutulur.
Bu hücreler rekombinant proteinlerin ekspresyonunda oldukça etkilidir ve adenoviral, lentiviral ve retroviral vektörler dahil olmak üzere gen tedavisi için viral vektörlerin üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Süspansiyonda sağlam büyümeleri ve transfeksiyon kolaylığı, transfeksiyon sonrası birkaç gün içinde yüksek protein verimi üretebildikleri geçici transfeksiyon protokollerinde kullanım için idealdir. Bu özellik, araştırma ve endüstriyel ortamlarda hızlı üretim döngüleri için kritik öneme sahiptir. HEK293-F hücrelerinin çeşitli büyüme koşullarına uyarlanabilirliği ve yüksek yoğunluklu kültür kapasiteleri, biyoişlem ortamlarındaki kullanımlarını artırır.

Doku	Böbrek

Uygulamalar

Transfeksiyon konağı

Eş anlamlılar

- HEK-293-F
- HEK 293-F
- HEK-293F
- HEK293F
- 293-F
- 293 F
- 293F

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Askıya alma
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This HEK293-F cell line contains SV40, enabling high transfection efficiency and robust growth in suspension culture. The modification is stably present in embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Çıplak farelerde
İki katına çıkma süresi	30 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

HEK293-F (Cytion katalog numarası 300260)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_6642

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

Vitronektin

Protein ekspresyonu

CEA negatif, p53 pozitif

Virüsler

Adenovirüs 5 DNA'sı ile dönüştürülmüş adenovirüs 5 DNA'sı

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

CD293 (Thermo)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.
Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

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.

Ekim yoğunluğu	1 x 10^4 hücre/cm^2 yaklaşık 4 gün içinde birleşik bir tabaka oluşturacaktır.
Sıvı değişimi	haftada 2 kez
Çözülme sonrası toparlanma	Çözüldükten sonra, hücreleri 5 x 10^4 hücre/cm^2 olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır. Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	Fetüs

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes