

Celule Cytion293F-X | 305927

Informații generale

Description

Cytion293F-X se referă la o linie celulară embrionară renală umană adaptată pentru cultură în suspensie, echivalentă cu celulele HEK293F, derivată din linia celulară originală HEK293. Aceste celule provin din țesut renal embrionar uman și au fost adaptate pentru creștere în medii fără ser, definite chimic, în condiții de cultură în suspensie. Această adaptare permite creșterea la densitate mare în flacoane agitate sau bioreactoare, făcându-le deosebit de potrivite pentru exprimarea proteinelor la scară largă. La fel ca alte derivate HEK293, celulele 293F-X păstrează integritatea genomică adenovirală E1A/E1B care susține o exprimare robustă a transgenelor.

Celulele Cytion293F-X sunt optimizate pentru fluxurile de lucru de transfecție tranzitorie, în special pentru producția de proteine recombinante, anticorpi monoclonali și vectori virali. Acestea prezintă o eficiență ridicată de transfecție folosind metode chimice, cum ar fi polietilenimina (PEI) sau reactivi pe bază de lipide, și sunt capabile să producă randamente substanțiale de proteine în intervale scurte de timp. Creșterea lor în suspensie și scalabilitatea permit o extindere eficientă de la volume mici de laborator la sisteme industriale de bioprosesare, menținând în același timp o performanță de expresie consistentă.

Pe lângă producția de proteine, celulele Cytion293F-X sunt utilizate pe scară largă în cercetarea în domeniul virologiei și al transferului genetic, inclusiv în generarea de particule de virus adeno-asociat (AAV) și lentivirale. Acestea păstrează caracteristicile cheie ale sistemelor derivate din HEK293, inclusiv mecanismul de modificare post-translațională similar celui uman, care este esențial pentru plierea și glicozilarea corespunzătoare a proteinelor. Cu toate acestea, la fel ca în cazul altor variante HEK293, heterogenitatea genomică și variația clonală pot influența rezultatele expresiei, iar optimizarea parametrilor de cultură și transfecție este adesea necesară pentru aplicații specifice.

Organism Om

Tissue Rinichi

Applications Gazdă de transfecție

Caracteristici

Age Fetusul

Gender Femei

Morphology De tip epitelial

Growth properties Suspensie

Date de reglementare

Celule Cytion293F-X | 305927**Citation** Cytion293F-X (număr de catalog Cytion 305927)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**GMO Status** GMO-S1: Această linie celulară Cytion293F-X conține SV40, ceea ce permite o eficiență ridicată a transfecției și o creștere robustă în cultură de suspensie. Modificarea este prezentă în mod stabil în celulele renale embrionare. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.**Date biomoleculare****Receptors expressed** Vitronectină**Protein expression** CEA negativ, p53 pozitiv**Tumorigenic** La șoarecii nude**Viruses** Transformat cu adenovirus 5 ADN adenovirus 5 ADN**Manipulare****Culture Medium** Mediu de cultivare Expi293**Dissociation Reagent** Niciuna**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Seeding density** 0,3 până la 1×10^6 celule/ml**Fluid renewal** de 2 ori pe săptămână

Celule Cytion293F-X | 305927

Post-Thaw Recovery

După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 200 x g timp de 5 minute, se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare.
7. Se urmează procedura descrisă la secțiunea Recuperare după decongelare

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Celule Cytion293F-X | 305927

Controlul calității / Profil genetic / HLA