

Cytion293F-X-celler | 305927

Generel information

Description

Cytion293F-X er en suspensionskulturtilpasset human embryonal nyrecellelinje, der svarer til HEK293F-celler og stammer fra den oprindelige HEK293-stamme. Disse celler stammer fra humant embryonalt nyrevæv og er blevet tilpasset til vækst i serumfrit, kemisk defineret medium under suspensionskulturforhold. Denne tilpasning muliggør vækst med høj tæthed i rysteflasker eller bioreaktorer, hvilket gør dem særligt velegnede til proteinekspresion i stor skala. Ligesom andre HEK293-derivater bevarer 293F-X-celler den adenovirale E1A/E1B-genomiske integration, der understøtter robust transgenekspresion.

Cytion293F-X-celler er optimeret til transiente transfektionsworkflows, især til produktion af rekombinante proteiner, monoclonale antistoffer og virale vektorer. De udviser høj transfektionseffektivitet ved brug af kemiske metoder såsom polyethylenimin (PEI) eller lipidbaserede reagenser og er i stand til at producere betydelige proteinudbytter inden for korte tidsrammer. Deres vækst i suspension og skalerbarhed muliggør effektiv opskalering fra små laboratorievolumener til industrielle bioprocesseringssystemer, samtidig med at der opretholdes en konsistent ekspresionsydelse.

Ud over proteinproduktion anvendes Cytion293F-X-celler i vid udstrækning inden for virologi og forskning i genlevering, herunder generering af adeno-associeret virus (AAV) og lentivirale partikler. De bevarer nøgleegenskaberne ved HEK293-afledte systemer, herunder et menneskelignende posttranslationelt modifikationssystem, som er afgørende for korrekt proteinfoldning og glykosylering. Som med andre HEK293-varianter kan genomisk heterogenitet og klonal variation dog påvirke ekspresionsresultaterne, og optimering af kultur- og transfektionsparametre er ofte påkrævet til specifikke anvendelser.

Organism Menneske

Tissue Nyre

Applications Vært for transfektion

Karakteristika

Age Foster

Gender Kvinde

Morphology Epitel-lignende

Growth properties Ophængning

Regulatoriske data

Citation Cytion293F-X (Cytion-varenummer 305927)

Cytion293F-X-celler | 305927**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**GMO Status** GMO-S1: Denne Cytion293F-X-cellelinje indeholder SV40, hvilket muliggør høj transfektionseffektivitet og robust vækst i suspensionskultur. Modifikationen er stabilt til stede i embryonale nyreceller. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.**Biomolekylære data****Receptors expressed** Vitronektin**Protein expression** CEA-negativ, p53-positiv**Tumorigenic** I nøgne mus**Viruses** Transformeret med adenovirus 5 DNA adenovirus 5 DNA**Håndtering****Culture Medium** Expi293-ekspressionsmedium**Dissociation Reagent** Ingen**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Seeding density** 0,3 til 1×10^6 celler/ml**Fluid renewal** 2 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

Cytion293F-X-celler | 305927

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellerlinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA