

Cytion293F-X-celler | 305927

Allmän information

Description

Cytion293F-X är en suspensionsanpassad cellinje av humana embryonala njurceller som motsvarar HEK293F-celler och härstammar från den ursprungliga HEK293-stammen. Dessa celler härstammar från humant embryonalt njurvävnad och har anpassats för tillväxt i serumfria, kemiskt definierade odlingsmedier under suspensionsodlingsförhållanden. Denna anpassning möjliggör tillväxt med hög densitet i skakflaskor eller bioreaktorer, vilket gör dem särskilt lämpliga för proteinexpression i stor skala. Liksom andra HEK293-derivat behåller 293F-X-celler den adenovirala E1A/E1B-genomiska integrationen som stöder robust transgenuttryck.

Cytion293F-X-celler är optimerade för arbetsflöden med transient transfektion, särskilt för produktion av rekombinanta proteiner, monoklonala antikroppar och virala vektorer. De uppvisar hög transfektionseffektivitet vid användning av kemiska metoder såsom polyetylenimin (PEI) eller lipidbaserade reagenser, och kan producera betydande proteinutbyten inom korta tidsramar. Deras suspensionstillväxt och skalbarhet möjliggör effektiv uppskalning från små laborievolymer till industriella bioprocesseringssystem, samtidigt som en jämn expressionsprestanda bibehålls.

Förutom proteinproduktion används Cytion293F-X-celler i stor utsträckning inom virologi och forskning om genöverföring, inklusive generering av adeno-associerade virus (AAV) och lentivirala partiklar. De behåller viktiga egenskaper hos HEK293-baserade system, inklusive en människoliknande mekanism för posttranslationell modifiering, vilket är avgörande för korrekt proteinfällning och glykosylering. Liksom med andra HEK293-varianter kan dock genomisk heterogenitet och klonal variation påverka expressionsresultaten, och optimering av odlings- och transfektionsparametrar krävs ofta för specifika tillämpningar.

Organism	Människan
Tissue	Njurar
Disease	Normal human embryonic kidney (HEK293-derived; suspension-adapted; not tumorigenic in standard use)
Metastatic site	Not applicable (non-tumorigenic HEK293 derivative adapted for suspension culture)
Applications	Värd för transfektion

Egenskaper

Age	Foster
Gender	Kvinna
Ethnicity	Not applicable (immortalized embryonic kidney cell line)
Morphology	Epitelliknande

Cytion293F-X-celler | 305927**Cell type** Epithelial cells (embryonic kidney)**Growth properties** Avstängning**Lagstadgade uppgifter****Citation** Cytion293F-X (Cytion-artikelnummer 305927)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Not assigned (Cytion293F-X is a proprietary suspension-adapted HEK293F derivative; parental HEK293 CVCL_0045)**GMO Status** GMO-S1: Denna Cytion293F-X-cellinje innehåller SV40, vilket möjliggör hög transfektionseffektivitet och stabil tillväxt i suspensionsodling. Modifieringen förekommer stabilt i embryonala njurceller. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.**Biomolekylära data****Receptors expressed** Vitronektin**Protein expression** CEA-negativ, p53-positiv**Tumorigenic** I nakna möss**Viruses** Transformerad med adenovirus 5 DNA adenovirus 5 DNA**Hantering****Culture Medium** Expi293-odlingsmedium**Dissociation Reagent** Ingen

Cytion293F-X-celler | 305927

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Seeding density 0,3 till 1×10^6 celler/ml

Fluid renewal 2 gånger per vecka

Post-Thaw Recovery Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrys vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, befuktad atmosfär.

Cytion293F-X-celler | 305927

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA