

## 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 laboratorievolymer 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 posttranslational 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

**Applications** Värd för transfektion

## Egenskaper

**Age** Foster

**Gender** Kvinna

**Morphology** Epitelliknande

**Growth properties** Avstängning

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** Cytion293F-X (Cytion-artikelnnummer 305927)

## Cytion293F-X-celler | 305927

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**GMO Status** GMO-S1: Denna Cytion293F-X-celinje 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**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  $1 \times 10^6$  celler/ml**Fluid renewal** 2 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från fryprocessen och fästa i minst 24 timmar.

## Cytion293F-X-celler | 305927

### Freeze medium

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

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 flödeshuv 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  $200 \times g$  i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca  $-150$  till  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Förvaring vid  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA