

Cytion293F-X-cellen | 305927

Algemene informatie

Description

Cytion293F-X is een voor suspensiekweek aangepaste menselijke embryonale niercellijn die gelijkwaardig is aan HEK293F-cellen en afkomstig is van de oorspronkelijke HEK293-stam. Deze cellen zijn afkomstig van menselijk embryonaal nierweefsel en zijn aangepast voor groei in serumvrije, chemisch gedefinieerde media onder suspensiekweekomstandigheden. Deze aanpassing maakt groei met hoge dichtheid mogelijk in schudflessen of bioreactoren, waardoor ze bijzonder geschikt zijn voor eiwitexpressie op grote schaal. Net als andere HEK293-derivaten behouden 293F-X-cellen de adenovirale E1A/E1B-genoomintegratie die robuuste transgenexpressie ondersteunt.

Cytion293F-X-cellen zijn geoptimaliseerd voor transiënte transfectieworkflows, met name voor de productie van recombinante eiwitten, monoklonale antilichamen en virale vectoren. Ze vertonen een hoge transfectie-efficiëntie bij gebruik van chemische methoden zoals polyethyleenimine (PEI) of op lipiden gebaseerde reagentia, en zijn in staat om binnen korte tijd aanzienlijke eiwitopbrengsten te produceren. Hun suspensiegroei en schaalbaarheid maken een efficiënte opschaling mogelijk van kleine laboratoriumvolumes naar industriële bioprocessingsystemen, met behoud van consistente expressieprestaties.

Naast eiwitproductie worden Cytion293F-X-cellen op grote schaal gebruikt in virologisch en genafleveringsonderzoek, waaronder de generatie van adeno-geassocieerd virus (AAV) en lentivirale deeltjes. Ze behouden de belangrijkste kenmerken van van HEK293 afgeleide systemen, waaronder een mensachtig mechanisme voor posttranslationale modificatie, wat cruciaal is voor de juiste eiwitvouwing en glycosylatie. Net als bij andere HEK293-varianten kunnen genomische heterogeniteit en klonale variatie echter de expressieresultaten beïnvloeden, en is optimalisatie van kweek- en transfectieparameters vaak vereist voor specifieke toepassingen.

Organism Mens

Tissue Nieren

Applications Transfectiegastheer

Kenmerken

Age Foetus

Gender Vrouw

Morphology Epitheelachtig

Growth properties Ophanging

Regelgevende gegevens

Cytion293F-X-cellen | 305927**Citation** Cytion293F-X (Cytion-catalogusnummer 305927)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**GMO Status** GMO-S1: Deze Cytion293F-X-celijn bevat SV40, wat zorgt voor een hoge transfectie-efficiëntie en een robuuste groei in suspensiecultuur. De modificatie is stabiel aanwezig in embryonale niercellen. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.**Biomoleculaire gegevens****Receptors expressed** Vitronectine**Protein expression** CEA negatief, p53 positief**Tumorigenic** In naakte muizen**Viruses** Getransformeerd met adenovirus 5 DNA adenovirus 5 DNA**Omgaan met****Culture Medium** Expi293-kweekmedium**Dissociation Reagent** Geen**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Seeding density** 0,3 tot 1×10^6 cellen/ml**Fluid renewal** 2 keer per week

Cytion293F-X-cellen | 305927

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open de gedesinfecteerde flacon voorzichtig en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 5 minuten bij 200 x g en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA