HEK293-F-celler

300260

HEK293-F-celler er en hurtigtvoksende, meget transfekterbar sublinje, der stammer fra den humane embryonale nyre 293 (HEK293) cellelinje. F-betegnelsen indikerer, at disse celler er blevet tilpasset til vækst i suspensionskulturer, hvilket gør dem særligt anvendelige til proteinproduktion i stor skala. Cellerne vokser i en række forskellige serumfrie medier, hvilket letter skalerbare processer i bioteknologiske og farmaceutiske anvendelser. HEK293-F-celler bevarer den epitellignende morfologi fra den oprindelige HEK293-linje og opretholdes i suspension uden behov for fastgørelse til et fast substrat.
Disse celler er meget effektive til at udtrykke rekombinante proteiner og bruges i vid udstrækning til produktion af virale vektorer til genterapi, herunder adenovirale, lentivirale og retrovirale vektorer. Deres robuste vækst i suspension og lette transfektion gør dem ideelle til brug i transiente transfektionsprotokoller, hvor de kan producere høje udbytter af protein inden for få dage efter transfektion. Denne egenskab er afgørende for hurtige produktionscyklusser inden for forskning og industri. HEK293-F-cellernes tilpasningsevne til forskellige vækstbetingelser og deres evne til at dyrke med høj tæthed forbedrer deres anvendelighed i bioprocesmiljøer.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

HEK293-F-celler er en hurtigtvoksende, meget transfekterbar sublinje, der stammer fra den humane embryonale nyre 293 (HEK293) cellelinje. F-betegnelsen indikerer, at disse celler er blevet tilpasset til vækst i suspensionskulturer, hvilket gør dem særligt anvendelige til proteinproduktion i stor skala. Cellerne vokser i en række forskellige serumfrie medier, hvilket letter skalerbare processer i bioteknologiske og farmaceutiske anvendelser. HEK293-F-celler bevarer den epitellignende morfologi fra den oprindelige HEK293-linje og opretholdes i suspension uden behov for fastgørelse til et fast substrat.
Disse celler er meget effektive til at udtrykke rekombinante proteiner og bruges i vid udstrækning til produktion af virale vektorer til genterapi, herunder adenovirale, lentivirale og retrovirale vektorer. Deres robuste vækst i suspension og lette transfektion gør dem ideelle til brug i transiente transfektionsprotokoller, hvor de kan producere høje udbytter af protein inden for få dage efter transfektion. Denne egenskab er afgørende for hurtige produktionscyklusser inden for forskning og industri. HEK293-F-cellernes tilpasningsevne til forskellige vækstbetingelser og deres evne til at dyrke med høj tæthed forbedrer deres anvendelighed i bioprocesmiljøer.

Væv	Nyre

Anvendelser

Vært for transfektion

Synonymer

- HEK-293-F
- HEK 293-F
- HEK-293F
- HEK293F
- 293-F
- 293 F
- 293F

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Affjedring
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This HEK293-F cell line contains SV40, enabling high transfection efficiency and robust growth in suspension culture. The modification is stably present in embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	I nøgne mus
Fordoblingstid	30 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HEK293-F (Cytion katalognummer 300260)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_6642

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

Vitronektin

Proteinekspression

CEA-negativ, p53-positiv

Vira

Transformeret med adenovirus 5 DNA adenovirus 5 DNA

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

CD293 (Thermo)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.
Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

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, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 x 10^4 celler/cm^2 vil danne et sammenhængende lag på ca. 4 dage.
Væskeudskiftning	2 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer 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.

DONOR

Donorens alder	Foster

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes