HEK293 suspension-adapted

300686

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

Den suspensionstilpassede HEK293-cellelinje er en variant af den humane embryonale nyre 293 (HEK293), som er blevet modificeret til at vokse i suspensionskultur i stedet for vedhæftende kultur. Denne tilpasning er vigtig for industrielle anvendelser, hvor der er behov for proteinproduktion i stor skala. Cellerne bevarer mange af egenskaberne ved den oprindelige HEK293-linje, herunder en robust transient transfektionseffektivitet og evnen til posttranslationelt at modificere udtrykte proteiner på en måde, der svarer til den i oprindelige humane celler.
Disse celler er særligt værdsatte i den bioteknologiske og farmaceutiske industri til produktion af rekombinante proteiner og vira til genterapi og vaccineudvikling. Tilpasningen til suspensionskultur giver mulighed for lettere skalerbarhed og forenkler høstprocessen, hvilket gør den mere velegnet til bioprocesser i kommerciel skala. Den suspensionstilpassede HEK293-cellelinje understøtter forskellige virale produktionssystemer, herunder adenovirus, lentivirus og adenoassocieret virus (AAV), som er centrale i terapeutiske anvendelser og forskning.
Samlet set er HEK293-cellelinjen et afgørende værktøj inden for molekylærbiologi og bioprocessing, der giver en alsidig platform til produktion af forskellige biologisk aktive molekyler. Dens lette genetiske manipulation og evne til at producere proteiner, der er korrekt foldet og posttranslationelt modificeret i henhold til menneskelige cellemønstre, gør den til en uundværlig ressource i mange avancerede terapeutiske og forskningsmæssige sammenhænge.

Væv	Nyre

Anvendelser

Vært for transfektion

KLASSIFICERING

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

Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This suspension-adapted HEK293 cell line contains adenovirus 5-derived E1 sequences from the parental HEK293 line, supporting high proliferative and protein expression capacity. The modification is stably present in transformed embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Runde
Tumorfremkaldende	I nøgne mus

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HEK293 suspension-adapted (Cytion katalognummer 300686)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0045

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

Vitronektin

Proteinekspression

CEA-negativ, p53-positiv

Virusfølsomhed

Transformeret med adenovirus 5 DNA adenovirus 5 DNA

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

Panserin 293S (PanBiotech, Tyskland)

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

Kosttilskud

Der kræves ingen kosttilskud

Dissociationsreagens	Ikke påkrævet

Oddyrkning

Opbevar suspensionscellerne ved en celletæthed mellem 5 x 10^5 og 2-3 x 10^6 celler/ml i Eppendorf-cellekulturflasker på en ryster i en inkubator ved 37 °C/5 % CO_2. Underkultiver, når celletætheden har nået 2-3 x 10^6 celler/ml. Fjern forsigtigt cellerne for at undgå klumper. Når celletætheden på 1-2 x 10^6 celler/ml er opnået, opsamles cellerne ved centrifugering ved 200xg i 5 minutter, og supernatanten kasseres. Fortynd i et passende volumen frisk, forvarmet dyrkningsmedium, og tæl cellerne for at få oplysninger om cellernes levedygtighed og antal. Opsaml cellerne ved centrifugering ved 200 x g i 5 minutter, og kassér supernatanten. Resuspender cellerne i en passende mængde frysemedium, og tæl dem igen. Cellernes levedygtighed bør være >>80 %, og en celletæthed på 5-10 millioner celler/ml anbefales. Pipetter cellerne over i forudmærkede kryorør. Brug enten en CoolCell-frysebeholder eller en fryser med kontrolleret hastighed for at sikre en afkølingshastighed på 1 °C/min.

Såtæthed	5 x 10^5 celler/ml
Genopretning efter optøning	Start kulturerne med en tæthed på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekoncentrationen på 2-3 x 10^6 celler/ml for optimal vækst. Inkuber ved 37 °C/5 % CO_2 på en celleryster ved 100-150 omdrejninger pr. minut.

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

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 + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

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