HEK293 suspension-adapted

300686

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HEK293 suspension-adapted cell line är en variant av HEK293-cellerna (Human Embryonic Kidney 293) som har modifierats för att växa i suspensionskultur i stället för i adherent kultur. Denna anpassning är viktig för industriella tillämpningar där storskalig proteinproduktion krävs. Cellerna bibehåller många av egenskaperna hos den ursprungliga HEK293-linjen, inklusive en robust transient transfektionseffektivitet och förmågan att posttranslationellt modifiera uttryckta proteiner på ett sätt som liknar det hos nativa mänskliga celler.
Dessa celler är särskilt uppskattade inom bioteknik- och läkemedelsindustrin för produktion av rekombinanta proteiner och virus för genterapi och vaccinutveckling. Anpassningen till suspensionskultur möjliggör enklare skalbarhet och förenklar skördeprocessen, vilket gör den mer lämplig för bioprocesser i kommersiell skala. Den suspensionsanpassade cellinjen HEK293 stöder olika virala produktionssystem, inklusive adenovirus, lentivirus och adenoassocierat virus (AAV), som är centrala i terapeutiska tillämpningar och forskning.
Sammantaget är HEK293-cellinjen ett viktigt verktyg inom molekylärbiologi och bioprocessing, eftersom den utgör en mångsidig plattform för produktion av olika biologiskt aktiva molekyler. Dess enkla genetiska manipulering och förmåga att producera proteiner som är korrekt veckade och posttranslationellt modifierade enligt mänskliga cellmönster gör den till en oumbärlig resurs i många avancerade terapeutiska och forskningsmiljöer.

Vävnad	Njurar

Ansökningar

Värd för transfektion

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Upphängning
GMO-status	GMO-S1

Detaljer 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.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runda
Tumörframkallande	I nakna möss

IDENTIFIERARE

Källa

HEK293 suspension-adapted (Cytion katalognummer 300686)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_0045

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Vitronektin

Proteinexpression

CEA-negativ, p53-positiv

Virusmottaglighet

Transformerad med adenovirus 5 DNA adenovirus 5 DNA

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Panserin 293S (PanBiotech, Tyskland)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Inga kosttillskott krävs

Dissociationsmedel	Inte nödvändigt

Vidareodling

Håll suspensionscellerna vid en celltäthet mellan 5 x 10^5 och 2-3 x 10^6 celler/ml i Eppendorf-cellodlingsflaskor på en skakapparat i en inkubator vid 37 °C/5 % CO_2. Subkultivera när celltätheten har nått 2-3 x 10^6 celler/ml. Lossa cellerna försiktigt för att undvika kluster. När celltätheten 1-2 x 10^6 celler/ml har uppnåtts, samla upp cellerna genom centrifugering vid 200xg i 5 minuter och kasta bort supernatanten. Späd ut i en lämplig volym färskt, förvärmt odlingsmedium och räkna cellerna för att få information om cellernas livskraft och antal. Samla upp cellerna genom centrifugering vid 200 x g i 5 minuter och kasta bort supernatanten. Resuspendera cellerna i lämplig volym frysmiljö och räkna dem igen. Cellernas livskraft bör vara >>80 %, en celltäthet på 5–10 miljoner celler/ml rekommenderas. Pipettera cellerna i förmärkta kryorör. Använd antingen CoolCell-frysbehållare eller en frys med kontrollerad hastighet för att säkerställa en kylningshastighet på 1 °C/min.

Såtäthet	5 x 10^5 celler/ml
Återhämtning efter upptining	Initiera odlingar med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen uppe på 2-3 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt. Inkubera vid 37 °C/5 % CO_2 på en cellskakare vid 100-150 rpm.

Upptining och odling

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

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

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

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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 överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Foster

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes