

Lenti-X293T-celler | 305820

Generel information

Description

Lenti-X293T-celler er et derivat af den humane embryonale nyre 293T-stamme, der er udviklet og optimeret specifikt til højeffektiv produktion af lentivirale vektorer. Ligesom de oprindelige 293T-celler udtrykker de stabilt SV40-large T-antigenet, hvilket muliggør episomal replikation af plasmider, der indeholder SV40-replikationsoprindelsen, og forbedrer den midlertidige transfektionseffektivitet betydeligt. Lenti-X293T-celler udviser en adhærent epitel morfologi og robuste vækstkarakteristika under standardkulturforhold med serumtilskud, hvilket understøtter højdensitetskulturer, der er egnede til storstilet viral produktionsworkflow.

Denne cellelinje er blevet udvalgt for sin overlegne transfektionsydelse ved brug af calciumphosphat-, lipid- eller polymerbaserede reagenser, hvilket resulterer i konsekvent forhøjede lentivirale titere sammenlignet med konventionelle HEK293T-populationer. Den forbedrede virale produktion tilskrives optimeret cellulær fysiologi, der understøtter effektiv plasmidoptagelse, stærk transgenekspression og effektiv samling og frigivelse af replikationsinkompetente lentivirale partikler, når de co-transficeres med passende emballage- og kuvertkonstruktioner. Lenti-X293T-celler bruges derfor i vid udstrækning til generering af tredje generations lentivirale vektorer i genlevering, genredigering og stabile cellelinje-engineering-applikationer.

Lenti-X293T-celler bevarer den generelle anvendelighed af HEK293-afledte systemer til højt niveau af rekombinant proteinekspression og transiente genekspressionsstudier. Deres stabile vækstkarakteristika og reproducerbare ydeevne gør dem velegnede til både små forskningsapplikationer og skalerbare produktionsmiljøer, forudsat at standardretningslinjer for biosikkerhed og vektorpakning følges for lentivirale systemer.

Organism

Menneske

Tissue

Embryonal nyre

Disease

Transformeret cellelinje (adenovirus type 5 DNA-transformere HEK-celler)

Applications

Produktion af lentivirale vektorer; transient transfektion; højt niveau af rekombinant proteinekspression; viruspakning

Synonyms

Lenti-X 293T; 293T; HEK 293T

Karakteristika

Age

Foster

Gender

Kvinde

Morphology

Epitel-lignende

Cell type

Embryonale nyreepitelceller

Lenti-X293T-celler | 305820

Growth properties Adhærens; høj transfektabilitet; stærk viral proteinekspression

Regulatoriske data

Citation Lenti-X293T (Cytion-katalognummer 305820)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0063 (forælder 293T)

GMO Status GMO-status Genetisk modificeret (adenovirus type 5 DNA-transformation; SV40 stort T-antigenudtryk)

Biomolekylære data

Protein expression SV40 stort T-antigen

Antigen expression SV40 stort T-antigen

Oncogenes SV40 stort T-antigen

Tumorigenic tumorigenisk hos immunforsvarssvækkede mus (for 293T)

Viruses Indeholder adenovirus type 5 DNA; udtrykker SV40 stort T-antigen

Virus susceptibility Meget tilladende for lentiviral produktion

Ploidy status Aneuploid, hypotriploid (rapporteret for 293T)

Mutational profile Ikke fuldt karakteriseret; indeholder integreret adenovirus 5-DNA og SV40 stort T-antigenkonstrukt

Karyotype Aneuploid menneskelig karyotype med flere kromosomafvigelser (typisk for 293T)

Håndtering

Lenti-X293T-celler | 305820

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Suppler mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 20-24 timer

Subculturing Opdel inden fuld sammenflydning; vent op til 48 timer efter optøning, indtil fuld vedhæftning er opnået.

Split ratio Et forhold på 1:5 til 1:10 anbefales.

Seeding density 2 til 4×10^4 celler/cm²

Fluid renewal Hver 2-3 dag

Freeze medium Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Lenti-X293T-celler | 305820

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celsesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

**Incubation
Atmosphere** 37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating Ingen

**Shipping
Conditions** Kryopræservede 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.

**Storage
Conditions** 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.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA