

Cytion293F-X-solut | 305927

Yleisiä tietoja

Description

Cytion293F-X on suspensiokasvatukseen sovitettu ihmisen alkion munuaisperäinen solulinja, joka vastaa HEK293F-soluja ja on peräisin alkuperäisestä HEK293-sukulinjasta. Nämä solut ovat peräisin ihmisen alkion munuaiskudoksesta, ja ne on sovitettu kasvamaan seerumittomissa, kemiallisesti määritellyissä elatusaineissa suspensiokasvatusolosuhteissa. Tämä sopeutus mahdollistaa tiheän kasvun ravistelupulloissa tai bioreaktoreissa, mikä tekee niistä erityisen sopivia laajamittaiseen proteiinin ilmentymiseen. Muiden HEK293-johdannaisten tavoin 293F-X-solut säilyttävät adenoviruksen E1A/E1B-genomin integraation, joka tukee vahvaa transgeenien ilmentymistä.

Cytion293F-X-solut on optimoitu väliaikaisille transfektioprosesseille, erityisesti rekombinanttiproteiinien, monoklonaalisten vasta-aineiden ja virusvektoreiden tuotantoon. Niillä on korkea transfektiotehokkuus käytettäessä kemiallisia menetelmiä, kuten polyetyleeniimiiniä (PEI) tai lipidipohjaisia reagensseja, ja ne pystyvät tuottamaan huomattavia proteiinisatoja lyhyessä ajassa. Niiden suspensiokasvu ja skaalautuvuus mahdollistavat tehokkaan laajentamisen pienistä laboratoriomääristä teollisiin bioprosessijärjestelmiin säilyttäen samalla tasaisen ilmentymistehon.

Proteiinituotannon lisäksi Cytion293F-X-soluja käytetään laajalti virologian ja geeninsiirron tutkimuksessa, mukaan lukien adeno-assosioituneen viruksen (AAV) ja lentiviruksen partikkelien tuottaminen. Ne säilyttävät HEK293-johdettujen järjestelmien keskeiset ominaisuudet, mukaan lukien ihmisen kaltaisen translaation jälkeisen modifikaatiomekanismin, joka on kriittinen proteiinin oikean taitumisen ja glykosylaation kannalta. Kuten muidenkin HEK293-varianttien kohdalla, genomin heterogeenisuus ja kloonivaihtelu voivat kuitenkin vaikuttaa ilmentymistuloksiin, ja tiettyihin sovelluksiin tarvitaan usein viljely- ja transfektioparametrien optimointia.

Organism Ihminen

Tissue Munuaiset

Disease Normal human embryonic kidney (HEK293-derived; suspension-adapted; not tumorigenic in standard use)

Metastatic site Not applicable (non-tumorigenic HEK293 derivative adapted for suspension culture)

Applications Transfektion isäntä

Ominaisuudet

Age Sikiö

Gender Nainen

Ethnicity Not applicable (immortalized embryonic kidney cell line)

Morphology Epiteelin kaltainen

Cytion293F-X-solut | 305927

Cell type Epithelial cells (embryonic kidney)

Growth properties Jousitus

Säätelytiedot

Citation Cytion293F-X (Cytion-tuotenumero 305927)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession Not assigned (Cytion293F-X is a proprietary suspension-adapted HEK293F derivative; parental HEK293 CVCL_0045)

GMO Status GMO-S1: Tämä Cytion293F-X-solulinja sisältää SV40-viruksen, mikä mahdollistaa korkean transfektiotehokkuuden ja vahvan kasvun suspensiokulttuurissa. Muutos on vakiintunut alkion munuais kudossoluihin. Tämä luokitus koskee vain Saksaa, ja se voi poiketa muissa maissa.

Biomolekyyli tiedot

Receptors expressed Vitronektiini

Protein expression CEA negatiivinen, p53 positiivinen

Tumorigenic Alastomilla hiirillä

Viruses Muunnettu adenovirus 5 DNA:lla adenovirus 5 DNA:lla

Käsittely

Culture Medium Expi293-kasvatusliuos

Dissociation Reagent Ei mitään

Cytion293F-X-solut | 305927

Subculturing Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Seeding density 0,3–1 × 10⁶ solua/ml

Fluid renewal 2 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 × 10⁴ solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Freeze medium Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihautteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 200 x g:n voimakkuudella 5 minuuttia ja hävitä varovasti pakastusmediaa sisältävä supernatantti.
7. Noudatetaan kohdassa Sulattamisen jälkeinen talteenotto kuvattua menettelyä

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, kostutettu ilmakehä.

Cytion293F-X-solut | 305927

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Storage Conditions

Pitkäaikaisäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA