

## CHO-CXCR4 rakud | 305411L

## Üldine teave

## Description

**Vastutusest loobumine: rakuliinide hinnad on mõeldud ainult mittetulunduslikele klientidele. Kui esindate äriüksust, võtke meiega ühendust alternatiivse hinnakujunduse saamiseks.**

CHO-CXCR4-Medium-high rakuliin on stabiilne rekombinantse CHO (Chinese Hamster Ovary) rakuliin, mis ekspresseerib CXCR4 retseptorit keskmise kõrgusega, ligikaudu 9500 molekuli raku kohta. See rakuliin on välja töötatud kasutades uuenduslikku maandamisplatvormi tehnoloogiat, mis tagab CXCR4 geeni sihipärase integreerimise eelnevalt valideeritud genoomilokusesse. Selle lähenemisviisi tulemuseks on CXCR4 retseptori järjepidev ja usaldusväärne ekspressioon, mis hõlbustab reprodutseeritavate katsetulemuste saavutamist.

CXCR4, tuntud ka kui CD184, on kemokiini retseptor, mis osaleb sellistes kriitilistes bioloogilistes protsessides nagu immuunrakkude liikumine, hematopoesia ja kaasretseptorina HIV-i sisenemisel rakkudesse. Retseptori ja tema ligandi CXCL12 koostoime on oluline vereloome tüvirakkude ja leukotsüütide rände ja kodustamise jaoks. Onkoloogias mängib CXCR4 olulist rolli kasvaja kasvus, metastaasis ja angiogeneesis, kusjuures selle ekspressioon on sageli reguleeritud erinevate vähivormide, sealhulgas hematoloogiliste pahaloomuliste haiguste puhul. Selline ülereguleerumine on sageli seotud raviresistentsuse ja halva prognoosiga. CXCR7 ekspressioon selles rakuliinis kinnitati voolutsütomeetria abil.

## Organism

Hamster

## Tissue

Munasarjad

## Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR4 surface expression (low expression level)

## Applications

Antibody screening; CXCR4-targeted therapy development; HIV entry research; hematopoietic stem cell biology; flow cytometry

## Synonyms

CHO-CXCR4

## Omadused

## Age

Täiskasvanud

## Gender

Naised

## Morphology

Epiteelilaadsed

## Cell type

Epithelial cells

**CHO-CXCR4 rakud | 305411L**

**Growth properties** Kinni jääv/suspensioon

**Regulatiivsed andmed**

**Citation** CHO-CXCR4 Medium-high (Cytioni katalooginumber 305411MH)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8V9

**GMO Status** GMO-S1: This CHO line contains a recombinant construct enabling low-level expression of human CXCR4 for chemokine receptor studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

**Biomolekulaarsed andmed**

**Receptors expressed** CXCR4 (CD184)

**Töötlemine**

**Culture Medium** Kinniste kultuuride puhul: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-Glutamiin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820400a) Suspensioonikultuuride puhul: CHO kasvukeskkond A (InSCREENeX; InSCREENeXi katalooginumber INS-ME-1039)

**Supplements** Kinniste kultuuride puhul: Täiendage keskkonda 5% FBS-ga. Lisage genetitsiini (G418-Sulfat), et saavutada lõppkontsentratsioon 0,5 mg/ml.

**Dissociation Reagent** Kinniste kultuuride puhul: Trypsin-EDTA

**Doubling time** approx. 14-16 hours

**CHO-CXCR4 rakud | 305411L**

**Subculturing** Rutiinseks adherentseks rakukultuuriks: Aspireerige adhereeruvatelt rakkudelt vana kultuurkeskkond ja peske neid PBS-ga, et eemaldada allesjäänud keskkond. Pärast PBS-i aspiratsiooni lisage sobiv kogus trüpsiini/EDTA lahust vastavalt kasvatusanuma suurusele (nt 1 ml T25 kolvi puhul, 3 ml T75 kolvi puhul) ja inkubeerige toatemperatuuril või 37°C 5-10 minutit või kuni rakud eralduvad. Jälgige rakkude eraldumist mikroskoobi all ja koputage vajadusel õrnalt anumad, et rakud eralduksid. Kui rakud on eraldunud, lisage trüpsiini/EDTA inaktiveerimiseks täielikku söötmeainet, suspenseerige rakud ettevaatlikult uuesti ja kandke rakususpensiooni alikvoot uude, värsket söötmeainet sisaldavasse kultuuranumasse. Asetage anum inkubaatorisse, mille temperatuur on 37 °C ja 5% CO<sub>2</sub>, ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.

**Split ratio** 1 to 5

**Seeding density** 2 to 5 x 10<sup>4</sup> cells/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas

**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist jagage rakud 1:2 kuni 1:3 T25 kolvidesse ja laske rakkudel taastuda külmumisprotsessist ja adhereeruda (adhereeruvate kultuuride puhul) vähemalt 24 tundi.

**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikuna kasutage täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

## CHO-CXCR4 rakud | 305411L

### Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla  $-150^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37^{\circ}\text{C}$  veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , humidified atmosphere.

### Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately  $-78^{\circ}\text{C}$  throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

### Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about  $-150$  to  $-196^{\circ}\text{C}$ . Storage at  $-80^{\circ}\text{C}$  is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

## Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

## CHO-CXCR4 rakud | 305411L

### **Sterility**

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.