

## CHO-CXCR4 šūnas | 305411MH

## Vispārīga informācija

## Description

**Atruna: Par šūnu līnijām norādītās cenas ir paredzētas tikai bezpeļņas klientiem. Ja pārstāvat komerciālu uzņēmumu, lūdzu, sazinieties ar mums, lai saņemtu alternatīvas cenas.**

CHO-CXCR4-Medium-high šūnu līnija ir stabila rekombinantu CHO (ķīniešu kāmjā olnīcu) šūnu līnija, kas ekspresē CXCR4 receptoru vidēji augstā līmenī, aptuveni 9500 molekulu uz šūnu. Šī šūnu līnija tika izstrādāta, izmantojot inovatīvu "piezemēšanās spilventiņu" tehnoloģiju, kas nodrošina CXCR4 gēna mērķtiecīgu integrāciju iepriekš apstiprinātā genoma lokusā. Šī pieeja nodrošina konsekventu un uzticamu CXCR4 receptora ekspresiju, veicinot reproducējamus eksperimentu rezultātus.

CXCR4, pazīstams arī kā CD184, ir hemokīna receptoru, kas iesaistīts kritiskos bioloģiskos procesos, piemēram, imūnšūnu aprīte, hematopoēze un kā ko-receptors HIV iekļūšanai šūnās. Receptora mijiedarbība ar tā līgandu CXCL12 ir būtiska hematopoētisko cilmes šūnu un leikocītu migrācijai un mājvietu noteikšanai. Onkoloģijā CXCR4 ir nozīmīga loma audzēju augšanā, metastāžu veidošanā un angiogēnēzē, un tā ekspresija bieži ir paaugstināta dažādos vēža veidos, tostarp hematoloģiskos ļaundabīgos audzējos. Šī paaugstinātā regulācija bieži vien ir saistīta ar rezistenci pret terapiju un sliktu prognozi. CXCR7 ekspresija šajā šūnu līnijā tika apstiprināta, izmantojot plūsmas citometriju.

## Organism

Kāmis

## Tissue

Olnīcas

## Disease

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

## Applications

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

## Synonyms

CHO-CXCR4

## Raksturojums

## Age

Pieaugušo

## Gender

Sievietes

## Morphology

Epitēlijveidīgs

## Cell type

Epithelial cells

## CHO-CXCR4 šūnas | 305411MH

**Growth properties** Pielipšana/suspensija

**Normatīvie dati**

**Citation** CHO-CXCR4 Medium-high (Cytion kataloga numurs 305411MH)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8W0

**GMO Status** GMO-S1: This CHO derivative contains a construct driving medium-to-high expression of human CXCR4 for GPCR signaling and ligand-binding analyses. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

**Biomolekulārie dati**

**Receptors expressed** CXCR4 (CD184)

**Darbs ar**

**Culture Medium** Pielipušām kultūrām: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820400a): CHO augšanas barotne A (no InSCREENeX; InSCREENeX kataloga numurs INS-ME-1039)

**Supplements** Pielipušām kultūrām: Pievienojiet barotni ar 5% FBS. Pievienojiet ģenētiskā (G418-Sulfat), lai sasniegtu 0,5 mg/ml galīgo koncentrāciju.

**Dissociation Reagent** Pielipušām kultūrām: Tripsīns-EDTA

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

**CHO-CXCR4 šūnas | 305411MH**

**Subculturing** Parastai adherentu šūnu kultūrai: Lai noņemtu atlikušo barotni, aspirējiet veco barotni no pielipušajām šūnām un izskalojiet tās ar PBS, lai noņemtu atlikušo barotni. Pēc PBS atsūkņēšanas pievienojiet atbilstošu tripsīna/EDTA šķīduma tilpumu, ņemot vērā kultūras trauka lielumu (piemēram, 1 ml T25 kolbai, 3 ml T75 kolbai), un inkubējiet istabas temperatūrā vai 37 °C 5 līdz 10 minūtes, vai līdz šūnas atdalās. Novērot atdalīšanos ar mikroskopu un, ja nepieciešams, viegli piesitiet trauku, lai atbrīvotu šūnas. Pēc atdalīšanās pievienot pilnu barotni, lai inaktivētu tripsīnu/EDTA, uzmanīgi resuspendēt šūnas un šūnu suspensijas alikvotu pārvietot jaunā barotnē ar svaigu barotni. Ievietot trauku inkubatorā, kas iestatīts 37 °C temperatūrā ar 5 % CO<sub>2</sub>, un ik pēc 2-3 dienām mainīt barotni.

**Split ratio** 1 to 5

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

**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas sadaliet šūnas T25 kolbās proporcijā 1:2 līdz 1:3 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un salipt (adhēzijas kultūrām) vismaz 24 stundas.

**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni izmantojiet pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu reģenerāciju un samazinātu krioinducēto stresu.

## CHO-CXCR4 šūnas | 305411MH

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par  $-150^{\circ}\text{C}$ , lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to  $37^{\circ}\text{C}$  ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar  $300 \times g$  3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### 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.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

## CHO-CXCR4 šūnas | 305411MH

### **Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.