

**Bunky CHO-CXCR4 | 305411MH****Všeobecné informácie****Description**

**Upozornenie: Zobrazené ceny bunkových línií sú určené výlučne pre neziskových zákazníkov. Ak zastupujete komerčný subjekt, kontaktujte nás, prosím, pre alternatívne ceny.**

Bunková línia CHO-CXCR4-Medium-high je stabilná rekombinantná bunková línia CHO (Chinese Hamster Ovary) exprimujúca receptor CXCR4 na stredne vysokej úrovni, približne 9500 molekúl na bunku. Táto bunková línia bola vyvinutá pomocou inovatívnej technológie prístávacej podložky, ktorá zabezpečuje ciele integráciu génu CXCR4 na vopred overenom genomickom lokuse. Výsledkom tohto prístupu je konzistentná a spoľahlivá expresia receptora CXCR4, čo uľahčuje reprodukovateľné experimentálne výsledky.

CXCR4, známy aj ako CD184, je chemokínový receptor, ktorý sa podieľa na kritických biologických procesoch, ako je obchodovanie s imunitnými bunkami, krvotvorba a ako koreceptor pri vstupe HIV do buniek. Interakcia receptora s jeho ligandom, CXCL12, je nevyhnutná pre migráciu a navádzanie krvotvorných kmeňových buniek a leukocytov. V onkológii zohráva CXCR4 významnú úlohu pri raste nádorov, metastázach a angiogenéze, pričom jeho expresia je často zvýšená pri rôznych druhoch rakoviny vrátane hematologických malignít. Táto zvýšená regulácia sa často spája s rezistenciou na liečbu a zlou prognózou. Expresia CXCR7 v tejto bunkovej línii bola potvrdená pomocou prietokovej cytometrie.

**Organism** Škrečok

**Tissue** Vaječník

**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

**Charakteristika**

**Age** Dospelí

**Gender** Ženy

**Morphology** Epitelu podobné

**Cell type** Epithelial cells

**Bunky CHO-CXCR4 | 305411MH**

**Growth properties** Priľnavosť/suspenzia

**Regulačné údaje**

**Citation** CHO-CXCR4 Medium-high (katalógové číslo Cytion 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.

**Biomolekulárne údaje**

**Receptors expressed** CXCR4 (CD184)

**Spracovanie**

**Culture Medium** Pre adherentné kultúry: Pre adhezívne kultúry: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a): Rastové médium CHO A (od spoločnosti InSCREENeX; katalógové číslo spoločnosti InSCREENeX INS-ME-1039)

**Supplements** Pre adherentné kultúry: Doplňte médium o 5 % FBS. Pridajte geneticín (G418-Sulfat) na dosiahnutie konečnej koncentrácie 0,5 mg/ml.

**Dissociation Reagent** Pre adherentné kultúry: Trypsín-EDTA

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

**Bunky CHO-CXCR4 | 305411MH**

**Subculturing** Na bežné adherentné bunkové kultúry: Odstráňte staré kultivačné médium z adherentných buniek a premyte ich PBS, aby ste odstránili zvyšné médium. Po odsatí PBS pridajte príslušný objem roztoku trypsínu/EDTA podľa veľkosti kultivačnej nádoby (napr. 1 ml pre banku T25, 3 ml pre banku T75) a inkubujte pri izbovej teplote alebo 37 °C 5 - 10 minút, alebo kým sa bunky neoddelia. Oddeľovanie sledujte pod mikroskopom a v prípade potreby jemne poklepte na nádobu, aby sa bunky uvoľnili. Po oddelení pridajte kompletne médium na inaktiváciu trypsínu/EDTA, jemne resuspendujte bunky a alikvotnú časť bunkovej suspenzie preneste do novej kultivačnej nádoby obsahujúcej čerstvé médium. Nádobu umiestnite do inkubátora nastaveného na 37 °C s 5 % CO<sub>2</sub> a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.

**Split ratio** 1 to 5

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

**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení rozdeľte bunky v pomere 1:2 až 1:3 do banky T25 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania a prílnúť (v prípade adhezívnych kultúr) aspoň 24 hodín.

**Freeze medium** Ako médium na kryokonzerváciu použite kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na dosiahnutie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## Bunky CHO-CXCR4 | 305411MH

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri  $300 \times g$  počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Storage at  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

## Bunky CHO-CXCR4 | 305411MH

### **Sterility**

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.