**Product sheet**

# CHO-CXCR4-celler | 305411MH

## Generel information

| | |
|---|---|
| **Description** | **Ansvarsfraskrivelse: De viste priser for cellelinjer er udelukkende for nonprofit-kunder. Hvis du repræsenterer en kommerciel enhed, bedes du kontakte os for alternativ prisfastsættelse.**<br><br>CHO-CXCR4-Medium-high-cellelinjen er en stabil rekombinant CHO-cellelinje (Chinese Hamster Ovary), der udtrykker CXCR4-receptoren på et mellemhøjt niveau, ca. 9500 molekyler pr. celle. Denne cellelinje blev udviklet ved hjælp af en innovativ landing pad-teknologi, som sikrer målrettet integration af CXCR4-genet på et prævalideret genomisk locus. Denne tilgang resulterer i konsekvent og pålidelig ekspression af CXCR4-receptoren, hvilket letter reproducerbare eksperimentelle resultater.<br><br>CXCR4, også kendt som CD184, er en kemokinreceptor, der er involveret i kritiske biologiske processer såsom immuncellehandel, hæmatopoiesis og som en co-receptor for HIV's indtrængen i celler. Receptorens interaktion med sin ligand, CXCL12, er afgørende for migration og homing af hæmatopoietiske stamceller og leukocytter. Inden for onkologi spiller CXCR4 en vigtig rolle i tumorvækst, metastase og angiogenese, og dens udtryk er ofte opreguleret i forskellige kræftformer, herunder hæmatologiske maligniteter. Denne opregulering er ofte forbundet med terapiresistens og dårlig prognose. Udtrykket af CXCR7 i denne cellelinje blev bekræftet ved hjælp af flowcytometri. |
| **Organism** | Hamster |
| **Tissue** | Æggestokkene |
| **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 |

## Karakteristika

| | |
|---|---|
| **Age** | Voksen |
| **Gender** | Kvinde |
| **Morphology** | Epitel-lignende |
| **Cell type** | Epithelial cells |

# CHO-CXCR4-celler | 305411MH

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Vedhæftning/suspension |

## Regulatoriske data

| | |
|---|---|
| **Citation** | CHO-CXCR4 Medium-høj (Cytion katalognummer 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. |

## Biomolekylære data

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | CXCR4 (CD184) |

## Håndtering

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | Til klæbende kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)Til suspensionskulturer: CHO Growth Medium A (fra InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039) |
| **Supplements** | Til klæbende kulturer: Suppler mediet med 5 % FBS. Tilsæt Geneticin (G418-Sulfat) for at opnå en endelig koncentration på 0,5 mg/mL. |
| **Dissociation Reagent** | Til klæbende kulturer: Trypsin-EDTA |
| **Doubling time** | approx. 14-16 hours |

## CHO-CXCR4-celler | 305411MH

| | |
|---|---|
| **Subculturing** | Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C i 5-10 minutter, eller indtil cellerne løsner sig. Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en alikvot del af cellesuspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % CO2, og skift mediet hver 2.-3. dag. |
| **Split ratio** | 1 to 5 |
| **Seeding density** | 2 to 5 x $10^4$ cells/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | 2 til 3 gange om ugen |
| **Post-Thaw Recovery** | Efter optøning deles cellerne i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellerne får lov til at komme sig over fryseprocessen og klæbe (for klæbende kulturer) i mindst 24 timer. |
| **Freeze medium** | Som kryopræserveringsmedium skal man bruge komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress. |

**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 modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre 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 kun 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 cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere**

37°C, 5% $CO_2$, humidified atmosphere.

**Shipping Conditions**

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately −78 °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 °C. Storage at −80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

## Kvalitetskontrol og molekylær analyse

## CHO-CXCR4-celler | 305411MH

**Sterility**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.