

## CHO-HER2-Zellen | 305413H

## Allgemeine Informationen

## Description

**Haftungsausschluss: Die angezeigten Preise für Zelllinien sind ausschließlich für gemeinnützige Kunden bestimmt. Wenn Sie eine kommerzielle Einrichtung vertreten, kontaktieren Sie uns bitte für alternative Preise.**

Die CHO-HER2-Zelllinie ist eine stabile rekombinante CHO-Zelllinie (Chinese Hamster Ovary), die den HER2-Rezeptor in hohem Maße exprimiert (ca. 85.000 Moleküle pro Zelle). Diese Zelllinie wurde mit Hilfe einer innovativen Landing-Pad-Technologie erzeugt, die sicherstellt, dass das HER2-Gen an einem spezifischen, vorab validierten genomischen Locus integriert wird, was eine konsistente und zuverlässige Expression ermöglicht. HER2, auch bekannt als ERBB2 oder CD340, gehört zur Familie der epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptoren (EGFR) und spielt eine entscheidende Rolle bei der Regulierung von Zellwachstum und -differenzierung. Er ist bekannt für seine Beteiligung an Brust- und Eierstockkrebs, wo seine Überexpression mit erhöhter Tumoraggressivität und schlechteren Behandlungsergebnissen in Verbindung gebracht wird. HER2 ist ein wichtiges Ziel für Krebstherapien wie Trastuzumab (Herceptin) und Pertuzumab (Perjeta). Diese Zelllinie ist vielseitig und kann sowohl in adhärenter als auch in Suspensionskultur kultiviert werden, wobei adhärente Zellen eine epithelähnliche Morphologie aufweisen. Die Expression von CXCR7 in dieser Zelllinie wurde durchflusszytometrisch bestätigt.

**Organism** Hamster

**Tissue** Eierstock

**Synonyms** CHO-HER2

## Merkmale

**Age** Erwachsener

**Gender** Weiblich

**Morphology** Epithelähnlich

**Growth properties** Adhärenz/Suspension

## Regulatorische Daten

**Citation** CHO-HER2 Hoch (Cytion Katalognummer 305413H)

**Biosafety level** 1

**CHO-HER2-Zellen | 305413H****NCBI\_TaxID** 10029**GMO Status** GMO-S1: This CHO cell line contains a construct enabling high-level expression of human HER2 for oncology and receptor-signaling studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.**Biomolekulare Daten****Receptors expressed** HER2**Handhabung****Culture Medium** Für adhärenente Kulturen: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820400a) Für Suspensionskulturen: CHO-Wachstumsmedium A (von InSCREENeX; InSCREENeX-Katalognummer INS-ME-1039)**Supplements** Für adhärenente Kulturen: Ergänzen Sie das Medium mit 5% FBS. Geneticin (G418-Sulfat) hinzufügen, um eine Endkonzentration von 0,5 mg/ml zu erreichen.**Dissociation Reagent** Für adhärenente Kulturen: Trypsin-EDTA**Subculturing** Für die routinemäßige adhärenente Zellkultur: Saugen Sie das alte Kulturmedium von den adhärenenten Zellen ab und waschen Sie sie mit PBS, um das restliche Medium zu entfernen. Nach dem Absaugen des PBS die entsprechende Menge Trypsin/EDTA-Lösung je nach Größe des Kulturgefäßes zugeben (z. B. 1 ml für einen T25-Kolben, 3 ml für einen T75-Kolben) und bei Raumtemperatur oder 37 °C 5-10 Minuten lang inkubieren, oder bis sich die Zellen ablösen. Überwachen Sie die Ablösung unter dem Mikroskop und klopfen Sie bei Bedarf vorsichtig auf das Gefäß, um die Zellen freizusetzen. Sobald sich die Zellen abgelöst haben, fügen Sie vollständiges Medium hinzu, um das Trypsin/EDTA zu inaktivieren, resuspendieren Sie die Zellen vorsichtig und transferieren Sie einen aliquoten Teil der Zellsuspension in ein neues Kulturgefäß mit frischem Medium. Stellen Sie das Gefäß in einen auf 37°C und 5% CO<sub>2</sub> eingestellten Inkubator und wechseln Sie das Medium alle 2-3 Tage.**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**Post-Thaw Recovery** Nach dem Auftauen die Zellen im Verhältnis 1:2 bis 1:3 in T25-Kolben aufteilen und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften lassen (bei adhärenenten Kulturen).**Freeze medium** Verwenden Sie als Kryokonservierungsmedium ein komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

## CHO-HER2-Zellen | 305413H

### Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein  $37^{\circ}\text{C}$  warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei  $300 \times g$ , um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

None

### 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.

**CHO-HER2-Zellen | 305413H**

**Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA**

**Sterility**

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.