# CHO-CTLA4

305414

## VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

### Popis

Upozornenie: Uvedené ceny bunkových línií platia výlučne pre akademických a neziskových zákazníkov. Pre komerčné subjekty je cena približne 6 250 €.
Ak zastupujete komerčný subjekt alebo si nie ste istí, do ktorej kategórie patríte, prosím,
kontaktujte nás.
Bunková línia CHO-CTLA4 je stabilná rekombinantná bunková línia CHO (Chinese Hamster Ovary), ktorá bola geneticky upravená tak, aby exprimovala receptor CTLA4 na stredne nízkej úrovni, približne 3 000 molekúl na bunku. Táto bunková línia bola vytvorená pomocou inovatívnej technológie „landing pad“, ktorá uľahčuje cielenú integráciu génu CTLA4 na špecifickom, vopred validovanom genómovom lokuse. CTLA4, známy aj ako CD152, je kľúčový proteín imunitného kontrolného bodu, ktorý sa nachádza predovšetkým na T-bunkách. Funguje tak, že súťaží s CD28 o väzbu na molekuly B7 (CD80 a CD86) na bunkách prezentujúcich antigén, čo vedie k downregulácii aktivácie T-buniek. Tento mechanizmus je nevyhnutný pre udržanie imunitnej autotolerancie a prevenciu autoimunity. Úloha CTLA4 pri modulácii imunitných reakcií z neho urobila významný cieľ v imunoterapii rakoviny, najmä v stratégiách blokády imunitných kontrolných bodov.
Expresia CXCR7 v tejto bunkovej línii bola potvrdená pomocou prietokovej cytometrie.

| | |
|---|---|
| **Tkanivo** | Vaječník |
| **Choroba** | Vaječník čínskeho škrečka, nenádorový; geneticky modifikovaný na povrchovú expresiu CTLA-4 |

### Aplikácie

Skríning protilátok; vývoj imunoterapie zameranej na CTLA-4; výskum inhibítorov kontrolných bodov; prietoková cytometria; vývoj liekov

## KLASIFIKÁCIA

| | |
|---|---|
| **Organizmus** | Čínsky škrečok |
| **Sex** | Žena |
| **Rastové vlastnosti** | Adhézia a suspenzia |
| **Stav GMO** | GMO-S1 |

### Podrobnosti o štatúte GMO

GMO-S1: This CHO derivative contains a CTLA-4 expression construct enabling checkpoint receptor studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Úroveň biologickej bezpečnosti** | 1 |

## CHARAKTERISTIKY

| | |
|---|---|
| **Morfológia** | Epitelu podobné |
| **Typ bunky** | Epitelové bunky |
| **Doba zdvojnásobenia** | cca 14–16 hodín |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## IDENTIFIKÁTORY

**Citácia**

CHO-CTLA4 (katalógové číslo Cytion 305414)

| | |
|---|---|
| **Daňové identifikačné číslo NCBI** | 10029 |
| **Cellosaurus** | CVCL_A8V8 |

## PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

**Exprimované receptory**

CTLA4 (CD152)

## MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

**Kultivačné médium**

Pre adherentné 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 NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)
Pre suspenzné kultúry: Rastové médium CHO A (od spoločnosti InSCREENeX; katalógové číslo spoločnosti InSCREENeX INS-ME-1039)

| | |
|---|---|
| **Inkubačná atmosféra** | 37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra. |

**Doplnky stravy**

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

| | |
|---|---|
| **Disociačné činidlo** | Pre adherentné kultúry: Trypsín-EDTA |

**Rozmnožovanie kultúr**

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 kompletné 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 %CO2 a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.

| | |
|---|---|
| **Pomer rozdelenia** | 1 až 5 |
| **Hustota výsevu** | 2 až 5 x $10^4$ buniek/$cm^2$ |
| **Obnova kvapaliny** | 2 až 3-krát týždenne |
| **Zotavenie po rozmrazení** | Po rozmrazení rozdeľte bunky v pomere 1:2 až 1:3 do banky T25 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania a priľnúť (v prípade adhezívnych kultúr) aspoň 24 hodín. |

**Rozmrazovanie a kultivácia**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

### Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

| | |
|---|---|
| **Mrazové médium** | Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie 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 kryo. |

### Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

### Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## DARCA

| | |
|---|---|
| **Vek darcu** | Dospelí |

## PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

### Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

### Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

| | |
|---|---|
| **Platia zmluvy s tretími stranami** | Yes |