

## Komórki CHO-PD-L1 | 305975

### Informacje ogólne

#### Description

**Zastrzeżenie: Podane ceny linii komórkowych dotyczą wyłącznie klientów akademickich lub organizacji non-profit. Dla podmiotów komercyjnych cena wynosi około 6 250 euro.**

**Jeśli reprezentujesz podmiot komercyjny lub nie masz pewności, która kategoria ma zastosowanie, prosimy o [kontakt](#).**

Komórki CHO-PD-L1 to rekombinowane komórki jajnika chomika chińskiego (CHO), zmodyfikowane genetycznie w celu stabilnej ekspresji ludzkiego liganda programowanej śmierci komórkowej 1 (PD-L1; CD274/B7-H1), liganda punktu kontrolnego układu odpornościowego, który odgrywa kluczową rolę w hamowaniu odpowiedzi immunologicznych, w których pośredniczą komórki T. PD-L1 jest białkiem transbłonowym typu I, które oddziałuje głównie z białkiem programowanej śmierci komórkowej 1 (PD-1/CD279) na aktywowanych komórkach odpornościowych, prowadząc do hamowania proliferacji komórek T, produkcji cytokin i aktywności cytotoksycznej. Nieprawidłowa ekspresja PD-L1 jest powszechnym mechanizmem unikania odpowiedzi immunologicznej w wielu nowotworach litych i nowotworach hematologicznych, co sprawia, że modele komórek rekombinowanych wyrażających PD-L1 są bardzo istotne dla badań w dziedzinie immuno-onkologii i rozwoju terapii.

Komórki CHO-PD-L1 są szeroko stosowane do opracowywania i charakteryzowania inhibitorów punktów kontrolnych układu odpornościowego, w tym przeciwciał monoklonalnych, przeciwciał bispecyficznych, białek fuzyjnych oraz terapii komórkowych opartych na inżynierii genetycznej, ukierunkowanych na oś sygnałową PD-1/PD-L1. Stabilna i kontrolowana ekspresja PD-L1 umożliwia ilościową ocenę powinowactwa wiązania przeciwciała, zajętości receptora, aktywności blokującej, internalizacji oraz kinetyki interakcji ligand-receptor. Komórki te nadają się również do opracowywania testów cytometrii przepływowej, testów biologicznych z użyciem reporterów, badań aktywacji komórek T oraz platform przesiewowych o wysokiej przepustowości, zaprojektowanych do oceny skuteczności blokady punktów kontrolnych lub tworzenia synaps immunologicznych. Ponieważ komórki CHO zapewniają solidny system ekspresji o stosunkowo niskim tle, są one często wybierane do tworzenia standardowych testów i zastosowań związanych z biologiczną kontrolą jakości.

#### Organism

Chiński chomik

#### Tissue

Jajnik

#### Disease

Komórki jajnika chomika chińskiego, nienowotworowe; zmodyfikowane genetycznie pod kątem ekspresji PD-L1 (CD274/B7-H1) na powierzchni komórkowej

#### Applications

Badania przesiewowe w kierunku przeciwciał; opracowywanie immunoterapii ukierunkowanej na PD-L1; badania nad inhibitorami punktów kontrolnych; badania nad mechanizmami unikania odpowiedzi immunologicznej przez nowotwory; cytometria przepływowa

### Charakterystyka

#### Age

Dorosły

**Komórki CHO-PD-L1 | 305975**

<b>Gender</b>	Kobieta
<b>Morphology</b>	Podobny do nabłonka
<b>Cell type</b>	Komórki nabłonkowe
<b>Growth properties</b>	Przyleganie/zawieszenie

**Dane regulacyjne**

<b>Citation</b>	CHO-PD-L1 (nr katalogowy Cytion 305975)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10029
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_A8X1
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Ta linia komórkowa CHO zawiera kasetę ekspresyjną CD274, umożliwiającą przeprowadzanie analiz funkcji receptora. Klasyfikacja ta obowiązuje wyłącznie na terenie Niemiec i może różnić się w innych krajach.

**Dane biomolekularne**

<b>Surface antigens</b>	PD-L1 (CD274/B7-H1)
<b>Receptors expressed</b>	PD-1/CD279

**Obsługa**

<b>Culture Medium</b>	Dla hodowli adherentnych: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820400a)  Dla hodowli zawieszinowych: CHO Growth Medium A (od InSCREENeX; numer katalogowy InSCREENeX INS-ME-1039)
<b>Supplements</b>	Dla hodowli przylegających: Uzupelnic pożywkę 5% FBS. Dodać Geneticin (G418-Sulfat), aby osiągnąć końcowe stężenie 0,5 mg/ml.

**Komórki CHO-PD-L1 | 305975**

**Dissociation Reagent** Dla kultur przylegających: Trypsyna-EDTA

**Doubling time** ok. 14–16 godzin

**Subculturing** W przypadku rutynowej hodowli komórek przylegających: Odessać starą pożywkę z przylegających komórek i przemyć je PBS w celu usunięcia pozostałości pożywki. Po odessaniu PBS, dodać odpowiednią objętość roztworu Trypsyna/EDTA w zależności od wielkości naczynia hodowlanego (np. 1 ml dla kolby T25, 3 ml dla kolby T75) i inkubować w temperaturze pokojowej lub 37°C przez 5-10 minut lub do momentu odłączenia się komórek. Monitoruj oderwanie pod mikroskopem i delikatnie postępuj w naczyniu, jeśli to konieczne, aby uwolnić komórki. Po odłączeniu dodać pełną pożywkę w celu inaktywacji trypsyny/EDTA, delikatnie ponownie zawiesić komórki i przenieść porcję zawiesiny komórek do nowego naczynia hodowlanego zawierającego świeżą pożywkę. Umieścić naczynie w inkubatorze ustawionym na 37°C z 5%  $\text{CO}_2$  i zmieniać pożywkę co 2-3 dni.

**Split ratio** od 1 do 5

**Seeding density** 2 do  $5 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu rozdzielić komórki w stosunku 1:2 do 1:3 w kolbach T25 i pozwolić komórkom na regenerację po procesie zamrażania i przyleganie (w przypadku hodowli adherentnych) przez co najmniej 24 godziny.

**Freeze medium** Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

## Komórki CHO-PD-L1 | 305975

### Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Komórki CHO-PD-L1 | 305975

### Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

#### **Sterility**

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.