

## CHO-PD-L1-celler | 305975

## Generell informasjon

## Description

**Ansvarsfraskrivelse: Prisene som vises for cellelinjer gjelder utelukkende for akademiske kunder og ideelle organisasjoner. For kommersielle aktører er prisen ca. 6 250 euro. Hvis du representerer en kommersiell aktør eller er usikker på hvilken kategori som gjelder, vennligst [kontakt oss](#).**

CHO-PD-L1-celler er rekombinante kinesiske hamster-eggstokkceller (CHO) som er konstruert for å uttrykke humant programmert dødsligand 1 (PD-L1; CD274/B7-H1) på en stabil måte, et immun-kontrollpunktligand som spiller en sentral rolle i undertrykkelsen av T-celle-medierte immunresponser. PD-L1 er et type I-transmembranprotein som primært interagerer med programmert celledødsprotein 1 (PD-1/CD279) på aktiverte immunceller, noe som fører til hemming av T-celleproliferasjon, cytokinproduksjon og cytotoxisk aktivitet. Unormal PD-L1-ekspresjon er en vanlig mekanisme for immununntvikelse i flere solide svulster og hematologiske maligniteter, noe som gjør PD-L1-uttrykkende rekombinante cellemodeller svært relevante for immuno-onkologisk forskning og terapeutisk utvikling.

CHO-PD-L1-celler brukes mye til utvikling og karakterisering av immuncheckpoint-hemmere, inkludert monoklonale antistoffer, bispesifikke antistoffer, fusjonsproteiner og konstruerte celleterapi rettet mot PD-1/PD-L1-signalaksen. Den stabile og kontrollerte ekspresjonen av PD-L1 muliggjør kvantitativ evaluering av antistoffbindingsaffinitet, reseptorbelegg, blokkeringsaktivitet, internalisering og kinetikk for ligand-reseptor-interaksjon. Disse cellene er også egnet for utvikling av flowcytometri-assayer, reporter-bioassayer, T-celleaktiveringsstudier og screeningplattformer med høy gjennomstrømning, designet for å vurdere effektiviteten av kontrollpunktblokkering eller dannelse av immunsynapser. Fordi CHO-celler gir et robust uttrykkssystem med relativt lav bakgrunnsstøy, velges de ofte for standardisert assaygenerering og biologiske kvalitetskontrollapplikasjoner.

**Organism** Kinesisk hamster

**Tissue** Eggstokk

**Disease** Eggstokkceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modifisert for PD-L1 (CD274/B7-H1)-uttrykk på overflaten

**Applications** Antistoffscreening; utvikling av PD-L1-rettet immunterapi; forskning på kontrollpunktinhibitorer; studier av svulsters immununntvikelse; strømningscytometri

## Kjennetegn

**Age** Voksen

**Gender** Kvinne

**Morphology** Epitel-lignende

## CHO-PD-L1-celler | 305975

**Cell type** Epitelceller

**Growth properties** Vedhengende/suspensjon

## Regulatoriske data

**Citation** CHO-PD-L1 (Cytion-katalognummer 305975)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8X1

**GMO Status** GMO-S1: Denne CHO-cellelinjen inneholder en CD274-ekspresjonskasset som muliggjør analyser av reseptorfunksjon. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.

## Biomolekylære data

**Surface antigens** PD-L1 (CD274/B7-H1)

**Receptors expressed** PD-1/CD279

## Håndtering

**Culture Medium** For adherente 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 NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820400a)

For suspensjonskulturer: CHO Growth Medium A (fra InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)

**Supplements** For adherente kulturer: Suppler mediet med 5 % FBS. Tilsett Geneticin (G418-Sulfat) for å oppnå en sluttkonsentrasjon på 0,5 mg/ml.

**Dissociation Reagent** For adherente kulturer: Trypsin-EDTA

**Doubling time** ca. 14–16 timer

**CHO-PD-L1-celler | 305975**

**Subculturing** For rutinemessig adherent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS for å fjerne eventuelt gjenværende medium. Etter at PBS er aspirert, tilsett et passende volum Trypsin/EDTA-løsning basert på størrelsen på dyrkingskaret (f.eks. 1 ml for en T25-kolbe, 3 ml for en T75-kolbe), og inkuber ved romtemperatur eller 37 °C i 5-10 minutter, eller til cellene løsner. Overvåk løsrivelsen under mikroskop, og bank forsiktig på beholderen om nødvendig for å frigjøre cellene. Når cellene har løsnet, tilsetter du komplett medium for å inaktivere trypsin/EDTA, resuspenderer cellene forsiktig og overfører en alikvot av celsuspensjonen til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 %<sub>CO2</sub>, og bytt medium hver 2.-3. dag.

**Split ratio** 1 til 5

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

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

**Post-Thaw Recovery** Etter tining deles cellene i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellene får komme seg etter fryseprosessen og feste seg (for adherente kulturer) i minst 24 timer.

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## CHO-PD-L1-celler | 305975

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

## CHO-PD-L1-celler | 305975

### **Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.