

## CHO-CD20 šūnas | 305976

## Vispārīga informācija

## Description

**Atbrīvojums no atbildības: Šeit norādītās šūnu līniju cenas attiecas tikai uz akadēmiskajiem/bezpeļņas klientiem. Komerciālām organizācijām cena ir aptuveni 6250 eiro.**

**Ja Jūs pārstāvat komerciālu organizāciju vai neesat pārliecināts, kura kategorija Jums attiecas, lūdzu, [sazinieties ar mums](#).**

CHO-CD20 šūnas ir rekombinantas Ķīnas kāmjā olnīcu (CHO) šūnas, kas inženierijas ceļā modificētas, lai stabili ekspresētu cilvēka CD20 (MS4A1) — neglikozilētu transmembrānas fosfoproteīnu, kas galvenokārt atrodams B limfocītu virsmā. CD20 darbojas B šūnu aktivācijā, proliferācijā, kalcija signālu pārraidē un diferenciācijā, un to plaši atzīst par svarīgu terapeitisko mērķi B šūnu ļaundabīgajos audzējos, piemēram, ne-Hodžkina limfomā, hroniskā limfocitārā leikēmijā un noteiktos autoimūnos traucējumos. Stabīlie CHO-CD20 modeļi nodrošina kontrolētu un reproducējamu antigēna ekspresiju CD20 mērķa terapijas līdzekļu un imūno efektoru mehānismu in vitro raksturošanai.

CHO-CD20 šūnas plaši izmanto monoklonālo antivielu, antivielu-zāļu konjugātu, bispecifisko antivielu un inženierijas imūno šūnu terapiju, kas vērstas pret CD20, izstrādē un novērtēšanā. Šīs šūnas atbalsta kvantitatīvo analīzi par antivielu saistīšanās afinitāti, receptoru aizņemšanu, internalizācijas uzvedību, komplementa atkarīgo citotoksicitāti (CDC), antivielu atkarīgo šūnu citotoksicitāti (ADCC) un Fc-mediētu imūno aktivāciju. Tās tiek plaši izmantotas arī plūsmas citometrijas testu izstrādē, epitopu kartēšanā, iedarbīguma testēšanā un augstas caurlaidspējas skrīninga darba plūsmās. Tā kā CHO šūnas izrāda stabilas augšanas īpašības un ierobežotu cilvēka imūno antigēnu endogēno ekspresiju, tās nodrošina vienotu fonu rekombinantā CD20 ekspresijai un testu standartizācijai.

## Organism

Ķīniešu kāmis

## Tissue

Olnīcas

## Disease

Ķīniešu kāmjā olnīca, bez audzēja; ģenētiski modificēta CD20 (MS4A1) virsmas ekspresijai

## Applications

Antivielu skrīnings; ADCC/CDC analīzes; anti-CD20 terapijas izstrāde; pētījumi par B šūnu ļaundabīgajiem audzējiem; plūsmas citometrija

## Raksturojums

## Age

Pieaugušo

## Gender

Sievietes

## Morphology

Epitēlijveidīgs

## Cell type

Olnīcas epitēlija šūna

## CHO-CD20 šūnas | 305976

**Growth properties** Pielipšana/suspensija

**Normatīvie dati**

**Citation** CHO-CD20 (Cytion kataloga numurs 305976)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8V4

**GMO Status** GMO-S1: Šī CHO šūnu līnija satur CD20 ekspresijas kaseti, kas ļauj veikt receptora funkcijas analīzes. Šī klasifikācija attiecas tikai uz Vāciju un citās valstīs var atšķirties.

**Biomolekulārie dati**

**Receptors expressed** CD20

**Darbs ar**

**Culture Medium** Pielipušām kultūrām: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

Suspensijas kultūrām: CHO augšanas barotne A (no InSCREENeX; InSCREENeX kataloga numurs INS-ME-1039)

**Supplements** Pielipušām kultūrām: Pievienojiet barotni ar 5% FBS. Pievienojiet ģenētiku (G418-Sulfat), lai sasniegtu 0,5 mg/ml galīgo koncentrāciju.

**Dissociation Reagent** Pielipušām kultūrām: Tripsīns-EDTA

**Doubling time** aptuveni 14–16 stundas

## CHO-CD20 šūnas | 305976

**Subculturing** Parastai adherentu šūnu kultūrai: Lai noņemtu atlikušo barotni, aspirējiet veco barotni no pielipušajām šūnām un izskalojiet tās ar PBS, lai noņemtu atlikušo barotni. Pēc PBS atsūkņēšanas pievienojiet atbilstošu tripsīna/EDTA šķīduma tilpumu atkarībā no kultūras trauka lieluma (piemēram, 1 ml T25 kolbai, 3 ml T75 kolbai) un inkubējiet istabas temperatūrā vai 37 °C 5 līdz 10 minūtes vai līdz šūnu atdalīšanai. Novērot atdalīšanos ar mikroskopu un, ja nepieciešams, viegli piesitiet trauku, lai atbrīvotu šūnas. Pēc atdalīšanās pievienot pilnu barotni, lai inaktivētu tripsīnu/EDTA, uzmanīgi resuspendēt šūnas un šūnu suspensijas alikvotu pārvietot jaunā barotnē ar svaigu barotni. Ievietot trauku inkubatorā, kas iestatīts 37 °C temperatūrā ar 5 %  $\text{CO}_2$ , un ik pēc 2-3 dienām mainīt barotni.

**Split ratio** no 1 līdz 5

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

**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas sadaliet šūnas T25 kolbās proporcijā 1:2 līdz 1:3 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un salipt (adhēzijas kultūrām) vismaz 24 stundas.

**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## CHO-CD20 šūnas | 305976

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

**CHO-CD20 šūnas | 305976**

**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.