

## HEK293-CD20-cellen | 305987

## Algemene informatie

## Description

**Disclaimer: De weergegeven prijzen voor cellijnen gelden uitsluitend voor academische klanten en klanten zonder winst oogmerk. Voor commerciële partijen bedraagt de prijs ongeveer € 6.250. Als u een commerciële partij vertegenwoordigt of niet zeker weet tot welke categorie u behoort, [neem dan contact met ons op](#).**

HEK293-CD20-cellen zijn menselijke embryonale nier 293 (HEK293)-cellen die zijn gemodificeerd om op stabiele wijze menselijk CD20 (MS4A1) tot expressie te brengen, een niet-geglycosyleerd transmembraanfosfoproteïne dat voornamelijk tot expressie komt op B-lymfocyten. CD20 is betrokken bij de regulering van de activering, proliferatie en differentiatie van B-cellen en bij calcium-signalering, en geldt als een van de meest uitgebreid gevalideerde therapeutische doelwitten bij hematologische maligniteiten en auto-immuunziekten. Stabiele HEK293-CD20-modellen bieden een gecontroleerde en reproduceerbare oppervlakte-expressie van het antigeen, waardoor een gedetailleerde karakterisering van op CD20 gerichte therapieën en immuungemedieerde mechanismen mogelijk is.

HEK293-CD20-cellen worden op grote schaal gebruikt in de immuno-oncologie en de ontwikkeling van biologische geneesmiddelen voor de evaluatie van monoklonale antilichamen, bispecifieke antilichamen, antilichaam-geneesmiddelconjugaten en gemanipuleerde immuunceltherapieën gericht op CD20. Deze cellen ondersteunen kwantitatieve analyse van antilichaambindingsaffiniteit, epitoopecificiteit, receptorbezetting, internalisatiedynamica en Fc-gemedieerde immuuneffectorfuncties zoals antilichaamafhankelijke cellulaire cytotoxiciteit (ADCC) en complementafhankelijke cytotoxiciteit (CDC). Ze worden ook vaak toegepast bij de ontwikkeling van flowcytometrie-assays, potentietesten, reporter-bioassays en therapeutische screeningworkflows met hoge doorvoer. Omdat HEK293-cellen efficiënte expressie van recombinant eiwit en robuuste celgroei ondersteunen, bieden ze een betrouwbaar en schaalbaar platform voor het genereren van gestandaardiseerde assays en studies voor doelwitvalidatie.

**Organism** Mens

**Tissue** Foetale nier

## Kenmerken

**Age** Foetus

**Gender** Vrouw

**Morphology** Epitheelachtig

**Growth properties** Monolaag, adherent

## Regelgevende gegevens

## HEK293-CD20-cellen | 305987

**Citation** HEK293-CD20 (Cytion-catalogusnummer 305987)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**Biomoleculaire gegevens**

**Receptors expressed** CD20

**Omgaan met**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS, 1 mM natriumpyruvaat, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Voeg Geneticine (G418-Sulfat) toe tot een eindconcentratie van 1 mg/mL.

**Dissociation Reagent** Trypsine-EDTA

**Subculturing** Voor routinematige adherente celkweek: Zuig het oude kweekmedium van de adherente cellen af en was ze met PBS om eventueel achtergebleven medium te verwijderen. Voeg na het opzuigen van de PBS het juiste volume trypsine/EDTA-oplossing toe op basis van de grootte van het kweekvat (bijv. 1 ml voor een T25-kolf, 3 ml voor een T75-kolf) en incubeer bij kamertemperatuur of 37 °C tot de cellen loskomen (5-10 minuten). Controleer de onthechting onder een microscoop en tik zo nodig voorzichtig op het vat om de cellen los te maken. Voeg na het losmaken volledig medium toe om de trypsine/EDTA te inactiveren, resuspendeer de cellen voorzichtig en breng een aliquot van de celsuspensie over in een nieuw kweekvat met vers medium. Plaats het kweekvat in een incubator die is ingesteld op 37°C met 5%<sub>CO2</sub> en ververs het medium elke 2-3 dagen.

**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

**Post-Thaw Recovery** Splits de cellen na het ontdooien in een verhouding van 1:2 tot 1:3 in T25-flesjes en laat de cellen minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces en zich hechten (voor adherente culturen).

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## HEK293-CD20-cellen | 305987

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer  $-150$  tot  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Opslag bij  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

## HEK293-CD20-cellen | 305987

### **Sterility**

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.