

## HEK293-CD20-celler | 305987

## Generel information

## Description

**Ansvarsfraskrivelse: De angivne priser for cellelinjer gælder udelukkende for akademiske kunder og kunder i non-profit-sektoren. For kommercielle virksomheder er prisen ca. 6.250 €.**  
**Hvis du repræsenterer en kommerciel virksomhed eller er i tvivl om, hvilken kategori der gælder, bedes du [kontakte os](#).**

HEK293-CD20-celler er humane embryonale nyreceller 293 (HEK293), der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke humant CD20 (MS4A1), et ikke-glykosyleret transmembran-fosfoprotein, der primært udtrykkes på B-lymfocytter. CD20 er involveret i reguleringen af B-cellers aktivering, proliferation, differentiering og calciumsignaler og fungerer som et af de mest omfattende validerede terapeutiske mål i hæmatologiske maligniteter og autoimmune sygdomme. Stabile HEK293-CD20-modeller giver kontrolleret og reproducerbar overfladeekspression af antigenet, hvilket muliggør detaljeret karakterisering af CD20-målrettede lægemidler og immunmedierede mekanismer.

HEK293-CD20-celler anvendes i vid udstrækning inden for immuno-onkologi og udvikling af biologiske lægemidler til evaluering af monoklonale antistoffer, bispecifikke antistoffer, antistof-lægemiddelkonjugater og konstruerede immuncelleterapi rettet mod CD20. Disse celler understøtter kvantitativ analyse af antistofbindingsaffinitet, epitopspecificitet, receptorbelægning, internaliseringsdynamik og Fc-medierede immun-effektorfunktioner, såsom antistofafhængig cellulær cytotoxicitet (ADCC) og komplementafhængig cytotoxicitet (CDC). De anvendes også ofte i udvikling af flowcytometri-assays, styrketest, reporter-bioassays og terapeutiske screeningsworkflows med høj gennemstrømning. Da HEK293-celler understøtter effektiv rekombinant proteinekspresion og robust cellevækst, udgør de en pålidelig og skalerbar platform til generering af standardiserede assays og målvalideringsstudier.

**Organism** Menneske

**Tissue** Fosterets nyre

## Karakteristika

**Age** Foster

**Gender** Kvinde

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Monolag, klæbende

## Regulatoriske data

## HEK293-CD20-celler | 305987

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

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Biomolekylære data

**Receptors expressed** CD20

## Håndtering

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

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Tilsæt Geneticin (G418-Sulfat) for at opnå en endelig koncentration på 1 mg/mL.

**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA

**Subculturing** Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C, indtil cellerne løsner sig (5-10 minutter). Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en alikvot del af celledisuspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % CO<sub>2</sub>, og skift mediet hver 2.-3. dag.

**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen

**Post-Thaw Recovery** Efter optøning deles cellerne i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellerne får lov til at komme sig over fryseprocessen og klæbe (for klæbende kulturer) i mindst 24 timer.

**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

## HEK293-CD20-celler | 305987

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

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

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Opbevaring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

## HEK293-CD20-celler | 305987

### **Sterility**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.