# HEK293-CD20

305987

## ALLMÄN INFORMATION

### Beskrivning

Ansvarsfriskrivning: De priser som anges för cellinjer gäller endast för akademiska kunder och ideella organisationer. För kommersiella aktörer är priset cirka 6 250 euro.
Om du representerar en kommersiell aktör eller är osäker på vilken kategori som gäller, vänligen kontakta oss.
HEK293-CD20-celler är humana embryonala njurceller 293 (HEK293) som har modifierats för att stabilt uttrycka humant CD20 (MS4A1), ett icke-glykosylerat transmembrant fosfoprotein som främst uttrycks på B-lymfocyter. CD20 är involverat i regleringen av B-cellers aktivering, proliferation, differentiering och kalciumsignalering, och fungerar som ett av de mest omfattande validerade terapeutiska målen vid hematologiska maligniteter och autoimmuna sjukdomar. Stabila HEK293-CD20-modeller ger kontrollerad och reproducerbar ytuttryck av antigenet, vilket möjliggör detaljerad karakterisering av CD20-riktade terapier och immunmedierade mekanismer.
HEK293-CD20-celler används i stor utsträckning inom immuno-onkologi och utveckling av biologiska läkemedel för utvärdering av monoklonala antikroppar, bispecifika antikroppar, antikropps-läkemedelskonjugat och konstruerade immunceller som riktar sig mot CD20. Dessa celler möjliggör kvantitativ analys av antikroppars bindningsaffinitet, epitopspecificitet, receptorbeläggning, internaliseringsdynamik samt Fc-medierade immunförsvarfunktioner såsom antikroppsberoende cellulär cytotoxicitet (ADCC) och komplementberoende cytotoxicitet (CDC). De används också ofta vid utveckling av flödescytometriska analyser, potensbestämning, reporterbioassays och arbetsflöden för terapeutisk screening med hög genomströmning. Eftersom HEK293-celler möjliggör effektivt uttryck av rekombinanta proteiner och robust celltillväxt, utgör de en tillförlitlig och skalbar plattform för standardiserad analysgenerering och studier för validering av målmolekyler.

| | |
|---|---|
| **Vävnad** | Fetal njure |
| **Sjukdom** | Transformerad/odödliggjord; icke-tumörbildande (HEK293-bakgrund) |

### Ansökningar

Utveckling av CD20-riktade antikroppar och bispecifika antikroppar; CAR-T-cellterapi; ADCC-/CDC-analyser; flödescytometri; potensbestämning av biologiska läkemedel; forskning om B-cellsantigener

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organism** | Människa |
| **Kön** | Kvinna |
| **Tillväxtegenskaper** | Följsam |
| **GMO-status** | GMO-S1 |

### Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a CD20 (MS4A1) expression construct for therapeutic antibody and immune effector function studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosäkerhetsnivå** | 1 |

## EGENSKAPER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Epitelliknande |
| **Celltyp** | Epiteliala celler |
| **Fördubblingstid** | ca 24–36 timmar |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## IDENTIFIERARE

**Källa**

HEK293-CD20 (Cytion-artikelnummer 305987)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_A8V4 |

## UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

**Receptorer som uttrycks**

CD20

## HANTERING OCH ODLING

**Odlingsmedium**

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfär** | 37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär. |

**Kosttillskott**

Komplettera med 10% FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Tillsätt Geneticin (G418-Sulfat) för att uppnå en slutlig koncentration på 1 mg/ml.

| | |
|---|---|
| **Dissociationsmedel** | Trypsin-EDTA |

**Vidareodling**

För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspirering av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärlets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C tills cellerna lossnar (5-10 minuter). Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en alikvot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5%CO2 och byt medium var 2-3:e dag.

| | |
|---|---|
| **Uppdelningsförhållande** | 1 till 5 |
| **Såtäthet** | 2 till 4 x $10^4$ celler/$cm^2$ |
| **Vätskeförnyelse** | 2 till 3 gånger per vecka |
| **Återhämtning efter upptining** | Efter upptining, dela upp cellerna i förhållandet 1:2 till 1:3 i T25-kolvar och låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen och fästa (för vidhäftande kulturer) i minst 24 timmar. |

**Upptining och odling**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

### Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

| | |
|---|---|
| **Frysmedel** | Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress. |

### Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

### Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## DONATOR

| | |
|---|---|
| **Donatorns ålder** | Foster |

## JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

### Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

### Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

### Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

| | |
|---|---|
| **Avtal med tredje part gäller** | Yes |