

## Bunky HEK293-CD20 | 305987

## Všeobecné informácie

## Description

**Upozornenie: Uvedené ceny buniek platia výlučne pre akademických a neziskových zákazníkov. Pre komerčné subjekty je cena približne 6 250 €.**  
**Ak zastupujete komerčný subjekt alebo si nie ste istí, do ktorej kategórie patríte, prosím, [kontaktujte nás](#).**

Bunky HEK293-CD20 sú bunky ľudských embryonálnych obličiek 293 (HEK293), ktoré boli geneticky upravené tak, aby stabilne exprimovali ľudský CD20 (MS4A1), neglykozilovaný transmembránový fosfoproteín exprimovaný primárne na B lymfocytoch. CD20 sa podieľa na regulácii aktivity, proliferácie a diferenciácie B-buniek a vápnikovej signalizácie a slúži ako jeden z najrozsiahlšie validovaných terapeutických cieľov pri hematologických malignitách a autoimunitných ochoreniach. Stabilné modely HEK293-CD20 poskytujú kontrolovanú a reprodukovateľnú povrchovú expresiu antigénu, čo umožňuje podrobnú charakterizáciu liečiv zameraných na CD20 a imunitne sprostredkovaných mechanizmov.

Bunky HEK293-CD20 sa široko používajú v imuno-onkológii a vývoji biologických liekov na hodnotenie monoklonálnych protilátok, bispecifických protilátok, konjugátov protilátok a liekov a terapii modifikovanými imunitnými bunkami zameranými na CD20. Tieto bunky podporujú kvantitatívnu analýzu afinity väzby protilátok, špecificity epitopu, obsadenia receptora, dynamiky internalizácie a imunitných efektorových funkcií sprostredkovaných Fc, ako je protilátkovo-závislá bunková cytotoxicita (ADCC) a komplementovo-závislá cytotoxicita (CDC). Bežne sa tiež používajú pri vývoji testov prietokovej cytometrie, testovaní účinnosti, bioassayoch s reportérmi a pracovných postupoch terapeutického skríningu s vysokou priepustnosťou. Keďže bunky HEK293 podporujú efektívnu expresiu rekombinantných proteínov a robustný rast buniek, poskytujú spoľahlivú a škálovateľnú platformu pre generovanie štandardizovaných testov a štúdie validácie cieľov.

**Organism**      Ľudské

**Tissue**        Fetálne obličky

## Charakteristika

**Age**            Plod

**Gender**        Ženy

**Morphology**    Epitelu podobné

**Growth properties**    Monovrstva, priliehajúca

## Regulačné údaje

**Citation**      HEK293-CD20 (katalógové číslo Cytion 305987)

**Bunky HEK293-CD20 | 305987****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** CD20**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS, 1 mM pyruvát sodný, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Pridajte geneticín (G418-Sulfat) na dosiahnutie konečnej koncentrácie 1 mg/ml.**Dissociation Reagent** Trypsín-EDTA**Subculturing** Na bežné adherentné bunkové kultúry: Odstráňte staré kultivačné médium z adherentných buniek a premyte ich PBS, aby ste odstránili zvyšné médium. Po odsatí PBS pridajte príslušný objem roztoku trypsínu/EDTA podľa veľkosti kultivačnej nádoby (napr. 1 ml pre banku T25, 3 ml pre banku T75) a inkubujte pri izbovej teplote alebo 37 °C, kým sa bunky neoddelia (5 - 10 minút). Oddelovanie sledujte pod mikroskopom a v prípade potreby jemne poklepte na nádobu, aby sa bunky uvoľnili. Po oddelení pridajte kompletne médium na inaktiváciu trypsínu/EDTA, jemne resuspendujte bunky a alikvotnú časť bunkovej suspenzie preneste do novej kultivačnej nádoby obsahujúcej čerstvé médium. Nádobu umiestnite do inkubátora nastaveného na 37 °C s 5 %<sub>CO<sub>2</sub></sub> a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení rozdeľte bunky v pomere 1:2 až 1:3 do banky T25 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania a prílňuť (v prípade adhezívnych kultúr) aspoň 24 hodín.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## Bunky HEK293-CD20 | 305987

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

**Bunky HEK293-CD20 | 305987**

**Sterility**

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.