

**Bunky HEK293-HER2 | 305422****Všeobecné informácie****Description**

**Upozornenie: Zobrazené ceny bunkových línií sú určené výlučne pre neziskových zákazníkov. Ak zastupujete komerčný subjekt, kontaktujte nás, prosím, pre alternatívne ceny.**

Bunková línia HEK293-HER2 je stabilná rekombinantná bunková línia HEK293 vytvorená na expresiu receptora HER2 na vysokej úrovni, približne 75 000 molekúl na bunku. Táto bunková línia bola vyvinutá pomocou technológie pristávacej podložky spoločnosti inscreenex, ktorá zabezpečuje presnú a reprodukovateľnú integráciu génu HER2 v špecifickom, vopred overenom genomickom lokuse. HER2, známy aj ako ERBB2 alebo CD340, je receptorová tyrozínkináza, ktorá patrí do rodiny receptorov epidermálneho rastového faktora (EGFR). HER2 zohráva kľúčovú úlohu pri raste a diferenciácii buniek, pričom často tvorí heterodiméry s inými členmi rodiny EGFR, ako sú EGFR, HER3 alebo HER4, a riadi tak proliferáciu buniek. Nadmerná expresia HER2 je silne spojená s niektorými druhmi rakoviny, najmä s rakovinou prsníka a vaječníkov, čo z nej robí kritický cieľ pre terapiu rakoviny vrátane monoklonálnych protilátok, ako sú trastuzumab (Herceptin) a pertuzumab (Perjeta).

Expresia HER2 v tejto bunkovej línii bola potvrdená pomocou prietokovej cytometrie s protilátkou špecifickou pre cieľ, čím sa zabezpečila spoľahlivá a konzistentná hustota receptora v celej bunkovej populácii.

**Organism** Ľudské

**Tissue** Fetálne obličky

**Charakteristika**

**Age** Plod

**Gender** Ženy

**Morphology** Epitelu podobné

**Growth properties** Monovrstva, priliehajúca

**Regulačné údaje**

**Citation** HEK293-HER2 (katalógové číslo Cytion 305422)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**Bunky HEK293-HER2 | 305422**

**GMO Status** GMO-S1: Tento derivát HEK293 obsahuje ľudský HER2 expresný konštrukt, ktorý umožňuje cieleňú terapiu a štúdie receptorovej signalizácie. Táto klasifikácia platí len v Nemecku a môže sa líšiť v iných krajinách.

**Biomolekulárne údaje**

**Receptors expressed** HER2

**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** Doplňte médium o 10 % FBS, 1 mM pyruvát sodný, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Pridajte genecín (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 % CO<sub>2</sub> a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.

**Split ratio** A ratio of 1:2 is recommended for the initial split after thawing. A ratio of 1:5 to 1:10 is recommended for routine culture.

**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 prílňúť aspoň 24 hodín.

Na dosiahnutie čo najlepšieho prichytenia a životaschopnosti buniek po rozmrazení odporúčame na prvé nasadenie po kryozotavení použiť banky alebo platne potiahnuté kolagénom. Na následnú bežnú kultiváciu buniek sa kolagénový povlak nevyžaduje.

## Bunky HEK293-HER2 | 305422

### 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.

### 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.

### Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

## Bunky HEK293-HER2 | 305422

### Freezing Procedure

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.

### 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

### 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.