

**Bunky HSF (SV40) | 305338****Všeobecné informácie****Description**

HSF(SV40) imortalizovaná bunková línia sa vzťahuje na bunky, ktoré boli geneticky modifikované tak, aby exprimovali veľký T-antigén (T-Ag) vírusu Simian 40 (SV40), ktorý uľahčuje bunkovú imortalizáciu. SV40 T-Ag je silný onkoproteín, ktorý interaguje s kritickými tumor supresorovými proteínmi, ako sú p53 a retinoblastómový proteín (Rb), čo vedie k deaktivácii ich tumor supresorových funkcií. Táto interakcia narúša normálne mechanizmy kontroly bunkového cyklu, čo umožňuje bunkám obísť senescenciu a množiť sa donekonečna.

Vzhľadom na ich imortalizovanú povahu a rozhodujúcu účasť T-Ag SV40 na ich transformácii sa bunky HSF(SV40) široko využívajú vo výskume rakoviny, najmä v štúdiách týkajúcich sa vírusovej onkogenézy, regulácie bunkového cyklu a terapeutických zásahov zameraných na molekulárne šaperóny a dráhy potláčajúce nádory. Ich použitie poskytuje cenné poznatky o vzájomnom pôsobení medzi vírusovými onkoproteínmi a regulačnými sieťami hostiteľských buniek, čím sa otvára cesta k vývoju cielených terapií rakoviny.

**Organism** Ľudské

**Charakteristika**

**Morphology** Fibroblastom podobné

**Cell type** Ľudský slezinný fibroblast

**Growth properties** Adherent

**Regulačné údaje**

**Citation** HSF(SV40) (katalógové číslo Cytion 305338)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**GMO Status** GMO-S1: Táto línia HSF fibroblastov obsahuje konštrukt SV40 T-antigénu, ktorý umožňuje imortalizáciu na štúdie kožného a spojivového tkaniva. Táto klasifikácia platí len v Nemecku a môže sa líšiť v iných krajinách.

**Biomolekulárne údaje****Spracovanie**

**Bunky HSF (SV40) | 305338**

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)

**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS, 50 mikrogramov/ml askorbínu

**Dissociation Reagent** Accutase

**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. Overtvorte 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 % CO<sub>2</sub>, zvlhčená atmosféra.

## Bunky HSF (SV40) | 305338

### Flask Coating

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

### 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.