

Bunky Lenti-X293T | 305820**Všeobecné informácie****Description**

Bunky Lenti-X293T sú derivátom línie ľudských embryonálnych obličiek 293T, ktoré boli špeciálne navrhnuté a optimalizované pre vysoko efektívnu produkciu lentivírusových vektorov. Podobne ako rodičovské bunky 293T, stabilne exprimujú veľký T antigén SV40, ktorý umožňuje epizómovú replikáciu plazmídov obsahujúcich pôvod replikácie SV40 a výrazne zvyšuje efektívnosť prechodnej transfekcie. Bunky Lenti-X293T vykazujú adhezívnu epiteliálnu morfológiu a robustné rastové charakteristiky v štandardných kultivačných podmienkach s prídavkom séra, čo podporuje kultúry s vysokou hustotou vhodné pre veľkoplošné pracovné postupy výroby vírusov.

Táto bunková línia bola vybraná pre vynikajúcu transfekčnú výkonnosť pri použití fosforečnanu vápenatého, lipidových alebo polymérnych činidiel, čo vedie k konzistentne zvýšeným titrom lentivírusov v porovnaní s konvenčnými populáciami HEK293T. Zvýšená vírusová produkcia sa pripisuje optimalizovanej bunkovej fyziológii, ktorá podporuje efektívne vstrebávanie plazmídov, silnú expresiu transgenov a efektívne zostavovanie a uvoľňovanie replikačne nekompetentných lentivírusových častíc pri ko-transfekcii s vhodnými baliacimi a obalovými konštrukciami. Bunky Lenti-X293T sa preto široko používajú na generovanie lentivírusových vektorov tretej generácie v aplikáciách na dodávanie génov, úpravu génov a inžinierstvo stabilných bunkových línií.

Bunky Lenti-X293T zachovávajú všeobecnú využiteľnosť systémov odvodených od HEK293 pre expresiu rekombinantných proteínov na vysokej úrovni a štúdie prechodnej génovej expzie. Vďaka svojim stabilným rastovým charakteristikám a reprodukovateľnému výkonu sú vhodné ako pre malé výskumné aplikácie, tak aj pre škálovateľné výrobné prostredia, za predpokladu, že sa dodržiavajú štandardné pokyny pre biologickú bezpečnosť a balenie vektorov pre lentivírusové systémy.

Organism Ľudské**Tissue** Embryonálna oblička**Disease** Transformovaná bunková línia (adenovírus typu 5 DNA-transformované HEK bunky)**Applications** Produkcia lentivírusového vektora; prechodná transfekcia; expresia rekombinantného proteínu na vysokej úrovni; balenie vírusu**Synonyms** Lenti-X 293T; 293T; HEK 293T**Charakteristika****Age** Plod**Gender** Žena**Morphology** Epitelu podobné

Bunky Lenti-X293T | 305820**Cell type** Embryonálne epiteliálne bunky obličiek**Growth properties** Adherentný; vysoká transfekovateľnosť; silná expresia vírusových proteínov**Regulačné údaje****Citation** Lenti-X293T (číslo katalógu Cytion 305820)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0063 (rodičovský 293T)**GMO Status** Stav GMO Geneticky modifikované (transformácia adenovírusu typu 5 DNA; expresia veľkého T antigénu SV40)**Biomolekulárne údaje****Protein expression** SV40 veľký T antigén**Antigen expression** SV40 veľký T antigén**Oncogenes** SV40 veľký T antigén**Tumorigenic** tumorigénny u imunokompromitovaných myší (pre 293T)**Viruses** Obsahuje DNA adenovírusu typu 5; exprimuje veľký T antigén SV40.**Virus susceptibility** Vysoko tolerantný pre produkciu lentivírusov**Ploidy status** Aneuploidný, hypotriploidný (hlásené pre 293T)**Mutational profile** Nie je úplne charakterizovaný; obsahuje integrovanú DNA adenovírusu 5 a konštrukt veľkého T antigénu SV40.**Karyotype** Aneuploidný ľudský karyotyp s viacerými chromozómovými abnormalitami (typický pre 293T)

Bunky Lenti-X293T | 305820**Spracovanie**

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20–24 hodín
Subculturing	Rozdeľte pred dosiahnutím úplného zlúčenia; po rozmrazení počkajte až 48 hodín, kým sa úplne pripojí.
Split ratio	Odporúča sa pomer 1:5 až 1:10.
Seeding density	2 až 4 x 10 ⁴ buniek/cm ²
Fluid renewal	Každé 2–3 dni
Freeze medium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Bunky Lenti-X293T | 305820

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $200 \times g$ počas 5 minút, supernatant obsahujúci zmrazovacie médium opatrne zlikvidujte.
7. Postupujte podľa postupu opísaného v časti Obnova po rozmrazení

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladovanie pri teplote $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA