

## Клетки Lenti-X293T | 305820

## Обща информация

## Description

Клетките Lenti-X293T са производни на човешкия ембрионален бъбрек 293T, проектирани и оптимизирани специално за високоефективно производство на лентивирусни вектори. Подобно на родителските клетки 293T, те стабилно експресират големия Т антиген SV40, който позволява епизомна репликация на плаزمиди, съдържащи произхода на репликация SV40, и значително подобрява ефективността на преходната трансфекция. Lenti-X293T клетките проявяват адхезивна епителна морфология и стабилни характеристики на растеж в стандартни условия на култивиране с добавка на серум, поддържащи култури с висока плътност, подходящи за работни процеси за производство на вируси в голям мащаб.

Тази клетъчна линия е подбрана за превъзходна трансфекционна ефективност при използване на калциев фосфат, липидни или полимерни реагенти, което води до постоянно повишени лентивирусни титри в сравнение с конвенционалните HEK293T популации. Повишената вирусна продукция се дължи на оптимизираната клетъчна физиология, която поддържа ефективно усвояване на плазмиди, силна експресия на трансгени и ефективно сглобяване и освобождаване на неспособни за репликация лентивирусни частици при съвместна трансфекция с подходящи конструкции за опаковане и обвивка. Клетките Lenti-X293T се използват широко за генериране на лентивирусни вектори от трето поколение в приложения за доставка на гени, редактиране на гени и инженеринг на стабилни клетъчни линии.

Lenti-X293T клетките запазват общата полезност на системите, произведени от HEK293, за изследвания на високо ниво на рекомбинантна протеинова експресия и преходна генна експресия. Стабилните им характеристики на растеж и възпроизводимите им резултати ги правят подходящи както за малки изследователски приложения, така и за мащабируеми производствени условия, при условие че се спазват стандартните указания за биобезопасност и опаковане на вектори за лентивирусни системи.

## Organism

Човек

## Tissue

Ембрионален бъбрек

## Disease

Трансформирана клетъчна линия (аденовирус тип 5 ДНК-трансформирани HEK клетки)

## Applications

Производство на лентивирусни вектори; преходна трансфекция; експресия на рекомбинантни протеини на високо ниво; опаковане на вируси

## Synonyms

Lenti-X 293T; 293T; HEK 293T

## Характеристики

## Age

Плод

## Gender

Женски

## Morphology

Подобни на епител

## Клетки Lenti-X293T | 305820

**Cell type** Ембрионални епителни клетки на бъбреците

**Growth properties** Адхезивен; висока трансфектируемост; силна експресия на вирусни протеини

## Регулаторни данни

**Citation** Lenti-X293T (каталожен номер на Cytion 305820)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0063 (родителски 293T)

**GMO Status** ГМО статус Генетично модифициран (аденовирус тип 5 ДНК трансформация; SV40 голям Т антиген експресия)

## Биомолекулярни данни

**Protein expression** SV40 голям Т антиген

**Antigen expression** SV40 голям Т антиген

**Oncogenes** SV40 голям Т антиген

**Tumorigenic** туморогенен при имунокомпрометирани мишки (за 293T)

**Viruses** Съдържа ДНК на аденовирус тип 5; изразява голям Т антиген SV40.

**Virus susceptibility** Силно допустим за производство на лентивируси

**Ploidy status** Анеуплоиден, хипотриплоиден (отчетен за 293T)

**Mutational profile** Не е напълно характеризирани; съдържа интегрирана ДНК на аденовирус 5 и конструкция на голям Т антиген SV40.

**Karyotype** Анеуплоиден човешки кариотип с множествени хромозомни аномалии (типичен за 293T)

## Клетки Lenti-X293T | 305820

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	20-24 часа
<b>Subculturing</b>	Разделете преди да достигнете пълно сливане; изчакайте до 48 часа за пълно прикрепване след размразяване.
<b>Split ratio</b>	Препоръчва се съотношение от 1:5 до 1:10.
<b>Seeding density</b>	2 до 4 x 10 <sup>4</sup> клетки/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	На всеки 2-3 дни
<b>Freeze medium</b>	Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

## Клетки Lenti-X293T | 305820

### Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 200 x g в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване.
7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA