**Product sheet**

# Клетки HEK293-CXCR4 | 305420

## Обща информация

| | |
|---|---|
| **Description** | **Забележка: Посочените цени за клетъчните линии са предназначени изключително за академични/нестопански клиенти. За търговски субекти цената е приблизително 6 250 евро. Ако представлявате търговски субект или не сте сигурни в коя категория попадате, моля свържете се с нас.**<br><br>Клетъчната линия HEK293-CXCR4 е стабилна рекомбинантна клетъчна линия HEK293, създадена да експресира рецептора CXCR4 на средно-високо ниво, приблизително 7800 молекули на клетка. Тази клетъчна линия е разработена с помощта на технологията „landing pad“ на inscreenex, която осигурява прецизна и възпроизводима интеграция на гена CXCR4 в специфичен, предварително валидиран геномни локус. CXCR4, известен също като CD184, е хемокинов рецептор, принадлежащ към семейството на G-протеин-свързаните рецептори (GPCR). Той играе ключова роля в трафика на имунните клетки, хемопоезата и служи като корецептор за проникването на HIV в клетките. CXCR4 също така е свързан с туморния растеж, метастазите и ангиогенезата, особено при хематологични злокачествени заболявания, което го прави значима мишена в изследванията на рака и разработването на терапии.<br><br>Експресията на CXCR4 в тази клетъчна линия беше потвърдена чрез проточна цитометрия с антитяло, специфично за целта, което гарантира последователна и надеждна плътност на рецепторите в цялата клетъчна популация. |
| **Organism** | Човек |
| **Tissue** | Фетален бъбрек |
| **Disease** | Трансформиран/увековечен; нетуморогенен (на базата на HEK293) |
| **Applications** | Разработване на антитела, насочени към CXCR4; фармакология на GPCR; изследвания на сигналния път на SDF-1/CXCL12; изследвания на корецепторите на HIV; скрининг на лекарства с противотуморно и противометастатично действие |

## Характеристики

| | |
|---|---|
| **Age** | Плод |
| **Gender** | Жена |
| **Morphology** | Подобни на епител |
| **Cell type** | Епителни клетки |
| **Growth properties** | Монослой, прилепнал |

**Product sheet**

# Клетки HEK293-CXCR4 | 305420

## Регулаторни данни

| | |
|---|---|
| **Citation** | HEK293-CXCR4 (каталожен номер 305420 на Cytion) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_6G21 |
| **GMO Status** | GMO-S1: Тази инженерна линия HEK293 съдържа касета за експресия на CXCR4 за анализ на GPCR сигнализацията и свързването на лиганди. Тази класификация се прилага само в Германия и може да се различава в други страни. |

## Биомолекулярни данни

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | CXCR4 (CD184) |

## Работа с

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Допълнете средата с 10% FBS, 1 mM натриев пируват, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Добавете Geneticin (G418-Sulfat), за да достигнете крайна концентрация от 1 mg/ml. |
| **Dissociation Reagent** | Трипсин-EDTA |
| **Doubling time** | около 24–36 часа |
| **Subculturing** | За рутинни адхезивни клетъчни култури: Аспирирайте старата хранителна среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, за да отстраните останалата среда. След като аспирирате PBS, добавете подходящия обем разтвор на трипсин/EDTA в зависимост от размера на съда за култивиране (напр. 1 ml за колба T25, 3 ml за колба T75) и инкубирайте при стайна температура или 37 °C, докато клетките се отделят (5-10 минути). Наблюдавайте отделянето под микроскоп и при необходимост леко потупайте съда, за да освободите клетките. След като се отделят, добавете пълна среда, за да инактивирате трипсина/EDTA, внимателно ресуспендирайте клетките и прехвърлете аликвотна част от клетъчната суспензия в нов съд за култивиране, съдържащ прясна среда. Поставете съда в инкубатор, настроен на 37 °C с 5 % $_{CO2}$, и сменяйте средата на всеки 2-3 дни. |
| **Split ratio** | от 1 до 5 |

# Клетки HEK293-CXCR4 | 305420

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | 2 до 4 x $10^{4\ клетки}/cm^2$ |
| **Fluid renewal** | 2 до 3 пъти седмично |
| **Post-Thaw Recovery** | След размразяването разделете клетките в съотношение 1:2 до 1:3 в колби T25 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се слепнат за поне 24 часа.<br><br>За най-добро прикрепване и жизнеспособност след размразяване на клетките препоръчваме да се използват колби или плаки с колагеново покритие за първоначалното посяване след криовъзстановяването. Колагеновото покритие не е необходимо за последващо рутинно култивиране на клетките. |
| **Freeze medium** | Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес. |

## Клетки HEK293-CXCR4 | 305420

| | |
|---|---|
| **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.<br>2. При получаване съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.<br>3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.<br>4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.<br>5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.<br>6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.<br>7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.<br>8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати. |
| **Incubation Atmosphere** | 37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера. |
| **Flask Coating** | Няма |
| **Freezing Procedure** | Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение. |

## Клетки HEK293-CXCR4 | 305420

| | |
|---|---|
| **Shipping Conditions** | Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °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 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот. |

## Контрол на качеството и молекулярен анализ

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.<br><br>За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки. |