

## Komórki HEK293-VEGF-TM | 305991

## Informacje ogólne

## Description

**Zastrzeżenie: Podane ceny linii komórkowych dotyczą wyłącznie klientów akademickich lub organizacji non-profit. Dla podmiotów komercyjnych cena wynosi około 6 250 euro.**

**Jeśli reprezentujesz podmiot komercyjny lub nie masz pewności, która kategoria ma zastosowanie, prosimy o [kontakt](#).**

Komórki HEK293-VEGF-TM to komórki ludzkiej embrionalnej nerki 293 (HEK293) zmodyfikowane genetycznie w celu stabilnej ekspresji błonowej formy czynnika wzrostu śródbłonna naczyń (VEGF), zaprojektowane tak, aby prezentować VEGF na powierzchni komórkowej poprzez fuzję z domeną transbłonową. W przeciwieństwie do rozpuszczalnych izoform VEGF, które są wydzielane do środowiska pozakomórkowego, konstrukcje VEGF-TM umożliwiają zlokalizowaną i długotrwałą prezentację ligandów VEGF na błonie komórkowej, ułatwiając kontrolowane badanie interakcji receptorów VEGF i mechanizmów sygnalizacji międzykomórkowej. Te zmodyfikowane modele są przydatne do badania szlaków sygnalizacji angiogenicznej, w których pośredniczą głównie VEGFR1 (FLT1) i VEGFR2 (KDR), regulujące proliferację śródbłonna, migrację, przepuszczalność naczyń i neowaskularyzację.

Komórki HEK293-VEGF-TM są szeroko stosowane w badaniach nad angiogenezą i rozwoju terapii w celu charakterystyki przeciwciał skierowanych przeciwko VEGF, pułapek receptorowych, leków biologicznych o działaniu antyangiogennym oraz terapii opartych na zmodyfikowanych komórkach odpornościowych. Prezentacja VEGF zakotwiczonego w błonie umożliwia ilościową ocenę wiązania receptora, dostępności liganda, blokady przeciwciał, klastrowania receptorów oraz zdarzeń sygnalizacyjnych zależnych od kontaktu komórkowego. Komórki te są szczególnie cenne w testach wiązania opartych na cytometrii przepływowej, systemach współhodowli, testach reporterowych oraz platformach przesiewowych o wysokiej przepustowości, oceniających hamowanie szlaku VEGF/VEGFR. Ponadto modele HEK293-VEGF-TM mogą wspierać badania dotyczące tworzenia synaps i rozpoznawania celów przez komórki CAR-T skierowane przeciwko VEGF lub platformy przeciwciał bispecyficznych.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Nerka płodu

## Charakterystyka

**Age** Płód

**Gender** Kobieta

**Morphology** Podobny do nabłonka

**Growth properties** Monowarstwa, przylegająca

## Komórki HEK293-VEGF-TM | 305991

## Dane regulacyjne

<b>Citation</b>	HEK293-VEGF-TM (numer katalogowy Cytion 305991)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_D7C3

## Dane biomolekularne

<b>Receptors expressed</b>	VEGF-TM
----------------------------	---------

## Obsługa

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Uzupełnić pożywkę 10% FBS, 1 mM pirogronianu sodu, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Dodać Geneticin (G418-Sulfat), aby osiągnąć końcowe stężenie 1 mg/ml.
<b>Dissociation Reagent</b>	Trypsyna-EDTA
<b>Subculturing</b>	W przypadku rutynowej hodowli komórek przylegających: Odessać starą pożywkę z przylegających komórek i przemyć je PBS w celu usunięcia pozostałości pożywki. Po odessaniu PBS, dodać odpowiednią objętość roztworu Trypsyna/EDTA w zależności od wielkości naczynia hodowlanego (np. 1 ml dla kolby T25, 3 ml dla kolby T75) i inkubować w temperaturze pokojowej lub 37°C do momentu odłączenia się komórek (5-10 minut). Monitoruj oderwanie pod mikroskopem i delikatnie postukaj w naczynie, jeśli to konieczne, aby uwolnić komórki. Po odłączeniu dodać pełną pożywkę w celu inaktywacji trypsyny/EDTA, delikatnie ponownie zawiesić komórki i przenieść porcję zawiesiny komórek do nowego naczynia hodowlanego zawierającego świeżą pożywkę. Umieść naczynie w inkubatorze ustawionym na 37°C z 5% <sub>CO2</sub> i zmieniaj pożywkę co 2-3 dni.
<b>Fluid renewal</b>	2 do 3 razy w tygodniu

## Komórki HEK293-VEGF-TM | 305991

### Post-Thaw Recovery

Po rozmrożeniu podziel komórki w stosunku od 1:2 do 1:3 na kolby T25 i pozwól komórkom na regenerację po procesie zamrażania i przyleganie przez co najmniej 24 godziny.

Aby uzyskać najlepsze przyleganie i żywotność po rozmrożeniu komórek, zalecamy użycie kolb lub płytek pokrytych kolagenem do początkowego wysiewu po krioregeneracji. Powłoka kolagenowa nie jest wymagana do późniejszej rutynowej hodowli komórek.

### Freeze medium

Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

### Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otwórz zdezynfekowaną fiolkę i przenieś zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

## Komórki HEK293-VEGF-TM | 305991

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.