

## HEK293-VEGF-TM ląstelės | 305991

## Bendra informacija

## Description

**Atsakomybės apribojimas: Nurodytos ląstelių linijų kainos taikomos tik akademiniam ir nekomerciniam klientams. Komercinėms įmonėms kaina yra apie 6 250 eurų.**

**Jei atstovaujate komercinei įmonei arba nesate tikri, kuri kategorija jums taikoma, prašome [susisiekti su mumis](#).**

HEK293-VEGF-TM ląstelės yra žmogaus embrioninės inkstų 293 (HEK293) ląstelės, modifikuotos taip, kad stabiliai ekspresuotų prie membranos pririštą kraujagyslių endotelio augimo faktoriaus (VEGF) formą, paprastai skirtą pateikti VEGF ląstelių paviršiuje per susijungimą su transmembraniniu domenu. Skirtingai nuo tirpių VEGF izoformų, kurios išsiskiria į ekstraląstelinę aplinką, VEGF-TM konstruktai leidžia lokalizuotai ir ilgai pateikti VEGF ligandus ant plazminės membranos, palengvindami kontroliuojamą VEGF receptorių sąveikų ir ląstelių tarpusavio signalizacijos mechanizmų tyrimą. Šie modifikuoti modeliai yra naudingi tirti angiogeninius signalizacijos kelius, kuriuos tarpininkauja daugiausia VEGFR1 (FLT1) ir VEGFR2 (KDR), reguliuojantys endotelio proliferaciją, migraciją, kraujagyslių pralaidumą ir neovaskuliarizaciją.

HEK293-VEGF-TM ląstelės plačiai naudojamos angiogenozės tyrimuose ir terapijos plėtroje, siekiant charakterizuoti VEGF-tikslinį antikūnus, receptorių gaudykles, antiangiogeninius biologinius preparatus ir inžinerinius imuninių ląstelių terapijos metodus. Membranai pririštas VEGF pateikimas leidžia kiekybiškai įvertinti receptorių prisijungimą, ligando prieinamumą, antikūnų blokavimą, receptorių grupavimąsi ir ląstelių kontakto priklausomus signalizacijos įvykius. Šios ląstelės yra ypač vertingos atliekant srauto citometrijos pagrįstus jungimosi tyrimus, naudojant bendros kultūros sistemas, reporterinius tyrimus ir didelio našumo atrankos platformas, skirtas VEGF/VEGFR kelio slopinimui įvertinti. Be to, HEK293-VEGF-TM modeliai gali būti naudingi atliekant tyrimus, kuriuose nagrinėjamas sinapsių susidarymas ir tikslo atpažinimas VEGF nukreiptų CAR-T ląstelių arba bispecifinių antikūnų platformų pagalba.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Vaisiaus inkstas

## Charakteristikos

**Age** Vaisius

**Gender** Moteris

**Morphology** | epitelį panašus

**Growth properties** Viensluoksnis, prigludęs

## Reguliavimo duomenys

## HEK293-VEGF-TM ląstelės | 305991

**Citation** HEK293-VEGF-TM (Cytion katalogo numeris 305991)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_D7C3

## Biomolekuliniai duomenys

**Receptors expressed** VEGF-TM

## Tvarkymas

**Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS, 1 mM natrio piruvatu, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Pridėkite geneticino (G418-Sulfat), kad galutinė koncentracija būtų 1 mg/ml.

**Dissociation Reagent** Trypsino ir EDTA

**Subculturing** Įprastinėms adherentinėms ląstelių kultūroms: Kad pašalintumėte visą likusią terpę, iš adherentinių ląstelių išsiurbkite seną terpę ir nuplaukite jas PBS. Išsiurbę PBS, įpilkite reikiamą kiekį tripsino ir EDTA tirpalo, atsižvelgiant į kultūros indo dydį (pvz., 1 ml T25 kolbai, 3 ml T75 kolbai), ir inkubuokite kambario arba 37 °C temperatūroje, kol ląstelės atsiskirs (5-10 min.). Stebėkite atsiskyrimą per mikroskopą ir, jei reikia, švelniai palieskite indą, kad ląstelės išsilaisvintų. Kai ląstelės atsiskiria, įpilkite pilną terpę, kad būtų inaktyvuotas tripsinas/EDTA, atsargiai reuspenduokite ląsteles ir perkelkite alikvotą ląstelių suspensijos į naują auginimo indą su šviežia terpe. Įstatykite indą į inkubatorių, kuriame nustatyta 37 °C temperatūra ir 5 % CO<sub>2</sub>, o terpę keiskite kas 2-3 dienas.

**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

**Post-Thaw Recovery** Po atšildymo padalykite ląsteles santykiu 1:2-1:3 į T25 kolbas ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso bei sukibti bent 24 valandas.

Kad ląstelės geriausiai prisitvirtintų ir būtų gyvybingos po atšildymo, rekomenduojame naudoti kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles pradiniam pasėjimui po atšildymo. Vėliau įprastai auginant ląsteles kolagenu dengti nereikia.

## HEK293-VEGF-TM ląstelės | 305991

### Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## HEK293-VEGF-TM ląstelės | 305991

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.