

## HEK293-VEGFR2-celler | 305990

## Generell informasjon

## Description

**Ansvarsfraskrivelse: Prisene som vises for cellelinjer gjelder utelukkende for akademiske kunder og ideelle organisasjoner. For kommersielle aktører er prisen ca. 6 250 euro. Hvis du representerer en kommersiell aktør eller er usikker på hvilken kategori som gjelder, vennligst [kontakt oss](#).**

HEK293-VEGFR2-celler er humane embryonale nyreceller 293 (HEK293) som er genmodifisert for å uttrykke humant vaskulært endotelial vekstfaktorreseptor 2 (VEGFR2/KDR/Flk-1) på en stabil måte, et reseptortyrosinkinase som fungerer som en hovedformidler av VEGF-drevet angiogen signalering. VEGFR2 uttrykkes primært på endotelceller og spiller en avgjørende rolle i vaskulær utvikling, endotelcelleproliferasjon, migrasjon, permeabilitet og overlevelse gjennom aktivering av nedstrøms signalveier, inkludert MAPK/ERK-, PI3K/AKT-, PLCγ- og SRC-familiens signalkaskader. Dysregulert VEGFR2-signalerer bidrar til tumorangiogenese, inflammatorisk vaskulær ombygging og patologisk neovaskularisering, noe som gjør reseptoren til et viktig mål i behandling av onkologi og vaskulære sykdommer.

HEK293-VEGFR2-celler er mye brukt i angiogeneseforskning og legemiddelutvikling for karakterisering av VEGFR2-rettete monoklonale antistoffer, tyrosinkinasehemmere, ligandfeller, bispesifikke antistoffer og antiangiogene biologiske legemidler. Det stabile rekombinante ekspresjonssystemet støtter kvantitativ evaluering av VEGF-ligandbinding, reseptorfosforylering, aktivering av nedstrøms signalering, reseptorinternalisering og inhibitorpotens. Disse cellene brukes også ofte i reporterassayer, bindingsstudier basert på strømningscytopometri, kinaseaktivitetsassayer og terapeutiske screening-arbeidsflyter med høy gjennomstrømning. Fordi HEK293-celler støtter robust rekombinant proteinkspresjon og effektiv forplantning, gir de en pålitelig plattform for standardisert utvikling av VEGFR2-assayer og mekanistiske signaleringsstudier.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Fosterets nyre

**Synonyms** HEK293/VEGFR2

## Kjennetegn

**Age** Foster

**Gender** Kvinne

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Monolag, vedheftende

## HEK293-VEGFR2-celler | 305990

## Regulatoriske data

<b>Citation</b>	HEK293-VEGFR2 (Cytion-katalognummer 305990)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_D7C3

## Biomolekylære data

<b>Receptors expressed</b>	VEGFR2
----------------------------	--------

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Tilsett Geneticin (G418-Sulfat) for å oppnå en sluttkonsentrasjon på 1 mg/ml.
<b>Dissociation Reagent</b>	Trypsin-EDTA
<b>Subculturing</b>	For rutinemessig adherent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS for å fjerne eventuelt gjenværende medium. Etter at PBS er aspirert, tilsett et passende volum Trypsin/EDTA-løsning basert på størrelsen på dyrkingskaret (f.eks. 1 ml for en T25-kolbe, 3 ml for en T75-kolbe), og inkuber ved romtemperatur eller 37 °C til cellene løsner (5-10 minutter). Overvåk løsrivelsen under mikroskop, og bank forsiktig på beholderen om nødvendig for å frigjøre cellene. Når cellene har løsnet, tilsett komplett medium for å inaktivere trypsin/EDTA, resuspendere cellene forsiktig, og overfør en aliquot av celleduspensjonen til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 % CO <sub>2</sub> , og bytt medium hver 2.-3. dag.
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke

## HEK293-VEGFR2-celler | 305990

### Post-Thaw Recovery

Etter tining splitter du cellene i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og lar cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

For å oppnå best mulig feste og levedyktighet etter at cellene er tint, anbefaler vi å bruke kollagenbelagte kolber eller plater til den første utsåingen etter kryogjenoppretting. Kollagenbelegg er ikke nødvendig for senere rutinemessig dyrking av cellene.

### Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

## HEK293-VEGFR2-celler | 305990

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.