HEK293-VEGFR2

305990

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

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-signalering bidrar til tumorangiogenese, inflammatorisk vaskulær remodellering 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-rettede 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 strømningscytometri, kinaseaktivitetsassayer og terapeutiske screening-arbeidsflyter med høy gjennomstrømning. Fordi HEK293-celler støtter robust rekombinant proteinekspresjon og effektiv forplantning, gir de en pålitelig plattform for standardisert utvikling av VEGFR2-assayer og mekanistiske signaleringsstudier.

Vev	Fosterets nyre
Sykdom	Transformert/immortaliseret; ikke-tumorogen (HEK293-bakgrunn)

Søknader

Utvikling av VEGFR2-rettede antistoffer (ramucirumab-analoger); forskning på angiogenese; ADCC/CDC-analyser; strømningscytometri; screening av antiangiogen terapi; forskning innen onkologi og oftalmologi

Synonymer

- HEK293/VEGFR2

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a VEGFR2 (KDR/FLK-1) expression construct for vascular endothelial growth factor receptor studies and anti-angiogenic therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Celletype	Epitelceller
Fordoblingstid	ca. 24–36 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HEK293-VEGFR2 (Cytion-katalognummer 305990)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_D7C3

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Reseptorer som uttrykkes

VEGFR2

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

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.

Dissosiasjonsmiddel	Trypsin-EDTA

Subkultivering

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, resuspender cellene forsiktig, og overfør en alikvot av cellesuspensjonen til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 %CO2, og bytt medium hver 2.-3. dag.

Oppdelingsforhold	1 til 5
Såtetthet	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	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.

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	Foster

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtaler med tredjeparter gjelder	Yes