HEK293-CLDN18.2

305986

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

Ansvarsfraskrivelse: De angivne priser for cellelinjer gælder udelukkende for akademiske kunder og kunder i non-profit-sektoren. For kommercielle virksomheder er prisen ca. 6.250 €.
Hvis du repræsenterer en kommerciel virksomhed eller er i tvivl om, hvilken kategori der gælder, bedes du kontakte os.
HEK293-CLDN18.2-celler er humane embryonale nyreceller 293 (HEK293), der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke human claudin 18 isoform 2 (CLDN18.2), et tætforbindelsesassocieret transmembranprotein, der tilhører claudin-familien. CLDN18.2 er en mave-linjespecifik isoform, der normalt er begrænset til differentierede epitelceller i maveslimhinden, hvor dets ekstracellulære domæner stort set er utilgængelige under fysiologiske forhold. Ved malign transformation eksponerer forstyrrelse af epitelpolaritet og tæt forbindelsesarkitektur CLDN18.2 på tumorcelleoverfladen, hvilket fører til dets overekspression og tilgængelighed i flere kræftformer, herunder gastrisk adenokarcinom, kræft i gastroøsofageal overgang, bugspytkirtelkræft og andre gastrointestinale maligniteter. På grund af sin meget begrænsede normale vævsfordeling og tumorassocierede eksponering er CLDN18.2 fremstået som et klinisk vigtigt terapeutisk mål inden for onkologi.
HEK293-CLDN18.2-celler anvendes i vid udstrækning til udvikling og karakterisering af CLDN18.2-målrettede lægemidler, herunder monoklonale antistoffer, antistof-lægemiddelkonjugater, bispecifikke antistoffer, CAR-T- og CAR-NK-celleterapier samt målrettede billeddannelsesmidler. Det stabile rekombinante ekspressionssystem muliggør kvantitativ analyse af antigenbindingsaffinitet, epitopspecificitet, receptortæthed, internaliseringskinetik og målafhængig cytotoksicitet. Disse celler anvendes også ofte i flowcytometri-assays, reporterassays, antistofscreeningsworkflows og funktionelle undersøgelser af immuneffektorer, der er designet til at evaluere antistofafhængig cellulær cytotoksicitet (ADCC) eller komplementafhængig cytotoksicitet (CDC). Da HEK293-celler understøtter robust rekombinant membranproteinekspression og effektiv forplantning, udgør de en pålidelig platform til standardiseret udvikling af CLDN18.2-assays og terapeutisk validering.

Væv	Fosterets nyre
Sygdom	Transformeret/udeværet; ikke-tumorigen (HEK293-baggrund)

Anvendelser

Udvikling af antistoffer og ADC'er rettet mod CLDN18.2; CAR-T-/CAR-NK-celleterapi; ADCC-/CDC-analyser; flowcytometri; behandlingsmetoder mod mavekræft, kræft i mave-tarm-overgangen og bugspytkirtelkræft

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a CLDN18.2 expression construct for tight junction antigen studies and targeted cancer therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

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	Epitheliale celler
Fordoblingstid	ca. 24–36 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HEK293-CLDN18.2 (Cytion-katalognummer 305986)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E5J2

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Overfladeantigener

CLDN18.2

Udtrykte receptorer

CDLN18.2

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Tilsæt 10 % FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES og 1 % NEAA til mediet. Tilsæt blasticidin (blasticidinhydrochlorid), så den endelige koncentration bliver 5 µg/mL.

Dissociationsreagens	Trypsin-EDTA

Oddyrkning

Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C, indtil cellerne løsner sig (5-10 minutter). Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en alikvot del af cellesuspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 %CO2, og skift mediet hver 2.-3. dag.

Opdelingsforhold	1 til 5
Såtæthed	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning deles cellerne i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellerne får lov til at komme sig over fryseprocessen og klæbe (for klæbende kulturer) i mindst 24 timer.

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

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	Foster

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der gælder aftaler med tredjeparter	Yes