HEK293-CLDN18.2

305986

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

Disclaimer: De getoonde prijzen voor cellijnen gelden uitsluitend voor academische klanten en klanten zonder winstoogmerk. Voor commerciële partijen bedraagt de prijs ongeveer € 6.250.
Als u een commerciële partij vertegenwoordigt of niet zeker weet tot welke categorie u behoort, neem dan contact met ons op.
HEK293-CLDN18.2-cellen zijn menselijke embryonale niercellen 293 (HEK293) die zijn gemodificeerd om op stabiele wijze menselijk claudine 18-isovorm 2 (CLDN18.2) tot expressie te brengen, een transmembraaneiwit dat geassocieerd is met tight junctions en behoort tot de claudinefamilie. CLDN18.2 is een maag-lijnspecifieke isovorm die normaal gesproken beperkt is tot gedifferentieerde maagslijmvliesepitheelcellen, waar de extracellulaire domeinen ervan onder fysiologische omstandigheden grotendeels ontoegankelijk zijn. Bij maligne transformatie leidt verstoring van de epitheliale polariteit en de architectuur van de tight junctions tot blootstelling van CLDN18.2 aan het oppervlak van de tumorcel, wat leidt tot overexpressie en toegankelijkheid ervan bij verschillende kankers, waaronder maagadenocarcinoom, kanker van de gastro-oesofageale overgang, alvleesklierkanker en andere gastro-intestinale maligniteiten. Vanwege de zeer beperkte distributie in normaal weefsel en de blootstelling bij tumoren is CLDN18.2 naar voren gekomen als een klinisch belangrijk therapeutisch doelwit in de oncologie.
HEK293-CLDN18.2-cellen worden op grote schaal gebruikt voor de ontwikkeling en karakterisering van op CLDN18.2 gerichte therapieën, waaronder monoklonale antilichamen, antilichaam-geneesmiddelconjugaten, bispecifieke antilichamen, CAR-T- en CAR-NK-celtherapieën en gerichte beeldvormingsmiddelen. Het stabiele recombinante expressiesysteem maakt kwantitatieve analyse mogelijk van antigeenbindingsaffiniteit, epitoopspecificiteit, receptordichtheid, internalisatiekinetiek en doelafhankelijke cytotoxiciteit. Deze cellen worden ook vaak gebruikt in flowcytometrie-assays, reporterassays, antilichaamscreening-workflows en functionele studies van immuuneffectoren die zijn ontworpen om antilichaamafhankelijke cellulaire cytotoxiciteit (ADCC) of complementafhankelijke cytotoxiciteit (CDC) te evalueren. Omdat HEK293-cellen robuuste recombinante membraaneiwit-expressie en efficiënte vermeerdering ondersteunen, bieden ze een betrouwbaar platform voor gestandaardiseerde CLDN18.2-assayontwikkeling en therapeutische validatie.

Weefsel	Foetale nier
Ziekte	Getransformeerd/vereeuwigd; niet-tumorogene (HEK293-achtergrond)

Toepassingen

Ontwikkeling van antilichamen en ADC's gericht tegen CLDN18.2; CAR-T-/CAR-NK-celtherapie; ADCC-/CDC-testen; flowcytometrie; behandelingen voor maag-, GEJ- en alvleesklierkanker

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	1

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

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Epitheelcellen
Verdubbelingstijd	ongeveer 24-36 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HEK293-CLDN18.2 (Cytion-catalogusnummer 305986)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E5J2

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Oppervlakte-antigenen

CLDN18.2

Tot expressie gebrachte receptoren

CDLN18.2

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS, 1 mM natriumpyruvaat, 10 mM HEPES en 1% NEAA. Voeg blasticidine (blasticidinehydrochloride) toe tot een eindconcentratie van 5 µg/mL.

Dissociatiereagens	Trypsine-EDTA

Heruitplanten

Voor routinematige adherente celkweek: Zuig het oude kweekmedium van de adherente cellen af en was ze met PBS om eventueel achtergebleven medium te verwijderen. Voeg na het opzuigen van de PBS het juiste volume trypsine/EDTA-oplossing toe op basis van de grootte van het kweekvat (bijv. 1 ml voor een T25-kolf, 3 ml voor een T75-kolf) en incubeer bij kamertemperatuur of 37 °C totdat de cellen loskomen (5-10 minuten). Controleer de onthechting onder een microscoop en tik zo nodig voorzichtig op het vat om de cellen los te maken. Voeg na het losmaken volledig medium toe om de trypsine/EDTA te inactiveren, resuspendeer de cellen voorzichtig en breng een aliquot van de celsuspensie over in een nieuw kweekvat met vers medium. Plaats het kweekvat in een incubator die is ingesteld op 37°C met 5%CO2 en ververs het medium elke 2-3 dagen.

Splitsingsverhouding	1 tot en met 5
Zaaidichtheid	2 tot 4 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	Splits de cellen na het ontdooien in een verhouding van 1:2 tot 1:3 in T25-flesjes en laat de cellen minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces en zich hechten (voor adherente culturen).

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Foetus

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er gelden overeenkomsten met derden	Yes

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