Product sheet

HEK293-HER2-cellen | 305422

Algemene informatie

Description	**Disclaimer: De weergegeven prijzen voor cellijnen gelden uitsluitend voor academische/non-profitklanten. Voor commerciële entiteiten bedraagt de prijs ongeveer € 6.250.** **Als u een commerciële entiteit vertegenwoordigt of niet zeker weet tot welke categorie u behoort, neem dan contact met ons op.** De HEK293-HER2-cellijn is een stabiele recombinante HEK293-cellijn die is gemanipuleerd om de HER2-receptor op een hoog niveau tot expressie te brengen, ongeveer 75.000 moleculen per cel. Deze cellijn is ontwikkeld met behulp van de landing pad-technologie van inscreenex, waardoor een nauwkeurige en reproduceerbare integratie van het HER2-gen op een specifieke, vooraf gevalideerde genomische locus wordt gegarandeerd. HER2, ook bekend als ERBB2 of CD340, is een receptortyrosinekinase dat behoort tot de epidermale groeifactorreceptor (EGFR)-familie. HER2 speelt een cruciale rol bij celgroei en -differentiatie en vormt vaak heterodimeren met andere leden van de EGFR-familie, zoals EGFR, HER3 of HER4, om celproliferatie te stimuleren. Overexpressie van HER2 wordt sterk geassocieerd met bepaalde vormen van kanker, met name borst- en eierstokkanker, waardoor het een cruciaal doelwit is voor kankertherapieën, waaronder monoklonale antilichamen zoals Trastuzumab (Herceptin) en Pertuzumab (Perjeta). De expressie van HER2 in deze cellijn werd bevestigd met behulp van flowcytometrie met een doelwit-specifiek antilichaam, waardoor een betrouwbare en consistente receptordichtheid in de gehele celpopulatie werd gewaarborgd.
Organism	Mens
Tissue	Foetale nier
Disease	Getransformeerd/vereeuwigd; niet-tumorogene (HEK293-achtergrond)
Applications	Ontwikkeling van HER2-gerichte antilichamen (trastuzumab, pertuzumab-analogen); ADC-screening; ADCC/CDC-testen; geneesmiddelen voor borst-, maag- en longkanker; ontwerp van bispecifieke antilichamen

Kenmerken

Age	Foetus
Gender	Vrouw
Morphology	Epitheelachtig
Cell type	Epitheelcellen
Growth properties	Monolaag, adherent

HEK293-HER2-cellen | 305422

Regelgevende gegevens

Citation	HEK293-HER2 (Cytion catalogusnummer 305422)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6G26
GMO Status	GMO-S1: Dit HEK293-derivaat bevat een menselijk HER2-expressieconstruct, waardoor gerichte therapie en onderzoek naar receptorsignalering mogelijk is. Deze classificatie is alleen van toepassing binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed	HER2

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS, 1 mM natriumpyruvaat, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Voeg Geneticine (G418-Sulfat) toe tot een eindconcentratie van 1 mg/mL.
Dissociation Reagent	Trypsine-EDTA
Doubling time	ongeveer 24-36 uur
Subculturing	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.
Split ratio	1 tot en met 5

HEK293-HER2-cellen | 305422

Seeding density	2 tot 4 x 10^4 cellen/cm^2
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Post-Thaw Recovery	Splits de cellen na het ontdooien in een verhouding van 1:2 tot 1:3 in T25-flesjes en laat de cellen gedurende ten minste 24 uur herstellen van het vriesproces en zich hechten. Voor de beste hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien van de cellen raden we aan om kolven of platen met een collageencoating te gebruiken voor het eerste zaaien na het cryo-herstel. Collageencoating is niet nodig voor de daaropvolgende routinekweek van de cellen.
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	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.