Product sheet

HEK293-HER2-celler | 305422

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-HER2-cellelinjen er en stabil rekombinant HEK293-cellelinje som er utviklet for å uttrykke HER2-reseptoren på et høyt nivå, ca. 75 000 molekyler per celle. Denne cellelinjen ble utviklet ved hjelp av inscreenex' landing pad-teknologi, som sikrer presis og reproduserbar integrering av HER2-genet på et spesifikt, forhåndsvaliderte genomisk lokus. HER2, også kjent som ERBB2 eller CD340, er en reseptortyrosinkinase som tilhører familien av epidermale vekstfaktorreseptorer (EGFR). HER2 spiller en avgjørende rolle i cellevekst og -differensiering, og danner ofte heterodimere med andre medlemmer av EGFR-familien, som EGFR, HER3 eller HER4, for å drive celleproliferasjon. Overekspresjon av HER2 er sterkt assosiert med visse kreftformer, særlig bryst- og eggstokkreft, noe som gjør det til et kritisk mål for kreftbehandlinger, inkludert monoklonale antistoffer som Trastuzumab (Herceptin) og Pertuzumab (Perjeta). Ekspresjonen av HER2 i denne cellelinjen ble bekreftet ved hjelp av strømningscytometri med et målspesifikt antistoff, noe som sikrer pålitelig og konsistent reseptortetthet i hele cellepopulasjonen.
Organism	Menneskelig
Tissue	Fosterets nyre
Disease	Transformert/immortaliseret; ikke-tumorogen (HEK293-bakgrunn)
Applications	Utvikling av HER2-rettede antistoffer (trastuzumab, pertuzumab-analoger); ADC-screening; ADCC-/CDC-analyser; behandlingsmidler mot bryst-, mage- og lungekreft; utvikling av bispesifikke antistoffer

Kjennetegn

Age	Foster
Gender	Kvinne
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelceller
Growth properties	Monolag, vedheftende

Product sheet

HEK293-HER2-celler | 305422

Regulatoriske data

Citation	HEK293-HER2 (Cytion katalognummer 305422)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6G26
GMO Status	GMO-S1: Dette HEK293-derivatet inneholder en human HER2-uttrykkskonstruksjon, noe som muliggjør målrettet terapi og studier av reseptorsignalering. Denne klassifiseringen gjelder bare i Tyskland og kan variere andre steder.

Biomolekylære data

Receptors expressed	HER2

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	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.
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Doubling time	ca. 24–36 timer
Subculturing	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.
Split ratio	1 til 5

HEK293-HER2-celler | 305422

Seeding density	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
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 °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 °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 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten 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.

HEK293-HER2-celler | 305422

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 %$_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
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 og molekylær analyse

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.