# HEK293-HER2

305422

## YLEISTÄ TIETOA

### Kuvaus

Vastuuvapauslauseke: Solulinjojen hinnat koskevat yksinomaan akateemisia tai voittoa tavoittelemattomia asiakkaita. Kaupallisille toimijoille hinta on noin 6 250 euroa.
Jos edustat kaupallista toimijaa tai et ole varma, kumpaanko ryhmään kuulut, ota
yhteyttä meihin.
HEK293-HER2-solulinja on vakaa rekombinantti HEK293-solulinja, joka on muokattu ilmentämään HER2-reseptoria korkealla tasolla, noin 75 000 molekyyliä solua kohti. Tämä solulinja on kehitetty käyttämällä inscreenexin landing pad -tekniikkaa, joka varmistaa HER2-geenin tarkan ja toistettavan integroinnin tiettyyn, ennalta validoituun genomisijaintiin. HER2, joka tunnetaan myös nimillä ERBB2 tai CD340, on reseptorityrosiinikinaasi, joka kuuluu epidermaalisen kasvutekijän reseptori (EGFR) -perheeseen. HER2:lla on keskeinen rooli solujen kasvussa ja erilaistumisessa, ja se muodostaa usein heterodimeerejä muiden EGFR-perheen jäsenten, kuten EGFR:n, HER3:n tai HER4:n, kanssa edistääkseen solujen lisääntymistä. HER2:n yli-ilmentyminen liittyy vahvasti tiettyihin syöpiin, erityisesti rinta- ja munasarjasyöpiin, mikä tekee siitä tärkeän kohteen syöpähoidoissa, mukaan lukien monoklonaaliset vasta-aineet kuten trastutsumabi (Herceptin) ja pertutsumabi (Perjeta).
HER2:n ilmentyminen tässä solulinjassa vahvistettiin virtaussytometrian avulla kohdekohtaisella vasta-aineella, mikä takasi luotettavan ja yhdenmukaisen reseptoritiheyden koko solupopulaatiossa.

| | |
|---|---|
| **Kudos** | Sikiön munuaiset |
| **Sairaus** | Muunnettu/ikuisesti elävä; ei aiheuta kasvaimia (HEK293-tausta) |

### Sovellukset

HER2:ta kohdentavien vasta-aineiden kehittäminen (trastuzumab, pertuzumabin analogit); ADC-seulonta; ADCC-/CDC-määritykset; rinta-, mahalaukun ja keuhkosyövän hoidot; bispesifisten vasta-aineiden suunnittelu

## LUOKITTELU

| | |
|---|---|
| **Organismi** | Ihminen |
| **Sukupuoli** | Nainen |
| **Kasvuominaisuudet** | Kiinnittynyt |
| **GMO-status** | GMO-S1 |

### GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This HEK293 derivative contains a human HER2 expression construct, enabling targeted therapy and receptor signaling studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Bioturvallisuustaso** | 1 |

## OMINAISUUDET

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Epiteelin kaltainen |
| **Solutyyppi** | Epiteelisolut |
| **Kaksinkertaistumisaika** | noin 24–36 tuntia |

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

## TUNNISTEET

**Lähdeviite**

HEK293-HER2 (Cytionin luettelonumero 305422)

| | |
|---|---|
| **NCBI-verotunnus** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_6G26 |

## ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

**Ilmentyvät reseptorit**

HER2

## KÄSITTELY JA VILJELY

**Viljelyalusta**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubaatioilma** | 37 °C, 5 %$CO_2$, kostutettu ilmakehä. |

**Ravintolisät**

Täydennä elatusainetta 10 % FBS:llä, 1 mM natriumpyruvaatilla, 10 mM HEPES:llä, 1 % NEAA:lla. Lisää genetiinejä (G418-Sulfat), jotta lopullinen pitoisuus on 1 mg/ml.

| | |
|---|---|
| **Dissosiaatioreagenssi** | Trypsin-EDTA |

**Soluviljely**

Rutiininomaiseen adherenttiseen soluviljelyyn: Imeytä vanha elatusaine adheesiosoluista ja pese ne PBS:llä jäljellä olevan elatusaineen poistamiseksi. Kun PBS on imetty, lisätään sopiva määrä trypsiini/EDTA-liuosta viljelyastian koon mukaan (esim. 1 ml T25-pulloon, 3 ml T75-pulloon) ja inkuboidaan huoneenlämmössä tai 37 °C:ssa, kunnes solut irtoavat (5-10 minuuttia). Seuraa irtoamista mikroskoopilla ja napauta astiaa tarvittaessa varovasti solujen irrottamiseksi. Kun solut ovat irronneet, lisätään täyttä elatusainetta trypsiinin/EDTA:n inaktivoimiseksi, solut suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensiosta aliquota uuteen kasvatusastiaan, joka sisältää tuoretta elatusainetta. Aseta astia inkubaattoriin, jonka lämpötila on 37 °C jahiilidioksidipitoisuus 5 %, ja vaihda väliaine 2-3 päivän välein.

| | |
|---|---|
| **Jakosuhde** | 1–5 |
| **Kylvötiheys** | 2–4 x $10^4$ solua/$cm^2$ |
| **Nesteen uusiminen** | 2-3 kertaa viikossa |
| **Sulamisen jälkeinen palautuminen** | Sulattamisen jälkeen solut jaetaan T25-pulloihin suhteessa 1:2-1:3 ja annetaan solujen toipua pakastuksesta ja tarttua vähintään 24 tuntia.<br>Parhaan kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi solujen sulattamisen jälkeen suosittelemme kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen käyttämistä ensimmäiseen kylvöön kryokuntoutuksen jälkeen. Kollageenipinnoitusta ei tarvita solujen myöhemmässä rutiiniviljelyssä. |

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

### Sulatus ja viljely

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.

## LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

### Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

| | |
|---|---|
| **Jäädytysaine** | Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä. |

### Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

### Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

## LAHJOITTAJA

| | |
|---|---|
| **Luovuttajan ikä** | Sikiö |

## OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

### Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

### Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

| | |
|---|---|
| **Sovelletaan kolmansien osapuolten kanssa tehtyjä sopimuksia** | Yes |