# HK-CRISPR-CAP-D3-mEGFP

301573

## ÜLDINE TEAVE

### Kirjeldus

HK-CRISPR-CAP-D3-mEGFP rakuliin on geneetiliselt muundatud täiustatud raku-uuringute jaoks. See on saadud Hela Kyoto rakkudest ja kasutab CRISPR/Cas9 tehnoloogiat, et märgistada CAP-D3 geeni monomeerse tõhustatud rohelise fluorestseeruva valguga (mEGFP). CAP-D3 on oluline kromosoomide organiseerimiseks ja segregatsiooniks rakkude jagunemise ajal. MEGFP-märgis võimaldab CAP-D3 dünaamika visualiseerimist reaalajas.
See rakuliin on väärtuslik vahend kromosoomide stabiilsuse ja terviklikkuse uurimiseks, eriti selliste haiguste puhul nagu vähk. Fluorestseeruv märgistus võimaldab kõrgresolutsiooniga elava raku pildistamist ja CAP-D3 üksikasjalikku analüüsi rakutsükli ajal. Teadlased saavad seda mudelit kasutada valkude lokaliseerimise uuringuteks ja molekulaarse koostoime analüüsideks.

| | |
|---|---|
| **Kude** | Endocervix |
| **Haigus** | Adenokartsinoom |
| **Metastaaside asukoht** | Esmane kasvaja asukoht (emaka kaela sisemine osa) |

### Rakendused

Kondensiin II kompleksi bioloogia; CAP-D3 alarühma pildistamine; kromosoomide korraldus ja segregeerumine; mitootiline dünaamika; elusrakkude pildistamine; kõrglahutusega fluorestsentsmikroskoopia; CRISPR-knock-in-meetodi valideerimine

### Sünonüümid

- HK-CRISPR-CAP-D3-mEGFP #16
- HK CRISPR CAP-D3-mEGFP

## KLASSIFIKATSIOON

| | |
|---|---|
| **Organism** | Inimene |
| **Sugu** | Naine |
| **Kasvuvõime** | Järgija |
| **GMO-staatus** | GMO-S1 |

### GMO-staatuse üksikasjad

GMO-S1: This HeLa Kyoto line contains a CRISPR-engineered mEGFP insertion at the CAP-D3 locus for condensin studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Bioloogilise ohutuse tase** | 1 |

## OMADUSED

| | |
|---|---|
| **Morfoloogia** | Epiteelilaadsed rakud, millel on mosaiikne kivikuju |
| **Rakutüüp** | Epiteelirakud |

## TUNNUSED

### Viide

HK-CRISPR-CAP-D3-mEGFP (Cytioni kataloginumber 301573)

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

| | |
|---|---|
| **NCBI maksukood** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_UR44 |
| **Hoiustaja** | Ellenbergi labor (EMBL) |

## AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

**Tooted**

EGFP (tõhustatud roheline fluorestseeruv valk)

## KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

**Kasvatuskeskkond**

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

| | |
|---|---|
| **Inkubatsiooni keskkond** | 37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär. |

**Toidulisandid**

Täiendada söötme 10% FBS-ga

| | |
|---|---|
| **Dissotsiatsioonireaktiiv** | Accutase |

**Kultuuri edasikasvatamine**

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

| | |
|---|---|
| **Vedeliku vahetus** | 2 kuni 3 korda nädalas |

**Sulatamine ja kasvatamine**

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.

## KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

**Viljatus**

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

| | |
|---|---|
| **Külmutuskeskkond** | Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi. |

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

**Säilitamistingimused**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

**Tarne- ja kohaletoimetamistingimused**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## ANNETAJA

| | |
|---|---|
| **Doonori vanus** | 30 aastat |
| **Etniline kuuluvus** | Afroameeriklane |

## ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

**Ohutusnõuded**

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

**Garantii**

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

| | |
|---|---|
| **Kehtivad kolmandate osapooltega sõlmitud lepingud** | 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