# H4-II-E-C3

305336

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

### Apraksts

H4-II-E-C3 šūnu līnija ir labi izpētīta žurku hepatomas šūnu līnija, kas iegūta no aknu karcinomas. Šo līniju plaši izmanto pētījumos, kas veltīti aknu specifiskajām funkcijām un metabolisma procesiem, kas norisinās hepatocītos. Viens no ievērojamiem H4-II-E-C3 šūnu aspektiem ir augsta afinitātes glutamāta transportētāja GLT-1A augsta ekspresija. Šī īpašība tās atšķir no normāliem žurku hepatocītiem, kuros šī transportētāja līmenis nav nozīmīgs. GLT-1A ekspresija H4-II-E-C3 šūnās ļauj efektīvi pētīt glutamāta metabolismu un transportu, sniedzot ieskatu aknu šūnu transformācijā un audzēja šūnu metabolismā.
Turklāt H4-II-E-C3 šūnas izmanto, lai pētītu aldehīdu metabolismu, jo īpaši mitohondriālās 2. klases aldehīda dehidrogenāzes (ALDH2) aktivitāti. Šis enzīms ir būtisks etanola oksidācijas procesā radušā acetaldehīda metabolizēšanai, tādējādi padarot šo šūnu līniju piemērotu pētījumiem par alkohola metabolismu un tā ietekmi uz šūnām. „Acetaldehīda skavas" metodes izmantošana šajās šūnās ir ļāvusi precīzi noteikt ALDH2 aktivitāti bez nepieciešamības izdalīt mitohondrijas, tādējādi atvieglojot fermentu kinētikas pētījumus un dažādu inhibitoru ietekmes uz aldehīdu detoksikāciju izpēti.

| | |
|---|---|
| **Audums** | Aknas |
| **Slimība** | Hepatocelulārā karcinoma |

### Sinonīmi

- H4IIEC3
- H4-IIE-C3
- H4-II-EC3
- H-II-E-C3

## KLASIFIKĀCIJA

| | |
|---|---|
| **Organisms** | Žurka |
| **Sekss** | Vīrietis |
| **Augšanas īpašības** | Atbalstītājs |
| **ĢMO statuss** | GMO-S1 |

### Sīkāka informācija par ĢMO statusu

GMO-S1: This rat hepatocellular carcinoma cell line (H4-II-E-C3) contains undefined modifications classified as GMO, stably present in the transformed hepatic cell line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Bioloģiskās drošības līmenis** | 1 |

## RAKSTURLIELUMI

| | |
|---|---|
| **Tumorogēns** | Jā, AxC žurkām |

## IDENTIFIKATORI

### Atsauce

H4-II-E-C3 (Cytion kataloga numurs 305336)

| | |
|---|---|
| **NCBI nodokļu identifikācijas numurs** | 10116 |

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

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | CVCL_0285 |

## PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

**Proteīnu ekspresija**

Gēnu ekspresija: tirozīna aminotransferāze, albumīns, transferīns, protrombīns

## APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

**Barotne**

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

| | |
|---|---|
| **Inkubācijas vide** | 37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra. |

**Papildinājumi**

Papildināt barotni ar 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Disociācijas reaģents** | Accutase |

**Pārstādīšana**

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

| | |
|---|---|
| **Sēšanas blīvums** | 1–3 × $10^4$/$cm^2$ |
| **Šķidruma atjaunošana** | 2 līdz 3 reizes nedēļā |

**Atkausēšana un kultivēšana**

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.

## KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

**Sterilitāte**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

| | |
|---|---|
| **Saldēšanas barotne** | Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu. |

### Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

### Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## ZIEDOTĀJS

| | |
|---|---|
| **Šķirne / pasuga** | AxC |
| **Donora vecums** | Nav norādīts |

## JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

### Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

### Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

| | |
|---|---|
| **Nepieciešams materiālu nodošanas līgums** | Yes |