# RLE-6TN

305350

## GENERELLE OPLYSNINGER

### Beskrivelse

RLE-6TN-cellelinjen er en udødeliggjort alveolær type II-epitelcellelinje fra rotter, der stammer fra voksne Fischer 344-rotter. RLE-6TN blev etableret gennem spontan udødeliggørelse under forsøg på at indføre SV40-T-antigengenet i primære alveolære type II-epitelceller. I modsætning til sin modpart RLE-6T, som var positivt transfekteret med SV40-T-antigenet, udtrykker RLE-6TN-celler ikke T-antigengenet. På trods af dette bevarer RLE-6TN-celler kritiske morfologiske og funktionelle træk, der er karakteristiske for alveolære type II-celler, herunder cytokeratin-ekspression og tilstedeværelsen af lipidholdige lamellære inklusionslegemer.
RLE-6TN-celler er i vid udstrækning blevet brugt som en in vitro-model til at undersøge lungeepitelcellers biologi, alveolær funktion og reaktioner på forskellige fysiologiske og patologiske stimuli. De er særligt relevante til at studere Na-K-ATPase-regulering og -aktivitet i alveolære epitelceller. Na-K-ATPase er afgørende for at opretholde cellulære iongradienter og trans-epitelial iontransport, processer, der er kritiske for alveolær væskeudskillelse i lungerne. Undersøgelser har vist, at skjoldbruskkirtelhormon (T3) stimulerer Na-K-ATPase-aktivitet i RLE-6TN-celler ved at øge dens translokation til plasmamembranen i stedet for at øge dens transkription, hvilket fremhæver en ny, hurtig reguleringsmekanisme.
RLE-6TN-celler udviser stabil vækst med næsten diploid karyotypestabilitet og er ikke tumorigeniske i nøgne mus. De er negative med hensyn til alkalisk fosfataseaktivitet, men er positive med hensyn til cytokeratin 8, 18 og 19, hvilket bekræfter deres epitheliale oprindelse. RLE-6TN-celler kan opretholdes i lang tid i kultur og fungerer som en pålidelig platform for mekanistiske undersøgelser af alveolær epitelreparation, overfladeaktivt stofskifte og cellulære reaktioner på lungeskade, toksiner og terapeutiske midler.

| | |
|---|---|
| **Væv** | Lunge |

### Synonymer

- Rat Lung Epithelial-6-T-antigen Negative

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Rotte |
| **Køn** | Mand |
| **Vækstegenskaber** | Tilhænger |
| **Biosikkerhedsniveau** | 1 |

## EGENSKABER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Epitelial |
| **Tumorfremkaldende** | Nej, nej ikke tumorgenetisk i nøgenmus |

### Karyotype

Det rapporteres, at cellerne forbliver næsten diploide og karyotypisk stabile fra passage 19-70, hvor 50 % eller flere af cellerne indeholder 42 kromosomer. Ved passage 37 var der en translokation mellem kromosom 1 og 15, som resulterer i trisomi af q-armen af kromosom 1.

## IDENTIFIKATORER

### Kildehenvisning

RLE-6TN (Cytion katalognummer 305350)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 10116 |
| **Cellosaurus** | CVCL_4693 |

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

## UDTRYK OG MODTAGELIGHED

**Antigenudtryk**

Cytokeratin 8; cytokeratin 19

**Vira**

SV40

## HÅNDTERING OG OPDRÆT

**Næringsmedium**

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfære** | 37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære. |

**Kosttilskud**

Suppler mediet med 5% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociationsreagens** | Accutase |
| **Væskeudskiftning** | 2 til 3 gange om ugen |

**Optøning og dyrkning**

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.

## KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

**Sterilitet**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

| | |
|---|---|
| **Frysemedium** | Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress. |

**Opbevaringsbetingelser**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

**Leveringsbetingelser**

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donorens alder** | 56 dage |

## JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

### Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

### Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

| | |
|---|---|
| **Der kræves en aftale om overførsel af materiale** | 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