# 16HBE140-

305234

## GENERELLE OPLYSNINGER

### Beskrivelse

16HBE140-cellelinjen stammer fra humane bronkiale epitelceller, som er vigtige for studiet af luftvejsepitelet. Disse celler bevarer flere nøgleegenskaber ved primære bronkiale epitelceller, herunder evnen til at danne tight junctions, udtrykke karakteristiske markører og udvise typisk epitelmorfologi. De bruges i vid udstrækning i forskning med fokus på luftvejssygdomme, medicintransport og toksikologiske undersøgelser og giver en pålidelig in vitro-model til at forstå bronkiale epitelcellers adfærd under forskellige forhold.
En af de vigtigste anvendelser af 16HBE140-celler er i undersøgelsen af cystisk fibrose (CF), en genetisk lidelse, der påvirker åndedrætssystemet. Disse celler udtrykker proteinet cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR), hvilket gør dem til et værdifuldt værktøj til at studere CF-patofysiologi og til at screene potentielle terapeutiske midler. Derudover bruges 16HBE140-celler i forskning i luftvejsinflammation på grund af deres reaktion på proinflammatoriske cytokiner og forurenende stoffer, hvilket bidrager til forståelsen af kroniske luftvejssygdomme som astma og kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL).

| | |
|---|---|
| **Væv** | Lunge, bronkier |

### Synonymer

- 16HBE14o-
- 16-HBE14o
- 16-HBEo
- 16HBEo-
- 16-HBE
- 16HBE

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Menneske |
| **Køn** | Mand |
| **Vækstegenskaber** | Tilhænger |
| **GMO-status** | GMO-S1 |

### Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This human bronchial epithelial cell line (16HBE14o-) carries a non-replicating pSVori-based construct expressing the SV40 Large T Antigen from Macaca mulatta polyomavirus 1, enabling extended proliferation through interference with cell-cycle control. The insert is stably present in primary-derived human bronchial epithelial cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosikkerhedsniveau** | 1 |

## EGENSKABER

| | |
|---|---|
| **Celletype** | Epitelcelle i bronkier |

## IDENTIFIKATORER

### Kildehenvisning

16HBE140- (Cytion-katalognummer 305234)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | CVCL_0112 |

## UDTRYK OG MODTAGELIGHED

**Vira**

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

## HÅNDTERING OG OPDRÆT

**Næringsmedium**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

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

**Kosttilskud**

Suppler mediet med 10% hesteserum og 1% NEAA

| | |
|---|---|
| **Dissociationsreagens** | Accutase |
| **Belægning af kolber** | LHC-baseret belægningsopløsning: 0,01 mg/ml humant fibronektin, 0,1 mg/ml bovint serumalbumin (BSA) |

**Oddyrkning**

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

**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** | 1 år |

## 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 |