# VK2/E6E7

305653

## ALLMÄN INFORMATION

### Beskrivning

Cellinjen VK2/E6E7 är en human vaginal epitelcellinje som har gjort sig odödlig med hjälp av onkogenerna E6 och E7 från humant papillomvirus (HPV) typ 16. Denna odödliggöringsmetod förlänger cellernas replikativa livslängd samtidigt som många av de funktionella och morfologiska egenskaperna hos normala vaginala epitelceller bevaras. VK2/E6E7-celler ingår i en panel av HPV16/E6E7-odödliggjorda cellinjer som även omfattar ektocervikala (Ect1/E6E7) och endocervikala (End1/E6E7) epitelceller, vilket ger en omfattande in vitro-modell för att studera biologin hos kvinnans nedre könsorgan.
VK2/E6E7-celler uppvisar en keratinocytliknande morfologi och bildar löst organiserade kolonier i odling, vilket skiljer sig från det mer skiktade utseendet hos ektocervikala celler. De uttrycker flera epitelialdifferensieringsmarkörer, däribland cytokeratinerna CK8, CK18, CK19 och involucrin. Intressant nog uttrycker de även CK10 och CK13, markörer som är associerade med suprabasal differentiering i skiktat skivepitel, vilket tyder på att de behåller viktiga egenskaper hos normala vaginala epitelceller. Dessutom uttrycker VK2/E6E7-celler i svag grad den sekretoriska komponenten (SC) hos den polymera immunoglobulinreceptorn, som vanligtvis saknas i vaginalvävnad men som är uppreglerad i denna cellinje. Dessa egenskaper gör VK2/E6E7 till ett värdefullt verktyg för att studera vaginal epitelial funktion, interaktioner mellan värd och patogen samt slemhinneimmunologi, liksom för att testa farmakologiska medel avsedda för intravaginal applicering.

| | |
|---|---|
| **Vävnad** | Vagina, slemhinna |
| **Sjukdom** | Endometrios |

### Ansökningar

3D-cellkultur

### Synonymer

- Vk2/E6E7
- VK-2/E6E7
- VK2 (E6/E7)
- VK2

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organism** | Människa |
| **Kön** | Kvinna |
| **Tillväxtegenskaper** | Följsam |
| **GMO-status** | GMO-S1 |

### Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This human vaginal epithelial cell line (VK2/E6E7) contains a plasmid construct encoding HPV16 E6/E7 sequences introduced via transfection, supporting immortalization of vaginal epithelium-derived cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosäkerhetsnivå** | 2 |

## EGENSKAPER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Epitelial |
| **Celltyp** | Epitelial |

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

| | |
|---|---|
| **Fördubblingstid** | 24 timmar |

## IDENTIFIERARE

**Källa**

VK2/E6E7 (Cytion-katalognummer 305653)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_6471 |

## UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

**Proteinexpression**

HPV-16 E6/E7

**Antigenuttryck**

Cytokeratiner 8 (CK8), 10 (CK10), 13 (CK13), 18 (CK18), 19 (CK19); makrofagkolonistimulerande faktor (M-CSF); transformerande tillväxtfaktor beta1; interleukin 8 (IL-8); prostaglandin E2; sekretorisk leukoproteinasinhibitor; polymer immunoglobulinreceptor.

## HANTERING OCH ODLING

**Odlingsmedium**

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfär** | 37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär. |

**Kosttillskott**

Komplettera mediet med 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Vätskeförnyelse** | 2 till 3 gånger per vecka |

**Upptining och odling**

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.

## KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

**Sterilitet**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

| | |
|---|---|
| **Frysmedel** | Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress. |

### Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

### Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## DONATOR

| | |
|---|---|
| **Donatorns ålder** | 32 år |
| **Etnicitet** | Ospecificerad |

## JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

### Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

### Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

| | |
|---|---|
| **Avtal om materialöverföring krävs** | Yes |