# Sel HK-ZFN-AURKB-mEGFP / ZFN-INCENP-mCherry

300270

Garis sel HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry, yang berasal dari sel HeLa Kyoto, adalah model khusus yang digunakan dalam penelitian biologi seluler. Ini telah direkayasa secara genetik untuk mengekspresikan Aurora B kinase (AURKB) yang ditandai dengan protein fluoresen hijau yang disempurnakan monomer (mEGFP) dan Inner Centromere Protein (INCENP) yang ditandai dengan mCherry. Modifikasi ini memungkinkan para peneliti untuk melacak dinamika dan interaksi protein-protein ini selama pembelahan sel. Aurora B kinase sangat penting untuk pemisahan kromosom dan sitokinesis, sedangkan INCENP adalah komponen penting dari Chromosomal Passenger Complex (CPC), yang mengoordinasikan perkembangan mitosis.
Penandaan fluoresen ganda ini menyediakan alat yang ampuh untuk pencitraan sel hidup, memungkinkan studi terperinci tentang distribusi protein selama siklus sel. Garis sel HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry sangat berharga untuk meneliti regulasi mitosis, stabilitas kromosom, dan pos pemeriksaan mitosis. Ketepatan nuklease jari seng (ZFN) yang digunakan untuk modifikasi genetik memastikan keakuratan model ini, menjadikannya ideal untuk penelitian dengan ketelitian tinggi dalam biologi kanker dan pengembangan terapi.

## INFORMASI UMUM

### Deskripsi

Garis sel HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry, yang berasal dari sel HeLa Kyoto, adalah model khusus yang digunakan dalam penelitian biologi seluler. Ini telah direkayasa secara genetik untuk mengekspresikan Aurora B kinase (AURKB) yang ditandai dengan protein fluoresen hijau yang disempurnakan monomer (mEGFP) dan Inner Centromere Protein (INCENP) yang ditandai dengan mCherry. Modifikasi ini memungkinkan para peneliti untuk melacak dinamika dan interaksi protein-protein ini selama pembelahan sel. Aurora B kinase sangat penting untuk pemisahan kromosom dan sitokinesis, sedangkan INCENP adalah komponen penting dari Chromosomal Passenger Complex (CPC), yang mengoordinasikan perkembangan mitosis.
Penandaan fluoresen ganda ini menyediakan alat yang ampuh untuk pencitraan sel hidup, memungkinkan studi terperinci tentang distribusi protein selama siklus sel. Garis sel HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry sangat berharga untuk meneliti regulasi mitosis, stabilitas kromosom, dan pos pemeriksaan mitosis. Ketepatan nuklease jari seng (ZFN) yang digunakan untuk modifikasi genetik memastikan keakuratan model ini, menjadikannya ideal untuk penelitian dengan ketelitian tinggi dalam biologi kanker dan pengembangan terapi.

| | |
|---|---|
| **Tisu** | Endoserviks |
| **Penyakit** | Adenokarsinoma |
| **Lokasi metastasis** | Lokasi tumor primer (endoserviks) |

### Aplikasi

Biologi Kompleks Penumpang Kromosom (CPC); dinamika kinase Aurora B dan INCENP; pencitraan mitosis sel hidup; pelacakan fluoresensi dua warna; segregasi kromosom; sitokinesis; titik pemeriksaan mitosis; validasi pengeditan genom dengan ZFN

### Sinonim

- HK-ZFN-AURKB-mEGFP
- ZFN-INCENP-mCherry

## KLASIFIKASI

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Manusia |
| **Seks** | Perempuan |
| **Sifat-sifat pertumbuhan** | Pengikut |
| **Status GMO** | GMO-S1 |

### Rincian status GMO

GMO-S1: This HeLa Kyoto dual-color line contains ZFN-engineered AURKB-mEGFP and INCENP-mCherry constructs for chromosome passenger complex studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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

| | |
|---|---|
| **Tingkat keamanan hayati** | 1 |

## KARAKTERISTIK

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Sel mirip epitel dengan bentuk batu mosaik |
| **Jenis sel** | Sel epitel |

## PENGIDENTIFIKASI

**Referensi**

HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry (nomor katalog Cytion 300270)

| | |
|---|---|
| **Nomor Identifikasi Pajak NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_VL14 |
| **Nasabah penyimpanan** | Laboratorium Ellenberg (Ellenberg Lab) (EMBL) |

## EKSPRESI DAN KERENTANAN

**Produk**

EGFP (Enhanced Green Fluorescent Protein)

## PENANGANAN DAN BUDIDAYA

**Media kultur**

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Suasana inkubasi** | 37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan. |

**Suplemen**

Tambahkan media dengan 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Reagen disosiasi** | Accutase |

**Perbanyakan sel**

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

| | |
|---|---|
| **Pergantian cairan** | 2 hingga 3 kali per minggu |

**Pencairan dan pembiakan**

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.

## PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

### Kemandulan

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.
Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

| | |
|---|---|
| **Media pembekuan** | Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi. |

### Kondisi penyimpanan

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

### Ketentuan pengiriman

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

## DONATUR

| | |
|---|---|
| **Usia donor** | 30 tahun |
| **Etnis** | Afrika-Amerika |

## HUKUM DAN KESELAMATAN

### Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

### Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

| | |
|---|---|
| **Berlaku ketentuan perjanjian pihak ketiga** | Yes |