# NRK-EGFP-H2B

500724

## GENERELLE OPLYSNINGER

### Beskrivelse

NRK-EGFP-H2B-cellelinjen er en genetisk modificeret variant af normale rottenyreceller (NRK), som stabilt udtrykker det forstærkede grønne fluorescerende protein (EGFP), der er fusioneret med histon H2B. Denne modifikation giver mulighed for realtidsvisualisering af kromatin og kernedynamik, hvilket gør denne cellelinje til et uvurderligt værktøj til at studere cellecyklusprogression, mitose og kromatinorganisation. Det stabile udtryk af EGFP-H2B giver et klart og konsistent fluorescerende signal, der muliggør levende cellebilleder i høj opløsning og gør det muligt for forskere at overvåge nukleare begivenheder med stor præcision.
NRK-celler, der stammer fra nyrevæv fra en voksen rotte, bruges i vid udstrækning i cellebiologi på grund af deres robuste vækstegenskaber og veldokumenterede fysiologiske adfærd. Indførelsen af EGFP-H2B-fusionsproteinet i disse celler ændrer ikke deres vækst eller morfologi væsentligt, hvilket giver mulighed for pålidelige og reproducerbare forsøgsbetingelser. Denne cellelinje er særlig nyttig i undersøgelser af nyrecellers biologi, cellulære reaktioner på stress og mekanismer for kræftfremkaldelse, da nyrerne spiller en rolle i filtreringen af blod og udskillelsen af affaldsstoffer. Derudover kan NRK-EGFP-H2B-cellernes fluorescensegenskaber udnyttes til screening af lægemidler for at observere lægemidlers effekt på celleproliferation og kernemorfologi i realtid.

| | |
|---|---|
| **Væv** | Nyre |

### Synonymer

- NRK EGFP-H2B

## KLASSIFICERING

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

## EGENSKABER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Fibroblastlignende celler med fusiform form |

## IDENTIFIKATORER

### Kildehenvisning

NRK-EGFP-H2B (Cytion katalognummer 500724)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 10116 |
| **Cellosaurus** | CVCL_AV92 |
| **Indskyder** | Ellenberg-laboratoriet (EMBL) |

## UDTRYK OG MODTAGELIGHED

### Udtrykte receptorer

Epidermal vækstfaktor (EGF), multiplikationsstimulerende aktivitet (MSA)

### Proteinekspression

EGFP-H2B: Placering/gen: 1..589 / Pcmv, 613..1329 / EGFP, 1387..1764 / H2B, 3001..3795 / KanR/NeoR

**Produkter**

Epidermal vækstfaktor (EGF), multiplikationsstimulerende aktivitet (MSA), CMV Promotor Histone H2B, Neomycin, Phosphotransferase

## HÅNDTERING OG OPDRÆT

**Næringsmedium**

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

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

**Kosttilskud**

Suppler mediet med 10% FBS, 0,5 mg/mL G418

| | |
|---|---|
| **Dissociationsreagens** | Accutase |

**Oddyrkning**

Kassér det gamle medium, og vask cellerne med PBS. Tilsæt en frisklavet 0,025 % trypsin/0,02 % EDTA-opløsning, der er opvarmet til 37 grader Celsius, og vent, indtil cellerne løsner sig, hvilket normalt tager ca. 5 minutter. Neutraliser trypsinen ved at tilsætte frisk medium, overfør derefter celleblandingen til et rør og centrifuger. Efter centrifugering fjernes supernatanten, cellepelleten resuspenderes i frisk dyrkningsmedium, og suspensionen overføres til nye kolber. Tilsæt G418 til dyrkningsmediet for at opnå en endelig koncentration på 0,5 mg/ml

| | |
|---|---|
| **Såtæthed** | 2 til 4 x $10^4$ celler/$cm^2$ |
| **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

| | |
|---|---|
| **Race / underart** | OsborneMendel |

## 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.

### Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

### 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 gælder aftaler med tredjeparter** | Yes |