# NRK-Pom121-EGFP3

500669

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

### Apraksts

NRK-Pom121-EGFP3 šūnu līnija ir iegūta no normālām žurku nieru (NRK) šūnām un ir ģenētiski veidota, lai ekspresētu Pom121-EGFP3 saplūšanas proteīnu. Pom121 ir transmembrāns nukleoporīns, kas ir neatņemama kodola poru kompleksa (NPC) sastāvdaļa, kam ir būtiska nozīme kodola apvalka montāžā un NPC funkcijās. Pastiprināta zaļā fluorescējoša proteīna (EGFP3) marķējuma iekļaušana atvieglo Pom121 dinamikas, lokalizācijas un mijiedarbības vizualizāciju un izpēti dzīvās šūnās, izmantojot fluorescences mikroskopiju. Tas padara NRK-Pom121-EGFP3 šūnu līniju par vērtīgu instrumentu kodola transporta mehānismu un NPC arhitektūras izpētei.
NRK šūnas, kas ir NRK-Pom121-EGFP3 vecāku līnija, parasti izmanto dažādos pētījumos, pateicoties to stabilām augšanas īpašībām un epitēlija morfoloģijai. Modifikācija, lai ekspresētu Pom121-EGFP3, pētniekiem nodrošina stabilu modeli, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas ir pamatā nukleocitoplazmas transportam, NPC strukturālo organizāciju un tās regulāciju šūnu dalīšanās un diferenciācijas laikā. Turklāt šo šūnu līniju var izmantot, lai pētītu dažādu ģenētisku un farmakoloģisku traucējumu ietekmi uz NPC funkciju, sniedzot ieskatu par slimībām, kas saistītas ar kodola transporta defektiem, piemēram, vēzi un neirodeģeneratīviem traucējumiem.
Kopumā NRK-Pom121-EGFP3 šūnu līnija ir sarežģīts šūnu bioloģijas un molekulāro pētījumu rīks, kas nodrošina augstas izšķirtspējas ieskatu dinamiskajos procesos, kuri regulē nukleocitoplazmas mijiedarbību. Tās spēja reāllaikā novērot NPC komponentus dzīvās šūnās padara to nenovērtējamu, lai uzlabotu mūsu izpratni par šūnu transporta mehānismiem un to ietekmi uz veselību un slimībām.

| | |
|---|---|
| **Audums** | Nieres |

### Sinonīmi

- NRK Pom121-EGFP3
- NRK Pom121-3EGFP
- NRK-Pom121-3EGFP

## KLASIFIKĀCIJA

| | |
|---|---|
| **Organisms** | Žurka |
| **Augšanas īpašības** | Atbalstītājs |
| **Bioloģiskās drošības līmenis** | 1 |

## RAKSTURLIELUMI

| | |
|---|---|
| **Morfoloģija** | Fibroblastiem līdzīgas šūnas ar fusiformas formu |

## IDENTIFIKATORI

### Atsauce

NRK-Pom121-EGFP3 (Cytion kataloga numurs 500669)

| | |
|---|---|
| **NCBI nodokļu identifikācijas numurs** | 10116 |
| **Cellosaurus** | CVCL_AV96 |
| **noguldītājs** | Ellenberga laboratorija (EMBL) |

## PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

**Ekspresētie receptori**

Epidermas augšanas faktors (EGF), multiplikāciju stimulējoša aktivitāte (MSA)

**Proteīnu ekspresija**

Pom121-EGFP3: Atrašanās vieta/gēns: 1..589 / Pcmv, 653..4250 / Pom121, 4251..4287 / null, 4318..6546 / 3EGFP, 7780..8574 / KanR/NeoR

**Produkti**

Epidermas augšanas faktors (EGF), multiplikāciju stimulējoša aktivitāte (MSA), POM121, transmembrāna, nukleoporīns, CMV promotors, neomicīns, fosfotransferāze

## APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

**Barotne**

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

| | |
|---|---|
| **Inkubācijas vide** | 37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra. |

**Papildinājumi**

Papildiniet barotni ar 10% FBS, 0,5 mg/ml G418

| | |
|---|---|
| **Disociācijas reaģents** | Accutase |

**Pārstādīšana**

Izmetiet veco barotni un izskalojiet šūnas ar PBS. Pievienojiet svaigi sagatavotu 0,025 % tripsīna/0,02 % EDTA šķīdumu, kas uzsildīts līdz 37 °C temperatūrai, un pagaidiet, līdz šūnas atdalās, kas parasti ilgst apmēram 5 minūtes. Neitralizēt tripsīnu, pievienojot svaigu barotni, pēc tam šūnu maisījumu pārvietot mēģenē un centrifugēt. Pēc centrifugēšanas noņemiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnu granulas svaigā barotnē un pārnesiet suspensiju uz jaunām kolbām. Iekļaut G418 barotnē, lai sasniegtu galīgo koncentrāciju 0,5 mg/ml

| | |
|---|---|
| **Sēšanas blīvums** | 2 līdz 4 x $10^4$ šūnas/$cm^2$ |
| **Šķidruma atjaunošana** | 2 līdz 3 reizes nedēļā |

**Atkausēšana un kultivēšana**

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.

## KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

**Sterilitāte**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

| | |
|---|---|
| **Saldēšanas barotne** | Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu. |

### Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

### Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## ZIEDOTĀJS

| | |
|---|---|
| **Šķirne / pasuga** | OsborneMendel |

## JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

### Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

### Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

### Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

| | |
|---|---|
| **Tiek piemēroti līgumi ar trešajām personām** | 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