

**NS0-Zellen | 400109**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

NS0 ist eine Maus-Myelom-Zelllinie, die von einer nicht sezernierenden Variante eines Maus-Plasmozytoms abstammt. Sie wird in der Biotechnologie und der pharmazeutischen Produktion für die Herstellung von rekombinanten monoklonalen Antikörpern und anderen therapeutischen Proteinen verwendet. NS0-Zellen sind für die Suspensionskultur geeignet und können in serumfreien, chemisch definierten Medien wachsen, wodurch sie sich gut für groß angelegte Bioprozesse unter cGMP-Bedingungen (current good manufacturing practice) eignen. Sie sind bekannt für ihre hohe Transfektionseffizienz und ihre Fähigkeit, hohe Proteinausbeuten zu erzielen, insbesondere wenn sie in Verbindung mit starken Säugetier-Expressionsvektoren und Amplifikationssystemen verwendet werden, wie z. B. solchen, die auf Methotrexat (MTX)-Selektion basieren.

Trotz ihrer Nützlichkeit für die Proteinproduktion sind NS0-Zellen von Mäusen abstammend, was einige Einschränkungen mit sich bringt, darunter das Vorhandensein nicht menschlicher Glykosylierungsmuster auf den exprimierten Proteinen. Diese Unterschiede können die Immunogenität und Pharmakokinetik beeinflussen, was bei klinischen Anwendungen zu berücksichtigen ist. Nichtsdestotrotz haben NS0-Produkte die behördliche Zulassung erhalten und werden bereits klinisch eingesetzt, was die Robustheit und Skalierbarkeit der Linie unterstreicht. NS0-Zellen sind nicht tumorigen und besitzen keine endogene Immunglobulinexpression, was das Risiko einer Kontamination nativer Antikörpersequenzen in rekombinanten Antikörperproduktionsabläufen verringert.

**Organism**

Maus

**Tissue**

Plasmazell-Myelom, Hybridom-Fusionspartner

**Disease**

Multiples Myelom der Maus

**Synonyms**

NS0, NS/0, NS/O, NS-0, P3-NS0, P3/NS0, P3/NSO

**Merkmale**

**Gender**

Weiblich

**Cell type**

Lymphoblastoid

**Growth properties**

Aufhängung

**Regulatorische Daten**

**Citation**

NS0 (Cytion Katalognummer 400109)

**Biosafety level**

1

## NS0-Zellen | 400109

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_3940

### Biomolekulare Daten

**Mutational profile**

### Handhabung

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

**Freeze medium** Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

## NS0-Zellen | 400109

### Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein  $37^{\circ}\text{C}$  warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei  $300 \times g$ , um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

### Flask Coating

Keine

### Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## NS0-Zellen | 400109

### Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

### Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

### Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.