

## NS0-celler | 400109

## Allmän information

## Description

NS0 är en murin myelomcellinje som härrör från en icke utsöndrande variant av ett plasmacytom från en mus. Den används ofta inom bioteknik och läkemedelstillverkning för framställning av rekombinanta monoklonala antikroppar och andra terapeutiska proteiner. NS0-cellerna är anpassade för suspensionskultur och kan växa i serumfria, kemiskt definierade medier, vilket gör dem väl lämpade för storskalig bioprocessing under cGMP-förhållanden (current good manufacturing practice). De är kända för sin höga transfektionseffektivitet och förmåga att uppnå höga utbyten av proteinuttryck, särskilt när de används tillsammans med starka expressionsvektorer från däggdjur och amplifieringssystem, t.ex. sådana som baseras på metotrexat (MTX)-selektion.

Trots sin användbarhet för proteinproduktion är NS0-cellerna av murint ursprung, vilket medför vissa begränsningar, bland annat förekomsten av icke-mänskliga glykosyleringsmönster på uttryckta proteiner. Dessa skillnader kan påverka immunogenicitet och farmakokinetik, vilket är en faktor att ta hänsyn till vid kliniska tillämpningar. Trots detta har NS0-deriverade produkter erhållit regulatoriska godkännanden och används kliniskt, vilket understryker cellinjens robusthet och skalbarhet. NS0-celler är icke-tumorigena och saknar endogent immunglobulinuttryck, vilket minskar risken för kontaminering av nativa antikropssekvenser i arbetsflöden för produktion av rekombinanta antikroppar.

## Organism

Mus

## Tissue

Plasmacellsmyelom, hybridom fusionspartner

## Disease

Mus multipelt myelom

## Synonyms

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

## Egenskaper

## Gender

Kvinna

## Cell type

Lymfoblastoid

## Growth properties

Avstängning

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

NS0 (Cytion katalognummer 400109)

## Biosafety level

1

## NS0-celler | 400109

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_3940

## Biomolekylära data

**Mutational profile**

## Hantering

**Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS

**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.

## NS0-celler | 400109

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

**NS0-celler | 400109**

**Storage  
Conditions**

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.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

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.