

Thermo Scientific Nunc CryoLine System



Instruction guide

nunc[™]

Thermo
SCIENTIFIC

Cryo Storage of Cells



Thermo Scientific Nunc CryoTubes are intended for transport and storage of biological material

Directions for use

- Fill the tube with no more than 90% of the total volume as indicated by the fill line- this is to permit sample expansion.
- Add an anti-freezing agent, such as 10% glycerol, to provide cell protection.
- Ensure that the threads of tube and cap are dry before closing - this prevents liquid drops impairing the seal.
- Tighten the cap, taking care not to overtighten. With internal thread cryotubes overtightening will squeeze the silicone gasket and result in leakage.
- If possible tilt the tube at 45° per angle during freezing.
- Use a freezing rate of 1°C per minute until -70° is reached. Below -70° the tube can be immersed in liquid nitrogen, placed in the gas phase of liquid nitrogen or in a mechanical freezer at a storage temperature below -130°C.
- Nunc™ CryoTubes™ should be moved during freezing in order to prevent temperature gradients forming within the tube and to minimize the insulating effects of racks and stands.
- **WARNING!** For personal safety, always use Nunc CryoFlex™ for freezing of hazardous samples and when storing in liquid nitrogen. See the back of this leaflet for further information.
- Thaw the CryoTube by continuously moving in a water bath at 37-40°C. As soon as all ice is melted, remove the CryoTube from the water bath, remove the CryoFlex by cutting around the screw cap, dilute with medium and transfer to culture vessel.

CryoTubes must be used no later than 5 years after the date of manufacture, which is stated on the boxes. CryoTubes must be stored at room temperature.

Aufbewahrung von Tiefgefrorenen Zellen



Thermo Scientific Nunc Kryoröhrchen sind für Transport und Lagerung von biologischem Material vorgesehen

Gebrauchsanleitung

- Füllen Sie, um Flüssigkeitsexpansion zu ermöglichen, nicht über die 90% Markierung. Geben Sie zum Schutz der Zellen ein Frostschutzmittel (10% Glycerin) zu.
- Die Gewinde des Röhrchens und der Kappe müssen absolut trocken sein. Feuchtigkeit beeinträchtigt die Dichtigkeit des Verschlusses.
- Schliessen Sie den Schraubverschluss fest, aber nicht zu fest. Oberdrehen Sie den Verschluss, besteht beim Innengewinde die Gefahr, dass die Silikondichtung herausgedrückt wird und dadurch das Röhrchen undicht macht.
- Während des Einfriervorganges sollte das Röhrchen schräg (45°) gelagert sein.
- Frieren Sie bis zu -70°C mit einer Geschwindigkeit von 1°/Min. ein; darunter können Sie entweder das Röhrchen direkt in flüssigen Stickstoff eintauchen, oder in der Gasphase über Flüssigstickstoff bzw. in einer mechanischen Anlage unter -130°C lagern.
- Bewegen Sie das Röhrchen während des Einfriervorganges. Damit verhindern Sie die Bildung eines Temperaturschichtes in der Probe und Sie verringern die isolierende Wirkung von Racks oder Ständern.
- **WARNUNG:** Zu Ihrer eigenen Sicherheit benutzen Sie beim Einfrieren von gefährlichen Proben und bei Lagerung in Flüssigstickstoff Nunc CryoFlex-Schlauch. Auf der Rückseite dieser Broschüre finden Sie hierzu detaillierte Informationen.
- Tauen Sie Ihre Proben unter ständiger Bewegung in einem 37° warmen Wasserbad auf. Sobald das Eis geschmolzen ist, nehmen Sie das Röhrchen aus dem Wasserbad, entfernen den Nunc CryoFlex-Schlauch durch Aufschneiden in der Höhe der Dichtung der Schraubkappe, verdünnen die Probe mit Medium und überführen sie in eine Nunc-Flasche o.ä.

Kryoröhrchen, die zur Lagerung von Proben in Flüssigstickstoff verwendet werden, dürfen höchstens fünf Jahre nach Herstellungsdatum verwendet werden. Das Sterilisationsdatum ist auf die Kartons gedruckt.

Conservation cryogénique des cellules



Les Thermo Scientific Nunc CryoTubes sont prévus pour transport et stockage du matériel biologique

Notice explicative

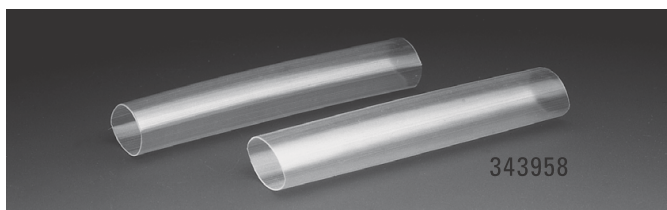
- Remplir le cryotube à 90% de la capacité maximum, c.a.d. jusqu'au trait de jauge indiqué sur le tube et cela afin de permettre l'expansion de l'échantillon.
- Ajouter 10% de glycérol afin d'assurer la protection des cellules.
- S'assurer que les pas de vis du tube et du bouchon sont secs avant fermeture afin d'empêcher l'altération du joint d'étanchéité.
- Visser le bouchon sans trop serrer, afin de ne pas détruire le bourrage et provoquer une fuite.
- Dans la mesure du possible, le cryotube doit être incliné à 45° pendant la congélation.
- Congéler à une vitesse de 1°C par minute jusqu'à -70°C. En dessous de -70°C, le tube peut être plongé dans de l'azote liquide, placé dans les vapeurs d'azote liquide ou dans un congélateur à une température située en dessous de -130°C.
- Agiter les cryotubes pendant la congélation pour éviter des variations de température dans les tubes et pour minimiser l'effet d'isolation dû au portoir et au support.
- **Avertissement :** Pour la sécurité de l'utilisateur, utiliser toujours les CryoFlex Nunc pour la congélation d'échantillons dangereux et pour la conservation dans de l'azote liquide. Pour des informations supplémentaires veuillez tourner la page.
- Pour décongeler, plonger le cryotube dans un bain-marie à 37-40°C en l'agitant constamment. Dès que l'échantillon est décongelé, retirer le cryotube du bain-marie; enlever le CryoFlex Nunc en le découpant au niveau du bouchon à vis, diluer à l'aide d'un milieu et transférer dans une boîte de culture.

Les cryotubes prévus pour être plongés dans de l'azote liquide doivent être utilisés endans les 5 ans qui suivent la date de production indiquée sur le carton. Les cryotubes doivent être stockés à la température ambiante.



Thermo Scientific Nunc Cryo Color Coders

Nunc Cryo Color Code fits neatly into the caps and stoppers of Nunc Cryo Tubes allowing easy recognition of samples.



Thermo Scientific Nunc CryoFlex Tube Wrap

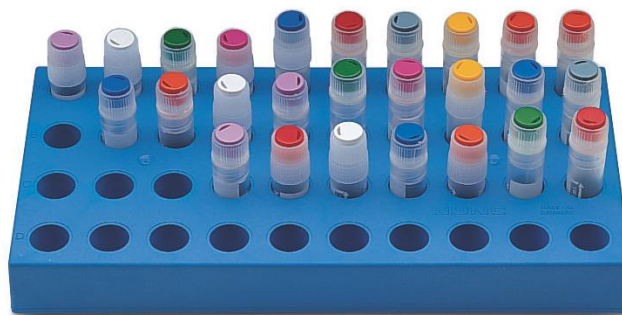
Nunc CryoFlex provides extra safety when freezing hazardous samples or storing in liquid nitrogen.

Thermo Scientific Nunc Cryo Tubes

Nunc offers a complete range of cryotubes in a variety of sizes with either internal or external tube threads. In addition, a full range of accessory products for safe and convenient storage, handling and identification of Nunc CryoTube vials is available.

*) Also available without writing area:

- 347643 (4.5 ml)
- 347627 (1.8 ml)
- 347597 (1.0 ml)



376589

Thermo Scientific Nunc CryoTube Rack

The Nunc CryoTube Rack holds 40 tubes and is autoclavable at 121°C. A tube grip has been incorporated to allow easy opening and closing of tubes placed in the rack. Sufficient space allows easy operation.



Thermo Scientific Nunc CryoPen

The Nunc CryoPen is supplied in 4 colours to allow additional coding of the cryotubes. The markings are stable at all storage conditions including liquid nitrogen.

External Thread Tubes					Internal Thread Tubes								
347643	347627	347597	340711	375299	379146	379189	377267	377224	363452	366524	363401	368632	366656
337516	375418	375353											
<p>4.5 ml</p> <p>1.8 ml</p> <p>1.0 ml</p> <p>1.8 ml</p> <p>1.0 ml</p> <p>Starfoot Necked</p>					<p>4.5 ml</p> <p>3.6 ml</p> <p>1.8 ml</p> <p>1.0 ml</p> <p>4.5 ml</p> <p>3.6 ml</p> <p>1.8 ml</p> <p>1.8 ml</p> <p>1.0 ml</p> <p>Starfoot Round bottom Selfstanding</p>								



Warning:

Do not use CryoTubes for freezing in liquid nitrogen (Liquid phase storage) unless correctly sealed in Nunc CryoFlex (cat. no. 343958) as this poses a safety hazard.

Safe Cryogenic Storage

To avoid contamination of freezers and for personal safety the use of Nunc CryoFlex for all storage of dangerous samples is required.

Ultimate storage of cells must be performed below the water recrystallization temperature of -130°C .

In mechanical freezers the closure of the cryotubes provides a tight seal.

In the gas phase of liquid nitrogen the closure of the cryotubes provides a tight seal.

When immersing cryotubes in liquid nitrogen Nunc CryoFlex must be used to assure the safety of samples and the user.

Guide to Use of Thermo Scientific Nunc CryoFlex

- Cut sufficient Nunc CryoFlex to each end of the tube.
- Place sample in cryotube, tighten screw cap, cool tube in ice bath, insert the cryotube into the Nunc CryoFlex.
- Shrink the Nunc CryoFlex by gentle heating.
- Crimp or squeeze the heated ends. Trim excess tubing and, if desired, melt the crimped ends.
- Remove the Nunc CryoFlex by cutting around the screw cap.
- Use Nunc CryoFlex as a "Cane" for liquid nitrogen storage.
- For further information see the Nunc Cryo Preservation Manual.

© 2009 Thermo Fisher Scientific Inc. All Rights Reserved.
All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries.

China • Tel: 86-21-68654588 • info.nnichina@thermofisher.com

Europe • Tel: +45 4631 2000 • nunc.nalgene.eu@thermofisher.com

India • Tel: +91-22-67162200 • Toll Free: 1-800-22-8374 • contact.LPG.in@thermofisher.com

Japan • Tel: +81 3 3816 3355 • info@nalgenunc.co.jp • www.nalgenunc.co.jp

Middle East and Africa • Tel: +1 585 899 7198 • intlmktg@thermofisher.com

North America • Tel: 1-800-625-4327 • nunc.nalgene.na@thermofisher.com

Other Asian Countries • Tel: +65 6872 910 • LCDSales.ANZROA@thermofisher.com

South America • Tel: +1 585 899 7198 • intlmktg@thermofisher.com

www.nuncbrand.com

BRCRYOINF00309 - 77071 - V.5.0 - YNI

Thermo
SCIENTIFIC