

# Simport® Scientific Cryovial® - Instructions for use

## EN

All vials are made of polypropylene and sterilized by gamma radiation. They can withstand temperatures from +121°C down to -196°C, but should be stored only in the gas phase of liquid nitrogen. Some models contain silicone seals. T310-10A cap is made of polyethylene.

### INSTRUCTIONS FOR USE

1. Fill the Cryovial® with a maximum of 90% of the tube's volume to permit sample expansion.
2. Verify that the Cryovial® and screw cap are completely dry before closing; liquid drops will impair the seal in the gas phase of liquid nitrogen.
3. Tighten the Cryovial® screw cap normally; over-tightening may squeeze the silicone seal out between the tube and cap and could increase the risk of leakage.
4. Avoid racks or stands that create partial insulating effect, the entire Cryovial® must freeze uniformly.
5. Move the Cryovial® periodically during freezing to reduce the risk of super cooling and subsequent quick ice formation.
6. Store the vials in the gas phase of liquid nitrogen. Immersion in the liquid may cause infiltration of LN2 into the vials which could result in leaking or shattering when brought to room temperature.
7. Use safety equipment: gloves, hoods, face shields, etc... when removing vials from liquid nitrogen containers.
8. To thaw most cells, warming should occur as rapidly as possible; place the Cryovial® in a water bath (37°C to 40°C), keeping the vials in constant motion.

## FR

Tous les flacons sont en polypropylène et stérilisés par rayonnement gamma. Ils peuvent supporter des températures allant de +121 °C à -196 °C, mais ne doivent être stockés que dans la phase gazeuse de l'azote liquide. Certains modèles peuvent contenir des joints en silicone. T310-10A, le bouchon est fait de polyéthylène.

### INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Remplir le Cryovial® avec un maximum de 90 % du volume du tube pour permettre l'expansion de l'échantillon.
2. S'assurer que le Cryovial® et le bouchon à vis sont complètement secs avant de fermer; les gouttes de liquide peuvent compromettre l'étanchéité dans la phase gazeuse de l'azote liquide.
3. Serrer le bouchon à vis du Cryovial® normalement; un serrage excessif peut comprimer le joint en silicone entre le tube et le bouchon et augmenter le risque de fuite.
4. Éviter les bacs ou les supports qui créent un effet d'isolation partiel, tout le contenu du Cryovial® doit congeler uniformément.
5. Déplacer le Cryovial® périodiquement pendant la congélation pour réduire le risque de refroidissement rapide et la formation de glace rapide qui s'ensuit.
6. Stocker les flacons dans la phase gazeuse de l'azote liquide. L'immersion dans le liquide peut provoquer l'infiltration de l'azote liquide dans les flacons, ce qui peut provoquer des fuites ou des éclats lorsqu'il est amené à la température ambiante.
7. Utiliser un équipement de sécurité: gants, cagoules, écrans faciaux et autres pour retirer les flacons des contenants d'azote liquide.
8. Pour la plupart des cellules, la décongélation doit se faire rapidement; placer le Cryovial® dans un bain-marie (37 °C à 40 °C), en maintenant les flacons en mouvement constant.

## DE

Alle Probefläschchen bestehen aus Polypropylen und wurden mittels Gammastrahlung sterilisiert. Diese sind temperaturbeständig von +121 °C bis -196 °C, sollten jedoch nur in der Gasphase flüssigen Stickstoffs gelagert werden. Manche Modelle haben Silikondichtungen. Der Deckel von T310-10A besteht aus Polyethylen.

### GEBRAUCHSANWEISUNG

1. Befüllen Sie das Cryovial® bis maximal 90 % des Röhrchenvolumens, um eine Probenexpansion zu ermöglichen.
2. Stellen Sie sicher, dass Cryovial® und Schraubverschluss vor dem Schließen vollständig trocken sind. Flüssigkeitstropfen beeinträchtigen die Abdichtung in der Gasphase flüssigen Stickstoffs.
3. Ziehen Sie den Schraubverschluss der Cryovial® mit normaler Kraft an. Zu festes Zudrehen kann die Silikondichtung zwischen Röhrchen und Kappe herauspressen, was das Leckagerisiko erhöht.
4. Vermeiden Sie Racks oder Stative, die teilweise isolierend wirken, da das gesamte Cryovial® gleichmäßig einfrieren muss.
5. Bewegen Sie das Cryovial® während des Einfrierens regelmäßig, um das Risiko einer zu schnellen Abkühlung und einer anschließenden schnellen Eisbildung zu verringern.
6. Lagern Sie die Probefläschchen in der Gasphase flüssigen Stickstoffs. Das Eintauchen in die Flüssigkeit kann zu einer Infiltration mit LN2 in die Probenflaschen führen, was beim Erwärmen auf Raumtemperatur ein Auslaufen oder Zerschneiden zur Folge haben kann.
7. Verwenden Sie beim Entnehmen von Probefläschchen aus Flüssigstickstoffbehältern Sicherheitsausrüstung: Handschuhe, Hauben, Gesichtsschutz usw.
8. Damit möglichst viele Zellen auftauen, muss das Erwärmen so schnell wie möglich erfolgen. Zum Auftauen stellen Sie die Cryovial® in ein Wasserbad (37–40 °C) und halten die Probefläschchen ständig in Bewegung.

## ES

Todos los viales están hechos de polipropileno y esterilizados por radiación gamma. Pueden soportar temperaturas desde +121 °C hasta -196 °C, pero debe almacenarse solamente en nitrógeno líquido en fase gaseosa. Algunos modelos pueden incorporar arandelas de silicona. La tapa T310-10A está hecha de polietileno.

### INSTRUCCIONES DE USO

1. Llene el Cryovial® hasta un máximo del 90 % del volumen del tubo para permitir la expansión de la muestra.
2. Compruebe que el Cryovial® y su tapa de rosca están completamente secos antes de cerrarlo; la presencia de gotas de líquido puede afectar a la hermeticidad en el nitrógeno líquido en fase gaseosa.
3. Cierre la tapa de rosca del Cryovial® de forma normal; si la aprieta demasiado, podría hacer que sobresaliera la arandela de silicona entre el tubo y la tapa aumentando el riesgo de derrames o fugas.
4. Evite bastidores o soportes que puedan tener un efecto aislante parcial, ya que el Cryovial® debe congelarse de modo uniforme.
5. Durante la congelación, mueva el Cryovial® de forma periódica para reducir el riesgo de sobreenfriamiento y la consiguiente rápida formación de hielo.
6. Almacene los viales en nitrógeno líquido en fase gaseosa. La inmersión en fase líquida puede provocar la infiltración de LN2 en los viales, lo que puede conllevar fugas o su resquebrajamiento al volver a la temperatura ambiente.
7. Utilice equipos de protección: guantes, capucha, pantalla de protección facial, etc. cuando retire los viales de los contenedores de nitrógeno líquido.
8. Para descongelarlo, el calentamiento debe realizarse lo más rápidamente posible; sumerja el Cryovial® en un recipiente de agua (a una temperatura entre 37 °C y 40 °C), manteniéndolo en constante movimiento.

## IT

Tutte le fiale sono in polipropilene e sterilizzate mediante raggi gamma. Possono sopportare temperature da +121 °C fino a -196 °C, ma devono essere conservate esclusivamente in azoto liquido nella fase gassosa. Alcuni modelli possono contenere guarnizioni di silicone. Il cappuccio T310-10A è realizzato in polietilene.

### ISTRUZIONI PER L'USO

1. Riempire il dispositivo Cryovial® al massimo per il 90% del volume della provetta per consentire l'espansione del campione.
2. Verificare che il dispositivo Cryovial® e il tappo a vite siano completamente asciutti prima della chiusura; la presenza di gocce di liquido compromette la sigillatura nell'azoto liquido nella fase gassosa.
3. Serrare normalmente il tappo a vite del dispositivo Cryovial®; la chiusura eccessiva del tappo può comprimere la guarnizione di silicone tra la provetta e il tappo e può aumentare il rischio di perdite.
4. Evitare di usare rack o supporti che creino un parziale effetto isolante; l'intero Cryovial® deve congelare in modo uniforme.
5. Spostare periodicamente il dispositivo Cryovial® durante il congelamento per ridurre il rischio di un raffreddamento eccessivo e la conseguente formazione rapida di ghiaccio.
6. Conservare le fiale in azoto liquido nella fase gassosa. L'immersione nel liquido può portare ad infiltrazione di LN2 nelle fiale, con potenziale perdita o rottura quando vengono portate a temperatura ambiente.
7. Impiegare equipaggiamento di sicurezza: guanti, cappucci, maschere facciali, ecc. durante la rimozione delle fiale dei contenitori dell'azoto liquido.
8. Per la maggior parte delle celle, lo sbrinamento dovrebbe essere fatto rapidamente; per scongelare, posizionare dispositivo Cryovial® in un bagno termostatico con acqua (37-40 °C), mantenendo le fiale costantemente in movimento.



ETI-T311 IFU REV02. Date d'émission / Issue Date: 2017-12-15

Simport® Scientific Inc., 2588, Bernard-Pilon, Beloeil (Québec) J3G 4S5 Canada

Phone: (450) 464-1723 Fax: (450) 464-3394 Email: info@simport.com Website: [www.simport.com](http://www.simport.com)

Printed in Canada

 **Simport**  
Scientific inc.  
Since 1975