

CryoPure Einfriersystem

Effiziente und zuverlässige Kryokonservierung



Come Grow with Us

CryoPure - Qualitätskonzept

Um Zellmaterialien und deren Bestandteile bei der „vitalen Konservierung“ in CryoPure Röhren keinen zusätzlichen Risiken hinsichtlich Kontamination mit störenden Stoffen auszusetzen, wurden alle Röhren vielfältigen Prüfungen unterzogen.

Auf Grund des erfolgreichen Bestehens dieser definierten Testprozeduren werden die CryoPure Röhren wie folgt zertifiziert:



- ✓ Steril
- ✓ Pyrogenfrei/ endotoxinfrei
- ✓ Nicht-cytotoxisch
- ✓ Nicht-mutagen
- ✓ IVD CE

Wir garantieren, dass folgende Grenzwerte eingehalten werden:

- Sterilität validiert gemäß der Normenserie ISO 11137
- Pyrogene/Endotoxine <0,06 EU/ml
- Nicht-zytotoxisch gemäß der Normenserie ISO 10993
- Mutagenitätsfreiheit nach Ames Test II



Überzeugend vielfältig

- Hochtransparente CryoPure Röhren werden von 1,2 bis 5 ml Volumen zur Reduzierung der Kontaminationsrisiken mit sicherem Außengewinde angeboten
- Zur Erhöhung der Lagerdichte (10x10 Raster) steht eine 2 ml CryoPure Röhre mit Innengewinde und Silikondichtring zur Verfügung
- Die optimierte Innenkontur des Gefäßbodens der Röhren erleichtert eine rückstandslose Probenentnahme



Begeisternd ergonomisch

- Der QuickSeal Verschlussmechanismus ermöglicht das ergonomische und sichere Öffnen und Schließen beider Verschlusstypen mit nur einer Umdrehung
- Bequeme Einhandbedienung der Röhren im CryoRack 40 sowie den meisten gängigen Arbeitsständen durch spezielle Standfußkonzeption










Beeindruckend kombinationsfreudig

- Bis zu 36 Codiermöglichkeiten durch 6 farbige Kappen und 6 zusätzliche Codierplättchen
- Zusätzlich blaue Kappen und Codierplättchen bei 2 ml CryoPure Röhren











CryoPure 1,2 ml Röhren mit Außengewinde

| Bestell-Nr. | Schraubverschluss | Nennfüllmenge | Verpackung |
|-------------|---|---------------|--|
| 72.377 | weiß  | 1,0 ml | 50 / Beutel 500 / Innenkarton 2.000 / Karton |
| 72.377.002 | rot  | 1,0 ml | |
| 72.377.004 | gelb  | 1,0 ml | |
| 72.377.005 | grün  | 1,0 ml | |
| 72.377.007 | violett  | 1,0 ml | |
| 72.377.992 | Farbmix  | 1,0 ml | |










CryoPure 2,0 ml Röhren mit Außengewinde

| Bestell-Nr. | Schraubverschluss | Nennfüllmenge | Verpackung |
|-------------|---|---------------|--|
| 72.379 | weiß  | 1,8 ml | 50 / Beutel 500 / Innenkarton 2.000 / Karton |
| 72.379.002 | rot  | 1,8 ml | |
| 72.379.004 | gelb  | 1,8 ml | |
| 72.379.005 | grün  | 1,8 ml | |
| 72.379.006 | blau  | 1,8 ml | |
| 72.379.007 | violett  | 1,8 ml | |
| 72.379.992 | Farbmix  | 1,8 ml | |











CryoPure 5,0 ml Röhren mit Außengewinde

| Bestell-Nr. | Schraubverschluss | Nennfüllmenge | Verpackung |
|-------------|---|---------------|--|
| 72.383 | weiß  | 4,5 ml | 25 / Beutel 250 / Innenkarton 1.000 / Karton |
| 72.383.002 | rot  | 4,5 ml | |
| 72.383.004 | gelb  | 4,5 ml | |
| 72.383.005 | grün  | 4,5 ml | |
| 72.383.007 | violett  | 4,5 ml | |
| 72.383.992 | Farbmix  | 4,5 ml | |











CryoPure 2,0 ml Röhren mit Innengewinde und Silikondichtring

| Bestell-Nr. | Schraubverschluss | Nennfüllmenge | Verpackung |
|-------------|---|---------------|--|
| 72.380 | weiß  | 1,6 ml | 50 / Beutel 500 / Innenkarton 2.000 / Karton |
| 72.380.002 | rot  | 1,6 ml | |
| 72.380.004 | gelb  | 1,6 ml | |
| 72.380.005 | grün  | 1,6 ml | |
| 72.380.006 | blau  | 1,6 ml | |
| 72.380.007 | violett  | 1,6 ml | |
| 72.380.992 | Farbmix  | 1,6 ml | |



Codierplättchen für CryoPure Röhren

| Bestell-Nr. | Farbe | Verpackung |
|-------------|---|-------------------------------|
| 65.386 | weiß  | 100 / Beutel • 3.000 / Karton |
| 65.386.002 | rot  | |
| 65.386.004 | gelb  | |
| 65.386.005 | grün  | |
| 65.386.006 | blau  | |
| 65.386.007 | violett  | |
| 65.386.992 | Farbmix  | |



CryoRack 40/Arbeitsrack

- 4 Reihen à 10 Bohrungen für 40 Röhren
- Einhandbedienung durch Bodenarretierung
- Farbige alphanumerische Codierung zur leichten Probenzuordnung
- Rutschfest durch GummifüÙe
- Autoklavierbar, 121°C, 20 Min.



Bestellübersicht CryoRack 40

| Bestell-Nr. | Verpackung |
|-------------|----------------------|
| 93.856.040 | 1/Beutel • 10/Karton |

Kryoboxen für die Tieftemperatur-Lagerung

- Hochwertige Polycarbonat Lagerboxen für Tieftemperaturbereiche bis -196°C
- Leichte Probenidentifizierung durch numerische Codierung pro Röhren-Lagerplatz in der Box
- Kristallklare Deckelausführung und farbige Bodenteile mit großen Öffnungen zur schnellen Entlüftung
- Verschiedene Boxen-Ausführungen für handelsübliche 1,2/2,0/3,5 und 5,0 ml Kryo-Röhren
- Flexible Lagerkapazitätsnutzung durch Boxen im Rastermaß 5x5, 9x9, 10x10
- Autoklavierbar, 121°C, 20 Min.



Numerische Kodierung

Kryoboxen für die Tieftemperaturlagerung

| Passend für Kryo-Röhren | 1,2 - 2,0 ml | | 3,5 - 5,0 ml | |
|--------------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Rastermaß | 5 x 5 | 9 x 9 | 10 x 10 | 9 x 9 |
| Lagerkapazität | 25 | 81 | 100 | 81 |
| Boxengröße (BxTxH) in mm | 75 x 75 x 52 | 132 x 132 x 53 | 132 x 132 x 53 | 132 x 132 x 95 |
| Ideal für Röhren mit | Innen- und Außengewinde | | Innengewinde | Innen- und Außengewinde |
| | | | | |

| Verpackung | Farbe | Bestell-Nummer | | | |
|-----------------------|-------|----------------|------------|------------|------------|
| 5/Beutel 20/Karton | rot | 93.872.225 | 93.873.281 | 93.874.210 | 93.875.281 |
| | gelb | 93.872.425 | 93.873.481 | 93.874.410 | 93.875.481 |
| | blau | 93.872.625 | 93.873.681 | 93.874.610 | 93.875.681 |

Sicherheitshinweis

Aus Sicherheitsgründen sollten CryoPure Röhren immer in der Gasphase gelagert werden. Während des Einfrierprozesses bildet sich innerhalb der Gefäße ein Vakuum, dessen Größe abhängig von der Füllmenge (Einfriermenge) ist. Werden die CryoPure Röhren in flüssigem Stickstoff aufbewahrt, kann flüssiger Stickstoff in Abhängigkeit vom gebildeten Vakuum in die Röhren eindringen. Bei der Entnahme bzw. bei dem Auftauprozess der Röhren geht der flüssige Stickstoff in die Gasphase über und führt zum Aufbau eines Innendruckes. Dieser kann zur Folge haben, dass infektiöses Material aus den Röhren entweicht oder Röhren explodieren. Beim Eindringen von Stickstoff in die Gefäße kann es zudem auch zur Kontamination des Probengutes durch verunreinigten Stickstoff kommen.

Beim Umgang mit CryoPure Röhren sollten immer die üblichen Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden:

- Röhren nur in der Gasphase lagern.
- Gefäße bis zur Nennmarkierung füllen.
- Röhren handfest zudrehen, nicht überdrehen, keine Hilfsmittel benutzen.
- Schutzkleidung, Gesichtsschutz, Schutzbrille und Handschuhe benutzen.
- Gefäße beim Auftauen in Behälter (z.B. Wasserbad) legen und abdecken.

Bitte beachten Sie auch Ihre laborinternen Sicherheitsvorschriften!

Standardprotokoll zum Einfrieren von Säugerzellen

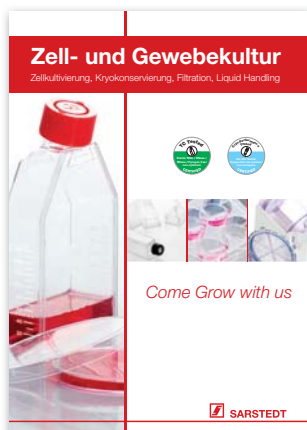
- Waschen der Zellen mit PBS.
- Ablösen der Zellen in Abhängigkeit vom Zelltyp mit geeigneter Methode (z.B. Behandlung des Zellrasens mit EDTA-, Trypsin- oder EDTA-Trypsin-Lösung).
- Stoppen der Reaktion mit serumhaltigem Zellkulturmedium.
- Feststellung der Zellzahl mittels Neubauer-Zählkammer.
- Zentrifugation der Zellen (5 min, 350 x g, RT), Überstand verwerfen.
- Resuspension des Zellpellets in serumhaltigem Kulturmedium, Einstellung der Zellzahl auf ca. 10⁷ Zellen/ml.
- Zugabe von 1 Volumen 2-fach konzentriertem Einfriermedium (z.B. 50% Medium, 30% FCS, 20% DMSO); die Zellzahl sollte ca. 5 x 10⁶ Zellen/ml betragen.
- Befüllen der CryoPure Röhren bis zur Nennmarkierung.
- Einfrieren der Proben in einem isolierenden Behälter bei -80°C, in dem die Abkühlrate von ca. 1°C/min gewährleistet ist. Die Lagerung der Zellen bei -80°C sollte mindestens 6 h erfolgen, je nach Zelltyp können Zellen auch bis zu mehreren Tagen bei -80°C lebensfähig gehalten werden.
- Überführen der Röhren in den Stickstofftank.

Standardprotokoll zum Auftauen

- Die CryoPure Röhren werden aus dem Stickstoffbehälter schnell in ein 37°C-Wasserbad gegeben und abgedeckt.
- Nach dem Auftauen werden die Röhren kurz mit 70%igem Alkohol desinfiziert, abgetrocknet und die Zellsuspension wird in ein 15 ml Zentrifugenröhrchen (z.B. Art.-Nr. 62.554.002) überführt.
- Zugabe von Kulturmedium und Zentrifugation der Zellen (5 min, 350 x g, RT).
- Verwerfen des Überstandes und Resuspension der Zellen in einer geeigneten Menge frischen Zellkulturmediums.
- Befüllung einer Zellkulturflasche und Inkubation.

Wenn Sie Fragen haben:
Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Besuchen Sie auch unsere Internetseite: www.sarstedt.com



Broschüre 215



Broschüre 783



Broschüre 745



Broschüre 719



Broschüre 798



Broschüre 362

Diese Publikation kann Informationen zu Produkten enthalten, die evtl. nicht in jedem Land verfügbar sind. Technische Änderungen vorbehalten.

10_417_0100_100



SARSTEDT AG & Co. KG
Postfach 12 20 · D-51582 Nümbrecht
Telefon: +49 2293 305 0
Telefax: +49 2293 305 3450
Kundenservice Deutschland
Telefon 0800 0 83 305 0
info@sarstedt.com
www.sarstedt.com