

Sistema de congelación CryoPure

Crioconservación eficaz y fiable



Come Grow with Us

Concepto de calidad CryoPure

Para no exponer los materiales celulares ni sus componentes a ningún riesgo adicional de contaminación con sustancias perturbadoras durante la "conservación vital" en los tubos Cryopure, todos los tubos se someten a estrictos controles.

Estos eficaces procedimientos de prueba permiten certificar los tubos CryoPure como:



- ✓ Estériles
- ✓ Apirógenos/libres de endotoxinas
- ✓ No citotóxicos
- ✓ No mutagénicos
- ✓ IVD CE

Garantizamos el cumplimiento de los siguientes valores límite:

- Esterilidad validada según la serie de normas ISO 11137
- Apirógenos/libres de endotoxinas <0,06 UE/ml
- No citotóxicos según la norma ISO 10993
- Ausencia de mutagenicidad según la prueba de Ames II



Diseño versátil

- Para reducir el riesgo de contaminación, los tubos CryoPure de alta transparencia se ofrecen en volúmenes de 1,2 a 5 ml con rosca externa.
- Para aumentar la densidad de almacenamiento (Gradillas 10 x 10), ofrecemos un tubo Cryopure de 2 ml con junta de silicona.
- El contorno interno optimizado del fondo de los tubos facilita la extracción de la muestra sin dejar restos en el recipiente.



Total ergonomía

- El mecanismo de cierre QuickSeal permite la apertura ergonómica y segura de ambos tipos de tapones con un solo giro.
- Manejo cómodo de los tubos con una sola mano en el CryoRack 40, así como en la mayor parte de los soportes de trabajo, gracias al diseño especial de la base.



Se combinan muy fácilmente

- Hasta 36 posibilidades de codificación por medio de 6 tapones en color y 6 plaquitas de codificación adicionales.
- Para completar la gama, ofrecemos, tapones azules y plaquitas de codificación para los tubos CryoPure de 2 ml.



Tubos CryoPure de 1,2 ml con rosca externa

Referencia	Tapón roscado	Volumen	Presentación
72.377	blanco 	1,0 ml	50/bolsa 500/caja interior 2.000/caja
72.377.002	rojo 	1,0 ml	
72.377.004	amarillo 	1,0 ml	
72.377.005	verde 	1,0 ml	
72.377.007	violeta 	1,0 ml	
72.377.992	Mix de colores 	1,0 ml	










Tubos CryoPure de 2,0 ml con rosca externa

Referencia	Tapón roscado	Volumen	Presentación
72.379	blanco 	1,8 ml	50/bolsa 500/caja interior 2.000/caja
72.379.002	rojo 	1,8 ml	
72.379.004	amarillo 	1,8 ml	
72.379.005	verde 	1,8 ml	
72.379.006	azul 	1,8 ml	
72.379.007	violeta 	1,8 ml	
72.379.992	Mix de colores 	1,8 ml	



Tubos CryoPure de 5,0 ml con rosca externa

Referencia	Tapón roscado	Volumen	Envase
72.383	blanco 	4,5 ml	25/bolsa 250/caja interior 1.000/caja
72.383.002	rojo 	4,5 ml	
72.383.004	amarillo 	4,5 ml	
72.383.005	verde 	4,5 ml	
72.383.007	violeta 	4,5 ml	
72.383.992	Mix de colores 	4,5 ml	











Tubos CryoPure de 2,0 ml con rosca interna y junta de silicona

Referencia	Tapón roscado	Volumen	Presentación
72.380	blanco 	1,6 ml	50/bolsa 500/caja interior 2.000/caja
72.380.002	rojo 	1,6 ml	
72.380.004	amarillo 	1,6 ml	
72.380.005	verde 	1,6 ml	
72.380.006	azul 	1,6 ml	
72.380.007	violeta 	1,6 ml	
72.380.992	Mix de colores 	1,6 ml	



Plaquetas de codificación para tubos CryoPure

Referencia	Color	Presentación
65.386	blanco 	100/bolsa • 3.000/caja
65.386.002	rojo 	
65.386.004	amarillo 	
65.386.005	verde 	
65.386.006	azul 	
65.386.007	violeta 	
65.386.992	Mix de colores 	100/bolsa • 5 colores • 2.500/caja



CryoRack 40/gradilla de trabajo

- 4 filas de 10 posiciones para 40 tubos
- Manejo con una sola mano, gracias a la fijación de la base
- Codificación alfanumérica por colores para una asignación sencilla de las muestras
- Antideslizante gracias a sus topes de goma
- Esterilizable en autoclave, 121 °C, 20 min.



Información de CryoRack 40

Referencia	Presentación
93.856.040	1/bolsa • 10/caja

Cryoboxes para el almacenamiento a temperaturas bajas

- Cajas de almacenamiento de policarbonato de alta calidad para rangos de temperatura de hasta -196 °C.
- Identificación sencilla de las muestras por la codificación numérica de cada posición del tubo en la caja
- Diseño de tapa altamente transparente y componentes de la base en color con grandes orificios para ventilación rápida
- Diferentes modelos de cajas para los criotubos más habituales del mercado de 1,2/2,0/3,5 y 5,0 ml
- Aprovechamiento flexible de la capacidad de 5 x 5, 9 x 9, 10 x 10
- Esterilizable en autoclave, 121 °C, 20 min.



Codificación numérica

Cryoboxes para el almacenamiento a temperaturas bajas

Adecuada para criotubos	1,2 - 2,0 ml		3,5 - 5,0 ml		
Posiciones	5 x 5	9 x 9	10 x 10	9 x 9	
Capacidad de almacenamiento	25	81	100	81	
Tamaño de las cajas (LxAxH) en mm	75 x 75 x 52	132 x 132 x 53	132 x 132 x 53	132 x 132 x 95	
Tubos recomendados	Rosca interna y externa		Rosca interna	Rosca interna y externa	
Presentación	Color	Referencia			
5/bolsa 20/caja de cartón	rojo	93.872.225	93.873.281	93.874.210	93.875.281
	amarillo	93.872.425	93.873.481	93.874.410	93.875.481
	azul	93.872.625	93.873.681	93.874.610	93.875.681

Nota de seguridad

Por motivos de seguridad, los tubos CryoPure siempre se deben almacenar en la fase gaseosa. Durante el proceso de congelación, en los recipientes se forma un vacío cuya magnitud depende del grado de llenado (cantidad a congelar). Si los tubos CryoPure se conservan en nitrógeno líquido, éste puede penetrar en los tubos, en función del vacío generado. Durante la extracción o descongelación de los tubos, el nitrógeno líquido pasa a la fase gaseosa, con la consiguiente reducción de la presión interna. En consecuencia, puede salir material infeccioso de los tubos o estos pueden estallar. Asimismo, al penetrar nitrógeno en los recipientes, puede contaminar la muestra.

Cuando se manipulan tubos CryoPure, se deben observar siempre las medidas de seguridad habituales.

- Los tubos solo se deben almacenar en la fase gaseosa.
- Llene los tubos hasta la marca nominal.
- Enrosque el tapón con la mano; no lo fuerce, no utilice herramientas.
- Utilice ropa de protección, protección facial, gafas protectoras y guantes.
- Para descongelarlos, introduzca los recipientes p. ej., en un baño de agua, y cúbralos.

Tenga también en cuenta las normas de seguridad internas del laboratorio.

Protocolo estándar para la congelación de células de mamíferos

- Lavado de las células con PBS.
- Desprendimiento de las células en función del tipo celular, con un método adecuado (p. ej., tratamiento de la capa celular con solución de EDTA, tripsina o EDTA-tripsina).
- Interrupción de la reacción con medio de cultivo celular que contiene suero.
- Determinación del número de células con una cámara de recuento de Neubauer.
- Centrifugado de las células (5 min, 350 g, TR), descartar el sobrenadante.
- Resuspensión del botón celular en medio de cultivo con suero, ajuste del número de células a aprox. 10⁷ células/ml.
- Adición de 1 volumen de medio de congelación doblemente concentrado (p. ej., 50 % de medio, 30 % de FCS, 20 % de DMSO); el número de células deberá ser de aprox. 5 x 10⁶ células/ml.
- Llene los tubos CryoPure hasta la marca nominal.
- Congelación de las muestras en un recipiente aislante a -80 °C que garantice una velocidad de enfriamiento de aprox. 1 °C/min. Las células se deben almacenar como mínimo 6 horas a -80 °C; en función del tipo celular, las células pueden llegar a mantener su viabilidad durante varios días a -80 °C.
- Transferencia de los tubos al depósito de nitrógeno.

Protocolo estándar para la descongelación

- Los tubos CryoPure se extraen del depósito de nitrógeno y se introducen rápidamente en un baño de agua a 37 °C.
- Tras la descongelación, los tubos se desinfectan brevemente con alcohol al 70 %, se secan y la suspensión de células se transfiere a un tubo para centrifuga de 15 ml (p. ej., referencia 62.554.002).
- Añada medio de cultivo y centrifugue las células (5 min, 350 g, TR).
- Descarte el sobrenadante y resuspenda las células en una cantidad adecuada de medio de cultivo celular fresco.
- Llene un frasco de cultivo celular e incúbelo.

Si tiene dudas:
¡estaremos encantados de atenderle!

Visite nuestro sitio web: www.sarstedt.com



Folleto 215



Folleto 783



Folleto 745



Folleto 719



Folleto 798



Folleto 362

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas

Esta publicación puede contener información sobre productos que pueden no comercializarse en todos los países

40_417_0100_901



SARSTEDT S.A.U.
Camí de Can Grau, 24
Pol. Ind. Valldoríol
08430 La Roca del Vallès
Tel: +34 93 846 4103
Fax: +34 93 846 3978
info.es@sarstedt.com
www.sarstedt.com