

Gefrier- und Auftausystem CRFT

Beschreibung

CRFT ist ein innovatives System zur kontrollierten Kryokonservierung ohne flüssigen Stickstoff oder sonstige Kryogene. Das CRFT-System bringt Genauigkeit, Präzision und Reproduzierbarkeit in die biologische Kryokonservierung. Das Gerät eignet sich hervorragend für die Forschung zur Kryokonservierung unterschiedlichster Materialien, darunter Stammzellen, Säugetierzellen, Spermatozoen, Antikörper, Gewebeschnitte und Organe von Nagetieren.

Die Gefrier- und Auftauraten werden präzise gesteuert, wodurch Genauigkeit und Reproduzierbarkeit über den gesamten Prozessverlauf hinweg - insbesondere während der entscheidenden Phase der Keimbildung (Nukleation/Seeding) - gewährleistet sind. Dies ermöglicht eine optimale Wiederherstellung der Zellen nach dem Auftauen.

Die Bedienung ist einfach und kann mit oder ohne PC erfolgen; Daten lassen sich über eine PC-Software aufzeichnen, und die Profile werden direkt auf dem PC-Bildschirm angezeigt. Über ein Dropdown-Menü stehen verschiedene Einfrierprofile zur Verfügung, und mithilfe der Software-Bearbeitungsfunktion können individuelle Profile erstellt werden.



CRFT Gefrier- und Auftausystem für Kryotubes

Eigenschaften

- Präzise und reproduzierbare Steuerung von Abkühlraten und Probetemperaturen
- Fokus auf die Maximierung der Zellüberlebensraten
- Kontrolliertes und individuell anpassbares Einfrieren und Auftauen
- Lineare und nicht-lineare Einfrierprofile
- Kein Bedarf an flüssigem Stickstoff, Alkohol oder sonstigen Kryogenen
- Austauschbare Aufsätze für hohe Flexibilität (optional erhältlich, siehe S.2)
- Kostenlose Software zur Erstellung, Überwachung, zum Export und zur Dokumentation von Temperaturprofilen
- Einfache Bedienung; In-situ-Nukleierung (Impfen) der Proben möglich
- Niedrige Betriebskosten: geschätzt auf 1 % der Kosten eines mit flüssigem Stickstoff betriebenen Systems; Betrieb über 24-V-Stromversorgung
- Temperaturbereich von -100°C bis +30°C*

Anwendungsbereiche

Das CRFT -System ist äußerst vielseitig einsetzbar und eignet sich für die Kryokonservierung einer breiten Palette von Proben, darunter Kryoröhrchen, Beutel, Mikroplatten sowie Matrix-96-Well-Blöcke in folgenden Bereichen:

- Stammzellenforschung
- Klinische und Forschungs-Proben, z. B. Lymphozyten und Gewebezelllinien in herkömmlichen Kryoröhrchen
- Verschiedene Säugetierzellen, einschließlich Kardiomyozyten sowie Fett-, Leber- und Muskelzellen
- Aus Nabelschnurblut gewonnene Stammzellen
- Adhärenz Zellen und Stammzellen in Mikroplatten
- Zellsuspensionen in nummerierten oder mit Barcode versehenen Arrays
- Systemintegrationen
- Geeignet für Anwendungen in der veterinärmedizinischen IVF

Gefrier- und Auftausystem CRFT



Technische Daten

Abmessungen (L x B x H)	345 x 290 x 380 (ohne Deckel) / 460 (mit Deckel)
Gewicht	5 kg
Max. Plattentemperatur	+30°C
Min. Plattentemperatur	-100°C*
Temperaturgenauigkeit	+/- 0,5°C
Temperaturstabilität	+/- 0,1°C
Temperaturgleichmäßigkeit	+/- 1,0°C Ref
Max. Kühlrate	10°C/min
Max. Auftaurate	10°C/min ab -100°C
Max. Temperaturstabilisierungszeit	5 min
Stromversorgung	100-240V, 50-60 Hz 24 V DC Geräteversorgung

*Die minimale Temperatur des Aufsatzes wird bei geschlossenem Deckel erreicht. Die angegebenen Temperaturen beziehen sich auf den CRFT-Aufsatz (die tatsächlichen Probetemperaturen können abweichen).



Gefrier- und Auftausystem CRFT mit Adapter H06

Optionales Zubehör



H06

Adapter für 55 x 1,8 ml tiefe Kryoröhrchen
Max. Füllhöhe: 1 ml



H02

Adapter für 55 x 1,8 ml Kryoröhrchen
Max. Füllhöhe: 0,5 ml



H03

Adapter für flache Universalplatten



H01

Adapter für 18 x 0,3 ml IMV Röhrchen



H00

Adapter für 16 x 0,5 ml Röhrchen



H05

Adapter für 1 x SBS Mikroplatten