

# Optimale Probenlagerung



Unsere neuen Produktreihen BIOSAFE® MD und SC wurden speziell für die cryogene Langzeitlagerung von medizinischem und biologischem Material in Laboratorien und Cryobanken entwickelt. Neben verschiedenen Behältergrößen umfasst die Palette ein spezifisch ausgelegtes, integriertes Füllstandsregelgerät und Behälterüberwachungssystem.

## Auf Ihren Bedarf zugeschnittene Systeme - für eine bedarfsgerechte Cryotechnik

Die Produktreihe BIOSAFE® weist durch die Vakuum-Superisolation eine hohe thermische Qualität auf und sorgt für eine extrem niedrige Verdampfungsrate.

## Alle Vorteile der BIOSAFE®-Systeme auf einen Blick:

- Hohe Lagerkapazität
- Niedrige Verdampfungsrate
- Integriertes Füllstandsregelgerät und Behälterüberwachungssystem BIOSAFE® CONTROL β
- Desinfizierbare, glatte Oberflächen - auch am Deckel
- Niedrige, bedienungsfreundliche Behälterhöhe
- Vakuumisolierter Deckel in ansprechendem Design
- Ergonomischer Hub-/Schwenkmechanismus für den Deckel
- Edelstahlausführung
- Platzsparende Aufstellmöglichkeit
- BIOSAFE® 600 l, 1.000 l und 1.400 l erhältlich auf Anfrage



MD: Medizinprodukt der Klasse IIa nach Richtlinie 93/42/EWG

| Bezeichnung  | BIOSAFE® 120 | BIOSAFE® 220 | BIOSAFE® 420 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Geometrischer Inhalt gesamt (l)                                    | 151          | 251          | 420          |
| Geometrischer Inhalt unter dem Stellboden (LIN* Reserve ) (l)      | 21           | 35           | 57           |
| Geometrischer Inhalt über dem Stellboden (Nutzinhalt) (l)          | 130          | 216          | 363          |
| Betriebsüberdruck (bar)  | 0.0          | 0.0          | 0.0          |
| Leergewicht (kg)   | 100          | 175          | 225          |
| Außendurchmesser (mm)  | 560          | 710          | 900          |
| Innendurchmesser (mm)  | 514          | 664          | 854          |
| Bedienhöhe (Oberkante Behälter bei offenem Deckel) (mm)            | 1.045        | 1.070        | 1.070        |
| Gesamthöhe (mm)  | 1.140        | 1.180        | 1.190        |
| Stellhöhe (mm)   | 625          | 625          | 625          |
| Schwenkhöhe (mm)   | -            | 1.370        | 1.370        |
| Verdampfungsrate statisch (gemessen bei Gasphasenlagerung) (%/Tag) | 2.3          | 2.0          | 1.5          |
| Artikelnummer SC   | 78203758     | 78203757     | 78203756     |
| Artikelnummer MD   | 78203753     | 78203754     | 78203755     |

\*LIN = Liquid Nitrogen

# Einordnungssysteme...

...für die BIOSAFE®-Systeme



Kassettentürme

Unterschiedliche Probenbehälter oder Aufgaben erfordern unterschiedliches Equipment. Cryotherm bietet ein vielfältiges Angebot an Einordnungssystemen für die optimale Ausnutzung der Lagerkapazität.

## Ihre Vorteile

- Hohe Lagerkapazität
- Niedrige Turmhöhe von 620 mm
- Geringes Eigengewicht durch stabile Aluminium-Leichtbauweise

Optimierte Turmformen für:

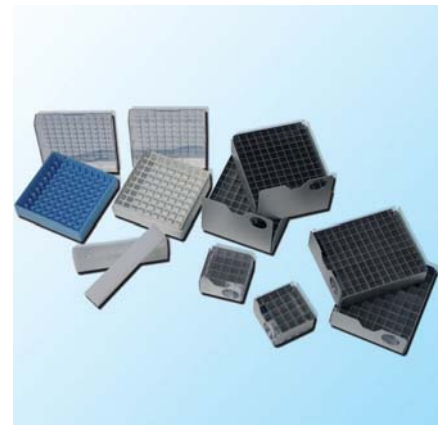
- 2-ml- und 5-ml-Ampullen in handelsüblichen Cryoboxen für 100 oder 81 Stück
- 2-ml- und 5-ml-Ampullen in Cryotherm Alu-Schubladen für 120 Stück
- Gefrierbeutel aller Hersteller z. B. in Cryotherm Gefrierkassetten



Kassetten für BIOSAFE® MD



Ampullentürme



Ampullenboxen

# Technische Daten

| Bezeichnung  | Artikel-<br>Nummer | BIOSAFE® 120<br>Kapazität | BIOSAFE® 220<br>Kapazität | BIOSAFE® 420<br>Kapazität |
|--|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Ampullenturm 2 ml mit 10 Etagen 620 x 140 x 166 mm (H x B x T)                       | 78202837           | 5                         | 10                        | 18                        |
| dazu Schublade mit Raster, 120 Stk. 2 ml-Ampullen, Ø 12 mm                           | 77031481           | 50                        | 100                       | 180                       |
| oder Schublade mit Raster, 80 Stk. 2 ml-Ampullen, Ø 14 mm                            | 77031482           | 50                        | 100                       | 180                       |
| Ampullenturm 2 ml mit 10 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                         | 78202835           | 3                         | 4                         | 6                         |
| dazu Schublade mit Raster, 25 Stk. 2 ml-Ampullen, Ø 12+14 mm                         | 78202839           | 30                        | 40                        | 60                        |
| maximale Lagerkapazität 2 ml-Ampullen, Ø 12 mm                                       |                    | 6.750                     | 13.000                    | 23.100                    |
| Ampullenturm 5 ml mit 5 Etagen 620 x 140 x 166 mm (H x B x T)                        | 78202838           | 5                         | 10                        | 18                        |
| dazu Schublade mit Raster, 120 Stk. 5 ml-Ampullen, Ø 12 mm                           | 77031483           | 25                        | 50                        | 90                        |
| oder Schublade mit Raster, 80 Stk. 5 ml-Ampullen, Ø 14 mm                            | 77031484           | 25                        | 50                        | 90                        |
| Ampullenturm 5 ml mit 5 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                          | 78202836           | 3                         | 4                         | 6                         |
| mit Schublade mit Raster, 25 Stk. 5 ml-Ampullen, Ø 12+14 mm                          | 78202839           | 15                        | 20                        | 30                        |
| maximale Lagerkapazität 5 ml-Ampullen, Ø 12 mm                                       |                    | 3.375                     | 6.500                     | 11.550                    |
| Ampullenturm 2 ml mit 10 Etagen 620 x 140 x 145 mm (H x B x T)                       | 78202833           | 6                         | 12                        | 20                        |
| dazu Cryobox mit Raster, 25 Stk. 2 ml-Ampullen, Ø 12 mm,<br>132 x 132 mm, Kunststoff | 78400437           | 60                        | 120                       | 200                       |
| Ampullenturm 2 ml mit 10 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                         | 78202835           | 4                         | 4                         | 7                         |
| dazu Cryobox mit Raster, 25 Stk. 2 ml-Ampullen, Ø 12 mm                              | 78400062           | 40                        | 40                        | 70                        |
| maximale Lagerkapazität 2 ml-Ampullen, Ø 12 mm                                       |                    | 7.000                     | 13.000                    | 21.750                    |
| Gefrierbeutelsturm mit 32 Etagen 575 x 95 x 165 mm (H x B x T)                       | 77031511           | 9                         | 16                        | 26                        |
| dazu Gefrierkassette für z. B. Miltenyi / Baxter 4R9951                              | 77031514           | 288                       | 512                       | 832                       |
| Ampullenturm 2 ml mit 10 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                         | 78202835           | -                         | -                         | 6                         |
| oder Ampullenturm 5 ml mit 5 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                     | 78202836           | -                         | -                         | 6                         |
| maximale Lagerkapazität Gefrierbeutel 4R9951   |                    | 288                       | 512                       | 832                       |
| dazu maximale Lagerkapazität 2 ml-Ampullen, Ø 12+14 mm                               |                    | -                         | -                         | 1.500                     |
| Gefrierbeutel mit 4 Etagen 620 x 80 x 280 mm (H x B x T)                             | 78202831           | 6                         | 10                        | 20                        |
| dazu Gefrierkassette für z. B. Miltenyi / Baxter 4R9955                              | 77031488           | 144                       | 240                       | 480                       |
| Ampullenturm 2 ml mit 10 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                         | 78202835           | 2                         | 6                         | 2                         |
| oder Ampullenturm 5 ml mit 5 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                     | 78202836           | 2                         | 6                         | 2                         |
| maximale Lagerkapazität Gefrierbeutel 4R9955   |                    | 144                       | 240                       | 480                       |
| dazu maximale Lagerkapazität 2 ml-Ampullen, Ø 12+14 mm                               |                    | 500                       | 1.500                     | 500                       |
| Gefrierbeutelsturm mit 3 Etagen 580 x 80 x 305 mm (H x B x T)                        | 78202832           | 5                         | 10                        | 18                        |
| dazu Gefrierkassette z. B. Hemofreeze / Gambro Z2003                                 | 77031509           | 75                        | 150                       | 270                       |
| Ampullenturm 2 ml mit 10 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                         | 78202835           | 3                         | 2                         | 2                         |
| oder Ampullenturm 5 ml mit 5 Etagen 620 x 85 x 85 mm (H x B x T)                     | 78202836           | 3                         | 2                         | 2                         |
| Maximale Lagerkapazität Gefrierbeutel Z2003  |                    | 90                        | 180                       | 324                       |
| dazu maximale Lagerkapazität 2 ml-Ampullen, Ø 12+14 mm                               |                    | 750                       | 500                       | 500                       |

Bitte fragen Sie uns auch nach Einordnungssystemen für NPBI, Biomax, Cryocyte etc.

# BIOSAFE® CONTROL β

Sichere Langzeitlagerung durch integrierte Füllstandsregelung und Behälterüberwachung

## Ihre Vorteile

- Zertifizierte Zuverlässigkeit mit bewährtem Messprinzip
- Übersichtliche Darstellung des Behälterstatus
- Flüssigkeitsniveau von 0 (Gasphase) - 100 % einstellbar
- Einfache Bedienung am Gerät und am PC
- Flexible Auswertung geloggtter Temperaturen und Alarme
- Zentralfunktionen zur Steuerung eines Hauptventils (I/O-Box, optional)
- Zentrale Alarmverwaltung und Weiterleitung an den PC
- Inklusive Software für PC zur kompletten Dokumentation der Daten einer Cryobank
- Modernes, auf die neue BIOSAFE®-Generation abgestimmtes Design



BIOSAFE®-CONTROL β

## Technische Daten

- Anzeige des Behälterzustandes
- Niveauregulierung über höhenverstellbare Sonde mit Manipulationsschutz
- Temperaturmesssonde, Messbereich -200 ... +50 °C (+/-1 °C genau)
- Füllstop bei geöffnetem Deckel / manuelle Entnebelung möglich
- Alarmmeldungen bei:
  - Stickstoff-Mangel und Füllstandsüberschreitung
  - Überschreitung der Behältertemperatur
  - Überschreiten der maximalen Deckelöffnungszeit
  - Überschreiten der maximalen Füllzeit
- Anzeige der Alarmmeldungen in Klartext
- Prozessorunabhängige und redundante Überwachung von Minimum- und Maximum-Alarm sowie Software

## Zentralfunktionen (je Netzwerk)

- I/O Box (Option) mit Relais für Hauptventil, Gerätestörung, Sammelalarm, Übertemperatur...
- Sammeln und Puffern aller Cryobankdaten zur Weiterleitung an einen PC
- Verbinden von bis zu 32 Systemen zu einem Netzwerk
- Schnittstelle RS 232 zum PC
- Parameter einstellbar am Biosafe und am PC

## Netzwerkfähig

- Einstellung aller Behälter-Parameter in übersichtlichen und kennwortgeschützten Pop-up-Fenstern
- Auswertung von Temperaturkurven einzelner und aller Behälter
- Auswertung der Alarmmeldungen und Ereignisse aller Behälter
- Visualisierung des Behälterzustands am PC
- Potenzialfreie Alarmausgänge für Ihre Gebäudetechnik
- Analogere Ausgang der Temperaturmessung für Ihre Gebäudetechnik (I/O-Box, optional)



Ein Unternehmen der Air Liquide-Gruppe

## Kontakt

Cryotherm GmbH & Co. KG  
Euteneuen 4  
D-57548 Kirchen  
Fon: +49 (0) 2741 - 9585-0  
Fax: +49 (0) 2741 - 6900  
E-Mail: [info@cryotherm.de](mailto:info@cryotherm.de)  
[www.cryotherm.de](http://www.cryotherm.de)



78500232

**Air Liquide** ist **weltweit führend** bei technischen und medizinischen Gasen sowie damit verbundenen Dienstleistungen und in 72 Ländern vertreten. Gestützt auf ständig verbesserte **Technologien** kann der Konzern im Einklang mit seiner Verpflichtung zu **ganzheitlicher Entwicklung** seinen Kunden **innovative Lösungen** anbieten, die bei der Herstellung zahlreicher Produkte des täglichen Bedarfs und zum Schutz des menschlichen Lebens eingesetzt werden. Air Liquide wurde 1902 gegründet und beschäftigt heute nahezu 37.000 Mitarbeiter.