

CSF
REIHE

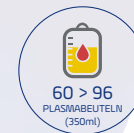
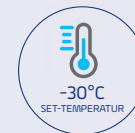


Kontaktplatten- Schockeinfriergeräte

B Medical Systems | CSF Reihe

Die Kontaktplatten-Schockeinfriergeräte sind geräte für das schnelle Einfrieren und anschließende vorübergehende Lagerung von Blutplasma oder biologischen Präparaten auf eine Kerntemperatur von -30°C entwickelt in weniger als eine Stunde.

Konform zu AABB Standards | Medizinprodukte gemäß MDR (EU) 2017/745, Klasse IIa oder 21CFR Part 864.9700, Klasse II



medical
systems

SAVING LIVES
THROUGH RELIABLE
AND INNOVATIVE
TECHNOLOGY

Blood Management Solutions



Sicherheitsstandards

B Medical Systems

Die von B Medical Systems entwickelten Sicherheitsstandards definieren bestimmte wesentliche technische Merkmale eines Produkts. Diese sorgen für die sichere Lagerung der Präparate und gewährleisten höchste Sicherheitsstandards für den Benutzer.

CSF REIHE	
●	B Medical Systems Elektronik
●	B Medical Systems 7-Zoll-Touchscreen-Anzeige
●	Netzkontrollleuchte und digitale Temperaturanzeige (Anzeige: 0.1 Digits)
●	Netzunabhängige Alarmanrichtung mit integriertem Akku übernimmt die Alarmfunktion und die Temperaturwertmessungen bei einem Stromausfall für mindestens 48 Std
●	Akustisches und optisches Alarmsignal bei Temperaturalarm und Stromausfall
●	Das Alarmprotokoll der Elektronik speichert alle relevanten Werte während eines Temperaturalarms: Minimal-, Maximal- und Durchschnittstemperatur
●	Fernübertragbares Alarmsignal (über potentialfreien Kontakt) bei Temperaturalarm (Wechslerkontakt)
●	Ausgelegt und geprüft für Klimaklasse SN (Umgebungstemperaturbereich +10°C bis +32°C)
●	Innenraum aus Edelstahl <i>[Verdampferlamellen und Tropfrinne aus Edelstahl]</i>
●	LED-Innenbeleuchtung
●	Zusätzliches fernübertragbares Alarmsignal (über potentialfreien Kontakt) bei Stromausfall (Wechslerkontakt)
●	Leichtgängige Gelenkrollen für maximale Standortflexibilität
○	Wasserkühlung <i>[Standard für das CSF61 W Modell mit Wasser-Kühlsystem]</i>
○	Maschinenfach als Außeneinheit <i>[Standard für die CSF61-101 S Modelle mit externes Luft-Kühlsystem]</i>
●	Umgebungstemperatursensor
○	*B Connected - Universalsoftware zur Überwachung von Kühlgeräten, einschließlich der Erfassung, Aufzeichnung und Darstellung von Temperaturdaten
●	Ethernet Schnittstelle zur Visualisierung aller Bedien- und Kontrollfunktionen (Hardware- und Software Einstellungen) über *B Connected Überwachungssoftware an einem Peripheriegerät (Computer)
●	Batteriebetriebene Notfallöffnung während des Spannungsausfalls

● Standard ○ Optional

Kontaktplatten-Schockgefriergeräte

B Medical Systems | CSF Reihe

2 Modelle • Set-Temperatur -30°C • Klimaklasse SN • Konform zu MDR (EU) 2017/745, Klasse IIa | AABB Standards

In Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Richtlinien und Vorschriften für Medizinprodukte; Zuverlässigkeit, Effizienz und Sicherheit zum optimalen Preis.

MODELLE CSF61-101 L

● Schnelles Einfrieren von Plasma

Unsere Kontaktplatten-Schockgefriergeräte ermöglichen den kürzesten Gefrierzyklus für eine Kerntemperatur von -30°C : bis zu 96 Einheiten mit 250 ml in weniger als 60 Minuten.



● Modernste Kontaktplatten-Einfriertechnologie™

Unser innovatives, für ein Patent angemeldetes System mit geneigten Einsätzen ermöglicht ein homogenes Einfrieren und sorgt für höchste Produktivität. So wird jederzeit vollste Leistungsfähigkeit mit Konsistenz unabhängig vom Bediener gewährleistet.

● Hohe Ergonomie

Jeder Einsatz befindet sich auf einer effektiven und praktischen Höhe und ermöglicht so einen besseren Zugriff zum schnellen Beladen und zur einfacheren Bearbeitung der Beutel.



● Optimiertes Herunterkühlen der Platten

Das Einfrieren ist schneller, der klinische Nutzen wird maximiert und die Konzentrationen der Faktoren VIII, IX und Albumin werden erhöht.

● Integrierte Multifunktions-Elektronik

Die sich auf Augenhöhe befindende Elektronik ist leicht zugänglich und kann mit unseren vollständig integrierten Überwachungslösungen verbunden werden, um so eine umfassende Rückverfolgbarkeit der eingefrorenen Beutel zu ermöglichen.



● Wartungsfreundliches Design

- Unsere Kontaktplatten-Schockgefriergeräte verfügen über ein einfach zu bedienendes Reinigungs- und Desinfektionssystem
- Dank der zusätzlichen Batterie können die Platten im Falle eines Spannungsausfalls nach wie vor geöffnet werden, um Zugriff auf die Beutel zu erhalten

Die Kontaktplatten-Schockgefriergeräte sind Geräte für das schnelle Einfrieren und anschließende vorübergehende Lagerung von Blutplasma oder biologischen Präparaten auf eine Kerntemperatur von -30°C entwickelt in weniger als eine Stunde. Die CSF Modelle sind in Übereinstimmung mit den Richtlinien für die Plasmaaufbereitung entwickelt, und bieten mit mehreren Steuer- und Sicherheitsfunktionen, sowie Warnung und Datenaufzeichnung. Entwicklung basierend auf über 40 Jahren Erfahrung in der Kühltechnologie. CSF Modelle sind verfügbar mit externes Luft-Kühlsystem (CSF61-101 L), in Split Version (CSF61 S) und mit Wasser-Kühlsystem (CSF61-101 W). Technische Daten sind auf Anfrage erhältlich.



Technische Daten

Allgemeine Merkmale



CSF61 L



CSF101 L

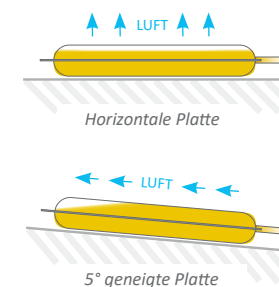
Gefrierkapazität (Plasmabeutel)	<i>einer Lage</i>	20 zu 1000ml (850ml Inhalt)	32 zu 1000ml (850ml Inhalt)
	<i>doppellagig</i>	30 zu 350ml (250ml Inhalt)	48 zu 350ml (250ml Inhalt)
		60 zu 350ml (250ml Inhalt)	96 zu 350ml (250ml Inhalt)
Einfrierzeiten auf Kerntemperatur -30°C bei +25°C Umgebungstemperatur (in einer Lage)		20 Stück (1000ml) ± 45 min.	32 Stück (1000ml) ± 50 min.
		30 Stück (350ml) ± 26 min.	48 Stück (350ml) ± 26 min.
Arbeits-temperatur (voreingestellt)	<i>Vorkühlphase</i>	-40°C	-40°C
	<i>Einfrier</i>	-50°C	-50°C
	<i>Eco-Modus</i>	-43°C	-43°C
Klimaklasse (Umgebungstemperaturbereich)		SN (+10°C bis +32°C)	
Abtauerung / Abtauzeit		Manuell (Heißgas) / 10 min.	
Kältemittel		R449A	
Außenabmessungen H x B x T (mm)		1910 x 1080 x 830	1910 x 1500 x 830
Abmessungen Kontaktplatten B x T (mm)		2 Stück von 680 x 630	2 Stück von 1110 x 630
Nettogewicht mit Standardausrüstung (kg)		600	690

Energy Saver	Spannung	380-400 V - 50/60 Hz (32A) oder 480 V - 60 Hz (32A)		380-400 V - 50/60 Hz (32A) oder 480 V - 60 Hz (32A)	
		STABILEN BETRIEB nicht befüllt	GEFRIERVORGANG - voll befüllt (mit Stück zu 1000 / 350ml in einer Lage)	STABILEN BETRIEB nicht befüllt	GEFRIERVORGANG - voll befüllt (mit Stück zu 1000 / 350ml in einer Lage)
	Leistung (W)	8200 (Startleistung)	4800 / 3500 (5700 in Abtauerung)	17000 (Startleistung)	6100 (6800 in Abtauerung)
	Energieverbrauch (kWh/24h)	0.7	3.0 / 1.8 (Einfrierzyklus)	0.8	4.5 / 2.5 (Einfrierzyklus)
	Wärmeabgabe (Kcal/h)	-	3397	-	7500
	Kompressorlaufzeit (%)	-	90	-	95
	Geräuschpegel (dB(A)) (in 1.6m Höhe und 1m Abstand)	73	73	75	75



OPTIMIERTES KONTAKTPLATTEN-EINFRIEREN

- Die einzelnen Ebenen werden unabhängig voneinander betrieben und ermöglichen so bei Bedarf ein simultanes Einfrieren und Auftauen
- Die um 5° geneigten Platten garantieren vollen Kontakt mit dem Plasma und minimieren Lufteinschlüsse in den Beuteln, die negative Auswirkungen auf die Wiederholbarkeit der Einfrierzykluszeiten haben können. So wird jederzeit vollste Leistungsfähigkeit mit 100%iger Konsistenz unabhängig vom Bediener gewährleistet





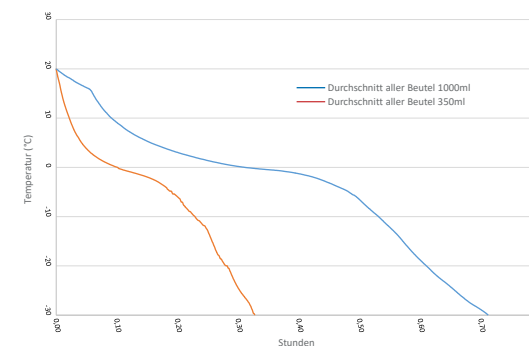
Technische Daten Spezifikationen

	CSF61 L	CSF101 L
Kontroll-/Anzeigesensor (4 Sensoren pro Gerät) <i>Genauigkeit (von -80°C bis +180°C) ± 0.3°C</i>	PT1000 3-WIRE 1/3DIN CL.B	
Temperaturmessbeutel-Sensor (optional) <i>Genauigkeit (von -80°C bis +180°C) ± 0.3°C in Referenzkörper mit Referenzflüssigkeit 100ml DOW Corning 200-5CST (Silikon Öl)</i>	PT1000 2-WIRE 1/3DIN CL.B	
Accu data / Displayanzeige wenn Stromausfall	12 V - 7 AH / 24h	
Relative Feuchtigkeit bei +32°C	≤ 70%	
Kompressor	Bitzer	
Gehäuse-Isolation (Polyurethan)	80 mm PU	
Material	Innenkorpus	Edelstahl (V2A - 1.4301)
	Außenkorpus	Stahl (1.0330+ZE25/25) & Pulverbeschichtet 60-90 ym
	Kontaktplatten	Edelstahl (V2A - 1.4301)
Europäische Richtlinie für Medizinprodukte	MDR (EU) 2017/745, Klasse IIa	
EMV Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit)	2014 / 30 / EU	
Niederspannungsrichtlinie	2014 / 35 / EU	
Regelung FDA Medizinprodukte	21CFR Part 864.9700, Klasse II	

BEISPIEL DES „GEFRIERZYKLUS BEI DER KERNTemperatur VON -30°C“

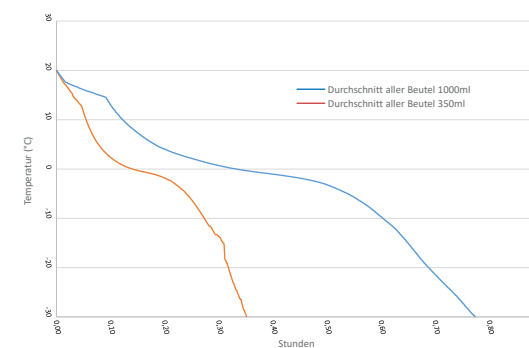
CSF61 L

- Spannung: 400V / 50Hz
- Umgebungstemperatur: +25°C
- Relative Feuchtigkeit: 45%
- Testbeuteltyp:
350ml, gefüllt mit 250ml (30 Beutel)
1000ml, gefüllt mit 850ml (20 Beutel)
- Füllmedium:
NaCl-Lösung, 0,9% Kochsalz



CSF101 L

- Spannung: 400V / 50Hz
- Umgebungstemperatur: +25°C
- Relative Feuchtigkeit: 45%
- Testbeuteltyp:
350ml, gefüllt mit 250ml (48 Beutel)
1000ml, gefüllt mit 850ml (32 Beutel)
- Füllmedium:
NaCl-Lösung, 0,9% Kochsalz





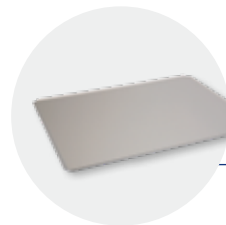
Ausstattung Standard & optional



TEMPERATUR-
MESSBEUTEL
(zeigt mit
Fühler & Sensor)



TRANSPORT-
WAGEN



TRANSPORT-
TABLETT



BARCODE-
LESER



EXTERNES
LUFT-
KÜHLSYSTEM

	CSF61 L	CSF101 L
B Medical Systems Elektronik 7-Zoll-Touchscreen-Anzeige	●	●
LED-Innenbeleuchtung	●	●
*B Connected - Überwachungssoftware	○	○
Ethernet Schnittstelle / Schnittstellenkarte	●	●
Umgebungstemperatursensor	●	●
Alarmsignal (über potentialfreien Kontakt) bei Stromausfall	●	●
Eco-Modus (Zwischenlagerungstemperatur von -43°C)	●	●
Temperaturmessbeutel-Anschluss für begleitende Kerntemperaturmessungen während des Einfriervorgang	● 2	● 2
Temperaturmessbeutel mit Fühler & Sensor	○	○
Temperaturmessbeutel	○ 500ml	○ 500ml
Transportwagen -tablett	○ 1 ○ 4 (empfohlen)	○ 1 ○ 4 (empfohlen)
Barcodeleser	○	○
Kondensatorfilter	●	●
Luftgekühlter Verflüssiger im Gerät integriert	●	●
Wasserkühlung	○ ● CSF61 W (Geräte mit Wasser-Kühlsystem)	○ ● CSF101 W (Geräte mit Wasser-Kühlsystem)
Luftgekühlter Verflüssiger und Verdichter als Außeneinheit (1080 x 1350 x 965 mm)	○ ● CSF61 S (Geräte mit externem Luft-Kühlsystem)	○
Feststellfüße bei Modellvariante mit Verflüssiger und Verdichter als Außeneinheit	○	○
Gelenkrollen mit Stabilisatoren	●	●
Holzverpackung für Überseetransporte / Export	●	●

INSTALLATIONSHINWEISE

Die Installationskosten für Geräte mit externem Luft-Kühlsystem oder Wasser-Kühlsystem sind nicht im Gerätepreis enthalten (CSF61-101 L Modelle) und sind Gegenstand einer individuellen Kundenanfrage.

Diese Kosten können je nach Vorraussetzung der zu bestückenden Gebäude variieren. Folgende Kühlsysteme sind für den Verflüssiger möglich:

- Externes Luft-Kühlsystem (CSF61 S Modell)
- Wasser-Kühlsystem (CSF61-101 W Modelle)
 - Direkt mit dem Haus-Wasseranschluss verbunden
 - Mit einem geschlossenen Klimaanlage-System verbunden, auch „luftgekühlter Flüssigkeitskühler“ genannt
 - Mit einem separaten geschlossenen Wasserkreislauf verbunden, auch „Umluftkühler“ genannt

● Standard ○ Optional - Nicht verfügbar

Alle Funktionen auf einem Blick

B Medical Systems | Elektronik

Die B Medical Systems Elektronik bietet umfangreiche Einstellungs- und Diagnosemöglichkeiten sowie zusätzliche Sicherungs-/Warnfunktionen (über externe Alarmfunktionen, Historien und individuelle Displayanzeigen).

Multifunktionselektronik mit 7-Zoll-Touchscreen-Anzeige, die sich auf Augenhöhe befindet, mit vorinstallierter Verbindung für exklusive °B Connected-Überwachungsfunktionen, um eine umfassende Rückverfolgbarkeit der eingefrorenen Beutel zu ermöglichen.



● Hauptschalter AUS / EIN

- Den Hauptschalter in die Position EIN drehen, der Regler wird automatisch eingeschaltet und die grüne LED leuchtet auf und die Anzeige ist aktiv
- Die Anzeige kann mit der EIN/AUS-Schaltfläche ausgeschaltet werden



● 7-Zoll-Touchscreen- Komplettanzeige

Der Hauptbildschirm weist zwei verschiedene Formen auf, abhängig davon, ob das Chargen-Management aktiv ist oder nicht:

- Oben: Login-Status (Benutzerebene), aktuelle Zeit und aktuelle Spannung
- Auf der linken Seite: Der Hauptbildschirm zeigt immer zwei Rahmen, die ebenenspezifische Daten enthalten (Betriebsmodus, Plattentemperaturen, Temperaturmessbeutel, Prozessdauer und Fortschrittsanzeige). Beim gesamten Rahmen und seinem Inhalt handelt es sich um eine aktive Berührungsfläche. Bei Berührung öffnet sich die ausgewählte Ebene in der Detailansicht. Die andere Ebene wird minimiert
- Auf der rechten Seite: Schaltflächen zum Zugriff auf das Menü, Reinigungs-, Licht- (oder Stumm-, während einer Warnung oder in einer Alarmsituation) und Nachrichtenfunktionen. Wenn das Chargen-Management nicht aktiv ist, wird die Hauptmenü-Schaltfläche durch 2 Auswahlschaltflächen für die Bewegungsrichtung ersetzt (Platten öffnen/schließen)



Moderne und benutzerfreundliche grafische Anzeige

● Akustisches und optisches Alarmsignal

Im Falle eines Alarms leuchtet die rote Alarm-LED auf und ein akustisches Signal ertönt. Die entsprechende Alarmmeldung erscheint zusammen mit der gemessenen Innentemperatur auf dem Display. Falls mehrere Alarme gleichzeitig auftreten, werden die Meldungen im Wechsel angezeigt.



● Lesegerät Schlüsselkarte

Login / entsperren mit einer NFC Karte

● Schaltflächen

- REINIGUNG-Taste: Die Reinigungsschaltfläche ermöglicht es dem Benutzer, die Berührungsfunktion des Bildschirms für einen kurzen Zeitraum zu deaktivieren, um den Bildschirm zu reinigen. Diese Schaltfläche wird durch die Abmeldeschaltfläche ersetzt, falls ein Benutzer angemeldet ist
- MENÜ-Taste: Ermöglicht den Zugriff auf die Menüanzeige
- STUMM- / LICHT-Taste: Deaktiviert den akustischen Alarm für eine voreingestellte Zeitspanne. Die Stumm-Schaltfläche ist nur beim Auftreten eines Alarmes sichtbar und ist nicht stummgeschaltet, andernfalls wird sie durch die Licht-Schaltfläche ersetzt
- NACHRICHT-Taste: Während einer Warnung oder in einer Alarmsituation ändert sich die Farbe dieser Schaltfläche und der entsprechenden Ebene. Information zu einem aktiven Alarm und einer Warnung ist durch Berühren der Nachrichten-Schaltfläche verfügbar



SAVING LIVES THROUGH RELIABLE AND INNOVATIVE TECHNOLOGY

Für optimale Kontrolle und Schutz

B Medical Systems | °B Connected



°B CONNECTED | ÜBERWACHUNGSSOFTWARE

Universalsoftware zur Überwachung von Kühlgeräten, einschließlich der Erfassung, Aufzeichnung und Darstellung von Temperaturdaten.



- Einzigartige Überwachungssoftware für alle Kühlgeräte „Blood Management Solutions“ und „Medical Refrigeration“
- Webbasierte Schnittstellen für Computer und mobile Geräte
- Modernes Design für eine benutzerfreundliche und intuitive Verwendung
- Grafische Darstellung von Temperaturkurven
- Integrierter Ereignis- und Aktivitätsverlauf von Gerätekompontenten
- Datenaufzeichnung in einer zentralisierten Datenbank zur langfristigen Archivierung
- Einfache Konfiguration von spezifischen Alarmweiterleitungen per E-Mail oder SMS
- Erstellen von Berichten mit wichtigen Daten und Aktivitäten
- Export von Temperatur und detaillierten Gerätedaten für Softwarelösungen von Fremdherstellern
- Hoher Preisvorteil im Vergleich zu einem traditionellen Kreisblattrundschreiber und seinen Ersatzteilen
- REST-API zum direkten Zugriff auf Rohdaten aus der Datenbank nur im Lesemodus

VORTEILE:

- Einzigartige Schnittstelle zur Überwachung aller Kühlgeräte
- Zentralisierte Datenbank mit Datenzugriff auf das gesamte Kundennetzwerk

1 KONFIGURATION



BENUTZER- VERWALTUNG

- Passwort-Login
- Zugriffsrecht



GERÄTE- EINSTELLUNGEN

- Geräte-
informationen
- Geräte- und
Benutzerkonfiguration



ALARMPROFIL

- Alarmprofil-
parameter
(Tag, Stunde, Minute)
- Alarmverwaltung

2 ANZEIGE



DETAILLIERTE ANZEIGE

- Optimiertes Design für mobile und Touchscreen kompatible Geräte
- Unterstützt mehrere Sprachen
- Echtzeitdaten: Aktuelle Temperaturen, Sollwert, oberer und unterer Grenzwert, Türstatus, Kompressorlaufzeit
- Protokolldaten: Ereignisse, Alarme innerhalb von Datum/Zeit, Ereignisart, Beschreibung des Ereignisses. Funktion zur Bestätigung von Ereignis und Alarm
- Parametereinstellung für jedes Gerät: Werkseinstellungen, Echtzeituhr, Sprache, Firmware-Version, RS485-Adresse, IP-Adresse
- Chargenmanagement: Einlesen der Plasmabeutel mit Barcode-Scanner

- °B Connected bietet ein hochflexibles System, das an spezielle Kundenanforderungen angepasst werden kann
- > Lückenlose & rechtssichere Temperaturwertdokumentation
 - > Umfangreiche Diagnose- und Einsatzmöglichkeiten

3 AUSWERTUNG



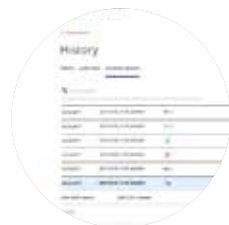
ECHTZEIT- GRAFIKEN

- Grafik des Temperaturverlaufs (in Echtzeit)
- Anpassbare Zeitachse
- Offline-Navigation



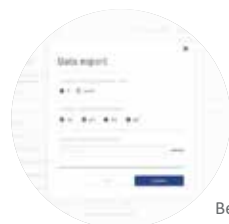
ÜBERWACHUNGS- ZENTRALE

- Übersicht (Kontrollbildschirm) über alle überwachten Anwendungen:
- Informationen zu: Status, Anwendungsname, Speicherort, Verbindung, oberer und unterer Grenzwert, aktuelle Temperatur, Ereignisse / Alarme
 - Dashboard-Funktion zur kombinierten Darstellung verschiedener Temperaturmesswerte in einer einzigen Grafik



INTERAKTIVE ANALYSE

- Keine Beschränkung der Zeitspanne
- Frei skalierbar
- Detaillierte Daten für jeden Zeitpunkt
- Temperaturdaten, Ereignisse und Alarme
- Login-Historie und Prüfprotokolle



ANALYSE- DRUCKVERSION

- Ausdruck von individuell anpassbaren Berichten auf täglicher, wöchentlicher oder monatlicher Basis
- Export in verschiedene Dateitypen
- Standardformat



Blood Management Solutions

Sicheres globales Blutmanagement: von der Blutspende bis hin zu Transfusion, Transport, Verarbeitung und Lagerung



Vaccine Cold Chain

Zuverlässige Lösungen zur Aufbewahrung und zum Transport von Impfstoffen weltweit



Medical Refrigeration

Modernste Technologien für höchste und spezifische Ansprüche der Medizinbranche



Kundendienst und -service

Wir sind stets bestrebt, Ihnen den höchsten Service-Standard zu bieten. Dafür sorgen nicht nur unsere ausgewählten Vertriebshändler und Service- und Wartungspartner, sondern auch unser Kundendienstteam. Dieses werksbasierte Ingenieur-Team steht bereit, um unsere Partner oder Sie selbst dabei zu unterstützen, die beste Lösung für Ihre Anforderungen an eine Kühlung zu finden.



SAVING LIVES THROUGH RELIABLE AND INNOVATIVE TECHNOLOGY

B Medical Systems (früher Dometic Medical Systems) verfügt über mehr als 40 Jahre Erfahrung im Bereich Medizinkühlung.

Das Unternehmen wurde im Jahr 1979 unter dem ursprünglichen Firmennamen Electrolux Medical Systems gegründet, als die Weltgesundheitsorganisation die Firma Electrolux in Vianden, Luxemburg mit der Entwicklung einer Lösung beauftragte, um Impfstoffe sicher in der ganzen Welt zu lagern und zu transportieren. Im Jahr 2001 wurde Electrolux Medical Systems Teil der Dometic Group und in Dometic Medical Systems umbenannt. Im Jahr 2015 wurde das Unternehmen nach einem Management-Buyout in B Medical Systems umbenannt.

B Medical Systems S.à r.l.

17, op der Hei
L - 9809 Hosingen, Luxembourg

Tel.: (+352) 92 07 31-1
Fax: (+352) 92 07 31-300
info@bmedicalsyste.ms.com



www.bmedicalsyste.ms.com

WE SUPPORT



Seit 2019 engagiert sich B Medical Systems für die Corporate Responsibility-Initiative des UN Global Compact und deren Grundsätze in den Bereichen Menschenrechte, Arbeit, Umwelt und Korruptionsbekämpfung.

Luxemburg, im Herzen Europas

