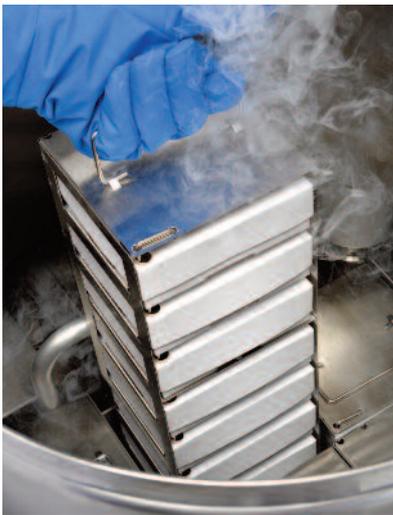


Thermo Scientific CryoExtra Hochleistungs-Kryolagerung

Beste Probenlagerung, optimale Kapazität



Die neuen hocheffizienten Lagerungslösungen der Thermo Scientific™ CryoExtra™ 8100 Serie garantieren hervorragenden Probenschutz für die wissenschaftliche Forschung mit gleichmäßigen Tieftemperaturen im gesamten Gefäß. Die automatische Temperaturüberwachung und die Mikroprozessor - Steuerung des Flüssig-Stickstoff-Füllstands bieten Ihren wertvollen Proben die nötige Sicherheit. Die Handhabung ist durch die integrierten Trittstufen, flachen Arbeitsbereich und ergonomisch geformte Deckel einfach möglich. Alle Geräte ermöglichen die Probenlagerung in sowohl gasförmiger als auch flüssiger Stickstoff-Phase.

- Vier Volumina, von 463 Liter bis zu 1.770 Liter
- Proben-Lagerkapazität von 19.500 bis zu 93.000 1,2 – 2,0 mL-Röhrchen
- Minimale Stellfläche – Das 1.770 Liter-Modell hat die gleiche Stellfläche wie das 1.745 Liter-Gefäß, spart so wertvollen Platz im Labor
- Überwachung des Füllstands in Echtzeit
- Ausgezeichnete Temperaturverteilung

- Entspricht der Richtlinie über Medizinprodukte (MDD IIa)
- Stabile Temperatur bei Öffnung des Deckels
- Moderne Temperaturüberwachung und Alarmlösungen
- Automatische Füllstandsüberwachung
- Schalter zur Entnebelung und leichten Platzierung der Probe
- Heißgas-Bypass zum Probenschutz vor warmem Stickstoffgas während des Füllzyklus
- Anwenderfreundlichkeit und komfortabler, integrierter Arbeitsbereich
- Abschließbarer Deckel zum Schutz der Proben
- Kompatibel mit Thermo Scientific™ Smart-View™ Drahtlos-Überwachung
- Konzipiert für den globalen Gebrauch mit 100-240 V- und 50/60 Hz-Stromversorgung, Netzanschlusskabel in Lieferlandausführung

Nicht erhältlich in Nordamerika

* Medizinprodukt der Klasse IIa für den diagnostischen Gebrauch; unabhängige, automatische Überwachung in Form eines Datenschreibers oder eines elektronischen Monitors wird empfohlen. Nicht erhältlich in Nordamerika.

Thermo
SCIENTIFIC

Probenschutz: Funktionen und Vorteile

Max. Kapazität

CryoExtra™ ist für eine maximale Probenkapazität bei minimaler Stellfläche konzipiert und nimmt sowohl vertikale als auch horizontale Racks auf. Thermo Scientific Cryo-Racklösungen sind auf die Lagerkonfiguration der Geräte ausgelegt, um die Kapazität noch weiter zu maximieren. Unser Modell mit Kapazität für 93.000 Proben hat die gleiche Stellfläche wie unser Modell mit der Kapazität für 80.600 Proben, spart dadurch wertvolle Grundfläche.

Einheitliche Temperaturen

Der Temperaturunterschied zwischen dem oberen und unteren Bereich ist aufgrund des Vakuumisolierten Edelstahlgefäßes minimal.

Heißgas-Bypass

Schützt die Proben während des Füllzyklus vor warmem Stickstoffgas, erhöht dadurch die Probensicherheit.

Stabile Temperatur bei Öffnung des Deckels

Das innovative Design von Deckel und Einfüllstutzen sorgt auch während der Öffnung des Deckels für stabile Temperaturen. Dadurch wird flüssiger Stickstoff gespart und die Temperatur bleibt erhalten.

Moderne Temperaturüberwachung

Die Mikroprozessor-Steuereinheit überwacht die Temperatur mit Hilfe von ± 1 °C genauen Thermoelementen. Weitere Merkmale: manuell einstellbarer Alarmauslöser mit Optionen zur Alarmstummuschaltung; integrierte, Fern-Alarmkontakte sowie eine leicht ablesbare Füllstandsanzeige.

Erfüllte Richtlinien

CryoExtra Gefäße verfügen über die CE-Kennzeichnung und sind mit den CE-Verordnungen konform. Sie erfüllen außerdem die Richtlinie der Europäischen Union über Medizinprodukte, Artikel I (Klasse IIa).

Automatische Füllstandsüberwachung

Zur Gewährleistung korrekter Füllstände: Vier Temperaturfühler überwachen sowohl den Füllstand als auch den LN2-Kontrollstand. Das Selbstdiagnosesystem garantiert die Funktionsfähigkeit der Sensoren. Überwachungselemente: Aktuelle Temperaturanzeige, Alarm bei zu hohen Temperaturen, FI-Stickstoff-Füllstand und -Alarmlmeldungen, Fehlalarme für Sensoren und Füllstatus.

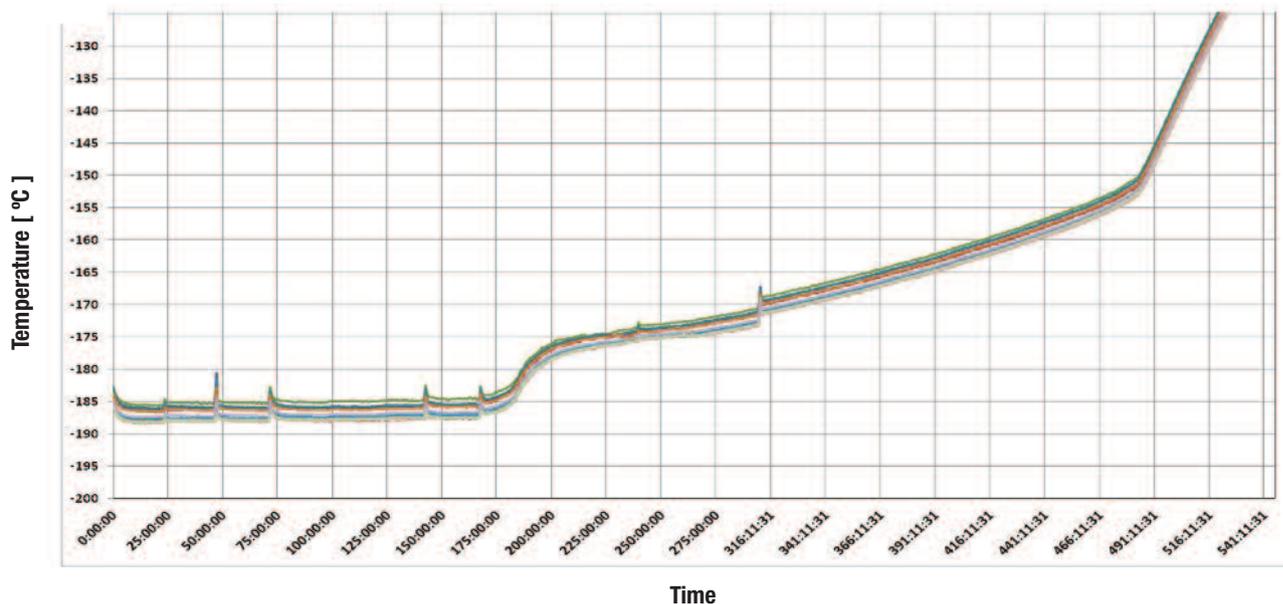
Komfortabler Arbeitsbereich

Die korrosionsbeständige Plattform neben der Gefäßöffnung hat eine flache Oberfläche zur ergonomischen Platzierung der Racks und zur schnellen Probeentnahme. Alle Modelle haben integrierte zusammenklappbare Stufen und eine innere Fallklappe für einen Zugriff von der Unterseite des Karussells.



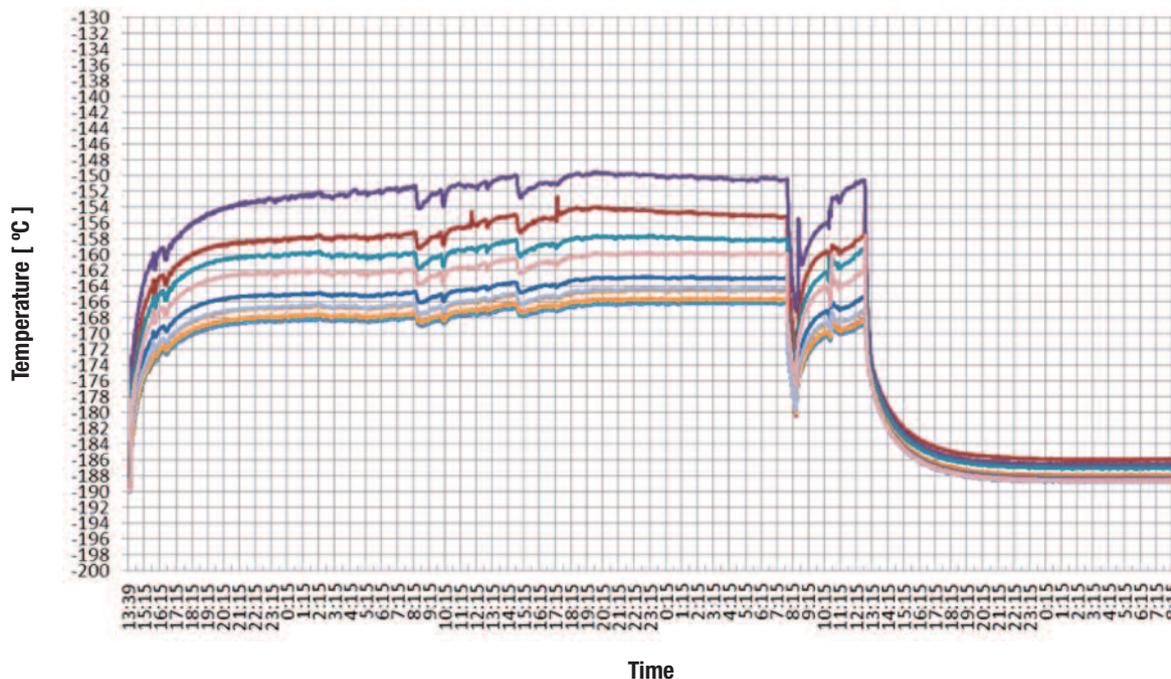
Hervorragende Leistung

Ergebnis des Tests bei Nicht-Nachfüllung von LN2 (Modell CE8140M)



Die isolierenden Eigenschaften des CE8140M werden durch einen Test bei nicht erfolgter Nachfüllung von LN2 gezeigt. Das CE8140M wird bis zum Höchststand mit LN2 befüllt. Daraufhin wird der LN2 entfernt. Anschließend wird die Temperatur von 16 Sensoren überwacht und gemessen, wie lange es dauert, bis zwei Bezugstemperaturen erreicht sind: -185 °C und -135 °C. Wie in der Abbildung gezeigt ist, konnte das CE8140M die durchschnittliche interne Temperatur sieben Tage lang unter -185 °C halten. Der Tank konnte die Temperatur außerdem 21 Tage lang unter -135 °C halten.

Ergebnis des Tests mit offenem Deckel (Modell CE8140M)



Der Test mit offenem Deckel ist ein Maß für die Fähigkeit der Einheit, die Temperatur in einem Extremfall, in dem der Deckel geöffnet wird, aufrechtzuerhalten. Außerdem wird die Fähigkeit zur Herstellung des Normalzustands überprüft, wenn der Deckel wieder geschlossen wird. Wie die Daten zeigen, konnte das CE8140M die durchschnittliche Temperatur aller Sonden über die 48 Teststunden auf oder unter -150 °C halten. Nachdem der Deckel wieder angebracht wurde, benötigte das CE8140M vier Stunden, um eine durchschnittliche Temperatur von -185 °C zu erreichen.

Technische Daten

Modell	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
Bestell- Nummer	CE8120M*	CE8140M*	CE8180M*	CE8194M*
Gefäßabmessungen				
Gesamthöhe (vom Boden bis zur Oberkante)	144,9 cm	155,6 cm	155,6 cm	168,3 cm
Gesamthöhe mit Steuereinheit (automatische Befüllung)	165,1 cm	160,8 cm	173,2 cm	185,9 cm
Öffnungshöhe (vom Boden bis zum oberen Rand der Öffnung des Einfüllstutzens)	140,5 cm	140,2 cm	149,4 cm	162,1 cm
Äußerer Durchmesser	81,3 cm	106,7 cm	152,4 cm	152,4 cm
Durchmesser der Öffnung	31,8 cm	44,5 cm	63,5 cm	63,5 cm
Innendurchmesser	73,2 cm	98,4 cm	139,2 cm	139,2 cm
Nutzhöhe	87,6 cm	78,2 cm	74,2 cm	86,9 cm
Produktabmessungen bei Lieferung				
H x B x T (cm)	193 x 109,2 x 109,2	170,2 x 124,5 x 129,5	203,2 x 195,6 x 182,9	203,2 x 195,6 x 182,9
Gewicht				
Leer	234 kg	327 kg	781 kg	781 kg
Bei maximaler Füllung	608 kg	971 kg	2192 kg	2211 kg
Versandgewicht	348 kg	469 kg	1075 kg	1123 kg
Installationsinformationen				
Versorgungsanschluss (inklusive Füllschlauch)	1/2" 45° gebördelt (1,8 m) flexibler Edelstahlschlauch			
Elektrik	100-230V, 50/60 Hz	100-230V, 50/60 Hz	100-230V, 50/60 Hz	100-230V, 50/60 Hz
LN2-Vorratstank	Erfordert einen 22 psi-Niederdruckvorratstank			
Internationales Steckerset	Standardstecker EU und China			

* Medizinprodukt der Klasse I für den diagnostischen Gebrauch; unabhängige, automatische Überwachung in Form eines Datenschreibers oder eines elektronischen Monitors wird empfohlen. Nicht in Nordamerika erhältlich.

Auswahlhilfe

Applikation	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
LN2-Kapazität (Kapazität unter Plattform)	463 Liter (55 Liter)	797 Liter (133 Liter)	1.745 Liter (318 Liter)	1.770 Liter (296 Liter)
Maximale Systemkapazität				
Röhrchenkapazität (1,2–2 ml)	19.500	40.600	80.600	93.000
Blutbeutelkapazität (Rahmen) 50 ml, Fenwal 4R9951	1.056 (132)	1.876 (268)	3.381 (483)	3.864 (483)
Blutbeutelkapazität (Rahmen) 250 ml, Fenwal 4R9953	500 (100)	1.020 (204)	1.910 (382)	1.910 (382)
Blutbeutelkapazität (Rahmen) 500 ml, Fenwal 4R9955	410 (82)	791 (158)	1.520 (304)	1.520 (304)
Blutbeutelkapazität (Rahmen) 500 ml, Gambro DF-200	340 (68)	552 (138)	1.060 (265)	1.325 (265)
Blutbeutelkapazität (Rahmen) 700 ml, Gambro DF-700	220 (44)	320 (80)	656 (164)	820 (164)
Anforderungen an die Rackkonfiguration für die Maximalkapazität (Rack-Modellnummer)				
Racks für Boxen mit 100 Zellen	12 (1950683)	26 (1950866)	60 (1950696)	60 (1950683)
Racks für Boxen mit 25 Zellen	4 (1950686)	12 (1950871)	8 (1950685)	8 (1950686)
Einsätze pro Rack	15	14	13	15

Aufbewahrungssysteme

Racks für Cryoröhrchen zur Verwendung mit:	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
Vertikal, 2 ml, 5 Boxen aus Pappe (100 Zellunterteilungen)	4000012	4000012	4000012	4000012
Vertikal, 2 ml, 6 Boxen aus Pappe (100 Zellunterteilungen)	–	–	–	1950694
Mini, 2 ml, 13 Boxen aus Pappe (25 Zellunterteilungen)	1950685	1950685	1950685	1950685
Mini, 2 ml, 14 Boxen aus Pappe (25 Zellunterteilungen)	1950871	1950871	–	1950871
Mini, 2 ml, 15 Boxen aus Pappe (25 Zellunterteilungen)	1950686	–	–	1950686
Quadratisch, 2 ml, 13 Boxen aus Pappe (100 Zellunterteilungen)	1950696	1950696	1950696	1950696
Quadratisch, 2 ml, 14 Boxen aus Pappe (100 Zellunterteilungen)	1950866	1950866	–	1950866
Quadratisch, 2 ml, 15 Boxen aus Pappe (100 Zellunterteilungen)	1950683	–	–	1950683
Quadratisch, 2 ml, 13 Edelstahlboxen (100 Zellunterteilungen)	4000007	4000007	4000007	4000007
Quadratisch, 4 ml, 8 Boxen aus Pappe (100 Zellunterteilungen)	4000008	4000008	4000008	4000008
Quadratisch, 4 ml, 8 Edelstahlboxen (100 Zellunterteilungen)	4000009	4000009	4000009	4000009
Quadratisch, 5 ml, 7 Boxen aus Pappe (100 Zellunterteilungen)	4000010	4000010	4000010	4000010
SUC-1, 2, 4, 5 ml-Fläschchen und Strohröhre mit 8 Kanistern	4000379	4000379	4000379	4000379
Boxen für Cryoröhrchen zur Verwendung mit:	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
Pappkarton, 2 ml (100 Zellunterteilungen)	4000014	4000014	4000014	4000014
Pappkarton, 4 ml (mit 100 Zellunterteilungen)	4000015	4000015	4000015	4000015
Pappkarton, 5 ml (mit 100 Zellunterteilungen)	4000015	4000015	4000015	4000015
Polycarbonat, 2 ml (100 Zellunterteilungen)	820010	820010	820010	820010
Polycarbonat, 2 ml (81 Zellunterteilungen)	820011	820011	820011	820011
Polycarbonat, 4 ml (81 Zellunterteilungen)	820013	820013	820013	820013
Edelstahl, 2 ml (enthält keine Zellunterteilungen)	4000238	4000238	4000238	4000238
Edelstahl, 4 ml (enthält keine Zellunterteilungen)	4000239	4000239	4000239	4000239
Zellunterteilungen für Boxen aus Pappe und Edelstahl (100 Zellunterteilungen)	4000013	4000013	4000013	4000013
Mini-Boxen aus Pappe für 2 ml-Fläschchen	189470	189470	189470	189470
Zellunterteilungen für Mini-Boxen (25 Zellen)	189387	189387	189387	189387
Thermo Scientific™ Matrix™ und Nunc™ Röhrchen-Racks zur Verwendung mit:	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
Vertikales Rack für Platten mit 2,6 bis 5,1 cm Höhe (siehe Anmerkung 1)	1950842	1950836	1950836	1950842
Vertikales Rack für Platten mit 3,9 bis 5,5 cm Höhe (siehe Anmerkung 2)	1950843	1950839	1950839	1950843
Vertikales Rack für Platten mit 5,8 cm Höhe (siehe Anmerkung 3)	1950844	1950840	1950840	1950844
Vertikales Rack für Platten mit 9,6 cm Höhe (siehe Anmerkung 4)	1950845	1950841	1950841	1950845
Rahmen zur Verwendung mit:	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
50 ml-Beutel, Fenwal 4R9951, fasst 8 Kassetten	1950687	–	–	1950687
50 ml-Beutel, Fenwal 4R9951, fasst 7 Kassetten	4000670	4000670	4000670	4000670
250 ml-Beutel, Fenwal 4R5461, fasst 5 Kassetten	1950688	1950688	1950688	1950688
500 ml-Beutel, Fenwal 4R5462, fasst 5 Kassetten	1950689	1950689	1950689	1950689
500 ml-Beutel, Gambro DF-200, fasst 4 Kassetten	4000368	4000368	4000368	4000368
700 ml-Beutel, Gambro DF-700, fasst 4 Kassetten	4000369	4000369	4000369	4000369
500 ml-Beutel, Gabrow DF-200, fasst 5 Kassetten	1950692	–	–	1950692
700 ml-Beutel, Gabrow DF-700, fasst 5 Kassetten	1950693	–	–	1950693
Kassetten zur Verwendung mit:	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
50 ml-Beutel, Fenwal 4R9951, Ausschwingarm-Kanister	4000610	4000610	4000610	4000610
250 ml-Beutel, Fenwal 4R5461, Schiebekanister	4000335	4000335	4000335	4000335
500 ml-Beutel, Fenwal 4R5462, Schiebekanister	4000336	4000336	4000336	4000336
500 ml-Beutel, Gambro DF-200, Schiebekanister	4000332	4000332	4000332	4000332
500 ml-Beutel, Gambro DF-200, Ausschwingarm-Kanister	4000356	4000356	4000356	4000356
700 ml-Beutel, Gambro DF-700, Schiebekanister	4000333	4000333	4000333	4000333
700 ml-Beutel, Gambro DF-700, Ausschwingarm-Kanister	4000357	4000357	4000357	4000357

- Matrix™ 200 µl-Universalröhrchen mit Schraubverschluss (Röhrchen-Rack Nr. 3747, 3748, 4988). 500 µl-Lagerröhrchen (3734, 3735, 4898). 500 µl-Lagerröhrchen mit DuraSeal (3736, 3737, 4899). Nunc™ CryoBank™ 0,5 ml-Lagerröhrchen (374086, 374087)
- Matrix 0,75 ml-Lagerröhrchen (3731, 3732, 4896). 0,75 ml-Lagerröhrchen mit DuraSeal (3729, 4896). 500 µl-Lagerröhrchen mit Schraubverschluss (3743, 3744, 3745). 1,4 ml-Lagerröhrchen (3791, 3792, 4890). 1,4 ml-Lagerröhrchen mit DuraSeal (3801, 4890). 1,4 ml-Lagerröhrchen mit visuell lesbarem Code (3711, 3112, 4890). CryoBank 1,0 ml-Lagerröhrchen (374088, 374089). 2,0 ml in Universalrack, Innengewinde (374221, 374223). 1,8 ml in Universalrack, Außengewinde (374500, 374501).
- Matrix 1,0 ml-Lagerröhrchen mit Schraubverschluss (3740, 3741, 3742)
- CryoBank 5,0 ml in Universalrack, Innengewinde (374220, 374222)

Drahtlose Überwachung

Thermo Scientific Smart-Vue

Smart-Vue™ schützt die Qualität Ihrer Proben durch die ununterbrochene Überwachung der Gerätebedingungen und durch Fernbenachrichtigung in Situationen, in denen die Probenintegrität durch Beeinträchtigung der Bedingungen gefährdet ist. Außerdem tragen die Datenprotokollierungsfunktionen von Smart-Vue dazu bei, dass Vorschriften und Richtlinien der FDA, GxP u. a. eingehalten werden.

- Drahtlose Überwachung mit Fernbenachrichtigung im Fall eines Stromausfalls oder einer technischen Störung
- Warnsysteme (Echtzeit- und visuelle Alarmer) am Modul
- Konfigurierbare Datenprotokollierung, Übertragungszyklen und obere/untere Grenzen
- Onboard-Einzelparameter-Modulspeicher für bis zu 3.000 Messwerte
- Automatische Alarmer bei Bedingungen außerhalb des zulässigen Bereichs und bei technischen Problemen
- Gut lesbares LCD-Display mit den neuesten Messwerten, Warnungen, Signalstärke und Batteriezustand
- Voll integriert mit Smart-Vue Client/Smart-Vue Server-Softwaresuite
- Austauschbare 3,6 V-Lithium-Batterie (3.600 mA)
- Montagekit mit Kunststoffhalterung, Magnet, Schrauben, Kabelbindern, Kunststoff-Kabelhalterungen und Klettband
- Typ: CE EN 300-220-1, FCC, EN12830, IC (Industry Canada), WPF (Indien), CMIT (China)



Bestellinformationen

Modell-Nr.	Description*
SV201-101-LSB	Thermo Scientific Smart-Vue Paket für Regionen mit 868 MHz
SV201-102-LSB	Thermo Scientific Smart-Vue Paket für Regionen mit 867 MHz
SV201-103-LSB	Thermo Scientific Smart-Vue Paket für Regionen mit 434 MHz

* Smart-Vue für die Kryolagerung enthält Drahtlos-Funkmodulsystem, externe PT100-Temperatursonde mit drei Adern, Bereich: -200 °C bis +50 °C, kalibriert auf -196 °C, -80 °C und 0 °C. Das Paket enthält Modul, externen Sensor, 3,6 V-Lithium-Batterie, Montagehalterung mit Klettband, Magnet und Zubehör, Sensor-Montagekit.



www.thermoscientific.com/cold

© 2014 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Velcro ist eine eingetragene Marke von Velcro Industries B.V. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum von Thermo Fisher Scientific Inc und ihren Tochtergesellschaften. Änderungen an technischen Daten, Geschäftsbedingungen und Preisen bleiben vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich. Weiterführende Informationen erhalten Sie von Ihrem Thermo Fisher Scientific Ansprechpartner vor Ort.

Australien +61 39757 4300
Österreich +43 1 801 40 0
Belgien +32 53 73 42 41
China +86 21 6865 4588 or
+86 10 8419 3588
Frankreich +33 2 2803 2180
Deutschland, national gebührenfrei
0800 1 536 376

Deutschland international +49 6184 90 6000
Indien gebührenfrei 1800 22 8374
Indien +91 22 6716 2200
Italien +39 02 95059552
Japan +81 45 453 9220
Niederlande +31 76 579 55 55
Neuseeland +64 9 980 6700

Nordische/Baltische/GUS-Staaten
+358 9 329 10200
Russland +7 812 703 42 15
Spanien/Portugal +34 93 223 09 18
Schweiz +41 44 454 12 22
Großbritannien/Irland +44 870 609 9203
Andere asiatische Länder +852 2885 4613
Andere Länder +49 6184 90 6000

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand