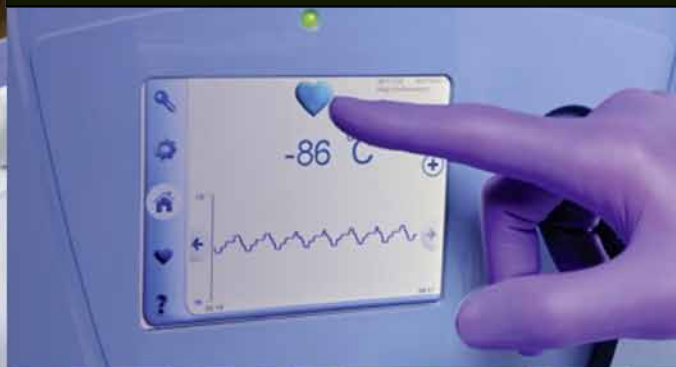
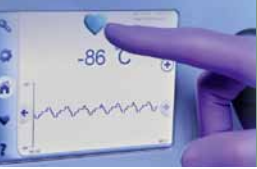


Zuverlässig - effizient - umweltfreundlich:  
Die neuen Thermo Scientific Forma  
Ultra-Low Temperature Freezer.

**NEU**

- Höchster Probenschutz  
Forma Plus Ultra-Low Temperature Freezer
- Maximale Lagerkapazität  
• Optimum capacity
- Geringer Energieverbrauch





# Thermo Scientific Forma -86°C Freezer / Schränke

Die neuen Thermo Scientific Forma -86°C Freezer der 88000 Serie gewährleisten sehr stabile, homogene Temperaturen im Innenraum und damit die perfekten Lagerbedingungen für Ihrer wertvollen Proben. Für optimale kurze Erholzeiten, auch dann, wenn die Türen mehrmals zur Beschickung oder Probenentnahme geöffnet werden, sorgen die hocheffiziente thermische Isolierung, der zuverlässige Kompressor mit hohen Leistungsreserven und die hochmoderne Mikroprozessor-Steuerung. Im Inneren ist der Platz für Ihre Proben im Vergleich zu den Vorgängermodellen um 20% größer geworden. Der Energieverbrauch im Energiesparmodus wurde um bis zu 15% reduziert.

Zertifikate: cULus, CE gelistet

## Thermo Scientific Forma -86°C Freezer. Die 88000 Serie.

- Für die sichere Lagerung Ihrer wertvollen Proben bei bis zu -86°C
- Innen mehr Platz durch die hochwertige Isolierung
- Besonders umweltschonend im Energiesparmodus
- Höchste Temperaturhomogenität im Hochleistungsmodus



# Optimaler Probenschutz, größerer Innenraum, kleinere Stellfläche.

## Mehr Sicherheit und Schutz für Ihre Proben

- Kurze Erhohlzeiten nach jeder Türöffnung durch die hohen Leistungsreserven
- Homogene Innenraumtemperatur durch die perfekte System-Isolierung
- Robust durch das korrosionsfest beschichtete Stahlgehäuse
- Ausgezeichnete Kühlleistung und höchste Zuverlässigkeit aufgrund des neuen Kühlsystems mit hocheffizienten Kompressoren
- Nur umweltfreundliche FCKW/HCKW-freie Kältemittel werden eingesetzt
- Das komfortable, Touchscreen-gesteuerte Energie-Management-System toleriert einen weiten Netzspannungsbereich
- Geringer Kraftaufwand auch bei wiederholter Öffnung der Tür durch den Druckausgleichskanal
- Anschluss für Fernalarmsystem und 4-20 mA Ausgang, kompatibel mit externen Alarm- und Überwachungssystemen
- Kurze Öffnungszeiten durch den einfach mit einer Hand bedienbaren, ergonomischen Türgriff mit Schloss und Öse für ein Vorhängeschloss
- Zwei fest installierte Durchführungen (Ø 25 mm) für externe Fühler

## Mehr Platz für Ihre Proben, mehr Platz im Labor

- Die hocheffiziente Isolierung erlaubt geringere Wandstärken und schafft mehr Platz im Innenraum
- Durch das optimierte Design benötigen UxF Freezer weniger Stellfläche im Labor und bieten mehr Platz für Ihre Proben

## Optionen

- LN<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> Back-up Systeme für den maximalen Probenschutz sind optional lieferbar
- Ein 7-Tage Kreisblattschreiber (Ø 152 mm) für die Validierung und gesetzliche Anforderungen ist optional lieferbar
- Weitere Optionen und umfangreiches Zubehör: Wir zeigen Ihnen gerne die vielfältigen Möglichkeiten zur Anpassung an Ihre Anforderungen.



Passende Lagersysteme, Kryoboxen, Kryoröhrchen und Kryozubehör, individuell auf Ihre Anforderungen abgestimmt: Wir beraten Sie gerne!

### NEU

Wer hat wann und wie lange die Tür geöffnet? Mit der optionalen Chipkarte wird jede Türöffnung individuell protokolliert.



### NEU

Bis zu 128 kg Last (je nach Modell) tragen die neuen, verstärkten Edelstahl-Zwischenböden.



### NEU

Vier isolierte Innentüren mit eingebetteten Magneten halten die Innenraumtemperatur auch bei geöffneter Tür weitestgehend konstant.



### NEU

Die beheizten 4-fach Dichtungen der Außentür reduzieren die Eisbildung und sorgen mit sieben Schutzzonen für eine optimale Innentemperatur.





# Thermo Scientific Forma -86°C Freezer / Schränke

Mittels der innovativen Touchscreen Steuerung können alle Parameter und Zugangsberechtigungen einfach und übersichtlich eingegeben werden.

Der Istzustand wird kontinuierlich 24 Stunden / 7 Tage überwacht und in dem eingebauten Datenspeicher aufgezeichnet.

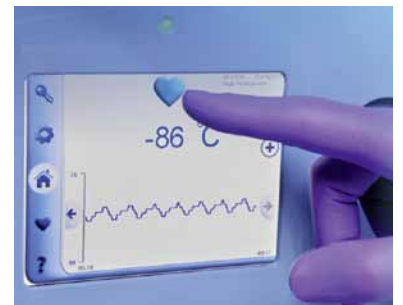
Das ausführliche Temperatur- und Ereignisprotokoll einschließlich aller Anwenderprofile ist über die eingebaute USB Schnittstelle jederzeit übertragbar.

## Thermo Scientific Forma -86°C Freezer. Die 86000 Serie.

- Einfache Programmierung am Touch-Screen
- Vollständige Ist-Analyse ohne Türöffnung
- Datenspeicher für umfassende Temperatur- und Ereignisprotokolle

### Übersichtliche Bedienung. Ausführliche Protokolle.

- ➔ Umfassende Zustandsanalyse über das Herz-Icon im Hauptmenü: Prüfen Sie die Temperatur, die Alarmeinstellungen und den Systemstatus.
  - Blaues Herz: Alles OK
  - Gelbes Herz: Systemüberprüfung erforderlich
  - Rotes Herz: Akutes Problem (Alarm, Stromausfall, offene Tür...)



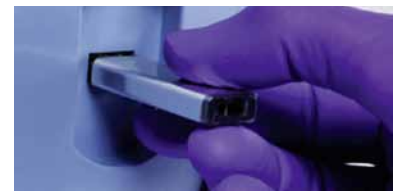
- ➔ Was innen geschieht wird am Touchscreen angezeigt:
  - Der aktivierte Alarm sowie zurückliegende Ereignisse
  - Wann, wie oft und lange war die Tür offen
  - Die aktuelle Temperatur an acht Messpunkten
  - Die höchste/tiefste gemessene Temperatur und Zeit
  - Die Umgebungstemperatur und Netzspannung
  - Den Aktivitätsstatus der Back-up Systeme



- ➔ Zugangsberechtigungen für mehr Sicherheit
  - Wer darf nur beschicken und Proben entnehmen?
  - Wer darf die Temperatureinstellungen ändern?
  - Wer darf Alarmeinstellungen ändern?
  - Wer darf Benutzer anlegen oder löschen?
  - Keine Eingabe: Uneingeschränkter Zugang für alle



- ➔ Einfacher Datentransfer per USB Schnittstelle
  - Zum Export der Temperatur- und Ereignisprotokolle
  - Zum Import aller Sollwerte, Alarmeinstellungen und Zugangsberechtigungen von einem zum anderen Freezer



- ➔ Hochleistungsmodus oder Energiesparmodus
  - Hochleistungsmodus für höchstmögliche Temperaturhomogenität und volle Leistung für kürzeste Erholzeiten
  - Energiesparmodus mit hoher Temperaturhomogenität und bis zu 15% geringerem Energieverbrauch gegenüber dem Hochleistungsmodus



Die Freezer der 900 Serie sind im Bereich von -50 bis -86°C ideal für die Probenlagerung bei allen Routineanwendungen. Die bewährte, zuverlässige Tiefkühltechnologie in Verbindung mit der einfach bedienbaren Mikroprozessor-Steuerung gewährleisten umfassenden Schutz für Ihre Proben.

Am Mikroprozessor-Bedienfeld und Display werden alle Parameter zentral eingegeben und übersichtlich auf Augenhöhe angezeigt.

Zertifikate: cULus, CE gelistet

## Thermo Scientific Forma -86°C Freezer. Die 900 Serie.

- Hoher Probenschutz im Bereich von -50 bis -86°C
- Hochwertiges, zuverlässiges Kühlsystem
- Übersichtliche, einfach zu bedienende Mikroprozessor-Steuerung



Passende Lagersysteme, Kryoboxen, Kryoröhrchen und Kryozubehör, individuell auf Ihre Anforderungen abgestimmt: Wir beraten Sie gerne!

### Zuverlässige Probenlagerung bis -86°C.

- Vier Schrankgrößen (368, 490, 651 und 793 l)
- 127 mm starke PUR Isolierung
- Robustes, pulverbeschichtetes Stahlgehäuse
- Inneneinrichtung und Böden aus Edelstahl
- Ergonomischer Türgriff mit Schloss
- Minimaler Kaltluftaustritt und kurze Erholzeiten
- nach jeder Türöffnung durch fünf Innentüren
- Nur geringer Kraftaufwand bei wiederholten Öffnungen der Tür durch Druckausgleich
- Das Energie-Management-System schützt bei Schwankungen der Versorgungsspannung
- Einfach herausnehmbarer Luftfilter
- Zwei fest installierte Durchführungen (Ø 25 mm) für externe Fühler
- Optional: LN<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> Back-up Systeme für maximalen Probenschutz
- Optional: Eingebauter Kreisblattschreiber oder Datenlogger zur kontinuierlichen Überwachung



# Thermo Scientific Forma -40°C Freezer / Schränke

Die Freezer der 7000 Serie sind im Bereich von -10 bis -40°C ideal für die Probenlagerung bei allen Routineanwendungen. Die bewährte, zuverlässige Tiefkühltechnologie in Verbindung mit der einfach bedienbaren Mikroprozessor-Steuerung gewährleisten umfassenden Schutz für Ihre Proben.

Am Mikroprozessor-Bedienfeld und Display werden alle Parameter zentral eingegeben und übersichtlich auf Augenhöhe angezeigt.

Zertifikate: cULus, CE gelistet

## Thermo Scientific Forma -40°C Freezer. Die 7000 Serie.

- Hoher Probenschutz im Bereich von -10 bis -40°C
- Hochwertiges, zuverlässiges Kühlsystem
- Übersichtliche, einfach zu bedienende Mikroprozessor-Steuerung



Passende Lagersysteme, Kryoboxen, Kryoröhrchen und Kryozubehör, individuell auf Ihre Anforderungen abgestimmt: Wir beraten Sie gerne!

### Zuverlässige Probenlagerung bei -40°C.

- ➔ Drei Schrankgrößen (368, 490 und 651 l)
- ➔ 127 mm starke PUR Isolierung
- ➔ Robustes, pulverbeschichtetes Stahlgehäuse
- ➔ Inneneinrichtung aus Stahl (Galvaneel), Böden aus Edelstahl
- ➔ Ergonomischer Türgriff mit Schloss
- ➔ Minimaler Kaltluftaustritt und kurze Erholzeiten nach jeder Türöffnung durch fünf Innentüren
- ➔ Nur geringer Kraftaufwand bei wiederholten Öffnungen der Tür durch Druckausgleich
- ➔ Das Energie-Management-System schützt bei Schwankungen der Versorgungsspannung
- ➔ Einfach herausnehmbarer Luftfilter
- ➔ Zwei fest installierte Durchführungen (Ø 25 mm) für externe Fühler
- ➔ Optional: LN<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> Back-up Systeme
- ➔ Optional: Eingebauter Kreisblattschreiber oder Datenlogger zur kontinuierlichen Überwachung

# Thermo Scientific Forma -86°C und -40°C Freezer / Truhen

Die Tiefkühltruhen der 8600 Serie verfügen über eine hohe Lagerkapazität und sind in zwei Versionen, von -50 bis -86°C oder von -10 bis -40°C lieferbar. Bewährte, zuverlässige Tiefkühltechnologie und die übersichtliche und einfach zu bedienende Mikroprozessor-Steuerung gewährleisten umfassenden Schutz für Ihre Proben.

Am Mikroprozessor-Bedienfeld und Display werden alle Parameter zentral eingegeben und übersichtlich auf Augenhöhe angezeigt.

Zertifikate: cULus, CE gelistet

## Thermo Scientific Forma -86°C und -40°C Freezer. Die 8600 Serie.

- Hoher Probenschutz bis -86 oder -40°C
- Hochwertiges, zuverlässiges Kühlsystem
- Übersichtliche, einfach zu bedienende Mikroprozessor-Steuerung

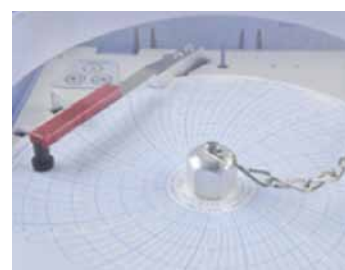


Mehr Sicherheit, mehr Leistung:

Der komplett waschbare Luftfilter.



Immer im Blickfeld: Die übersichtliche Mikroprozessor-Steuerung und Anzeige.



Eine von vielen Optionen: Der 7 Tage, 24 Stunden Kreisblattschreiber.

### Optimaler Probenschutz bei -86 oder -40°C.

- ➔ Vier Truhengrößen (85, 360, 481 und 566 l)
- ➔ 127 mm starke PUR Isolierung
- ➔ Robustes, pulverbeschichtetes Stahlgehäuse
- ➔ Inneneinrichtung aus Edelstahl
- ➔ Praktische Innenabdeckungen schützen die Proben bei geöffnetem Deckel vor Erwärmung

- ➔ Ergonomischer Griff mit Schloss
- ➔ Alphanumerische LED Anzeige für Sollwerte, Systemzustand und Alarmmeldungen
- ➔ Zugangscode für sichere Sollwerteingaben
- ➔ RS-232 Schnittstelle und 4-20 mA Analogausgang zur Überwachung und Aufzeichnung der Istwerte

- ➔ Das Energie-Management-System schützt bei Schwankungen der Versorgungsspannung
- ➔ Einfach herausnehmbarer Luftfilter, waschbar
- ➔ Optional: LN<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> Back-up Systeme
- ➔ Optional: Eingebauter Kreisblattschreiber oder Datenlogger zur kontinuierlichen Überwachung



# Thermo Scientific Forma Freezer / Bestellinformationen

## Thermo Scientific Forma Freezer. 86000 Serie. Schränke.

Typ	Temperaturbereich °C	Innenraum l	B/T/H innen mm	B/T/H außen mm	Last/Fach max. kg	Netzanschluss V/Hz	Gewicht kg	Art.-Nr.	Preis €
88300V	-50 bis -86	421	452/719/1301	686/955/1981	56	230/50	303	11366301	10270,00
88400V	-50 bis -86	548	587/719/1301	822/955/1981	73	230/50	332	11396301	11610,00
88500V	-50 bis -86	682	730/ 719/1301	965/955/1981	91	230/50	355	11376301	12500,00
88600V	-50 bis -86	815	873/ 719/1301	1108/955/1981	110	230/50	388	11386301	13400,00
88700V	-50 bis -86	949	1016/719/1301	1251/955/1981	128	230/50	432	11306301	14220,00

## Thermo Scientific Forma Freezer. 900 Serie. Schränke.

Typ	Temperaturbereich °C	Innenraum l	B/T/H innen mm	B/T/H außen mm	Last/Fach max. kg	Netzanschluss V/Hz	Gewicht kg	Art.-Nr.	Preis €
<b>Mit einer Tür</b>									
902	-50 bis -86	368	584/490/1308	846/836/1979	57	230/50	316	10412752	9950,00
905	-50 bis -86	490	584/643/1308	846/989/1979	57	230/50	346	10224922	10850,00
906	-50 bis -86	651	777/ 643/1308	1036/989/1979	57	230/50	408	10425713	11800,00
907	-50 bis -86	793	930/ 686/1308	1189/989/1979	57	230/50	485	10031322	12850,00
<b>Mit Doppeltür</b>									
991	-50 bis -86	368	584/490/1308	846/836/1979	57	230/50	316	10123102	10500,00
994	-50 bis -86	490	584/643/1308	846/989/1979	57	230/50	346	10317042	11340,00
995	-50 bis -86	651	777/ 643/1308	1036/989/1979	57	230/50	408	10737554	12300,00

## Thermo Scientific Forma Freezer. 7000 Serie. Schränke.

Typ	Temperaturbereich °C	Innenraum l	B/T/H innen mm	B/T/H außen mm	Last/Fach max. kg	Netzanschluss V/Hz	Gewicht kg	Art.-Nr.	Preis €
7240V	-10 bis -40	368	584/490/1308	846/836/1979	57	230/50	316	11356371	6510,00
7320V	-10 bis -40	490	584/643/1308	846/989/1979	57	230/50	346	11366371	7254,00
7400V	-10 bis -40	651	777/ 643/1308	1036/989/1979	57	230/50	408	11376371	8556,00

## Thermo Scientific Forma Freezer. 8600 Serie. Truhen.

Typ	Temperaturbereich °C	Innenraum l	B/T/H innen mm	B/T/H außen mm	Last/Fach max. kg	Netzanschluss V/Hz	Gewicht kg	Art.-Nr.	Preis €
803CV	-50 bis -86	85	470/470/419	724/759/1113	-	230/50	196	11386371	7143,00
813CV	-50 bis -86	360	1080/470/711	1829/848/1029	-	230/50	325	11396371	8928,00
817CV	-50 bis -86	481	1494/ 470/711	2225/859/1029	-	230/50	372	11306381	9598,00
820CV	-50 bis -86	566	1689/ 470/711	2438/848/1029	-	230/50	378	11316381	11235,00
703CV	-10 bis -40	85	470/470/419	724/759/1113	-	230/50	179	11316371	4546,00
713CV	-10 bis -40	360	1080/470/711	1829/848/1029	-	230/50	299	11326371	5975,00
717CV	-10 bis -40	481	1494/ 470/711	2225/859/1029	-	230/50	347	11336371	6816,00
720CV	-10 bis -40	566	1689/ 470/711	2438/848/1029	-	230/50	352	11346371	6905,00

Alle Listenpreise in Euro zzgl. MwSt. Es gelten die Standardrabatte.