

Labor Ultra Tiefkühl-Lagertruhe

TC 312



(Abb. ähnlich)

Außenabmessungen:	B = 2100 mm
	T = 794 mm
	H = 1032 mm
Innenabmessungen:	B = 1436 mm
	T = 630 mm
	H = 765 mm
Brutto-Inhalt:	680 l
Temperaturbereich:	-60°C bis -86°C

Außengehäuse

aus Stahlblech verzinkt, weiß pulverbeschichtet, mit 4 drehbaren Rollen, davon 2 feststellbar.

Innenraum

aus **aus Edelstahl** (W Nr. 1.4301). Reinigungsfreundlich durch abgerundete Ecken, glatte Oberfläche im Innenraum, entspricht höchsten Hygieneanforderungen.

Wärmedämmung

Durch den Einsatz spezieller Vakuum Isolierungsplatten (K-Wert: <0,005 W/m/K) konnte die Laufzeit des Kompressors reduziert werden. Dadurch verringert sich der Stromverbrauch um 15 %.

Deckel

Deckel mit abschließbarem Griff und gefederten Schnappriegeln ausgestattet. Mit Rahmenheizung zum einfacheren Öffnen des Deckels

Innenausstattung

- 4 St. Innenabdeckungen zur Reduzierung des Kälteverlustes

Optional

- Edelstahl-Rack

(B:144T:140xH:737) mm (max. 40 Racks möglich)

Anzahl Cryoboxen pro Gestell	Abmessungen Cryoboxen
12 St.	133x133x51 mm
7 St.	133x133x95 mm





Hochwertiger mikroprozessorgesteuerter Temperaturregler
Ist- und Sollwertanzeige digital, und permanent ablesbar.
Sollwert digital einstellbar über Folientaster.
Arbeitsbereich von -60°C bis -86°C
Temperaturgenauigkeit bei -80°C: räumlich +/- 3°C nach Stabilisierung

Alarmmeldung akustisch und optisch bei

- **Über- und Unterschreiten des Sollwerts.**
- **“Tür offen” - Alarm.**
- **Blockierter Kondensator**
- **Stromausfall**
- **Kompressor-Filter Alarm (Filter auswaschbar)**
- **Regler gegen Manipulation verriegelbar**

Der Tiefkühlschrank ist mit einem potentialfreien Ausgang ausgestattet.

Optional:

Bei Netzstromausfall erfolgt eine netzunabhängige Versorgung des Temperaturreglers durch einen selbstladenden Akku.

Kühlaggregat

Leistungsstarker vollhermetisch, luftgekühlter Kompressor. Kompressorensystem in Kaskadenschaltung. (Umgebungstemperatur 25°C).

Kältemittel: Umweltfreundlich R 417a/R508a

Abtauung

Manuell

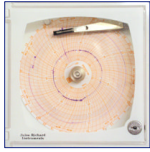
Elektrische Daten

Netzanschluss 230 V/50 Hz / 60 Hz a.A. / 1phasig
Leistungsaufnahme 1800 W
Absicherung 16 A
Anschlussleitung 1,5 m mit Schukostecker

Verpackung (in Holzkiste)

Abmessung: ca. 230x110x140 cm
Nettogewicht: ca. 340 kg
Bruttogewicht: ca. 380 kg

Sonderausstattung und Zubehör:



Kreisblattschreiber

Für Temperatur fest im Regeltableau eingebaut. Mit standardmäßiger Stromversorgung für permanenten Betrieb durch Batterie (netzunabhängig). Die auswechselbaren Diagrammscheiben sind für 24 Std. oder für 7 Tage geeignet. Die Istwert-Temperatur wird mit einem schwarzen Faserschreiber auf die Diagrammscheibe geschrieben. Temperaturmessung im Innenraum. Messbereich: -90°C bis 100°C
100 Diagrammscheiben/Tag oder Woche gehören zum Lieferumfang

- CO₂ (oder LN₂) Sicherheitssystem

Inklusive Regler, Alarm Backup und CO₂ (oder LN₂) Ventil

- Flexibler CO₂ (oder LN₂) Hochdruck-Schlauch

Als Verbindung zwischen Tiefkühlgerät und CO₂ (oder LN₂) Versorgung

- RS 485 Schnittstelle

*** weiteres Zubehör auf Anfrage ***

Qualifizierungen

Geräte-Qualifizierung

IQ, OQ, PQ

bei allen Geräten!



IQ -Qualifizierung

OQ -Qualifizierung

PQ -Qualifizierung

IQ (Installation Qualification)

Die Dokumentation der IQ wird von uns speziell für das gelieferte Gerät ausgearbeitet und Ihnen zur Verfügung gestellt. Die IQ ist vom Kunden selbst durchzuführen.

Falls die Qualifizierung von uns vor Ort durchgeführt werden soll, berechnen wir Ihnen unseren aktuellen Tagessatz zzgl. Fahrkosten ggf. Übernachtung und Spesen.

OQ (Operational Qualification)

Die Dokumentation der OQ wird von uns speziell für das gelieferte Gerät ausgearbeitet und Ihnen zur Verfügung gestellt. Die OQ ist vom Kunden selbst durchzuführen.

Falls die Qualifizierung von uns vor Ort durchgeführt werden soll, berechnen wir Ihnen unseren aktuellen Tagessatz zzgl. Fahrkosten ggf. Übernachtung und Spesen.

CQ (Calibration Qualification)

Überprüfen der Temperatur im Innenraum

1 Temperatur auf 3 verschiedenen Messstellen gleichmäßig auf den Fachlagen verteilt.

Prüfzeit 6 Stunden, danach Tür öffnen von 30 Sekunden. Die Temperatur im Innenraum des Kühlraumes muss sich innerhalb von 1 Stunde auf den Sollwert stabilisiert haben.

Die Temperaturmessungen werden in **unserem Hause** durchgeführt, graphisch dargestellt, und Ihnen zur Verfügung gestellt. Die Werte dürfen nicht die von uns angegebenen Toleranz über- bzw. unterschreiten.
(Zusätzliche Messstellen auf Anfrage möglich)