

Labor Ultra Tiefkühltruhe

TC 904-85



(Abb. ähnlich)

Außenabmessungen:

B = 1560 mm
T = 695 mm (inkl. Griff und Scharnier)
H = 890 mm

Innenabmessungen:

Nutzraum 1	Nutzraum 2
B = 1190 mm	B = 210 mm
T = 440 mm	T = 440 mm
H = 635 mm	H = 385 mm

Netto-Inhalt: 368 l

Temperaturbereich: -60°C bis -85°C

Außengehäuse

Verzinktes Stahlblech mit weißer Epoxidharzbeschichtung.
Deckel doppelwandig mit Schloss, umlaufendem dicht schließendem Haftband. Geliefert auf 4 Rollen.

Innenraum

Spezialaluminium mit allseitig abgerundeten Ecken

Wärmedämmung

Cyclopentan-Isolierung, fugenlos. FCKW-frei

Innenausstattung

Optional: Epoxidharzbeschichtete Drahtkörbe



Hochwertiger elektronischer Temperaturregler

Ist- und Sollwertanzeige digital,
Istwert permanent ablesbar.

Sollwert digital einstellbar über Folientaster.

Arbeitsbereich von -60°C bis -85°C

Temperaturabnormitäten werden optisch und akustisch angezeigt

Batterie-Backup für Temperaturanzeige und Alarmmeldungen

Kühlaggregat

vollhermetisch auf Schwingungsdämpfern montiert (Umgebungstemperatur 25°C), luftgekühlter, energiesparsamer Verdichter (55 dB(A)) mit hochwertigem Verdampfungssystem.

Labor Ultra Tiefkühltruhe

TC 904-85

Abtauung

Manuell

Elektrische Daten

Netzanschluss 230 V/50 Hz a.A. 60 Hz / 1phasig
Leistungsaufnahme: 400 W
Energieverbrauch: 10,2 KW (24 Std.)
Anschlussleitung 2,0 m mit Schukostecker

Verpackung (auf Palette)

Abmessung: ca. 160x80x120 cm
Nettogewicht: 88 kg
Bruttogewicht: 110 kg

Qualifizierungen



DQ (Design-Qualifizierung)

Definition: Dokumentierter Nachweis, dass die qualitätsrelevanten, GMP-bezogenen Anforderungen beim Design der Ausrüstungsgegenstände einschließlich Gebäude, Räumlichkeiten und Hilfseinrichtungen angemessen berücksichtigt wurden.

Die vom Anwender definierten Anforderungsprofile (Lastenhefte) werden durch uns dokumentiert und bestätigt. Auf Wunsch kann ein Pflichtenheft von uns erstellt werden.

IQ (Installations-Qualifizierung)

Definition: Dokumentierter Nachweis, dass kritische Ausrüstungsgegenstände und Systeme in Übereinstimmung mit den gestellten Anforderungen und gesetzlichen Vorschriften geliefert und installiert wurden.

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. Auf Wunsch kann die Qualifizierung vor Ort durchgeführt werden.

OQ (Funktions-Qualifizierung)

Definition: Dokumentierter Nachweis, dass kritische Ausrüstungsgegenstände und Systeme in Übereinstimmung mit den gestellten Anforderungen im gesamten Arbeitsbereich unter Einhaltung vorgegebener Grenzen wie beabsichtigt funktionieren

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. Auf Wunsch kann die Qualifizierung vor Ort durchgeführt werden.

CQ (Kalibrierung) gemäß DIN 13277:2022-05

Definition: Dokumentierter Nachweis, dass kritische Messeinrichtungen im vorgesehenen Wertebereich unter Einhaltung vorgegebener Toleranzen unter aktuellen Betriebsbedingungen zuverlässig arbeiten

Überprüfen der Temperatur im nicht beladenem Kühlgerät (nach Erreichen des Beharrungszustandes) 1 Temperatur auf 3 Messebenen mit jeweils 5 Messpunkten

(Messung erfolgt mit kalibriertem PT 1000 Fühlern). Prüfzeit 4 Stunden, danach Tür öffnen von 60 Sekunden. Während dieser Zeit dürfen die lt. DIN 13277:2022-05 vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschritten werden. Wiederholung der Türöffnung nach einer Stunde.

Die Temperaturmessungen werden in **unserem Hause** durchgeführt. Die Messauswertung, inklusive graphischer Darstellung, erfolgt in schriftlicher Form. Die Werte dürfen die gemäß DIN 13277:2022-05 angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten. **(Andere Messmethoden auf Anfrage möglich)**

PQ (Leistungs-Qualifizierung) gemäß DIN 13277:2022-05

Definition: Dokumentierter Nachweis, dass kritische Ausrüstungsgegenstände und Systeme in Übereinstimmung mit den gestellten Anforderungen im gesamten Arbeitsbereich unter aktuellen Arbeitsbedingungen (mit Produkt) die geforderten Leistungen erbringen.

Die oben beschriebene Kalibrierung wird unter realen Bedingungen vor Ort durchgeführt. Wahlweise kann die Messung im beladenen oder unbeladenen Zustand durchgeführt werden. Die Messauswertung, inklusive graphischer Darstellung, erfolgt in schriftlicher Form. Die Werte dürfen die gemäß DIN 13277:2022-05 angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten. **(Andere Messmethoden auf Anfrage möglich)**