



MDF-DU302VX-PE

## TwinGuard

Tiefkühlschrank bis  $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$

360 Liter



### Die sichersten Ultratiefkühlschränke für die Lagerung wertvoller Proben

*TwinGuard*-Ultratiefkühlschränke mit Dual Cooling-Technologie bieten für wertvolle Proben ein Höchstmaß an Sicherheit. Das Dual Cooling-System zeichnet sich nicht nur durch eine herausragende Benutzerfreundlichkeit und Datenüberwachung aus, sondern sorgt darüber hinaus für den besten Schutz.

#### Ultimativer Schutz von Proben

Das Dual Cooling-System bietet ein hohes Maß an Schutz durch zwei unabhängige Kühlsysteme. Wenn ein System unerwartet ausfällt, kann das andere den Tiefkühlschrank bei etwa  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  halten.

#### Effiziente Probenlagerung

Die Kombination aus VIP PLUS-Vakuuminisierung und verbessertem Schrankdesign mit isolierter Außentür stellt optimale Temperaturkonstanz sicher bei gleichzeitiger Maximierung der Lagerkapazität auf bis zu 240 2"-Behälter durch reduzierte Wandstärke.

#### Intelligente Schnittstelle

Dank dem EZ-Griff ist der Zugriff auf gelagerte Proben noch einfacher. Ein farbiger LCD-Touchscreen ermöglicht selbst mit behandschuhten Händen eine vollständige Steuerung durch den Benutzer, während über einen USB-Anschluss die Übertragung von protokollierten Daten zu einem PC problemlos abläuft.



#### Lagerung wertvoller Proben

Lagern Sie wertvolle und unersetzliche Proben mit der absoluten Gewissheit, dass sie bei einem Kompressorausfall nicht verloren gehen.



#### Flexible Einlegeboden-Anordnung

Mehrfach-Einlegebodenkonfigurationen ermöglichen eine Vielzahl von Lagerungsmöglichkeiten. Ordnen Sie Ihre Proben durch Verwendung Ihrer bestehenden Aufbewahrungsracks.



#### Labore mit eingeschränktem Zugriff

Erheblich verlängerte Zeit, um auf plötzliches mechanisches Versagen zu reagieren, und Datenaufzeichnungen sind ideal für Hochsicherheitsanwendungen wie pathogene Forschung.

## TwinGuard-Tiefkühlschrank bis -86 °C



### Dual Cooling-System

Das Dual Cooling-System bietet optimalen Schutz von Proben. Zwei unabhängige Kühlsysteme sorgen für eine zuverlässige und außergewöhnlich stabile Temperaturumgebung von ultratiefen -86 °C. Wenn ein System unerwartet ausfällt, kann das andere den Tiefkühlschrank bei etwa -70 °C halten, bis eine Wartung durchgeführt werden kann.

### Intelligente ECO-Betriebsart

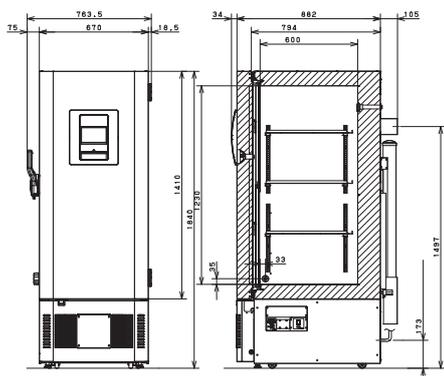
Im ECO-Modus baut die Mikroprozessorsteuerung einen überlappenden Zyklus der beiden Kühlsysteme nach Beladungsstatus des Ultratiefkühlschranks auf und senkt so den Energieverbrauch erheblich.

### Filterlose Bauweise

Die filterlose Konstruktion der Ultratiefkühlschränke verringert die Zeit für Routinewartungen, da die regelmäßige Reinigung von Filtern nicht mehr nötig ist.

### Innovatives Schrankdesign

Das verbesserte Schrankdesign mit Abschrägungen reduziert die Stellfläche bei Verwendung in Laboren mit Multi-Tiefkühlschränken.



MDF-DU302VX-PE



Der MDF-DU302VX-PE ist zertifiziert als Medizinprodukt der Klasse IIa (93/42/EWG und 2007/47/EG) für medizinische Zwecke zur Lagerung von menschlichen Zellen, Organen, Plasma und DNA.



PHC Europe B.V.  
Nijverheidsweg 120 | 4879 AZ Etten-Leur | Netherlands  
T: +31 (0) 76 543 3839 | F: +31 (0) 76 541 3732  
[www.phchd.com/eu/biomedical](http://www.phchd.com/eu/biomedical)

Modellnummer		MDF-DU302VX-PE
Außenabmessungen (B x T x H) <sup>1)</sup>	mm	670 x 882 x 1840
Innenabmessungen (B x T x H)	mm	490 x 600 x 1230
Volumen	Liter	360
Nettogewicht	kg	225
Kapazität	2"-Behälter	240
Leistung		
Kühlleistung <sup>2)</sup>	°C	-86
Temperatureinstellbereich	°C	-50 bis -90
Temperaturregelbereich <sup>2)</sup>	°C	-50 bis -86
Steuerung		
Controller		Mikroprozessor, nicht flüchtiger Speicher
Anzeige		LCD-Touchscreen
Temperatursensor		Pt-1000
Kühlung		
Kühlsystem		Unabhängige Doppelkühlung
Kompressoren	W	2 x 450
Kühlmittel		FKW gemischt
Isoliermaterial		PUF/VIP Plus
Isolierdicke	mm	80
Bauform		
Außenverkleidung		Lackierter Stahl
Innenverkleidung		Lackierter Stahl
Außentüren	Anz.	1
Außentürverriegelung		Y
Innentüren		2
Einlegeböden	Anz.	3
Max. Traglast – pro Einlegeboden	kg	50
Max. Traglast – insgesamt <sup>3)</sup>	kg	365
Vakuumentlastungsöffnung		2 (1 automatisch, 1 manuell)
Zugangsanschluss	Anz.	3
Position des Zugangsanschlusses		hinten x 1, unten x 2
Durchmesser des Zugangsanschlusses	Ø mm	17
Rollen	Anz.	4 (2 höhenverstellbare FüÙe)
Alarmer (F = Fernalarm, O = optischer Alarm, A = akustischer Alarm)		
Stromausfall		O-A-F
Temperatur zu hoch		O-A-F
Temperatur zu niedrig		O-A-F
Filter		Filterlose Bauweise
Tür offen		O-A
Signalpegel und Lautstärke		
Netzteil	V	230
Frequenz	Hz	50
Lautstärke <sup>4)</sup>	dB [A]	52
Optionen		
Notkühlung mit flüssigem CO <sub>2</sub>		MDF-UB7-PW
Temperaturschreiber		
- Kreisförmig		MTR-G85C-PE <sup>5)</sup>
- Diagrammpapier		RP-G85-PW
- Tintenstift		PG-R-PW
- Endlosstreifen		MTR-85H-PW <sup>5)</sup>
- Diagrammpapier		RP-85-PW
- Tintenstift		PG-R-PW
- Datenschiebergehäuse		MDF-S3085-PW

<sup>1)</sup> Nur Außenabmessungen des Hauptschranks ohne Griff und andere Überstände.

<sup>2)</sup> Lufttemperatur gemessen in der Gerätemitte, Umgebungstemperatur +30 °C, ohne Last.

<sup>3)</sup> Max. Traglast ist die Gesamtlast, die auf allen Einlegeböden (3) und der Kammerunterseite verteilt ist. Das Gewicht ist die maximale Traglast für das Kammerinnere und berücksichtigt nicht die maximale Traglast für die mit dem Gerät versehenen Rollen.

<sup>4)</sup> Nennwert – Hintergrundrauschen 20 db [A]

<sup>5)</sup> Erfordert die Sensorabdeckung MTR-DU700SF-PW