



MDF-U443-PE

# Biomedical

Plasma-Tiefkühlschrank bis  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$

426 Liter



## Die ideale Tiefkühlumgebung für die Konservierung von gefrorenem Frischplasma

Die Biomedical-Plasma-Kühlschränke bis  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  sind als Medizinprodukte der Klasse IIa zertifiziert. Die Tiefkühlschränke sorgen für eine sichere Lagerung wertvoller Forschungsproben und klinischer Proben.

### Effiziente Temperaturregelung

Die Mikroprozessor-Steuerung stellt sicher, dass die Sollwerttemperatur unabhängig von den Umgebungsbedingungen aufrechterhalten wird. Mit einem Temperaturbereich, der zwischen  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  und  $-44\text{ }^{\circ}\text{C}$  beliebig eingestellt werden kann.

### Stabile und einheitliche Temperaturlage

Dank der Temperaturkonstanz innerhalb des Tiefkühlschranks können alle Proben unter identischen Bedingungen gelagert werden. Durch die forcierte Luftzirkulation werden die konstanten Temperaturbedingungen nach dem routinemäßigen Öffnen der Tür unverzüglich wiederhergestellt.

### Bedienkomfort und intelligente Sicherheit

Ein umfassendes optisches und akustisches Alarmsystem mit Fernalarmkontakten sorgt dafür, dass Benutzer eventuelle Auffälligkeiten erkennen und geeignete Maßnahmen ergreifen können.



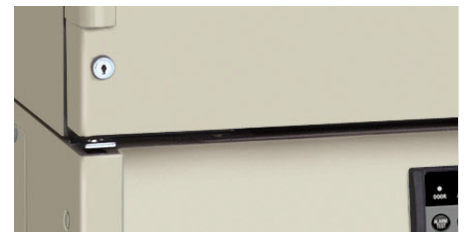
### Gleichmäßige Probenlagerung

Ein leistungsstarker Lüfter sorgt für eine gleichmäßige Temperatur im gesamten Gefrierschrank. Eine hohe Gefrierleistung erhöht die Temperaturhomogenität.



### Stabile Umgebung

Die von Schwankungen der Umgebungstemperatur in keiner Weise beeinträchtigte Umgebung gewährleistet stabile Bedingungen und eine stabile Umgebung für die Lagerung von Plasma und DNA.



### Sichere und geschützte Aufbewahrung

Zur Ausstattung gehören mehrere Sicherheitssysteme wie z. B. akustische und optische Alarmer für zu hohe bzw. zu niedrige Temperaturen, ein Fernalarm, ein Türöffnungsalarm und schlüsselgesicherte Türverriegelungen.

# VIP-Tiefkühlschränke bis -40 °C



Sonderanfertigungen von Gestelle auf Anfrage

## Leicht lesbare digitale Anzeige

Die Temperaturwerte werden im Bereich von -15 °C bis -44 °C angezeigt und gesteuert.

## Automatisches Ein- und Ausschalten des Kompressors

Die EIN-AUS-Zyklen des Kompressors werden gemäß dem Kühlbedarf automatisch reguliert, um die Kompressorbetriebszeit zu minimieren und Energie zu sparen.

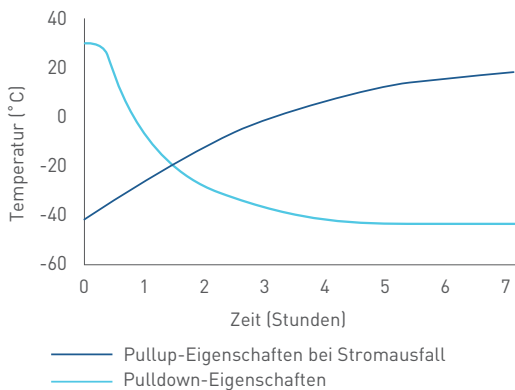
## Akustische und blinkende optische LED-Alarme

Akustische und blinkende optische LED-Alarme mit Fernalarmkontakten stehen zur Verfügung, die bei Stromausfall, zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen oder einer Anomalie des thermischen Sensors aktiviert werden.

## Innere

Der Edelstahl Innenraum ist leicht zu reinigen. Zwei transparente Acryl-Innentüren minimalisieren das Austreten von kalter Luft. Die Regale kann man unterschiedlich in Höhe einstellen.

## Leistungsdaten



Nur EWR, Schweiz und Türkei



### Für medizinische Zwecke

MDF-U443-PE ist als Medizinprodukt der Klasse IIa (93/42/EWG und 2007/47/EG) zertifiziert. Betreffende Länder: Nur Österreich, Belgien, Zypern, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Irland, Italien, Liechtenstein, Luxemburg, Malta, Niederlande, Spanien, Schweiz und Großbritannien.



### Für Laborzwecke

Betreffende Länder: EWR-Staaten, Schweiz und Türkei

<b>Modellnummer</b>		MDF-U443-PE	
Außenabmessungen (B x T x H) <sup>1)</sup>	mm	800 x 832 x 1810	
Innenabmessungen (B x T x H)	mm	640 x 615 x 1090	
Volumen	Liter	426, 300 FFP-Packs (300 ml)	
Nettogewicht	kg	213	
Kapazität	2"-Behälter	256	
<b>Leistung</b>			
Kühlleistung <sup>2)</sup>	°C	-40	
Temperaturreinstellbereich	°C	-15 bis -44	
Temperaturregelbereich <sup>2)</sup>	°C	-15 bis -40	
<b>Steuerung</b>			
Controller		Mikroprozessor, nicht flüchtiger Speicher	
Anzeige		LED	
Temperatursensor		Thermistor	
<b>Kühlung</b>			
Kühlsystem*		Kaskade + erzwungene Luftzirkulation	
Kompressoren	W	H: 400/L: 750	
Kühlkreislauf		Hohe Stufe	Niedrige Stufe
Kühlmittel		R-513A	R-449A
Kühlmittelgewicht	g	250	145
Treibhauspotential (GWP) des Kühlmittels pro Kühlkreislauf		631	1397
Kühlmittelgesamtgewicht (CO <sub>2</sub> -Äquivalent)	t	0,360	
Isoliermaterial		PUF	
Isolierdicke	mm	70	
<b>Bauform</b>			
Außenverkleidung		Lackierter Stahl	
Innenverkleidung		Edelstahl	
Außentür	Anz.	1	
Außentürverriegelung		Y	
Innentüren	Anz.	2 (acrylic)	
Einlegeböden	Anz.	5	
Behälter/Körbe	kg	-	
Max. Traglast - pro Einlegeboden/ Behälter/Korb	kg	50	
Max. Traglast - insgesamt	kg	200	
Zugangsanschluss	Anz.	1	
Position des Zugangsanschlusses		Links	
Durchmesser des Zugangsanschlusses	Ø mm	40	
Fluoreszenzlampe innen		Y	
Rollen	Anz.	4 (2 höhenverstellbare Füße)	
<b>Alarme</b> (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		O-A	
Tür offen		O-A	
<b>Signalpegel und Lautstärke</b>			
Netzteil		230 V, 50 Hz, einphasig	
Lautstärke <sup>4)</sup>	dB [A]	51	
<b>Optionen</b>			
Aufbewahrungssysteme		Sonderanfertigungen von Gestelle auf Anfrage	
Temperaturschreiber			
• Kreisförmig		N.A.	
• Endlosstreifen		MTR-4015LH-PE (-40°C to +14°C)	MTR-85H-PW (-100°C to +50°C)
- Diagrammpapier		RP-40-PW	RP-85-PW
- Tintenstift		Im Rekorder enthalten	DF-38FP-PW
- Datenschreibergehäuse		MPR-S30-PW	N.A.

Änderungen des Erscheinungsbildes und der technischen Daten sind vorbehalten.

<sup>1)</sup> Die Außenabmessungen gelten nur für den Hauptschrank ohne Griff und andere Überstände. Die detaillierten Abmessungen sind der entsprechenden Zeichnung auf der Website zu entnehmen.

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

<sup>3)</sup> Lufttemperatur gemessen in der Gerätemitte, Umgebungstemperatur +35 °C, ohne Last.

<sup>4)</sup> Nennwert - Hintergrundrauschen 20 dB [A].

\* Entspricht Artikel 11, Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase. Enthält fluorierte Treibhausgase.

# PHC Europe

Ein Mitglied der PHC-Unternehmensgruppe

Eikdonk 1 | 4825 AZ Breda | Niederlande  
T: +31 (0) 76 543 3833

[www.phcd.com/eu/biomedical](http://www.phcd.com/eu/biomedical)