



ULTRATIEFKÜHL- SCHRÄNKE

TwinGuard

Modelle:

MDF-DU502VX-PE | MDF-DU702VX-PE

MDF-DC500VX-PE | MDF-DC700VX-PE

Die sichersten Ultratiefkühlschränke für die Lagerung wertvoller Proben. Das Dual Cooling-System zeichnet sich nicht nur durch eine herausragende Benutzerfreundlichkeit und Datenüberwachung aus, sondern sorgt dank zwei unabhängigen Kühlsystemen für den besten Schutz.

ULTRATIEFKÜHLSCHRÄNKE



TwinGuard-Tiefkühlschränke

528-Liter-Tiefkühlschränke – 384 2"-Behälter
729-Liter-Tiefkühlschränke – 576 2"-Behälter

MDF-DU502VX-PE
MDF-DU702VX-PE

TwinGuard-Tiefkühltruhen

575-Liter-Tiefkühltruhen – 416 2"-Behälter
715-Liter-Tiefkühltruhen – 520 2"-Behälter

MDF-DC500VX-PE
MDF-DC700VX-PE

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 dank zwei unabhängigen Kühlsystemen für den besten Schutz. Wenn ein System unerwartet ausfällt, kann das andere die Temperatur des Tiefkühlschranks bei etwa -70 °C konstant halten. Die für den Einsatz mit herkömmlichen Aufbewahrungsracks und Behältern entwickelte **TwinGuard**-Serie ist ideal für die Lagerung von sensiblen, hochwertigen Proben.



Sollte einer der Kühlkreisläufe unerwartet ausfallen, hält der andere Kreislauf den Tiefkühlschrank kontinuierlich bei etwa -70 °C.

Wissenschaftliche Anwendungen

- Temperaturempfindliche Proben wie Therapeutika und Bioproben.
- Proben, die ihre Lebensfähigkeit erhalten müssen, wie Stammzellen, gezüchtetes Gewebe, Organe, Impfstoffe, Hybridoma-Zellen, Krebszellen oder Fibroblasten.
- Proben aus Längsschnittstudien.
- Wichtige Proben aus der medizinischen Forschung.
- Wertvolle pharmazeutische Produkte.
- Proben aus klinischen Studien.
- Pathogene Proben in Hochsicherheitslaboratorien.

MEDIZINPRODUKTERICHTLINIE

Die MDF-DU702VX-, MDF-DU502VX-, MDF-DC500VX- und MDF-DC700VX-Tiefkühlschränke sind als Medizinprodukt der Klasse IIa (93/42/EWG und 2007/47/EG) für medizinische Zwecke zur Lagerung von menschlichen Zellen, Organen, Plasma und DNA zertifiziert.



Medizinprodukterichtlinie

PHCbi hat als eines der ersten Unternehmen in unserer Branche die Medizinproduktezertifizierung aufgenommen und untermauert dadurch unser tief greifendes Engagement hinsichtlich Produktdesign, -qualität und -sicherheit.

2010 hat PHCbi die Zertifizierung vom TÜV-Süd für die Herstellung von Blutbankkühlschränken, Tiefkühlschränken und Inkubatoren als Klasse-IIa-Medizinprodukte gemäß den Richtlinien 93/42/EWG und 2007/47/EG erhalten. In demselben Jahr wurden auch unsere Qualitätssysteme an die neuesten ISO 9001- und ISO 13485-Normen angepasst.

Der Einsatzbereich von Kühlschränken und Zellkulturinkubatoren für die Konservierung und Kultivierung von Zellen und Gewebe bei Transfusionen in der regenerativen Medizin und bei der Zelltherapie am Menschen wird zunehmend ausgeweitet.





TwinGuard-ULT-Tiefkühlschränke



LCD-Touchscreen bei **TwinGuard**-Tiefkühltruhen



LCD-Touchscreen bei **TwinGuard**-Tiefkühlschränken

ULTIMATIVER SCHUTZ VON PROBEN

Das Dual Cooling-System bietet den besten Schutz durch zwei unabhängige Kühltssysteme. Wenn ein System unerwartet ausfällt, kann das andere den Tiefkühlschrank bei etwa -70°C halten.

VERBESSERTER NUTZUNG UND INTELLIGENTE SICHERHEIT

Die Tiefkühlschränke werden durch eine integrierte Mikroprozessorsteuerung mit einem umfassenden Alarmsystem und Diagnosefunktionen verwaltet und überwacht. Status und Überwachung der Parameter sind über ein LCD-Informationszentrum erreichbar. Dank dem EZ-Griff bei den Tiefkühlschränken 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.

FILTERLOSE BAUWEISE

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

TEMPERATUREMPFINDLICHKEIT

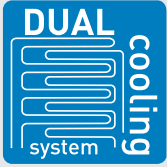
Lagern Sie wertvolle und unersetzliche Proben mit äußerster Sorgfalt. Außergewöhnliche Konstanz und ein stark gesenktes Risiko einer Probenverschlechterung durch Temperaturschwankungen bei einem Tiefkühlschranksausfall.

GERINGER PLATZBEDARF

Die VIP PLUS-Vakuumisolierung bietet – ohne Vergrößerung der Stellfläche – um bis zu 30 % mehr Lagerkapazität als ein auf herkömmliche Weise isolierter Tiefkühlschrank. Ein Glasfaserkern sorgt für moderne thermische Eigenschaften und deshalb für eine hervorragende Energieeffizienz bei außergewöhnlicher Kühlleistung und Haltbarkeit für die Lagerung wertvoller Proben in den Bereichen Forschung und Medizin.

- Moderne Gehäuse-Isoliertechnik für höhere Energieeffizienz und bessere Kühlleistung.

DUAL COOLING-SYSTEM



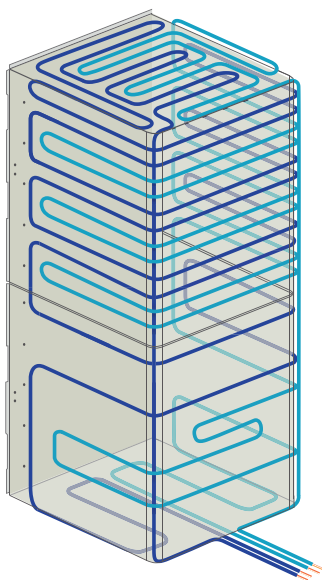
Bei dem unabhängigen **TwinGuard**-Dual Cooling-System wird die effiziente ultraniedrige Kühlung durch zwei unabhängige, die innere Kammer umgebende Verdampferkreisläufe erreicht.

VIP PLUS-ISOLIERUNG



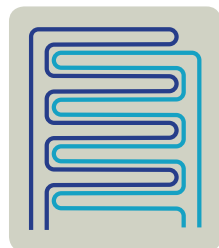
Die VIP PLUS-Vakuumisolierung bietet – ohne Vergrößerung der Stellfläche – um bis zu 30 % mehr Lagerkapazität als ein auf herkömmliche Weise isolierter Tiefkühlschrank. Ein Glasfaserkern sorgt für moderne thermische Eigenschaften.

Zwei unabhängige Verdampferkreisläufe



Dual Cooling-System
Tiefkühlschränke

-86 °C



A

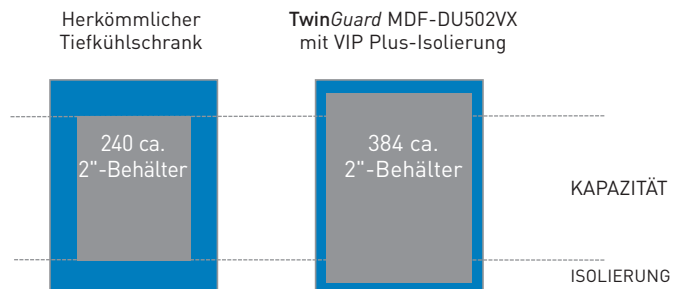
B

- Das Dual Cooling-System bietet die optimale Sicherheit durch zwei unabhängige Kühlsysteme. Wenn ein System unerwartet ausfällt, kann das andere den Ultratiefkühlschrank bei etwa -70 °C halten.

Innovatives Design

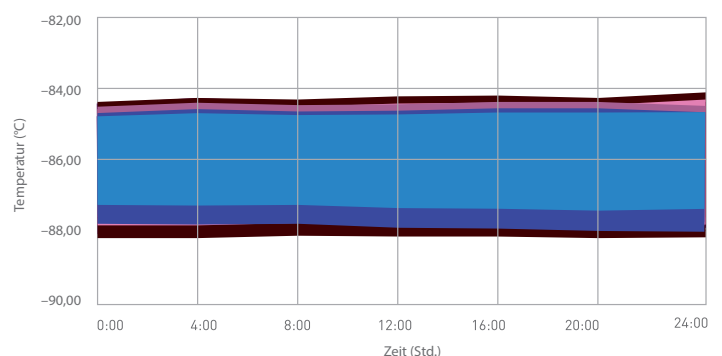
PHCbi war das erste Unternehmen, das Vakuumisolierungspaneel in Ultratiefkühlschränken eingeführt hat. Die ULT-Tiefkühlschränke mit VIP (PLUS)-Isolierung bieten in der Regel 30 % mehr Lagerkapazität für eine bestimmte Grundfläche und sparen dadurch wertvolle Laborfläche. Das patentierte VIP-Vakuumisolierungspaneel aus einem dünnwandigen Verbundstoff verfügt über ein hocheffizientes Design mit mehr Innenraum-Lagervolumen bei einem herkömmlichen Platzbedarf eines Tiefkühlschranks.

Welchen Tiefkühlschrank werden Sie wählen?



TEMPERATURKONSTANZ

Ungleichmäßige Innentemperaturen können zu einem Verlust an Probenintegrität führen. **TwinGuard**-Frostertruhen mit einheitlichen, stabilen Temperaturen und schnellen Rückführungszeiten bieten den besten Schutz für Ihre Proben und gewährleisten eine zuverlässige Konservierung sowie Schutz vor Zersetzung.



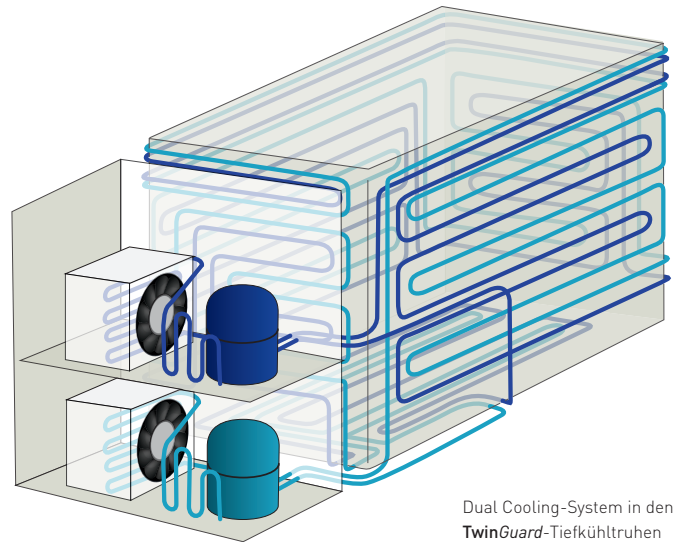
MDF-DU702VX; 9-PUNKT-TEMPERATURZUORDNUNG

SCHUTZ VON PROBEN

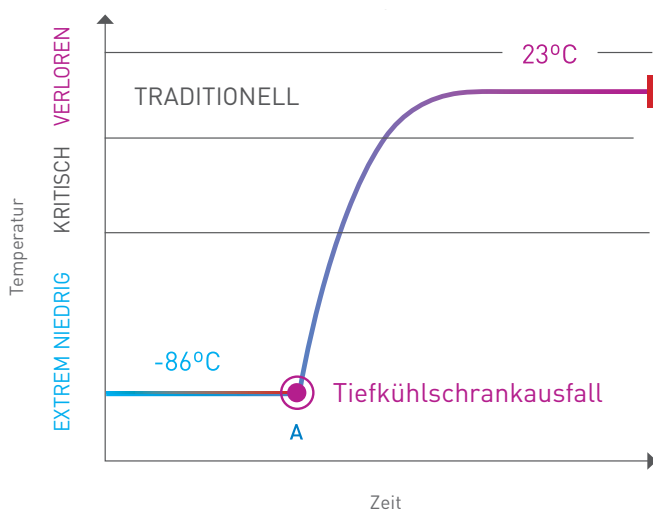
Modelle: MDF-DU502VX-PE | MDF-DU702VX-PE | MDF-DC500VX-PE | MDF-DC700VX-PE

- Jeder Kühlkreislauf enthält einen geschlossenen Kühlwandverdampfer, der parallel zum anderen konfiguriert ist.
- Wenn eine Komponente, z. B. ein Kompressor, in einem herkömmlichen ULT-Tiefkühlschrank, der über einzelne oder kaskadenförmige Kühlkreisläufe mit voneinander abhängigem hoch- und niedrigstufigem System verfügt, ausfällt, fällt das ganze System aus, und der Tiefkühlschrank steigt schließlich auf Raumtemperatur, wodurch die Proben ernsthaft Gefahr laufen, zersetzt zu werden.
- Unabhängige Kompressoren, Verdampfer und Kühlventilatoren in TwinGuard-Frostertruhen sorgen jederzeit für eine Notkühlung und vermeiden so einen Systemausfall, falls einmal eine Komponente ausfallen sollte.
- Ein einzigartiger ECO-Modus setzt beide Systeme in überlappenden Zyklen ein, um die Temperatur auf -86°C zu halten und den Energieverbrauch zu senken.
- Die im patentierten, vakuumisolierten dünnwandigen VIP PLUS-Spitzengehäuse eingebetteten Verdampferschlangen sind strategisch darauf ausgerichtet, jederzeit eine optimale Temperaturkonstanz im gesamten Tiefkühlschrank zu liefern, auch wenn nur ein System aktiv ist.
- Die Kompressoren, die speziell für Anwendungen mit extrem niedrigen Temperaturen ausgelegt sind, verfügen über innovative Kühlmittel-Rückkopplungsprozesse, um die Kompressortemperatur zu senken und dadurch die Kompressorbetriebszeit zu verlängern sowie die Wärmeabgabe zu minimieren.

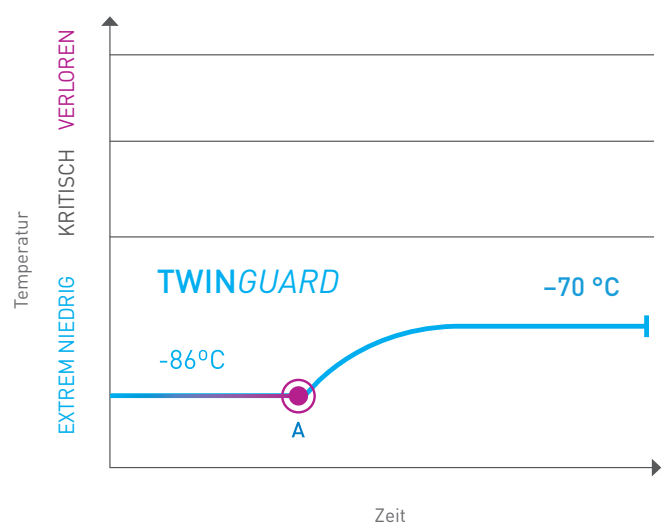
Zwei unabhängige Kühlsysteme



Entdecken Sie das Dual Cooling-Kühlsystem bis zu -86°C



LEISTUNGSDATEN HERKÖMMLICHER FROSTERTRUHEN
BEI KOMPRESSORAUFSCHLAG.



LEISTUNGSDATEN TWINGUARD-FROSTERTRUHEN
BEI KOMPRESSORAUFSCHLAG.



DIE ERSTE INTELLIGENTE ECO-BETRIEBSART IN DER BRANCHE

Die *TwinGuard*-ULT-Tiefkühlschränke können je nach Anforderungen des Anwenders auf Normalbetrieb oder ECO-Modus eingestellt werden. Auch wenn beide Kühltssysteme völlig voneinander unabhängig sind, baut der ECO-Modus einen überlappenden Zyklus auf, um den Energieverbrauch deutlich zu senken und gleichzeitig für den Schutz von hochwertigen Materialien eine optimale Temperaturkonstanz im Innenraum aufrechtzuerhalten.

Der Normalbetrieb sorgt für die am besten reproduzierbare Wellenform beim Ein- und Ausschalten für anspruchsvolle GMP-Anwendungen.

ABBILDUNG DER ECO-BETRIEBSART

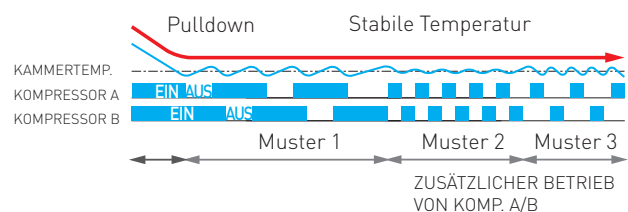
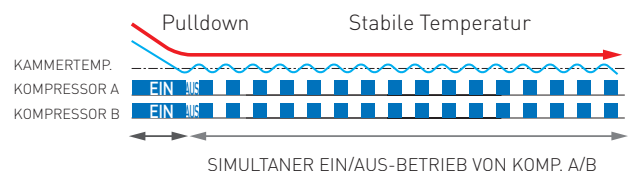


ABBILDUNG DES NORMALBETRIEBS



Status	System A und B EIN	System A und B EIN, Ein- und Ausschalten ein/aus	System A und B EIN, Ein- und Ausschalten ein/aus	System A EIN	System B EIN
Funktion	Maximale Pulldown- und Rückführungskapazität	ECO-Modus	Normalbetrieb	Notkühlung für System B	Notkühlung für System A
Leistung	Sorgt für eine sehr gleichmäßige Lagerungstemperatur von -86°C ; maximiert die Temperaturrückführung nach Türöffnungen und Wärmebelastungen im ECO-Modus und im Normalbetrieb.	Unterhält ein besseres Energiemanagement bei hohen oder niedrigen Umgebungstemperaturen sowie eine hervorragende Temperaturkonstanz von oben nach unten.	Verfügt über eine ausgezeichnete Temperaturkonstanz von oben nach unten. Hält die am besten reproduzierbare Wellenform beim Ein- und Ausschalten für anspruchsvolle GMP-Anwendungen aufrecht.	Hält die Temperatur bei etwa -70°C .	Hält die Temperatur bei etwa -70°C .

SCHRANKKONSTRUKTION

Modelle: MDF-DU502VX-PE | MDF-DU702VX-PE



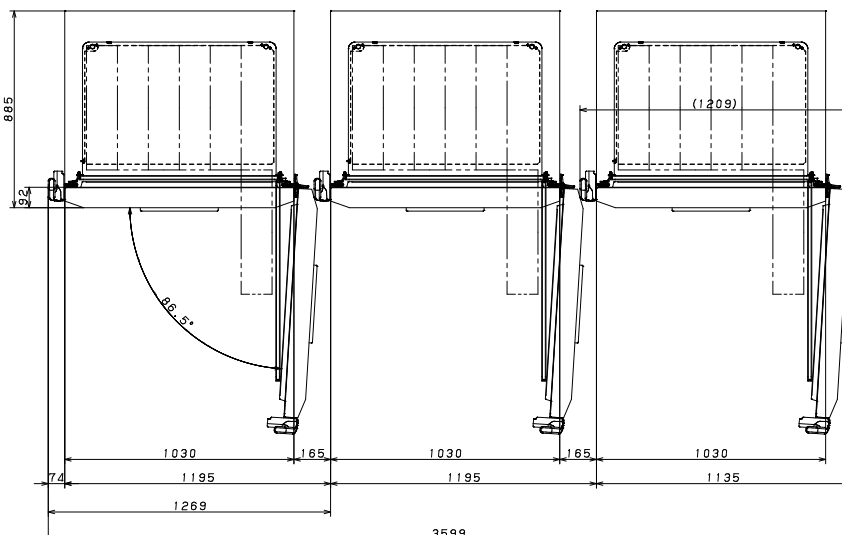
- 1 Mehrere Zugangsanschlüsse ermöglichen, dass unabhängige Sonden, Instrumente oder Notkühlungsinjektoren für flüssiges CO₂ eingeführt werden können.
- 2 Dank dem EZ-Türgriff ist der Zugriff auf gelagerte Proben noch einfacher.
- 3 Eine automatische Vakuumentlastungsöffnung ermöglicht ein reibungsloses Öffnen der Tür, wenn Vakuum aufgrund des großen Unterschieds zwischen der Umgebungs- und Kammertemperatur bei Türöffnung gebildet wurde.
- 4 Eine manuelle Vakuumentlastungsöffnung ermöglicht ein reibungsloses Öffnen der Tür bei unerwartetem Ausfall der automatischen Vakuumentlastungsöffnung.
- 5 Eine speziell abgedichtete Innentürdichtung bietet zusätzlichen Schutz und verbessert so die Temperaturkonstanz. Die Verschlüsse für die Innentüren sind standardisiert.
- 6 Der (optionale) Temperaturschreiber lässt sich leicht im vorgefertigten Einbauraum installieren.
- 7 Die Kompressoren sind speziell ausgelegt für Anwendungen mit extrem niedrigen Temperaturen.
- 8 Die eingelassenen Rollen und Nivellierfüße mit hoher Schlagzähigkeit vereinfachen die Installation.
- 9 Ein farbiger LCD-Touchscreen ermöglicht eine vollständige Steuerung durch den Benutzer, selbst mit behandschuhten Händen, während über einen USB-Anschluss die Übertragung von protokollierten Daten zu einem PC problemlos abläuft.
- 10 Das innovative Schrankdesign mit Abschrägungen reduziert die Stellfläche bei Verwendung in Laboren mit Multi-Tiefkühlschränken.

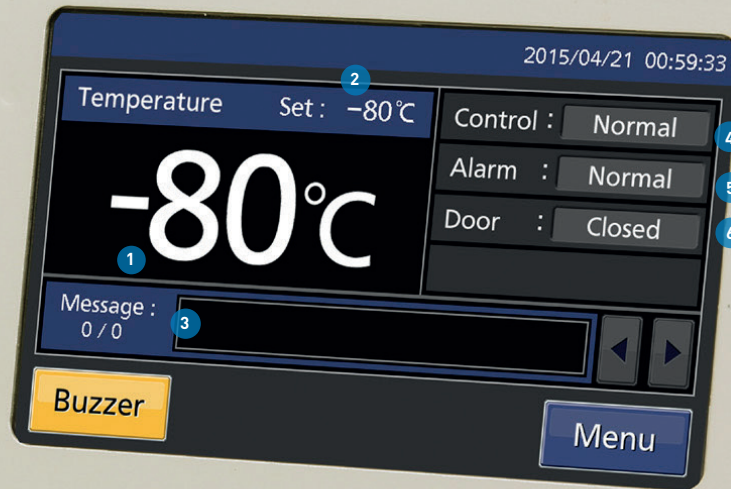
Verschiedene Alarmer, darunter „Temperatur zu hoch/niedrig“, „Tür offen“, „Stromausfall“ und „Ersatzteilbenachrichtigung“, halten die Proben auch im Notfall sicher.

Innovatives Schrankdesign mit Abschrägungen, ideal bei der Verwendung in Laboren mit Multi-Tiefkühlschränken

INNOVATIVES SCHRANKDESIGN

Das innovative Schrankdesign mit Abschrägungen reduziert die Stellfläche bei Verwendung in Laboratorien mit Multi-Tiefkühlschränken.





Touchscreen – Legende

1. **Anzeigefeld für die aktuelle Temperatur:**
Die aktuelle Kammertemperatur wird angezeigt.
2. **Anzeigefeld für die Sollwerttemperatur:**
Der Sollwert der Kammertemperatur wird angezeigt.
Standardeinstellung: -80 °C.
3. **Meldungsanzeigefeld:**
Beim Auftreten von Fehlern werden in diesem Feld Alarme, Fehler oder Meldungen eingeblendet.
4. **Kontrollanzeige:**
Die aktuelle Betriebsart wird angezeigt.
Normalbetrieb: „Normal“ wird angezeigt.
Eco-Modus: „ECO“ wird angezeigt.
5. **Alarmanzeige:**
Normalzustand: „Normal“ wird angezeigt.
Alarm aktiviert, Summer verzögert: „Alarm“ wird angezeigt.
Alarm aktiviert, Summer ertönt: „Warnung“ wird angezeigt.
6. **Außentür (Anzeige für offene/geschlossene Tür)**

MDF-DC500VX-PE, MDF-DC700VX-PE

MIKROPROZESSORSTEUERUNG MIT TOUCH-SCREEN-ANZEIGE

Die **TwinGuard-ULT**-Tiefkühlschränke werden durch eine integrierte Mikroprozessorsteuerung mit LCD-Touchscreen zur Vereinfachung aller Gerätefunktionen verwaltet. Eine einheitliche extrem niedrige Temperatur wird durch eine Kombination von Leistungssystemen erreicht, die mittels Controller überwacht werden und über Alarm-, Programmier- und Diagnoseprotokolle verfügen. Der integrierte USB-Anschluss ermöglicht die einfache Übertragung von protokollierten Daten zu einem PC.

ERFÜLLEN DER LAGERUNGSANFORDERUNGEN IHRES TIEFKÜHLSCHRANKS

Mit einem strukturierten Tiefkühlschrank haben Sie folgende Vorteile:

- **Zeitersparnis** – einfaches und schnelles Auffinden, Entnehmen und Austauschen Ihrer Proben.
- **Kosteneinsparungen** – Strukturierte Proben und Zelllinien tragen dazu bei, die Anzahl der Tiefkühlschränke zu reduzieren.
- **Verbesserte Probensicherheit und erhöhte Energieeinsparung** – Die Proben werden besser geschützt und weniger den Umgebungstemperaturen ausgesetzt, da die Türöffnungszeiten beim Hineinlegen und Entnehmen von Proben reduziert werden können, wodurch ebenfalls der Energieverbrauch gesenkt wird.

FLEXIBLE EINLEGEBODEN-ANORDNUNG

Mehrfach-Einlegebodenkonfigurationen bei den Tiefkühlschränken ermöglichen eine Vielzahl von Lagermöglichkeiten. Ordnen Sie Ihre Proben durch Verwendung Ihrer bestehenden Aufbewahrungsracks oder wählen Sie aus den vielen verschiedenen Racktypen, die wir anbieten.

Die Racks von PHCbi bestehen aus Edelstahl oder eloxiertem Aluminium. Die Aluminium-Racks sind sehr leicht, aber dennoch robust und korrosionsfrei.

- Hochwertige Racks – Konzipiert für sicheres Arbeiten und einfachen Zugriff auf die Proben.
- Kostengünstige Lösungen – Sorgen für eine rentable sowie platzsparende Tiefkühl Lagerung.
- Große Auswahl an Produkten – Weitere Rack-Typen und Behälter sind auf Anfrage erhältlich.

SPEZIFIKATIONEN

		TwinGuard-Tiefkühlschränke	
Modellnummer		MDF-DU502VX-PE	MDF-DU702VX-PE
Abmessungen			
Außenabmessungen (B x T x H) ¹⁾	mm	790 x 882 x 1993	1030 x 882 x 1993
Innenabmessungen (B x T x H)	mm	630 x 600 x 1400	870 x 600 x 1400
Volumen	Liter	528	729
Kapazität	2"-Behälter	384	576
Nettogewicht (ca.)	kg	276	320
Leistung			
Kühlleistung ²⁾	°C	-86	
Temperatureinstellbereich	°C	-50 bis -90	
Temperaturregelbereich ²⁾	°C	-50 bis -86	
Steuerung			
Controller		Mikroprozessor, nicht flüchtiger Speicher	
Anzeige		LCD-Touchscreen	
Temperatursensor		Pt-1000	
Kühlung			
Kühlsystem		Unabhängige Doppelkühlung	
Kompressor	W	2 x 1100	
Kühlmittel		FKW gemischt	
Isoliermaterial		PUF/VIP Plus	
Isolierdicke	mm	80	
Bauform			
Außenverkleidung		Lackierter Stahl	
Innenverkleidung		Lackierter Stahl	
Außentüren/-klappe	Anz.	1	
Außentürverriegelung		Y	
Innentür/-klappe		2	
Einlegeböden	Anz.	3	
Max. Traglast – pro Einlegeboden	kg	50	
Max. Traglast – insgesamt ³⁾	kg	415	515
Vakuumentlastungsöffnung		2 (1 automatisch, 1 manuell)	
Zugangsanschluss	Anz.	3	
– Position		hinten x 1, unten x 2	
– Durchmesser	Ø mm	17	
Rollen	Anz.	4 (2 höhenverstellbare Füße)	
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 ⁴⁾	dB [A]	52	
Optionen			
Notkühlung mit flüssigem CO ₂		MDF-UB7-PW	
Notkühlung mit flüssigem N ₂		–	
Temperaturschreiber			
– Kreisförmig		MTR-G85C-PE	
– Diagrammpapier		RP-G85-PW ⁷⁾	
– Tintenstift		PG-R-PW	
– Endlosstreifen		MTR-85H-PW	
– Diagrammpapier		RP-85-PW ⁷⁾	
– Tintenstift		RP-85-PW	
– Datenschreibergehäuse		MDF-S3085-PW	
Schubladen			
Kleiner Innentür-Bausatz	5er-Set	MDF-5ID5-PW	MDF-7ID5-PW
Kleiner Innentür-Bausatz	4er-Set	MDF-5ID4-PW ⁵⁾	MDF-7ID4-PW ⁶⁾

¹⁾ Die Außenabmessungen gelten nur für das Hauptgehäuse ohne Griff und andere Überstände. Die detaillierten Abmessungen sind der entsprechenden Zeichnung auf der Website zu entnehmen

²⁾ Lufttemperatur gemessen in der Gerätemitte, Umgebungstemperatur +30 °C, ohne Last

³⁾ 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 schließt die Traglast für die mit dem Gerät versehenen Rollen aus.

⁴⁾ Nennwert. Hintergrundrauschen 20 dB

⁵⁾ Verwendbare Lagerkapazität sind 320 x 2"-Behälter bei der Installation von MDF-5ID5-PW und zusätzlichem Einlegeboden

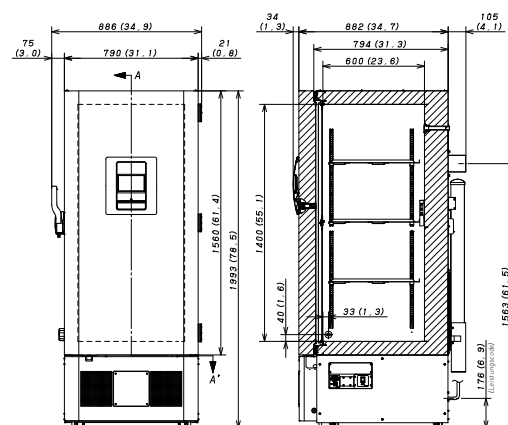
⁶⁾ Verwendbare Lagerkapazität sind 480 x 2"-Behälter bei der Installation von MDF-7ID5-PW und zusätzlichem Einlegeboden.

⁷⁾ Erfordert die Sensorabdeckung MTR-DU700SF-PW.

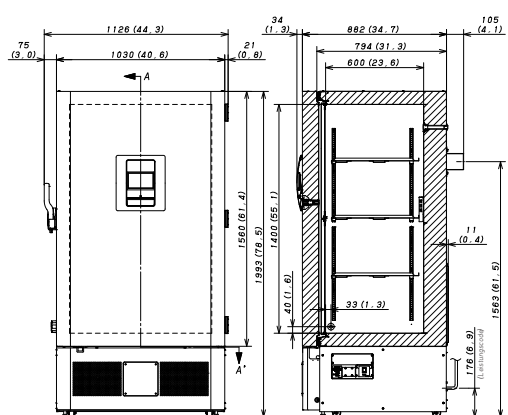
TwinGuard-T-iefkühltruhen	
MDF-DC500VX-PE	MDF-DC700VX-PE
2010 x 845 x 1070	2300 x 845 x 1070
1190 x 640 x 756	1480 x 640 x 756
575	715
416	520
328	358
-86	
-50 bis -90	
-50 bis -86	
Mikroprozessor, nicht flüchtiger Speicher	
LCD-Touchscreen	
Pt-1000	
Unabhängige Doppelkühlung	
2 x 1100	
FKW gemischt	
PUF/VIP PLUS	
70/135	
Lackierter Stahl	
Edelstahl	
1	
Y	
3 (Styropor)	
-	
-	
-	
1	
Rückseite	
17	
6 [3 höhenverstellbare Füße]	
O-A-F	
O-A-F	
O-A-F	
Filterlose Bauweise	
O-A	
230	
50	
52	
MDF-UB5-PW	
-	
MTR-G85C-PE	
RP-G85-PW	
PG-R-PW	
MTR-85H-PW	
RP-85-PW	
DF-38FP-PW	
MDF-S3085-PW	
-	
-	
-	

Abmessungen

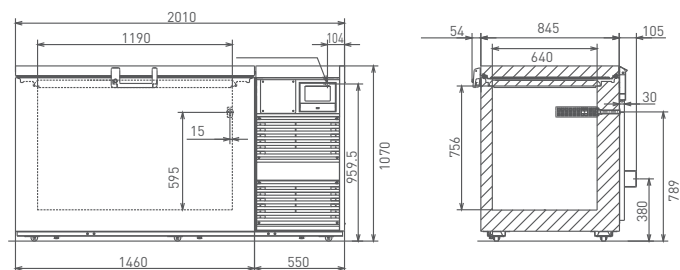
MDF-DU502VX-PE – 528 LITER



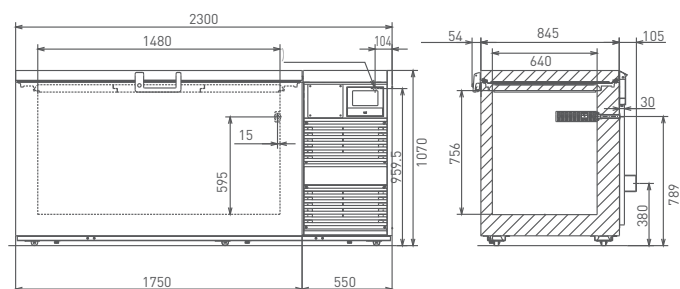
MDF-DU702VX-PE – 729 LITER



MDF-DC500VX – 575 LITER



MDF-DC700 – 715 LITER

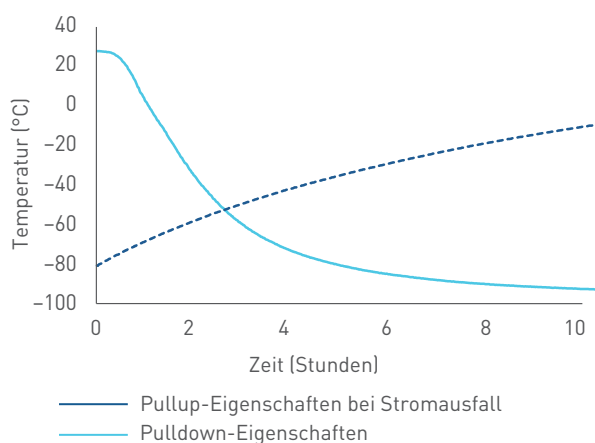


RACK-KONFIGURATIONEN

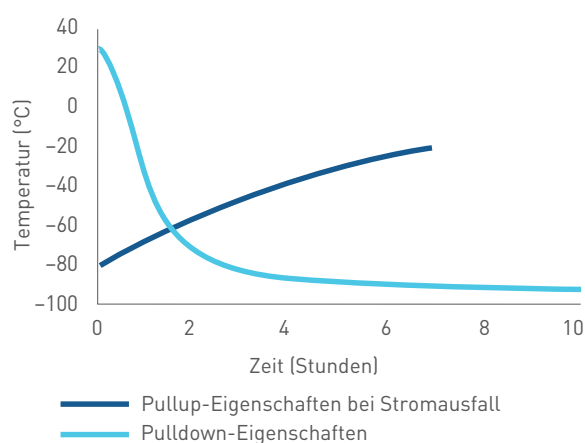
Modelle: MDF-DU502VX-PE | MDF-DU702VX-PE | MDF-DC500VX-PE | MDF-DC700VX-PE

Vertikaler Racktyp	Art der Box	Rack/Menge Aluminium	Gesamtzahl der Behälter	Rack/Menge Edelstahl	Gesamtzahl der Behälter
MDF-DU502VX-PE					
mit Tablett	(P) A1	4 x HCS-296	384		
mit Tablett	(P) A1	16 x HCS-6564	384	2"-Kartons	16x SDR-624-N
seitliches Fenster	(P) A1	16 x NIR-224U	384	2"-Kartons	16 x SUR-624-N
mit Tablett	(P) A2	16 x HCS-4804	256	3"-Kartons	16 x SDR-434-N
seitliches Fenster	(P) A2	16 x NIR-316U	256	3"-Kartons	16 x SUR-434-N
MDF-DU702VX-PE					
mit Tablett	(P) A1	6 x HCS-296	576		
mit Tablett	(P) A1	24 x HCS-6564	576	2"-Kartons	24 x SDR-624-N
seitliches Fenster	(P) A1	24 x NIR-224U	576	2"-Kartons	24 x SUR-524-N
mit Tablett	(P) A2	24 x HCS-4804	384	3"-Kartons	24 x SDR-434-N
seitliches Fenster	(P) A2	24 x NIR-316U	384	3"-Kartons	24 x SUR-434-N
MDF-DC500VX-PE					
seitliches Fenster	(P) A1	32 x NIR-213C	416	32 x SCR-132-N	416
seitliches Fenster	(P) A2	40 x NIR-309C	288	32 x SCR-093-N	288
MDF-DC700VX-PE					
seitliches Fenster	(P) A1	40 x NIR-213C	520	40 x SCR-132-N	520
seitliches Fenster	(P) A2	40 x NIR-309C	360	40 x SCR-093-N	360

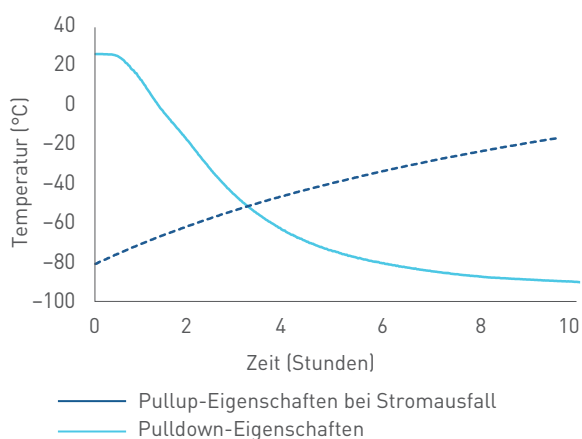
LEISTUNGSDATEN MDF-DU502VX-PE



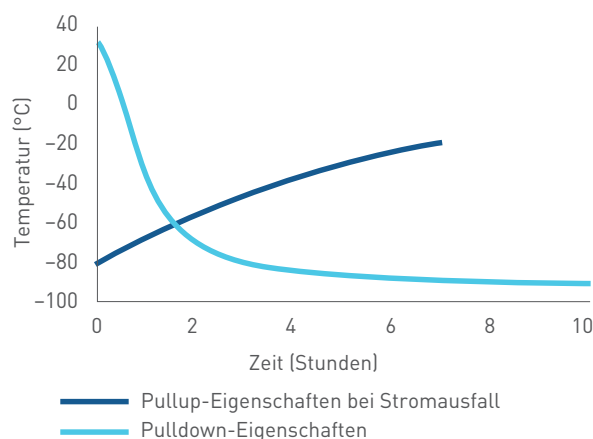
LEISTUNGSDATEN MDF-DC500VX-PE



LEISTUNGSDATEN MDF-DU702VX-PE



LEISTUNGSDATEN MDF-DC700VX-PE



phcbi

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