



MDF-DU901VHL-PE

VIP ECO

Tiefkühlschrank bis $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$ mit natürlichen Kühlmitteln 845 Liter



Kostengünstige und umweltfreundliche Probenlagerung mit optimaler Stellfläche

Der Tiefkühlschrank MDF-DU901VHL-PE **VIP ECO** bis $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$ bietet eine maximale Probenlagerkapazität bei optimaler Platzausnutzung sowie natürliche Kühlmittel, die den Energieverbrauch minimieren, die Umweltbelastung reduzieren und Ihren Geldbeutel schonen.

Maximale Probenlagerung

Die Verwendung von platzsparenden patentierten VIP PLUS-Paneele im Gerät ermöglicht bei einer Stellfläche von nur 1 m^2 eine maximale Aufnahmemenge von bis zu 672 2"-Behältern. Die konventionelle Tiefe des Geräts ermöglicht eine einfache Installation.

Effiziente Kühlung

Natürlich vorkommende Kohlenwasserstoff-Kühlmittel (HC-Kühlmittel) sorgen aufgrund ihrer hohen latenten Verdampfungswärme für eine effizientere Kühlung. Dies führt neben einer verbesserten Leistung zu einem geringeren Stromverbrauch und niedrigeren Energiekosten.

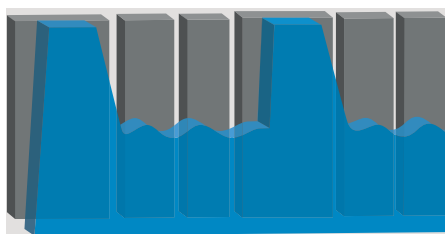
Intelligente Schnittstelle

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 einfach und problemlos abläuft.



Probenlagerung mit hoher Kapazität

Ideal für die langfristige Lagerung von hochvolumigen Proben in Biobanken und Biomaterialbanken.



Gleichmäßige Probenlagerung

Während die Wechselrichterkompressoren eine optimale Stabilität bieten, sorgt die Qualität der Konstruktion für Zuverlässigkeit. Ideal für Proben, die empfindlich auf Temperaturschwankungen reagieren.



Einfache Datenüberwachung

Wichtige Informationen wie Gerätetemperatur, Türöffnungszeiten und Alarmhistorie werden für die Überwachung durch GLP-Anwendungen protokolliert.

VIP-Ultratiefkühlschrank bis -86 °C



Wechselrichterkompressoren

Während konventionelle Gefriergeräte Kompressoren mit nur einer Drehzahl verwenden und sich zyklisch ein- und ausschalten, enthält der MDF-DU901VHL **VIP ECO** ULT-Tiefkühlschrank Wechselrichterkompressoren, die mit unterschiedlichen Drehzahlen laufen können, um die Kühlleistung unter verschiedenen Bedingungen zu maximieren. In Verbindung mit Kohlenwasserstoff-Kühlmitteln sorgen diese Kompressoren für eine hocheffiziente Energienutzung und eine geringere Wärmeabgabe.

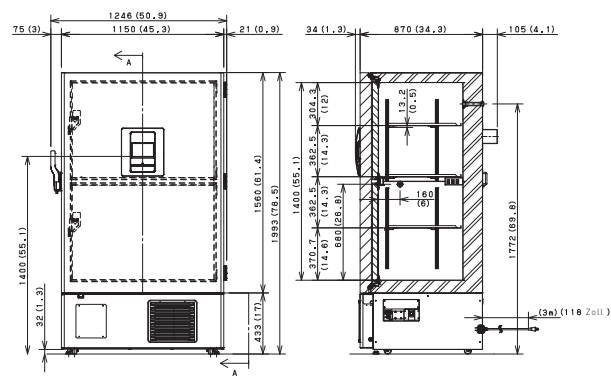
Höchste Behälterkapazität

Dank hocheffizienter VIP PLUS-Isolierung wird das Innenvolumen bei kleinstmöglichem Platzbedarf optimiert. Somit wird die effizienteste Nutzung des Platzes für bis zu 40 %* mehr Lagerkapazität mit 2"-Behältern bei gleicher Grundfläche gewährleistet.

*MDF-DU901VHL-PE im Vergleich zu einem PHCbi-Modell mit einer gleichwertigen Stellfläche.

Mikroprozessorsteuerung mit Touchscreen-Anzeige

Verwaltet und überwacht durch eine integrierte Mikroprozessorsteuerung mit einem umfassenden Alarmsystem und Selbstdiagnosefunktionen. Gerätetemperatur und wichtige Statusinformationen werden übersichtlich angezeigt und protokolliert; es besteht außerdem die Möglichkeit, die Daten auf einen USB-Stick zu exportieren.



| Modellnummer | | MDF-DU901VHL-PE |
|---|-------------|---|
| Außenabmessungen (B x T x H) ¹⁾ | mm | 1150 x 870 x 1993 |
| Innenabmessungen (B x T x H) | mm | 1010 x 600 x 1400 |
| Volumen | Liter | 845 |
| Nettogewicht | kg | 328 |
| Kapazität | 2"-Behälter | 672 |
| 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 | | Kaskade |
| Kompressoren | W | 2 x 1000 |
| Kühlmittel | | HC |
| Isoliermaterial | | PUF / VIP Plus |
| Isolierdicke | mm | 70 |
| Bauform | | |
| Außenverkleidung | | Lackierter Stahl |
| Innenverkleidung | | Lackierter Stahl |
| Außentür | Anz. | 1 |
| Außentürverriegelung | | J |
| Innentüren | Anz. | 2-teilig (isoliert) |
| Einlegeböden | Anz. | 3 |
| Max. Traglast – pro Einlegeboden | kg | 50 |
| Max. Traglast – insgesamt | kg | 150 |
| Vakuumentlastungsöffnung | | J |
| Zugangsanschluss | Anz. | 2 |
| – Position | | Hinten, unten |
| – Durchmesser | Ø mm | 17 |
| Rollen | Anz. | 4 (2 höhenverstellbare FüÙe) |
| Alarmerne (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 |
| Tür offen | | O-A |
| Signalpegel und Lautstärke | | |
| Netzteil | V | 230 |
| Stromverbrauch ³⁾ | kWh/24h | 8,7 |
| Frequenz | Hz | 50 |
| Lautstärke ⁴⁾ | dB [A] | 52 |
| Optionen | | |
| Kleiner Innentür-Bausatz | 2er-Set | MDF-9ID-PW (max. 2) ⁵⁾ |
| Notkühlung mit flüssigem CO ₂ | | MDF-UB7-PW |
| Temperaturschreiber | | |
| – Kreisförmig | | MTR-G85C-PE ⁴⁾ |
| – Diagrammpapier | | RP-G85-PW |
| – Tintenstift | | PG-R-PW |
| – Endlosstreifen | | MTR-85H-PW |
| – Diagrammpapier | | RP-85-PW |
| – Tintenstift | | DF-38FP-PW |
| – Datenschreibergehäuse | | MDF-S3085-PE |

Änderungen des Erscheinungsbildes und der technischen Daten sind vorbehalten.



PHC Europe B.V.
Nijverheidsweg 120 | 4879 AZ Etten-Leur | Niederlande
Tel.: +31 (0) 76 543 3839 | Fax: +31 (0) 76 541 3732
www.phchd.com/eu/biomedical

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

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

³⁾ Typische Daten – Die einzelnen Geräte variieren, und der Stromverbrauch hängt von den Lade- und Betriebsbedingungen ab. Tiefkühlschrank-Solltemperatur -80 °C, Umgebungstemperatur 23 °C, ohne Last, Netzteil mit 230 V, 50 Hz.

⁴⁾ Nennwert – Hintergrundrauschen 20 dB [A].

⁵⁾ Die Installation des kleinen Innentür-Bausatzes kann die nutzbare Lagerkapazität beeinträchtigen.

⁶⁾ Erfordert die Sensorabdeckung MTR-DU700SF-PW.