

# Criogenico

Congelatore a pozzetto a -150 °C

128 L



MDF-1156-PE

## Le temperature di conservazione più uniformi per soluzioni di crioconservazione

Il congelatore **criogenico** MDF-1156 offre sicurezza e affidabilità ineguagliabili nonché temperature uniformi, ben al di sotto di -135 °C, che ne fanno una soluzione ideale per la conservazione a lungo termine.

### Conservazione a lungo termine

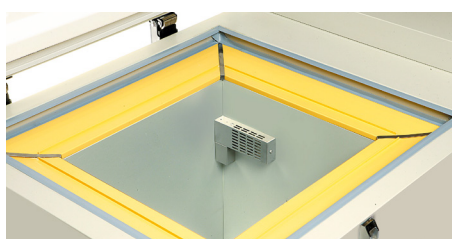
Il congelatore a controllo elettronico mantiene la temperatura interna dell'armadio a un livello bassissimo di -152 °C (temperatura ambiente di 30 °C), di gran lunga inferiore al punto di ricristallizzazione dell'acqua pura (-130 °C). Questa bassa temperatura costituisce l'ambiente ideale per la conservazione a lungo termine.

### Tecnologie affidabili

I compressori, progettati specificamente per applicazioni a temperature ultra-basse, sono utilizzati nel comprovato sistema di refrigerazione a cascata per assicurare i livelli più elevati di prestazioni e affidabilità.

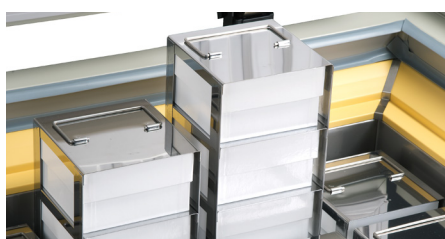
### Dispositivi di allarme e di sicurezza

I dispositivi di allarme e di sicurezza garantiscono livelli di protezione alti in caso di elevate deviazioni della temperatura, interruzione di corrente o blocco del filtro.



### Conservazione uniforme dei campioni

La temperatura stabile ed uniforme è ideale per la conservazione di cellule, tessuti e altri importanti campioni biologici.



### Conservazione a secco

Sono garantiti i massimi livelli di protezione per i preziosi campioni, senza il rischio di contaminazione crociata e gradienti verticali di temperatura.



### Semplicità di monitoraggio

Il pannello di controllo offre una chiara visibilità della temperatura e fornisce una notifica in caso di anomalie.

## Congelatore **criogenico** a pozzetto a -150 °C



### Design specifico per l'applicazione

A causa del funzionamento prolungato dei compressori nei congelatori a temperature ultra-basse, l'olio lubrificante è fondamentale per ridurre l'usura, prevenire le abrasioni e i grippaggi e quindi mantenere i più elevati livelli di prestazioni dei congelatori.

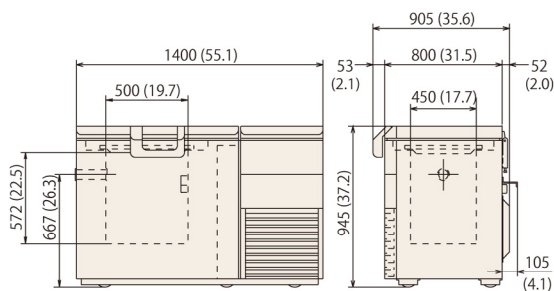
Tuttavia l'olio lubrificante circola all'interno del circuito di refrigerazione e può causare l'ostruzione delle tubazioni, con conseguenti danni ai compressori. Grazie all'aggiunta di un separatore d'olio ad alta efficienza, i congelatori **criogenici** a -150 °C separano in modo efficace l'olio lubrificante dal refrigerante, aumentando la durata utile dei compressori e offrendo un ambiente a temperature ultra-basse affidabile.

### Compressore CoolSafe

Un circuito di refrigerazione con il sistema di refrigerazione a cascata del compressore CoolSafe migliora l'affidabilità della conservazione a lungo termine. Grazie all'efficace design a bassa rumorosità consentito dalla tecnologia a temperatura ultra-bassa convenzionale, questo congelatore offre capacità di congelamento durevoli e stabili.

### Controllo a microprocessore

Gestione e monitoraggio tramite pannello di controllo a microprocessore integrato con sistema completo di allarme e funzioni di diagnostica.



Codice modello		MDF-1156-PE			
<b>Dimensioni</b>					
Dimensioni esterne (L x P x A) <sup>1)</sup>	mm	1400 × 800 × 945			
Dimensioni interne (L x P x A)	mm	500 × 450 × 572			
Volume	l	128			
Capacità	Scatole da 2"	81			
Peso netto (ca.)	kg	265			
<b>Prestazioni</b>					
Prestazioni di refrigerazione <sup>2)</sup>	°C	-152			
Range di impostazione della temperatura	°C	-125 ~ -155			
Range di controllo della temperatura <sup>3)</sup>	°C	-130 ~ -152			
<b>Controllo</b>					
Controller		Microprocessore, memoria non volatile			
Display		LED			
Sensore temperatura		Pt-100			
<b>Refrigerazione</b>					
Sistema di refrigerazione*		A cascata			
Compressori	W	1100			
Circuito di raffreddamento		Ad alto stadio	A basso stadio	Ad alto stadio	A basso stadio
Refrigerante		R-407D	MU-N711A	R-407D	MU-N711A
Peso del refrigerante	g	470	632,5	470	632,5
Potenziale di riscaldamento globale (GWP) del refrigerante per ogni circuito di raffreddamento		1627	6346	1627	6346
Peso totale del refrigerante (CO <sub>2</sub> equivalente)	t	4,779			
Materiale isolante		PUF			
Spessore dell'isolante	mm	175			
<b>Materiali di costruzione</b>					
Materiale esterno		Acciaio verniciato			
Materiale interno		Alluminio			
Serratura della porta esterna		Sì			
Porta interna/coperchio	qtà	1			
Carico massimo complessivo	kg	300			
Foro di accesso	qtà	1			
- posizione		A sinistra			
- diametro	Ø mm	40			
Rotelle	qtà	6 (2 piedini di livellamento)			
<b>Allarmi</b> (R = allarme remoto, V = allarme visivo, B = allarme buzzer [sonoro])					
Interruzione di corrente		V-B-R			
Temperatura elevata		V-B-R			
Filtro		V-B			
<b>Livello elettrico e di rumorosità</b>					
Alimentazione elettrica	V	230 V 50 Hz monofase			
Livello di rumorosità <sup>3)</sup>	dB[A]	52			
<b>Opzioni</b>					
Backup N <sub>2</sub> liquido		-			
Interruttore del coperchio LN <sub>2</sub>		-			
Registratori di temperatura					
- Tipo di striscia continuo		MTR-155H-PW			
- Carta millimetrata		RP-155-PW			
- Penna a inchiostro		DF-38FP-PW			

L'aspetto e le specifiche sono soggetti a cambiamenti senza preavviso.

- 1) Dimensioni esterne solo della struttura principale, escluse maniglie e altri elementi esterni sporgenti
- 2) Temperatura dell'aria misurata al centro del congelatore, temperatura ambiente +30 °C, senza carico
- 3) Valore nominale. Rumore di fondo 20 dB.

\* Conforme all'art. 11, allegato III del regolamento UE n. 517/2014 sui gas fluorurati. Contiene gas fluorurati a effetto serra.

# PHC Europe

Membro del gruppo PHC

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

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