



MDF-DU300H-PE

## PRO ECO

Congelatore verticale -86 °C

333 L



I congelatori verticali -86 °C MDF-DU300H PRO ECO, la soluzione economica ed ecologica per la conservazione dei campioni biologici con refrigeranti naturali, minimizzano i consumi energetici, riducono l'impatto ambientale e consentono di risparmiare denaro. La tecnologia innovativa garantisce una conservazione sicura dei campioni clinici e di ricerca importanti.

### Refrigerazione efficiente

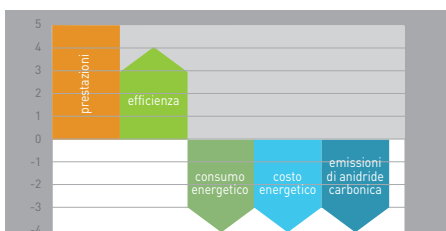
Grazie al loro elevato calore latente di evaporazione, i refrigeranti agli idrocarburi (HC) naturali rendono più efficiente la refrigerazione. Ciò non solo migliora la prestazione, ma riduce anche il consumo di corrente e i costi correlati.

### Tecnologie affidabili

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

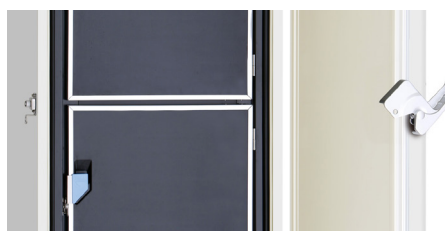
### Semplicità di utilizzo e sicurezza intelligente

Tutte le funzioni di controllo, allarme e monitoraggio sono combinate in un semplice pannello di controllo a microprocessore, con display digitale di tutte le funzioni.



### Impatto ambientale ridotto

Ideale per i laboratori che desiderano ridurre le emissioni di anidride carbonica e l'impatto ambientale per rispettare le politiche di sostenibilità.



### Conservazione uniforme dei campioni

La qualità del design e della produzione assicura una conservazione affidabile e sicura, che mantiene l'integrità di campioni importanti.



### Refrigerazione ad alte prestazioni

Un sistema di refrigerazione ad alte prestazioni assicura un raffreddamento altamente efficiente e durevole per la conservazione sicura di campioni e materiale di ricerca importanti.



# PRO ECO

## Congelatore verticale -86 °C

### Refrigeranti naturali

I refrigeranti agli idrocarburi naturali forniscono una refrigerazione più efficiente grazie al loro elevato calore latente di evaporazione. Di conseguenza, possono essere usati compressori più piccoli con conseguente maggiore efficienza energetica. Grazie al loro potenziale di riscaldamento globale eccezionalmente basso, i refrigeranti naturali sono migliori da un punto di vista ambientale.

### Design dello scambiatore di calore

Lo scambiatore di calore in attesa di brevetto offre una maggiore superficie di contatto nei punti critici del sistema di refrigerazione. Questo migliora l'efficienza complessiva e riduce il tempo di funzionamento del compressore, consentendo un consumo energetico minore.

### Sistema di refrigerazione

Dai compressori affidabili ad alte prestazioni alle serpentine dell'evaporatore appositamente progettate che forniscono un'uniformità ottimale della temperatura, il sistema di refrigerazione è specificamente progettato per applicazioni a temperature ultra basse. Questo porta a una refrigerazione altamente durevole ed efficiente per la conservazione sicura di campioni e materiale di ricerca importanti.

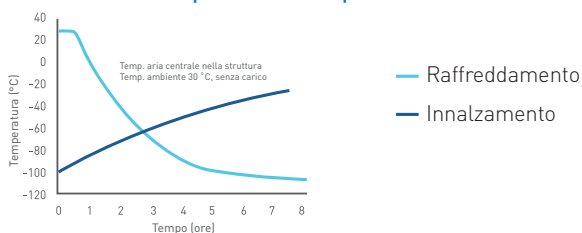
### Cicli automatici del compressore

I cicli di accensione/spegnimento del compressore sono regolati automaticamente in risposta alla richiesta di refrigerazione, per ridurre al minimo il tempo di funzionamento del compressore e risparmiare energia.

### Cicli microprocessore

Tutte le funzioni di controllo, allarme e monitoraggio sono combinate in un semplice pannello di controllo a microprocessore, con display digitale di tutte le funzioni.

### Abbassamento rapido della temperatura



#### Solo SEE, Svizzera e Turchia



#### Per uso medico

Il dispositivo MDF-DU300H-PE è certificato come dispositivo medico di classe IIa (93/42/CEE e 2007/47/CEE). Paesi di utilizzo: unicamente Austria, Belgio, Cipro, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Regno Unito, Spagna e Svizzera.



#### Per uso in laboratorio

Paesi di utilizzo: unicamente Paesi del SEE, Svizzera e Turchia.

Codice modello		MDF-DU300H-PE
Dimensioni esterne (L x P x A) <sup>1)</sup>	mm	750 x 870 x 1830
Dimensioni interne (L x P x A)	mm	490 x 600 x 1140
Volume	litri	333
Peso netto	kg	241
Capacità	Scatole da 2"	216
Prestazioni		
Prestazioni di raffreddamento <sup>2)</sup>	°C	-86
Range di impostazione della temperatura	°C	Da -50 a -90
Range di controllo della temperatura <sup>2)</sup>	°C	Da -50 a -86
Controllo		
Controller		Microprocessore, memoria non volatile
Display		LED
Sensore temperatura		Pt-1000
Refrigerazione		
Sistema di refrigerazione		A cascata
Compressore alto stadio	W	450
Refrigerante alto stadio		HC
Compressore basso stadio	W	450
Refrigerante basso stadio		HC
Materiale isolante		PUF
Spessore dell'isolante	mm	130
Materiali di costruzione		
Materiale esterno		Acciaio verniciato
Materiale interno		Acciaio verniciato
Porta esterna	qtà	1
Serratura della porta esterna		Si
Porte interne	qtà	2 (isolate)
Ripiani	qtà	3
Carico massimo per ripiano	kg	50
Carico massimo complessivo	kg	150
Foro di accesso	qtà	3
Posizione foro di accesso		Posteriore/in basso x 2
Diametro foro di accesso	Ø mm	17
Rotelle	qtà	4 (2 piedini di livellamento)
Allarmi [V = allarme visivo; B = allarme buzzer; R = allarme remoto]		
Interruzione di corrente		V-B-R
Temperatura elevata		V-B-R
Temperatura bassa		V-B-R
Filtro		V-B
Porta aperta		V-B
Livello elettrico e di rumorosità		
Alimentazione elettrica	V	230 V 50 Hz monofase
Livello di rumorosità <sup>3)</sup>	dB[A]	< 52
Opzioni		
Backup CO <sub>2</sub> liquida		CVK-UB2-PW
Backup N <sub>2</sub> liquido		CVK-UBN2-PW
Registratori di temperatura		
- Tipo circolare		MTR-G85C-PE
- Carta millimetrata		RP-G85-PW
- Penna a inchiostro		PG-R-PW
- Tipo di striscia continuo		MTR-85H-PW
- Carta millimetrata		RP-85-PW
- Penna a inchiostro		DF-38FP-PW
- Custodia registratore		MDF-S3085-PW
Cassetti		MDF-30R-PW (max 2)

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

<sup>1)</sup> Dimensioni esterne solo della struttura principale, escluse maniglie e altri elementi esterni. Per i dettagli completi, consultare gli schemi dimensionali.

<sup>2)</sup> Temperatura dell'aria misurata al centro del congelatore, temperatura ambiente +30 °C, senza carico.

<sup>3)</sup> Valore nominale con rumore di fondo pari a 20 dB[A].



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)