



MDF-DU300H-PE

## PRO ECO

Congélateur vertical -86 °C

333 L



### Stockage des échantillons économique et respectueux de l'environnement

Le congélateur vertical MDF-DU300H **PRO ECO** -86 °C à réfrigérants naturels minimise la consommation d'énergie, réduit l'impact environnemental et permet de faire des économies. Une technologie innovante et la certification de Dispositif médical de Classe IIa assurent un stockage sécurisé des précieux échantillons de recherche et cliniques.

### Efficacité de la réfrigération

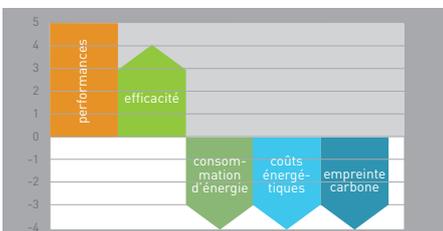
Les réfrigérants aux hydrocarbures (HC) naturels fournissent un refroidissement plus efficace grâce à leur chaleur latente d'évaporation élevée. En plus d'améliorer les performances, ils permettent de réduire la consommation d'énergie et les coûts énergétiques.

### Fiabilité de la technologie

Des compresseurs spécifiquement conçus pour les applications à ultra-basse température sont utilisés dans un système de réfrigération en cascade PHCbi éprouvé garantissant un niveau optimal de performance et de fiabilité.

### Simplicité d'utilisation et sécurité intelligente

Des fonctions complètes de contrôle, d'alarme et de surveillance s'associent pour former une commande par microprocesseur ergonomique dotée d'un affichage numérique de l'ensemble des fonctions.



### Écologique

Idéal pour les laboratoires cherchant à réduire leur empreinte carbone et leur impact environnemental afin de se conformer aux politiques de durabilité.



### Stockage uniforme des échantillons

La qualité de sa conception et de sa fabrication garantissent un stockage fiable et sécurisé qui préserve l'intégrité des échantillons précieux.



### Réfrigération haute performance

Un système de réfrigération haute performance permet d'obtenir un refroidissement extrêmement durable et efficace pour le stockage fiable d'échantillons précieux et de produits de recherche.



# PRO ECO

## Congélateur vertical -86 °C

### Réfrigérants naturels

Les réfrigérants aux hydrocarbures naturels fournissent un refroidissement plus efficace lié à leur évaporation élevée de la chaleur latente. En conséquence, on peut utiliser des compresseurs plus petits, ce qui améliore l'efficacité énergétique. Grâce à leur potentiel de réchauffement de la planète exceptionnellement faible, les réfrigérants naturels sont en outre préférables pour l'environnement.

### Conception de l'échangeur thermique

L'échangeur thermique en attente de brevet offre une surface de contact plus étendue aux points critiques du système de réfrigération. Cela améliore l'efficacité générale et réduit la durée d'utilisation des compresseurs, allégeant ainsi la consommation d'énergie.

### Système de réfrigération

Des compresseurs fiables haute performance aux serpentins d'évaporateur conçus de façon stratégique et offrant une uniformité optimale de la température, le système de réfrigérateur est spécifiquement élaboré pour les applications à ultra-basse température. Cela permet d'obtenir un refroidissement extrêmement durable et efficace pour le stockage fiable d'échantillons précieux et de produits de recherche.

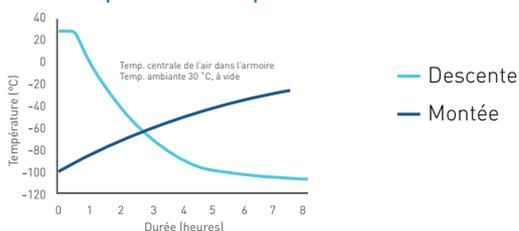
### Redémarrage automatique du compresseur

Les cycles MARCHÉ - ARRÊT du compresseur sont réglés automatiquement en réponse à la demande de réfrigération, afin de minimiser le temps de fonctionnement des compresseurs et d'économiser l'énergie.

### Redémarrage du microprocesseur

Des fonctions complètes de contrôle, d'alarme et de surveillance s'associent pour former une commande par microprocesseur ergonomique dotée d'un affichage numérique de l'ensemble des fonctions.

### Baisse rapide de la température



Le congélateur MDF-DU300H-PE est certifié en tant que dispositif médical de Classe IIa (93/42/CEE et 2007/47/CE) à des fins médicales de stockage de cellules, d'organes, d'ADN et/ou de plasma congelé (pour les pays de l'UE seulement).



PHC Europe B.V.  
44, avenue de Valvins, BP 44, 77212 Avon Cedex, France  
Téléphone : +33 (0) 1 60 71 99 11 / Télécopie : +33 (0) 1 60 71 16 93  
[www.phchd.com/eu/biomedical](http://www.phchd.com/eu/biomedical)

Numéro du modèle		MDF-DU300H-PE
Dimensions extérieures (l x p x h) <sup>1)</sup>	mm	750 x 870 x 1 830
Dimensions internes (l x p x h)	mm	490 x 600 x 1 140
Volume	litres	333
Poids net	kg	241
Capacité	Boîtes de 2"	216
Performances		
Performance de refroidissement <sup>2)</sup>	°C	-86
Plage de réglage de la température	°C	-50 à -90
Plage de contrôle de la température <sup>2)</sup>	°C	-50 à -86
Contrôle		
Contrôleur		Microprocesseur, mémoire non volatile
Affichage		LED
Capteur de température		Pt-1000
Réfrigération		
Système de réfrigération		Cascade
Compresseur haute pression	W	450
Réfrigérant haute température		HC
Compresseur basse pression	W	450
Réfrigérant basse température		HC
Matériau isolant		PUF
Épaisseur de l'isolation	mm	130
Construction		
Matériau extérieur		Acier peint
Matériau intérieur		Acier peint
Porte extérieure	qté	1
Verrou de porte extérieure		Oui
Portes intérieures	qté	2 (isolées)
Étagères	qté	3
Charge max. — par étagère	kg	50
Charge max. — Totale	kg	150
Port d'accès	qté	3
Position du port d'accès		arrière / en bas x 2
Diamètre du port d'accès	Ø mm	17
Roulettes	qté	4 (2 pieds de nivellement)
Alarmes (V = Alarme visuelle, B = Alarme sonore, R = Alarme distante)		
Panne électrique		V-B-R
Haute température		V-B-R
Basse température		V-B-R
Filtre		V-B
Porte ouverte		V-B
Caractéristiques électriques et niveau de bruit		
Alimentation électrique	V	230 V 50 Hz monophasé
Niveau de bruit <sup>3)</sup>	dB [A]	< 52
Options		
Kit CO <sub>2</sub> liquide de secours		CVK-UB2-PW
Kit N <sub>2</sub> liquide de secours		CVK-UBN2-PW
Enregistreurs de température		
— Type circulaire		MTR-G85C-PE
— Papier graphique		RP-G85-PW
— Stylo à encre		PG-R-PW
— Type de bande continue		MTR-85H-PW
— Papier graphique		RP-85-PW
— Stylo à encre		DF-38FP-PW
— Boîtier de l'enregistreur		MDF-S3085-PW
Tiroirs		MDF-30R-PW (max 2)

L'aspect et les spécifications sont sujets à modification sans préavis.

<sup>1)</sup> Dimensions extérieures de l'armoire principale uniquement, hors poignée et autres saillies externes — Pour plus de détails, voir les schémas des dimensions.

<sup>2)</sup> Température de l'air mesurée au centre du congélateur, température ambiante +30 °C, à vide.

<sup>3)</sup> Valeur nominale — Bruit de fond 20 dB(A).