



# TwinGuard eco

Congélateur vertical -86 °C

360 L



## Système de refroidissement double de nouvelle génération « Twin Guard » avec une consommation d'énergie réduite.

Le congélateur **Twin Guard Eco** ultra basse température de nouvelle génération utilise des réfrigérants naturels, réduisant la consommation d'énergie jusqu'à 20 %\*, avec un contrôle d'accès amélioré via un verrou électronique avec reconnaissance faciale (en option) et une protection par carte NFC (en option). Pour garantir le plus haut niveau de sécurité pour vos précieux échantillons.

MDF-DU303VXH-PE

### Le nec plus ultra de la protection d'échantillons

Le système Dual Cooling offre des niveaux élevés de protection grâce à l'utilisation de deux systèmes de réfrigération indépendants. Si un système tombe en panne de manière inattendue, l'autre peut maintenir le congélateur dans la plage de -75 °C.

### Performance et fiabilité

Les réfrigérants à base d'hydrocarbures naturels (HC) ont un effet minime sur l'environnement. Ces réfrigérants offrent également plus d'efficacité sans compromettre les performances de refroidissement, la tolérance ambiante et les vitesses de récupération après ouverture des portes.

### Contrôle de la sécurité et surveillance

Un écran tactile LCD haute résolution de 10,1 pouces (26 cm), monté sur la porte à hauteur des yeux, permet un contrôle total par l'utilisateur. Un port USB facilite le transfert des données enregistrées vers un PC. Tous les attributs de performance sont affichés et un journal de température interne peut être exprimé sous forme graphique au fil du temps.



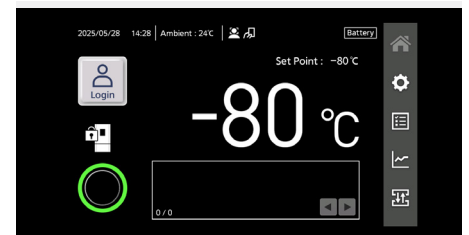
### Stockage des échantillons importants

Stockez en toute sécurité vos échantillons précieux et irremplaçables en toute confiance, en sachant qu'ils ne seront pas perdus en cas de défaillance du compresseur.



### Réfrigérants naturels

Les réfrigérants naturels, les compresseurs et l'électronique intégrée se combinent pour réduire les coûts d'exploitation, entraînant une diminution de la consommation d'énergie et de la production de chaleur. Le fonctionnement du congélateur est géré en équilibrant efficacement les performances de température et la gestion de l'énergie.



### Serrure électronique de porte

Identifiez les personnes ayant accédé au congélateur et le moment auquel elles l'ont fait. Suivez la durée pendant laquelle la porte est restée ouverte. 4 modes de verrouillage

- Code PIN
- Clé
- Reconnaissance faciale (facultative)
- Carte de proximité (en option)

\* par rapport au modèle précédent MDF-DU302VX-PE

# TwinGuard eco

## Congélateur vertical -86 °C



### Système Dual Cooling

Le système Dual Cooling offre une protection parfaite pour les échantillons. Les deux systèmes de réfrigération indépendants créent un environnement à ultra-basse température de -86 °C, fiable et particulièrement stable. Si un système tombe en panne inopinément, l'autre peut maintenir la température du congélateur autour de -75°C, le temps que le circuit défaillant soit dépanné.

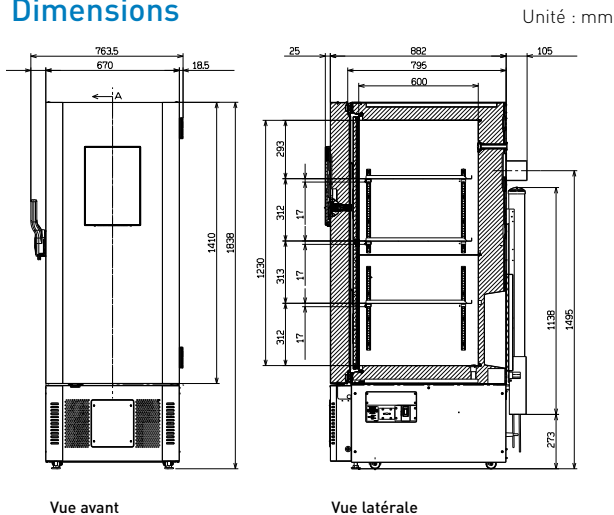
### Conception sans filtre

La construction sans filtre du congélateur réduit le temps d'entretien régulier en éliminant le besoin de nettoyage périodique des filtres.

### Conception innovante de l'armoire

La conception améliorée de l'armoire avec ses bords en biseau réduit l'encombrement, pour une utilisation dans les laboratoires dotés de plusieurs congélateurs.

### Dimensions



| Numéro du modèle  |                          | MDF-DU303VXH-PE  |
|---|--------------------------|--|
| Dimensions extérieures (L x P x H) <sup>1)</sup>                      | mm                       | 670 x 882 x 1838   |
| Dimensions internes (L x P x H)                                       | mm                       | 490 x 600 x 1230   |
| Volume  | litres                   | 360  |
| Poids net   | kg                       | 225  |
| Capacité  | Boîtes de 2 pouces       | 288  |
| Performances  |                          |  |
| Performances de refroidissement <sup>2)</sup>                         | °C                       | -86  |
| Plage de réglage de la température                                    | °C                       | -90 à -40  |
| Plage de contrôle de la température <sup>2)</sup>                     | °C                       | -86 à -40  |
| Contrôle  |                          |  |
| Contrôleur  |                          | Microprocesseur, mémoire non volatile  |
| Affichage   |                          | Écran tactile LCD  |
| Capteur de température  |                          | Pt-1000  |
| Réfrigération   |                          |  |
| Système de réfrigération  |                          | Double circuit de refroidissement autonome Dual-Cooling  |
| Compresseurs  | W                        | 2 x 550  |
| Réfrigérant   |                          | Réfrigérant HC mélangé (R-600/R-170/R-50)  |
| Consommation électrique à -80 °C, AT : 23 °C, à vide                  |                          | 7,7 kWh/jour   |
| Poids du fluide frigorigène dans chaque circuit de refroidissement    | g                        | 118  |
| GWP du réfrigérant  |                          | GWP= 1,98  |
| Poids total du réfrigérant (CO <sub>2</sub> équivalent)               | t                        | 0,00024  |
| Matériau isolant  |                          | PUF/VIP Plus   |
| Épaisseur de l'isolation  | mm                       | 80 mm  |
| Fabrication   |                          |  |
| Matériau extérieur  |                          | Acier peint  |
| Matériau intérieur  |                          | Acier peint  |
| Portes extérieures  | qté                      | 1  |
| Verrou de porte extérieure  |                          | 0  |
| Portes intérieures  | qté                      | 2  |
| Étagères  | qté                      | 3 (Acier inoxydable)   |
| Charge max. — par étagère   | kg                       | 50   |
| Port de libération à vide   | qté                      | 1 automatique  |
| Port d'accès  | qté                      | 3  |
| - position  |                          | arrière x 1, inférieure x 2  |
| - diamètre  | Ø mm                     | 17   |
| Roulettes   | qté                      | 4 (2 pieds de nivellement)   |
| Alarmes [R = Alarme déportée, V = Alarme visuelle, B = Alarme sonore] |                          |  |
| Panne électrique  |                          | V-B-R  |
| Haute température   |                          | V-B-R  |
| Basse température   |                          | V-B-R  |
| Filtre  |                          | Conception sans filtre   |
| Porte ouverte   |                          | V-B  |
| Niveau électrique et de bruit   |                          |  |
| Alimentation électrique   | V                        | 220 / 230 / 240 V  |
| Fréquence   | Hz                       | 50   |
| Niveau de bruit <sup>3)</sup>   | dB [A]                   | 52   |
| Options   |                          |  |
| Kit de reconnaissance faciale   |                          | MTR-FRC-PW   |
| Système NFC <sup>5)</sup>   |                          | Lecteur NFC : MTR-NFC-PW   |
|   | lot de 5                 | Cartes IC : MTR-IC-PW  |
| Kit liquide de secours CO <sub>2</sub>                                |                          | MDF-UB9-PW   |
| Enregistreurs de température  | - Type circulaire        | MTR-G85C-PE <sup>4)</sup><br>Papier graphique : RP-G85-PW / Stylo à encre : PG-R-PW  |
|   | - Type de bande continue | MTR-85H-PW <sup>4)</sup><br>Papier graphique : RP-85-PW / Stylo à encre : DF-38FP-PW<br>Boîtier de l'enregistreur : MDF-S3085-PW |
| Couvercle du capteur de l'enregistreur                                |                          | MTR-DU700SF-PW   |
| Carte d'interface Mod-bus   |                          | MTR-MODB1-PW   |
| Carte d'interface analogique  |                          | MTR-420MA-PW   |

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

<sup>1)</sup> Dimensions extérieures du meuble principal uniquement, à l'exclusion de la poignée et des autres saillies extérieures

<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)

<sup>4)</sup> Nécessite le couvercle du capteur MTR-DU700SF-PW

<sup>5)</sup> Le système NFC est uniquement disponible dans les pays membres de l'EEE, au Royaume-Uni, en Suisse et en Turquie.

# PHC Europe

A Member of PHC Group

Eikdonk 1 | 4825 AZ Breda | Netherlands

T: +31 (0) 76 543 3833

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