

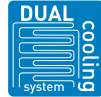


MDF-DU502VX-PE

## TwinGuard

Congelador vertical de  $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$

528 L



### Los ultracongeladores más seguros para el almacenamiento de muestras de alto valor

Los ultracongeladores *TwinGuard* con tecnología Dual Cooling ofrecen el mayor nivel de seguridad para las muestras de alto valor. Junto con una excepcional facilidad de uso y monitorización de datos, el sistema de refrigeración doble proporciona el máximo nivel de protección.

#### La protección de muestras definitiva

El sistema de refrigeración doble ofrece los más altos niveles de protección a través del uso de dos sistemas de refrigeración independientes. Si uno de ellos se avería de forma inesperada, el otro puede mantener el congelador a temperaturas próximas a  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

#### Almacenamiento eficiente de las muestras

La combinación del aislamiento por vacío VIP PLUS y un diseño mejorado de la cámara con puerta exterior aislada garantizan una homogeneidad óptima de la temperatura, mientras que el grosor reducido de las paredes aumenta al máximo la capacidad de almacenamiento a hasta 384 compartimentos de 2 in.

#### Interfaz inteligente

El cierre EZlatch proporciona acceso a las muestras almacenadas con más facilidad aún. El panel táctil LCD en color permite el control absoluto del usuario aunque se utilicen guantes. El puerto USB, a su vez, posibilita una cómoda transferencia de los datos almacenados a un PC.



#### Almacenamiento de muestras valiosas

Almacenamiento de muestras valiosas e irremplazables con la confianza total de que no se malograrán en caso de avería del compresor.



#### Configuración flexible de los estantes

Las diversas configuraciones de los estantes permiten varias opciones de almacenamiento. Transfiere las gradillas de archivo existentes para organizar las muestras.



#### Laboratorios de acceso restringido

La prolongación significativa del tiempo de reacción para averías mecánicas repentinas y el registro de datos son ideales para aplicaciones de alta seguridad, como sucede en la investigación de patógenos.

# Congelador vertical **TwinGuard** de -86 °C



## Sistema de refrigeración doble

El sistema de refrigeración doble proporciona la protección de muestras definitiva. Los dos sistemas de refrigeración independientes proporcionan un entorno seguro y de temperatura ultrabaja excepcionalmente estable a -86 °C. Si uno de ellos se avería de forma inesperada, el otro puede mantener el congelador a temperaturas próximas a -70 °C mientras se obtiene la asistencia técnica.

## Modo ecológico inteligente

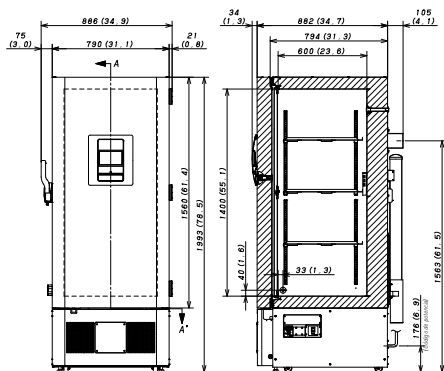
Cuando se habilita el modo ECO, el controlador por microprocesador establecerá un ciclo de superposición de los dos sistemas de refrigeración en función de cuál sea la carga del congelador, lo que reduce significativamente el consumo de energía.

## Diseño sin filtros

La estructura sin filtros de los congeladores reduce el tiempo de mantenimiento rutinario al eliminar la necesidad de limpiar los filtros de forma regular.

## Diseño innovador de la cámara

El diseño mejorado de la cámara con bordes biselados hace uso eficiente del espacio para los laboratorios con varios congeladores.



MDF-DU502VX-PE



El congelador MDF-DU502VX-PE está certificado como un dispositivo médico de clase IIa [93/42/CEE y 2007/47/CE] para el cultivo de células, órganos, plasma y ADN de personas con fines médicos.



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)

| Número del modelo                                                   |                        | MDF-DU502VX-PE                      |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Dimensiones externas (An. × P. × AL.) <sup>1)</sup>                 | mm                     | 790 × 882 × 1993                    |
| Dimensiones internas (An. × P. × AL.)                               | mm                     | 630 × 600 × 1400                    |
| Volumen                                                             | litros                 | 528                                 |
| Peso neto                                                           | kg                     | 285                                 |
| Capacidad                                                           | Compartimentos de 2 in | 384                                 |
| Rendimiento                                                         |                        |                                     |
| Rendimiento de la refrigeración <sup>2)</sup>                       | °C                     | -86                                 |
| Intervalo de ajuste de temperatura                                  | °C                     | De -50 a -90                        |
| Intervalo del control de temperatura <sup>2)</sup>                  | °C                     | De -50 a -86                        |
| Control                                                             |                        |                                     |
| Controlador                                                         |                        | Microprocesador, memoria no volátil |
| Visor                                                               |                        | Pantalla táctil LCD                 |
| Sensor de temperatura                                               |                        | Pt-1000                             |
| Refrigeración                                                       |                        |                                     |
| Sistema de refrigeración                                            |                        | Sistema Dual Cooling independiente  |
| Compresores                                                         | W                      | 2 × 1100                            |
| Refrigerante                                                        |                        | Mezcla de HFC                       |
| Material de aislamiento                                             |                        | Espuma de poliuretano/VIP Plus      |
| Grosor del aislamiento                                              | mm                     | 80                                  |
| Estructura                                                          |                        |                                     |
| Material exterior                                                   |                        | Acero pintado                       |
| Material interior                                                   |                        | Acero pintado                       |
| Puertas exteriores                                                  | cant.                  | 1                                   |
| Cierre de la puerta exterior                                        |                        | S                                   |
| Puertas internas                                                    |                        | 2                                   |
| Estantes                                                            | cant.                  | 3                                   |
| Carga máx. por estante                                              | kg                     | 50                                  |
| Carga máx. total <sup>3)</sup>                                      | kg                     | 415                                 |
| Puerto de descarga de vacío                                         |                        | 2 (1 automático, 1 manual)          |
| Puerto de acceso                                                    | cant.                  | 3                                   |
| Posición del puerto de acceso                                       |                        | Parte trasera × 1, inferior × 2     |
| Diámetro del puerto de acceso                                       | Ø mm                   | 17                                  |
| Ruedas                                                              | cant.                  | 4 (2 patas niveladoras)             |
| Alarmas [R = alarma remota, V = alarma visual, A = alarma acústica] |                        |                                     |
| Fallo de alimentación                                               |                        | V-A-R                               |
| Temperatura alta                                                    |                        | V-A-R                               |
| Temperatura baja                                                    |                        | V-A-R                               |
| Filtro                                                              |                        | Diseño sin filtros                  |
| Puerta abierta                                                      |                        | V-A                                 |
| Nivel de ruido y eléctrico                                          |                        |                                     |
| Fuente de alimentación                                              | V                      | 230                                 |
| Frecuencia                                                          | Hz                     | 50                                  |
| Nivel de ruido <sup>4)</sup>                                        | dB [A]                 | 52                                  |
| Opciones                                                            |                        |                                     |
| Kit de puerta interna pequeña                                       | conjunto de 5          | MDF-5ID5-PW <sup>5)</sup>           |
| Kit de puerta interna pequeña                                       | conjunto de 4          | MDF-5ID4-PW <sup>5)</sup>           |
| Sistema auxiliar de CO <sub>2</sub> líquido                         |                        | MDF-UB7-PW                          |
| Registadores de temperatura                                         |                        |                                     |
| – Tipo circular                                                     |                        | MTR-G85C-PE <sup>4)</sup>           |
| – Papel gráfico                                                     |                        | RP-G85-PW                           |
| – Plumilla                                                          |                        | PG-R-PW                             |
| – Tipo de tira continua                                             |                        | MTR-85H-PW <sup>4)</sup>            |
| – Papel gráfico                                                     |                        | RP-85-PW                            |
| – Plumilla                                                          |                        | RP-85-PW                            |
| – Carcasa del registrador                                           |                        | MDF-S3085-PW                        |

<sup>1)</sup> Solo dimensiones externas de la cámara principal; se excluyen la empuñadura y otras partes sobresalientes.

<sup>2)</sup> Temperatura del aire medida en el centro del congelador, a una temperatura ambiente de +30 °C. Sin carga.

<sup>3)</sup> La carga máxima corresponde al total de la carga distribuida en todos los estantes (3) y la superficie inferior de la cámara. El peso es la carga máxima por cámara interior y no incluye la carga máxima en las ruedas con las que viene equipado el producto.

<sup>4)</sup> Valor nominal, ruido de fondo de 20 dB [A].

<sup>5)</sup> La capacidad de almacenamiento útil será de 320 compartimentos de 2 in con la instalación del MDF-5ID5-PW y un estante adicional.

<sup>6)</sup> Requiere la cubierta del sensor MTR-DU700SF-PW