

## MPR Refrigerador farmacéutico de refrigerante natural con congelador



MPR-N450FHD-PE



462 L (R: 326L / F: 136L)

Solución completa de almacenamiento: refrigerador y congelador en una unidad. El DIN 58345 conforme MPR-N450FHD-PE combina la refrigeración de alto rendimiento con un entorno de congelación de  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  en un espacio reducido para conseguir un almacenamiento de muestras flexible, fiable y cómodo. Los refrigerantes naturales minimizan el impacto ambiental para una solución de almacenamiento sostenible.

### Solución de almacenamiento respetuosa con el medioambiente

Los refrigerantes de hidrocarburos (HC) naturales tienen un efecto mínimo en el medioambiente y cumplen con la legislación ambiental para el control del clima. En combinación con la tecnología del inverter, estos refrigerantes también proporcionan una refrigeración más eficiente y menores costes de funcionamiento.

### Temperaturas estables y homogéneas

El compresor del inverter (compartimento del refrigerador) puede ejecutarse a diferentes velocidades en función de las necesidades de refrigeración, lo que garantiza una temperatura estable. Un sistema de conductos garantiza una distribución uniforme de la temperatura en todo el refrigerador y una rápida recuperación de la temperatura después de las aperturas rutinarias de las puertas para minimizar las fluctuaciones.

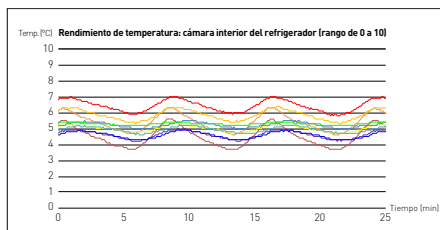
### Control preciso y monitorización inteligente

El controlador por microprocesador y la precisión de los sensores mantienen temperaturas precisas en el refrigerador y congelador que se muestran simultáneamente en un panel OLED. Un puerto USB hace que la transferencia de los datos registrados a un ordenador sea sencilla y cómoda, incluida la temperatura, los horarios de apertura de las puertas y el historial de alarmas.



### Respetuosos con el medioambiente

Ideales para los laboratorios que buscan reducir la huella de carbono y el impacto ambiental a fin de cumplir con las políticas de sostenibilidad.



### Almacenamiento de muestras de alto rendimiento

El MPR-N450FHD-PE está diseñado específicamente para el almacenamiento de muestras de alto rendimiento. El compartimento frigorífico es adecuado para el almacenamiento de medicamentos de acuerdo con la norma DIN 58345.



### Dos temperaturas, una unidad

El almacenamiento seguro tanto a temperaturas de congelación como de refrigeración, en un espacio mínimo, es una solución ideal para la instalación en espacios más pequeños.



## Refrigeradores farmacéuticos con congelador

### Optimizado para una usabilidad superior

Una unidad con doble control de temperatura requiere un espacio de instalación mínimo. El diseño de cuatro puertas reduce la pérdida de aire durante la apertura de la puerta y aprovecha de forma eficiente el espacio delante de la unidad. El funcionamiento silencioso de los dos compresores especialmente diseñados permite instalarlos en lugares de trabajo con gran actividad sin que alteren el entorno.

### Controlabilidad de la temperatura

El panel OLED ofrece una buena visibilidad y un funcionamiento intuitivo. Muestra las temperaturas detalladas con incrementos de 0,1 °C, la temperatura mínima y máxima cada 24 horas y puede mostrar la temperatura del refrigerador y del congelador simultáneamente. El puerto USB y las funciones de registro simplifican la gestión de los datos de temperatura.



### Almacenamiento seguro

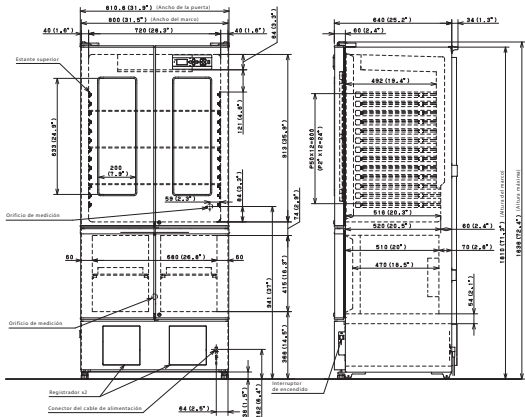
Los múltiples sistemas de seguridad, tales como alarmas audibles y visuales de alta y baja temperatura, alarma remota y alarma de puerta abierta, están equipados de serie. El compartimento del congelador y del refrigerador puede cerrarse por separado. Se pueden instalar registradores de temperatura opcionales para el compartimento del congelador y del refrigerador.

### Facilidad de uso



Los estantes de cristal extraíbles del compartimento del refrigerador facilitan su limpieza. Una luz LED proporciona visibilidad clara dentro del compartimento del refrigerador. Hay disponibles contenedores

opcionales para el compartimento del congelador para soluciones de almacenamiento flexibles.



Número del modelo	MPR-N450FHD-PE	
	Refrigerador	Congelador
<b>Dimensiones</b>		
Dimensiones externas (An. x Pr. x AL.) <sup>1)</sup>	mm	800 x 640 x 1810 <sup>1)</sup>
Dimensiones internas (An. x Pr. x AL.)	mm	720 x 516 x 913 (refrigerador) 680 x 470 x 415 (congelador)
Volumen	litros	326 136
Peso neto	kg	129
<b>Rendimiento</b>		
Intervalo del control de temperatura <sup>2)</sup>	°C	5 -20- -30 <sup>2)</sup>
<b>Control</b>		
Controlador	Microprocesador con memoria no volátil	
Visor	Digital (LED orgánico gráfico blanco), 1 °C (incremento de 0,1)	
Sensor de temperatura	Termistor	
<b>Refrigeración</b>		
Método de refrigeración	Circulación de aire forzado mediante ventilador	Refrigeración directa
Método de descongelación	Descongelación cíclica	Manual
Refrigerante	R-600a	R-290 (refrigerante de HC)
Aislamiento	Espuma de poliuretano	
<b>Estructura</b>		
Material exterior	Acero pintado	
Material interior	Resina de ABS	Acero pintado
Puertas exteriores	cant.	4 ventanas de cristal (2)
Bloqueo de la puerta exterior		S S
Estantes	cant.	Cristal templado (3) Alambres de acero revestido (2)
Carga máx. por estante	kg	25 15
Carga máx. total	kg	105
Puerto de acceso	cant.	Dos puertos disponibles R(1), F(1)
— Posición		Trasera
— Diámetro	Ø mm	30
Ruedas	cant.	4
Luz interior		LED
<b>Alarmas [R = Alarma remota, V = Alarma visual, A = Alarma acústica]</b>		
Fallo de alimentación		R
Temperatura alta		V-B-M-R
Temperatura baja		V-B-M-R
Puerta abierta		V-B-M
<b>Nivel de ruido y eléctrico</b>		
Fuente de alimentación	V	230 V 50 Hz monofásica
Nivel de ruido <sup>4)</sup>	dB [A]	41
<b>Opciones</b>		
Registradores de temperatura		— —
Registradores gráficos de temperatura		MTR-0621LH-PE —
Papel gráfico		RP-06-PW —
Carcasa del registrador		MPR-S30-PW —
Tipo circular		MTR-G3504C-PE MTR-G3504C-PE
Papel gráfico		RP-G3504-PW
Plumilla		PG-RB-PW
Carcasa del registrador		MPR-S7-PW —
Tipo de tira continua		— MTR-4015LH-PE
Papel gráfico		— RP-40-PW
Carcasa del registrador		— MPR-S30-PW
Contenedor dentro del congelador		— MPR-45FSC-PW
Kit de baterías para alarma de fallo de alimentación		MPR-48B2 —

El aspecto y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

PUF = aislamiento con espuma de poliuretano rígida  
 V = Alarma visual  
 A = Alarma acústica  
 M = Mensaje  
 R = Alarma remota

<sup>1)</sup> Solo dimensiones exteriores de la cámara principal; se excluyen la empuñadura (no hay empuñaduras disponibles) y otras partes sobresalientes externas. Consulte los diagramas de dimensiones en el sitio web para obtener más información

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

<sup>3)</sup> Valor nominal: ruido de fondo de 20 dB[A]

<sup>4)</sup> MPR-45FCS-PW es un conjunto de 2 contenedores. Se requieren dos juegos de MPR-45FCS-PW para llenar el compartimento completo del congelador.



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)