

Sustitución de válvulas PM

Aviso legal:

La información que se proporciona a continuación es un resumen de los datos disponibles en la documentación de Danfoss. Para obtener información más detallada, consulte las guías de solicitud u otros documentos útiles. También puede ponerse en contacto con nuestros especialistas en soporte técnico en csciberia@danfoss.com.

Contexto :

Las válvulas PM se han dejado de fabricar.

Si desea cambiar una válvula PM presente en una de sus instalaciones, tiene a su disposición 3 soluciones que se detallan en las siguientes páginas.

Tenga en cuenta que, para cada una de las siguientes soluciones, **los pilotos de la válvula PM original se pueden conservar si aún funcionan**. Si desea reemplazarlos, puede utilizar los códigos indicados en la documentación que encontrará en el enlace de abajo:

[AI248786497190en-000601.pdf \(danfoss.com\)](#)

Solución 1- Reparación de la válvula

Hay varios tipos de kits de válvulas PM, que pueden permitirle renovar su válvula.

Los kits se dividen en:

- **“Kits de inspección”** que contiene todas las juntas para el desmontaje y montaje para sellado externo.
- **“Kits de reparación”** que contiene el kit de inspección y los componentes sujetos a desgaste.
- **“Kits de revisión”** que contiene todas las piezas para restaurar la válvula.

Al crear estos kits de piezas de repuesto, simplificamos el proceso de selección y pedido. Estará seguro de que tendrá todas las piezas necesarias para realizar la operación deseada.

Para el "Kit de inspección" no es necesario conocer el tipo de válvula porque el kit de inspección cubre todos los tipos de la familia PM. Sólo necesita saber el tamaño de la válvula y esto será suficiente para solicitar el kit de inspección.

En cuanto a los "Kits de reparación" de válvulas PM, es necesario conocer el tipo de válvula, por ejemplo, si son PMD (kit especial) u otra válvula PM y su tamaño. Como todas las piezas de sellado están incluidas, solo se debe solicitar un número de código para realizar la reparación.

Para el "Kit de revisión", necesita conocer el tipo de válvula y el tamaño y luego se asegurará de tener todas las piezas para llevar a cabo la renovación del producto en el sitio de construcción.

Todos los kits contienen un manual de instrucciones claro y una lista de piezas que indican el tamaño y la cantidad de los componentes, así como dónde se van a montar.

Estos kits de recambios ahorran tiempo y garantizan a los instaladores y empresas de mantenimiento que su personal in situ dispondrá de todo el equipamiento necesario para llevar a cabo los trabajos de reparación lo antes posible.

En el enlace abajo, puede encontrar los códigos correspondientes a los kits indicados:

[AI217986427997en-000404.pdf \(danfoss.com\)](#)

Los códigos para pedir los diferentes kits también se pueden encontrar en la App Danfoss IR, descargable de forma gratuita en App Store o Google Play.

Solución 2- Conversión de válvula PM a válvula ICV PM

Los cuerpos de válvula PM ICV con bridas pueden reemplazar las válvulas PM. Tienen las mismas dimensiones: **es una solución drop-in, por lo que puede mantener las bridas originales en su lugar**. Si por ejemplo quisiera montar una ICS, con estos códigos necesitaría añadir los códigos del cono interno de la ICS+Tapa superior (ver catálogo técnico de las ICS).

Enlace a la nota explicativa:

[AD207786421687es-000201.pdf \(danfoss.com\)](https://danfoss.com/AD207786421687es-000201.pdf)

Accessories

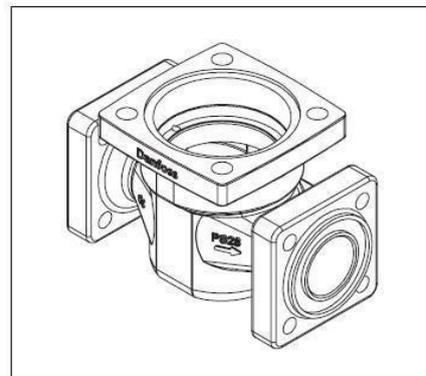
ICV PM flanged valve housings

ICV PM flanged valve housings can replace the PM valves on already installed refrigeration systems.

Pressure range

The ICV PM valve housing is designed for a max. working pressure of 28 bar g (406 psig) and therefore a suitable replacement for PM valves in the service market. They also offer the same drop-in dimensions as the PM valves.

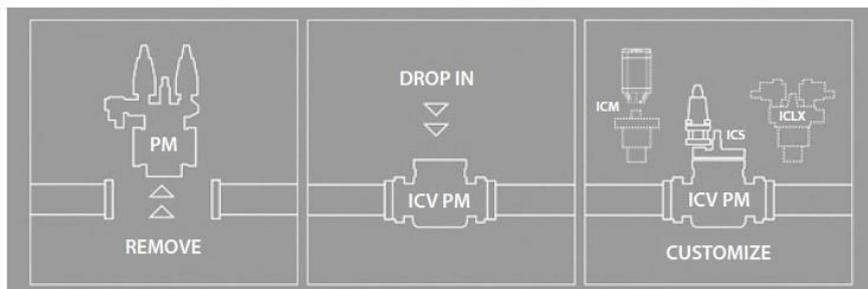
Description	Code no.
ICV 25 PM Valve housing	027H2119 *)
ICV 32 PM Valve housing	027H3129 *)
ICV 40 PM Valve housing	027H4128 *)
ICV 50 PM Valve housing	027H5127 **)
ICV 65 PM Valve housing	027H6128 **)



*) Includes ICV PM valve housing, flange gaskets and flange bolts.

***) Includes ICV PM valve housing, flange gaskets, flange bolts and flange nuts.

Function modules and top covers must be ordered separately (see the section "Ordering").



Solución 3- Sustitución de la válvula PM por una válvula ICS

Usando Coolselector ([Software de cálculo y selección Coolselector® 2 | Danfoss](#)) seleccione un ICS equivalente para el reemplazo de válvulas PM. A continuación, habrá modificaciones que se realizarán en la instalación porque el ICS no tiene las mismas dimensiones.

The screenshot displays the Coolselector software interface for a refrigeration system. The main window is titled "Détente directe - Conduite d'aspiration" (Direct expansion - Suction line). The refrigerant is set to R404A. The system parameters are as follows:

Conditions de fonctionnement :		Évaporation :		Condensation :		Additionnel :	
Puissance frigorifique :	48,00 kW	Température de point de :	2,0 °C	Température de point de rosée :	39,8 °C	Température de reflux :	57,6 °C
Débit massique dans la conduite :	1499 kg/h	Surchauffe utile :	8,0 K	Sous-refroidissement :	2,0 K		
Puissance calorifique :	60,01 kW	Surchauffe additionnelle :	0 K	Sous-refroidissement additionnel :	0 K		

The software shows a selection of components for the suction line, including an evaporator (ICS 25-25 N6 32) and a compressor. The distribution of pressure drop (DP) is 100% for the evaporator and 0% for the compressor. The total DP is 1,787 bar. The saturation temperature difference (DT_sat) is 10,0 K. The inlet velocity is 20,47 m/s. The valve state is "Partiellement ouverte" (partially open). The connection is "OK".

The "Courbe de performances" (Performance curve) graph shows the change in valve load (%) versus refrigerant power (kW) for a direct expansion system with R404A. The x-axis ranges from 0 to 90 kW, and the y-axis ranges from 0 to 140%. A green dot indicates the operating point at approximately 48 kW and 65.6% valve load.

At the bottom of the interface, the following summary data is provided:

Puissance frigorifique : 48,000 kW | Puissance calorifique : 60,005 kW | Débit massique dans la conduite : 1499,0 kg/h | Puissance : 65,6 % | État: Partiellement ouverte