

Remplacement des vannes PM

Publication Avril 2020

Mention légale:

Les informations données ci-dessous sont un résumé de données disponibles dans la documentation Danfoss. Pour toute information plus détaillée, veuillez consulter les guides d'application ou tout autre document utile. Vous pouvez aussi contacter nos spécialistes du support technique à l'adresse CSCFrance@danfoss.com.

Contexte :

Les vannes PM ne sont désormais plus produites.

Si vous souhaitez dépanner une vanne présente sur une de vos installations, 3 solutions s'offrent à vous ; elles sont détaillées dans les pages qui suivent.

Veuillez noter que pour chacune des solutions, **les pilotes de la vanne PM d'origine peuvent être conservés s'ils sont encore fonctionnels**. Si vous souhaitez les remplacer, vous pouvez utiliser les codes indiqués dans la documentation à ce lien :

<https://assets.danfoss.com/documents/DOC333038234328/DOC333038234328.pdf>

Solution 1- Réparation de la vanne PM

Il existe plusieurs types de kits pour vannes PM, qui peuvent vous permettre de remettre en état votre vanne :

Les kits sont divisés en

- **“Inspection Kits”** contenant tous les joints pour le démontage et remontage pour l'étanchéité externe.
- **“Repair kits”** contenant le kit d'inspection et les composants sujets à l'usure
- **“Overhaul kits”** contenant toutes les pièces pour remettre à neuf la vanne

En créant ces kits de pièces de rechange, nous simplifions ainsi la sélection et le processus de commande. Vous serez sûr que vous aurez toutes les pièces nécessaires pour réaliser l'opération désirée.

Pour le **“Inspection Kit”** vous n'avez pas besoin de connaître le type de vanne car le kit d'inspection couvre tous les types de la famille de PM. Il faut simplement connaître la taille de la vanne et cela sera suffisant pour commander le kit d'inspection.

En ce qui concerne les **“Repair Kits”** des vannes PM, il faut connaître le type de vanne, par exemple si ce sont des PMC (kit spécial) ou une autre vanne PM et sa taille. Comme toutes les pièces d'étanchéité sont incluses, un seul numéro de code doit être commandé pour faire la réparation.

Pour la révision complète **“Overhaul kit”**, vous avez besoin de connaître le type de vanne et la taille et ensuite vous serez sûr d'avoir toutes les pièces pour effectuer la remise à neuf du produit sur le chantier.

Tous les kits contiennent une notice d'instructions claire ainsi qu'une liste des pièces indiquant la taille et la quantité des composants de même que l'endroit où ils doivent être montés.

Ces kits de pièces de rechange assurent un gain de temps et ils garantissent aux installateurs et sociétés de maintenance que leur personnel sur site aura tout le matériel nécessaire pour réaliser le travail de réparation dans les plus brefs délais.

Lien documentation Pièces détachées Gamme PM(C), PML(X), PMFH(L) et MEV(MRV)

[PM family spare parts catalogue.pdf](#)

Les codes pour commander les différents kits peuvent également être trouvés à partir de l'application smartphone Danfoss IR, téléchargeable gratuitement sur App Store ou Google Play.

Solution 2- Conversion de la vanne PM en vanne ICV PM

Les corps de vannes ICV PM à brides peuvent remplacer les vannes PM. Elles possèdent les mêmes dimensions : **C'est une solution drop-in, vous pouvez ainsi garder en place les brides d'origines.**

Lien vers notice explicative :

<https://assets.danfoss.com/documents/DOC154286421721/DOC154286421721.pdf>

Accessories

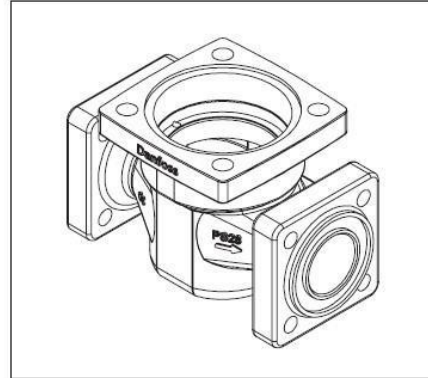
ICV PM flanged valve housings

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.

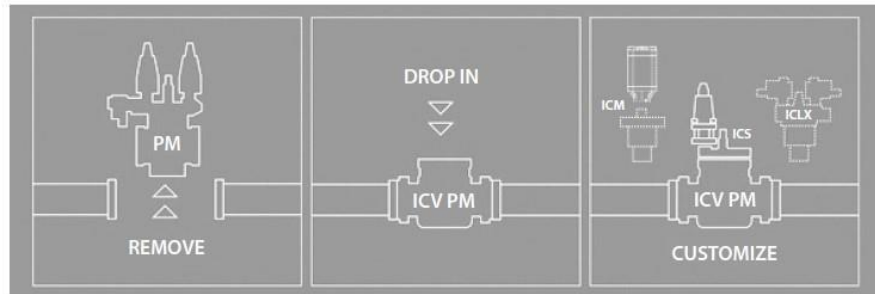
Description	Code no.
ICV 25 PM Valve housing	027H2119 *)
ICV 32 PM Valve housing	027H3129 *)
ICV 40 PM Valve housing	027H4128 *)
ICV 50 PM Valve housing	027H5127 **)
ICV 65 PM Valve housing	027H6128 **)



*) 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").



Solution 3- Remplacement de la vanne PM par une vanne ICS

Sélectionner à l'aide de Coolselector

(<http://refrigerationandairconditioning.danfoss.fr/knowledgecenter/software/coolselector/#/>)

une ICS équivalente pour le remplacement de la vanne PM. Il y aura alors des modifications à faire sur l'installation car l'ICS n'a pas les mêmes dimensions.

The screenshot displays the Coolselector software interface for a refrigeration system. The main window is titled "Coolselector - UnitéModLcspj" and shows the "Détection directe - Conduite d'aspiration" configuration.

Conditions de fonctionnement :

- Puissance frigorifique : 48,00 kW
- Évaporation : Température de point de $2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Condensation : Température de point de rosée $39,8\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Température de retour : $57,6\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Débit massique dans la conduite : 1459 kg/h
- Surchauffe utile : $8,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Sous-refroidissement : $2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Puissance calorifique : 60,01 kW
- Surchauffe supplémentaire : $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Sous-refroidissement supplémentaire : $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Évaporateur : ICS 25-25 NS 32

Compresseur : Total

Distribution DP : 100%

DP [bar] : 1,787

DT_sat [K] : 10,0

Vitesse, entrée [m/s] : 20,47

État de la vanne : Partiellement ouverte

Raccordement : OK

Résultat : OK

Courbe de performances : Conduite 1, Conduite d'aspiration (Système à détente directe, R404A)

The performance curve graph shows the relationship between the refrigeration power (P) and the valve opening percentage (C). The x-axis represents "Puissance frigorifique [kW]" from 0 to 90, and the y-axis represents "Charge de la vanne (%)" from 0 to 140. A red shaded area indicates the operating range, and a green dot marks the current system configuration at approximately 48 kW and 65.6% valve opening.

Familles de produits :

- COBT
- KYS Colibri
- KYS
- KXL
- KXP
- KXR
- IDM
- ICS
- (PM)

L'ICS est une vanne de régulation servo-commandée avec ammoniaque, fluides fluorés et CO2. La fonction de la vanne ICS est définie par les vanes plates connectées. Jusqu'à 3 plates peuvent être connectées simultanément à l'ICS. La vanne de régulation ICS est disponible sous forme de vanne assemblée et en pièces détachées. L'ICS dispose de raccords couplés directs.