

## Régulateurs de réfrigération et de conditionnement d'air

# Vanne à billes GBC – installation optimale pour une fiabilité renforcée

Chez Danfoss, nous cherchons sans cesse à améliorer nos produits pour répondre aux besoins de nos clients qui n'attendent rien sinon le meilleur. Une installation correcte de la vanne à bille est un facteur important pour la fiabilité du produit.

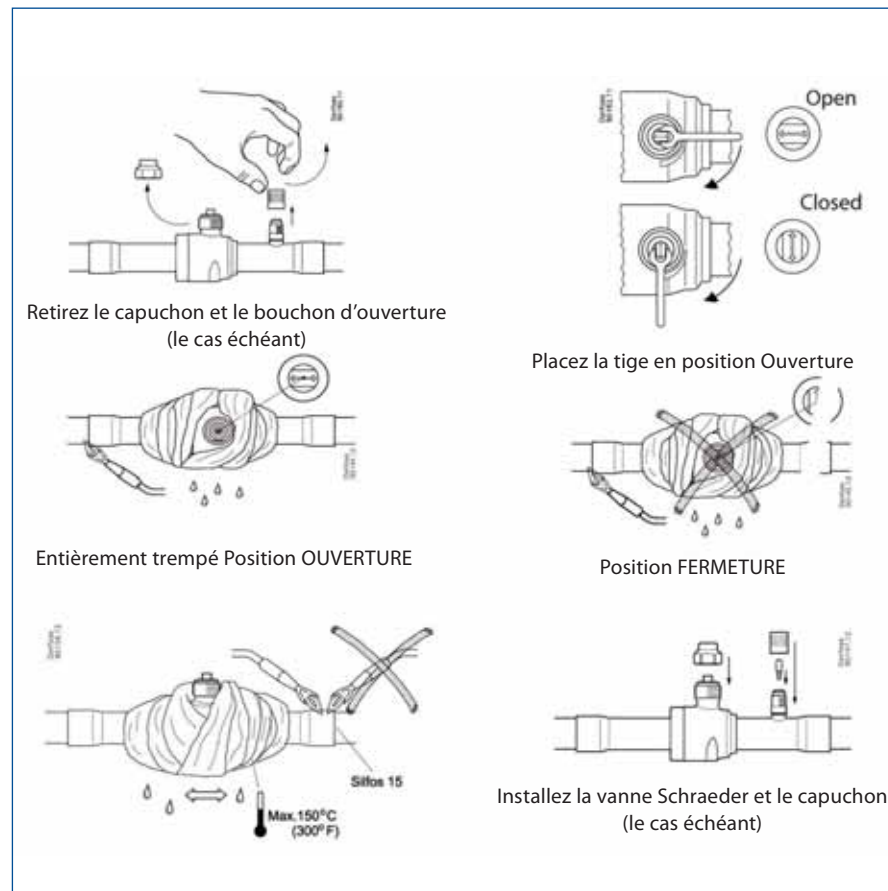
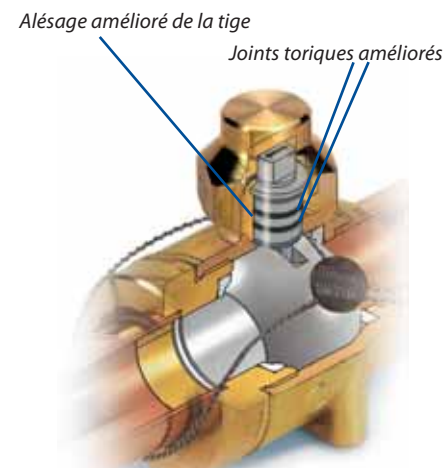


### Recherches

Pour répondre aux attentes élevées et vérifier la performance des vannes à billes, notre équipe d'ingénieurs a mené un grand nombre de tests en laboratoire et sur site. Des tests de fuite importants ont prouvé que les vannes à billes GBC de Danfoss présentent le taux de fuite le plus faible du marché mais révèlent également que l'une des principales causes de fuite est la surchauffe au moment du brasage de l'installation.

### Installation adéquate

Pour éviter autant que possible toute fuite, Danfoss a franchi une nouvelle étape en améliorant le concept des célèbres vannes à billes GBC.



La modification de la tige associée au renforcement des joints toriques offre à la tige de la vanne à billes GBC une excellente étanchéité répondant aux exigences des systèmes modernes. Le renforcement de l'étanchéité de la tige est une chose, l'installation adéquate en est une autre. Si le brasage n'est pas effectué correctement, une chaleur excessive est transmise aux joints toriques de la tige. Il en résulte une altération importante de l'étanchéité de la tige pouvant provoquer des fuites. En refroidissant la vanne pendant le brasage avec un tissu humide, ce problème est facilement évité. (Voir les schémas d'instruction ci-dessus).

### Installation sûre et fiable

Début 2006, Danfoss a présenté une série nouvelle et repensée de la célèbre gamme de vannes à billes GBC. Avec l'utilisation croissante de nouveaux fluides frigorigènes, tels que le CO<sub>2</sub>, la demande en matière d'étanchéité au gaz des systèmes est de plus en plus importante. En intégrant de nouveaux joints toriques à la tige, Danfoss a pris une mesure proactive pour garantir une installation plus sûre. Cette modification mineure mais importante de la conception rend la vanne moins sujette au transfert de chaleur au moment de son brasage dans votre système de réfrigération ou de conditionnement d'air.

### Nouveau raccord manomètre

Enfin, mais pas des moindres, le port d'accès de la vanne a été modifié. Il est désormais possible d'utiliser une clé pour soutenir l'élément de fixation du port lors du vissage du capuchon. Vous supprimez ainsi tout risque de fuite au niveau du port d'accès. Le capuchon doit toujours être bien serré sur la vanne sauf lors de

l'entretien afin d'éviter toute perte de fluide frigorigène.

Les vannes à billes GBC sont des vannes d'arrêt à fonctionnement manuel. Elles

conviennent pour les flux bidirectionnels et peuvent être utilisées sur les conduits de liquide, d'aspiration et de gaz chaud dans la plupart des applications de réfrigération et de conditionnement d'air.

Pour plus de détails sur la gamme de vannes à billes GBC, contactez votre grossiste ou votre équipe d'assistance Danfoss locale. Vous pouvez également obtenir une brochure récapitulative en renvoyant le formulaire de réponse joint.

## Régulateurs de réfrigération et de conditionnement d'air

# Plateforme ICV : un formidable succès

La plateforme flexible de vanne ICV répond à la demande de plus en plus importante de vannes de régulation fiables, efficaces et compétitives pouvant être utilisées avec des fluides frigorigènes à haute pression.

### Excellent successeur

Après seulement quelques années de commercialisation, les vannes ICV ont prouvé leur légitimité en succédant aux vannes de régulation PM bien établies. L'ICV, développée à l'origine pour la réfrigération industrielle, a entre temps démontré sa fiabilité dans un nombre incalculable d'applications de réfrigération commerciale et de conditionnement d'air.

### Modularité et flexibilité

La plateforme ICV repose sur un corps de vanne standard. La fonction de service des vannes ICV est intégrée dans un module (module de service), interchangeable après retrait du couvercle supérieur. Ce concept modulaire simplifie considérablement la fonctionnalité de la vanne et l'améliore.

L'interchangeabilité des modules de service et des couvercles supérieurs offre une flexibilité exceptionnelle et un grand nombre d'options de configuration.

Le concept ICV se compose de deux familles : l'ICS et l'ICM. L'ICS est constituée d'une vanne principale à servocommande qui utilise la gamme existante de vannes pilotes, telles qu'utilisées avec les vannes principales PM. Identique aux vannes PM, l'ICS est équipée d'un ou de trois ports pilotes.

L'ICM est une vanne à commande mécanique qui permet une régulation précise de la puissance.

### Installation facile et régulation optimale

L'ICS est compacte et peut être soudée ou brasée directement sur son emplacement.

Cette méthode permet une installation simple et moins onéreuse tout en réduisant au minimum le risque de fuite.

Le concept de port en V du cône et le corps en acier pour basse température offrent une régulation optimale et autorisent une pression de service jusqu'à 52 bars. Ce concept s'adapte ainsi à une gamme d'applications plus étendue et est idéal par exemple pour les fluides frigorigènes haute pression, tels que R744 (CO<sub>2</sub>).

### Multi function tool for easy servicing

Danfoss a également conçu un outil multifonction pratique pour l'entretien des vannes ICS, ICM et PM.

Cet outil peut être utilisé dans les situations suivantes :

