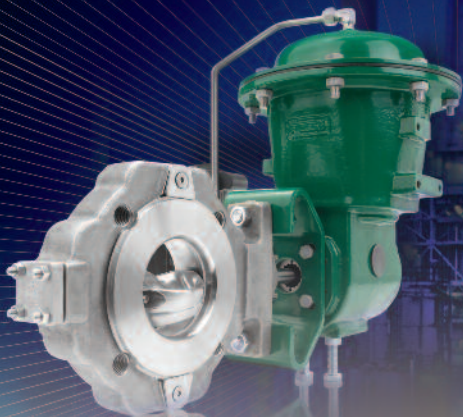


# Vanne Fisher® Control-Disk™ Guide de poche

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)



**FISHER®**



**EMERSON™**  
Process Management



# Vanne Control-Disk™ de Fisher®

La vanne rotative Control-Disk™ de Fisher®, dotée d'un actionneur à membrane ressort type 2052, peut remplacer efficacement les vannes papillons et fournir une alternative plus compacte et compétitive aux vannes à boule.

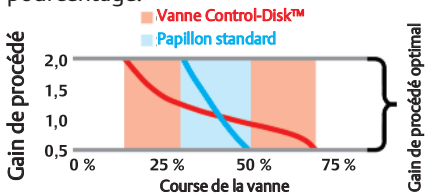


***Une nouvelle vanne et actionneur  
conçus comme un ensemble pour :***

- améliorer la régulation
- étendre la plage de régulation
- assurer une fiabilité robuste
- minimiser la variabilité du procédé
- allonger la durée de vie du produit
- respecter les normes mondiales
- design européen (métrique)

# Atteindre le point de consigne et faites des économies

■ **plage de régulation avancée** échelle de régulation allant de 15 % à 70 % d'ouverture – caractéristique d'égal pourcentage.



■ **Contrôle opérationnel** plus proche du point de consigne idéal avec un temps de réponse plus rapide, moins de risque de dépassement du point de consigne.

■ **Élimine le besoin de dérégler** la boucle ou de revenir à un contrôle manuel avec les courses les plus courtes.

■ La nouvelle vanne Control-Disk réduit aussi **le couple de fonctionnement**.



■ **Capacité maximale équivalente** aux vannes papillons conventionnelles haute performance avec un meilleur contrôle sur un plage élargie.

# Construction robuste et étanchéité exceptionnelle pour une longue durée de vie du produit

■ Des joints aux paliers, des ressorts aux membranes, chaque produit rotatif de régulation Fisher est conçu pour **allonger la durée de vie du produit.**

- Tous sont **testés sur un minimum de 25 000 cycles** – Air chaud 385 °C (725 °F), eau haute pression 51 bar (740 psig) et vapeur 28 bar (400 psig) et 371 °C (700 °F)

■ Des tests mécaniques déterminent les effets sur le cycle de vie, de la fatigue, des vibrations, des rayures, de l'usure et de la corrosion.

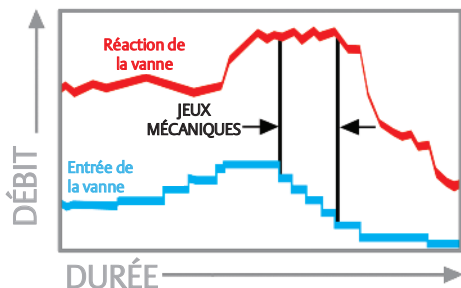
- Nous simulons une vie de fonctionnement en quelques heures dans nos laboratoires de classe mondiale.



*Nous poursuivons les tests jusqu'à nous convaincre que l'étanchéité de l'instrument répond à vos besoins.*

# Des profits supérieurs grâce à une réduction de la variabilité du procédé

Jeux mécaniques, frottement et réaction du positionneur sont les causes de variabilité.



*Exemple de vanne non performante*

- L'élimination des jeux mécaniques est rendu possible par :
  - une connexion serrée des cannelures
  - le palier de haute qualité à l'extrémité de la tige de l'actionneur
  - une connexion optimale de l'axe et du disque. De plus, le système de broches facilite la maintenance.



# Des profits supérieurs grâce à une réduction de la variabilité du procédé

- **Faible frottement** grâce à l'utilisation de :
  - paliers PEEK à revêtement en PTFE
  - bagues de première qualité pour le levier de l'actionneur



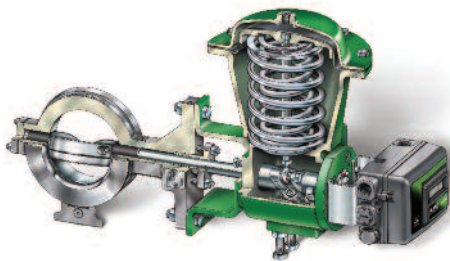
- Disponible avec les **contrôleurs numériques de vannes** Fisher FIELDVUE® DVC2000 ou DVC6020.

- DVC2000 et DVC6020—entrée de 4-20 mA, sortie pneumatique



## Durée de vie plus longue du produit, coûts inférieurs de maintenance

- Pour une fiabilité maximale, la vanne et l'actionneur sont **conçus pour un million de cycles course complète** en conditions de charge.
- Les paliers PEEK à revêtement en PTFE permettent **une longue durée de vie avec faible frottement**.
- Le système de brochage de l'axe assure une connexion bien serrée et une grande **facilité de démontage et de remontage**.
- La conception de l'actionneur est gage d'une longue durée de vie et **d'une maintenance facile**. Aucun outillage spécial n'est nécessaire.
- La peinture en poudre utilisée offre **une excellente finition anti-corrosion** pour toutes les pièces en acier. Boulonnerie en acier inoxydable.





## La conformité aux normes mondiales est aisée

- La vanne **étant conforme aux normes API, ASME et EN**, elle peut être utilisée dans le monde entier.
- Les systèmes en option de garniture ENVIRO-SEAL® fournissent d'exceptionnelles capacités d'étanchéité de l'axe. La compensation assure une étanchéité, un guidage et une transmission améliorée de la force.
- Montage ISO de l'actionneur et montage NAMUR des accessoires.
- Disponibles en constructions **conformes aux normes NACE MR0103 et MR0175 / ISO 15156**.



## Sélection facile et souplesse d'installation

■ **Le dimensionnement de l'actionneur est effectué** par nos soins. Il suffit de sélectionner la taille de la vanne et la perte de charge—3 tailles d'actionneur seulement. Les valeurs de couple sont disponibles pour le dimensionnement.

■ Montage de la vanne en **position horizontale ou verticale**.

- Le disque est toujours centré—axe-disque à ressort
- L'actionneur peut être monté à droite ou à gauche

■ Clips de centrage pour un alignement facile lors de l'installation.

■ Un seul corps pour **le joint en PTFE ou métallique**.



*Le ressort de l'arbre externe positionne la transmission et le disque lorsque l'arbre est orienté à l'horizontale ou à la verticale.*

## Performance prouvée par des essais in situ

■ Deux vannes problématiques sur une machine à papier ont été remplacées par des vannes Control-Disk.

- Les vannes existantes ne pouvaient pas être placées en fonctionnement automatique.
- Les vannes existantes avaient des gains supérieurs à 4,0 % avec une variabilité de procédé de 3,5 % pour l'une et de 8,0 % pour l'autre.
- Des vannes Control-Disk de remplacement ont été installées et placées en contrôle automatique.
- La variabilité a été réduite de 8,0 % à 3,0 % pour une vanne et de 3,5 % à 1,6 % pour l'autre.

■ Dans un autre essai in situ, deux vannes papillon conventionnelles régulant l'eau de refroidissement vers des condensateurs provoquaient des déclenchements coûteux du système de sécurité. L'erreur dynamique maximale était de 21 %.

- La nouvelle vanne Control-Disk a grandement réduit les déclenchements de sécurité dans l'usine. L'erreur dynamique a été réduite à 2 % et la zone morte à 0,25 %.

# Sélections

Les sélections ci-dessous s'appliquent aux vannes Control-Disk, A81 et 8580 et à l'actionneur 2052. Pour plus de renseignements sur les vannes A81 et 8580, reportez-vous à la section Produits connexes. Les spécifications complètes se trouvent dans les bulletins produits 51.3:Control-Disk, 51.6:8580 et 21.1:A81.

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
| <b>Dimensions</b>                          | DN 50 – 300  | NPS 2 – 12                   |
| <b>Classes de pression</b>                 | PN 10 – 40<br>EN 12516-1   | CL150/300                    |
| <b>Connexions</b>                          | EN 1092-1  | ASME B16.5<br>face surélevée |
| <b>Type de corps</b>                       | ■ Inséré entre brides (sans bride)<br>ou ■ à une seule bride   |                              |
| <b>Matériau du corps</b>                   | ■ Acier EN 1.0619/WCC<br>■ EN 1.4409/CF3M (316L)<br>acier inoxydable, ■ CW2M ou<br>■ M35-1   |                              |
| <b>Matériau des disques</b>                | ■ Joint en PTFE : acier inoxydable<br>EN 1.4409/acier inoxydable CF3M<br>(316L), CW2M ou M35-1 ■ Joint<br>métallique ou UHMWPE : acier<br>inoxydable EN 1.4409 chromé/<br>acier inoxydable CF3M (316L) |                              |
| <b>Matériau des paliers</b>                | ■ PEEK/PTFE ou<br>■ R30006 (alliage 6)   |                              |
| <b>Matériau d'étanchéité</b>               | ■ PTFE ou UHMWPE avec S31600<br>(acier inoxydable 316) ou ressort<br>R30003 ou ■ acier inoxydable 316<br>avec joints en graphite   |                              |
| <b>Pression de service de l'actionneur</b> | actionneur à membrane ressort<br>2 – 3 ou 4 – 5 bar (30 – 44 ou<br>60 – 73 psig)   |                              |

# Pertes de charge

*Les pertes de charge maximales à la fermeture avec joint en PTFE et paliers en PEEK/PTFE sont indiquées ci-contre.*

| Taille de vanne, DN             | Taille de l'actionneur | Perte de fermeture maximale (bar) |                                 |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|                                 |                        | Alimenta-tion 2 bar               | Alimenta-tion 4 bar             |
| 50<br>80<br>100                 | 1                      | 13<br>3,7<br>—                    | 49<br>35<br>9,2                 |
| 80<br>100<br>150<br>200         | 2                      | 52<br>38<br>6,7<br>—              | 52<br>52<br>30<br>10            |
| 100<br>150<br>200<br>250<br>300 | 3                      | 52<br>42<br>16<br>4,1<br>0,15     | 52<br>52<br>47<br>24<br>13      |
| NPS                             | Taille de l'actionneur | PSI                               |                                 |
|                                 |                        | Alimenta-tion 30 psig             | Alimenta-tion 60 psig           |
| 2<br>3<br>4                     | 1                      | 185<br>54<br>—                    | 706<br>514<br>133               |
| 3<br>4<br>6<br>8                | 2                      | 750<br>555<br>97<br>—             | 750<br>750<br>427<br>140        |
| 4<br>6<br>8<br>10<br>12         | 3                      | 750<br>609<br>229<br>60<br>2.1    | 750<br>750<br>674<br>343<br>184 |

## Produits connexes

### Vanne 8580 de Fisher® avec actionneur 2052 à membrane ressort

- Pour les applications de régulation par vannes papillons haute performance traditionnelles, considérez la vanne 8580.
- Elle est disponible dans les mêmes tailles, classes et matériaux que la vanne Control-Disk.



## Produits connexes

### Vanne POSI-SEAL® A81 avec actionneur FieldQ™ à piston crémaillères

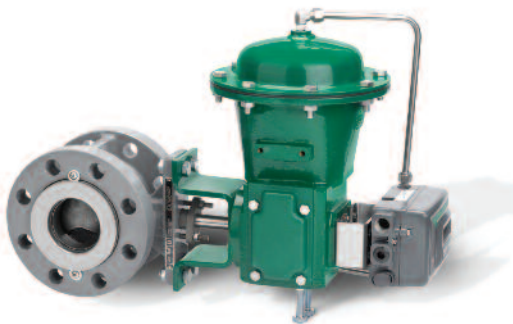
- Pour les applications tout ou rien automatisées, considérez la vanne A81 avec l'actionneur FieldQ à piston crémaillères.
- L'actionneur est d'une conception innovante et modulaire ; il est petit et compact. Il est disponible en modèles à piston à double effet à rappel par ressort. L'actionneur utilise des électrovannes pour couper la pression d'alimentation.
- La vanne est disponible dans les mêmes tailles, classes et matériaux que la vanne Control-Disk.



## Produits connexes

### Actionneur Fisher 2052 à membrane ressort

- Le même actionneur pneumatique 2052 disponible sur la vanne Control-Disk est disponible indépendamment ou sur les vannes rotatives traditionnelles de Fisher.
- Avec son schéma de trous de montage ISO 5211, il peut être ajouté à d'autres vannes de régulation pour améliorer les performances.
- Offre la même construction robuste et la même durée de service que lorsqu'il est couplé à la vanne Control-Disk.



***Vanne Vee-Ball® de Fisher avec actionneur 2052  
et contrôleur DVC2000***





© Fisher Controls International LLC 2008  
Tous droits réservés

Fisher, Control-Disk, FIELDVUE, ENVIRO-SEAL, et Vee-Ball sont des marques qui appartiennent l'une des soci de la division commerciale d'Emerson Process Management, LLP d'Emerson Electric Co. Emerson Process Management, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et des marques de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication n'est prent qu'titre informatif et bien que les efforts aient faits pour s'assurer de la vacit des informations offertes, celles-ci ne sauraient re consids comme une ou des garanties, tacites ou expresses, des produits ou services drits par les prentes, ni une ou des garanties quant l'utilisation ou l'applicabilit desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions, disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications de ces produits à tout moment et sans préavis. Ni Emerson, ni Emerson Process Management, ni Fisher, ni aucune de ses entités affiliées n'assume quelque responsa-bilité que ce soit quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un quelconque produit. La responsa-bilité pour la sélection, l'utilisation ou la maintenance corrects de tout produit incombe à l'acheteur et à l'utilisateur final.

## **Emerson Process Management**

Marshalltown, Iowa 50158 USA

Chatham, Kent ME4 4QZ UK

Sorocaba, 18087 Brazil

Dubai, United Arab Emirates

Singapore 128461

---

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)



D351608X0FR / MV33-CD212 / May08