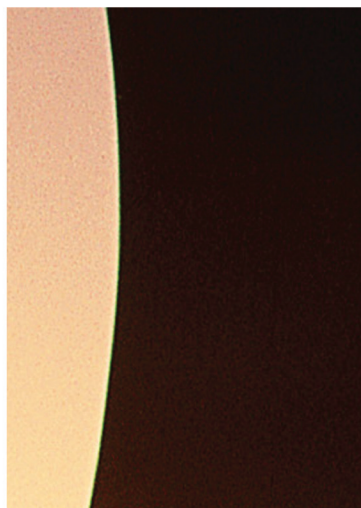
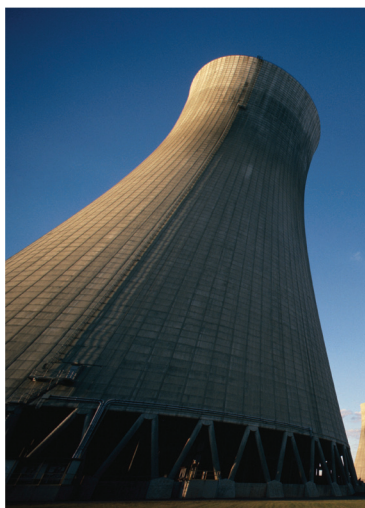


# Solutions Fisher® pour le démarrage du circuit d'alimentation d'eau

---



## Description de l'application

La vanne de démarrage de circuit d'alimentation d'eau est utilisée dans de nombreuses centrales électriques pour augmenter la plage de réglage des systèmes d'alimentation d'eau, ce qui améliore notamment la souplesse de fonctionnement de l'unité. En fait, cette vanne sera utilisée pour un ensemble de fonctions, dont :

- Description de l'application
- Le maintien du niveau d'eau dans le ballon pendant le démarrage
- Le transfert correct du contrôle du niveau du ballon à une pompe à vitesse variable ou à une vanne de régulation d'alimentation d'eau
- Une plus grande flexibilité de marche de l'unité

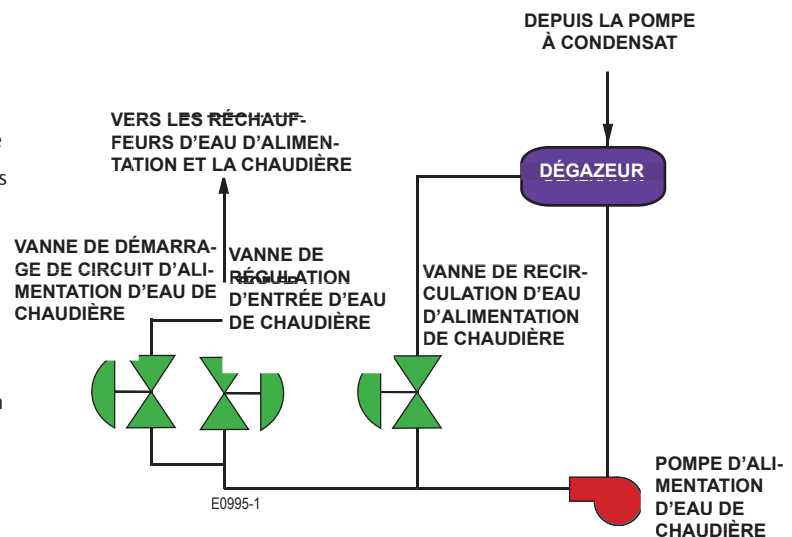
Pendant le remplissage et le démarrage de l'unité, on trouve des conditions de pertes de charge très élevées à travers la vanne. Cela continue jusqu'à ce que la pression en aval augmente. Ces conditions existent jusqu'à ce que la pression en aval augmente, au moment où le contrôle du niveau dans le ballon passe à la pompe à vitesse variable ou à la vanne de régulation d'eau d'alimentation. Les problèmes habituels de la vanne de régulation de l'eau d'alimentation sont :

- Les dommages causés par la cavitation en raison de la perte de charge élevée à travers la vanne
- Une charge inadéquate sur le siège pour le maintien d'une étanchéité élevée, avec des fuites conduisant à la détérioration de la vanne
- Le risque de bouchage pendant le démarrage de l'installation
- Des performances médiocres pouvant provoquer des variations excessives du niveau du ballon et conduire au déclenchement de l'installation lors du démarrage.

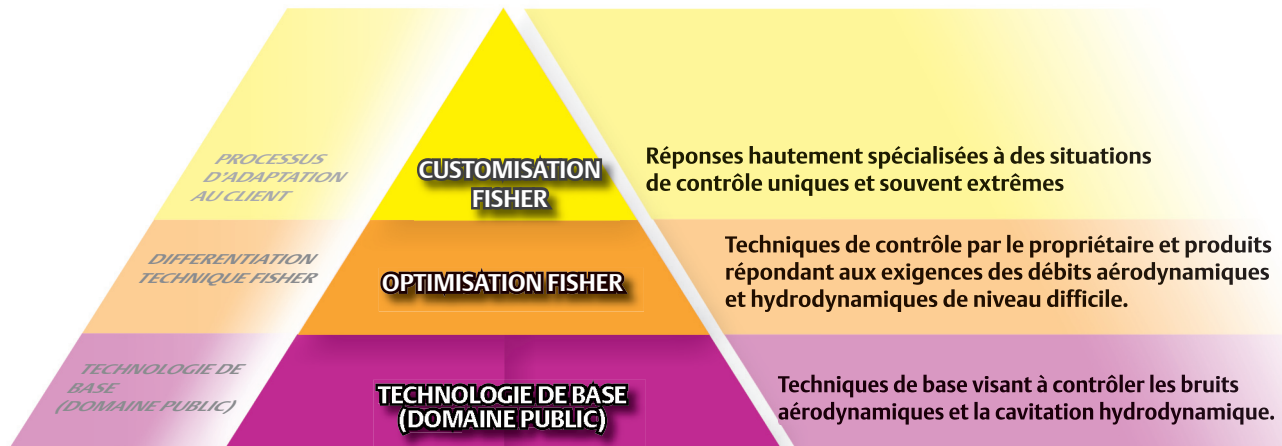
La vanne de démarrage d'eau d'alimentation doit réduire des pressions aussi élevées que 413 barg (6000 psig), tout en éliminant le risque de cavitation et fournir un contrôle stable afin de maintenir le niveau du ballon. Puisqu'elle doit rester fermée pendant le fonctionnement normal de l'installation, une étanchéité élevée (ANSI Classe V ou supérieure) est essentielle. Toute fuite peut rendre le contrôle du niveau du ballon difficile et endommager les pièces internes de la vanne.

La fonction de la vanne de démarrage peut être combinée à celle de la vanne de régulation d'eau alimentaire d'alimentation dans une même vanne. Ceci diminue les coûts de tuyauterie et simplifie l'installation ainsi que la configuration.

Emerson propose une large gamme de solutions Fisher pour répondre aux conditions les plus sévères des circuits d'eau alimentaire comme la cavitation, l'érosion, le bouchage et les fuites, tout en offrant une large plage de réglage. Pour garantir un fonctionnement correct après l'installation, le contrôleur numérique de vanne FIELDVUE® de Fisher peut être utilisé pour surveiller les performances de la vanne. Le modèle FIELDVUE DVC fournit des rapports de diagnostics exécutés sans interruption du procédé. Cet instrument permet d'identifier les éventuels problèmes de performances. Il aide à assurer un fonctionnement correct et une étanchéité parfaite pendant toute la durée de vie normale de la vanne.



## Hiérarchie du contrôle des applications de service difficile



### Vanne de démarrage du circuit d'eau d'alimentation de la chaudière

#### CUSTOMISATION FISHER

Dans une installation ancienne, la corrosion des éléments de la chaudière et de la tuyauterie engendrait un bouchage fréquent de la vanne de démarrage du circuit d'eau d'alimentation de la chaudière. La solution fut d'installer un ensemble DST, spécialement conçu, qui a la capacité à passer des particules de grand diamètre. Voir le document D351068X012 pour plus de détails.

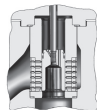
#### OPTIMISATION FISHER

##### Pièces internes DST



- Pièces internes à détente étagées, brevetées pour traitement de la cavitation
- Combine deux écoulements, axial et radial, afin de laisser passer les particules sans bouchage
- Se caractérise par un siège protégé qui évite l'érosion filante pour l'intégrité de l'étanchéité dans le temps

##### Cage Cavitrol



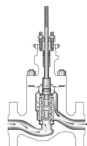
- Utilise des orifices de forme spéciale ou technologie de perçage pour maintenir le fluide au dessus de sa pression de vaporisation
- Combinée aux corps de vannes haute pression et grande capacité Fisher évite la cavitation, permet une étanchéité optimale et réduit les niveaux de vibration

##### Vanne CAV4 avec pièces internes Cavitrol IV



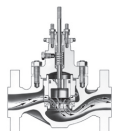
- Utilise des orifices de forme spéciale ou une technologie de perçage permettant de maintenir la pression du fluide au-dessus de sa pression de vapeur
- La séparation des fonctions d'étranglement et d'étanchéité évite l'érosion filante pour l'intégrité de l'étanchéité dans le temps
- La conception à étage de pression brevetée élimine la cavitation ainsi que les dommages et les bruits résultants

##### Modèle Notchflo DST



- Utilise une technique d'écoulement axial, à détente étagée, pour contrôler la chute de pression, éviter la cavitation et laisser passer les particules entraînées
- Siège protégé pour éviter l'érosion filante pour l'intégrité de l'étanchéité dans le temps

#### TECHNOLOGIE DE BASE



- Vanne de sectionnement motorisée ou de régulation à pièces internes standard avec orifice de restriction, service tout ou rien.
- Orifices de restriction en aval afin de partager la chute de pression totale ; le fonctionnement optimal est restreint à une seule condition de service
- Une vanne sans orifices de restriction en aval pourra être utilisée sous réserve que les temps de démarrage soient courts et les démarrages peu fréquents
- Matériaux des pièces internes trempés afin de prolonger la durée de service.
- Construction à étanchéité totale

**Emerson. Votre partenaire pour la fiabilité des instruments et des vannes.**

La gestion de vos équipements de production critiques influe directement sur les performances et la productivité de l'unité. Notre programme d'optimisation des équipements fournit des services et des technologies innovantes de classe mondiale afin d'améliorer la disponibilité et les performances des équipements mécaniques, des systèmes électriques, de l'équipement de procédé, de l'instrumentation et des vannes de manière à gagner en rentabilité. L'optimisation des équipements vous aide à mieux profiter de vos procédés et à atteindre des performances maximales. Cela signifie que quelle que soit l'étape du cycle de vie de votre unité (mise en service, opération de maximisation ou extension de la durée de vie), en faisant confiance au programme d'optimisation des équipements d'Emerson, vous vous préparez à exploiter le vrai potentiel des instruments et des vannes de votre unité.

**La prochaine étape**

Contactez votre point de vente ou votre représentant Emerson local pour de plus amples informations ou pour tout achat.

Pour les solutions pour applications de service difficile, consultez notre page web : [www.FisherSevereService.com](http://www.FisherSevereService.com)



© Fisher Controls International LLC 2006 Tous droits réservés

Fisher, FIELDVUE et Cavitrol sont des marques appartenant à l'une des sociétés de la division Emerson Process Management de Emerson Electric Co. Le logo Emerson est une marque déposée et une marque de service appartenant à Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Le contenu de la présente publication est donné à titre informatif uniquement et, même si tout a été mis en oeuvre afin de garantir son exactitude, il ne peut être tenu pour une garantie, expresse ou implicite, quant aux produits ou services décrits dans les présentes, leur utilisation ou leur applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos termes et conditions, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les caractéristiques techniques des dits produits à tout moment sans préavis. Fisher ne saurait être tenu pour responsable du choix de l'utilisation ou de la maintenance d'aucun produit. L'adéquation du choix, de l'utilisation et de la maintenance de tout produit Fisher demeure sous la seule responsabilité de l'acquéreur ou de l'utilisateur final.

**AMERIQUE DU NORD**

**Emerson Process Management**  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
T 1 (641) 754-3011  
F 1 (641) 754-2830  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**ASIE ET PACIFIQUE**

**Emerson Process Management**  
Singapore 128461 Singapore  
T +(65) 6777 8211  
F +(65) 6777 0947  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**AMERIQUE LATINE**

**Emerson Process Management**  
Sorocaba, Sao Paulo 18087 Brazil  
T +(55)(15)238-3788  
F +(55)(15)228-3300  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**EUROPE**

**Emerson Process Management**  
Cernay 68700 France  
T +(33) (0)3 89 37 64 00  
F +(33) (0)3 89 37 65 18  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE**

**Emerson FZE**  
Dubai, United Arab Emirates  
T +971 4 883 5235  
F +971 4 883 5312  
[www.EmersonProcess.com](http://www.EmersonProcess.com)



**Severe Service**



**EMERSON**  
Process Management