

# Solutions Fisher® pour la recirculation des condensats

---



## Description de l'application

Les pompes à condensats sont un élément essentiel de toute centrale électrique. Chaque pompe à condensats doit être protégée des opérations à bas débits et du manque de charge à l'aspiration (NPSH), conditions qui se produisent systématiquement au démarrage et à l'arrêt de la centrale. La pompe peut surchauffer à bas débits, et sous l'effet de la séparation de débits lors du passage de l'eau de dans la pompe, il y a un risque de dommages du fait de la cavitation. La protection contre la surchauffe et la cavitation est obtenue en recirculant une quantité minimale du débit d'eau vers l'admission de la pompe.

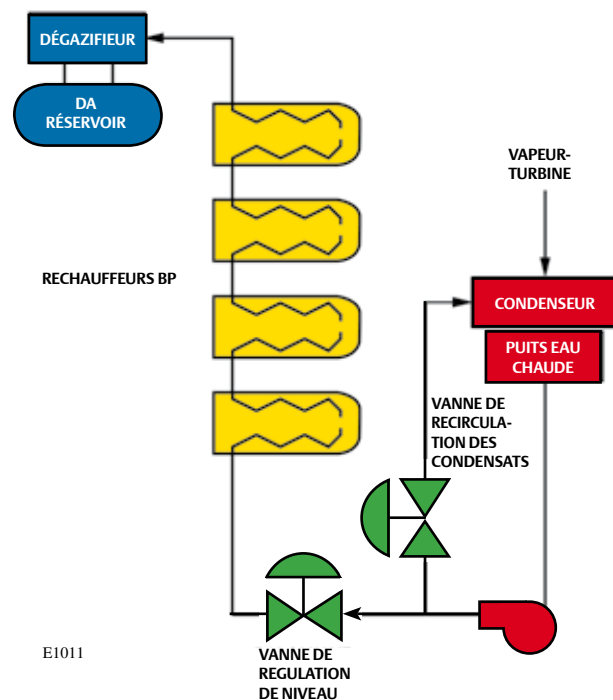
Une vanne de régulation est utilisée pour recirculer une partie du débit total de la pompe vers un réservoir collecteur tel que le réservoir d'eau chaude du condenseur. En raison des pressions élevées à la sortie de la pompe et des pressions basses dans le collecteur, cette vanne est exposée à des conditions de service difficiles. Les points principaux à considérer pour cette application sont:

- Une sélection incorrecte de la vanne qui peut entraîner des dommages dus à la cavitation pour la pompe
- Des dommages par cavitation en raison de la perte de charge élevée à travers la vanne
- Des fuites susceptibles d'endommager la vanne
- Une charge insuffisante sur le siège pour le maintien d'une étanchéité élevée
- Le risque de bouchage pendant le démarrage de la centrale

Le rôle de la vanne de recirculation est de réduire des pressions pouvant aller jusqu'à 40 Barg au vide, tout en évitant la cavitation. En outre, la vanne de recirculation est fermée pendant le fonctionnement normal, période durant laquelle une étanchéité élevée (Classe V ANSI ou supérieure) est essentielle. Toutes fuites résultent en dommages pour la vanne aussi bien qu'en énergie supplémentaire dépensée par la pompe à condensats au lieu d'être de l'énergie vendue aux clients de l'installation.

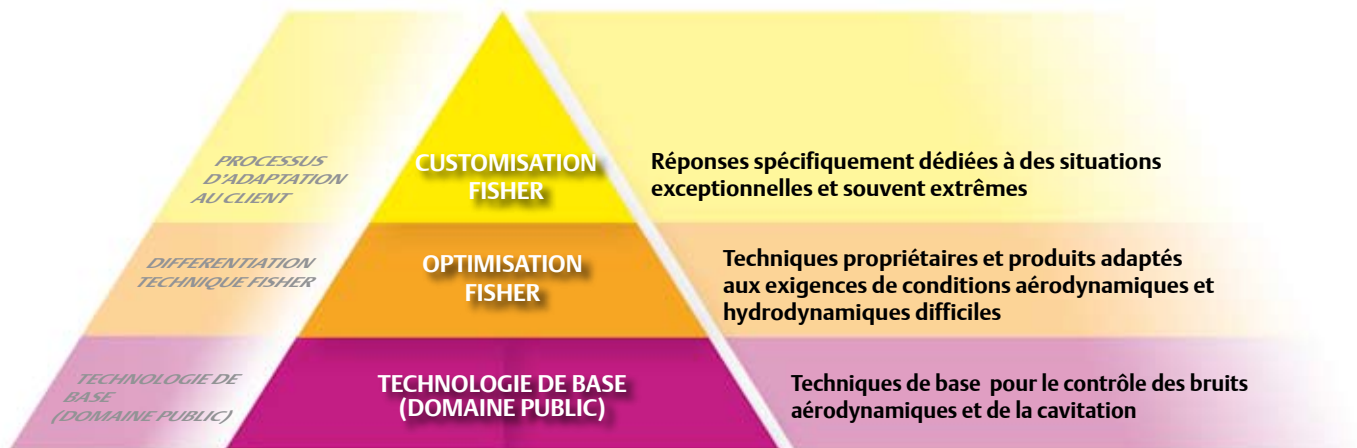
Emerson propose le plus grand choix de vannes de régulation pour la recirculation des pompes à condensats, équipées de solutions variées pour la protection contre la cavitation, l'érosion, le bouchage et les fuites. La solution vanne Fisher élimine la cavitation potentielle grâce à un contrôle de pression

du fluide à travers la vanne, tout en assurant une étanchéité élevée. De plus, 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 DVC FIELDVUE fournit une analyse au moyen de diagnostics exécutés sans interruption du procédé afin d'identifier les éventuels problèmes de performances. Ceci aide à garder un fonctionnement optimal et une étanchéité élevée pendant la durée de vie normale de la vanne.



E1011

## Hiérarchie du contrôle des applications de service difficile



### Recirculation des condensats - Solutions Vannes de Régulation

#### CUSTOMISATION FISHER

Une centrale nucléaire dans sa recherche d'augmentation de production voyait des restrictions de capacité du fait de ses trois vannes de recirculation des condensats. Des internes spécialement caractérisés DST «Dirty Service Trim» permirent à la centrale de conserver les corps de vannes existants sans compromettre la protection nécessaire contre la cavitation. Voir le document [D351298X012](#) à l'adresse [www.Fishersevereservice.com](http://www.Fishersevereservice.com) pour tous les détails.

#### OPTIMISATION FISHER

##### Pièces internes DST



- Pièces internes à détente étagée, 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

##### Modèle Notch Flo® DST



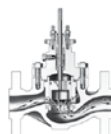
- Utilise une technique d'écoulement axial, à détente étagée, pour contrôler la chute de pression, éviter la cavitation et laisser passer les particules entraînées
- Siège protégé pour éviter l'érosion filante pour l'intégrité de l'étanchéité dans le temps
- Proposée dans une large gamme de matériaux afin de s'adapter aux exigences spécifiques de l'application

##### Pièces internes Cavitol®



- 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

#### TECHNOLOGIE DE BASE



- Vanne manuelle ou de sectionnement motorisée ou vanne de régulation standard avec orifice de restriction
- Un ou plusieurs orifices de restriction en aval pour partager la chute de pression; la protection n'est assurée pleinement que sur une seule des conditions de débit
- Matériaux des pièces internes durcis pour prolonger la durée de service

**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, Cavitrol et NotchFlo 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)

**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)

**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)



**Severe Service**

