

Solutions Fisher® pour l'injection d'eau



Discussion de l'application

Pratiquement tous les bruts de pétrole contiennent des gaz et de l'eau qui doivent être éliminés au cours du traitement du pétrole. Au long de l'exploitation des puits, la proportion d'eau par rapport au pétrole augmente et l'eau produite devient alors une donnée importante dans la production de gaz et de pétrole.

L'injection souterraine est la première méthode d'utilisation de l'eau produite pour les exploitations de type on-shore. L'eau produite peut être déversée dans des cavités souterraines à faible profondeur ou injectée dans des gisements plus anciens et épuisés. En injectant de l'eau dans les gisements en exploitation, technique dite d'injection d'eau, la pression dans le puits et le débit de brut seront maintenus en remplacement du pétrole extrait.

Deux vannes sont utilisées dans le processus d'injection d'eau et requièrent des caractéristiques spéciales. La première est la vanne d'injection située au niveau de la tête de puits, et la seconde, la vanne de bypass de la pompe d'injection. Ces vannes doivent répondre aux challenges suivants :

- La cavitation du fait des pertes de charge importantes
- Les dommages dus à l'érosion causée par le sable et d'autres particules

Emerson propose des solutions spécifiques conçues par Fisher pour de nombreuses conditions d'injection d'eau qui protègent contre la cavitation, l'érosion, le bouchage et les fuites. Les vannes réduisent les hautes pressions tout en empêchant la cavitation grâce au contrôle de la pression du fluide à travers la vanne. Les deux vannes sont exposées à des pressions élevées lorsqu'elles sont fermées et comme les fuites peuvent être la cause de dégâts importants, une étanchéité élevée (ANSI Classe V ou supérieure) est essentielle.

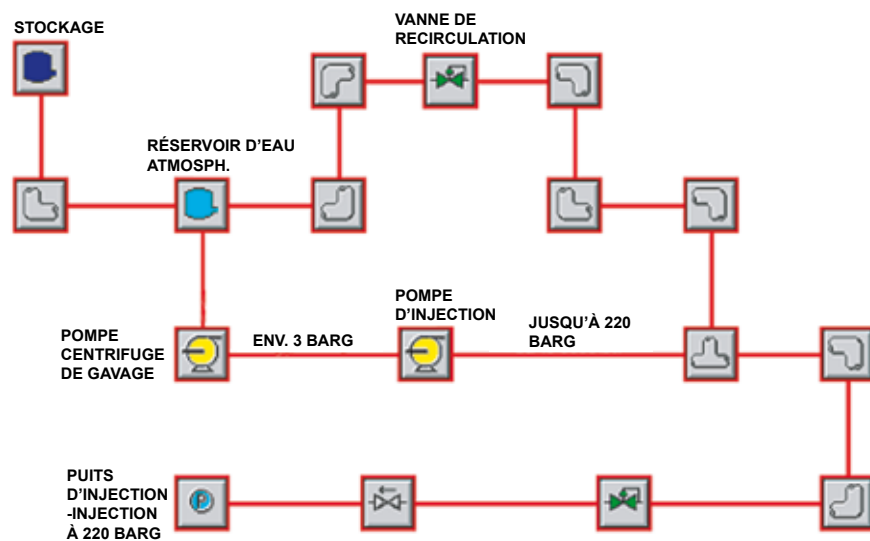
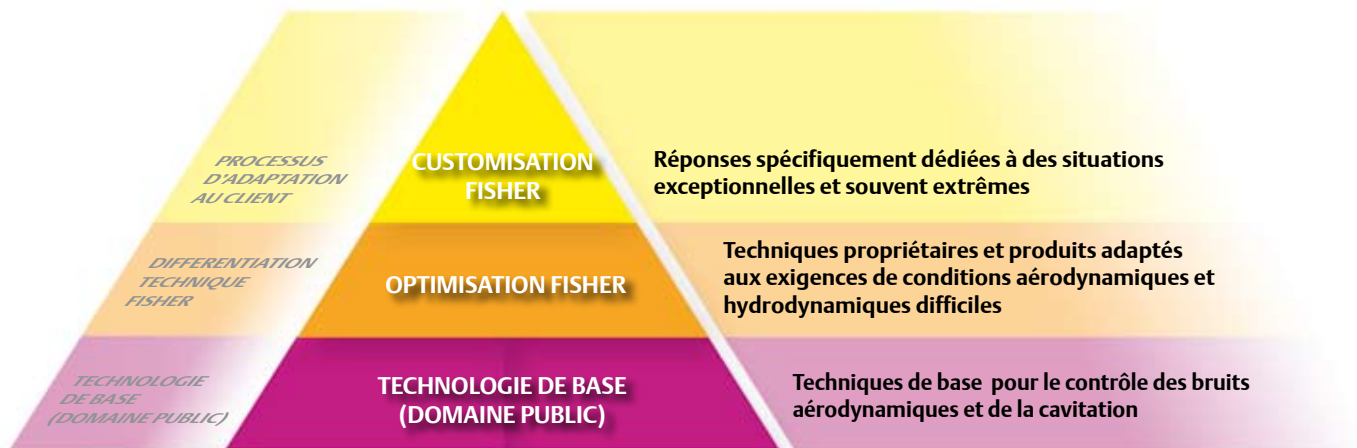


Diagramme du procédé d'eau d'injection

E1014

Pour garantir un fonctionnement correct après l'installation, le contrôleur numérique de vanne Fisher type FIELDVUE® peut être utilisé pour surveiller les performances de la vanne. Le modèle FIELDVUE DVC fournit des rapports de diagnostics, sans interruption du procédé pour identifier de potentielles pertes de performances. Ceci permet de s'assurer du fonctionnement correct ainsi que de l'étanchéité pendant toute la durée de vie de la vanne.

Hiérarchie du contrôle des applications de service difficile



Injection d'eau - Solutions en Vannes de régulation

CUSTOMISATION FISHER

Les vannes d'injection d'eau de 2 plateformes pétrolières offshore près de la Thaïlande étaient régulièrement endommagées du fait de l'érosion. La solution fut d'utiliser une construction DST (Dirty Service Trim) qui a la caractéristique de passer les particules entrainées tout en éliminant le potentiel de dommages de la cavitation. Voir le document D351094X012 au www.Fishersevereservice.com pour tous les détails.

OPTIMISATION FISHER

DST Trim



- Pièces internes à détente étagée, brevetée, 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 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 entrainées
- Siège protégé pour éviter 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

TECHNOLOGIE DE BASE



- Vanne de détente tout ou rien ou motorisée ou de régulation à internes standards à orifice réduit
- Orifice de restriction simple ou multiple en aval pour partager la perte de charge totale ; Le fonctionnement optimum est restreint à une condition de service
- Parties internes durcies ou matériaux spéciaux pour augmenter la durée de vie
- Corps d'angle, passage vers le bas pour réduire l'érosion du corps de la vanne
- Raccordements de type à connexions rapides pour faciliter les remplacements fréquents

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



© 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
FisherSevereService.com/Fisher

ASIE ET PACIFIQUE

Emerson Process Management
Singapore 128461 Singapore
T +(65) 6777 8211
F +(65) 6777 0947
FisherSevereService.com/Fisher

AMERIQUE LATINE

Emerson Process Management
Sorocaba, Sao Paulo 18087 Brazil
T +(55)(15)238-3788
F +(55)(15)228-3300
FisherSevereService.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
FisherSevereService.com/Fisher

MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE

Emerson FZE
Dubai, United Arab Emirates
T +971 4 883 5235
F +971 4 883 5312
FisherSevereService.com/Fisher



Severe Service

D351232X0F2

