

Fisher®-Lösungen zur Wasserflutung



Einige Worte zur Anwendung

So gut wie alle Rohölquellen enthalten einen gewissen Gas- und Wasseranteil, der entfernt werden muss, wenn das Öl der weiteren Verarbeitung zugeführt wird. Mit zunehmendem Alter einer Ölbohrstelle wird das Verhältnis von Wasser zu Öl größer und das mitgeführte Wasser wird zu einem signifikanten Nebenprodukt der Öl- und Gasproduktion.

Unterirdische Einpressung ist die meistbenutzte Methode zur Entsorgung von mitgeführtem Wasser bei der landbasierten Öl- und Gasproduktion. Mitgeführtes Wasser kann zur Entsorgung in flachere Salzwasserformationen oder in ältere, ausgebeutete Lagerstätten eingepresst werden. Durch das Einpressen von Wasser in eine produzierende Lagerstätte, auch Wasserflutung genannt, werden der Förderdruck und die Rohölfördermenge aufrechterhalten, da das geförderte Öl durch Wasser ersetzt wird.

Zwei der an der Wasserflutung beteiligten Ventile müssen besondere Anforderungen erfüllen. Das erste ist das Einpressventil am Bohrlochkopf und das zweite ist das Mindestmengen-Bypassventil für die Pumpe. Diese Ventile müssen folgenden Herausforderungen standhalten:

- Kavitation, verursacht durch hohen Differenzdruck
- Erosionsschäden, verursacht durch Sand und andere Partikel

Emerson bietet speziell von Fisher entwickelte Lösungen für die Wasserinjektion an, die Schutz gegen Kavitation, Erosion, Verstopfung und Leckage bieten. Diese Ventile reduzieren hohe Drücke, wobei die Kavitationsbildung durch kontrollierten Druckabbau im Ventil verhindert wird. Beide zuvor genannten Ventile sind in geschlossenem Zustand hohen Drücken ausgesetzt und da eine Leckage das Ventil schwer beschädigen kann, ist dichter Abschluss (ANSI Leckageklasse V oder höher) von größter Wichtigkeit.

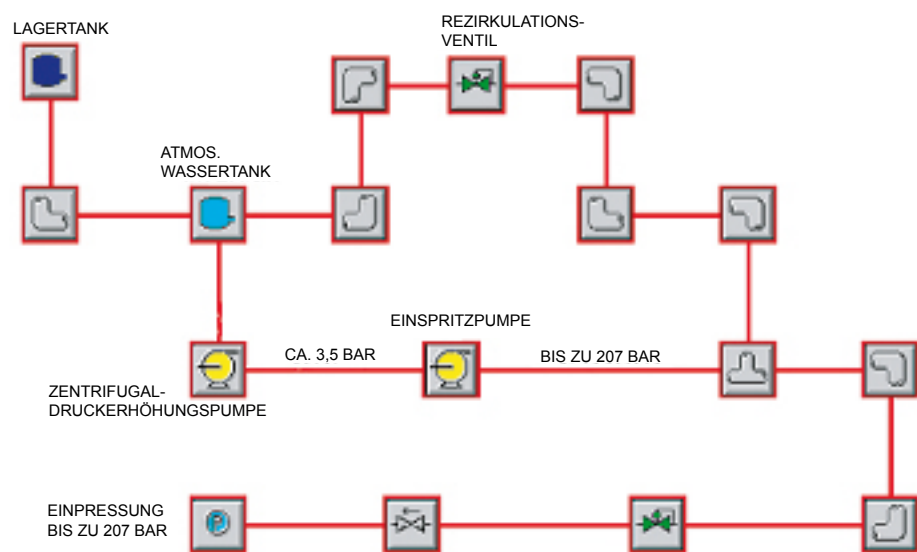
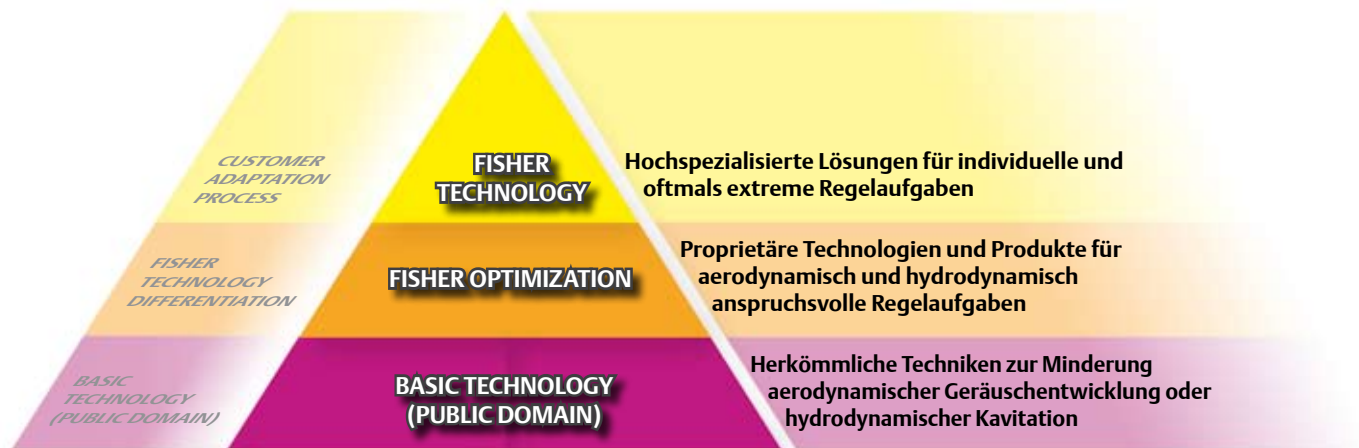


Diagramm des Wasserinjektionsverfahrens

E1014

Zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs nach der Installation kann ein digitaler Fisher FIELDVUE® Stellungsregler zur Überwachung der Ventilleistung eingesetzt werden. Der FIELDVUE DVC liefert Diagnose-Übersichten ohne den Prozess zu unterbrechen, so dass potentielle Leistungsverschlechterungen sofort erkannt werden können. Dies trägt dazu bei, den ordnungsgemäßen Betrieb und dichten Abschluss über die gesamte Lebensdauer des Ventils aufrecht zu erhalten.

Severe Service - Lösungen von Fisher



Wasserflutung - Die Lösung für die Stellventile

FISHER CUSTOMIZATION - INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Die Wassereinpressventile zweier Offshore-Plattformen bei Thailand versagten wiederholt aufgrund von Erosion. Gelöst wurde dieses Problem durch den Einsatz speziell angepasster Dirty Service Innengarnituren (DST) mit ihren Eigenschaften, sowohl mitgeführte Partikel durchlassen zu können als auch die Gefahr von Kavitationsschäden zu eliminieren. Mehr dazu in der Druckschrift D351094X012 bei www.Fishersevereservice.com

FISHER OPTIMIZATION - OPTIMIERTE LÖSUNGEN FÜR HOHE ANSPRÜCHE

DST-Innengarnitur



- Patentierte, mehrstufige, Antikavitations-Innengarnitur
- Kombiniert axiale und radiale Strömungsrichtungen, lässt Fremdpartikel passieren, ohne zu verstopfen
- Geschützter Ventilsitz, der wesentlich dazu beiträgt, Erosion durch Leckdurchfluss zu verhindern und einen dauerhaft dichten Abschluss zu gewährleisten

NotchFlo® Innengarnitur



- Mehrstufiger, axialer Durchfluss sorgt für kontrollierten Druckabbau, vermeidet Kavitation und lässt mitgeführte Feststoffe passieren
- Geschützter Ventilsitz, der wesentlich dazu beiträgt, Erosion durch Leckdurchfluss zu verhindern und einen dauerhaft dichten Abschluss zu gewährleisten

Cavitrol®- Innengarnitur



- Bohrungen mit speziell geformten Austrittsöffnungen halten das Durchflussmedium über dem Dampfdruck
- Einsatz in Verbindung mit Fisher-Ventilen für hohe Drücke und große Durchflussleistungen, um Kavitation zu vermeiden, dichten Abschluss zu gewährleisten und Vibrationen zu mindern

BASIC TECHNOLOGY - HERKÖMMLICHE TECHNIK



- Auf-Zu, automatisches Drosselventil oder Stellventil mit Standardinnengarnitur und Drosselblende
- Eine oder mehrere Drosselblenden hinter dem Ventil zur Aufteilung des Differenzdruckes; optimaler Betrieb ist auf eine Betriebsbedingung beschränkt
- Innengarnitur gehärtet oder aus Sonderwerkstoff für lange Lebensdauer
- Eckventil, Durchflussrichtung abwärts minimiert Gehäuseerosion
- Rohrleitungsschnellverbindungen erleichtern häufiges Austauschen

Emerson. Ihr Partner für Geräte- und Ventilzuverlässigkeit.

Die Art, wie Sie Ihre wichtigen Produktionseinrichtungen betreiben und verwalten, wirkt sich direkt auf die Leistung Ihrer Anlage und den erbrachten Gewinn aus. Die Asset Optimization von Emerson bietet Weltklasse-Service und innovative Technologien, mit denen Sie die Verfügbarkeit und Leistung der mechanischen Ausrüstungsteile, elektrischen Systeme, Prozessausrüstungen, Instrumente und Ventile erhöhen, um bessere Endergebnisse zu erzielen. Asset Optimization hilft Ihnen, die Verfügbarkeit des Prozesses zu verbessern und Spitzenleistungen zu erzielen. An welchem Punkt der Gesamtlebensdauer Ihrer Anlage Sie sich gerade befinden – Inbetriebnahme, Maximierung des Produktionsbetriebs oder Lebensdauerverlängerung – verlassen Sie sich auf die Asset Optimization von Emerson, um das wahre Potential Ihrer Anlageninstrumente und -ventile zu erkennen und auszuschöpfen.

Der nächste Schritt

Wenden Sie sich an Ihr Emerson Process Management-Verkaufsbüro oder Ihren Vertriebsbeauftragten, um weitere Informationen zu erhalten oder eine Bestellung abzugeben.

Zu weiteren Severe Service Lösungen besuchen Sie uns unter www.FisherSevereService.com



© Fisher Controls International LLC 2006. Alle Rechte vorbehalten.

Fisher, FIELDVUE und Cavitrol sind Marken von einem der Unternehmen im Geschäftszweig Emerson Process Management der Emerson Electric Co. Das Logo von EMERSON ist ein Warenzeichen und eine Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Der Inhalt dieser Publikation dient nur zur Information und wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Die hierin enthaltenen Beschreibungen von Produkten und Dienstleistungen, sowie deren Gebrauch oder Gültigkeitsbereich dürfen jedoch weder als direkte noch als indirekte Gewährleistungs- oder Garantiezusage verstanden werden. Alle Verkäufe geschehen zu unseren Geschäftsbedingungen, die auf Wunsch lieferbar sind. Wir behalten uns das Recht vor, Konstruktionen und technische Daten jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern oder zu verbessern. Fisher trägt keinerlei Verantwortung für die Auswahl, die Benutzung und die Wartung der Produkte. Die Verantwortung für die richtige Auswahl, Benutzung und Wartung von Fisher-Produkten obliegt einzig und allein dem Käufer.

NORDAMERIKA

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

ASIEN-PAZIFIK

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

LATIENAMERIKA

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

EUROPA

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

MITTLERER OSTEN UND AFRIKA

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



Severe Service

