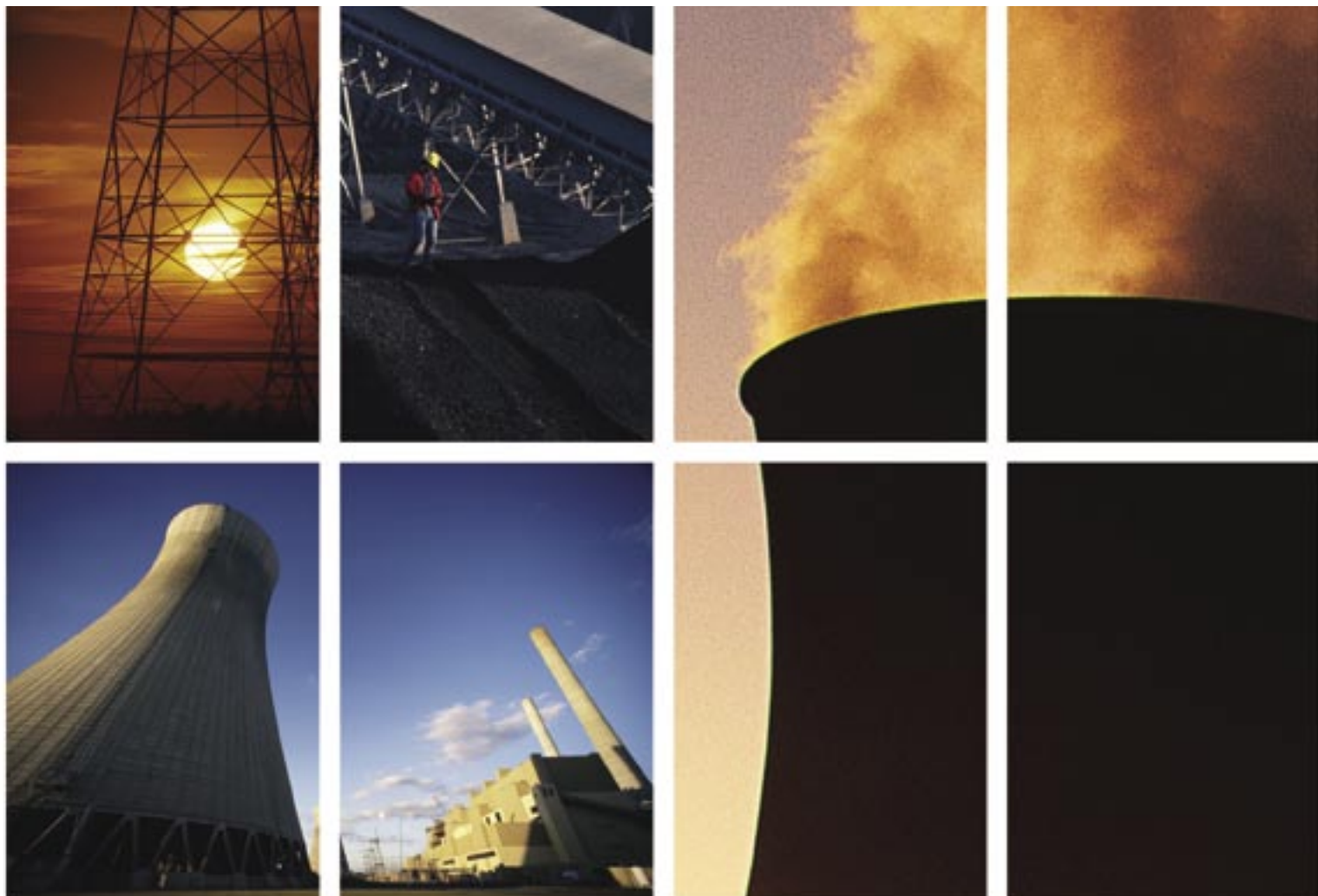


# Fisher®-Lösungen zur Kesselspeisewasserregelung

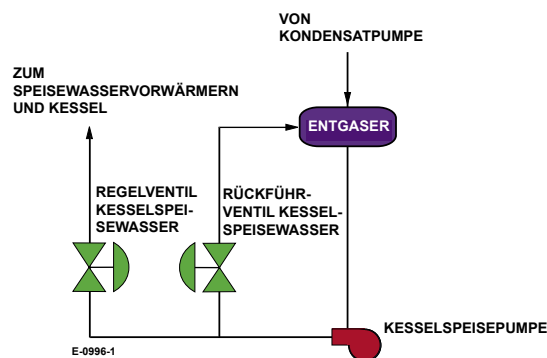


## Einige Worte zur Anwendung

Das Speisewasser-Regelventil wird in Verbindung mit motorgetriebenen Speisepumpen mit konstanter Drehzahl eingesetzt und regelt die Durchflussmenge zum Kessel bei normalem Betrieb der Anlage, wenn der Kessel unter Druck steht. In dieser Betriebsart sind die Differenzdrücke gering und es besteht keine Kavitationsgefahr. Es geht einzig und allein um eine stabile, zuverlässige Drosselung.

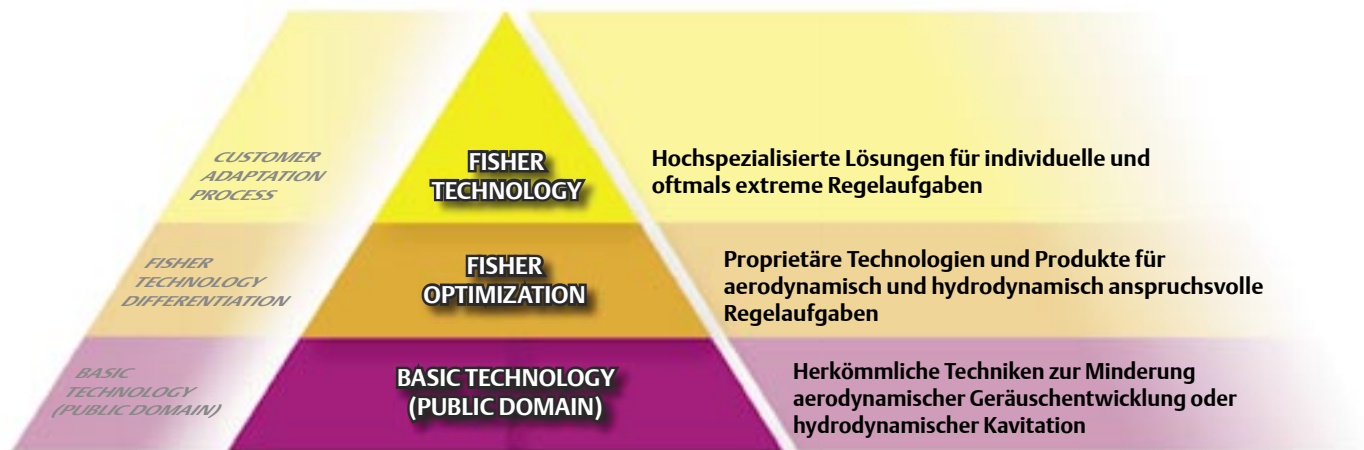
In kleineren Anlagen sind die Funktionen des Hochfahrens und der Regelung des Speisewasserkreises oft in einem einzigen Stellventil vereint. Dieses kombinierte Anfahr-Regelventil macht lästige Umschaltpunkte überflüssig und vereinfacht den Betrieb. Beim Anfahren muss das Ventil Drücke von bis zu 410 bar (6000 psig) reduzieren und gleichzeitig Kavitationsbildung verhindern. Nach dem Hochfahren muss es im normalen Anlagenbetrieb ein stabiles Regelverhalten aufweisen, um die geforderte Last und das erforderliche Stellverhältnis aufrecht zu erhalten. Stellverhältnisse von 75:1 sind keine Seltenheit. Dieses Ventil muss aber auch für weitere Betriebsanforderungen ausgelegt sein wie z.B.:

- Auffüllen des Kessels vor dem Heizen
- Mögliche Kavitation auf Grund hoher Differenzdrücke während des Anfahrens
- Einhaltung des Trommelniveaus unter allen Betriebsbedingungen
- Ausreichende Sitzanpresskraft, um Leckverluste zu vermeiden, wenn die Speisewasserpumpe im Umlaufmodus arbeitet
- Regelungsprobleme, die unzulässige Schwankungen des Trommelniveaus oder Schwingungen des Regelkreises verursachen können, was zu einer Anlagenabschaltung während des Anfahrens führen kann



Emerson bietet für alle denkbaren Varianten der Anlagenplanung spezielle Engineering-Lösungen von Fisher an. Diese Lösungen bieten Schutz gegen Kavitation, Erosion, Verstopfung und Leckage bei gleichzeitig hohem Stellverhältnis. Zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs nach der Installation kann der digitale FIELDVUE® Stellungsregler von Fisher zur Überwachung der Ventilleistung während des Betriebs eingesetzt werden. Der FIELDVUE DVC liefert Diagnose-Übersichten ohne den Prozess zu unterbrechen, so dass potentielle Leistungsver-schlechterungen sofort erkannt werden können. Dies trägt wesentlich dazu bei, die ordnungsgemäße Funktion und den dichten Abschluss über die gesamte Lebensdauer des Ventils zu gewährleisten.

## Regelungshierarchie für harte Betriebsbedingungen



## Kessel-Speisewasserregelung - Die Lösung für das Stellventil

### FISHER CUSTOMIZATION - INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Ein vorhandenes Speisewasser-Regelungsventil erzeugte übermäßigen Lärm und Vibrationen, weil die Innengarnitur ungünstig konstruiert war. Es wurde ein neues Ventil mit einer speziellen, an die Pumpenkennlinie angepassten Cavitrol® III-Innengarnitur eingebaut. Ferner wurde ein Hochleistungs-Antriebssystem eingesetzt, mit dem das neue Ventil in Echtzeit überwacht wird. Für weitere Details siehe D351190X012.

### FISHER OPTIMIZATION - OPTIMIERTE LÖSUNGEN FÜR HOHE ANSPRÜCHE

#### Cavitrol®-Innengarnitur



- Speziell geformte Durchlässe oder Bohrungen 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



- Stellventil mit Standard-Innengarnitur
- Gehärtete Materialien für die Innengarnitur, um die Betriebsdauer zu verlängern

### Emerson. Ihr Partner für Geräte- und Ventil-Zuverlässigkeit.

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

#### ASIEN-PAZIFIK

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

#### LATEINAMERIKA

**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)

#### 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](http://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](http://www.EmersonProcess.com)



Severe Service

