

Fisher®- Lösungen: Entgaser-Niveauregelung



Einige Worte zur Anwendung

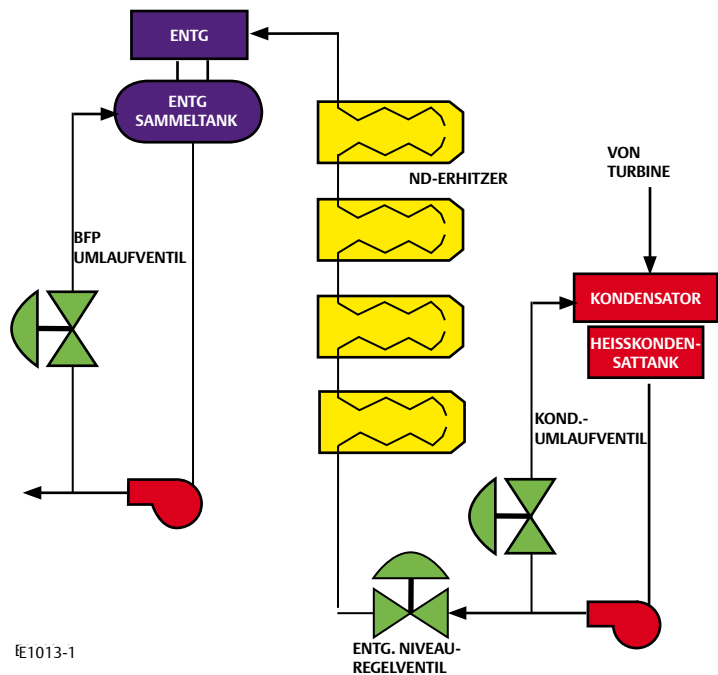
Ein Entgaser entfernt die nicht kondensierenden Gase, die zur inneren Korrosion des Kessels führen können. Dies geschieht durch Aufheizen des zufließenden Kondensats bis zur Sattdampftemperatur, um die Löslichkeit mitgeführter Gase herabzusetzen. Es handelt sich hauptsächlich um Sauerstoff, Kohlendioxid und Ammoniak, die bei höheren Temperaturen sehr korrosiv wirken.

Das Entgaser-Niveauregelventil regelt den Flüssigkeitsstand im Entgaser, um eine maximale Entfernung der mitgeführten Gase zu ermöglichen. Das Entgaser-Niveauregelventil muss, bedingt durch die Kennlinie der Kondensatpumpe, einen weiten Bereich an Prozessbedingungen abdecken können. Dieses Ventil erfüllt sowohl die Aufgaben des Anfahr- als auch diejenigen des Regelventils, sodass ein schwieriges Umschalten zwischen zwei Ventilen entfällt und der Betrieb vereinfacht wird. Das Ventil muss einerseits der potentiellen Kavitation zu Beginn des Betriebes entgegen wirken und andererseits ein ausreichendes Stellverhältnis für die gesamte Kondensatregelung bieten. Ein Stellverhältnis von mindestens 75:1 ist durchaus üblich.

Außer für ein hohes Stellverhältnis und stabiles Regelverhalten muss das Entgaser-Niveauregelventil auch für folgende Anforderungen ausgelegt sein:

- Auffüllen des Entgasers vor dem Anfahren der Anlage
- Potentielle Kavitation auf Grund hoher Differenzdrücke beim Anfahren
- Regelung des Entgaser-Flüssigkeitsstands unter allen Betriebsbedingungen
- Ausreichende Sitzanpresskraft zur Vermeidung von Leckdurchfluss, wenn die Kondensatpumpe im Umlaufmodus arbeitet.
- Eignung für hohe Lastschwankungen der Anlage

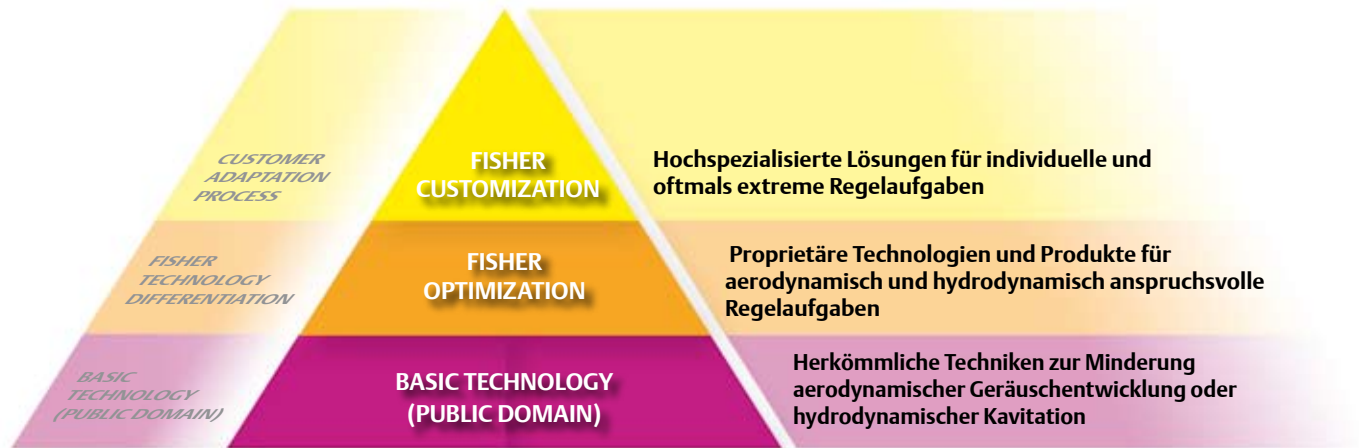
Da das Entgaser-Niveauregelventil beim Anfahren der Anlage geschlossen ist, ist ein dichter Abschluss (ANSI Class V oder höher) besonders wichtig. Jede Leckage führt zu hohem Ventilverschleiß und kann zum Anstieg des Entgaser-Niveaus führen und ein Abschalten der Anlage während des Anfahrens auslösen.



Während des Anfahrens muss das Ventil Drücke bis zu 40 bar abbauen ohne zu kavitieren. Die Kavitationsgefahr im Entgaser-Niveauregelventil nimmt mit fallendem Kondensatpumpendruck ab. Wenn dies geschieht, weil die Mengenanforderungen der Anlage steigen, muss das Ventil einen sanften Übergang von der Anti-Kavitations-Regelung zu größeren Durchflussmengen ermöglichen. Ferner muss es ein stabiles Regelverhalten aufweisen, um den Anforderungen bezüglich Last und Stellverhältnis (mitunter mehr als 75:1) während des Normalbetriebs gerecht zu werden.

Emerson liefert die optimale, von Fisher entwickelte, Ventillösung für jedes Anlagenkonzept. Die Fisher-Lösungen für Regelventile schützen vor Kavitation, Erosion, Ventilverstopfung und Leckage und bieten gleichzeitig das erforderliche Stellverhältnis. Außerdem empfiehlt sich zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs nach der Installation der Einsatz eines digitalen Fisher FIELDVUE® Ventilstellungsreglers zur Leistungsüberwachung. Der FIELDVUE DVC erlaubt die Erstellung von Diagnose-Übersichten bei laufendem Betrieb, so dass potentielle Leistungsverschlechterungen sofort erkannt werden können. Dies trägt wesentlich dazu bei, die ordnungsgemäße Funktion über die gesamte Lebensdauer des Ventils aufrecht zu erhalten.

Severe Service - die Hierarchie der Regelung



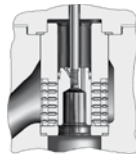
Entgaser-Niveau - Die Lösung für das Stellventil

FISHER CUSTOMIZATION - INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Mangelhaftes Regelverhalten und häufige Kavitationsschäden führten permanent zu Problemen mit einem Drehstellventil mit Lärmschutzglied und erforderten den teuren jährlichen Austausch der Innengarnitur. Die Fisher-Lösung war ein Durchgangsventil mit großer Durchflussleistung, das mit einer zweistufigen Cavitrol® III Innengarnitur mit spezieller Kennlinie und der einzigartigen ENVIRO-SEAL® Spindelabdichtung ausgestattet wurde. Weitere Informationen siehe Veröffentlichung bei www.Fishersevereservice.com

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



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

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, Cavitrol und Micro-Flat 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

LATEINAMERIKA

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



Severe Service

