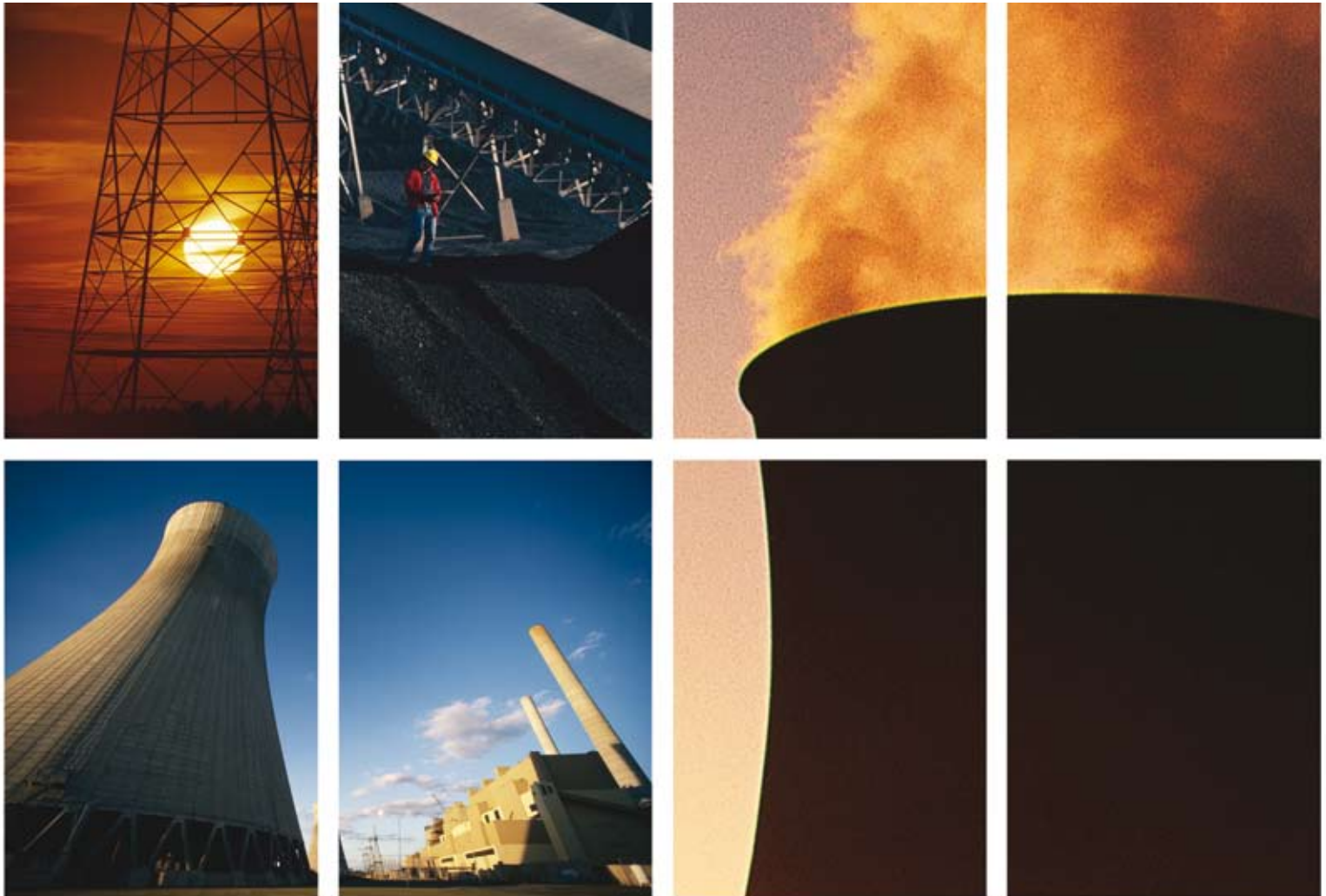


Fisher®-Lösungen: Das Abblaseventil in die Atmosphäre



Einige Worte zur Anwendung

In einem Kombikraftwerk erfüllen die Abblasesventile in die Atmosphäre eine bedeutende Regelaufgabe. In der Anfahrphase eines HRSG wird mit diesen Ventilen die Dampfturbine umfahren und der Hoch-, Mittel- und Niederdruckdampf abgeführt, um ein zu schnelles Aufheizen der Anlage zu vermeiden. Dies geschieht während des Aufwärmens der Prozessleitungen, bevor die in der Leitung zum Kondensator befindlichen Turbinenbypassventile mit Dampf beschickt werden.

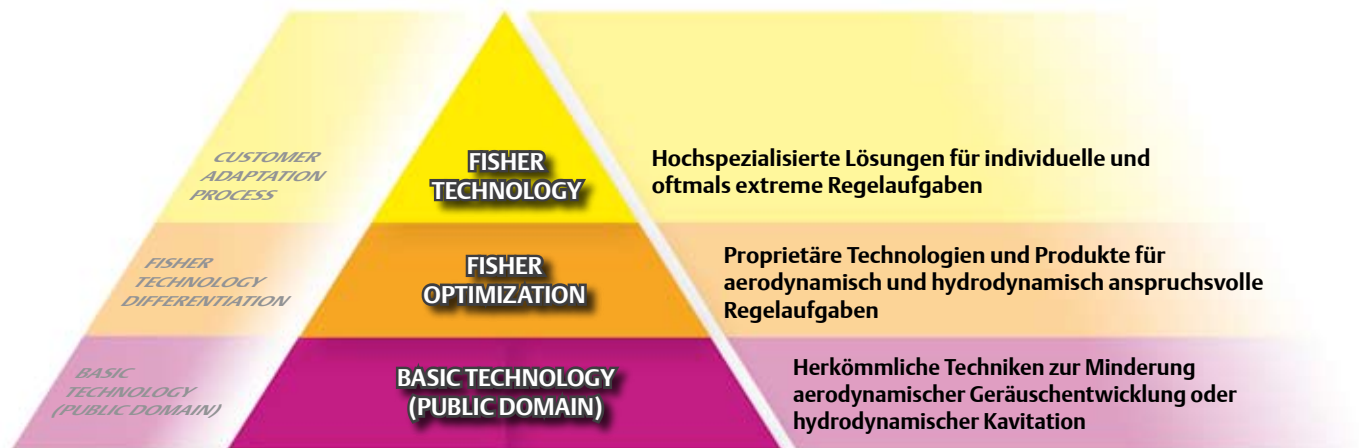
Der hohe Differenzdruck am Abblaseventil kann sehr hohe Schallpegel verursachen, die gedämpft werden müssen. Zur Schallpegelreduzierung wird der Druckabbau auf das Ventil und einen nachgeschalteten Strömungsteiler oder Schalldämpfer verteilt. Dieser zweistufige Druckabbau dient außerdem der Nennweitenoptimierung beider Komponenten. Weitere technische Herausforderungen dieser Applikation sind:

- Die hohe Temperatur (574 °C), die hochlegierte Werkstoffe und eine temperaturkompensierte Innengarnitur erfordert
- Keine Sitzleckage durch unzureichende Sitzanpresskraft, da Sitzleckage den Wirkungsgrad der Anlage verringert und Ventilschäden hervorruft.
- Schnelles Öffnen im Anlagenstörfall
- Aufeinander abgestimmte Schallreduzierungsmaßnahmen an zwei Geräuschquellen (Ventil und Strömungsteiler oder Schalldämpfer)

Emerson liefert optimale, von Fisher entwickelte, Lösungen für die unterschiedlichsten Abblasesysteme in die Atmosphäre. Das Abblasesystem wird der Applikation entsprechend optimiert, um die maximale Leistung für Ventil und Strömungsteiler oder Schalldämpfer bei möglichst kleiner Nennweite und geringem Gewicht zu erzielen. Durch kontrollierten Abbau des Mediumdrucks innerhalb des Ventils und Strömungsteilers oder Schalldämpfers wird eine effektive Schallreduzierung erreicht. Berücksichtigt wird auch der erforderliche dichte Abschluss (ANSI Class V oder höher) des Ventils, da es nach dem Anfahren geschlossen ist. Jede Leckmenge kann die Anlagenkapazität und Effizienz mindern sowie Schäden am Ventil verursachen.

Zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs nach der Installation empfiehlt sich 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.

Regelungshierarchie für harte Betriebsbedingungen



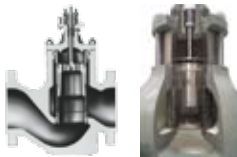
Abblasen in die Atmosphäre - Die Lösung für das Stellventil

FISHER CUSTOMIZATION - INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Ein speziell entwickeltes Abblasesystem in die Atmosphäre, eine einzigartige Kombination aus Stellventil, Strömungsteiler und nachgeschaltetem Schalldämpfer erfüllte die gestellten Anforderungen an größtmögliche Schallreduzierung bei kleinster Ventillinnenweite und geringem Gesamtgewicht. Weitere Informationen siehe Veröffentlichung D351054x012 bei www.Fishersevereservice.com

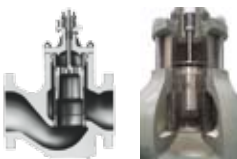
FISHER OPTIMIZATION - OPTIMIERTE LÖSUNGEN FÜR HOHE ANSPRÜCHE

HD-Abblasesystem -- Whisper Trim® III oder WhisperFlo® Trim mit C-Seal



- Die Whisper Trim Innengarnitur mit zahlreichen Bohrungen von bestimmter Geometrie, Größe und Abstand reduziert Geräusche um bis zu 30 dBA
- Die WhisperFlo Innengarnitur mit patentiertem dreidimensionalen Durchflusspfad, stufenweisem Druckabbau und spezieller Geometrie der Durchflusskanäle reduziert Geräusche um bis zu 40 dBA
- Einsatz von 4" - 8" Class 2500 Ventilen der Baureihe EH aus C12A Chrom-Molybdän-Stahl mit Hochtemperatur-C-Seal-Abdichtung
- Zusätzliche Geräuschminderung durch einen nachgeschalteten Strömungsteiler/Schalldämpfer

MD-Abblasesystem -- Whisper Trim® III oder WhisperFlo® Trim mit C-Seal



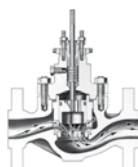
- Die Whisper Trim Innengarnitur mit zahlreichen Bohrungen von bestimmter Geometrie, Größe und Abstand reduziert Geräusche um bis zu 30 dBA
- Die WhisperFlo Innengarnitur mit patentiertem dreidimensionalen Durchflusspfad, stufenweisem Druckabbau und spezieller Geometrie der Durchflusskanäle reduziert Geräusche um bis zu 40 dBA
- Im Mitteldruckbereich: Einsatz von 6" - 8" Ventilen der Baureihe ED aus WC9 Chrom-Molybdän-Stahl mit Hochtemperatur-C-Seal-Abdichtung
- Für Zwischenerhitzer: Einsatz von 6" - 12" Ventilen der Baureihe EH oder EU aus C12A Chrom-Molybdän-Stahl mit Hochtemperatur-C-Seal-Abdichtung
- Zusätzliche Geräuschminderung durch einen nachgeschalteten Strömungsteiler/Schalldämpfer

ND-Abblasesystem -- Whisper Trim® III oder WhisperFlo® Trim mit C-Seal



- Die Whisper Trim Innengarnitur mit zahlreichen Bohrungen von bestimmter Geometrie, Größe und Abstand reduziert Geräusche um bis zu 30 dBA
- Die WhisperFlo Innengarnitur mit patentiertem dreidimensionalen Durchflusspfad, stufenweisem Druckabbau und spezieller Geometrie der Durchflusskanäle reduziert Geräusche um bis zu 40 dBA
- Einsatz von 6" - 12" NPS 600 Ventilen der Baureihe ET aus WCC-Stahl mit dichtschießender Hochtemperatur-Innengarnitur
- Zusätzliche Geräuschminderung durch einen nachgeschalteten Strömungsteiler/Schalldämpfer

BASIC TECHNOLOGY - HERKÖMMLICHE TECHNIK



- Regelventil mit Standardinnengarnitur oder automatisiertes Absperrventil
- Dichtschießende Ausführung
- Erhöhte Vibrationsfestigkeit durch verstärkte Komponenten
- Geräuschminderung durch Maßnahmen an der Rohrleitung

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, WhisperFlo und Whisper Trim 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

