

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



Die Dirty Service Trim (DST) ist eine mehrstufige (2, 3, 4 oder 6 Stufen) Anti-Kavitations-Innengarnitur, die mit vielen verschiedenen Regelventilen verwendet wird. Sie wird unter schweren Einsatzbedingungen verwendet, in denen die Flüssigkeit Partikel mitgerissen hat, die die Durchführungen in gewöhnlichen Anti-Kavitations-Innengarnituren verstopfen oder darin Erosionsschäden verursachen könnten. Die DST wird häufig bei hohen Druckabfällen von bis zu 270 bar in der Chemie, Raffinerie-, Öl- und Gasproduktion und in der Stromerzeugung verwendet.

Merkmale

- **Kavitationskontrolle** – Die 2-, 3-, 4- oder 6-stufigen DSTs, die in einem für die Strömungsbedingungen richtig gewählten Ventil verwendet werden, können Kavitation und damit verbundene Schäden und Geräusche eliminieren.
- **Vielseitigkeit** - Verfügbar für Durchgangs- und Eckventile mit Aufwärts- oder Abwärtsströmung (Abbildung 1), in Größen von DN 25 bis DN 400, mit Schweiß- oder Flanschanschlüssen. Können mit Ventilen vom Typ E, EA, EH, EHA, EW, HP und HPA verwendet werden.
- **Längere Lebensdauer der Innengarnitur** - Der patentierte Aufbau der Innengarnitur verwendet eine kombinierte axiale und radiale Strömung, die große, offene Strömungswege bietet.
- **Einfache Wartung** - In-Line-Ausbau der Innengarnitur ermöglicht die Inspektion der Teile, ohne das Ventilgehäuse aus der Rohrleitung auszubauen. Die DSTs lassen Partikel bis zu einer Größe von 6 to 19 mm durch, ohne zu verstopfen.

• **Innengarnitur-Materialien** - Typische Innengarnitur-Materialien sind u.a. 17-4PH SST-Käfige, 440C SST-Ventilkegel oder 316/ENC-Käfige mit 316 SST /Alloy 6-Ventilkegel. Andere Materialien sind auf Anfrage lieferbar.

• **Absperrung** - DST bietet außerdem eine "geschützte" Sitzkonstruktion, in der die Absperrfunktion des Ventils von den Drosselbereichen der Garnitur räumlich separiert ist.

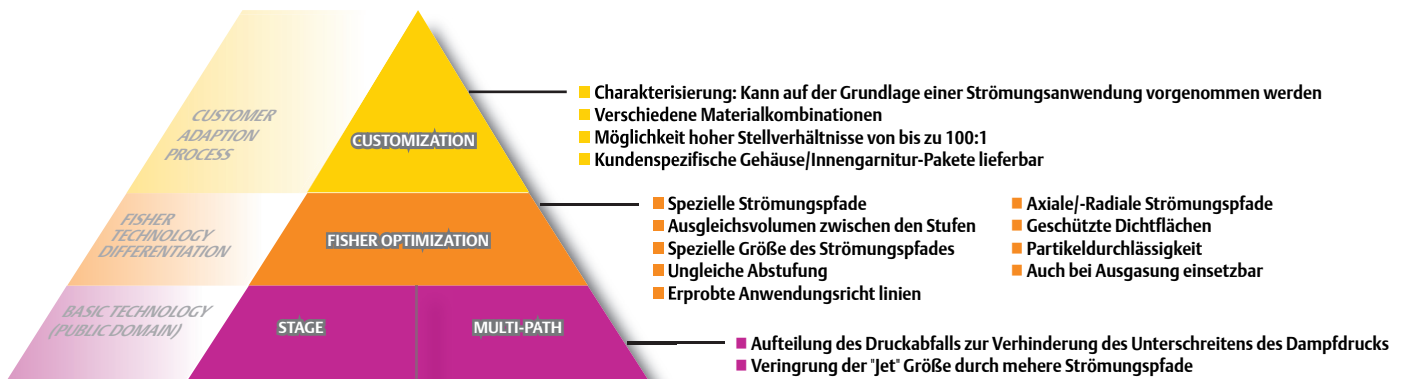
Funktionsübersicht

Eine richtig dimensionierte DST mindert die Kavitation und die resultierenden Geräusche und Vibrationen. Dies geschieht durch stufenweise Druckabsenkung über eine geeignet gewählte Anzahl von Stufen. Sie erlaubt außerdem den Durchgang von Partikeln von 6 to 19 mm (je nach Ventilgröße) durch die Innengarnitur, ohne zu verstopfen. Die großen, offenen Strömungswege und das Stufendesign mit zunehmendem Querschnitt kompensieren außerdem die Volumenausdehnung in entspannungsverdampfenden Flüssigkeiten ("Flashing") und reduzieren so die Geschwindigkeiten in der Innengarnitur und in den nachfolgenden Rohrleitungen. Die DSTs bieten eine "Sitzschutz"-Konstruktion, in der die Absperrfunktion des Ventils von den Drosselbereichen der Garnitur räumlich separiert ist. Dies wird durch eine Konstruktion der Innengarnitur erreicht, die keinen signifikanten Druckabfall erlaubt, bis die Flüssigkeit die Sitzfläche passiert hat. Auch bei den "Kriechströmungen" wird der Druck stufenweise abgebaut. Im Gegensatz zu Antikavitations-Innengarnituren mit Käfigen gibt es keine Strömungsbedingungen, in denen der Druck direkt von P1 nach P2 abfallen kann. Gehärtete Innengarnitur-Materialien ermöglichen eine exzellente Verschleißfestigkeit. Typische Innengarnitur-Materialien sind u.a. 17-4PH-Käfige, 440C Edelstahl-Ventilkegel oder 316/ENC-Käfige mit Kegeln aus 316 SST/Alloy6.

Typische Anwendungen

Kohlenwasserstoff: Prozesswassereinspritzung, Heiß-Hochdruckabscheider, Kalt-Hochdruckabscheider, Ladepumpenrücklauf, Transferpumpen, Pumpenkreisläufe, Vakuumturmböden

Stromversorgung: Kessel-Versorgungspumpenkreislauf, Kondensatpumpenkreislauf



Fisher Technology Model

Optimierungsdetails

- **Spezielle Strömungspfade** - Eliminiert die Durchfluss-Separation, was zur Reduzierung der Innengarniturfläche, zur Reduzierung des Flüssigkeitsdrucks und zur Eliminierung der lokalisierten Kavitationsbildung beiträgt.
- **Ausgleichsvolumen zwischen den Stufen** - Entscheidend für die Stabilisierung von Druck und Strömung zwischen den Stufen.
- **Spezielle Größe der Strömungspfade** - Unterstützt die Minimierung von Vibrationen.
- **Ungleiche Stufen** - Stellen sicher, dass der größte Druckabfall in der ersten und der geringste Druckabfall in der letzten Stufe auftreten.
- **Bewährte Anwendungsrichtlinien** - Fisher verfügt über reichhaltige Erfahrung im Bereich gängiger Prozessmedien.
- **Axialer/radialer Strömungspfad** - Bietet weiteres Ausgleichsvolumen.
- **Geschützte Sitzfläche** - Stellt sicher, dass der Druckabfall nicht über die Sitzfläche verläuft.
- **Partikeldurchlässigkeit** - Kann in schmutzigen Anwendungen verwendet werden und eliminiert dennoch die Kavitation.
- **Auch bei Ausgasung einsetzbar** - Kann in Anwendungen verwendet werden, in denen Kavitation und Ausgasung auftreten können.

© 2004 Fisher Controls International LLC

Fisher und Emerson Process Management 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 Eigentümer.

Der Inhalt dieser Publikation dient nur zur Information und wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Die hierin enthaltenen Beschreibungen von Produkten sowie von deren Gebrauch oder Verwendbarkeit dürfen jedoch weder als direkte noch als indirekte Gewährleistungs- oder Garantieversprechen 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, Verwendung und Wartung von Fisher-Produkten obliegt einzig und allein dem Käufer oder dem Endbenutzer.

