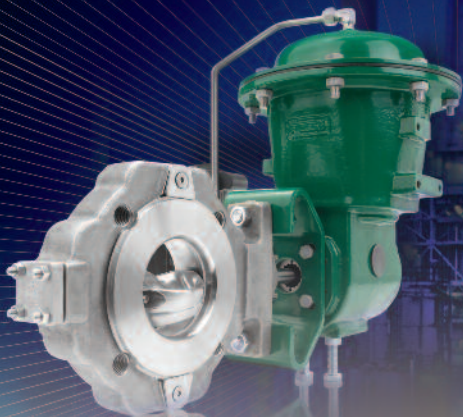


Fisher® Control-Disk™ Ventil Kurzübersicht

www.Fisher.com



FISHER®



EMERSON™
Process Management

Fisher® Control-Disk™ Ventil

Das Fisher® Control-Disk™ Drehstellventil mit Feder-Membranantrieb 2052 kann leistungsschwache Regelklappen effektiv ersetzen und ist eine kompaktere, preisgünstige Alternative zu Kugelsegmentventilen.

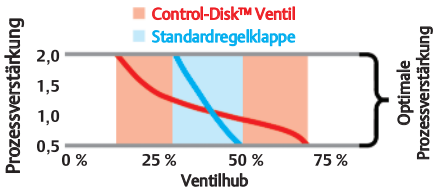


Das neue, als System entwickelte Ventil mit Antrieb bietet:

- Verbesserte Regelung
- Größern Regelbereich
- Robuste Zuverlässigkeit
- Minimierte Prozessvariabilität
- Verlängerte Produktlebensdauer
- Einhaltung weltweiter Normen
- Metrisches Design

Einhaltung des Sollwerts spart Geld

■ **Verbesserter Regelbereich** zwischen 15 % und 70 % der Klappenöffnung – gleichprozentige Durchflusskennlinie.



■ **Regelung näher am idealen Sollwert** mit **schnellerer Ansprechzeit** und geringerem Risiko des Überschwingens.

■ **Keine De-Optimierung des Regelkreises** oder Umschaltung auf manuelle Regelung bei kleinem Stellweg erforderlich.

■ Das neue Control-Disk Ventil kommt mit einem **geringen Antriebsdrehmoment** aus.



■ **Maximale Kapazität gleichwertig** mit herkömmlichen Hochleistungs-Regelklappen bei besserer Regelung über einen größeren Bereich.

Robuste Zuverlässigkeit und überragende Dichtheit des Abschlusses für lange Lebensdauer

■ Jede Drehstellarmatur von Fisher ist von Dichtungen bis zu Lagern, von Federn bis zu Membranen **auf erhöhte Produktlebensdauer konzipiert.**

- Die Geräte werden **mindestens 25.000 Testzyklen** unterzogen – Heißluft bis 385 °C (725 °F), Hochdruckwasser bis 51 bar (740 psig) sowie Dampf bei 28 bar (400 psig) und 371 °C (700 °F)

■ Die Auswirkungen von Stellzyklen, Ermüdung, Vibration, Reibung, Verschleiß und Korrosion werden in mechanischen Tests ermittelt.

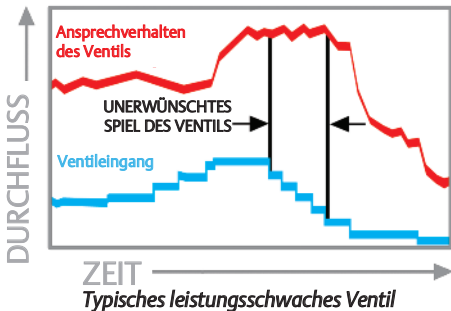
- Wir simulieren in unseren weltweiten Testanlagen der Spitzenklasse ein Ventilleben innerhalb weniger Stunden.



Wir testen so lange, bis wir davon überzeugt sind, dass der Dichtring gut genug für unsere Kunden ist.

Höherer Gewinn durch reduzierte Prozessvariabilität

Die Prozessvariabilität wird durch unerwünschtes Spiel, Reibung und Ansprechverhalten des Stellungsreglers beeinflusst.



■ Eliminierung von unerwünschtem Spiel und Totgang durch:

- Geklemmte Keilwellenverbindung
- Hochwertige Augenschraube des Antriebsgestänges
- „Branchenführende“ sichere und gleichzeitig wartungsfreundliche Stiftverbindung von Welle und Klappenblatt



Höherer Gewinn durch reduzierte Prozessvariabilität

■ Geringe Reibung durch:

- Mit PTFE beschichtete PEEK-Lager
- Hochwertige Buchsen für den Antriebshebel



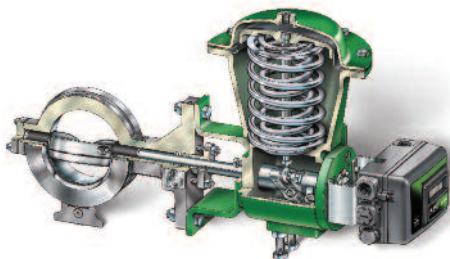
■ Lieferbar mit den **digitalen Stellungsreglern** FIELDVUE® DVC2000 oder DVC6020 von Fisher.

- DVC2000 und DVC6020 – 4-20 mA Eingang, pneumatischer Ausgang



Lange Lebensdauer, niedrige Wartungskosten

- Ventil und Antrieb wurden für **eine Million Schaltspiele** über den vollen Stellweg unter Belastung entwickelt, um höchst mögliche Zuverlässigkeit zu gewährleisten.
- Mit PTFE beschichtete PEEK-Lager sorgen für **geringe Reibung und lange Lebensdauer**.
- Stiftverbindung der Welle gewährleistet eine feste Verbindung sowie **einfache Zerlegung und Montage** für Wartungsarbeiten.
- Antriebsausführung gewährleistet lange Lebensdauer und **einfache Wartung**. Kein Spezialwerkzeug erforderlich.
- Pulverlackfinish bietet **ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit** aller Stahlteile. Schrauben aus Edelstahl.



Problemlose Einhaltung globaler Standards

- Das Ventil **erfüllt API-, ASME- und EN-Normen** und ist somit weltweit einsetzbar.
- Die optionalen ENVIRO-SEAL® Packungssysteme bieten eine überragende Wellenabdichtung. Die Vorspannung sorgt für hervorragende Abdichtung, Führung und Lastübertragung.
- Antriebsmontage gemäß ISO und Zubehörmontage gemäß NAMUR.
- Ausführungen **gemäß NACE MR0103 und MR0175 / ISO 15156** stehen zur Verfügung.



Einfache Auswahl und flexible Installation

- Denkbar einfache **Bestimmung der Antriebsgröße**. Sie wählen nur die Nennweite und den Differenzdruck — nur 3 Antriebsgrößen. Für die Antriebsauslegung benötigte Drehmomente stehen zur Verfügung.
- Ventilmontage **entweder horizontal oder vertikal möglich**.
 - Klappenblatt ist stets zentriert — Welle/Klappenblatt sind federgestützt
 - Antrieb kann rechts- oder linksseitig montiert werden
- Rohrleitungs-Zentrierclips sorgen für problemlose Ausrichtung beim Einbau.
- Das gleiche Gehäuse für **PTFE- oder Metallsitz**.



Die Feder in der äußeren Welle positioniert die Antriebseinheit und das Klappenblatt, wenn die Welle vertikal oder horizontal ausgerichtet ist.

In der Praxis erwiesene Performance

■ Zwei problematische Ventile an einer Papiermaschine wurden durch Control-Disk-Ventile ersetzt.

- Vorhandene Ventile konnten nicht automatisch betrieben werden.
- Vorhandene Ventile wiesen eine Verstärkung von mehr als 4,0 auf mit einer Prozessvariabilität von 3,5 % für das eine und 8,0 % für das andere Ventil.
- Als Ersatz wurden Control-Disk Ventile eingebaut und auf automatische Regelung eingestellt.
- Die Prozessvariabilität wurde an einem Ventil von 8,0 % auf 3,0 % und am anderen Ventil von 3,5 % auf 1,6 % reduziert.

■ In einem anderen Feldversuch verursachten zwei herkömmliche Regelklappen, die das Kühlwasser für die Kondensatoren regelten, kostspielige Auslösungen des Sicherheitssystems. Der maximale dynamische Fehler betrug 21 %.

- Die Control-Disk-Ventile haben die Auslösungen des Sicherheitssystems der Anlage drastisch reduziert. Der dynamische Fehler wurde auf 2 % und die Totzone auf 0,25 % reduziert.

Auswahloptionen

Die nachstehenden Auswahloptionen gelten für die Ventiltypen Control-Disk, A81 und 8580 sowie den Antrieb 2052. Weitere Informationen über die Ventile Typ A81 und 8580 finden Sie im Abschnitt „Verwandte Produkte“. Komplette technische Daten sind in den Produktdatenblättern 51.3:Control-Disk, 51.6:8580 und 21.1:A81 zu finden.

Nennweiten	DN 50 – 300	NPS 2 – 12
Druckstufen	PN 10 – 40 EN 12516-1	Class 150/300
Anschlüsse	EN 1092-1	ASME B16.5 mit glatter Dichtleiste
Gehäusetyp	■ Sandwichbauweise (flanschlos) oder ■ Flanschgehäuse	
Gehäusewerkstoff	■ EN 1.0619/WCC Stahl ■ EN 1.4409/CF3M (316L) Edelstahl, ■ CW2M oder ■ M35-1	
Klappenblattwerkstoff	■ PTFE-Dichtring: Edelstahl EN 1.4409/CF3M (316L), CW2M oder M35-1 ■ Metall- oder UHMWPE-Dichtring: Verchromter Edelstahl EN 1.4409/CF3M (316L)	
Lagerwerkstoff	■ PEEK/PTFE oder ■ R30006 (Alloy 6)	
Dichtringwerkstoff	■ PTFE oder UHMWPE mit Feder aus S31600 (Edelstahl 316) oder R30003 oder ■ Edelstahl 316 mit Graphitdichtungen	
Betriebsdruck des Antriebs	2 - 3 oder 4 - 5 bar (30 - 44 oder 60 - 73 psig) Feder-Membranantrieb	

Differenzdrücke

Maximaler Schließdruck für den PTFE-Dichtring und die PEEK/PTFE-Lager:

Nennweite, DN	Antriebsgröße	Maximaler Schließdruck, bar	
		2 bar Versorgungsdruck	4 bar Versorgungsdruck
50 80 100	1	13 3,7 —	49 35 9,2
80 100 150 200	2	52 38 6,7 —	52 52 30 10
100 150 200 250 300	3	52 42 16 4,1 0,15	52 52 47 24 13
NPS	Antriebsgröße	PSI	
		30 psig Versorgungsdruck	60 psig Versorgungsdruck
2 3 4	1	185 54 —	706 514 133
3 4 6 8	2	750 555 97 —	750 750 427 140
4 6 8 10 12	3	750 609 229 60 2.1	750 750 674 343 184

Verwandte Produkte

Fisher® Ventil Typ 8580 mit Feder-Membranantrieb 2052

- Für den herkömmlichen Einsatz von Hochleistungs-Regelklappen, ziehen Sie das Ventil Typ 8580 in Betracht.
- Es ist in den gleichen Nennweiten, Druckstufen und Werkstoffen erhältlich wie das Control-Disk-Ventil.



Verwandte Produkte

POSI-SEAL® Ventil Typ A81 mit FieldQ™ Zahnstangenantrieb

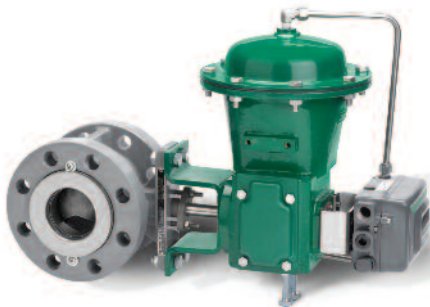
- Für den automatisierten Auf/Zu-Betrieb, ziehen Sie das Ventil Typ A81 mit FieldQ Zahnstangenantrieb in Betracht.
- Der Antrieb in innovativer Modulbauweise ist klein und kompakt. Er ist in den Ausführungen doppelt wirkend oder mit Federrückstellung erhältlich. Zum Umschalten oder Unterbrechen des Antriebsdrucks werden Magnetventile verwendet.
- Das Ventil ist in den gleichen Nennweiten, Druckstufen und Werkstoffen erhältlich wie das Control-Disk-Ventil.



Verwandte Produkte

Fisher Feder-Membranantrieb 2052

- Derselbe pneumatische Antrieb 2052, der für das Control-Disk-Ventil verwendet wird, steht auch als eigenständiges Produkt oder für die herkömmlichen Fisher Dreharmaturen zur Verfügung.
- Aufgrund der Anordnung der Montagebohrungen gemäß ISO 5211 kann der Antrieb auch an andere Stellarmaturen montiert werden, um deren Performance zu verbessern.
- Er bietet in jedem Falle dieselbe robuste Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer wie in Verbindung mit dem Control-Disk-Ventil.



*Fisher Vee-Ball® Ventil mit Antrieb 2052 und
Stellungsregler Baureihe DVC2000.*

© Fisher Controls International LLC 2008
Alle Rechte vorbehalten

Fisher, Control-Disk, FIELDVUE, ENVIRO-SEAL und Vee-Ball sind Markennamen, die sich im Besitz eines der Unternehmen im Geschäftsbereich Emerson Process Management, LLP, der Emerson Electric Co. befinden. Emerson Process Management, Emerson und das Emerson-Logo sind Marken und Dienstleistungsmarken der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Der Inhalt dieser Publikation dient nur zu Informationszwecken; obwohl große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Exaktheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob ausdrücklicher Art oder stillschweigend, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendbarkeit herangezogen werden. Alle Verkäufe unterliegen unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage verfügbar sind. Wir behalten uns jederzeit und ohne Vorankündigung das Recht zur Veränderung oder Verbesserung der Konstruktion und der technischen Daten dieser Produkte vor. Emerson, Emerson Process Management, Fisher und alle anderen Konzernunternehmen übernehmen keinerlei Verantwortung für Auswahl, Verwendung oder Wartung eines Produktes. Die Verantwortung bezüglich der richtigen Auswahl, Verwendung und Wartung der einzelnen Produkte liegt allein beim Käufer und Endanwender.

Emerson Process Management

Marshalltown, Iowa 50158 USA

Chatham, Kent ME4 4QZ UK

Sorocaba, 18087 Brazil

Dubai, United Arab Emirates

Singapore 128461

www.Fisher.com



D351608X0DE / MV31-CD212 / 5-08