

Fisher™ Vee-Ball™ Drehstellventile V150, V200 und V300

Dieses Produktdatenblatt beschreibt die Vee-Ball-Stellventile V150, V200 und V300 in den Nennweiten DN 25 bis 600 (NPS 1 bis 24). Das Vee-Ball-Ventil verbindet die robuste Bauweise eines Durchgangsventils mit der effizienten Leistung eines Drehstellventils. Das Vee-Ball-Ventil ist ein Kugelsegmentventil mit patentierter Konturform der Segment V-Schlitz-Kugel. Die Scherwirkung zwischen der V-Schlitz-Kugel und dem Sitzring (Abbildung 1) sorgt für einen mühelosen, blockierfreien Betrieb. Der volle gerade Durchfluss bietet hohe Durchflussleistung für Gase, Dampf, Flüssigkeiten und faserhaltige Schlämme.

Ventile des Typs V150, V200 und V300 gibt es in einer Vielzahl von ASME-Flanschanschlüssen sowie auch mit EN-Flanschanschlüssen (siehe Technische Daten).

Um spezifischen Anwendungsanforderungen gerecht zu werden, ist die Kugeldichtung in mehreren metallischen und weichen Werkstoffen erhältlich. Eine kerbverzahnte Antriebswelle kombiniert mit einer Vielzahl von kraftbetätigten und manuellen Antrieben bietet zuverlässigen Hochleistungs-Regelbetrieb oder Auf/Zu-Betrieb für viele verschiedene Anwendungen in der Prozessindustrie.

Funktionsmerkmale

- **Vielseitigkeit der Innengarnitur** – Die Komponenten der Innengarnitur können bei den Ventilen V150, V200 und V300 untereinander ausgetauscht werden. Hierdurch können Sie Ihren Ersatzteilbedarf und Ihren Wartungsaufwand reduzieren. Die Sitzringbaugruppe kann ausgetauscht werden, ohne dass der Antrieb oder die Kugel vom Ventilkörper entfernt werden muss.
- **Problemlose Installation** – Die geflanschte Gehäusebauweise der Modelle V150 und V300 eliminiert freiliegende Rohrleitungsbolzen, verringert den Zeitaufwand für Ausrichtung und Installation und ermöglicht den sicheren Ventileinbau sowie die Rohrleitungssicherheit. Das Ventil V200 ist mit Flanschen in Nennweite NPS 2 bis 8 lieferbar.



X0187-1
NPS 3 V150 mit Fisher Antrieb 2052 und digitalem Stellungsregler FIELDVUE™ DVC6200



X1800
NPS 16 V150 mit optionaler Cavitrol™ Hex Antikavitations-Innengarnitur und Fisher Antrieb 1061 mit DVC6200



X0337-1
NPS 3 V200 mit Fisher Antrieb 2052 und DVC6200

Technische Daten

Nennweiten

Siehe Tabelle 1

Ventil-Anschlussarten

V150: Geflanschte Ventile, passend an Flansche mit glatter Dichtleiste, Class 150 und EN 1092-1 Typ B mit glatter Dichtleiste sowie Typ F mit Rücksprung

Flanschlose Ventiloption für NPS 24, passend für CL150-Flansche mit glatter Dichtleiste.

V200: Flanschlose (alle Größen) und geflanschte Ventile, passend an Flansche mit glatter Dichtleiste, Class 600 (NPS 2–8)

V300: Geflanschte Ventile, passend an Flansche mit glatter Dichtleiste, Class 300 und EN 1092-1 Typ B mit glatter Dichtleiste sowie Typ F mit Rücksprung

Flanschlose Ventiloption für NPS 24, passend für CL300-Flansche mit glatter Dichtleiste.

Maximaler Eingangsdruck⁽¹⁾

Entsprechend den Druck-/Temperaturwerten gemäß ASME B16.34 und EN12516-1 für die in Tabelle 1 aufgeführten Gehäusewerkstoffe.

Spezifisch für den CW2M-Gehäusewerkstoff, siehe Druck-/Temperaturwerte in Tabelle 7.

Die nachstehend angegebenen Grenzwerte für Werkstofftemperaturen bzw. der in Tabellen 8 und 9 und aufgeführte zulässige Differenzdruck dürfen nicht überschritten werden.

Max. Schließdruck-/Temperatur-Grenzwerte⁽¹⁾

Kunststoff (Fisher TCM Plus oder TCM Ultra), Flachmetall (nur Ventile in Nennweite NPS 3 bis 12), HD (Hochleistung) und Hochtemperatur HD Metall-Sitzringe und Strömungsring; Siehe Tabelle 9.

Dichtheit des Abschlusses⁽¹⁾

Fisher TCM Plus oder Ultra Sitzring (Vorwärtsdurchfluss): Class VI gemäß ANSI/FCI 70-2 und gemäß IEC 60534-4, Flachmetall-Sitzring nur für NPS 3 bis 12

(Vorwärtsdurchfluss): Class IV gemäß ANSI/FCI 70-2 und gemäß IEC 60534-4,

HD (Hochleistung) Sitzring (bidirektionaler Durchfluss): 0,01 % der Ventilkapazität; Class IV gemäß ANSI/FCI 70-2 und IEC 60534-4; Max. zulässiger Differenzdruck bei rückseitigem Durchfluss beträgt 6,9 bar (100 psi);

Hochtemperatur HD (Hochleistung) Sitzring (bidirektionaler Durchfluss): Class III gemäß ANSI/FCI 70-2 und IEC 60534-4

Bauweise mit Strömungsring (bidirektionaler Durchfluss):

5 % der Ventilkapazität bei vollem Hub

Micro-Notch-Kugel mit HD-Sitzring: 4 SCFH (Leckagerate äquivalent zu Class IV für Standardkugel. Dies basiert auf der Kapazität einer Standardkugel.)

Werkstoffe

Siehe Tabellen 5 und 6

Temperaturbereiche^(1,2)

Kunststoffsitzringe

Fisher TCM Plus: -46 bis 232 °C (-50 bis 450 °F)

Fisher TCM Ultra: -46 bis 260 °C (-50 bis 500 °F)

HD Metallsitzring: -46 bis 288 °C (-50 bis 550 °F)

PEEK HD Sitzring: -46 bis 232 °C (-50 bis 450 °F)

Hochtemperatur-HD-Metallsitzring: 288 bis 427 °C

(550 bis 800 °F). Kontaktieren Sie Ihr

[Emerson Vertriebsbüro](#), wenn höhere Temperaturen erforderlich sind.

Micro-Notch-Kugel aus Keramik: -46 bis 93 °C

(-50 bis 200 °F)⁽⁴⁾

Strömungsring oder Flachmetall-Sitzring: -198 bis 425 °C (-325 bis 800 °F)

PEEK/PTFE-Lager: -198 bis 260 °C (-325 bis 500 °F)

Packungsausführungen

PTFE V-Ring: -46 bis 232 °C (-50 bis 450 °F)

Graphit: -198 bis 538 °C (-325 bis 1000 °F)

ENVIRO-SEAL™ Einzelner PTFE V-Ring: -46 bis 232 °C

(-50 bis 450 °F) (für Serviceanforderungen mit 100 ppm)

ENVIRO-SEAL Graphit: -7 bis 316 °C (20 bis 600 °F)

(für Serviceanforderungen mit 100 ppm). Diese

Packungsausführung kann bei Temperaturen bis 371 °C

(700 °F) in Anwendungen außerhalb von

Umweltschutzanforderungen eingesetzt werden.

Durchflusskennlinie

Modifiziert gleichprozentig

Abmessungen

Siehe Abbildungen 13, 14 und 16 bzgl. der Abmessungen

Baulängen

■ Standard-Baulängen entsprechen ISA S75.08.02

■ Die Baulängen gemäß ASME B16.10 SHORT sind als Option für Ventile in Nennweite NPS 1 bis 12 erhältlich. Zu beachten ist, dass die Baulänge ASME B16.10 Short länger als die Baulänge ISA S75.08.02 ist. Siehe Abbildung 17 bzgl. der Abmessungen.

■ Kurze Baulängen für Ventile NPS 24 V150 und V300 mit flanschloser Option

–Fortsetzung auf der nächsten Seite–

Technische Daten (Fortsetzung)

Standarddurchflussrichtung

Vorwärts (auf die konvexe Fläche der V-Schlitz-Kugel)

Durchflusskoeffizienten, Durchflusskoeffizienten-Verhältnis⁽³⁾ und Geräuschpegel

Siehe Fisher-Katalog 12

Maximaler Drehwinkel der Kugel

90 Grad

Antriebsmontage

Der Antrieb befindet sich standardmäßig von der Eintrittsseite des Ventils aus gesehen auf der rechten Seite. Die Standardausführung der Kugel und die Betätigung des Stellantriebs erfolgen gegen den Uhrzeigersinn zum Schließen, sodass sich die Kugel beim Öffnen eines horizontalen Rohrverlaufs mit horizontal positionierter Ventilwelle zur Oberseite des Ventilkörpers dreht.

Die Linksmontage mit Drehen gegen den Uhrzeigersinn bleibt optional. Die (optionale) Linksmontage des Antriebs mit einer speziellen Kugelkonstruktion zum Schließen (im Uhrzeigersinn) und Betätigung des Antriebs ist ebenfalls erhältlich, damit sich die Kugel zur Oberseite des Ventilkörpers drehen kann.⁽⁵⁾

Ventil-/Antriebswirkungsweise

Mit Membran- oder Kolbendrehantrieb ist das Ventil vor Ort reversierbar zwischen: ■ Abwärtshub schließt (ausfahrende Antriebsstange schließt das Ventil) und ■ Abwärtshub öffnet (ausfahrende Antriebsstange öffnet das Ventil)

Ungefähres Gewicht

Siehe Tabelle 2

Optionen

- Prüfanschluss am Ende der mitlaufenden Welle für alle Größen, ■ Leitungsflansch-Verschraubung, ■ Werkstoffe, die für den Einsatz mit sauren Medien geeignet sind, ■ Legierte Werkstoffe, ■ ENVIRO-SEAL-Packungssystem: Siehe Abbildung 12 und Produktdatenblatt für ENVIRO-SEAL-Packungssysteme für Drehstellventile ([D101638X012](#)) bzgl. weiterer Informationen, ■ Micro-Notch-Konstruktion für Ventile in Nennweite NPS 1 (siehe Abschnitt Micro-Notch-Konstruktion), ■ Legierter Werkstoff für Innengarnitur, ■ Chromkarbid-beschichtete Innenteile (NPS 2 bis 12), ■ Dämpfungseinsatz, um aerodynamische Schall- und Kavitationseffekte zu reduzieren, ■ Doppel D-, Vierkant- und Wellenoptionen mit Passfeder, ■ Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur ■ Whisper NXV Innengarnitur zur Minderung aerodynamischer Geräusche

1. Die in diesem Produktdatenblatt angegebenen Grenzwerte für Druck und Temperatur dürfen nicht überschritten werden. Alle gültigen Standards und gesetzlichen Vorschriften müssen eingehalten werden.
 2. Zusätzliche Grenzwerte sind in den Tabellen 7, 8 und 9 aufgeführt.
 3. Das Verhältnis des max. Durchflusskoeffizienten zum minimal nutzbaren Durchflusskoeffizienten kann auch Stellverhältnis genannt werden.
 4. Für die CG8M- und Alloy 6-Micro-Notch-Konstruktionen sind Druck- und Temperaturbeständigkeit dieselben wie für die Standardkonstruktionen.
 5. Die spezielle Kugelkonstruktion zum Schließen (im Uhrzeigersinn) ist für die Micro-Notch-, Macro-Notch- und Micro-Scratch-Strukturen nicht verfügbar.

Inhaltsverzeichnis

Funktionsmerkmale 1
 Technische Daten 2
 Serie B 8
 Micro-Notch-Ausführung 8

Dämpfungseinsatz für anspruchsvolle Betriebsbedingungen 9
 Drehbarer Dämpfungseinsatz 10
 Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur 11
 Whisper NXV Innengarnitur 13
 Differenzdrücke 17

Funktionsmerkmale (Fortsetzung)

- **Anwendungsvielseitigkeit** – Die Ventile sind als Standardkonstruktion mit Baulängen gemäß ISA S75.08.02 und IEC 534-3-2 und optional mit Baulängen gemäß ASME B16.10 Short lieferbar. IEC 534.3.2-Baulängen entsprechen den S75.08.02-Baulängen.
- **Lange Lebensdauer** – Die massive Ausführung mit HD-Sitzring (Abbildungen 1 und 2) ermöglicht in anspruchsvollen Anwendungen eine lange Lebensdauer. Das konstante Abstreifen der Dichtfläche der Kugel durch den Sitzring verhindert Ablagerungen bzw. die Ansammlung von Ölschlamm und sorgt für einen sicheren Betrieb in Dampf-, Gas-, Schlamm- und zahlreichen Flüssigkeitsanwendungen.
- **Hervorragende Durchflussregelung** – Die präzise Kontur des Vee-Ball sorgt für einen modifiziert gleichprozentigen Durchfluss. Für eine äußerst präzise Regelung von geringen Durchflüssen ist die Micro-Notch-Option für NPS 1-Ventile erhältlich. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Micro-Notch-Ausführung“ in diesem Produktdatenblatt.
- **Eignung für saure Medien** – Werkstoffe für den Einsatz in sauren Flüssigkeiten und Gasen sind verfügbar. Diese Ausführungen erfüllen die Anforderungen von NACE MR0175-2002, MR0175-2003, MR0103 und MR0175/ISO 15156.
- **Reibungsloser Ventilbetrieb** – Präzisionsgefertigte Teile und eine druckausgeglichene Bauweise des Sitzrings ermöglichen eine reibungslose und präzise Bewegung der Kugel.
- **Schnelle und einfache Wartung** – Die Inspektion und der Austausch des Sitzrings wird am Eingang des Ventilkörpers durchgeführt, ohne dass der Antrieb entfernt oder das Ventil demontiert werden muss. Für die Ventilwartung sind keine speziellen Werkzeuge erforderlich.
- **Bauliche Beschaffenheit** – Der einteilige Ventilkörper reduziert durch seine Bauart mögliche Leckagen, die bei zweiteiligen, verschraubten Ventilausführungen durch zusätzlich benötigte Dichtungen entstehen können.
- **Mehr Umweltschutz** – Die optionalen ENVIRO-SEAL Packungssysteme beinhalten äußerst glatte Wellenoberflächen und sind vorgespannt, um eine hervorragende Abdichtung zu ermöglichen. Die Dichtfähigkeit des ENVIRO-SEAL Systems ist in der Lage, die Emissionen auf einen Wert zu reduzieren, der unter dem von der EPA (Environmental Protection Agency) festgelegten Wert von 100 ppm (part per million) liegt.
- **Innengarnituroptionen für schwierige Einsatzbedingungen** – Verbindet die effiziente Leistung eines Drehstellventils mit der Energieabsorption einer speziellen Innengarnitur und sorgt somit für bessere Leistung in anspruchsvollen Anwendungen, z. B. bei Kavitation oder übermäßiger Geräuschentwicklung.

Tabelle 1. Gehäusewerkstoffe, Anschlüsse und Druckstufen

VENTILTYP	GEHÄUSEWERKSTOFF	NENNWEITE		DRUCKSTUFEN	
		NPS/DN		ASME/PN	
V150	WCC	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 24x20 ⁽⁵⁾ , 24		Class 150	
	WCC/1.0619 ⁽¹⁾	DN 80, 100, 150		PN 10–16	
		DN 200, 250, 300		PN 10 oder PN 16	
	LCC	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12		Class 150	
		DN 80, 100, 150		PN 10–16	
		DN 200, 250, 300		PN 10 oder PN 16	
	CF3M, ⁽²⁾ CF8M/1.4408 ⁽²⁾	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12		Class 150	
		CF3M/1.4409 ⁽¹⁾ CF8M/1.4408 ⁽¹⁾	DN 80, 100, 150		PN 10–16
	DN 200, 250, 300		PN 10 oder PN 16		
	R50550	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6		Class 150	
	CG8M	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 24x20 ⁽⁵⁾ , 24			
	CW2M	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12			
	M35-2	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8			
CD3MN ⁽³⁾	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12				
CD3MWCuN ⁽³⁾	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12				
CK3MCuN	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12				
V200 ⁽⁴⁾	WCC, LCC, CG8M oder CF3M ⁽²⁾	NPS 1, 1-1/2, 2			Class 150/300/600 flanschlos
		NPS 3, 4			Class 150 und Class 300/600 flanschlos
		NPS 6, 8		Class 150/300 und Class 600 flanschlos	
		NPS 10		Class 150/300 und Class 600 flanschlos	
	WCC, LCC oder CG8M	NPS 2, 3, 4, 6, 8, 10		Class 600	
	WCC/1.0609 ⁽¹⁾	NPS 2, 3, 4, 6, 8, 10		Class 600	
	CF8M/1.4408 ⁽²⁾	DN 50, 80, 100, 150, 200		PN 63–100	
	CW2M, M35-2 oder CK3MCuN	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8		Class 150/300/600 flanschlos	
	CK3MCuN	NPS 10		Class 150 flanschlos	
V300	WCC	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 24		Class 300	
	WCC/1.0619 ⁽¹⁾	DN 25, 40, 50		PN 10–40	
		DN 80, 100, 150		PN 25–40	
		DN 200, 250, 300		PN 25 oder PN 40	
	LCC	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12		Class 300	
		DN 25, 40, 50		PN 10–40	
		DN 80, 100, 150		PN 25–40	
		DN 200, 250, 300		PN 25 oder PN 40	
	CF3M ⁽²⁾ CF8M/1.4408 ⁽²⁾	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12		Class 300	
		CF3M/1.4409 ⁽¹⁾ CF8M/1.4408 ⁽¹⁾	DN 25, 40, 50		PN 10–40
	DN 80, 100, 150		PN 25–40		
	R50550	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4		Class 300	
	CF3M/1.4409 ⁽¹⁾ CF8M/1.4408 ⁽¹⁾	DN 200, 250, 300		PN 25 oder PN 40	
	CG8M	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 24		Class 300	
		CW2M	NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8		
M35-2		NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8			
CD3MN ⁽³⁾		NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12			
CD3MWCuN ⁽³⁾		NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12			
CK3MCuN		NPS 1, 1-1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12			

1. WCC und EN Stahl 1.0619 sind zweifach zertifiziert. CF3M und Edelstahl EN 1.4409 sind zweifach zertifiziert. CF8M und EN Edelstahl 1.4408 sind zweifach zertifiziert.
2. CF3M wird in Europa und Asien-Pazifik angeboten. CF8M/1.4408 wird nur in Europa angeboten.
3. NORSOK-konforme Werkstoffe sind auf Anfrage erhältlich.
4. Flanschlose V200-Baugruppen passend an Flanschen mit glatter Dichtleiste.
5. Ventilgehäuse passend für NPS 24 ASME Class 150 Flansche. Innenteile basierend auf Ventiltyp NPS 20.

Abbildung 1. Vee-Ball-Konstruktionsmerkmale, Sitzringe (Abbildung: Fisher V150)

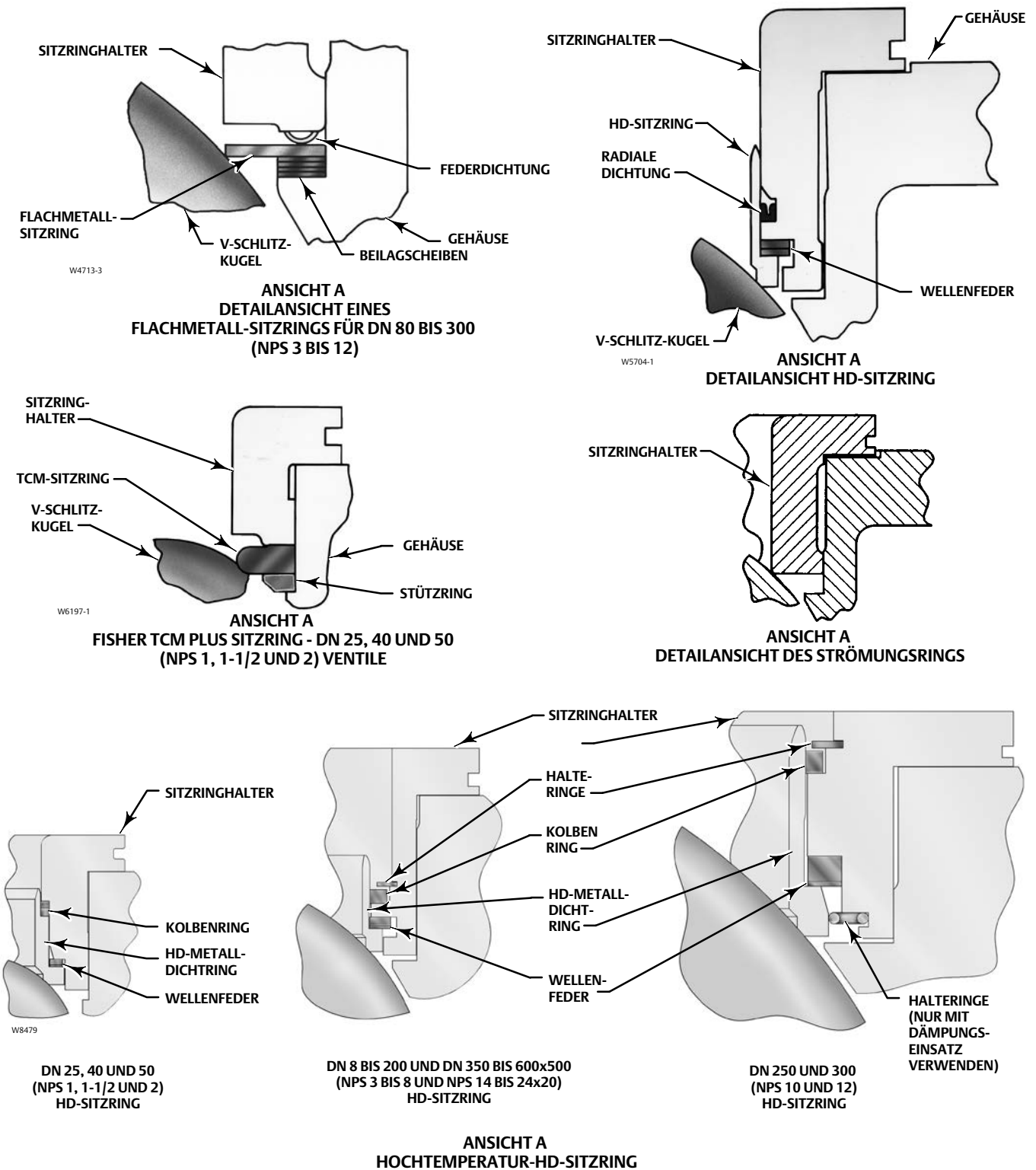
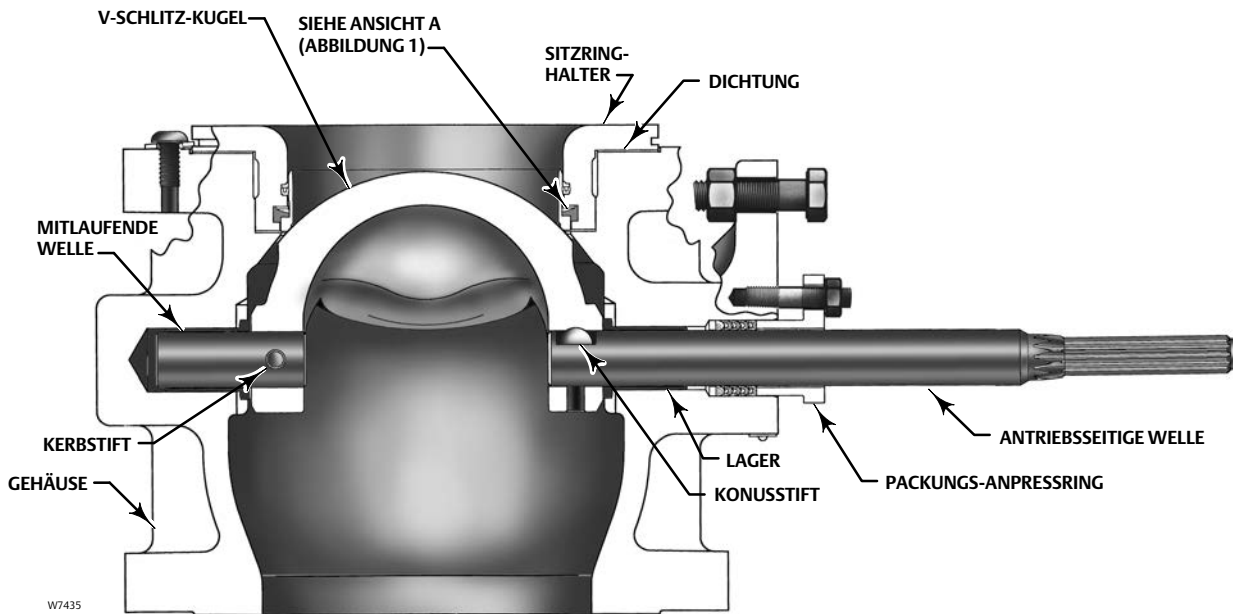
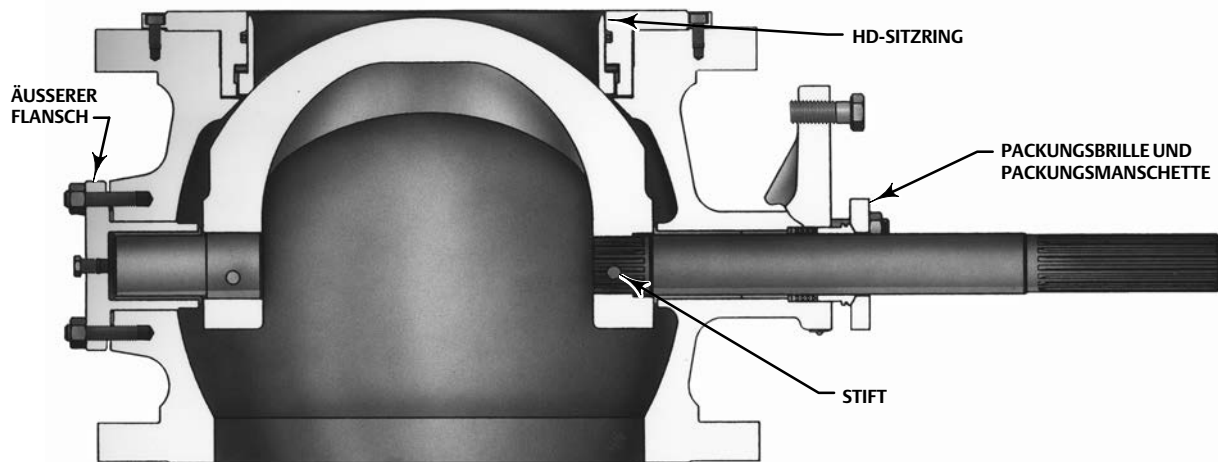


Abbildung 2. Vee-Ball-Konstruktionsmerkmale (Abbildung: Fisher V150)



DN 80 BIS 300 (NPS 3 BIS 12) VENTILE
(ABBILDUNG: HD-SITZRING)



DN 350, 400, 500 und 600
(NPS 14, 16, 20 und 24)
VENTILE (HD-SITZRING)

Tabelle 2. Ungefähre Ventilgewichte

NENNWEITE		V150		V200		V300	
DN	NPS	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs
25	1	5,6	13	4,5	10	8	17
40	1-1/2	8,2	19	6,4	14	12	27
50	2	9,1	21	10	23	17	38
80	3	13	43	15	34	28	61
100	4	26	57	22	48	37	81
150	6	42	93	36	80	60	133
200	8	72	158	62	136	103	226
250	10	107	235	114	252	200	440
300	12	157	347	---	---	293	645
350	14	247	545	---	---	374	825
400	16	333	735	---	---	510	1125
500	20	524	1155	---	---	755	1661
600x500	24x20	757	1666	---	---	---	---
600	24	965	2122	---	---	1308	2877
600 ⁽¹⁾	24 ⁽¹⁾	798	1755	---	---	898	1975

1. Flanschlose Ventiloption.

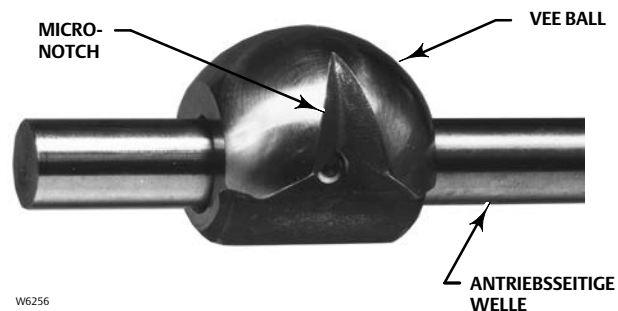
Serie B

Die Nennweiten NPS 3 bis 12 wurden geändert, um Teile zu reduzieren und die Regelleistung zu verbessern. Die V-Schlitz-Kugel gleicht nun der V-Schlitz-Kugel der Nennweite NPS 14 bis 24. Es wurden die eingepressten Buchsen sowie auch die Anlaufscheiben eliminiert.

Micro-Notch-Ausführung

Für eine äußerst präzise Regelung von geringen Durchflüssen ist die Micro-Notch-Ausführung (siehe Abbildung 3) für Ventile in Nennweite DN 25 (NPS 1) erhältlich. Es stehen drei Werkstoffe für die Micro-Notch-Kugel zur Auswahl: verchromter CG8M (Edelstahl 317), Alloy 6 und VTC-Keramik. Ein HD-Sitzring aus VTC-Keramik ist mit der VTC-Keramik-Kugel Standard. Für die Ausführungen aus CG8M und Alloy 6 sind Druck- und Temperaturwerte dieselben wie für die Standardkonstruktionen. Für die Keramikkonstruktion beträgt die max. Temperatur 93 °C (200 °F).

Abbildung 3. Typische Micro-Notch-Kugel und Welle



Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung der Fisher Vee-Ball-Drehstellventile V150, V200 und V300 in Nennweite NPS 1 bis 12 ([D101554X012](#)) zu finden.

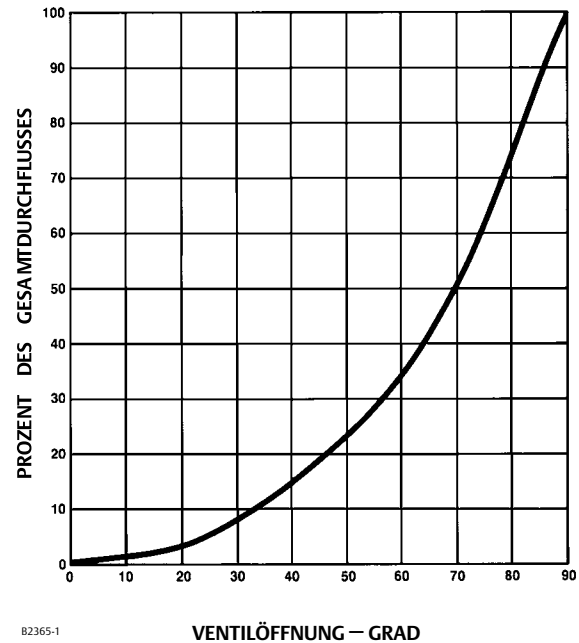
Zusätzlich zur standardmäßigen Micro-Notch-Ausführung sind Optionen für geringe (Micro-Scratch) und hohe (Macro-Notch) Durchflüsse erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem [Emerson Vertriebsbüro](#).

Innengarnituren für schwierige Einsatzbedingungen

Fisher Ventile der Vee-Ball-Baureihe (V150, V200 mit und ohne Flansch sowie V300) mit Innengarnituren für schwierige Einsatzbedingungen verbinden die effiziente Leistung eines Drehstellventils mit der Energie-absorbierenden Fähigkeit einer speziellen Innengarnitur und sorgen somit für bessere Leistung in anspruchsvollen Anwendungen.

- **Drehbarer Dämpfungseinsatz** – Kann in Gas- und Flüssigkeitsanwendungen eingesetzt werden, um Kavitations- und Rauscheffekte, die Rohrleitungsvibrationen verursachen, zu reduzieren.
- **Cavitrol Hex Innengarnitur** – Kann in Flüssigkeitsanwendungen eingesetzt werden, bei denen starke Kavitation eine Herausforderung darstellt.
- **Whisper NXV** – Kann in Gas- oder Dampfanwendungen eingesetzt werden, bei denen aerodynamische Geräusche ein Problem darstellen.
- **Sonstige Hinweise** – Wenn ein drehbarer Dämpfungseinsatz in einem Vee-Ball-Ventil installiert wird, ist der V-Schlitz nicht länger ein Punkt von Hochgeschwindigkeits-Erosion. Deshalb ist die CoCr-A V-Schlitz-Option nicht erforderlich, wenn ein drehbarer Dämpfungseinsatz zur Geräuschminderung eingesetzt wird. Der drehbare Dämpfungseinsatz und die CoCr-A V-Schlitz-Optionen sind nicht zusammen erhältlich.

Abbildung 4. Ventileigenschaften für Innengarnituren für schwierige Einsatzbedingungen



B2365-1

Tabelle 3. Vergleich der Vorteilsanalyse eines Kugelsegments

Vorteile	Typisches Wettbewerbs-Ventil	Fisher Vee-Ball-Dämpfungseinsatz ⁽¹⁾
Vorhersehbare Leistung	Nein	Ja
Hervorragende Dämpfungswirkung in kritischer Öffnungsposition	Nein	Ja
Ermöglicht max. Differenzdruck	Nein	Ja
Integriert verschweißte Dämpfungseinsatz/Kugel-Baugruppe für schwere Beanspruchung	Nein	Ja
Kerbverzahnte Welle des Ventils ist mit geklemmtem Antriebshebel verbunden, um die Totzone zu minimieren	Nein	Ja
Hochwertige Weichsitze für dichten Abschluss	Nein	Ja
Zapfengelagerte Kugel für eine hohe Verschleißfestigkeit	Ja	Ja
Hochleistungs-Metallsitze für anspruchsvolle Anwendungen	Ja	Ja

1. Siehe Abbildung 4 für Ventileigenschaften.

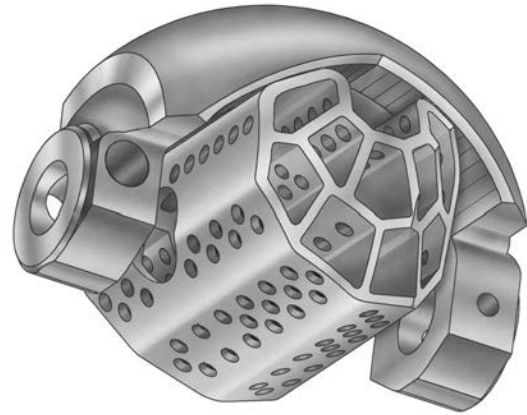
Drehbarer Dämpfungseinsatz

Der drehbare Dämpfungseinsatz kann in Flüssigkeits- und Gasanwendungen eingesetzt werden, um Kavitations- und Rauscheffekte, die Rohrleitungsvibrationen verursachen, zu reduzieren.

Funktionsmerkmale

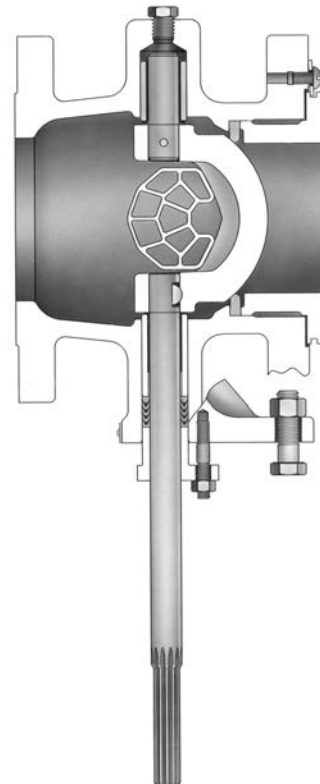
- **Vielseitigkeit der Innengarnitur** – Die Komponenten der Innengarnitur können bei den Fisher Ventilen V150, V200 und V300 untereinander ausgetauscht werden. Hierdurch können Sie Ihren Ersatzteilbedarf und Ihren Wartungsaufwand reduzieren.
- **Herstellung der Dämpfungskugel** – Die Konstruktion des Kugel-Dämpfungseinsatzes bietet aufgrund seiner robusten Fertigungsschweißung strukturelle Integrität.
- **Dämpfungsleistung** – Bis zu -10 dBA akustische Dämpfung und ein $K_C = 1,0$ für Hydrodynamik können abhängig von den Betriebsbedingungen erreicht werden.
- **Ventilgrößen und Anschlussarten** – NPS 4 bis 20 Vee-Ball-Ventile passend für ASME Class 150, Class 300 und Class 600 Flansche mit glatter Dichtleiste. Außerdem DN 100 bis DN 300 Ventile passend für PN 10, 16, 25 oder 40 Flansche mit glatter Dichtleiste.
- **Werkstoff der Dämpfungskugel** – Der Werkstoff der standardmäßigen Dämpfungskugel ist CG8M, M35-1, CW2M oder CK3McuN. Der Dämpfungseinsatz ändert die NACE-Konformität des Vee-Ball-Ventils nicht.
- **Standard-Durchflussrichtung** – Die Durchflussrichtung „vorwärts“ ist in Richtung der konvexen Fläche der V-Schlitz-Kugel. Das Ventil mit dem Dämpfungseinsatz muss in der Durchflussrichtung „vorwärts“ platziert werden, damit der Dämpfungseinsatz effektiv eingesetzt werden kann.
- **Antriebsmontage** – Rechts oder links mit Blick von der Eintrittsseite des Ventils. Es sind sowohl Kugelkonstruktionen zum Schließen im Uhrzeigersinn als auch gegen den Uhrzeigersinn verfügbar.

Abbildung 5. Kugel mit Dämpfungseinsatz der Fisher Vee-Ball-Serie



W6116-1

Abbildung 6. Konstruktion des rotierenden Dämpfungseinsatzes für die Fisher Vee-Ball-Serie



W6129-1

Cavitrol Hex Antikavitations- Innengarnitur

Die für V150, V300 und V200 geflanschte Class 600-Ventilausführungen konzipierte Fisher Cavitrol Hex-Innengarnituroption kombiniert verbesserte Leistungsmerkmale in Anwendungen mit hoher Beanspruchung mit der Effizienz eines Drehstellventils. Die Cavitrol Hex reduziert Kavitations- und Rauscheffekte, die Rohrleitungsvibrationen verursachen.

Funktionsmerkmale

- **Nachrüstbarkeit** – Installierte Ventile der Fisher Vee-Ball-Serie können durch minimale Modifikation des Ventilgehäuse-Ausgangsflansches mit der Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur nachgerüstet werden.
- **Werkstoffe** – Der Standardwerkstoff der Cavitrol Hex-Innengarnitur ist S31603. Der Werkstoff R31233 ist verfügbar, wenn eine härtere, erosionsbeständigere Ausführung erforderlich ist.
- **Dämpfungsleistung** – Ein $K_c=1,0$ für hydrodynamische Geräusche kann unter extremen Anwendungsbedingungen erreicht werden.
- **Standard-Durchflussrichtung** – Die Durchflussrichtung „vorwärts“ ist in Richtung der konvexen Fläche der V-Schlitz-Kugel. Damit die Antikavitations-Innengarnitur am effektivsten ist, sollte das Ventil mit der Cavitrol Hex-Innengarnitur in der Durchflussrichtung „vorwärts“ installiert werden.
- **Antriebsmontage** – Rechts oder links mit Blick von der Eintrittsseite des Ventils. Es sind sowohl Kugelwirkungsweisen zum Schließen im Uhrzeigersinn als auch gegen den Uhrzeigersinn verfügbar.
- **Ventilgrößen und Anschlussarten** – NPS 4 bis 20 Vee-Ball-Ventile passend für Class 150, Class 300 und Class 600 Flansche mit glatter Dichtleiste.

Abbildung 7. Schnittbild des Fisher NPS 6 V300 Ventils mit optionaler Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur

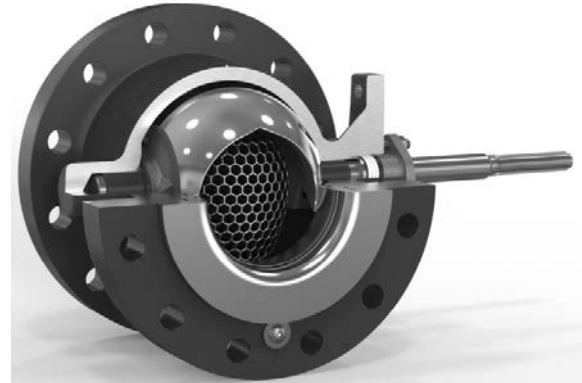


Abbildung 8. Schnittbild des Fisher NPS 8 V300 Ventils mit Cavitrol Hex

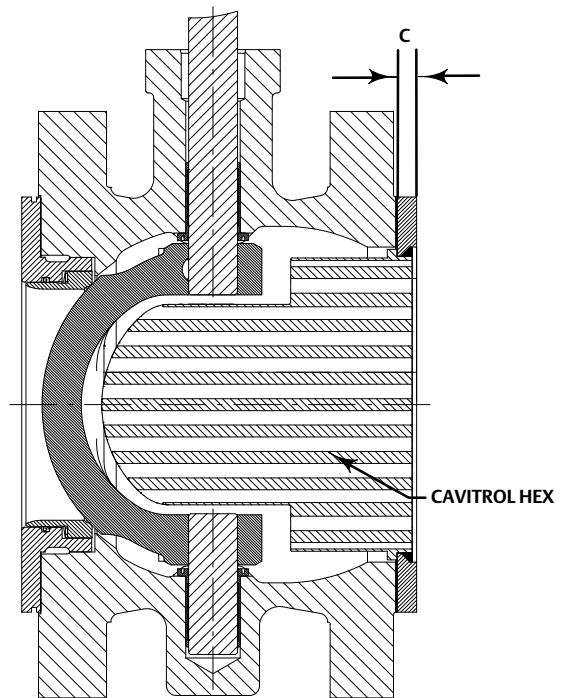


Tabelle 4. Fisher Cavitrol Hex – Abmessungen und Gewicht

NENN-WEITE	FLANSCHDICKE C (ZUR GESAMTBAULÄNGE ADDIEREN)		GEWICHT		
	NPS	mm	Zoll	kg	lbs
4	12,7	0,5	3,3	7,3	
6	12,7	0,5	7,8	17,3	
8	12,7	0,5	12,8	28,3	
10	12,7	0,5	24,0	53,1	
12	12,7	0,5	35,7	78,8	
14	12,7	0,5	44,1	97,3	
16	12,7	0,5	63,5	139,9	
20	12,7	0,5	111,2	245,1	

Abbildung 9. Fisher Cavitrol Hex-Innengarnitur für Fisher NPS 10 Ventil



X1563

Whisper™ NXV Innengarnitur

Fisher Vee-Ball-Ventile (V150, V200 und V300) mit Whisper Innengarnitur kombinieren die Effizienz eines Drehventils mit der akustischen Dämpfung der Whisper Technologie und bieten so eine verbesserte Leistung bei Anwendungen, bei denen aerodynamische Geräusche ein Problem darstellen. Die Fisher Whisper Innengarnitur kann in der Gas- und Dampfversorgung eingesetzt werden, um Geräusche zu reduzieren, die Vibrationen in Rohrleitungen verursachen.

Die Technologie zur Geräuschreduzierung umfasst die kerbverzahnte Antriebswelle der Vee-Ball-Baureihe, die in Kombination mit einer Vielzahl von kraftbetätigten und manuellen Antrieben zuverlässigen Hochleistungs-Regelbetrieb oder Auf/Zu-Betrieb für viele verschiedene Anwendungen in der Prozessindustrie bietet.

Whisper NXV ist nicht für Flüssigkeitsanwendungen ausgelegt. Wenn der Prozess Kondensat erzeugt, das Wasserschlag verursachen kann, wenden Sie sich an Ihr [Emerson Vertriebsbüro](#).

Funktionsmerkmale

- **Verarbeitung von Whisper NXV** – Der additiv gefertigte Dämpfungseinsatz verfügt über eine robuste Fertigungsschweißnaht, die für strukturelle Integrität mit der Kugel sorgt.
- **Leistung von Whisper NXV** – Je nach Einsatzbedingungen kann eine Schalldämmung von bis zu -20 dBA erreicht werden.
- **Hervorragende Durchflusskennlinie** – Die präzise Kontur der V-Schlitz-Kugel sorgt für einen ungefähr gleichprozentigen Durchfluss.
- **Ventilgrößen und Anschlussarten** – Ventile NPS 4 bis NPS 12 passend für Class 150 bis Class 600 Flansche mit glatter Dichtleiste. Außerdem DN 100 bis DN 300 Ventile passend für PN10, 16, 25 oder 40 Flansche mit glatter Dichtleiste.

Abbildung 10. Fisher Whisper NXV Innengarnitur



Abbildung 11. Konstruktion der Fisher Vee-Ball-Baureihe mit Whisper NXV

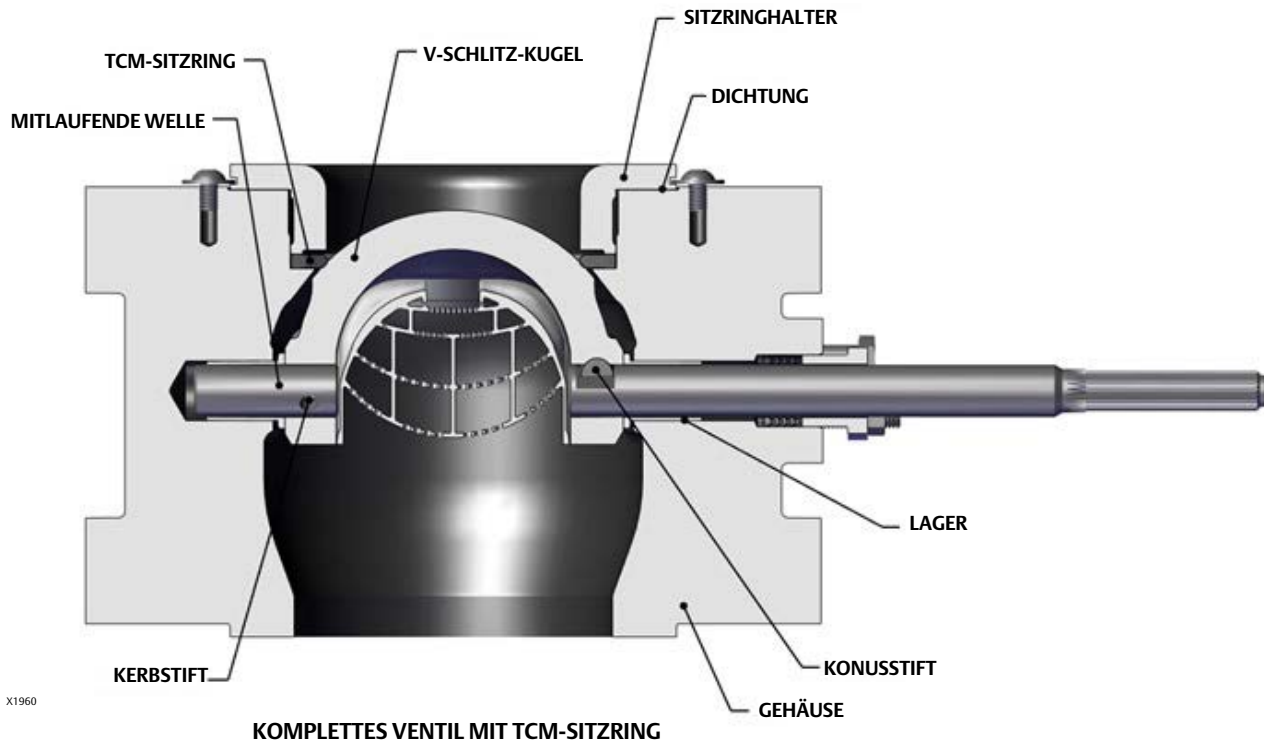


Tabelle 5. Werkstoffe für Ventile in Nennweite DN 25 bis 300 (NPS 1 bis 12)

TEIL		WERKSTOFF
Ventilkörper und Sitzringhalter oder Strömungsring		WCC-Stahl (EN 1.0619), CG8M (Edelstahl 317), R50550 ⁽¹⁰⁾ , CF3M ⁽¹⁾ (Edelstahl 316L, EN 1.4409 oder optional, oder CF8M (Edelstahl 316, EN 1.4408) EN 1.4581), CD3MN, CD3MWCuN, CW2M (CW2M-Ventil ist nur mit Fisher TCM Plus Sitzring erhältlich), M35-2 oder CK3MCuN
Stützring [nur DN 25, 40 und 50 (NPS 1, 1-1/2 und 2)]		CG8M, CF3M ⁽¹⁾ , R50550 oder CW2M
Segment V-Schlitz-Kugel		CG8M, R50550, CF3M, CW2M, verchromter CF3M, verchromter CG8M, verchromter CG8M mit Alloy 6-Schlitz, verchromter CF3M mit Alloy 6-Schlitz, verchromter CD3MN, verchromter CD3MWCuN, M35-1 oder CK3MCuN
Sitzring	Fisher TCM	Fisher TCM Plus und Fisher TCM Ultra
	Flachmetall-Sitzring, Beilagscheiben und Federdichtring ⁽⁷⁾	Gehärtete Feder S31600 (Edelstahl 316) oder gehärtete Feder S30200 (Edelstahl 302) nur für Ventile in Nennweite NPS 12
	HD-(Hochleistungs-)Sitzring	CF10SMnN ⁽²⁾ , CD7MCuN ⁽³⁾ (Alloy 255 Duplex-Edelstahl) oder R30006 (Alloy 6)
	Hochtemperatur-HD-Sitzring	R30006 (Alloy 6)
Wellenfeder (Verwendung mit HD-Sitzring)		N07750
HD-Sitzring, radiale Dichtung		Graphit-verstärktes PTFE
HD-Sitzring/Kolbenring für hohe Temperaturen		Graphit FMS 17F39
Lager		PEEK ⁽⁴⁾ /Kohlenstoff-gefüllte Strömungsbuchse, S31603 Nitrid, R30006 (Alloy 6), versilbertes R30006, N10276 mit Kohlenstoff-gefüllter Strömungsbuchse oder N10276 mit Glas-gefüllter PTFE-Strömungsbuchse R50400 PTFE/Kohlenstoff-Strömungsbuchse (bis NPS 6), R50400 PTFE/Glas-Strömungsbuchse (bis NPS 6)
Dichtung Sitzringhalter		Laminierter Graphit
Packung		PTFE-V-Ring mit einem Kohlenstoff-gefüllten PTFE-Ring ⁽⁵⁾ , PTFE-V-Ring, Graphitband, ENVIRO-SEAL PTFE oder ENVIRO-SEAL Graphit
Wellen		S20910, S17400 (Edelstahl 17-4PH), N10276, N05500, S31254 ⁽⁸⁾ , R50550 oder S32760 ⁽⁸⁾
Kerbstift		R50550, S31600 oder N10276
Konusstift		R50550, R30006 ⁽⁶⁾ , S20910 oder N10276
Konusstift [nur DN 25, 40 und 50 (NPS 1, 1-1/2 und 2)]		R50550, S20910 oder N10276
Prüfanschluss (optional)		S31600 N10276 oder S31603 (Edelstahl 316L)
Schrauben und Unterlegscheiben für Sitzringhalter		Edelstahl
Packungsmanschette und Packungsgrundring		R50550, CF8M (Edelstahl 316), N10276, S312254 oder N10276 mit separater Packungsgehäuse-Brille aus S31600
Antriebsmontageschrauben und -muttern		Stahl Grade 5 oder kaltverfestigter Edelstahl B8M
Distanzstück und Buchse		S31700, N10276 oder S31603
Schrauben der Packungsmanschette und optionale Leitungsschrauben		SA-193-B7, SA-193-B7M oder kaltverfestigter SA-193-B8M
Dämpfungseinsatz ⁽⁹⁾		CG8M, M35-1, CW2M oder CK3MCuN
Cavitrol Hex		S31603 oder R31233
Whisper NXV Innengarnitur		S31603

1. CF3M und CF8M sind in allen Regionen als Sonderbestellung erhältlich und werden in Europa als Standardwerkstoffe angeboten.
2. Für den geschmierten und nicht geschmierten Betrieb empfohlen, wo Edelstahl 304-ähnliche Korrosionseigenschaften akzeptabel sind.
3. Für den geschmierten Betrieb empfohlen, wo Korrosionseigenschaften gleich oder besser als Edelstahl 317 erforderlich sind.
4. PEEK ist Polyetheretherketon.
5. Der Kohlenstoff-gefüllte PTFE-Ring wird für Erdungszwecke verwendet.
6. In Nordamerika angebotener Standardwerkstoff.
7. Wird nur für den geschmierten Betrieb angeboten.
8. S31254- und S32760-Wellen können zu einer Reduzierung der Druckstufe des Ventils führen. Wenden Sie sich an Ihr [Emerson Vertriebsbüro](#).
9. Der Werkstoff des Dämpfungseinsatzes stimmt mit dem Werkstoff der segmentierten V-Schlitz-Kugel überein.
10. R50550 ist mit TCM-Sitz verfügbar. Informationen zur Verfügbarkeit anderer Dichtungen erhalten Sie von Ihrem Emerson Vertriebsbüro.

Tabelle 6. Werkstoffe für Ventile in Nennweite DN 350, 400, 500 und bis zu 600 (NPS 14, 16, 20 und 24)

TEIL		WERKSTOFF
Ventilkörper, Sitzringhalter und Strömungsring		WCC-Stahl oder CG8M (Edelstahl 317)
Segment V-Schlitz-Kugel		Verchromter CG8M, CG8M, verchromter CG8M mit Alloy 6B-Schlitz
Sitzring	Fisher TCM	Fisher TCM Plus und Fisher TCM Ultra
	HD (Hochleistung, Metall)	CF10SMnN ⁽¹⁾ , CD7MCuM ⁽²⁾ (Alloy 225 Duplex-Edelstahl) oder CG8M/CoCr-A
Wellenfeder (Verwendung mit HD-Sitzring)		N07750
Radiale Dichtung (Verwendung mit HD-Sitzring)		PTFE mit N10276-Feder
Lager		PEEK/PTFE ⁽³⁾ , S44004 (440C Edelstahl - Verwendung mit S17400 [17-4PH Edelstahl] Wellen), Alloy 6B und versilbertes Alloy 6B
Anlaufscheibe (Verwendung mit Metallagern)		Alloy 6B
Dichtung Sitzringhalter		Laminierter Graphit
Packung		PTFE-V-Ring mit einem leitfähigen V-Ring ⁽⁴⁾ , PTFE-V-Ring, Graphitband, ENVIRO-SEAL PTFE oder ENVIRO-SEAL Graphit
Wellen		S17400 (17-4 Edelstahl) oder S20910
Stifte		S20910
Prüfanschluss		S31700 (Edelstahl 317)
Packungsmanschette - Schrauben		Stahl B7M oder kaltverfestigter Edelstahl B8M
Befestigungsschraube		Edelstahl B8M
Packungsmanschette und Packungsgrundring		S31600 (Edelstahl 316)
Packungsbrille		Stahl oder S31600
Antriebsmontageschrauben und -muttern		Stahl Grade 5 oder kaltverfestigter Edelstahl B8M
Dichtung (Verwendung mit äußerem Flansch)		S31603 (Edelstahl 316L) Spiraldichtung
Bolzen und Sechskantmutter (Verwendung mit äußerem Flansch)		Stahl B7 oder kaltverfestigter Edelstahl B8M
Dämpfungseinsatz		CG8M

1. Empfohlen, wo Edelstahl 304-ähnliche Korrosionseigenschaften akzeptabel sind.
 2. Wird für den geschmierten Betrieb empfohlen, wo Korrosionseigenschaften gleich oder besser als Edelstahl S31700 gefordert werden.
 3. PEEK (Polyetheretherketon) mit PTFE-Buchse.
 4. Ein Kohlenstoff-gefüllter PTFE-Ring wird für Erdungszwecke verwendet.

Abbildung 12. Typische ENVIRO-SEAL Packungsausführung

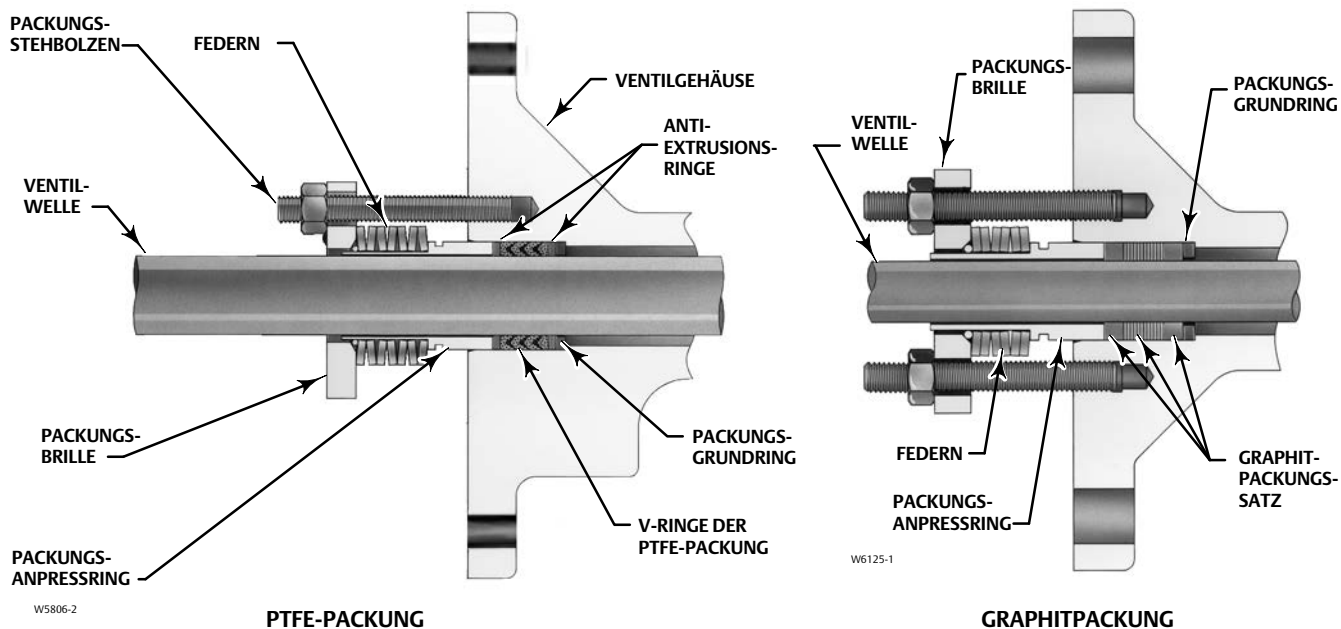


Tabelle 7. Maximal zulässiger Eingangsdruck für Ventile aus CW2M

TEMPERATUR	CW2M ⁽¹⁾					
	150 ⁽²⁾	300 ⁽²⁾	PN 10 ⁽²⁾	PN 16 ⁽²⁾	PN 25 ⁽²⁾	PN 40 ⁽²⁾
°C	bar					
-46 bis 38	20,0	51,7	10,0	16,0	25,0	40,0
50	19,5	51,7	9,9	15,9	24,8	39,6
100	17,7	51,5	9,4	15,1	23,6	37,8
150	15,8	50,3	9,4	15,1	23,6	37,8
200	13,8	48,3	9,1	14,6	22,9	36,6
232	12,7	47,0	9,1	14,6	22,9	36,6
°F	psi					
-50 bis 100	290	750	145	232	362	580
200	260	750	144	230	359	575
300	230	730	137	219	342	548
400	200	700	133	212	331	530
450	185	680	133	212	331	530

1. Dieser Werkstoff ist nicht in EN 12516-1 oder ASME B16.34 aufgeführt. Siehe auch Abschnitt „Installation“.
2. Die Bezeichnungen PN oder 150 und 300 werden nur zur Angabe der relativen Druckfestigkeit verwendet; es handelt sich dabei nicht um Druckstufen nach EN oder ASME.

Differenzdrücke

Die Differenzdruckgrenzen von jedem Ventil basieren auf den Einschränkungen des Ventilgehäuses und Innengarnitur-Werkstoffes. Um die angemessene Differenzdruckgrenze zu finden, die gewünschte Ventillinnenweite und den Temperaturbereich auswählen. Anschließend die Werte mit der Tabelle 8 für die

Einschränkungen des Ventilkörpers und die Tabelle 9 für die Einschränkungen der Innengarnitur überprüfen. Informationen zu den Grenzwerten für S31254, CW2M, M35-2, CD3MN, CD3MWCuN und allen anderen Alloy-Ausführungen erhalten Sie von Ihrem [Emerson Vertriebsbüro](#). Der kleinste Wert der Tabellen ist die entsprechende Grenze. Die Tabellen sowohl für die Innengarnitur- als auch die Gehäusegrenzen müssen beachtet werden.

Tabelle 8. Maximal zulässiger Differenzdruck bei geschlossenem Ventil (Druckstufe des Ventilgehäuses) (Tabellen für die Grenzwerte sowohl der Innengarnitur als auch des Ventilgehäuses müssen herangezogen werden)

TEMPERATUR- BEREICH	DRUCKSTUFE													
	WCC Class 150	CF3M CF8M Class 150	CG8M Class 150	LCC Class 150	R50550 Class 150	WCC Class 300	CF3M CF8M Class 300	CG8M Class 300	LCC Class 300	R50550 Class 300	WCC Class 600	CF3M CF8M Class 600	CG8M Class 600	LCC Class 600
°C	bar													
-46 bis-29	---(1)	19,0	19,0	20	18,3	---(1)	49,6	49,6	51,7	47,2	---(1)	99,3	99,3	103
-29 bis38	20,0	19,0	19,0	20	18,3	51,7	49,6	49,6	51,7	47,2	103	99,3	99,3	103
93	17,9	16,2	16,2	17,9	15,5	51,7	42,7	42,7	51,7	40,7	103	85,5	85,5	103
149	15,9	14,8	14,8	15,9	12,8	50,3	38,6	38,6	50,3	33,0	100	77,2	77,2	100
177	---(2)	---(2)	---(2)	---(2)	11,7	---(2)	---(2)	---(2)	---(2)	30,0	---(2)	---(2)	---(2)	---(2)
204	13,8	13,4	13,4	13,8	10,3	48,6	35,5	35,5	48,6	26,9	97,2	70,6	70,6	97,2
232	12,8	12,8	12,8	12,8	9,3	47,2	34,5	34,5	47,2	24,5	94,5	68,6	68,6	94,5
260	11,7	11,7	11,7	11,7	8,3	45,9	33,1	33,1	45,9	22,1	91,7	65,8	65,8	91,7
316	10,7	10,7	10,7	10,7	7,9	43,8	32,1	32,1	43,8	20,7	87,6	64,1	64,1	87,6
343	9,65	8,62	8,62	9,65	7,2	41,7	31,0	31,0	41,7	19,0	83,4	62,4	62,4	83,4
371	8,62	7,58	7,58	---	---	40,7	30,7	30,7	---	---	81,0	60,0	60,0	---
399	6,55	6,55	6,55	---	---	34,8	29,3	29,3	---	---	69,6	58,9	58,9	---
427	5,52	5,52	5,52	---	---	28,3	29,0	29,0	---	---	56,9	58,3	58,3	---
°F	Psi													
-50 bis-20	---(1)	275	275	290	265	---(1)	720	720	750	695	---(1)	1440	1440	1500
-20 bis100	290	275	275	290	265	750	720	720	750	695	1500	1440	1440	1500
200	260	235	235	260	225	750	620	620	750	590	1500	1240	1240	1500
300	230	215	215	230	185	730	560	560	730	480	1455	1120	1120	1455
350	---(2)	---(2)	---(2)	---(2)	170	---(2)	---(2)	---(2)	---(2)	435	---(2)	---(2)	---(2)	---(2)
400	200	195	195	200	150	705	515	515	705	390	1410	1025	1025	1410
450	185	185	185	185	135	685	500	500	685	355	1370	995	995	1370
500	170	170	170	170	120	665	480	480	665	320	1330	955	955	1330
550	155	155	155	155	115	635	465	465	635	300	1270	930	930	1270
600	140	140	140	140	105	605	450	450	605	275	1210	905	905	1210
650	125	125	125	125	---	590	445	445	590	---	1175	890	890	1175
700	110	110	110	---	---	570	430	430	---	---	1135	870	870	---
750	95	95	95	---	---	505	425	425	---	---	1010	855	855	---
800	80	80	80	---	---	410	420	420	---	---	825	845	845	---
1. Niedrige Temperatur für diese Materialien ist auf auf -29 °C (-20 °F) beschränkt. 2. Siehe ASME B16.34.														

Tabelle 9. Maximal zulässiger Differenzdruck bei geschlossenem Ventil für Innengarnituren (Lager und Sitzring) (Hinweis: Die nach PN oder ASME zulässigen Drücke und Temperaturen für Gehäuse und Gegenflansche sind einzuhalten.)

LAGER- WERKS- TOFF	SITZRING	TEMPERA- TURBE- REICH, °C	NENNWEITE, DN														
			25	40	50	80	100	150	200	250	300	350	400	500 ⁽⁴⁾	600		
			bar														
			Wellendurchmesser, Zoll														
1/2	5/8	5/8	3/4	3/4	1	1-1/4	1-1/4	1-1/2	1-3/4	2-1/8x2	2-1/8	2-1/2	3				
PEEK/PTFE	Fisher TCM Plus oder Ultra	-46 bis 38	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	40,2	37,6	31,0	23,8	31,0	31,0	31,0
		93	37,9	37,9	37,9	37,9	37,9	37,9	37,9	37,9	37,9	37,6	31,0	23,8	31,0	31,0	31,0
		149	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	23,8	24,1	24,1	24,1
		204	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
		232	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,44	3,45	3,45
	HD-Sitzring ⁽¹⁾	-46 bis 260	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	40,9	38,1	31,0	26,5	31,0	31,0	31,0
	Flachmetall ⁽²⁾	-73 bis 260	---	---	---	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	10,3	10,3	---	---	---	---	---
Strömungsring	260	103,4	103,4	103,4	103,4	72,4	75,2	73,8	40,5	37,7	40,5	35,0	48,8	44,7	45,2	---	
R30006	HD-Sitzring ⁽¹⁾	-46 bis 288	51,7	50,0	25,7	17,5	11,0	10,9	11,2	6,14	5,72	6,14	7,52	7,51	6,83	6,76	
	Hochtemperatur- HD-Sitzring ⁽¹⁾	228 bis 427	38,3 ⁽³⁾	37,5 ⁽³⁾	19,3 ⁽³⁾	13,2 ⁽³⁾	8,3 ⁽³⁾	8,2 ⁽³⁾	8,4 ⁽³⁾	4,6 ⁽³⁾	4,3 ⁽³⁾	4,62	5,65	5,65	5,10	---	
	Flachmetall ⁽²⁾	-73 bis 427	---	---	---	17,0	10,1	10,7	10,6	5,86	5,52	---	---	---	---	---	
	Strömungsring	427	74,5	49,6	26,8	18,8	10,9	11,2	11,1	6,07	5,65	6,07	7,31	7,30	6,69	6,76	
R30006 versilbert	HD-Sitzring ⁽¹⁾	-46 bis 288	51,7	51,7	51,7	35,0	22,1	21,8	22,5	12,3	11,4	12,3	13,2	15,0	13,7	13,5	
	Hochtemperatur- HD-Sitzring ⁽¹⁾	228 bis 427	38,3 ⁽³⁾	38,3 ⁽³⁾	38,3 ⁽³⁾	26,3 ⁽³⁾	16,5 ⁽³⁾	16,3 ⁽³⁾	16,9 ⁽³⁾	9,2 ⁽³⁾	8,6 ⁽³⁾	9,16	11,2	11,2	10,2	---	
	Flachmetall ⁽²⁾	-73 bis 427	---	---	---	20,7	20,1	20,7	20,7	10,3	10,3	---	---	---	---	---	
	Strömungsring	427	103,4	103,4	53,5	37,6	21,8	22,5	22,2	12,1	11,3	12,1	14,6	14,6	13,4	13,5	
S31603L nitriert	HD-Sitzring ⁽¹⁾	-46 bis 288	51,0	51,0	51,0	51,7	36,7	36,3	37,4	20,5	19,1	20,5	25,0	25,0	14,0	22,6	
	Hochtemperatur- HD-Sitzring ⁽¹⁾	228 bis 427	---	---	---	38,3 ⁽³⁾	27,6 ⁽³⁾	27,2 ⁽³⁾	28,1 ⁽³⁾	15,4 ⁽³⁾	14,3 ⁽³⁾	15,3	18,7	18,7	17,0	---	
	Flachmetall ⁽²⁾	-73 bis 427	---	---	---	20,7	20,7	20,7	20,7	10,3	10,3	---	---	---	---	---	
	Strömungsring	427	99,3	99,3	88,9	62,7	36,3	37,4	37,0	20,2	18,8	20,2	24,3	24,3	22,3	22,6	
R50400 PTFE oder N10276 PTFE	Fisher TCM Plus oder Ultra	-46 bis 38	51,7	51,7	51,7	51,7	36,75	36,3	37,4	20,5	19,1	20,5	25	25	22,75	---	
		93	37,9	37,9	37,9	37,9	36,75	36,3	37,4	20,5	19,1	20,5	25	25	22,75	---	
		149	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	20,5	19,1	20,5	25	25	22,75	---	
		204	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	---
		232	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	---
	Strömungsring	260	103,4	103,4	103,4	103,4	72,4	75,2	73,8	40,5	37,7	40,5	35,0	48,8	44,7	---	

- Fortsetzung auf der nächsten Seite -

Tabelle 9. Maximal zulässiger Differenzdruck bei geschlossenem Ventil für Innengarnituren (Lager und Sitzring) (Hinweis: Die nach PN oder ASME zulässigen Drücke und Temperaturen für Gehäuse und Gegenflansche sind einzuhalten.) (Forts.)

LAGERWERKSTOFF	SITZRING	TEMPERATURBEREICH, °F	NENNWEITE, NPS														
			1	1-1/2	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20 ⁽⁴⁾	24		
			psi														
			Wellendurchmesser, Zoll														
1/2	5/8	5/8	3/4	3/4	1	1-1/4	1-1/4	1-1/2	1-3/4	2-1/8x2	2-1/8	2-1/2	3				
PEEK/PTFE	Fisher TCM Plus oder Ultra	-50 bis 100	750	750	750	750	750	750	750	750	583	545	450	345	450	450	450
		200	550	550	550	550	550	550	550	550	550	545	450	345	450	450	450
		300	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	345	350	350	350
		400	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	450	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	HD-Sitzring ⁽¹⁾	-50 bis 500	750	750	750	750	750	750	750	750	593	553	450	384	450	450	450
Flachmetall ⁽²⁾	-100 bis 500	---	---	---	300	300	300	300	300	150	150	---	---	---	---	---	
Strömungsring	500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 050	1 090	1 070	587	547	587	508	708	648	656	656	
R30006	HD-Sitzring ⁽¹⁾	-50 bis 550	750	725	373	254	160	158	163	89	83	89	109	109	99	98	
	Hochtemperatur-HD-Sitzring ⁽¹⁾	550 bis 800	555 ⁽³⁾	544 ⁽³⁾	280 ⁽³⁾	191 ⁽³⁾	120 ⁽³⁾	119 ⁽³⁾	122 ⁽³⁾	67 ⁽³⁾	62 ⁽³⁾	67	82	82	74	---	
	Flachmetall ⁽²⁾	-100 bis 800	---	---	---	246	146	155	154	85	80	---	---	---	---	---	
Strömungsring	800	1 080	720	388	273	158	163	161	88	82	88	106	106	97	98	98	
R30006 versilbert	HD-Sitzring ⁽¹⁾	-50 bis 550	750	750	750	508	320	316	326	178	166	178	192	218	198	196	
	Hochtemperatur-HD-Sitzring ⁽¹⁾	550 bis 800	555 ⁽³⁾	555 ⁽³⁾	555 ⁽³⁾	381 ⁽³⁾	240 ⁽³⁾	237 ⁽³⁾	245 ⁽³⁾	134 ⁽³⁾	125 ⁽³⁾	133	163	163	148	---	
	Flachmetall ⁽²⁾	-100 bis 800	---	---	---	300	292	300	300	150	150	---	---	---	---	---	
	Strömungsring	800	1 500	1 500	776	546	316	326	322	176	164	176	212	212	194	196	196
S31603L Nitrid oder S44004 (440C)	HD-Sitzring ⁽¹⁾	-50 bis 550	740	740	740	750	533	527	543	297	277	297	363	363	203	328	
	Hochtemperatur-HD-Sitzring ⁽¹⁾	550 bis 800	---	---	---	555 ⁽³⁾	400 ⁽³⁾	395 ⁽³⁾	407 ⁽³⁾	223 ⁽³⁾	208 ⁽³⁾	222	272	272	247	---	
	Flachmetall ⁽²⁾	-100 bis 800	---	---	---	300	300	300	300	150	150	---	---	---	---	---	
Strömungsring	800	1 440	1 440	1 290	910	527	543	537	293	273	293	353	353	323	328	328	
R50400 PTFE oder N10276 PTFE	Fisher TCM Plus oder Ultra	-50 bis 100	750	750	750	750	533	527	543	297	277	297	363	363	330	---	
		200	550	550	550	550	533	527	543	297	277	297	363	363	330	---	
		300	350	350	350	350	350	350	350	297	277	297	363	363	330	---	
		400	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	---	
	450	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	---	
Strömungsring	500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 050	1 090	1 070	587	547	587	508	708	648	656	656	

1. Die angegebenen Differenzdrücke für HD-Sitzringe gelten nur für den Vorwärtsdurchfluss. Für den Rückwärtsdurchfluss mit HD-Sitzringen ist der Differenzdruck auf 6,9 bar (100 psig) zu begrenzen.
2. Nur für den geschmierten Betrieb.
3. Kontaktieren Sie Ihr [Emerson Vertriebsbüro](#), falls höhere Differenzdrücke erforderlich sind.
4. Diese Spalte entspricht ebenso DN 600x500 (NPS 24x20).

Tabelle 10. Abmessungen Fisher V150

NENN-WEITE	V150-ABMESSUNGEN (ISA S75.08.02) ⁽¹⁾											UNGEFÄHRES GEWICHT	
	A ⁽⁵⁾	B	D	G	K	M ⁽³⁾	N ^(3,4)	S Durchmesser	T	U	W		
DN	mm											kg	
25	102	56		83	95	79	73	13					5,9
40	114	62	188	90	121	92	80	15,9 und 15,9x12,7	117	---	14,2		8,6
50	124	67		87	127	100	87	15,9 und 15,9x12,7					9,5
80	165	79		100	130	106	100	19,1					19,5
100	194	101	214	133	141	119	100	19,1	152	31,8	14,2		26
150	229	109		151	164	127	114	25,4			14,2		42
200	243	124		184	232	133	127	31,8					72
250	297	147	208	222	260	146	133	31,8	235	46,0	17,5		107
300	338	174		268	303	152	133	38,1					158
350 ⁽²⁾	381	206	356	295	343	152	133	44,5	273	50,8	19,1		248
400 ⁽²⁾	406	229	356	330	365	152	133	54,0	273	50,8	19,1		333
500	508	235	356	406	457	178	159	63,5	337	76,2	22,4		525
600x500	608	373	356	406	457	192	171	63,5	337	76,2	22,4		757
600	610	324	470	500	547	204	191	63,5	533	127	31,8		965
NPS	Zoll											lbs	
1	4,00	2,21		3,19	3,75	3,12	2,88	1/2					13
1-1/2	4,50	2,46	7,38	3,38	4,75	3,62	3,12	5/8 und 5/8x1/2	4,62	---	0,56		19
2	4,88	2,63		4,19	5,00	3,94	3,44	5/8 und 5/8x1/2					21
3	6,50	3,10		4,62	5,12	4,19	3,94	3/4			0,56		43
4	7,62	3,99	8,44	5,25	5,56	4,69	3,94	3/4	6,00	1,25	0,56		57
6	9,00	4,29		5,94	6,44	5,00	4,50	1			0,56		93
8	9,56	4,88		7,69	9,12	5,25	5,00	1-1/4					158
10	11,69	5,77	8,19	8,75	10,25	5,75	5,25	1-1/4	9,25	1,81	0,69		235
12	13,31	6,87		10,56	11,94	6,00	5,25	1-1/2					347
14 ⁽²⁾	15,00	8,12	14,00	11,62	13,50	6,00	5,25	1-3/4	10,75	2,00	0,75		545
16 ⁽²⁾	16,00	9,00		13,00	14,38	6,00	5,25	2-1/8	10,75	2,00	0,75		735
20	20,00	9,25		16,00	18,00	7,00	6,25	2-1/2	13,25	3,00	0,88		1155
24x20	23,94	14,69		16,00	18,00	7,56	6,75	2-1/2	13,25	3,00	0,88		1666
24	24,00	12,75	18,50	19,70	21,55	8,00	7,50	2-1/2	21,00	5,00	1,25		2122

1. Die Bolzen am Eingangsflansch sind länger als die in ASME B16.5 angegebene Standardlänge. Siehe nachstehende Abmessung M.
 2. Ventile in Nennweite DN 350 und 400 (NPS 14 und 16) sind nur in der Baulänge ASME B16.10 (Short) lieferbar. Siehe Abmessung A für ASME B16.10 (Short) in Abbildung 17.
 3. Für das Entfernen der Flanschschrauben ist Abstand notwendig.
 4. Bei Ventilen mit installierter Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur sind die erforderlichen Ausgangsflansch-Bolzenlänge und der zum Entfernen des Bolzens erforderliche Abstand 12,7 mm (1/2 Zoll) größer als die angegebene Abmessung N. In diesem Fall die Abmessung M verwenden, um die Ausgangsflansch-Bolzenlänge zu bestimmen.
 5. Bei Ventilen mit installierter Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur ist die Abmessung A 12,7 mm (1/2 Zoll) größer als angegeben.

Abbildung 13. Abmessungen Fisher V150 (siehe auch Tabelle 10)

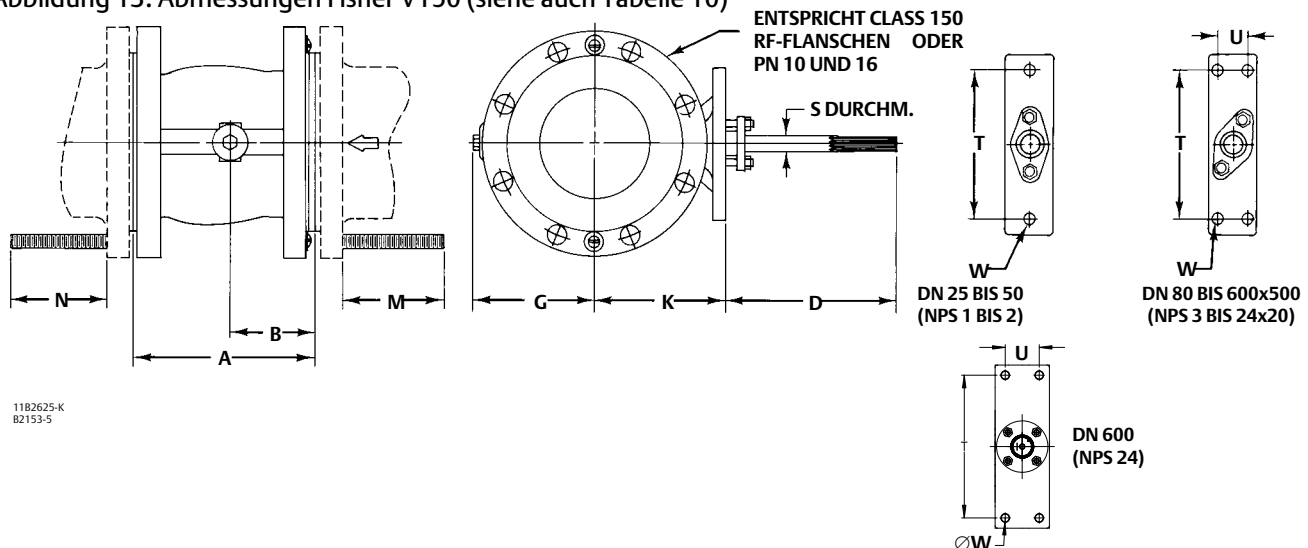


Tabelle 11. Fisher V200 flanschlos - Abmessungen⁽¹⁾

NENN-WEITE, NPS	V200-ABMESSUNGEN (ISA S75.08.02)														ASME B16.5 RF-FLANSCH	UNGEFÄHRES GEWICHT	
	A	B	D	G	K	M			R	R1	S	T	U	W			
						Class 150	Class 300	Class 600									
mm																kg	
1	102	56		81	95	176	202	202	51	102	12,7				Class 150, 300 und 600	4,3	
1-1/2	114	62	188	89	121	189	224	224	73	119	15,7 und 15,7x12,7	117	---	14,2		6,4	
2	124	67		106	127	211	236	236	92	137	15,7 und 15,7x12,7					10	
3	165	79		117	130	254	279	286	127	167	19,1					15	
4	194	101	214	133	141	286	305	343	157	197	19,1	152	32	14,2		22	
6	229	109		159	164 ⁽¹⁾	343	362	413	216	260	25,4					27	
8	243	124	208	195	232	343	387	426	270	314	31,8	235	46	17,5		62	
10	297	147		222	260	419	---	---	324	368						114	
Zoll																lbs	
1	4,00	2,21		3,19	3,75	6,94	7,94	7,94	2	4,00	1/2					Class 150, 300 und 600	10
1-1/2	4,50	2,46	7,38	3,50	4,75	7,44	8,81	8,81	2,88	4,68	5/8 und 5/8x1/2	4,62	---	0,56	14		
2	4,88	2,63		4,19	5,00	8,31	9,31	9,31	3,63	5,38	5/8 und 5/8x1/2				23		
3	6,50	3,10		4,62	5,12	10,00	11,00	11,25	5,00	6,56	3/4				34		
4	7,62	3,99	8,44	5,25	5,56	11,25	12,00	13,50	6,19	7,76	3/4	6,00	1,25	0,56	48		
6	9,00	4,29		6,25	6,44 ⁽²⁾	13,50	14,25	16,25	8,50	10,24	1				60		
8	9,56	4,88	8,19	7,69	9,12	13,50	15,25	16,75	10,63	12,38	1-1/4	9,25	1,81	0,69	136		
10	11,69	5,77		8,75	10,25	16,50	---	---	12,75	14,50					252		

1. Druckstufenübergreifende Ventile sind aufgrund der Anforderungen für die Leitungsver schraubung nicht untereinander tauschbar. Bitte wählen Sie das entsprechende Ventil basierend auf der Druckklasse Ihrer Rohrleitung aus.
2. 179 mm (7,06 Zoll) nur für Ventile in NPS 6, Class 600.

Abbildung 14. Fisher V200-Abmessungen (siehe auch Tabelle 11)

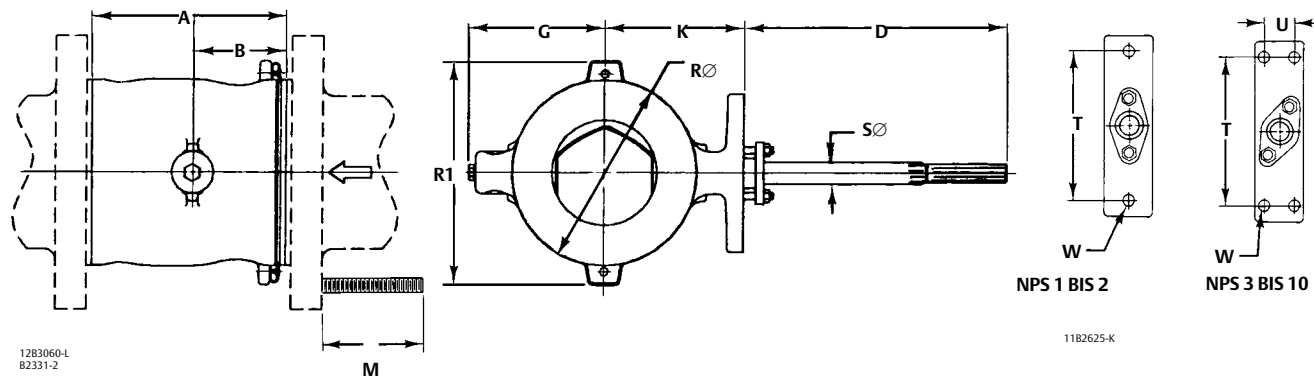


Tabelle 12. Fisher V200 geflanscht, Class 600 - Abmessungen

NENN-WEITE	ABMESSUNGEN (ANSI/ISA 75.08.02)												UNGEFÄHRES GEWICHT
	A ⁽²⁾	B	D	G	K	M (Anz.) ⁽¹⁾	Bolzengröße	Gewindebohrungen je Flansch	S Durchmesser	T	U	W	
DN	mm												kg
50	124	67	188	106	127	121 (16)	5/8-11 UNC	4	16	117	---	14,2	17
80	165	79	214	117	130	140 (16)	3/4-10 UNC	4	19	152	32		28
100	194	101	214	133	141	165 (16)	7/8-9 UNC	---	19	152	32	14,2	48
150	229	109	214	159	164	197 (24)	1-8 UNC	2	25	152	32	14,2	93
200	243	124	208	195	232	216 (24)	1-1/8-8 UNC	4	32	235	46	17,5	160
NPS	Zoll												lbs
2	4,88	2,63	7,38	4,19	5,00	4,75 (16)	5/8-11 UNC	4	5/8	4,62	---	0,56	38
3	6,50	3,10	8,44	4,62	5,12	5,50 (16)	3/4-10 UNC	4	3/4	6,00	1,25		61
4	7,62	3,99	8,44	5,25	5,56	6,50 (16)	7/8-9 UNC	---	3/4	6,00	1,25	0,56	105
6	9,00	4,29	8,44	6,25	6,44	7,75 (24)	1-8 UNC	2	1	6,00	1,25	0,56	205
8	9,56	4,88	8,19	7,69	9,12	8,50 (24)	1-1/8-8 UNC	4	1-1/4	9,25	1,81	0,69	353

1. Bei Ventilen mit installierter Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur sind die erforderlichen Ausgangsflansch-Bolzenlänge und der zum Entfernen des Bolzens erforderliche Abstand 12,7 mm (1/2 Zoll) größer als die angegebene Abmessung M.
2. Bei Ventilen mit installierter Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur ist die Abmessung A 12,7 mm (1/2 Zoll) größer als angegeben.

Abbildung 15. Fisher V200 geflanscht, Class 600 - Abmessungen (siehe auch Tabelle 12)

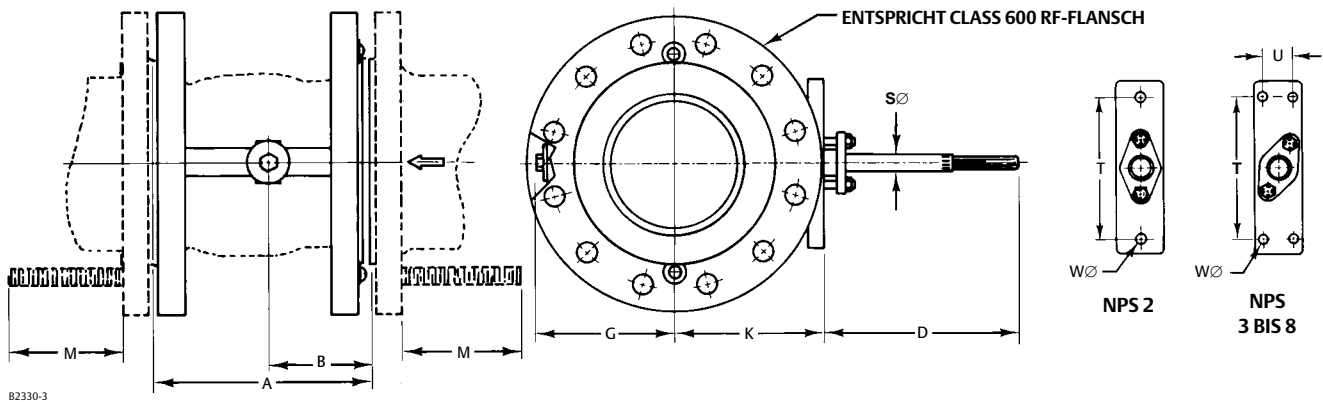


Tabelle 13. Fisher V300-Abmessungen

NENN-WEITE, DN ⁽¹⁾	V300-ABMESSUNGEN (ISA S75.08.02)											UNGEFÄHRES GEWICHT kg	
	A ^(5,6)	B	D	G	K	M ^(3,6)	N ^(3,4)	S Durchmesser	T	U	W		
	mm											kg	
25	102	56		81	95	100	94	13				14,2	8
40	114	62	188	89	121	114	108	16 und 16x13	117	---			12
50	124	67		106	127	106	100	16 und 16x13					17
80	165	79		117	130	133	121	19				32	28
100	194	101	214	133	141	140	127	19	152				37
150	229	109		159	164	152	140	25					60
200	243	124		195	232	165	152	32				46	103
250	297	147	208	222	260	186	173	32	235		17,5		200
300	338	174		268	303	198	186	38					293
350 ⁽²⁾	381	206	356	295	343	152	133	44,5	273	50,8	19,1		375
400 ⁽²⁾	406	229	356	330	365	152	133	54,0	273	50,8	19,1		511
500	508	235	356	406	457	224	203	63,5	337	76,2	22,4		755
600 ⁽⁶⁾	610	324	470	500	547	261	248	76,2	533	127,0	31,8		1308
	Zoll											lbs	
1	4,00	2,21		3,19	3,75	3,94	3,69	1/2				0,56	17
1-1/2	4,50	2,46	7,38	3,50	4,75	4,50	4,25	5/8 und 5/8x1/2	4,62	---			27
2	4,88	2,63		4,19	5,00	4,19	3,94	5/8 und 5/8x1/2					38
3	6,50	3,10		4,62	5,12	5,25	4,75	3/4				1,25	61
4	7,62	3,99	8,44	5,25	5,56	5,50	5,00	3/4	6,00				81
6	9,00	4,29		6,25	6,44	6,00	5,50	1					133
8	9,56	4,88		7,69	9,12	6,50	6,00	1-1/4				1,81	226
10	11,69	5,77	8,19	8,75	10,25	7,31	6,81	1-1/4	9,25		0,69		440
12	13,31	6,87		10,56	11,94	7,81	7,31	1-1/2					645
14 ⁽²⁾	15,00	8,12	14,00	11,62	13,50	7,75	7,00	1-3/4	10,75	2,00	0,75		825
16 ⁽²⁾	16,00	9,00	14,00	13,31	14,38	8,25	7,50	2-1/8	10,75	2,00	0,75		1125
20	20,00	9,25	14,00	16,00	18,00	8,81	8,00	2-1/2	13,25	3,00	0,88		1661
24 ⁽⁶⁾	24,00	12,75	18,50	19,70	21,55	10,25	9,75	3	21,00	5,00	1,25		2877

1. DN 25, 40, 50, 80 und 100 sind die einzigen Nennweiten, die für V300 in Europa angeboten werden.
 2. Ventile in Nennweite DN 350 und 400 (NPS 14 und 16) sind nur in der Baulänge ASME B16.10 (Short) lieferbar. Siehe Abmessung A für ASME B16.10 (Short) in Abbildung 17.
 3. Für das Entfernen der Flanschschrauben ist Abstand notwendig.
 4. Bei Ventilen mit installierter Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur sind die erforderlichen Ausgangsflansch-Bolzenlänge und der zum Entfernen des Bolzens erforderliche Abstand 12,7 mm (1/2 Zoll) größer als die angegebene Abmessung N. In diesem Fall die Abmessung M verwenden, um die Ausgangsflansch-Bolzenlänge zu bestimmen.
 5. Bei Ventilen mit installierter Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur ist die Abmessung A 12,7 mm (1/2 Zoll) größer als angegeben.
 6. Für flanschlose NPS 24 V150- und V300-Optionen siehe Tabelle 16.

Abbildung 16. Fisher V300-Abmessungen (siehe auch Tabelle 13)

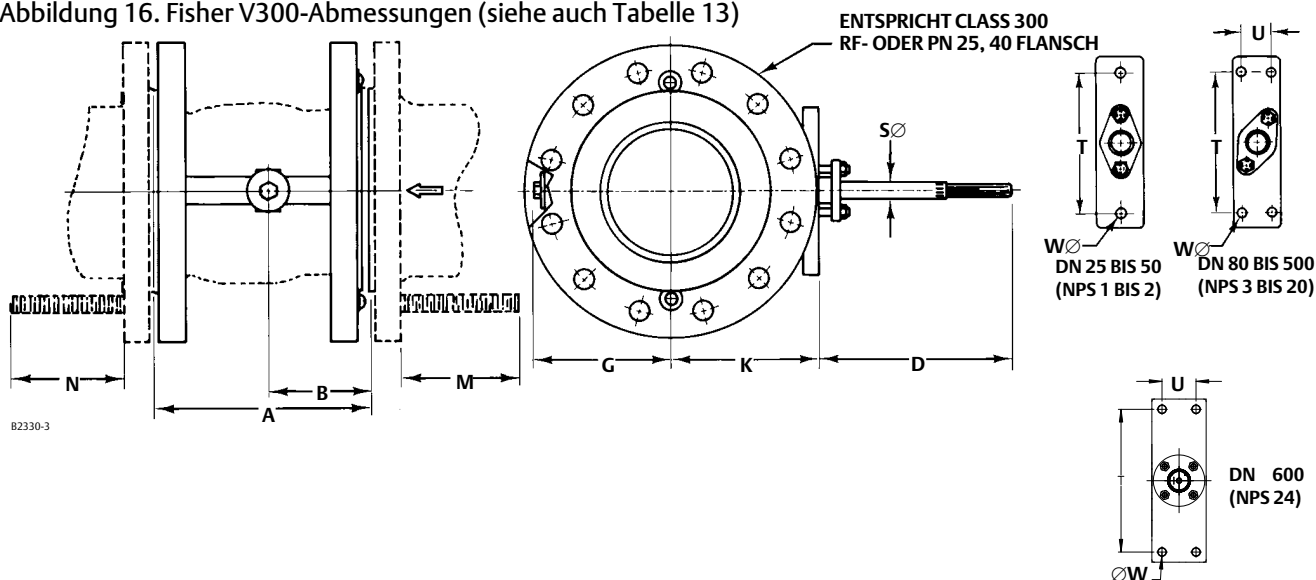


Tabelle 14. Fisher V150 - optionale Abmessungen

V150 OPTIONALE ABMESSUNGEN FÜR NPS 1 BIS 12 (ASME B16.10 SHORT)							
NENNWEITE		A ⁽³⁾		M ⁽¹⁾		N ^(1,2)	
DN	NPS	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
25	1	127	5,00	103	4,06	71	2,81
40	1-1/2	165	6,50	135	5,31	78	3,06
50	2	178	7,00	155	6,11	92	3,61
80	3	203	8,00	142	5,61	98	3,86
100	4	229	9,00	155	6,11	98	3,86
150	6	267	10,50	163	6,40	112	4,40
200	8	292	11,50	182	7,15	124	4,90
250	10	330	13,00	176	6,94	132	5,19
300	12	356	14,00	170	6,69	132	5,19

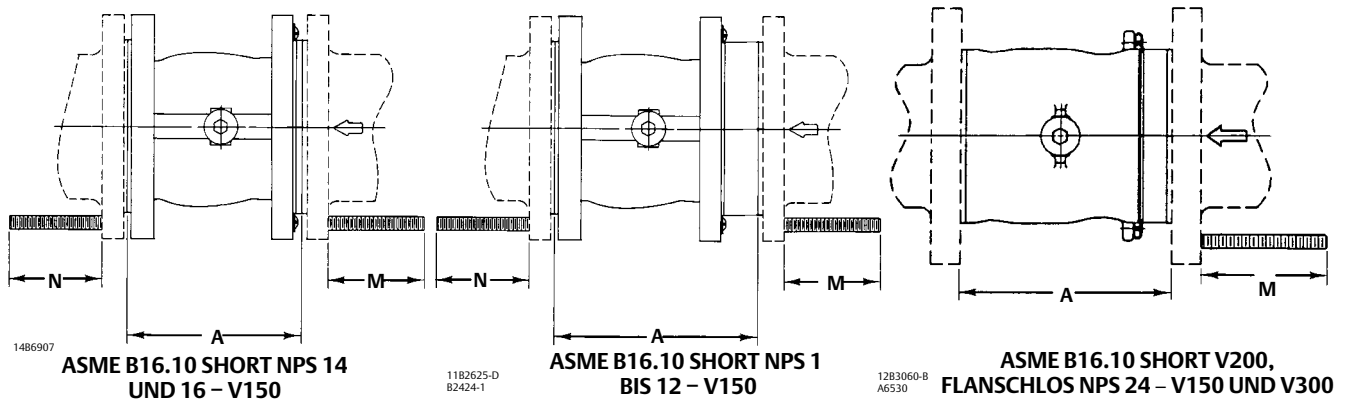
1. Für das Entfernen der Flanschschrauben ist Abstand notwendig.
2. Bei Ventilen mit installierter Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur sind die erforderlichen Ausgangsflansch-Bolzenlänge und der zum Entfernen des Bolzens erforderliche Abstand 12,7 mm (1/2 Zoll) größer als die angegebene Abmessung N.
3. Bei Ventilen mit installierter Cavitrol Hex Antikavitations-Innengarnitur ist die Abmessung A 12,7 mm (1/2 Zoll) größer als angegeben.

Tabelle 15. Fisher V200 - optionale Abmessungen

V200 OPTIONALE ABMESSUNGEN (ASME B16.10 SHORT) ^(1,2)		
NENNWEITE, NPS	A	M
	mm	
1	127	202
1-1/2	165	240
2	178	268
3	203	286
4	229	321
6	267	381
8	292	394
10	330	451
	Zoll	
1	5,00	7,94
1-1/2	6,50	9,44
2	7,00	10,56
3	8,00	11,25
4	9,00	12,62
6	10,50	15,00
8	11,50	15,50
10	13,00	17,75

1. Nur für Class 150-Ventile erhältlich.
2. Die Abmessungen von ASME B16.10 Short sind tatsächlich länger als die ISA S75.08.02-Abmessungen.

Abbildung 17. Fisher V150 und V200 – optionale Abmessungen (siehe auch Tabellen 14, 15 und 16)



Hinweis:

- Ventile in Nennweite NPS 1 bis 12 sind entweder in der Baulänge ISA S75.08.02 oder ASME B16.10 Short lieferbar. Ventile in Nennweite NPS 1 bis 12 werden in ISA S75.08.02 bereitgestellt, es sei denn, Sie geben etwas anderes an. Zu beachten ist, dass die Baulänge ASME B16.10 Short länger als die Baulänge ISA S75.08.02 ist.
- Ventile in Nennweite NPS 14 und 16 sind nur in der Baulänge ASME B16.10 Short lieferbar.
- Ventile in Nennweite NPS 20 sind nur mit einer Baulänge von 508 mm (20 Zoll) lieferbar.
- Die für V150 dargestellten Abmessungen M und N stellen den notwendigen Abstand dar, um die Flanschschrauben zu entfernen.

Tabelle 16. Fisher NPS 24 V150 und V300 – Optionale Abmessungen⁽¹⁾

VENTILTYP	A	M ⁽²⁾	UNGEFÄHRES GEWICHT
	mm		kg
V150	508	686	521
V300		743	621
	Zoll		lb
V150	20	27,00	1147
V300		29,25	1367

1. Nur lieferbar für flanschlose Ventile in Nennweite NPS 24.
2. Für das Entfernen der Flanschschrauben ist Abstand notwendig.

Tabelle 17. Abmessungen der Vierkantwelle von Fisher Vee-Ball-Ventilen

NENNWEITE/ DRUCKSTUFE		C		D		E		s ⁽¹⁾	
DN	NPS	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
DN25/ PN10-40	NPS 1/ Class 150-300	9,0	0,4	74,0	2,91	15,0	0,59	13,0	1/2
DN40/ PN10-40	NPS 1,5/ Class 150-600	11,0	0,4	76,0	2,99	15,0	0,59	15,9	5/8
DN50/ PN10-40	NPS 2/ Class 150-600	11,0	0,4	76,0	2,99	15,0	0,59	15,9	5/8
DN80/ PN10-40	NPS 3/ Class 150-600	14,0	0,6	103,0	4,06	19,0	0,75	19,1	3/4
DN100/ PN10-40	NPS 4/ Class 150-600	14,0	0,6	103,0	4,06	19,0	0,75	19,1	3/4
DN150/ PN10-40	NPS 6/ Class 150-600	19,0	0,8	108,0	4,25	25,0	0,94	25,4	1
DN200/ PN10-40	NPS 8/ Class 150-600	22,0	0,9	109,0	4,29	30,0	1,18	31,8	1-1/4
DN250/ PN10-40	NPS 10/ Class 150-600	22,0	0,9	109,0	4,29	30,0	1,18	31,8	1-1/4
DN300/ PN10-25	NPS 12/ Class 150-600	27,0	1,1	114,0	4,49	35,0	1,38	38,1	1-1/2
---	NPS 14/ Class 150-300	---	1,4	---	6,25	---	1,77	---	1-3/4

1. Der Nenndurchmesser der Ventilwelle ist der Wellendurchmesser in der Stopfbuchse. Dieser Durchmesser ist bei der Auswahl von Fisher-Antrieben zu verwenden.

Abbildung 18. Abmessungen der Vierkantwelle von Fisher Vee-Ball-Ventilen (siehe auch Tabelle 17)

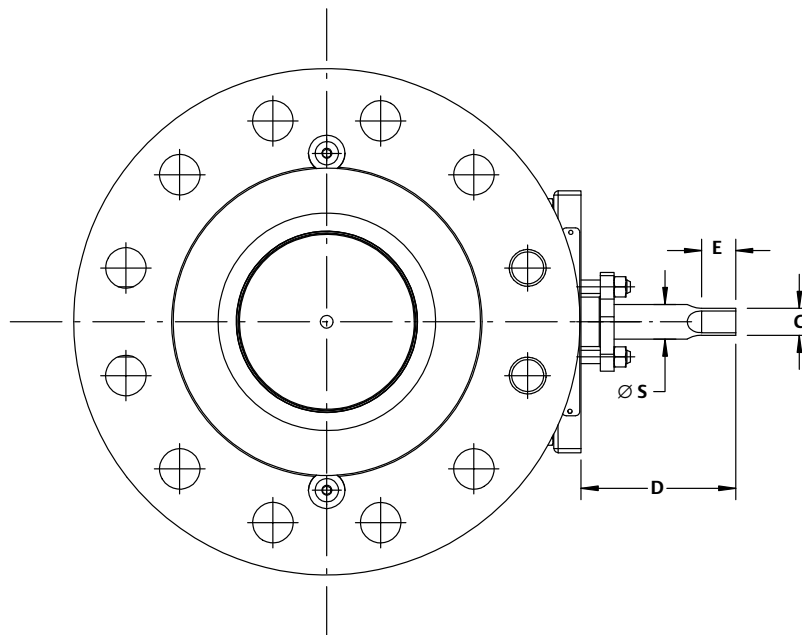
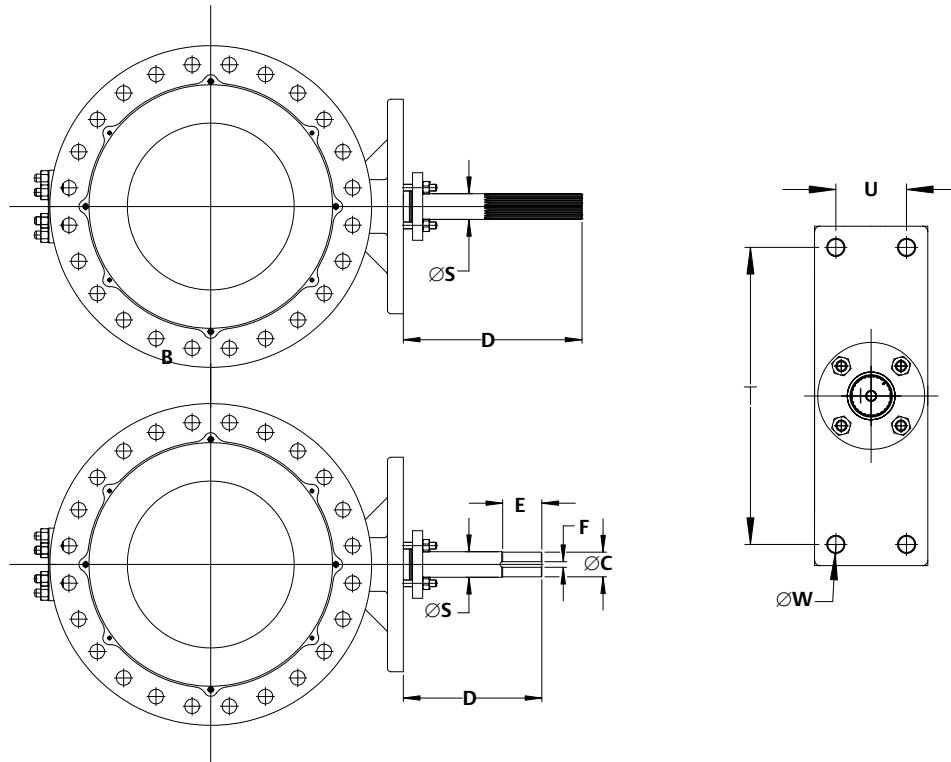


Tabelle 18. Abmessungen der Welle mit Passfeder von Fisher Vee-Ball-Ventilen

NENNWEITE, NPS	DRUCKSTUFE	C		D		E		S ⁽¹⁾	
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
24	CL300	69,9	2,75	394	15,51	111,3	4,38	76,2	3,00

1. Der Nenndurchmesser der Ventilstange ist der Wellendurchmesser in der Stopfbuchse. Dieser Durchmesser ist bei der Auswahl von Fisher-Antrieben zu verwenden.

Abbildung 19. Abmessungen der Welle mit Passfeder von Fisher Vee-Ball-Ventilen (siehe auch Tabelle 18)



21BA0124300

Weder Emerson noch jegliches andere Konzernunternehmen übernimmt die Verantwortung für Auswahl, Einsatz oder Wartung eines Produkts. Die Verantwortung bezüglich der richtigen Auswahl, Verwendung und Wartung der Produkte liegt allein beim Käufer und Endanwender.

Fisher, Cavitrol, Vee-Ball, FIELDVUE und ENVIRO-SEAL sind Markennamen, die sich im Besitz eines der Unternehmen des Geschäftsbereichs Emerson der Emerson Electric Co. befinden. Emerson und das Emerson Logo sind Marken und Dienstleistungsmarken der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung 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. Für alle Verkäufe gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wir behalten uns jederzeit und ohne Vorankündigung das Recht zur Veränderung oder Verbesserung der Konstruktion und der technischen Daten dieser Produkte vor.

Emerson

Marshalltown, Iowa 50158 USA

Sorocaba, 18087 Brazil

Cernay, 68700 France

Dubai, United Arab Emirates

Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

