

## Maxifluss Drehkegelventil

### VETEC-Typ 82.7

Doppel-exzentrisches Stellventil für Verfahrenstechnik und Anlagenbau

Nennweite      DN 25 bis 250                      NPS 1 bis 10  
 Nenndruck      PN 10 bis 40                              ANSI Class 150 und 300

Temperatur      -100 °C bis 400 °C                      -148 °F bis 752 °F

#### Ventilgehäuse aus

- Stahlguss oder
- Korrosionsfestem Stahlguss

#### Sitzausführung

- metallisch, gepanzert und ungepanzert
- weich dichtend

Die Stellventile können mit verschiedenen Peripheriegeräten ausgerüstet werden: Stellungsregler, Magnetventile und andere Anbaugeräte nach VDI / VDE 3845.

#### Normalausführung

Für Temperaturen von -100 °C bis 400 °C (-148°F bis 752°F)

#### Ausführung

Flanschbauweise

- DN 25 bis DN 250 PN10/16/25/40, Baulängen nach EN 558-1 Tabelle 16, Reihe 36
- NPS 1 bis 10, Class 150/300, Baulängen nach EN 558-2 Tabelle 16, Reihe 36

#### Weitere Ausführungen

- TA-Luft-Stopfbuchse / doppelte Stopfbuchse
- Sonderwerkstoffe für Gehäuse und Garnitur
- Schallreduzierende Maßnahmen
- Flanschausführung mit Nut / Feder Vor-Rücksprung nach EN 1092-1
- RF und RTJ nach ANSI
- Höhere und tiefere Temperaturen auf Anfrage



Bild 1: Maxifluss Drehkegelventil VETEC – Typ 82.7  
(Beispiel: mit montiertem Stellantrieb Typ R)

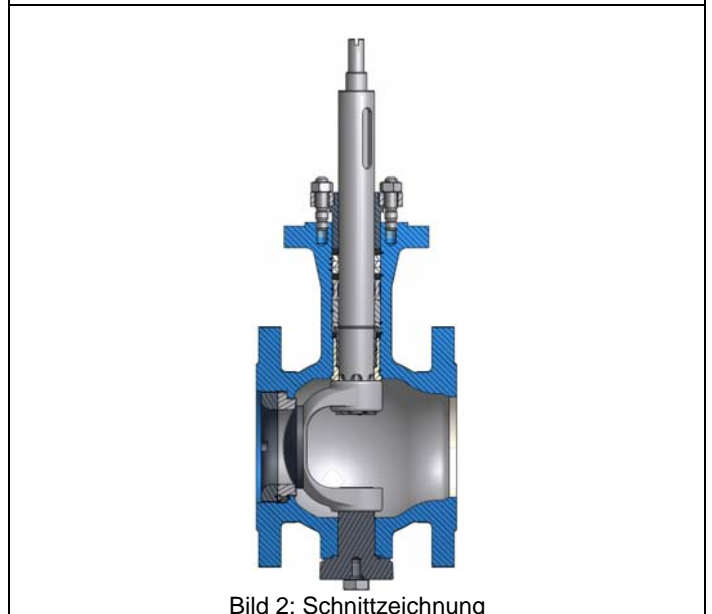


Bild 2: Schnittzeichnung

## Wirkungsweise

Die Lagerung der Welle in Verbindung mit dem Kegel ist exzentrisch angeordnet (Bild 3 und 4). Zusammen mit dem Drehpunkt-Versatz des Kegels wird die doppel-exzentrische Geometrie des Maxifluss Drehkegelventils realisiert. Diese doppel-exzentrische Lagerung bewirkt bei einer Drehung der Kegelwelle von der Schließstellung in Öffnungsrichtung ein sofortiges reibungsloses Abheben des Kegels vom Sitz ohne Losbrechmoment. Das Ventil öffnet nicht schlagartig und zeigt daher ein stabiles Regelverhalten bei kleinen Öffnungswinkeln. Das Maxifluss Drehkegelventil kann von beiden Seiten durchströmt werden.

Die Anströmrichtung bei Gasen und Dämpfen = Medium schließt (FTC).

Der Durchflusskennwert richtet sich nach dem Öffnungswinkel des Kegels.

Die natürliche Kennlinie der Maxifluss Drehkegelventile kann mit Hilfe von Stellungsreglern oder Kurvenscheiben in eine lineare oder gleichprozentige Kennlinie umgeformt werden (Bild5, 6).

## Sicherheitsstellung

Mit den Schwenkantrieben Typ R/M/AT/S hat das Stellventil zwei Sicherheitsstellungen, die bei Druckentlastung des Kolbens sowie bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

"Stellventil ohne Hilfsenergie ZU", bei Hilfsenergieausfall wird das Maxifluss-Drehkegelventil geschlossen.

"Stellventil ohne Hilfsenergie AUF", bei Hilfsenergieausfall wird das Maxifluss-Drehkegelventil geöffnet.

## Einbau

Bei Einbau des Ventils in die Rohrleitung ist auf die durch Pfeil gekennzeichnete Durchflussrichtung zu achten.

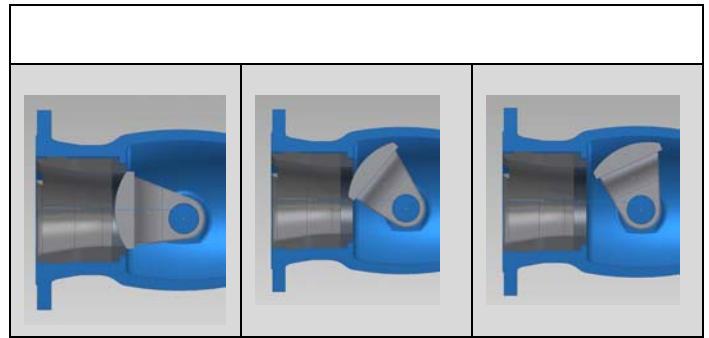


Bild 3: Doppel-exzentrisches Prinzip

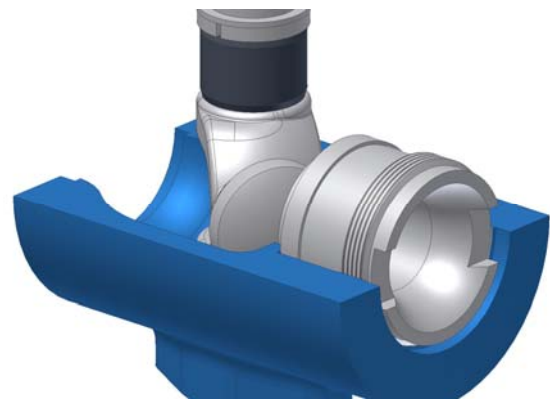


Bild 4: Kegelbewegung bei doppel-exzentrischer Lagerung

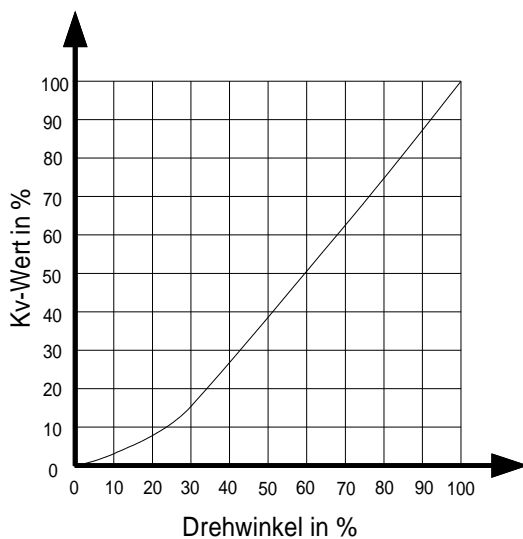


Bild 5: Natürliche Kennlinie

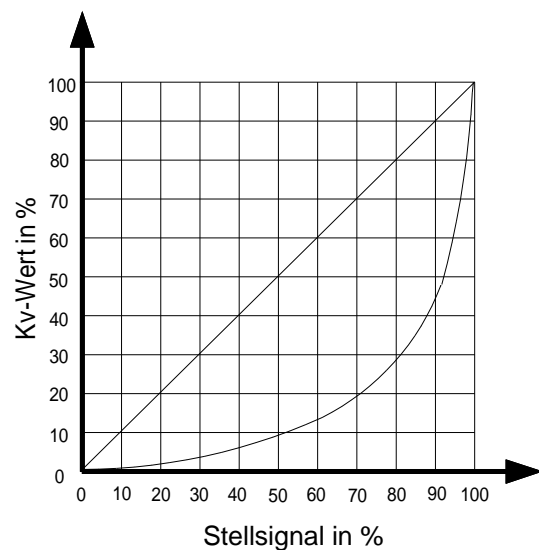
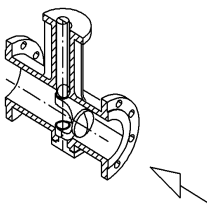
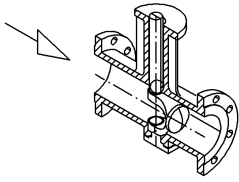


Bild 6: Gleichprozentige und lineare Kennlinie

**Tabelle 1: Technische Daten**

Maxifluss-Typ	82.7	
Nennweite	25 bis 250	NPS 1 bis 10
Bauform	Flansch	Flansch
Nenndruck Flansch	PN 10 / 16 / 25 / 40	PN 150lbs / 300lbs
Max. Betriebsdruck	40 bar	50 bar
Baulänge	EN 558-1 Reihe 36	EN 558-2 Reihe 36
Flanschbohrung / Flanschform	DIN EN 1591-1 / ASME B16.5 / DIN 2500	
Sitzring	 <p>Anströmung von vorne: Medium öffnet</p>	 <p>Anströmung von hinten: Medium schließt</p>
Kennlinie	gleichprozentig oder linear mittels Kurvenscheibe / Signalkennlinie im Stellungsregler AUF-ZU-Armatur	
Stellverhältnis	200 : 1	
Temperaturbereich	Medium: -100°C bis + 400°C	
Öffnungswinkel	75°	

**Tabelle 2: Werkstoff**

Gehäuse	1.0619 / A216WCC	1.4408 / A351CF8M
Welle	1.4404	
Kegel	1.4404 / Stellite 6	
Lagerzapfen	1.4404	
Sitzring	1.4404 gepanzert mit Hartmetall / Weichsitz	
Gewinding	1.4404	
Teflonring am Sitz	PTFE	
O-Ring am Sitz	FPM 80 VR1	
Lagerbuchse	1.4404 / Kunststoff	
Stopfbuchse	1.4404	
O-Ring	FPM 80 VR1	
Verschlußschraube	1.4404	
Dichtung Verschlußschraube	1.4404	
Dichtung Lagerzapfen	Grafit / Edelstahl / PTFE	
Stopfbuchspackung	PTFE / Grafit	

**Tabelle 3. Kvs- und Cv-Werte**

**3a. Metallischer Sitz - FTO**

<b>DN in mm</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
<b>DN in NPS</b>	<b>1</b>	<b>1 1/2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

**Durchfluss**

<b>100%</b>	<b>Kvs</b>	16	36	70	220	360	720	1100	1950
	<b>Cv</b>	18	42	81	254	416	832	1272	2254
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	18	26	36	60	76	105	135	170
<b>60%</b>	<b>Kvs</b>	12	22	43	145	210	430	630	1230
	<b>Cv</b>	14	25	50	168	243	497	728	1422
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	16	21,5	29,5	50	60	86	106	146
<b>40%</b>	<b>Kvs</b>	10	16	31	105	150	275	390	850
	<b>Cv</b>	12	18	36	121	173	318	451	983
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	14	18,5	25,5	44	53	73	88	126
<b>25%</b>	<b>Kvs</b>	4	12	19	70	100	185	245	500
	<b>Cv</b>	4,6	14	22	81	116	214	283	578
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	10	16	21	37	45	62	73	102

**3b. Metallischer Sitz - FTC**

<b>DN in mm</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
<b>DN in NPS</b>	<b>1</b>	<b>1 1/2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

**Durchfluss**

<b>100%</b>	<b>Kvs</b>	16	36	70	210	340	660	810	1300
	<b>Cv</b>	18	42	81	243	393	763	936	1503
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	18	26	36	60	76	105	135	170
<b>60%</b>	<b>Kvs</b>	12	22	43	135	200	320	410	820
	<b>Cv</b>	14	25	50	156	231	370	474	948
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	16	21,5	29,5	50	60	86	106	146
<b>40%</b>	<b>Kvs</b>	10	16	31	95	120	185	250	540
	<b>Cv</b>	12	18	36	110	139	214	289	624
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	14	18,5	25,5	44	53	73	88	126
<b>25%</b>	<b>Kvs</b>	4	12	19	56	90	125	160	320
	<b>Cv</b>	4,6	14	22	65	104	145	185	370
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	10	16	21	37	45	62	73	102

### 3c. Weichsitz - FTC

<b>DN in mm</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
<b>DN in NPS</b>	<b>1</b>	<b>1 1/2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

#### Durchfluss

<b>100%</b>	<b>Kvs</b>	12	40	68	180	290	535	730	1220
	<b>Cv</b>	14	42	79	208	335	618	844	1410
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	16	26	35	54	70	98	128	160
<b>60%</b>	<b>Kvs</b>	11	22	43	135	200	320	410	820
	<b>Cv</b>	13	25	50	156	231	370	474	948
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	15	21,5	29,5	50	60	86	106	146
<b>40%</b>	<b>Kvs</b>	10	16	31	105	120	185	250	540
	<b>Cv</b>	12	18	36	121	139	214	289	624
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	14	18,5	25,5	46	53	73	88	126
<b>25%</b>	<b>Kvs</b>	4	12	19	56	90	125	160	320
	<b>Cv</b>	4,6	14	22	65	104	145	185	370
	<b>Sitzdurchm. mm</b>	10	16	21	37	45	62	73	102

**Tabelle 4. Gewicht in kg (ohne Stellantrieb)**

<b>DN in mm</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
<b>DN in NPS</b>	<b>1</b>	<b>1 1/2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Gewicht in kg</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>85</b>	<b>140</b>	<b>190</b>

**Tabelle 5. Baulänge DIN**

	<b>DN</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
<b>PN 10</b>	<b>Länge in mm</b>	<b>102</b>	<b>114</b>	<b>124</b>	<b>165</b>	<b>194</b>	<b>229</b>	<b>243</b>	<b>297</b>
<b>PN 16</b>									
<b>PN 25</b>									
<b>PN 40</b>									

**Tabelle 6. Baulänge ANSI**

	<b>NPS</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Class 150</b>	<b>Länge in mm</b>	<b>102</b>	<b>114</b>	<b>124</b>	<b>165</b>	<b>194</b>	<b>229</b>	<b>243</b>	<b>297</b>
<b>Class 300</b>									

**Folgende Angaben sind bei der Bestellung erforderlich:**

Typ	lt. Tabelle
Nennweite	DN...
Nenndruck	PN...
Gehäusewerkstoff	lt. Tabelle
Sitzausführung	metallisch dichtend oder weich dichtend
Kennlinienform	gleichprozentig oder linear
Kvs-/Cv-Wert	lt. Tabelle
Anströmrichtung	Standard: Medium öffnet = FTO umgekehrt Medium schließt = FTC
Stellantrieb	Typ
Montageart / Montageart	Lage des Stellantriebes
Sicherheitsstellung	bei Hilfsenergieausfall Feder schließt Feder öffnet
max. Differenzdruck für Antrieb	... bar
Zuluft	... bar
Nenn-Signalbereich	... bar
Zubehör	z.B. Regler / Endschalter / Magnetventil usw.
Sonstiges	z.B. Sonderausführung / Zeugnisse / Abnahmen/techn. Dokumentation usw.