

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)

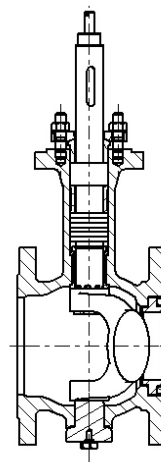


Bild 2: Schnittzeichnung

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.

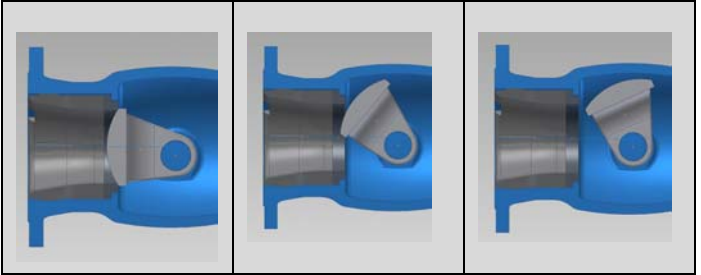


Bild 3: Doppel-exzentrisches Prinzip

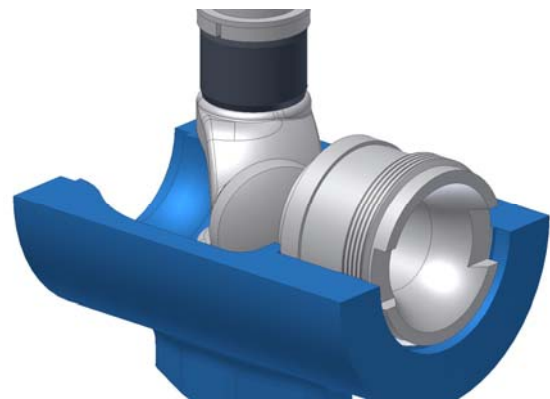


Bild 4: Kegelbewegung bei doppel-exzentrischer Lagerung

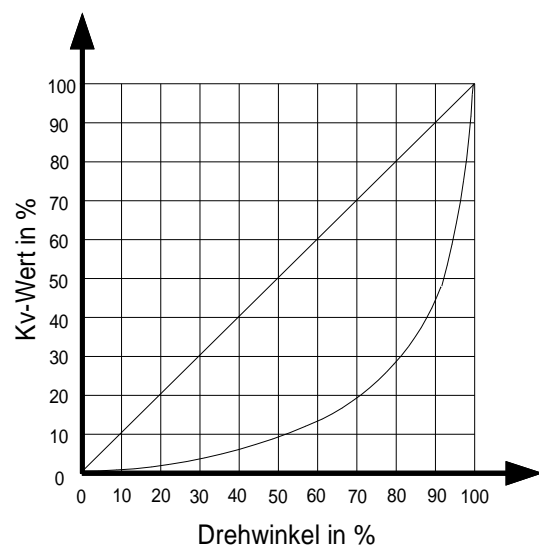
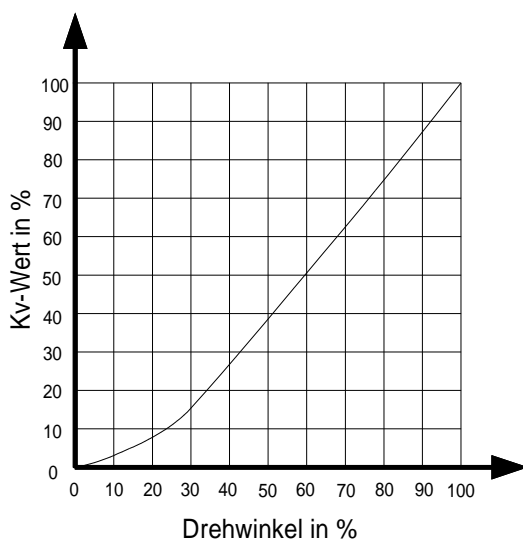


Tabelle 1: Technische Daten

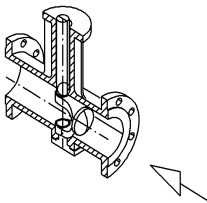
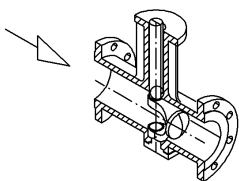
Maxifluss-Typ	82.7	
Nennweite	25 bis 250	NPS 1 bis 10
Bauform	Flansch	Flansch
Nenndruck Flansch	PN 10 / 16 / 25 / 40	PN 150lbs / 300lbs
Max. Betriebsdruck	40 bar	50 bar
Baulänge	EN 558-1 Reihe 36	EN 558-2 Reihe 36
Flanschbohrung / Flanschform	DIN EN 1591-1 / ASME B16.5 / DIN 2500	
Sitzring	 <p>Anströmung 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

DN in mm		25	40	50	80	100	150	200	250
DN in NPS		1	1 1/2	2	3	4	6	8	10
Durchfluss									
100%	Kvs	16	40	80	245	370	685	950	1925
	Cv	19	47	94	286	430	800	1110	2238
	Sitzdurchm. mm	18	26	36	60	76	105	135	170
60%	Kvs	10	24	48	147	220	410	570	1230
	Cv	12	28	56	171	256	477	663	1430
	Sitzdurchm. mm	16	21,5	29,5	50	60	86	106	146
40%	Kvs	6	16	33	105	150	275	380	770
	Cv	7	19	38	122	174	320	442	895
	Sitzdurchm. mm	14	18,5	25,5	44	53	73	88	126
25%	Kvs	4	12	20	63	93	179	240	480
	Cv	5	14	23	73	108	207	277	555
	Sitzdurchm. mm	10	16	21	37	45	62	73	102

3b: Weichsitz

DN in mm		25	40	50	80	100	150	200	250
DN in NPS		1	1 1/2	2	3	4	6	8	10
Durchfluss									
100%	Kvs	10	40	68	162	252	510	726	1450
	Cv	12	47	79	189	295	593	849	1680
	Sitzdurchm. mm	16	26	35	54	70	98	128	160
60%	Kvs	6	21	41	135	164	270	460	990
	Cv	7	24	50	158	191	314	535	1151
	Sitzdurchm. mm	15	21,5	29,5	50	60	86	106	146
40%	Kvs	4	15	28	105	121	182	300	620
	Cv	5	17	33	123	141	212	349	721
	Sitzdurchm. mm	14	18,5	25,5	46	53	73	88	126
25%	Kvs	2	11	20	56	72	132	200	410
	Cv	2	13	23	65	84	153	231	474
	Sitzdurchm. mm	10	16	21	37	45	62	73	102

Tabelle 4: Gewicht in kg (ohne Stellantrieb)

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

Tabelle 5: Baulänge DIN

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

Tabelle 6: Baulänge ANSI

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

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 usw.

