

Technisches Datenblatt

Kugelsegmentventil

Si-111 DE

Ausgabe: 2012-07

Typ KVTF/KVXF	Flanschausführung
Nenndruck	PN 40 / PN 50
Nennweite	DN 80 - 250
Werkstoff	Edelstahl

- Regel- und Absperrventil
- Hohe Kapazität
- Welle, aus einem Stück gefertigt, gewährleistet eine spielfreie Drehmomentübertragung
- Gute Dichtheit, unabhängig vom Differenzdruck
- Wartungsfreundliche Ausführung

Die SOMAS Kugelsegmentventile Typ KVTF mit zentrisch gelagerter Welle und KVXF mit exzentrisch gelagerter Welle sind in Flanschausführung gefertigt.

Das Ventilgehäuse ist einteilig. Die aus einem Stück gefertigte Welle gewährleistet eine spielfreie Drehmomentübertragung. Der in drei Werkstoffen (PTFE, PTFE 53 und HiCo) erhältliche Sitz wird durch Federelemente gegen das Kugelsegment gedrückt.

Die Ventile eignen sich sowohl für Regelung als auch für Absperrung von fast allen Medien in einem großen Temperaturbereich. Für Flüssigkeiten, verschmutzte Medien usw. eignet sich die KVTF-Ausführung, während für nichtschmierende Medien, wie z.B. Dämpfe, Gase und Säuren die KVXF-Ausführung gewählt wird.

Durch die exzentrische Konstruktion wird bei Öffnung des KVXF Ventils das Segment vom Sitz weggedreht, wodurch ein Verschleiß an Sitz und Kugelsegment verhindert wird.

Für Regelapplikationen bei hohem Differenzdruck mit niedrigem Geräuschpegel stellen die Kugelsegmentventile eine universelle Lösung dar. Durch die Ergänzung des Segmentes mit einem geräuschkämpfenden Einsatz erfolgt eine schrittweise Druckminderung ohne wesentliche Erhöhung der Geschwindigkeit.

Optionen



- LN (Low Noise) Kugelsegment mit Geräuschreduzierung für hohe ΔP

Achtung! Durch den Einsatz von SOMAS-Ventilen mit der „low-noise“-Option können viele dieser Nachteile beseitigt werden.

Die Ventile sind bei der Lieferung betriebsbereit und geprüft und können mit pneumatischen Stellantrieben, Stellungsreglern sowie anderen Zubehörteilen ausgestattet werden.





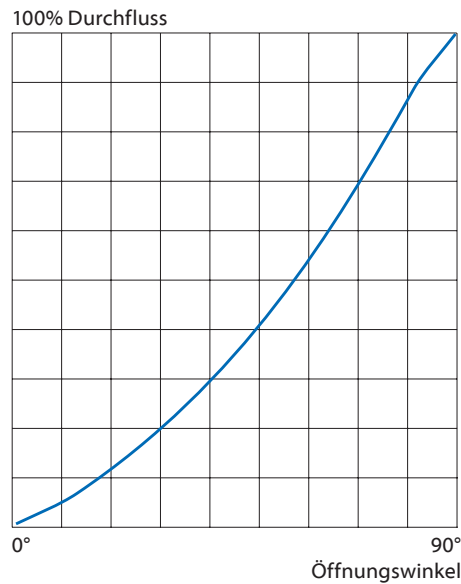
Dichtheitsklasse

Die Dichtheit des Ventils ist vom Werkstoff des Sitzringes abhängig.

PTFE-Sitz	Code A	EN 60534-4 VI
PTFE 53-Sitz ¹	Code B	EN 60534-4 VI
HiCo-Sitz	Code T	EN 60534-4 IV oder V

¹ 50% PTFE + 50 % 1.4435 Pulver (Gewichtsprozent)

Durchflusscharakteristik



Druck- und Temperaturbereiche

Gemäß Sitzwerkstoff

Sitz Werkstoffcode	Max Betriebsdruck ¹ (bar bei °C)				
	150°	170°	200°	350°	>350°
A	40	30	–	–	Bem. 1
B	40	32	15	–	Bem. 1
T	40	32	25	15	Bem. 1

10 bar = 1 MPa

Bem. 1: auf Anfrage

¹ **ACHTUNG!** Max Differenzdruck beachten.

Kapazitätsfaktor Kv und Widerstandsfaktor ξ für Kugelsegmentventil Typ KVTF/KVXF

DN	Öffnungswinkel										ξ 90°
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°		
80	15	39	67	102	138	184	231	295	340	0,57	
100	23	58	101	154	208	276	348	444	510	0,62	
150	60	153	264	402	544	725	910	1123	1295	0,42	
200	100	253	437	665	901	1197	1507	1923	2210	0,42	
250	155	390	677	1030	1395	1853	2333	2976	3425	0,40	

Verhältnis zwischen Kv und Cv Kv = 0,86 x Cv

Stellantriebe und Zubehör

Die Ventile können mit Somas Hand-, Auf/Zu- oder Regelantrieben gemäß untenstehender Tabelle ausgerüstet werden. Die Ventile werden geprüft und betriebsbereit geliefert.

Siehe Abschnitte 4 und 5 des Somas Kataloges, worin auch u.a. Stellungsregler, Endschalter und Magnetventile präsentiert werden.

Die Ventile können auf Wunsch auch mit Stellantrieben und Zubehörteilen anderer Typen kombiniert werden.

Drehmoment

Ventil DN	Welle dia. (mm)	Erforderliches Schließmoment	
		Min. (Nm)	Max. (Nm)
80	25	220	370
100	25	300	370
150	35	600	1000
200	40	1200	1500
250	50	2000	2800

Wahltable

Ventil DN	Welle dia. (mm)	Pneumatischer Stellantrieb						Handbetätigung	
		Doppeltwirkend		Einfachwirkend				Handhebel	Schneckengetriebe
		5,5 bar	4 bar	Feder schließt		Feder öffnet			
80	25	A22	A23	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	–	M10/F07
100	25	A22	A24	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	–	M10/F07
150	35	A31	A32	A33-SC	A33-SC	A33-SO	A33-SOL	–	M12/F12
200	40	A32	A33	A34-SC	A34-SC	A34-SO	A34-SOL	–	M12/F12
250	50	A41	A41	A43-SC	A43-SC	A43-SO	A43-SOL	–	M14/F14



Weitere technische Informationen

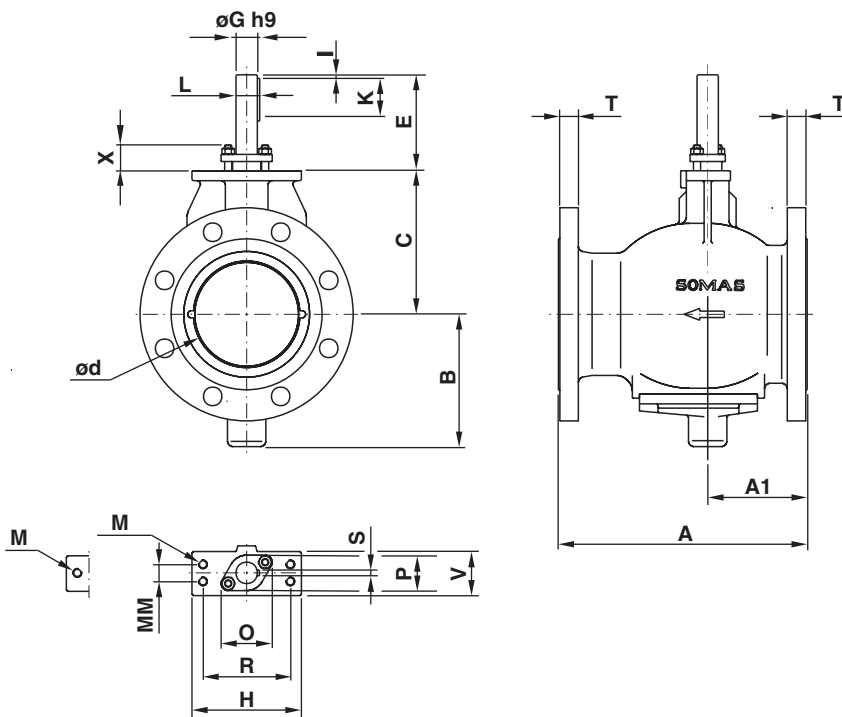
Für weitere technische Daten über die Werkstoffe unserer Ventile, Flanschstandard, Dampfangaben usw., siehe Abschnitt 6 des SOMAS Kataloges.

Ventilberechnung

Verwenden Sie das Somas Ventilberechnungsprogramm Somsizes um die richtige Armaturendimension zu bestimmen.

Alle Berechnungsfaktoren sind in diesem Programm berücksichtigt.

Flanschausführung



Baulänge gemäß Standard EN 558 Serie 15

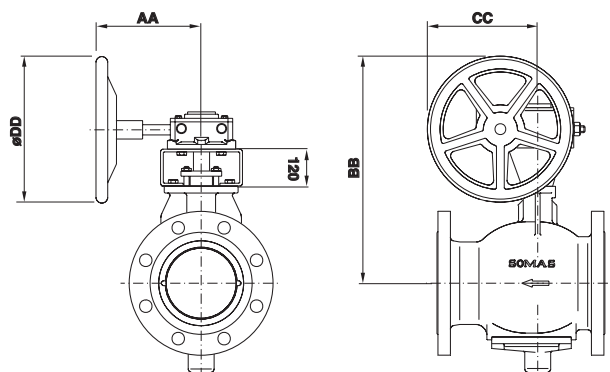
Die Ventile Typ KVTF und KVXF sind mit Flanschen versehen, die gemäß EN und ASME, gebohrt werden können. Der Nenndruck für die Ventile ist PN 40 und Class 300 / ISO PN 50 und darf nicht überschritten werden. Bei Bestellung bitte immer Nenndruck der Gegenflansche angeben – siehe Ventilspezifikationssystem (Code 11).

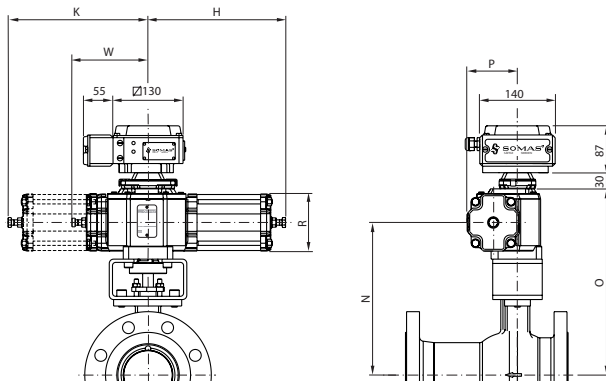
Kugelsegmentventil Typ KVTF/KVXF PN50

DN	A	A1	B	C	ϕd	E	ϕG	H	I	K	L	M	MM	O	P	R	S	T	V	X	Gewicht
80	283	105	123	130	75	115	25	128	5	45	28	M12	-	61	42	98	8	36	54	30	26
100	305	116	134	140	92	115	25	128	5	45	28	M12	-	61	42	98	8	39	54	30	40
150	403	155	200	202	145	135	35	170	5	70	38	M12	24	85	55	123	10	44	65	50	87
200	502	180	241	242	189	155	40	170	3	90	43	M12	40	94	75	123	12	49	85	50	143
250	568	230	284	297	232	200	50	180	5	80	53	M16	55	107	87	136	14	52	95	50	210

Kugelsegmentventil mit Schneckengetriebe

DN	Typ	AA	BB	CC	ϕDD	Gewicht
80	M10/F07	190	375	180	255	34
100	M10/F07	190	385	180	255	48
150	M12/F12	228	475	220	305	99
200	M12/F12	228	500	220	305	155
250	M15/F16	250	645	265	350	231





Kugelsegmentventil mit Stellantrieb Typ A-SC/SO

DN	Typ	H	K	N	O	P	R	W	Gewicht
80	A24-X	415	420	275	335	117	152	-	53
100	A24-X	415	420	285	345	117	152	-	67
150	A33-X	660	-	350	415	183	228	215	145
200	A34-X	665	680	390	455	183	228	-	230
250	A43-X	920	-	540	694	279	354	315	376

X = SC – Feder schließt

X = SO – Feder öffnet

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SP405, bitte 2 kg addieren.

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SPE405, bitte 3 kg addieren.

Kugelsegmentventil mit Stellantrieb Typ A-DA

DN	Typ	H	K	N	O	P	R	W	Gewicht
80	A22	255	260	275	335	94	106	-	37
80	A24	305	310	275	335	117	152	-	43
100	A22	255	260	285	345	94	106	-	51
100	A24	305	310	285	345	117	152	-	57
150	A31	380	-	350	415	144	152	215	112
150	A32	380	395	350	415	144	152	-	118
200	A32	380	395	390	455	144	152	-	174
200	A33	470	-	390	455	183	228	215	181
250	A41	550	-	540	694	211	228	315	286

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SP405, bitte 2 kg addieren.

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SPE405, bitte 3 kg addieren.

Bestellung

Für gewünschtes Ventil bitte angeben auch den Typ des Stellantriebes, Stellungsregler und ev. Zubehör gemäß SOMAS Ventilspezifikationssystem.

Ventilspezifikationssystem

KVTF - B 6 - A K A - B 7 1 - DN... - PN...

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Ventiltyp
Flanschsführung
KVTF (zentrisch gelagerte Welle)
KVXF (exzentrisch gelagerte Welle)
KVTF LN (zentrisch gelagerte Welle, Low Noise)
KVXF LN (exzentrisch gelagerte Welle, Low Noise)</p> <p>2 Ausführung Ventilgehäuse
B = Flanschsführung (Gehäuse aus einem Stück gefertigt)</p> <p>3 Nenndruck
6 = PN 50</p> <p>4 Werkstoff – Ventilgehäuse
A = CF8M
B = CF8M, hartverchromt
C = 1.4409</p> | <p>5 Werkstoff – Kugelsegment
J = 1.4460¹
K = 1.4460¹, hartverchromt
L = 1.4460¹, HiCo-belegt</p> <p>6 Werkstoff – Sitz
A = PTFE (10 % Kohlenstoff)
B = PTFE 53²
T = HiCo (High Cobalt alloy)</p> <p>7 Werkstoff – Welle
A = 2324-12
B = 2324-12, hartverchromt
G = 1.4435, hartverchromt</p> | <p>8 Lagerung – Ventilgehäuse/Welle
7 = 1.4539</p> <p>9 Stopfbuchse
1 = Grafit
2 = PTFE</p> <p>10 Nennweite, DN</p> <p>11 Bohrung, Gegenflansche, PN/Class</p> |
|--|--|--|

¹ 2324-12 für DN 200-250

² 50% PTFE + 50% 1.4435 Pulver (Gewichtsprozent)

SOMAS behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.



SOMAS[®]
www.somas.se

Box 107
SE-661 23 SÄFFLE
SCHWEDEN

Tel: +46 533 167 00
Fax: +46 533 141 36
E-mail: sales@somas.se