

Technisches Datenblatt

Kugelsegmentventil

KVTF/KVXF

Si-111 DE

Ausgabe: 2024-05

- Regel- und Absperrventil
- Hohe Kapazität
- Welle, aus einem Stück gefertigt, gewährleistet eine spielfreie Drehmoment-übertragung
- Gute Dichtigkeit, unabhängig vom Differenzdruck
- Wartungs-freundliche Ausführung

Optionen

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

**Typ KVTF/KVXF****Nenndruck****Nennweite****Flanschausführung****PN 40/Class 300****DN 80 - 250 NPS 3-10**



Copyright

Das Copyright dieser Einbau- und Wartungsanleitung hält die Somas Instrument AB. Die enthaltenen Anleitungen und Darstellungen dürfen weder ganz noch teilweise kopiert, verbreitet oder in anderer, unerlaubter Weise für Wettbewerbszwecke verwendet oder an Andere weitergeleitet werden.

Vertrieb und Verbreitung

Somas Instrument AB
P.O. Box 107
SE-661 23 SÄFFLE
Besuchsadresse: Norrlandsv. 26-28

Telefon: +46 533 69 17 00
E-Mail: sales@somas.se
Internet: www.somas.se



Product Information

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

Das Ventilgehäuse ist einteilig. Somas einzigartiges System einer Welle mit Klemmkupplung wurde für die spielfreie Drehmomentübertragung entwickelt und ermöglicht ein extrem präzises Regelverhalten. 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.

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.

Optionen



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

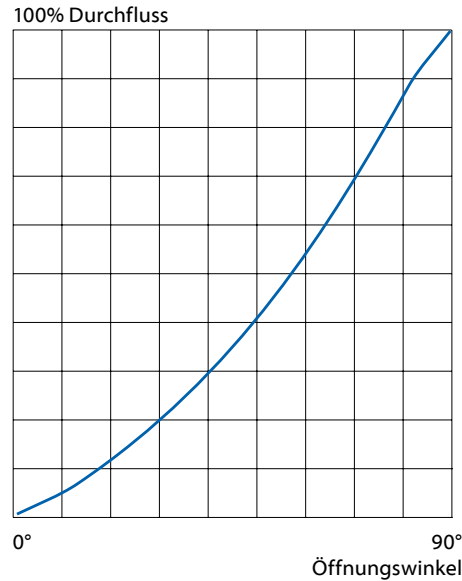


Dichtheitsklasse

Die Dichtheit des Ventils ist vom Werkstoff des Sitzringes abhängig.

Dichteklasse Standard	Dichteklasse Optional
EN 60534-4	EN 60534-4
PTFE - Klasse V	PTFE - Klasse VI
PTFE 53/PEEK - Klasse V	HiCo - Klasse V
HiCo - Klasse IV-S1	
	EN 12266-1
	PTFE - Rate C
	PTFE - Rate D
	PTFE 53/PEEK - Rate D
	HiCo - Rate E
	HiCo - Rate F

Durchflusscharakteristik



Druck- und Temperaturbereiche

Gemäß Sitzwerkstoff

PN50	Sitz kode	Max. Betriebstemperatur (bar/psi) bei Temperatur (°C/°F)											
		0 °C	32 °F	150 °C	300 °F	170 °C	340	200 °C	400 °F	350 °C	660 °F	> 350 °C	> 660 °F
PN50	A (PTFE)	50 bar	725 psi	36,3 bar	526 psi	35,3 bar	512 psi	-	-	-	-	-	-
	B (PTFE53)	50 bar	725 psi	36,3 bar	526 psi	35,3 bar	512 psi	20,15 bar	292 psi	-	-	-	-
	T (HiCo)	50 bar	725 psi	36,3 bar	526 psi	35,3 bar	512 psi	33,7 bar	488 psi	17,03 bar	246 psi	-	-

Die tiefste zulässige Betriebstemperatur ist -60°C. Für niedrigere Temperaturen, kontaktieren Sie bitte SOMAS.

Kapazitätsfaktor Kv und Widerstandsfaktor ζ für Kugelsegmentventil Typ KVTF/KVXF

DN	Öffnungswinkel										ζ 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: $Cv = 1,156 \times Kv$

Stellantriebe und Zubehör

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

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

Wahltabelle

Ventil DN	Welle dia. (mm)	Pneumatischer Stellantrieb						Handbetätigung Schneckengetriebe
		Doppeltwirkend		Einfachwirkend				
		5,5 bar	4 bar	Feder schließt		Feder öffnet		
80	25	A22	A23	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	AB215N
100	25	A22	A24	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	AB215N
150	35	A31	A32	A33-SC	A33-SC	A33-SO	A33-SOL	AB550N
200	40	A32	A33	A34-SC	A34-SC	A34-SO	A34-SOL	AB880N
250	50	A41	A41	A43-SC	A43-SC	A43-SO	A43-SOL	AB880N



Weitere technische Informationen

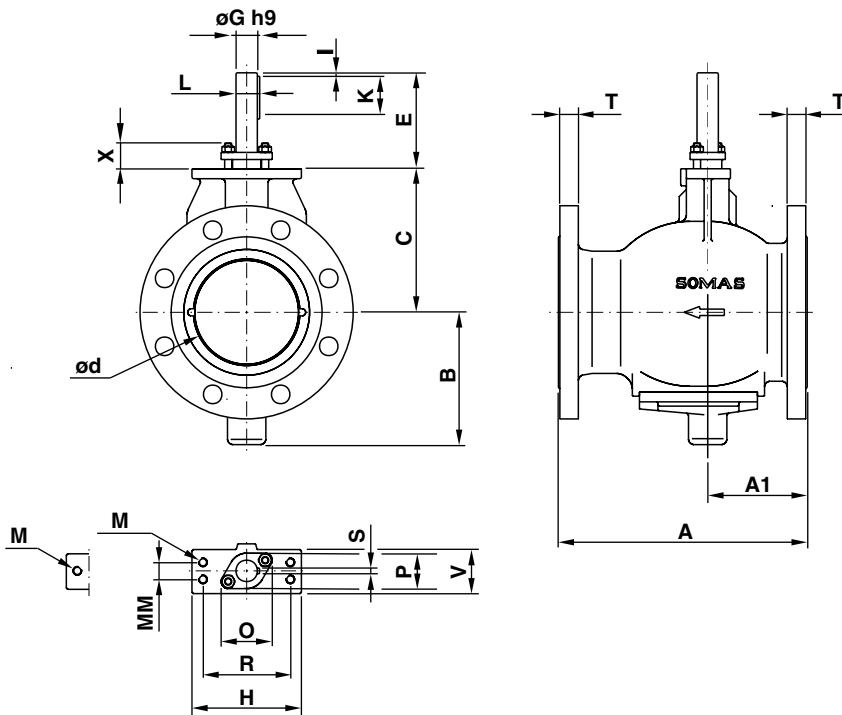
Technische Daten für die Materialien, die in Somas Armaturen verwendet werden, Flanschnormen, Dampfdiagramme usw. finden Sie in unserer Dokumentensammlung unter www.somas.se

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 B16.5:2003 gebohrt werden können.

Der Nenndruck für die Ventile ist PN 40 und Class 300 und darf nicht überschritten werden.

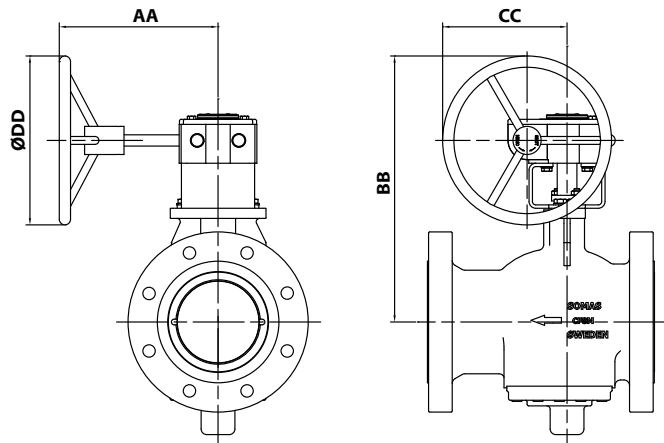
Bei Bestellung bitte immer Nenndruck der Gegenflansche angeben – siehe Ventilspezifikationssystem (Code 13).

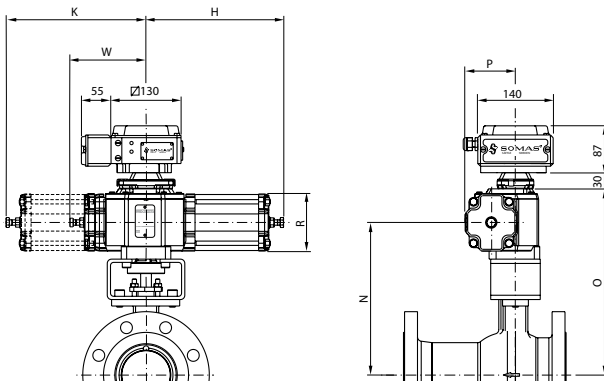
Kugelsegmentventil Typ KVTF/KVXF PN50

DN	A	A1	B	C	ød	E	øG	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	øDD	Gewicht
80	AB215N	217	334	152	200	35
100	AB215N	217	344	152	200	49
150	AB550N	282	473	221	300	102
200	AB880N	275	539	261	300	156
250	AB880N	275	614	261	300	232





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 J A - B 7 1 - DN... - D... - B... - PN...

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1 Ventiltyp

Flanschausführung

KVTF (zentrisch gelagerte Welle)
 KVXF (exzentrisch gelagerte Welle)
 KVTF LN (zentrisch gelagerte Welle, Low Noise)
 KVXF LN (exzentrisch gelagerte Welle, Low Noise)

2 Ausführung Ventilgehäuse

B = Flanschausführung
 (Gehäuse aus einem Stück gefertigt)

3 Nenndruck

6 = PN 40/ Class 300

4 Werkstoff – Ventilgehäuse

A = CF8M/1.4408
 C = 1.4409

E = CK-3MCuN

5 Werkstoff – Kugelsegment

J = 1.4460 alt. SS2324-12
 K = 1.4460 alt SS2324-12
 hartverchromt
 L = 1.4460 alt. SS2324-12,
 HiCo Gr 21-belegt
 S = CK-3MCuN alt. 1.4547

6 Werkstoff – Sitz

A = PTFE (10 % Kohlenstoff)
 B = PTFE 53/50% PTFE
 + 50% 1.4435 Pulver
 (Gewichtsprozent)
 T = HiCo Gr 6 alt. 1.4404,
 HiCo Gr 6 alt. Gr 21 belegt

7 Werkstoff – Welle

A = 1.4460 alt. SS 2324-12
 B = 1.4460 alt. SS 2324-12,
 hartverchromt
 G = 1.4409 alt. 1.4404
 hartverchromt
 J = CK-3MCuN/1.4547

8 Lagerung – Ventilgehäuse/Welle

6 = N06625 (High Nickel Alloy)
 7 = 1.4462

9 Stopfbuchse

1 = Grafit
 2 = PTFE

10 Nennweite, DN

11 Spindeldurchmesser

12 Bohrung im Montageflansch des Antriebes

13 Bohrung, Gegenflansche, PN/Class

Kontaktieren Sie Somas uns für weitere Materialoptionen

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



Somas.se



LinkedIn

Konzernsitz und Firmenzentrale:

Somas Instrument AB

Norrlandsvägen 26

SE-661 40 SÄFFLE

Schweden

Tel: +46 533-69 17 00

E-post: sales@somas.se

www.somas.se

Vertriebsniederlassung:

Somas G.m.b.H.

Daimlerstraße 9,

DE-41564 KAARST

Germany

Phone: +49 2131 / 51293-0

Fax: +49 2131 / 51293-20

E-mail: info@somasgmbh.de

Website: www.somasgmbh.de

