

# Technisches Datenblatt

## Absperr- und Regelklappe

# Si-205 DE

Ausgabe: 2015-05

<b>Typ MTV</b>	<b>Zwischenflanschausführung</b>
<b>Typ MTVF</b>	<b>Flanschausführung</b>
<b>Typ MTVL</b>	<b>Lugausführung</b>
<b>Nenndruck</b>	<b>PN 10 - 25</b>
<b>Nennweite</b>	<b>DN 80 - 500</b>
<b>Werkstoff</b>	<b>Edelstahl</b>

- **Dreifach-exzentrische Konstruktion**
- **Entwickelt für Regel- und Auf/Zu-Anwendungen**
- **Entwickelt für Temperaturen bis 350° C**
- **Dichtheit gemäß EN 60534-4 Klasse V**
- **Massiven Sitzring aus Edelstahl**
- **Zwischenflanschausführung, alt. mit lug**

Die SOMAS Regel- und Absperrklappen Typ MTV, MTVF und MTVL eignen sich für die Regelung und Absperrung von Flüssigkeiten, Dampf und Gasen in einem großen Temperaturbereich.

Das MTV-Ventil wurde als Zwischenflanscharmatur („Wafer“) gemäß DIN, ANSI, BS, etc. entwickelt und kann optional auch als Anflanscharmatur (mit lug / Gewindelöchern) geliefert werden.

Das MTVF-Ventil ist ein Ventil mit Flanschen.

Die dreifach-exzentrische Konstruktion erlaubt, bedingt durch die besondere Kontur der Scheibe, den Einsatz eines massiven Edelstahlsitzes. Die Scheibengeometrie und die Ausformung des Sitzes ergeben eine sehr gute Dichtheit. Der Sitz ist unempfindlich gegen hohe Strömungsgeschwindigkeiten und gewährleistet gute Dichtigkeit auch bei schwierigen Betriebsbedingungen.

Die besondere Form der Scheibe ermöglicht einen massiven Sitz aus Edelstahl. Dieser ist unempfindlich gegen hohe Strömungsgeschwindigkeiten und Temperaturen.

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

### Optionen

- **PTFE-Sitz**
- **Hochtemperaturausführung zu 550° C**



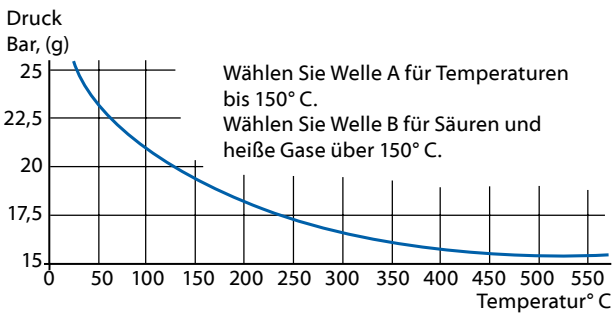


### Dichtheitsklasse

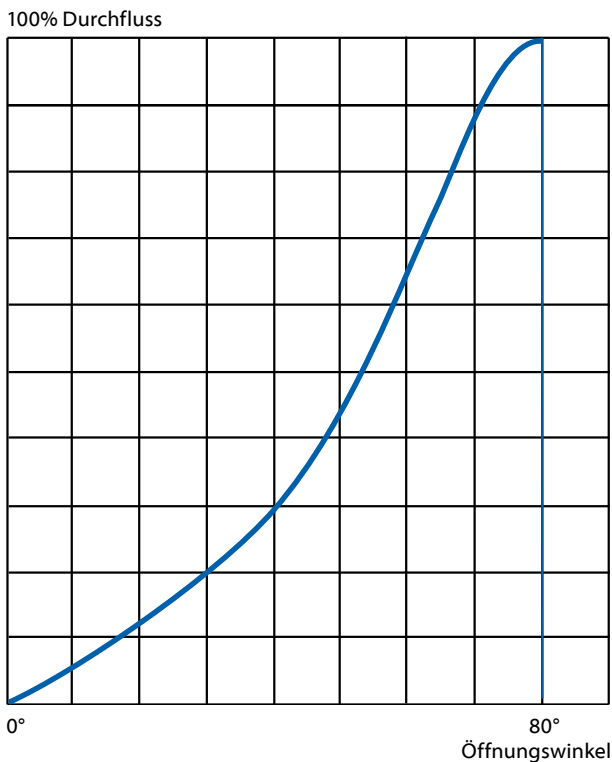
Die Dichtheit des Ventils ist vom Werkstoff des Sitzringes abhängig.

Metallsitz Code D EN 60534-4 V  
 PTFE-Sitz Code A EN 60534-4 VI (Option)

### Druck- und Temperaturbereiche



### Durchflusscharakteristik



### Faktor FLP

Faktor	Öffnungswinkel								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
FLP	0,88	0,86	0,81	0,78	0,71	0,63	0,53	0,50	0,52

Faktor FLP gilt für sämtliche Ventilgrößen

### Faktor FL

Faktor	Öffnungswinkel								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
FL	0,88	0,86	0,82	0,80	0,74	0,68	0,61	0,60	0,59

Faktor FL gilt für sämtliche Ventilgrößen

### Geometriefaktor Fp

Ventil DN	Rohr DN	Öffnungswinkel								
		10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
80	100				0,99	0,99	0,96	0,93	0,91	0,93
	150	1,0	1,0	0,99	0,98	0,97	0,92	0,86	0,83	0,86
	200				0,97	0,94	0,88	0,81	0,77	0,81
100	150				0,98	0,97	0,93	0,88	0,84	0,88
	200	1,0	1,0	0,99	0,97	0,94	0,87	0,80	0,76	0,80
	250				0,96	0,93	0,85	0,77	0,72	0,77
125	150				0,98	0,95	0,91	0,91	0,88	0,91
	200	1,0	1,0	0,99	0,95	0,89	0,83	0,83	0,79	0,83
	250				0,93	0,86	0,78	0,78	0,74	0,78
150	200				0,98	0,95	0,91	0,91	0,88	0,91
	250	1,0	1,0	0,99	0,95	0,89	0,83	0,83	0,79	0,83
	300				0,93	0,86	0,78	0,78	0,74	0,78
200	250				0,99	0,98	0,96	0,93	0,91	0,93
	300	1,0	1,0	0,99	0,98	0,96	0,92	0,86	0,83	0,86
	350				0,97	0,94	0,88	0,81	0,77	0,81
250	300				0,99	0,99	0,97	0,95	0,93	0,95
	350	1,0	1,0	0,99	0,99	0,97	0,93	0,88	0,85	0,88
	400				0,98	0,95	0,90	0,83	0,80	0,83
300	350				0,99	0,99	0,98	0,96	0,95	0,96
	400	1,0	1,0	0,99	0,99	0,98	0,94	0,90	0,87	0,90
	500				0,98	0,96	0,91	0,85	0,82	0,85
350	400				0,99	0,99	0,97	0,95	0,93	0,95
	500	1,0	1,0	0,99	0,99	0,98	0,94	0,90	0,87	0,90
	600				0,98	0,96	0,91	0,85	0,82	0,85
400	500				0,99	0,99	0,99	0,97	0,97	0,97
	600	1,0	1,0	0,99	0,99	0,98	0,96	0,93	0,91	0,93
	700				0,98	0,96	0,91	0,85	0,82	0,85
500	600				0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98
	700	1,0	1,0	0,99	0,98	0,97	0,93	0,88	0,85	0,88
	800				0,98	0,95	0,89	0,83	0,79	0,83

### Kapazitätsfaktor Kv und Widerstandsfaktor ξ

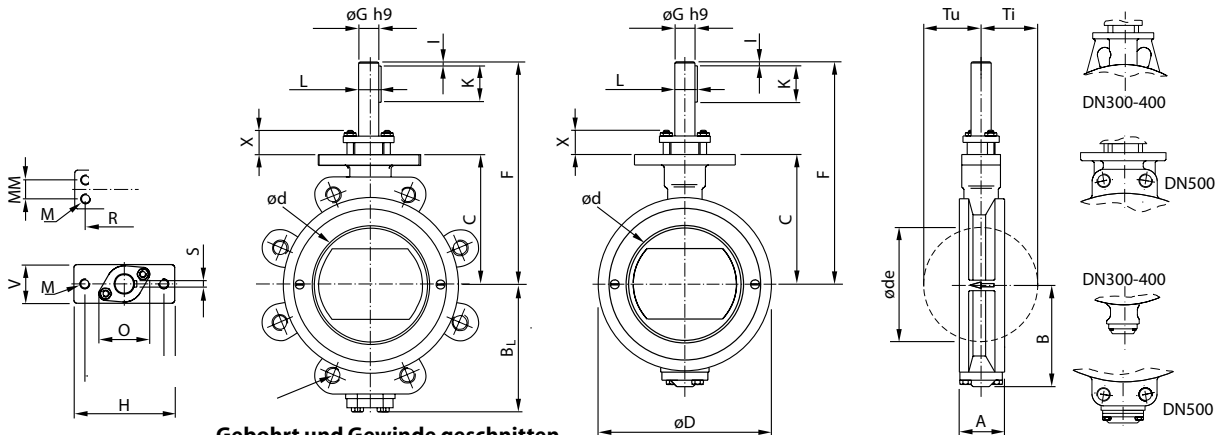
DN	Öffnungswinkel									
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	ξ 90°
80	14	31	48	73	108	165	203	235	205	1,18
100	21	45	70	107	158	240	324	375	326	1,13
125	35	75	116	177	262	400	520	605	523	1,06
150	50	108	168	256	379	580	780	905	784	0,98
200	89	193	299	457	675	1030	1390	1610	1397	0,99
250	142	307	476	727	1076	1650	2211	2555	2222	0,95
300	207	446	692	1058	1566	2400	3219	3720	3235	0,93
350	279	602	934	1427	2111	3230	4341	5020	4362	0,95
400	371	800	1242	1898	2809	4300	5775	6675	5805	0,91
500	584	1258	1951	2981	4413	6760	9071	10485	9117	0,90

Verhältnis zwischen Kv und Cv:  $Kv = 0,86 \times Cv$



**Lugausführung**

**Zwischenflanschausführung**

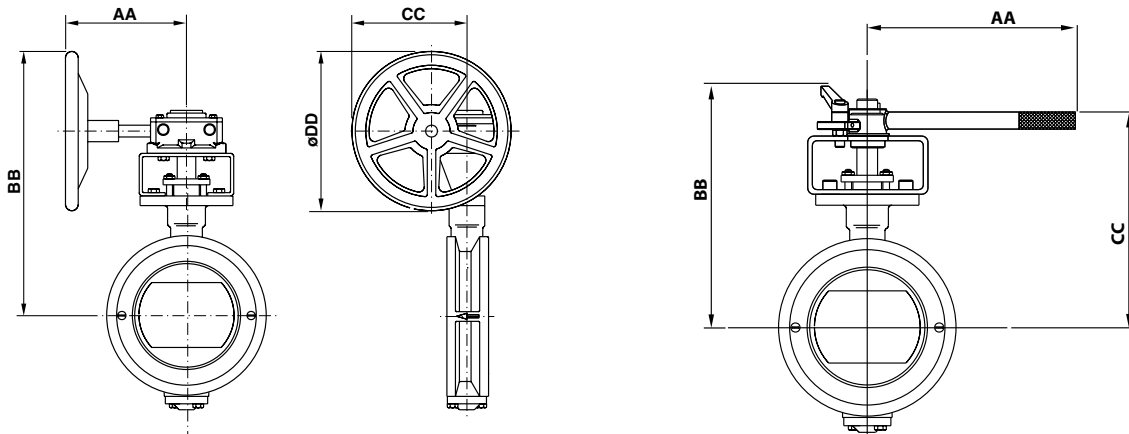


**Gebohrt und Gewinde geschnitten gemäß der bestellten Flanschnorm**

**Regel- und Absperrklappen Typ MTV/MTVL**

DN	A	B	BL	C	$\phi d$	$\phi de$	$\phi D$	F	$\phi G$	H	I	K	L	M	MM	O	R	S	V	X	Tu	Ti	Gewicht	
																							MTV	MTVL
80	46	86	86	111	70	60	133	226	20	125	5	45	22,5	M12	-	61	98	6	40	30	41	38	5	10
100	52	99	129	128	90	86	160	243	20	125	5	45	22,5	M12	-	61	98	6	44	30	52	48	6	11,5
125	56	113	137	146	116	110	188	261	20	125	5	45	22,5	M12	-	61	98	6	48	30	64	60	9	15,5
150	56	127	158	161	140	138	215	276	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	77	73	11	18,5
200	60	153	191	191	187	186	270	306	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	100	96	17	21*
250	68	188	226	225	236	235	324	360	30	150	5	60	33	M12	24	72	123	8	50	40	124	120	26	45
300	78	261	261	265	285	285	374	400	35	150	3	50	38	M12	24	75	123	10	60	40	149	145	39	70
350	78	287	287	294	331	330	432	449	40	150	3	50	43	M12	40	95	123	12	70	50	172	167	59	100
400	102	339	339	330	382	380	485	530	50	170	3	80	53,5	M16	55	105	136	14	87	50	199	194	82	129
500	127	339	-	395	479	475	590	605	60	210	3	90	64	M20	70	116	150	18	120	60	249	242	149	-

A = Einbaustandard gemäß Standard EN 558 Serie 20  
 $\phi de$  = Notwendiger Querschnitt zum Öffnen der Klappenscheibe



**Regel- und Absperrklappen mit Schneckengetriebe**

DN	Typ	AA	BB	CC	$\phi DD$	Gewicht
80	M10/F07	185	350	180	250	13
100	M10/F07	185	365	180	250	14
125	M10/F07	185	380	180	250	17
150	M10/F07	185	395	180	250	19
200	M10/F07	185	425	180	250	25
250	M12/F12	225	500	220	300	38
300	M12/F12	225	540	220	300	51
350	M12/F12	225	605	220	300	65
400	M14/F14	250	665	265	350	103
500	M15/F16	365	870	430	610	187

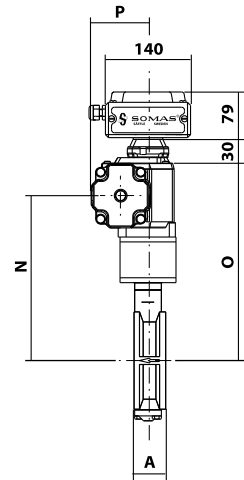
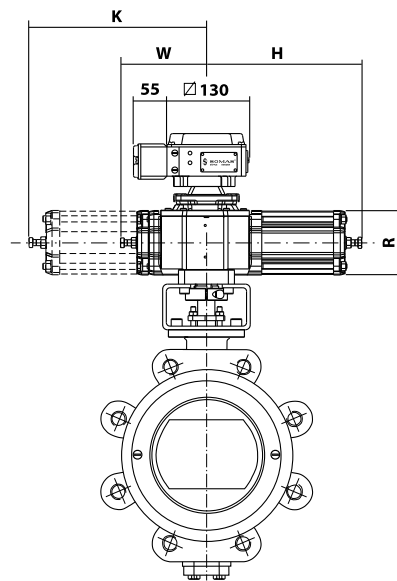
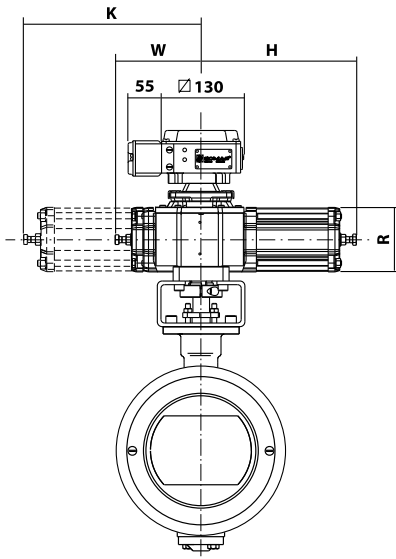
**Regel- und Absperrklappen mit Handhebel**

DN	Typ	AA	BB	CC	Gewicht
80	HSR20	355	236	206	8
100	HSR20	355	251	223	9
125	HSR20	355	271	241	12



### Zwischenflanschausführung

### Lugausführung



Regel- und Absperrklappen Typ MTV/MTVL mit Stellantrieb Typ A-DA

DN	Typ	H	K	N	O	P	R	W	Gewicht
80	A13	250	-	235	285	83	106	90	11
80	A21	255	-	255	320	94	106	140	14
100	A21	255	-	270	335	94	106	140	15
100	A22	255	260	270	335	94	106	-	17
125	A22	255	260	290	355	94	106	-	20
150	A22	255	260	305	370	94	106	-	22
200	A22	255	260	335	400	94	106	-	28
250	A23	305	-	380	445	117	152	140	42
250	A31	380	-	420	510	144	152	215	51
300	A31	380	-	460	550	144	152	215	64
300	A32	380	395	460	550	144	152	-	70
350	A32	380	395	505	590	144	152	-	84
400	A32	380	395	560	645	144	152	-	113
400	A33	470	-	560	645	185	230	215	120
500	A41	550	-	670	795	210	230	315	226
500	A42	545	560	670	795	210	230	-	241

Stellantrieb Typ A-SC/SO

DN	Typ	H	K	N	O	P	R	W	Gewicht
80	A23-X	415	-	255	320	117	152	140	22
100	A24-X	415	420	270	335	117	152	-	33
125	A24-X	415	420	290	355	117	152	-	36
150	A24-X	415	420	305	370	117	152	-	38
200	A24-X	415	420	335	400	117	152	-	44
250	A33-X	660	-	420	510	185	230	215	84
300	A33-X	660	-	460	550	185	230	215	97
350	A34-X	665	680	505	590	185	230	-	145
400	A43-X	920	-	605	730	280	355	315	245
500	A44-X	925	935	670	795	280	355	-	365

X = SC – Feder schließt

X = SO – Feder öffnet

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SP405, bitte 2 kg addieren

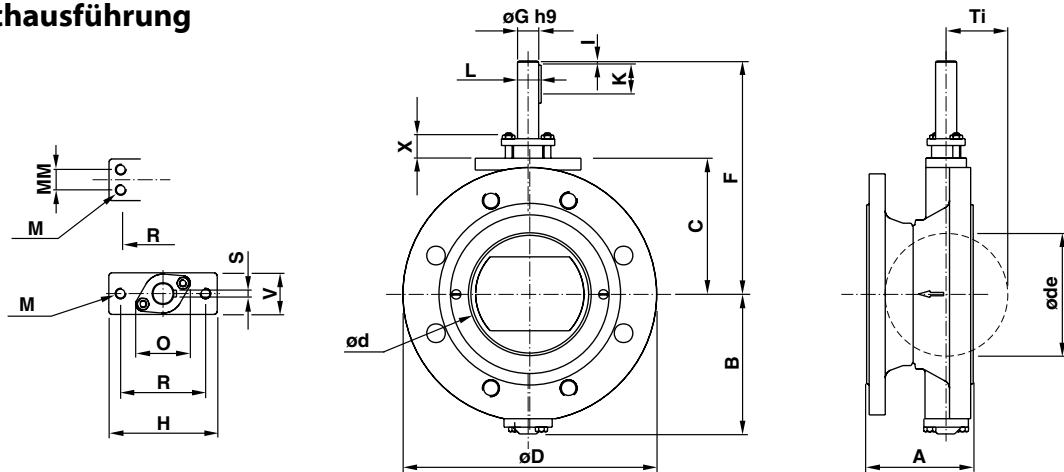
Für Ventile mit Stellungsregler Typ SPE405, bitte 3 kg addieren

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SP405, bitte 2 kg addieren

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SPE405, bitte 3 kg addieren



### Flanschausführung

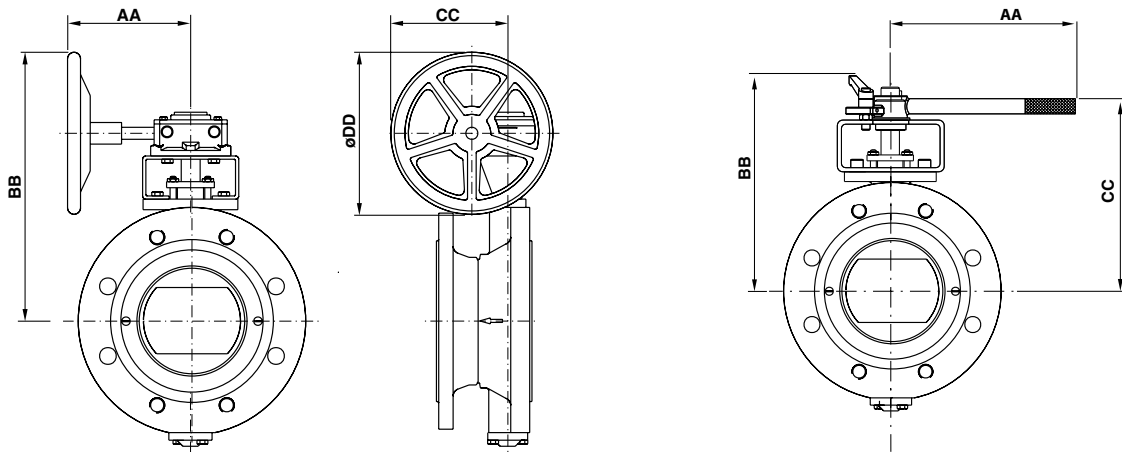


Regel- und Absperrklappen Typ MTFV

DN	A	B	C	ød	øde	øD	F	øG	øH	I	K	L	M	MM	O	R	S	V	X	Ti	Gewicht <sup>1</sup>
80	114	113	111	70	60	Gemäß Flanschstandard	226	20	125	5	45	22,5	M12	-	61	98	6	40	30	38	12
100	127	130	128	90	86		243	20	125	5	45	22,5	M12	-	61	98	6	44	30	48	15
125	140	150	146	116	110		261	20	125	5	45	22,5	M12	-	61	98	6	48	30	60	22
150	140	165	161	140	138		276	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	73	27
200	152	195	191	187	186		306	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	96	42
250	165	224	225	236	235		360	30	150	5	60	33	M12	24	72	123	8	50	40	120	64
300	178	261	265	285	285		400	35	150	3	50	38	M12	24	75	123	10	60	40	145	87
350	190	285	294	331	330		449	40	150	3	50	43	M12	40	95	123	12	70	50	167	145
400	216	320	330	382	380		530	50	170	3	80	53,5	M16	55	105	136	14	87	50	194	200
500	229	375	395	479	475		605	60	210	3	90	64	M20	70	116	150	18	120	60	242	365

A = Einbaustandard gemäß Standard EN 558 Serie 13  
 øde = Notwendiger Querschnitt zum Öffnen der Klappenscheibe

<sup>1</sup> Richtwerte, abhängig von der Druckklasse



Regel- und Absperrklappen mit Schneckengetriebe

DN	Typ	AA	BB	CC	øDD	Gewicht <sup>1</sup>
80	M10/F07	190	360	190	255	20
100	M10/F07	190	375	190	255	23
125	M10/F07	190	395	190	255	30
150	M10/F07	190	410	190	255	35
200	M10/F07	190	440	190	255	50
250	M12/F12	228	545	230	305	76
300	M12/F12	228	585	230	305	99
350	M12/F12	228	615	270	305	157
400	M14/F14	250	680	270	355	221
500	M15/F16	335	800	353	460	403

Regel- und Absperrklappen mit Handhebel

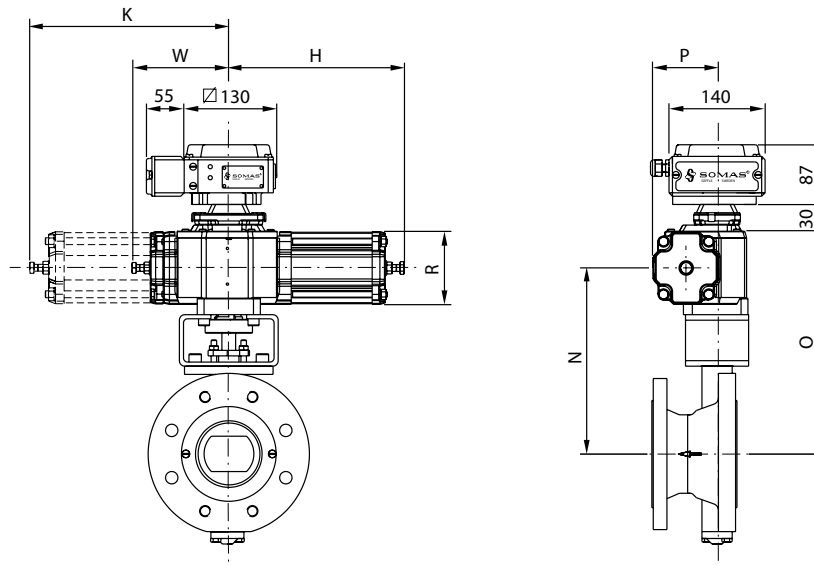
DN	Typ	AA	BB	CC	Gewicht <sup>1</sup>
80	HSR20	355	236	206	15
100	HSR20	355	251	223	18
125	HSR20	355	271	241	25

<sup>1</sup> Richtwerte, abhängig von der Druckklasse

<sup>1</sup> Richtwerte, abhängig von der Druckklasse



## Flanschausführung



Regel- und Absperrklappen Typ MTVF mit Stellantrieb Typ A-DA

DN	Typ	H	K	N	O	P	R	W	Gewicht <sup>1</sup>
80	A13	250	-	235	285	83	106	90	18
80	A21	255	-	255	320	94	106	140	22
100	A21	255	-	270	335	94	106	140	25
100	A22	255	260	270	335	94	106	-	26
125	A22	255	260	290	355	94	106	-	33
150	A22	255	260	305	370	94	106	-	38
200	A22	155	260	335	400	94	106	-	53
250	A23	305	-	380	445	117	152	140	81
250	A31	380	-	420	510	144	152	215	89
300	A31	380	-	460	550	144	152	215	112
300	A32	380	395	460	550	144	152	-	118
350	A32	380	395	505	590	144	152	-	175
400	A32	380	395	560	645	144	152	-	230
400	A33	470	-	560	645	185	230	215	240
500	A41	550	-	670	795	210	230	315	445
500	A42	545	560	670	795	210	230	-	460

Stellantrieb Typ A-SC/SO

DN	Typ	H	K	N	O	P	R	W	Gewicht <sup>1</sup>
80	A23-X	415	-	255	320	117	152	140	29
100	A24-X	415	420	270	335	117	152	-	42
125	A24-X	415	420	290	355	117	152	-	49
150	A24-X	415	420	305	370	117	152	-	54
200	A24-X	415	420	335	400	117	152	-	69
250	A33-X	660	-	420	510	185	230	215	122
300	A33-X	660	-	460	550	185	230	215	145
350	A34-X	665	680	505	590	185	230	-	230
400	A43-X	920	-	605	730	280	355	315	365
500	A44-X	925	935	670	795	280	355	-	585

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

<sup>1</sup> Richtwerte, abhängig von der Druckklasse

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SP405, bitte 2 kg addieren

Für Ventile mit Stellungsregler Typ SPE405, bitte 3 kg addieren

## Wahltabelle MTV/MTVF

Ventil DN	Welle dia. (mm)	Pneumatischer Stellantrieb						Handbetätigung	
		Doppeltwirkend		Einfachwirkend				Handhebel	Schneckengetriebe
		5,5 bar	4 bar	Feder schließt		Feder öffnet			
				5,5 bar	4 bar	5,5 bar	4 bar		
80	20	A13	A21	A23-SC	A23-SC	A23-SO	A23-SOL	HSR020	M10/F07
100	20	A21	A22	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	HSR020	M10/F07
125	20	A22	A22	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	HSR020	M10/F07
150	25	A22	A22	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	-	M10/F07
200	25	A22	A22	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	-	M10/F07
250	30	A23	A31	A33-SC	A33-SC	A33-SO	A33-SOL	-	M12/F12
300	35	A31	A32	A33-SC	A33-SC	A33-SO	A33-SOL	-	M12/F12
350	40	A32	A32	A34-SC	A34-SC	A34-SO	A34-SOL	-	M12/F12
400	50	A32	A33	A43-SC	A43-SC	A43-SO	A43-SOL	-	M14/F14
500	60	A41	A42	A44-SC	A44-SC	A44-SO	A44-SOL	-	M15/F16



## Flanschstandard

Die SOMAS Regel- und Absperrklappe Typ MTV ist eine Zwischenflanschmatur und für die Installation zwischen Flanschen PN10 - 25 oder Flanschen gemäß ASME geeignet. Die Ventile können auch als Anflanschmatur geliefert werden, MTVL.

Die Ventile Typ MTVF sind mit Flanschen versehen, die für PN10 - 25 gebohrt werden können.

Beide Typen können auch für ASME gebohrt werden.

Bei Bestellung bitte immer Nenndruck der Gegenflansche angeben - siehe Ventilspezifikationssystem.

## Sitzausführungen

Ventile in den Nennweiten DN80 - 500 sind mit Metallsitz gemäß Code D (Typ Y).

PTFE-Sitz ist als Option erhältlich.

## Weitere technische Informationen

Siehe auch unser Datenblatt Si-203 (Abschnitt 2 im Katalog), welches unser Ventil Typ VSS (speziell für Nennweiten über DN500) zeigt.

Für technische Daten über Materialien in SOMAS Ventilen, Flanschstandards, Dampftabellen, etc. siehe Abschnitt 6 des SOMAS Kataloges.

## Stellantriebe und Zubehör

Die Ventile können mit SOMAS Hand-, Auf/Zu- oder Regelantrieben gemäß der Wahltablelle versehen werden.

Die Ventile werden dann 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 selbstverständlich auch mit Stellantrieben und Zubehörteilen von anderen Typen, nach Ihrem Wunsch, ausgerüstet werden.

## Max. zulässiger Druckabfall

Max. zulässiger Druckabfall bei 20° C.

Ventil DN	PN	Max. Druckabfall (bar) bei Öffnungswinkel			Moment bei ΔP Min.		Moment bei ΔP Min.		Moment Max. Welle Nm
		0°	60°	80°	bar	Nm	bar	Nm	
80	25	25	13	4,4	≤ 10	100	> 10	120	150
100	25	25	13	4,4	≤ 10	120	> 10	165	220
125	25	25	15	5,8	≤ 10	180	> 10	220	220
150	25	25	9	2,7	≤ 10	200	> 10	250	300
200	25	25	4,3	1,1	≤ 10	250	> 10	290	350
250	25	25	3,6	1,05	≤ 10	400	> 10	500	600
300	25	20	3,6	1,05	≤ 10	500	> 10	620	750
350	25	20	3,6	1,09	≤ 8	800	> 8	1000	1200
400	25	20	4,7	1,43	≤ 8	1000	> 8	1350	1600
500	25	15	4,4	1,19	≤ 6	1900	> 6	2700	3250

## Weitere Informationen

**Wichtig!** Nur Dichtungen mit korrektem Innendurchmesser verwenden, um Druck auf den Abdeckring zu erhalten.

Bei Einbau zwischen Rohrflansche nach PN10-25 darf der Innendurchmesser die Maße gemäß EN 1514-1 nicht übersteigen.

Bei Einbau zwischen Rohrflansche nach Class 150 gelten die Abmessungen nach ASME B 16.21 RF, wo folgende Abmessungen für die Dichtung gelten.

Ventil DN	Dichtungen gemäß EN 1514-1			
	Max Innen. dia. di (mm)	Außen. (dy) (mm)		
		PN 10	PN 16	PN 25
80	89	142	142	142
100	115	162	162	168
125	141	192	192	194
150	169	218	218	224
200	220	273	273	284
250	273	328	329	340
300	324	378	384	400
350	356	438	444	457
400	407	489	495	514
500	508	594	617	624

Ventil DN	Dichtungen gemäß ASME B 16.21 RF	
	Max Innen. dia. di (mm)	Außen. (dy) (mm) Class 150
80	89	136
100	114	174
125	141	196
150	168	222
200	219	279
250	273	340
300	324	410
350	356	451
400	406	515
500	508	606



## Varianten

Die SOMAS MTV-Ventile sind für die Montage als Zwischenflanscharmatur bestimmt, können auf Wunsch aber auch als Anflanscharmatur geliefert werden.



MTVF  
Flanschausführung

MTVL  
Lugausführung

## Bestellung

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

## Temperaturbereiche

Sitz	Max. temp.
A = PTFE (10% Kohlenstoff)	170° C
D = 1.4470 (Y-Sitz)	350° C <sup>1</sup> 550° C <sup>2</sup>
E = 1.4547	400° C
P = PTFE (Glasfaser 15 %)	170° C
N = 1.4835 (253MA)	550° C

Welle	Max. temp.
A = 1.4460	150° C
B = 1.4460, Hartverchromt	350° C <sup>1</sup> 550° C <sup>2</sup>
C = 1.4460, HiCo-belegt	350° C <sup>1</sup> 550° C <sup>2</sup>
F = 1.4435	150° C
G = 1.4435, Hartverchromt	550° C
K = 1.4539	350° C <sup>1</sup>
T = Titan	150° C

Ventilgehäuse	Max. temp.
A = 2343-12	550° C
CF8M	500° C
E = CK-3MCuN	400° C

<sup>1</sup> Setzen Sie sich mit SOMAS in Verbindung für Temperaturen zwischen 350 und 550° C.

Zum Beispiel für Dampfturbinapplikationen.

<sup>2</sup> Nur bei niedrigen Druck, zum Beispiel Abgasapplikationen.

## Ventilspezifikationssystem

**MTV - A 5 - A A D - A 1 1 - DN... - PN...**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>1 Ventiltyp</b><br/>Zwischenflanschausführung<br/>MTV<br/>Flanschausführung<br/>MTVF<br/>Lugausführung<br/>MTVL</p>   | <p><b>4 Werkstoff – Ventilgehäuse</b><br/>A = 2343-12 (CF8M)<br/>E = CK-3MCuN</p> <p><b>5 Werkstoff – Scheibe</b><br/>A = 2343-12</p> <p><b>6 Werkstoff – Sitz</b><br/>A = PTFE (10 % Kohlenstoff)<br/>D = 1.4470 (Metallsitz, Typ Y)<br/>N = 1.4835 (253MA)</p> <p><b>7 Werkstoff – Welle</b><br/>A = 1.4460<br/>B = 1.4460, hartverchromt</p> | <p><b>8 Lagerung – Ventilgehäuse/Welle</b><br/>1 = Ohne Lager<br/>6 = 1.4547<br/>7 = 1.4539</p> <p><b>9 Stopfbuchse</b><br/>1 = Graphit<br/>2 = PTFE</p> <p><b>10 Nennweite, DN</b></p> <p><b>11 Bohrung, Gegenflansche, PN/Class</b></p> |
| <p><b>2 Ausführung Ventilgehäuse</b><br/>A = Zwischenflanschausführung<sup>1</sup><br/>F = Anflanschausführung (Lug)<br/>L = Flanschausführung</p> <p><b>3 Nenndruck</b><br/>5 = PN25</p> |   |   |

<sup>1</sup> Gemäß EN 558-1, Series 20

Kontakt SOMAS für weitere Information.

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



**SOMAS**<sup>®</sup>  
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