

Ex-Ausführung

Baureihe GS 3, DN 15 bis DN 250

Gleitschieber-Motorventil zum Stellen und Schalten neutraler bis hochaggressiver Medien in der Verfahrenstechnik, Chemie und im Anlagenbau, für Anwendungen in Ex Zone 1, 2, 21 und 22.



Technische Daten des Ventils

Bauform	Zwischenflansch-Ausführung für Flansche nach DIN EN 1092-1 Form B bzw. ASME B16.5 RF weitere Ausführungen siehe Datenblatt 8037-GS1		
Nennweite	DN 15 bis DN 250		
Nenndruck nach EN 1333	PN 40 (passend auch für PN 10-25) PN 100 PN 16	DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80 DN 200 - DN 250	
Nenndruck nach ANSI	ANSI 150 ANSI 300 ANSI 600	DN15 - DN 250 DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80	
Nenndruck nach JIS	10K 20K	DN 15 - DN 50 DN 15 - DN 40	
Medientemperatur	Versionen von -60°C bis +350°C		
Flanschdichtungen (Kundenseitig)	DIN EN 1514-1 bzw. ANSI B16.21 in der jeweiligen Nenndruckstufe		
Stellverhältnis	30 : 1		
Leckrate (% vom Kvs)	Gleitpaarung Carbonwerkstoff-Edelstahl < 0,0001 IV-S1 E	Gleitpaarung SFC < 0,0005 IV-S1 F	Gleitpaarung STN 2 < 0,001 IV F
IEC 60534-4 EN 12266-1	ISO FE-BH-CC3-SSA0-t(-40°C/+350°C)-PN40-ISO 15848-1		
Spezifische Leckrate Schaft- und Gehäuseabdichtung	ISO FE-BH-CC3-SSA0-t(-40°C/+350°C)-PN40-ISO 15848-1		

* Bei DN15 mit Reduzierung kleiner 25%, abweichende Leckageraten möglich.

K_{vs}-Werte siehe Datenblatt 8001.

Technische Daten des Antriebs

Stellkraft	1 kN , 2,5 kN , 5 kN
Stellgeschwindigkeit	2 / 3 / 6 / 9 / 12 s/mm (einstellbar)
Spannungsversorgung	24 ... 230 V AC/DC (Mehrbereichs Netzteil)
Ansteuerung	3-Punkt, 4 - 20 mA oder 0 - 10 V
Rückmeldung	4 - 20 mA oder 0 - 10 V
Ex-Schutz (Gas-Version)	II 2G Ex de [ia] IIC T6/T5
Ex-Schutz (Staub-Version)	II 2D Ex tD [iaD] A21 IP66 T80°C
Schutzart	IP 66
Umgebungstemperatur	-20...+40°C bei T6 / -20...+50°C bei T5
Betriebsart	S3 / 50% ED (max. 600 Schaltspiele / h)
Hysterese	ca. ±1,5%
Auflösung	ca. 100 Schritte
Adaption	selbstlernend
Heizwiderstand	16 Watt selbstschaltend
Motor	bürstenloser Gleichstrommotor
Handbetätigung	Sechskantschlüssel kopfseitig

Medientemperatur

Nenndruckstufe	PN40	PN 16	PN 100	ANSI 150	ANSI 300	ANSI 600
Gehäusematerial kpl. Edelstahl						
Tmin [°C]	-60	-60	-60	-29	-29	-29
Tmax [°C]	350	350	350	350	350	350
Gehäusematerial C-Stahl						
Tmin [°C]	-60	-60	-10	-20	-20	-20
Tmax [°C]	350	350	350	350	350	350

Ex-Ausführung

Werkstoffe Standardausführungen

Gehäuse	Edelstahl 1.4408	C-Stahl 1.0619	
Gehäusedeckel	Edelstahl 1.4404 oder 316L		
Haube	Messing verchromt (Antrieb ø 50 mm, ø 80 mm)		
	Aluminium korrosionsgeschützt (Antrieb ø 125 mm)		
Federn	Edelstahl 1.4301 (Antrieb ø 50 mm, ø 80 mm)		
	Federstahldraht C, beschichtet (Antrieb ø 125 mm)		
Packung	PTFE mit Kohle gefüllt (Feder 1.4310)		
Ventilspindel	Edelstahl 1.4571 rollpoliert		
Faltenbalg	Edelstahl 1.4571		
Dichtscheibe (fest)	Edelstahl 1.4571 beschichtet	STN2-Dichtscheibe	
Dichtscheibe (beweglich)	Standard: Spezial-Carbonwerkstoff	SFC-Dichtscheibe	STN2-Dichtscheibe
Mitnehmer für Dichtscheibe	Edelstahl 1.4581		

Stellzeiten für den vollen Ventilhub (sec)

Geschwindigkeit [s/mm]	2	3	6	9	12
DN 15 - 40	12,5	18,8	37,5	56,3	75,0
DN 50 - 80	16,5	24,8	49,5	74,3	99,0
DN 100 - 250	17,5	26,3	52,5	78,8	105,0

= Werkseinstellung

Zulässige Differenzdrücke

(Für Temperaturen bis 120°C bei PN-Druckstufen
bis 38°C bei ANSI-Druckstufen)

Bei Temperaturen über 120°C (PN)

bzw. über 38°C (ANSI):

Anwendungsgrenzen berücksichtigen

DN	1,0 kN	2,5 kN	5,0 kN	1,0 kN	2,5 kN	5,0 kN
	maximaler Differenzdruck (bar)			maximaler Differenzdruck (bar)		
	Paarung Carbonwerkstoff/SFC-Edelstahl beschichtet			STN2-Gleitpaarung		
15	88,3	102,1	102,1	62,7	102,1	102,1
20	76,7	102,1	102,1	48,3	102,1	102,1
25	64,2	88 (102,1)*	88 (102,1)*	36,1	88 (96,2)*	88 (102,1)*
32	52,6	102,1	102,1	26,8	71,5	102,1
40	39,8	88 (100)*	88 (100)*	18,4	49,1	72,6
50	26,1	69,6	100	11	29,3	59,9
65	22	58,6	80	9	24	49,1
80	14	37,2	48	5,5	14,5	29,7
100	8,9	23,8	33	3,4	9	18,4
125	6,1	16,2	23	2,3	6	12,3
150	4,5	12,1	16	1,7	4,5	9,1
200	2,6	7	14,3	-	-	-
250	1,6	4,3	8,8	-	-	-

*: Werte in Klammern für Gehäuse aus C-Stahl

	Obergrenzen für zulässige Drücke in bar nach Nenndruckstufen					
	PN16	PN40	PN100	ANSI150	ANSI 300	ANSI 600
P max. C-Stahl	16	40	100	19,6	51,1	102,1
P max. Edelstahl				19,0	49,6	99,3

Optionen

- 2 potentialfreie Endschalter im getrennten Klemmkasten
- Induktive Näherungsschalter (an Säulen montiert)
- Ausführung nur für Zone 2 und Zone 22
- Ausführung als nicht Ex-Antrieb

Ex-Ausführung

Bestellnummern-System

Stellen 1 bis 4 bitte nicht angeben.

Stellen 5 bis 13 nur angeben falls erforderlich.

Ab Stelle 14 wird der Code bei Bedarf durch den Hersteller festgelegt.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Artikelbezeichnung: 8037/				H										Z ...
Nennweite														
z.B. DN 25 = 025			xxx											
Artikel														
Ventil				V										
Unterteil				U										
Reparatursatz				R										
Funktion														
Ex-geschützter Motorantrieb (Typ 8037)				H										
Anschluss														
GS3-Zwischenflanschbauweise nach DIN, PN10-PN40, (bei DN200 PN16)					G									
GS3-Zwischenflanschbauweise nach DIN, PN100					H									
GS3-Zwischenflanschbauweise nach ANSI 150					E									
GS3-Zwischenflanschbauweise nach ANSI 300					F									
Gehäusewerkstoff														
C-Stahl 1.0619					0									
Edelstahl 1.4408					1									
Sicherheitsstellung														
ohne Sicherheitsstellung					0									
Antrieb														
ohne Antrieb					0									
1 kN-Schubantrieb, Auf/Zu, 3-Punkt, IP66, 24 ...230V AC/DC, II 2G Ex de [ia] IIC T5/T6					1									
2,5 kN-Schubantrieb, Auf/Zu, 3-Punkt, IP66, 24 ...230V AC/DC, II 2G Ex de [ia] IIC T5/T6					2									
5 kN-Schubantrieb, Auf/Zu, 3-Punkt, IP66, 24 ...230V AC/DC, II 2G Ex de [ia] IIC T5/T6					3									
1 kN-Schubantrieb mit Positionselektronik, IP66, 24 ...230V AC/DC, Stellsignal 4-20mA/0-10V, Rückmeldung 4-20mA/0-10V, II 2G Ex de [ia] IIC T5/T6						A								
2,5 kN-Schubantrieb mit Positionselektronik, IP66, 24 ...230V AC/DC, Stellsignal 4-20mA/0-10V, Rückmeldung 4-20mA/0-10V, II 2G Ex de [ia] IIC T5/T6						B								
5 kN-Schubantrieb mit Positionselektronik, IP66, 24 ...230V AC/DC, Stellsignal 4-20mA/0-10V, Rückmeldung 4-20mA/0-10V, II 2G Ex de [ia] IIC T5/T6						C								
Motor-Spannungen														
24...230 V AC/DC (Standard)							-							
Spindelabdichtung														
Standard (PTFE-Dachmanschetten)								-						
zusätzlicher Metallfaltenbalg								1						
Gleitscheibe (beweglich)														
Kohlewerkstoff									-					
STN2/STN3									9					
SFC									S					
Gleitscheibe (feststehend)														
Standard-Beschichtung, Edelstahl 1.4571										-				
STN2										1				
STN3										2				
Kvs-Werte														
100% (Stand.)													-	
red. auf 63%													A	
red. auf 40%													1	
red. auf 25%													B	
red. auf 16%													2	
red. auf 10%													C	
Andere Reduzierungen auf Anfrage (siehe Datenblatt 8001)													...	
Kennlinie														
linear														-
gleichprozentig														1
Zubehör														
Zubehör bitte im Klartext angeben.														Z

Stellen 1 bis 4 bitte immer angeben.

Stellen 5 bis 13 nur angeben falls erforderlich.

Ab Stelle 14 wird der Code bei Bedarf durch den Hersteller festgelegt.

Auf Anfrage sind eine Vielzahl von weiteren Ausführungsvarianten möglich!

Ex-Ausführung

Anwendungsgrenzen für GS3-Ventile aus Edelstahl

Diese Drücke dürfen bei GS- Ventilen der Baureihe GS3 aus Edelstahl nicht überschritten werden, auch wenn dies die Zugkraft des Antriebs zulassen würde.

PN40

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet						Paarung: STN 2					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl						max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-32	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37
50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
65	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37	32
80	40	40	40	40	40	40	36	34	33	26	22	19
100	33	33	33	33	33	33	32	31	30	24	20	17
125	23	23	23	23	23	23	21	21	19	16	13	11
150	16	16	16	16	16	16	15	15	14	11	9	8
200 (nur PN16)	16	16	15	13	12	11	-	-	-	-	-	-
250 (nur PN16)	10	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

PN100

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet						Paarung: STN 2					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl						max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15	100	100	100	93	84	79	100	100	100	93	84	79
20	100	100	89	81	73	68	100	100	89	81	73	68
25	88	81	70	63	57	54	88	81	70	63	57	54
32	100	93	80	73	65	62	100	93	80	73	65	60
40	88	81	70	63	57	54	72	69	65	53	43	37
50	100	100	100	100	100	94	77	73	70	56	46	40
65	80	80	80	79	71	67	62	59	56	45	37	32
80	48	48	48	48	48	44	36	34	33	26	22	19

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI150

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-125	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4
150	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	16,2	16,2	16,2	14,8	13,7	11,8	9,7	8,4
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-
250	10,4	10,4	10,4	9,9	9,4	8,4	7,4	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-

Begrenzung für und SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI300

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15 - 65	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3
80	48,0	48,0	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	31,6	30,3	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,1	17,3
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	22,0	22,0	22,0	21,0	19,9	16,1	13,2	11,5
150	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,4

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI600

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-20	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7
25	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2
32	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,2
40	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	72,5	72,5	72,5	69,0	65,5	53,1	43,6	37,7
50	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	77,7	77,7	77,7	73,9	70,2	56,9	46,7	40,4
65	80,0	80,0	80,0	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	62,5	62,5	41,7	59,5	56,4	45,8	37,6	32,5
80	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	44,5	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

Ex-Ausführung

Anwendungsgrenzen für GS3-Ventile aus C-Stahl

Diese Drücke dürfen bei GS- Ventilen der Baureihe GS3 aus C-Stahl nicht überschritten werden, auch wenn dies die Zugkraft des Antriebs zulassen würde.

PN40

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet						Paarung: STN 2					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl						max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl					
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
65	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37	32
80	40	40	40	40	40	40	36	34	33	26	22	19
100	33	33	33	33	33	33	33	31	30	24	20	17
125	23	23	23	23	23	23	22	21	19	16	13	11
150	16	16	16	16	16	16	16	15	14	11	9	8
200 (nur PN 16)	16	16	15	13	12	11	-	-	-	-	-	-
250 (nur PN 16)	10	9	9	8	7	6	-	-	-	-	-	-

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

PN100

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet						Paarung: STN 2					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl						max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl					
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15 - 20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
25	100	100	100	100	94	87	100	100	100	100	94	87
32	100	100	100	100	100	99	100	100	100	84	69	60
40	100	100	100	100	94	87	72	69	65	53	43	37
50	100	100	100	100	100	94	77	73	70	56	46	40
65	80	80	80	80	80	76	62	59	56	45	37	32
80	48	48	48	48	48	44	36	34	33	26	22	19

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI150

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-125	19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4
150	16,0	16,0	16,0	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	16,2	16,2	16,2	15,4	13,8	11,8	9,7	8,0
200	16,0	16,0	16,0	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-
250	10,5	10,5	10,5	9,9	9,4	8,4	7,4	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI300

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-50	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6
65	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	41,7	41,7	41,7	39,7	37,6	33,5	37,6	33,0
80	48,0	48,0	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,0	17,5
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	22,1	22,1	22,1	21,0	19,9	16,1	13,2	11,5
150	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,4

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

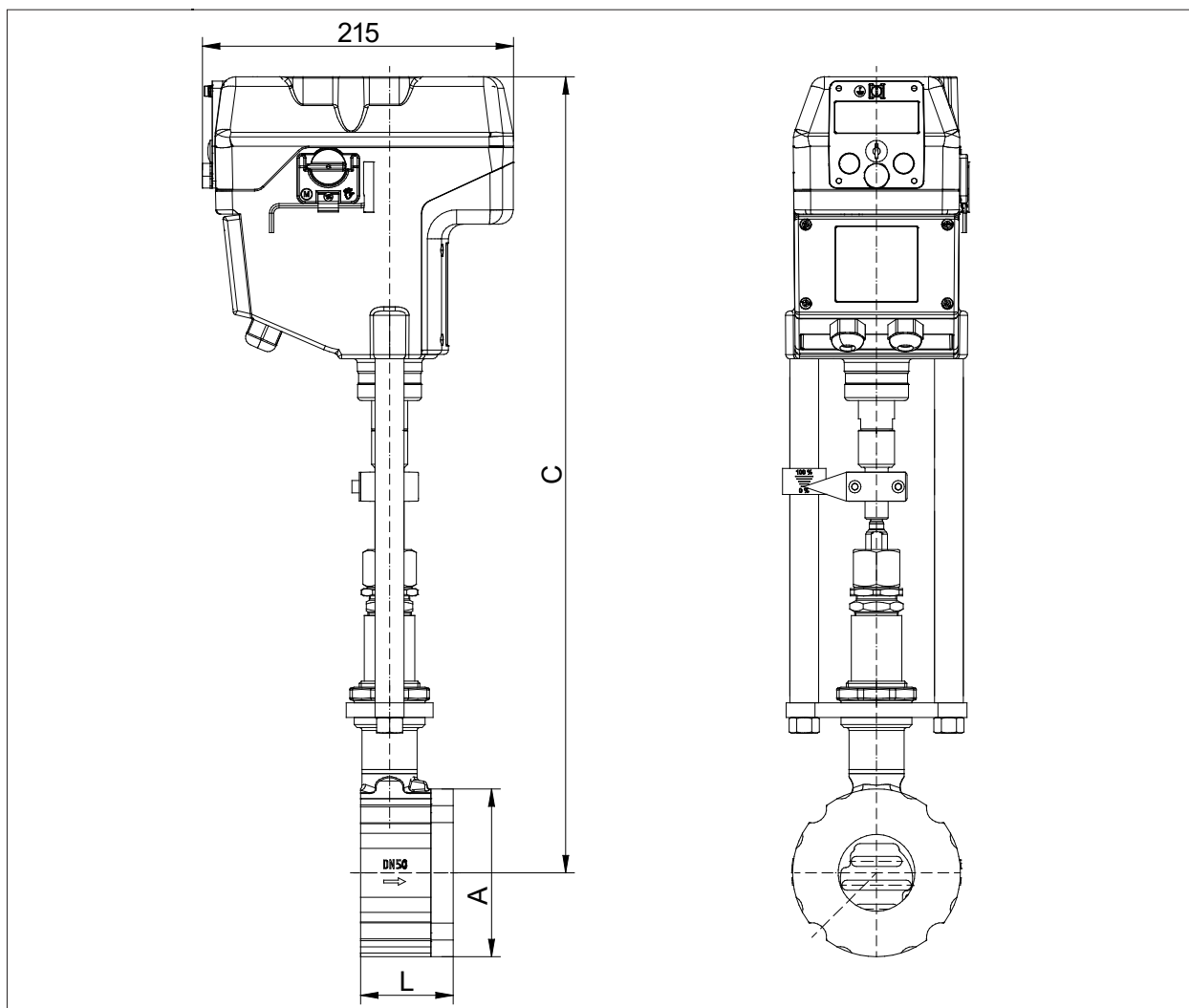
ANSI600

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-25	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1
32	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	69,6	60,0
40	100,0	100,0	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	72,5	72,5	72,5	69,0	65,5	53,1	43,6	37,0
50	100,0	100,0	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	77,7	77,7	77,7	73,9	70,2	56,9	46,7	40,0
65	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	79,6	75,1	62,5	62,5	62,5	59,5	56,4	45,8	37,6	32,0
80	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	44,0	36,6	36,6	36,6	36,8	33,0	26,8	22,0	19,0

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

Ex-Ausführung

Maße und Gewichte



DN	A	C	L	Gewicht (kg)	Hub
15	64	520	56	11,2	6
20	72	525	56	11,4	6
25	82	530	56	11,8	6
32	89	535	56	12,2	6
40	99	540	56	12,6	6
50	116	550	64	14,2	8
65	138	560	68	16,0	8
80	153	570	70	17,1	8
100	184	580	75	20,6	8,5
125	212	595	80	24,8	8,5
150	242	610	80	28,5	8,5
200	302	640	93	45,4	8,5
250	360	662	96	50,6	8,5

Maße in mm