

High Temperature Valve 8053



manual control valve

GS 3 series, DN 15 up to DN 200

Pneumatic manual control valve for the control of neutral through to highly aggressive media in process engineering, chemical industries and for plant equipment.

- Space-saving wafer-type design
- Lowest possible weight
- Quiet operation
- Precise control by hand
- Control of high differential pressures
- High Kvs-values



Technical Information

Design	wafer-type design		
Nominal sizes	DN 15 up to DN 200		
Nominal pressure acc. DIN	PN 40 (fits also to PN 10-25) PN 100 PN 16	DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80 DN 200	
Nominal pressure acc. ANSI	ANSI 150 ANSI 300 ANSI 600	DN15 - DN 200 DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80	
Fluid temperature	-60°C up to +450°C for function unit carbon-stainless steel -60°C up to +450°C for function unit STN2, -60°C up to +300°C for function unit SFC up to +530°C with bellows from Inconel 625 and function unit STN2		
Leakage % of Kvs IEC 60534-4 EN 12266-1	Disc pair Carbon-stainless steel < 0,0001 IV-S1 E	Disc pair SFC < 0,0005 IV-S1 F	Disc pair STN 2 < 0,001 IV F
Marking ATEX non electric	II 2G Ex h IIC T6...T1 X Gb II 2D Ex h IIIC 85°C...530°C X Db		
Spezific leakage rate shaft and body sealing	ISO FE-BH-CC3-SSA0-t(-40°C/+350°C)-PN40-ISO 15848-1		

* With DN15 with reduction of less than 25%, different leakage rates possible.
K_{vs}-values see data sheet 8001.

Fluid temperature

Rating	PN40	PN 16	PN 100	ANSI 150	ANSI 300	ANSI 600
Body material cpl. stainless steel						
Tmin [°C]	-60	-60	-60	-29	-29	-29
Tmax [°C]	530	530	530	530	530	530
Body material cpl. carbon steel						
Tmin [°C]	-60	-60	-10	-20	-20	-10
Tmax [°C]	530	530	530	530	530	530

Application limitations for GS3 valves in stainless steel

These pressure must not be exceeded for GS-valves from the GS3-series made of stainless steel, even though the actuator power might allow it.

Application limits for carbon steel bodys on request.

PN40

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated							
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel							
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15	40	40	40	40	40	40	40	40
20	40	40	40	40	40	40	40	40
25	40	40	40	40	40	40	40	38
32	40	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	40	38
50	40	40	40	40	40	40	40	40
65	40	40	40	40	40	40	40	40
80	40	40	40	40	40	40	40	35
100	33	33	33	33	33	33	33	33
125	23	23	23	23	23	23	23	23
150	16	16	16	16	16	16	16	16
200 (only PN16)	16	16	15	13	12	11	10	9
250 (only PN16)	10	9	9	8	7	6	6	5

DN	Sliding unit: STN2									
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel									
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15	40	40	40	40	40	40	40	40	39	31
20	40	40	40	40	40	40	40	40	33	27
25	40	40	40	40	40	40	40	38	26	21
32	40	40	40	40	40	40	40	40	30	24
40	40	40	40	40	40	37	32	29	26	21
50	40	40	40	40	40	40	35	31	28	26
65	40	40	40	40	37	32	28	25	22	21
80	36	34	33	26	22	19	16	14	13	12
100	32	31	30	24	20	17	15	13	12	11
125	21	21	19	16	13	11	10	8	8	7
150	15	15	14	11	9	8	7	6	5	5
200 (only PN16)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250 (only PN16)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

PN100

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated							
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel							
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15	100	100	100	93	84	79	74	55
20	100	100	89	81	73	68	64	48
25	88	81	70	63	57	54	51	38
32	100	93	80	73	65	62	58	43
40	88	81	70	63	57	54	51	38
50	100	100	100	100	100	94	87	76
65	80	80	80	79	71	67	63	47
80	48	48	48	48	48	44	41	35

DN	Sliding unit: STN2									
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel									
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15	100	100	100	93	84	79	74	55	39	31
20	100	100	89	81	73	68	64	48	33	27
25	88	81	70	63	57	54	51	38	26	21
32	100	93	80	73	65	60	52	43	30	24
40	72	69	65	53	43	37	32	29	26	21
50	77	73	70	56	46	40	35	31	28	26
65	62	59	56	45	37	32	28	25	22	21
80	36	34	33	26	22	19	16	14	13	12

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

High Temperature Valve 8053-GS3



manual control valve

ANSI150

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated									
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel									
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15-125	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	6,5	4,6
150	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	6,5	4,6
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	6,5	4,6
250	10,4	10,4	10,4	9,9	9,4	8,4	7,4	6,8	6,3	4,6

DN	Sliding unit: STN2											
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel											
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15-125	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	6,5	4,6	2,2	-
150	16,2	16,2	16,2	14,8	13,7	11,8	9,7	8,4	6,5	4,6	2,2	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

ANSI300

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated									
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel									
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15-65	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	29,4	28,8
80	48,0	48,0	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	29,4	28,8
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	31,6	30,3	29,4	28,8
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
150	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0

DN	Sliding unit: STN2											
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel											
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	29,4	28,8	27,6	25,8
20	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	29,4	28,8	27,6	25,8
25	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	29,4	28,8	26,6	21,7
32	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	29,4	28,8	27,6	24,9
40	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	29,4	28,8	26,6	21,7
50	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	29,4	28,8	27,6	25,8
65	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	28,4	25,2	22,8	21,6
80	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0	16,6	14,7	13,3	12,5
100	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,1	17,3	15,1	13,4	12,2	11,5
125	22,0	22,0	22,0	21,0	19,9	16,1	13,2	11,5	10,0	8,9	8,0	7,5
150	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,4	7,3	6,5	5,9	5,5

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

ANSI600

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated									
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel									
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	59,8	55,7
20	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	59,8	48,3
25	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	51,0	38,0
32	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	58,5	43,6
40	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	51,0	38,0
50	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	59,8	57,7
65	80,0	80,0	80,0	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	59,8	47,5
80	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	44,5	41,1	35,4

DN	Sliding unit: STN2											
	max. admissible pressures for GS3-valves in stainless steel											
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	59,8	55,7	39,0	31,8
20	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	59,8	48,3	33,9	27,6
25	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	51,0	38,0	26,6	21,7
32	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,2	52,6	43,6	30,5	24,9
40	72,5	72,5	72,5	69,0	65,5	53,1	43,6	37,7	32,9	29,2	26,5	21,7
50	77,7	77,7	77,7	73,9	70,2	56,9	46,7	40,4	35,3	31,3	28,4	26,9
65	62,5	62,5	41,7	59,5	56,4	45,8	37,6	32,5	28,4	25,2	22,8	21,6
80	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0	16,6	14,7	13,3	12,6

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

Application limitations for GS3 valves in carbon steel

These pressure must not be exceeded for GS-valves from the GS3-series made of carbon steel, even though the actuator power might allow it.

PN40

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated							
	max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel							
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15-32	40	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	40	40
50	40	40	40	40	40	40	40	40
65	40	40	40	40	40	40	40	40
80	40	40	40	40	40	40	40	38
100	33	33	33	33	33	33	33	33
125	23	23	23	23	23	23	23	23
150	16	16	16	16	16	16	16	16
200 (only PN16)	16	16	15	13	12	11	10	9
250 (only PN16)	10	9	9	8	7	6	6	5

DN	Sliding unit: STN2							
	max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel							
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15-32	40	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	32	29
50	40	40	40	40	40	40	35	31
65	40	40	40	40	37	32	28	25
80	36	34	33	26	22	19	16	14
100	33	31	30	24	20	17	15	13
125	22	21	19	16	13	11	10	8
150	16	15	14	11	9	8	7	6
200 (only PN16)	-	-	-	-	-	-	-	-
250 (only PN16)	-	-	-	-	-	-	-	-

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

PN100

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated							
	max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel							
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15	100	100	100	100	100	100	93	71
20	100	100	100	100	100	100	100	80
25	100	100	100	100	94	87	81	62
32	100	100	100	100	100	99	93	72
40	100	100	100	100	94	87	81	63
50	100	100	100	100	100	94	87	81
65	80	80	80	80	80	76	70	65
80	48	48	48	48	48	44	41	38

DN	Sliding unit: STN2							
	max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel							
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15	100	100	100	100	100	100	93	71
20	100	100	100	100	100	100	100	80
25	100	100	100	100	94	87	79	62
32	100	100	100	84	69	60	52	46
40	72	69	65	53	43	37	32	29
50	77	73	70	56	46	40	35	31
65	62	59	56	45	37	32	28	25
80	36	34	33	26	22	19	16	14

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

High Temperature Valve 8053-GS3



manual control valve

ANSI150

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated								Sliding unit: STN2							
	max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel								max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel							
	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	-	-	-	-	-	-	-	-

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

ANSI300

DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated								Sliding unit: STN2							
	max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel								max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel							
	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

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

ANSI600

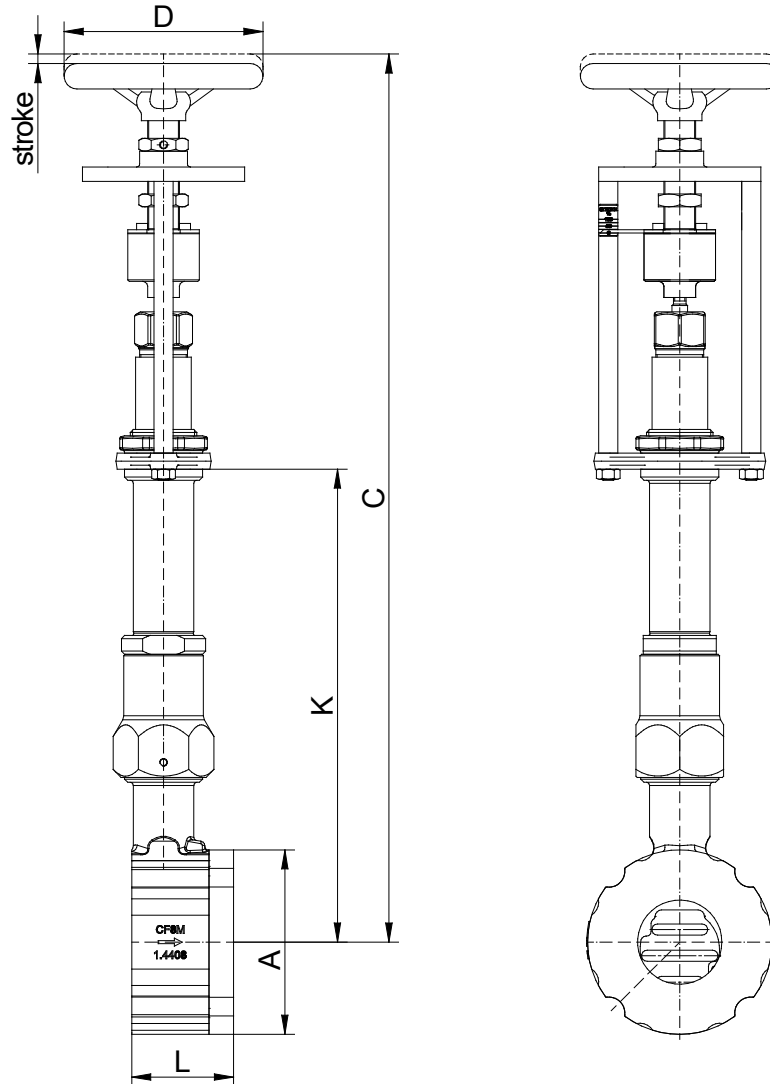
DN	Sliding unit: carbon/SFC - stainless steel, coated								Sliding unit: STN2							
	max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel								max. admissible pressures for GS3-valves in carbon steel							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	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

Limitation for SFC-sliding discs: 300°C

High Temperature Valve 8053-GS3

manual control valve

Dimensions and Weights



Dimensions in mm