

# Pressure Regulator 8010

## GS 3 series DN 15 up to DN 150



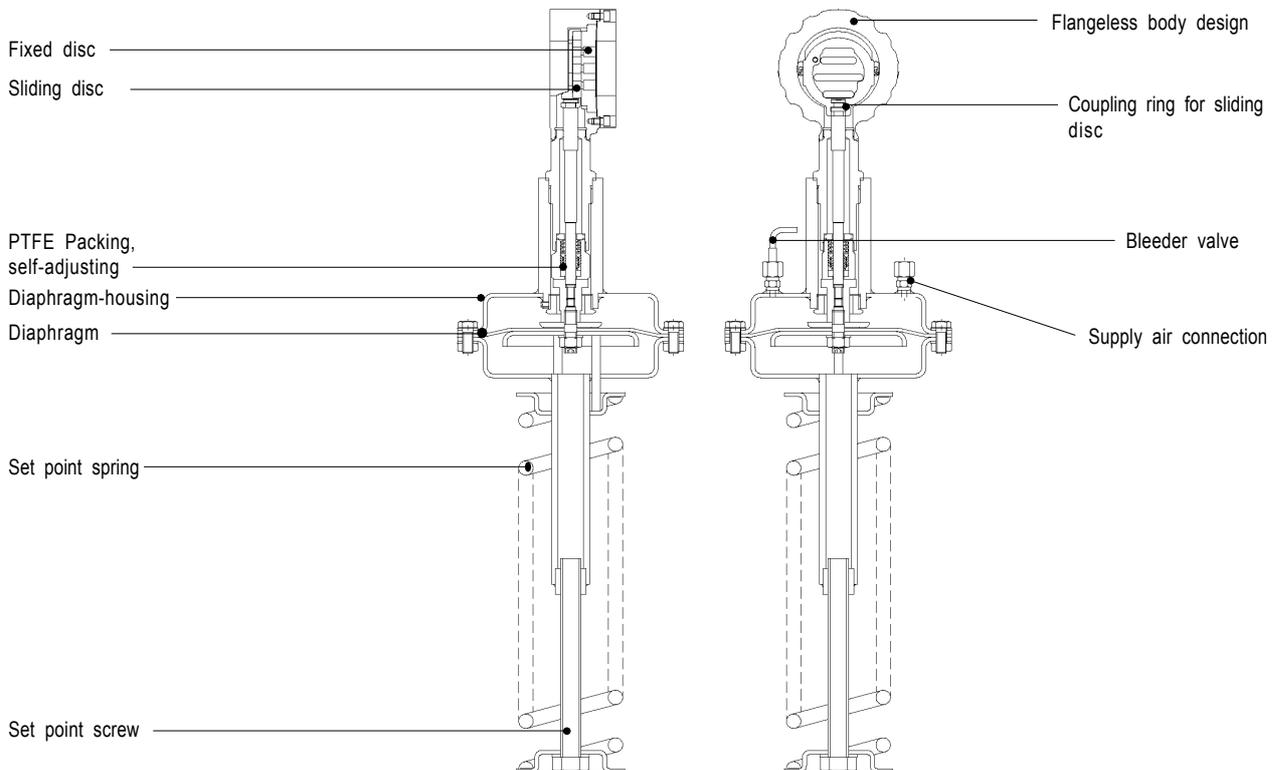
Self operated regulation of inlet and outlet pressures.

- Space saving wafer type design
- Lowest possible weight
- High Kvs (Cv)-values
- Tight shut-off even for temperatures above +200°C

### Technical Information

Body design	Flangeless, wafer-type construction more versions see on data-sheet 8010-GS1	
Nominal sizes	DN 15 to DN 150	
Nominal pressure acc. DIN 2401	PN 40 (fits also to PN 10-25)	DN 15 - DN 150
Nominal pressure acc. ANSI	ANSI 150	DN 15 - DN 150
	ANSI 300	DN 15 - DN 150
Pressure range	0,1 up to 10 bar (see table)	
Media temperature	-60°C up to +350°C	
Max. working pressure for the actuator	Diaphragm material	
	CR:	-20°C up to +80°C
	EPDM:	-30°C up to +130°C
	FKM:	-30°C up to +150°C
Leakage rate (% of Kvs-value)	Disc pair Carbon-stainless steel	Disc pair STN2
	< 0.0001	< 0.001

K<sub>vs</sub>-values see data sheet 8001.



# Pressure Regulator 8010-GS3

without supply energy



## Admissible Differential Pressure (For temperatures of up to 120°C)

For temperatures of 120°C and above:  
obey application limits !

### Disc pair: carbon - stainless steel coated

#### Maximum admissible differential pressures for pressure regulator (output pressure regulator)

Pressure range (bar) output pressure P2	4 to 10	2 to 5	1 to 2,5	0,5 to 1,2	0,2 to 0,6	0,1 to 0,3
Diaphragm:						
Diameter (mm)	175	175	175	220	270	360
Surface area (cm <sup>2</sup> )	19	36	80	176	320	640
DN 15	36	34	38	39	39	39
DN 20	23	20	25	28	23	23
DN 25	14	13	16	17	15	15
Diaphragm:						
Diameter (mm)	220	220	220	270	360	360
Surface area (cm <sup>2</sup> )	40	80	176	320	640	640
DN 32	32	32	36	30	30	10
DN 40	20	20	22	19	19	6
DN 50	11	11	12	10	10	3,4
DN 65	9	9	10	8	8	2,7
DN 80	5	5	6	5	5	1,6
DN 100	3,2	3,2	3,6	3	3	1
DN 125	2	2	2,4	2	2	0,6
DN 150	1,5	1,5	1,7	1,4	1,4	0,5

### Disc pair: STN 2

#### Maximum admissible differential pressures for pressure regulator (output pressure regulator)

Pressure range (bar) output pressure P2	4 to 10	2 to 5	1 to 2,5	0,5 to 1,2	0,2 to 0,6	0,1 to 0,3
Diaphragm:						
Diameter (mm)	175	175	175	220	270	360
Surface area (cm <sup>2</sup> )	19	36	80	176	320	640
DN 15	13	12	15	16	14	14
DN 20	8	7	9	10	8	8
DN 25	5	4,5	5,5	6	5	5
Diaphragm:						
Diameter (mm)	220	220	220	270	360	360
Surface area (cm <sup>2</sup> )	40	80	176	320	640	640
DN 32	11	11	13	11	11	3,5
DN 40	7	7	8	6,5	6,5	2
DN 50	4	4	4,5	3,5	3,5	1,2
DN 65	3	3	3,5	3	3	1
DN 80	1,8	1,8	2	1,7	1,7	0,5
DN 100	1	1	1,2	1	1	0,3
DN 125	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,2
DN 150	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,15

### overflow (inlet pressure regulator)

Pressure range (bar) inlet pressure P1	4 to 10	2 to 5	1 to 2,5	0,5 to 1,2	0,2 to 0,6	0,1 to 0,3
Diaphragm:						
Diameter (mm)	175	175	175	220	270	360
Surface area (cm <sup>2</sup> )	19	36	80	176	320	640
DN 15	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 25	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
Diaphragm:						
Diameter (mm)	220	220	220	270	360	360
Surface area (cm <sup>2</sup> )	40	80	176	320	640	640
DN 32	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 40	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 50	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 65	9	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 80	5	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 100	3,2	3,2	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 125	2	2	2,4	1,2	0,6	0,3
DN 150	1,5	1,5	1,7	1,2	0,6	0,3

### overflow (inlet pressure regulator)

Pressure range (bar) inlet pressure P1	4 to 10	2 to 5	1 to 2,5	0,5 to 1,2	0,2 to 0,6	0,1 to 0,3
Diaphragm:						
Diameter (mm)	175	175	175	220	270	360
Surface area (cm <sup>2</sup> )	19	36	80	176	320	640
DN 15	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 25	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
Diaphragm:						
Diameter (mm)	220	220	220	270	360	360
Surface area (cm <sup>2</sup> )	40	80	176	320	640	640
DN 32	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 40	7	5	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 50	4	4	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 65	3	3	2,5	1,2	0,6	0,3
DN 80	1,8	1,8	2	1,2	0,6	0,3
DN 100	1	1	1,2	1	0,6	0,3
DN 125	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,2
DN 150	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,15

	Upper limits for admissible pressures in bar					
	PN16	PN40	PN100	ANSI 150	ANSI 300	ANSI 600
P max.	16	40	100	16	40	80

The actuator should be of a size that allows an adjustment at the upper limit of the pressure range. Further versions for higher differential pressure, other disc pairs or other pressure range are available upon request.

## Materials

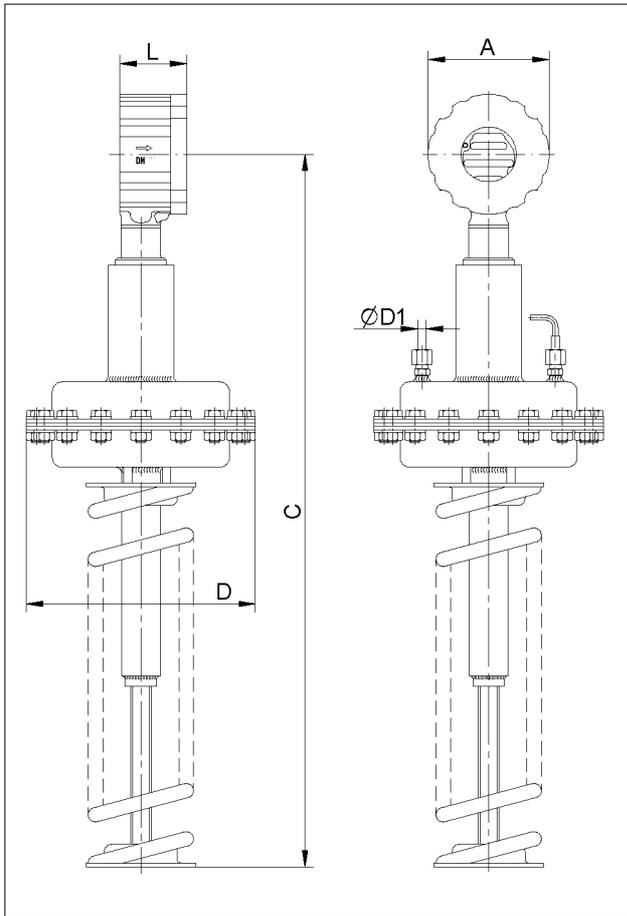
Body	Stainless steel 1.4571 / 1.4581	
Head section	Stainless steel 1.4571	
Diaphragm housing	Aluminium, plastic coated	
Packing	PTFE (Carbon filled), spring SST 301	
Actuating stem	Stainless steel 1.4571, roller burnished	
Bellows	Stainless steel 1.4571	
Fixed disc	Stainless steel 1.4571, coated	STN2-disc
Sliding disc	Special carbon material	STN2-disc
Guide ring for sliding disc	Stainless steel 1.4581	



# Pressure Regulator 8010-GS3

without supply energy

## Dimensions and Weights



DN	Weight in kg for pressure range (bar)					
	4 - 10	2 - 5	1 - 2.5	0.5 - 1.2	0.2 - 0.6	0.1 - 0.3
15	13,3	13,3	13,3	14,3	17,3	20,3
20	13,5	13,5	13,5	14,5	168,7	20,5
25	13,8	13,8	13,8	139,9	17,8	20,8
32	17	17	17	20	23	21
40	17,3	17,3	17,3	20,3	23,3	21,3
50	18,8	18,8	18,8	21,8	24,8	22,8
65	20,3	20,3	20,3	23,3	26,3	24,3
80	21,5	21,5	21,5	24,5	27,5	25,5
100	24,7	24,7	24,7	27,7	261,1	28,7
125	27	27	27	30	33	31
150	30,8	30,8	30,8	33,8	36,8	34,8

DN	Ø A	C						D						L	D1	Stroke
		for pressure range (bar)						for pressure range (bar)								
		4 - 10	2 - 5	1 - 2.5	0.5 - 1.2	0.2 - 0.6	0.1 - 0.3	4 - 10	2 - 5	1 - 2.5	0.5 - 1.2	0.2 - 0.6	0.1 - 0.3			
15	64	530	530	530	550	550	550	175	175	175	220	270	360	56	8	6
20	72	535	535	535	555	555	555	175	175	175	220	270	360	56	8	6
25	82	540	540	540	560	560	560	175	175	175	220	270	360	56	8	6
32	89	680	680	680	680	680	565	220	220	220	270	360	360	56	8	6
40	99	685	685	685	685	685	570	220	220	220	270	360	360	56	8	6
50	116	695	695	695	695	695	580	220	220	220	270	360	360	64	8	8
65	138	705	705	705	705	705	590	220	220	220	270	360	360	68	8	8
80	153	715	715	715	715	715	600	220	220	220	270	360	360	70	8	8
100	184	725	725	725	725	725	610	220	220	220	270	360	360	75	8	8,5
125	212	740	740	740	740	740	625	220	220	220	270	360	360	80	8	8,5
150	242	755	755	755	755	755	640	220	220	220	270	360	360	80	8	8,5

closed spring cap: dimension C increases by 200 mm.

Dimensions in mm