

# GS-Hochtemperaturventil

## Modell 8023-GS3

## DN 15 - DN 200

# TetraTec<sup>®</sup> Instruments

**Pneumatisches Stellventil zum Stellen und Schalten neutraler bis hochaggressiver Medien in der Verfahrenstechnik, Chemie und im Anlagenbau.**

- Platzsparende Zwischenflanschbauweise
- Äußerst geringes Gewicht
- Geräuscharmer Betrieb
- Schnelles Ansprechen durch kleine Hübe
- Beherrschbarkeit hoher Differenzdrücke mit kleinen Stellantrieben
- Geringster Verbrauch pneumatischer Energie durch kleine Hübe und kleine Betätigungskräfte für das Schließorgan
- Hohe Kvs-Werte

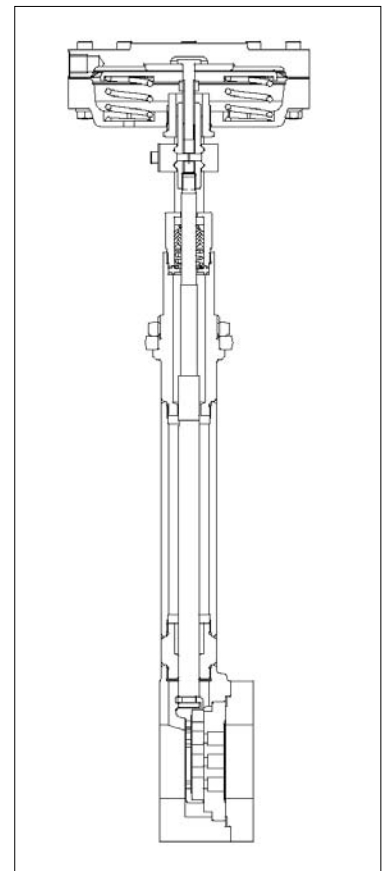
### Technische Daten

Bauform	Zwischenflansch-Ausführung weitere Ausführungen siehe Datenblatt 8023 - GS1	
Nennweiten	DN 15 bis DN 200	
Nenndruck nach DIN 2401	PN 40 (passend auch für PN 10-25)	DN 15 - DN 150
	PN 100	DN 15 - DN 80
	PN 16	DN 200
Nenndruck nach ANSI	ANSI 150	DN15 - DN 200
	ANSI 300	DN 15 - DN 150
	ANSI 600	DN 15 - DN 80
Zuluftdruck	max. 6 bar	
Medientemperatur	-60°C bis +450°C bei Gleitpaarung Kohle-Edelstahl -60°C bis +450°C bei Gleitpaarung STN2 bis +530°C mit Faltenbalg aus Inconel 625 und Gleitpaarung STN2	
Umgebungstemperatur	-30°C bis +80°C	
Stellverhältnis	40 : 1	
Leckrate (% vom Kvs-Wert)	Gleitpaarung Kohle-Edelstahl <0,0001 Gleitpaarung STN2 <0,001	

K<sub>vs</sub>-Werte siehe Datenblatt 8001.

### Optionen

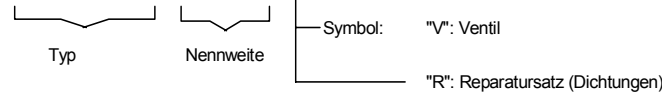
- Metallfaltenbalg
- Stellungsregler
  - pneumatisch
  - elektropneumatisch
  - elektropneumatisch (Ex-geschützt)
- Grenzsinalgeber
- Stellungsumformer
- Handbetätigung



# GS-Hochtemperaturventil 8023-GS3

## Bestellnummern-System

8	0	2	3	/												
					V	Q										



1 - 5 : Bitte alle 5 Stellen angeben  
6 - 16 : Nur angeben, falls nötig

1. Funktion	2. Bauform	3. Gehäusewerkstoff	4. Sicherheitsstellung	5. Antrieb	6. Sonderausführung	7. Federn	8. Spindelabdichtung
Q Hochtemperaturstellventil mit pneumatischem Antrieb Typ 8023	E GS3-Zwischenflanschbau eise nach ANSI 150	1 Edelstahl 1.4571 / 1.4581	0 Feder schließt  1 Feder öffnet	3 Membranantrieb 125 cm <sup>2</sup>	M angeben, wenn eine oder mehrere der Pbs. 7 - 19 belegt werden	- Standard 1 2 Federn 2 4 Federn 3 6 Federn 4 8 Federn 5 10 Federn D Federeinsatz 0,2-1 bar (4 Federn)	- PTFE-Dachmanschettensatz selbstnachstellend (Standard)  1 zusätzlicher Metall-Faltenbalg aus Edelstahl (W.-Nr. 1.4571)  3 zusätzlicher Metall-Faltenbalg aus Inconel 625 (W.-Nr. 2.4856)
	F GS3-Zwischenflanschbau eise nach ANSI 300						
	K GS3-Zwischenflanschbau eise nach ANSI 600						
	G GS3-Zwischenflanschbau eise nach DIN, PN 10-PN 40						
	H GS3-Zwischenflanschbau eise nach DIN, PN 100				E Rücksprung und Rücksprung nach DIN 2513 H Rücksprung und Vorsprung nach DIN 2513		

9. Gleitscheibe beweglich	10. Gleitscheibe feststehend	11. Kvs-Werte	12. Kennlinie	13. Zubehör	14. Stellungsregler	15. Signaleinrichtung	16. Weitere Sonderausführungen
- Kohlewerkstoff	- Edelstahl 1.4571 beschichtet	- 100 % (Stand.)	- linear	Z angeben, wenn unter nachfolgenden Positionen Zubehör gewünscht wird	- ohne 1 p/p-Stell.-Regler ohne Manometer 2 dto. mit Manometer 3 i/p-Stell.-Regler ohne Manometer 4 dto. mit Manometer 6 i/p-Stell.-Regler Ex-geschützt 7 dto. mit Manometer	- ohne 0 2 Grenzsignalegeber induktiv M12x1 10-30 V DC PNP 1 2 Grenzsignalegeber induktiv integriert im Stellungsregler 2 Stellungsumformer (elektr.) 5 2 Grenzsignalegeber induktiv M12x1 10-55 V DC PNP/NPN	S weitere Sonderausführungen im Klartext angeben.
B Kohlewerkstoff faserverstärkt	1 STN2 (nur in Verbindung mit vorhergehender Stelle "g" - STN2)	A red. auf 63 % 1 red. auf 40 % 2 red. auf 16 % 3 red. auf 6,3 % 4 red. auf 2,5 % 5 red. auf 1 %	1 gleichprozentig				
9 STN2							

**Bestellbeispiel:** 8023/080VQG103M4 - - - - - Z3  
GS3-Stellventil mit pneumatischem Antrieb, DN 80, PN 10/40, Edelstahl, Feder schließt, Antrieb 125 cm<sup>2</sup> Wirkfläche, mit 8 Federn, PTFE-Dachmanschettensatz, Dichtscheiben Kohlewerkstoff-Edelstahl 1.4571 beschichtet, lineare Kennlinie, i/p-Stellungsregler

## Werkstoffe

Gehäuse	Edelstahl 1.4571 bzw. 1.4581	
Zwischenrohr	Edelstahl 1.4571	
Membranschalen	Aluminium KTL-beschichtet	
Packung	PTFE mit Kohle gefüllt (Feder 1.4310)	
Antriebsstange	Edelstahl 1.4571 rollpoliert	
Faltenbalg	Edelstahl 1.4571	
Dichtscheibe (fest)	Edelstahl 1.4571 beschichtet	STN2-Dichtscheibe
Dichtscheibe (beweglich)	Standard: Spezial-Kohlewerkstoffe	STN2-Dichtscheibe
Mitnehmer für Dichtscheibe	Edelstahl 1.4581	

# GS-Hochtemperaturventil 8023-GS3



## Zulässige Differenzdrücke (Für Temperaturen bis 120°C)

Bei Temperaturen über 120°C:  
Anwendungsgrenzen berücksichtigen

### Paarung: Kohle-Edelstahl beschichtet

Antriebs-Wirkfläche (cm²)	125 cm²					250 cm²				
	0,2 bis 1,0	1,0 bis 2,0	1,5 bis 3,0	1,8 bis 3,8	2,1 bis 4,5	0,2 bis 1,0	0,8 bis 1,4	1,2 bis 2,2	1,4 bis 2,7	1,7 bis 3,2
Feder-Druckbereich (bar)	0,2 bis 1,0	1,0 bis 2,0	1,5 bis 3,0	1,8 bis 3,8	2,1 bis 4,5	0,2 bis 1,0	0,8 bis 1,4	1,2 bis 2,2	1,4 bis 2,7	1,7 bis 3,2
Zuluftdruck (bar)	1,2	2,8	4,2	5,2	6,0	1,2	2,1	3,2	4	4,6
DN	zulässiger Differenzdruck in bar (siehe Arbeitsblatt Kvs-Werte)									
15	20	100	100	100	100	37	100	100	100	100
20 *	16	80	80	80	80	34	80	80	80	80
25 *	10	100	100	100	100	23	100	100	100	100
32 *	6	80	80	80	80	19	80	80	80	80
40 *	4	66	100	100	100	11	100	100	100	100
50	-	36	57	70	84	6,5	63	97	100	100
65	-	29	45	56	67	5	51	78	80	80
80	-	17	26	33	39	3	30	45	48	48
100	-	10	16	20	24	1,8	18	27	33	33
125	-	6,5	10	13	15	1,2	12	18	22	23
150	-	5	7,5	9	11	0,7	8,5	13	16	16
200	-	2,5	4,5	5,5	6,5	0,5	5	7,5	9	10
Federbestückung	D	2	3	4	5	D	2	3	4	5

Standard

P max.	Obergrenzen für zulässige Drücke in bar nach Nenndruckstufen					
	PN16	PN40	PN100	ANSI 150	ANSI 300	ANSI 600
P max.	16	40	100	16	40	80

### Paarung: STN 2

Antriebs-Wirkfläche (cm²)	125 cm²					250 cm²				
	0,2 bis 1,0	1,0 bis 2,0	1,5 bis 3,0	1,8 bis 3,8	2,1 bis 4,5	0,2 bis 1,0	0,8 bis 1,4	1,2 bis 2,2	1,4 bis 2,7	1,7 bis 3,2
Feder-Druckbereich (bar)	0,2 bis 1,0	1,0 bis 2,0	1,5 bis 3,0	1,8 bis 3,8	2,1 bis 4,5	0,2 bis 1,0	0,8 bis 1,4	1,2 bis 2,2	1,4 bis 2,7	1,7 bis 3,2
Zuluftdruck (bar)	1,2	2,8	4,2	5,2	6,0	1,2	2,1	3,2	4	4,6
DN	zulässiger Differenzdruck in bar (siehe Arbeitsblatt Kvs-Werte)									
15	12	100	100	100	100	30	100	100	100	100
20 **	8	57	80	80	80	20	80	80	80	80
25	6	57	88	100	100	15	100	100	100	100
32 **	3	38	59	73	80	12	66	80	80	80
40	2	23	37	45	54	5,5	41	63	72	72
50	-	13	20	25	30	3	23	35	42	49
65	-	10	16	20	24	2	18	28	34	40
80	-	6	9	11	14	1,3	10	16	19	23
100	-	3,5	5,5	7	8,5	0,7	6,5	10	12	14
125	-	2,5	3,5	4,5	5,5	0,5	4	6,5	8	9
150	-	1,5	2,5	3,5	4	0,4	3	4,5	5,5	6,5
Federbestückung	D	2	3 Standard	4	5	D	2	3 Standard	4	5

Standard

P max.	Obergrenzen für zulässige Drücke in bar nach Nenndruckstufen					
	PN16	PN40	PN100	ANSI 150	ANSI 300	ANSI 600
P max.	16	40	100	16	40	80

Der in der Tabelle aufgeführte Zuluftdruck muß mindestens zur Verfügung stehen. Dies gilt für den Einsatz ohne Stellungsregler. Bei Einsatz eines Stellungsreglers wird der erforderliche Zuluftdruck durch die Justierungswerte bestimmt. Bei der Standardversion beträgt der Wert 4 bar ü. Die Federbestückung "D" erlaubt den Einsatz als Stellventil ohne Stellungsregler bei eingeschränkter Leistungsdaten. Das Ventil kann dabei von einem Prozeßregler direkt mit dem Normsignal 0,2 bis 1 bar angesteuert werden.

\* Flansche DN 20 und DN 32 sind in den Nenndruckstufen PN 63 und PN 100 nicht genormt

# GS-Hochtemperaturventil 8023-GS3



## 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.

### PN 40

DN	Paarung: Kohle - Edelstahl beschichtet					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15 - 65	35	32	28	24	21	18
80	35	32	28	24	21	18
100	29	27	25	24	21	18
125	20	19	18	17	16	16
150	14	13	12	12	11	11
200 (nur PN16)	14	13	11	10	8	6

DN	Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15 - 65	35	32	28	24	21	18	13	3
80	33	26	22	19	21	14	13	3
100	29	24	20	17	15	13	12	3
125	20	16	13	11	10	8,5	8	3
150	14	11	9,5	8,5	7	6,0	5,5	3

### PN 100

DN	Paarung: Kohle - Edelstahl beschichtet					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15	80	70	60	56	50	43
25	80	70	60	56	50	43
40	80	70	60	56	50	43
50	80	70	60	56	50	43
65	72	67	60	56	50	43
80	43	40	37	36	35	33

DN	Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15	80	70	60	56	50	43	31	8
25	80	70	60	56	50	43	31	8
40	65	63	43	37	32	29	26	8
50	70	56	46	40	35	31	28	8
65	56	45	37	32	28	25	22	8
80	33	26	22	19	16	14	13	8

# GS-Hochtemperaturventil 8023-GS3 **TetraTec**<sup>®</sup> Instruments

## ANSI #150

DN	Paarung: Kohle - Edelstahl beschichtet					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15 - 125	13	12	10	8,5	6,5	4,5
150	13	12	10	8,5	6,5	4,5
200	13	12	10	8,5	6,5	4,5

DN	Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15 - 125	13	12	10	8,5	6,5	4,5	3	0,8
150	13	12	9,5	8,5	6,5	4,5	3	0,8

## ANSI #300

DN	Paarung: Kohle - Edelstahl beschichtet					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15 - 65	35	32	28	24	21	18
80	35	32	28	24	21	18
100	29	27	25	24	21	18
125	20	19	18	17	16	16
150	14	13	12	12	11	11
200 (nur PN16)	14	13	11	10	8	6

DN	Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15 - 65	35	32	28	24	21	18	13	3
80	33	26	22	19	21	14	13	3
100	29	24	20	17	15	13	12	3
125	20	16	13	11	10	8,5	8	3

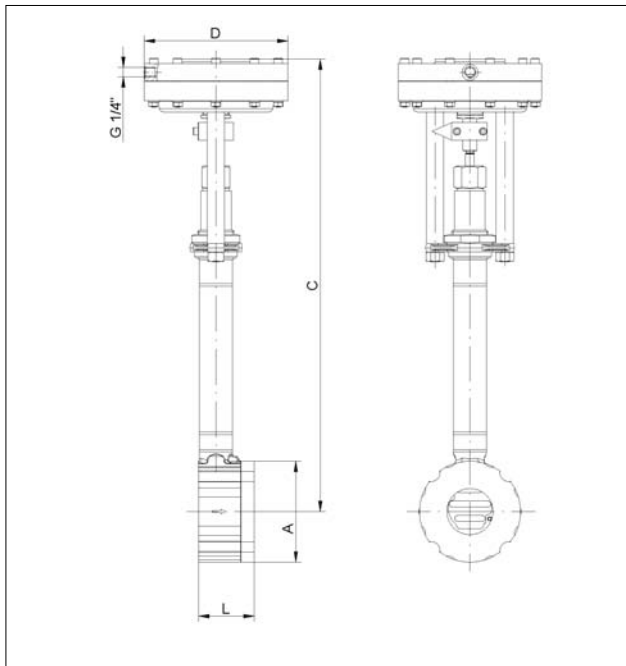
## ANSI #600

DN	Paarung: Kohle - Edelstahl beschichtet					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
15 - 32	71	67	63	60	58	56
40	71	67	63	60	58	56
50	71	67	63	60	58	56
65	71	67	62	60	58	56
80	43	40	37	36	35	33

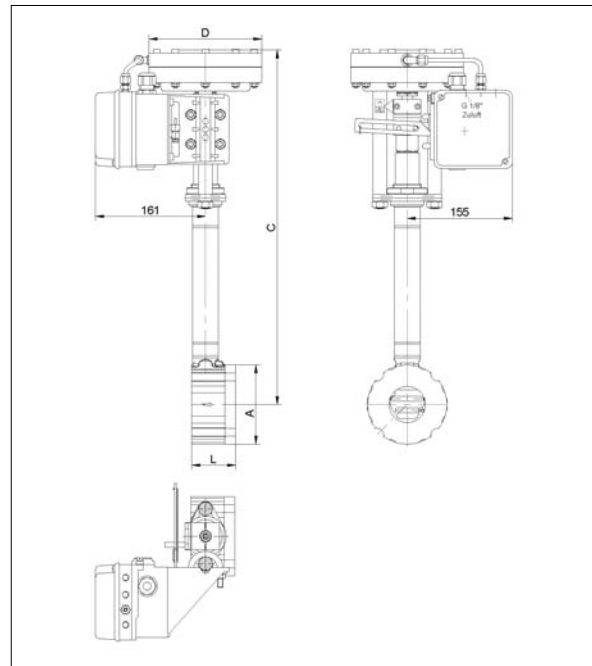
DN	Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	530°C
15 - 32	71	67	63	60	52	46	40	10
40	65	63	43	37	32	29	26	10
50	70	56	46	40	35	31	28	10
65	56	45	37	32	28	25	22	10
80	33	26	22	19	16	14	13	10

# GS-Hochtemperaturventil 8023-GS3

## Maße und Gewichte



Ohne Stellsregler



Mit elektropneumatischem Stellsregler

DN	A mm	C mm	Ø D		L mm	Gewicht kg		Hub mm
			bei Antrieb			bei Antrieb		
			125	250		125	250	
15	64	495	165	222	56	7,5	9,7	6
20	72	500	165	222	56	7,7	9,9	6
25	82	505	165	222	56	8,2	10,4	6
32	89	510	165	222	56	8,5	10,7	6
40	99	515	165	222	56	9	11	6
50	116	525	165	222	64	10,5	13	8
65	138	535	165	222	68	12,5	15	8
80	153	545	165	222	70	13,5	16	8
100	184	555	165	222	75	16,5	19	8,5
125	212	570	165	222	80	19,5	22	8,5
150	242	585	165	222	80	23	25	8,5
200	302	615	165	222	95,5	40	42	8,5

Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.