

# GS-Hochtemperaturventil

## Modell 8024-GS3 Baureihe GS3 mit integriertem Stellungsregler



**Pneumatisches Stellventil zum Stellen neutraler und aggressiver Medien mit integriertem Stellungsregler**

### 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	
Stellverhältnis	40 : 1	
Leckrate (% vom Kvs-Wert)	Gleitpaarung Kohle-Edelstahl <0,0001 Gleitpaarung STN2 <0,001	

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

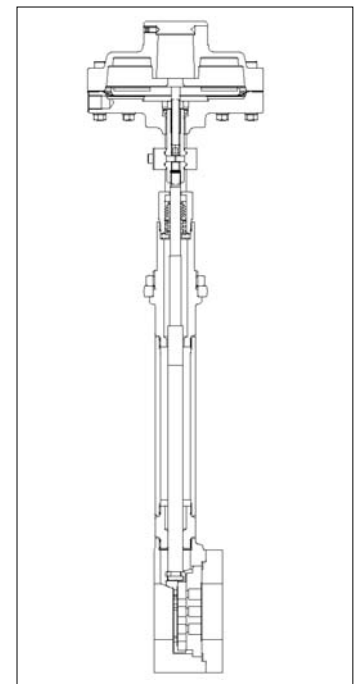
### Technische Daten - Regler

	digitaler Stellungsregler	i/p-Stellungsregler	p/p-Stellungsregler
Eingangssignalbereich	0/4 - 20 mA, 0/2 - 10 V	0/4 - 20 mA, 0/2 - 10 V	0,2 - 1 bar
Hilfsenergie, elektrisch	24 V DC, maximal 10 W	keine	keine
Zuluftdruck	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar
Hysterese	< 0,5 %	< 1 %	< 1 %
Stellverhältnis	40:1	30 : 1	30 : 1
Kennlinien	linear, gleichprozentig, benutzerdefiniert, prozeßoptimiert*	Kennlinie der Funktionseinheit	Kennlinie der Funktionseinheit
Justierung (Hub, Nullpunkt)	selbstlernend	mechanisch	mechanisch
Umgebungstemperatur	-10°C bis + 75°C	-10°C bis +60°C	-30°C bis +60°C
Schutzart nach DIN 40050	IP65	IP 54	IP 54
Ex-Schutz (Option)	-	EExibIT6 bis 50°C EExibIT5 bis 60°C	-

\*Kennlinie, die im Prozeß auf eine (regeltechnisch besonders vorteilhafte) lineare Durchfluß-Kennlinie führt. Dazu werden lediglich einige Prozeßdaten (Druckverhältnisse vor und nach dem Ventil) benötigt, die Ermittlung der optimalen Kennlinie wird von der Parametrierungssoftware für den Regler ermittelt.

### Werkstoffe

Gehäuse	Edelstahl 1.4571 bzw. 1.4581	
Zwischenrohr	Edelstahl 1.4571	
Membranschalen	Aluminium, KTL-beschichtet	
Federn im Stellantrieb	Edelstahl 1.4310	
Packung	PTFE mit Kohle gefüllt (Feder 1.4310)	
Antriebsstange	Edelstahl 1.4571, rollpoliert	
Dichtscheibe (fest)	Edelstahl beschichtet	STN2-Dichtscheibe
Dichtscheibe (beweglich)	Spezial-Kohlewerkstoffe	STN2-Dichtscheibe



### Optionen

- Metallfaltenbalg
- Externer i/p-Wandler
- Stellungsregler (EEx ib IICT6)



# GS-Hochtemperaturventil 8024-GS3 **TetraTec**<sup>®</sup> mit integriertem i/p- bzw. p/p-Stellungsregler **Instruments**

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

Bei Temperaturen über 120°C:  
Anwendungsgrenzen berücksichtigen

### Paarung: Kohle-Edelstahl beschichtet

Antriebs-Wirkfläche	125 cm <sup>2</sup>				250 cm <sup>2</sup>				500 cm <sup>2</sup>			
	1,5 bis 3,0		1,8 bis 3,8		1,2 bis 2,2		1,5 bis 2,7		1,2 bis 2,2		1,5 bis 2,7	
Federdruckbereich (bar)	4		5		3		4		3		4	
Zulufdruck (bar)	4		5		3		4		3		4	
max. zulässiger Differenzdruck in bar bei Gehäuse PN100												
DN	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu
15	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-
20*	77	77	80	80	80	80	80	80	-	-	-	-
25	57	57	71	71	98	98	100	100	100	100	100	100
32*	42	42	52	58	73	73	80	80	80	80	80	80
40	29	29	36	44	49	49	60	60	100	100	100	100
50	17	19	21	29	29	29	35	40	60	60	72	72
65	14	16	17	24	24	24	29	34	49	49	59	59
80	8	10	10	15	14	14	17	22	29	29	35	44
100	5	6	6	10	9	9	10	14	18	18	22	28
125	3	4	4	6	6	6	7	9	12	12	14	19
150	2	3	3	5	4	4	5	7	9	9	10	14
200	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5	6	8
Federbestückung	3 (Standard)		4		3 (Standard)		4		6 (Standard)		8	

Standard

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

### Paarung: STN 2

Antriebsfläche	125 cm <sup>2</sup>				250 cm <sup>2</sup>				500 cm <sup>2</sup>			
	1,5 bis 3,0		1,8 bis 3,8		1,2 bis 2,2		1,5 bis 2,7		1,2 bis 2,2		1,5 bis 2,7	
Feder-Druckbereich (bar)	4		5		3		4		3		4	
Zulufdruck (bar)	4		5		3		4		3		4	
max. zulässiger Differenzdruck für das PN100-Gehäuse (bar)												
DN	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu	Regelung	Auf - Zu
15	55	55	68	70	95	95	100	100	100	100	100	100
20*	37	37	46	53	64	64	78	78	80	80	80	80
25	25	26	31	40	43	43	53	55	89	89	100	100
32*	17	19	22	30	30	30	36	40	62	62	75	80
40	11	13	14	20	19	19	24	27	40	40	48	58
50	6	8	8	12	11	11	13	17	23	23	27	35
65	5	6	6	10	9	9	11	14	18	18	22	28
80	3	4	4	6	5	5	6	8	11	11	13	17
100	2	2	2	3	3	3	4	5	6	6	8	10
125	-	-	2	2	2	2	3	4	4	4	5	7
150	-	-	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Federbestückung	3 (Standard)		4		3 (Standard)		4		6 (Standard)		8	

Standard

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

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

# GS-Hochtemperaturventil 8024-GS3

mit integriertem digitalen Stellungsregler  
(auch Auf-Zu-Ventile und Ventile mit angebautem Fremddregler)



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

Bei Temperaturen über 120°C:  
Anwendungsgrenzen berücksichtigen

### Paarung: Kohle-Edelstahl beschichtet

Antriebs-Wirkfläche	125 cm <sup>2</sup>		250 cm <sup>2</sup>		500 cm <sup>2</sup>	
	4,5	5,5	3,0	4,0	3,0	4,0
Zuluftdruck (bar)						
DN	max. zulässiger Differenzdruck in bar bei Gehäuse PN 100					
15	100	100	100	100	-	-
20*	80	80	80	80	-	-
25	100	100	100	100	-	-
32*	80	80	80	80	-	-
40	59	73	100	100	-	-
50	38	47	65	78	100	100
65	31	39	54	65	80	80
80	20	24	34	41	48	48
100	12	15	21	26	33	33
125	8	10	14	17	23	23
150	6	8	10	13	16	16
200	4	5	6	8	12	15
Federbestückung	3 (Standard)	4	3 (Standard)	4	6 (Standard)	8

Standard	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	125 cm <sup>2</sup>		250 cm <sup>2</sup>		500 cm <sup>2</sup>	
	4,5	5,5	3,0	4,0	3,0	4,0
Zuluftdruck (bar)						
DN	max. zulässiger Differenzdruck in bar bei Gehäuse PN100					
15	97	100	100	100	-	-
20 *	73	80	80	80	-	-
25	53	66	91	100	100	100
32 *	39	48	67	80	80	80
40	26	32	45	55	72	72
50	15	19	26	32	54	66
65	12	15	22	26	44	53
80	8	10	13	15	26	32
100	5	6	8	10	16	20
125	3	4	5	7	11	13
150	2	3	4	5	8	9
200	-	-	-	-	-	-
Federbestückung	3 (Standard)	4	3 (Standard)	4	6 (Standard)	8

Standard	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

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

# GS-Hochtemperaturventil 8024-GS3 mit integriertem Stellungsregler



## 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 8024-GS3 mit integriertem Stellungsregler



## 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
150	14	11	9,5	8,5	7	6,0	5,5	3

## ANSI #600

DN	Couple glissières: carbone - inox					
	Pression différentielles max en bar pour vannes GS3 en inox					
	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	Couple glissières: STN 2							
	Pression différentielles max en bar pour vannes GS3 en inox							
	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 8024-GS3 mit integriertem Stellungsregler

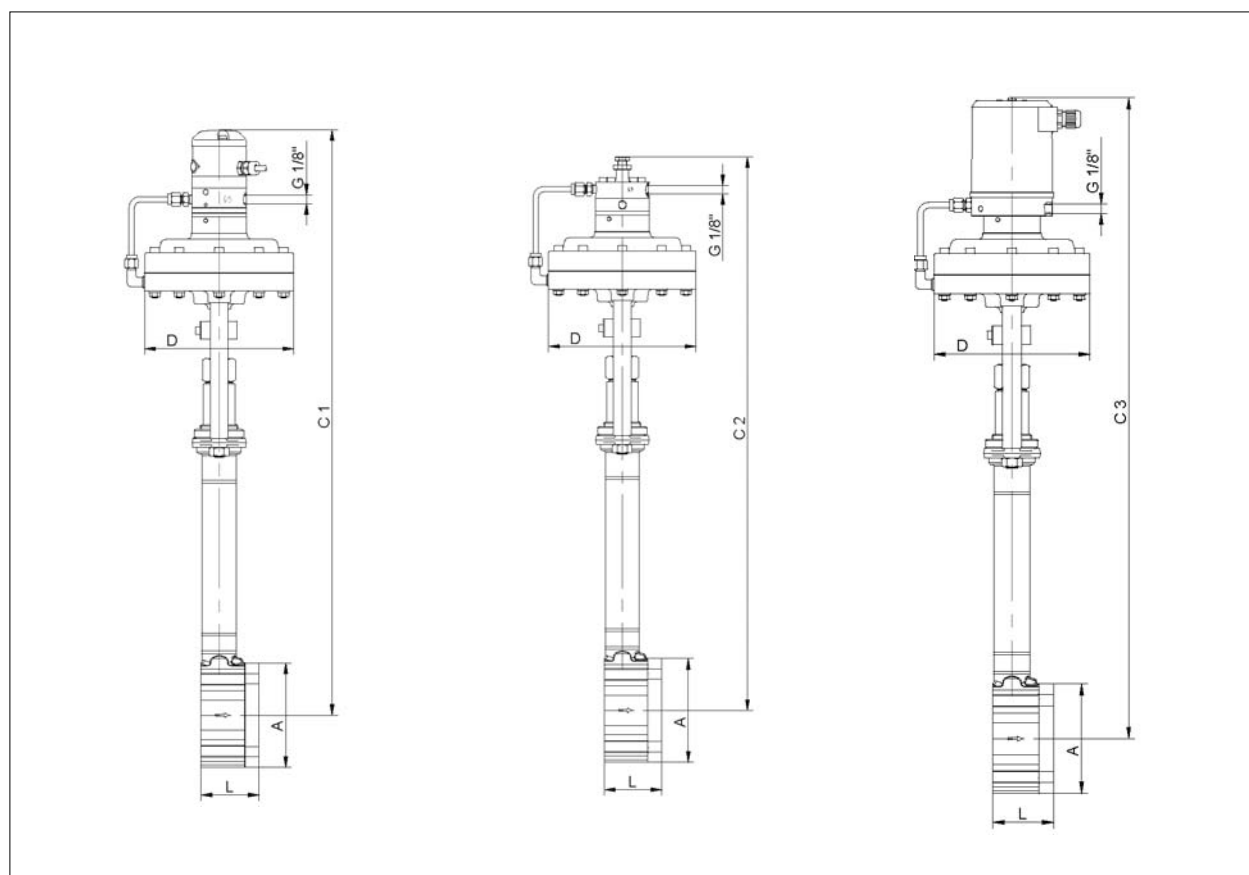


## Maße und Gewichte

DN	Ø A	C1 *	C2 *	C3 *	Ø D bei Antrieb			L	Hub	Gewicht (kg) bei Antrieb		
					D 125	D 250	D 500			D 125	D 250	D 500
					15	64	620			590	650	165
20	72	625	595	655	165	222	222	56	6	8,7	10,9	14,6
25	82	630	600	660	165	222	222	56	6	9,1	11,3	15,0
32	89	635	605	665	165	222	222	56	6	9,5	11,7	15,4
40	99	640	610	670	165	222	222	56	6	9,9	12,1	15,8
50	116	650	620	680	165	222	222	64	8	11,5	13,7	17,4
65	138	660	630	690	165	222	222	68	8	13,3	15,5	19,2
80	153	670	640	700	165	222	222	70	8	14,4	16,6	20,3
100	184	680	650	710	165	222	222	75	8,5	17,9	20,1	23,8
125	212	695	665	725	165	222	222	80	8,5	22,1	24,3	28,0
150	242	710	680	740	165	222	222	80	8,5	25,8	28,0	31,7
200	302	740	710	770	165	222	222	92,5	8,5	42,7	44,9	48,6

\* Bei Antrieb D500 +47,5 mm

Maße in mm



**i/p - Stellungsregler**

**p/p - Stellungsregler**

**digitaler - Stellungsregler**

Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.