

Type 427, 429

Proportional-Feder-Sicherheitsventil bis PN 40 Relief Valve up to PN 40 spring loaded

für Dämpfe und Gase
for steam and gases

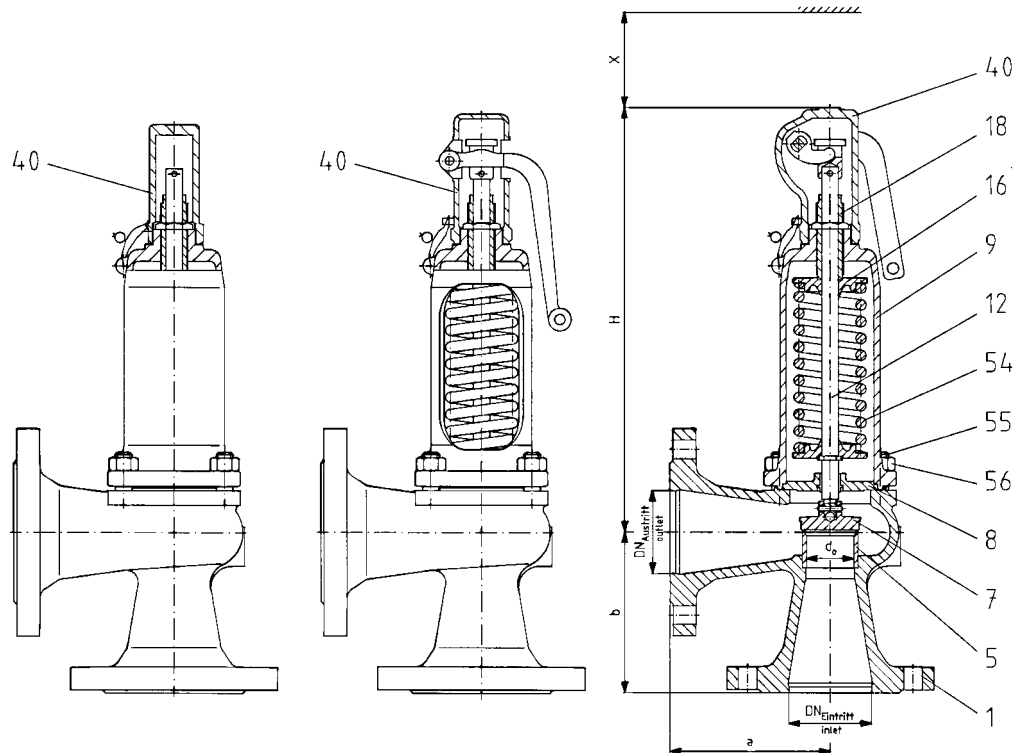
Zusatzrüstungen

- Edelstahl-Faltenbalg
- Elastomer-Faltenbalg
- Teller mit Weichdichtung ab DN 20
- Teller/Sitz gepanzert
- Heizmantel
- Entwässerungsbohrung
- Detailinformationen und weitere Zusatzrüstungen siehe Teil 13**

Accessories

- Stainless steel bellows
- Elastomer bellows
- Disc with soft seal from DN 20
- Disc / Seat stellited
- Heating jacket
- Drain hole

For detailed information and additional accessories refer to section 13



Type 429
mit gasdichter Kappe H2
with gastight cap H 2

Type 427
offene Federhaube mit Anlüftung H 3,
Teller anlüftbar
open bonnet
lifting device H 3,
disc liftable

Type 429
geschlossene Federhaube
mit Anlüftung H 4,
gasdicht, Teller anlüftbar
closed bonnet
lifting device H 4,
gastight, disc liftable

Zulassungen/Approvals

	Dämpfe/Gase D/G Steam/Gases S/G		Flüssigkeiten F Liquids L			
	TÜV (AD-A2, TRD 421) Listennr./Approval number Ausflussziffer/Coefficient of discharge α_d Öffnungscharakteristik/Opening characteristic	610 0,13 Proportional/Proportional		Für Flüssigkeiten gilt das Ventil bei thermischer Expansion als bauteilgeprüft. The valve is also approved for use in the thermal expansion of liquids.		
Weitere/Others siehe Seite/refer to page 2/40-41	DGR/PED DNV	KISCO				

Gehäusewerkstoff Body material		DN		Flanschanschlüsse ¹⁾ Flange connections ¹⁾ nach/acc. to DIN PN		Temperatureinsatzbereich °C ²⁾ Temperature range °F ²⁾		Type Federhaube Bonnet	
Werkstoffbezeichnung Material Designation	Werkstoff-Nr. Material No.	von from	bis to	Eintritt Inlet	Austritt Outlet	von from	bis to	geschl. closed	offen open
GG-25	0.6025	15	100	16	16	-10/+14	+300/+572	4291	4271
GGG-40.3	0.7043	15	100	40	40	-60/-76	+350/+662	4295	4275
GP 240 GH	1.0619	15	150	40	40	-85/-121	+450/+842	4292	4272
GX5 Cr Ni Mo 19-11-2	1.4408	15	100	40	40	-270/-454	+400/+752	4294	-

¹⁾ Anschlussmaße nach ANSI B16.5 DN 15 – 150: 150# } möglich
DN 25: (Ein- und Austritt) 300#

²⁾ Zwischen -10 °C und der niedrigsten, angegebenen Anwendungstemperatur ist gemäß AD-Merkblatt W10 zu verfahren.

¹⁾ Dimensions acc. to ANSI B16.5 DN 15 – 150: 150# } possible
DN 25: (in- and outlet) 300#

²⁾ Between -10 °C and lowest temperature indicated "AD-Merkblatt" W10 shall be taken into account.

Änderungen behalten wir uns vor.

Modifications reserved.

Artikelnummern / Article Numbers

Gehäusewerkstoff Body material			Nennweite / Nominal Diameter											
			DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Federhaube / Bonnet	geschlossen closed	GG-25 0.6025	4291	.700*	.701*	.702*	.703*	.704*	.705*	.706*	.707*	.708*	-	-
		GGG-40.3 0.7043	4295	.861*	.862*	.863*	.864*	.865*	.866*	.867*	.868*	.869*	-	-
		GP 240 GH 1.0619	4292	.712*	.713*	.714*	.715*	.716*	.717*	.718*	.719*	.720*	.721*	.722*
		GX5 CrNiMo 19-11-2 1.4408 ¹⁾	4294	.724*	.725*	.726*	.727*	.728*	.729*	.730*	.731*	.732*	-	-
	offen open	GG-25 0.6025	4271	.7005	.7015	.7025	.7035	.7045	.7055	.7065	.7075	.7085	-	-
		GGG-40.3 0.7043	4275	.8615	.8625	.8635	.8645	.8655	.8665	.8675	.8685	.8695	-	-
		GP 240 GH 1.0619	4272	.7125	.7135	.7145	.7155	.7165	.7175	.7185	.7195	.7205	.7215	.7225

* Bitte hier gewünschte Ziffer für Kappe oder Anlüftung anfügen:

* Please add number for the required cap or lifting device:

- 2 = Kappe **H2**
- 3 = Anlüftung **H3** (offen)
- 4 = Anlüftung **H4** (gasdicht)

- 2 = Cap **H2**
- 3 = Lifting device **H3** (open)
- 4 = Lifting device **H4** (gastight)

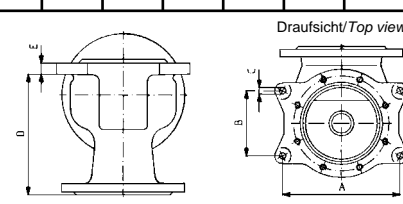
¹⁾ H3 ist bei diesem Werkstoff nicht lieferbar.

¹⁾ H3 is not available in this material.

Bei Bestellung bitte Artikelnummer entsprechend Bestellbeispiel im Teil 1, Ansprechdruck und ggf. Zusatzausrüstung (siehe Teil 13) angeben.

In event of order please state article number corresponding to the example for ordering in section 1, set pressure and if necessary, accessories (refer to section 13).

Abmessungen, Druckbereiche, Gewichte / Dimensions, Pressure Ranges, Weights

Nennweite, Ventilgröße		Nominal Diameter, Valve size		DN	-	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Nennweite, Austritt		Nominal Diameter, Outlet		DN	-	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Druckstufe	GG	Pressure rating	CI	PN	-	16										
Eintritt	GGG, GS, GX	Inlet	NCI, CS, SS	PN	-	40										
Druckstufe Austritt		Pressure rating Outlet		PN	-	GG / CI: 16, GGG, GS, GX / NCI, CS, SS: 40										
Max.	GG, GGG	Max.	CI, NCI	p	bar/barg	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Ansprechdruck	GS	Set pressure	CS	p	bar/barg	40	40	40	40	40	40	40	35	30	32	16
	GX ¹⁾		SS ¹⁾	p	bar/barg	40	40	40	40	40	40	26	25	22	-	-
Engster Strömungsquerschnitt		Flow area		A _o	mm ²	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
Engster Strömungsdurchmesser		Flow diameter		d _o	mm	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Schenkellänge		Centre to face dim.		a	mm	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225
				b	mm	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225
Bauhöhe	H2 GG	Height	H2 CI	H	mm	218	218	208	218	214	233	315	360	400	500	600
	H3 GGG		H3 NCI	H	mm	220	220	220	220	220	235	325	370	430	545	645
	H4 GS		H4 CS	H	mm	215	215	215	215	215	230	330	375	415	540	640
	H2 GX		H2 SS	H	mm	200	200	200	200	200	210	315	360	400	-	-
	H4 GX	H		mm	215	215	215	215	215	230	321	366	406	-	-	
mit Faltenbalg zus.		with bellows add.		H	mm	52	30	30	35	55	65	60	70	75	80	95
Deckenfreiheit		Height clearance		x	mm	150	150	150	200	200	250	250	300	350	400	450
Gewicht		Weight		-	kg	5	6	6	8	9	12	15	20	33	48	65
Spannpratzen (Nur auf Anforderung gebohrt)		Brackets (Drilled only on request)		A	mm											277
				B	mm											160
				C	mm											Ø 18
				D	mm											278
				E	mm											21

¹⁾ Höhere Ansprechdrücke durch Einsatz von Sonderfedern möglich. / Higher set pressures are possible by fitting special springs.

Werkstoffe / Materials

Pos. Item	Bauteile	Parts	4271/4291	4275/4295	4272/4292	4294
			GG CI	GGG NCI	GS CS	Korrosionsfest, kaltzäh corrosion resistant, cryogenic
1	Gehäuse	Body	GG-25 0.6025	GGG-40.3 0.7043	GP 240 GH 1.0619	GX5 Cr Ni Mo 19-11-2 1.4408
5	Sitz	Seat	X2 Cr Ni Mo 17-12-2			1.4404
7	Teller	Disc	X 39 Cr Mo 17-1		1.4122	X2 Cr Ni Mo 17-12-2 1.4404
8	Führungsscheibe	Guide	X 14 Cr Mo S 17/C35/GGG-40		1.4104/1.0501/0.7040	X2 Cr Ni Mo 17-12-2 1.4404
	mit Buchse	with bush	X 14 Cr Mo S 17 tenifer		1.4104 tenifer	
9	Federhaube	Bonnet	GGG-40 (GGG-40.3/GP 240 GH)		0.7040 (0.7043/1.0619)	GX5 Cr Ni Mo 19-11-2 1.4408
						X 2 Cr Ni Mo 17-12-2 1.4404
						X6 Cr Ni Mo Ti 17-12-2 1.4571
12	Spindel	Spindle	X 20 Cr 13		1.4021	X 2 Cr Ni Mo 17-12-2 1.4404
16	Federteller	Spring plate	11 S Mn Pb 30/X 2 Cr Ni Mo 17-12-2		1.0718/1.4404	X 2 Cr Ni Mo 17-12-2 1.4404
18	Druckschraube mit Buchse	Adjusting screw with bush	X 14 Cr Mo S 17		1.4104	X2 Cr Ni Mo 17-12-2 tenifer 1.4404 tenifer
			PTFE		PTFE	PTFE PTFE
54	Feder	Spring	Federstahldraht C/Spring steel wire C			
			t < 200 °C	54 Si Cr 6/51 Cr V 4/X 10 Cr Ni 18-8	1.1200/1.7102/1.8159/1.4310	X 10 Cr Ni 18-8 1.4310
			t > 200 °C	54 Cr Si 6/51 Cr V 4/X 10 Cr Ni 18-8	1.7102/1.8159/1.4310	
40	Kappe H 2	Cap H 2	11 S Mn Pb 30/GGG 40.3		1.0718/0.7043	X 2 Cr Ni Mo 17-12-2 1.4404
	Anlüftung H 3	Lifting device H 3	GGG-40		0.7040	
	Anlüftung H 4	Lifting device H 4	GGG-40		0.7040	GX5 Cr Ni Mo 19-11-2 1.4408
55/ 56	Stiftschraube und Mutter	Bolt and nut	Ck 35/C 35		1.1181/1.0501	A 4-70/A 4 1.4401/1.4401
					A 4-70/A 4 1.4401/1.4401	

Type 427, 429

Leistungstabelle				Discharge Capacities			
Berechnungen aus VALVESTAR® 6.2.50				Calculations from VALVESTAR® 6.2.50			
Berechnung entsprechend DIN 3320, AD2000-Merkblatt A2, TRD 421				Calculations of mass flow according to DIN 3320, AD2000-Merkblatt A2, TRD 421			
p	Ansprechüberdruck			Set pressure			bar g
l	Sattdampf			Saturated steam			kg/h
II	Luft bei 0°C und 1013 mbar			Air at 0°C and 1013 mbar			m³/h
III	Wasser bei 20°C			Water at 20°C			10³kg/h

DN	15			20			25 + 32			40			50			65		
d ₀ (mm)	12			18			18			23			29			37		
p	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
2	27	32	0,34	60	72	0,77	60	72	0,77	97	118	1,25	155	187	1,99	252	305	3,24
3	35	43	0,42	79	97	0,94	79	97	0,94	129	158	1,54	206	251	2,44	335	409	3,97
4	44	54	0,48	99	122	1,09	99	122	1,09	161	199	1,77	257	316	2,82	418	514	4,59
5	53	65	0,54	118	146	1,21	118	146	1,21	193	239	1,98	307	380	3,15	500	619	5,13
6	61	76	0,59	138	171	1,33	138	171	1,33	225	280	2,17	358	444	3,45	583	723	5,62
7	70	87	0,64	157	196	1,44	157	196	1,44	256	320	2,35	407	509	3,73	663	828	6,07
8	78	98	0,68	176	221	1,54	176	221	1,54	288	360	2,51	458	573	3,99	745	933	6,49
9	87	109	0,72	196	246	1,63	196	246	1,63	319	401	2,66	508	637	4,23	826	1038	6,88
10	96	120	0,76	215	270	1,72	215	270	1,72	351	441	2,80	558	702	4,46	908	1142	7,26
12	113	142	0,84	253	320	1,88	253	320	1,88	414	522	3,07	658	830	4,88	1071	1352	7,95
14	129	164	0,90	291	369	2,03	291	369	2,03	475	603	3,32	756	959	5,27	1230	1561	8,58
16	147	186	0,97	330	419	2,17	330	419	2,17	538	684	3,55	856	1088	5,64	1393	1770	9,18
18	164	208	1,02	368	469	2,30	368	469	2,30	601	765	3,76	956	1216	5,98	1556	1980	9,73
20	181	230	1,08	407	518	2,43	407	518	2,43	664	846	3,96	1056	1345	6,30	1719	2189	10,3
22	197	252	1,13	444	568	2,55	444	568	2,55	725	927	4,16	1153	1474	6,61	1877	2399	10,8
24	215	274	1,18	483	617	2,66	483	617	2,66	788	1008	4,34	1253	1602	6,90	2040	2608	11,2
26	232	296	1,23	522	667	2,77	522	667	2,77	852	1089	4,52	1354	1731	7,19	2204	2817	11,7
28	249	318	1,28	561	716	2,87	561	716	2,87	915	1170	4,69	1455	1859	7,46	2368	3027	12,1
30	266	340	1,32	600	766	2,97	600	766	2,97	979	1251	4,86	1556	1988	7,72	2533	3236	12,6
32	284	362	1,37	639	815	3,07	639	815	3,07	1043	1331	5,02	1658	2117	7,97	2698	3446	13,0
34		384	1,41		865	3,17		865	3,17		1412	5,17		2245	8,22		3655	13,4
36		406	1,45		915	3,26		915	3,26		1493	5,32		2374	8,46		3864	13,8
38		429	1,49		964	3,35		964	3,35		1574	5,47		2503	8,69		4074	14,1
40		451	1,53		1014	3,43		1014	3,43		1655	5,61		2631	8,91		4283	14,5

DN	80			100			125			150								
d ₀ (mm)	46			60			74			92								
p	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
2	390	471	5,02	663	801	8,53	1009	1218	13,0	1559	1883	20,1						
3	518	633	6,14	881	1076	10,4	1340	1637	15,9	2071	2530	24,6						
4	646	794	7,09	1099	1352	12,1	1672	2056	18,4	2584	3178	28,4						
5	774	956	7,93	1316	1627	13,5	2002	2475	20,5	3094	3825	31,7						
6	901	1118	8,69	1532	1902	14,8	2331	2894	22,5	3603	4473	34,7						
7	1025	1280	9,38	1744	2178	16,0	2652	3312	24,3	4099	5120	37,5						
8	1151	1442	10,0	1958	2453	17,1	2979	3731	26,0	4605	5767	40,1						
9	1277	1604	10,6	2173	2728	18,1	3305	4150	27,5	5109	6415	42,6						
10	1403	1765	11,2	2387	3004	19,1	3632	4569	29,0	5613	7062	44,9						
12	1655	2089	12,3	2816	3554	20,9	4283	5406	31,8	6621	8357	49,1						
14	1902	2413	13,3	3236	4105	22,6	4922	6244	34,3	7607	9651	53,1						
16	2153	2736	14,2	3663	4656	24,1	5572	7082	36,7	8613	10946	56,7						
18	2405	3060	15,0	4091	5206	25,6	6223	7919	38,9	9619	12241	60,2						
20	2657	3384	15,9	4520	5757	27,0	6876	8757	41,0	10627	13535	63,4						
22	2901	3707	16,6	4936	6308	28,3	7508	9595	43,0	11605	14830	66,5						
24	3154	4031	17,4	5366	6858	29,6	8162	10432	45,0	12615	16125	69,5						
26	3407	4355	18,1	5796	7409	30,8		11270	46,8		17419	72,3						
28	3661	4678	18,8	6228	7960	31,9		12107	48,6		18714	75,1						
30	3915	5002	19,4	6661	8510	33,0		12945	50,3		20009	77,7						
32	4171	5326	20,1	7096	9061	34,1		13783	51,9		21303	80,2						
34		5649	20,7		9612	35,2		14620	53,5		22598	82,7						
36		5973	21,3		10162	36,2		15458	55,1		23893	85,1						
38		6297	21,9		10713	37,2		16296	56,6		25187	87,4						
40		6620	22,4		11264	38,2		17133	58,0		26482	89,7						