



## Vordruckgesteuerter Regler ohne Hilfsenergie, Modell T 27

Die Aufgabe von vordruckgesteuerten Reglern (Sicherheitsüberströmventilen, Druckhalteventilen) besteht darin, daß bei einem bestimmten Druck das Medium überströmt, wobei ein vorhandener Gegendruck oder auch ein vorhandenes Vakuum keinen Einfluß auf den eingestellten Überströmdruck (Haltedruck) hat.

Überströmdruck > Gegendruck

Diese vorstehend genannten Punkte sind für einen vordruckgesteuerten Regler charakteristisch, im Gegensatz zu einem normalen Sicherheitsventil. Das Sicherheitsventil ist lediglich eine Absicherung gegen Überschreiten eines bestimmten Druckes (Ansprechdruck).

Vordruckgesteuerte Regler, unser Modell T27, sind Einsitzventile und besonders geeignet für inkompressible Medien, wie z.B. Wasser, Öl usw. Die Ventile sind voll entlastet, der Gegendruck hat daher keinen Einfluß auf den eingestellten Überströmdruck, lediglich verändert sich entsprechend dem Gegendruck die Überströmmenge. Die Abdichtung nach außen erfolgt durch einen O-Ring. Die Ventile sind stopfbuchslos und wartungsfrei.

Ein wesentlicher Faktor ist außerdem noch die Tatsache, das Sicherheitsventile bei inkompressiblen Medien zum Rattern neigen. Es ist bei inkompressiblen Medien, auch wenn nur Absicherung gegen Überschreiten von einem bestimmten Druck gefordert wird, dem vordruckgesteuerten Regler gegenüber einem Sicherheitsventil der Vorzug zu geben. Das Regelverhalten der vordruckgesteuerten Regler ist proportional.

Eine fortlaufend kleine Menge des Mediums, ungefähr 10 % der maximalen Durchflussmenge, sollte durch das Ventil fließen, um Sitz und Kegel zu schützen und die Empfindlichkeit bei Lastwechsel zu erhöhen.

Vordruckgesteuerte Regler für inkompressible Medien schließen bei einer Druckabsenkung innerhalb von 10 %. Unter 3 bar Einstelldruck innerhalb von 0,3 bar Druckabsenkung.

Massenstrom von Überströmventilen wird aus der Tabelle Seite 4 entnommen, wobei zu beachten ist :

Überströmdruck - Gegendruck = Differenzdruck  $\Delta p$

Zusätzlich ist zu prüfen, wie groß die Geschwindigkeit des Mediums in der Rohrleitung ist. (Einflüsse durch Viskosität sind gesondert zu berücksichtigen). In der Regel sollte die Geschwindigkeit in der Rohrleitung bei Wasser nicht größer als 2 m/s sein. Maßgebend für die zu wählende Ventilgröße ist fast immer die Geschwindigkeit in der Rohrleitung, wenn es sich um den Einsatz als vordruck-gesteuerten Regler handelt (Massenstromtabelle Linie 2 m/s.) Bei kleinen Differenzdrücken liegt die Massenstrommenge oberhalb der 2 m/s-Linie.

Ausführungen :  
0.7040 / EN-JS1030      DIN PN16  
1.0619 / GP240GH      DIN PN40  
1.4408 / GX5CrNiMo19-11-2      DIN PN40

- Sitz, Kegel, Kegelführung, Spindel aus Edelstahl

2.1050 / CC480K-GS      DIN PN16

- Kegel, Kegelführung, Spindel aus Bronze

Die Ventile können mit Abnahme der bekannten Klassifikationsgesellschaften geliefert werden.

Werksbescheinigung nach DIN EN 10 204 - 2.2

Abnahmeprüfzeugnis DIN EN 10 204 - 3.1



# Überströmventil T27

ohne Hilfsenergie, für Flüssigkeiten und Gase  
PN16 - DN15-200      PN40 - DN15-200

**Schley Armaturen GmbH**  
Industrie- & Schiffbauarmaturen  
Carl-Backhaus-Straße 3  
D-22926 Ahrensburg  
Tel: +49 4102 77883-0

Bei Anfragen und Bestellungen bitten wir um folgende Angaben :  
Überströmdruck, Gegendruck, maximaler und minimaler Massenstrom, Medium, Temperatur, Viskosität, vorhandener Rohrlitungsdurchmesser.

Hinweis: Bei Heißwasseranlagen mit Vorlauftemperaturen von mehr als 110°C ist die Ausführung über DN 50 in Stahlguß zu verwenden (DIN 4752).

## Druckfedern

### DN 15 - 40

Ansprechdruck	100	63	40	25	16	10	6.3	4	2.5	1.6	Do = Ø 21
Feder-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

### DN 50 + 65

Ansprechdruck	40	25	16	10	6.3	4	2.5	1.6	1	0.63	Do = Ø 40
Feder-Nr.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

### DN 80 + 100

Ansprechdruck	35	25	16	10	6.3	4	2.5	1.6	1	0.63	Do = Ø 65
Feder-Nr.	21+is*	21	22	23	24	25	26	27	28	29	

### DN 125

Ansprechdruck	35	25	16	10	6.3	4	2.5	1.6	1	0.63	Do = Ø 98
Feder-Nr.	41*	42	43	44	45	46	47	48	49	50	

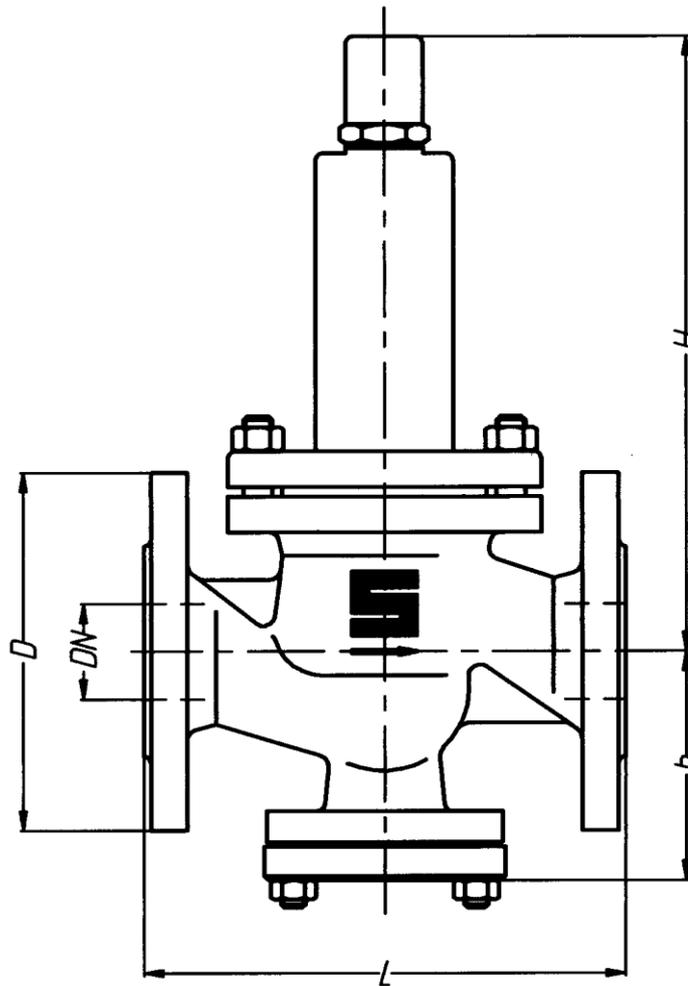
### DN 150

Ansprechdruck	25	16	10	6.3	4	2.5	1.6	1	0.63	0.4	Do = Ø 125
Feder-Nr.	41*	42	43	44	45	46	47	48	49	50	

### DN 200

Ansprechdruck	16	10	6.3	4	2.5	1.6	1	0.63	0.4		Do = Ø 98
Feder-Nr.	41*	42	43	44	45	46	47	48	49		

## Modell T27



DN	Flansche PN16				Flansche PN40				L	H	h
	D	k	z	i	D	k	z	i			
15	95	65	4	14	95	65	4	14	130	275	95
20	105	75	4	14	105	75	4	14	150	275	95
25	115	85	4	14	115	85	4	14	160	275	95
32	140	100	4	18	140	100	4	18	180	275	95
40	150	110	4	18	150	110	4	18	200	275	95
50	165	125	4	18	165	125	4	18	230	360	120
65	185	145	4	18	185	145	8	18	290	360	155
80	200	160	8	18	200	160	8	18	310	495	190
100	220	180	8	18	235	190	8	23	350	495	200
125	250	210	8	18	270	220	8	27	400	660	210
150	285	240	8	23	300	250	8	27	480	680	235
200	340	295	12	23	375	320	12	30	600	740	285

Maße in mm

Baulänge nach EN 558-1

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
GGG	8.0	8.0	9.0	11.0	13.0	23.0	31.0	48.0	69.0
GS/VA	8.5	8.5	10.0	12.0	14.0	24.0	33.0	50.0	72.0

Gewicht ~ kg/Stck.



# Überströmventil T27

ohne Hilfsenergie, für Flüssigkeiten und Gase  
PN16 - DN15-200                      PN40 - DN15-200

**Schley Armaturen GmbH**  
Industrie- & Schiffbauarmaturen  
Carl-Backhaus-Straße 3  
D-22926 Ahrensburg  
Tel: +49 4102 77883-0

## Massenstromtabelle - Wasser in t/h bei 20°C

	$\Delta p$ [bar]	DN											
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kv >  2 m/s	0,5	0,57	1,02	1,59	2,60	4,07	6,36	10,74	16,27	25,42	39,72	57,20	101,69
	1,0	0,81	1,44	2,25	3,68	5,75	8,99	15,19	23,01	35,95	56,18	80,89	143,81
	1,5	0,99	1,76	2,75	4,51	7,05	11,01	18,60	28,18	44,03	68,80	99,08	176,13
	2,0	1,14	2,03	3,18	5,21	8,14	12,71	21,48	32,54	50,85	79,45	114,40	203,38
	2,5	1,28	2,27	3,55	5,82	9,10	14,21	24,02	36,38	56,85	88,82	127,91	227,39
	3,0	1,40	2,49	3,89	6,38	9,96	15,57	26,31	39,85	62,27	97,30	140,11	249,10
	3,5	1,51	2,69	4,20	6,89	10,76	16,82	28,42	43,05	67,63	105,10	151,34	269,05
	4,0	1,62	2,88	4,49	7,36	11,50	17,98	30,38	46,02	71,91	112,35	161,79	287,62
	4,5	1,72	3,05	4,77	7,81	12,20	19,07	32,22	48,81	76,27	119,17	171,60	305,07
	5,0	1,81	3,22	5,02	8,23	12,86	20,10	33,97	51,45	80,39	125,61	180,89	321,57
	6,0	1,98	3,52	5,50	9,02	14,09	22,02	37,21	56,36	88,07	137,60	198,15	352,27
	7,0	2,14	3,80	5,95	9,74	15,22	23,78	40,19	60,88	95,12	148,63	214,03	380,49
	8,0	2,29	4,07	6,36	10,41	16,27	25,42	42,96	65,06	101,69	158,89	228,80	406,76
	9,0	2,46	4,31	6,74	11,04	17,26	26,97	45,57	69,03	107,86	168,53	242,68	431,44
	10,0	2,56	4,55	7,11	11,64	18,19	28,42	48,04	72,76	113,69	177,65	255,81	454,77
	11,0	2,68	4,77	7,45	12,21	19,08	29,81	50,38	76,32	119,24	186,32	268,30	476,97
	12,0	2,80	4,98	7,78	12,75	19,93	31,14	52,62	79,71	124,55	194,60	280,23	498,18
	13,0	2,92	5,19	8,10	13,47	20,74	32,41	54,77	82,96	129,63	202,55	291,67	518,52
	14,0	3,03	5,38	8,41	13,78	21,52	33,63	56,84	86,10	134,52	210,19	302,68	538,09
	15,0	3,13	5,57	8,70	14,26	22,28	34,81	58,83	89,12	139,25	217,57	313,30	556,98
	16,0	3,24	5,75	8,99	14,73	23,01	35,95	60,76	92,04	143,81	224,71	323,58	575,25
	17,0	3,34	5,93	9,26	15,18	23,72	37,06	62,63	94,87	148,24	231,62	333,54	592,95
	18,0	3,43	6,10	9,53	15,62	24,41	38,13	64,45	97,62	152,54	238,34	343,21	610,14
	19,0	3,53	6,27	9,79	16,05	25,07	39,18	66,21	100,30	156,72	244,87	352,61	626,86
	20,0	3,62	6,43	10,05	16,46	25,73	40,20	67,93	102,90	160,79	251,23	361,77	643,15
	22,0	3,79	6,75	10,54	17,27	26,98	42,16	71,25	107,93	168,63	263,49	379,43	674,54
	24,0	3,96	7,05	11,01	18,04	28,18	44,03	74,42	112,73	176,13	275,21	396,30	704,53
	26,0	4,12	7,33	11,46	18,77	29,33	45,83	77,46	117,33	183,33	286,45	412,48	733,30
	28,0	4,28	7,61	11,89	19,48	30,44	47,56	80,38	121,76	190,25	297,26	428,05	760,98
	30,0	4,43	7,88	12,31	20,16	31,51	49,23	83,20	126,03	196,92	307,69	443,08	787,69
	32,0	4,58	8,14	12,71	20,83	32,54	50,85	85,93	130,16	203,38	317,78	457,61	813,53
	34,0	4,72	8,39	13,10	21,47	33,54	52,41	88,57	134,17	209,64	327,56	471,69	838,56
	36,0	4,85	8,63	13,48	22,09	34,51	53,93	91,14	138,06	215,72	337,06	485,37	862,87
	38,0	4,99	8,87	13,85	22,69	35,46	55,41	93,64	141,84	221,63	346,30	498,67	886,52
	40,0	5,12	9,10	14,21	23,28	36,38	56,85	96,07	145,53	227,39	355,29	511,62	909,55



# Überströmventil T27

ohne Hilfsenergie, für Flüssigkeiten und Gase  
PN16 - DN15-200                      PN40 - DN15-200

**Schley Armaturen GmbH**  
Industrie- & Schiffbauarmaturen  
Carl-Backhaus-Straße 3  
D-22926 Ahrensburg  
Tel: +49 4102 77883-0

## Volumenstromtabelle - Luft in Nm<sup>3</sup>/h bei 0°C

Δp [bar]	DN											
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
0,5	5	9	15	75	117	183	309	469	732	1142	1644	2929
1,0	7	13	20	100	156	244	412	625	977	1523	2192	3906
1,5	9	16	25	125	195	305	515	781	1221	1904	2740	4882
2,0	10	19	30	150	234	366	619	938	1465	2285	3288	5859
2,5	12	22	35	175	273	427	722	1094	1709	2666	3836	6835
3,0	14	26	40	200	312	488	825	1250	1954	3047	4385	7812
3,5	16	29	45	225	351	549	928	1407	2198	3428	4933	8788
4,0	18	32	50	250	390	610	1031	1563	2442	3809	5481	9765
4,5	20	35	55	275	430	671	1135	1719	2686	4190	6029	10741
5,0	21	39	60	300	469	732	1238	1876	2931	4571	6577	11718
6,0	25	45	71	350	547	855	1444	2188	3419	5333	7673	13671
7,0	29	52	81	400	625	977	1651	2501	3908	6095	8770	15624
8,0	32	58	91	450	703	1099	1857	2814	4396	6857	9866	17577
9,0	36	65	101	500	781	1221	2063	3126	4885	7619	10962	19530
10,0	40	71	111	550	860	1343	2270	3439	5373	8381	12059	21483
11,0	43	78	121	600	938	1465	2476	3752	5862	9143	13155	-
12,0	47	84	132	650	1016	1588	2682	4064	6350	9905	14251	-
13,0	51	91	142	700	1094	1710	2889	4377	6839	10667	15347	-
14,0	54	97	152	750	1172	1832	3095	4690	7327	11429	16444	-
15,0	58	104	162	800	1250	1954	3302	5002	7816	12191	17540	-
16,0	62	110	172	850	1329	2076	3508	5315	8304	12953	18636	-
17,0	66	117	182	900	1407	2198	3714	5628	8793	13715	19732	-
18,0	69	123	193	950	1485	2321	3921	5940	9281	14477	-	-
19,0	73	130	203	1000	1563	2443	4127	6253	9770	15239	-	-
20,0	77	136	213	1050	1641	2565	4333	6566	10258	16000	-	-
22,0	84	149	234	1150	1798	2809	4746	7191	11235	17524	-	-
24,0	91	162	254	1250	1954	3054	5159	7816	12212	19048	-	-
26,0	99	175	274	1350	2111	3298	5572	8442	13190	-	-	-
28,0	106	188	294	1450	2267	3542	5985	9067	14167	-	-	-
30,0	113	201	315	1550	2423	3786	6397	9693	15144	-	-	-
35,0	131	234	365	1800	2814	4397	7429	11256	17586	-	-	-
40,0	150	266	406	2050	3205	5008	8461	12819	-	-	-	-