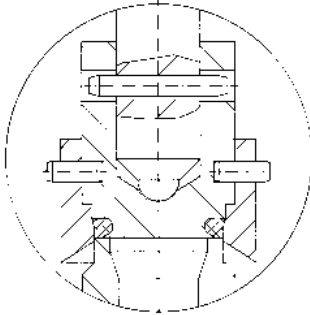


Type 462

Type 462: Vollhub-Feder-Sicherheitsventil mit Weichdichtung Type 462: Full Lift Safety Valve spring loaded with Soft Seal



Type 462
mit O-Ring-Teller
with O-ring-disc

Zusatz-ausrüstungen

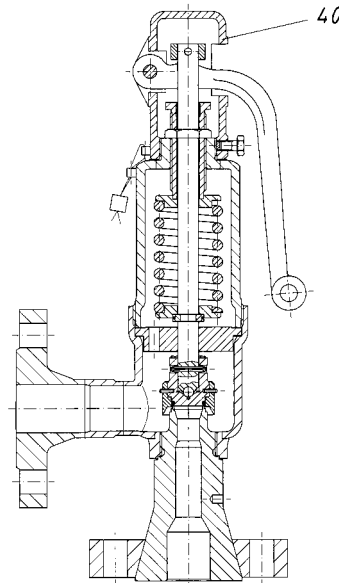
- Edelstahl-Faltenbalg
- Elastomer-Faltenbalg
- Heizmantel

Detailinformationen und weitere
Zusatz-ausrüstungen siehe Teil 13

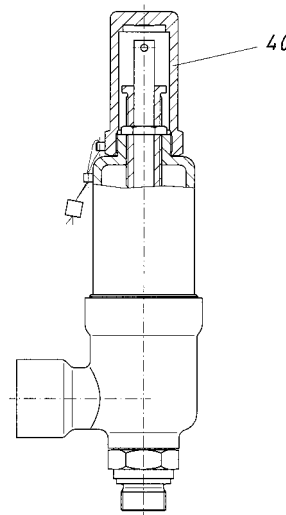
Accessories

- Stainless steel bellows
- Elastomer bellows
- Heating jacket

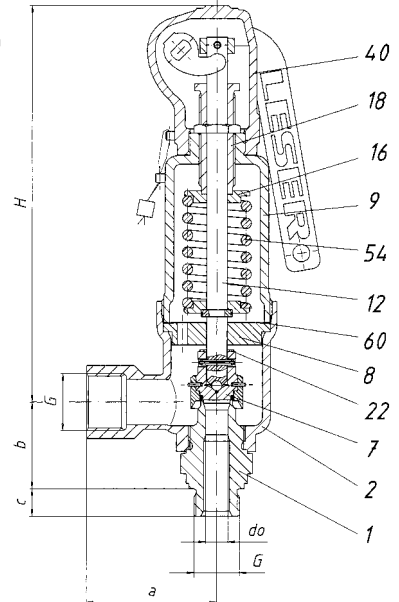
Detailed information and additional
accessories refer to section 13



Type 462
mit Flanschen, Anlüftung H3
with flanges, Lifting device H3
- Eintritt: Losflansch-Ausführung
- Inlet: Slip on flange design
- Austritt: Vorschweißflansch
- Outlet: Welding neck flange



Type 462
mit gasdichter Kappe H2
with gastight cap H2



Type 462
geschlossene Federhaube
mit Anlüftung H4
gasdicht, Teller anlüftbar
closed bonnet lifting device H4
gastight, disc liftable

Zulassungen/Approvals

EG-Bauteilprüf-nr./EC-type examination no. 07 202 0111 Z00080/14	Dämpfe/Gase D/G Steam/Gases S/G			Flüssigkeiten F Liquids L		
	TÜV (AD-A2, TRD 421) Listennr./Approval number	909				
Ausflussziffer/Coefficient of discharge α_d Öffnungscharakteristik/Opening characteristic	9	13	17,5	9	13	17,5
	0,83	0,81	0,79	0,61		
	Vollhub/Full lift			Normal/Standard		
ASME/NB Nr./No.	M 37122			M 37101		
Ausflussziffer/Coefficient of discharge K	0,811			0,566		
Weitere/Others siehe Seite/refer to page 2/40-41	GOST DGR/PED	ISPESL KISCO	UDT DNV			

Type 462

Eintrittskörperwerkstoff Body material			Temperatureinsatzbereich °C ²⁾ Temperature range °F ²⁾								Artikelnummer Article Number			
DIN EN		ASME	DIN EN				ASME				d ₀ [mm]			
Werkstoffbezeichnung Material Designation	Werkstoff-Nr. Material No.		von from	bis to	von from	bis to	von from	bis to	von from	bis to	9	13	17,5	
			[°C]	[°F]	[°C]	[°F]	[°C]	[°F]	[°C]	[°F]	D/G/F			
X14 CrMoS 17	1.4104	430 F	-10	+14	+150	+302	-29	-20	+150	+302	4623	.290*	.291*	.292*
X2 CrNiMo 17-12-2	1.4404	316 L	-45	-49	+180	+356	-45	-49	+180	+365	4622	.377*	.378*	.379*
X2 CrNiMo 17-12-2	1.4404 ¹⁾	316 L	-45	-49	+150	+302	-268	+50	+150	+302	4624	.295*	.296*	.297*

* Bitte hier gewünschte Ziffer für Kappe oder Anlüftung anfügen:

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

¹⁾ H3 ist bei diesem Werkstoff nicht lieferbar.

²⁾ Maßgebend ist der gewählte Elastomer-Werkstoff, s. Katalog Seite 13/20.

Bei Bestellung bitte Artikelnummer entsprechend Bestellbeispiel im Teil 1, Ansprechdruck und ggf. Zusatz-ausrüstung (siehe Teil 13) angeben. Änderungen behalten wir uns vor.

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

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

¹⁾ H3 is not available in this material.

²⁾ Device is the chosen elastomere material, ref. to catalogue page 13/20.

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). Modifications reserved.

Werkstoffe / Materials

Pos. Item	Bauteile	Parts	4623		4622		4624	
			Chromstahl	Chrome steel	Stahl	Steel	Korrosionsfest/kaltzäh	
							corrosion resistant/cryogenic	
1	Eintrittskörper	Body (Base)	X 14 Cr Mo S 17	1.4104			X 2 Cr Ni Mo 17-12-2	1.4404
2	Austrittsgehäuse	Outlet body	GGG-40.3	0.7043			X 2 Cr Ni Mo 17-12-2	1.4404
7	Teller mit Weichdichtung	Disc with soft seal	X 39 Cr Mo 17-1	1.4122			X 2 Cr Ni Mo 17-12-2	1.4404
8	Führungsscheibe	Guide	X 14 Cr Mo S 17 tenifer	1.4104			X 2 Cr Ni Mo 17-12-2	1.4404
9	Federhaube	Bonnet	GGG-40.3	0.7043	C22.8	1.0460	X 2 Cr Ni Mo 17-12-2	1.4404
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	1.0718			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			X 2 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/X 10 Cr Ni 18-8		1.1200/1.7102/1.4310		
			t > 200 °C	54 Cr Si 6/X 10 Cr Ni 18-8		1.7102/1.4310	X 10 Cr Ni 18-8	1.4310
40	Kappe H 2	Cap H 2	11 S Mn Pb 30	1.0718			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
48	Eintrittsflansch	Inlet flange	Pos. 1; 2; 48; 49 siehe Type 4594				X 2 Cr Ni Mo 17-12-2	1.4404
49	Austrittsflansch	Outlet flange					X 2 Cr Ni Mo 17-12-2	1.4404

Type 462

Leistungstabelle/Discharge capacities

Berechnungen aus VALVESTAR® 6.2.50				Calculations from VALVESTAR® 6.2.50			
Berechnung entsprechend DIN 3320, AD2000-Merkblatt A2, TRD 421				Calculation of mass flow according to DIN 3320, AD2000-Merkblatt A2, TRD 421			
p	Anspruchüberdruck			Set pressure			bar g
I	Sattdampf			Saturated steam			kg/h
II	Luft 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

Berechnungen aus VALVESTAR® 6.2.50				Calculations from VALVESTAR® 6.2.50			
Berechnung entsprechend ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Sec. VIII, Div. 1 mit 10% Drucksteigerung und der zuerkannten Ausflussziffer K. Leistungen unterhalb 30 psig sind mit 3 psi Drucksteigerung berechnet.				Calculation of mass flow according to ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Sec. VIII, Div. 1 at 10% overpressure and with certified coefficient of discharge K. Capacities below 30 psig are calculated including 3 psi overpressure.			
p	Anspruchüberdruck			Set pressure			psig
I	Sattdampf, Abblasen gegen Atmosphärendruck (14,7 psi)			Saturated Steam, valve discharging to atmospheric pressure (14,7 psi)			lb/h
II	Luft bei 60°F, Abblasen gegen Atmosphärendruck (14,7 psi)			Air at 60°F, valve discharging to atmospheric pressure (14,7 psi)			SCFM
III	Wasser bei 70°C			Water at 70°F			U.S. gallons per minute

DN	15			15			20					
	9			13			17,5					
d _s (mm)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,5	40	47	1,53	88	103	3,19	133	157	4,93			
1	58	69	2,07	124	148	4,32	199	237	6,67			
2	93	112	2,93	194	234	6,11	326	393	9,44			
3	127	155	3,59	258	315	7,48	455	556	11,6			
4	158	194	4,14	321	395	8,64	568	699	13,3			
5		234	4,63		476	9,66		841	14,9			
6		273	5,07		556	10,6		983	16,3			
8		352	5,86		717	12,2		1268	18,9			
10		431	6,55		879	13,7		1553	21,1			
15		629	8,02		1281	16,7		2264	25,8			
20		827	9,26		1684	19,3		2976	29,8			
25		1025	10,4		2087	21,6		3688	33,4			
30		1223	11,3		2489	23,7		4399	36,5			
40		1618	13,1		3295	27,3		5823	42,2			
50		2014	14,6		4100	30,5		7246	47,2			
70		2805	17,3		4905	33,5		8670	51,7			
80		3200	18,5		6516	38,6		11516	59,7			
100		3991	20,7		8127	43,2		14363	66,7			
150		5969	25,4		12153	52,9						
200		7946	29,3		16180	61,1						
250		9924	32,7		20248	50,5						
300		11902	35,9									
350		13879	38,7									

DN	15			15			20					
	3/4"			3/4"			1"					
d _s mm	9			13			17,5					
p	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
15	134	48	9,03	279	100	18,8	506	180	34,0			
20	154	55	10,2	322	115	21,2	584	208	38,5			
40	241	86	14,1	503	179	29,4	911	325	53,2			
60		119	17,3		247	36,0		447	65,2			
80		151	20,0		314	41,6		569	75,3			
100		183	22,3		382	46,5		691	84,1			
120		216	24,5		449	50,9		813	92,2			
140		248	26,4		516	55,0		935	100			
160		281	28,2		584	58,8		1057	106			
180		313	30,0		651	62,3		1179	113			
200		345	31,6		719	65,7		1301	119			
220		378	33,1		786	68,9		1424	125			
240		410	34,6		854	72,0		1546	130			
260		443	36,0		921	74,9		1668	136			
280		475	37,4		988	77,8		1790	141			
300		507	38,7		1056	80,5		1912	146			
350		588	41,8		1224	86,9		2217	157			
400		669	44,7		1393	92,9		2522	168			
450		750	47,4		1562	98,6		2828	178			
500		831	49,9		1730	104		3133	188			
550		912	52,4		1899	109		3438	197			
600		994	54,7		2067	114		3743	206			
650		1075	56,9		2236	118		4048	215			
700		1156	59,1		2404	123		4354	223			
750		1237	61,2		2573	127		4659	230			
800		1318	63,2		2742	131		4964	238			
850		1399	65,1		2910	135		5269	245			
900		1480	67,0		3079	139		5575	252			
950		1561	68,8		3247	143		5880	259			
1000		1642	70,6		3416	147		6185	266			
1100		1804	74,1		3753	154		6795	279			
1200		1966	77,4		4090	161		7406	291			
1300		2128	80,5		4427	168		8016	303			
1400		2290	83,6		4764	174		8627	315			
1500		2452	86,5		5102	180						
1600		2614	89,3		5439	186						
1700		2776	92,1		5776	192						
1800		2938	94,7		6113	197						
1900		3100	97,3		6450	203						
2000		3262	100		6787	208						
2500		4072	112		8473	232						
3000		4882	122									
3500		5692	132									
4000		6502	141									
4500		7312	150									
5000		8123	158									
5500		8933	166									
6000		9743	173									

Type 462

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

Nennweite, Ventilgröße		Nominal Diameter, Valve size		d _o	mm	9	13	17,5
Eintritt Zapfen	Inlet male	G	-	3/4	3/4	1		
Austritt Muffe	Outlet female	G	-	1	1	1 1/2		
Max. Ansprechdruck	Max. Set pressure	p	bar/barg	¹⁾	200	100		
Engster Strömungsquerschnitt	Flow area	A _o	mm ²	63,6	133	241		
Engster Strömungsdurchmesser	Flow diameter	d _o	mm	9	13	17,5		
Schenkellänge	Centre to face dim.	a	mm	75	75	75		
Zapfenlänge	Length	b	mm	50	50	54		
		c	mm	16	16	18		
Bauhöhe	H2	Height	H2	H	mm	228	228	225
	H3 Chromstahl		H3 CrS	H	mm	228	228	225
	H4		H4	H	mm	230	230	227
	H2		H2	H	mm	228	228	225
	H4 Edelstahl		H4 SS	H	mm	230	230	227
mit Faltenbalg zus.		with bellows add.	H	mm	45	45	45	
Deckenfreiheit	Height clearance	x	mm	150	150	150		
Gewicht	Weight	-	kg	2,6	2,6	3		

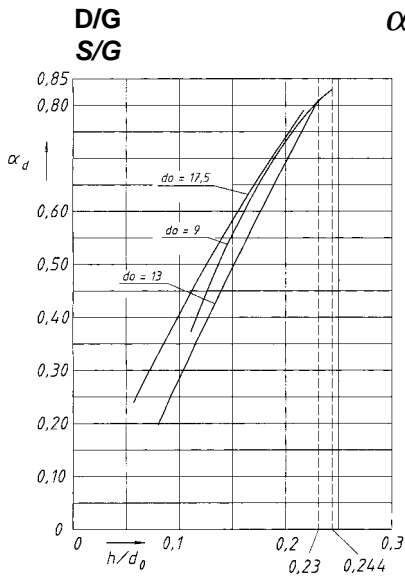
Abmessungen bei Flanschausführung / Dimensions for Flanged Version

Nennweite, Ventilgröße		Nominal Diameter, Valve size		DN	-	15	20	
Eintrittsflansch	DIN	Inlet flange	DIN	DN	-	25		
	ANSI		ANSI	Size	-	1"		
Austrittsflansch	DIN	Outlet flange	DIN	DN	-	25	40	
	ANSI		ANSI	Size	-	1"	1 1/2"	
Druckstufe	DIN	Pressure rating	DIN	PN	-	40-400	40-160	
Eintritt	ANSI	Inlet	ANSI	Class	-	300-2500	300-600	
Druckstufe	DIN	Pressure rating	DIN	PN	-	40		
Austritt	ANSI	Outlet	ANSI	Class	-	150-300		
Schenkellänge	DIN und ANSI RF		DIN and ANSI RF		d	mm	100	110
	ANSI Class 300-1500 RTJ		ANSI Class 300-1500 RTJ		d	mm	107	116
	ANSI Class 2500 RTJ		ANSI Class 2500 RTJ		d	mm	114	
	DIN und ANSI RF und RTJ		DIN and ANSI RF and RTJ		e	mm	100	

Type	Eintrittskörperwerkstoff Body material	p bar/bar g
462	X 2 CrNiMo 17-12-2	1.4404 350
	X 14 CrMoS 17	1.4104 250

Zuerkante Ausflussziffer α_d / Coefficient of Discharge α_d

Diagramm 1
 $\alpha_d = f(h/d_o)$



F/L

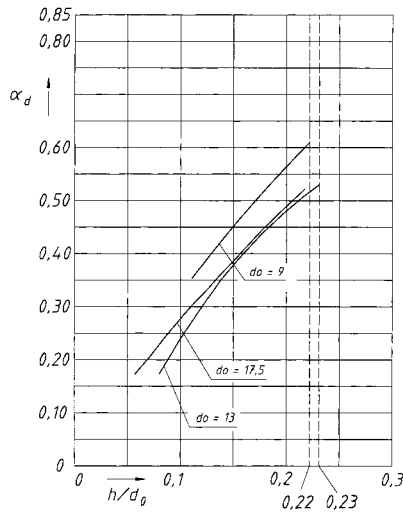
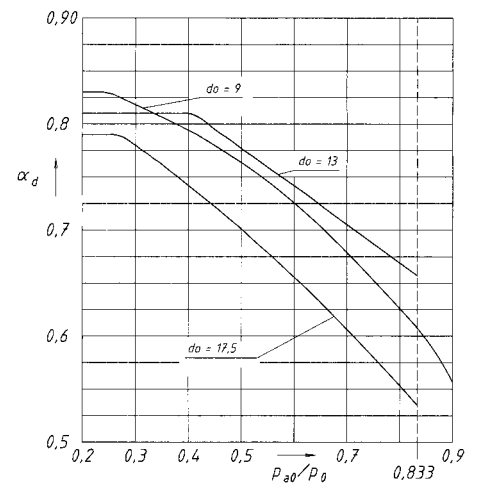


Diagramm 2
 $\alpha_d = f(p_{ao}/p_o)$



h = Hub (mm)
d_o = engster Strömungsdurchmesser (mm)
p_{ao} = Gegendruck, bar (abs.)
p_o = Ansprechdruck, bar (abs.)

h = Lift (mm)
d_o = Flow diameter (mm)
p_{ao} = Back pressure, bar (abs.)
p_o = Set pressure, bar (abs.)