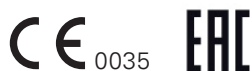


→ Baureihe 255 ANSI



■ MATERIAL



■ SPEZIFIZIERUNG



DN 15 bis DN 100



– 85°C bis + 400°C
je nach Ausführung



0,2 – 20 bar
je nach Ausführung

■ GEEIGNET FÜR

Flüssigkeiten	neutral und nicht neutral	
Luft, Gase und technische Dämpfe	neutral und nicht neutral	
Wasserdampf		

■ VERWENDUNG / ANWENDUNGSBEISPIELE

Vollhub(D/G)- / Normalhub(F)-Sicherheitsventil zur Absicherung von:

- Druckbehältern/-systemen für neutrale/nicht neutrale Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten
- Dampfkesselanlagen
- Silobehälter für flüssige, körnige und staubförmige Güter¹

unter Beachtung von anlagenspezifischen Vorschriften und der Verwendung der geeigneten Ventilausführung und Dichtung.

- Anlagen der chemischen und petrochemischen Industrie
- Biogasanlagen
- Industrie- und Großkesselanlagen
- Schiffsbau und -ausrüstung
- Erzeugung und Verarbeitung technischer Gase
- Sekundärbereiche der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma- und Kosmetikindustrie

■ MERKMALE

- wartungsfreundliche Konstruktion
- Single-Trim für Gase, Dämpfe und Flüssigkeiten
- austauschbarer Sitz
- einfach lösbare Kegel-Hubring-Verbindung
- frei drehbare Spindel-Kegel-Verbindung
- umfangreiches Ersatzteilprogramm, siehe Ersatzteile Flansch-Sicherheitsventile
- senkrechte und waagrechte Einbaulage möglich

Sicherheitsventile werden werkseitig fest eingestellt und plombiert.

■ ZULASSUNGEN

TÜV-Bauteilprüfzeichen 2094	D/G (Vollhub), F (Normal), F/K/S ¹ (Vollhub)
EU-Baumusterprüfung	S/G, L, F/K/S ¹
TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011	D/G (S/G), F (L), F/K/S ¹
Anforderungen	
DGR 2014/68/EU DIN EN ISO 4126-1 AD 2000-Merkblatt A2 VdTÜV-Merkblatt SV 100	TRD 421 und DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-8

■ WERKSTOFFE

Bauteil	Werkstoff	DIN EN	ASME
Gehäuse und Haube	Stahlguss	1.0619	WCB
Ventilsitz	Edelstahl	1.4404	316 L
Innenteile	Stahl	1.4021/1.4104/1.4122	420/430F/1.4122
Druckfeder	Stahl	1.8159 / FDSiCr	
Faltenbalg (optional)	Edelstahl	1.4571	316 Ti

¹ nur bei Ausführung mit Faltenbalg und gasdichter Federhaube

Baureihe 255 ANSI ■ VENTILAUSSFÜHRUNG

s	nicht gasdichte, offene Ausführung der Federhaube	für neutrale Medien, keine Flüssigkeiten, ohne Gegendruck
b	mit Faltenbalg, nicht gasdichte Ausführung der Federhaube (10mm Bohrung)	für neutrale und nicht neutrale Medien und/oder Gegendruck ¹ . Feder und gleitende Teile sowie die Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt.
t	gasdichte Ausführung der Federhaube	für neutrale und nicht neutrale Medien ohne Gegendruck. Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt.
tb	gasdichte Ausführung mit Faltenbalg	für neutrale und nicht neutrale, vor allem für brennbare, giftige und umweltgefährdende Medien und/oder Gegendruck ¹ . Feder und gleitende Teile sowie die Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt. Doppelt gasdicht.

¹ bis max. 30% vom Ansprechdruck

■ MEDIUM		
G	gasförmig	Luft, Dämpfe, Gase und Wasserdampf
GF	gasförmig und flüssig	Luft, Dämpfe, Gase, Wasserdampf und Flüssigkeiten

■ ART DER ANLÜFTUNG	
L	mit Anlufthebel
O	ohne Anlüftung

■ VERFÜGBARE NENNWEITEN UND ANSCHLUSSGRÖSSEN							
Nennweite DN	15	25	32	40	50	65	100
Eintritt NPS	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"	3"	4"
Austritt NPS	1"	■					
	2"		■				
	3"			■	■		
	4"					■	
	6"						■

■ ANSCHLUSSART EINTRITT / AUSTRITT FLANSCHANSCHLÜSSE	
FCA1A / FCA1A	Flanschanschluss gegossen nach ASME B16.5 Druckstufe Class150 Dichtleiste raised face / Flanschanschluss gegossen nach ASME B16.5 Druckstufe Class150 Dichtleiste raised face

■ DICHTUNGEN				
MD	Metallische Dichtung	Flachdichtung	0,2bar bis 20bar	−85°C bis +400°C
EPDM	Ethylen-Propylen-Diene	Flachdichtung	0,2bar bis 20bar	−40°C bis +170°C
FKM	Fluorcarbon	Flachdichtung	0,2bar bis 20bar	−20°C bis +200°C
FFKM ²	Perfluorkautschuk	Flachdichtung	0,2bar bis 20bar	−10°C bis +260°C
PTFE	Polytetrafluorethylen	Flachdichtung	0,2bar ³ bis 10bar	−85°C bis +225°C
PTFE Kohle	Polytetrafluorethylen mit Kohle	Flachdichtung	10bar bis 20bar	−85°C bis +225°C

Nebendichtungen sind in hochbeständiger, klebstofffreier Graphit-/Edelstahlfolie ausgeführt. An der oberen Kappe mit O-Ringen in EPDM.

² Standard Kalrez® 6375, alternativ Kalrez® 6230 mit FDA, USP, 3-A

³ DN15 ab 2bar, DN20 ab 1,5bar, DN25 ab 1bar (niedrigere Einstelldrücke auf Anfrage)

■ NENNWEITEN, ANSCHLÜSSE, EINBAUMASSE

Baureihe 255 ANSI: Anschluss, Einbaumaße, Einstellbereiche

Nennweite	DN	15	25	32	40	50	65	100
Orifice nach API 526	Schenkelmaß	-	D/E	F	H	J	L	P
	Leistung	-	F+	H+	H+	K+	L+	P+
Anschluss ASME B16.5	NPS / Class	3/4" / 150	1" / 150	1 1/2" / 150	1 1/2" / 150	2" / 150	3" / 150	4" / 150
Austritt ASME B16.5	NPS1 / Class	1" / 150	2" / 150	2" / 150	3" / 150	3" / 150	4" / 150	6" / 150
Einbaumaße in mm	L	80	114,3	120,7	123,8	132,8	165,1	228,6
	h	90	104,8	123,8	130,2	136,5	155,6	181
	h1	95	110,8	130,8	137,2	145,5	164,6	192
	D	100	110	125	125	150	190	230
	K / nxd	69,9 / 4x15,9	79,4 / 4x15,9	98,4 / 4x15,9	98,4 / 4x15,9	120,7 / 4x19,1	152,4 / 4x19,1	190,5 / 8x19,1
	D1	110	150	150	190	190	230	280
	K1 / n1xd1	79,4 / 4x15,9	120,7 / 4x19,1	120,7 / 4x19,1	152,4 / 4x19,1	152,4 / 4x19,1	190,5 / 8x19,1	241,3 / 8x22,2
	H / H1 ¹	175 / 215	204 / 249	266 / 316	309 / 359	358 / 408	452 / 502	605 / 655
	H2 ² / H3 ³	213 / 253	242 / 287	320 / 370	363 / 413	412 / 462	522 / 572	675 / 725
	Lmax	85	95	125	130	160	205	250
	A02	1/4"	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	αw / Kdr (F)	0,49	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	αw / Kdr (D/G) ⁴	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	d0	15,0	22,5	29,3	36,0	45,0	59,0	90,0
Gewicht	kg ⁵	6,0	10,0	17,0	21,0	28,0	50,0	102,0
	kg ^{1,5}	6,5	10,5	19,0	23,0	30,0	53,5	106,0
	kg ^{2,5}	7	11,5	20,0	24,0	32,0	55,0	111,0
	kg ^{3,5}	7,5	12,5	22,0	25,5	33,5	59,0	114,5
Einstelldruck	bar	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20
Einstelldruck mit Faltenbalg	bar	1 - 20	0,3 - 20	0,5 - 20	0,5 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20

¹ Angaben für Ausführung mit Faltenbalg

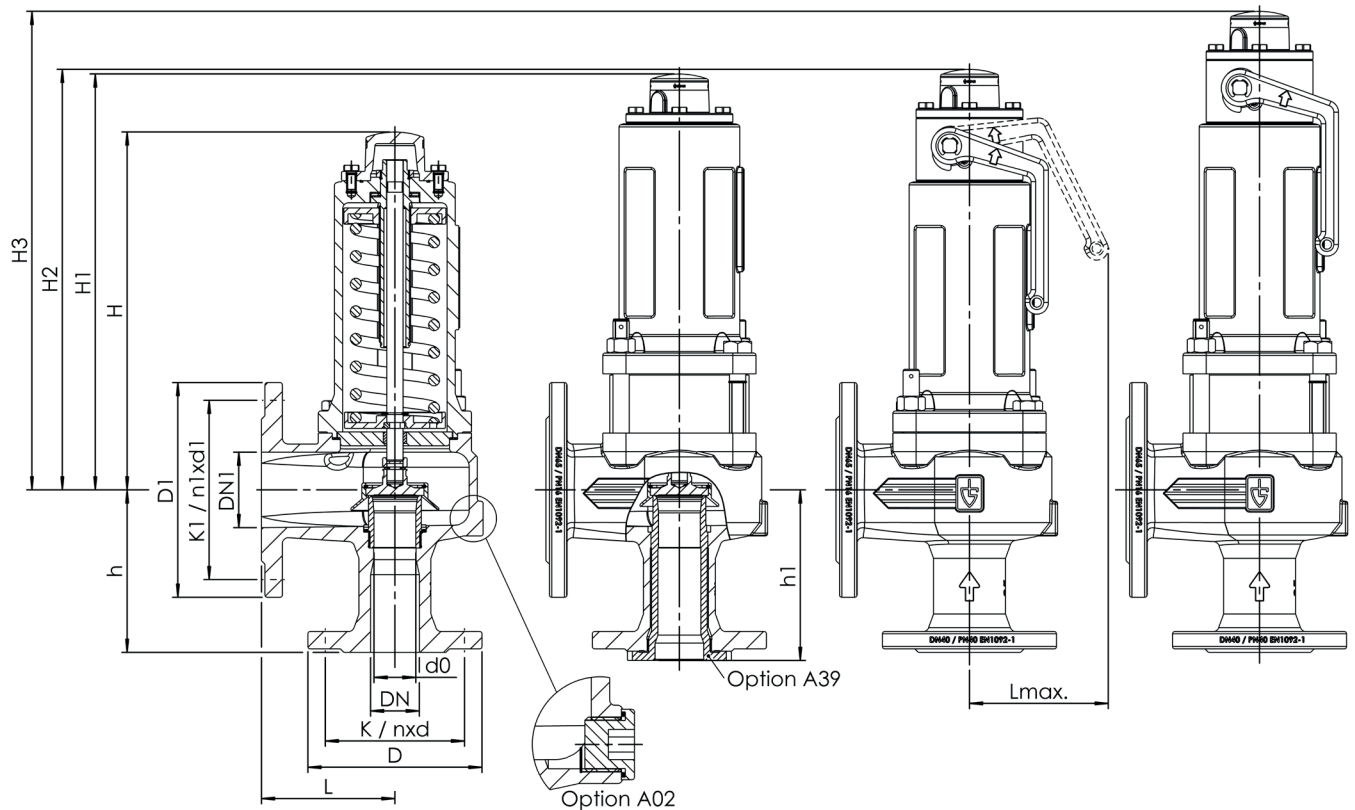
² Angaben für Ausführung mit Anlüftung

³ Angaben für Ausführung mit Anlüftung und Faltenbalg

⁴ Ausflussziffern für Abblasedrücke > 3,0 bar. Für kleinere Drücke siehe Angaben im Diagramm.

⁵ Angaben für Ausführung mit gasdichter Federhaube

■ HAUPTABMESSUNGEN, EINBAUMASSE



Baureihe 255 ANSI ■ EIGENE AUSWAHL / VENTILKONFIGURATION

Bau-reihe	Ventil-ausführung	Medium	Anlüftung	Nennweite DN	Anschlussart		Anschlussgröße		Dichtung	Optionen	Einstell-druck	Stück-zahl
					Eintritt	Austritt	Eintritt	Austritt				
255	s	G	L	50	FCA1A	FCA1A	50	80	MD	S62	10,0	1
255					FCA1A	FCA1A						
255					FCA1A	FCA1A						
255					FCA1A	FCA1A						

■ TECHNISCHE AUSFÜHRUNGEN, VARIANTEN, ERGÄNZUNGEN

S60	Drucksensoranschluss M5, oder G1/4 zur Überwachung des Federraums (nur für Ventile mit Faltenbalg)	☐	A01	Blockierschraube für Dichtheits- und Festigkeitsdrucktests im eingebauten Zustand	☐
S62	Induktiver Näherungssensor, montiert, zur Anzeige der Ventilstellung, inkl. Anschlusskabel 5m	☐	A02	Kondensatbohrung I Austrittsgehäuse – G1/4“ bis DN32, G1/2“ ab DN40	☐
		☐	A07	Hubbegrenzung	☐
		☐	A39	Ausführung mit durchgehender Sitzbuchse - im Standard aus 1.4435, weitere Werkstoffe auf Anfrage	☐

■ EIGENSCHAFTEN

P01	Öl- und fettfreie Herstellung	☐		☐
		☐		☐
		☐		☐

■ PRÜFUNGEN, BESCHEINIGUNGEN, ZEUGNISSE

C01	Werkzeugnis nach EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	☐	C07	SIL-Herstellererklärung zur IEC 61508-2	☐
C02	Werksabnahme-Prüfzeugnis nach EN 10204 3.1 (WPZ 3.1)	☐	C09	Prüfung der Sitzdichtheit mit Helium, Lecksuchverfahren im Vakuum inkl. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204	☐
C03	Materialprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1 für Werkstoffe (MPZ 3.1), (drucktragende Teile)	☐	C10	Bescheinigung der öl- und fettfreien Herstellung	☐
C04	TÜV / DEKRA Einzelabnahme nach DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ)	☐			☐
C05	Dichtungen-Herstellerbescheinigungen (FDA, USP, 3-A,...), Bezeichnung der Bescheinigung eintragen:	☐			☐

■ ZULASSUNGEN

AA1	CE-Konformitätsbewertung nach Richtlinie 2014/68/EU	☐		☐
AA2	TÜV Bauteilprüfung nach VdTÜV-Merkblatt SV 100			
AA4	EAC - Zertifikat/Declaration mit Armaturen-Pass und Lasermarkierung des Ventils	☐		☐
AL	Einzelabnahme durch Inspektor – Gesellschaft eintragen:	☐		☐
		☐		☐

■ BESTELLANFRAGE

Kopieren und senden an: order@goetze.de.

Baureihe 255 ANSI: Abblaseleistung bei 10% Drucküberschreitung														
Nennweite DN		15			25			32			40			
		d0 = 15 mm			d0 = 22,5 mm			d0 =29,3 mm			d0 = 36 mm			
Einstelldruck bar		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Luft I	0,2	71,7	60,5	2,4	184,5	155,6	5,9	312,9	263,8	9,9	472,4	398,2	15,0	
	0,5	112,6	91,9	3,4	271,3	221,3	8,4	460,0	375,2	14,2	694,4	566,5	21,5	
	Nm³/h	1	167,1	133,1	4,6	390,5	311,1	11,4	662,3	527,5	19,3	999,8	796,3	29,2
Dampf II	1,5	225,2	178,2	5,6	514,6	407,0	14,0	872,6	690,2	23,7	1317,3	1042,0	35,8	
	2	278,0	218,5	6,5	632,2	497,0	16,2	1072,1	842,8	27,4	1618,5	1272,3	41,4	
	kg/h ¹⁾	2,5	325,9	254,9	7,3	749,5	586,3	18,1	1271,1	994,2	30,7	1918,8	1500,8	46,3
Wasser III	3	373,8	291,1	8,0	864,4	673,1	19,8	1465,8	1141,5	33,6	2212,8	1723,2	50,8	
	3,5	421,7	327,2	8,6	975,3	756,6	21,4	1653,9	1283,0	36,3	2496,7	1936,8	54,9	
	m³/h	4	469,7	363,1	9,2	1086,3	839,8	22,9	1842,1	1424,1	38,9	2780,8	2149,8	58,7
	4,5	517,8	399,0	9,8	1197,3	922,6	24,3	2030,4	1564,6	41,2	3065,1	2361,9	62,2	
	5	565,8	434,8	10,3	1308,4	1005,5	25,6	2218,8	1705,1	43,5	3349,6	2574,1	65,6	
	5,5	613,9	470,5	10,8	1419,7	1088,1	26,9	2407,4	1845,2	45,6	3634,3	2785,6	68,8	
	6	662,0	506,2	11,3	1530,9	1170,6	28,1	2596,1	1985,1	47,6	3919,2	2996,8	71,9	
	6,5	710,2	541,8	11,8	1642,3	1252,9	29,2	2785,0	2124,7	49,6	4204,3	3207,5	74,8	
	7	758,4	577,4	12,2	1753,7	1335,2	30,3	2973,9	2264,2	51,4	4489,6	3418,1	77,7	
	7,5	806,6	612,9	12,7	1865,2	1417,3	31,4	3163,1	2403,5	53,2	4775,0	3628,4	80,4	
	8	854,8	648,4	13,1	1976,8	1499,5	32,4	3352,3	2542,7	55,0	5060,7	3838,6	83,0	
	8,5	903,2	683,9	13,5	2088,5	1581,6	33,4	3541,7	2682,1	56,7	5346,7	4049,0	85,6	
	9	951,5	719,5	13,9	2200,3	1663,8	34,4	3731,2	2821,4	58,3	5632,7	4259,3	88,1	
	9,5	999,8	754,9	14,3	2312,1	1745,7	35,3	3920,9	2960,4	59,9	5919,1	4469,1	90,5	
	10	1048,2	790,3	14,6	2424,0	1827,5	36,3	4110,6	3099,1	61,5	6205,5	4678,4	92,8	
	11	1145,1	860,8	15,3	2648,1	1990,6	38,0	4490,6	3375,6	64,5	6779,1	5096,0	97,4	
	12	1242,2	931,5	16,0	2872,5	2154,1	39,7	4871,1	3652,9	67,4	7353,6	5514,5	101,7	
13	1339,3	1002,1	16,7	3097,2	2317,4	41,4	5252,2	3929,7	70,1	7928,9	5932,5	105,9		
14	1436,7	1072,9	17,3	3322,3	2481,2	42,9	5633,8	4207,5	72,8	8505,0	6351,8	109,9		
15	1534,1	1143,3	17,9	3547,6	2643,9	44,4	6016,0	4483,5	75,3	9081,9	6768,4	113,7		
16	1631,7	1213,9	18,5	3773,2	2807,1	45,9	6398,6	4760,2	77,8	9659,5	7186,1	117,5		
17	1729,4	1284,5	19,1	3999,3	2970,3	47,3	6781,9	5037,1	80,2	10238,2	7604,1	121,1		
18	1827,3	1354,7	19,6	4225,5	3132,7	48,7	7165,6	5312,3	82,5	10817,4	8019,6	124,6		
19	1925,3	1425,4	20,2	4452,2	3296,1	50,0	7549,9	5589,5	84,8	11397,6	8438,1	128,0		
20	2023,4	1496,1	20,7	4679,2	3459,8	51,3	7934,9	5867,0	87,0	11978,8	8857,0	131,3		

¹⁾Druck-/ Temperatur-Bewertung beachten

FORTSETZUNG - Baureihe 255 ANSI: Abblaseleistung bei 10% Drucküberschreitung											
Nennweite DN		50			65			100			
		d0 = 45 mm			d0 = 59 mm			d0 =90 mm			
Einstelldruck bar	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
Luft I	0,2	738,1	622,3	23,4	1268,7	1069,7	40,3	2952,2	2489,0	93,7	
	0,5	1085,0	885,1	33,5	1865,1	1521,5	57,6	4340,0	3540,4	134,1	
	Nm³/h	1	1562,2	1244,3	45,6	2685,4	2138,9	78,4	6248,6	4977,0	182,5
Dampf II	1,5	2058,3	1628,1	56,0	3538,2	2798,8	96,2	8233,0	6512,6	224,0	
	2	2528,9	1988,0	64,7	4347,2	3417,4	111,2	10115,5	7952,0	258,9	
	kg/h ¹)	2,5	2998,2	2345,0	72,4	5153,9	4031,1	124,5	11992,7	9380,1	289,6
Wasser III	3	3457,5	2692,5	79,3	5943,5	4628,4	136,4	13830,0	10769,8	317,4	
	3,5	3901,1	3026,2	85,7	6706,0	5202,1	147,4	15604,4	12104,9	342,9	
	m³/h	4	4345,0	3359,1	91,7	7469,1	5774,3	157,6	17380,1	13436,3	366,6
	4,5	4789,2	3690,5	97,2	8232,8	6344,0	167,2	19157,0	14761,9	389,0	
	5	5233,8	4022,1	102,5	8997,0	6914,0	176,2	20935,2	16088,3	410,0	
	5,5	5678,6	4352,4	107,5	9761,6	7481,9	184,8	22714,5	17409,8	430,1	
	6	6123,7	4682,5	112,3	10526,8	8049,3	193,1	24495,0	18730,2	449,3	
	6,5	6569,2	5011,7	116,9	11292,5	8615,2	201,0	26276,7	20046,8	467,7	
	7	7014,9	5340,7	121,3	12058,8	9180,7	208,6	28059,7	21362,8	485,3	
	7,5	7461,0	5669,3	125,6	12825,5	9745,6	215,9	29843,9	22677,3	502,4	
	8	7907,3	5997,8	129,7	13592,7	10310,3	223,0	31629,2	23991,3	518,9	
	8,5	8354,2	6326,5	133,7	14360,9	10875,4	229,9	33416,7	25306,1	534,9	
	9	8801,1	6655,1	137,6	15129,2	11440,2	236,5	35204,4	26620,5	550,4	
	9,5	9248,6	6983,0	141,4	15898,4	12003,8	243,0	36994,3	27931,9	565,5	
	10	9696,1	7310,1	145,1	16667,7	12566,1	249,4	38784,3	29240,2	580,2	
	11	10592,3	7962,4	152,1	18208,3	13687,5	261,5	42369,1	31849,7	608,6	
	12	11490,0	8616,3	158,9	19751,5	14811,6	273,2	45960,1	34465,4	635,7	
	13	12388,9	9269,5	165,4	21296,7	15934,3	284,4	49555,7	37077,9	661,7	
	14	13289,1	9924,7	171,7	22844,1	17060,6	295,1	53156,3	39698,6	686,7	
	15	14190,4	10575,7	177,7	24393,5	18179,7	305,5	56761,7	42302,6	710,8	
	16	15093,0	11228,3	183,5	25945,0	19301,6	315,5	60371,9	44913,2	734,1	
	17	15997,2	11881,4	189,2	27499,3	20424,2	325,2	63988,6	47525,5	756,7	
	18	16902,1	12530,7	194,7	29055,0	21540,4	334,6	67608,5	50122,7	778,7	
	19	17808,7	13184,6	200,0	30613,3	22664,5	343,8	71234,7	52738,3	800,0	
	20	18716,9	13839,0	205,2	32174,5	23789,5	352,8	74867,4	55356,1	820,8	

¹⁾Druck-/ Temperatur-Bewertung beachten

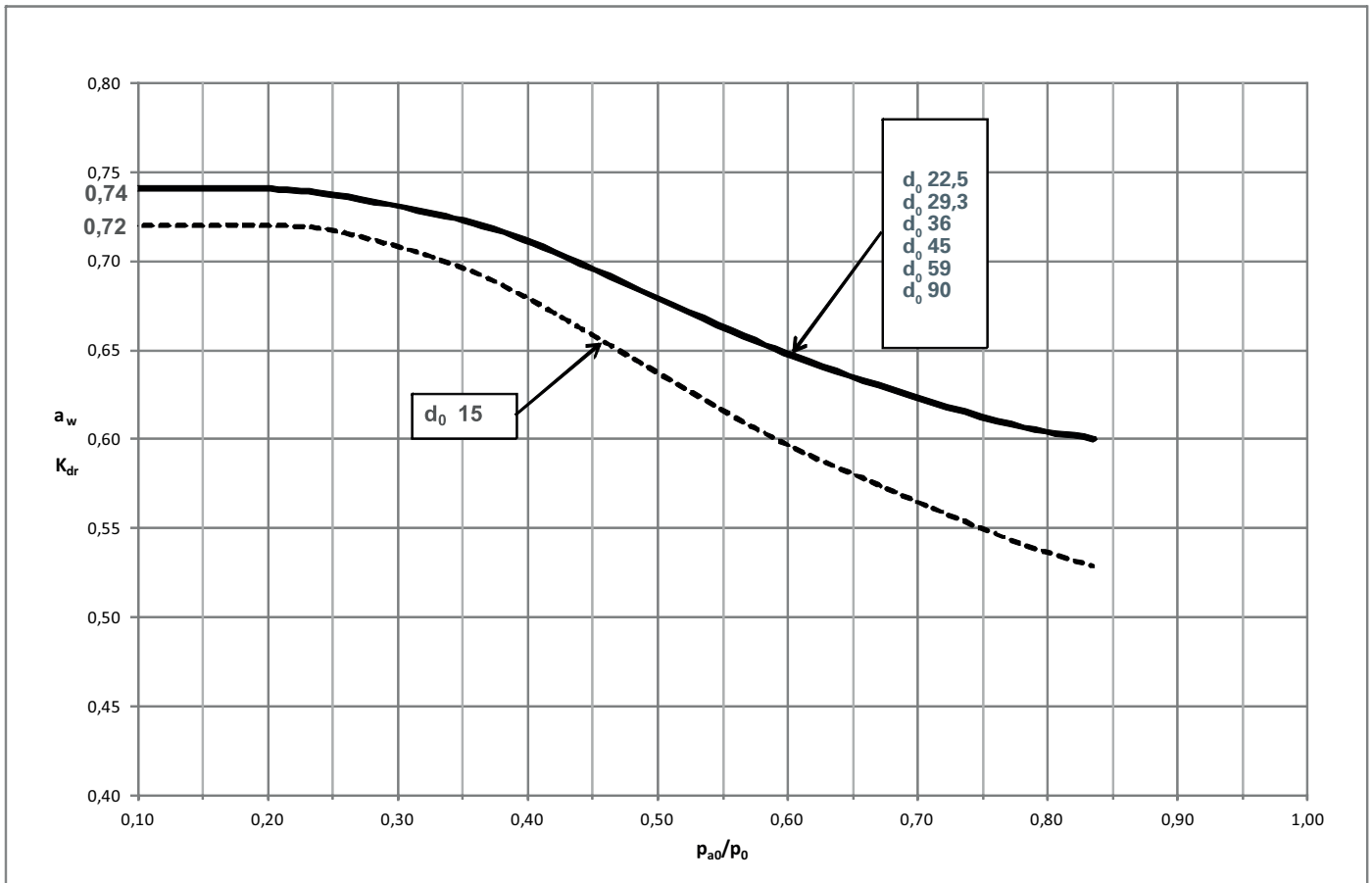
Baureihe 255 ANSI: Abblaseleistung bei 5% Drucküberschreitung									
Nennweite DN		15		25		32		40	
		d0 = 15 mm		d0 = 22,5 mm		d0 = 29,3 mm		d0 = 36 mm	
Einstelldruck bar		I	II	I	II	I	II	I	II
Luft I	0,2	71,7	60,5	184,5	155,6	312,9	263,8	472,4	398,2
	0,5	112,6	91,9	271,3	221,3	460,0	375,2	694,4	566,5
	1	167,1	133,1	390,5	311,1	662,3	527,5	999,8	796,3
Dampf II kg/h ¹⁾	1,5	220,3	174,4	503,9	398,9	854,6	676,4	1290,1	1021,1
	2	269,3	211,9	611,2	480,9	1036,5	815,5	1564,7	1231,1
	2,5	315,0	246,6	722,7	565,9	1225,5	959,6	1850,1	1448,6
	3	360,7	281,2	834,2	650,3	1414,7	1102,7	2135,6	1664,7
	3,5	406,5	315,7	940,1	730,1	1594,2	1238,0	2406,6	1869,0
	4	452,3	350,1	1046,0	809,5	1773,8	1372,8	2677,8	2072,4
	4,5	498,2	384,3	1152,0	888,8	1953,6	1507,2	2949,2	2275,3
	5	544,0	418,5	1258,1	967,9	2133,5	1641,3	3220,8	2477,7
	5,5	589,9	452,7	1364,3	1046,8	2313,5	1775,2	3492,5	2679,9
	6	635,9	486,8	1470,5	1125,7	2493,6	1908,9	3764,5	2881,7
	6,5	681,9	520,8	1576,8	1204,3	2673,9	2042,2	4036,6	3083,0
	7	727,9	554,8	1683,2	1282,9	2854,3	2175,5	4308,9	3284,1
	7,5	773,9	588,7	1789,6	1361,3	3034,8	2308,4	4581,5	3484,9
	8	820,0	622,6	1896,2	1439,8	3215,5	2441,5	4854,2	3685,8
	8,5	866,1	656,5	2002,8	1518,1	3396,3	2574,3	5127,1	3886,3
	9	912,2	690,4	2109,5	1596,6	3577,2	2707,5	5400,2	4087,3
	9,5	958,4	724,3	2216,2	1675,0	3758,2	2840,4	5673,5	4287,9
	10	1004,6	758,1	2323,0	1753,2	3939,4	2973,0	5947,0	4488,1
	11	1097,0	825,6	2536,9	1909,1	4302,1	3237,4	6494,5	4887,3
	12	1189,7	893,0	2751,1	2065,0	4665,3	3501,8	7042,9	5286,4
	13	1282,4	960,3	2965,6	2220,8	5029,1	3766,0	7592,0	5685,3
	14	1375,3	1027,9	3180,4	2377,0	5393,3	4030,8	8141,9	6085,0
	15	1468,4	1095,4	3395,6	2533,2	5758,1	4295,8	8692,6	6485,0
	16	1561,5	1162,4	3611,0	2688,0	6123,4	4558,3	9244,1	6881,3
	17	1654,8	1230,0	3826,7	2844,4	6489,3	4823,6	9796,4	7281,8
	18	1748,2	1297,2	4042,8	2999,9	6855,7	5087,2	10349,5	7679,7
	19	1841,8	1364,2	4259,1	3154,8	7222,5	5349,8	10903,3	8076,2
	20	1935,5	1431,8	4475,8	3311,0	7590,0	5614,8	11458,1	8476,2

¹⁾Druck-/ Temperatur-Bewertung beachten

FORTSETZUNG - Baureihe 255 ANSI: Ablaseleistung bei 5% Drucküberschreitung							
Nennweite DN		50		65		100	
		d0 = 45 mm		d0 = 59 mm		d0 =90 mm	
Einstelldruck bar		I	II	I	II	I	II
Luft I	0,2	738,1	622,3	1268,7	1069,7	2952,3	2489,0
	0,5	1085,0	885,1	1865,2	1521,5	4340,1	3540,4
	Nm³/h	1	1562,2	1244,3	2685,4	2138,9	6248,8
Dampf II kg/h ¹⁾	1,5	2015,8	1595,5	3465,2	2742,6	8063,1	6381,9
	2	2444,8	1923,6	4202,6	3306,6	9779,1	7694,3
	2,5	2890,8	2263,5	4969,3	3891,0	11563,2	9054,0
	3	3336,9	2601,0	5736,1	4471,2	13347,5	10404,1
	3,5	3760,3	2920,3	6464,0	5020,0	15041,2	11681,1
	4	4184,1	3238,1	7192,4	5566,3	16736,2	12952,3
	4,5	4608,1	3555,1	7921,4	6111,3	18432,5	14220,5
	5	5032,4	3871,4	8650,8	6655,1	20129,7	15485,8
	5,5	5457,0	4187,4	9380,7	7198,2	21828,1	16749,6
	6	5882,0	4502,7	10111,2	7740,1	23527,8	18010,6
	6,5	6307,2	4817,2	10842,1	8280,8	25228,8	19268,8
	7	6732,7	5131,5	11573,6	8821,1	26930,9	20525,9
	7,5	7158,5	5445,1	12305,6	9360,3	28634,2	21780,6
	8	7584,6	5759,0	13038,1	9899,8	30338,5	23036,0
	8,5	8011,1	6072,3	13771,1	10438,4	32044,2	24289,4
	9	8437,8	6386,3	14504,7	10978,2	33751,2	25545,3
	9,5	8864,9	6699,9	15238,9	11517,2	35459,6	26799,5
	10	9292,1	7012,7	15973,3	12055,0	37168,6	28050,9
	11	10147,7	7636,4	17444,0	13127,1	40590,7	30545,6
	12	11004,5	8259,9	18917,0	14198,9	44018,2	33039,7
13	11862,5	8883,2	20391,8	15270,3	47450,0	35532,8	
14	12721,7	9507,9	21868,8	16344,2	50886,9	38031,6	
15	13582,3	10132,8	23348,1	17418,4	54329,0	40531,3	
16	14443,9	10752,0	24829,2	18482,8	57775,4	43007,9	
17	15306,9	11377,8	26312,7	19558,5	61227,6	45511,0	
18	16171,1	11999,5	27798,3	20627,3	64684,3	47998,1	
19	17036,4	12619,1	29285,8	21692,4	68145,6	50476,4	
20	17903,2	13244,1	30775,9	22766,8	71612,9	52976,4	

¹⁾ Druck-/ Temperatur-Bewertung beachten

Zuerkannte Ausflussziffer α_w bzw. K_{dr} als Funktion des Druckverhältnisses p_{a0}/p_0 für Dämpfe und Gase



$$\frac{p_{a0}}{p_0} = \frac{\text{Gegendruck bar(a)}}{\text{Abblasedruck bar(a)}} \quad p_{atm} = \text{Umgebungs- bzw. Atmosphärendruck} = 1,01325 \text{ bar(a)}$$

Beispiel zur Bestimmung der Ausflussziffer α_w bzw. K_{dr} in Abhängigkeit des Einstelldrucks p_{set}

Einstelldruck	Abblasedruck
$p_{set} \text{ bar(g)}$	$p_0 \text{ bar(a)}$
≤ 1	$p_{set} + p_{atm} + 0,1 \text{ bar}$
> 1	$p_{set} \times 1,1 + p_{atm}$

Bei DN50 ($d_0=45 \text{ mm}$), Sicherheitsventil-Einstelldruck = 0,3bar(g) und Abblasen in die Umgebung ergibt sich der Abblasedruck wie folgt:

Einstelldruck	0,3	bar(g)
+ Umgebungsdruck	1,01325	bar(a)
+ zulässige Drucküberschreitung	0,1	bar(g)
~ Abblasedruck	1,41	bar(a)

Daraus folgt:

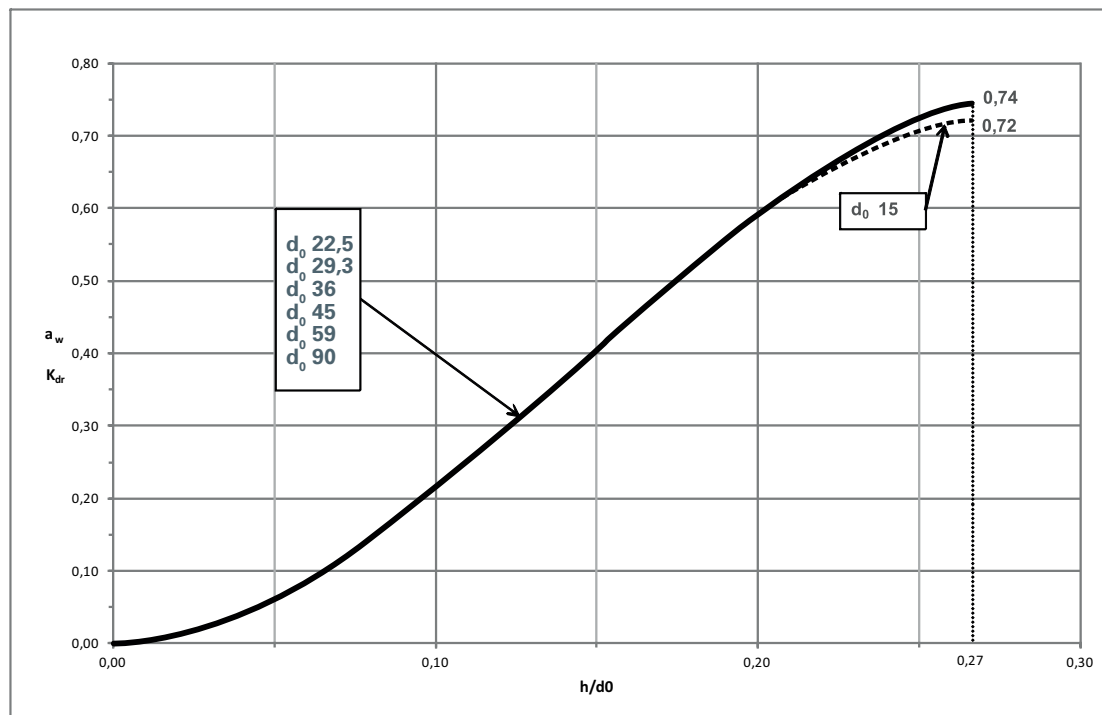
$$\frac{p_{a0}}{p_0} = \frac{1,01325 \text{ bar(a)}}{1,41 \text{ bar(a)}} = 0,72 \quad \text{und abgelesen im Diagramm ergibt} \quad \alpha_w \text{ bzw. } K_{dr} = 0,62$$

Einheiten:

bar(a) $\triangleq$ Absolutdruck - Druck gegenüber absolutem Vakuum (null), z.B. $p_{atm} = 1,01325 \text{ bar(a)}$

bar(g) $\triangleq$ Überdruck - Druck über bzw. relativ zu $p_{atm} = 1,01325 \text{ bar(a)}$

Zuerkannte Ausflussziffer α_w bzw. K_{dr} als Funktion des Hub-Strömungsdurchmesser Verhältnis h/d_0 für Dämpfe und Gase

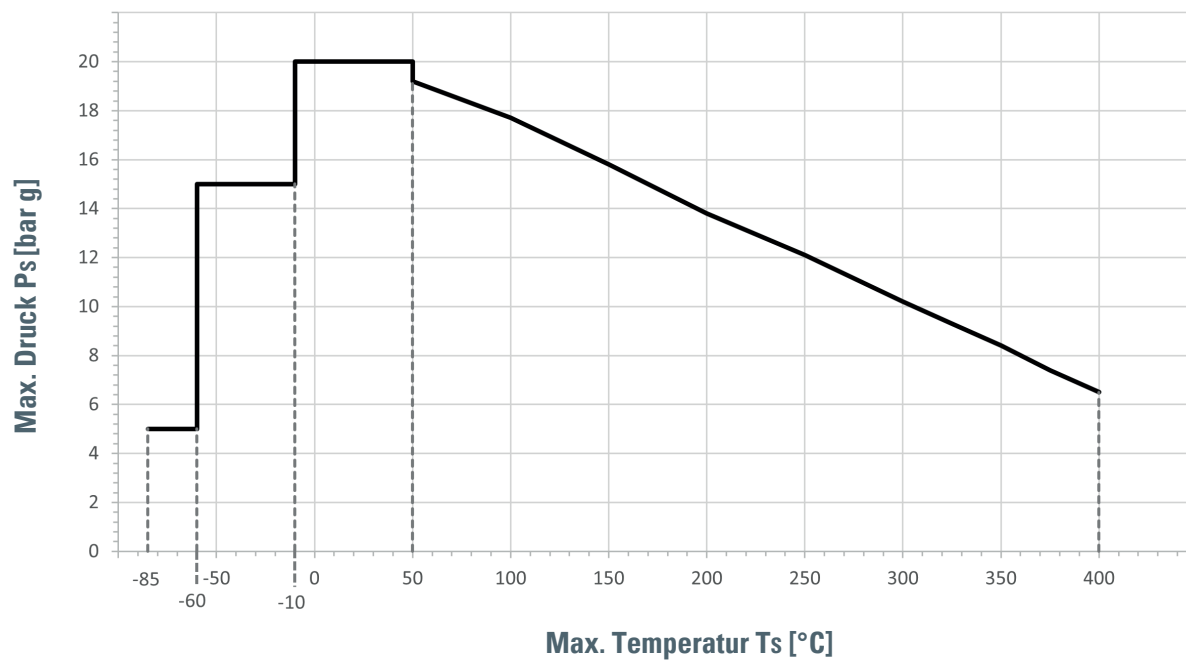


Im Falle einer zu hohen Leistung der jeweiligen Nennweite, kann mit der erforderlichen **Ausflussziffer α_w bzw. K_{dr}** der minimal notwendige Hub ermittelt werden.

Die erforderliche **Ausflussziffer α_w / K_{dr}** ist zur Ermittlung der nötigen Hubbegrenzung anzugeben.

Druck-Temperatur-Zuordnung

Class 150 | Gehäusewerkstoff 1.0619



Druck-Temperatur-Zuordnung oberhalb 50°C nach ASME B16.5, unterhalb -10°C nach AD2000 W10