→ Series 255 ANSI

255

Cast steel safety valves, in angle design with flange connections



CE 0035 EAC

MATERIAL

SPECIFICATION

DN 15 to DN 100	– 85°C to + 400°C	0,2 – 20 bar
DN15, 25, 40, 50 available from Q4 2024, remaining sizes in 2025	depending on version	depending on version

SUITABLE FOR

Liquids	neutral and non-neutral	
Air, gases and vapours	neutral and non-neutral	
Steam		

EXAMPLEY OF USE

Full-lift safety valve for the protection of:

- Pressure tanks and -systems for neutral / non-neutral vapours and gases
- Steam plants
- Silo containers for liquid, granular and dusty materials[1]

Please observe plant-specific regulations and use of appropriate valve version and sealing material.

- Chemical and petrochemical plants
- Biogas plants
- Industrial- and commercial boiler plants
- Shipbuilding industry and marine equipment
- Production and processing of industrial gases
- secondary areas in the food-, beverage-, pharmaceutical- and cosmeticsindustries

CHARACTERISTICS

- Maintenance-friendly construction
- single trim for gases, vapours and liquids
- replaceable seat
- easily detachable cone-stroke ring connection
- freely rotatable spindle-taper connection
- extensive range of spare parts, see spare parts flange saftey valves
- vertical and horizontal installation position possible

Safety valves are set and sealed at the factory.

APPROVALS

TÜV-Type test approval 2094	**D/G (full-lift), F (normal), F/K/S[1] (full-lift)**
EU type examination	**S/G, L, F/K/S[1]**
TSG ZF001-2006	**D/G (S/G), F (L), F/K/S[1]**
TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011	**D/G (S/G), F (L), F/K/S[1]**
Requirements	
DGR 2014/68/EU DIN EN ISO 4126-1 AD 2000 Data sheet A2 VdTÜV Guideline SV 100	TRD 421 and DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-8

MATERIALS

Component	Material	DIN EN	ASME
Body and spring housing	Cast steel	1.0619	WCB
Valve seat	Stainless steel	1.4404	316 L
Internal parts	Steel	1.4021/1.4104/1.4122	420/430F/1.4122
Spring	Steel	1.8159 / FDSiCr	
Bellows (optional)	Stainless steel	1.4571	316 Ti

[1] Only for version with bellows and gas-tight spring housing

Series 255 ANSI ■ VALVE VERSION

s	non-gastight, open spring housing	for neutral media, no liquids, without counter pressure
b	with bellows, non-gastight version of spring housing (10mm bore)	for neutral media, no liquids, without counter pressure[1]. Spring, moving parts and the environment are protected from being affected by the medium.
t	gastight version of spring housing	for neutral and non-neutral media without counter pressure. The environment is protected from being affected by the medium.
tb	gastight version with bellows	for neutral and non-neutral and particularly for flammable, toxic and environmentally hazardous media and/or counter pressure[1]. Spring, moving parts and the environment are protected from being affected by the medium. Double gastight.

[1] up to max. 30% of the response pressure

■ MEDIUM

G	gaseous	Air, vapours, gases and water steam
GF	gaseous and liquid	Air, vapours, gases, water steam and liquids

■ TYPE OF LIFTING MECHANISM

L	with lifting lever
O	without lifting device

■ AVAILABLE NOMINAL DIAMETERS AND CONNECTION SIZES

Nominal diameter DN		**15**	**25**	**32**	**40**	**50**	**65**	**100**
Inlet NPS		3/4“	1“	1 1/2“	1 1/2“	2“	3“	4“
Outlet NPS	1“	■						
	2“		■	■				
	3“				■	■		
	4“						■	
	6“							■

■ CONNECTION TYPE INLET / OUTLET FLANGE CONNECTIONS

FCA1A / FCA1A	Flange connection moulded to ASME B16.5 pressure rating class150 sealing strip raised face / Flange connection moulded according to ASME B16.5 pressure class150 raised face sealing strip

■ SEALS

MD	Metal-to-metal sealing	Flat seal	0,2bar to 20bar	–85°C to +400°C
EPDM	Ethylene propylene diene	Flat seal	0,2bar to 20bar	–40°C to +170°C
FKM	Fluorocarbon	Flat seal	0,2bar to 20bar	–20°C to +200°C
FFKM[2]	Perfluorinated rubber	Flat seal	0,2bar to 20bar	–10°C to +260°C
PTFE	Polytetrafluoroethylene	Flat seal	0,2bar[3] to 10bar	–85°C to +225°C
PTFE Kohle	Polytetrafluoroethylene with carbon	Flat seal	10bar to 20bar	–85°C to +225°C

Auxiliary seals are made of highly resistant, adhesive-free graphite/stainless steel foil. Top cap with O-rings in EPDM.
[2] Standard Kalrez® 6375, alternatively Kalrez® 6230 with FDA, USP, 3-A
[3] DN15 from 2bar, DN20 from 1,5bar, DN25 from 1bar (lower set pressures on request)

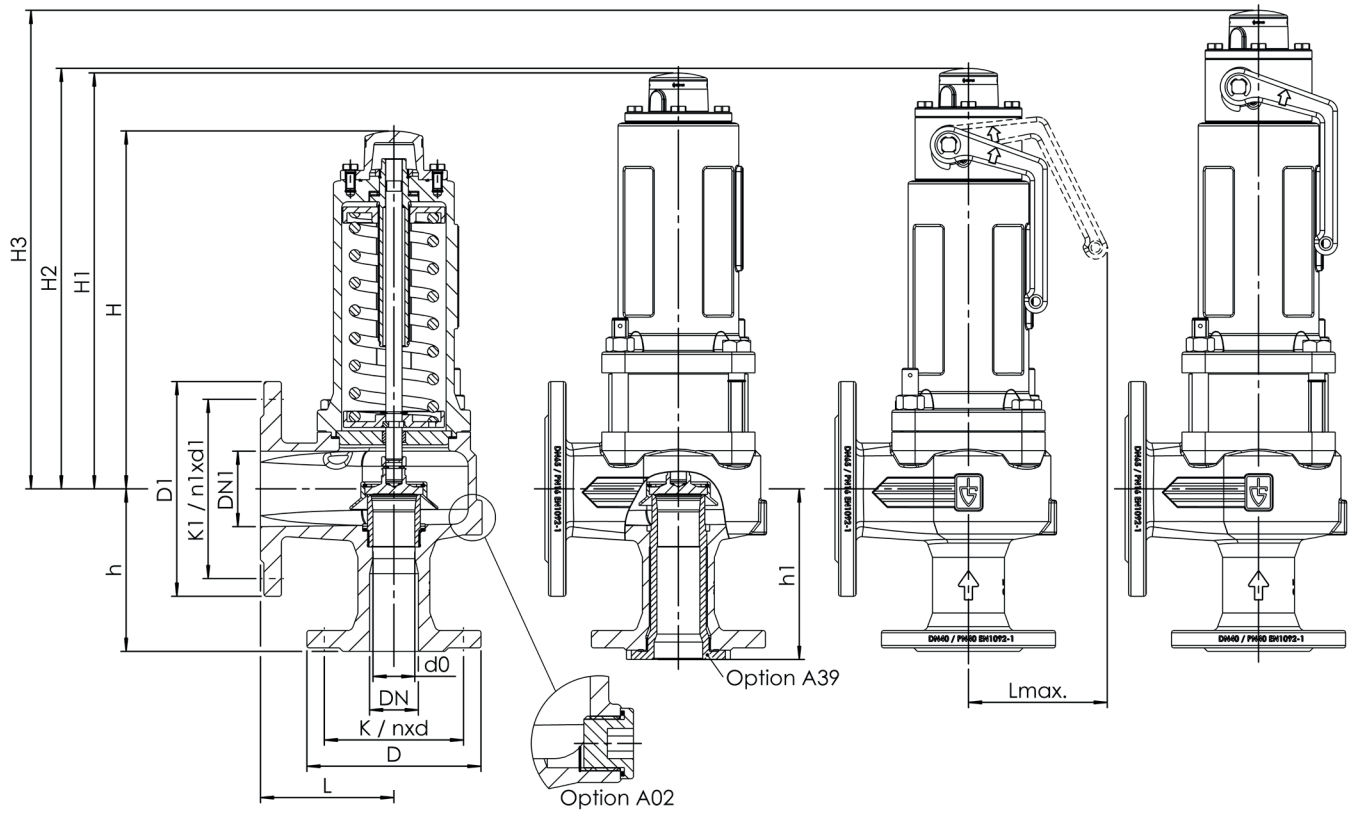
NOMINAL DIAMETERS, CONNECTIONS, INSTALLATION DIMENSIONS

Series 255 ANSI: Connection, installation dimensions, ranges of adjustment

Nominal diameter	**DN**	**15**	**25**	**32**	**40**	**50**	**65**	**100**
Orifice accroding to API 526	**Side dimensions**	-	D/E	F	H	J	L	P
	Performance	-	F+	H+	H+	K+	L+	P+
Connection ASME B16.5	**NPS / Class**	3/4" / 150	1" / 150	1 1/2" / 150	1 1/2" / 150	2" / 150	3" / 150	4" / 150
Outlet ASME B16.5	**NPS1 / Class**	1" / 150	2" / 150	2" / 150	3" / 150	3" / 150	4" / 150	6" / 150
Installation dimensions 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
	do	15,0	22,5	29,3	36,0	45,0	59,0	90,0
Weight	**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
Pressure range	**bar**	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20
Pressure range with bellows	**bar**	1 - 20	0,3 - 20	0,5 - 20	0,5 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20

[1] Values for the version with bellows
[2] Values for the version with lifting lever
[3] Values for the version with bellows and lifting lever
[4] Flow coefficients for blow-off pressures < 3,0 bar: Please refer to the Flow Coefficients Chart.
[5] Details for version with gastight spring housing

MAIN DIMENSIONS, INSTALLATION DIMENSIONS



Series 255 ANSI ■ INDIVIDUAL SELECTION / VALVE CONFIGURATION

Series	Valve version	Medium	Lifting device	Nominal diameter DN	Connection type		Connection size		Seal	Options	Set pressure	Quantity
					Inlet	Outlet	Inlet	Outlet				
255	*s*	*G*	*L*	*50*	FCA1A	FCA1A	*50*	*80*	*MD*	*S62*	*10,0*	*1*
255					FCA1A	FCA1A						
255					FCA1A	FCA1A						
255					FCA1A	FCA1A						

■ TECHNICAL FINISHES, VARIANTS, ACCESSORIES

S60	Pressure sensor connection M5 or G1/4 for monitoring the springhousing (only for valves with bellow)	☐	A01	Gagging screw for tests of valve tightness and resistance to pressure with the fitted valve	☐
S62	Inductive proximity sensor, assembled, for indication of valve position, including connection cable 5m	☐	A02	Connection for condensate in the outlet body – G1/4" upto DN32, G1/2" as of DN40	☐
		☐	A07	Stroke limitation	☐
		☐	A39	Version with continuous seat bushing - made of 1.4435 as standard, other materials on request	☐

■ PROPERTIES

P01	Oil- and grease-free production	☐			☐
		☐			☐
		☐			☐

■ CERTIFICATES / APPROVALS

C01	Factory certificate acc. DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	☐	C07	SIL evaluation relating to IEC 61508-2	☐
C02	Test certificate acc. DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1)	☐	C09	Seat tightness test with helium, leak detection method under vacuum incl. Factory Inspection Certificate 3.1 acc. to DIN EN 10204	☐
C03	Material test certificate acc. DIN EN 10204 3.1 (MPZ 3.1) (pressure retaining part)	☐	C10	Certificate of oil- and grease free production	☐
C04	TÜV/DEKRA individual inspection acc. EN 10204 3.2 (TÜV/DEKRA-APZ)	☐			☐
C05	Manufacturer certification (FDA, USP 3, 3-A,…), Please indicate description of certificate:.....	☐			☐

■ ADMISSIONS / ACCREDITATIONS

AA1	EC Type examination acc. to Directive 2014/68/EU	☐			☐
AA2	TÜV component test acc. to VdTÜV specification sheet SV 100	☐			
AA4	EAC - certificate/declaration with passport for the valve and laser marking of the valve	☐			☐
AL	Individual inspection by notified body inspector – (body to be indicated):	☐			☐
		☐			☐

■ ENQUIRY

Copy and send to: order@goetze.de.

CAPACITY TABLE ACC. TO ISO 4126-1 / AD2000 A2

Series 255 ANSI: Blowing-off rates at 10% above set pressure

Nominal diameter DN		15			25			32			40		
		d0 = 15 mm			d0 = 22,5 mm			d0 =29,3 mm			d0 = 36 mm		
Set pressure bar		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	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
Air I	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
	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
Steam II	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
	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
Water III	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] Please observe the pressure-/temperature rating

CONTINUATION - Series 255 ANSI: Blowing-off rates at 10% above set pressure

Nominal diameter DN		50			65			100		
		d0 = 45 mm			d0 = 59 mm			d0 =90 mm		
Set pressure bar		I	II	III	I	II	III	I	II	III
	0,2	738,1	622,3	23,4	1268,7	1069,7	40,3	2952,2	2489,0	93,7
Air I	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
	1,5	2058,3	1628,1	56,0	3538,2	2798,8	96,2	8233,0	6512,6	224,0
Steam II	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
	3	3457,5	2692,5	79,3	5943,5	4628,4	136,4	13830,0	10769,8	317,4
Water III	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])Please observe the pressure-/temperature rating

CAPACITY TABLE ACC. TO AD2000 A2

Series 255 ANSI: Blowing-off rates at 5% above set pressure

Nominal diameter DN		15		25		32		40	
		d0 = 15 mm		d0 = 22,5 mm		d0 =29,3 mm		d0 = 36 mm	
Set pressure bar		I	II	I	II	I	II	I	II
	0,2	71,7	60,5	184,5	155,6	312,9	263,8	472,4	398,2
Air I	0,5	112,6	91,9	271,3	221,3	460,0	375,2	694,4	566,5
Nm³/h	1	167,1	133,1	390,5	311,1	662,3	527,5	999,8	796,3
	1,5	220,3	174,4	503,9	398,9	854,6	676,4	1290,1	1021,1
Steam II	2	269,3	211,9	611,2	480,9	1036,5	815,5	1564,7	1231,1
kg/h [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)]Please observe the pressure-/temperature rating

CONTINUATION - Series 255 ANSI: Blowing-off rates at 5% above set pressure

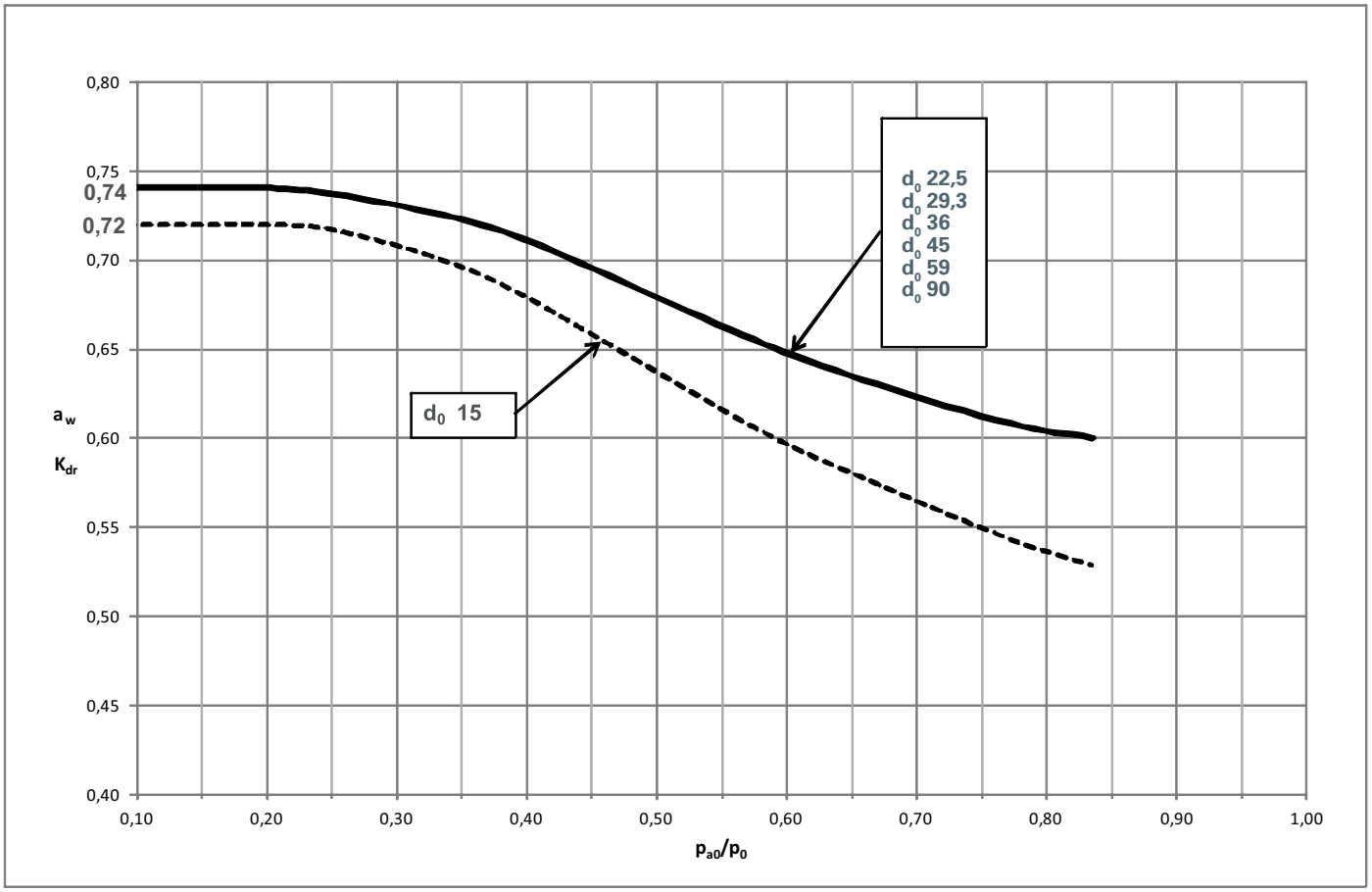
Nominal diameter DN		50		65		100	
		d0 = 45 mm		d0 = 59 mm		d0 =90 mm	
Set pressure bar		I	II	I	II	I	II
	0,2	738,1	622,3	1268,7	1069,7	2952,3	2489,0
Air l	0,5	1085,0	885,1	1865,2	1521,5	4340,1	3540,4
Nm³/h	1	1562,2	1244,3	2685,4	2138,9	6248,8	4977,0
	1,5	2015,8	1595,5	3465,2	2742,6	8063,1	6381,9
Stean II	2	2444,8	1923,6	4202,6	3306,6	9779,1	7694,3
kg/h [1])	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])Please observe the pressure-/temperature rating

www.goetze-group.com | info@goetze.de | Phone: +49 (0) 7141 / 488 94 60

Series 255 ANSI

Coefficient of discharge α_w i.e. K_{dr} as a function of the relation between the pressures p_{a0} / p_0 of vapours and gases



p_{atm} = ambient i.e. atmospheric pressure = 1,01325 bar(a)

Example to determine the coefficient of discharge α_w i.e. K_{dr} in relation to the set-pressure p_{set}

Set-pressure	Blow-off pressure
p_{set} bar(g)	p_0 bar(a)
≤ 1	p_{set} + p_{atm} + 0,1 bar
> 1	p_{set} x 1,1 + p_{atm}

For DN50 (d0=45 mm), safety valve set at = 0,3bar(g) and blowing-off into the enviroment the blow-off pressure is determined as follows:

Set pressure	0,3	bar(g)
+ Atmospheric pressure	1,01325	bar(a)
+ permissable overpressure	0,1	bar(g)
~ Blow-off pressure	1,41	bar(a)

Consequently:

$\frac{p_{a0}}{p_0} = \frac{1{,}01325 \text{ bar(a)}}{1{,}41 \text{ bar(a)}} = 0{,}72$ and extracted from the chart α_w i.e. K_{dr} = 0,62

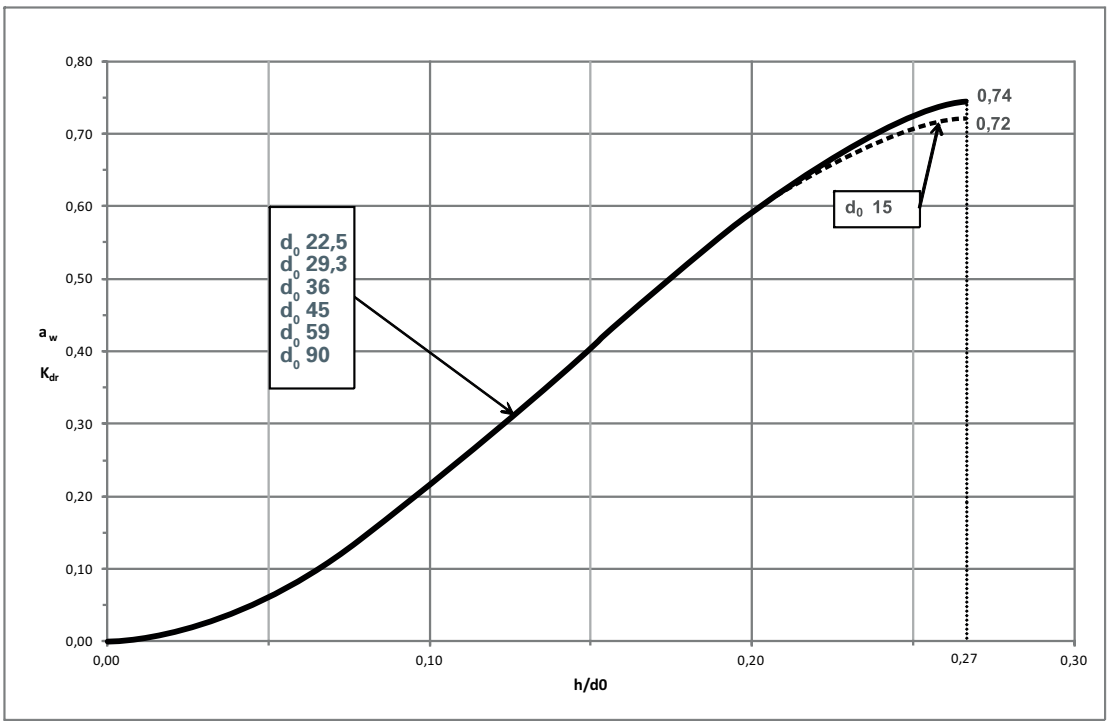
Units:

bar(a) absolute pressure - pressure in relation to absolute vacuum (zero), e.g. p_{atm} = 1,01325 bar(a)

bar(g) overpressure - pressure above i.e. in relation to p_{atm} = 1,01325 bar(a)

Series 255

Coefficient of discharge α_w i.e. K_{dr} as a function of the ratio of stroke / flow diameter h/d_0 of vapours and gases

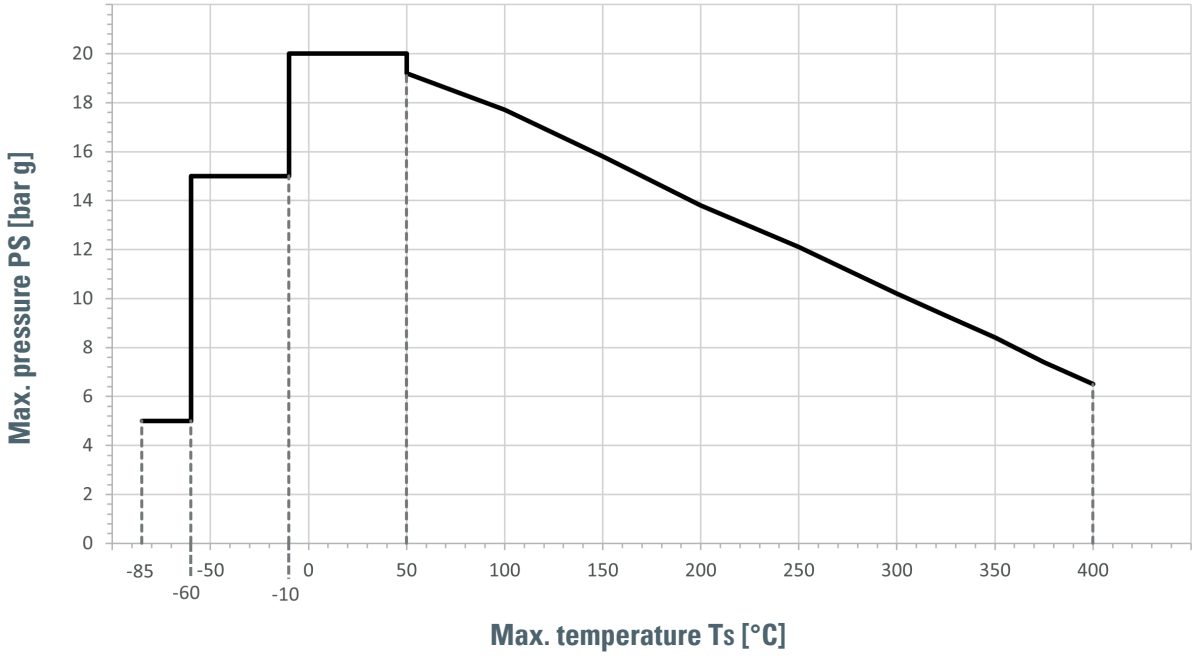


If the capacity of the respective nominal diameter is too high, the minimum necessary stroke can be determined with the required **coefficient of discharge α_w i.e. K_{dr}**.

The required **discharge coefficient α_w / K_{dr}** must be specified to determine the necessary stroke limitation.

Pressure-/ temperature rating

Class 150 | Material 1.0619



Pressure-temperature assignment above 50°C according to DIN EN 1092-1; below -10°C according to AD2000 W10.

www.goetze-group.com | info@goetze.de | Phone: +49 (0) 7141 / 488 94 60