

Type test approved flange safety valves for the industry

2.2

→ Series 455

455

Safety valves made of
stainless steel, angle-type
with flange connections



■ MATERIAL



■ SPECIFICATION



DN 15 to DN 100 - 270°C to + 400°C
depending on version 0,2 – 40 bar

■ SUITABLE FOR

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

■ EXAMPLES OF USE

Full-lift safety valve for the protection of:

- pressure tanks and -systems for neutral / non-neutral vapours and gases
- Steam plants

Normal safety valve for the protection of:

- pressure tanks and -systems for neutral / non-neutral liquids

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
- Production and processing of industrial gases
- shipbuilding industry and marine equipment
- secondary areas in the food-, beverage-, pharmaceutical- and cosmetics-industries

Safety valves are set and sealed at the factory.

■ APPROVALS

TÜV-Type test approval 2094	D/G (full-lift)), F (normal)
EC type examination	S/G, L,
TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011	D/G (S/G), F (L)
Requirements	
PED 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
Classification society	
Bureau Veritas	BV
American Bureau of Shipping	ABS
Registro Italiano Navale	RINA

■ MATERIALS

Component	Material	DIN EN	ASME
Body and spring housing	Stainless steel	1.4408	CF8M
Valve seat	Stainless steel	1.4408	CF8M
Internal parts	Stainless steel	1.4404	316 L
Spring	Stainless steel	1.4310	302
Bellows (optional)	Stainless steel	1.4571	316 Ti

Series 455 ■ VALVE VERSION

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. Spring, moving parts and the environment are protected from being affected by the medium. Double gastight.

■ MEDIUM

GF	gaseous and liquid	Air, vapours, gases, steam and liquids
-----------	--------------------	--

■ TYPE OF LIFTING MECHANISM

L	Standard with lifting lever
O	without lifting device

■ AVAILABLE NOMINAL DIAMETERS AND CONNECTION SIZES

Nominal diameter DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100
Inlet		15	20	25	32	40	50	65	80	100
Outlet	25	■								
	32		■							
	40			■						
	50				■					
	65					■				
	80						■			
	100							■		
	125								■	
	150									■

■ CONNECTION TYPE INLET / OUTLET FLANGE CONNECTIONS

FL / FL	Standard	Flange connection / flange connection	DIN EN 1092 / DIN EN 1092
----------------	----------	---------------------------------------	---------------------------

■ SEALS

MD	Metal-to-metal sealing	Flat seal	-270°C to +400°C
EPDM	Ethylene propylene diene	Elastomere moulded seal with metallic support	-40°C to +170°C
FKM	Fluorocarbon	Elastomere moulded seal with metallic support	-20°C to +200°C
FFKM	Perfluorinated rubber	Elastomere moulded seal with metallic support	-10°C to +260°C
PTFE	Polytetrafluoroethylene	Flat seal	-200°C to +225°C

Auxiliary seals are made of highly resistant, adhesive-free graphite/stainless steel foil. Top cap with O-rings in EPDM.

■ NOMINAL DIAMETERS, CONNECTIONS, INSTALLATION DIMENSIONS

Series 455: Connection, installation dimensions, ranges of adjustment

Nominal diameter	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Connection DIN EN 1092-1	DN / PN	15 / 40	20 / 40	25 / 40	32 / 40	40 / 40	50 / 40	65 / 40	80 / 40	100 / 40
Outlet DIN EN 1092-1	DN1 / PN	25 / 16	32 / 16	40 / 16	50 / 16	65 / 16	80 / 16	100 / 16	125 / 16	150 / 16
Installation dimensions in mm	L	80	95	100	110	115	120	140	160	180
	h	90	85	105	115	140	150	170	195	220
	D	95	105	115	140	150	165	185	200	235
	K / nxd	65 / 4x14	75 / 4x14	85 / 4x14	100 / 4x18	110 / 4x18	125 / 4x18	145 / 8x18	160 / 8x18	168 / 8x22
	D1	115	140	150	165	185	200	220	250	285
	K1 / n1xd1	85 / 4x14	100 / 4x18	110 / 4x18	125 / 4x18	145 / 8x18	160 / 8x18	180 / 8x18	210 / 8x18	218 / 8x22
	H / H1 ¹	167 / 186	165 / 184	170 / 185	260 / 294	333 / 361	352 / 378	427 / 462	512 / 556	577 / 624
	H2 ² / H3 ³	206 / 225	204 / 223	229 / 244	321 / 355	363 / 391	413 / 439	497 / 532	556 / 600	647 / 694
	Lmax	75	85	95	120	130	160	205	215	255
	G	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Weight	$\alpha_w / K_{dr} (F)$	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	$\alpha_w / K_{dr} (D/G)^4$	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	d0	14,0	18,0	22,5	29,3	36,0	45,0	59,0	72,0	90,0
	kg	5,0	6,0	8,0	16,0	18,5	25,0	45,0	57,5	91,5
	kg ¹	5,5	6,5	8,5	18,5	20,5	27,5	49,0	63,5	100,5
	kg ²	5,5	6,5	8,5	18,0	20,5	27,0	48,5	61,0	95,0
Range of adjustment	kg ³	6,0	7,0	9,0	20,0	22,5	29,5	52,0	67,0	104,0
	bar ⁵	0,2 - 40	0,2 - 40	0,2 - 40	0,2 - 40	0,2 - 40	0,2 - 40	0,2 - 40	0,2 - 40	0,2 - 40

¹Values for the version with bellows

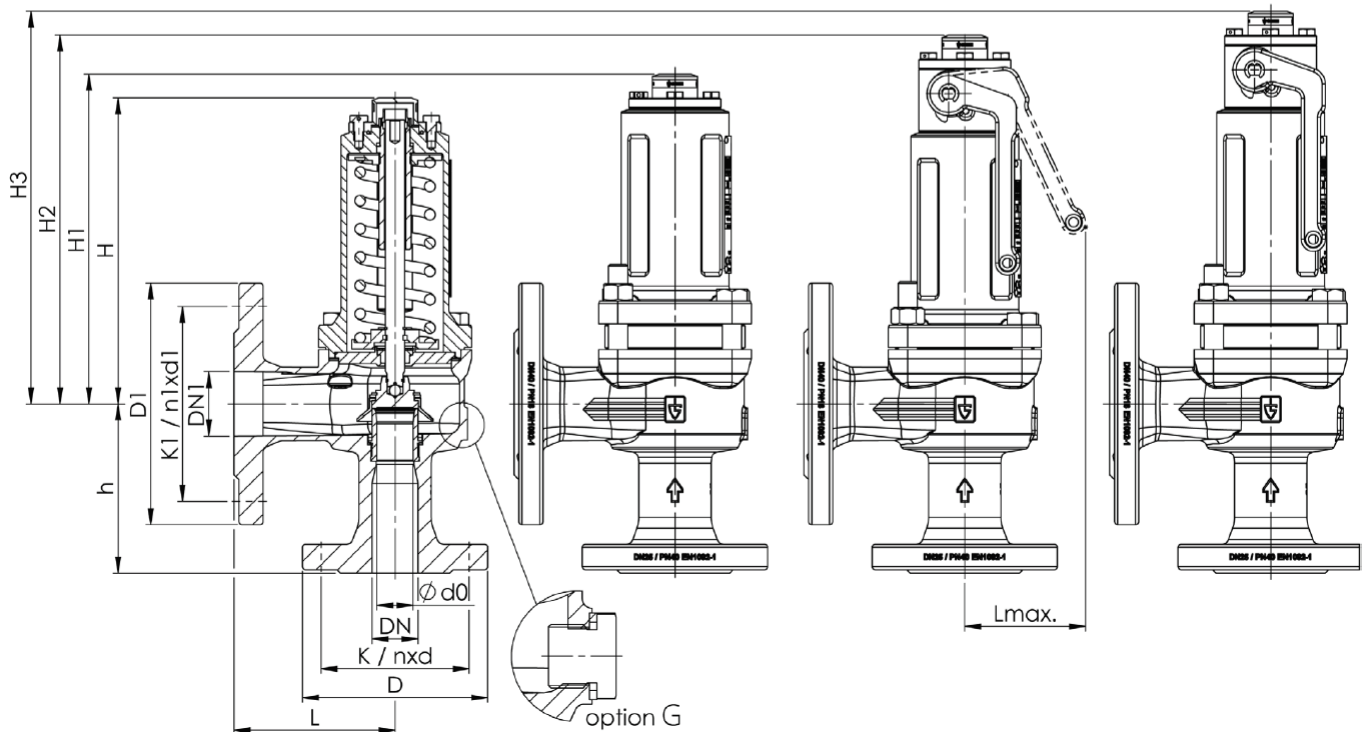
²Values for the version with lifting lever

³Values for the version with bellows and lifting lever

⁴Flow coefficients for blow-off pressures < 3,0 bar: Please refer to the Flow Coefficients Chart.

⁵Version with bellows only available from 1 bar

■ MAIN DIMENSIONS, INSTALLATION DIMENSIONS



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

Series 455: Blowing-off rates at 10% above set pressure																
Nominal diameter DN		15			20			25			32			40		
		d0 = 14 mm			d0 = 18 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	I	II	III
Air I	0,2	58,6	49,4	2,3	96,9	81,7	3,7	151,5	127,7	5,9	256,9	216,5	9,9	387,7	326,9	15,0
	0,5	98,2	80,1	3,2	162,3	132,4	5,4	253,6	206,9	8,4	430,0	350,9	14,2	649,2	529,7	21,5
	1,0	145,7	115,9	4,4	240,8	191,5	7,3	376,3	299,3	11,4	638,1	507,5	19,3	963,2	766,1	29,2
	1,5	196,3	154,9	5,4	324,5	256,1	9,0	507,0	400,2	14,0	859,8	678,7	23,7	1298,0	1024,5	35,8
Steam II	2,0	243,5	191,0	6,3	402,6	315,8	10,4	629,0	493,4	16,2	1066,7	836,7	27,4	1610,3	1263,0	41,4
	2,5	289,8	226,1	7,0	479,1	373,8	11,6	748,6	584,1	18,1	1269,4	990,5	30,7	1916,4	1495,3	46,3
	3,0	334,8	260,1	7,7	553,5	430,0	12,7	864,8	671,8	19,8	1466,5	1139,3	33,6	2213,9	1719,9	50,8
	3,5	377,8	292,3	8,3	624,5	483,2	13,7	975,8	755,1	21,4	1654,7	1280,4	36,3	2498,0	1933,0	54,9
Water III	4,0	420,8	324,5	8,9	695,6	536,4	14,7	1086,8	838,1	22,9	1843,0	1421,3	38,9	2782,2	2145,6	58,7
	4,5	463,8	356,6	9,4	766,7	589,4	15,6	1197,9	921,0	24,3	2031,4	1561,7	41,2	3066,7	2357,7	62,2
	5,0	506,8	388,6	9,9	837,8	642,3	16,4	1309,1	1003,7	25,6	2220,0	1702,0	43,5	3351,4	2569,4	65,6
	5,5	549,9	420,5	10,4	909,0	695,2	17,2	1420,4	1086,2	26,9	2408,7	1841,9	45,6	3636,2	2780,6	68,8
	6,0	593,0	452,4	10,9	980,3	747,9	18,0	1531,7	1168,5	28,1	2597,5	1981,6	47,6	3921,2	2991,4	71,9
	6,5	636,2	484,3	11,3	1051,6	800,6	18,7	1643,1	1251,0	29,2	2786,4	2121,4	49,6	4206,4	3202,5	74,8
	7,0	679,3	516,2	11,7	1123,0	853,3	19,4	1754,6	1333,3	30,3	2975,5	2261,0	51,4	4491,9	3413,3	77,7
	7,5	722,5	548,0	12,2	1194,4	906,0	20,1	1866,2	1415,6	31,4	3164,7	2400,5	53,2	4777,5	3623,8	80,4
	8,0	765,7	579,8	12,6	1265,8	958,5	20,8	1977,8	1497,6	32,4	3354,0	2539,7	55,0	5063,3	3833,9	83,0
	8,5	809,0	611,6	12,9	1337,4	1011,0	21,4	2089,6	1579,7	33,4	3543,5	2678,8	56,7	5349,4	4044,0	85,6
	9,0	852,3	643,3	13,3	1408,9	1063,5	22,0	2201,4	1661,6	34,4	3733,1	2817,8	58,3	5635,6	4253,8	88,1
	9,5	895,6	675,1	13,7	1480,5	1116,0	22,6	2313,3	1743,7	35,3	3922,9	2957,0	59,9	5922,1	4463,9	90,5
	10,0	939,0	706,8	14,0	1552,2	1168,4	23,2	2425,3	1825,7	36,3	4112,7	3095,9	61,5	6208,7	4673,7	92,8
	11,0	1025,8	770,4	14,7	1695,6	1273,4	24,3	2649,4	1989,7	38,0	4492,9	3374,2	64,5	6782,6	5093,8	97,4
	12,0	1112,7	833,7	15,4	1839,4	1378,2	25,4	2874,0	2153,5	39,7	4873,7	3651,9	67,4	7357,4	5512,9	101,7
	13,0	1199,7	897,0	16,0	1983,2	1482,9	26,5	3098,8	2317,0	41,4	5254,9	3929,1	70,1	7933,0	5931,5	105,9
	14,0	1286,9	960,6	16,6	2127,3	1588,0	27,5	3324,0	2481,2	42,9	5636,8	4207,5	72,8	8509,4	6351,8	109,9
	15,0	1374,2	1024,2	17,2	2271,6	1693,0	28,4	3549,4	2645,3	44,4	6019,1	4485,9	75,3	9086,6	6772,1	113,7
	16,0	1461,6	1087,5	17,8	2416,1	1797,6	29,4	3775,2	2808,8	45,9	6401,9	4763,2	77,8	9664,5	7190,6	117,5
	17,0	1549,2	1151,0	18,3	2560,9	1902,7	30,3	4001,4	2973,0	47,3	6785,4	5041,5	80,2	10243,5	7610,8	121,1
	18,0	1636,8	1214,7	18,8	2705,7	2008,0	31,1	4227,7	3137,4	48,7	7169,3	5320,4	82,5	10822,9	8031,9	124,6
	19,0	1724,6	1278,3	19,4	2850,9	2113,2	32,0	4454,5	3301,9	50,0	7553,8	5599,2	84,8	11403,4	8452,7	128,0
	20,0	1812,5	1342,0	19,9	2996,2	2218,5	32,8	4681,6	3466,3	51,3	7939,0	5878,2	87,0	11985,0	8873,8	131,3
	21,0	1900,6	1405,8	20,4	3141,8	2323,9	33,6	4909,0	3631,0	52,6	8324,6	6157,5	89,1	12567,0	9295,5	134,6
	22,0	1988,8	1469,6	20,8	3287,5	2429,3	34,4	5136,8	3795,8	53,8	8710,9	6436,9	91,2	13150,2	9717,4	137,7
	23,0	2077,1	1533,5	21,3	3433,5	2535,0	35,2	5364,9	3961,0	55,0	9097,7	6717,0	93,3	13734,1	10140,2	140,8
	24,0	2165,5	1597,6	21,8	3579,7	2640,9	36,0	5593,3	4126,4	56,2	9485,0	6997,4	95,3	14318,8	10563,5	143,9
	25,0	2254,0	1661,6	22,2	3726,1	2746,7	36,7	5822,0	4291,8	57,4	9872,8	7277,9	97,3	14904,2	10986,9	146,8
	26,0	2342,8	1725,7	22,6	3872,7	2852,8	37,4	6051,1	4457,4	58,5	10261,4	7558,8	99,2	15490,8	11411,0	149,8
	27,0	2431,6	1790,0	23,1	4019,5	2959,0	38,2	6280,5	4623,4	59,6	10650,4	7840,2	101,1	16078,2	11835,9	152,6
	28,0	2520,5	1854,4	23,5	4166,6	3065,4	38,9	6510,3	4789,6	60,7	11040,0	8122,2	102,9	16666,3	12261,4	155,4
	29,0	2609,6	1918,8	23,9	4313,8	3171,9	39,5	6740,3	4956,1	61,8	11430,1	8404,4	104,8	17255,2	12687,6	158,2
	30,0	2698,8	1983,3	24,3	4461,2	3278,5	40,2	6970,7	5122,7	62,8	11820,7	8687,0	106,6	17844,9	13114,2	160,9
	32,0	2877,6	2112,8	25,1	4756,8	3492,6	41,5	7432,6	5457,2	64,9	12604,0	9254,3	110,1	19027,4	13970,5	166,1
	34,0	3056,9	2242,6	25,9	5053,2	3707,1	42,8	7895,7	5792,4	66,9	13389,3	9822,7	113,4	20212,9	14828,6	171,3
	36,0	3236,8	2372,9	26,7	5350,6	3922,6	44,1	8360,3	6129,0	68,8	14177,3	10393,4	116,7	21402,4	15690,2	176,2
	38,0	3417,1	2503,7	27,4	5648,8	4138,7	45,3	8826,2	6466,7	70,7	14967,3	10966,1	119,9	22595,0	16554,8	181,1
	40,0	3598,0	2634,9	28,1	5947,8	4355,7	46,4	9293,4	6805,7	72,6	15759,6	11541,0	123,1	23791,2	17422,6	185,8

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

CONTINUATION - Series 455: Blowing-off rates at 10% above set pressure													
Nominal diameter DN		50			65			80			100		
		d0 = 45 mm			d0 = 59 mm			d0 = 72 mm			d0 =90 mm		
Set pressure bar		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Air I Nm³/h	0,2	605,9	510,7	23,4	1041,5	877,9	40,3	1551,0	1307,4	60,0	2423,4	2042,8	93,7
	0,5	1014,3	827,7	33,5	1743,6	1422,8	57,6	2596,6	2118,9	85,8	4057,2	3310,7	134,1
	1,0	1505,1	1197,1	45,6	2587,2	2057,8	78,4	3853,0	3064,5	116,8	6020,2	4788,2	182,5
	1,5	2028,2	1600,8	56,0	3486,5	2751,9	96,2	5192,2	4098,2	143,3	8112,8	6403,4	224,0
Steam II kg/h	2,0	2516,0	1973,5	64,7	4325,1	3392,5	111,2	6441,1	5052,2	165,7	10064,2	7894,0	258,9
	2,5	2994,4	2336,5	72,4	5147,4	4016,4	124,5	7665,6	5981,4	185,3	11977,5	9345,9	289,6
	3,0	3459,3	2687,4	79,3	5946,5	4619,6	136,4	8855,7	6879,7	203,1	13837,1	10749,5	317,4
Water III m³/h	3,5	3903,1	3020,3	85,7	6709,5	5191,9	147,4	9992,0	7731,9	219,5	15612,5	12081,1	342,9
	4,0	4347,3	3352,5	91,7	7473,0	5763,0	157,6	11129,0	8582,4	234,7	17389,0	13410,1	366,6
	4,5	4791,7	3683,8	97,2	8237,0	6332,5	167,2	12266,8	9430,6	248,9	19166,9	14735,3	389,0
	5,0	5236,5	4014,6	102,5	9001,6	6901,2	176,2	13405,4	10277,4	262,4	20946,0	16058,5	410,0
	5,5	5681,5	4344,8	107,5	9766,6	7468,7	184,8	14544,8	11122,6	275,3	22726,2	17379,0	430,1
	6,0	6126,9	4674,1	112,3	10532,2	8034,9	193,1	15684,9	11965,7	287,5	24507,6	18696,5	449,3
	6,5	6572,6	5003,9	116,9	11298,3	8601,7	201,0	16825,8	12809,9	299,3	26290,3	20015,4	467,7
	7,0	7018,6	5333,3	121,3	12065,0	9168,0	208,6	17967,5	13653,3	310,6	28074,2	21333,2	485,3
	7,5	7464,8	5662,2	125,6	12832,1	9733,4	215,9	19110,0	14495,2	321,5	29859,3	22648,8	502,4
	8,0	7911,4	5990,5	129,7	13599,8	10297,8	223,0	20253,1	15335,7	332,1	31645,5	23962,1	518,9
	8,5	8358,5	6318,7	133,7	14368,3	10861,9	229,9	21397,7	16175,9	342,3	33433,9	25274,8	534,9
	9,0	8805,6	6646,6	137,6	15137,0	11425,6	236,5	22542,5	17015,3	352,3	35222,6	26586,3	550,4
	9,5	9253,3	6974,8	141,4	15906,6	11989,8	243,0	23688,6	17855,6	361,9	37013,4	27899,3	565,5
	10,0	9701,1	7302,7	145,1	16676,3	12553,4	249,4	24834,8	18694,9	371,4	38804,3	29210,7	580,2
	11,0	10597,8	7959,0	152,1	18217,7	13681,6	261,5	27130,2	20375,0	389,5	42391,0	31836,0	608,6
	12,0	11495,9	8614,0	158,9	19761,7	14807,5	273,2	29429,6	22051,8	406,8	45983,8	34455,9	635,7
	13,0	12395,3	9267,9	165,4	21307,7	15931,7	284,4	31732,0	23725,9	423,5	49581,2	37071,7	661,7
	14,0	13295,9	9924,7	171,7	22855,9	17060,7	295,1	34037,6	25407,3	439,5	53183,7	39699,0	686,7
	15,0	14197,8	10581,3	177,7	24406,1	18189,5	305,5	36346,3	27088,2	454,9	56791,0	42325,4	710,8
	16,0	15100,8	11235,3	183,5	25958,4	19313,6	315,5	38658,0	28762,4	469,8	60403,1	44941,2	734,1
	17,0	16005,4	11892,0	189,2	27513,5	20442,4	325,2	40973,8	30443,4	484,3	64021,6	47567,8	756,7
	18,0	16910,9	12549,8	194,7	29070,0	21573,2	334,6	43291,8	32127,4	498,4	67643,4	50199,1	778,7
	19,0	17817,9	13207,4	200,0	30629,1	22703,7	343,8	45613,8	33811,0	512,0	71271,5	52829,7	800,0
	20,0	18726,5	13865,3	205,2	32191,1	23834,7	352,8	47939,9	35495,3	525,3	74906,1	55461,4	820,8
	21,0	19636,0	14524,2	210,3	33754,5	24967,2	361,5	50268,2	37181,9	538,3	78544,0	58096,6	841,1
	22,0	20547,1	15183,4	215,2	35320,8	26100,4	370,0	52600,7	38869,4	551,0	82188,5	60733,5	860,9
	23,0	21459,6	15844,0	220,1	36889,3	27236,0	378,3	54936,5	40560,6	563,4	85838,2	63376,0	880,3
	24,0	22373,1	16505,5	224,8	38459,6	28373,2	386,4	57275,0	42254,1	575,5	89492,2	66022,1	899,2
25,0	23287,8	17167,1	229,4	40032,1	29510,4	394,4	59616,8	43947,7	587,4	93151,3	68668,3	917,8	
26,0	24204,4	17829,7	234,0	41607,7	30649,5	402,2	61963,4	45644,1	599,0	96817,8	71318,9	936,0	
27,0	25122,1	18493,5	238,5	43185,2	31790,6	409,9	64312,6	47343,4	610,4	100488,5	73974,1	953,8	
28,0	26041,1	19158,5	242,8	44765,0	32933,7	417,4	66665,2	49045,8	621,6	104164,4	76634,0	971,3	
29,0	26961,2	19824,3	247,1	46346,7	34078,3	424,8	69020,7	50750,3	632,6	107844,9	79297,4	988,5	
30,0	27882,6	20490,9	251,4	47930,6	35224,1	432,1	71379,6	52456,7	643,5	111530,6	81963,6	1005,4	
32,0	29730,3	21829,0	259,6	51106,7	37524,2	446,3	76109,5	55882,1	664,6	118921,0	87315,8	1038,4	
34,0	31582,6	23169,7	267,6	54290,9	39829,0	460,0	80851,5	59314,4	685,0	126330,5	92678,7	1070,4	
36,0	33441,2	24516,0	275,4	57485,9	42143,3	473,3	85609,5	62760,9	704,9	133764,8	98063,9	1101,4	
38,0	35304,7	25866,9	282,9	60689,2	44465,5	486,3	90380,0	66219,2	724,2	141218,8	103467,5	1131,6	
40,0	37173,7	27222,9	290,3	63902,0	46796,5	498,9	95164,6	69690,6	743,0	148694,7	108891,6	1161,0	

■ CAPACITY TABLE ACC. TO AD2000 A2

Series 455: Blowing-off rates at 5% above set pressure											
Nominal diameter DN		15		20		25		32		40	
		d0 = 14 mm		d0 = 18 mm		d0 = 22,5 mm		d0 =29,3 mm		d0 = 36 mm	
Set pressure bar		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Air I Nm³/h	0,2	58,6	49,4	96,9	81,7	151,5	127,7	256,9	216,5	387,7	326,9
	0,5	98,2	80,1	162,3	132,4	253,6	206,9	430,0	350,9	649,2	529,7
	1,0	145,7	115,9	240,8	191,5	376,3	299,3	638,1	507,5	963,2	766,1
	1,5	192,0	151,7	317,4	250,7	496,0	391,7	841,1	664,3	1269,8	1002,8
Steam II kg/h	2,0	235,3	184,7	388,9	305,3	607,7	477,1	1030,5	809,1	1555,6	1221,4
	2,5	279,2	218,1	461,6	360,5	721,2	563,3	1223,0	955,3	1846,2	1442,1
	3,0	323,1	251,3	534,2	415,4	834,7	649,1	1415,4	1100,7	2136,7	1661,7
	3,5	364,2	282,1	602,0	466,3	940,6	728,6	1595,0	1235,6	2407,9	1865,3
	4,0	405,2	312,8	669,8	517,1	1046,6	808,0	1774,7	1370,1	2679,2	2068,4
	4,5	446,3	343,5	737,7	567,7	1152,6	887,1	1954,6	1504,3	2950,7	2271,0
	5,0	487,3	374,0	805,6	618,3	1258,8	966,1	2134,6	1638,3	3222,5	2473,2
	5,5	528,5	404,6	873,6	668,8	1365,0	1045,0	2314,7	1772,0	3494,4	2675,1
	6,0	569,6	435,0	941,6	719,1	1471,3	1123,6	2494,9	1905,4	3766,4	2876,5
	6,5	610,8	465,5	1009,7	769,4	1577,6	1202,3	2675,3	2038,8	4038,7	3077,8
	7,0	652,0	495,9	1077,8	819,8	1684,0	1280,9	2855,8	2172,2	4311,2	3279,2
	7,5	693,2	526,3	1146,0	870,1	1790,6	1359,5	3036,4	2305,4	4583,8	3480,3
	8,0	734,5	556,7	1214,2	920,3	1897,1	1438,0	3217,1	2438,5	4856,6	3681,2
	8,5	775,8	587,0	1282,4	970,4	2003,8	1516,2	3398,0	2571,2	5129,8	3881,6
	9,0	817,1	617,4	1350,7	1020,5	2110,5	1594,6	3579,0	2704,1	5403,0	4082,2
	9,5	858,5	647,6	1419,1	1070,6	2217,4	1672,8	3760,2	2836,7	5676,5	4282,4
	10,0	899,8	678,0	1487,5	1120,7	2324,2	1751,2	3941,4	2969,6	5950,0	4483,0
	11,0	982,7	738,6	1624,4	1221,0	2538,2	1907,8	4304,2	3235,2	6497,8	4883,9
	12,0	1065,7	799,2	1761,6	1321,1	2752,6	2064,2	4667,7	3500,5	7046,5	5284,5
	13,0	1148,8	859,6	1899,0	1421,0	2967,2	2220,3	5031,7	3765,1	7596,0	5683,9
	14,0	1232,0	920,2	2036,5	1521,1	3182,1	2376,7	5396,2	4030,3	8146,2	6084,3
	15,0	1315,3	980,9	2174,3	1621,4	3397,3	2533,5	5761,1	4296,2	8697,1	6485,7
	16,0	1398,7	1041,5	2312,2	1721,6	3612,8	2690,0	6126,6	4561,7	9248,8	6886,5
	17,0	1482,3	1101,8	2450,4	1821,4	3828,7	2845,9	6492,7	4826,0	9801,5	7285,5
	18,0	1566,0	1162,6	2588,7	1921,9	4044,8	3002,9	6859,1	5092,3	10354,6	7687,5
	19,0	1649,8	1223,4	2727,2	2022,3	4261,2	3159,8	7226,1	5358,4	10908,8	8089,2
	20,0	1733,7	1284,1	2866,0	2122,8	4478,1	3316,8	7593,9	5624,6	11463,9	8491,0
	21,0	1817,8	1344,9	3004,9	2223,2	4695,1	3473,8	7961,9	5890,9	12019,5	8893,0
	22,0	1901,9	1405,8	3144,0	2323,9	4912,6	3631,0	8330,6	6157,5	12576,2	9295,5
	23,0	1986,3	1466,7	3283,4	2424,5	5130,3	3788,3	8699,9	6424,2	13133,6	9698,2
	24,0	2070,7	1527,7	3422,9	2525,4	5348,3	3946,0	9069,6	6691,5	13691,7	10101,6
	25,0	2155,2	1588,8	3562,6	2626,5	5566,6	4103,8	9439,8	6959,2	14250,5	10505,9
26,0	2239,9	1649,9	3702,6	2727,5	5785,4	4261,7	9810,7	7226,8	14810,5	10909,8	
27,0	2324,6	1711,2	3842,8	2828,7	6004,4	4419,8	10182,1	7495,0	15371,1	11314,6	
28,0	2409,6	1772,5	3983,1	2930,0	6223,7	4578,1	10554,0	7763,4	15932,6	11719,9	
29,0	2494,6	1833,9	4123,7	3031,5	6443,2	4736,7	10926,3	8032,4	16494,7	12126,0	
30,0	2579,7	1895,4	4264,4	3133,1	6663,1	4895,5	11299,2	8301,8	17057,6	12532,6	
32,0	2750,4	2018,6	4546,6	3336,8	7104,1	5213,7	12046,9	8841,4	18186,4	13347,1	
34,0	2921,6	2142,2	4829,5	3541,2	7546,1	5533,2	12796,6	9383,1	19318,0	14165,0	
36,0	3093,3	2266,3	5113,4	3746,3	7989,6	5853,6	13548,7	9926,4	20453,5	14985,1	
38,0	3265,5	2390,7	5398,0	3952,0	8434,4	6175,0	14302,8	10471,4	21592,0	15808,0	
40,0	3438,1	2515,6	5683,4	4158,4	8880,4	6497,5	15059,2	11018,3	22733,8	16633,6	

■ CAPACITY TABLE ACC. TO AD2000 A2
CONTINUATION - Series 455: Blowing-off rates at 5% above set pressure

Nominal diameter DN		50 d _g = 45 mm		65 d _g = 59 mm		80 d _g = 72 mm		100 d _g = 90 mm	
Set pressure bar		I	II	I	II	I	II	I	II
Air I	0,2	605,9	510,7	1041,5	877,9	1551,0	1307,4	2423,4	2042,8
	0,5	1014,3	827,7	1743,6	1422,8	2596,6	2118,9	4057,2	3310,7
	1,0	1505,1	1197,1	2587,2	2057,8	3853,0	3064,5	6020,2	4788,2
	1,5	1984,0	1566,9	3410,5	2693,5	5079,0	4011,2	7936,0	6267,5
Steam II	2,0	2430,7	1908,4	4178,4	3280,6	6222,5	4885,6	9722,7	7633,7
	2,5	2884,7	2253,3	4958,8	3873,5	7384,8	5768,5	11538,8	9013,2
	3,0	3338,6	2596,4	5739,1	4463,2	8546,8	6646,8	13354,4	10385,6
	3,5	3762,3	2914,5	6467,4	5010,0	9631,4	7461,0	15049,1	11657,9
	4,0	4186,3	3231,9	7196,2	5555,6	10716,8	8273,6	16745,0	12927,5
	4,5	4610,5	3548,4	7925,5	6099,8	11802,9	9084,0	18442,1	14193,7
	5,0	5035,1	3864,4	8655,4	6643,0	12889,8	9892,9	20140,4	15457,7
	5,5	5459,9	4179,9	9385,7	7185,2	13977,4	10700,4	21839,7	16719,4
	6,0	5885,1	4494,5	10116,5	7726,1	15065,7	11505,9	23540,2	17978,0
	6,5	6310,5	4809,0	10847,8	8266,8	16154,8	12311,1	25241,9	19236,1
	7,0	6736,2	5123,8	11579,6	8807,8	17244,7	13116,9	26944,8	20495,1
	7,5	7162,2	5437,9	12311,9	9347,9	18335,2	13921,1	28648,8	21751,7
	8,0	7588,5	5751,9	13044,7	9887,6	19426,5	14724,8	30353,9	23007,5
	8,5	8015,3	6065,0	13778,3	10425,8	20519,1	15526,4	32061,0	24259,9
	9,0	8442,1	6378,4	14512,1	10964,5	21611,8	16328,6	33768,4	25513,5
	9,5	8869,5	6691,2	15246,7	11502,3	22705,8	17129,6	35477,9	26764,9
	10,0	9296,9	7004,7	15981,4	12041,1	23800,0	17931,9	37187,5	28018,7
	11,0	10152,8	7631,1	17452,8	13117,9	25991,2	19535,5	40611,2	30524,3
	12,0	11010,2	8257,0	18926,7	14193,9	28186,1	21137,9	44040,8	33028,0
	13,0	11868,7	8881,2	20402,5	15266,8	30383,9	22735,8	47474,8	35524,7
	14,0	12728,4	9506,7	21880,3	16342,1	32584,8	24337,1	50913,7	38026,7
	15,0	13589,3	10133,9	23360,1	17420,2	34788,6	25942,7	54357,1	40535,4
	16,0	14451,3	10760,1	24841,9	18496,8	36995,3	27545,9	57805,1	43040,5
	17,0	15314,8	11383,5	26326,4	19568,4	39205,9	29141,8	61259,3	45534,1
	18,0	16179,1	12011,8	27812,1	20648,4	41418,6	30750,1	64716,5	48047,1
	19,0	17045,0	12639,4	29300,5	21727,3	43635,1	32356,8	68179,8	50557,6
	20,0	17912,3	13267,2	30791,5	22806,5	45855,5	33964,0	71649,3	53068,8
	21,0	18780,5	13895,3	32283,9	23886,2	48078,1	35572,0	75122,0	55581,2
	22,0	19650,2	14524,2	33779,0	24967,2	50304,6	37181,9	78600,9	58096,6
	23,0	20521,2	15153,4	35276,2	26048,8	52534,3	38792,6	82084,9	60613,5
	24,0	21393,2	15783,8	36775,2	27132,6	54766,6	40406,6	85572,9	63135,3
	25,0	22266,4	16415,4	38276,3	28218,3	57002,1	42023,4	89065,7	65661,6
	26,0	23141,4	17046,6	39780,4	29303,4	59242,0	43639,4	92565,6	68186,5
	27,0	24017,4	17679,1	41286,2	30390,5	61484,5	45258,4	96069,6	70716,3
	28,0	24894,6	18312,3	42794,2	31479,2	63730,2	46879,6	99578,5	73249,4
	29,0	25773,0	18946,8	44304,0	32569,8	65978,8	48503,9	103091,8	75787,3
	30,0	26652,5	19582,2	45816,0	33662,0	68230,5	50130,3	106610,1	78328,6
	32,0	28416,2	20854,9	48847,8	35849,9	72745,5	53388,6	113664,8	83419,7
	34,0	30184,4	22132,8	51887,4	38046,5	77272,2	56659,9	120737,8	88531,0
	36,0	31958,6	23414,3	54937,2	40249,4	81814,0	59940,5	127834,4	93657,1
	38,0	33737,4	24699,9	57995,1	42459,5	86367,8	63231,8	134949,7	98799,7
	40,0	35521,5	25990,0	61061,9	44677,1	90935,1	66534,3	142086,1	103959,9