

→ Модельный ряд 455 ANSI



■ МАТЕРИАЛ



■ СПЕЦИФИКАЦИЯ



DN 15 до DN 100

DN15 и 50 доступны с
4 квартала 2024 года,
остальные размеры -
в 2025 году

– 270°C до + 400°C

в зависимости от
исполнения

0,2 – 20 бар

в зависимости от
исполнения

■ РАБОЧИЕ СРЕДЫ

Жидкости	нейтральные и не нейтральные	
Воздух, газы и технические пары	нейтральные и не нейтральные	
Водяной пар		

■ ПРИМЕНЕНИЕ / ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Полноподъемный предохранительный клапан для защиты:

- Сосуды под давлением / системы для нейтральных / ненейтральных паров и газов
- Паровые котельные
- Силосные контейнеры для жидких, гранулированных и пылевидных товаров¹

в соответствии с нормами и правилами использования соответствующей конструкции клапана и уплотнения.

- Системы в химической и нефтехимической промышленности
- Биогазовые установки
- Промышленные паровые системы
- Суда и судовое оборудование
- Производство и переработка технических газов
- Технологические линии в пищевой, фармацевтической и косметической промышленности
- Применение водорода

■ ОСОБЕННОСТИ

- Удобная в обслуживании конструкция
- одинарная отделка для газов, паров и жидкостей
- сменное сиденье
- легко разъемное кольцевое соединение с конусным ходом
- свободно вращающееся соединение шпинделя с конусом
- широкий ассортимент запасных частей, см. запасные части фланцевые предохранительные клапаны
- возможно вертикальное и горизонтальное положение установки

Клапаны настраиваются и пломбируются на заводе.

■ СЕРТИФИКАТЫ

TÜV-сертификат испытаний 2094	D/G (Полноподъемный), F (Нормальный подъем), F/K/S ¹ (Полный ход)
EU-тип экспертизы	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
Требования	
DGR 2014/68/EU DIN EN ISO 4126-1 AD 2000-Лист A2 Руководство VdTÜV SV 100	TRD 421 и DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-8 UK PESR 2016 No. 1105
Классификация обществ	
Det Norske Veritas Bureau Veritas Russian Maritime Register of Shipping Lloyds Register	DNV BV RS LR

■ МАТЕРИАЛЫ

Серия	Материал	DIN EN	ASME
Корпус и крышка	Нержавеющая сталь	1.4408	CF8M
Седло клапана	Нержавеющая сталь	1.4404	316 L
Внутренние части	Нержавеющая сталь	1.4404	316 L
Нажимная пружина	Нержавеющая сталь	1.4310	302
Сильфон (опционально)	Нержавеющая сталь	1.4571	316 Ti

¹ Только для исполнения с сильфоном и газонепроницаемой пружинной крышкой

Модельный ряд 455 ■ ИСПОЛНЕНИЕ КЛАПАНА

s	не газоплотное исполнение открытое полости пружины	для нейтральных рабочих сред, без жидкостей, без противодействия
b	Сильфон, не газоплотное исполнение полости пружины (10мм проточка)	для нейтральных и ненейтральных сред и/или наличия противодействия ¹ . Пружина и трущиеся части а также окружающая среда защищены от попадания в них рабочей среды.
t	Газоплотное исполнение полости пружины	для нейтральных и не нейтральных рабочих сред, без противодействия. Окружающая среда защищена от попадания в неё рабочей среды.
tb	Газоплотное исполнение с сильфоном	для нейтральных и не нейтральных, прежде всего для горючих, ядовитых и опасных для окружающей среды рабочих сред и/или противодавлении ¹ . Пружина и трущиеся части также защищены от попадания рабочей среды. Двойная газоплотность.

¹ до макс. 30% ответного давления

■ СРЕДА

G	газообразный	Воздух, пары, газы и водяной пар
GF	газообразный и жидкий	Воздух, пары, газы, водяной пар и жидкости

■ ТИП ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДРЫВА

L	Стандартный, с подрывом рычагом
O	Без подрыва

■ ДОСТУПНЫЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Номинальный диаметр DN		15	25	32	40	50	65	100
Вход NPS		3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"	3"	4"
Выход NPS	1"	■						
	2"		■	■				
	3"				■	■		
	4"						■	
	6"							■

■ ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВХОД/ВЫХОД ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

FCA1A / FCA1A	Фланцевое соединение отливо в соответствии с ASME B16.5 Класс давления Class150 Уплотнительная лента с рельефной поверхностью / Фланцевое соединение отливо в соответствии с ASME B16.5 Класс давления Class150 Уплотнительная лента с рельефной поверхностью
---------------	---

■ УПЛОТНЕНИЕ

MD	Металлическое уплотнение	Плоское уплотнение	0,2бар до 20бар	-270°С до +400°С
EPDM	Этилен-Пропилен-Диен	Плоское уплотнение	0,2бар до 20бар	-40°С до +170°С
FKM	Фторуглерод	Плоское уплотнение	0,2бар до 20бар	-20°С до +200°С
FFKM ²	Перфторэластомер	Плоское уплотнение	0,2бар до 20бар	-10°С до +260°С
PTFE	Политетрафторэтилен	Плоское уплотнение	0,2бар ³ до 10бар	-270°С до +225°С
PTFE углеродом	Политетрафторэтилен с углеродом	Плоское уплотнение	10бар до 20бар	-270°С до +225°С

¹ Дополнительные уплотнения из высокостойкой, свободной от клеящих веществ фольги из нерж. стали с графитом.
Уплотнение верхней крышки кольцами из EPDM.

² Стандарт Kalrez® 6375, в качестве альтернативы Kalrez® 6230 с FDA, USP, 3-A

³ DN15 от 2 бар, DN20 от 1,5 бар, DN25 от 1 бар (более низкое установочное давление по запросу)

■ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Модельный ряд 455 ANSI: Подключение, установочные размеры, диапазоны регулирования

Номинальный диаметр	DN	15	25	32	40	50	65	100
Отверстие в соответствии с API 526	Размер ноги	-	D/E	F	H	J	L	P
	Производительность	-	F+	H+	H+	K+	L+	P+
Присоединение ASME B16.5	NPS / Class	3/4" / 150	1" / 150	1 1/2" / 150	1 1/2" / 150	2" / 150	3" / 150	4" / 150
Выход ASME B16.5	NPS1 / Class	1" / 150	2" / 150	2" / 150	3" / 150	3" / 150	4" / 150	6" / 150
Установочный размер в мм	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'	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
Вес	кг ⁵	6,0	10,5	17,5	21,5	29,0	51,0	104,5
	кг ^{1,5}	7	11,0	19,5	23,5	31,0	54,5	108,5
	кг ^{2,5}	7	12,0	20,5	24,5	32,5	56,5	113,5
	кг ^{3,5}	8,0	12,5	22,5	26,5	34,5	60,0	117,0
Диапазон установки	бар	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20
Диапазон регулировки с сильфоном	бар	1 - 20	0,3 - 20	0,5 - 20	0,5 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20	0,2 - 20

¹ Значение для исполнения с сильфоном

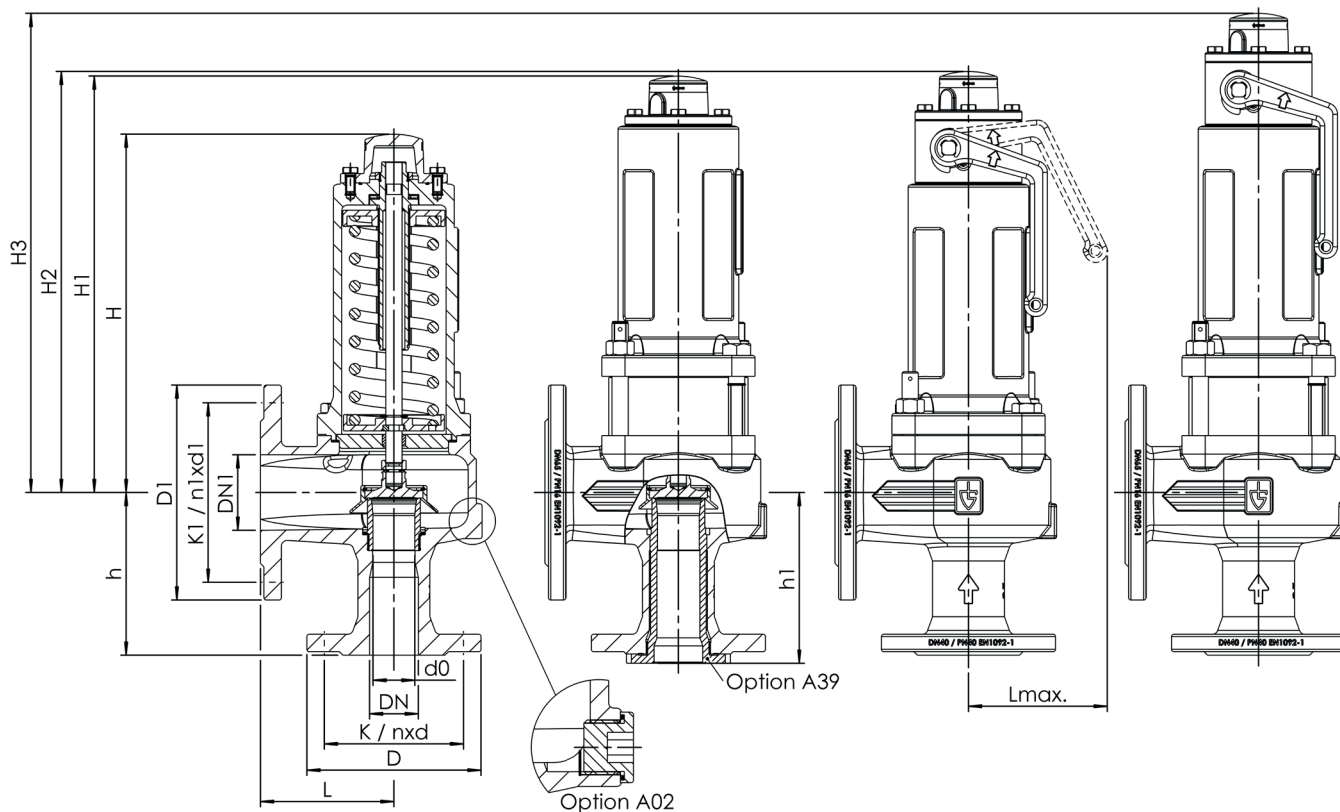
² Данные для исполнения с подрывом

³ Данные для исполнения с подрывом и сильфоном

⁴ Коэффициенты истечения для давлений открытия клапана < 3,0 бар. См. диаграмму пропускных способностей.

⁵ Данные для Газоплотное исполнение полости пружины

■ ОБЩИЙ ЧЕРТЁЖ, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модельный ряд 455 ANSI
 ■ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ПОДБОР / КОНФИГУРАЦИЯ КЛАПАНА

Мод. ряд	Конст-рукция клапана	Среда	Подрыв	Номин. диаметр DN	Тип присоединения		Присоединительный размер		Уплот-нение	Пара-метры	Устанав-ливаемое давление	Кол-во
					Вход	Выход	Вход	Выход				
455	s	G	L	50	FCA1A	FCA1A	50	80	MD	S62	10,0	1
455					FCA1A	FCA1A						
455					FCA1A	FCA1A						
455					FCA1A	FCA1A						

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ, ВАРИАНТЫ, ДОПОЛНЕНИЯ (АКСЕССУАРЫ)

S60	Подсоединение для датчика давления M5 или G1/4" для контроля полости пружины (только для клапанов с сильфоном)	☐	A01	Блокирующий винт для проверки герметичности и прочности в смонтированном виде	☐
S62	Индуктивный датчик для указания положения клапана, смонтированный, вкл. присоединительный кабель 5 м	☐	A02	Отверстие для слива конденсата I Выходной корпус - G1/4" до DN32, G1/2" от DN40	☐
		☐	A07	Ограничение подъема клапана	☐
		☐	A39	Исполнение со сплошной втулкой седла - стандартно из 1.4435, другие материалы по запросу	☐

■ СВОЙСТВА

GOX	Производство обезжиренного продукта для применения с кислородом	☐			☐
P01	Обезжиренное исполнение	☐			☐
		☐			☐

■ ИСПЫТАНИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЯ, СЕРТИФИКАТЫ

C01	Заводской сертификат согласно DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)	☐	C06	Оценка взрывоопасности (ATEX) согласно директиве 2014/34/EC	☐
C02	Протокол испытаний согласно DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1)	☐	C07	Оценка SIL (уровень системной безопасности) согласно требованиям IEC 61508-2	☐
C03	Сертификат на материалы, находящиеся под давлением согласно DIN EN 10204 3.1 (MPZ 3.1)	☐	C09	Испытания герметичности седла клапана с помощью гелия, поиск течей в вакууме, вкл. сертификат приемки 3.1 по DIN EN 10204	☐
C04	Индивидуальная приемка представителем TÜV / DEKRA согласно DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ)	☐	C10	Сертификат производства обезжиренного продукта	☐
C05	Свидетельства производителей уплотнений (FDA, USP, 3-A,...), просьба указать, какое!	☐	C11	Сертификат производства обезжиренного продукта для применения с кислородом	☐

■ РАЗРЕШЕНИЯ (ДОПУСКИ)

AA1	Утверждение типа согласно директиве 2014/68/EC	☐	AK1	Утверждение типа по требованиям DNV (DNV)	☐
AA2	Утверждение типа TÜV согласно требованиям VdTUV-Лист SV 100	☐	AK2	Утверждение типа по требованиям Lloyd's Register (LR)	☐
AA4	Сертификация для Евразийского таможенного союза (EAC)	☐	AK3	Утверждение типа по требованиям American Bureau of Shipping (ABS)	☐
AA5	Лицензия производителя специального оборудования КНР (ML)	☐	AK4	Утверждение типа по требованиям Bureau Veritas (BV)	☐
		☐	AK5	Утверждение типа по требованиям Russian Maritime Register of Shipping (RMRS)	☐
		☐	AK6	Утверждение типа по требованиям Registro Italiano Navale (RINA)	☐
		☐	AL	Приемка инспектором: укажите контролирующую организацию	☐

1 одобрено до -196°С, ниже -60°С с опцией P13

■ ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

Скопировать и послать на order@goetze.de.



Модельный ряд 455 ANSI: Пропускная способность при 10 % превышении давления открытия													
Номинальный диаметр DN		15			25			32			40		
Устанавливаемое давление бар		d0 = 15 mm			d0 = 22,5 mm			d0 =29,3 mm			d0 = 36 mm		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Воздух I Nm³/h	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
	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
Пар II kg/h ¹⁾	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
	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
Вода III m³/h	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
	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⁾Обратите внимание на рейтинг давление / температура

Продолжение - Модельный ряд 455 ANSI: Пропускная способность при 10 % превышении открытия срабатывания										
Номинальный диаметр DN		50			65			100		
Устанавливаемое давление бар		d0 = 45 mm			d0 = 59 mm			d0 =90 mm		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Воздух I Nm³/h	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
	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
Пар II kg/h ¹⁾	2	2528,9	1988,0	64,7	4347,2	3417,4	111,2	10115,5	7952,0	258,9
	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
Вода III m³/h	3,5	3901,1	3026,2	85,7	6706,0	5202,1	147,4	15604,4	12104,9	342,9
	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	

*)Обратите внимание на рейтинг давление / температура

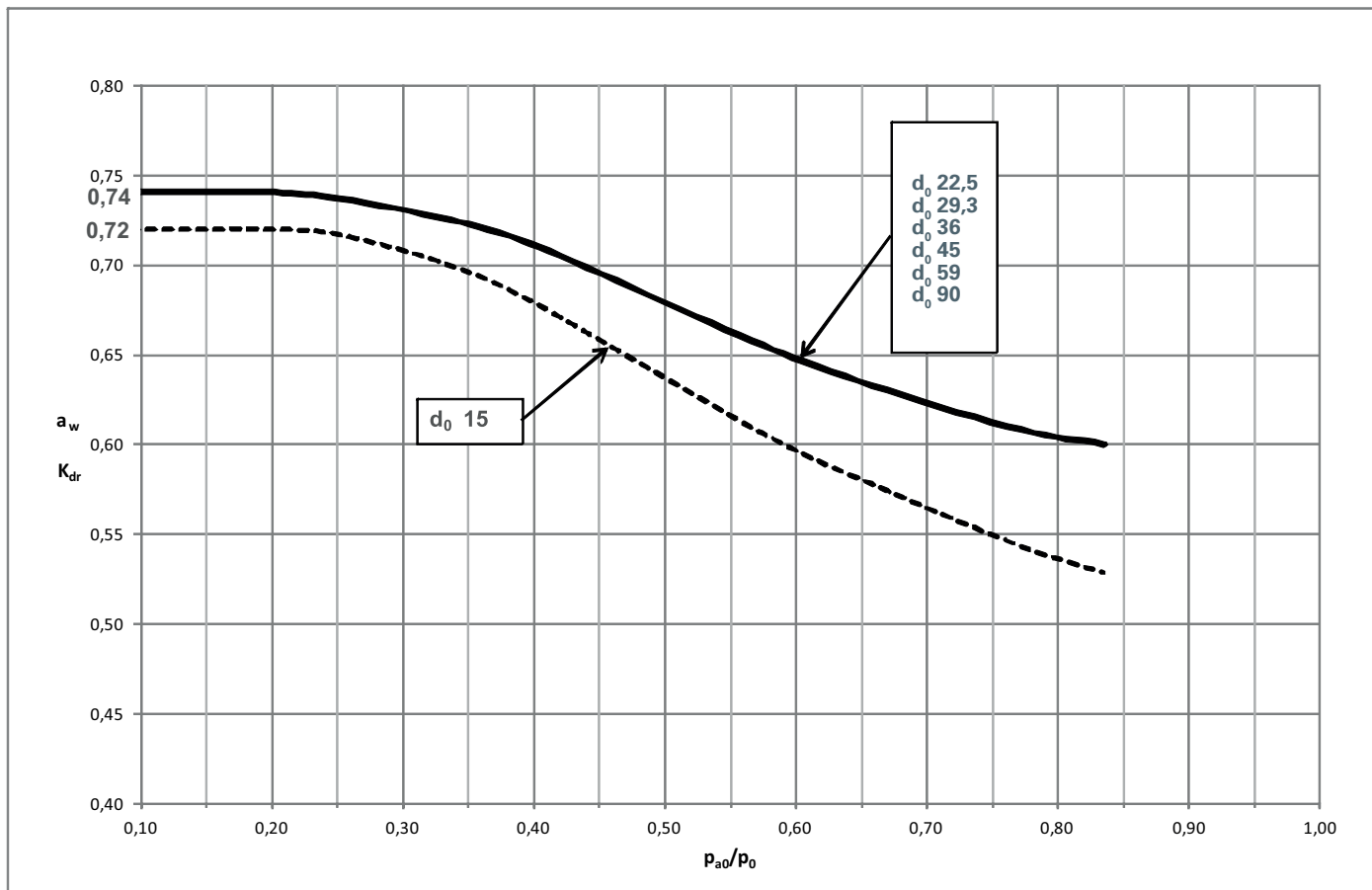
Модельный ряд 455 ANSI: Пропускная способность при 5 % превышении давления открытия									
Номинальный диаметр DN		15		25		32		40	
Устанавливаемое давление бар		d0 = 15 mm		d0 = 22,5 mm		d0 = 29,3 mm		d0 = 36 mm	
		I	II	I	II	I	II	I	II
Воздух I Nm³/h	0,2	71,7	60,5	184,5	155,6	312,9	263,8	472,4	398,2
	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
	1,5	220,3	174,4	503,9	398,9	854,6	676,4	1290,1	1021,1
Пар II kg/h 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⁾Обратите внимание на рейтинг давление / температура

Продолжение - Модельный ряд 455 ANSI: Пропускная способность при 5 % превышении открытия срабатывания							
Номинальный диаметр DN		50		65		100	
Устанавливаемое давление бар		d0 = 45 mm		d0 = 59 mm		d0 = 90 mm	
		I	II	I	II	I	II
Воздух I Nm³/h	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
	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
Пар II kg/h ¹⁾	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⁾Обратите внимание на рейтинг давление / температура

Принятый коэффициент истечения α_w или K_{dr} как функция от отношения давлений p_{a0}/p_0 для паров и газов



$$\frac{p_{a0}}{p_0} = \frac{\text{Противодавление (бар абс.)}}{\text{Давления сброса (бар абс.)}}$$

p_{atm} = Атмосферное давление = 1,01325 бар абс.

Давление настройки	Давление сброса
p_{set} бар изб	p_0 бар абс
≤ 1	$p_{set} + p_{atm} + 0,1$ бар
> 1	$p_{set} \times 1,1 + p_{atm}$

При настройке предохранительного клапана = 0,3 бар изб. и сбросе в окружающую среду давление сброса будет равно:

Давление настройки	0,3	бар изб.
+ Атмосферное давление	1,01325	бар абс.
+ Допустимое превышение давления	0,1	бар изб.
~ Давление сброса	1,41	бар абс.

Отсюда следует:

$$\frac{p_{a0}}{p_0} = \frac{1,01325 \text{ бар абс.}}{1,41 \text{ бар абс.}} = 0,72 \quad \text{и по диаграмме находится результат} \quad \alpha_w \text{ или } K_{dr} = 0,62$$

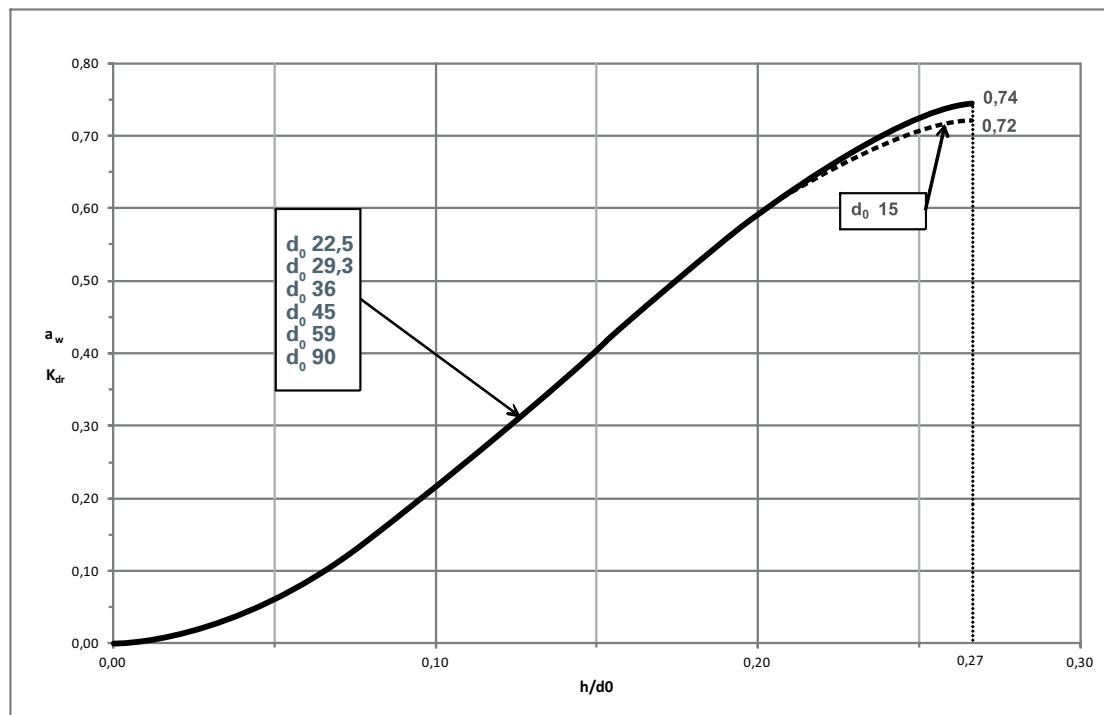
Единицы:

бар абс. $\triangleq$ абсолютное давление в сравнении с абсолютным вакуумом (нулем), напр. $p_{atm} = 1,01325$ бар абс.

бар изб. $\triangleq$ избыточное давление - давление в отношении к атмосферному $p_{atm} = \text{бар абс.}$

Модельный ряд 455 ANSI

Принятый коэффициент истечения α_w или K_{dr} как функция отношения подъема тарелки к площади наименьшего сечения клапана h/d_0 для пара и газов

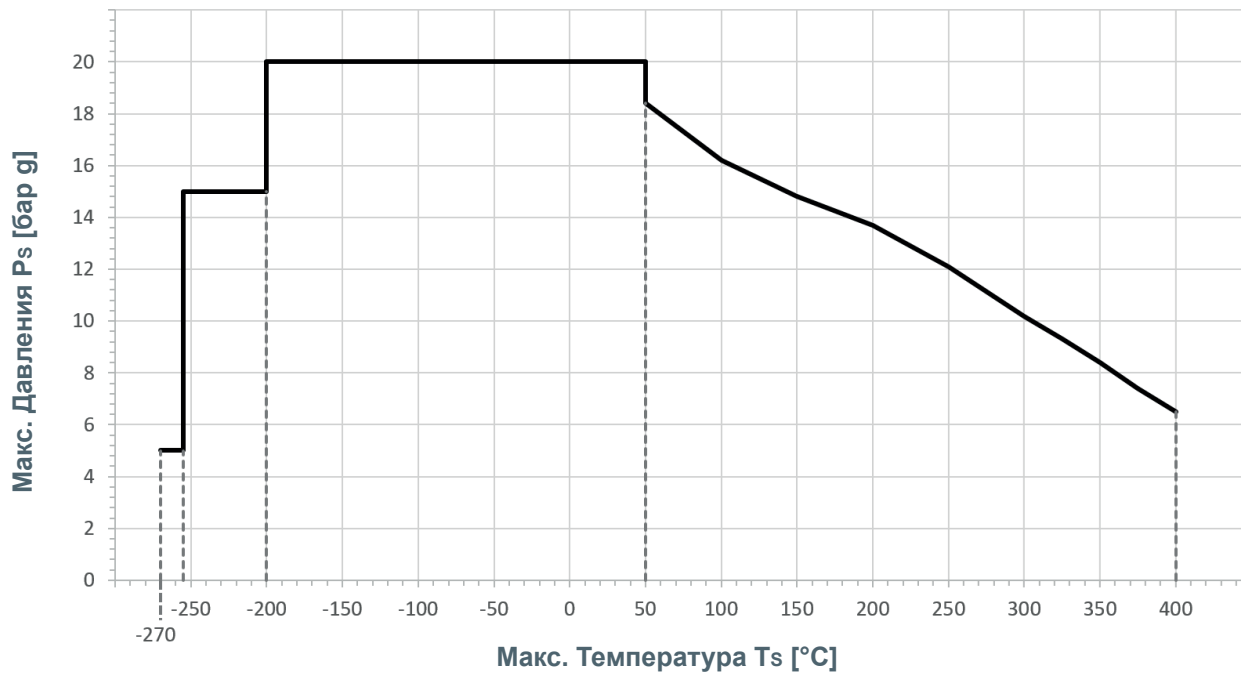


В случае слишком высокой пропускной способности клапана определенного диаметра, необходимый коэффициент истечения α_w или K_{dr} может быть установлен с помощью ограничения подъема тарелки клапана.

Укажите необходимый коэффициент α_w / K_{dr} для установки соответствующего подъема тарелки.

Оценка давления/температуры

Class 150 | Материал 1.0619



Давление-температура выше 50°C в соответствии с ASME B16.5, ниже -10°C в соответствии с AD2000 W10.