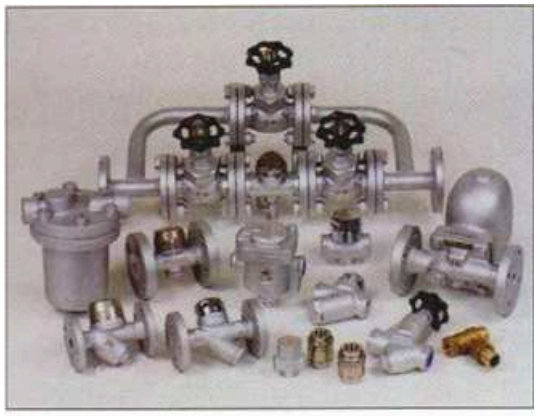
ВВЕДЕНИЕ

Нескончаемые инновации для наилучших продуктов



Квалифицированный и лицензированный производитель

Корейские стандарты

Грузоперевозки

Атомные электростанции

Теплоэлектростанции

Сжиженный газ

Безопасность газов под высоким давлением

Промышленная безопасность

Министерство торговли и промышленности

ISO 9001 от KSA

С момента создания в 1968 году, мы сосредоточили наши усилия на разработке и производстве только наилучших клапанов за последние 30 лет. Всякий раз, когда мы сталкиваемся с препятствиями и барьерами, мы стараемся сделать все возможное для решения проблемы, благодаря чему накапливались наши ноу-хау и технологии. Мы считаем, что развитие наших технологий и производство новых продуктов – это наша обязанность перед пожеланиями заказчиков и изменений условий компании.

После анализа продукции с духом вызовов и первооткрывателей мы развиваем наш продукт, который может конкурировать с лучшими мировыми образцами. Мы даем слово нашим клиентам, что будем лучшими в производстве арматуры, удовлетворяя запросы клиентов и повышая конкурентоспособность нашей компании.

Мы благодарим наших клиентов за поддержку и рассчитываем на это в дальнейшем.

СОДЕРЖАНИЕ

Предохранительные клапаны
JSV-LT12
JSV-HT41, HT43, HT42
JSV-HF11
JSV-FF11, FF21, FF22
JSV-BF31

Редукционные клапаны
JRV-SF11, SF21
JRV-SF14, SF12
JRV-SF31
JRV-ST14

Регулирующие клапаны
JRV-FF11, FF12

Конденсатоотводчики
JTR-DT22, DF21
JTR-DT31
JTR-DT41, DF41
JTR-DT23
JTR-FT12, FF12
JTR-BT21
JTR-WT11

Фильтры
JST-YT12, YT11, YF11, YF21

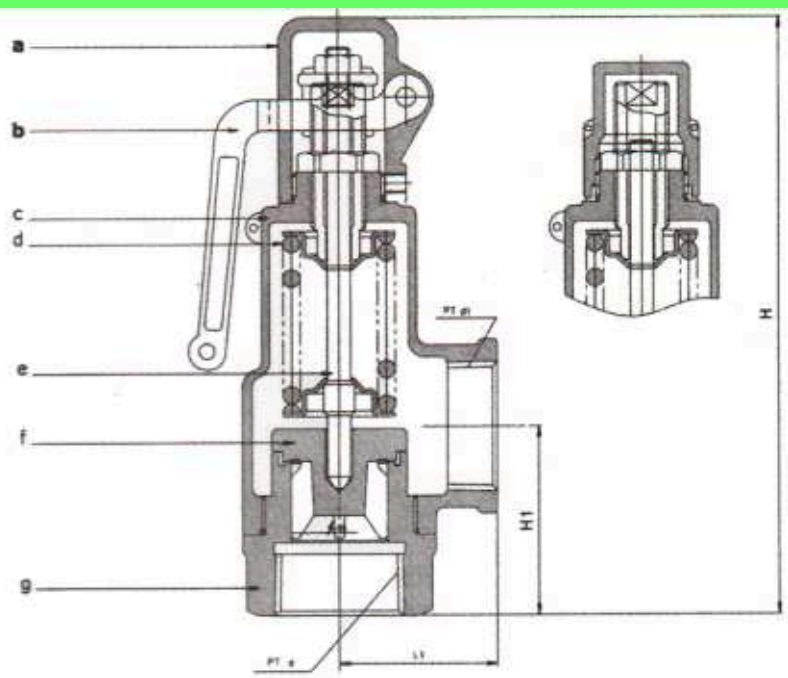
Другая продукция
JAV-CT11
JAV-FT11
JAV-FF11
JSC-BT11
JDG-NT11, NT12, FT11, FT12, BT11, BT12
JDG-NF11, FF11, BF11
JGL-FT11, FF11, FF21
JTC-DF11
JTC-DF12
JTC-PF11

Справочные данные
Базовые размеры фланцев
Таблица преобразования
Диаграмм установок
Общие заметки

Каталог является собственностью Jokwang ILI Co., Ltd.
Компания оставляет за собой право на изменение размеров, материалов, веса и др. без дополнительных уведомлений.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Модель JSV-LT12	Подъемный предохранительный клапан	Резьбовой Подпружиненный



Как подпружиненный подъемный предохранительный клапан углового типа, JSV-LT12 подходит для применения с малыми и средними расходами рабочей среды – в небольших котлах, сосудах под давлением, трассирующем оборудовании

* быстрое срабатывание и корректное возвращение в исходное положение
* легкая настройка давления срабатывания и продувки

СПЕЦИФИКАЦИИ

Диапазоны рабочего давления	0,35–1,1, 1,1–2, 2,1–4, 4,1–7, 7,1–11 бар
Рабочая температура	Макс. +220 °C (+110°C без рычага)
Присоединения: Вход	Внутренняя резьба
Выход	Внутренняя резьба
Давление гидравлических испытаний	15 бар
Доступные типы крышек	
С рычагом	Для периодической проверки потока пара и/или воздуха
Без рычага	Для герметичных применений для жидкостей

МАТЕРИАЛЫ

№	Деталь	Материал
a	Колпачок	Кованая латунь
b	Рычаг	Бронза
c	Крышка	Бронза
d	Пружина	Закаленная сталь
e	Шток	Нержавеющая сталь
f	Диск	Кованая латунь
g	Корпус	Кованая латунь

РАЗМЕРЫ

(мм)

Размер	Внутренний диаметр	Диаметр открытого седла	Эффективная площадь	Подъем	Монтажная длина		Высота	Концевые присоединения		Вес
мм (дюймы)	di	ds(D)	πD*l*	*l*	L_1	H_1	H	PTd	PTd_1	кг
15 (½”)	20	21	62,83	1,0	35	45	142	½”	¾”	0,8
20 (¾”)	20	21	62,83	1,0	35	45	144	¾”	¾”	1,0
25 (1”)	25	26	133,52	1,7	41	49	155	1”	1”	1,3
32 (1¼”)	32	33	221,17	2,2	45	58	173	1¼”	1¼”	2,0
40 (1½”)	40	41	289,03	2,3	55	64	198	1½”	1½”	3,0
50 (2”)	50	51	393,70	2,5	70	74	220	2”	2”	5,7

Приблизительные размеры в мм. Подъемные предохранительные клапаны разработаны как механизм для управления пропускной способностью. Подъем (*l*) варьируется от 1/40 до 1/15 диаметра открытого седла.

Пропускная способность | Модель JSV-LT12

Расчет потока в соответствии с KS B 6216 для пара и воздуха
стандарт JK для воды

Символы для жидкостей
I. Воздух (кг/ч при 20 °C с 10% накопления)
II. Насыщенный пар (кг/ч с 3% накопления)
III. Вода ($м^3$/ч при G=1 с 15% накопления)

Давление срабатывания, бар	Размер	15, 20			25			32			40			50		
	Эффективная площадь (mm^2)	62,83			133,52			221,17			289,03			392,70		
	Среда	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,1		51,7	36,3	0,45	109,8	77,1	0,96	181,9	127,8	1,60	237,8	167,0	2,09	323,1	226,9	2,83
0,2		56,6	39,1	0,64	120,4	83,0	1,36	199,4	137,6	2,26	260,6	179,8	2,95	354,1	244,3	4,01
0,3		61,6	41,9	0,79	131,0	89,0	1,67	216,9	147,4	2,76	283,5	192,7	3,61	385,2	261,8	4,91
0,4		66,6	44,6	0,91	141,5	94,9	1,93	234,5	157,3	3,19	306,4	205,5	4,17	416,3	279,3	5,67
0,5		71,6	47,4	1,01	152,1	100,9	2,15	252,0	167,1	3,57	329,3	218,4	4,66	447,4	296,7	6,34
0,6		76,5	50,2	1,11	162,7	106,8	2,36	269,5	176,9	3,91	352,2	231,2	5,11	478,5	314,2	6,94
0,7		81,5	53,0	1,20	173,2	112,7	2,55	287,0	186,8	4,22	375,1	244,1	5,52	509,6	331,6	7,50
0,8		86,5	55,8	1,28	183,8	118,7	2,72	304,5	196,6	4,51	398,0	256,9	5,90	540,7	349,1	8,01
0,9		91,5	58,6	1,36	194,4	124,6	2,89	322,0	206,4	4,79	420,8	269,8	6,26	571,8	366,5	8,50
1		96,4	61,4	1,43	205,0	130,5	3,05	339,5	216,2	5,05	443,7	282,6	6,59	602,9	384,0	8,96
2		146,2	85,4	2,03	310,7	181,6	4,31	514,7	300,8	7,14	672,6	393,1	9,33	913,8	534,1	12,67
3		195,9	114,2	2,48	416,4	242,7	5,28	689,8	402,1	8,74	901,4	525,4	11,42	1224,8	713,9	15,52
4		245,7	143,0	2,87	522,1	303,8	6,09	864,9	503,3	10,09	1130,3	657,8	13,19	1535,7	893,7	17,92
5		295,4	171,7	3,21	627,8	365,0	6,81	1040,0	604,6	11,28	1359,1	790,1	14,74	1846,7	1073,5	20,03
6		345,2	200,5	3,51	733,6	426,1	7,46	1215,1	705,9	12,36	1588,0	922,4	16,15	2157,6	1253,3	21,95
7		394,9	229,3	3,79	839,3	487,2	8,06	1390,3	807,1	13,35	1816,8	1054,8	17,45	2468,5	1433,1	23,70
8		444,7	258,0	4,05	945,0	548,4	8,62	1565,4	908,4	14,27	2045,7	1187,1	18,65	2779,5	1612,9	25,34
9		494,4	286,8	4,30	1050,7	609,5	9,14	1740,5	1009,7	15,14	2274,5	1319,4	19,78	3090,4	1792,7	26,88
10		544,2	315,6	4,53	1156,4	670,6	9,63	1915,6	1110,9	15,96	2503,4	1451,8	20,85	3401,4	1972,5	28,33

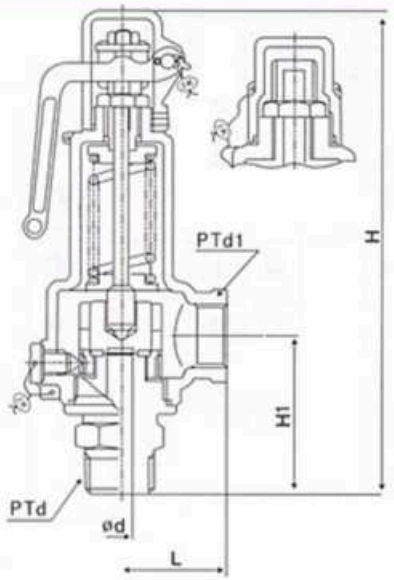
Поскольку разгрузочная пропускная способность подъемного клапана меньше, чем у полнопроходного клапана, выбирайте размер клапан с максимальной разгрузочной пропускной способностью

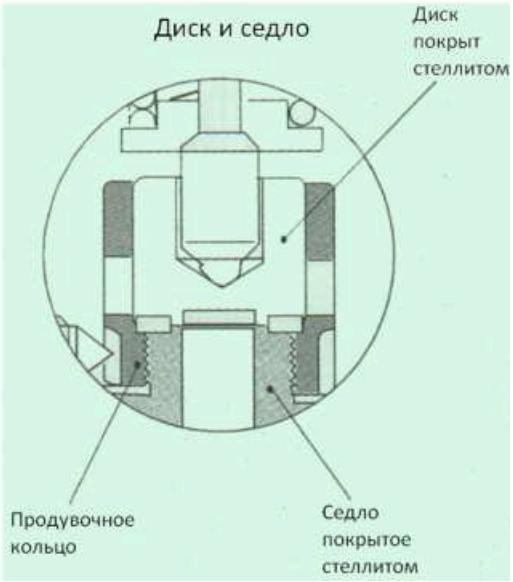
При монтаже редукционного клапана установите со стороны выхода клапан для продувки 10 % максимального расхода через редукционный клапан, если не указано иное.
Для давлений срабатывания смотрите таблицу.
Значения, указанные для защиты от отказа редукционных клапанов, являются рекомендованными, но не абсолютными.

Давление настройки редукционного клапана (бар)	Давление настройки предохранительного клапана (бар)
1 и меньше	+0,5 и выше
1…4	+0,8 и выше
4…6	+1 и выше
6…8	+1,2 и выше

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Модель JSV-HT41, JSV-HT43, JSV-HT42	Подъемный предохранительный клапан	Резьбовой Подпружиненный





Материалы (стандарт)

№	Наименование	JSV-HT41	JSV-HT43	JSV-HT42
a	Колпачок*	Бронза		Нержавеющая сталь
b	Регулировочный винт	Латунь		Нержавеющая сталь
c	Крышка	Бронза		Нержавеющая сталь, литая
d	Пружина	Закаленная сталь		
e	Шток	Нержавеющая сталь		Нержавеющая сталь
f	Диск	Нержавеющая сталь (стеллитированная)		
g	Продувочное кольцо	Нержавеющая сталь		Нержавеющая сталь
h	Корпус	Нержавеющая сталь (седло: стеллит)		

Седло встроено в корпус и изготовлено из того же материала

*колпачок и крышка для модели JSV-HT41 могут быть изготовлены из нержавеющей стали

Модели JSV-HT43 и PE42 одобрены корпорацией газовой безопасности при высоких давлениях

СПЕЦИФИКАЦИИ

JSV-HT41 для пара, воздуха и жидкостей с диапазоном давления срабатывания 0,5–1, 1–5, 5–15, 15–30 бар при максимальной рабочей температуре +220 °C

JSV-HT43 для газа и некоррозионных жидкостей с диапазоном давления срабатывания 0,5–1, 1–5, 5–15, 15–30 бар при рабочей температуре -5…+150 °C

JSV-HT42 для газа и коррозионных жидкостей с диапазоном давления срабатывания 0,5–1, 1–5, 5–15, 15–30 бар при рабочей температуре -45…+220 °C

Присоединения: вход/выход – наружная/внутренняя резьба PT.

При заказе указывайте давление срабатывания

РАЗМЕРЫ

(мм)

Размер	Внутренний диаметр	Диаметр открытого седла	Эффективная площадь	Подъем	Монтажная длина		Высота	Концевые присоединения		Вес, кг		
мм (дюйм)	dl	ds(D)	πDl	l	L_1	H_1	H	PTd	PTd_1	JSV-HT41	JSV-HT43	JSV-HT42
15 (½”)	13	14	32,67	0,8	42	62	193	½”	¾”	1,4	1,4	1,4
20 (¾”)	13	14	32,67	0,8	42	64	193	¾”	¾”	1,5	1,5	1,6
25 (1”)	18	19	67,86	1,2	44	70	211	1”	1”	1,9	1,9	2,0
40 (1½”)	25	26	172,79	2,2	57	88	269	1½”	1½”	3,3	3,3	3,5
50 (2”)	32	33	452,39	4,5	65	108	304	2”	2”	5,8	5,8	6,0

Пропускная способность

Модель JSV-HT41, JSV-HT42 и JSV-HT43

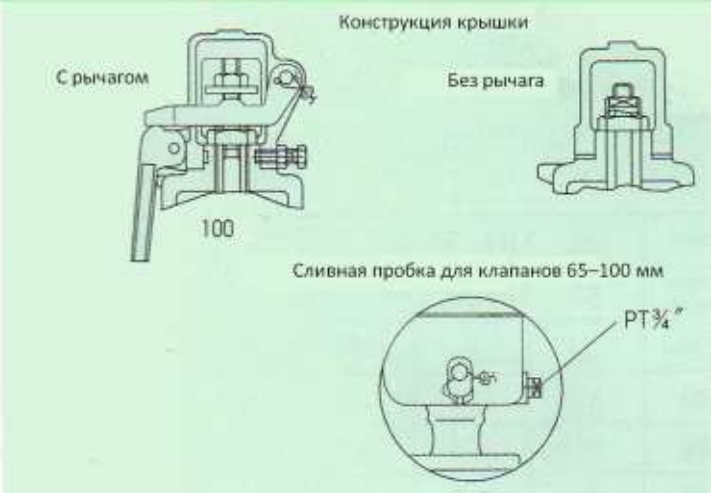
Расчет потока в соответствии с KS B 6216 для пара и воздуха
стандарт JK для воды

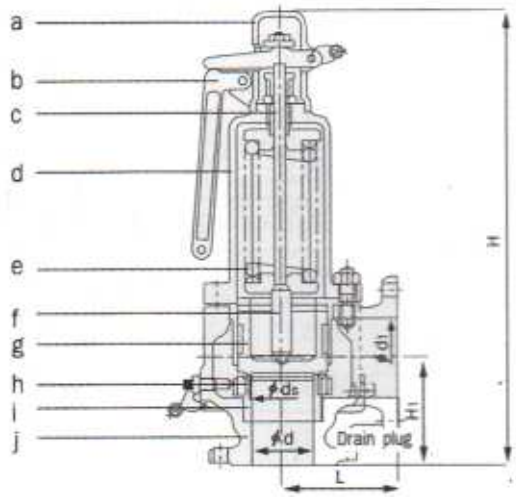
Символы для жидкостей
I. Воздух (кг/ч при 20 °C с 10% накопления)
II. Насыщенный пар (кг/ч с 3% накопления)
III. Вода ($м^3$/ч при G=1 с 15% накопления)

Давление срабатывания, бар	Размер	15, 20			25			40			50		
	Эффективная площадь (mm^2)	32,67			67,86			172,79			452,39		
	Среда	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,5		31,8	21,0	0,64	66,0	43,8	1,34	168,1	111,5	3,41	440,3	292,0	8,92
0,6		34,0	22,3	0,71	70,6	46,3	1,47	179,8	118,0	3,73	470,9	309,1	9,77
0,7		36,2	23,5	0,76	75,2	48,9	1,58	191,5	124,6	4,03	501,5	326,3	10,55
0,8		38,4	24,8	0,81	79,8	51,5	1,69	203,2	131,2	4,31	532,1	343,5	11,28
0,9		40,6	26,0	0,86	84,4	54,1	1,80	214,9	137,7	4,57	562,7	360,7	11,97
1		42,8	27,2	0,91	88,9	56,6	1,89	226,6	144,3	4,82	593,3	377,9	12,61
2		64,9	37,9	1,29	134,8	78,8	2,68	343,4	200,7	6,81	899,2	525,6	17,84
3		87,0	50,7	1,58	180,7	105,3	3,28	460,3	268,3	8,35	1205,2	702,5	21,85
4		109,1	63,5	1,82	226,6	131,9	3,78	577,1	335,9	9,64	1511,1	879,4	25,23
5		131,2	76,3	2,04	272,5	158,4	4,23	694,0	403,4	10,77	1817,1	1056,4	28,21
6		153,3	89,0	2,23	318,4	185,0	4,64	810,9	471,0	11,80	2123,1	1233,3	30,90
7		175,4	101,8	2,41	364,3	211,5	5,01	927,7	538,6	12,75	2429,0	1410,2	33,38
8		197,5	114,6	2,58	410,2	238,0	5,35	1044,6	606,2	13,63	2735,0	1587,1	35,68
9		219,6	127,4	2,73	456,1	264,6	5,68	1161,5	673,7	14,45	3041,0	1764,1	37,84
10		241,7	140,1	2,88	502,0	291,1	5,98	1278,3	741,3	15,24	3346,9	1941,0	39,89
11		263,8	152,9	3,02	547,9	317,6	6,28	1395,2	808,9	15,98	3652,9	2117,9	41,84
12		285,9	165,7	3,16	593,8	344,2	6,55	1512,0	876,5	16,69	3958,9	2294,8	43,70
13		308,0	178,5	3,28	639,7	370,1	6,82	1628,9	944,0	17,37	4264,8	2471,8	45,48
14		330,1	191,3	3,41	685,6	397,3	7,08	1745,8	1011,6	18,03	4570,8	2648,7	47,20
15		352,2	204,0	3,53	731,5	423,8	7,33	1862,6	1079,2	18,66	4876,8	2825,6	48,86
16		374,3	216,8	3,64	777,4	450,3	7,57	1979,5	1146,8	19,27	5182,7	3002,5	50,46
17		396,4	229,6	3,76	823,3	476,9	7,80	2096,4	1214,4	19,87	5488,7	3179,5	52,01
18		418,5	242,4	3,87	869,2	503,4	8,03	2213,2	1281,9	20,44	5794,7	3356,4	53,52
19		440,6	255,1	3,97	915,1	530,0	8,25	2330,1	1349,5	21,00	6100,6	3533,3	54,99
20		462,7	267,9	4,07	961,0	556,5	8,46	2446,9	1417,1	21,55	6406,6	3710,2	56,42
21		484,8	280,7	4,18	1006,8	583,0	8,67	2563,8	1484,7	22,08	6712,6	3887,2	57,81
22		506,9	293,5	4,27	1052,7	609,6	8,88	2680,7	1552,2	22,60	7018,5	4064,1	59,17
23		528,9	306,3	4,37	1098,6	636,1	9,07	2797,5	1619,8	23,11	7324,5	4241,0	60,50
24		551,0	319,0	4,46	1144,5	662,7	9,27	2914,4	1687,4	23,60	7630,5	4417,9	61,80
25		573,1	331,8	4,56	1190,4	689,2	9,46	3031,2	1755,0	24,09	7936,4	4594,9	63,07
26		595,2	344,6	4,65	1236,3	715,7	9,65	3148,1	1822,5	24,57	8242,4	4771,8	64,32
27		617,3	357,4	4,73	1282,2	742,3	9,83	3265,0	1890,1	25,04	8548,4	4948,7	65,55
28		639,4	370,1	4,82	1328,1	768,8	10,01	3381,8	1957,7	25,50	8854,3	5125,7	66,75
29		661,5	382,9	4,91	1374,0	795,3	10,19	3498,7	2025,3	25,95	9160,3	5302,6	67,93
30		683,6	395,7	4,99	1419,9	821,9	10,36	3615,6	2092,8	26,39	9466,3	5479,5	69,09

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Модель JSV-HF11	Подъемный предохранительный клапан	Фланцевый Подпружиненный





МАТЕРИАЛЫ

№	Деталь	Материал
a	Колпачок	Высокопрочный чугун
b	Рычаг	Высокопрочный чугун
c	Регулировочный винт	Латунь
d	Крышка	Чугун
e	Пружина	Закаленная сталь
f	Шток	Нержавеющая сталь
g	Диск	Нержавеющая сталь
h	Продувочное кольцо	Бронза
i	Седло	Нержавеющая сталь
j	Корпус	Чугун

Эти предохранительные клапаны преимущественно используются в котлах средней пропускной способности, различных сосудах под давлением, трассирующем оборудовании, а также насосах

СПЕЦИФИКАЦИИ

Применяемые диапазоны давления срабатывания: 0,35–1, 1–10 бар
Максимальная рабочая температура: +220 °C
Давление гидростатических испытаний: 1,5 x давления срабатывания
Диск и седло из нержавеющей стали доступны по запросу

РАЗМЕРЫ

(мм)

Размер (ND) вход x выход (di)x(do)	Диаметр открытого седла	Эффективная площадь	Подъем	Монтажная длина		Высота	Вес	Концевые присоединения	
мм (дюймы)	ds(D)	πD/	/	L_1	L_2	H	кг	вход	выход
20x25 (¾"x1")	21	98,96	1,5	80	75	280	6,3	Фланцевые 10K RF по JIS B 2210	
25x40 (1"x1½")	26	163,36	2	90	85	320	9,5		
32x40 (1¼"x1½")	33	228,08	2,2	102	90	330	11,5		
40x50 (1½"x2")	41	386,42	3	115	100	385	14		
50x65 (2"x2½")	51	640,88	4	122	112	440	18		
65x80 (2½"x3")	66	1036,72	5	140	125	520	34,5		
80x100 (3"x4")	81	1526,81	6	165	145	595	45,5		
100x125 (4"x5")	105	2221,10	7	175	167	690	64		

Вес и длины «L_1 и L_2» основаны на наших стандартных фланцевых продуктах и могут отличаться от вышеприведенных в зависимости от запрашиваемых деталей. «Размер» означает номинальный внутренний диаметр входа и выхода.

Пропускная способность

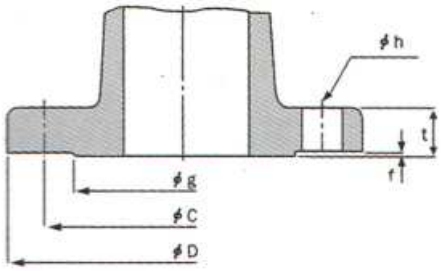
Модель JSV-HF11

Расчет потока в соответствии с KS B 6216 для пара и воздуха
стандарт JK для воды

Символы для жидкостей
I. Насыщенный пар (кг/ч с 3% накопления)
II. Воздух (кг/ч при 20 °C с 10% накопления)
III. Вода ($м^3$/ч при G=1 с 15% накопления)

Размер	Эффективная площадь (mm^2)	Среда	Давление срабатывания, бар											
			0,5	**0,7**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
20	98,96	I	63	71	82	114	153	192	231	269	308	347	385	424
		II	96	109	129	196	263	330	397	464	531	598	665	732
		III	1,95	2,31	2,76	3,90	4,78	5,52	6,17	6,76	7,30	7,81	8,28	8,73
25	163,36	I	105	117	136	189	253	317	381	445	509	573	537	700
		II	159	181	214	324	435	545	656	766	877	987	1098	1208
		III	3,22	3,81	4,56	6,44	7,89	9,11	10,19	11,16	12,05	12,88	13,67	14,41
32	228,08	I	147	164	190	265	354	443	532	621	711	800	889	978
		II	221	252	299	453	607	761	916	1070	1224	1378	1553	1687
		III	4,50	5,32	6,36	8,99	11,02	12,72	14,22	15,58	16,83	17,99	19,08	20,11
40	386,42	I	249	278	322	448	600	751	902	1053	1204	1355	1506	1657
		II	376	428	506	768	1029	1290	1552	1813	2074	2336	2597	2858
		III	7,62	9,02	10,78	15,24	18,66	21,55	24,09	26,39	28,51	30,48	32,33	34,07
50	640,88	I	401	462	535	744	995	1245	1496	1747	1997	2248	2499	2749
		II	602	710	840	1273	1707	2140	2574	3007	3441	3874	4308	4741
		III	11,99	14,95	17,87	25,27	30,95	35,74	39,96	43,77	47,28	50,22	53,61	56,51
65	1036,72	I	669	747	866	1204	1610	2015	2420	2826	3231	3637	4042	4448
		II	1009	1149	1359	2060	2761	3463	4164	4865	5566	6267	6969	7670
		III	20,44	24,19	28,91	40,88	50,07	57,82	64,64	70,81	76,49	81,77	86,73	91,42
80	1526,81	I	985	1101	1275	1773	2371	2968	3565	4162	4759	5356	5953	6550
		II	1486	1692	2002	3035	4067	5100	5132	7165	8198	9230	10263	11296
		III	30,11	35,62	42,58	60,21	73,74	85,15	95,20	104,29	112,64	120,42	127,73	134,63
100	2221,10	I	1433	1602	1855	2580	3449	4317	5186	6055	6923	7792	8661	9529
		II	2161	2462	2912	4415	5917	7419	8921	10423	11926	13428	14930	16432
		III	43,80	51,82	61,94	87,59	107,28	123,87	138,49	151,71	163,87	175,18	185,81	195,86

Справочные данные



Размеры фланцев предохранительных клапанов подъёмного типа по стандартам KS B 6216 (вход) x KS B 1511 (выход) эквивалентны стандартам JIS B 8210 (вход) x JIS B 2210 (выход)

Входной фланец (KS B6216) (мм)

PN	DN	Фланец				Отверстие			Болт
		D	t	f	g	c	№	h	
10	20	100	18	1	56	75	4	15	M12
	25	125	18	1	67	90	4	19	M16
	32	135	20	2	76	100	4	19	M16
	40	140	20	2	81	105	4	19	M16
	50	155	20	2	96	120	4	19	M16
	65	175	22	2	116	140	4	19	M16
	80	195	22	2	136	160	4	19	M16
	100	230	24	2	171	195	4	19	M16

D – внешний диаметр фланца, t – толщина, f – глубина, g – внешний диаметр присоединительной поверхности, C – диаметр по центрам отверстий, h – диаметр отверстий

Выходной фланец (KS B 1511) (мм)

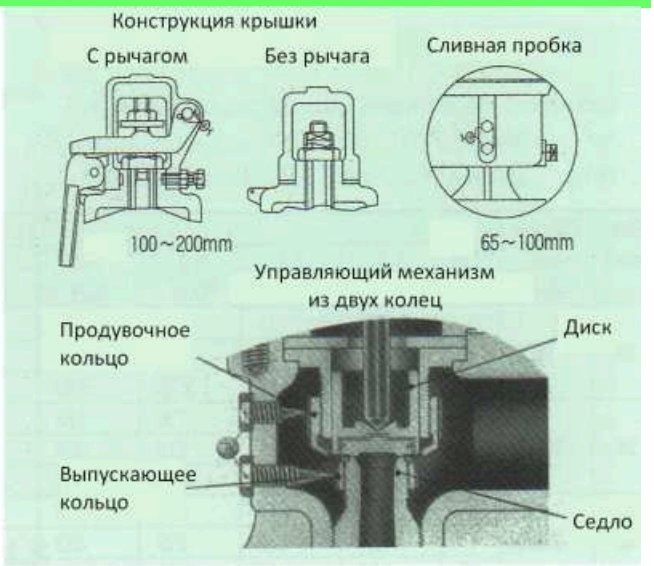
PN	DN	Фланец					Отверстие			Болт
		D	t		f	g	C	№	h	
			сталь	чугун						
10	15	95	12	16	1	51	70	4	15	M12
	20	100	14	18	1	56	75	4	15	M12
	25	125	14	18	1	67	90	4	19	M16
	32	135	16	20	2	76	100	4	19	M16
	40	140	16	20	2	81	105	4	19	M16
	50	155	16	20	2	96	120	4	19	M16
	65	175	18	22	2	116	140	4	19	M16
	80	185	18	22	2	126	150	4	19	M16
	100	210	18	24	2	151	175	4	19	M16
	125	250	20	24	2	182	210	4	23	M20

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

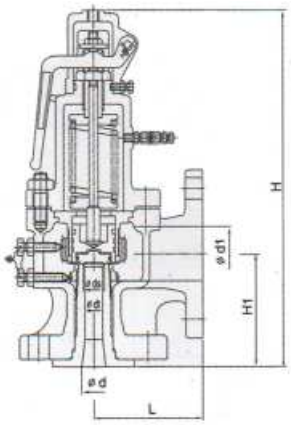
Модель JSV-FF11, FF21, FF22	Полнопроходный предохранительный клапан	Фланцевый Подпружиненный

Чугун
JSV–FF11

Сталь
JSV–FF21, FF22



МАТЕРИАЛЫ



№	Деталь	JSV-FF11	JSV-FF21	JSV-FF22
a	Колпачок	Высокопрочный чугун		
b	Рычаг	Высокопрочный чугун		
c	Регулировочный винт	Латунь	Нержавеющая сталь	
d	Крышка	Чугун	Сталь	
e	Пружина	Закаленная сталь		
f	Шток	Нержавеющая сталь		
g	Диск	Нержавеющая сталь		
h	Седло	Нержавеющая сталь		
i	Корпус	Чугун	Сталь	
j	Продувочное кольцо	Бронза	Нержавеющая сталь	
k	Выпускающее кольцо	Бронза	Нержавеющая сталь	

Два кольца управления для настройки продувки и выпуска среды обеспечивают надежную работу для широких диапазонов давления и температуры.

Продувочное кольцо: кольцо точно настраивается до требуемой продувки путем изменения реактивной силы различных рабочих сред. Настройка продувки не зависит от выпуска среды, подъема клапана или пропускной способности.

Выпускающее кольцо: регулируемое кольцевое сопло обеспечивает резкое, управляемое выпускание среды и предотвращает изнашивание продувочного кольца.

Материалы

Модель		JSV-FF11		JSV-FF21		JSV-FF22
Тип		Без рычага	С рычагом	Без рычага	С рычагом	Без рычага
Рабочая среда		Жидкости	Пар, воздух	Жидкости	Пар, воздух	Газ
Диапазон давления срабатывания		0,35–1, 1–3, 3–6, 6–11 бар		0,35–1, 1–3, 3–6, 6–12, 12–22 бар		
Температура		До +220 °C		До +250 °C		-5…+250 °C
Присоединения		Вход: фланцы 10K RF по JIS B 2210, выход: фланцы 10K FF по JIS B 2210				
Материалы	Корпус	Чугун		Сталь		
	Диск и седло	Нержавеющая сталь		Нержавеющая сталь с покрытием из Стеллита		
Тип сопла		Полусопло		Целое сопло		
Давление гидростатических испытаний		1,5 х давления срабатывания				

По запросу поставляются фланцы по DIN, ANSI, JIS B 8210

Для клапанов, рассчитанных на 30 бар и выше, обратитесь на наш завод

JSV-FF41 для пара, воздуха и жидкостей под давлением 30 бар (DN20–100)

JSV-FF31 для газа под давлением 30 бар (DN20–100); JSV-FF22/FF31 одобрены корпорацией газовой безопасности при высоких давлениях

Размеры, мм

JSV-FF11

Размер (ND) вход x проход x выход	Диаметр открытия седла	Диаметр прохода	Площадь прохода	Подъем	Монтажная длина		Высота	Вес	Концевые присоединения	
(di)x(dia)x(do)	ds	dt	A (mm^2)	l	L_1	L_2	H	кг	вход	выход
20x15x40 (¾”x1½”)	17,5	15	176,71	3,75	100	90	295	11,4	Фланцевые по JIS B 2210	
25x19x50 (1”x2”)	22	19	283,52	4,75	100	97	338	12		
32x24x65 (1¼”x2½”)	29	24	452,39	5	118	110	408	17		
40x30x65 (1½”x2½”)	35	30	706,86	7,5	118	110	408	17		
50x38x80 (2”x3”)	44	38	1134,11	9,5	128	120	469	21	10K RF	10K FF
65x49x100 (2½”x4”)	57	49	1885,74	12,25	145	140	563	34		
80x61x125 (3”x5”)	71	61	2922,47	15,25	165	158	611	48		
100x76x150 (4”x6”)	88	76	4536,47	19	195	185	720	77		

JSV-FF21/JSV-FF22

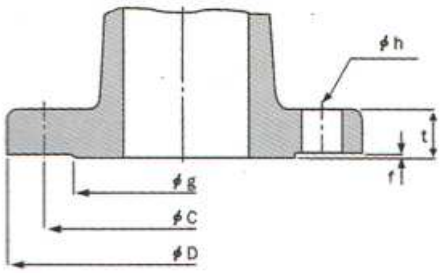
Размер (ND) вход x проход x выход	Диаметр открытия седла	Диаметр прохода	Площадь прохода	Подъем	Монтажная длина		Высота	Вес	Концевые присоединения	
(di)x(dia)x(do)	ds	dt	A (mm^2)	l	L_1	L_2	H	кг	вход	выход
15x11,5x25 (½”x1”)	14,5	11,5	103,86	3	96	88	289	6,5	Фланцевые по JIS B 2210	
20x15x40 (¾”x1½”)	17,5	15	176,71	3,75	100	100	299	10		
25x19x50 (1”x2”)	22	19	283,52	4,75	100	104	338	14		
32x24x65 (1¼”x2½”)	29	24	452,39	5	115	119	406	21		
40x30x65 (1½”x2½”)	35	30	706,86	7,5	115	119	406	23		
50x38x80 (2”x3”)	44	38	1134,11	9,5	128	130	476	28	20K RF	10K FF
65x49x100 (2½”x4”)	57	49	1885,74	12,25	144	150	565	37,5		
80x61x125 (3”x5”)	71	61	2922,47	15,25	162	168	622	55		
100x76x150 (4”x6”)	88	76	4536,47	19	190	203	731	94		
125x95x200 (5”x8”)	110	95	7088,23	24	220	232	907	140		
150x110x200 (6”x8”)	127	110	9503,34	27,5	225	230	953	165		
200x150x200 (8”x8”)	170	150	17671,50	37,5	285	280	1121	317		

«Размер» означает номинальный внутренний диаметр входа и выхода.

Величина веса основана на наших стандартных фланцевых продуктах и может отличаться от вышеприведенных значений.

Входной фланец (KS B6216) (мм)

PN	DN	Фланец				Отверстие			Болт
		D	t	f	g	C	№	h	
10	15	95	16	1	51	70	4	15	M12
	20	125	22	1	67	90	4	19	M16
	25	130	22	1	70	95	4	19	M16
	32	140	24	2	81	105	4	19	M16
	40	155	24	2	96	120	8	19	M16
	50	165	26	2	105	130	8	19	M16
	65	200	28	2	130	160	8	23	M20
	80	210	30	2	140	170	8	23	M20
	100	245	32	2	175	205	8	23	M20
	125	280	34	2	205	235	12	25	M22
	150	325	36	2	250	280	12	25	M22
	200	385	38	2	300	335	12	27	M24
20	15	95	16	1	51	70	4	15	M12
	20	130	22	1	70	95	4	19	M16
	25	135	22	1	75	100	4	19	M16
	32	160	24	2	90	120	4	23	M20
	40	165	24	2	105	130	8	19	M16
	50	185	26	2	115	145	8	23	M20
	65	210	30	2	140	170	8	23	M20
	80	230	32	2	150	185	8	25	M22
	100	265	36	2	185	220	8	25	M22
	125	290	38	2	210	245	12	25	M22
	150	350	42	2	260	300	12	27	M24
	200	410	46	2	310	350	12	33	M30

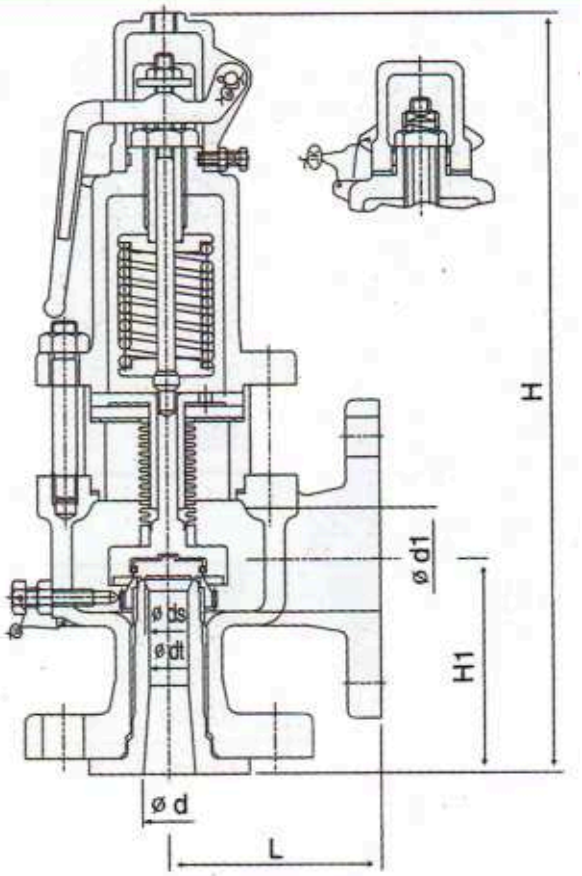


Выходной фланец (KS B 1511) (мм)

PN	DN	Фланец			Отверстие			Болт
		D	t		C	№	h	
			чугун	сталь				
10	15	95	12	16	70	4	15	M12
	20	100	14	18	75	4	15	M12
	25	125	14	18	90	4	19	M16
	32	135	16	20	100	4	19	M16
	40	140	16	20	105	4	19	M16
	50	155	16	20	120	4	19	M16
	65	175	18	22	140	4	19	M16
	80	185	18	22	150	8	19	M16
	100	210	18	24	175	8	19	M16
	125	250	20	24	210	8	23	M20
	150	280	22	26	240	8	23	M20
	200	330	22	26	290	12	23	M20
	250	400	24	30	355	12	25	M22

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Модель JSV-BF31	Сбалансированный сильфонный предохранительный клапан



Эти клапаны обычно используют в сосудах под давлением и трассирующем оборудовании на нефтяных, газовых и химических заводах. Клапаны такого типа применяются в случаях изменения противодавления. Во избежание возможных изменений установленного давления при изменении противодавления при выходе из строя сильфона рекомендуется использование предохранительных клапанов поршневого типа.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Применение сильфона снижает воздействие противодавления
При использовании с токсичными средами вентиляционное отверстие клапана должно соединяться с трубопроводом и вести в безопасную зону
Сильфонные клапаны обеспечивают более высокую пропускную способность по сравнению с подъемными клапанами
Основная часть конструкции изготовлена из нержавеющей стали 316, что обеспечивает высокую коррозионную устойчивость.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Тип: сбалансированный сильфонный
Рабочая среда: газ, жидкость
Диапазон давления срабатывания: 0,7–1, 1–3, 3–6, 6–12, 12–22 бар
Максимальная рабочая температура: +400 °C
Материалы: корпус – сталь,
исполнение – нержавеющая сталь
Присоединения: вход – фланцевые JIS B 2210 20K RF,
выход – фланцевые JIS B 2210 10K FF
Давление гидростатических испытаний: 1,5 x давления срабатывания

РАЗМЕРЫ, (мм)

Размер	d	d_1	ds	dt	L	H1	H	Подъем	Вход	Выход
20x40	20	40	17,5	15	100	100	337	3,75	Фланцевые по JIS B 2210	
25x40	25	40	22	19	100	104	380	4,75		
25x50	25	50	22	19	100	104	380	4,75		
40x65	40	65	35	30	117	119	473	7,5		
50x80	50	80	44	38	131	130	546	9,5	20K RF	10K FF
65x100	65	100	57	49	146	150	638	12,25		
80x125	80	125	71	61	162	168	693	15,25		
100x150	100	150	88	76	190	203	819	19,0		

Другие фланцы доступны по запросу.

Пропускная способность | Модель JSV-FF11/FF21/FF22/BF31

Расчет потока в соответствии с KS B 6216 для пара и воздуха
стандарт JK для воды

Символы: S – размер, мм; P – давление срабатывания, бар, A – эффективная площадь, мм^2
Значения в невыделенных ячейках не относятся к JSV-FF11

I. Насыщенный пар (кг/ч с 3% накопления)

P	S	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	A	103,86	176,71	283,52	452,39	706,86	1134,11	1885,74	2922,47	4536,47	7088,23	9503,34	17671,50
1		93	158	253	398	631	1013	1685	2611	4053	6332	8490	15787
2		129	219	351	553	875	1403	2333	3616	5614	8771	11760	21867
3		171	291	468	740	1166	1871	3111	4821	7483	11692	15676	29149
4		214	364	585	926	1457	2338	3888	6025	9352	14613	19592	36431
5		257	437	701	1113	1749	2805	4665	7229	11222	17534	23508	43713
6		300	510	818	1299	2040	3273	5442	8433	13091	20455	27424	50995
7		343	583	935	1485	2331	3740	6219	9638	14960	23376	31340	58277
8		385	656	1052	1672	2622	4207	6996	10842	16830	26297	35256	65559
9		428	728	1169	1858	2914	4675	7773	12046	18699	29218	39173	72841
10		471	801	1285	2045	3205	5142	8550	13251	20569	32138	43089	80124
11		514	874	1402	2231	3496	5609	9327	14455	22438	35059	47005	87406
12		557	947	1519	2418	3788	6077	10104	15659	24307	37980	50921	94688
13		599	1002	1636	2604	4079	6544	10881	16863	26177	40901	54837	101970
14		642	1092	1753	2790	4370	7011	11658	18068	28046	43822	58753	109252
15		685	1165	1870	2977	4661	7479	12435	19272	29915	46743	62669	116534
16		728	1238	1986	3163	4953	7946	13212	20476	31785	49664	66585	123816
17		770	1311	2103	3350	5244	8414	13990	21681	33654	52585	70501	131098
18		813	1384	2220	3536	5535	8881	14767	22885	35524	55506	74418	138830
19		856	1457	2337	3722	5826	9348	15544	24089	37393	58427	78334	145662
20		899	1529	2454	3909	6118	9816	16321	25293	39262	61347	82250	152944

II. Воздух (кг/ч при 20 °C с 10% накопления)

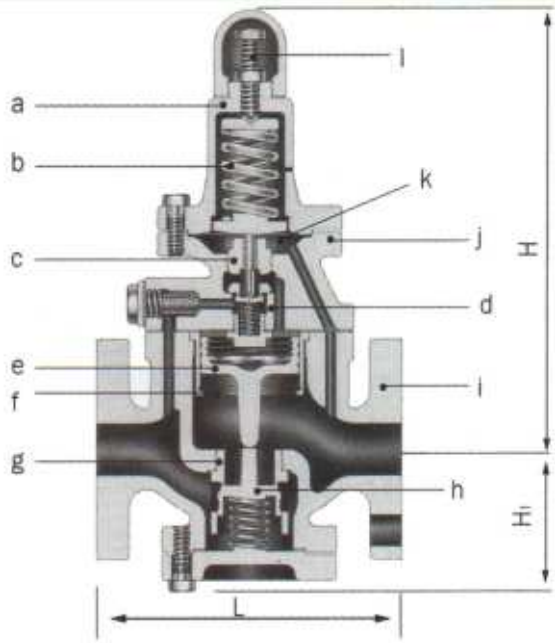
P	S	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	A	103,86	176,71	283,52	452,39	706,86	1134,11	1885,74	2922,47	4536,47	7088,23	9503,34	17671,50
1		144	244	392	625	977	1567	2606	4038	6269	9795	13132	24419
2		218	370	594	947	1480	2375	3950	6121	9501	14846	19904	37012
3		292	496	796	1269	1984	3184	5293	8204	12734	19897	26677	49605
4		366	622	998	1592	2488	3992	6637	10286	15967	24949	33449	62199
5		440	748	1200	1914	2992	4800	7981	12369	19200	30000	40221	74792
6		514	874	1402	2237	3495	5608	9325	14451	22433	35051	46994	87385
7		588	1000	1604	2559	3999	6416	10669	16534	25665	40102	53766	99978
8		662	1126	1806	2881	4503	7225	12013	18617	28898	45154	60538	112571
9		736	1252	2008	3204	5007	8033	13356	20699	32131	50205	67311	125164
10		810	1378	2210	3526	5510	8841	14700	22782	35364	55256	74083	137757
11		884	1503	2412	3848	6014	9649	16044	24865	38597	60307	80855	150351
12		958	1629	2614	4171	6518	10457	17388	26947	41829	65358	87627	162944
13		1032	1755	2816	4493	7021	11265	18732	29030	45062	70410	94400	175537
14		1106	1881	3018	4816	7525	12074	20075	31112	48295	75461	101172	188130
15		1180	2007	3220	5138	8029	12882	21419	33195	51528	80512	107944	200723
16		1254	2133	3422	5460	8533	13690	22763	35278	54761	85563	114717	213316
17		1328	2259	3624	5783	9036	14498	24107	37360	57993	90615	121489	225909
18		1402	2385	3827	6105	9540	15306	25451	39443	61226	95666	128261	238502
19		1476	2511	4029	6427	10044	16115	26795	41526	64459	100717	135034	251096
20		1550	2637	4231	6750	10548	16923	28138	43608	67692	105768	141806	263689

III. Вода ($м^3$/ч при G=1 с 15% накопления)

P	S	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	A	103,86	176,71	283,52	452,39	706,86	1134,11	1885,74	2922,47	4536,47	7088,23	9503,34	17671,50
1		3,13	5,35	8,61	13,7	21,48	34,50	57,34	88,89	137,99	215,92	289,08	537,55
2		4,43	7,57	12,17	19,4	30,37	48,79	81,09	125,71	195,14	304,93	408,82	760,21
3		5,43	9,27	14,91	23,8	37,20	59,75	99,32	153,96	239,00	373,46	500,70	931,07
4		6,27	10,71	17,22	27,5	42,95	68,99	114,68	177,77	275,97	431,23	578,16	1075,10
5		7,01	11,97	19,25	30,7	48,02	77,14	128,22	198,76	308,54	482,13	646,41	1202,00
6		7,67	13,11	21,09	33,7	52,61	84,50	140,46	217,73	337,99	528,15	708,10	1316,73
7		8,29	14,17	22,78	36,4	56,82	91,27	151,71	235,17	365,07	570,47	764,84	1422,23
8		8,86	15,14	24,35	38,9	60,74	97,57	162,19	251,42	390,28	609,86	817,65	1520,43
9		9,40	16,06	25,83	41,2	64,43	103,49	172,03	266,66	413,96	646,85	867,24	1612,66
10		9,91	16,93	27,22	43,5	67,91	109,09	181,33	281,09	436,35	681,84	914,16	1699,89
11		10,39	17,76	28,55	45,6	71,23	114,41	190,18	294,81	457,64	715,15	958,77	1782,86
12		10,85	18,55	29,82	47,6	74,40	119,5	198,64	307,91	477,99	746,92	1001,41	1862,13
13		11,30	19,30	31,04	49,6	77,43	124,38	206,75	320,49	497,51	777,42	1042,30	1938,17
14		11,72	20,03	32,21	51,4	80,36	129,07	214,55	332,26	516,29	806,76	1081,64	2011,33
15		12,14	20,74	33,34	53,3	83,18	133,60	222,08	344,26	534,41	835,08	1119,61	2081,93
16		12,53	21,42	34,44	55,0	85,91	137,99	229,37	355,55	551,94	862,42	1156,33	2150,21
17		12,92	22,07	35,50	56,7	88,55	142,23	236,43	366,49	568,93	889,01	1191,91	2216,38
18		13,29	22,71	36,52	58,3	91,12	146,36	243,28	377,12	585,42	914,79	1226,48	2280,64
19		13,66	23,34	37,53	59,9	93,61	150,37	249,95	387,45	601,46	939,85	1260,08	2343,13
20		14,01	23,94	38,50	61,5	96,05	154,27	256,44	397,52	617,09	964,27	1292,81	2404,00

РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН

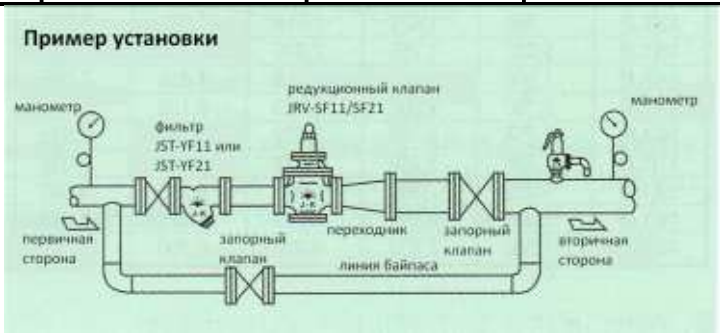
Модель JRV-SF11, JRV-SF21	Пилотный поршневой клапан	Для пара



№	Деталь		JRV-SF11	JRV-SF21
a	Корпус пружины		Чугун	Литая сталь
b	Пружина		Углеродистая сталь	
c	Пилотный клапан	Седло	Нержавеющая сталь	
d		Диск	Нержавеющая сталь	
e	Плунжер		Бронза	Чугун
f	Цилиндр		Бронза	Нержавеющая сталь
g	Главный клапан	Седло	Нержавеющая сталь	
h		Диск	Нержавеющая сталь	
i	Корпус		Чугун	Литая сталь
j	Верхняя крышка		Чугун	Литая сталь
k	Мембрана		Нержавеющая сталь	
l	Регулировочный винт		Латунь	

№	Тип	JRV-SF11	JRV-SF21
1	Давление на входе	Макс. 10 бар	Макс. 20 бар
2	Давление на выходе	0,35–1, 1–8 бар	0,35–16 бар
3	Максимальное соотношение понижения давления	10:1	10:1
4	Рабочая температура	Макс. +220 °C	Макс. +250 °C
5	Рабочая среда	Пар	Пар
6	Присоединение	Фланцевое JIS 10K	Фланцевое JIS 20K

Давление на выходе должно быть меньше 80 % давления на входе;
Минимальный перепад давления на диске – 0,7 бар;
Допустимые утечки рабочей среды: менее 0,05 % пропускной способности;
Фланцы ANSI,DIN доступны по запросу

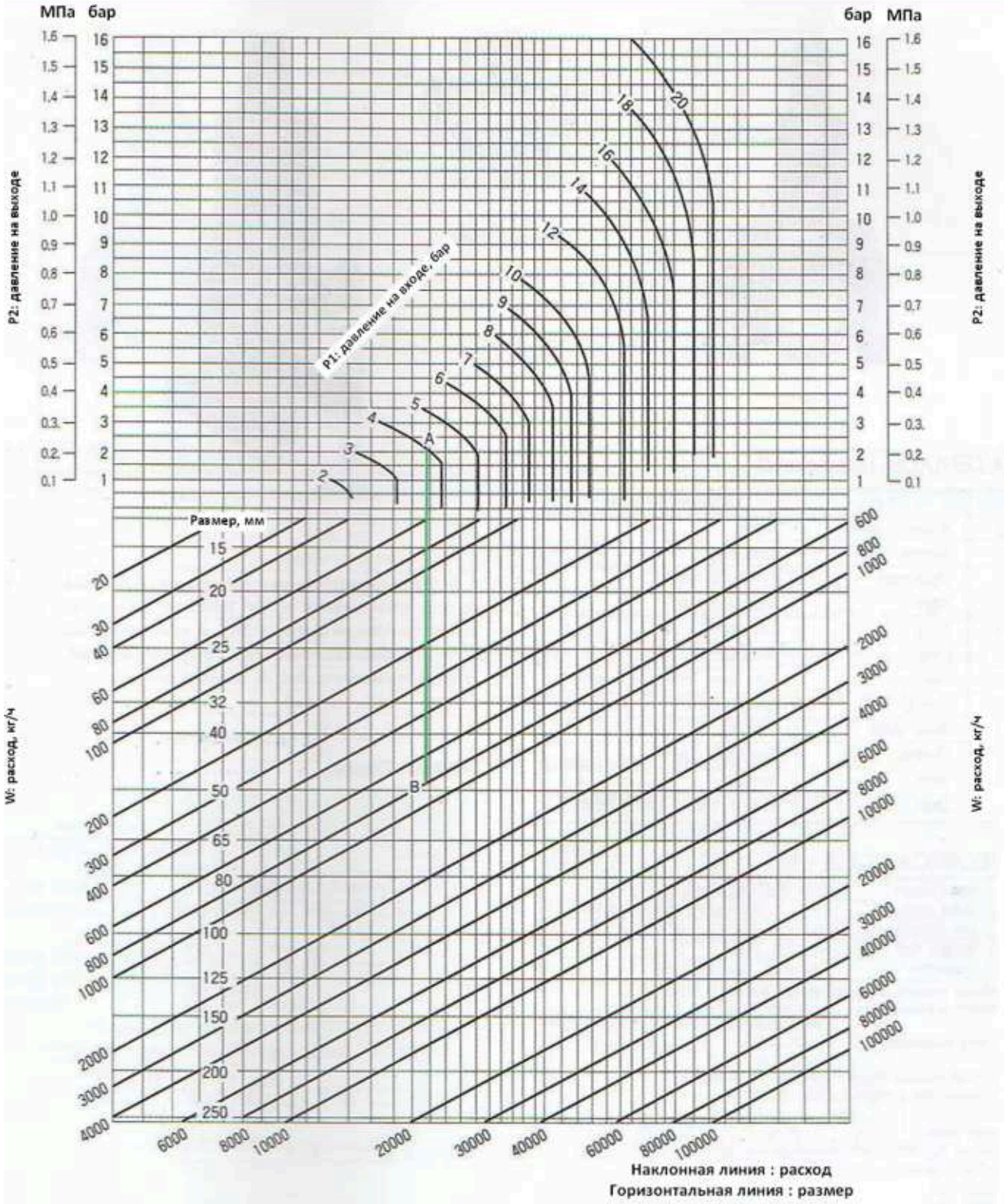


Давление гидростатических испытаний: JRV-SF11 – 15 бар;
JRV-SF21 – 30 бар;

РАЗМЕРЫ, мм

	JRV-SF11					JRV-SF21				
DN	L	H1	H	Cv	Вес, кг	L	H1	H	Cv	Вес, кг
15	165	75	270	1	11,4	200	83	292	1	14
20	165	75	270	2,5	12	200	83	292	2,5	15
25	170	75	270	4	13,5	200	83	292	4	15,5
32	185	85	275	6,2	15,2	225	108	307	6,5	20,4
40	200	85	275	9	17,5	230	108	301	9	30,5
50	220	92	283	16	21	250	113	325	16	31
65	250	110	310	25	30	280	123	366	25	41
80	290	130	350	36	45	310	137	445	36	59
100	340	150	370	64	64,5	320	140	445	64	61
125	390	180	500	100	104	350	148	459	100	70
150	420	195	535	144	126	395	181	466	144	101
200	550	250	615	256	155	560	250	620	256	155

График подбора редукционного клапана



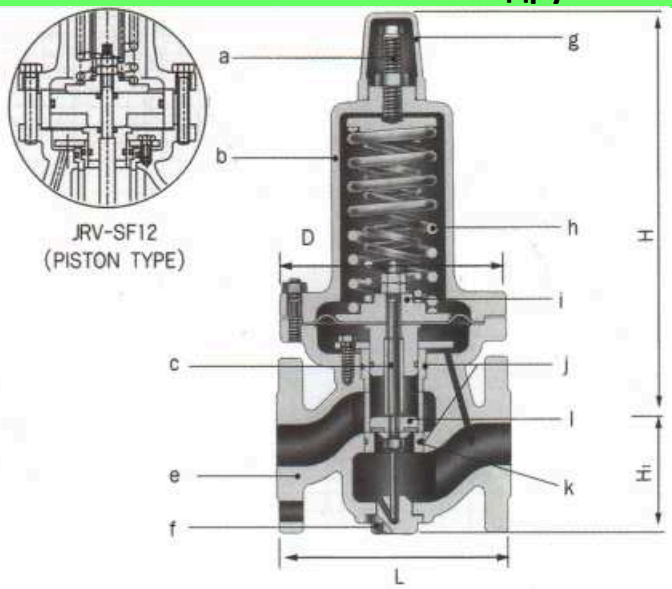
Как пользоваться графиком (пример)

Давление на входе : 4 бар (0,4 МПа)
Давление на выходе : 2 бар (0,2 МПа)
Расход (насыщенный пар) : 800 кг/ч

Возьмите точку пересечения «А» на вертикальной линии давления на входе 4 бар (0,4 МПа) с горизонтальной линией на выходе 2 бар (0,2 МПа).
Возьмите точку пересечения «В» на вертикальной линии, опущенной из точки «А» до наклонной линии с расходом 800 кг/ч. Так как точка «В» лежит между размерами 40 и 50 мм, необходимо выбрать размер 50 мм.

РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН

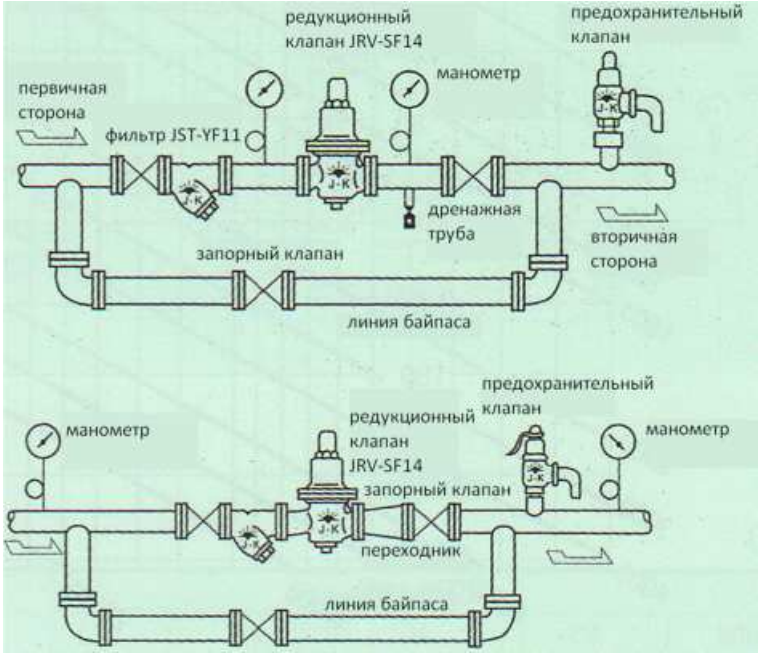
Модель JRV-SF14, JRV-SF12	Клапан прямого действия	Для воздуха, воды и других жидкостей



МАТЕРИАЛЫ (стандарт)

№	Деталь	Материал
a	Регулировочный винт	Латунь
b	Крышка	Чугун
c	Мембрана	Резина
d	Шток	Нержавеющая сталь
e	Корпус	Чугун
f	Плунжер	Бронза
g	Колпачок	Чугун
h	Пружина	Пружинная сталь
i	Направляющая штока	Бронза
j	Уплотнительное кольцо	Резина
k	Седло	Бронза
l	Диск	Бронза с покрытием из резины

Редукционный клапан прямого действия для воды и воздуха с функциями минимального перепада давления и лучшим исполнением от малых до больших потоков. В промышленном поле модель JRV-SF14 может быть использована для регулирования давления топлива, смазок и воздуха.



СПЕЦИФИКАЦИИ

1	Давление на входе	Макс. 10 бар
2	Давление на выходе	0,5–4,4–7 бар
3	Максимальное соотношение понижения давления	10:1
4	Рабочая среда	Воздух, вода, жидкости
5	Присоединения	Фланцевые JIS 10K

Минимальный перепад давления на диске: 0,5 бар
Минимальный настраиваемый расход: 2–5 л/мин (вода, масло, смазка), 5–10 Нм^3/ч (воздух)
Рабочая температура: +5…+60 °C (вода и воздух), +5…+80 °C (масло и смазка)
Макс. вязкость: до 800 сСт (масло и смазка)
Давление гидростатических испытаний: 20 бар

Фланцевые присоединения JIS 10K (стандарт)
Плоская поверхность фланца – 20–25 мм
Рельефная поверхность фланца – 32–100 мм
По запросу доступны ANSI и DIN фланцы

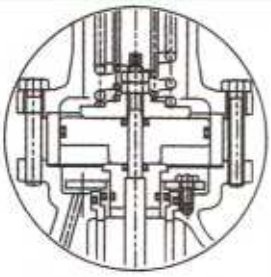
РАЗМЕРЫ, мм

DN	20 (¾”)	25 (1”)	32 (1¼”)	40 (1½”)	50 (2”)	65 (2½”)	80 (3”)	100 (4”)	125 (5”)	150 (6”)
L	160	160	180	180	190	230	250	300	370	400
H1	62	62	70	70	75	100	100	125	150	160
H	255	266	335	335	345	405	420	475	585	615
D	142	142	174	174	174	218	218	250	340	340
Cv	2	3,5	5,5	8	14	22	32	48	75	108
Вес, кг	9,2	10,5	17	17,5	20	32,5	35	62	110	125,5

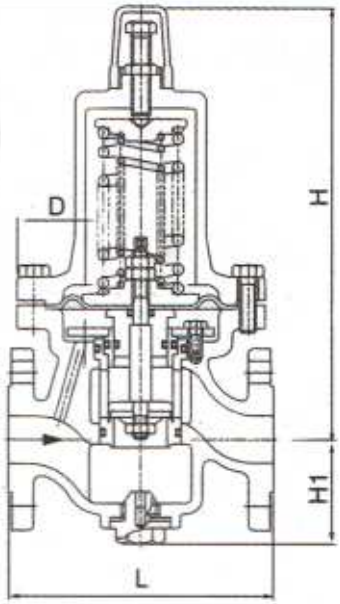
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

Модель JRV-FF11, JSV-FF12	Мембранный регулирующий клапан

JRV–FF11



JRV-FF12
(PISTON TYPE)



МАТЕРИАЛЫ (стандарт)

№	Деталь	Материал
a	Корпус	Чугун
b	Крышка	Чугун
c	Диск	Резина
d	Седло	Литая бронза
e	Шток	Нержавеющая сталь
f	Направляющая штока	Литая бронза
g	Мембрана	Резина
h	Пружина	Углеродистая сталь
i	Уплотнительное кольцо	Резина
j	Регулировочный винт	латунь
k	Колпачок	Чугун
l	Плунжер	Литая бронза

JRV-FF11 – это самоуправляемый регулирующий клапан для сброса избыточного давления для поддержания постоянного давления в трубопроводе. Клапан используется оборудовании для регулировки воздуха

Особенности:

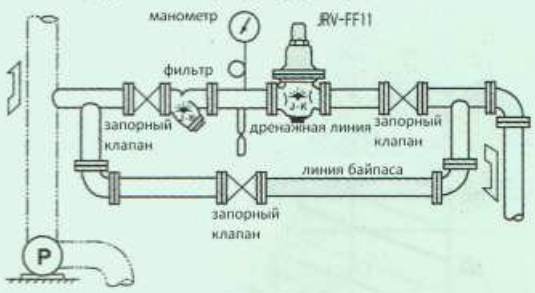
Компактность и простота конструкции

Отсутствие шума и вибраций

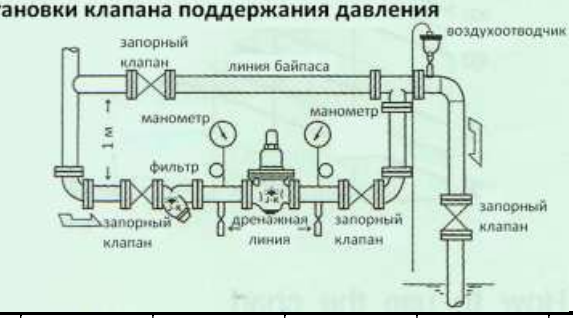
Сбалансированная конструкция поршня обеспечивает постоянный сброс давления

Конструкция клапанов позволяет осуществлять техобслуживание без демонтажа его с линии трубопровода

Для установки первичного регулирующего клапана



Для установки клапана поддержания давления



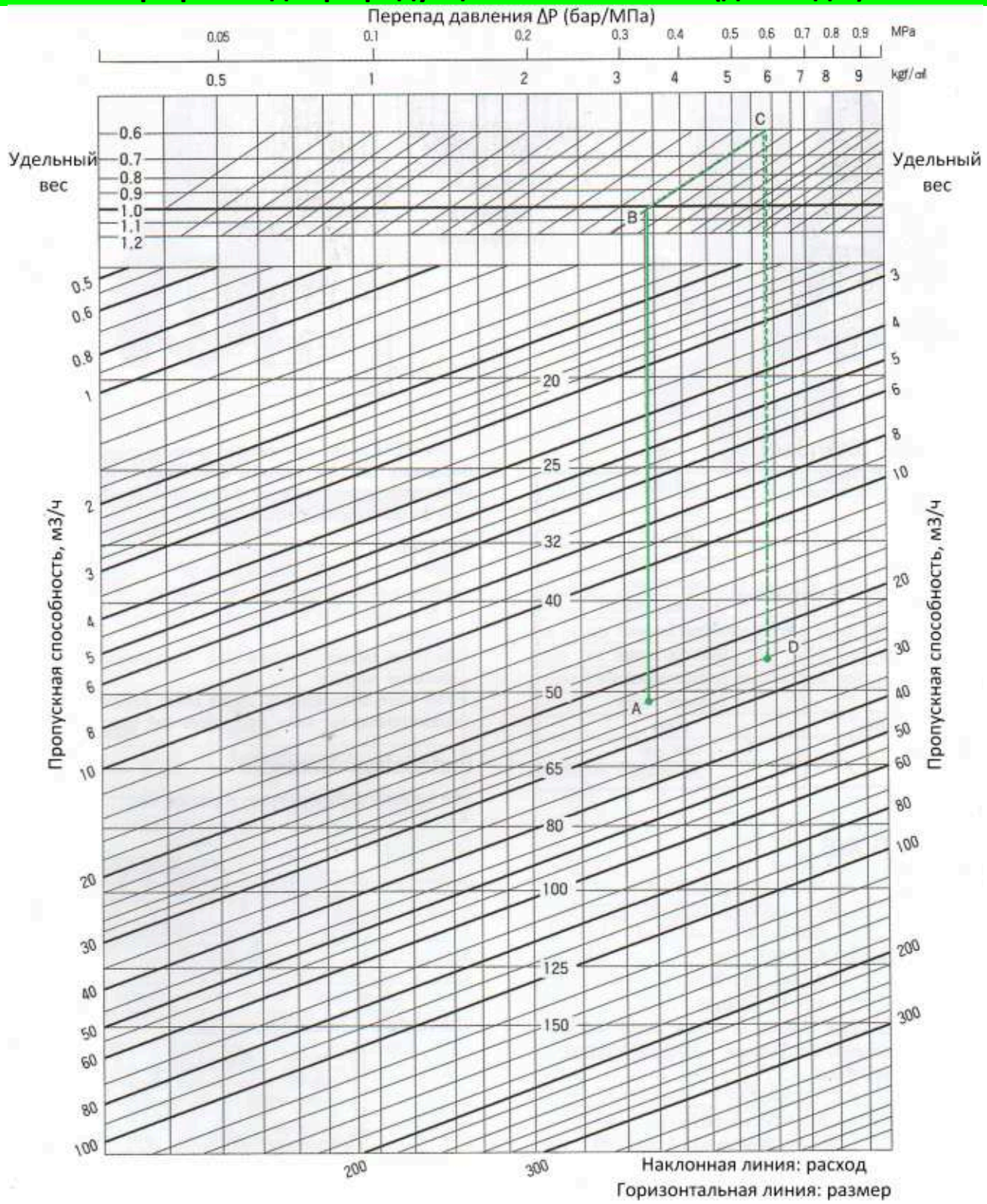
СПЕЦИФИКАЦИИ

Рабочее давление: макс. 10 бар
Диапазон давления срабатывания: 0,5–4, 4–7 бар
Рабочая температура: макс. +80 °C
Рабочая среда: A, NG, NL, W
Присоединения: фланцевые JIS 10K RF
Макс. вязкость: до 800 сСт
Давление гидростатических испытаний: 15 бар
Символы сред:
A – воздух
NG – некоррозионный газ
NL – некоррозионная жидкость
W – вода

РАЗМЕРЫ, мм

DN	20 (¾”)	25 (1”)	32 (1¼”)	40 (1½”)	50 (2”)	65 (2½”)	80 (3”)	100 (4”)	125 (5”)	150 (6”)
L	160	160	180	180	190	230	250	300	370	400
H1	62	62	70	70	75	100	100	125	150	160
H	255	266	335	335	345	405	420	475	585	615
D	142	142	174	174	174	218	218	250	340	340
Cv	2	3,5	5,5	8	14	22	32	48	75	108
Вес, кг	9,2	10,5	17	17,5	20	32,5	35	62	110	125,5

График подбора редукционного клапана (для воды)



Как пользоваться графиком (пример)

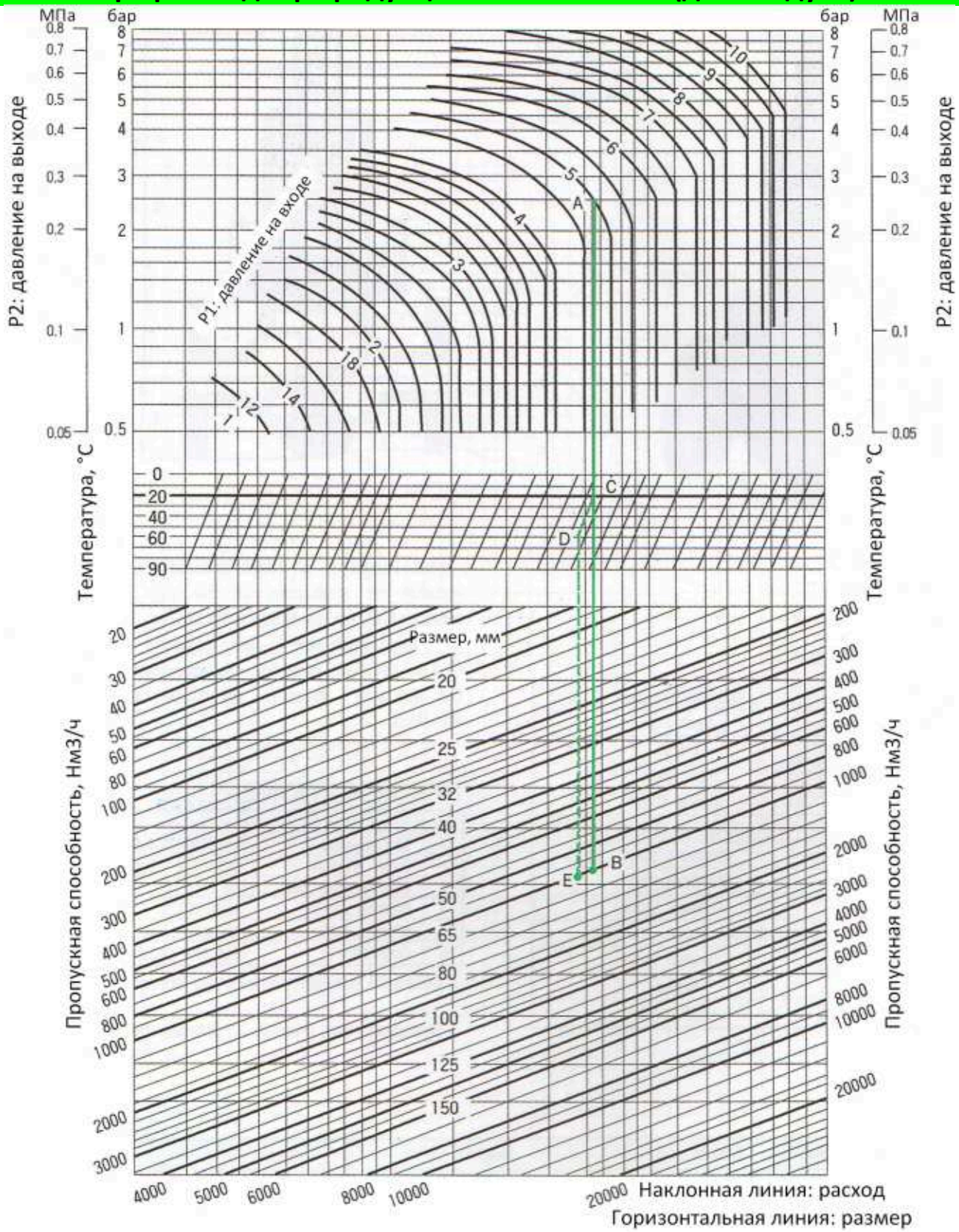
Давление на входе : 5,5 бар (0,55 МПа)
Давление на выходе : 2 бар (0,2 МПа)
Перепад давления : 3,5 бар (0,35 МПа)
Удельный вес : 1 (вода)
Расход : 24 м^3/ч

Возьмите точку пересечения «A» на вертикальной линии, опущенной из точки перепада давления 3,5 бар (0,35 МПа) до линии расхода 24 м^3/ч. Поскольку точка находится между 50 и 65 мм, выберите безопасный размер 65 мм.

Условия те же,
Удельный вес: 0,6

Возьмите точку пересечения «B» на вертикальной линии, опущенной из точки перепада давления 3,5 бар (0,35 МПа) до линии удельного веса 1 и двигайтесь параллельно до пересечения с линией удельного веса 0,6 (точка «C»). Опустите линию вертикально вниз до точки пересечения с линией потока 24 м^3/ч (точка «D»). Так как точка «D» лежит между размерами 40 и 50 мм, необходимо выбрать размер 50 мм.

График подбора редукционного клапана (для воздуха)



Как пользоваться графиком (пример)

Давление на входе : 5 бар (0,5 МПа)
Давление на выходе : 2,5 бар (0,25 МПа)
Расход воздуха : 1000 Нм3/ч
Температура : 20 °C

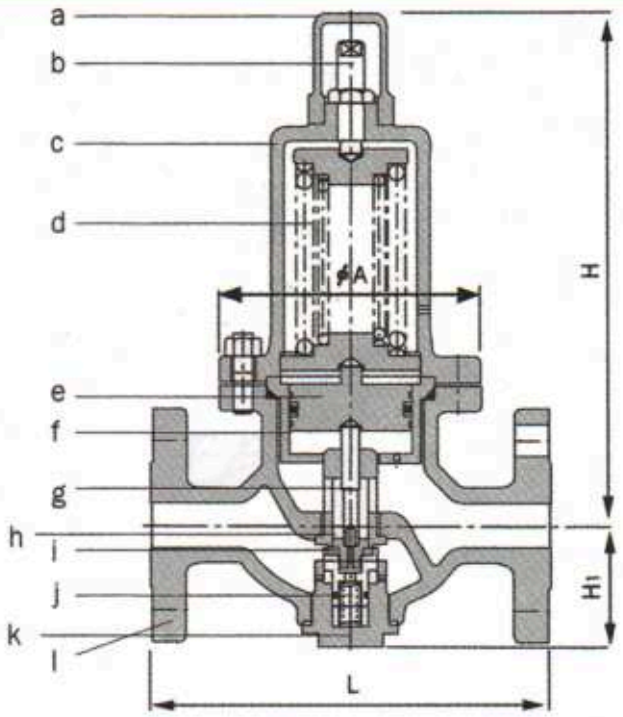
Возьмите точку пересечения «А» вертикальной линии, опущенной от линии давления на входе 5 бар (0,5 МПа) до давления на выходе 2,5 бар. Возьмите точку пересечения «В» на вертикальной линии, опущенной из точки «А» до линии расхода 1000 Нм3/ч. Поскольку точка находится между 40 и 50 мм, выберите безопасный размер 50 мм.

Условия те же,
Температура: 60 °C

Возьмите точку пересечения «С» на вертикальной линии, опущенной из точки «А» до линии температуры 20 °C и двигайтесь параллельно до пересечения с линией температуры 60 °C (точка «D»). Опустите из точки «D» вертикальную линию до линии расхода 1000 Нм^3/ч (точка «Е»). Так как точка «Е» лежит между размерами 40 и 50 мм, необходимо выбрать размер 50 мм.

РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН

Модель JRV-SF31	Поршневой клапан прямого действия	Для воздуха и газов



МАТЕРИАЛЫ

№	Деталь	Материал
a	Колпачок	Чугун
b	Регулировочный винт	Латунь
c	Крышка	Литая сталь
d	Пружина (двойная)	Пружинная сталь
e	Поршень	Латунь или бронза
f	Цилиндр	Нержавеющая сталь
g	Шток	Нержавеющая сталь
h	Седло	Нержавеющая сталь
i	Диск	Нержавеющая сталь с FPM-покрытием
j	Возвратная пружина	Нержавеющая сталь
k	Плунжер	Латунь
l	корпус	Литая сталь

JSV-SF31 - это редукционный клапан прямого действия, используемый в приложениях для воздуха и газов под высоким давлением (до 30 бар), требующих стабильного потока от малых до больших расходов.
Диск, сбалансированный по давлению, стабильно регулирует давление на выходе, несмотря на изменения давления на входе

1	Давление на входе	Макс. 30 бар
2	Давление на выходе	0,35–5, 5–15 бар
3	Максимальное соотношение понижения давления	10:1
4	Рабочая температура	Макс. +80 °C
5	Рабочая среда	Воздух, газ
6	Присоединения	Фланцевые 16K, 20K, 30K

Минимальный перепад давления на диске: 0,5 бар
Давление гидростатических испытаний: 1,5 x PN

РАЗМЕРЫ, мм

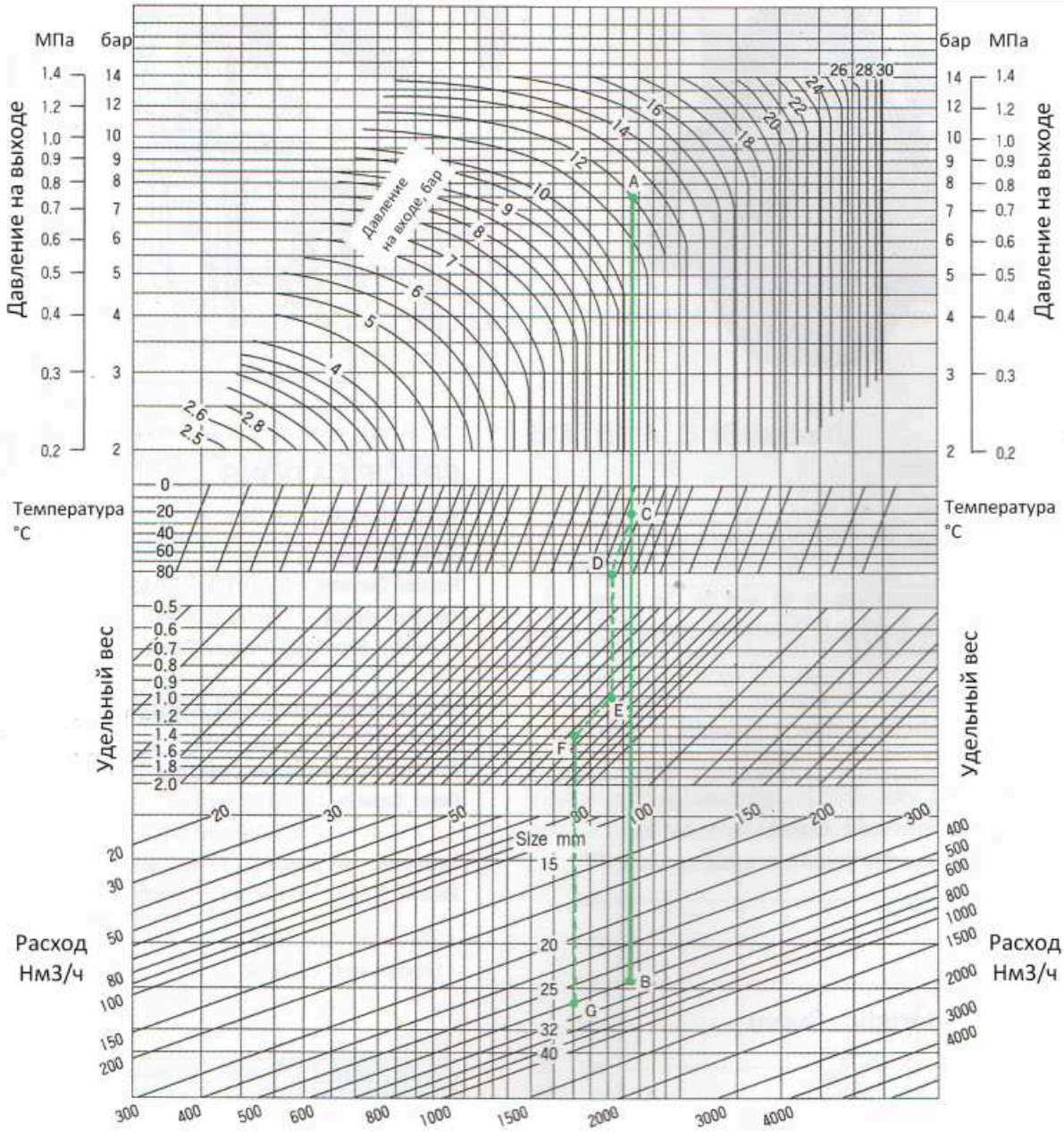
Размер	Присоединения	Монтажная длина	Высота		Диаметр	Cv	Вес
мм (дюйм)		L	H1	H	øA		кг
15 (½”)	16K, 20K 30K	214 220	67	284	148	1	15
20 (¾”)	16K, 20K	218 220	67	284	148	2,5	15,5
25 (1”)	30K	218 226	67	284	148	4	16
32 (1¼”)	16K, 20K	260 268	85	328	166	6,3	25,5
40 (1½”)	30K	260 268	85	328	166	8	25,5

График подбора редукционного клапана (для воздуха)

Этот график подбора предназначен для воздуха (20 °C). Для подбора клапана для других газов их нужно «преобразовать» в воздух. Это осуществляется с помощью следующей формулы:
Расход газа × коэффициент преобразования = преобразованный расход воздуха

Коэффициент преобразования (5–60 °C)

Среда	Газовая постоянная	Коэффициент
Сухой воздух	29,27	1,000
Азот	30,26	0,984
Метан	52,89	0,744
Бытовой газ	44,63	0,810



Наклонная линия: расход
Горизонтальная линия: размер

Как пользоваться графиком (пример)

Давление на входе : 12 бар (1,2 МПа)
Давление на выходе : 7,5 бар (0,75 МПа)
Расход воздуха : 600 Нм3/ч
Удельный вес (воздух) : 1
Температура : 20 °C

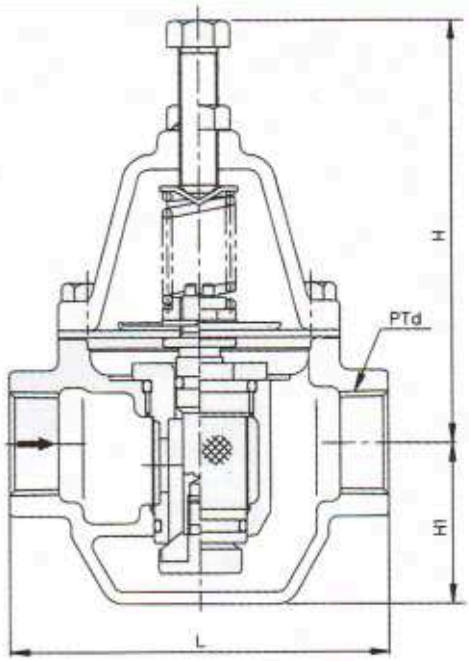
Возьмите точку пересечения «A» на вертикальной линии давления на входе 12 бар до горизонтальной линии давления на выходе 7,5 бар. Возьмите точку пересечения «B» на вертикальной линии, опущенной из точки «A» до линии расхода 600 Нм3/ч. Поскольку точка находится между 20 и 25 мм, выберите безопасный размер 25 мм.

Условия те же,
Температура : 80 °C
Удельный вес (воздух) : 1,4

Возьмите точку пересечения «C» на вертикальной линии, опущенной из точки «A» до линии температуры 20 °C и двигайтесь параллельно до пересечения с линией температуры 80 °C (точка «D»). Возьмите точку пересечения «E» на линии удельного веса. Возьмите точку «F», двигаясь параллельно линии удельного веса 1,4. Возьмите точку «G» на вертикальной линии, опущенной из точки «F» до линии расхода 600 Нм3/ч. Так как точка «П» лежит между размерами 25 и 32 мм, необходимо выбрать размер 32 мм.

РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН

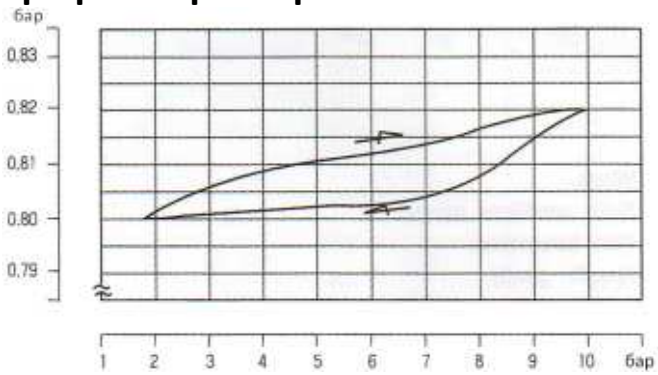
Модель JRV-ST14	Клапан прямого действия	Для городской воды



JRV-ST14 выпускается в базовом исполнении и характеризуется низкой ценой. Этот редукционный клапан предназначен для использования в системах водоснабжения в зданиях и жилых домах.

- Присоединения резьбовые, установка в горизонтальном или вертикальном положении
- Клапан легко очищается благодаря встроенному фильтру
- Отсутствие воздействия коррозии т.к. клапан изготовлен из латуни

График характеристики потока



СПЕЦИФИКАЦИИ

Тип: JRV-ST14
Рабочая среда: вода
Номинальный диаметр: 15 мм (½”), 20 мм (¾”)
Номинальное давление: 10 бар
Диапазон давления на выходе: 0,8–2,5, 2–4 бар
Минимальный перепад давления на диске: 0,3 бар
Максимальное соотношение понижения давления: 10:1
Начальная настраиваемая пропускная способность: 0,5 л/мин
Номинальная пропускная способность: 27 л/мин (15 мм), 34 л/мин (20 мм)
Давление гидростатических испытаний: 15 бар
Материал: Корпус – бронза, диск и мембрана – резина

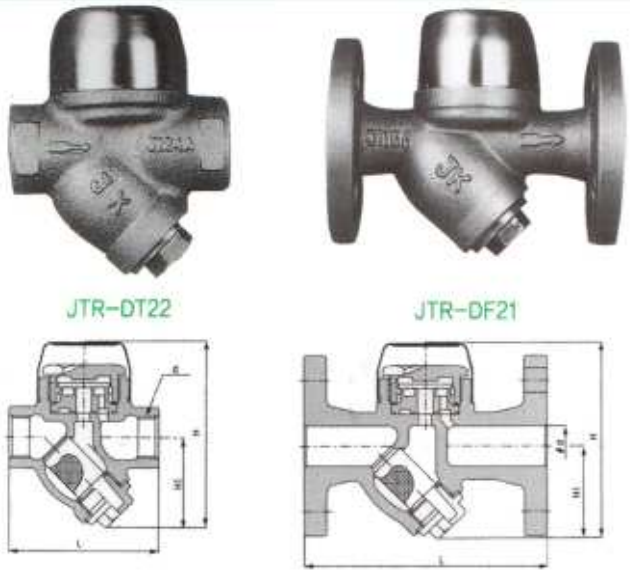
РАЗМЕРЫ, мм

Размер	PTd	L	H1	H
15	½”	78	33	87
20	¾”	78	33	87

Когда давление на входе равно 1,8 бар, давление на выходе устанавливается 0,8 бар.
Эта диаграмма показывает изменение давления на выходе, когда давление на входе изменяется от 1,8 до10 бар и от 10 до 1,8 бар

КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель JTR-DT22, DF21	Термодинамический	С изолирующей воздушной камерой



Изоляционная камера (теплый воздух) установлена для снижения воздействия окружающей среды и улучшения наиболее подходящих условий для работы.
Техническое обслуживание и ремонт дисков и седел упрощены благодаря материалам изготовления.

МАТЕРИАЛЫ (стандарт)

a	Крышка	Нержавеющая сталь или латунь
b	Корпус	Серый или ковкий чугун
c	Сетка	Нержавеющая сталь
d	Изолирующий колпачок	Прокатная сталь или чугун
e	Диск	Нержавеющая сталь
f	Седло	Нержавеющая сталь
g	Набивка	Тефлон
h	Крышка фильтра	Латунь или серый чугун

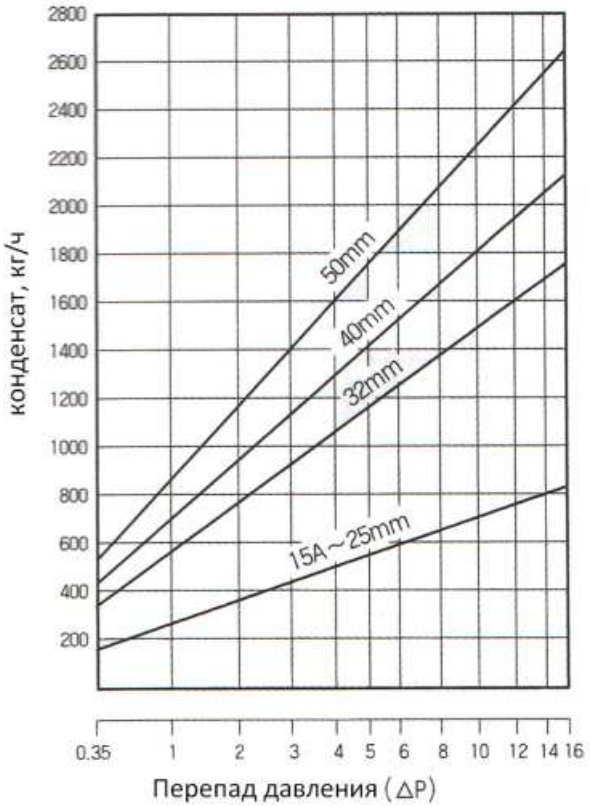
СПЕЦИФИКАЦИИ

Рабочее давление: мин. 0,35 бар, макс. 16 бар
Рабочая температура: макс. +220 °C
Давление гидростатических испытаний: 24 бар
Присоединения: JTR-DT22 - резьбовые
JTR-DF21 – фланцевые

Модель	Размер	Диаметр	Монтажная длина	Высота		Вес	Присоединения
	мм (дюйм)	d	L	H1	H	кг	
JTR-DT22	15 (½")	½"	90	56	112	1,3	Резьбовые PT
	20 (¾")	¾"	95	58	117	1,4	
	25 (1")	1"	100	58	121	1,6	
	32 (1¼")	1¼"	175	103	185	5,8	
	40 (1½")	1½"	180	112	206	7,2	
	50 (2")	2"	195	130	233	10	
JTR-DF21	15 (½")	15	136	53	113	2,5	Фланцевые KS 10K FF
	20 (¾")	20	140	56	118	3	
	25 (1")	25	150	58	124	4	
	32 (1¼")	32	245	103	195	9,2	
	40 (1½")	40	260	112	206	11	
	50 (2")	50	265	130	233	14	

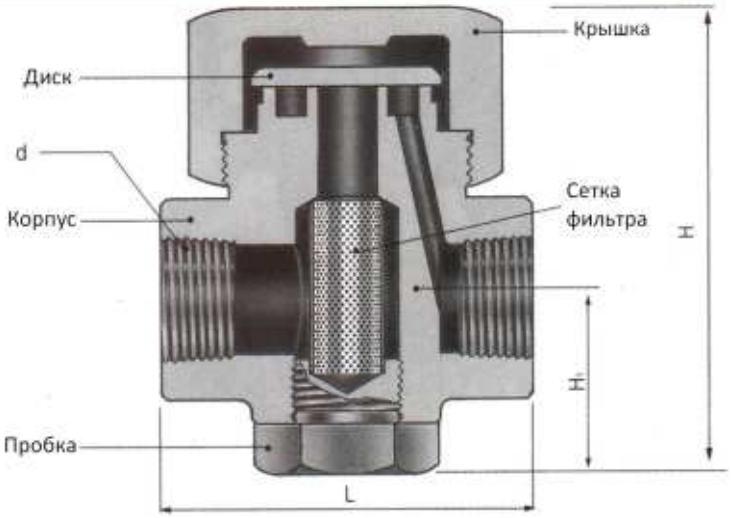
Пропускная способность

(выбирайте конденсатоотводчик с тройным запасом пропускной способности)



КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель JTR-DT31	Термодинамический	Для трассирующей линии Компактный корпус



JTR-DT31 (JKD-30S) – это термодинамический конденсатоотводчик в компактном корпусе, предназначенный для трассирующих паровых линий, расположенных вдоль главных трубопроводов и линий с паровыми рубашками. Простая конструкция обеспечивает легкость установки. Встроенный фильтр предотвращает попадание сторонних материалов в конденсатоотводчик. Седло и диск закалены для повышения прочности.

МАТЕРИАЛЫ

№	Деталь	Материал
a	Диск	Нержавеющая сталь
b	Корпус	Нержавеющая сталь
c	Пробка	Нержавеющая сталь
d	крышка	Нержавеющая сталь
E	Сетка фильтра	Нержавеющая сталь

СПЕЦИФИКАЦИИ

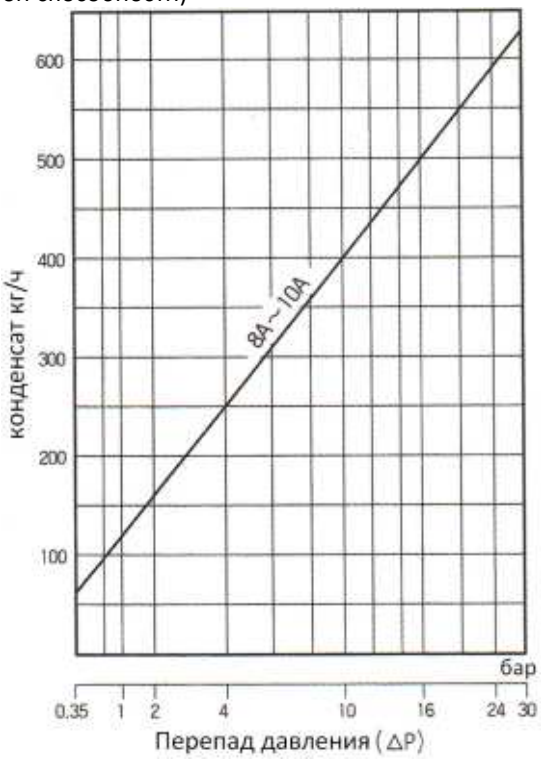
Рабочее давление: макс. 30 бар, мин. 0,35 бар
Рабочая температура: макс. +400 °C
Присоединения: резьбовые PT
Давление гидростатических испытаний: 45 бар

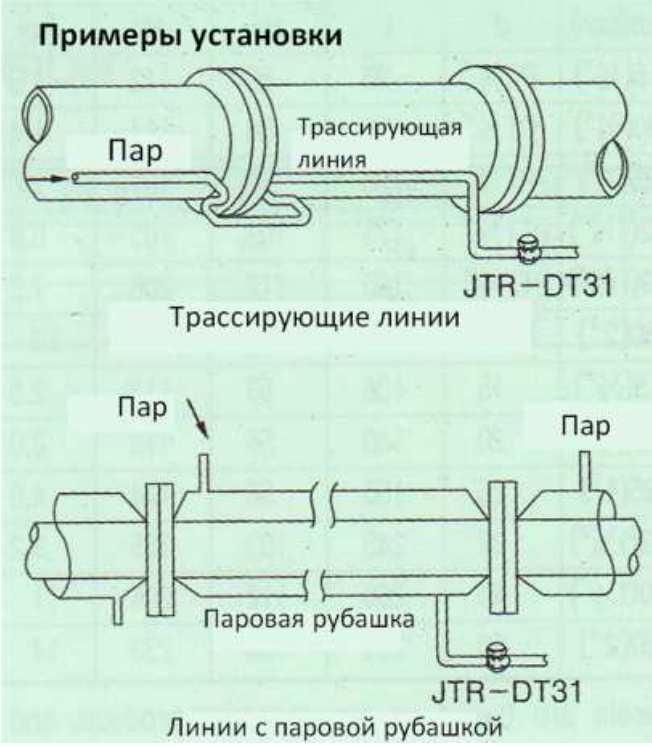
РАЗМЕРЫ, мм

Размер	8 (¼”)	10 (⅜”)
D	PT ¼”	PT ⅜”
L	50	50
H1	24	24
H	63	63
Вес, кг	0,4	0,4
Присоединения	Резьбовые PT	

Пропускная способность

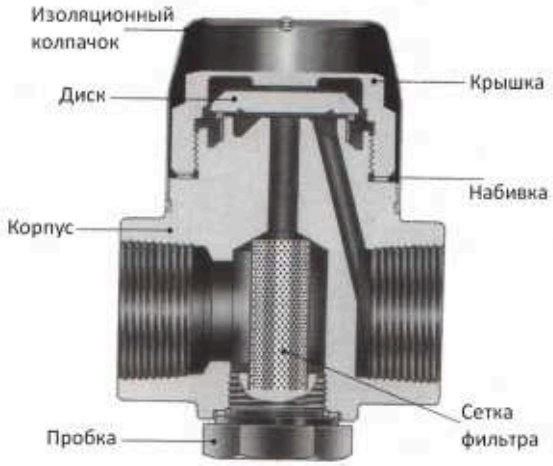
(выбирайте конденсатоотводчик с тройным запасом пропускной способности)

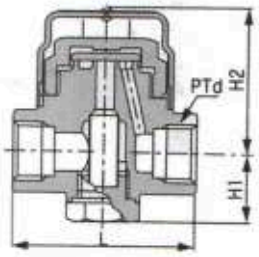




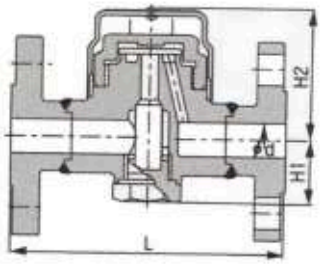
КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель JTR-DT41, DF41	Термодинамический	С изолирующей воздушной камерой





JTR–DT41



JTR–DF41

JTR-DT41 (JKD-41S) – конденсатоотводчик, предназначенный для работы с паром высокой температуры и под высоким давлением.

- Компактная конструкция
- Легкость техобслуживания и замены внутренних деталей
- Встроенный фильтр
- Наличие изоляционного колпачка

СПЕЦИФИКАЦИИ

Рабочее давление: макс. 42 бар
Рабочая температура: макс. +400 °C
Присоединения: **JTR-DT41** – резьбовые или приварные JIS PT
JTR-DF41 – фланцевые JIS (по запросу – ANSI)
Давление гидростатических испытаний: 63 бар

РАЗМЕРЫ, мм

JTR-DT41

Размер	L	H_1	H_2	PTd	Вес, кг
15 (½”)	80	30	64	PT ½”	1,1
20 (¾”)	80	30	64	PT ¾”	1,1
25 (1”)	90	35	69	PT 1”	1,3

JTR-DF41

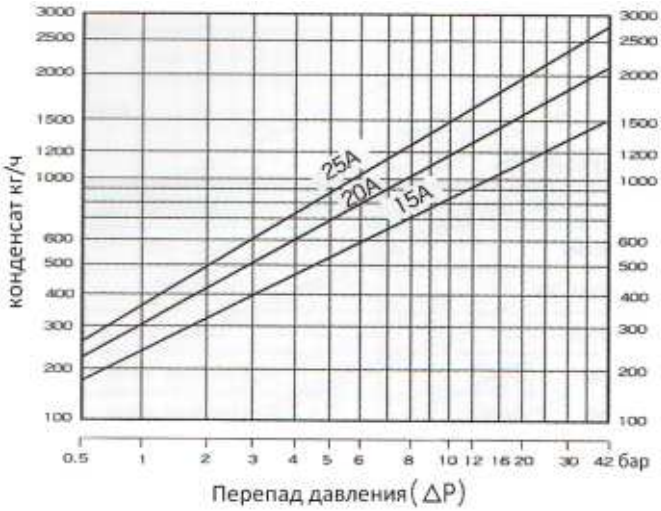
Размер	L		H_1	H_2	Вес, кг
	10K, 20K	30K			
15 (½”)	120	140	30	64	2,8
20 (¾”)	130	140	30	64	3
25 (1”)	135	150	35	69	4,4

МАТЕРИАЛЫ

№	Деталь	Материал
a	Корпус	Нержавеющая сталь
b	Внутренняя крышка	Нержавеющая сталь
c	диск	Нержавеющая сталь
d	Изоляционный колпачок	Мягкая сталь
e	Сетка фильтра	Нержавеющая сталь
f	Пробка	Нержавеющая сталь
h	Фланец	Кованая сталь

Пропускная способность

(выбирайте конденсатоотводчик с тройным запасом пропускной способности)

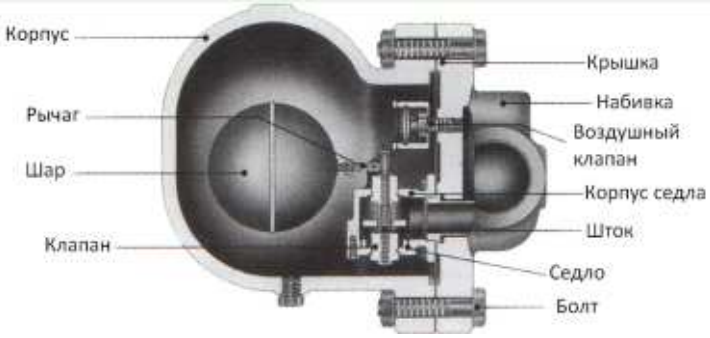


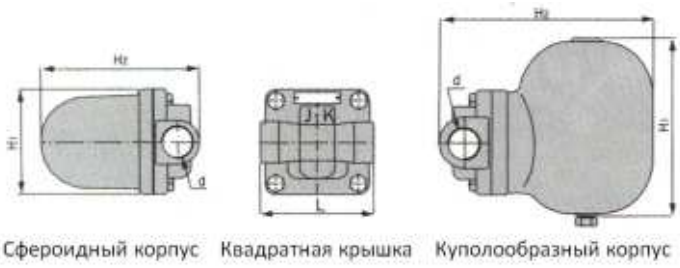
КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель JTR-FT12, FF12	Поплавковый	С воздушным клапаном

JTR-FT12

JTR-FF12





Поплавковые конденсатоотводчики применяются в приложениях с пропускной способностью большей, чем у термодинамических конденсатоотводчиков – теплообменники, осушители, химзаводы и различные паровые системы. Высокая прочность поплавка, диска и седла. Встроенный воздушный клапан для удаления воздуха из паропроводов.
Все части устанавливаются на крышке, встроеннвя крышка облегчает техобслуживание.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Рабочие давления: 4,5, 10, 14 бар
Рабочая температура: макс. +220 °C
Давление гидростатических испытаний: 1,5x PN.
При заказе указывайте давление вместе с моделью
Пример: Модель JTR-FT12, 4,5 бар.

МАТЕРИАЛЫ (стандарт)

№	Деталь	Материал
a	корпус	Чугун
b	Рычаг	Нержавеющая сталь
c	Поплавок	Нержавеющая сталь
d	Клапан	Нержавеющая сталь
e	Корпус седла	Нержавеющая сталь
f	Набивка	Безасбестовая
g	Крышка	Чугун
h	Воздушный клапан	Нержавеющая сталь
i	Шток	Нержавеющая сталь
j	Седло	Нержавеющая сталь
k	Болт	Углеродистая сталь

Конденсатоотводчики из литой стали по запросу

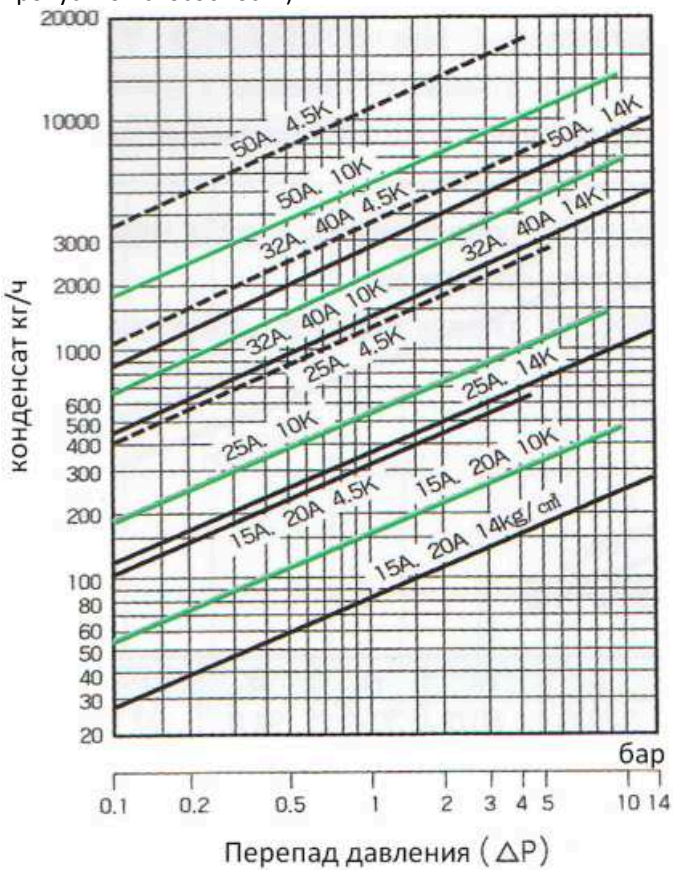
Различие конструкций и внешнего вида

Деталь	Размер (мм)					
	15	20	25	32	40	50
Корпус	Сфероидный		Куполообразный			
Крышка	Квадратная			Шестиугольная		
Седло	Одинарное			Двойное		
Сливная пробка	PT ⅜”			PT ⅜”		

РАЗМЕРЫ

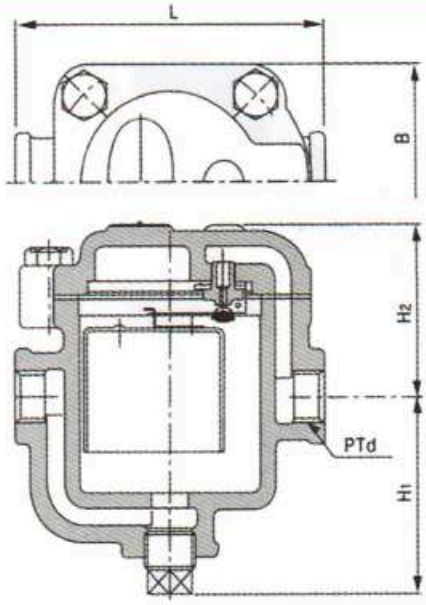
Модель	Размер мм (дюйм)	DN d	Длина L	Высота H_1	Высота H_2	Вес кг	Присое-динения
JTR-FT12	15 (½”)	½”	120	110	170	4,4	Резьбовые PT
	20 (¾”)	¾”	120	110	170	4,4	
	25 (1”)	1”	120	195	220	7,4	
	32 (1¼”)	1¼”	270	240	295	18	
	40 (1½”)	1½”	270	240	295	18,5	
	50 (2”)	2”	300	260	310	26,5	
JTR-FF12	15 (½”)	15	200	110	170	6,2	Фланцевые JIS 10K FF
	20 (¾”)	20	200	110	170	6,4	
	25 (1”)	25	215	195	220	10,6	
	32 (1¼”)	32	320	240	295	21,5	
	40 (1½”)	40	320	240	295	22	
	50 (2”)	50	360	260	310	34,5	

Пропускная способность
(выбирайте конденсатоотводчик с тройным запасом пропускной способности)



КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель JTR-BT21	Поплавковый с перевернутым стаканом	Безударный с автовозвратом



Конденсатоотводчик JTR-BT21 разработан для паровых систем с высоким давлением в комбинации с системой защиты от гидроударов. Механизм предотвращает возникновение гидроударов при закрытии и центрировании клапана. Для обеспечения устойчивого отвода конденсата клапан закрывается независимо от поплавка.
- Компактная конструкция
- Легкость техобслуживания и замены внутренних деталей

Диапазон давлений: 0,35–4, 4–8, 8–12, 12–16 бар
Рабочая температура: макс. +220 °C
Присоединения: резьбовые JIS PT
Давление гидростатических испытаний: 1,5 x PN
При заказе указывайте давление вместе с моделью
Пример: Модель JTR-BT21/4,5 бар.

МАТЕРИАЛЫ

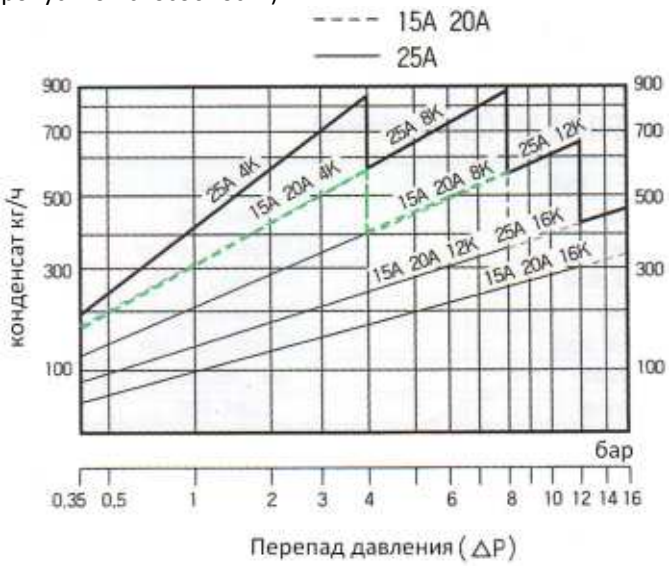
№	Деталь	Материал
a	Корпус	Ковкий чугун
b	Крышка	Ковкий чугун
c	Поплавок	Нержавеющая сталь
d	Седло	Нержавеющая сталь
e	Диск (клапан)	Нержавеющая сталь
f	Пробка	Ковкое железо
h	Болт	Углеродистая сталь

РАЗМЕРЫ

Размер	L	H_1	H_2	B	PTd	Вес, кг
15 (½”)	127	80	71	94	½”	3,1
20 (¾”)	132	82	71	94	¾”	3,2
25 (1”)	137	101	74	94	1”	3,5

Пропускная способность

(выбирайте конденсатоотводчик с тройным запасом пропускной способности)

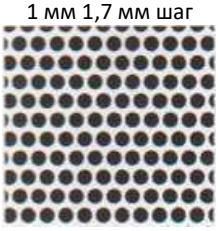


Фильтрующие металлы

Стандартным материалом для сеток фильтров является перфорированная пластина из нержавеющей стали 304, ячейки расположены в шахматном порядке под углом 60°. Пластина устойчива к коррозии и высоким температурам и идеально подходит для фильтрации на промышленных предприятиях.

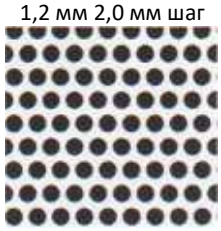
Перфорированная пластина (н/ж сталь)

1 мм 1,7 мм шаг



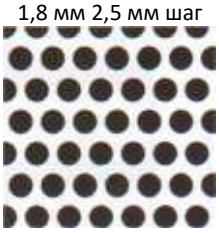
238 отв./кв. дюйм
(31 % площади)

1,2 мм 2,0 мм шаг



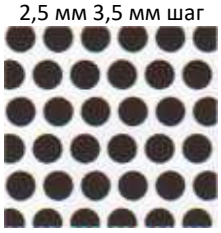
123 отв./кв. дюйм
(32 % площади)

1,8 мм 2,5 мм шаг



95 отв./кв. дюйм
(47 % площади)

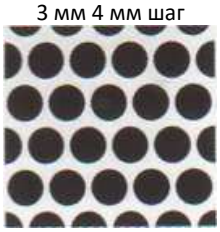
2,5 мм 3,5 мм шаг



61 отв./кв. дюйм
(46 % площади)

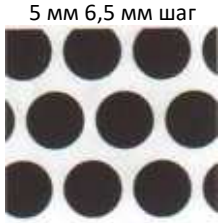
Пластина с сеткой (при необходимости сетки)

3 мм 4 мм шаг



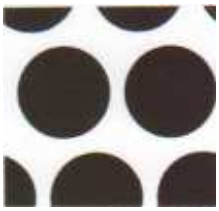
47 отв./кв. дюйм
(51 % площади)

5 мм 6,5 мм шаг



15 отв./кв. дюйм
(53 % площади)

8 мм 10 мм шаг



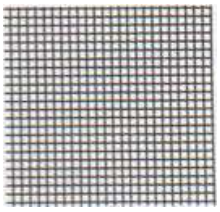
7 отв./кв. дюйм
(58 % площади)

10 мм 12 мм шаг

5 отв./кв. дюйм
(63 % площади)

Сетка (нержавеющая сталь)

213 мм



40 ячеек
(44 % площади)

154 мм

60 ячеек
(41 % площади)

112 мм

80 ячеек
(42 % площади)

102 мм

100 ячеек
(36 % площади)

Размеры отверстий сетки

Для пластин

размер	t	øD	P	R(%)
15-25	0,25	0,8	1,5	25,88
32-50	0,3	1,0	1,7	31,48
65-100	0,5	1,2	2,0	32,76
125-150	0,6	1,5	2,2	42,30
200	0,8	1,8	2,5	47,17
250-350	1,0	2,5	3,5	46,43

Для пластин с сеткой

размер	t	øD	P	R(%)
15-50	0,5	3,0	4,0	51,19
65-100	0,7	5,0	6,5	53,85
125-200	1,0	8,0	10,0	58,24
250-350	1,5	10,0	12,0	63,19

Для сетки

ячейка	P	S.W.G	D прово-локи	R(%)
40	40	35	0,2134	44,1
60	60	38	0,1524	41,2
80	80	41	0,1118	42,0
100	100	42	0,1016	36,0

$$R = \frac{\sqrt{3} \times \pi}{6} \times \left(\frac{D}{P}\right)^2 \times 100 = \frac{91 \times D^2}{P^2} (\%)$$

R – коэффициент открытой площади
P – шаг (ширина)
P_1 – шаг (глубина)
D – диаметр отверстия
t – толщина

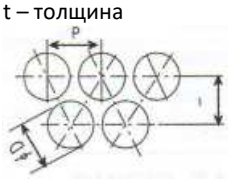
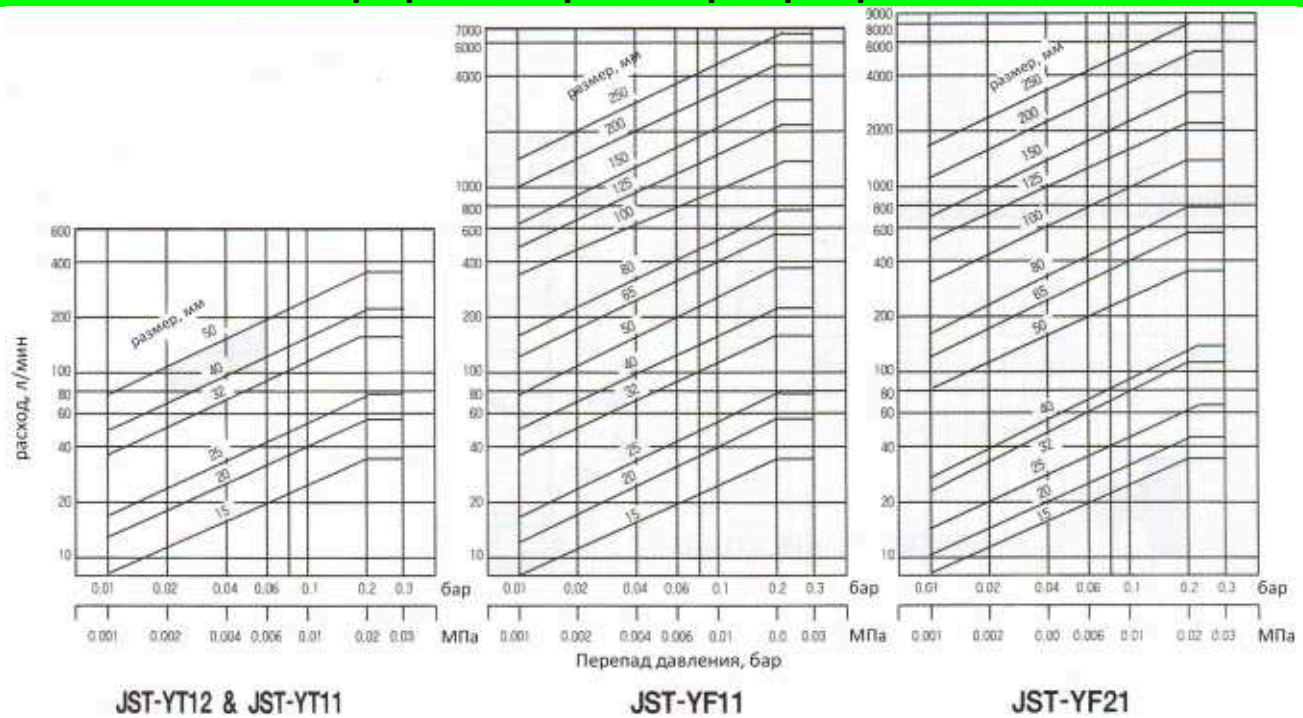
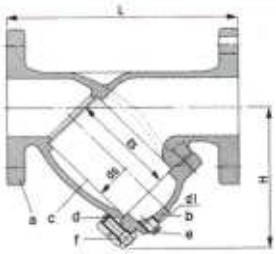


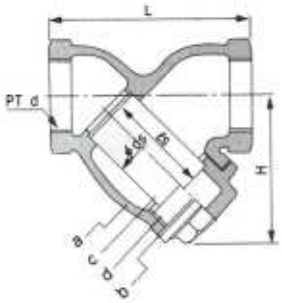
График потерь напора при трении



ФИЛЬТР

Модель JST-YT12, YT11 JST-YF11, YF21	Y-образный фильтр





№	Деталь	JST-YT12	JST-YT12	JST-YF11	JST-YF21
a	Корпус	Бронза	Чугун		Сталь
b	Крышка	Кованая латунь		Чугун	Сталь
c	Сетка	Нержавеющая сталь			
d	Сальник	Безасбестовый			
e	Пробка			Ковкая сталь	Сталь
f	Болт			Сталь	
Присоединения		Резьба PT		Фланцевое 10K	Фланцевое 20K
Рабочее давление		Макс. 10 бар			Макс. 20 бар
Рабочая температура		Макс. +200 °C			Макс. +300 °C
Рабочая среда		Воздух, пар, вода и/или некоррозионные среды			

РАЗМЕРЫ

Модель	размер	15 (½")	20 (¾")	25 (1")	32 (1¼")	40 (1½")	50 (2")
JKB	d	PT ½"	PT ¾"	PT 1"	PT 1¼")	PT 1½"	PT 2"
	l	80	80	94	114	140	152
	h	60	60	75	85	95	105
	ds	23	23	28	38	46	51
	ls	34,3	34,3	49	63	66	75,5
	Вес, кг	0,5	0,6	1,4	1,4	2,1	2,8
FST-S	d	PT ½"	PT ¾"	PT 1"	PT 1¼")	PT 1½"	PT 2"
	l	80	94	114	140	152	174
	h	60	75	85	95	105	115
	ds	23	28	38	46	51	59
	ls	34,3	49	63	66	75,5	87,5
	Вес, кг	0,6	0,9	1,4	2,1	2,8	4,2

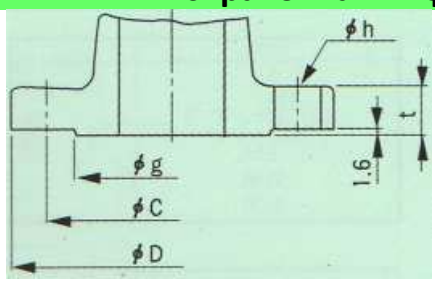
Примечания:
ANSI, DIN фланцы для JST-YF21
Вес и длина «L» основаны на стандартных продуктах и могут быть изменены

Модель	размер	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
FST-F	L	125	140	165	178	195	220	285	305	360	410	480	590	650	800	900
	H	65	75	85	95	705	115	206	236	274	324	378	450	470	500	600
	ds	23	28	38	46	51	59	70	85	106	134	160	206	264	324	365
	ls	34,3	49	63	66	75,5	87,5	160	190	230	270	320	380	365	425	465
	d_1	–	–	–	–	–	–	½"	¾"	1"	1"	1"	1¼"	2"	2"	2"
	Вес, кг	2	2,6	4,3	6,2	6,2	8,1	12	13,6	22,8	43,7	59	100	190	260	330
SST	L	145	150	170	212	212	243	256	295	340	410	480	580	660	800	900
	H	75	85	105	125	125	160	155	190	215	290	300	400	440	545	600
	ds	24	31	39	44	44	52	75	89	109	141	161	219	264	324	359
	ls	53	67	80	102	102	134	115	138	158	258	265	351	355	415	455
	d_1	–	–	–	–	–	M20x1,5	M24x2	M24x2	M30x2	M30x2	M30x2	M30x2	M36x2	M36x2	M36x2
	Вес, кг	2,6	3,5	5,3	7,8	7,8	10,4	12,6	19,2	29,5	49,5	65	110	205	275	350

Базовые размеры трубных фланцев

справочная информация

Фланцевые изделия по стандарту JK соответствуют трубным фланцам KS B1511 (эквивалентных основным размерам трубных фланцев по JIS B2210). Размеры, показанные в колонке «номинальный диаметр», извлечены из размеров нашей продукции.



Основные размеры трубных фланцев на 10 бар

Номинальный диаметр	Внешний диаметр трубы	Внешний диаметр фланца (D)	Размеры фланцев				Отверстия под болты			Номинальный размер болта
			t			Диаметр (g)	Диаметр по центрам отверстий (c)	Кол-во	Диаметр (h)	
			сталь	чугун	f					
15	21,7	95	12	16	1	51	70	4	15	M12
20	27,2	100	14	18	1	56	75	4	15	M12
25	34,0	125	14	18	1	67	90	4	19	M16
32	42,7	135	16	20	2	76	100	4	19	M16
40	48,6	140	16	20	2	81	105	4	19	M16
50	60,5	155	16	20	2	96	120	4	19	M16
65	76,3	175	18	22	2	116	140	4	19	M16
80	89,1	185	18	22	2	126	150	8	19	M16
100	114,3	210	18	24	2	151	175	8	19	M16
125	139,8	250	20	24	2	182	210	8	23	M20
150	165,2	280	22	26	2	212	240	8	23	M20
200	216,3	330	22	26	2	262	290	12	23	M20

Основные размеры трубных фланцев на 20 бар

Номинальный диаметр	Внешний диаметр трубы	Внешний диаметр фланца (D)	Размеры фланцев			Отверстия под болты			Номинальный размер болта
			t	f	Диаметр (g)	Диаметр по центрам отверстий (c)	Кол-во	Диаметр (h)	
15	21,7	95	14	1	51	70	4	15	M12
20	27,2	100	16	1	56	75	4	15	M12
25	34,0	125	16	1	67	90	4	19	M16
32	42,7	135	18	2	76	100	4	19	M16
40	48,6	140	18	2	81	105	4	19	M16
50	60,5	155	18	2	96	120	8	19	M16
65	76,3	175	20	2	116	140	8	19	M16
80	89,1	200	22	2	132	160	8	23	M20
100	114,3	225	24	2	160	185	8	23	M20
125	139,8	270	26	2	195	225	8	25	M22
150	165,2	305	28	2	230	260	12	25	M22
200	216,3	350	30	2	275	305	12	25	M22
250	267,4	430	34	2	345	380	12	27	M24

Основные размеры трубных фланцев на 30 бар

15	21,7	115	18	1	55	80	4	19	M16
20	27,2	120	18	1	60	85	4	19	M16
25	34,0	130	20	1	70	95	4	19	M16
32	42,7	140	22	2	80	105	4	19	M16
40	48,6	160	22	2	90	120	4	23	M20
50	60,5	165	22	2	105	130	8	19	M16
65	76,3	200	26	2	130	160	8	23	M20
80	89,1	210	28	2	140	170	8	23	M20
100	114,3	240	32	2	160	195	8	25	M22
125	139,8	275	36	2	195	230	8	25	M22
150	165,2	325	38	2	235	275	12	27	M24
200	216,3	370	42	2	280	320	12	27	M24

Основные размеры трубных фланцев на 40 бар

15	21,7	115	20	1	55	80	4	19	M16
20	27,2	120	20	1	60	85	4	19	M16
25	34,0	130	22	1	70	95	4	19	M16
32	42,7	140	24	2	80	105	4	19	M16
40	48,6	160	24	2	90	120	4	23	M20
50	60,5	165	25	2	105	130	8	19	M16

Фланцы ANSI Class 150 дюйм (мм)

Номинальный диаметр		Размеры фланцев			Отверстия под болты			Размеры болта
дюйм	мм	D	t	g	C	№	h	
½	15	3,50(89)	0,44(11,2)	1,38(35)	2,38(60,5)	4	0,62(16)	M14
¾	20	3,88(98)	0,50(14,3)	1,69(43)	2,75(70,0)	4	0,62(16)	M14
1	25	4,25(108)	0,56(14,3)	2,00(51)	3,12(79,5)	4	0,62(16)	M14
1¼	32	4,62(117)	0,62(15,9)	2,50(64)	3,50(89,0)	4	0,62(16)	M14
1½	40	5,00(127)	0,69(17,5)	2,88(73)	3,88(98,5)	4	0,62(16)	M14
2	50	6,00(152)	0,75(19,1)	3,62(92)	4,75(120,5)	4	0,75(19)	M16
2½	65	7,00(178)	0,88(22,3)	4,12(105)	5,50(139,5)	4	0,75(19)	M16
3	80	7,50(191)	0,94(23,9)	5,00(127)	6,00(152,5)	4	0,75(19)	M16
4	100	9,00(229)	0,94(23,9)	6,19(157)	7,50(190,5)	8	0,75(19)	M16
5	125	10,00(254)	0,94(23,9)	7,31(186)	8,50(216,0)	8	0,88(22)	M20
6	150	11,00(279)	1,00(25,4)	8,50(216)	9,50(241,5)	8	0,88(22)	M20
8	200	13,50(343)	1,12(28,6)	10,62(270)	11,75(298,5)	8	0,88(22)	M20
10	250	16,00(406)	1,19(30,2)	12,75(324)	14,25(362,0)	12	1,00(25)	M22
12	300	19,00(483)	1,25(31,8)	15,00(381)	17,00(432,0)	12	1,00(25)	M22
14	350	21,00(533)	1,38(35,0)	16,25(413)	18,75(476,0)	12	1,12(29)	M27
16	400	23,50(597)	1,44(36,6)	18,50(470)	21,25(539,5)	16	1,12(29)	M27

Фланцы ANSI Class 300 дюйм (мм)

Номинальный диаметр		Размеры фланцев			Отверстия под болты			Размеры болта
дюйм	мм	D	t	g	C	№	h	
½	15	3,75(95)	0,56(14,3)	1,38(35)	2,62(66,5)	4	0,62(16)	M14
¾	20	4,62(117)	0,62(15,9)	1,69(43)	3,25(82,5)	4	0,75(19)	M16
1	25	4,88(124)	0,69(17,5)	2,00(51)	3,50(89,0)	4	0,75(19)	M16
1¼	32	5,25(133)	0,75(19,1)	2,50(64)	3,88(98,5)	4	0,75(19)	M16
1½	40	6,12(156)	0,81(20,7)	2,88(73)	4,50(114,5)	4	0,88(22)	M20
2	50	6,50(165)	0,88(22,3)	3,62(92)	5,00(127,0)	8	0,75(19)	M16
2½	65	7,50(191)	1,00(25,4)	4,12(105)	5,88(149,0)	8	0,88(22)	M20
3	80	8,25(210)	1,12(28,6)	5,00(127)	6,02(168,5)	8	0,88(22)	M20
4	100	10,00(254)	1,25(31,8)	6,19(157)	7,88(200,0)	8	0,88(22)	M20
5	125	11,00(279)	1,38(35,0)	7,31(186)	9,25(235,0)	8	0,88(22)	M20
6	150	12,50(318)	1,44(36,6)	8,50(216)	10,62(270,2)	12	0,88(22)	M20
8	200	15,00(381)	1,62(41,3)	10,62(270)	13,00(330,0)	12	1,00(25)	M22
10	250	17,50(445)	1,88(47,7)	12,75(324)	15,25(387,5)	16	1,12(29)	M27
12	300	20,50(521)	2,00(50,8)	15,00(381)	17,75(451,0)	16	1,25(32)	M30
14	350	23,00(584)	2,12(54,0)	16,25(413)	20,25(514,5)	20	1,25(32)	M30
16	400	25,50(648)	2,25(57,2)	18,50(470)	22,50(571,5)	20	1,38(35)	M33

ДЛИНА	см	м	км	дюйм	фут
см	1	0,01	0,00001	0,3937	0,0328
м	100	1	0,001	39,371	3,2809
км	100000	1000	1	39371	3280,9
дюйм	2,54	0,0254	0,0000254	1	0,0833
фут	30,48	0,3048	0,0003048	12	1

ОБЪЕМ	дм^3 (л)	м^3	фут^3	галлон (англ.)	галлон (амер.)
дм^3 (л)	1	0,001	0,03532	0,220	0,2642
м^3	1000	1	35,317	219,95	264,19
фут^3	28,315	0,02832	1	6,2279	7,4806
галлон (англ.)	4,5156	0,004547	0,1606	1	1,2011
галлон (амер.)	3,7852	0,003785	0,1337	0,8325	1

ВЯЗКОСТЬ	Пуаз (г/см · с)	сантипуаз (сПз)	кг/м · с	кг/м · ч	фунт/фут · с
Пуаз (г/см · с)	1	100	0,1	360	0,0672
сантипуаз (сПз)	0,01	1	0,001	3,6	0,000672
кг/м · с	10	1000	1	3600	0,672
кг/м · ч	0,00278	0,278	0,000278	1	0,000187
фунт/фут · с	14,88	1488	1,488	5,356,8	1

РАСХОД	л/с	м^3/ч	м^3/с	гал/мин (англ)	гал/мин (амер)	фут^3/ч	фут^3/с
л/с	1	3,6	0,001	13,197	15,8514	127,14	0,03532
м^3/ч	0,2778	1	0,0002778	3,6658	4,4032	35,317	0,009801
м^3/с	1000	3600	1	13197	15851	127150	35,3165
гал/мин (англ)	0,075775	0,27279	0,000075775	1	1,2011	9,6342	0,002676
гал/мин (амер)	0,06309	0,2271	0,00006309	0,8325	1	8,0208	0,002228
фут^3/ч	0,007865	0,02832	0,000007865	0,1038	0,1247	1	0,000278
фут^3/с	28,3153	101,935	0,02832	373,672	448,833	3600	1

ДАВЛЕНИЕ	кПа	бар	кгс/см^2	фут/дюйм^2	атм.	м рт. ст.	дюйм рт. ст.	м вод. ст.	дюйм вод. ст.
кПа	1	0,01	0,010197	0,14504	0,009869	0,007501	0,29530	0,10197	4,01463
бар	100	1	1,0197	14,50	0,9869	0,7500	29,55	10,21	401,8
кгс/см^2	98,0665	0,9807	1	14,223	0,9678	0,7355	28,96	10,01	394,0
фут/дюйм^2	6,8948	0,06895	0,07031	1	20,06804	0,05161	2,0355	0,7037	27,70
атм.	101,325	1,0133	1,0333	14,70	1	0,760	29,92	10,34	407,2
м рт. ст.	133,322	1,3333	1,3596	19,34	1,316	1	39,37	13,61	535,67
дюйм рт. ст.	3,3864	0,03386	0,03453	0,4912	0,3342	0,02540	1	0,3456	13,61
м вод. ст.	9,8067	0,9798	0,09991	1,421	0,0967	0,07349	2,893	1	39,37
дюйм вод. ст.	0,24909	0,002489	0,002538	0,03609	0,002456	0,001867	0,07349	0,0254	1

	Давление (абс)		температура		Давление (абс)		температура		Давление (абс)		температура		Давление (абс)		температура	
	кгс/ см^2	Фут/ дюйм^2	°C	°F	кгс/см^2	Фут/ дюйм^2	°C	°F	кгс/см^2	Фут/ дюйм^2	°C	°F	кгс/см^2	Фут/ дюйм^2	°C	°F
	0,02	0,28	17,2	62,9	1,60	22,8	112,7	234,9	11	156,4	183,2	361,8	27	383,9	227,0	440,6
	0,04	0,57	28,6	83,5	1,80	25,6	116,3	241,3	11,5	163,5	185,2	365,4	28	398,2	229,0	442,2
	0,06	0,85	35,8	96,4	2,00	28,4	119,6	247,3	12	170,6	187,1	368,8	29	412,4	230,9	447,6
	0,08	1,14	41,2	106,2	2,50	35,6	126,8	260,2	12,5	177,8	188,9	372,0	30	426,6	232,8	451,0
	0,10	1,42	45,5	113,9	3,00	42,7	132,9	271,2	13	184,9	190,7	375,3	32	455,0	236,4	457,5
	0,15	2,13	53,6	128,5	3,50	49,8	138,2	280,8	13,5	192,0	192,4	378,3	34	483,5	239,8	463,6
	0,20	2,84	59,7	139,5	4,00	56,9	142,9	289,2	14	199,1	194,1	381,4	36	511,9	243,0	469,4
	0,25	3,56	64,6	148,3	4,50	64,0	147,2	297,0	14,5	206,2	195,8	384,4	38	540,4	246,2	475,2
	0,30	4,27	68,7	155,7	5,00	71,1	151,2	304,0	15	213,3	197,4	387,3	40	566,8	249,2	480,6
	0,35	4,98	72,3	162,1	5,50	78,2	154,7	310,5	13	227,4	200,4	392,7	42	597,2	252,1	485,8
	0,40	5,69	75,4	167,7	6,00	85,3	158,1	316,6	17	241,7	203,4	398,1	44	625,7	254,9	490,8
	0,45	6,40	78,3	172,9	6,50	92,4	161,2	322,2	18	256,0	206,2	403,2	46	654,1	257,6	495,7
	0,50	7,11	80,9	177,6	7,00	99,5	164,2	327,6	19	270,2	208,8	407,8	48	682,6	260,2	500,4
	0,60	8,53	85,5	185,9	7,50	106,7	167,0	332,6	20	284,4	211,4	412,5	50	711,0	262,7	504,9
	0,70	9,95	89,5	193,1	8,00	113,8	169,6	337,3	21	298,6	213,9	417,0	55	782,1	268,7	515,7
	0,80	11,4	93,0	199,4	8,50	120,9	172,1	341,8	22	312,8	216,2	421,2	60	853,2	274,3	525,7
	0,90	12,8	96,2	205,2	9,00	128,0	174,5	346,1	23	327,1	218,5	425,3	65	924,3	279,4	535,1
	1,00	14,2	99,1	210,4	9,50	135,1	176,8	350,2	24	341,3	220,8	429,4	70	995,4	284,5	544,1
	1,20	17,1	104,3	219,7	10,00	142,2	179,0	354,2	25	355,5	222,9	433,2	75	1066,5	289,2	552,6
	1,40	19,9	108,7	227,7	10,50	149,3	181,2	358,2	26	369,7	225,0	437,0	80	1137,6	293,6	560,5