

Техническое описание

Клапан обратный 402 чугунный фланцевый пружинный с металлическим затвором

Описание и область применения



Клапаны обратные типа 402 служат для предотвращения обратного течения среды и герметичного закрытия прохода при обратном направлении потока. Самые универсальные клапаны для защиты насосов трубопроводов, нагнетательных насосов, систем распределения воды. Клапаны характеризуются низким гидравлическим сопротивлением из-за своей бочкообразной формы.

Скользкая запирающая система и направляющая ось выполнены из бронзы, что повышает надежность и увеличивает ресурс работы клапана.

Они надежны, не вызывают шума и не создают условий для возникновения гидравлического удара.

Конструкция затвора дает оптимальную комбинацию гидравлической эффективности, прочности, герметичности и цены при использовании с чистыми жидкостями.

Основные характеристики:

- условный проход:
 $D_y = 40-500$ мм;
- условное и максимальное рабочее давление:
 $P_y = 16$ бар (до $D_y 150$) или 10 бар ($D_y 200-500$);
- испытательное давление 24 бара;
- температура среды:
 $T = -10 \dots 100$ °C;
- присоединение к трубопроводу:
фланцевое $P_y = 16$ бар (до $D_y 150$) или 10 бар ($D_y 200-500$).

Номенклатура и коды для оформления заказа

Условный проход D_y , мм	Кодовый номер	Условное P_y и максимальное рабочее давление P_p при $T_{\text{макс}}$, бар	Температура перемещаемой среды, °C		Условная пропускная способность K_{vs} , м ³ /ч
			$T_{\text{мин.}}$	$T_{\text{макс.}}$	
40	149B2281	16	-10	100	47
50	149B2282				99
65	149B2283				159
80	149B2284				222
100	149B2285				396
125	149B2226				619
150	149B2227				890
200	149B2229	10	-10	100	1120
250	149B2230				2010
300	149B2231				2459
350	149B2232				2843
400	149B2233				4370
500	149B2235				6914

Устройство и материалы

	№	Деталь	Примечание	Материалы
	1	Корпус		Чугун с эпоксидным покрытием
	2	Втулка		Бронза
	3	Направляющая	Д _у 50 Другие Д _у	Бронза Чугун с эпокс. покр.
	4	Пружина		Нерж. сталь
	5	Уплотнение		EPDM
	6	Запирающая система	Д _у 40 Д _у 50–65 Другие Д _у	Латунь Бронза Чугун с эпокс. покр.
7	Ось		Бронза	

Выбор клапана

Как правило, диаметр клапана можно подбирать по конструктивному принципу, то есть по диаметру трубопровода. Необходимо также учитывать давление открытия клапана

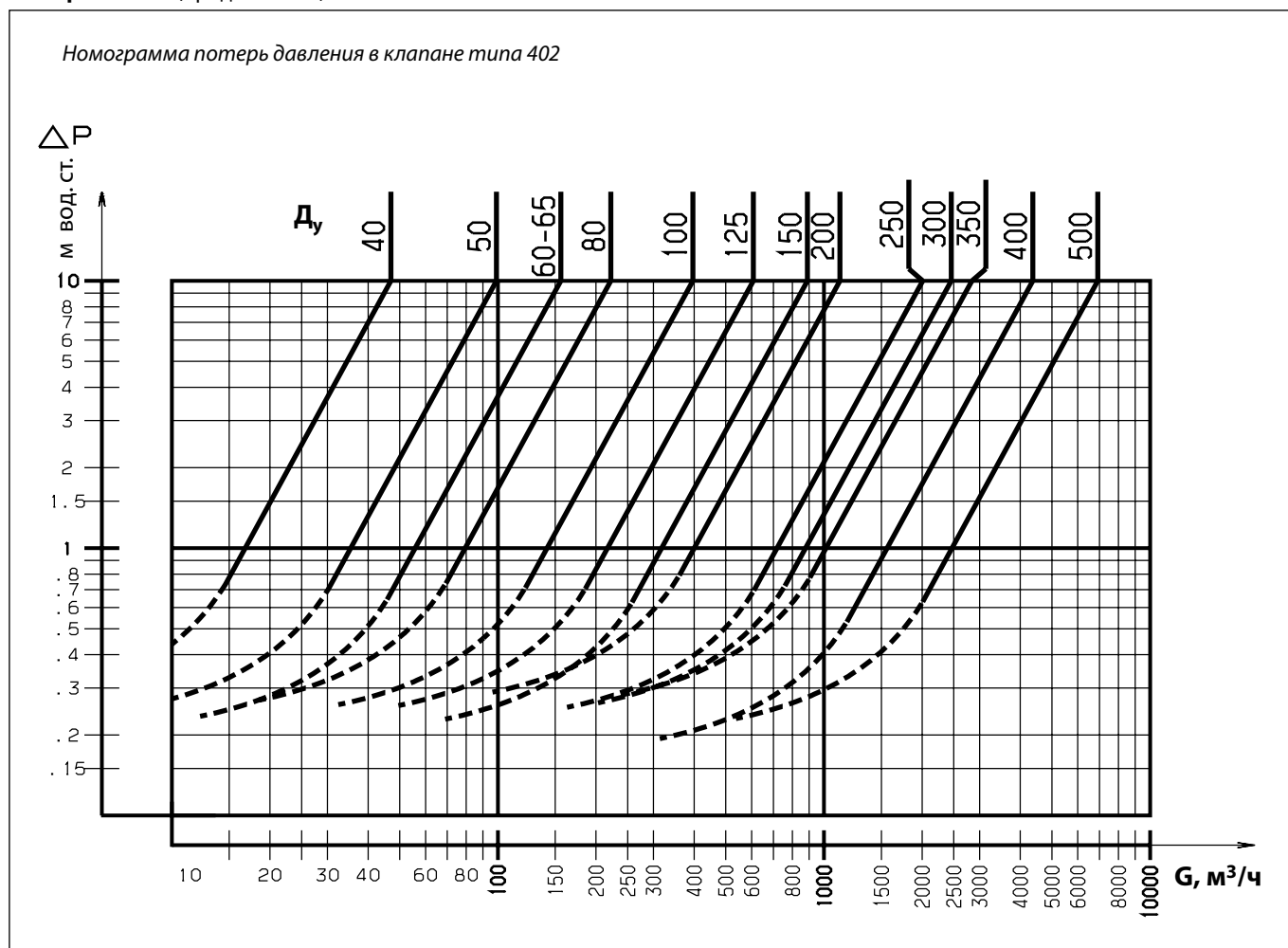
в зависимости от направления потока и наличия пружины (давление открытия дано в нижеприведенной таблице).

Давление открытия при направлении потока, мм. в. ст					
Д _у		↑	↓	←→	Без пружины
дюймы	мм				
1 ½	40	440	210	320	120
2	50	440	220	330	110
2 ¼	60	450	190	320	130
2 ½	65	450	190	320	130
3	80	450	190	320	130
4	100	500	240	370	130
5	125	510	210	360	150
6	150	550	210	380	170
8	200	590	210	400	190
10	250	710	210	460	250
12	300	820	90	460	365
14	350	860	100	480	380
16	400	800	50	410	390
20	500	1030	0	430	580

Потери давления в полностью открытом клапане определяются с учетом приведенных выше значений пропускной способности K_{vs}

а для оценки потерь давления при промежуточных положениях затвора клапана следует использовать приведенную далее номограмму.

Выбор клапана (продолжение)



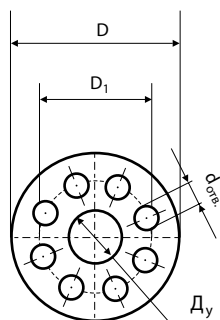
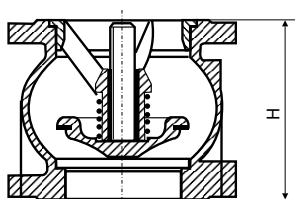
Монтаж

Клапан устанавливается на трубопровод так, чтобы стрелка на его корпусе совпала с направлением движения среды.

Клапаны этого типа закрываются под действием пружины. Поэтому монтажное положение любое. Пружина может быть удалена из клапана, при этом давление открытия клапана значительно уменьшается. Клапаны обратные со снятой пружиной должны устанавливаться только на вертикальном трубопроводе при направлении движения воды снизу вверх.

Клапан должен устанавливаться между плоскими или воротниковыми фланцами соответствующего диаметра (D_v) и условного давления (P_v).

Соосность трубопровода и расстояние между фланцами должны быть в пределах 3–5 мм от идеальных, чтобы в процессе монтажа на клапан не приходилась чрезмерная механическая нагрузка. Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо продуть для удаления окалины и грязи.

Техническое описание Клапан обратный 402 чугунный фланцевый пружинный с металлическим затвором
Габаритные и присоединительные размеры


Условный проход D_y , мм	Высота H, мм	Размеры фланцев*, мм			Кол-во отверстий во фланце	Масса, кг
		D	D_1	$d_{отв}$		
40	85	150	110	19	4	4,2
50	100	165	125	19	4	5,8
65	120	185	145	19	4	8,1
80	140	200	160	19	8	10,2
100	170	220	180	19	8	14,5
125	200	250	210	19	8	24
150	230	285	240	23	8	32
200	288	340	295	23	8	53
250	354	395	350	23	12	94
300	395	445	400	23	12	140
350	472	505	460	23	16	225
400	560	565	515	28	16	312
500	670	670	620	28	20	540

* Обратные клапаны $D_y = 200-500$ мм имеют фланцы на $P_y = 10$ бар.

Клапаны $P_p = 16$ бар с фланцами на $P_y = 16$ бар поставляются по спецзаказу.