

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА

DN 50...1400 мм PN 1,6...16,0 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:

применяются в качестве защитного устройства для предотвращения обратного потока среды.

РАБОЧАЯ СРЕДА:

до +425°C (DN 50...350 мм)
до +200°C (DN 400...1400 мм)

жидкие и газообразные неагрессивные среды (природный газ, нефть, нефтепродукты и др.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ:

ТУ3742-042-05749375-2010 (по СТО Газпром 2-4.1-212-2008, Specification API 6D);
ТУ3742-003-37961533-2015 (по Specification API 6D).



1 УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

на протяжении срока службы клапан не требует специального обслуживания. При этом для проведения капитального ремонта все внутренние узлы имеют разборную конструкцию со свободным доступом к деталям.

2 ИСПОЛНЕНИЕ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

внутренняя полость клапанов выполнена по типу «сопло Вентури», что обеспечивает плавную посадку затвора на седло и низкий коэффициент гидравлического сопротивления.

3 ЦЕЛЬНЫЙ КОРПУС

основные детали клапана выполнены из поковок либо сортового проката со 100% контролем УЗК.

4 ПЛАВНОСТЬ ХОДА

при работе на жидких средах движение штока и золотника внутри клапана осуществляется без резких толчков за счет внутренней демпфирующей системы.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	• под приварку; • фланцевое. Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ASME B16.5, ASME B16.47, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика клапаны во фланцевом исполнении могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали). При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика. При необходимости клапаны могут поставляться в комплекте с переходными кольцами (катушками) как отдельно, так и с приваркой в заводских условиях, длина колец – не менее 250 мм.
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ по ГОСТ 15150:	• «У» (температура окружающего воздуха от -40°C до +45°C); • «ХЛ» (температура окружающего воздуха от -60°C до +40°C); • «УХЛ» (температура окружающего воздуха от -60°C до +45°C). Категория размещения – 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление клапанов в иных климатических исполнениях.
СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО ШКАЛЕ ИНТЕНСИВНОСТИ MSK-64 ГОСТ 30546.1:	• несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов); • сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов).
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:	• на горизонтальном трубопроводе – любое; • на вертикальном (наклонном) трубопроводе – входным патрубком вниз. Направление рабочей среды – согласно маркировке на корпусе.
ВИД УСТАНОВКИ:	• надземно; • подземно с засыпкой в траншее (без сооружения колодцев) с нанесением защитного покрытия усиленного типа.
ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ:	• назначенный срок службы – 30 лет; • назначенный ресурс – 3 000 циклов; • наработка на отказ – не менее 300 циклов.
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	24 месяца со дня ввода клапанов в эксплуатацию.
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:	• полностью собранный клапан со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией; • комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания клапанов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку; • комплект эксплуатационной и разрешительной документации.
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ (необходимость поставки указать при заказе):	• переходные кольца (катушки); • ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками; • термочехол.

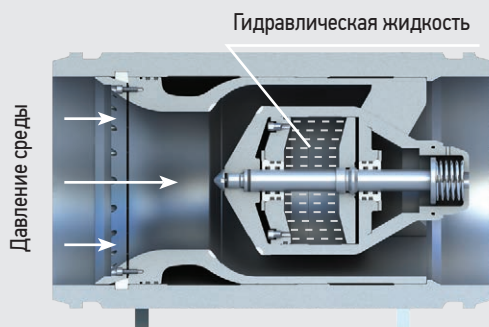
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Открытие клапана происходит под действием давления среды, при этом шток сжимает пружину.

При отсутствии давления или наличии обратного потока среды клапан возвращается в положение «закрыто».

По требованию заказчика возможно изготовление клапанов, эксплуатируемых на жидких средах, с демпфирующей системой. Она представляет собой камеру, заполненную гидравлической жидкостью, внутри которой перемещается демпфирующий диск, жестко связанный со штоком запорного органа. Система уплотнений камеры обеспечивает её герметичность и исключает необходимость замены гидравлической жидкости на протяжении всего срока службы изделия.

ПОЛОЖЕНИЕ «ОТКРЫТО»



ПОЛОЖЕНИЕ «ЗАКРЫТО»

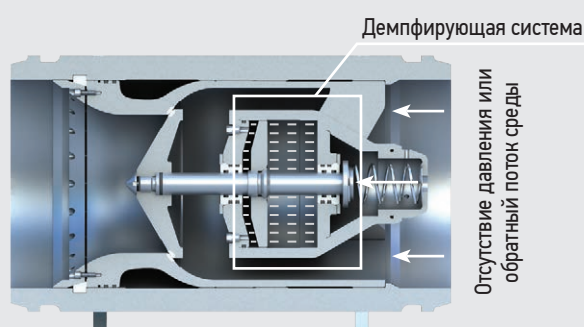


ТАБЛИЦА ИСПОЛНЕНИЙ

DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	НАЛИЧИЕ ДЕМПФЕРА	ДОПУСТИМЫЕ ПРОТЕЧКИ, не более	
				для газовых сред, дм³/мин	для жидких сред, см³/мин
50	1,6-16,0	ПТП44002-050	Нет*	1	1
80		ПТП44002-080	Нет*	3	3
100		ПТП44002-100	Нет*	3	3
150		ПТП44002-150	Нет*	5	5
200		ПТП44002-200	Нет*	7	7
250		ПТП44002-250	Нет*	7	7
300		ПТП44001-300	Есть	12	12
		ПТП44002-300	Нет		
350	1,6-16,0	ПТП44001-350	Есть	12	12
		ПТП44002-350	Нет		
400		ПТ41001-400	Есть	12	12
		ПТ41002-400	Нет		
500		ПТ41002-500	Нет*	20	20
600		ПТ41002-600	Нет*		
700		ПТ41001-700	Есть		
		ПТ41002-700	Нет		
800	1,6-12,5	ПТ41002-800	Нет*	40	40
1000		ПТ41001-1000	Есть		
		ПТ41002-1000	Нет		
1200		ПТ41002-1200	Нет*		
1400	1,6-12,5	ПТ41002-1400	Нет*	80	80

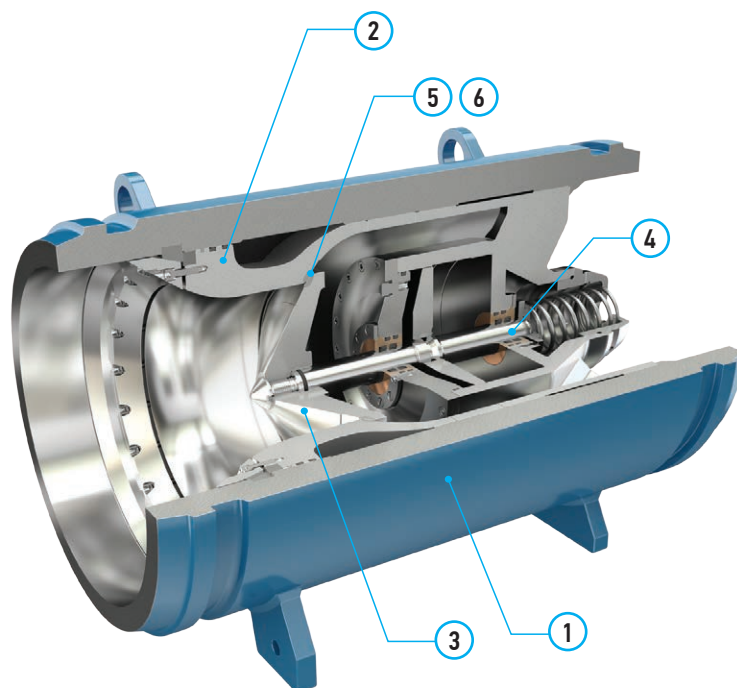
Герметичность клапанов по ГОСТ 9544-2015 соответствует классу «F».

По требованию заказчика клапаны могут быть выполнены по классу герметичности «A» при давлении обратного потока среды PN.

* По требованию заказчика возможно изготовление исполнения с демпфером.

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА

DN 50...1400 мм PN 1,6...16,0 МПа



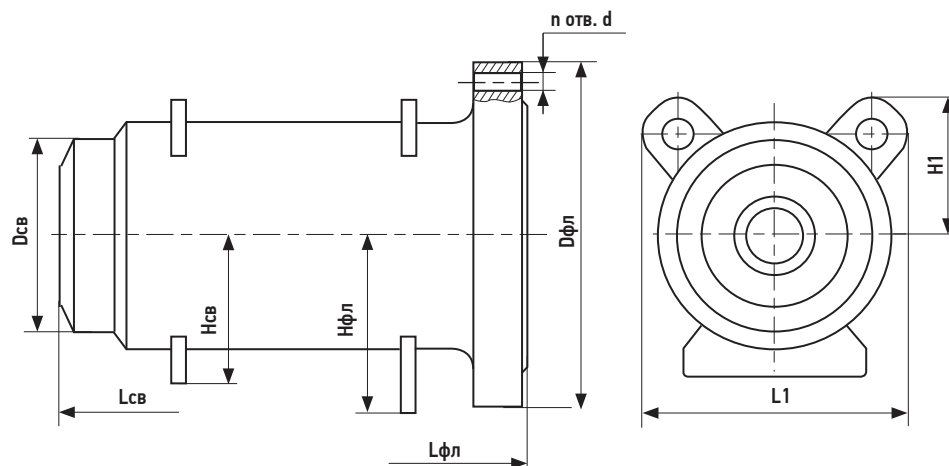
МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ:

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ	
		DN ≤ 350 мм неагрессивные среды до +425°C	DN ≥ 400 мм неагрессивные среды до +200°C
1	Корпус	09Г2С, А350 LF2	Сталь 09Г2С, А350 LF2
2	Седло	09Г2С, А350 LF2	20ГЛ, LCB
3	Золотник	-	20ГЛ, LCB
4	Шток	07Х16Н4Б	07Х16Н4Б
5	Наплавка на седле	Коррозионностойкая наплавка типа 20Х13	НП 13Х15АГ13ТЮ, Stellite
6	Наплавка на золотнике	Коррозионностойкая наплавка типа 20Х13	НП 13Х15АГ13ТЮ, Stellite

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА

DN 50...150 мм PN 1,6...16,0 МПа ТУ3742-003-37961533-2015

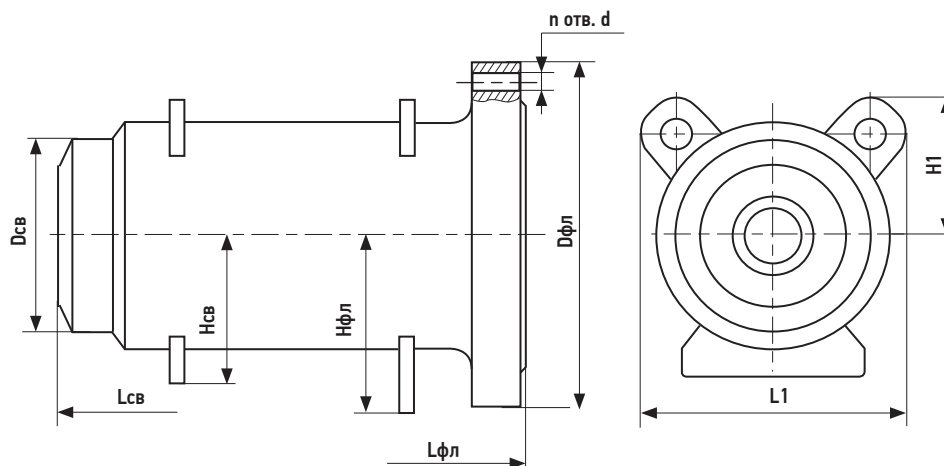


DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	РАЗМЕРЫ, мм										МАССА, кг	
			Dфл	Dсв	Hфл	Hсв	H1	Lфл	Lсв	L1	n	d	ФЛ	СВ
50	1,6	ПТП44002-050	160	70	80	-	-	170	170	-	4	18	8	3
	2,5				87,5							22	4	
	4,0		26									14		
	6,3													
	10,0													
	12,5		195		97,5							26	14	
16,0														
80	1,6	ПТП44002-080	195	110	110	80	78	300	300	156	4	18	33	23
	2,5				115						8	22	38	
	4,0		26									46		
	6,3													
	10,0													
	12,5		230		125							26	46	
16,0														
100	1,6	ПТП44002-100	215	140	115	90	85	350	350	170	8	18	44,2	34
	2,5		125		22							48		
	4,0				26							57		
	6,3													
	10,0													
	12,5		265		145							30	66	
16,0														
150	1,6	ПТП44002-150	280	180	150	110	106,5	380	380	213	8	22	72	54,2
	2,5		160		12							26	90	
	4,0											33	114,2	
	6,3													
	10,0													
	12,5		350								190	33	114,2	
16,0														

В таблице представлены размеры для клапанов серии ПТП44002 без демпфирующей системы. Изготовление других исполнений возможно по дополнительному запросу.

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА

DN 200...350 мм PN 1,6...16,0 МПа ТУ3742-003-37961533-2015

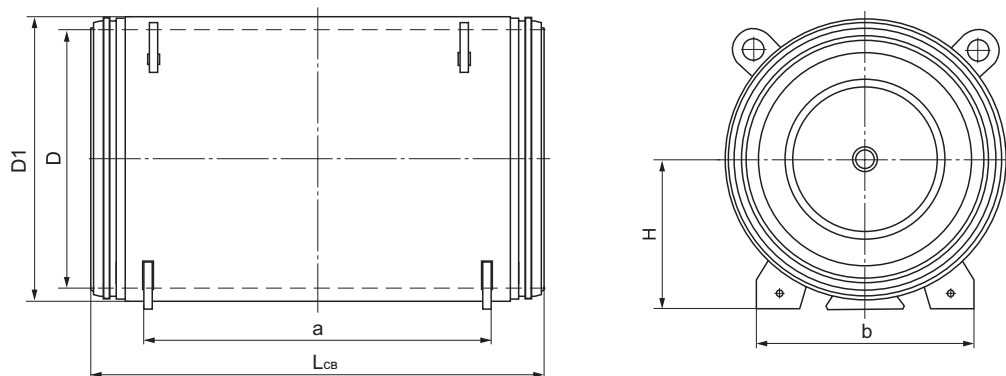


DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	РАЗМЕРЫ, мм										МАССА, кг	
			Dфл	Dсв	Hфл	Hсв	H1	Lфл	Lсв	L1	n	d	ФЛ	СВ
200	1,6	ПТП44002-200	335	225	180	160	150	550	550	300	8	22	182	162
	2,5		360		190						12	26	200	
	4,0		375		200							30	210	
	6,3		405		210							33	225	
	10,0		430		225							39	260	
	12,5													
	16,0													
250	1,6	ПТП44002-250	405	275	210	185	170	600	600	339	12	26	268	238
	2,5		425		220							30	280	
	4,0		445		230							33	300	
	6,3		470		245							39	320	
	10,0		500		260								400	
	12,5													
	16,0													
300	1,6	ПТП44001-300 ПТП44002-300	460	325	240	210	187	700	700	374	12	26	395	350
	2,5		485		255						16	30	415	
	4,0		510		270							33	450	
	6,3		530		280							39	480	
	10,0		585		305							45	570	
	12,5													
	16,0													
350	1,6	ПТП44001-350 ПТП44002-350	520	375	275	230	210	700	700	420	16	26	475	426
	2,5		550		290							33	503	
	4,0		570		300							39	550	
	6,3		595		315								587	
	10,0		655		340							52	720	
	12,5													

В таблице представлены размеры для клапанов серии ПТП44001 с демпфирующей системой и клапанов серии ПТП44002 без демпфирующей системы. Изготовление других исполнений возможно по дополнительному запросу.

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА (ПОД ПРИВАРКУ)

DN 400...1400 мм PN 1,6...16,0 МПа ТУ3742-042-05749375-2010

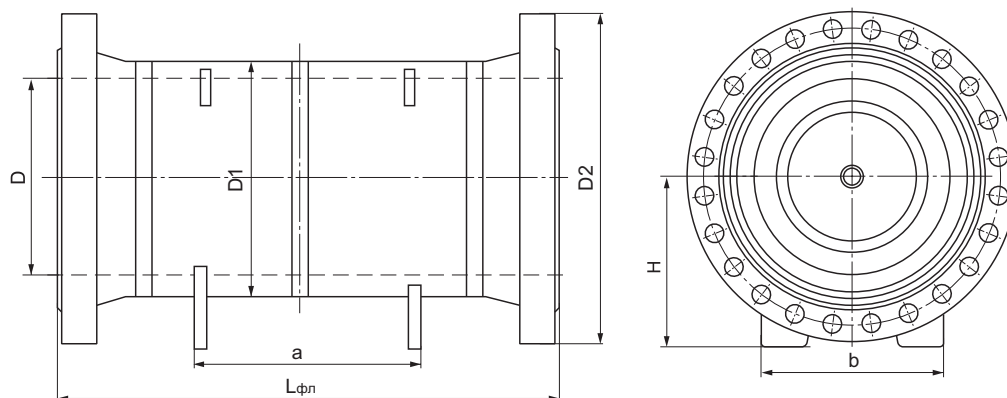


DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	РАЗМЕРЫ, мм					МАССА, кг
			D	D1	Lcb	H	a x b	
400	1,6...16,0	ПТ41001-400	378	465	800	273	500x410	550
500	1,6...16,0	ПТ41002-500	487	584	850	330	550x451	785
600	1,6...16,0	ПТ41002-600	589	679	1084	377	674x614	1202
700	1,6...12,5	ПТ41001-700	695	792	1400	436	666x980	2277
	1,6...10,0	ПТ41002-700			1150			1784
800	1,6...16,0	ПТ41002-800	780	882	1360	478	960x805	2290
1000	1,6...10,0	ПТ41001-1000	992	1080	1650	580	1050x844	4350
	1,6...12,5	ПТ41002-1000						4326
1200	1,6...12,5	ПТ41002-1200	1160	1270	1500	675	900x968	4600
1400	1,6...12,5	ПТ41002-1400	1360	1474	1700	775	1100x1010	6350

В таблице представлены размеры для клапанов серии ПТ41001 с демпфирующей системой и клапанов серии ПТ41002 без демпфирующей системы. Изготовление других исполнений возможно по дополнительному запросу.

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА (ФЛАНЦЕВЫЕ)

DN 400...1400 мм PN 1,6...10,0 МПа ТУ3742-042-05749375-2010



DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	РАЗМЕРЫ, мм						МАССА, кг
			D	D1	D2	Lфл	H	a x b	
400	2,5	ПТ41001-400	378	465	610	800	368	500x447	650
	6,3...10,0	ПТ41002-400			670	1180			980
500	2,5	ПТ41002-500	487	584	730	850	405	550x488	935
	4,0				755	800	400	500x492	875
	6,3...10,0				815	1249	420	550x451	1400
700	1,6	ПТ41002-700	694	792	910	1500	547	940x584	1860
	4,0				960	1380	547	940x584	1739
	6,4				1035	1600	551	1040x584	2441
	8,0...10,0				1075	1650	564	730x584	3164
800	1,6	ПТ41002-800	780	882	1020	1360	530	960x790	2480
1000	1,6	ПТ41002-1000	992	1080	1255	1650	645	1050x844	4631
1400	1,6	ПТ41002-1400	1392	1474	1685	1700	862	1100x1000	7110

В таблице представлены размеры для клапанов серии ПТ41001 с демпфирующей системой и клапанов серии ПТ41002 без демпфирующей системы. Изготовление других исполнений возможно по дополнительному запросу.