

Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01

Диаметр: DN32-DN2000

Номинальное давление: PN10-PN16 (PN25*)

Класс герметичности: «А» согласно ГОСТ 9544-2015

Способ присоединения к трубопроводу:

- межфланцевое (стандартное / с центрирующими проушинами)
- межфланцевое с резьбовыми проушинами

Особенности и область применения:

Затворы дисковые модели АК ВТВ 01 с симметричным диском и эластомерным уплотнением являются экономичным решением для общепромышленного применения, отличаются высокой надежностью, малой строительной длиной, простотой конструкции и ремонтопригодностью.

Широкий выбор материалов позволяет подобрать затвор для самых разнообразных рабочих сред: жидких, газообразных, сухих, вязких, абразивных.

Затворы дисковые модели АК ВТВ 01 нашли своё применение в системах водоподготовки, в нефтехимической, горнодобывающей, атомной, целлюлозно-бумажной, пищевой и других отраслях промышленности.

Особенности конструкции:

- с двумя штоками (верхний и нижний шток);
- с одним штоком.

Опции: изготовление в соответствии с индивидуальным техническим заданием заказчика (удлинённый шток; специфические геометрические параметры корпуса, деталей и др.).

Покраска оборудования: нанесение эпоксидного покрытия, покраска в цвет в соответствии с требованиями заказчика.

Основные преимущества:

- удобство монтажа: конструкция корпуса облегчает монтаж и обеспечивает надежное центрирование затвора относительно трубопровода;
- затворы с резьбовыми проушинами удобны в эксплуатации при проведении ремонтных работ, связанных с заменой трубопровода: в закрытом положении служат в качестве заглушки;
- устойчивость к вибрациям;
- компактная конструкция: малая строительная длина и малый вес;
- конструкция с двухсоставным штоком облегчает ремонт (замену уплотнения, диска и прочих деталей) и обеспечивает повышенную пропускную способность;
- обеспечивают полную герметичность при транспортировке среды в обоих направлениях;
- устойчивость к рабочим средам с содержанием механических примесей;
- широкий выбор материалов взаимозаменяемых деталей проточной части.



*исполнение затвора с PN16-PN25 представлено на стр.8, на других страницах описание модели АК ВТВ 01 относится к PN10-PN16

Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01

Материал корпуса*:

- серый чугун GG25;
- высокопрочный чугун с шаровидным графитом GGG40;
- углеродистая сталь ASTM A216 Grade WCB;
- коррозионностойкая (нержавеющая) сталь ASTM A351 Grade CF8, CF8M, AISI304, AISI316;
- алюминий;
- иные материалы.

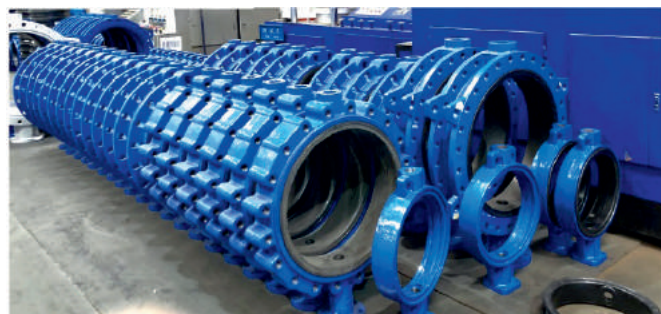
**корпус не контактирует с рабочей средой, поэтому, как правило, выбираются наиболее дешевые из отвечающих техническим требованиям материалы*

Материал диска:

- высокопрочный чугун с шаровидным графитом GGG40;
- высокопрочный чугун с шаровидным графитом GGG40 с полиамидным покрытием Rilsan Nylon11;
- углеродистая сталь ASTM A216 Grade WCB;
- коррозионностойкая (нержавеющая) сталь ASTM A351 Grade CF8;
- коррозионностойкая (нержавеющая) сталь ASTM A351 Grade CF8M;
- коррозионностойкая (нержавеющая) сталь AISI316;
- коррозионностойкая (нержавеющая) сталь AISI304;
- алюминий;
- алюминиевая бронза;
- Hastelloy;
- Monel;
- коррозионностойкая сталь Super Duplex 2507;
- полированный диск;
- диск с эластомерным покрытием;
- иные материалы.

Материал уплотнения:

- NR (натуральный каучук);
- EPDM (этиленпропиленовый каучук);
- Nypalon (полиэтиленовый эластомер);
- Neoprene (неопрен);
- NBR (нитрильный каучук);
- Viton (фторкаучук);
- SBR (бутадиен-стирольный каучук);
- иные материалы.



Материалы прочих деталей:

Шток: коррозионностойкие (нержавеющие) стали AISI420, AISI316 и др.

Уплотнение штока, уплотнительные кольца: NBR, Viton, PTFE и др. Материалы деталей и их конструктивные особенности выбираются исходя из условий эксплуатации и с учетом требований заказчика

Управление:

- ручное (рукоятка с фиксатором положения);
- ручное (червячный редуктор);
- пневмопривод поршневого типа (реечный/кулисный) одностороннего (с возвратной пружиной) / двустороннего действия;
- электропривод;
- гидравлический привод;
- приводы специальных конструктивных и материальных исполнений, изготавливаемые в соответствии с индивидуальными техническими требованиями заказчика.

Навесное оборудование:

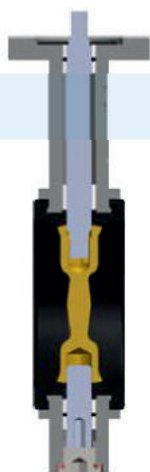
Затворы дисковые модели АК ВТВ 01 комплектуются современным навесным оборудованием:

- позиционеры (пневматические, электропневматические);
- коробки концевых выключателей (указатели конечных положений);
- пневматические распределители (с электромагнитным управлением, механическим управлением и др.);
- гидравлические распределители (с электромагнитным управлением, механическим управлением и др.);
- воздушные фильтры-регуляторы (фильтры-редукторы);
- дожимные компрессоры (бустеры);
- прочее навесное оборудование по запросу.

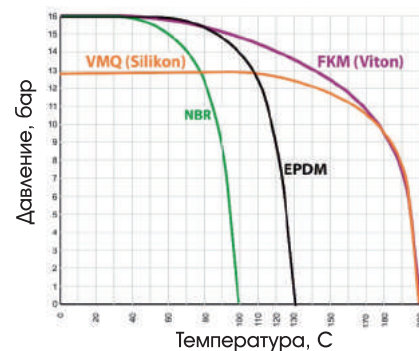
Затвор дисковый серии АК ВТV

Модель АК ВТV 01

Преимущества модели АК ВТV 01



Шток согласно стандарта ISO,
индикация положения



Быстросъемная пластина
фиксации штока

Монтажная площадка
согласно ISO 5211

Форма корпуса позволяет
легко обеспечить теплоизоляцию

Комбинированное верхнее
уплотнение штока обеспечивает
малый крутящий момент и
долгий срок службы

Нанесение необходимой информации
на корпус, или шильду

Прецизионная PTFE/бронзовая втулка
обеспечивает низкий крутящий момент
и долгий срок службы затвора

Верхние проушины обеспечивают
удобство монтажа

Встроенное в седловое уплотнение
уплотнительное кольцо повышает
надежность затвора



Двухштоковая конструкция
обеспечивает повышенную
пропускную способность
и меньшие потери давления

Надежная фиксация седлового
уплотнения за счет наличия
пазов

Широкий выбор материалов
уплотнений

Уплотнительные кольца
обеспечивают 100 %
герметичность

Нижние проушины
обеспечивают удобство монтажа

Комбинированное нижнее
уплотнение штока обеспечивает
малый крутящий момент и
долгий срок службы

Удобство ремонта за счет
быстроразъемных деталей

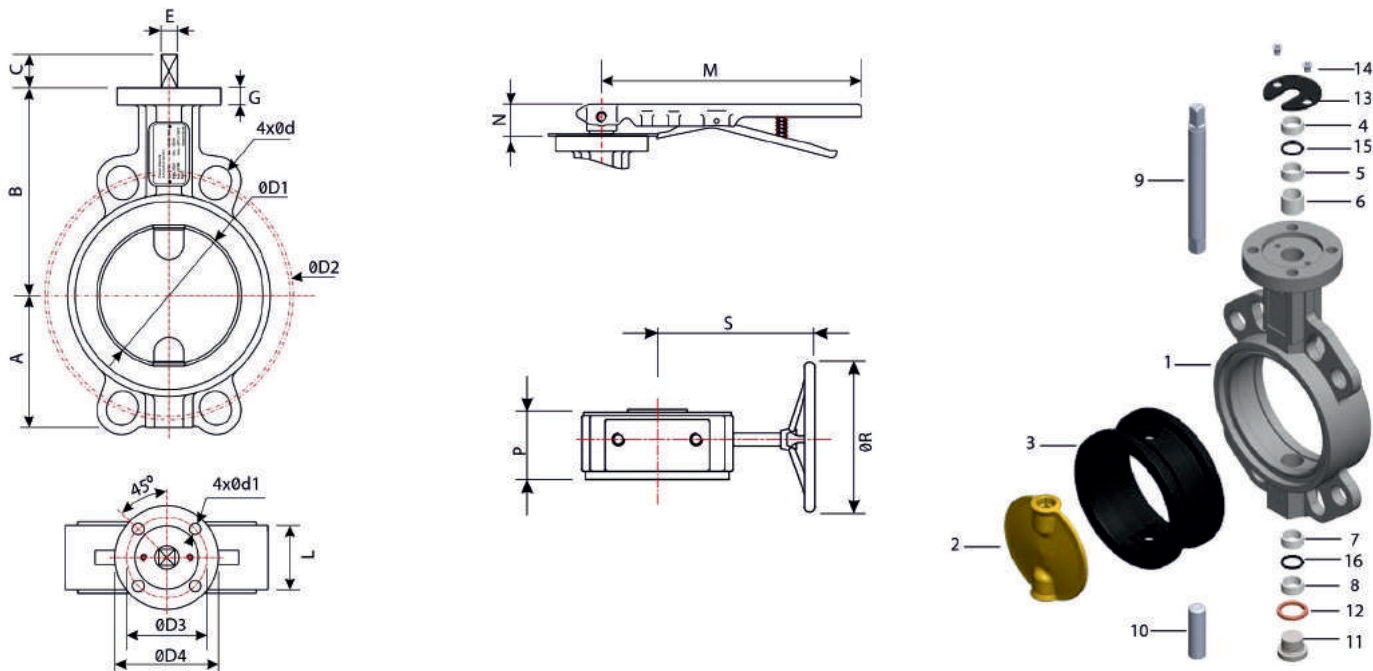
Качественный литой корпус

Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01

Геометрические параметры затвора DN32 - DN300:

Представленные в таблице геометрические параметры затвора дискового относятся к базовым разновидностям модели АК ВТВ 01 и могут быть изменены в зависимости от требований заказчика и с учетом особенностей условий эксплуатации.



N	Деталь	N	Деталь	N	Деталь
1	Корпус	9	Верхний шток	13	Фиксирующая пластина
2	Диск	10	Нижний шток	14	Болт
3	Уплотнение	11	Заглушка	15	Уплотнительное кольцо
4,5,6,7,8	Втулка	12	Уплотнительное кольцо	16	Уплотнительное кольцо

Геометрические параметры модели АК ВТВ 01 (DN32 - DN300)

DN	A	B	C	D1	D2			D3 ISO5211	D4	4xd	4xd1	L	E	G	M	N
					PN10	PN16	150									
32/40	45	98	12	38	110	110	98,55	42	55	18	6	33	9	13	180	28
50	63	126	16	51,2	125	125	120,6	50	65	18	7	43	9	13	180	33
65	69	133	16	65,6	145	145	139,7	50	65	18	7	46	9	13	180	33
80	86	152	16	80	160	160	152,4	50	65	18	7	46	9	13	180	33
100	106	170	19	102,2	180	180	190,5	70	90	18	10	52	11	14	284	33
125	115	181	25	125,6	210	210	215,9	70	90	18	10	56	14	14	284	33
150	128	196	25	150,6	240	240	241,3	70	90	22	10	56	14	14	284	33
200	160	238	30	200,4	295	295	298,4	102	125	22	12	60	17	14	350	45
250	190	258	39	249	350	355	361,9	102	125	26	12	68	22	14	350	45
300	235	300	39	300	400	410	431,8	102	125	26	12	78	22	20	350	45

DN	S	P	R	Масса (кг)		
				голый шток	рукоятка	ручной редуктор
32/40	115	54	140	1,0	1,3	3,0
50	115	54	140	2,1	2,3	4,1
65	115	54	140	2,5	2,8	4,6
80	115	54	140	3,0	3,3	5,0
100	120	54	160	4,8	5,2	6,8
125	145	67	160	6,6	7,0	9,8
150	145	67	160	7,5	7,9	10,7
200	155	67	250	13,8	14,9	18,1
250	165	73	300	21,2	22,3	27,4
300	165	73	300	31,5	33,0	37,7

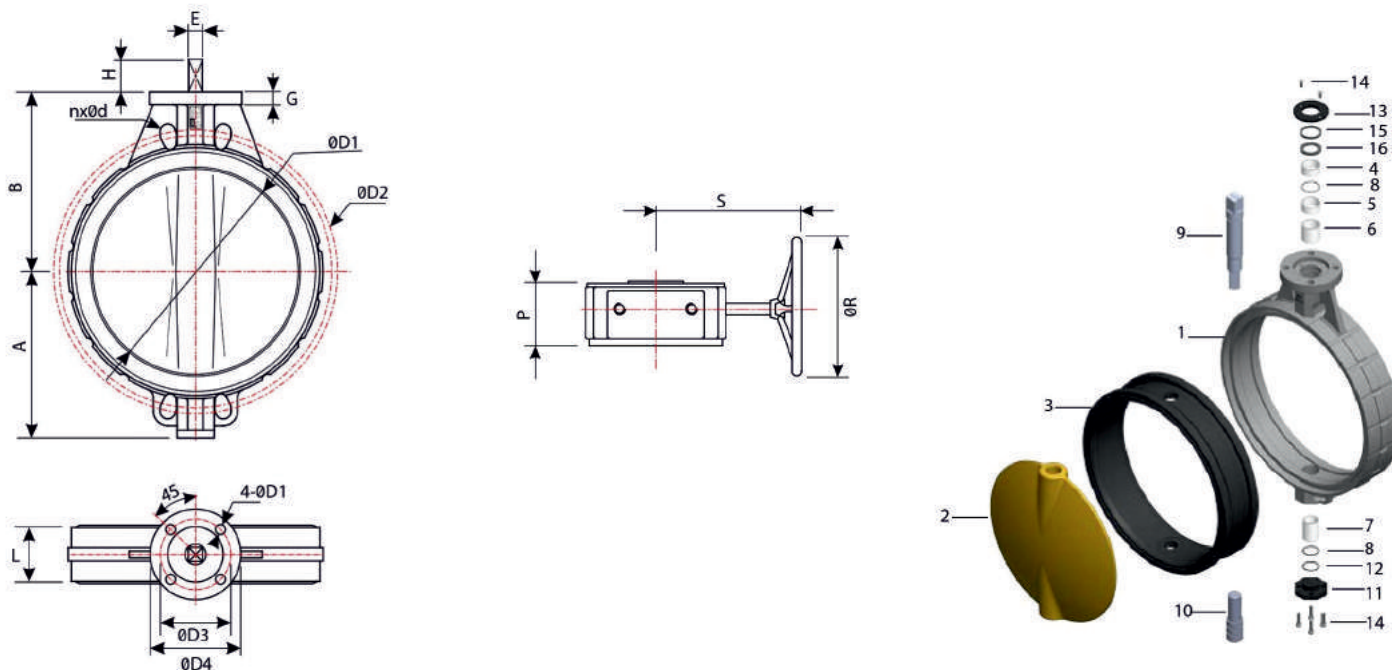


Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01

Геометрические параметры затвора DN350 - DN600:

Представленные в таблице геометрические параметры затвора дискового относятся к базовым разновидностям модели АК ВТВ 01 и могут быть изменены в зависимости от требований заказчика и с учетом особенностей условий эксплуатации.



N	Деталь	N	Деталь	N	Деталь
1	Корпус	9	Верхний шток	13	Фиксирующая пластина
2	Диск	10	Нижний шток	14	Болт
3	Уплотнение	11	Заглушка	15	Уплотнительное кольцо
4,5,6,7,8	Втулка	12	Уплотнительное кольцо	16	Уплотнительное кольцо

Геометрические параметры модели АК ВТВ 01 (DN350- DN600)

DN	A	B	H	E	G	L	P	S	R	D2			D4	D3 ISO5211	4-D1	PN10
										PN10	PN16	150				
350	260	310	40	27	22	78	96	210	104	460	470	476,3	150	125	4-14	16x20
400	315	340	40	27	23	102	104	240	300	515	525	539,8	175	140	4-18	16x24
450	330	375	40	36	25	114	108	240	400	565	585	577,9	175	140	4-18	20x24
500	348	425	40	36	27	127	108	240	400	620	650	635,0	175	140	4-18	20x24
600	438	505	50	46	27	154	122	270	400	725	770	749,3	210	165	4-23	20x27

DN	PN16	150	Масса (кг)	
			голый шток	ручной редуктор
350	16x24	12x1 1/8 UNC	42,5	55,0
400	16x27	16x1 1/8 UNC	53,0	72,2
450	20x27	16x1 1/4 UNC	88,0	111,5
500	20x30	20x1 1/4 UNC	98,0	121,5
600	20x33	20x1 3/8 UNC	138,0	182,5

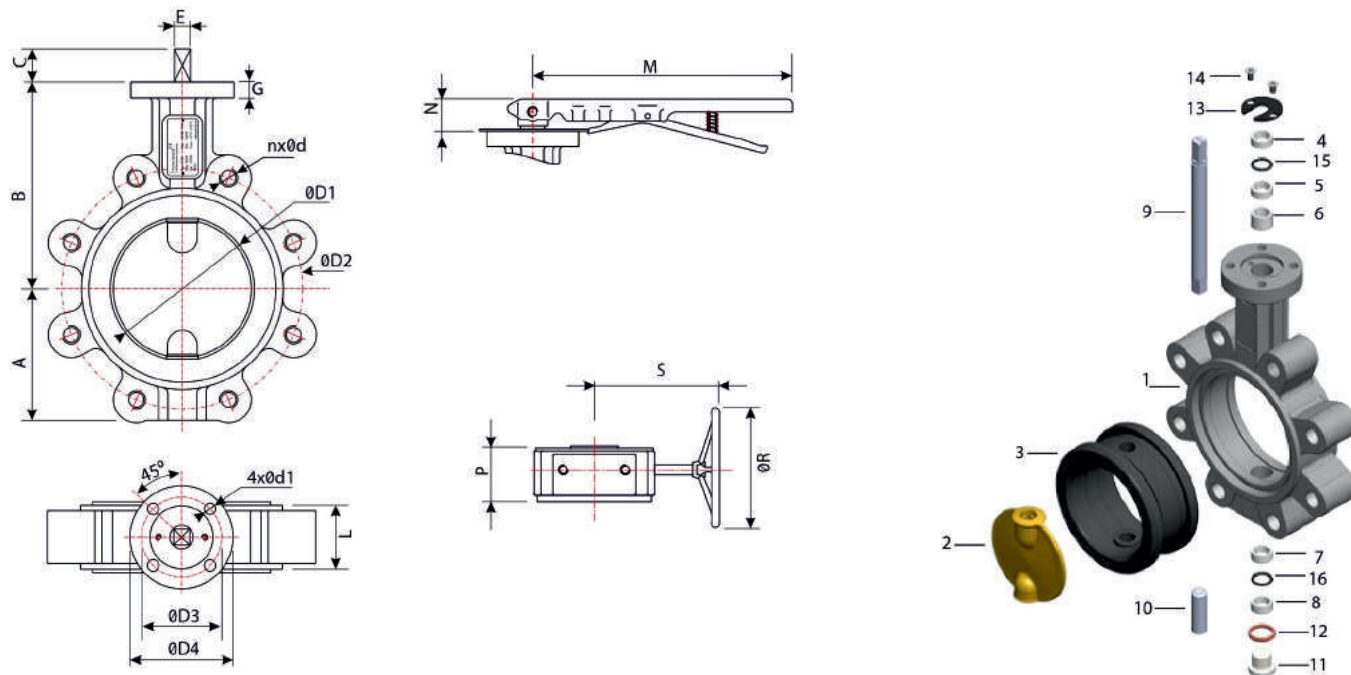


Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01

Геометрические параметры затвора DN50 - DN300 с резьбовыми проушинами:

Представленные в таблице геометрические параметры затвора дискового относятся к базовым разновидностям модели АК ВТВ 01 и могут быть изменены в зависимости от требований заказчика и с учетом особенностей условий эксплуатации.



N	Деталь	N	Деталь	N	Деталь
1	Корпус	9	Верхний шток	13	Фиксирующая пластина
2	Диск	10	Нижний шток	14	Болт
3	Уплотнение	11	Заглушка	15	Уплотнительное кольцо
4,5,6,7,8	Втулка	12	Уплотнительное кольцо	16	Уплотнительное кольцо

Геометрические параметры модели АК ВТВ 01 с резьбовыми проушинами (DN50 - DN300)

DN	D1	D2			D3 ISO5211	D4	nxd			4xd1	A	B	C	L	E	G
		PN10	PN16	150			PN10	PN16	150							
50	51,2	125	125	120,6	50	65	4x16	4x16	4x5/8 UNC	7	63	126	16	43	9	13
65	65,6	145	145	139,7	50	65	4x16	4x16	4x5/8 UNC	7	69	133	16	46	9	13
80	80	160	160	152,4	50	65	4x16	4x16	4x5/8 UNC	7	86	152	16	46	9	13
100	102,2	180	180	190,5	70	90	8x16	8x16	4x5/8 UNC	10	106	170	19	52	11	14
125	125,6	210	210	215,9	70	90	8x16	8x16	8x3/4 UNC	10	115	181	25	56	14	14
150	150,6	240	240	241,3	70	90	8x20	8x20	8x3/4 UNC	10	128	196	25	56	14	14
200	200,4	295	295	298,4	102	125	8x20	8x20	8x3/4 UNC	12	160	238	30	60	17	14
250	249	350	355	361,9	102	125	12x20	12x24	12x7/8 UNC	12	190	258	39	68	22	14
300	300	400	410	431,8	102	125	12x20	12x24	12x7/8 UNC	12	235	300	39	78	22	20

DN	M	N	S	P	R	Масса (кг)		
						голый шток	рукоятка	ручной редуктор
50	180	33	115	54	140	3,8	4,1	5,8
65	180	33	115	54	140	4,3	4,6	6,4
80	180	33	115	54	140	4,8	5,1	6,8
100	284	33	120	54	160	7,8	8,2	9,8
125	284	33	145	67	160	10,3	10,7	13,5
150	284	33	145	67	160	12,3	12,7	15,5
200	350	45	155	67	250	17,1	18,2	21,4
250	350	45	165	73	300	29,1	30,2	35,3
300	350	45	165	73	300	49,8	50,9	56,0

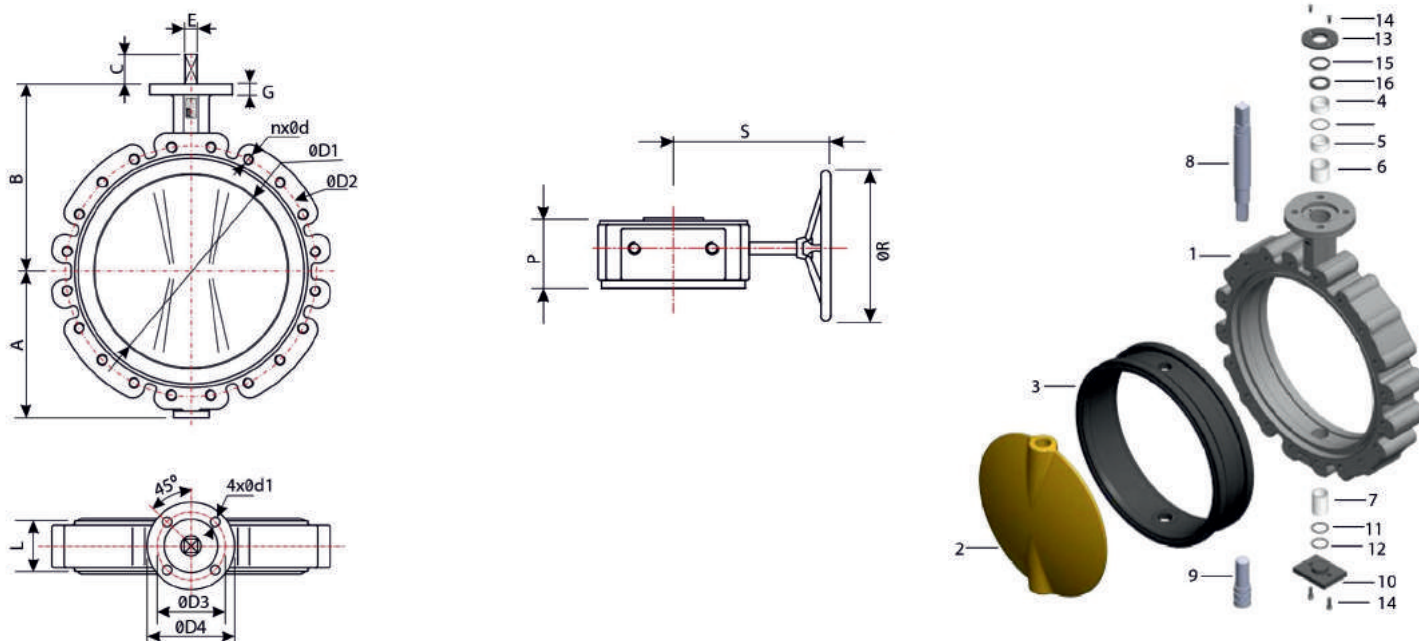


Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01

Геометрические параметры затвора DN350 - DN600 с резьбовыми проушинами:

Представленные в таблице геометрические параметры затвора дискового относятся к базовым разновидностям модели АК ВТВ 01 и могут быть изменены в зависимости от требований заказчика и с учетом особенностей условий эксплуатации.



N	Деталь	N	Деталь	N	Деталь
1	Корпус	8	Верхний шток	13	Фиксирующая пластина
2	Диск	9	Нижний шток	14	Болт
3	Уплотнение	10	Заглушка	15	Уплотнительное кольцо
4,5,6,7	Втулка	11,12	Уплотнительное кольцо	16	Уплотнительное кольцо

Геометрические параметры модели АК ВТВ 01 с резьбовыми проушинами (DN350- DN600)

DN	A	B	H	E	G	L	P	S	R	D2			D4	D3 ISO5211	4-D1	PN10
										PN10	PN16	150				
350	260	310	40	27	20	78	96	210	104	460	470	476,3	150	125	4-14	16x20
400	315	340	40	27	20	102	104	240	300	515	525	539,8	175	140	4-18	16x24
450	330	375	40	36	20	114	108	240	400	565	585	577,9	175	140	4-18	20x24
500	348	425	40	36	22	127	108	240	400	620	650	635,0	175	140	4-18	20x24
600	438	505	50	46	25	154	122	270	400	725	770	749,3	210	165	4-23	20x27

DN	PN16	150	Масса (кг)	
			голый шток	ручной редуктор
350	16x24	12x1 1/8 UNC	72,0	84,5
400	16x27	16x1 1/8 UNC	90,0	109,2
450	20x27	12x1 1/4 UNC	111,0	134,5
500	20x30	12x1 1/4 UNC	123,0	146,5
600	20x33	12x1 3/8 UNC	178,0	222,5

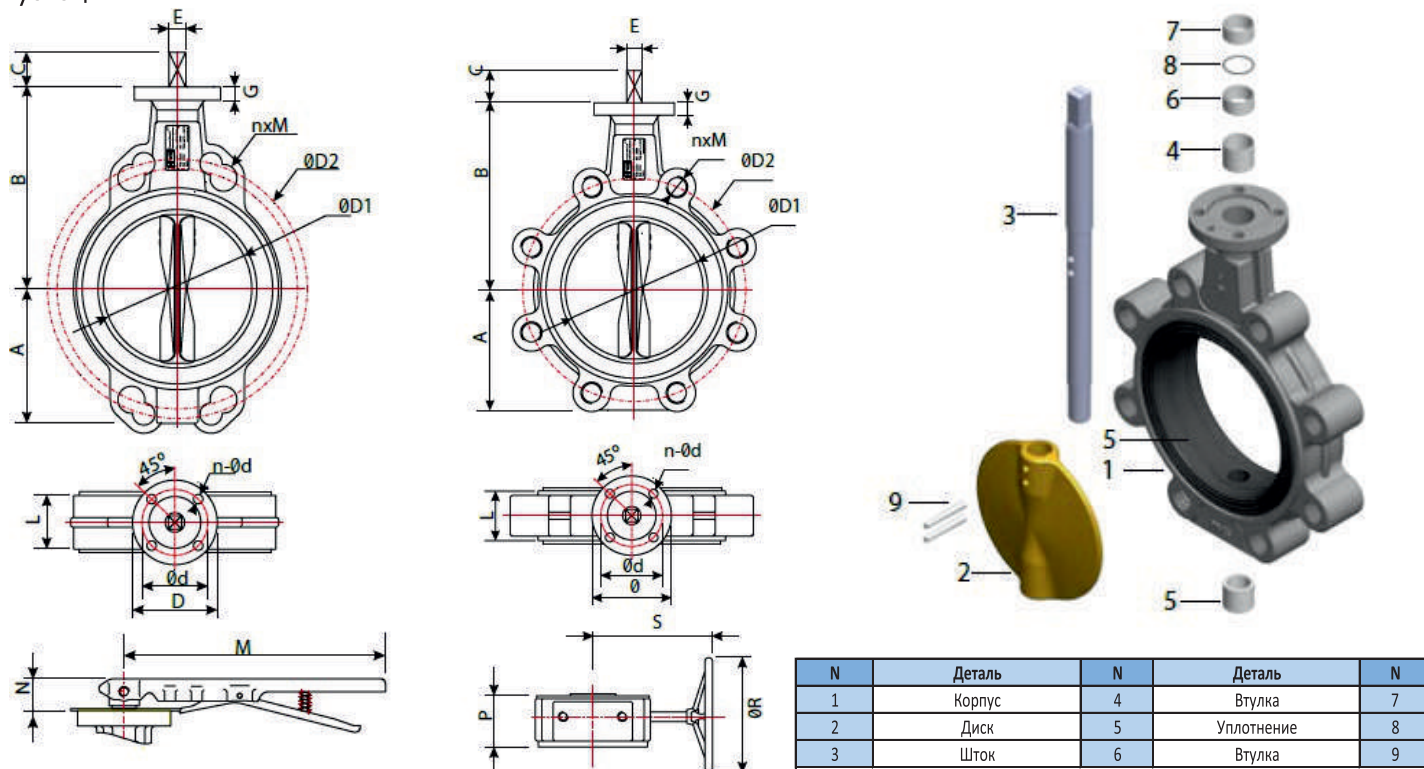


Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01 (PN16 - PN25)

Геометрические параметры затвора DN50 - DN600 межфланцевой/с резьбовыми проушинами:

Представленные в таблице геометрические параметры затвора дискового относятся к базовым разновидностям модели АК ВТВ 01 и могут быть изменены в зависимости от требований заказчика и с учетом особенностей условий эксплуатации.



Геометрические параметры модели АК ВТВ 01 (PN16-PN25) межфланцевой / с резьбовыми проушинами (DN50 - DN600)

DN	A	B	C	L	D	d	n - d	E	G	N	M	P	S	R	D1
50	65	138	32	43	90	70	4-10	11	14	32	210	64	174	150	52,90
65	75	153	32	46	90	70	4-10	11	14	32	210	64	174	150	67,5
80	95	155	32	46	90	70	4-10	11	14	32	210	64	174	150	82,2
100	114	178	32	52	90	70	4-10	14	14	32	265	64	174	150	105,5
125	126	193	32	56	90	70	4-10	17	14	32	265	64	174	150	124,2
150	140	210	32	56	90	70	4-10	17	14	32	265	64	174	150	157
200	170	240	32	60	125	102	4-12	22	15	80	300	80	300	300	203,5
250	208	285	32	68	125	102	4-12	22	15	80	300	80	300	300	251,9
300	240	315	32	78	150	125	4-14	27	18,5	82	300	82	300	300	302,8
350	300	350	65	78	175	140	4-18	27	25	-	-	-	-	-	333
400	330	385	80	102	210	165	4-23	27	30	-	-	-	-	-	390
450	360	410	80	114	276	216	4-23	36	30	-	-	-	-	-	440
500	400	435	110	127	300	254	8-18	46	30	-	-	-	-	-	492
600	455	505	110	154	300	254	8-18	46	30	-	-	-	-	-	593

DN	D2 (межфланцевый)			nxM (с р.проуш.)	
	PN16	PN25	300	PN16	PN25
50	125	125	127	4-M16	4-M16
65	145	145	149,2	4-M16	8-M16
80	160	160	168,3	4-M16	8-M16
100	180	190	200,0	8-M16	8-M20
125	210	220	235	8-M16	8-M24
150	240	250	269,9	8-M20	8-M24
200	295	310	330,2	12-M20	12-M24
250	355	370	387,4	12-M24	12-M27
300	410	430	450,8	12-M24	16-M27
350	470	490	-	16-M24	16-M30
400	525	550	-	16-M27	16-M33
450	585	600	-	20-M27	20-M33
500	650	660	-	20-M30	20-M33
600	770	779	-	20-M33	20-M36

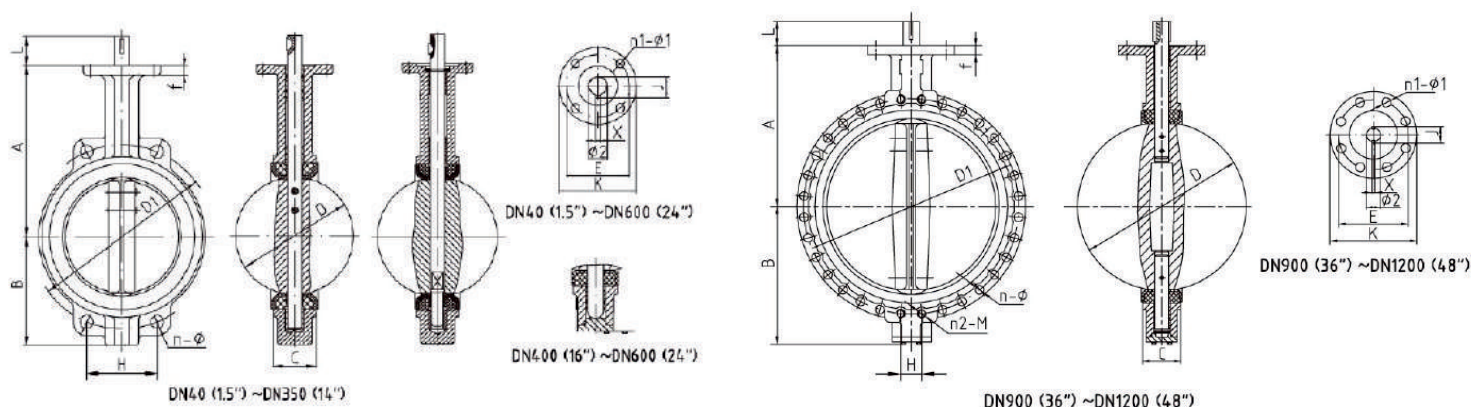


Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01

Геометрические параметры затвора DN40 - DN1200 межфланцевого/с резьбовыми проушинами:

Представленные в таблице геометрические параметры затвора дискового относятся к базовым разновидностям модели АК ВТВ 01 и могут быть изменены в зависимости от требований заказчика и с учетом особенностей условий эксплуатации.



Геометрические параметры модели АК ВТВ 01 межфланцевого / с резьбовыми проушинами (DN40- DN1200)

DN	A	B	C	D	L	H	D1	n-d	n2-M	K	E	n1-d1	f	d2	X	J	Масса (кг)
40	145	70	33	43	28	77,77	110	4-18	-	65	50	4-7	13	12,6	3	13,8	2,3
50	161	80	43	53	28	84,84	120	4-23	-	65	50	4-7	13	12,6	3	13,8	2,56
65	175	89	46	64	28	96,2	136,2	4-26,5	-	65	50	4-7	13	12,6	3	13,8	3,36
80	181	95	46	79	28	61,23	160	8-18	-	65	50	4-7	13	12,6	3	13,8	3,6
100	200	114	52	104	28	70,8	185	4-24,5	-	90	70	4-10	13	15,77	5	17,77	4,78
125	213	127	56	123	28	82,28	215	4-23	-	90	70	4-10	13	18,92	5	20,92	7,16
150	226	139	56	156	28	91,08	238	4-25	-	90	70	4-10	13	18,92	5	20,92	8,28
200	260	175	60	202	38	112,89	295	4-25	-	125	102	4-12	15	22,1	5	24,1	12,72
						76,35		4-23									
250	292	203	68	250	38	92,4	357	4-29	-	125	102	4-12	15	28,45	8	31,45	19,1
300	337	242	78	302	38	105,34	407	4-29	-	125	102	4-12	20	31,6	8	34,6	29,12
350	368	267	78	333	45	91,11	467	4-30	-	150	125	4-14	20	31,6	8	34,6	43,22
400	400	325	102	390	51	100,47	515	4-28	-	175	140	4-18	22	33,15	10	36,15	65,64
					60	102,42	525	4-31						37,95	10	40,95	
450	422	345	114	441	51	88,39	565	4-28	-	175	140	4-18	22	37,95	10	40,95	96,7
					60	91,51	585	4-31						42,86	12	45,86	
500	480	378	127	492	57	96,99	620	4-28	-	175	140	4-18	22	41,12	10	44,12	108,32
					75	101,68	650	4-34						45,72	14	49,22	
600	562	475	154	593	70	113,42	725	20-31	-	210	165	4-22	22	50,62	16	54,65	206,5
					75	120,46	770	20-37						53,98	16	57,98	
700	624	543	165	695	66	109,65	840	24-31	-	300	254	8-18	30	63,35	18	71,4	315,5
					70			24-37									
800	672	606	190	795	66	124	950	24-34	-	300	254	8-18	30	63,35	18	71,4	394,3
					75			24-41						70	20	79	
900	720	670	203	865	110	117,57	1050	24-34	4-M30	300	254	8-18	34	75	20	84	528
								24-41						80	22	90	
1000	800	735	216	965	135	129,89	1160	24-37	4-M33	300	254	8-18	34	85	22	95	668
						130,99	1170	24-44						90	25	100	
1200	941	678	254	1160	150	135,26	1380	28-41	4-M36	350	298	8-22	34	105	28	117	1080
						136,24	1390	28-50									

Затвор дисковый серии АК ВТВ

Модель АК ВТВ 01

Геометрические параметры затвора DN40 - DN1200 межфланцевого/с резьбовыми проушинами

Монтажная площадка:

управление затвором при помощи рукоятки,
ручным червячным редуктором,
пневмоприводами реечного и кулисного типов,
электроприводом

Корпус:

100% контроль качества литья

Втулка:

прецизионная втулка
выполняет функцию
подшипника скольжения,
обеспечивает низкий
крутящий момент,
уменьшает износ штока

Седловое уплотнение:

- без выступа на корпус затвора
(необходимы прокладки для монтажа)
- с выступом на корпус затвора
(выполняет функцию прокладок)

Соединительная шпонка:

применимо для установки рукоятки и других
управляющих устройств

Уплотнительное кольцо:

выполняет функцию уплотнения штока,
обеспечивая 100% герметичность
по штоку

Штифты:

штифты надёжно соединяют диск со штоком,
характеризуется простотой обслуживания и
замены штифтов

Конструкция штока:

односоставной шток обеспечивает
целостность конструкции, надёжность
работы запорного органа при управлении
потокм рабочих сред

Диск:

малый крутящий момент при открытии и
закрытии, 100% герметичность при
полном закрытии за счёт надежного
плотного прилегания диска к седловому
уплотнению

Крутящий момент затворов
модели АК ВТВ 01 (Н*м)

DN	Крутящий момент	
	PN10	PN16
50	10	12
65	12	15
80	26	40
100	24	44
125	80	85
150	60	90
200	130	140
250	300	350
300	310	450
350	550	625
400	755	846
450	1012	1131
500	1350	1431
600	2111	2301
700	3272	3599
800	4308	4739
900	5257	5783
1000	8920	9819
1200	12555	13811

Коэффициент пропускной способности Kv затворов
модели АК ВТВ 01 (м³/ч)

DN	Угол открытия								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
50	0,1	4,3	10	21	39	55	78	108	116
65	0,2	6,9	17	32	56	85	125	176	190
80	0,3	10	19	34	61	100	158	238	261
100	0,4	15	31	68	120	199	315	472	519
125	0,7	25	53	115	205	339	536	804	884
150	1,7	39	82	177	317	523	828	1243	1365
200	2,6	77	162	353	629	1039	1646	2468	2713
250	3,7	131	276	600	1070	1771	2802	4203	4619
300	4,3	202	428	927	1653	2735	4329	6494	7136
350	5,2	292	618	1339	2388	3951	6254	9380	10308
400	6,9	401	850	1842	3284	5434	8599	12899	14176
450	9,5	532	1126	2441	4349	7197	11390	17085	18774
500	12	684	1448	3138	5592	9253	14645	21967	24140
600	19	1057	2238	4848	8640	14296	22626	33939	37295
700	31	1568	3148	5740	8650	15930	19695	30186	42817
800	44	2064	4144	7557	11927	17830	27156	41621	59036
900	52	2613	5244	9563	15137	22564	34367	52674	74714
1000	73	3618	7262	13240	20897	31283	47648	73028	103583
1200	153	7598	15195	20020	43886	65695	100060	16146	217525