

ЗАТВОР С ТРОЙНЫМ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТОМ ФЛАНЦЕВЫЙ СТАЛЬНОЙ

1. Назначение и область применения

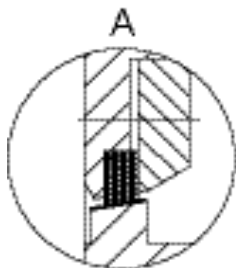
Затвор дисковый с тройным эксцентриситетом применяется в качестве запорно-регулирующей арматуры в системах, транспортирующих воду, пар, конденсат: теплоснабжения, отопления, технологических трубопроводах. Допускается применение в других системах, транспортирующих среды, не вызывающие коррозию деталей затвора. Возможна установка в колодцах, камерах, на открытом воздухе.

3. Гарантия производителя

- Гарантийный срок: 36 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев с момента приобретения.
- Средний ресурс: 12 000 циклов открытия-закрытия.
- Срок службы: 25 лет.

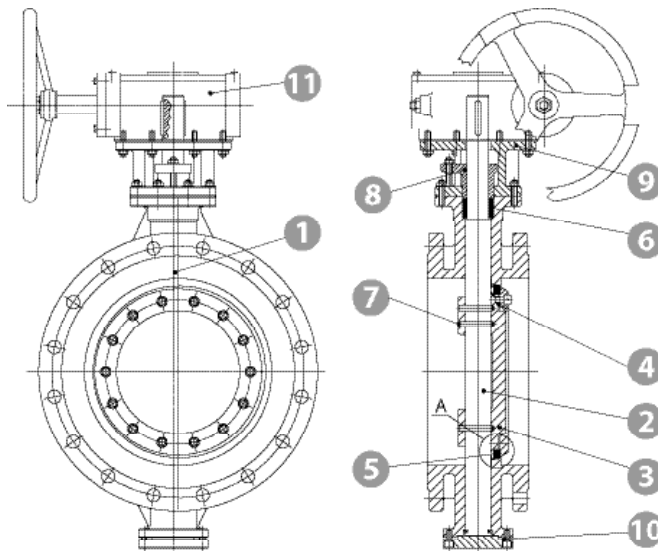
3. Общие данные

- Номинальный диаметр: DN 50 - DN 1200.
- Номинальное давление: PN 25.
- Температура рабочей среды: -25 °C ... +250 °C; кратковременно: -30 °C ... +325 °C.
- Присоединение: фланцевое.
- Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев: соответствуют ГОСТ 33259-2015.
- Климатическое исполнение: по ГОСТ 15150-69 в зависимости от применяемых материалов У1 (-40 °C ... +40 °C); УХЛ1 (-60 °C ... +40 °C).
- Герметичность затвора: класс «А» по ГОСТ 9544-2015 в оба направления.
- Испытания по ГОСТ 33257-2015, испытательная среда – вода:
 - прочность и плотность корпуса, герметичность относительно окружающей среды 1,5xPN;
 - герметичность затвора 1,1xPN.
- Управление: редуктор, электропривод.

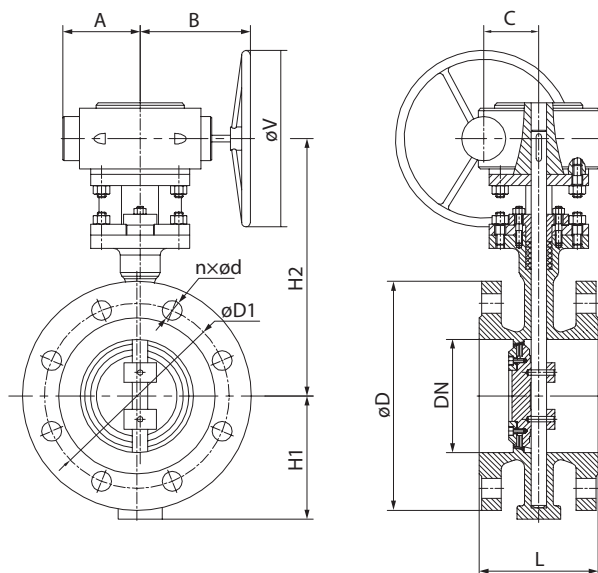


4. Спецификация материалов

№	Деталь	Материал
1	Корпус	Сталь 20Л (WCB) / Нерж. сталь 08X18H10 (AISI304)
2	Вал	Нерж. сталь 20X13 (AISI420)
3	Диск	Сталь 20Л (WCB) / Нерж. сталь 08X18H10 (AISI304)
4	Прижимное кольцо	Нерж. сталь 08X18H10 (AISI304)
5	Седло	Графит + нерж. сталь 08X18H10
6	Сальниковое уплотнение	Графит
7	Шпилька	Нерж. сталь 08X18H10
8	Крышка сальника	Сталь 20Л (WCB) / Нерж. сталь 08X18H10 (AISI304)
9	Фланец под редуктор	Сталь 20Л (WCB) / Нерж. сталь 08X18H10 (AISI304)
10	Прокладка	Графит



5. Технические характеристики и размеры



DN	PN	L, мм	H1, мм	H2, мм	A, мм	B, мм	C, мм	ØD, мм	ØD1, мм	n×Ød, шт×мм	ØV, мм	Масса, кг	Артикул
50	25	108	85	205	75	100	50	160	125	4×18	160	12	BV5025FTMGCG/BV5025FTMGSG
65	25	112	95	230	75	100	50	180	145	8×18	160	18	BV6525FTMGCG/BV6525FTMGSG
80	25	114	105	242	75	100	50	195	160	8×18	160	23	BV8025FTMGCG/BV8025FTMGSG
100	25	127	125	262	75	100	50	230	190	8×22	160	35	BV10025FTMGCG/BV10025FTMGSG
125	25	140	140	310	95	145	67	270	220	8×26	200	46	BV12525FTMGCG/BV12525FTMGSG
150	25	140	165	335	95	145	67	300	250	8×26	200	51	BV15025FTMGCG/BV15025FTMGSG
200	25	152	195	380	125	145	90	360	310	12×26	240	68	BV20025FTMGCG/BV20025FTMGSG
250	25	165	275	485	140	165	100	425	370	12×30	300	93	BV25025FTMGCG/BV25025FTMGSG
300	25	178	295	525	155	205	121	485	430	16×30	350	138	BV30025FTMGCG/BV30025FTMGSG
350	25	190	330	560	165	210	129	550	490	16×33	350	195	BV35025FTMGCG/BV35025FTMGSG
400	25	216	360	600	180	255	147	610	550	16×33	400	265	BV40025FTMGCG/BV40025FTMGSG
500	25	229	440	695	210	290	172	730	660	20×39	500	466	BV50025FTMGCG/BV50025FTMGSG
600	25	267	495	805	210	388	218	810	770	20×39	450	550	BV60025FTMGCG/BV60025FTMGSG
700	25	292	540	885	240	418	238	960	875	24×45	450	985	BV70025FTMGCG/BV70025FTMGSG
800	25	318	595	925	240	418	238	1075	990	24×45	450	1294	BV80025FTMGCG/BV80025FTMGSG
900	25	330	660	955	270	440	265	1185	1090	28×52	500	1678	BV90025FTMGCG/BV90025FTMGSG
1000	25	410	720	1035	310	478	325	1315	1210	28×56	500	2230	BV100025FTMGCG/BV100025FTMGSG
1200	25	470	835	1295	380	545	470	1525	1420	32×56	500	2465	BV120025FTMGCG/BV120025FTMGSG

По запросу возможны другие DN и PN.

6. Таблица Kv от угла открытия для затворов с тройным эксцентриситетом

DN	Закрыто	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	0	0,1	4,3	10,3	20,7	38,8	55,2	77,6	107,8	116,4
65	0	0,2	6,9	17,2	31,9	56,0	84,5	124,1	175,9	189,7
80	0	0,3	10,3	19,0	33,6	60,3	100,0	157,8	237,1	260,3
100	0	0,4	14,7	31,0	67,2	119,8	198,3	313,8	470,7	517,2
125	0	0,7	25	53	115	204	338	534	802	881
150	0	1,7	39	82	177	316	522	826	1239	1361
200	0	2,6	77	162	352	627	1036	1554	2460	2703
250	0	3,4	130	276	598	1066	1765	2793	4189	4603
300	0	4,3	202	427	924	1647	2726	4315	6472	7112
350	0	5,2	291	616	1335	2380	3938	6233	9348	10273
400	0	6,9	400	847	1836	3273	5416	8571	12856	14128
450	0	9,5	530	1122	2433	4334	7172	11352	17028	18711
500	0	12,1	682	1443	3128	5573	9222	14596	21893	24059
600	0	19,0	1053	2230	4832	8611	14248	22549	33824	37169
700	0	31,0	1563	8309	5721	8621	12887	19628	30084	42759
800	0	38,8	2058	4130	7531	11886	17770	27065	41480	58836
900	0	51,7	2604	5227	9530	15042	22488	34251	52496	74461
1000	0	72,4	3606	7237	13196	20827	31178	47486	72780	103233
1200	0	91,4	4629	9259	16932	26552	39711	60851	92731	132284

7. Условия монтажа

При монтаже дисковых затворов с тройным эксцентриситетом GROSS необходимо выполнять общие требования к монтажу трубопроводной арматуры GROSS (стр. 5) и требования настоящей инструкции.

Требования перед монтажом

1. Проверьте пригодность дискового затвора для работы с транспортируемой средой, с рабочими параметрами системы и окружающими условиями.
2. Произведите пробное открытие-закрытие затвора, убедитесь в плавности хода диска и нормальном функционировании затвора.

Требования во время монтажа

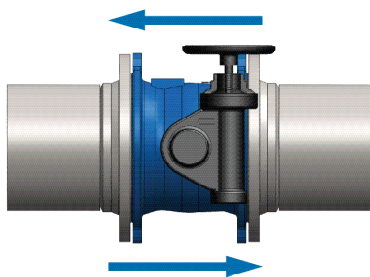


рис. 1

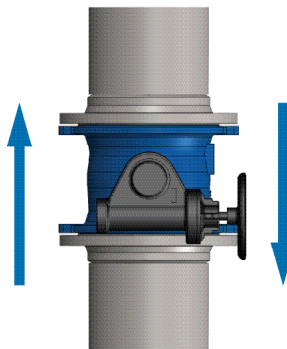


рис. 2

1. Положение затвора на трубопроводе при монтаже на вертикальном и горизонтальном трубопроводе: ось затвора должна располагаться горизонтально (рис. 1) и (рис. 2).
2. Во время монтажа между уплотнительными поверхностями фланца трубопровода и дискового затвора необходимо устанавливать прокладки.

8. Особенности монтажа дисковых затворов GROSS с различными типами приводов

Дисковый затвор с редуктором

Перед монтажом затвора необходимо убедиться, что концевые упоры редуктора положений «открыто» и «закрыто» настроены правильно.

- Настройка на закрытие
Полностью закройте затвор штурвалом (до тех пор, пока шестерня редуктора не упрется в концевой упор и вращение штурвала станет невозможно). Если на закрытие редуктор настроен правильно, в закрытом положении диск затвора должен располагаться в седле перпендикулярно воображаемой оси трубопровода. Если диск встал с отклонением от перпендикуляра (в пределах нескольких градусов), необходимо подстроить концевые упоры, для чего требуется выставить диск равномерно по центру седла затвора и подтянуть винт концевого упора на закрытие.
- Настройка на открытие
Полностью откройте затвор штурвалом до упора. Если на открытие редуктор настроен правильно, в открытом положении диск затвора должен располагаться в седле параллельно воображаемой оси трубопровода. Если диск встал с отклонением от оси трубопровода (в пределах нескольких градусов), необходимо подстроить концевые упоры, для чего требуется выставить диск параллельно оси трубопровода и подтянуть винт концевого упора на открытие.

Примечание: если диск «перешел» конечное положение, то после выставления диска в требуемое положение достаточно затянуть концевой упор. Если диск «не дошел» до конечного положения, то сначала необходимо ослабить концевой упор, выкрутить его (сделать 2-3 оборота), выставить диск и затем затянуть.

По окончании работ по настройке необходимо несколько раз произвести открытие-закрытие затвора, чтобы визуально убедиться в его работоспособности.

Дисковый затвор с электроприводом

Для предотвращения повреждения привода во время транспортировки затвор может транспортироваться со снятым приводом.

Перед установкой затвора в трубопроводе необходимо установить и настроить привод с затвором на совместную работу:

- смонтировать привод с затвором;
- настроить концевые выключатели и ограничители хода для положений «открыто» и «закрыто» в соответствии с инструкцией завода-изготовителя привода по монтажу и настройке электропривода;

- произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия затвора с помощью ручного дублера;
- если при открытии от ручного дублера затвор открывается-закрывается нормально, произвести подключение к сетям питания и управления и произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия с помощью электропривода.

Только после выполнения указанных операций, если затвор с приводом функционирует нормально, допускается приступить к монтажу затвора в трубопроводе.

9. Эксплуатация и обслуживание дисковых затворов

1. Дисковые затворы GROSS ЗАПРЕЩЕНО подвергать передаче нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрации, несоосность патрубков, неравномерность затяжки болтов).
2. При нормальных условиях дисковые затворы с двойным и тройным эксцентриситетом GROSS не требуют

специального обслуживания. При долгой эксплуатации в одном положении рекомендуем несколько раз в год совершать по 3 цикла открытия-закрытия затвора. Частота открытия-закрытия может быть увеличена в зависимости от качества транспортируемой воды.

10. Меры безопасности

1. Снимая затвор, проводя подтяжку фланцевых соединений, убедитесь, что он не находится под давлением.
2. Не превышайте максимальные параметры давления и

температуры, на которые рассчитаны дисковые затворы.

11. Общие требования к монтажу трубопроводной арматуры GROSS:

К монтажу трубопроводной арматуры должны допускаться лица, изучившие настоящую инструкцию с общими требованиями, а также инструкцию по монтажу на конкретное изделие, прошедшие обучение по охране труда и имеющие

практический навык монтажа подобного оборудования.

Правильная установка обеспечивает надёжную работу на протяжении всего срока службы оборудования.

Требования перед монтажом

1. Проверить пригодность трубопроводной арматуры для работы с транспортируемой средой, с рабочими параметрами системы и окружающими условиями.
2. Внутреннюю полость трубопровода, на который устанавливается арматура, необходимо очистить от грязи, песка и посторонних предметов.
3. Извлекать арматуру из упаковки или снимать предохранительные заглушки следует непосредственно перед монтажом.
4. Осмотреть арматуру на предмет отсутствия на ней механических повреждений, дефектов и попавших внутрь посторонних предметов. При обнаружении серьезных повреждений антикоррозийного покрытия или других дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки и/или хранения, решение о возможности дальнейшего использования арматуры должна принимать специальная комиссия Заказчика.
5. Произвести пробное открытие-закрытие арматуры, убедиться в плавности хода рабочего органа (клина/диска/шара) и нормальном её функционировании.

6. Осмотреть приваренные ответные фланцы: они должны быть приварены соосно с осью трубопровода, оси отверстий для болтов должны совпадать между собой, уплотнительные поверхности перпендикулярны оси трубопровода и параллельны между собой, а расстояние между уплотнительными поверхностями должно соответствовать строительной длине арматуры. Не допускается устранять несоосность трубопровода или зазор между арматурой и ответным фланцем трубопровода за счет передачи напряжений на трубопроводную арматуру.
7. Осмотреть уплотнительные поверхности арматуры и фланцев: на них не должно быть грязи, остатков консервирующей смазки, забоин, следов коррозии и других дефектов.
8. Убедиться, что оба конца трубопровода надёжно закреплены в опорах и не сместятся при монтаже.

Перемещение арматуры

1. Перемещать трубопроводную арматуру следует осторожно вручную или с помощью грузоподъемного оборудования, избегая ударов, падений и кантования. Запрещается бросать арматуру.
2. Строповку арматуры следует производить за специальные приспособления (рым-болты, проушины) или

за корпус. Не допускается производить строповку за штурвал, редуктор, привод и другие внешние узлы арматуры. Во избежание повреждения защитного покрытия арматуры при строповке за корпус следует использовать матерчатый строп.

Монтаж арматуры

1. Арматура, работающая с учетом направления потока (обратные клапаны, фильтры), должна устанавливаться на трубопровод таким образом, чтобы направление потока совпадало с направлением стрелки на корпусе.
2. Затяжку болтов фланцевых соединений необходимо производить крест-накрест за 2-3 прохода.
3. При монтаже арматуры с применением грузоподъемного оборудования, грузозахватные приспособления

не снимать и не ослаблять до полного закрепления арматуры в трубопроводе и установки подставки под арматуру, если такая предусмотрена.

4. Уплотнительная прокладка фланцевого соединения должна располагаться равномерно по всей площади уплотнительной поверхности фланцев без смещения.

12. Условия хранения и транспортировки

Изделия транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Во избежание механических повреждений не допускается бросать изделия.

Во время хранения и транспортировки к месту монтажа должна исключаться возможность загрязнения и попадания посторонних

предметов во внутреннюю полость изделия.

Изделия следует хранить в помещениях, защищенных от дождя, снега и пыли.

Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов – С согласно ГОСТ 23170-78, в части воздействия климатических факторов – 5 (ОЖ4) согласно ГОСТ 15150-69.

Условия хранения – 2 (С) согласно ГОСТ 15150-69.

13. Требования охраны окружающей среды

Детали и узлы изделия не выделяют вредных веществ в процессе эксплуатации и хранения и не представляют опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды. По истечении полного назначенного ресурса изделие подлежит утилизации на общепринятых основаниях. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами

РФ от 22.08.2004 № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10.01.2003 № 15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими федеральными и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.