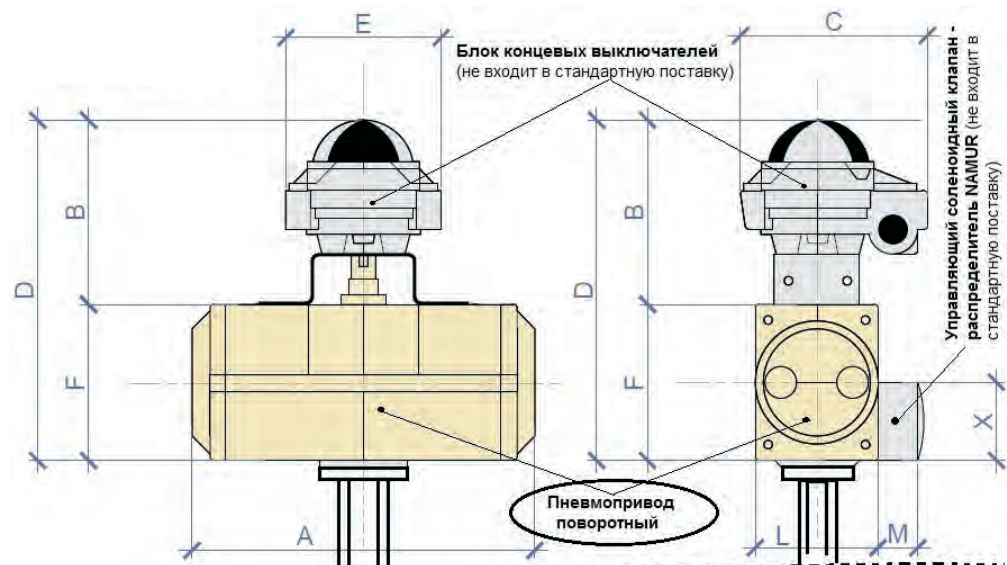


Паспорт изделия. Инструкция по монтажу и эксплуатации.

Затвор поворотный ABRA BUV с пневмоприводом на пневмосистемы с давлением от 6 бар.

Конструктивные решения и стабильное качество производства обеспечивает поворотным затворам ABRA-BUV самую высокую степень герметичности – класс «А» (по ГОСТ 9544 и ГОСТ 54808).

Габаритные размеры обвязки затвора поворотного ABRA BUV пневмоприводом поворотным:



См.чертеж соответствующего типа поворотной трубопроводной арматуры



Габаритные размеры, крутящие моменты и веса пневматического поворотного привода на 6 бар:

Пневматический привод	ISO 5210 - 5211	SQ - под посадку квадратов, мм	Крутящий момент в исполнении DA (Double Acting)= двойного действия, Нм	Вес, DA, кг	Крутящий момент в исполнении SR (Spring Return) = одностороннего действия = с пружинным возвратом, Нм	Вес, SR, кг	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	X, мм	L, мм	M, мм
DA52 и SR52	F03/F05	11 мм	24 Нм - DA	1,4 кг	12 Нм - SR	1,5 кг	147	105	110	171	87	66	40	72	27
DA63 и SR63	F05/F07	14 мм	44 Нм - DA	2 кг	22 Нм - SR	2,1 кг	168	105	110	186	87	81	40	83	27
DA75 и SR75	F05/F07	14 мм	60 Нм - DA	2,7 кг	30 Нм - SR	2,9 кг	184	105	110	199	87	94	40	95	27
DA83 и SR83	F05/F07	17 мм	94 Нм - DA	3,1 кг	47 Нм - SR	3,6 кг	204	105	110	204	87	99	40	103	27
DA92 и SR92	F05/F07	17 мм	135 Нм - DA	4,6 кг	67 Нм - SR	5,2 кг	262	105	110	216	87	111	40	109	27
DA105 и SR105	F07/F10	22 мм	198 Нм - DA	6,8 кг	99 Нм - SR	7,9 кг	268	105	110	228	87	123	40	122	27
DA125 и SR125	F07/F10	22 мм	301 Нм - DA	8,9 кг	150 Нм - SR	10,1 кг	301	105	110	251	87	146	40	142	27
DA140 и SR140	F10/F12	27 мм	513 Нм - DA	13 кг	256 Нм - SR	15 кг	390	105	110	266	87	161	40	152	27
DA160 и SR160	F10/F12	27 мм	798 Нм - DA	20 кг	399 Нм - SR	24 кг	458	105	110	289	87	184	40	174	27
DA190 и SR190	F14	36 мм	1277 Нм - DA	31 кг	638 Нм - SR	35 кг	525	105	110	320	87	215	40	206	27
DA210 и SR210	F14	36 мм	1596 Нм - DA	47 кг	798 Нм - SR	55 кг	532	105	110	341	87	236	40	226	27
DA240 и SR240	F16	46 мм	2038 Нм - DA	67 кг	1154 Нм - SR	80 кг	602	105	110	370	87	265	40	260	27
DA270 и SR270	F16	46 мм	3509 Нм - DA	97 кг	1754 Нм - SR	118 кг	718	105	110	404	87	299	40	294	27
DA300 и SR300	F16	46 мм	4578 Нм - DA	110 кг	2289 Нм - SR	130 кг	760	105	110	435	87	330	40	336	27
DA350 и SR350	F25	46 мм	6854 Нм - DA	186 кг	3427 Нм - SR	234 кг	920	105	110	588	87	466	40	385	27
DA400 и SR400	F25	46 мм	9768 Нм - DA	289 кг	4884 Нм - SR	360 кг	940	105	110	571	87	483	40	520	27

При выборе привода, не забудьте, что момент срыва крана, задвижки, клапана или затвора после простоя превышает маршевый (табличный) на 30-70% и, поэтому, обычно учитывают 50% запас по моменту при выборе привода.

Инструкция по монтажу и эксплуатации затворов поворотных дисковых чугунных ABRA-BUV-VF межфланцевых и ABRA-BUV-FL фланцевых.

Обязательны к выполнению "Общие требования к монтажу трубопроводной арматуры ABRA"

- Перед началом монтажа примите во внимание опасные жидкости или газы в системе, т.е. - что за среды находятся в системе сейчас или находились в прошлом. Примите во внимание пожаро- и взрывоопасные, вредные для здоровья и т.п. среды, а также критические температуры для таковых (температуры фазовых переходов, разложения и т.д.)
- Перед началом монтажа примите во внимание опасности места работы, т.е. - взрывоопасность, недостаток кислорода (работа в резервуарах, колодцах и т.п.), вредные и опасные газы, критические температуры, очень горячие и очень холодные поверхности, опасность пожара, опасный уровень шума, движущиеся машины и механизмы и т.д. Обязательно учтите влияние Ваших работ на систему в целом, т.е. не будет ли какое-нибудь Ваше действие, такое как перекрытие трубопровода или открытие байпаса опасным для всей системы или кого-нибудь из персонала. Следует учитывать опасность осечки предохранительных, дыхательных или воздушных клапанов, а также датчиков систем управления и защиты. При закрытии/открытии запорных клапанов остерегайтесь гидроударов. Убедитесь, что рабочее давление не подается в зону работ и находится под контролем систем и устройств защиты. Не забывайте, что точки отключения должны быть под контролем во избежание несанкционированного ошибочного включения до окончания работ. Никогда не рассчитывайте на 100% что система не находится под давлением, даже если манометры показывают, что система не под давлением. Всегда предусматривайте необходимое время для остывания системы до/после работ.
- Перед началом работ убедитесь, что у Вас есть все необходимые инструменты, расходные материалы и запасные части. Используйте только оригинальные запчасти ABRA. Убедитесь, что Вы и другие снабжены и используют необходимое защитное снаряжение для защиты от вредных, опасных, ядовитых веществ, химикатов, высоких/низких температур, радиации, шума, падающих объектов, повреждений глаз и других частей тела.
- При установке затвора поворотного дискового чугунного "насухую" в трубопроводе сила трения резины о металл не всегда позволяет полностью закрыть его при помощи разумных усилий вручную. Если Вам необходимо закрыть затвор "насухую", следует смочить поверхности трения.
- Затворы поворотные дисковые чугунные ABRA должны использоваться строго по назначению в соответствии с рабочими параметрами, указанными в технической документации
- Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически подвергать поворотный затвор ABRA осмотру и проверке. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на предприятии, эксплуатирующем затворы.

Указания мер безопасности.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию затворов поворотных дисковых чугунных ABRA допускается персонал, прошедший соответствующее обучение по устройству затворов, правилам техники безопасности, требованиям настоящего технического описания, и имеющий навыки работы с запорной арматурой.

Обслуживающий персонал, производящий регламентные работы, разборку, сборку и ремонт затвора поворотного дискового чугунного ABRA, должен пользоваться исправным инструментом, иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.

Для обеспечения безопасной работы затвора поворотного дискового чугунного категорически запрещается:

- использование затвора поворотного дискового чугунного ABRA на рабочие параметры, превышающие указанные в данном техническом описании;
- эксплуатация затворов поворотных дисковых чугунных ABRA при отсутствии эксплуатационной документации;
- производить опрессовку трубопровода давлением выше рабочего при закрытом диске затвора поворотного дискового чугунного ABRA;
- разбирать поворотный затвор ABRA, находящийся под давлением;

Во избежание травм, неисправностей оборудования, падений, ударов и прочих повреждений запрещается поднимать затворы поворотные дисковые чугунные за штурвал, привод или редуктор.

рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки по направлению потока среды до затворов поворотных дисковых чугунных ABRA.

- Порядок установки

Выбор фланцев: Монтаж поворотных затворов следует производить между фланцами плоскими или воротниковыми (ГОСТ 12821-80 исполнения 1, рядов 1 и 2 по ГОСТ 12815-80 = Тип 11 Исполнение А и В по ГОСТ 33259 / ГОСТ Р 54432), а не "только между воротниковыми", как у других производителей дисковых поворотных затворов. Монтаж поворотных затворов между фланцами воротниковыми не требует от монтажников особой квалификации, а требует только аккуратного следования данной инструкции. Монтаж между фланцами "плоскими" (ГОСТ 12821-80; ГОСТ 33259 / ГОСТ Р 54432 Тип 01, 02, 03, 04, 21, исполнения только А и В) возможен, если монтажники имеют достаточную квалификацию и опыт (хотя и не требует никаких особенных навыков).

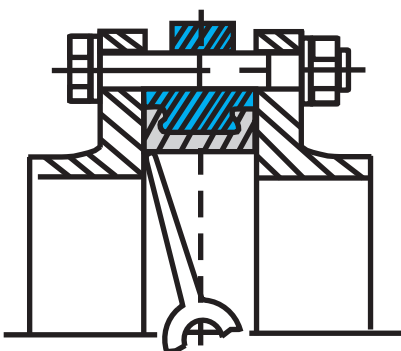


Рис. 1 (неправильно)

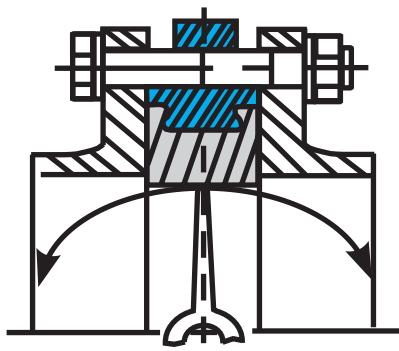


Рис. 2 (неправильно)

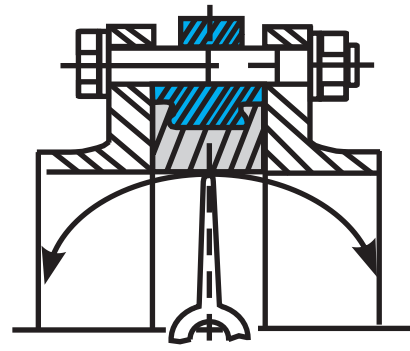
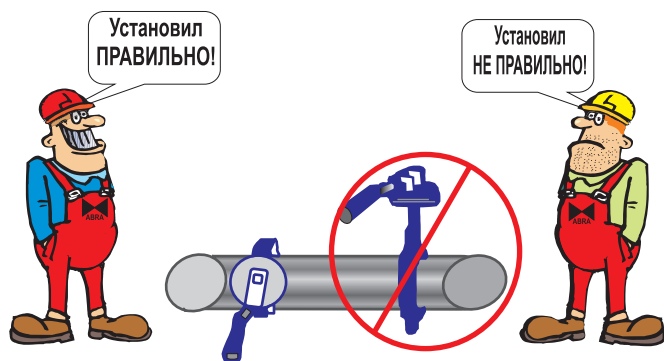


Рис.3 (правильно)

- Использование фланцев с внутренним диаметром меньше номинального диаметра затвора может привести к блокировке диска, что в свою очередь вызовет серьезное повреждение диска поворотного затвора (рис. 1). Для фланцев изготовленных согласно стандартам указанным в таблице выше при правильной установке затворов ABRA, такой неприятности не случится.

- В случае использования фланцев с внутренним диаметром больше номинального диаметра затвора фланцы не будут полностью закрывать седловое уплотнение, что может привести к повреждению и деформации седлового уплотнения (рис. 2).
- Перед началом монтажа важно убедиться, что внутренний диаметр фланцев соответствует номинальному диаметру дискового поворотного затвора (рис. 3).
- Фланцы должны располагаться плоскопараллельно по отношению друг к другу на расстоянии, обеспечивающем свободное (без лишних усилий) размещение между ними затвора.
- При установке дисковых поворотных затворов прокладки не используются.
- Перед монтажом необходимо очистить (продуть) трубопроводы от грязи, песка, окалины.
- Установка затворов с вертикальным штоком строго не рекомендована. Это связано с практически обязательным наличием мусора, песка, окалины и прочей грязи в трубах инженерных систем РФ и СНГ.



Установка затвора с вертикальной осью строго не рекомендована

- Для уменьшения износа седлового уплотнения и в целом увеличения срока службы поворотный затвор рекомендуется устанавливать в горизонтальном положении штока ($\pm 30^\circ$), особенно при применении затворов в средах, содержащих абразивные частицы, т.к. для затворов любых производителей, при установке затвора штоком вертикально, характерен повышенный износ уплотнения внизу возле штока. Это связано с отложением абразивных частиц в нижней части затвора, возле оси штока.
- Перед установкой необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев, а также других дефектов поверхностей.

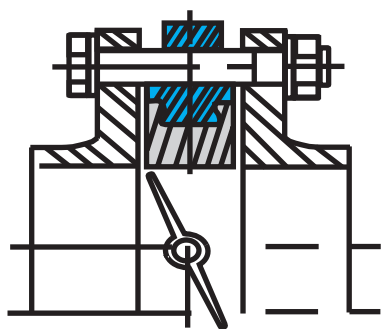


Рис. 4

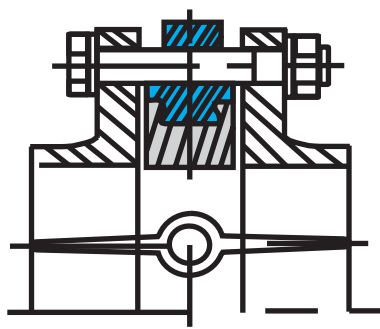


Рис. 5

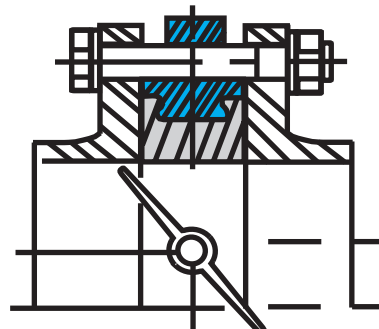


Рис. 6

- Перед началом монтажа диск поворотного затвора необходимо немного приоткрыть, но так, чтобы диск не выходил за корпус дискового поворотного затвора (рис. 4).
- Отцентрируйте поворотный затвор и слегка закрутите болты (шпильки), но не затягивайте их. Откройте диск поворотного затвора до положения «полностью открыто» (рис. 5).
- Затяните болты (шпильки) так, чтобы фланцы и корпус (металлическая часть) затвора соприкасались.
- Фланцевые соединения следует затягивать равномерно в три или даже четыре прохода, последовательностью «крест-накрест».
- Затяжка болтов на межфланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру. Медленно закройте и откройте дисковый поворотный затвор. Если установка затвора была проведена правильно, затвор должен свободно открываться и закрываться (рис. 6).

- При снижении фиксирующей нагрузки во фланцевом соединении в результате релаксации в прокладке или крепеже или в случаях, когда технологический процесс является выражено циклическим по температуре или давлению, может потребоваться дополнительная подтяжка соединения через некоторое время после начала эксплуатации или, в особо сложных случаях, комплектация крепежа мощными тарельчатыми пружинными шайбами.

Приварка фланцев.

- 1) **Использование монтажной вставки.** В данном случае приварка фланцев к трубопроводу осуществляется с помощью установленной между фланцами монтажной вставки. После окончательной приварки фланцев вставка изымается и вместо нее устанавливается затвор. Это рекомендуемый (самый безопасный) способ установки.

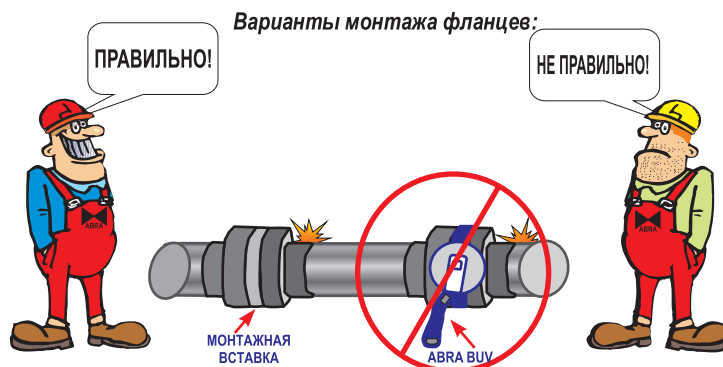
- 2) **Врезка части трубопровода с уже установленным затвором.** Вне трубопровода осуществляется приварка двух частей трубы к фланцам (длина частей привариваемой трубы должна иметь длину не меньше, чем два диаметра затвора). Далее затвор стягивается между полученными заготовками в соответствии с инструкцией по монтажу, и вся конструкция устанавливается в трубопровод, после чего происходит окончательная приварка.

- 3) **Точечная фиксация фланцев с установленным затвором.** Затвор устанавливается между фланцами (но не затягивается полностью) вне трубопровода, затем производится точечная приварка (прихватка) фланцев к трубопроводу, после чего затвор обязательно вынимается из фланцев и производится окончательная приварка фланцев. После этого осуществляется монтаж затвора. Данный метод является наиболее сложным (самым опасным) и требует высокой квалификации монтажной бригады, в противном случае седловое уплотнение затвора может быть повреждено при сварке.

Особенности монтажа дисковых поворотных затворов с электроприводом или пневмоприводом.

Перед установкой затвора (затвора) в трубопроводе необходимо настроить привод и затвор на совместную работу в соответствии с инструкцией завода-изготовителя электропривода или пневмопривода:

- проверить монтаж или смонтировать привод с затвором;
- при монтаже затвора с приводом в любом положении, отличном от вертикального, привод должен иметь собственные опоры;
- установка привода под затвором строго не рекомендуется;
- настроить конечные выключатели и ограничители хода для положений «открыто» и «закрыто», седло при этом следует покрыть силиконовой смазкой во избежание работы «насухую»;
- 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 пневмопривода. Только после выполнения указанных операций, если затвор с приводом функционирует нормально, допускается приступить к монтажу затвора на трубопроводе.



Правила хранения.

- До монтажа затворы поворотные дисковые чугунные ABRA должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищающих их от загрязнения, прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, обеспечивающих сохранность упаковки, исправность в течение гарантийного срока.
- При длительном хранении затвора поворотного дискового чугунного ABRA необходимо периодически (не реже 2-х раз в год) осмотреть, удалить наружную грязь и ржавчину, при необходимости обработать седловое уплотнение силиконовой смазкой - спреем.
- После продолжительного хранения следует произвести ревизию на предмет видимых разрушений, растрескивания или потери эластичных свойств седлового уплотнения затвора.
- Запрещается использовать поворотные затворы имеющие видимое растрескивание седловых уплотнений.
- Для хранения при отсутствии заводской упаковки поворотные затворы следует упаковать в плотную промасленную бумагу или полиэтиленовую упаковку достаточной толщины.
- После длительного хранения при необходимости следует провести дополнительный тест на герметичность и работоспособность под давлением.

Транспортировка.

- Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок при температуре: -40...+65 °С без перепадов температур.
- Условия транспортировки и хранения по группе Ж1 ГОСТ 15150-69 .
- Затворы поворотные дисковые чугунные ABRA транспортируются в таре по ГОСТ 2991-85 и раскрепляются от возможных. Допускается транспортировка без упаковки, при этом рекомендуется маховик снимать во избежание поломки.
- При подъеме, погрузке и разгрузке затвор поворотный дисковый чугунный ABRA должен находиться в горизонтальном положении во избежание повреждений.

Регламентные работы.

- Периодически, не реже одного раза в месяц, производить контроль в рабочем состоянии: внешний осмотр ;
- проверку герметичности мест соединения относительно внешней среды.