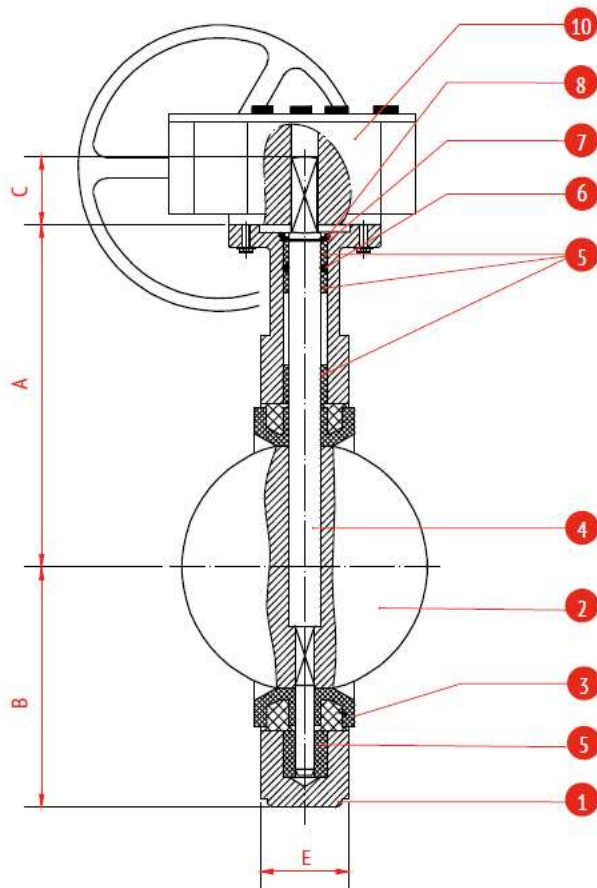


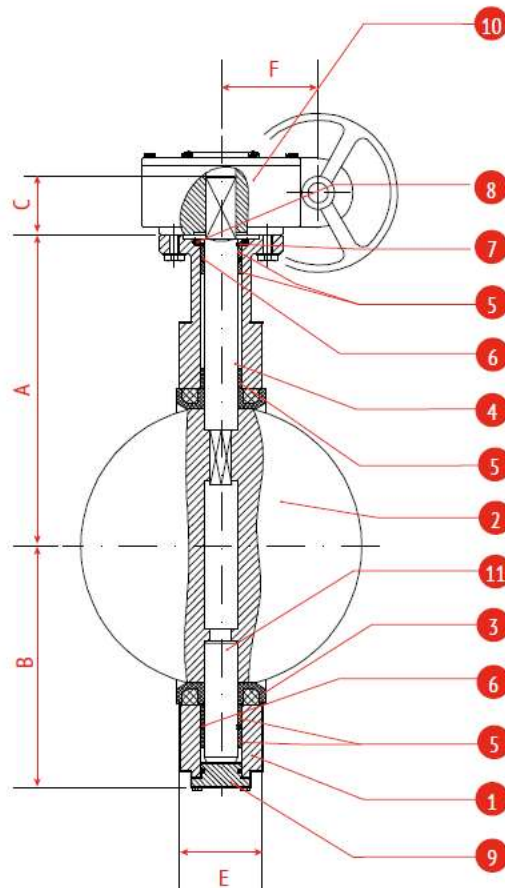
Затвор дисковый поворотный фланцевый

Маркировка:			Наименование изделия:		
РАШВОРК 216			Затвор дисковый поворотный фланцевый 216		
Предприятие изготовитель:			Юридический адрес:		
ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ «РАШВОРК»			121596, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Можайский, ул. Горбунова, д. 2 стр. 3, помещ. 30Е/2		
					
Спецификация			Применение:		
1	Корпус	Чугун GJL-250 (GG25)*/ GJS-400-15 (GGG40)**	Затворы дисковые поворотные применяются в системах тепло-, водоснабжения, пожаротушения, вентиляции и кондиционирования как надежное, не требующее специального обслуживания, запорно-регулирующее устройство. В зависимости от применяемых материалов затворы дисковые поворотные могут использоваться для питьевой и технической воды, пищевых и сыпучих продуктов, нейтральных сред, таких как воздух и азот.		
2	Диск	Чугун GJS-400-15 (GGG40)***			
3	Седловое уплотнение	EPDM			
4	Шток	Нержавеющая сталь AISI 416			
5	Втулка	Армированный полисульфон (PSF)			
6	Уплотн. кольцо	NBR			
7	Упорн. кольцо	Оцинк. Углеродистая сталь			
8	Стопорное кольцо	Углеродистая сталь			
9	Заглушка**	Чугун GJS-400-15 (GGG40)			
10	Редуктор	Чугун GJL-250 (GG25)			
11	Нижний шток	Нержавеющая сталь AISI 416			
*DN50-300/**DN350-600/ *** - диск покрыт эпоксидным покрытием толщиной не менее 400 мкм					

Номинальный диаметр DN 50-300

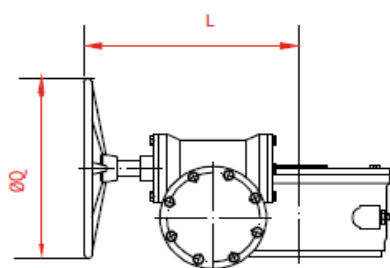


Номинальный диаметр DN 350-600

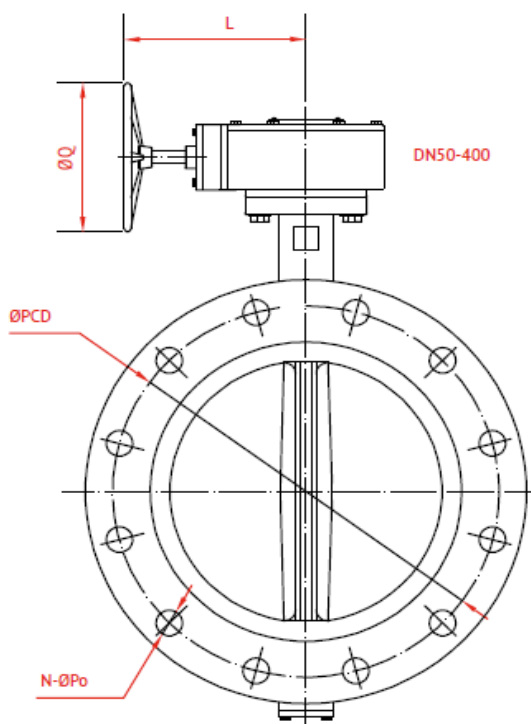
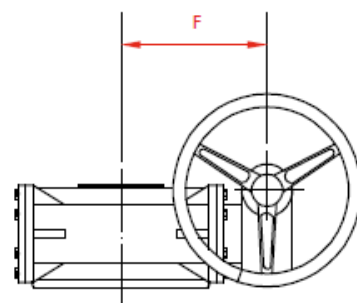


Рабочие параметры:	
Номинальный диаметр, DN	50-600 мм
Номинальное давление, PN	10/16 бар
Материал корпуса	Чугун GJL-250 (GG25)
Материал диска	Чугун GJS-400-15 (GGG40)
Уплотнение	EPDM
Температура рабочая	-15° С...+110° С
Температура максимальная (кратковременная)*	-20° С...+120° С
Тип управления	Редуктор
Покрытие	Антикоррозионное эпоксидное покрытие, толщина 250 мкм
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1, 4, 4.1, 4.2 по ГОСТ 15150-69
Рабочая документация	ТУ 372100-005-81484267-2016
Класс герметичности	«А» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808)
Стандарт фланцев	33259-2015 тип 11, исп. В

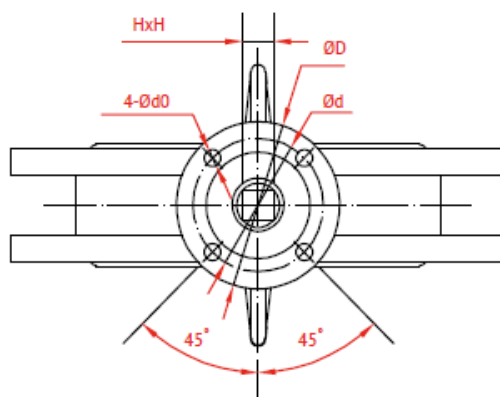
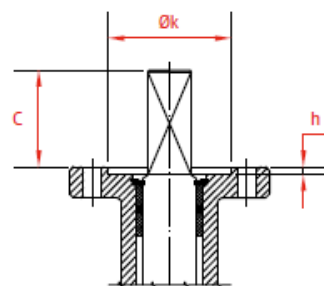
* Кратковременный режим в диапазоне от +110С до +120С не более 1 минуты в течение месяца



DN450-600



DN50-400



Основные размеры

DN	PN	Параметры, мм									Вес, кг
мм	бар	A	B	C	E	ØQ	L	F	Øk	h	
50	10/16	140	80	32	43	146	150	-	55	4	7.2
65	10/16	152	89	32	46	146	150	-	55	4	8.1
80	10/16	159	95	32	46	146	150	-	55	4	8.7
100	10/16	178	114	35	52	146	150	-	55	4	10.3
125	10/16	191	127	35	56	146	150	-	55	4	12.9
150	10/16	204	139	35	56	146	150	-	55	4	15.1
200	10/16	238	175	40	60	280	210	-	70	4	26.1
250	10/16	270	203	40	68	280	210	-	70	4	35.4
300	10/16	337	242	45	78	280	200	-	70	4	48.5
350	10/16	368	267	52	78	285	195	77	85	4	79.6
400	10/16	400	309	52	102	385	240	107	100	5	109.3
450	10/16	422	328	52	114	285	255	174	100	5	138
500	10/16	480	361	65	127	285	255	174	100	5	168
600	10/16	562	459	70	154	285	280	212	130	5	290

Размеры ISO фланца

DN	Параметры, мм								Крут. Момент Нм	
мм	ISO 5211	Ød	ØD	4- Ødo	HxH	ØPCD		N-ØPo		
						PN10	PN16	PN10		PN16
50	F07	70	90	4-9	11	125		4-19		16
65	F07	70	90	4-9	11	145		4-19		22
80	F07	70	90	4-9	11	160		4-19	8-19	32
100	F07	70	90	4-9	14	180		8-19		50
125	F07	70	90	4-9	14	210		8-19		75
150	F07	70	90	4-9	14	240		8-23		108
200	F10	102	125	4-12	17	295		8-23	12-23	220
250	F10	102	125	4-12	22	350	355	12-23	12-28	300
300	F10	102	140	4-12	22	400	410	12-23	12-28	410
350	F12	125	150	4-14	22	460	470	16-23	16-28	636
400	F14	140	197	4-18	27	515	525	16-28	16-31	987
450	F14	140	197	4-18	32	565	585	20-28	20-31	1230
500	F14	140	197	4-18	32	620	650	20-28	20-34	1600
600	F16	165	276	4-22	36	725	770	20-31	20-37	2400

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж и эксплуатация

1. При установке дискового поворотного затвора «на сухую», в трубопроводе сила трения резины о металл не всегда позволяет полностью закрыть вручную. В случае необходимости закрытия затвора на сухую, следует обработать силиконовой смазкой диск и седловое уплотнение.

2. Дисковые поворотные затворы должны использоваться строго по назначению в соответствии с рабочими параметрами, которые указаны в прилагаемой технической документации.

3. Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически подвергать поворотный затвор осмотру и проверке его работоспособности. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на предприятии, эксплуатирующем затворы.

4. Допустим монтаж как на вертикальном, так и на горизонтальном трубопроводе.

ВАЖНО! При работе в системах отопления рекомендуется проводить замену седловых уплотнений после каждого отопительного сезона либо по мере износа, т.к. седловое уплотнение является расходным элементом и требует замены по мере износа. При условии работы на температуре, не превышающей значений, указанных в данном паспорте.

ВНИМАНИЕ! Для исключения преждевременного износа внутренних элементов дискового поворотного затвора во время эксплуатации, при монтаже после выпускного патрубка насоса рекомендуется проводить установку затвора (без учета повышающего переходника) не ближе 1-1,5 диаметров трубопровода, а также на входном патрубке насоса, если это необходимо, не ближе 5 диаметров трубопровода.

ВНИМАНИЕ! Монтаж дисковых поворотных затворов необходимо осуществлять таким образом, чтобы на них не воздействовали растягивающие, сжимающие и работающие на излом и кручение силы. Соединения на трубопроводе не должны создавать дополнительные напряжения.

ВНИМАНИЕ! Запрещено производить монтаж межфланцевых дисковых поворотных затворов РАШВОРК на конце трубопровода. Подобный монтаж приводит к неравномерному распределению усилий в структуре резинового седлового уплотнения, приводит к блокировке диска и затрудняет или делает невозможным его полное закрытие, возможно повреждение диска.

Меры безопасности

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

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

Для обеспечения безопасной работы дискового поворотного затвора категорически запрещается:

1. Использование дискового поворотного затвора на рабочие параметры, превышающие указанные в данном техническом описании.

2. Эксплуатация дискового поворотного затвора при отсутствии эксплуатационной документации.

3. Разбирать дисковый поворотный затвор, находящийся под давлением.

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

5. Не рекомендуется монтаж на открытом воздухе.

Порядок установки

1. Выбор фланцев: Монтаж дисковых поворотных затворов на PN16 требуется производить между воротниковыми фланцами по **ГОСТ 33259-2015 тип 11, исп. В, ряд 1, PN16**. Монтаж дисковых поворотных затворов на PN10 требуется производить между воротниковыми фланцами **ГОСТ 33259-2015 тип 11, исп. В, ряд 1, PN10**. (Для дисковых поворотных затворов DN80 необходимо применять ответные воротниковые фланцы по ГОСТ 33259-2015 тип 11 исп. В, ряд 2, PN16). Не допустимо применение ответных фланцев, отличающихся от воротниковых по **ГОСТ 33259-2015 тип 11, исп. В**.

2. 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 **ГОСТ 33259-2015 тип 11 исп. В, ряд 1, PN16**, при правильной установке затворов, повреждения диска не будет.

3. 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).

4. Перед началом монтажа важно убедиться, что внутренний диаметр фланцев соответствует номинальному диаметру дискового поворотного затвора (рис. 3).

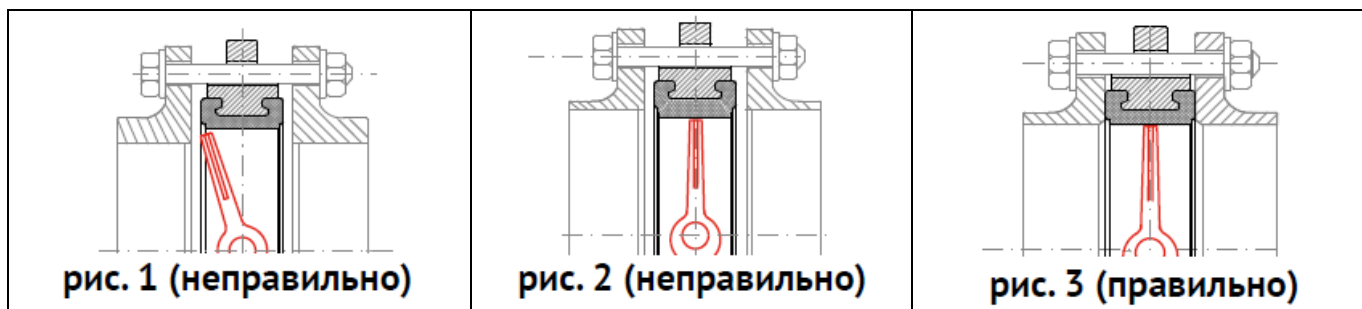
5. Фланцы должны располагаться плоскопараллельно по отношению друг к другу на расстоянии, обеспечивающем свободное (без лишних усилий) размещение между ними затвора.

6. При установке дисковых поворотных затворов прокладки не используются.

7. Перед монтажом необходимо очистить трубопроводы от грязи, песка, окалины.

8. Для уменьшения износа седлового уплотнения и в целом увеличения срока службы поворотный затвор рекомендуется устанавливать в горизонтальном положении штока $\pm 30^\circ$ (иллюстрация 1), особенно при применении затворов в средах, содержащих абразивные частицы.

иллюстрация 1



9. Установка затвора с вертикальной осью не рекомендована, 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 (иллюстрация 1).

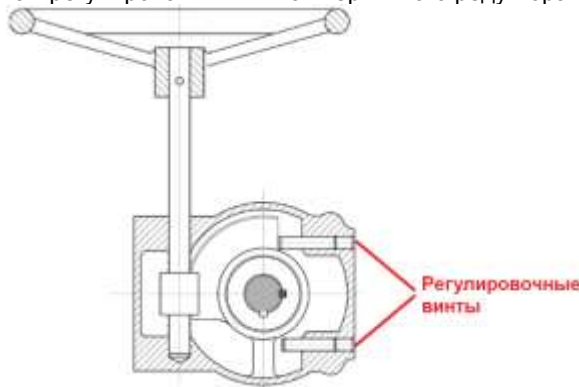
10. Перед установкой необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев, а также других дефектов поверхностей.

11. ВАЖНО! Требуется убедиться, что оба конца трубопровода надежно закреплены в опорах и не сместятся при монтаже (В соответствии с СП 73.13330.2016 ВНУТРЕННИЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ (взамен СНиП 3.05.01-85) п.4.3. В соответствии с СП 30.13330.2020. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ (взамен СНиП 2.04.01-85): п.8.7. В соответствии с СП 31.13330.2021 ВОДОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ (взамен СНиП 2.04.02-84): п.9.5, п.13.10, п.16.26).

12. Для дискового поворотного затвора с ручным управлением, укомплектованным червячным редуктором, необходимо произвести тестовое открытие диска в положение полностью «открыто» и полностью «закрыто».

Убедиться в работоспособности дискового поворотного затвора и червячного редуктора. Убедиться, что диск в положении полностью «открыт» находится в положении 90 град относительно оси затвора. Убедиться, что диск в положении полностью «закрыт» находится симметрично относительно оси затвора.

В случае не полного открытия/закрытия при крайнем положении штурвала редуктора, произвести регулировку крайних положений диска посредством регулировочных винтов червячного редуктора.



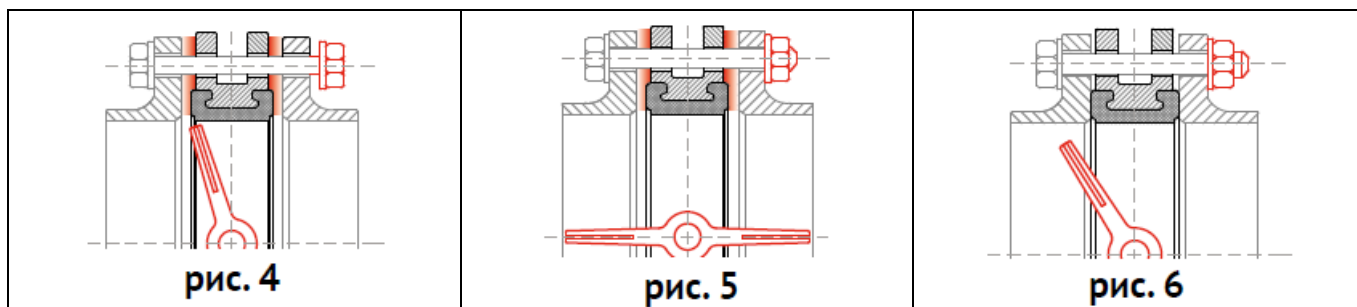
13. Перед началом монтажа диск поворотного затвора необходимо немного приоткрыть, но так, чтобы диск не выходил за корпус дискового поворотного затвора (рис. 4).

14. Отцентрируйте поворотный затвор и слегка закрутите болты (шпильки), но не затягивайте их. Откройте диск поворотного затвора до положения «полностью открыто» (рис. 5).

15. Затяните болты (шпильки) так, чтобы фланцы и корпус (металлическая часть) затвора соприкасались.

16. Фланцевые соединения следует затягивать равномерно в три или даже четыре прохода, последовательно «крест-накрест».

17. 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).

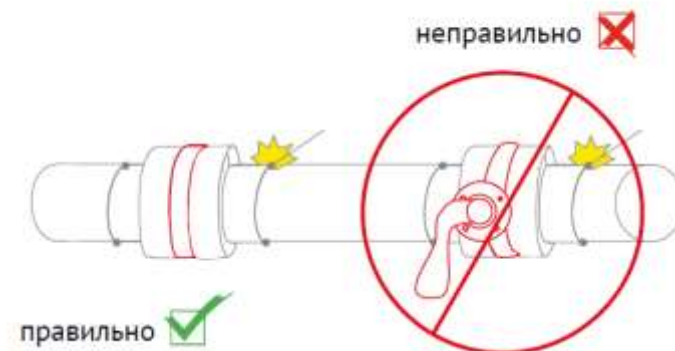


18. При снижении фиксирующей нагрузки во фланцевом соединении в результате релаксации в прокладке или крепеже, или в случаях, когда технологический процесс является выражено циклическим по температуре или давлению, может понадобиться дополнительная подтяжка соединения через некоторое время после начала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

Приварка фланцев

1. Использование монтажной вставки (иллюстрация 2). Приварка фланцев к трубопроводу осуществляется с помощью, установленной между фланцами монтажной вставки. После окончательной приварки фланцев вставка изымается и вместо нее устанавливается затвор. Это самый безопасный рекомендуемый 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. Метод является более сложным и опасным и требует высокой квалификации монтажной бригады, иначе седловое уплотнение затвора может быть повреждено при сварке.

иллюстрация 2



Особенности монтажа дисковых поворотных затворов с электроприводом

1. Перед установкой затвора в трубопроводе необходимо настроить привод и затвор на совместную работу в соответствии с инструкцией завода-изготовителя электропривода.
2. Проверить монтаж или смонтировать затвор с приводом.
3. При монтаже затвора с приводом в любом положении, отличном от вертикального, привод должен иметь собственные опоры.
4. Установка привода под затвором запрещена.
5. Настроить концевые выключатели и ограничители хода для положений «открыто» и «закрыто», седло при этом следует покрыть силиконовой смазкой во избежание работы «на сухую».
6. Произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия затвора с помощью ручного дублера.
7. Если при открытии от ручного дублера затвор открывается и 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 приступать к монтажу затвора на трубопроводе.

Правила хранения

1. До монтажа дисковые поворотные затворы 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 дисковых поворотных затворов необходимо периодически (не реже 2-х раз в год) осматривать, удалять наружную грязь и ржавчину, при необходимости обработать седловое уплотнение силиконовой смазкой (силиконовым спреем).
- После продолжительного хранения следует произвести ревизию на предмет видимых разрушений, растрескивания или потери эластичных свойств седлового уплотнения затвора.
- Запрещается использовать дисковые поворотные затворы, которые имеют 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 без перепадов температур.
- Условия транспортировки и хранения 6ОЖ2, 8ОЖ3 по ГОСТ 15150-69.
- При подъеме, погрузке и разгрузке дисковый поворотный затвор должен находиться в горизонтальном положении во избежание повреждений.
- Дисковые поворотные затворы транспортируются в таре, изготовленной по ГОСТ 2991-85. Допускается транспортировка без упаковки, при этом рекомендуется маховик снимать во избежание его поломки.

Технологическое обслуживание

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

Консервация

Временная противокоррозионная защита (консервация) осуществляется в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком и действующими законодательными актами РФ. Предприятие-изготовитель не несёт ответственности за утилизацию затворов.

Гарантии изготовителя			
Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты продажи, либо 5000 циклов открытия/закрытия. Срок службы 10 лет. Гарантия и срок службы распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с инструкциями по установке и техническими характеристиками изделия, описанными в данном паспорте или техническом описании.			
Отметки о прохождении приемосдаточных испытаний			
Проверка соответствия конструкторской документации		Годен	
Тест на прочность корпуса		Годен	
Тест на герметичность		Годен	
Проверка работоспособности		Годен	
Комплектация			
№	Наименование	Кол-во (шт.)	Обозначение
Паспорт/Руководство по монтажу и эксплуатации - 1 шт.			

Отметки о продаже

Предприятие-изготовитель: ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ «РАШБОРК», Россия

Поставщик: {Поставщик}

М.П.