

<b>Затвор дисковый поворотный фланцевый</b>		
<b>Маркировка:</b>		<b>Наименование изделия:</b>
РАШВОРК арт.223,224,225,226		Затвор дисковый поворотный фланцевый арт.223,224,225,226
<b>Предприятие изготовитель:</b>		<b>Юридический адрес:</b>
ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ «РАШВОРК»		121596, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Можайский, ул. Горбунова, д. 2 стр. 3, помещ. 30Е/2
		
<p><b>Применение:</b> 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 без примесей масел и азот.</p>		
<b>Спецификация DN700-1200</b>		
1	Крышка	Чугун GJS-400-15 (GGG40)
2	Подшипник	Подшипниковая сталь
3	Корпус	Чугун GJS-400-15 (GGG40) / CF8*
4	Седловое уплотнение	EPDM
5	Диск	Чугун GJS-400-15 (GGG40)
6	Нижний шток	Нержавеющая сталь AISI420
7	Верхний шток	Нержавеющая сталь AISI420
8	Уплотнительная втулка	Медь
9	Уплотнительное кольцо	NBR
10	Упорная шайба	Нержавеющая сталь AISI420
11	Редуктор	Чугун GJL-250 (GG25)
12	Стопорная шайба	Углеродистая сталь
13	Упорная шайба	Оцинк. углеродистая сталь



\*В зависимости от артикула.

**Рабочие параметры**

Номинальный диаметр, DN	700-1200 мм			
Номинальное давление, PN	арт. 223	арт. 224	арт. 225	арт. 226
	10 бар	16 бар	10 бар	16 бар
Материал корпуса	Высокопрочный чугун GJS-400-15 (GGG40)			
Материал диска	Высокопрочный чугун GJS-400-15 (GGG40)		Нержавеющая сталь CF8	
Седловое уплотнение	EPDM			
Температура рабочая	-15...+95°C			
Температура максимальная (кратковременная)	-20...+110°C			
Управление	<b>Ручное:</b>		Редуктор	
	<b>Автоматическое:</b>		Электропривод, пневмопривод	
Покрытие корпуса	Антикоррозионное эпоксидное покрытие, толщина 250 мкм			

Строительная длина	EN 558-1 series 13
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5 (для затвора с рукояткой) УХЛ 3.1, 4, 4.1, 4.2 (для затвора с редуктором)
Класс герметичности	«А» по ГОСТ 9544 (ГОСТ 54808)
Стандарт ответных фланцев	ГОСТ 33259-2015 тип 11, исп. В, PN 10/16 (в зависимости от исполнения)
Гидравлические испытания	Герметичность 1,1хPN, корпус 1,5хPN по ГОСТ 9544-2015 и ГОСТ Р 33257-2015

### Основные размеры

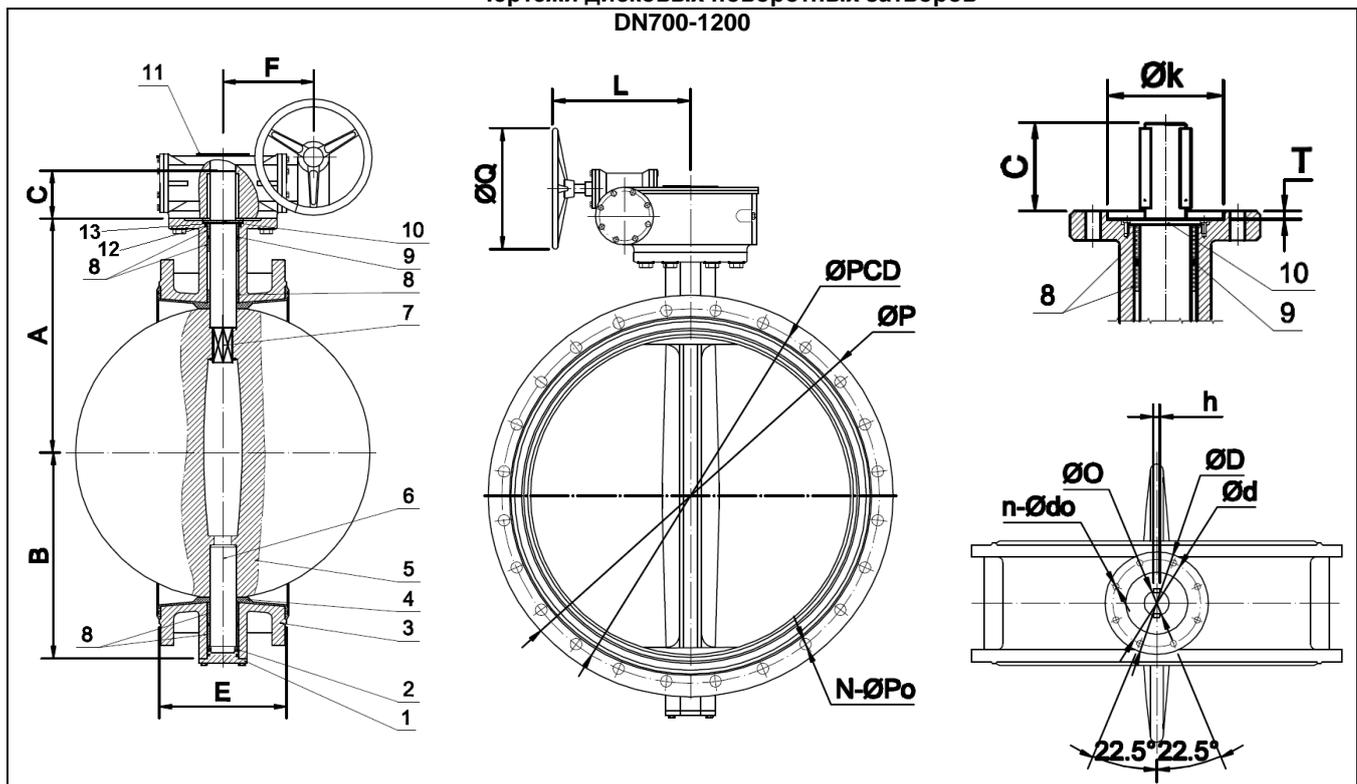
DN	Параметры, мм													
	А	В	С	Е	ØQ	L	F	ØO	h	ØD	Ød	n-Ødo	Øk	T
700	565	515	100	292	384	336	234	60	18	300	254	8-18	200	6
800	640	565	110	318	384	336	234	60	18	300	254	8-18	200	6
900	680	605	118	330	384	357	247	72	20	300	254	8-18	200	6
1000	780	685	142	410	384	357	247	80	22	300	254	8-18	200	6
1200	880	790	154	470	429	450	295	100	28	350	298	8-22	230	6

### Размеры фланца

DN	Арт. 223,225 PN10			Арт. 224,226 PN16			Крут. момент Нм		Вес
	ØP	ØPCD	N-ØPo	ØP	ØPCD	N-ØPo	PN 10	PN 16	кг
700	895	840	20-31	910	840	20-37	3000	3970	340
800	1015	950	20-34	1025	950	20-41	4410	5300	480
900	1115	1050	24-34	1125	1050	24-41	7800	9050	610
1000	1230	1160	24-37	1255	1170	24-44	9090	10500	820
1200	1455	1380	28-41	1485	1390	28-50	10060	12000	1350

### Чертежи дисковых поворотных затворов

DN700-1200



# 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 дисковый затвор с вулканизированным седловым уплотнением подлежит замене, т.к. замена седлового уплотнения не предусмотрена. 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.

## 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).

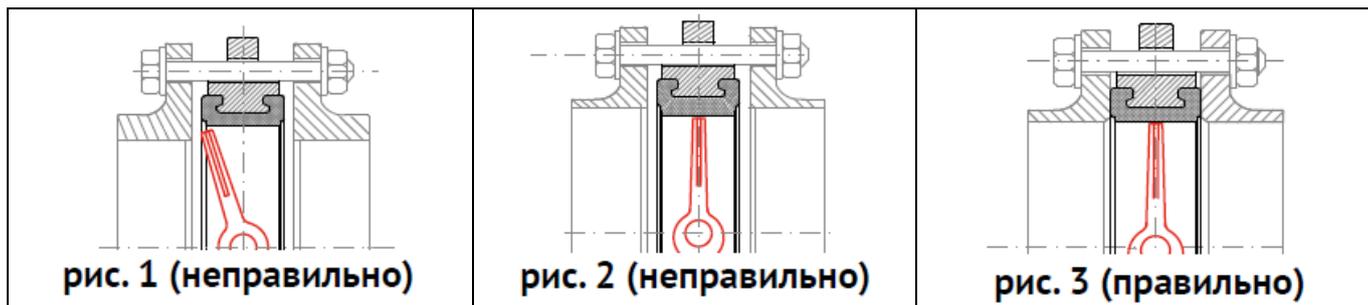
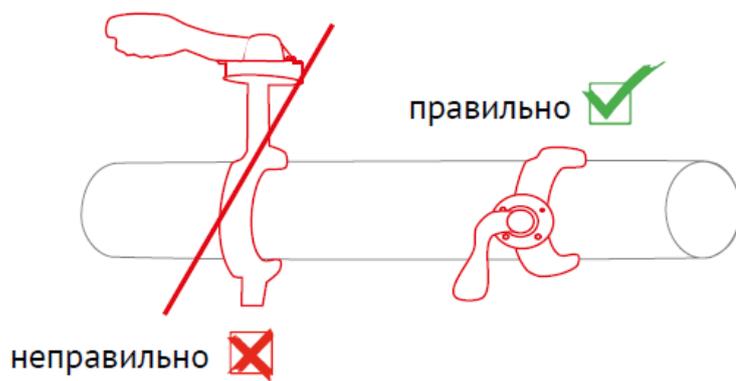
5. Фланцы должны располагаться плоскопараллельно по отношению друг к другу на расстоянии, обеспечивающем свободное (без лишних усилий) размещение между ними затвора.

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).

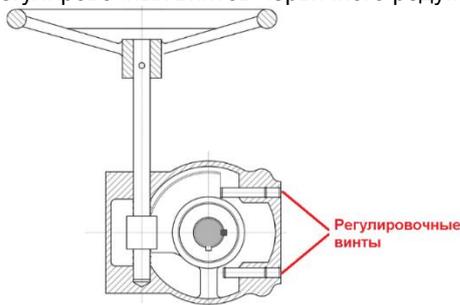
10. Перед установкой необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев, а также других дефектов поверхностей.

**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.



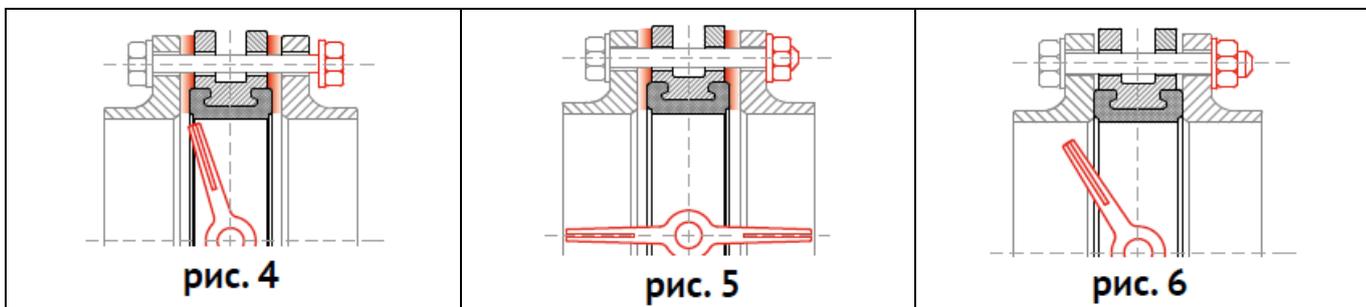
13. Перед началом монтажа диск поворотного затвора необходимо немного приоткрыть, но так, чтобы диск не выходил за корпус дискового поворотного затвора (рис. 4).

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.

**ВАЖНО!** Запрещена установка фланцевых дисковых поворотных затворов РАШВОРК с торцевыми резиновыми уплотнениями встык с резиновыми антивибрационными компенсаторами, а также запрещена установка фланцевых дисковых поворотных затворов РАШВОРК встык с межфланцевыми обратными клапанами.

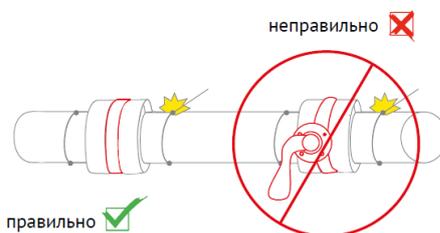
### Приварка фланцев

1. Использование монтажной вставки. Приварка фланцев к трубопроводу осуществляется при помощи монтажной вставки, установленной между фланцами (иллюстрация 2). 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 функционируют 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.

2. 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).

3. После продолжительного хранения следует произвести ревизию на предмет видимых разрушений, растрескивания или потери эластичных свойств седлового уплотнения затвора.

4. Запрещается использовать дисковые поворотные затворы, которые имеют видимое растрескивание седловых уплотнений.

5. Для хранения при отсутствии заводской упаковки поворотные затворы следует упаковать в плотную промасленную бумагу или полиэтиленовую упаковку достаточной толщины.

6. После длительного хранения при необходимости следует провести дополнительный тест на герметичность и работоспособность под давлением.

#### Транспортировка

1. Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок без перепадов температур.

2. Условия транспортировки и хранения 6ОЖ2, 8ОЖ3 по ГОСТ 15150-69.

3. При подъеме, погрузке и разгрузке дисковый поворотный затвор должен находиться в горизонтальном положении во избежание повреждений.

4. 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

1. Периодически, не реже одного раза в месяц, производить контроль в рабочем состоянии: внешний осмотр.

2. 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. За исключением эластичных уплотнений, т.к. эластичные уплотнения являются расходным элементом и подлежат замене по мере износа. 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 «РАШВОРК», Россия

Поставщик: {Поставщик}

М.П.