



Общество с ограниченной ответственностью
«БОНОМИ - ГПК»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
Белусов И.В.
« 10 » ноября 2020 г.



Дисковые затворы серии Н100

с мягким уплотнением

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГП-2020.059.01РЭ

г. Москва
2020г.

Изн. № подл.	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата	ГП- 2020.059.01РЭ					
				Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Изн. № подл.	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата	Разраб.	Кочетков К.А.	Дисковые затворы серии Н100 Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
				Проверил				1	20
				Н. контр.			ООО «БОНОМИ-ГПК»		
				Утвердил	Терентьев И.В.				

Аннотация

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой дисковых затворов серии Н100, содержит полный перечень сведений, необходимых для корректной подготовки изделий к монтажу, проведению монтажных работ, пуска и эксплуатации изделий, а также требований, касающихся объемов, методов и периодичности технического обслуживания в процессе эксплуатации.

Перед использованием изделия ознакомьтесь с данным руководством по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

Пренебрежение и несоблюдение указанных в данном руководстве сведений может привести к опасным ситуациям, на которые гарантии завода-изготовителя не распространяются. При монтаже и эксплуатации изделий должны выполняться нормы безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

К эксплуатации и техническому обслуживанию изделий должны допускаться лица, изучившие их устройство и данное руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Во избежание возникновения травм персонала и/или повреждения изделий к монтажу, эксплуатации, техническому освидетельствованию и ремонту должен допускаться только компетентный персонал.

Монтаж и эксплуатацию дисковых затворов следует производить в соответствии с эксплуатационной документацией (РЭ, паспорт, РЭ исполнительного механизма).

Примечание:

Данное руководство по эксплуатации предназначено для дисковых затворов серии Н100, производимых под торговой маркой «Вопомі-ГРК» в общепромышленном исполнении. Руководство по эксплуатации может отличаться от аналогичного руководства для дисковых затворов, предназначенных для работы в потенциально взрывоопасных средах и специального исполнения, а так же от руководства по эксплуатации для дисковых затворов других серий и производителей. ООО «БОНОМИ - ГПК» снимает с себя ответственность в случае повреждений или ущерба вызванных неправильным обращением с дисковым затвором.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2020.059.01РЭ					Лист				
										2				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания.....	4
1.1. Вид оборудования.....	4
1.2. Назначение оборудования и область применения.....	4
2. Указания по безопасности.....	4
3. Функционирование и характеристики дисковых затворов.....	5
3.1. Основные технические характеристики дисковых затворов	5
3.2. Испытание изделия, вспомогательное оборудование.....	5
3.3. Функционирование дискового затвора.....	6
3.4. Состав дискового затвора.....	7
4. Использование по назначению.....	8
4.1. Эксплуатационные ограничения.....	8
4.2. Подготовка дискового затвора к использованию.....	9
4.3. Монтаж дискового затвора.....	10
4.4. Пуск дискового затвора в эксплуатацию.....	12
4.5. Использование дискового затвора	13
5. Ремонт дискового затвора	14
5.1. Демонтаж дискового затвора	14
5.2. Ремонт дискового затвора	15
6. Консервация (расконсервация, переконсервация) изделия.....	17
7. Хранение изделия.....	17
8. Транспортировка	17
9. Утилизация и вторичная переработка.....	17
10. Перечень критических отказов.....	18
11. Маркировка.....	18
12. Параметры предельных состояний дискового затвора.....	19
13. Гарантийные обязательства, назначенный срок службы и ресурс.....	19
14. Общие сведения об изделии.....	19
15. Сведения о продавце.....	19

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ГП-2020.059.01РЭ

Лист

3

1. Общие указания

1.1. Вид оборудования

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой дисковых затворов ООО «БОНОМИ-ГПК» во всепромышленном исполнении.

1.2. Назначение оборудования и область применения

Дисковые затворы БОНОМИ-ГПК предназначены для использования в качестве запорной либо регулирующей арматуры для установки в системах промышленных трубопроводов. Применяются для управления потоками различного типа масел, кислот, щелочей, углеводородных соединений, воды и газов, пищевых продуктов, потоков абразивных сред, пара и т.д. с давлением и температурой, не превышающих характеристики дискового затвора.

В качестве органа управления может быть использована рукоятка, редуктор, а так же пневматические, гидравлические либо электрические приводы большинства российских и зарубежных производителей, различные их комбинации с аксессуарами и модификации.

2. Указания по безопасности

Установка, обслуживание, монтаж, демонтаж, настройка, наладка, управление дисковым затвором должны осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с ГОСТ Р 53672-2009 «Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности». Перед работой с шаровым краном персонал должен пройти инструктаж по безопасности труда, в том числе в соответствии с ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

Несоблюдение указаний может привести к тяжелым травмам или материальному ущербу. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен со всеми предупреждениями, указанными в этом руководстве. Предпосылкой безупречной и надежной работы дисковых затворов является надлежащее транспортирование и хранение, установка и монтаж, а также квалифицированный ввод в эксплуатацию.

Конечный пользователь или подрядчик несет ответственность за соблюдение этих правил, стандартов и законов.

Перед монтажом дискового затвора необходимо проверить:

- наличие и состояние технической документации;
- внешний вид дискового затвора (монтаж дискового затвора с внешними дефектами не допускается).
- Убедиться, что давление, материалы корпуса уплотнения и диска соответствуют данным, указанным в сопроводительной документации

Устройство не подлежит модификации. Любые изменения, внесенные в конструкцию изделия, могут сделать его потенциально опасным.

Дисковый затвор подлежит использованию только по прямому назначению. Любое другое применение представляет потенциальную опасность. В случае подобного применения производитель снимает с себя ответственность за возможный ущерб и повреждения.

Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГП-2020.059.01РЭ				4	

При эксплуатации изделий должен вестись учет наработки, обеспечивающий контроль достижения назначенных показателей и показателей надежности по долговечности.

При достижении изделия назначенных показателей или предельных состояний (назначенного срока службы или назначенного ресурса) эксплуатацию прекращают. Дальнейшее использование изделия возможно только после технического освидетельствования.

Прежде, чем производить замену уплотнений или диска, необходимо демонтировать изделие с трубопровода.

Для демонтажа изделия необходимо опорожнить трубопровод.

Замена уплотнений должны проводиться только при отсутствии давления в арматуре.

ВНИМАНИЕ! Запрещается засовывать руки (пальцы) между диском и корпусом, не убедившись, что несанкционированное срабатывание изделия невозможно.

ВНИМАНИЕ! Запрещается применять (устанавливать заново) изношенные уплотнения и седельные кольца. После каждой разборки изделия уплотнения необходимо заменять на новые.

Не рекомендуется выполнять разборку и техническое обслуживание изделия без необходимого оборудования. В процессе демонтажа и сборки не допускайте повреждения деталей.

Материал диска и уплотнения дисковых затворов должен быть устойчив к рабочей среде и соответствовать рабочему давлению и температуре.

3. Функционирование и характеристики дисковых затворов

3.1. Основные технические характеристики дисковых затворов серии Н100

Температура транспортируемой рабочей среды: $-40^{\circ}\text{C} + 198^{\circ}\text{C}$ в зависимости от модели и применяемых материалов

Температура окружающей среды в условиях эксплуатации: $-60^{\circ}\text{C} + 80^{\circ}\text{C}$

Максимальное рабочее давление : 16 бар

Номинальный диаметр DN: 40-1200 мм

Затворы произведены в соответствии с нормами:

EN 593; EN 736; EN 12516; EN 1092; ISO 5211; DIN3337; API 609; PED 97/23/EC(cat III) Mod H, ГОСТ 13547-79, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ 9544-2005, ГОСТ 356-80, ГОСТ 5761-74

Межфланцевое расстояние в соответствии с нормами:

DIN EN 558-1 Series 20; ISO5752 Series 20; BS-5155 Series 4; MSS-SP67; API609 cat.A; NFE 29305-1

3.2. Испытание изделия, вспомогательное оборудование

Все выпускаемые изделия проходят 100% визуальный и инструментально-измерительный контроль на заводе-изготовителе.

Каждое выпускаемое изделие подвергается приемо-сдаточным испытаниям в следующем объеме:

- а) проверка эксплуатационной и разрешительной документации;
- б) визуальный и измерительный контроль;
- в) гидравлические испытания:
 - испытаниям на прочность и плотность материала деталей;
 - испытаниям на герметичность относительно внешней среды;
 - испытаниям на работоспособность;
 - испытаниям на герметичность дискового затвора.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ГП-2020.059.01РЭ					Лист
Изм. Лист № докум. Подп. Дата					5

При визуальном контроле проверяют:

- комплектность изделия согласно заказной спецификации (по паспорту);
- маркировку изделия;
- отсутствие на корпусе механических повреждений, расслоений и коррозии.

При инструментально-измерительном контроле проверяют:

- диаметр условного прохода;
- строительную длину изделия;
- присоединительный фланец по ISO 5211 и размеры обработки шпинделя для

монтажа

привода (в случае, если требуется поставка с приводом или с подготовкой для монтажа привода).

3.3. Функционирование дискового затвора

Согласно ГОСТ Р 52720-2007. «Арматура трубопроводная. Термины и определения», пункт 4.4, дисковый затвор - тип арматуры, в котором запирающий или регулирующий элемент имеет форму диска, поворачивающегося вокруг оси, перпендикулярной или расположенной под углом к направлению потока рабочей среды.

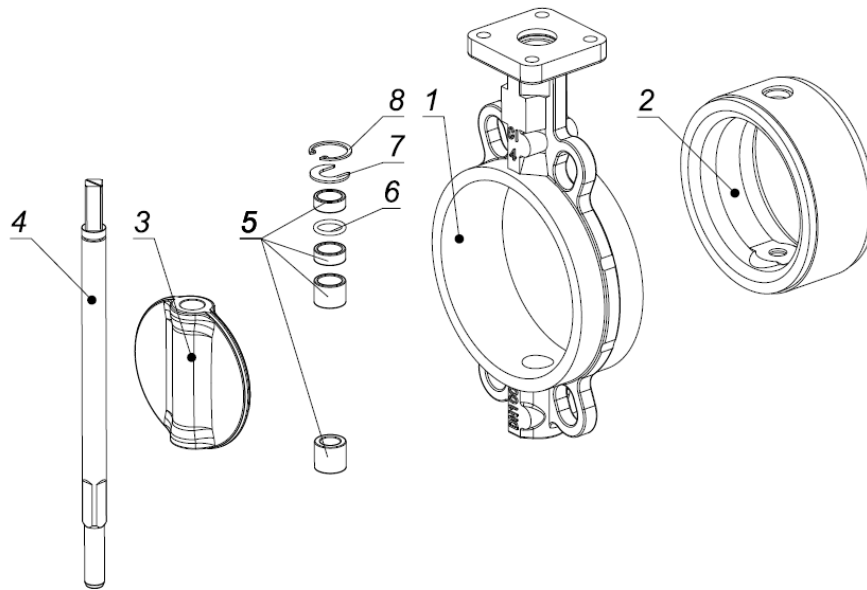
Дисковый затвор состоит из корпуса, внутри которого находится эластичная манжета, в зависимости от типа затвора вулканизированная внутри корпуса, либо свободно облегающая профиль корпуса затвора. При зажатии манжеты между фланцами, она прочно фиксируется, обеспечивая герметичное соединение между корпусом и фланцами. Внутри манжеты расположен запорный элемент, выполненный в форме диска. Он вращается вокруг оси, перпендикулярной оси трубопровода. Диаметр диска несколько больше внутреннего диаметра манжеты, так что при закрытии, диск с натягом входит внутрь манжеты, герметично перекрывая трубопровод.

Срабатывание дискового затвора происходит путем передачи крутящего момента от исполнительного механизма (рукоятки, редуктора, пневмопривода, гидропривода, электропривода) на вертикальную ось, жестко соединенную с диском затвора.

В зависимости от технологического процесса и от системы управления, дисковый затвор может работать как в режиме открыт-закрыт, так и в режиме регулировки, выполняя функцию дросселя. В этом случае рекомендуется использовать изделие в диапазоне углов от 15 до 75 градусов. Следует обращать внимание на то, что бы в процессе работы дискового затвора не возникал эффект кавитации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2020.059.01РЭ	Лист				
						6				
						Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.4. Состав дискового затвора

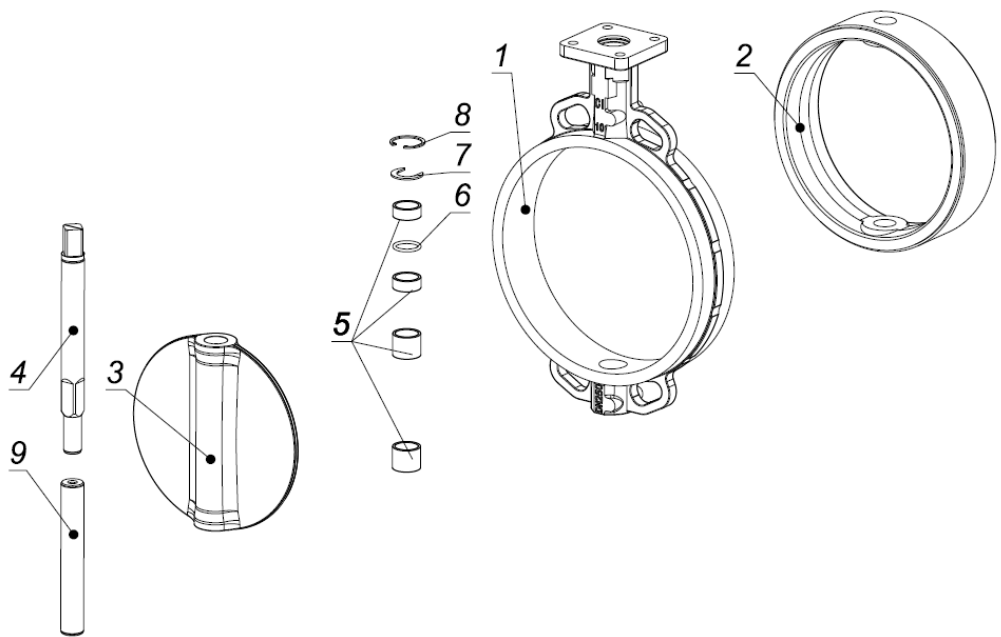


Wafer 1.5"-6"

Рис. 3

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ
1	Корпус	1
2	Седло	1
3	Диск	1
4	Вал	1
5	Втулка	4
6	Кольцевое уплотнение	1
7	Зажимная пластина	1
8	Стопорное кольцо	1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2020.059.01РЭ					Лист			
										7			
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				



Wafer 8''-12''

Рис. 4

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ
1	Корпус	1
2	Седло	1
3	Диск	1
4	Верхняя ось	1
5	Втулка	4
6	Кольцевое уплотнение	1
7	Зажимная пластина	1
8	Стопорное кольцо	1
9	Нижняя ось	1

Подробные технические характеристики, чертежи с габаритными и присоединительными размерами и полная спецификация используемых материалов для конкретной модели содержаться в паспортах на изделие, приложениях к паспортам.

4. Использование по назначению

4.1. Эксплуатационные ограничения

Данный раздел содержит технические характеристики изделия, несоблюдение которых может привести к выходу изделия из строя и недопустимо по условиям безопасности.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать изделия на недопустимых диапазонах давления и температуры. Допустимые значения приведены на шильдике изделия и в паспорте на изделие. Использование арматуры при значениях, выходящих за эти рамки, запрещено.

ВНИМАНИЕ! Номинальные значения давления и температуры, указанные на шильдике и в паспорте, приведены для статического давления. Допустимые условия эксплуатации материалов, из которых изготовлено изделие, а, соответственно, и самого изделия должны определяться исходя из реального давления и температуры рабочей

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ГП-2020.059.01РЭ

среды. Несоблюдение настоящего предписания опасно для жизни и здоровья и может привести к повреждениям трубопроводной системы.

Перед монтажом, а, соответственно, эксплуатацией необходимо убедиться, что материалы, выбранные для деталей изделия, контактирующих со средой, пригодны для применяемых сред.

Изделия рассчитаны на применение на трубопроводах с допустимыми скоростями потока рабочей среды в длительном режиме (согласно EN593: 2002, таблице 2). Изделия не рассчитаны на нестандартные условия эксплуатации – такие как: колебания, гидравлические удары, эрозия, кавитация.

Необходимо убедиться, что материалы, выбранные для деталей изделия и контактирующие с рабочей средой, пригодны для применяемых сред. Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие коррозии под воздействием агрессивных сред.

Допускается эксплуатировать изделия на рабочих средах с содержанием твердых и абразивных включений при условии соответствующего указания в заказной спецификации. Информация обязательно должна содержать допустимую концентрацию твердых частиц.

При применении изделий на рабочих средах, которые могут давать осадок на внутренних поверхностях изделий требуется проконсультироваться с производителем.

Изделия не предусмотрены для переменной сжимающей нагрузки с большим числом циклов нагружения.

Изделия, эксплуатируемые на рабочих средах с температурой свыше +50°C или ниже минус 20°C, должны быть изолированы либо обслуживающий персонал контактирующий с изделием должен быть обеспечен средствами защиты от воздействия температуры частей изделия.

Допускается эксплуатировать изделия при температурах окружающей среды в соответствии с указанными на шильдике и паспорте.

ВНИМАНИЕ! Не допускается эксплуатация изделий на параметрах, превышающих значения, указанные в паспорте на изделие.

При монтаже и эксплуатации изделий не допускать воздействия механических и температурных напряжений трубопровода.

При гидравлических испытаниях изделий в составе трубопровода необходимо соблюдать, чтобы температура окружающей среды во время проведения гидравлических испытаний была не менее плюс 5°C.

В рабочем состоянии изделия не должны подвергаться механическим воздействиям и вибрационным нагрузкам, в том числе, и от дополнительного оборудования.

4.2. Подготовка дискового затвора к использованию

Данный раздел содержит указания по проверке и приведению изделия к монтажу с последующим его использованием по назначению.

Необходимо перед проведением монтажа проверить изделие (и его комплектацию дополнительным оборудованием) на соответствие заказной спецификации, а также на возможность его эксплуатации в планируемых условиях.

Перед монтажом необходимо убедиться, что материалы, выбранные для деталей изделия и контактирующие с рабочей средой, пригодны для применяемых сред. Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие коррозии под воздействием агрессивных сред.

Изделие в корпусе из чугуна и углеродистой стали поставляется с защитным покрытием. Изделие в корпусе из нержавеющей стали защитного покрытия не имеет.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация, а, соответственно и монтаж изделия при отсутствии паспорта и/или шильдика, а также руководства по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

Инт. № дубл.	Инт. №	Взам. инв. №	Подпись и дата	Подпись и дата
Инт. № подл.				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГП-2020.059.01РЭ

Лист

9

Подготовку дополнительного оборудования к использованию проводить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей дополнительного оборудования.

4.3. Монтаж дискового затвора

Необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией перед монтажом, демонтажом и эксплуатацией изделия всему персоналу, задействованному в работе с изделием.

Перед монтажом шарового крана проверить:

- наличие и состояние технической документации
- внешний вид дискового затвора (монтаж дискового затвора с внешними дефектами не допускается)
- убедиться в том, что дисковый затвор вращается плавно, без рывков.
- перед установкой крана необходимо убедиться, что данные на корпусе затвора соответствуют характеристикам трубопровода.

ВНИМАНИЕ! Запрещается превышать максимальное давление и лимит температуры, маркированные на корпусе изделия.

Устройство не подлежит модификации. Любые изменения, внесенные в конструкцию изделия, могут сделать его потенциально опасным.

Монтаж и обслуживание изделия должны производиться только подготовленными специалистами.

При повреждении дискового затвора он должен быть заменен немедленно квалифицированными специалистами. Перед отгрузкой с завода на уплотнения смазываются силиконовой смазкой или маслом. В случае, если использование изделия не предусматривает наличие силикона или масла, смазка может быть удалена при помощи очищающего или обезжиривающего средства.

Перед установкой дискового затвора удалите все загрязнения и инородные тела с дискового затвора и трубопровода.

Убедитесь, что трубопровод не находится под напряжением.

Во время монтажа необходимо осуществлять контроль за сохранностью поверхностей корпусных деталей (не допускается нанесение царапин и прочих механических повреждений на корпусе и резиновых уплотнений).

Монтажные работы разрешается выполнять только при сброшенном давлении в соответствующем трубопроводе.

Температура изделия должна соответствовать температуре окружающей среды.

Перед монтажом изделия трубопровод необходимо очистить от грязи, песка, сварочного шлама и другие посторонние частицы, которые могут испортить внутренние поверхности (внутреннюю оснастку) изделия в процессе эксплуатации.

Изделие должно монтироваться на трубопровод без внутренних напряжений.

При монтаже изделия следует предохранять от механических повреждений.

При монтаже изделий должны выполняться нормы безопасности по ГОСТ 12.2.063, раздел 3.

Не допускается использовать арматуру в качестве опоры трубопровода.

При монтаже и эксплуатации изделий не допускать воздействия механических и температурных напряжений трубопровода.

После монтажа изделие допускает комплексные испытания совместно с примыкающими магистральными и технологическими трубопроводами.

При гидравлических испытаниях изделий в составе трубопровода необходимо соблюдать, чтобы температура окружающей среды во время проведения гидравлических испытаний была не менее плюс 5 °С.

Изн. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Изн. № дубл.	
Подпись и дата	

					ГП-2020.059.01РЭ	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

На заводе-изготовителе при выходном контроле изделия испытываются в открытом положении испытательным давлением в 1,5 раза превышающем номинальное давление (PN). После монтажа изделий испытания системы трубопроводов должны проводиться под давлением не превышающим вышеуказанное.

Подключение дополнительного оборудования к линиям питающего воздуха, напряжению питания и управляющим линиям необходимо осуществлять в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей дополнительного оборудования.

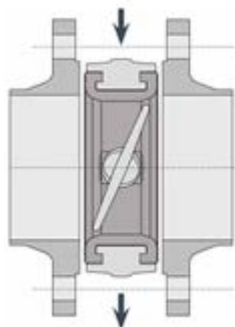
При монтаже редукторов, пневмоприводов и/или электроприводов следует обеспечить защиту внутренних полостей изделий от попадания посторонних частиц.

При монтаже изделий не допускается несоосность трубопроводов.

В случае, если существует возможность получения ожога вследствие высокой температуры рабочей среды, а, соответственно, наружных поверхностей изделия, заказчику необходимо предусмотреть тепловую изоляцию изделия.

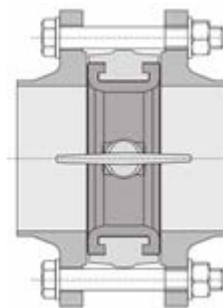
В процессе монтажа и последующей эксплуатации изделия необходимо периодически производить очистку изделия, включая дополнительные компоненты, от пыли и загрязнений. Для предотвращения пожаро- взрывоопасной ситуации запрещено эксплуатировать изделия в пыльном и / или загрязненном состоянии.

Перед установкой фланцев следует удостовериться, что проходной диаметр бурта под фланец не препятствует открытию/закрытию диска затвора.

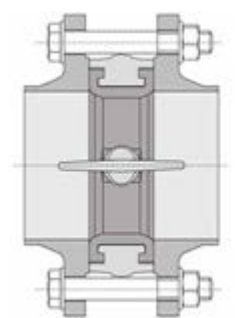


Оставьте пространство между фланцами для свободного помещения и изъятия клапана.

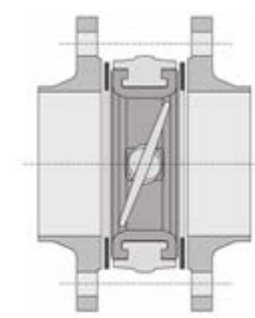
Внимание! Не повредите уплотнение.



Перед затягиванием болтов поверните диск затвора в полностью открытое положение.



Затяните болты до касания фланцами корпуса дискового затвора. Во избежание протечек и перекосов, затягивайте болты перекрестно, применяя адекватные усилия.

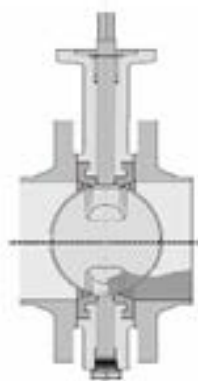


Внимание! Не допускается использование дополнительных уплотнений.

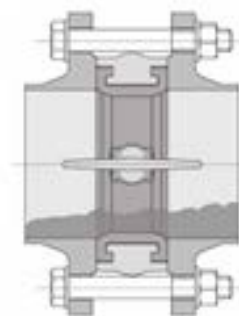
Инт. № дубл.	Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Подпись и дата
Инт. № подл.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Установка дисковых затворов для использования с сыпучими и сильно загрязненными продуктами.

В случае использования с загрязненными средами требуется устанавливать дисковый затвор так, что бы ось вращения диска была горизонтальной.

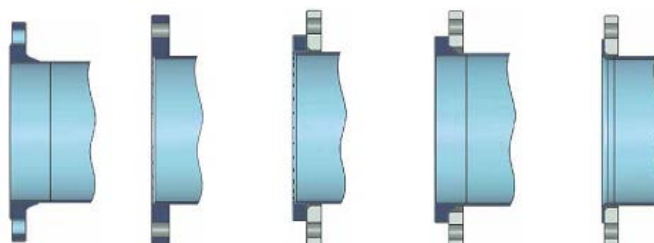


Неправильно. Ось вращения диска в вертикальном положении.



Правильно. Ось вращения диска в горизонтальном положении.

Типы фланцев, рекомендуемых к применению с дисковыми затворами



4.4. Пуск дискового затвора в эксплуатацию.

Перед пуском в эксплуатацию следует убедиться, что в месте монтажа установлено изделие в соответствии с заказной спецификацией и в правильном монтажном положении.

Проверить правильность подключения управляющих сигналов, напряжения питания и прочего дополнительного оборудования в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.

Перед вводом в эксплуатацию все монтажные работы и испытания на данном участке должны быть завершены надлежащим образом.

Во избежание гидравлического удара рекомендуется полностью открыть дисковый затвор и только после этого заполнить трубопровод рабочей средой до рабочего давления.

После этого полностью закройте дисковый затвор и проверьте его функциональную исправность.

Во время и после пуска изделия в эксплуатацию следует проверять герметичность корпусных соединений методом визуального контроля.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

4.5. Использование дискового затвора

Дисковые затворы должны применяться в строгом соответствии с руководством по монтажу, эксплуатации и ремонту.

При эксплуатации изделия следует предохранять от механических повреждений.

При эксплуатации изделий должны выполняться нормы безопасности по ГОСТ 12.2.063, раздел 3.

К эксплуатации и техническому обслуживанию изделий должны допускаться лица, изучившие их устройство и данное руководство по монтажу, эксплуатации и обслуживанию, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Объемы среднего и капитального ремонтов должны определяться по результатам освидетельствования изделий.

Техническое обслуживание и ремонт изделий необходимо проводить в соответствии с данным руководством по монтажу, эксплуатации и ремонту, а также с учетом реальных условий эксплуатации оборудования (режимов работы в системе, выработанного ресурса, доступности, ремонтпригодности, опасности потенциально возможных отказов, опыта эксплуатации) по эксплуатационной документации на конкретные изделия.

Допускается эксплуатировать изделия при температурах окружающей среды в соответствии с указанными на шильдике и (или) паспорте.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация изделия при отсутствии паспорта и/или шильдика, а также руководства по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

Не допускается эксплуатация изделий на параметрах, превышающих значения, указанные в паспорте на изделие.

При эксплуатации изделий необходимо обеспечить для них нормальный температурный режим эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! При обнаружении неисправностей с целью сохранения гарантийных обязательств, разборку изделий следует производить либо в присутствии представителя завода – изготовителя, либо удаленно под руководством представителя завода-изготовителя.

При эксплуатации изделия требуют технического обслуживания (замены изнашивающихся деталей).

ВНИМАНИЕ! При эксплуатации изделий не допускать воздействия механических и температурных напряжений трубопровода.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать устройство с превышением допустимых номинальных значений, относящихся к давлению, температуре и среде.

ВНИМАНИЕ! В случае любого нецелевого использования, даже в том случае, если опасная ситуация не возникла сразу следует остановить эксплуатацию изделия с последующим его демонтажем и заменой.

ВНИМАНИЕ! Изделие, применяемое в качестве концевой запорной арматуры, разрешено открывать только при соблюдении всех предосторожностей, чтобы рабочая среда не причинила ущерба персоналу.

ВНИМАНИЕ! При пропускании рабочих сред с высоким коэффициентом теплового расширения и колебаниями температуры в корпусе изделия могут возникнуть высокие давления. В таких случаях изделие вместе с трубопроводом должны быть предохранены от избыточного давления.

Рекомендуется предотвращать превышение допустимого давления внутри изделия на этапе проектирования трубопроводов или путем разработки специальных процедур установки и эксплуатации.

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2020.059.01РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

5.2. Ремонт дискового затвора

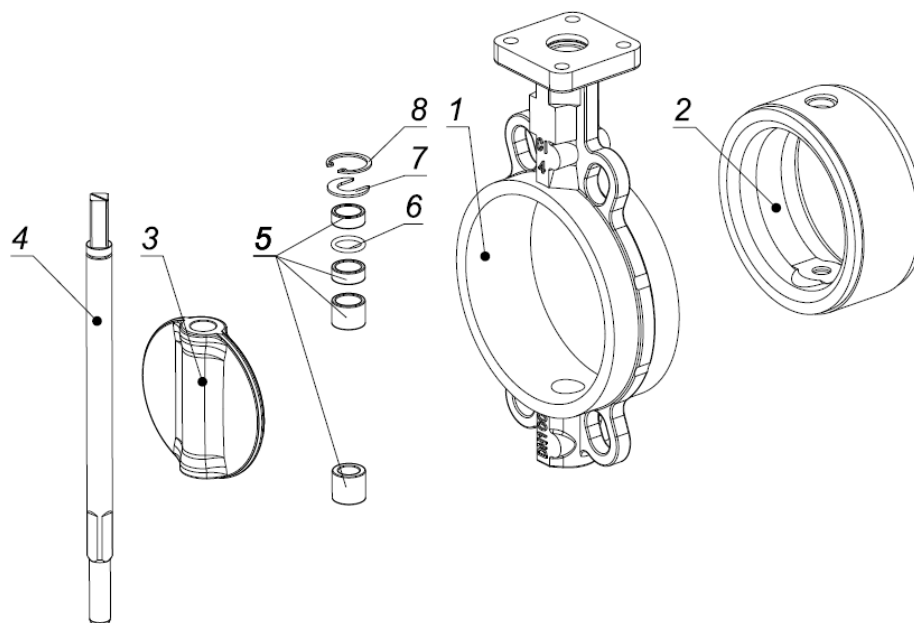


Рис. 5

Разборка дискового затвора Н100 Ду 40-150

- отключить трубопровод от клапана, убедившись в отсутствии давления.
- закройте клапан почти до конца, открутите и удалите болты.
- раздвиньте фланцы соответствующим инструментом и выньте дисковый затвор.
- снимите управляющий орган (привод, редуктор, рукоятку) с верхнего фланца корпуса клапана.
- снимите стопорное кольцо (8) и удалите ось (4).
- удалите зажимную пластину (7), втулки (5) и уплотнение (6).
- удалите диск (3), в случае необходимости используя обрезиненный молоток. Не нарушайте геометрию кромки диска.
- удалите уплотнение (2), используя широкую отвертку.
- удалите нижнюю втулку (5).

Сборка дискового затвора Н100 Ду 40-150

- замените уплотнение (6) и, если необходимо втулки (5).
- установите на ось (4) зажимную пластину (7)
- вставьте новое уплотнение (2) внутрь корпуса (1).
- вставьте диск (3) внутрь уплотнения (2) так, что бы диск находился полностью в открытом положении.
- вставьте ось (4) внутрь корпуса (1) и зафиксируйте ее внутри диска (3), насадив ось на квадратное отверстие диска в нижней его части.
- установите стопорное кольцо (8)
- вновь установите управляющий орган

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Интв. № дубл.	Подпись и дата

ГП-2020.059.01РЭ

Лист

15

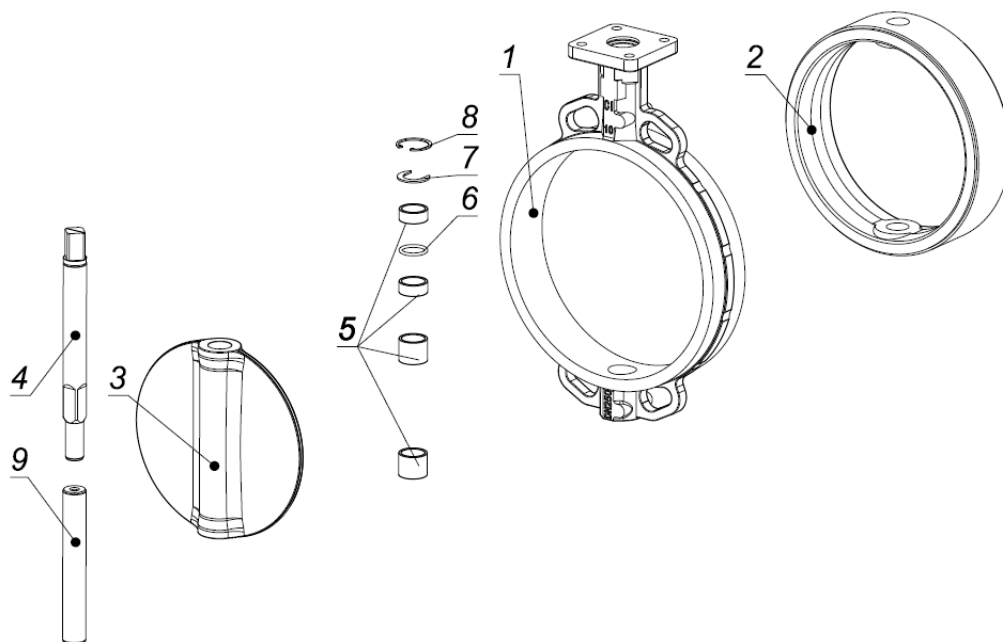


Рис. 6

Разборка дискового затвора Н100 Ду 200-300

- отключить трубопровод от клапана, убедившись в отсутствии давления.
- закройте клапан почти до конца, открутите и удалите болты.
- раздвиньте фланцы соответствующим инструментом и выньте дисковый затвор.
- снимите управляющий орган (привод, редуктор, рукоятку) с верхнего фланца корпуса клапана.
- снимите стопорное кольцо (8) и удалите ось (4), после чего вкрутите шпильку М10 в нижнюю часть оси (9) и втяните ее внутрь диска до упора, выкрутите шпильку и удалите диск (3).
- удалите зажимную пластину (7), втулки (5) и уплотнение (6).
- удалите уплотнение (2), используя широкую отвертку.
- удалите нижнюю втулку (5).

Сборка дискового затвора Н100 Ду 200-300

- замените уплотнение (6) и, если необходимо втулки (5).
- установите на ось (4) зажимную пластину (7)
- вставьте новое уплотнение (2) внутрь корпуса (1).
- вставьте диск (3) внутрь уплотнения (2) так, что бы диск находился полностью в открытом положении, предварительно вставив нижнюю часть оси (9) внутрь диска (3).
- вставьте ось (4) внутрь корпуса (1) и зафиксируйте ее внутри диска (3), насадив ось на квадратное отверстие диска в нижней его части.
- установите стопорное кольцо (8).
- вновь установите управляющий орган.

Изм. № подл.	Подпись и дата				
Взам. инв. №	Инв. № дубл.				
Подпись и дата	Подпись и дата				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГП-2020.059.01РЭ
					Лист 16

6. Консервация (расконсервация, переконсервация) изделия

Консервация (расконсервация, переконсервация) изделий должна производиться в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 15°C до плюс 35°C и относительной влажности до 80% без конденсации.

Допускается по согласованию с заказчиком не производить консервацию изделий, если их упаковка обеспечивает в достаточной степени противокоррозионную защиту в предстоящих условиях транспортирования и хранения.

Неокрашенные и не имеющие защитных покрытий поверхности деталей изделий должны быть подвергнуты консервации в соответствии с ГОСТ 9.014. Варианты защиты – ВЗ-4.

Срок консервации - 1 год.

Переконсервацию изделий производить по ГОСТ 9.014 в случае обнаружения дефектов временной противокоррозионной защиты при контрольных осмотрах в процессе хранения или по истечении сроков защиты, указанных в паспорте на изделие. Для переконсервации изделий должны использоваться варианты временной защиты, используемые при консервации.

Каждые шесть месяцев при контрольных осмотрах необходимо проверять качество консервации и в случае обнаружения нарушений целостности покрытия необходимо произвести восстановление защитного покрытия по ГОСТ 9.014.

7. Хранение изделия

Условия хранения должны обеспечивать сохранность геометрических размеров, прочности, герметичности и работоспособности дискового затвора, а также заводской упаковки.

При хранении должна быть обеспечена защита изделий от загрязнений и повреждений.

Хранение дисковых затворов должно производиться в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 15°C до плюс 35°C и относительной влажности до 80% без конденсации.

Общие требования к хранению – по ГОСТ 12.2.063.

8. Транспортировка

Транспортирование дисковых затворов осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта и исключающими возможность механических повреждений изделий и тары. Требования к транспортированию – по ГОСТ 12.2.063. Транспортировать дисковые затворы без тары не допускается. Изделие должно быть упаковано в ящик, картонную коробку или установлено на поддоне в упаковке, исключающей повреждение и загрязнение изделия. Допускается упаковка нескольких изделий в одну тару при условии их фиксации для исключения их свободного перемещения.

При транспортировании изделий должны выдерживаться условия, соответствующие условиям хранения.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ должны выполняться требования ГОСТ 12.3.009.

9. Утилизация и вторичная переработка

После окончания срока службы дисковые затворы подлежат утилизации. Дисковые затворы серии Н100 имеют модульный принцип конструкции, поэтому их можно разбирать, демонтировать и сортировать по группам материалов:

- отходы электроники;
- различные металлы;
- пластмассы;
- смазки и масла.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ГП-2020.059.01РЭ

Лист

17

Отсортированные материалы следует утилизировать в соответствии со следующими стандартами:

- ГОСТ Р 53691-2009 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт отхода I-IV класса опасности. Основные требования»;
- ГОСТ Р 53692-2009 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов»;
- ГОСТ Р 54533-2011 (ИСО 15270:2008) «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководящие принципы и методы утилизации полимерных отходов»;
- ГОСТ Р 54564-2011 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 55102-2012 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртульсодержащих устройств и приборов»;
- ГОСТ Р 55832-2013 «Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Экологически безопасная ликвидация отработанных масел».

10. Перечень критических отказов, возможных ошибок персонала, приводящих к аварийным режимам работы дискового затвора, и действий, предотвращающих указанные ошибки

К критическим отказам дискового затвора может привести:

- повреждение дискового затвора. Необходимо периодически проверять дисковый затвор на предмет повреждения и наличия возможных утечек. В случае обнаружения подобных неисправностей, работу дискового затвора необходимо немедленно прекратить.
- отсутствие каких-либо конструктивных элементов, входящих в состав дискового затвора. После любого обслуживания и ремонта дискового затвора необходимо убедиться в наличии всех конструктивных элементов и правильности их установки.
- работа затвора в режиме регулирования с крайне малой пропускной способностью или частичное недозакрытие дискового затвора. Персонал, работающий с дисковым затвором должен быть ознакомлен с режимом работы изделия. Дополнительно могут быть использованы концевые выключатели, сообщающие оператору текущее положение крана и (или) запирающие устройства, предотвращающие несанкционированную работу изделия.

11. Маркировка, наносимая на оборудование или упаковку

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный торговый знак;
- адрес изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- заводской номер и дата изготовления;
- диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союз ЕАС;

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					ГП-2020.059.01РЭ	Лист
						18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

12. Параметры предельных состояний дискового затвора

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать дисковый затвор при:

- механических повреждениях корпуса, диска, штока;
- отсутствии уплотнений, гаек, шайб;
- при незащищенном от эжекции штоке
- отсутствии или повреждении резиновых уплотнений;

13. Гарантийные обязательства, назначенный срок службы и ресурс

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Назначенный срок службы – 10 лет; Назначенный ресурс – 100 000 циклов.

Гарантийный срок хранения без переконсервации – 24 месяца. гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, при условии, что общий срок хранения не превышает 24 месяца со дня изготовления продукции. Гарантия не распространяется на элементы дискового затвора, подверженные естественному износу.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

За повреждения, возникшие при транспортировке, ответственность несет организация, отвечающая за транспортировку.

При этом безвозмездная замена или ремонт изделия должны производиться только при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации

14. Общие сведения об изделии

Дисковый затвор общепромышленного применения.

15. Сведения о продавце

ООО «БОНОМИ-ГПК», 123592, Москва г, Кулакова ул, дом 20, Технопарк "Орбита",
+7 (495) 961-38-91, info@gpkomplekt.ru

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2020.059.01РЭ					Лист				
										19				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

