



Общество с ограниченной ответственностью
«БОНОМИ - ГПК»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

_____ Белоусов И.В.

«_____» _____ 2019 г.

**Шаровые краны Valpres серии 76
во взрывобезопасном исполнении
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГП-2019.047.01РЭ**

г. Москва
2019г.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП- 2018.047.01РЭ					
				Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Разраб.	Кочеткова А.Ю.	Шаровые краны VALPRES взрывобезопасные серии 76 Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
				Проверил				1	19
				Н. контр.			ООО «БОНОМИ-ГПК»		
				Утвердил	Терентьев И.В.				

Аннотация

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой шаровых кранов Valpres, 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 шаровых кранов следует производить в соответствии с эксплуатационной документацией (РЭ, паспорт, РЭ исполнительного механизма).

Примечание:

Данное руководство по эксплуатации предназначено для шаровых кранов серии 76, производства компании VALPRES поставляемых ООО «БОНОМИ - ГПК» во взрывобезопасном исполнении. Руководство по эксплуатации может отличаться для шаровых кранов общепромышленного и специального исполнения. ООО «БОНОМИ - ГПК» снимает с себя ответственность в случае повреждений или ущерба вызванных неправильным обращением с шаровым краном.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2018.047.01РЭ					Лист				
										2				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Шаровые краны производства VALPRES имеют непрерывность электрического потенциала между различными компонентами и, следовательно, заземлены через трубопровод, к которому подсоединен шаровой кран.

Для обеспечения непрерывности электрического потенциала, металлические части шарового крана и все его компоненты должны быть в контакте друг с другом и иметь хорошую электрическую проводимость.

На рис. 1 видно, что:

- Корпус и патрубок соединены между собой с помощью резьбового соединения.
- Рукоятка устанавливается на шток и закреплена с помощью гаек и винтов из нержавеющей стали.
- Привод устанавливается на присоединительную площадку с помощью монтажного комплекта из нержавеющей стали.
- Шар и шток соединен антистатическим штифтом, который поддерживает связь частей в соответствии с ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), п. 7.4.4. Штифт изолирован от внутренней среды и от агрессивных веществ, присутствующих во внешней среде, обеспечивается непрерывность электрической цепи, а номинальное сопротивление не превышает $10^9 \text{ Ом}\cdot\text{м}$.
- Шток и корпус соединяются также с помощью штифта, как и шар с штоком.

Антистатическое исполнение осуществляется с помощью штифтов, расположенных в отверстиях в штоке (рис. 1). Небольшие пружины в отверстиях толкают штифт. Это обеспечивает постоянный контакт между штоком и шаром и между штоком и корпусом, как видно на рис. 2.

В соответствии с указаниями ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), п. 7.4.4, антистатическое исполнение должно обеспечить непрерывность электрической цепи между:

- а) Корпусом и штоком для диаметров DN50 в том числе и ниже.
- б) Корпусом, штоком и шаром для диаметров свыше DN50.

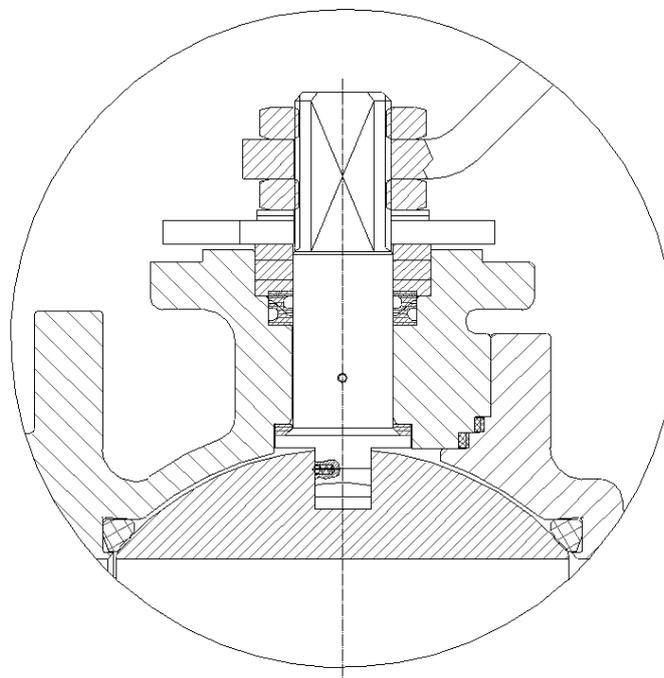


Рис. 1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2018.047.01РЭ					Лист
										5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

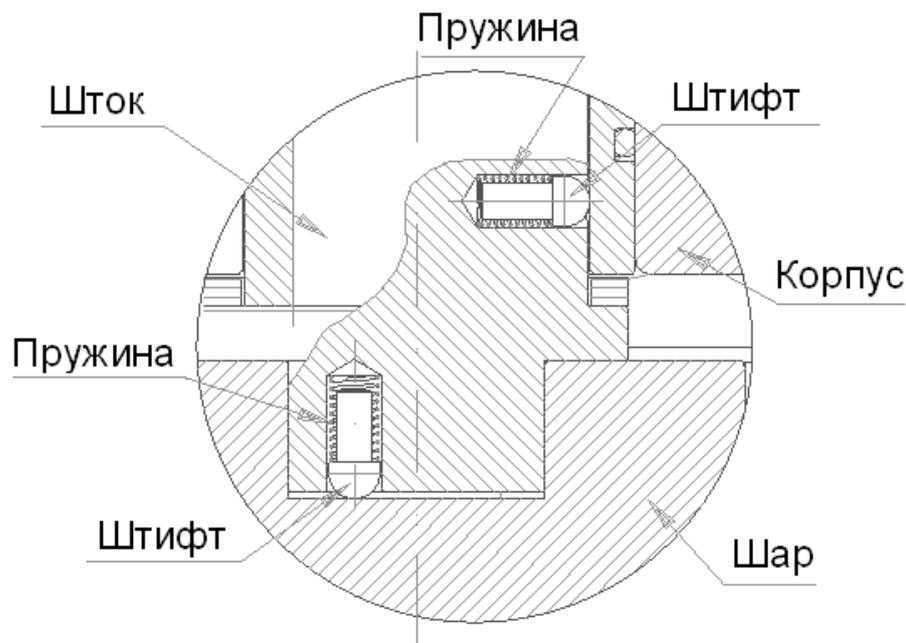


Рис. 2

2. Указания по безопасности

Установка, обслуживание, монтаж, демонтаж, настройка, наладка, управление шаровым краном должны осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с ГОСТ Р 12.1.019-2009 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты», ГОСТ Р 53672-2009 «Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности». Перед работой с шаровым краном персонал должен пройти инструктаж по электробезопасности и 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 шаровых кранов является надлежащее транспортирование и хранение, установка и монтаж, а также квалифицированный ввод в эксплуатацию.

При работе во взрывоопасных зонах должны быть соблюдены соответствующие правила работы, в том числе указанные в ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок».

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

Перед монтажом шарового крана необходимо проверить:

- наличие и состояние технической документации;
- внешний вид шарового крана (монтаж шарового крана с внешними дефектами не допускается).
- после монтажа шарового крана на трубопровод убедиться, что трубопровод перед шаровым краном, шаровой кран и трубопровод после шарового крана имеют непрерывный электрический потенциал
- после монтажа шарового крана на трубопровод убедиться, шар, шток и корпус крана имеют непрерывный электрический потенциал

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГП-2018.047.01РЭ

Лист

6

- необходимо убедиться в том, что трубопровод заземлен
- допускается применение инструмента, который во время применения способен вызвать лишь одиночные искры (например, отвертки, гаечные ключи, ударные отвертки) согласно ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), Приложение А, в случае, если данное применение попадает под действие разрешительных мер для соответствующих зон.

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

Шаровой кран 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.

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 штока и шара, прокладок корпусов необходимо демонтировать изделие с трубопровода. Также следует помнить о наличии застойных зон в изделии.

Для демонтажа изделия необходимо опорожнить трубопровод.

Замена уплотнений должны проводиться только при отсутствии давления в арматуре.

Запрещается засовывать руки (пальцы) в шаровой кран.

Запрещается применять (устанавливать заново) изношенные уплотнение 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 уплотнения шаровых кранов должен быть устойчив к рабочей среде и соответствовать рабочему давлению и температуре.

3. Функционирование и характеристики шаровых кранов

3.1. Основные технические характеристики шаровых кранов серии 76

Температура транспортируемой рабочей среды: $-60^{\circ}\text{C} + 250^{\circ}\text{C}$ в зависимости от модели

Температура окружающей среды в условиях эксплуатации: $-60^{\circ}\text{C} + 80^{\circ}\text{C}$ в зависимости от материала корпуса и уплотнений

Максимальное рабочее давление : до 100 бар в зависимости от модели

Номинальный диаметр DN: 15-300

Изделия могут иметь следующие виды присоединений к трубопроводам: фланцевое с исполнением уплотнительных поверхностей по ГОСТ 12815-80, DIN или ANSI (при этом тип уплотнительной поверхности фланцев выбирается в зависимости от параметров рабочей среды и требований заказчика). Возможны иные Типы присоединений к трубопроводу по требованию заказчика.

Класс герметичности изделия с мягким уплотнением – Класс А по ГОСТ 54808-2011. Класс герметичности изделия с металлическим уплотнением - по ГОСТ 54808-2011 и указывается в заказной спецификации и паспорте на изделие

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

ГП-2018.047.01РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	7

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 шарового крана.

При визуальном контроле проверяют:

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

При инструментально-измерительном контроле проверяют:

- диаметр условного прохода;
- строительную длину изделия;
- размеры и форму фланцев по ГОСТ 12815-80 или ANSI B16.5;
- присоединительный фланец по ISO 5211 и размеры обработки шпинделя для

монтажа

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

3.3. Функционирование шарового крана

Шаровым краном называется тип запорной арматуры, которая имеет запорный орган в виде сферы. Шаровые краны VALPRES серии 76 являются шаровыми кранами с плавающим шаром. Обеспечение герметичности в закрытом состоянии у кранов данного типа осуществляется за счет небольшого смещения шара и плотного прилегания его полированной поверхности к уплотнению вследствие перепада давления между входом и выходом. Соответственно, чем выше перепад давления, тем с большим усилием шар прижимается к уплотнению, находящемуся со стороны выходного патрубка шарового крана.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2018.047.01РЭ					Лист				
										8				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Состав шарового крана серии 76

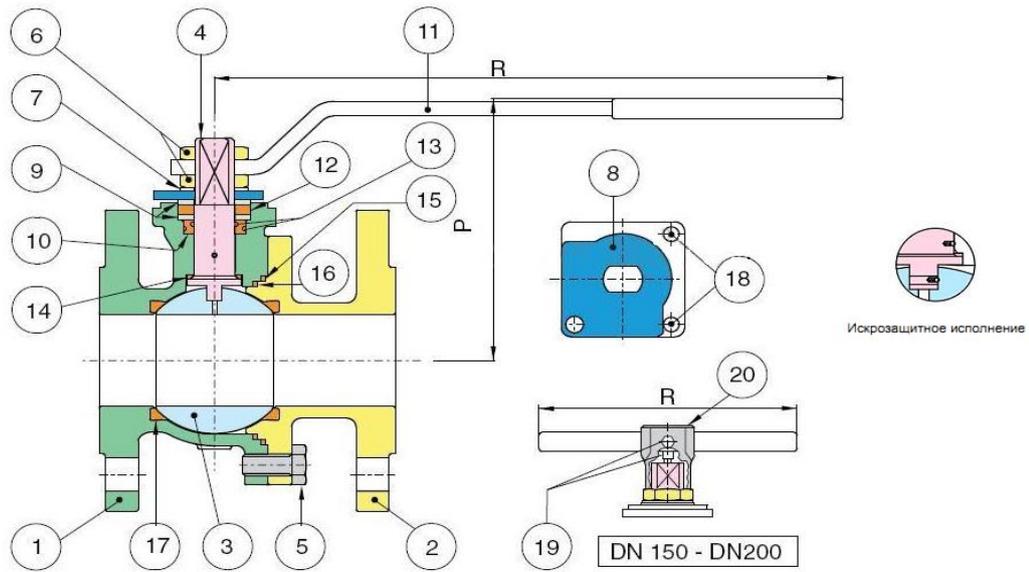


Рис. 3

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ
1	Корпус	1
2	Па трубок	1
3	Шар	1
4	Шток	1
5	Болт	4
6	Гайка	2
7	Пружинная шайба	2
8	Стопор	1
9	Шайба	2
10	Уплотнение штока	1
11	Ручка	1
12	Уплотнение штока	1
13	Кольцо	2
14	Шайба	1
15	Уплотнение корпуса	1
16	Уплотнение корпуса	1
17	Уплотнение шара	2
18	Болт	2
19	Болт	2
20	Ручка	1

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

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

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

ГП-2018.047.01РЭ

Лист

9

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.

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.

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 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 обслуживающего 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.

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 шарового крана к использованию

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

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

ГП-2018.047.01РЭ

Лист

10

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.

Положение шарового крана при поставке – оговаривается при заказе.

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

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

4.3. Монтаж шарового крана

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

Необходимо обеспечить надежное заземление трубопровода. Убедитесь, что корпус и шток шарового крана заземлены через трубопровод.

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

При монтаже шарового крана соблюдайте инструкцию по монтажу крана. Инструкция находится в свободном доступе на официальном сайте ООО «БОНОМИ-ГПК» www.gpkomplekt.ru или www.efvalves.ru.

Перед монтажом шарового крана необходимо проверить:

- наличие и состояние технической документации
- внешний вид шарового крана (монтаж шарового крана с внешними дефектами не допускается)
- убедиться в том, что шаровой кран вращается плавно, без рывков.
- перед установкой крана необходимо убедиться, что данные на корпусе крана 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.

2. Шаровые краны серии 76 могут монтироваться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступ к приводу.

3. Перед монтажом снимите заглушки с проходных патрубков. Необходимо произвести визуальный осмотр внутренних и наружных поверхностей крана на предмет наличия

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

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 шаровой кран и только после этого заполнить трубопровод рабочей средой до рабочего давления.

После этого полностью закройте шаровой кран и проверьте его функциональную исправность.

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

4.5. Использование шарового крана

Шаровые краны серии 76 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 шаровых кранов 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.

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.

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).

При эксплуатации шаровых кранов не допускать воздействия механических и температурных напряжений трубопровода.

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

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

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

ПП-2018.047.01РЭ

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.

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

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.

Когда изделие находится в закрытом положении, внутренний объем может быть заполнен рабочей средой. Необходимо убедиться, что в шаре предусмотрено отверстие для декомпрессии внутренней полости корпуса. В случае, когда такое отверстие не предусмотрено конструкцией, если рабочую среду не выпустить путем частичного открытия изделия или применением других средств, то возникающее при повышенной или пониженной температуре избыточное давление может вызвать повреждение.

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

5. Ремонт шарового крана

5.1. Демонтаж шарового крана

Демонтаж и ремонт изделия должны производиться только квалифицированными специалистами.

Перед демонтажем шарового крана необходимо убедиться, что трубопровод не находится под давлением и электрическим напряжением. В случае работы с горячим или холодными средами после отключения давления трубопровода необходимо убедиться, что корпус шарового крана имеет температуру окружающей среды.

В случае работы с агрессивными, токсичными средами необходимо убедиться, что трубопровод до и после шарового крана полностью свободен от управляемой среды. Используйте спецодежду и все необходимые защитные средства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГП-2018.047.01РЭ					Лист				
										14				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5.2. Ремонт шарового крана

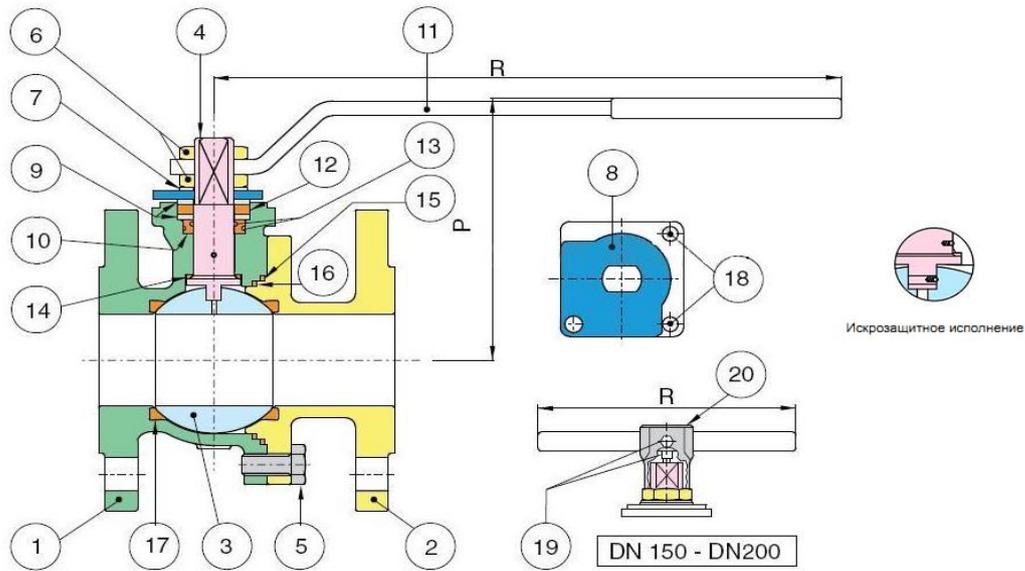


Рис. 4

- Установить шар в положение «закрыто»
- Снять гайки 6 и рукоятку 11
- выкрутить патрубок 2
- вынуть шар 3
- выньте шток 13
- удалите детали 17, 14
- очистите корпус, шар, шток и патрубок
- Соберите упорную шайбу 14 на штоке 4
- Установите шток 4 изнутри корпуса
- Вставьте детали 10, 13, 9, 11, 12, 7,9,11 снаружи корпуса на шток 4
- Установите уплотнение 17 в корпусе, затем установите шар и второе уплотнение 4
- Вставьте уплотнение 15 и 16 в пазы патрубка
- Прикрутите патрубок 2 к корпусу болтами и затяните крест на крест до касания патрубком корпуса

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<p style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">ГП-2018.047.01РЭ</p>

Срок консервации - 1 год.

Переконсервация изделий производится по ГОСТ 9.014 в случае обнаружения дефектов временной противокоррозийной 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 ГОСТ9.014.

7. Хранение изделия

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

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

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

Общие требования к хранению – по ГОСТ 12.2.063.

8. Транспортировка

Транспортирование шаровых кранов Valpres 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 шаровые краны 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 шаровые краны Valpres подлежат утилизации. Шаровые краны имеют модульный принцип конструкции, поэтому их можно разбирать, демонтировать и сортировать по группам материалов:

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

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»;

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

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

ГП-2018.047.01РЭ

- 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 шарового крана, и действий, предотвращающих указанные ошибки

К критическим отказам шарового крана может привести:

- отсутствие заземления шарового крана. Необходимо периодически проверять наличие заземления шарового крана и надежность крепления заземляющих устройств
- повреждение шарового крана. Необходимо периодически проверять шаровой кран на предмет повреждения и наличия возможных утечек. В случае обнаружения подобных неисправностей, работу шарового крана необходимо немедленно прекратить.
- отсутствие каких-либо конструктивных элементов, входящих в состав шарового крана. После любого обслуживания и ремонта шарового крана необходимо убедиться в наличии всех конструктивных элементов и правильности их установки.
- работа крана, предназначенного для режима открыто-закрыто в режиме регулирования. Персонал, работающий с шаровым краном 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

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

Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГП-2018.047.01РЭ				Лист
									17

12. Параметры предельных состояний шарового крана

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать шаровой кран при:

- механических повреждениях корпуса, патрубка, штока;
- отсутствии уплотнений, гаек, пружинных шайб;
- при незатянутой гайке штока
- отсутствии или повреждении резиновых уплотнений;
- отсутствии заземления.

13. Гарантийные обязательства, назначенный срок службы и ресурс

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 момента продажи, либо не менее 100 000 циклов для пневмопривода в зависимости от того, какое из событий наступит быстрее.

Назначенный срок службы составляет 10 лет. Назначенный ресурс составляет 2000000 циклов.

14. Общие сведения об изделии

Наименование изделия: шаровой кран серии 70 взрывозащищенный.

Изготовитель шарового крана: Valpres S.r.l. Via A.Gitti, 11, 25060 Marcheno - (BS).

Tel: +39 030 89 69 311, Fax: +39 030 89 60 239

E-mail: valpres@bonomi.it

15. Сведения об уполномоченном представителе

Уполномоченным представителем Valpres S.r.l на территории РФ и стран СНГ является 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-2018.047.01РЭ					Лист
										18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

