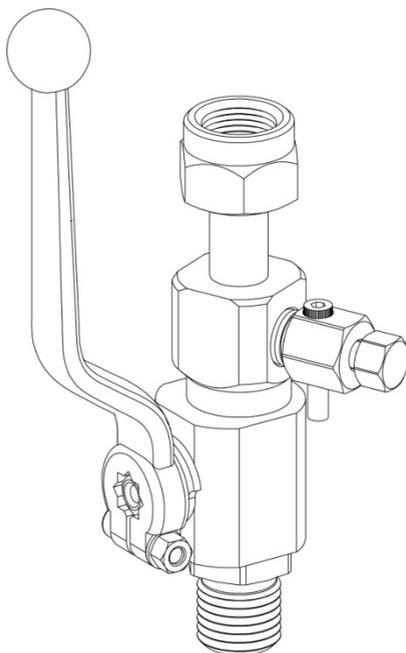




ООО научно-производственное
предприятие «ГИМАЛАИ»



***КРАНЫ ШАРОВЫЕ СЕРИИ КШ
(МАНОМЕТРИЧЕСКИЕ)***



***3740-009-36868381-2011 РЭ
Руководство по эксплуатации***

Самара 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	3
1.1	Назначение	3
1.2	Технические характеристики	5
1.3	Комплектность	7
1.4	Устройство и работа	7
1.5	Маркировка	8
1.6	Упаковка и консервация	8
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	8
2.1	Эксплуатационные ограничения	8
2.2	Подготовка к использованию	9
2.3	Использование изделий	9
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	11
3.1	Общие указания	11
3.2	Меры безопасности	11
3.3	Техническое обслуживание	11
3.4	Проверка работоспособности	11
4	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	12
5	ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	12

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик, принципа работы, правил использования, технического обслуживания, хранения и транспортирования кранов шаровых серии КШ (манометрических).

Руководство по эксплуатации распространяется на краны шаровые серии КШ (манометрические), изготавливаемые ООО НПП «Гималаи» по ГОСТ 21345, ГОСТ Р 53672 и техническим условиям ТУ 3740-009-36868381-2011. Конструкция вентилей защищена патентом РФ № 105964.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Краны шаровые серии КШ манометрические (далее – изделия) предназначены для перекрытия измерительных линий манометров и датчиков давления, снабжены сбросным клапаном, позволяющим проверять работоспособность прибора измерения давления без его демонтажа. Модификация изделия с двумя выходами может быть использована для монтажа преобразователя давления или для калибровочного устройства.

ВНИМАНИЕ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ИЗДЕЛИЯ, НЕ УХУДШАЮЩИЕ ИХ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Условное обозначение изделий расшифровывается по схеме, представленной на рисунке 1.

1.2 Технические характеристики изделий указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики изделий

Рабочая среда	природные углеводороды, воздух, вода, перегретый пар, нефтепродукты и др., не вызывающие коррозии элементов, контактирующих с рабочей средой
Номинальное давление, PN, МПа	10; 25; 32
Температура рабочей среды, °С	от минус 40 до плюс 200
Номинальный диаметр, DN	8
Материал: - корпусных элементов; - затвора; - сёдел затвора; - уплотнительных колец	по обозначению AISI 316 полиэфирэфиркетон (PEEK) резиновая смесь Viton
Класс герметичности по ГОСТ 9544	A
Параметры шума и вибрации	не является источником шума и вибрации
Назначенный срок службы, лет	3
Назначенный ресурс, циклов	3000
Габаритные размеры, не более	165x67x185
Масса, кг, не более	1
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1

Номинальное давление PN приведено для температуры рабочей среды 20 °С. Если температуры среды выше, то допустимое (рабочее) давление следует уменьшать по графику, приведенному на рисунке 2.

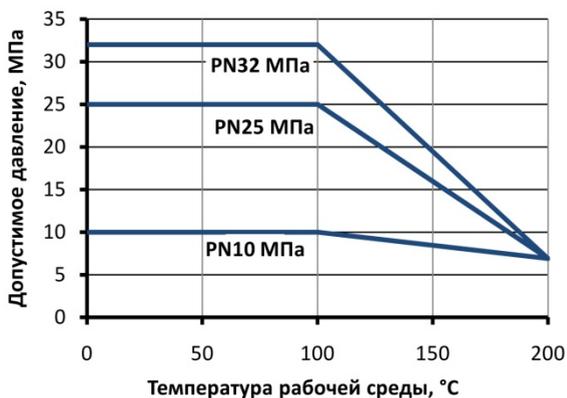


Рисунок 2 – График зависимости допустимого давления от температуры рабочей среды

Габаритно-присоединительные размеры изделия показаны на рисунке 3.

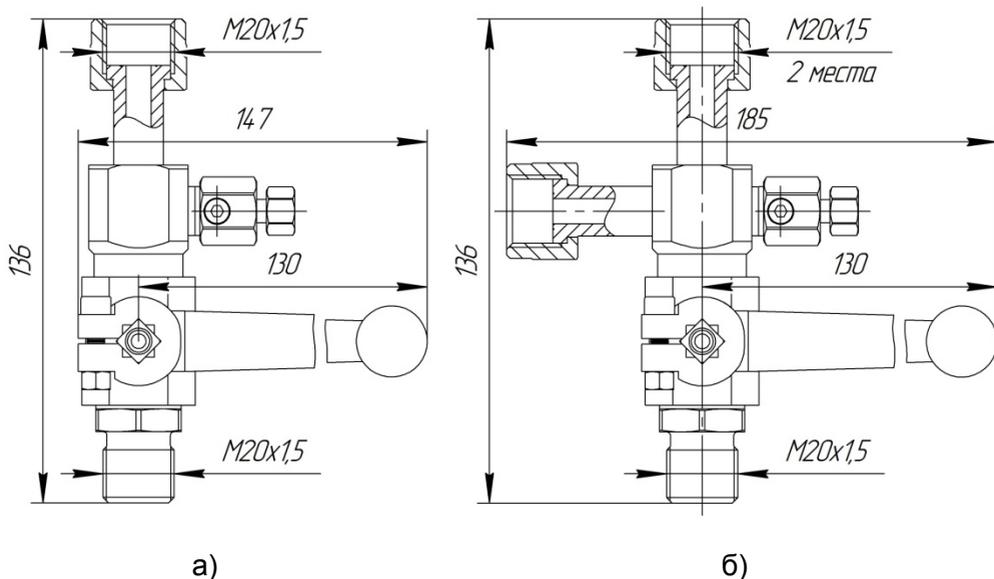


Рисунок 3 – Габаритно-присоединительные размеры КШ250.8Д-Н23Б1ГН (а) и КШ250.8Д-Н23Б1ГН1ГН (б)

1.3 Комплектность:

- Изделие – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 экз. на потребительскую тару в виде картонной коробки.
- Паспорт – 1 экз.

1.4 Устройство и работа

Изделие состоит из корпуса 1 с входным 2 и выходным 3 штуцерами, между которыми через уплотнительные сёдла 4 размещена шаровая пробка 5, поворачиваемая через валик 6 с помощью рукоятки 7, фиксируемой болтовым соединением 8. Ограничительная шайба 9 определяет конечные положение рукоятки 7. Штуцер 2 и валик 6 снабжены резиновыми уплотнительными кольцами 10 и 11.

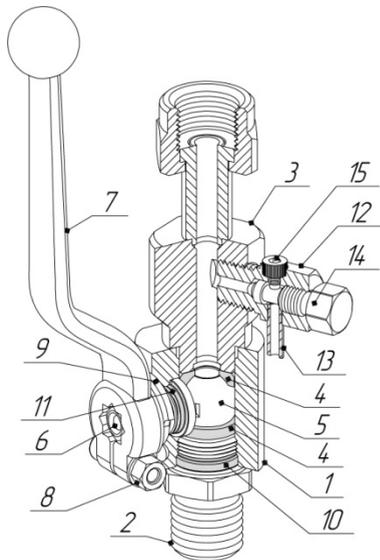


Рисунок 4 – Конструктивная схема изделия:

- 1 – корпус; 2 – входной штуцер;
- 3 – выходной штуцер;
- 4 – уплотнительные сёдла;
- 5 – шаровая пробка; 6 – валик;
- 7 – рукоятка; 8 – болтовое соединение; 9 – шайба ограничительная; 10, 11 – кольца уплотнительные; 12 – сбросной клапан; 13 – дренажная трубка; 14 – игла; 15 – стопорный винт

В выходной штуцер закручен сбросной клапан 12, содержащий дренажную трубку 13 и иглу 14, фиксируемую от полного отворачивания винтом 15.

При переводе рукоятки 7 в положение, перпендикулярное направлению потока, производится его перекрытие посредством герметичного затвора, образованного шаровой пробкой 5 и уплотнительными сёдлами 4.

При откручивании иглы 14 против часовой стрелки, рабочая среда из выходной полости сливается через дренажную трубку 13.

1.5 Маркировка

Изделия маркируются по ГОСТ 21345.

1.6 Упаковка и консервация

Упаковывание изделий обеспечивает их сохранность при хранении и транспортировании. Упаковывание производится в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 15 до 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

На упаковке указывается наименование и адрес предприятия-изготовителя; обозначение изделия; дата упаковки; номер технических условий; знак обращения продукции на рынке.

Консервация производится помещением изделия в оберточную бумагу по ГОСТ 8273. Предельный срок защиты изделия без переконсервации – 5 лет.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации изделий по условиям безопасности следует соблюдать ограничения, указанные в технических характеристиках (таблица 1). Запрещается эксплуатация изделий в системах,

рабочее давление и температура в которых может превышать предельные значения, указанные в паспорте изделия. Несоблюдение указанных условий может привести к выходу из строя изделий и прорыву рабочей среды.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Эксплуатация изделий разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утверждённой руководителем предприятия-потребителя и учитывающей специфику применения изделия. Перед установкой изделий на место эксплуатации, а также в процессе его эксплуатации производится внешний осмотр изделий на предмет отсутствия трещин, вмятин, глубоких царапин.

2.2.2 Изделия могут быть смонтированы в любом положении, удобном для обслуживания.

ВНИМАНИЕ! ШАРОВЫЕ КРАНЫ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ДРОССЕЛИРОВАНИЯ ПОТОКА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ. В ЭКСПЛУАТАЦИИ ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЛИБО ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТЫМИ, ЛИБО ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТЫМИ.

2.2.4 После монтажа изделий следует проверить на герметичность места соединений при рабочем давлении.

2.3 Использование изделий

2.3.1 Периодическая проверка (диагностирование)

При проверке изделий на месте эксплуатации проверяется герметичность путём визуального осмотра мест соединений.

Периодическая поверка работоспособности изделий производится в сроки, установленные предприятием-потребителем в зависимости от условий эксплуатации.

2.3.1.1 Проверка герметичности уплотнения валика

В случае если рабочая среда имеет жидкое состояние – метод проверки визуальный, пропуск среды через уплотнение не допускается. В случае если рабочая среда имеет газообразное состояние – метод проверки пузырьковый. Пропуск среды не допускается. В случае отсутствия герметичности необходимо заменить уплотнительное кольцо валика.

2.3.1.2 Проверка состояния внутренних деталей

Производится демонтаж изделия из системы, его разборка и визуальный осмотр на предмет отсутствия механических повреждений, в случае обнаружения которых необходимо провести замену на оригинальные детали, после чего провести работы по испытанию на плотность и герметичность затвора.

2.3.2 Критерии предельного состояния изделий:

- начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей (течь);
- недопустимое изменение размеров элементов по условиям прочности и функционирования изделия;
- полная потеря герметичности в затворе;
- возникновение трещин на основных деталях изделия.

2.3.3 Критерии отказов изделий:

- потеря герметичности по отношению к внешней среде корпусных деталей (критический отказ);
- потеря герметичности по отношению к внешней среде подвижных соединений (узел уплотнения валика);
- потеря герметичности в затворе;
- заклинивание подвижных частей.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

3.1 Общие указания

К обслуживанию изделий должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

При эксплуатации изделий следует соблюдать настоящее руководство по эксплуатации, местные инструкции и другие нормативно-технические документы, действующие в данной отрасли промышленности.

3.2 Меры безопасности

Присоединение и отсоединение изделий от магистралей, подводящих рабочую среду, должны производиться после снятия давления в линии до и после изделий.

3.3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделий заключается в периодической проверке его работоспособности и, при необходимости, чистке внутренних частей от загрязнения.

В процессе эксплуатации изделия должны подвергаться периодическому осмотру. Эксплуатация изделий с повреждениями, утечками рабочей среды и другими неисправностями категорически запрещается.

3.4 Проверка работоспособности

Работоспособность изделий контролируется следующим образом:

– перекрывается поток путём перевода рукоятки перпендикулярно потоку;

– на вход изделия подается рабочая среда с номинальным давлением;

– при отсутствии на выходе изделия рабочей среды оно считается работоспособным.

4 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Изделия могут храниться как в транспортной таре, так и без упаковки на стеллажах.

Изделия в упаковке транспортируются любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Допускается транспортирование изделий в контейнерах. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам.

Способ укладки ящиков в транспортирующее средство должен исключать возможность их перемещения.

Срок пребывания изделий в условиях транспортирования не более 6 месяцев.

5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утилизация изделий производится по инструкции эксплуатирующей организации.



ООО НПП «Гималаи»
443022, г. Самара, а/я 12946
тел./факс: (846) 276-19-11, 276-19-12
e-mail: gimalai@gimalai.com
www.gimalai.com

