

**КРАН ШАРОВЫЙ
НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ УКРОЧЕННЫЙ
С ФЛАНЦЕВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ
КШГу-XXX/100-I-I-16
ПАСПОРТ
КЛЯБ 491825.025-01 ПС**

1. Основные технические данные

1.1 Назначение изделия

Кран шаровый неполнопроходной укороченный с фланцевым присоединением, используемый при виде климатических условий УХЛ 1.1 по ГОСТ 15150 КШГу-XXX/100-I-I-16 предназначен для перекрытия потоков газообразных, таких как, природный газ по ГОСТ 5542 и сжиженный газ по ГОСТ 20448 промышленного и коммунально-бытового назначения, жидких сред, таких как, вода, нефтепродукты, прочих слабоагрессивных сред в качестве запорной арматуры.

По показателям безопасности Единых санитарно-гигиенических требований краны шаровые соответствуют Единым санитарно-гигиеническим требованиям (протокол испытаний).

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

1. Основной конструкционный материал - корпус (проточная часть) - затворные части: - седла - шар (затвор) - уплотнение штока - уплотнительное кольцо	сталь Ст3 по ГОСТ 380 фторопласт Ф-4 ГОСТ 10007 нержавеющая сталь по ГОСТ 5632 фторопласт Ф-4 ГОСТ 10007 резина маслбензостойкая	
2. Номинальный диаметр DN, мм	125	150
3. Эффективный диаметр, мм	100	
4. Максимальная температура регулируемой среды	до 150 °С	
5. Номинальное давление PN, МПа	1,6	
6. Класс герметичности затвора по ГОСТ 9544	А. Проверка прочности и герметичности относительно внешней среды - пробное вещество «вода». Проверка герметичности затвора- пробное вещество «воздух».	
7. Тип присоединения	фланцевый	
8. Масса, кг, не более	20	25

Габаритные, установочные и присоединительные размеры приведены в таблице 2 и на рисунке 1

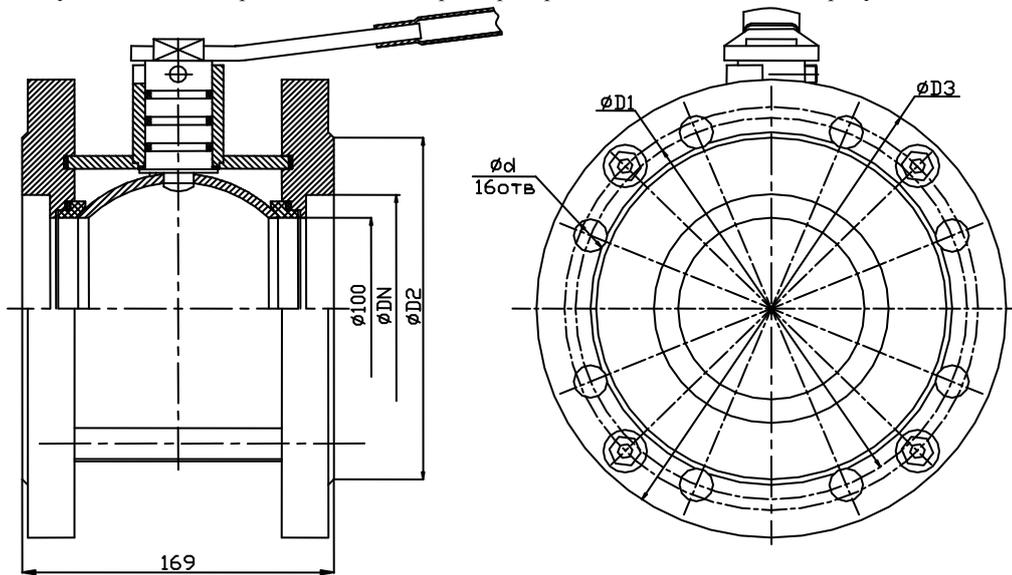


Рисунок 1. Общий вид крана

Таблица 2

Наименование показателя	Типоразмер крана	
	КШГу-125/100-I-I-16	КШГу-150/100-I-I-16
Номинальный диаметр DN, мм	125	150
Эффективный диаметр dэ, мм	100	
Присоединительные размеры фланцев		
D ₃ , мм	258	280
D ₁ , мм	210	240
D ₂ , мм	188	212
d, мм	18	22
Масса крана, кг, не более	20	25

2. Комплектность

В комплект поставки входят:

- кран соответствующего исполнения
- паспорт
- руководство по эксплуатации

3. Ресурсы, срок службы и хранения

Для крана установлены следующие показатели надежности:

- средняя наработка на отказ не менее 10000 часов;
- средний срок службы не менее 10 лет.

в виде в течение 24 месяцев с момента изготовления, при длительном хранении (до 2-х лет) кран должен находиться в упаковке изготовителя. Кран не требует переконсервации в течение срока хранения.

Условия хранения по группе 4(Ж2) по ГОСТ 15150. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и прочих агрессивных сред вызывающих коррозию не допускается.

4. Свидетельство о приемке

Кран КШГу- _____/100-I-I-16 ТУРБ 300008266.015-2004 заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации в соответствии с ГОСТ 12.2.063, ГОСТ 21345, ГОСТ 28343, ГОСТ 9544, ГОСТ 12815 и признан годным для эксплуатации.

Кран испытан на прочность водой давлением 1,5PN (2,4 МПа) на герметичность водой давлением 1,1PN (1,75 МПа), дополнительно кран испытан на герметичность воздухом давлением равным 0,6МПа.

Штамп ОТК

Дата выпуска

Свидетельство об упаковке

Кран КШГу- _____/100-I-I-16 ТУРБ 300008266.015-2004 заводской номер _____ упакован изготовителем согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик _____ (штамп) Дата _____

6. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие крана требованиям технической и эксплуатационной документации при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию. При отсутствии данных в паспорте о начале эксплуатации гарантийный срок исчисляется со дня выпуска крана изготовителем.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности по вине изготовителя устраняются за счет изготовителя.

Изготовитель вправе вносить изменения в конструкцию не ухудшающие характеристики и надежности кранов.

7. Отметка о вводе в эксплуатацию

Кран КШГу- _____/100-I-I-16 ТУРБ 300008266.015-2004 заводской номер _____ введен в эксплуатацию

(число, месяц, год)

(наименование монтажной организации)

(подпись ответственного лица)

(Ф.И.О. и должность)

**КРАН ШАРОВЫЙ
НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ УКРОЧЕННЫЙ
С ФЛАНЦЕВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ
КШГу-XXX/100-I-I-16
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЛЯБ 491825.025-01 РЭ**

Настоящее руководство по эксплуатации, объединенное с инструкцией по монтажу, является документом содержащим сведения о конструкции кранов шаровых КШГу-XXX/100-I-I-16 РЭ позволяет ознакомиться с устройством и устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание кранов в постоянной готовности к действию.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Кран шаровый КШГу-XXX/100-I-I-16 предназначен для перекрытия потоков газообразных, таких как природный по ГОСТ 5542 и сжиженный газ по ГОСТ 20448 промышленного и коммунально-бытового назначения, жидких сред, таких как: вода, нефтепродукты, прочих слабоагрессивных сред в качестве запорной арматуры.

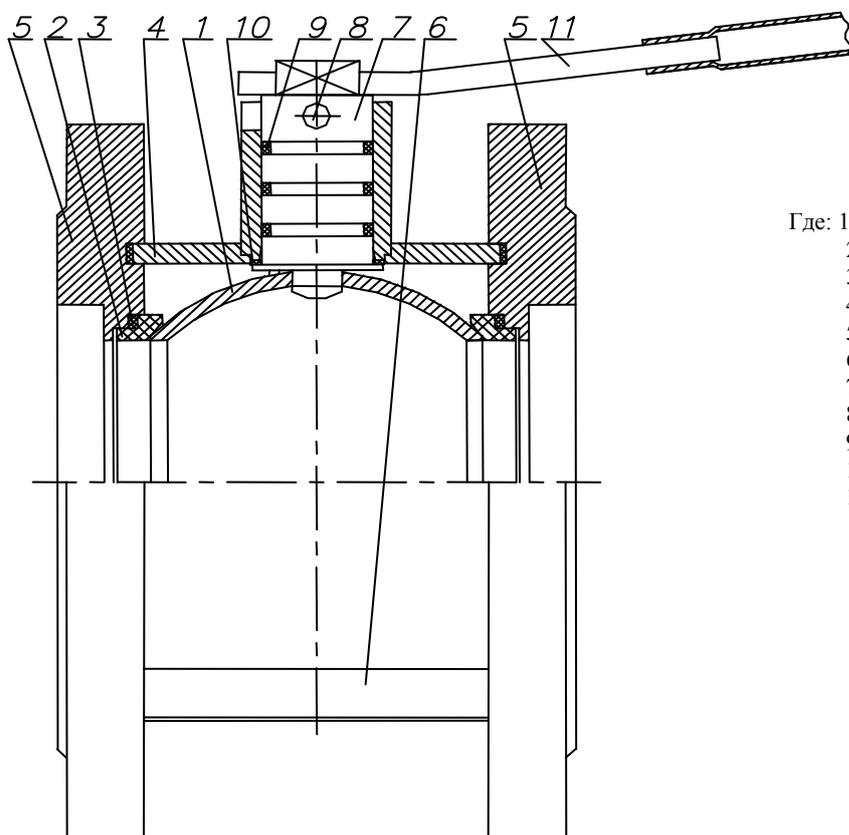
1.1.2 Установка на трубопровод – в любом положении удобном для доступа к рукоятке управления. Направление потока среды через кран – безразлично.

Положение рукоятки управления в открытом состоянии крана – вдоль оси затвора

1.1.3 Основные технические характеристики кранов приведены в паспорте на них.

1.2 Устройство и работа

Устройство кранов показано на рисунке 1.



- Где: 1 – Затвор (шар)
2 – Седло
3 – Кольцо уплотнительное
4 – Корпус
5 – Фланец
6 – Болт стягивающий
7 – Ось поворотная
8 – Упор ограничения поворота затвора
9 – Кольцо уплотнительное
10 – Шайба фторопластовая
11 – Рукоятка

Рисунок 1. Общее устройство крана

Перекрытие среды происходит сферической поверхностью затвора 1, выполненного в виде шара из коррозионностойкой стали, в контакте с седлами 2 из фторопласта при его повороте перпендикулярно оси потока. Поджим седел сферической поверхности затвора осуществляется за счет упругости уплотнительных колец 3, изготовленных из термостойкой резины. Герметизация корпуса 4 с фланцами осуществляется паронитовыми прокладками, не указанными на рисунке, за счет затяжки стяжных болтов 6. Герметизация поворотной оси 7 осуществляется набором уплотнительных колец 9. Поворотная рукоятка 11 закрепляется на оси 7. Перекрытие происходит при повороте рукоятки по часовой стрелке перпендикулярно оси потока.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Общие указания.

2.1.1 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию допускается персонал, обслуживающий систему, изучивший устройство крана, требования инструкции по эксплуатации и имеющий навыки работы с ним.

2.2 Эксплуатационные ограничения.

2.2.1 Кран допускается использовать в системах с параметрами (давлением и температурой) не превышающими паспортных данных на кран.

2.3 Подготовка к использованию.

2.3.1 Перед установкой крана на трубопровод - произвести промывку и продувку трубопроводов системы.

2.3.2 Перед монтажом крана следует проверить:

состояние упаковки, комплектность поставки, наличие эксплуатационной документации, состояние внутренних поверхностей крана и трубопровода доступных для визуального осмотра, состояние крепежных соединений и плавность перемещения рукоятки поворота затвора.

2.3.3 При монтаже крана в систему для подвески и других работ следует использовать магистральные фланцы и наружную поверхность корпуса крана, запрещается для этих целей использовать рукоятку поворота затвора.

2.3.4 При установке крана на трубопровод необходимо, чтобы фланцы трубопровода были установлены без перекосов.

2.3.5 Место установки крана в системе должно предусматривать положение и пространство, необходимое для удобного пользования рукояткой поворота затвора.

2.3.6 Перед пуском системы, непосредственно после монтажа, краны должны быть открыты. Открытие крана производится установкой рукоятки вдоль оси протока при повороте её против часовой стрелки до упора.

2.4 Порядок использования.

2.4.1. Во избежание появления гидроударов в системе, и, как следствие, возникновения повышенных нагрузок, закрытие и открытие крана следует осуществлять плавным поворотом рукоятки управления затвором из одного крайнего положения в другое. Поворот рукоятки следует осуществлять от упора до упора ограничителя положения.

2.4.2 При управлении кранами, используемыми в системах со средами имеющими высокие температуры, необходимо соблюдать меры предосторожности и применять теплоизолирующие материалы для захвата рукоятки (рукавицы, ветошь и т.п.), во избежание получения ожогов от нагретых частей крана.

2.4.3 После установки кранов шаровых рекомендуется подтянуть резьбовые соединения и уплотнения.

2.4.4 При эксплуатации необходимо не реже одного раза в месяц производить проворот затвора с целью предотвращения образования накипобразных отложений на затворе.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания.

3.1.1 Периодичность технического обслуживания крана должна быть согласована с периодичностью технического обслуживания системы.

3.1.2 Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры общего состояния крана.

3.1.3 Производить очистку затвора и седел крана от отложений и накипи при возрастании усилия на рукоятке поворота и снижении степени герметичности затвора.

3.2 Меры безопасности.

3.2.1 При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту кранов установленных в системе необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, установленными для данного помещения или объекта, пользоваться «Правилами технической безопасности в области газоснабжения РБ» и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации пара и горячей воды» и ГОСТ 12.2.063.

3.2.2 Для обеспечения безопасности работы

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) снимать кран с трубопровода при наличии в нем избыточного давления и рабочей среды;
- б) производить работы по устранению неисправностей (кроме подтяжки манжет уплотнительных поворотной оси) при наличии давления среды в трубопроводе.
- в) применять ключи по размеру больше, чем это требуется для крепежа в каждом конкретном случае и удлинители к ним.

3.3 Порядок технического обслуживания.

3.3.1 При техническом обслуживании крана и его ремонте производится проверка плавности поворота рукоятки затвора из одного крайнего положения в другое, его частичная или полная разборка и сборка с целью очистки затвора и седел крана от отложений и накипи.

Очистку от отложений необходимо производить с применением химических средств, предназначенных для этих целей, при этом необходимо пользоваться мягкой ветошью. Во избежание ухудшения степени герметичности за счет снижения чистоты прилегающих поверхностей затворных частей запрещается производить очистку механическими методами с применением твердых тел и материалов, вызывающих ухудшение чистоты поверхностей затворных частей.

4 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

4.1 Кран может храниться в упакованном виде в течение 24 месяцев с момента изготовления.

4.2 При длительном хранении кран должен находиться на складах в упаковке изготовителя в условиях, соответствующих группе 4(Ж2) по ГОСТ 15150.

4.3 В местах для хранения не должно быть паров кислот, щелочей и прочих агрессивных сред, вызывающих коррозию.

4.4 Хранение должно производиться с соблюдением норм пожарной безопасности.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КРАНОВ

5.1 Кран транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном транспорте. Условия транспортирования крана в упаковке изготовителя должны соответствовать группе 4 (Ж2) по ГОСТ 15150.

5.2 При транспортировании должна быть предусмотрена защита от прямого попадания атмосферных осадков и пыли.

5.3 При погрузке и разгрузке не допускается бросать и кантовать кран.

6 УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

6.1 Кран, непригодный к эксплуатации, подлежит утилизации в установленном порядке.