

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**Добровольная  
PG  
сертификация**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.АД07.Н01906      по 25.12.2022  
Срок действия с 26.12.2019      № 0615350

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** – Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕТЕС» Место нахождения: 195109, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 2/6. Место осуществления деятельности: 191008, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Большая Подпальская, дом 37, литера А, помещение 5/4. Телефон: +7 (495) 221-18-10, адрес электронной почты: info@vetes.ru. Аттестат аккредитации № КА.К1.10АД.07. Дата регистрации аттестата аккредитации: 24.03.2016 года.

**ПРОДУКЦИЯ** Краны шаровые, тип КШ-50 DN 50 мм, PN 1,6 МПа. Клапаны предохранительные обратные, типы КПС-НС/В, ПКС-Н/С/В. Клапаны предохранительные запорные, тип КПЗ-1/Н. Электромагнитный газовый клапан тип КИЭ1. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.99.39-001-37777953-18 «КРАНЫ ШАРОВЫЕ КШ-50 DN 50 мм, PN 1,6 МПа, КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СЕРВОСЫЕ: КПС-НС/В, ПКС-Н/С/В, КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ: КИЭ1-Н/В, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ГАЗОВЫЕ КИЭ1»

Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) 24.14.11  
Код ТН ЕАЭС 8481 80 591 0  
8481 40 900 9  
8481 80 990 7

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 5761-2005 «Клапаны на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия» разделы 6 и 7; ГОСТ 21345-2005 «Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия» разделы 5 и 6; ГОСТ 12.2.063-2015 «Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности» разделы 1 – 3

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** – Общество с ограниченной ответственностью «Метакор-М» Адрес: 413159, Российская Федерация, Саратовская область, Энгельсский район, поселок Анисовский, улица Державина, корпус 33 ИИН: 6449063127

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Обществом с ограниченной ответственностью «Метакор-М» Адрес: 413159, Российская Федерация, Саратовская область, Энгельсский район, поселок Анисовский, улица Державина, корпус 33 Телефон: 89271022807. E-mail: metakor-m@yandex.ru ИИН: 6449063127

**НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний № 944-12-19/15-ЦТ от 26.12.2019 года, выданного испытательной лабораторией «Научно-исследовательский испытательный центр «Циркон-тест», регистрационный № РОСС RU.31485.0411.ЮЮ.007.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 3.

**Руководитель органа** К.А. Эхарт  
**Эксперт** Л.П. Есипова

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



*ООО Метакор-М*

[www.metakor-m.ru](http://www.metakor-m.ru)  
[metakor-m@yandex.ru](mailto:metakor-m@yandex.ru)

 metakor\_m  
8(8453) 711-777  
8-927-102-28-07  
8-929-771-14-11



*ООО Метакор-М*

# КРАН ШАРОВОЙ КШ 50/16



# ПАСПОРТ

(руководство по эксплуатации)

ТУ 28.99.39-001-37777953-18

Основной государственный регистрационный номер: 012649000116  
Место нахождения: 413159, Российская Федерация, Саратовская область, Энгельсский район, поселок Анисовский, улица Державина, корпус 33  
Телефон: 89271022807, адрес электронной почты: metakor-m@yandex.ru  
И.директор: Корнеев Андрей Владимирович

Заявляется, что  
Краны шаровые, тип КШ-50 DN 50 мм, PN 1,6 МПа; Клапаны предохранительные обратные, типы КПС-НС/В, ПКС-Н/С/В. Клапаны предохранительные запорные, тип КПЗ-1/Н. Электромагнитный газовый клапан типа КИЭ1.  
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.99.39-001-37777953-18 «КРАНЫ ШАРОВЫЕ КШ-50 DN 50 мм, PN 1,6 МПа, КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СЕРВОСЫЕ: КПС-НС/В, ПКС-Н/С/В, КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ЗАПОРНЫЕ: КПЗ-1/Н, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ГАЗОВЫЕ КИЭ1».

И изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Метакор-М»  
Место нахождения: 413159, Российская Федерация, Саратовская область, Энгельсский район, поселок Анисовский, улица Державина, корпус 33

«Идентификационный номер» 8481 80 591 0, 8481 40 900 9, 8481 80 990 7  
Судейский выпуск  
Существует требования  
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Декларация о соответствии принята на основании протокола испытаний №№ 1196-06/07-ЭСТ, П197-06/07-ЭСТ, П198-06/07-ЭСТ, П199-06/07-ЭСТ от 25.06.2018 года, выданных испытательной лабораторией «ЭС-Тест» Обществом с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация», регистрационный № РОСС RU.31485.0411.ЮЮ.007, «Исследования безопасности, в том числе по использованию лазера»

Схема декларирования: 1а

Дополнительная информация  
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (с даты, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ГОСТ 5761-2005 «Клапаны на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия» разделы 6 и 7; ГОСТ 21345-2005 «Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия» разделы 5 и 6; ГОСТ 12.2.063-2015 «Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности» разделы 1 – 3.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.06.2023 включительно.

  
Корнеев Андрей Владимирович  
И.директор

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU.Д-RL.ИМ43.В.01656  
Дата регистрации декларации о соответствии: 27.06.2018



ФГС-50, ФГС-50У,  
ИПД-16-5кПа,  
ИПД-16-10кПа,  
КПС-20Н, КПС-Н,  
КПС-20С-1, КПС-20С-2,  
КПС-20С-3



**НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ**

Краны шаровые КШ-50 (в дальнейшем краны) предназначены для применения в качестве запорных устройств на трубопроводах природного газа, агрессивных жидкостей, воды, пара и жидкой фазы сжиженных углеводородов и светлых нефтепродуктов на стационарных и передвижных установках, работающих на давлении до PN = 1,6 МПа.

Краны изготавливаются во фланцевом исполнении, с условным проходом DN50 на рабочее давление PN1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>).

Условное обозначение кранов:

КШ X / Y ТУ 28.99.39-001-3777953-18, где

X – Диаметр условного прохода в мм

Y – Условное давление в кгс/см<sup>3</sup>

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основные габаритные и присоединительные размеры кранов должны соответствовать рабочим чертежам. Кран должен иметь ограничение поворота пробки посредством упоров от полного закрытия крана в пределах 90°. Закрытие пробки должно происходить по часовой стрелке.

Условный проход, DN, мм	Строительная длина, мм	Присоединение	Диаметр болтовой окружности, мм	Диаметр крепежных отверстий, мм	Количество крепежных отверстий, шт	Масса, кг не более
50	86	Фланцевое	125	18	4	3

Краны должны выдерживать пробное давление водой.

Тип крана	Пробное давление
КШ-50	$P_{пр} = 2,4 \text{ МПа (24 кгс/см}^2\text{)}$

Корпус крана, а также затвор крана должны быть герметичными под давлением воздуха.

Тип крана	Давление воздуха	
	Низкое	Высокое
КШ-50	$P = 0,003 \text{ МПа (0,03кгс/см}^2\text{)}$	$P = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$

Краны должны быть устойчивы к воздействию рабочей среды – природного газа по ГОСТ 5542 с температурой от минус 40°С до +60°С.

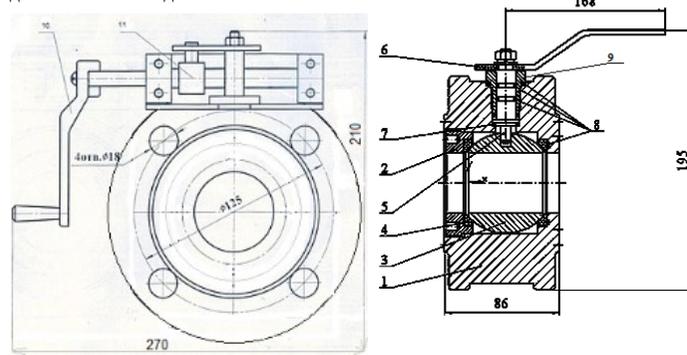
**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки кранов входит следующее:

- кран шаровой КШ – 1 шт
- руководство по эксплуатации (паспорт) – 1 шт.

**УСТРОЙСТВО И РАБОТА**

Во внутренней полости корпуса 1 между вкладышами 4 установлена шаровая пробка 3, которая сжата обоймой 2 для обеспечения герметичности. Положение шаровой пробки изменяется при вращении ее рукояткой в диапазоне от 0 до 90°. Уплотнение



стержня 5 обеспечивается установкой резиновых уплотнительных колец 7, 8. Поджатие кольца 7 осуществляется вращением втулки 9 по часовой стрелке. Для передачи движения пробке 3 служит рукоятка 6.

- 1 – корпус; 2 – обойма; 3 - шар-пробка; 4 – вкладыш; 5 – стержень; 6 – рукоятка; 7, 8 - кольца уплотнительные; 9 – втулка; 10 – рукоятка; 11 – гайка

**УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

При монтаже на трубопроводе краны могут быть установлены в любом положении. Отогрев кранов при замерзании категорически запрещается проводить открытым пламенем. После смены уплотнений краны должны быть опрессованы водой давлением  $P_{пр}=2,4 \text{ МПа (24 кгс/см}^2\text{)}$ . Запрещается применение кранов на трубопроводе и в устройстве с давлением и температурой рабочей среды, отличными от паспортных данных. Максимальное усилие, прикладываемое к рукоятке, не более 100Н.

Устанавливая кран на трубопроводе, проверить работоспособность крана поворотом рукоятки (при этом подвижные части должны перемещаться плавно, без заеданий и рывков). Установить пробку шаровую крана в положение «открыто» и смонтировать кран на трубопроводе. Проверить работоспособность крана после монтажа, при необходимости подтянуть гайку.

Регулировка расхода рабочей среды выполняется с помощью изменения сечения крана поворотом рукоятки. Полному закрытию крана соответствует установка рукоятки под 90° к оси трубопровода. Полному открытию крана соответствует совпадение большой оси рукоятки с осью трубопровода.

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

При изготовлении, эксплуатации и ремонте кранов необходимо выполнять требования стандартов безопасности труда по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.063, ГОСТ 21345, СНИП 42-01-2002, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" (приказ Ростехнадзора №542 от 15 ноября 2013 г.) На корпусах кранов должна быть выполнена маркировка рабочего давления и диаметр условного прохода.

Корпусные детали кранов должны быть испытаны на прочность и плотность материала пробным давлением  $P_{пр}=1,5P_r$ .

Каждый кран должен иметь технический паспорт, удостоверяющий его годность для указанных рабочих параметров.

Запрещается использовать краны для наружной установки в районах с температурой окружающего воздуха ниже минус 40°С.

При ремонтных работах запрещается стравливать газ через зазоры ослабленных трубопроводных соединений или элементов корпуса крана.

В случае необходимости кран, установленный на трубопроводе, находящемся под давлением, должен отогреваться паром или горячей водой.

Категорически запрещается отогрев крана открытым пламенем.

Продувка, испытание и ввод в эксплуатацию участков трубопроводов с установленными шаровыми кранами должны проводиться с соблюдением «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Краны устанавливаются так, чтобы направление потока газа совпадало с направлением стрелки на корпусе клапана.

Устранение обнаруженных дефектов кранов должно производиться без наличия давления.

Краны не должны оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду. Требования обеспечиваются конструкцией клапанов и правильной эксплуатацией.

**ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Распаковать кран, проверить комплектность поставки крана. Произвести наружный осмотр на отсутствие механических повреждений и сохранность пломб. Проверить крепление на кране рукоятки, при необходимости подтянуть крепление. Кран должен устанавливаться на вводе в здание, в проветриваемых нежилых помещениях. Кран может

устанавливаться на горизонтальном или вертикальном участках трубопровода. Монтажная схема крана должна обеспечивать удобство доступа к крану. Высота установки должны быть не более 2 м. При установке крана на высоте более 2м необходимо предусмотреть площадку для обслуживания.

**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие кранов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации крана – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки его потребителю.

При выходе кранов из строя в течение гарантийного периода, изготовитель должен производить безвозмездный ремонт или их замену, если неисправность произойдет по вине изготовителя.

Показатели надежности кранов должны быть, не менее:

наработка на отказ, циклов, не менее – 6000

средний срок службы, лет, не менее – 10

Критерии отказа кранов: нарушение герметичности в связи с износом уплотнений.

Критерии предельного состояния: механические повреждения с нарушением герметичности, не подлежащие восстановлению.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не гарантирует работу кранов при несоблюдении правил установки и эксплуатации, нарушений пломбировки и целостности изделий (вскрытия), механических повреждений кранов, разуконплектовки изделий в эксплуатации.

**ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Неисправность, ее проявления	Вероятная причина	Методы устранения
- Зацикливание пробки крана - Невозможность поворота рукоятки крана при открывании/закрывании	- попадание механических частиц между трущимися поверхностями крана; - намораживание в зоне шаровой пробки	Провести ремонт по техническому состоянию деталей поз.3, 4
Перетечки газа при положении крана «ЗАКРЫТО»	- повреждение механическими частицами вкладыша; - загрязнение трущихся частей; - намораживание в зоне шаровой пробки; - повреждение поверхности шаровой пробки	Провести ремонт по техническому состоянию деталей поз.3, 4
- Протечки в месте установки стержня поз.5 - Запах газа	износ уплотнительных элементов стержня	Провести ремонт по техническому состоянию деталей поз.7, 8

При разрушении корпуса ремонт по техническому состоянию не проводить. Критерии предельного состояния крана: достижение среднего срока службы.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Кран шаровой

КШ – 50	
КШ – 50 (квадратный)	
КШ – 50П	

Соответствует техническим условиям ТУ 28.99.39-001-3777953-18.

**ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ЯВЛЯЕТСЯ БЕЗ НОМЕРНЫМ**

Дата изготовления \_\_\_\_\_

МП \_\_\_\_\_