



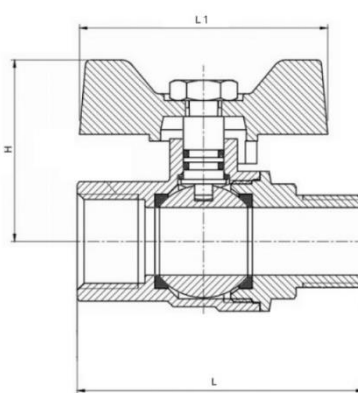
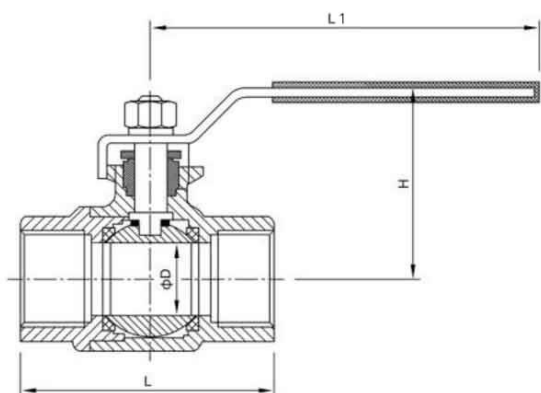
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Краны шаровые муфтовые (FF / FM / со сгоном FM)



1. Модели

КРАНЫ ШАРОВЫЕ FF (латунь)						
артикул	расшифровка	тип соединения (резьба)	ручка	размеры		
				L (мм)	H (мм)	L1 (мм)
КШЛ16-FF-1-Б	Кран шаровый латунный (1") FF	внутренняя-внутренняя	бабочка	59	45,8	60,2
КШЛ16-FF-1-РА	Кран шаровый латунный (1") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) алюминий	58,9	54,25	98,4
КШЛ16-FF-1-РС	Кран шаровый латунный (1") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	59,1	51	116
КШЛ16-FF-1-РС (Q)	Кран шаровый латунный (1") FF (Серия Quality)	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	58,8	56,1	103,2
КШЛ16-FF-3/4-Б	Кран шаровый латунный (3/4") FF	внутренняя-внутренняя	бабочка	48,7	39,1	48,9
КШЛ16-FF-3/4-Б (Q)	Кран шаровый латунный (3/4") FF (Серия Quality)	внутренняя-внутренняя	бабочка	51,3	41,6	57,1
КШЛ16-FF-3/4-РА	Кран шаровый латунный (3/4") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) алюминий	48,8	42,15	77,2
КШЛ16-FF-3/4-РС	Кран шаровый латунный (3/4") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	48,8	40,15	76,3
КШЛ16-FF-3/4-РС (Q)	Кран шаровый латунный (3/4") FF (Серия Quality)	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	50,8	49,5	98,6
КШЛ16-FF-1/2-Б	Кран шаровый латунный (1/2") FF	внутренняя-внутренняя	бабочка	45,1	34,7	48,9
КШЛ16-FF-1/2-Б (Q)	Кран шаровый латунный (1/2") FF (Серия Quality)	внутренняя-внутренняя	бабочка	46,2	36,6	57,1
КШЛ16-FF-1/2-РА	Кран шаровый латунный (1/2") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) алюминий	45,1	38,65	77,2
КШЛ16-FF-1/2-РС	Кран шаровый латунный (1/2") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	45,1	36,35	76,3
КШЛ16-FF-1/2-РС (Q)	Кран шаровый латунный (1/2") FF (Серия Quality)	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	45,9	42,9	87
КРАНЫ ШАРОВЫЕ FM (латунь)						
артикул	расшифровка	тип соединения (резьба)	ручка	L (мм)	H (мм)	L1 (мм)
КШЛ16-FM-1-Б	Кран шаровый латунный (1") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	65,1	45,8	60,2
КШЛ16-FM-1-РА	Кран шаровый латунный (1") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) алюминий	64,9	54,25	98,4
КШЛ16-FM-1-РС	Кран шаровый латунный (1") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	65,2	51	116
КШЛ16-FM-1-РС (Q)	Кран шаровый латунный (1") FM (Серия Quality)	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	65,8	56,1	103,2
КШЛ16-FM-3/4-Б	Кран шаровый латунный (3/4") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	53,3	39,1	48,9
КШЛ16-FM-3/4-Б (Q)	Кран шаровый латунный (3/4") FM (Серия Quality)	внутренняя-внешняя	бабочка	57,6	41,2	52,2
КШЛ16-FM-3/4-РА	Кран шаровый латунный (3/4") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) алюминий	53,4	42,15	77,2
КШЛ16-FM-3/4-РС	Кран шаровый латунный (3/4") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	53,3	40,15	76,3
КШЛ16-FM-3/4-РС (Q)	Кран шаровый латунный (3/4") FM (Серия Quality)	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	58	49,5	98,6
КШЛ16-FM-1/2-Б	Кран шаровый латунный (1/2") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	50,4	34,7	48,9
КШЛ16-FM-1/2-Б (Q)	Кран шаровый латунный (1/2") FM (Серия Quality)	внутренняя-внешняя	бабочка	52,8	36,6	57,1
КШЛ16-FM-1/2-РА	Кран шаровый латунный (1/2") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) алюминий	50,4	38,65	77,2
КШЛ16-FM-1/2-РС	Кран шаровый латунный (1/2") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	50,4	36,35	76,3
КШЛ16-FM-1/2-РС (Q)	Кран шаровый латунный (1/2") FM (Серия Quality)	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	45,9	42,9	87
КРАНЫ ШАРОВЫЕ СО СГОНОМ FM (латунь)						
артикул	расшифровка	тип соединения (резьба)	ручка	L (мм)	H (мм)	L1 (мм)
КШЛ16-FMA-1-Б	Кран шаровый латунный с полусгоном (1") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	88,2	45,8	60,2
КШЛ16-FMA-3/4-Б	Кран шаровый латунный с полусгоном (3/4") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	72,1	39,1	48,9
КШЛ16-FMA-1/2-Б	Кран шаровый латунный с полусгоном (1/2") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	88,2	45,8	60,2



КРАНЫ ШАРОВЫЕ FF (латунь никелированная)						
артикул	расшифровка	тип соединения (резьба)	ручка	размеры		
				L (мм)	H (мм)	L1 (мм)
КШН25-FF-1-PC	Кран шаровый латунь никелированная (1") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	66,8	60,3	125,5
КШН25-FF-1-Б	Кран шаровый латунь никелированная (1") FF	внутренняя-внутренняя	бабочка	66,6	48,2	65,3
КШН25-FF-3/4-PC	Кран шаровый латунь никелированная (3/4") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	54	48,2	99,6
КШН25-FF-3/4-Б	Кран шаровый латунь никелированная (3/4") FF	внутренняя-внутренняя	бабочка	54	40,3	57,1
КШН25-FF-1/2-Б	Кран шаровый латунь никелированная (1/2") FF	внутренняя-внутренняя	бабочка	49,1	38,5	57,1
КШН25-FF-1/2-PC	Кран шаровый латунь никелированная (1/2") FF	внутренняя-внутренняя	ручка (рычаг) сталь	49,1	45,5	99,6
КРАНЫ ШАРОВЫЕ FM (латунь никелированная)						
артикул	расшифровка	тип соединения (резьба)	ручка	L (мм)	H (мм)	L1 (мм)
КШН25-FM-1-Б	Кран шаровый латунь никелированная (1") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	74,7	47,8	65,3
КШН25-FM-1-PC	Кран шаровый латунь никелированная (1") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	74,4	59,95	127,1
КШН25-FM-3/4-PC	Кран шаровый латунь никелированная (3/4") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	60,7	50,3	99,6
КШН25-FM-3/4-Б	Кран шаровый латунь никелированная (3/4") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	66,2	40,3	57,1
КШН25-FM-1/2-Б	Кран шаровый латунь никелированная (1/2") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	56,6	38,5	57,1
КШН25-FM-1/2-PC	Кран шаровый латунь никелированная (1/2") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	56,6	46	99,6
КРАНЫ ШАРОВЫЕ MM (латунь никелированная)						
артикул	расшифровка	тип соединения (резьба)	ручка	L (мм)	H (мм)	L1 (мм)
КШН25-MM-1-Б	Кран шаровый латунь никелированная (1") MM	внешняя-внешняя	бабочка	74,7	47,65	65,3
КШН25-MM-3/4-Б	Кран шаровый латунь никелированная (3/4") MM	внешняя-внешняя	бабочка	61,4	40,8	57,1
КШН25-MM-3/4-PC	Кран шаровый латунь никелированная (3/4") MM	внешняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	61	49,95	99,6
КШН25-MM-1/2-Б	Кран шаровый латунь никелированная (1/2") MM	внешняя-внешняя	бабочка	57,5	38,4	52,4
КШН25-MM-1/2-PC	Кран шаровый латунь никелированная (1/2") MM	внешняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	57,5	47,35	99,6
КРАНЫ ШАРОВЫЕ СО ШТОНОМ FM (латунь никелированная)						
артикул	расшифровка	тип соединения (резьба)	ручка	L (мм)	H (мм)	L1 (мм)
КШН25-FMA-3/4-Б	Кран шаровый латунь никелированная с полусгоном (3/4") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	73,6	39,6	52,4
КШН25-FMA-3/4-PC	Кран шаровый латунь никелированная с полусгоном (3/4") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	73,6	49,7	99,6
КШН25-FMA-1/2-Б	Кран шаровый латунь никелированная с полусгоном (3/4") FM	внутренняя-внешняя	бабочка	65,7	36,2	52,4
КШН25-FMA-1/2-PC	Кран шаровый латунь никелированная с полусгоном (3/4") FM	внутренняя-внешняя	ручка (рычаг) сталь	65,6	46,85	99,6

2. Назначения изделия

2.1 Краны «ЭКО НОМ» применяются в качестве запорной арматуры на трубопроводах систем холодного (в том числе и питьевого), горячего водоснабжения и отопления, а также на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам крана.

2.2 Краны должны применяться в строгом соответствии с их назначением в части рабочих параметров, сред, условий эксплуатации.

3. Материалы, используемые при изготовлении:

3.1 Корпус - марка латуни НРВ57-3 (соответствует ГОСТ 17711-93).

3.2 Ручки шаровых кранов «ЭКО НОМ» трех типов.

- Ручка-рычаг выполнена из стали оцинкованной с покрытием ПВХ (травмобезопасное исполнение);
- Ручка-рычаг выполнена из алюминия с покрытием эпоксиполиэфирной порошковой краской серого цвета;
- Ручка-бабочка выполнена из высокопрочного силумина с покрытием эпоксиполиэфирной порошковой краской серого цвета.

3.3 Шток - латунь НРВ57-3 / нержавеющая сталь.

3.4 Уплотнение штока - уплотнительные кольца EPDM.

3.5 Затвор шаровой полнотелый - латунь, хромированная по медной подложке, с зеркальной шлифовкой.

3.6 Кольца седельниковые и уплотнитель сальниковый - PTFE (тефлон с термоприсадками)

3.7 Гайка крепления - сталь нержавеющая.

3.8 Полукопуса крана собраны на метрической резьбе с уплотнением клеем анаэробного твердения (допущен для контакта с пищевыми жидкостями).

4. Технические характеристики

- 4.1 Герметичность затвора кранов - класс «А» ГОСТ 9544-2015.
- 4.2 Использование шаровых кранов в качестве регулирующей арматуры не допускается.
- 4.3 По типу проточной части корпуса кранов шаровых два типа:
- полнопроходные согласно ГОСТ 21345-2005;
 - неполнопроходные согласно ГОСТ 21345-2005.
- 4.4 Краны «ЭКО НОМ» рассчитаны на применение в системах с давлением 1,6; 2,5; 4 МПа.
- 4.5 Диапазон рабочих температур: от +1 до + 90 °С (латунь) и от +1 до + 150 °С (латунь никелированная) .
- 4.6 Установочное положение крана на трубопроводе - любое.
- 4.7 Средняя наработка на отказ - 20 000 циклов, ГОСТ 27.002- 2015.
- 4.8 Средний полный ресурс - 50 000 циклов, ГОСТ 27.002- 2015.
- 4.9 Срок службы - 10 лет.
- 4.10 Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию кранов шаровых, которые не влияют на его работу и не изменяют его характеристики, не уведомляя об этом Покупателя.
- 4.11 Присоединительная резьба - (1/2, 3/4, 1) дюймы.
- 4.12 Способ управления - ручное.
- 4.13 Угол поворота рукоятки между крайними положениями - 90 °С.
- 4.14 Температура окружающей среды от +1 до + 60 °С.

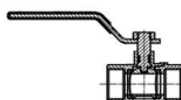
5. Схематическое изображение кранов шаровых муфтовых латунных



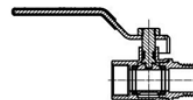
Кран шаровый латунный (1/2")
FM, бабочка
КШЛ16-FM-1/2-Б(Q)



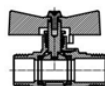
Кран шаровый латунный (1/2")
FF, бабочка
КШЛ16-FF-1/2-Б(Q)



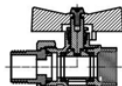
Кран шаровый латунный (1/2")
FF, ручка (рычаг) - сталь
КШЛ16-FF-1/2-PC (Q)



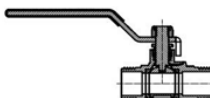
Кран шаровый латунный (1/2")
FM, ручка (рычаг) - сталь
КШЛ16-FM-1/2-PC (Q)



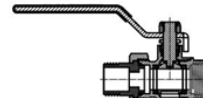
Кран шаровый латунь
никелированная (1/2")
MM, бабочка
КШН25-MM-1/2-Б



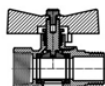
Кран шаровый латунь
никелированная
с полусгоном (1/2")
FM, бабочка
КШН25-FMA-1/2-Б



Кран шаровый латунь
никелированная (1/2")
MM, ручка (рычаг) - сталь
КШН25-MM-1/2-PC



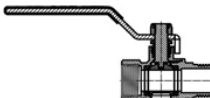
Кран шаровый латунь
никелированная
с полусгоном (1/2")
FM, ручка (рычаг) - сталь
КШН25-FMA-1/2-PC



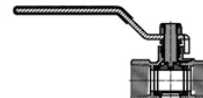
Кран шаровый латунь
никелированная (1/2")
FM, бабочка
КШН25-FM-1/2-Б



Кран шаровый латунь
никелированная (1/2")
FF, бабочка
КШН25-FF-1/2-Б



Кран шаровый латунь
никелированная (1/2")
FM, ручка (рычаг) - сталь
КШН25-FM-1/2-PC



Кран шаровый латунь
никелированная (1/2")
FF, ручка (рычаг) - сталь
КШН25-FF-1/2-PC

6. Устройство и принцип работы

- 6.1 Во внутренней полости корпуса между фторопластовыми седлами установлена шаровая заслонка и сжата муфтой, до обеспечения герметичности крана.
- 6.2 Положение заслонки изменяется при вращении её рукояткой и может быть любым в диапазоне 90 °С.
- 6.3 Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

7. Меры безопасности при эксплуатации и установке

7.1 Для обеспечения безопасности работы категорически запрещается:

- производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе;
- использовать краны на параметрах, превышающих указанные в таблице.

7.2 Для исключения попадания во внутренние полости крана загрязнений, кран следует монтировать в полностью открытом положении.

7.3 Для исключения выгорания уплотнительных деталей, сварочные работы на трубопроводе с установленным на нем краном, производить с обеспечением мер, исключающих нагрев крана.

7.4 В соответствии с ГОСТ 12.2.063-2015 п.9.6, кран не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, устраняющие нагрузку на кран от трубопровода.

7.5 Несовместимость соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр.

7.6 В качестве уплотнительного материала соединения крана с трубопроводом должны применяться фторопластовый уплотнительный материал ФУМ или льняная пряжа.

7.7 Монтаж крана на трубопровод должен осуществляться специализированной организацией

8. Техническое обслуживание

8.1 Так как краны являются комплектующей частью изделия (оборудования) требования к сроку проведения осмотра (обслуживания) должны быть совмещены со сроками осмотра изделия.

8.2 Для нормального функционирования изделия в течение длительного периода времени рекомендуется производить контрольное открытие/закрытие крана.

8.3 Оценка технического состояния кранов, не имеющих видимых дефектов (трещин, деформаций корпуса, замятия резьбы и т.д.) определяется на специальном стенде.

9. Транспортировка и хранение

9.1 При отгрузке потребителю краны консервации не подвергаются.

9.2 Краны должны храниться в упакованном виде в закрытом помещении или под навесом.

9.3 В процессе хранения, транспортирования и эксплуатации при соблюдении указанных в паспорте норм, краны не оказывают вреда окружающей среде и здоровью человека.

9.4 Транспортировка кранов должна осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида.

10. Утилизация

10.1 Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22.08.2004 г. №122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 10.01.2003 г.: №15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми для реализации указанных Законов.

11. Гарантийные обязательства

11.1 Гарантия от производителя - 5 лет.

11.2 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.3 Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

11.4 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения режима хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличие следов воздействия химически агрессивных веществ к материалам изделия, высоких температур;
- наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия, механических повреждений (сколов, трещин);
- наличие повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- наличие повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

11.5 Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

12. Условия гарантийного обслуживания

- 12.1 Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 12.2 Неисправленные изделия в течение гарантийного срока обмениваются на новые бесплатно.
- 12.3 В случае, если отказ в работе изделия произошел не по причине заводского брака, затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
- 12.4 В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

13. Эксплуатационные ограничения

Запрещается:

- 13.1 Производить работы по демонтажу при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.
- 13.2 Использовать краны на параметрах, превышающих указанные в таблице.
- 13.3 Использовать краны шаровые в качестве регулирующей арматуры и разбирать их.
- 13.4 Использовать краны в качестве опор для трубопровода.
- 13.5 Применять краны шаровые вместо заглушек при испытаниях на монтаже.
- 13.6 Не допускается эксплуатировать краны с ослабленной гайкой крепления рукоятки, а также при её отсутствии, так как это может привести к поломке штока.
- 13.7 Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри крана. При осушении системы в зимний период кран должен быть оставлен полуоткрытым, чтобы рабочая среда не осталась в полостях за затвором.

14. Инструкция по монтажу

- 14.1 Краны могут устанавливаться в любом монтажном положении.
- 14.2 В соответствии с ГОСТ 12.2.063-2015, арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на арматуру от трубопровода
- 14.3 Монтаж крана на трубопровод должен осуществляться специализированной организацией.
- 14.4 В качестве уплотнительного материала соединения крана с трубопроводом должны применяться специальные герметизирующие материалы.
- 14.5 Допустимы только 2 рабочих положения крана: полностью открытое и полностью закрытое. Эксплуатация изделия в промежуточном положении строго запрещено, это ведет к поломке изделия.
- 14.6 Для исключения попадания во внутренние полости крана загрязнений, кран следует монтировать в полностью открытом положении.
- 14.7 Для исключения выгорания уплотнительных деталей варочные работы на трубопроводе, с установленным на нем кране, производить с обеспечением мер, исключающих нагрев крана.
- 14.8 При монтаже крана в целях предотвращения образования трещин на муфтовых концах крана, деформации корпуса крана и разгерметизации уплотнения соединения корпус-муфта рекомендуется применение стандартных рожковых ключей. При ввертывании трубы в кран поддерживайте муфтовый конец крана ключом.
- 14.9 Проверить работоспособность крана поворотом рукоятки, при этом подвижные части должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий. При наличии протечки уплотнения штока необходимо снять ручку и подтянуть прижимную гайку.
- 14.10 При монтаже кранов необходимо произвести осмотр поверхности резьбы крана и ответной части трубопровода. На резьбе не должно быть забоин, вмятин и заусенцев, препятствующих навинчиванию крана.
- 14.11 После монтажа система должна быть подвергнута испытанию статическим давлением в 1,5 раза превышающим расчетное рабочее давление в системе, но не менее 6 бар. Согласно пункту 4, СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» после установки оборудования обязательно проводится индивидуальное испытание и оформляется «Акт индивидуального испытания оборудования».