

GIACOMINI S.p.A.

Общество с ограниченной ответственностью «Джакомини Рус»

ОКПД 2: 28.14.13.131

Краны шаровые из латуни

серии R251D, PN 40

DN 10, DN15, DN20, DN25, DN32

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЭ

2025 г.

Основные сведения об изделии

Наименование	Кран шаровой из латуни, PN 40 (далее по тексту краны)
Торговая марка	Giacomini
Серия	R251D
Документ на изготовление и поставку	ГОСТ Р 59553-2021 "Арматура трубопроводная. Краны шаровые из латуни. Общие технические условия". Директива 2014/68/EU «Оборудование, работающее под давлением»
Заводской номер изделия / Номер партии	без номера
Дата изготовления	
Назначение	Для использования в качестве запорной арматуры в системах питьевого и хозяйственно-питьевого назначения, отопления, охлаждения.

	Сертификат соответствия №РОСС RU C-IT.АД58.В.00074/25 №РОСС RU C-IT.АД58.В.00075/25 Срок действия: с 30.12.2025 по 29.12.2029
---	--

Описание и работа

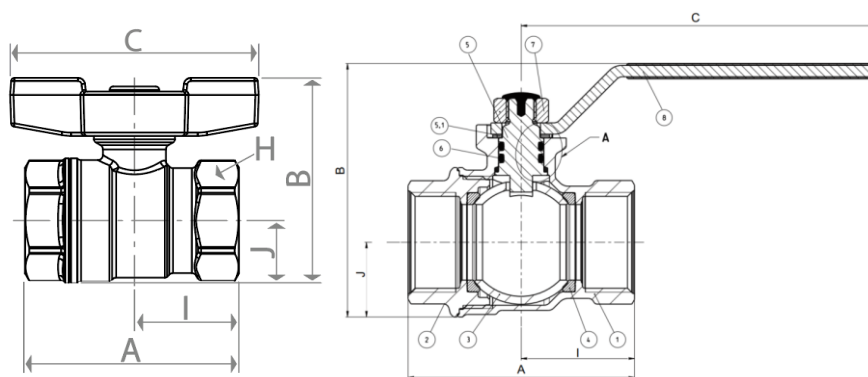
Назначение: краны применяются в качестве запорной арматуры в трубопроводных системах (водопроводных, хозяйственно-питьевых, отопительных), транспортирующих любые среды, не агрессивные к материалам изделия.

Использование шаровых кранов в качестве регулирующей арматуры **не допускается**.

Наименование параметра		Значение				
Артикул		R251X002	R251X003	R251X004	R251X005	R251X006
Номинальный диаметр DN, мм		10	15	20	25	32
Эффективный диаметр D _{эф} , мм		10	14	18	22	28
Присоединительная резьба		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4
Масса		0,135	0,17	0,282	0,442	0,625
Номинальное давление PN, МПа (бар или кгс/см ²)		4,0 (40)				
Рабочее давление P _р , МПа (бар или кгс/см ²)		4,0 (40)				
Пробное давление P _{пр} , МПа (бар или кгс/см ²)		6,0 (60)				
Температура рабочей среды или температура расчетная t, °C		+150°C				
Температура рабочей среды минимальная t _{мин} , °C		-20°C				
Герметичность затвора (класс герметичности затвора по ГОСТ 9544)		Класс А				
Установочное положение		любое				
Рабочая среда		Вода				
Направление потока рабочей среды		Проходной				
Тип проточной части корпуса		Неполнопроходной				
Тип присоединения к трубопроводу		Муфтовое				
Функциональное назначение		Запорный				
Способ управления		Ручной				
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		УХЛЗ				
Показатели надежности	Полный срок службы (до списания), лет	30				
	Ресурс (до списания), циклов (часов)	5000				
Показатели безопасности	Назначенный срок службы, лет	30				
	Назначенный ресурс, циклов (часов)	5000				

Конструкция крана и сведения о материалах основных деталей

Конструкция крана представлена на рисунке.



Сведения о материалах основных деталей			
Поз.	Наименование	Материал	Марка
1	Корпус	Латунь, горячая бъемная штамповка (ГОШ)	ЛС59-2 / CW617N
2	Муфта корпуса	Латунь, горячая объемная штамповка (ГОШ)	ЛС59-2 / CW617N
3	Шаровой затвор	Латунь хромированная	ЛС59-2 / CW617N
4	Уплотнение затвора	Фторопласт	PTFE (тефлон)
5	Шпиндель	Латунь	ЛС59-2 / CW617N
5.1	Прокладки шпинделя антифрикционные	Фторопласт	PTFE (тефлон)
6	Уплотнение шпинделя	Каучук	FPM
7	Гайка шпинделя	Сталь	стальная с покрытием из сплава DACROMET
8	Ручка-рычаг Ручка-бабочка	Стальная с полимерным покрытием Алюминиевый сплав с эмалевым покрытием	Сталь АК7

Материал покрытия корпуса крана –хром.

Строительные длины/размеры

Код	DN	A, мм	I, мм	B, мм	J, мм	C, мм	H, мм	Kv	Вес, кг
R251X002	10	45	22	46	14	63	21	6,7	0,135
R251X003	15	54	27	51	15	63	25	10,2	0,170
R251X004	20	63	31	60	18	73	32	18,5	0,282
R251X005	25	75	38	73	23	73	40	36,3	0,442
R251X006	32	84	42	78	28	73	48	73,5	0,625

Устройство и работа

Шаровой кран перекрывает поток транспортируемой среды шаровым затвором, имеющим сферическую форму. Затвор поворачивается на 90 градусов за счёт передачи крутящего момента от ручки крана через шток.

Корпус крана и муфта соединены метрической резьбой с герметизацией пропилметакрилатным клеем анаэробного твердения (допущен для контакта с пищевыми жидкостями), разбирать данное соединение - запрещено.

Для газа

*шпиндель имеет взрывобезопасное исполнение.

Маркировка

Маркировка на поверхности крана должна быть доступна для осмотра. Маркировка должна быть четкой и сохраняться в течение всего срока службы крана.

При нанесении защитного покрытия и на месте эксплуатации маркировка должна остаться ясно различимой.

Маркировка корпуса крана содержит следующие данные:

- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN;
- материал корпуса по ГОСТ 15527 и ГОСТ 17711;
- товарный знак;
- знак обращения продукции на рынке по ПП РФ N 696 от 19 ноября 2003 года СТР.

Маркировка тары выполнена на самой упаковке на этикетках, приклеенных на наружную сторону упаковочной тары, и содержит следующую информацию:

- товарный знак изготовителя;
- наименование изготовителя (или уполномоченного импортера) и его адрес;
- наименование и условное обозначение кранов;
- количество кранов в упаковке (таре);
- дату изготовления;
- наименование страны происхождения на русском языке;
- массу брутто.

Упаковка

Упаковка должна обеспечивать сохранность кранов при транспортировании и хранении.

По защите от воздействия факторов внешней среды упаковка должна относиться к категории КУ-1 ГОСТ 23170.

Перед упаковкой, каждый кран должен быть просушен; затворы кранов должны быть установлены в положение «ОТКРЫТО».

Материалы, применяемые для упаковки и консервации изделий, не должны оказывать отрицательного влияния на окружающую среду и упаковываемую продукцию.

Использование по назначению

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

Чистота рабочей среды должна соответствовать требованиям нормативно-технической документации.

Эксплуатационные ограничения.

Запрещается:

Производить работы по демонтажу крана при наличии давления рабочей среды в трубопроводе;

Использовать краны на параметрах, превышающих указанные в настоящем руководстве;

Использовать краны в качестве опор для трубопровода;

Применять шаровые краны вместо заглушек при испытаниях трубопроводных систем;
Использовать «газовые» ключи и удлинители ключей при монтаже для предотвращения деформации корпуса.

Не допускается эксплуатировать кран с ослабленной гайкой крепления рукоятки, так как это может привести к поломке шейки штока.

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.

Для предотвращения «прикипания» шарового затвора к седельным кольцам, рекомендуется 1 раз в 6 месяцев производить принудительный цикл закрытия/открытия крана.

Рабочая среда не должна способствовать образованию накали и шлама на внутренних поверхностях изделия, а также вымыванию цинка из латуни. Карбонатный индекс горячей воды, проходящей через корпус изделия, не должен превышать 1,5 мг-экв./дм³. Индекс Ланжелье для воды должен быть больше 0.

Указания по монтажу

Монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием кранов следует выполнять в соответствии с требованиями СП73.13330.2016, ГОСТ 12.2.063-2015, СП 42-101-2003 и отраслевыми или ведомственными нормами, утвержденными в установленном порядке.

В качестве уплотнительного материала соединения крана с трубопроводом должны применяться специальные герметизирующие материалы, например, лента ФУМ, полиамидная нить с силиконом, льняная прядь со специальными уплотнительными пастами и другие уплотнительные материалы, обеспечивающие герметичность соединений.

Для исключения попадания во внутренние полости крана загрязнений (излишки уплотнительного материала, пасты и пр.), кран следует монтировать в полностью открытом положении.

Для исключения выгорания уплотнительных деталей, сварочные работы на трубопроводе, с установленным на нем кране, производить с обеспечением мер, исключающих его нагрев.

Кран не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на кран от трубопровода (сжатие, растяжение, изгиб, кручение и т.д.). Несοοсность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр.

При монтаже крана, в целях предотвращения образования трещин и сколов на муфтовых торцах крана, деформации корпуса крана и разгерметизации места соединения полукорпусов, рекомендуется применять стандартные рожковые ключи.

Допустимы только 2 рабочих положения крана: полностью открытое и полностью закрытое. Эксплуатация изделия в промежуточном положении строго запрещено. Установочное положение крана на трубопроводе – любое.

Резьба, на сопрягаемых с краном деталях (труба, сгон), должна соответствовать ГОСТ 6357-81.

При монтаже резьбовых кранов необходимо произвести осмотр поверхности резьбы крана и ответной части трубопровода. На резьбе не должно быть забоин, вмятин и заусенцев, препятствующих навинчиванию крана. При установке крана недопустимо использование нестандартного инструмента.

После монтажа необходимо проверить работоспособность крана поворотом рукоятки, при этом подвижные части должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий. При наличии протечки: через корпус крана или в соединении корпуса – муфты, необходимо заменить кран на новый.

Рекомендуется во время установки крана Ду15-32 в водопроводную или газовую систему, применять разводные ключи, при монтаже кранов Ду40-50 рекомендуется применять щипцовый разводной ключ или трубный рычажный ключ (газовый).

Техническое обслуживание

Краны являются комплектующей частью распределительной системы, поэтому сроки проведения осмотров крана должны быть совмещены со сроками регламентных работ всей системы.

Обслуживание кранов в процессе эксплуатации сводится к периодическим осмотрам и контролю герметичности соединений крана и сопряженных в нем деталей. При выявлении отклонений кран подлежит обслуживанию/замене.

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.

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

Для предотвращения возникновения отложений на поверхности затвора необходимо несколько раз в год совершать по 2-3 цикла «открыто-закрыто».

Краны являются неремонтопригодным изделием.

Возможные неисправности и способы их устранения.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Течь по шпинделю (штоку)	Износ уплотнителя шпинделя	Заменить кран на новый
Течь по корпусу в неподвижных соединениях	Нарушение целостности узлов крана (трещины)	Заменить кран на новый

Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии.

Перечень возможных отказов (в т.ч. критических):

Потеря герметичности по отношению к внешней среде корпусных деталей;

Потеря герметичности по отношению к внешней среде подвижных соединений;

Потеря герметичности по отношению к внешней среде неподвижных соединений;

Отклонение протечки в затворе от значения, нормируемого условиями эксплуатации;

Невыполнение функции «открытие-закрытие»;

Несоответствие гидравлических и гидродинамических характеристик.

Возможные ошибочные действия персонала, приводящие к отказу, инциденту или аварии.

Для обеспечения безопасности работы запрещается:

использовать арматуру для работы в условиях, превышающих указанные в паспорте;

использовать гаечные ключи, большие по размеру, чем размеры крепежных деталей;

производить работы по демонтажу, техническому обслуживанию и ремонту при наличии давления рабочей среды в кране;

эксплуатировать кран при отсутствии эксплуатационной документации.

Критерии предельных состояний.

Достижение назначенных показателей;

Нарушение геометрической формы и размеров деталей, препятствующее нормальному функционированию;

Необратимое разрушение деталей, вызванное коррозией, эрозией и старением материалов.

Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии.

При инциденте или аварии прекратить подачу рабочей среды на кран.

Правила хранения и транспортировки

Краны должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя.

Условия транспортирования - 4(Ж2), 5(ОЖ4), 7(Ж1), 8(ОЖ3) по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов - по группе (Ж) ГОСТ 23170.

Условия хранения кранов шаровых - 2(С) по ГОСТ 15150, тип атмосферы II ГОСТ 15150. Хранение кранов на открытых площадках не допускается.

Изделия следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке упаковки с кранами необходимо укладывать их на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы. Сбрасывание упаковок с кранами с транспортных средств не допускается. В процессе изготовления, хранения, транспортирования и эксплуатации при указанных в паспорте параметрах краны не оказывают вреда окружающей среде и здоровью человека.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- Кран шаровый, серия R251D, PN40
наименование изделия, обозначение
- руководство по эксплуатации РЭ.

Гарантии Изготовителя

Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность изделий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и технического обслуживания, указанных в Руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок службы 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
Гарантийная наработка 5000 циклов в пределах гарантийного периода.

Гарантийные обязательства действуют только при сохранении гарантийных пломб изготовителя.

Консервация

Кран готов к эксплуатации без дополнительных манипуляций.

Кран поставляется в положении открыто.

При отгрузке потребителю краны консервации не подвергаются, так как материалы, применяемые при их изготовлении атмосферостойкие, имеют защитное покрытие.

Дата	Тип консервации	Срок действия	Должность, ФИО и подпись	Примечание

1. Свидетельство об упаковывании

Кран шаровый, серия R251D, _____ ; DN _____ ; PN 40
наименование изделия, обозначение

упакован _____ Giacomini S.p.A.

ОТК

МП

GIACOMINI s.p.a.
Via per Alzo, 39
28017 S. MAURIZIO D'OPAGLIO (NO)
C.F. 01856080062
P. IVA 01792290031

Свидетельство о приемке

Кран шаровый, серия R251D, _____ ; DN _____ ; PN40
наименование изделия, обозначение

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан(а) годным(ой) для эксплуатации на указанные в настоящем паспорте параметры.

ОТК

МП

GIACOMINI s.p.a.
Via per Alzo, 39
28017 S. MAURIZIO D'OPAGLIO (NO)
C.F. 01856080062
P. IVA 01792290031

Утилизация

По истечении назначенных показателей (назначенного срока службы и (или) назначенного ресурса), эксплуатация шаровых кранов прекращается и принимается решение о направлении его на утилизацию.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22.08.2004 г. №122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», 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.

Дата	Информация об утилизации	Примечания

Особые отметки

Изготовитель: Giacomini S.p.A.

Адрес: Италия, Via Per Alzo 39, 28017 San Maurizio D'Opaglio (NO)

Телефон: +39 0322 923111

Факс: +39 0322 96256

Адрес электронной почты: info@giacomini.com

Поставщик: Общество с ограниченной ответственностью «Джакомини Рус»

Адрес: 107045, Россия, город Москва, Даев переулок, дом 20, офис 816

Телефон: +74956048396

Факс: +74956048397

Адрес электронной почты: info.russia@giacomini.com