

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
Кран шаровый, Тип GBC, Модификация GBC 16s  
**Код материала: 009L7053R**

- 1. Сведения об изделии**
- 2. Назначение изделия**
- 3. Описание и работа**
- 4. Указания по монтажу и наладке**
- 5. Использование по назначению**
- 6. Техническое обслуживание**
- 7. Текущий ремонт**
- 8. Транспортирование и хранение**
- 9. Утилизация**
- 10. Комплектность**
- 11. Список комплектующих и запасных частей**



**Дата редакции: 24.09.2025**

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование и тип

Краны шаровые типа GBC, Модификация GBC 16s

### 1.2. Изготовитель

ООО “Ридан Трейд“, 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о.Истра, д.Лешково, д.217

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

Индастриал парк, Жужи сити, Жежианг, Китай,

66, Чансинь, Юяо, Чжецзян, 315400, Китай.

### 1.3. Продавец

ООО “Ридан Трейд“, 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о.Истра, д.Лешково, д.217, тел. +7 (495) 792-57-57.

### 1.4. Дата изготовления

Дата изготовления указана на маркировочной этикетке в формате мм.гг (мм – порядковый номер месяца изготовления; гг – последние 2 цифры года изготовления).

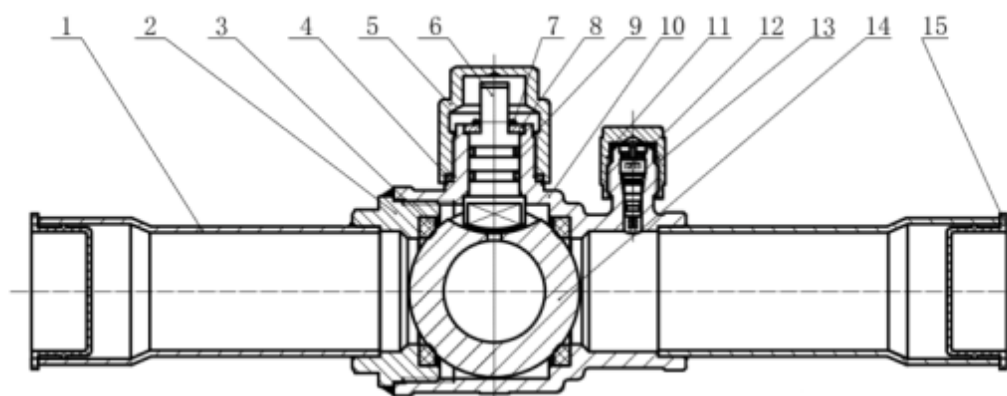
## 2. Назначение изделия

Краны шаровые типа GBC, Модификация GBC 16s – это запорные краны с ручным управлением, предназначенные для использования в жидкостных и всасывающих линиях, а также трубопроводах горячего газа холодильных и морозильных установок и систем кондиционирования воздуха. Направление движения потока хладагента указано стрелкой на корпусе крана. Краны шаровые типа GBC обеспечивают максимальную герметичность как во внешних соединениях, так и по посадочному седлу. В полностью открытом положении краны пропускают максимальный расход хладагента.

## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство изделия

#### Конструкция



| № | Деталь                        | Материал |
|---|-------------------------------|----------|
| 1 | Медный патрубок               | TP2Y2    |
| 2 | Корпус клапана                | HPb59-1  |
| 3 | Уплотнительная прокладка шара | PTFE     |
| 4 | Прокладка колпачка            | PTFE     |
| 5 | Защитный колпачок             | HPb59-1  |

|    |                             |          |
|----|-----------------------------|----------|
| 6  | Шток клапана                | SUS303Cu |
| 7  | Стопорное кольцо            | SUS304   |
| 8  | Ограничитель                | SUS304   |
| 9  | Уплотнительное кольцо       | PTFE     |
| 10 | Корпус клапана              | HPb59-1  |
| 11 | Уплотнительное кольцо       | PTFE     |
| 12 | Сервисный штуцер            |          |
| 13 | Колпачок сервисного штуцера | HPb59-1  |
| 14 | Шар                         | SUS304   |
| 15 | Пылезащитная крышка         | PE       |

### Принцип действия.

Кран шаровой типа GBC позволяет потоку хладагента двигаться как в прямом, так и в обратном направлении.

Поворотный шток (6) соединен с запорным шаром (14), имеющим отверстие для прохода хладагента. В том случае, если продольная ось отверстия в запорном шаре совпадает с продольной осью присоединительных штуцеров (1), кран шаровой полностью открыт и обеспечивает минимальные потери давления. Конструкция крана шарового типа GBC исключает появление застойных зон в потоке хладагента. Поворот штока на четверть оборота приводит к полному закрытию крана шарового.

Специальные упоры на корпусе крана шарового обеспечивают остановку штока в крайних положениях. Работа крана шарового с неполным открытием запорного шара запрещена. Маркировка, нанесенная на торец штока, позволяет определить направление проходного отверстия в запирающем шаре. На нижней части корпуса крана предусмотрены отверстия для крепления.

**Таблица 1 - Показатели надежности**

| Показатели надежности        | Наименование отказа                                                                                                 | Размерность |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Не критический отказ         |                                                                                                                     |             |
| Показатели безотказности     | Средняя наработка на отказ или средняя наработка до отказа                                                          | 65700 часов |
| Показатели долговечности     | Средний полный срок службы (до списания) и (или) средний срок службы капитального ремонта                           | 10 лет      |
|                              | Средний полный ресурс (до списания) и (или) средний ресурс до капитального ремонта                                  | 65700 часов |
| Показатели сохраняемости     | Средний срок хранения                                                                                               | 5 лет       |
| Показатели ремонтпригодности | Среднее время восстановления работоспособного состояния или средняя оперативная продолжительность планового ремонта | 3 часа      |

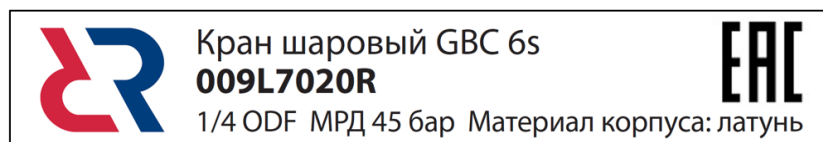
|  |                                                                                                                                |        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Средняя трудоемкость работ по восстановлению работоспособного состояния или средняя оперативная трудоемкость планового ремонта | 3 часа |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

| Наименование показателя |                           | Размерность |
|-------------------------|---------------------------|-------------|
| Назначенные показатели  | Назначенный ресурс        | 65700 часов |
|                         | Назначенный срок службы   | 10 лет      |
|                         | Назначенный срок хранения | 5 лет       |

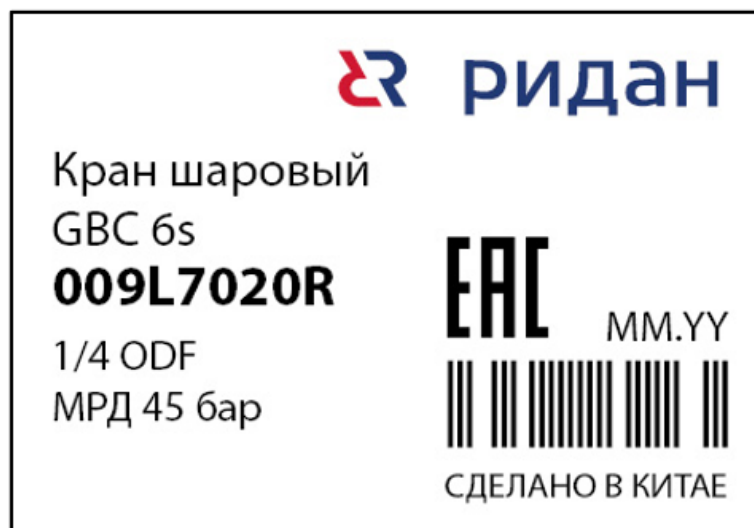
### 3.2. Маркировка и упаковка

Маркировка с указанием названия, кодового номера и ряда технических параметров (присоединительные размеры штуцеров, максимальное рабочее давление, максимальная рабочая температура, группа холодильных агентов, с которой работает данный тип оборудования) нанесена на этикетку на корпусе крана шарового.

Маркировка клапана:



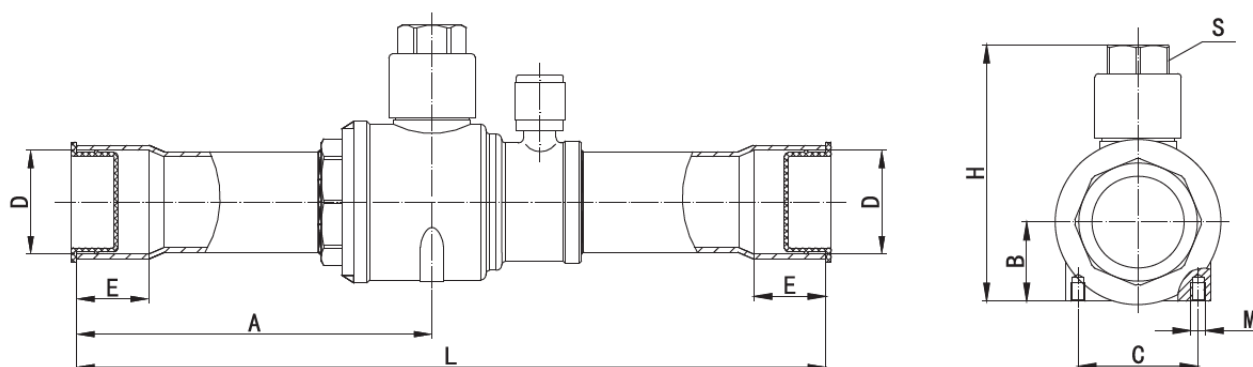
Маркировка упаковочной коробки:



### 3.3. Технические характеристики

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Тип хладагента           | ХФУ, ГХФУ и ГФУ (группа опасности 2) |
| Фазовое состояние        | Газ/жидкость                         |
| Климатическое исполнение | УХЛ4                                 |

|                                             |                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| Класс герметичности                         | В                                      |
| Тип присоединения                           | Под пайку ODF                          |
| Присоединительные патрубки, дюйм            | 5/8"                                   |
| Присоединительные патрубки, мм              | -                                      |
| Сервисный штуцер                            | Да                                     |
| Пропускная способность Kv, м3/ч             | 11                                     |
| Максимальное рабочее давление РВ, бар       | 45                                     |
| Максимальное испытательное давление РВ, бар | 65                                     |
| Диапазон температур рабочей среды, °С       | -40→120                                |
| Материал деталей изделия                    | Смотрите в руководстве по эксплуатации |
| Вес, кг                                     | 0,258                                  |
| Номинальный диаметр (DN), мм                | 15                                     |



with Charging port

#### Дополнительные технические характеристики

|       |      |
|-------|------|
| A, мм | 70.8 |
| C, мм | 16   |
| D, мм | 16   |
| E, мм | 14   |
| M, мм | M4   |
| L, мм | 159  |
| H, мм | 53.3 |
| B, мм | 17   |
| S, mm | S12  |

#### 4. Указания по монтажу и наладке

#### **4.1. Общие указания**

Краны шаровые типа GBC должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Правила выбора оборудования, монтажа, наладки и эксплуатации указаны в инструкции и каталоге.

#### **4.2. Меры безопасности**

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015. К обслуживанию кранов шаровых допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности. Не допускается разборка и демонтаж кранов при наличии давления в системе.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей краны.

Не рекомендуется применять краны шаровые типа GBC совместно с огнеопасными углеводородными соединениями.

#### **4.3. Подготовка к монтажу**

Перед монтажом необходимо произвести первичный осмотр крана шарового и убедиться в отсутствии деформаций и механических повреждений. Трубопровод, на который планируется установить кран шаровый, необходимо очистить от загрязнений, металлической стружки и заусенцев и продуть.

#### **4.4. Монтаж и демонтаж**

Правила монтажа указаны в инструкции и каталоге.

После проведения монтажа убедитесь, что трубы достаточно прочно удерживают кран и защищают его от воздействия вибраций. В противном случае закрепите хомутом или просто установите его в более безопасное место.

#### **4.5. Наладка и испытания**

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

#### **4.6. Пуск (опробование)**

Особых указаний не требуется.

### **5. Использование по назначению**

#### **5.1. Эксплуатационные ограничения.**

Краны должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Максимальное рабочее давление.....45 бар.

Диапазон температур.....от -40°C до +120°C.

Хладагент.....ХФУ, ГХФУ и ГФУ.

#### **5.2. Подготовка изделия к использованию.**

Специальной подготовки изделия к использованию не требуется.

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

Краны должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

К обслуживанию кранов допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

Правила выбора оборудования, монтажа, наладки и эксплуатации см. в инструкции и каталоге.

Перед монтажом необходимо произвести первичный осмотр крана и убедиться в отсутствии деформаций и механических повреждений. Трубопровод, на который планируется установить кран, необходимо очистить от загрязнений, металлической стружки и заусенцев и продуть.

#### **5.3 Использование по назначению**

Краны используются в качестве запорных устройств.

#### **5.4 Действия персонала в случае инцидента или аварии**

Существуют следующие критерии отказов кранов:

- появление постороннего шума при эксплуатации крана;
- деформация компонентов крана, приводящие к неработоспособности.

#### **Установлены следующие критерии предельных состояний:**

- появление протечек среды при закрытом положении запирающего элемента;
- кран не закрывается или закрывается не полностью.
- нарушение герметичности материалов или соединений деталей, работающих под давлением;
- разрушение компонентов крана.

#### **При возникновении инцидента или аварии следует:**

- незамедлительно остановить работу системы, в которой установлен кран;
- обратиться в сервисную службу;
- действовать по указаниям сервисной службы, если таковые поступили;
- не допускать нахождение людей в зоне аварии.

### **5.5 Назначенные показатели**

Срок службы – 10 лет.

Назначенный срок хранения – 5 лет.

### **5.6. Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии**

Для обеспечения безопасности работы запрещается:

- использовать краны для работы в условиях, превышающих указанные в паспорте;
- производить работы по демонтажу, техническому обслуживанию и ремонту при наличии давления рабочей среды в кране;
- эксплуатировать кран без изучения его эксплуатационной документации.
- при пайке крана во время монтажа

### **6. Техническое обслуживание**

Не допускается разборка и демонтаж крана шарового при наличии давления в системе.

Во избежание несчастных случаев при эксплуатации необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей оборудование.

К обслуживанию кранов шаровых типа GBC допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

### **7. Текущий ремонт**

За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Ридан Трейд».

### **8. Транспортирование и хранение**

Транспортирование кранов запорных типа GBC может осуществляться всеми видами транспорта при температуре окружающего воздуха в диапазоне от -40°C до +50°C. При транспортировании следует соблюдать правила перевозок грузов, действующие на транспорте конкретного вида.

Во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования упаковочная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков. Механические повреждения и загрязнения внутренних поверхностей кранов при транспортировании и хранении не допускаются.

Хранение кранов должно осуществляться в упаковочной таре в отапливаемых помещениях при отсутствии в окружающей среде агрессивных газов, паров воды, пыли.

По истечении назначенного срока хранения кранов, предназначенных для эксплуатации, в установленном порядке должна быть проведена ревизия и принято решение о возможности продления назначенного срока хранения.

Погрузку, разгрузку, транспортирование и складирование арматуры должен проводить обученный персонал с соблюдением требований безопасности.

### **9. Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и т.д., принятыми во исполнение указанных законов.

### **10. Комплектность**

В комплект поставки входит:

- кран шаровой типа Модификация GBC 16s;
- упаковочная коробка;
- инструкция.
- паспорт\*;
- руководство по эксплуатации \*.

\*предоставляется в электронном виде, размещена на <https://ridan.ru/>, доступная по ссылке путем ввода соответствующего артикула/кода материала.

#### **11. Список комплектующих и запасных частей**

Комплектующих и запасных частей нет.