ридан

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Стекло смотровое, Тип SGP, Модификация SGP N 16

**Код материала: 014L0165R**

**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: 06.11.2026**

**1. Сведения об изделии**
**1.1. Наименование и тип**

Стекла смотровые типа SGP, Модификация SGP N 16.

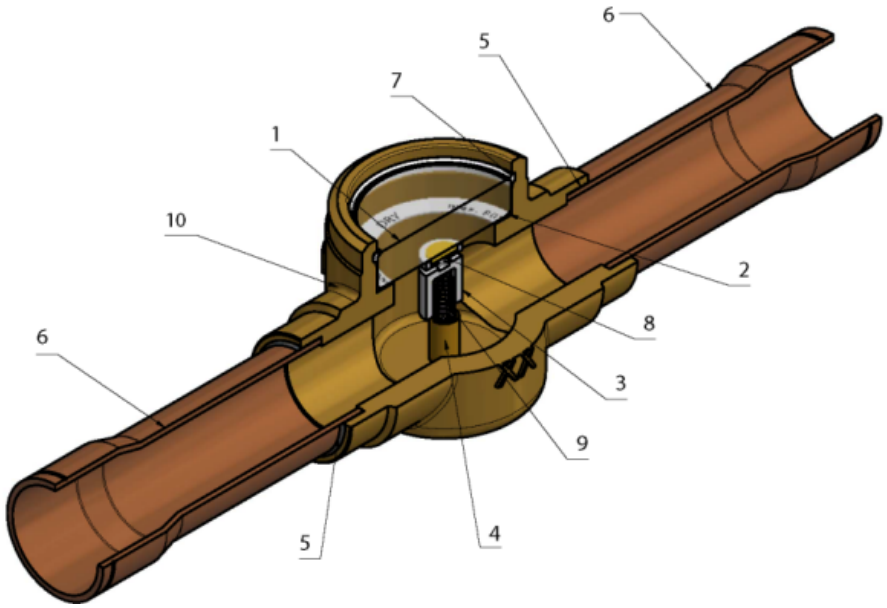
**1.2. Изготовитель**
ООО «Ридан Трейд», 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217, адрес мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: Индастриал парк, Жужи сити, Жежианг, Китай.

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

**2. Назначение изделия**
Смотровые стекла используются для контроля:
- состояния хладагента в жидкостной линии холодильной установки;
- наличия потока масла в линии возврата масла из маслоотделителя;
- количества влаги в хладагенте.

Стекла смотровые типа SGP, Модификация SGP N 16 (далее - смотровые стекла типа SGP N) оптимизированы для использования с хладагентами типа ХФУ, ГХФУ и снабжены индикаторами, которые изменяют свой цвет, показывая степень содержания влаги в хладагенте.

**3. Описание и работа**
**3.1. Устройство изделия**



| № | Деталь | Материал |
|---|---|---|
| 1 | Стекло | Стекло |
| 2 | Цветовая шкала содержания воды | Бумага |
| 3 | Крепление индикатора | Пластик |
| 4 | Держатель пружины | Латунь |
| 5 | Припой | Серебряный припой |
| 6 | Присоединительный патрубок под пайку/под резьбу | Медь/Латунь |
| 7 | Уплотнительное кольцо | Тефлон |
| 8 | Индикатор | Бумага лакмусовая |
| 9 | Пружина | Нержавеющая сталь |
| 10 | Корпус смотрового стекла SGP | Латунь |

**Принцип действия**
Смотровое стекло предназначено для визуального контроля состояния и чистоты проходящего потока хладагента, а также для оценки уровня содержания воды. При увеличении количества воды, содержащейся в хладагенте, индикатор (2) меняет цвет с зеленого (хладагент хорошо осушен) на желтый (в хладагенте большое количество воды). После осушения хладагента цвет индикатора меняется на зеленый.
Рекомендуемый уровень влагосодержания обычно лежит в пределах 30 – 75 ppm, при этом при использовании герметичных компрессоров содержание влаги в хладагенте должно быть очень низким, в то время как полугерметичные и другие компрессоры допускают более высокое содержание влаги. Значения влагосодержания, приведенные в колонке «Зеленый (сухой)», должны рассматриваться как максимально допустимые значения, если предусмотрена защита от вредного воздействия воды. Когда зеленый цвет начнет расплываться и переходить в желтый, за индикатором необходимо следить более внимательно. Когда цвет индикатора станет желтым, фильтр-осушитель необходимо менять.
При выборе смотрового стекла с индикатором влажности необходимо принимать во внимание тип хладагента, растворимость воды в хладагенте и критический уровень содержания влаги. Кроме того нужно учитывать, что полиэфирное масло для ГФУ хладагентов, таких как R134a, R404A и R407C, вступает в реакцию с водой, образуя кислоту и спирт.
Цветовая шкала уровня содержания влаги для смотровых стекол SGP N (ГФУ, ГХФУ)

| | Содержание влаги м.д. = миллионные доли | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | SGP N | | | | | |
| | 25°C | | | 43°C | | |
| | Зеленый / сухой | Промежут. цвет | Желтый / влажный | Зеленый / сухой | Промежут. цвет | Желтый / влажный |
| R22 | < 30 | 30 – 1200 | > 120 | < 50 | 50 – 200 | > 200 |
| R134a | < 30 | 306 – 100 | > 100 | < 45 | 45 – 170 | > 170 |
| R404A | < 20 | 20 – 70 | > 70 | < 25 | 25 – 100 | > 100 |
| R407C | < 30 | 30 – 140 | > 140 | < 60 | 60 – 225 | > 225 |
| R507 | < 15 | 15 – 60 | > 60 | < 30 | 30 – 110 | > 110 |
| R410A | < 66 | 66 – 266 | > 266 | < 135 | 135 – 540 | > 540 |

**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 ремонтопригодности | 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 |

**Таблица 2 - Показатели безопасности**

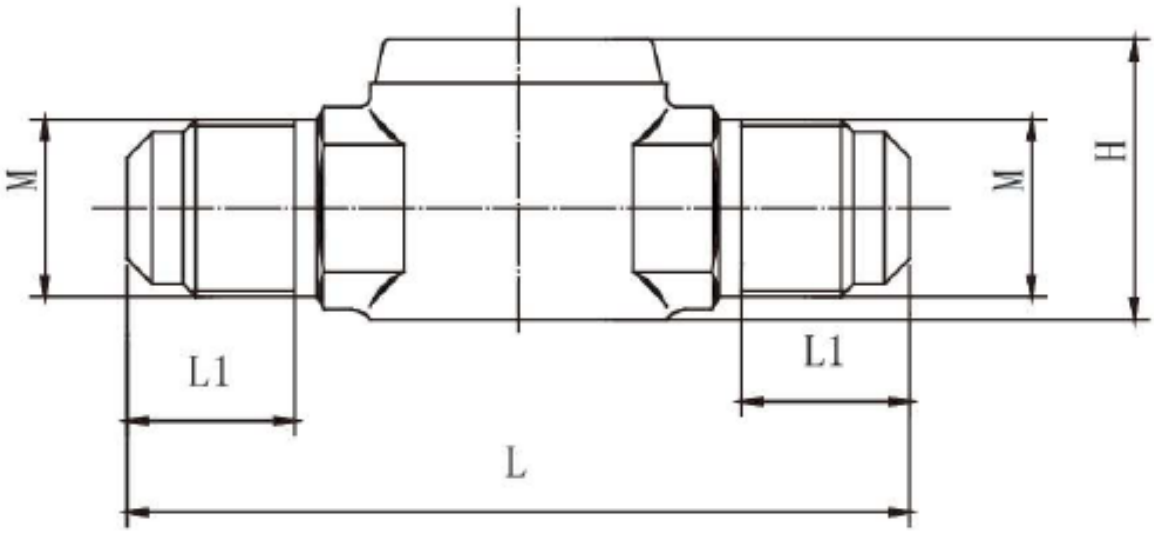
| Наименование показателя | | Размерность |
|---|---|---|
| Назначенные показатели | Назначенный ресурс | 65700 часов |
| | Назначенный срок службы | 10 лет |
| | Назначенный срок хранения | 5 лет |

**3.2. Маркировка и упаковка.**

Маркировка с указанием названия, кодового номера и ряда технических параметров нанесена на этикетку на корпусе.

3.3. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Рабочая среда | ГХФУ и ГФУ (газы 2 группы опасности) |
| Фазовое состояние | Газ/жидкость |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 |
| Температура окружающей среды, °С | От -40 до +80 |
| Максимальное рабочее давление PB, бар | 60 |
| Тип присоединения | Под отбортовку |
| Присоединительные патрубки, дюйм | 5/8 |
| Присоединительные патрубки, мм | 16 |
| Наличие индикатора влажности | Да |
| Упаковка | Индивидуальная |
| Количество в упаковке, шт | 1 |




Дополнительные технические характеристики

| | |
|---|---|
| L, мм | 80 |
| $L_1$, мм | 18 |
| H, мм | 29,5 |
| Вес, кг | 0,2 |

**4. Указания по монтажу и наладке**

**4.1. Общие указания**

Смотровые стёкла должны использоваться строго по назначению в соответствии с указаниями в технической документации.

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

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

При проведении паяльных работ обматывайте смотровое стекло мокрой тканью. Факел горелки отворачивайте от смотрового стекла. Рекомендуется использовать припой с содержанием серебра не менее 5% и при пайке продувать трубопровод азотом для предотвращения образования окалины. Температура при пайке не должна превышать 660°С.

**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 смотровых стекол допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности. Не допускается разборка и демонтаж клапанов при наличии давления в системе.

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

**4.3. Подготовка к монтажу**

Перед монтажом необходимо произвести первичный осмотр клапана и убедиться в отсутствии деформаций и механических повреждений. Трубопровод, на который планируется установить смотровое стекло, 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 смотровое стекло и защищают его от воздействия вибраций. В противном случае закрепите хомутом или просто

установите его в более безопасное место.

**4.5. Наладка и испытания**
Правила наладки и эксплуатации указаны в инструкции и каталоге.

**4.6. Пуск (опробование)**
Особых указаний не требуется.

**5. Использование по назначению**
**5.1. Эксплуатационные ограничения**
Смотровые стекла типа SGP N должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.
Не допускается разборка смотровых стекол при наличии давления в системе.

**5.2. Подготовка изделия к использованию**
Специальной подготовки изделия к использованию не требуется.

**6. Техническое обслуживание**
Не допускается разборка и демонтаж смотрового стекла 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 смотровых стекол допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

**7. Текущий ремонт**
Текущий ремонт не требуется.

**8. Транспортирование и хранение**
Транспортирование и хранение смотровых стекол осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.063-2015 (п.12).

**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 пр., принятыми во исполнение указанных законов.

**10. Комплектность**
В комплект поставки входят:

- смотровое стекло Модификация SGP N 16;
- упаковочная коробка;
- 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.