



**СИБИРСКАЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ**  
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

Адрес: 634040, г.Томск, ул.Высоцкого, 28, стр. 2  
тел/факс: (3822) 63-38-19, 64-37-86, 64-73-40, факс: (3822) 63-39-59  
E-mail: [simaco@mail.tomsknet.ru](mailto:simaco@mail.tomsknet.ru), [www.smc.tomsk.ru](http://www.smc.tomsk.ru)

SIMACO ИСКУССТВО ПОСТРОЕНИЯ МАШИН SIMACO ИСКУССТВО ПОСТРОЕНИЯ МАШИН SIMACO ИСКУССТВО ПОСТРОЕНИЯ МАШИН SIMACO ИСКУССТВО ПОСТРОЕНИЯ МАШИН

# **КЛАПАН-РАЗРЯДНИК**

## **Руководство по эксплуатации**

**T22.415.00.00РЭ**

*В связи с постоянной работой над усовершенствованием изделия предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения не отраженные в настоящем издании.*

### **ВНИМАНИЕ!!!**

Перед началом работы внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Безопасная эксплуатация обеспечивается правильной организацией технического обслуживания изделия, а также своевременным устранением различных нарушений в работе и обслуживании изделия.

За поломки изделия по вине эксплуатирующего персонала предприятие-изготовитель ответственности не несет.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	Назначение изделия.....	4
2	Технические характеристики изделия .....	4
3	Общий вид.....	5
4	Состав изделия.....	6
5	Описание и работа изделия .....	6
6	Подготовка изделия к использованию .....	7
7	Использование изделия .....	7
8	Хранение .....	7
9	Транспортирование .....	8

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках клапана-разрядника Т22.168.00.00ГУ (далее изделие), его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия, его монтажа, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Клапан-разрядник (см. рис.1) или ускоритель выпуска служит для быстрого отключения (опорожнения) часто включаемых муфт. Применяется в шинно-пневматических муфтах барабана лебедки, привода насоса, ротора и др. Клапан-разрядник установленный в непосредственной близости от муфты, сокращает путь до атмосферы и ускоряет время опорожнения муфты.

Изделие предназначено для эксплуатации под навесом или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха не существенно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха, например, в металлических помещениях без теплоизоляции.

Номинальные значения климатических внешних воздействующих факторов по ГОСТ 15150-80 для климатического исполнения УХЛ2:

- относительная влажность воздуха, %:
  - при 15°С.....80
  - при 25°С.....100
- температура, °С:
  - минимальная.....-40
  - максимальная.....+40

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Технические характеристики изделия согласно табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Условный проход Ду, мм	16
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа ( кгс/см <sup>2</sup> )	0,8 (8)
Вес, кг, не более	2

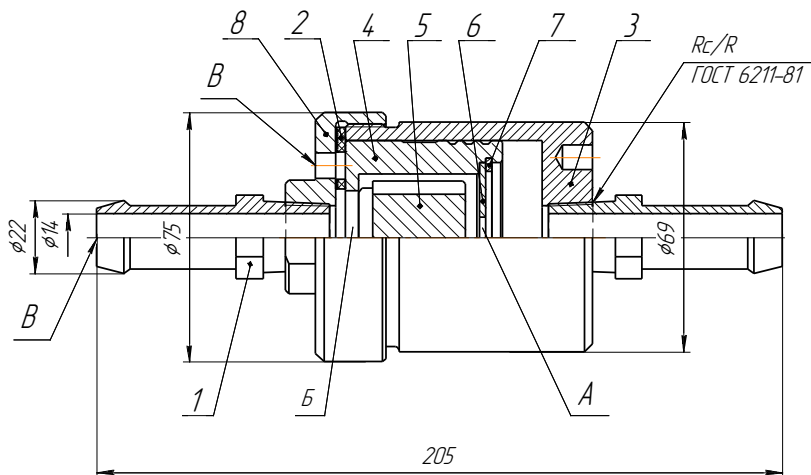
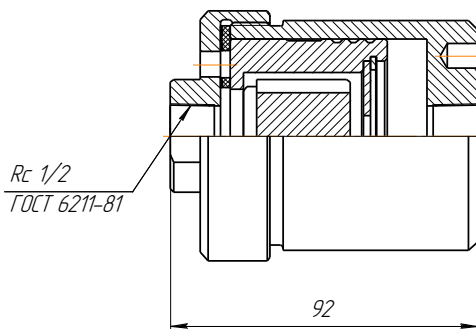
**3 ОБЩИЙ ВИД***Клапан-разрядник КР-02-01**Клапан-разрядник КР-02-02*

Рис. 1. Общий вид, габаритные и присоединительные размеры  
1-штуцер; 2-манжета; 3-корпус; 4-поршень; 5-поршень; 6-кольцо; 7-кольцо  
стопорное, 8- крышка.

#### 4 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Клапан-разрядник КР-02-02 (4062.71.080-М) состоит (см. рис. 1) из корпуса поз. 3, крышки поз. 8, двух поршней (большого поз. 4 и малого поз. 5), прокладки поз. 2.

Клапан-разрядник КР-02-01 (4062.71.070-М) имеет дополнительно два штуцера поз. 1.

#### 5 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Стальной корпус (см. рис. 1) клапана-разрядника поз. 3 соединен резьбой с крышкой поз. 8. Внутри корпуса скользит большой поршень поз. 4. Полость большого поршня закрыта кольцом поз. 6. В полости большого поршня движется малый поршень поз. 5, по наружной цилиндрической поверхности которого сделаны пазы для прохода воздуха. На торце крышки поз. 8 расположены двенадцать отверстий В.

При наполнении шинно-пневматической муфты воздух поступает в штуцер корпуса поз. 3, проходит через отверстие «А» в кольце поз. 6, через пазы малого поршня поз. 5 и через отверстие «Б» в левом торце большого поршня поз. 4 поступает в штуцер крышки поз. 8, соединенный с трубопроводом, ведущим через вертлюжок к муфте. Сжатый воздух мог бы пройти в атмосферные отверстия «В», но поскольку сечение отверстия «А» меньше, чем отверстия «Б» и меньше суммарного сечения отверстий «В», образуется повышенное давление справа от поршней, перебрасывающее их влево. При этом торец большого поршня поз. 4 надежно перекрывает отверстия «В». Когда необходимо выключить муфту, оператор при помощи крана соединяет воздухопровод, ведущий к муфте, с атмосферой. Давление слева от поршней становится выше, чем справа. Малый поршень под действием разницы давлений перебрасывается вправо и перекрывает выход воздуха через отверстие «А», а затем отходит вправо и большой поршень, открывая воздуху выход из полости муфты в атмосферу через отверстия «В».

## 6 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Перед установкой клапана-разрядника необходимо убедиться в его исправности путем нескольких пробных включений. Во включенном состоянии прохождение воздуха через отверстия «В» не допускается.

## 7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Ввиду исключительной простоты конструкции клапана-разрядника уход за ним во время эксплуатации сведен до минимума, это проверка герметичности и периодическая смазка. Герметичность клапана-разрядника проверяется при включенной муфте, при этом не должно быть утечки воздуха через отверстия «В» (см. рис. 1). Смазку производить один раз в 6 месяцев. Смазку ЦИАТИМ 221 ГОСТ9433-80 (допускается использовать ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-87) нанести тонким слоем на внутренние поверхности клапана.

После длительного перерыва в работе перед включением муфты произвести проверку клапана-разрядника путем нескольких пробных включений, для проверки работоспособности и герметичности.

Причиной выхода из строя клапана-разрядника может быть его загрязнение, закупорка воздушных каналов, повреждение резиновых колец, поломка выступов малого поршня. Изношенные и поврежденные элементы замените.

При сборке клапана-разрядника необходимо проследить за тем, чтобы во внутрь клапана не попала грязь, металлическая стружка, песок или другие абразивные вещества. Поверхность всех деталей клапана перед сборкой должна быть смазана смазкой. После сборки надо убедиться в том, что большой и малый поршни перемещаются свободно, а во включенном состоянии клапан-разрядник герметичен.

## 8 ХРАНЕНИЕ

Законсервированное изделие следует хранить в закрытых и вентилируемых помещениях, расположенных в любых макроклиматических районах, где:

- относительная влажность воздуха 60% при 20°C, 80% при 25°C;
- температура воздуха колеблется от +5 до +40°C;
- не допускается попадание солнечного излучения;
- низкое содержание пыли в атмосфере;
- верхнее значение давления составляет 106,7кПа (800 мм рт. ст.).

При соблюдении условий хранения изделие может находиться без переконсервации 18 *мес.* (кратковременное хранение) и 3 *года* (длительное хранение). Сроки хранения могут быть увеличены при сохранении защитной способности средств временной защиты сверх установленного срока защиты.

В качестве средства временной защиты использовать консервационное масло К-17 по ГОСТ 10877-76. Масло, нагретое не выше 40°C или без подогревания при температуре не ниже 15°C, нанести кистью (тампоном) на неокрашенные металлические поверхности (присоединительные стыки и др.). После нанесения на поверхность, избытку масла дать стечь. Слой масла после нанесения должен быть сплошным, без воздушных пузырей и инородных включений. Дефекты устранить повторным нанесением масла.

Кратковременное хранение дополнительных упаковочных материалов не требует.

Для длительного хранения необходимо обернуть клапан-разрядник (см. рис. 1) двумя слоями (без герметизации) полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 толщиной не менее 0,15 *мм*.

## 9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование изделия в транспортной таре допускается производить в открытом транспорте при воздействии следующих нормальных значений климатических факторов:

- относительная влажность воздуха 80% при 15°C, 100% при 25°C;
- температура воздуха колеблется от -60 до +40°C;
- верхнее значение интенсивности дождя 3*мм/мин*;
- допускается попадание солнечного излучения и наличие в атмосфере пыли.

Сроки транспортирования и промежуточного хранения при перегрузках для условий транспортирования С не должны превышать 3 месяца.

Сроки транспортирования входят в сроки хранения.

Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения изделия при перегрузках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

Транспортная тара с упакованными клапанами-разрядниками должна быть закреплена на транспорте или зафиксирована от взаимного соударения.

При погрузке и выгрузке не допускаются броски и резкие захваты упакованного изделия.

В зависимости от воздействия механических факторов на изделие в транспортной таре накладываются условия транспортирования (С) по ГОСТ 23216-78.