

ОКПД2 28.99.39.190

ООО Промышленно-коммерческая фирма «Полёт»
(ООО ПКФ «Полёт»)

Клапан обратный типа КО

Руководство по эксплуатации

ЯТАУ.494141.001 РЭ

Паспорт

ЯТАУ.494141.001 ПС

г. Заречный

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения.....	3
2	Назначение изделия.....	4
3	Технические характеристики.....	4
4	Комплект поставки.....	6
5	Конструкция клапана и принцип работы.....	7
6	Указания мер безопасности.....	8
7	Указания по монтажу.....	9
8	Техническое обслуживание.....	9
9	Характерные неисправности и методы их устранения.....	10
10	Правила хранения.....	10
11	Транспортирование.....	10
12	Перечень изделий, заменяемых после срабатывания клапана.....	12
13	Свидетельство о приёмке.....	13
14	Свидетельство об упаковывании.....	13
15	Гарантийные обязательства.....	14
16	Учёт технического обслуживания.....	14
17	Сведения по утилизации	14
	Приложение А. Внешний вид клапана.....	15

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), совмещенное с паспортом (ПС) на обратный клапан (далее по тексту - клапан) типа КО, содержит описание устройства и принципа действия, технические характеристики, гарантируемые предприятием - изготовителем и указания для его правильной эксплуатации.

Настоящее РЭ распространяется на клапаны следующего исполнения: КО-32-65; КО-50-65.

Обозначение клапана имеет следующую структуру:

(1) (2) (3)

КО - DN - PN

где 1 - наименование клапана, принятое изготовителем;

2 – диаметр условного прохода, мм

3 – рабочее давление, МПа.

Пример записи обозначения клапана при его заказе и в документации другой продукции, в которой оно может быть применено: «Клапан обратный КО-32-65» что означает, обратный клапан типа КО с диаметром условного прохода 32 мм и рабочим давлением 6,5 МПа».

Предприятие-изготовитель может вносить изменения в конструкцию клапана, сохраняя его основные технические и эксплуатационные параметры.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Клапан предназначен для комплектации модулей и батарей, находящихся в составе централизованных станций пожаротушения, с использованием газового огнетушащего вещества.

2.2 Клапан предназначен для предотвращения:

- перетекания газового огнетушащего вещества (ГОТВ) из резервных модулей пожаротушения в пустые модули основного состава после их срабатывания;

- выпуска ГОТВ из резервных модулей в станцию пожаротушения в период ремонта установки после демонтажа основного состава модулей пожаротушения.

2.3 Клапан предназначен для герметизации трубопроводов и оборудования в специальных условиях (при испытаниях, продувке, при дублировании станций пожаротушения, в установках для морских объектов и др.).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Клапан соответствует климатическому исполнению «0» категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне температур от - 30 до 50 °С.

3.2 Основные технические характеристики клапана приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование показателя	Значение показателя	
	КО-32-65	КО-50-65
1. Номинальный диаметр DN, мм	32	50
2. Номинальное давление PN, МПа	6,5	6,5
3. Минимальный перепад давления на входе, МПа, не менее	0,03	0,03
4. Пробное давление P _{пр} , МПа	10	10
5. Класс герметичности затвора по ГОСТ 9544, пробное вещество «воздух» давлением номинальным	В	В
6. Входное резьбовое соединение (наружн. резьба)	M56x2	M68x2
7. Выходное резьбовое соединение (внутр.резьба)	M56x2	M68x2
8. Габаритные размеры, мм	118x76	142x90
9. Масса, не более, кг	2	3,2
10. Срок службы, лет	15	15

3.3 Рабочая среда клапана:

- Хладон 125ХП (R125, HFC-125, C2F5H)
- Хладон С318(R318С, FC-3-1-8, C4F8)
- Хладон 227еа (FM200, HFC-227еа, C2F7H)
- Хладон ФК 5-1-12 (FK-5-1-12, CF3CF2C(O)CF(CF3)2)
- ТФМ-18, FE-13, хладон 23 (R23, HFC-23, CHF3)
- Элегаз повышенной чистоты (SF6)
- Хладон 114В2 (R114В2, Halon 2402, C2F4Br2)

- Хладон 13В1 (Halon 1301, CF3Br)
- Двуокись углерода жидкая высокого давления не ниже первого сорта ГОСТ 8050-85
- Азот газообразный технический не ниже первого сорта (IG-100) ГОСТ 9293-74
- Аргон газообразный (IG-01) ГОСТ 10157-2016
- «Инертген» (IG-541)
- Вода техническая ГОСТ Р 51232-98
- Воздух кл. 9, с точкой росы не выше минус 40°С ГОСТ 17433-80

3.4 Направление потока ГОТВ через клапан показано стрелкой на его корпусе.

3.5 Работоспособность клапана сохраняется при любом положении в пространстве.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки клапана:

- клапан обратный КО;
- паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации;
- комплект запасных частей и принадлежностей (по согласованию с заказчиком);
- ящик (для изделий, отправляемых в таре).

5 КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНА И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 Конструкция клапана.

Конструкция клапана показана на рисунке А.1. Клапан состоит из корпуса 1, крышки 2, штока 4, обоймы с уплотнением 3 и пружины 5. На входе клапана нарезана наружная резьба, на выходе – внутренняя резьба. Стрелка на корпусе показывает направление подачи рабочей среды.

Проточная часть корпуса выполнена в виде цилиндра, на выходе которого находится седло, перекрытое запорным элементом (обоймой с уплотнением 3). Обойма 3 закреплена на штоке 4 и перемещается вместе с ним вдоль оси корпуса. Пружина 5 обеспечивает поджатие обоймы 3 к седлу.

5.2 Принцип работы клапана.

В исходном состоянии клапан закрыт. Герметичность достигается плотным прилеганием запорного элемента к торцевой поверхности корпуса за счет усилия пружины, а так же за счет избыточного давления на выходе клапана (если имеется). Для начала открытия клапана необходимо создать перепад давления не менее 0,03МПа. При выравнивании давления на входе и выходе, и прекращении движения среды в прямом направлении, клапан возвращается в исходное состояние (закрывается).

ВНИМАНИЕ!

ОТКРЫТИЕ КЛАПАНА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ ГОТВ НА ВХОДЕ В СООТВЕТСТВИИ С П.3 ТАБЛИЦЫ 3.1!

6 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 К работе по обслуживанию и ремонту клапана допускаются лица не моложе 18 лет, знающие его устройство и принцип действия, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, прошедшие обучение и аттестованные Органами Госгортехнадзора РФ на право работы с сосудами под давлением, прошедшие медосмотр, специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний, правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью, применительно к выполняемой работе, согласно ГОСТ 12.0.004-90 и имеющие допуск для производства данного вида работ.

6.2 При испытаниях на прочность и герметичность необходимо соблюдать требования ПБ 03-576.

6.3 В процессе эксплуатации запрещается:

- ремонтные работы, связанные с разборкой клапана при наличии в нем (или в трубопроводе, на котором он установлен) избыточного давления;

- при заворачивании резьбовых соединений пользоваться ключом с удлиненной рукояткой;

- во избежание термического ожога прикасаться руками к клапану и подсоединенным к нему трубопроводам во время, а также непосредственно после подачи ГОТВ.

6.4 Ряд специальных требований по безопасности изложен в отдельных разделах настоящего руководства.

6.5 Около места проведения испытаний или ремонтных работ должны быть установлены предупреждающие знаки "Осторожно! Прочие опасности" по ГОСТ12.4.026-01 и поясняющая надпись "Идут испытания".

7 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

7.1 Подготовка к монтажу

При подготовке клапана к монтажу на объекте необходимо:

- распаковать клапан;
- проверить комплектность в соответствии с п. 4 настоящего руководства, при его отсутствии клапан к дальнейшим работам не допускается;
- проверить состояние деталей и узлов внешним осмотром, при наличии повреждений, рисок глубиной более 0,5 мм, вмятин, следов коррозии клапан к дальнейшим работам не допускается.

7.2 Монтаж клапана

Монтаж клапана производится в соответствии с проектом на установку пожаротушения, в котором определяется место его размещения и метод крепления. При этом следует обеспечить удобство эксплуатации и технического обслуживания изделия.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 В процессе эксплуатации и хранения клапана необходимо проводить регламентные работы по регламентам № 1 и № 2. Работы выполняются обученным персоналом.

Регламент № 1. Ежемесячно:

- провести визуальный осмотр клапана, убедиться в отсутствии повреждений. Обнаруженные повреждения устранить.
- очистить клапан от пыли, производственных загрязнений.

Регламент № 2. Ежегодно:

- выполнить работы по регламенту № 1;
- проверить крепление клапана. Убедиться, что клапан надежно закреплен;

8.2 Шток с запорным элементом следует заменять раз в 10 лет.

9 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 9.1

Неисправность	Причины неисправности	Методы устранения
Утечка ГОТВ через уплотнение в запорном элементе	нарушена целостность уплотнения	заменить уплотнение

10 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

10.1 Хранение клапана должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ15150-69 при температуре от минус 30 до 50 °С.

10.2 При хранении должны быть обеспечены условия, предохраняющие от механических повреждений, исключено воздействие атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и агрессивных сред.

10.3 Допускаемый срок хранения 1,5 года.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Клапаны транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах морских и

речных судов) на любые расстояния с требованием действующих нормативных документов:

«Правила перевозки грузов автомобильным транспортом», изд. «Транспорт», 1980 г.;

«Правила перевозки грузов», изд. «Транспорт», Москва, 1985 г.;

«Технические условия погрузки и крепления грузов», изд. Министерства путей сообщения, 1988 г.;

«Правила перевозки грузов», утверждённые Министерством речного флота, изд. «Транспорт», Москва, 1989 г.;

«Правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожном сообщении», Министерство морского флота РСФСР, 3-е изд., «Транспорт», Москва, 1989 г.;

«Технические условия размещения и крепления грузов в крытых вагонах», изд. «Транспорт», 1969 г.;

«Руководство по перевозкам на внутренних воздушных линиях», Министерство гражданской авиации, Москва, МГА 1975 г.

11.2 Способ размещения клапанов в контейнер и на транспортное средство должен исключать их перемещение, падения и соударения.

11.3 При транспортировании на открытых транспортных средствах клапаны должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

11.4 Не допускается транспортирование клапанов совместно с бензином, керосином, щелочами и другими веществами, вредно действующими на металл, резину и упаковочные материалы.

11.5 При погрузке, транспортировании и разгрузке должны быть выполнены меры предосторожности в соответствии с маркировкой и надписями на таре или упаковке.

12 ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ, ЗАМЕНЯЕМЫХ ПОСЛЕ
СРАБАТЫВАНИЯ КЛАПАНА

Изделий, заменяемых после срабатывания клапана, нет.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

13.1 Клапан обратный КО-____-65 № _____
заводской номер

изготовлен и принят ОТК в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

14 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

14.1 Клапан обратный КО-____-65 № _____
заводской номер

упакован ООО «ПКФ «Полёт» согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1 Гарантийный срок хранения клапана - 18 месяцев со дня изготовления.

15.2 Гарантийный срок эксплуатации клапана – 12 месяцев с момента продажи (продажа в пределах гарантийного срока хранения).

15.3 Срок эксплуатации клапана – 11,5 лет со дня изготовления, включая 1,5 года хранения на складе.

15.4 Предприятие-изготовитель обязано безвозмездно ремонтировать или заменять узлы клапана в течение гарантийного срока, указанного в п. 15.2, 15.3 при соблюдении потребителем требований п. 15.1.

15.5 Претензии к качеству клапана в период гарантийных обязательств принимаются к рассмотрению и производству гарантийного ремонта при условии наличия настоящего паспорта, а также рекламационного акта, составленного потребителем.

15.6 По вопросам качества обращаться по адресу:
442961, г. Заречный, Пензенской обл., пр. Индустриальный, стр. 6,
ООО «ПКФ Полёт», тел. (8412) 651-994, 651-995

16 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

16.1 Клапан введен в эксплуатацию «___» _____ 20__ г. актом №_____, утвержденным руководством предприятия – потребителя.

17 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

17.1 Клапан не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды ни во время срока службы, ни после его окончания.

Приложение А

(справочное)

Внешний вид клапана

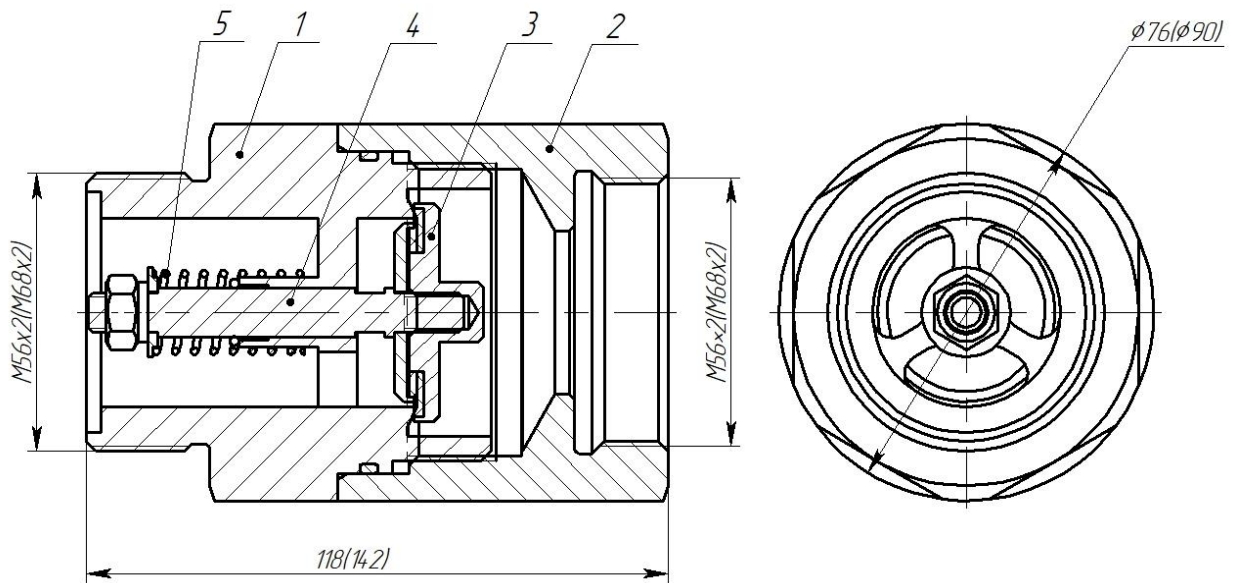


Рис. А.1 Конструкция клапана обратного КО (значения в скобках указаны для исполнения с диаметром условного прохода 50 мм)

