

ОКП 48
5484

**Клапан обратный магистральный
типа ОКГМ**

**Паспорт
ПМСА. 494311.001 ПС**

**Руководство по эксплуатации
ПМСА. 494311.001 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения.....	3
2	Назначение изделия.....	4
3	Технические характеристики.....	5
4	Комплект поставки.....	8
5	Конструкция клапана и принцип работы.....	8
6	Указания мер безопасности.....	9
7	Указания по монтажу.....	10
8	Техническое обслуживание.....	11
9	Характерные неисправности и методы их устранения.....	12
10	Правила хранения.....	13
11	Транспортирование.....	13
12	Перечень изделий, заменяемых после срабатывания клапана.....	14
13	Свидетельство о приёмке.....	15

14	Свидетельство об упаковывании.....	15
15	Гарантийные обязательства.....	16
16	Учёт технического обслуживания.....	17
17	Сведения по утилизации	17
	Приложение А. Внешний вид клапана.....	18

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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

Обозначение клапана имеет следующую структуру:

(1) (2) (3)

ОКГМ- хх ПМСА.494311.001 ТУ

где 1 - наименование клапана, принятое изготовителем (ОКГМ);

2 - диаметр условного прохода, мм;

3 – обозначение технических условий, в соответствии с которыми изготовлен клапан.

Пример записи обозначения клапана при его заказе и в документации другой продукции, в которой оно может быть применено: «Клапан обратный ОКГМ – 50 ПМСА.494311.001 ТУ, что означает, обратный клапан типа ОКГМ с диаметром условного прохода 50 мм, изготовленный по указанному ТУ».

Клапан изготовлен по техническим условиям ПМСА.494311.001 ТУ.

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 (далее ГОТВ).

2.2 Клапан предназначен для предотвращения:

- перетекания 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 не 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 климатическим условиям УХЛ4, а также ТВ4 для атмосферы типа III согласно ГОСТ 15150-69, но в диапазоне температур от минус 40 до плюс 50 °С.

Варианты исполнения указаны в таблице 3.1

Исполнение	Обозначение
ОКГМ-32	ПМСА.494311.003-02
ОКГМ-40	ПМСА.494311.004-02
ОКГМ-50	ПМСА.494311.005-02
ОКГМ-65	ПМСА.494321.001-02
ОКГМ-80	ПМСА.494321.002-02
ОКГМ-100	ПМСА.494321.003-02
ОКГМ-150	ПМСА.494321.004-02

3.2 Основные технические характеристики клапана приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование показателя	ОКГМ-32	ОКГМ-40	ОКГМ-50	ОКГМ-65	ОКГМ-80	ОКГМ-100	ОКГМ-150
Номинальный диаметр DN, мм	32	40	50	65	80	100	150
Рабочее давление P _p при 20°C, МПа (бар)	14,7 (150)						9,8 (100)
Минимальный перепад давления на входе, МПа (бар), не менее	0,05 (0,5)						
Пробное давление P _{пр} , МПа (бар)	22,50(225)						14,7 (150)
Эквивалентная длина, м, не более	4	5,3	4,7	7,2	8	10	12
Класс герметичности затвора по ГОСТ 9544, пробное вещество «воздух» давлением номинальным	B ₁						
Входная/выходная труба	Ø42x5	Ø50x5	Ø60x6	Ø76x6,5	Ø102x9	Ø121x10	Ø168x9
Габаритные размеры, D x L, мм	Ø80x136	Ø98x148	Ø102x201	S115x160	Ø152x259	Ø192x363	Ø220x433
Масса, не более, кг	2,0	3,5	4,5	8,5	13,5	29	46,5
Срок службы, лет	11,5						
ПРИМЕЧАНИЕ – по согласованию с потребителем клапаны могут изготавливаться с иными патрубками под приварку. Конфигурация штуцеров отличная от базового варианта определяется заказом.							

3.3 Рабочие среды клапана указаны в таблице 3.2

Таблица 3.2

Сжиженные газы	Хладон 125ХП ТУ 2412-043-00480689-96; Хладон С318 ТУ 2412-001-13181582-96; Хладон 227еа ТУ-2412-049-00480689-96; Хладон 114В2 ГОСТ Р 15899-93 *; Элегаз повышенной чистоты ТУ 6-02-1249-83; Хладон 13В1 ТУ-6-02-1104-89 регенерированный *; Двуокись углерода высшего или первого сорта ГОСТ 8050-85; Хладон 23 (ТФМ18) ТУ 2412-132-05808008-99; Фторкетон ФК-5-1-12
Сжатые газы	Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74; Аргон газообразный ГОСТ 10157-79; Газовый состав «Инерген» (состав компонентов по НПБ 88-2001*).
* - только для устройств, предназначенных для противопожарной защиты особо важных объектов.	

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

3.5 Работоспособность клапана сохраняется при любом положении в пространстве.

3.6 Клапан не содержит драгоценных материалов.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки клапана:

- клапан обратный ОКГМ;
- 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 показана на рисунке А.1. Клапан состоит из корпуса 3, затвора 2, штуцеров 7, гаек 1 и пружины 4. Стрелка на корпусе показывает направление подачи рабочей среды. Уплотнение штуцеров 7 в корпусе 3 достигается кольцами 9.

Проточная часть корпуса выполнена в виде цилиндра, на выходе которого находится седло, перекрытое запорным элементом затвора 2 (обоймой с уплотнением). Затвор 2 перемещается вдоль оси корпуса 3 в подшипнике, пружина 4 обеспечивает начальное поджатие поршня к седлу корпуса 3. Затвор закреплен на штоке 6 гайкой 8, пружина 4 ограничена шайбой 5, зажатой также гайкой 8.

5.2 Принцип работы клапана.

В исходном состоянии клапан закрыт. Герметичность достигается плотным прилеганием запорного элемента к конусной поверхности корпуса за счет усилия пружины, а так же за счет избыточного

ПМСА. 494311.001 РЭ
давления на выходе клапана (если имеется). Для начала открытия клапана необходимо создать перепад давления не менее 0,05 Мпа. 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 ТАБЛИЦЕЙ 3.1!

6 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.2 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.

6.3 При испытаниях на прочность и герметичность необходимо соблюдать требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным

ПМСА. 494311.001 РЭ давлением", раздел III, подраздел "Гидравлическое (пневматическое) испытание".

6.4 В процессе эксплуатации запрещается:

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

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

6.6 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.

Монтаж производится электродуговой сваркой в соответствии с нормативной документацией по технологии исполнения швов для сосудов высокого давления. К сварке допускаются аттестованные сварщики.

При выполнении сварочных работ необходимо принять меры, исключаящие тепловое воздействие на распределительное устройство во избежание повреждение уплотнительных элементов и попадание окалины внутрь. Для этого сварку штуцеров следует производить в отстыкованном положении устройства.

7.3 Последовательность монтажа клапана:

- открутить гайки 1, снять штуцеры 7 и вынуть кольца 9;
- установить штуцеры 7 обратно на клапан, закрепить гайками 1;
- провести предварительно фиксацию штуцеров 7 к трубопроводам сваркой в 4-х местах;
- открутив гайки 7 снять клапан, шток 6 поджать в сторону открытия клапана;
- провести окончательную приварку штуцеров к трубопроводам;
- вложить кольца 9 в гайки 1;

- установить клапан между штуцеров, поджав шток 6 и закрепить гайками 1.

7.4 Проверку трубопроводов на прочность и герметичность проводить без клапана.

После проверки на прочность и герметичность необходимо:

- продуть трубопроводы сжатым воздухом для удаления воды и загрязнений;
- установить клапан на место согласно проекта;
- проверить состояние клапана внешним осмотром.

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 покрытия. Обнаруженные повреждения устранить подкраской в цвет трубопровода.

- очистить клапан от пыли, производственных загрязнений.

Регламент № 2. Ежегодно:

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

8.2 Поршень в сборе 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
утечка ГОТВ через уплотнение штуцера в корпусе	нарушена целостность уплотнения	заменить уплотнение

10 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

10.1 Хранение клапана допускают хранение в упаковке завода-изготовителя при соблюдении требований ГОСТ Р 52931-2008 в условиях З(ЖЗ) по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С;
- относительная влажность до 98% при 35° 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

11.2 Клапаны, упакованные в соответствии с требованиями ПМСА.494311.001 ТУ, 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.

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

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

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

11.6 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

13.2 Клапан обратный ОКГМ- _____ № _____
DN заводской номер

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

МП

ОТК

 личная подпись

 расшифровка подписи

 год, месяц, число

14 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

14.2 Клапан обратный ОКГМ- _____ № _____

DN

заводской номер

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

должность_____
личная подпись_____
расшифровка подписи_____
год, месяц, число

15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клапана требованиям технических условий ПМСА.494311.001 ТУ при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, указанных в настоящем руководстве.

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

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

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

15.5 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.

15.6 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.

15.7 По вопросам качества обращаться по адресу:
440068, РФ, г. Пенза, ул. Измайлова, стр. 15 Б, офис 4,
ООО «ПожСоюз», тел. +7(8412) 21-86-95,
fireunion@bk.ru, info@fire-union.net

16 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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

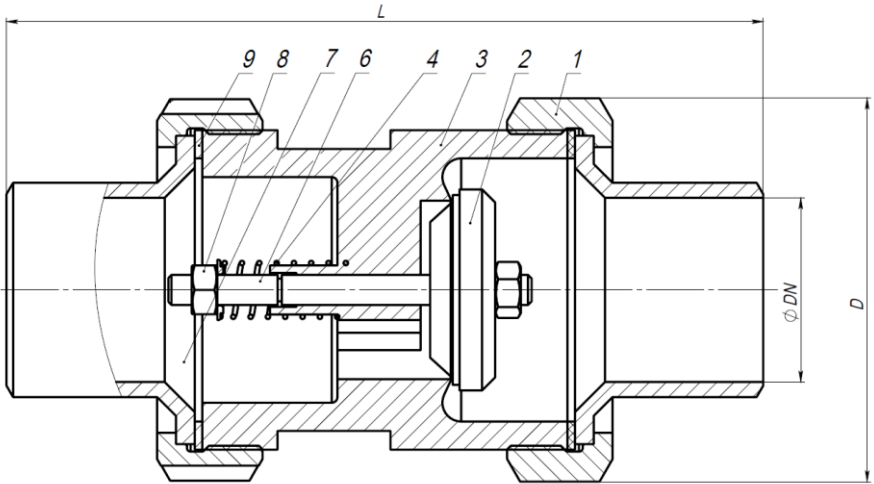
17 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

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 и конструкция клапана ОКГМ



1 – гайка накидная; 2 – затвор; 3 – корпус; 4 – пружина; 5 – шайба;
6 – шток; 7 – штуцер; 8 – гайка; 9 – кольцо.

Рисунок А.1 Внешний вид и конструкция клапана обратного типа ОКГМ.