

**Клапан сброса избыточного давления (КСИД-П)**

**Руководство по эксплуатации**

ПМСА.494465.001 РЭ

**Паспорт**

ПМСА.494465.001 ПС

## 1. Назначение изделия

1.1 Клапан сброса избыточного давления (далее – КСИД-П, изделие) предназначен для защиты помещений и оборудования от избыточного давления газа, образующегося во время выпуска в помещение газового огнетушащего вещества (ГОТВ) из сосудов (баллонов) установки газового пожаротушения.

1.2 Необходимость применения КСИД-П в составе оборудования установки газового пожаротушения определяется по «Методике расчета площади проема для сброса избыточного давления в помещениях, защищаемых установками газового пожаротушения», приведенной в приложении 3 свода правил СП 5.13130.2009.

## 2. Основные технические данные

2.1 Основные параметры КСИД-П указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики КСИД-П

Наименование параметра	КСИД-П-0,5-600 ПМСА.494465.001	КСИД-П-0,5-600(Т) ПМСА.494465.001-01	КСИД-П-1,2-600 ПМСА.494465.001-02	КСИД-П-1,2-600(Т) ПМСА.494465.001-03	КСИД-П-0,5-1200 ПМСА.494465.003	КСИД-П-0,5-1200(Т) ПМСА.494465.003-01	КСИД-П-1,2-1200 ПМСА.494465.003-02	КСИД-П-1,2-1200(Т) ПМСА.494465.003-03	КСИД-П-0,5-1800 ПМСА.494465.002	КСИД-П-0,5-1800(Т) ПМСА.494465.002-01
Тип рабочей среды	Хладоны, двуокись углерода, инертные газы, воздух									
Герметичность затвора	класс «С» по ГОСТ 9544-2005. Пробное вещество - «вода»									
Климатическое исполнение	УХЛ, категория размещения 2 по ГОСТ 15150, но для температуры от минус 60 до плюс 80 °С									
Давление открытия клапана*, кПа	0,5 ± 0,2	0,5 ± 0,2	1,2 ± 0,2	1,2 ± 0,2	0,5 ± 0,2	0,5 ± 0,2	1,2 ± 0,2	1,2 ± 0,2	0,5 ± 0,2	0,5 ± 0,2
Площадь проходного сечения (проема) клапана при полностью открытой заслонке, см <sup>2</sup>	600	600	600	600	1200	1200	1200	1200	1800	1800
Давление закрытия клапана**, кПа, не	0,3	0,3	1	1	0,3	0,3	1	1	0,3	0,3
Положение клапана на ограждающих конструкциях	внутри защищаемого помещения, горизонтальное, входным отверстием вниз									
Вид присоединения к ограждающим конструкциям помещения	Фланцевое									
Материал основных элементов клапана: - корпус	Сталь	Сталь с теплоизолирующим	Сталь	Сталь с теплоизолирующим	Сталь	Сталь с теплоизолирующим	Сталь	Сталь с теплоизолирующим	Сталь	Сталь с теплоизолирующим
- затвор	Сталь	Текстолит	Сталь	Текстолит	Сталь	Текстолит	Сталь	Текстолит	Сталь	Текстолит
- уплотнитель	Силикон (профиль «D»)									
- подшипник заслонки	Капролон									
Габаритные размеры, мм, не более:										
- длина;	662	662	662	662	760	760	760	760	858	858
- высота;	160	160	160	160	225	225	225	225	290	290
- ширина	150	150	150	150	240	240	240	240	300	00
Масса, кг, не более	6,4	7,7	9,5	9,8	13,5	13,7	15,3	15,5	19,5	16,8

Примечание: \* - Давление открытия - избыточное давление газа перед клапаном, при котором начинается подъем запорного органа над седлом.  
Давление открытия КСИД-П определяется из условия сохранения прочности строительных конструкций защищаемого помещения или размещенного в нем оборудования.  
\*\* - Давление закрытия - избыточное давление газа перед клапаном, при котором после сброса среды происходит посадка запорного органа на седло с обеспечением заданной герметичности.

Пример условного обозначения изделия при заказе:

**КСИД-П-1,2-600**

1 2 3 4

где, 1- наименование изделия;

2 – производитель ООО «ПожСоюз»

3 - номинальное давление открытия запорного органа клапана, кПа;

4 - площадь проходного сечения клапана, см<sup>2</sup>.

### 3. Устройство и принцип работы.

#### 3.1 Устройство

КСИД-П в соответствии с рисунком 1, состоит из корпуса 1 и затвора 2. Затвор 2 прижимается к седлу клапана под действием собственного веса и веса груза 5.

На затвор установлены оси 3, вращающиеся в подшипниках 4.

Значение избыточного давления для открытия клапана отрегулировано с помощью груза 5.

Герметизация запорного органа клапана обеспечивается силиконовым самоклеющимся уплотнителем 6.

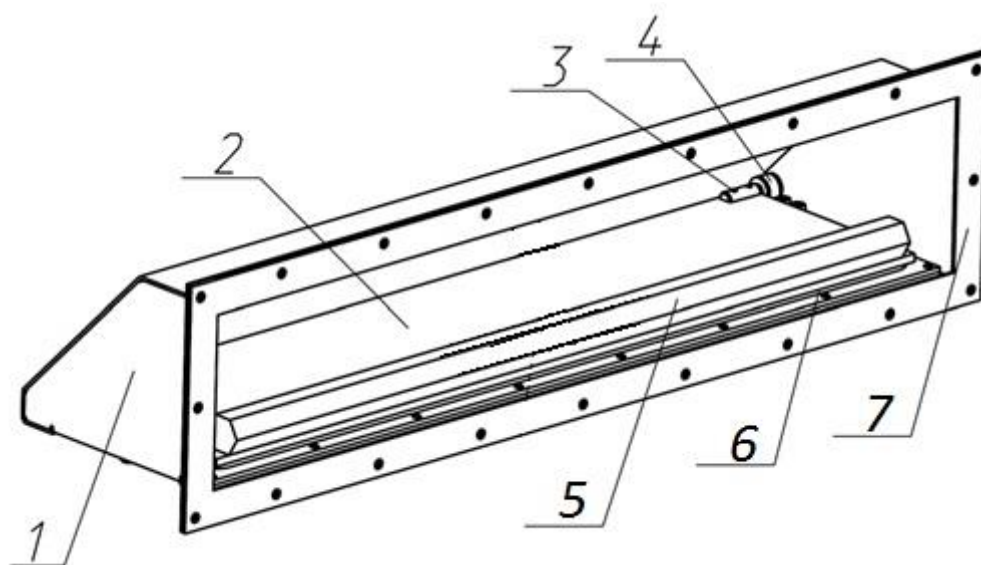


Рисунок 1 Устройство КСИД-П

Выходной фланец КСИД-П 7 присоединяется через прокладку к ограждающим конструкциям защищаемого помещения с помощью крепежных изделий (болт, винт, шуруп).

### 3.2 Принцип работы

КСИД-П является устройством, затвор которого открывается при достижении избыточного давления газа в помещении, соответствующем давлению открытия запорного органа клапана, при этом происходит сброс среды из защищаемого помещения в атмосферу.

После сброса среды до установленного давления происходит посадка запорного органа на седло с заданной герметичностью клапана, что обеспечивает более длительное сохранение огнетушащей концентрации ГОТВ в защищаемом помещении.

## 4. Комплектность

Состав изделия и комплектность поставки в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Клапан сброса избыточного давления	КСИД-П-____-_____		
Руководство по эксплуатации*	ПМСА.494465.001 РЭ		
Решетка декоративная защитная			Поставляется по отдельному заказу
* Партия клапанов, поставляемых на один адрес, как правило, комплектуется одним документом.			

## 5. Монтаж и подготовка изделия к работе

Перед началом монтажа ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации. Монтаж оборудования установок газового пожаротушения должны осуществлять специализированные организации, имеющие разрешение (лицензию) на производство соответствующего вида работ.

КСИД-П монтируется на вертикальных ограждающих конструкциях (стена, дверь) внутри защищаемого объекта в соответствии с требованиями проекта на автоматическую установку газового пожаротушения.

Теплоизолированное исполнение - КСИД-П (Т), имеет специальное теплоизолирующее покрытие корпуса и затвора, предотвращающее конденсацию влаги на внутренних поверхностях клапана, что позволяет устанавливать клапан на

стену ограждающей конструкции, непосредственно контактирующую с внешней средой.

5.1 Присоединительные размеры проема в ограждающих конструкциях и схема разметки отверстий для крепления КСИД-П представлены на рисунках 2, 3 и 4.

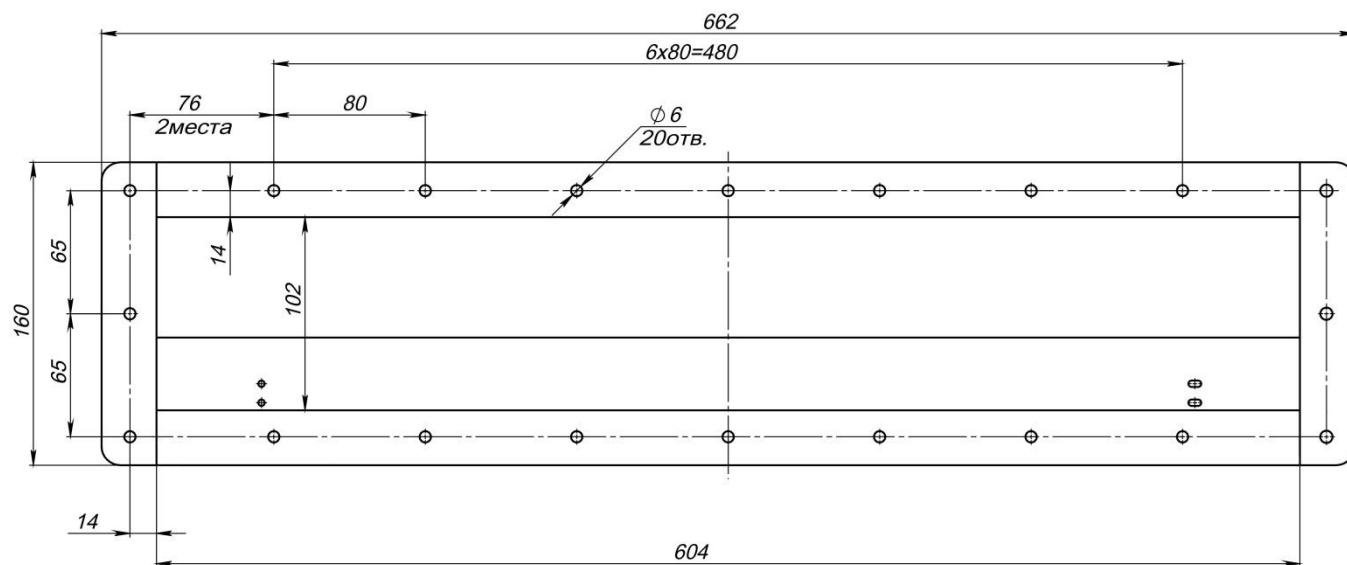


Рисунок 2 - Схема разметки отверстий для крепления КСИД-П площадью проходного сечения 600 см<sup>2</sup>.

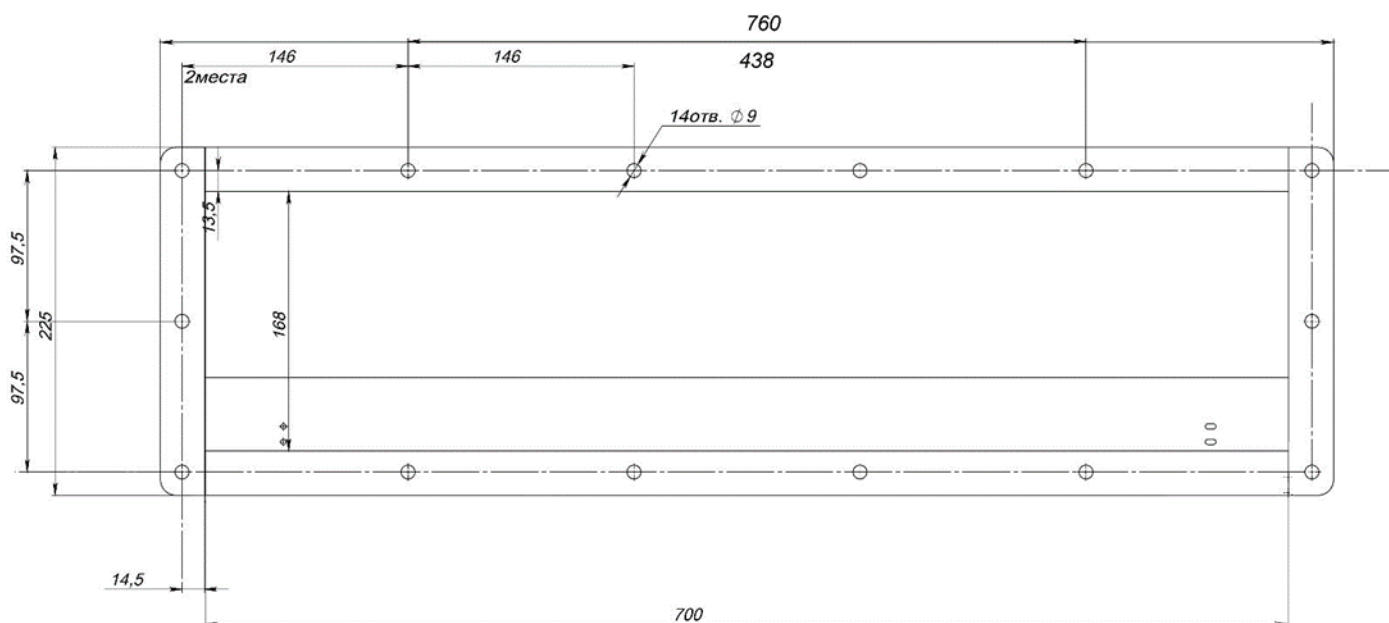


Рисунок 3 - Схема разметки отверстий для крепления КСИД-П площадью проходного сечения 1200 см<sup>2</sup>.

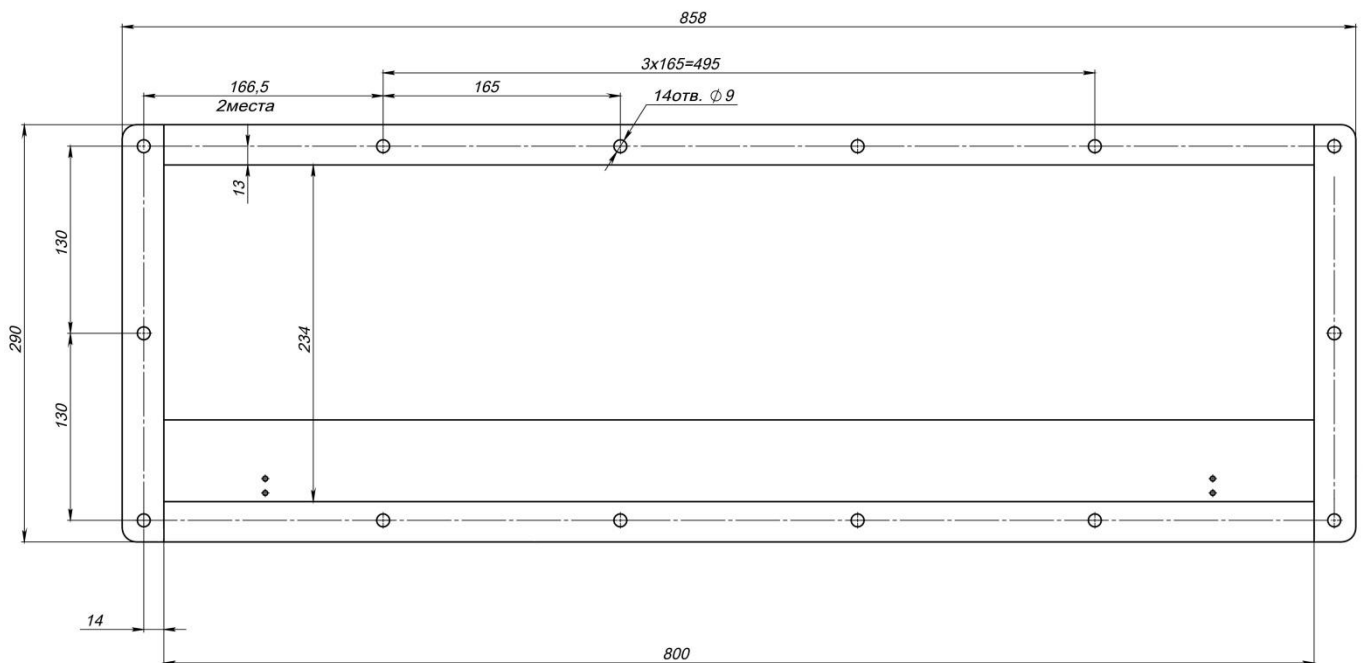


Рисунок 4 - Схема разметки отверстий для крепления КСИД-П площадью проходного сечения 1800 см<sup>2</sup>.

## 5.2 Подготовка изделия к монтажу - проверить целостность упаковки;

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность поставки по упаковочному листу;
- проверить наличие и правильность заполнения эксплуатационного документа;
- произвести внешний осмотр клапана на отсутствие механических повреждений, нарушений защитно-декоративных покрытий;
- убедиться в соответствии заводского номера на табличке и в паспорте на клапан;
- демонтировать с клапана скобу, предохраняющую запорный орган от перемещения во время транспортирования.

## 5.3 Монтаж клапана

5.3.1 КСИД-П поставляется подготовленным к монтажу и не требует проведения дополнительных сборочных и наладочных операций (кроме демонтажа скобы).

5.3.2 До начала монтажных работ необходимо выполнить проем в ограждающих конструкциях помещения и разметить расположение отверстий для крепления клапана в соответствии с рисунком 2, 3 и 4.

Рекомендуемая высота расположения проема от уровня пола помещения – не менее 1,3 м.

5.3.3 Установить КСИД-П в горизонтальном положении входным отверстием вниз и закрепить фланец выпускного отверстия к ограждающим конструкциям через резиновую прокладку с помощью крепежных изделий (болт, винт, шуруп)

5.3.4 Проверить исправность действия запорного органа клапана принудительным нажатием кистью руки снизу на затвор клапана. Усилие прилагать по центру затвора в месте расположения груза. Затвор должна перемещаться без заеданий до соприкосновения груза со стенкой корпуса клапана.

## **6. Требования безопасности**

6.1 КСИД-П, как самостоятельное изделие, не имеет опасности и вредных производственных факторов.

6.2 К работе с изделием следует допускать персонал, прошедший 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.

6.3 При эксплуатации, техническом обслуживании, испытаниях и ремонте изделия необходимо соблюдать требования, которые указаны в технической документации на КСИД-П и ГОТВ, разрешенных к применению с ним, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2.003.

6.4 Перед монтажом изделия следует провести его внешний осмотр и убедиться в отсутствии видимых дефектов. Устанавливать и эксплуатировать неисправное изделие не допускается.

6.5 КСИД-П следует размещать в защищаемых помещениях в местах, доступных для осмотра.

6.6. Направление сброса рабочей среды через клапан должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.

6.7 Рабочую среду, выходящую из клапана следует отводить в атмосферу или безопасное место. Не допускается перемещение газовой среды с повышенной концентрацией ГОТВ из защищаемого помещения в другое место, где могут находиться люди.

6.8 Площадь поперечного сечения отводящего (дренажного) трубопровода должна быть не менее площади поперечного сечения выходного отверстия (проема) КСИД-П.

Дренажные трубопроводы должны иметь устройство для отвода конденсата.

Установка запорных устройств на дренажах не допускается.

6.9. Запрещается эксплуатация КСИД-П при отсутствии эксплуатационной документации.

6.10 В процессе эксплуатации запрещается:

- изменять регулировку клапана (масса груза указана на поверхности груза);
- подтягивать резьбовые и иные соединения, производить регулировочные или ремонтные работы, когда изделие находится в режиме пропуса ГОТВ.

6.11 Для утилизации вышедших из строя изделий их следует направлять в специализированные организации на металлолом или предприятию-изготовителю.

## **7. Техническое обслуживание**

7.1 Проведение работ по ТО является одной из основных мер по предупреждению поломок, поддержанию работоспособности изделия, аварий и несчастных случаев.

Своевременное и правильное выполнение ТО увеличивает срок эксплуатации и надежность работы изделия.

ТО должно производиться персоналом организации, эксплуатирующей установку газового пожаротушения или специализированными сервисными службами.

7.2 При эксплуатации изделия необходимо проводить следующие виды ТО:

- профилактические осмотры;
- плановое техническое обслуживание.

### **7.2.1 Профилактический осмотр**

Профилактический осмотр производится один раз в квартал и включает в себя:

- очистку и продувку от пыли, производственных загрязнений;
- внешний осмотр на отсутствие механических повреждений, нарушений защитно-декоративных покрытий.

### **7.2.2 Плановое ТО**

Плановое техническое обслуживание проводится один раз в год и включает в себя:

- выполнение работ в объеме профилактического осмотра. При нарушении покрытий произвести зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и



смазать антикоррозийной смазкой, при необходимости восстановить окраску и маркировку;

- проверку исправности действия запорного органа клапана по методике п. 5.2.4 настоящего документа. При нахождении затвора клапана в крайнем верхнем положении осмотреть силиконовый уплотнитель седла клапана и убедиться в отсутствии повреждений, равномерности прилегания затвора. При наличии повреждений - заменить уплотнитель (см. п. 9 таблицы 1).

7.2.3 Сделать запись о выполнении ТО по п. 5.2 в таблице раздела 10 настоящего РЭ.

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

8.1 Условия хранения изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 1 (Л) ГОСТ 15150.

8.2 Условия транспортирования изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 4 (Ж2) ГОСТ 15150.

8.3 Изделие следует транспортировать в крытых транспортных средствах по условию транспортирования «С» ГОСТ 23170 в соответствии с документацией, действующей на данный вид транспорта. Допускается транспортировать изделие без тары в транспортных средствах при обеспечении их защиты от механических повреждений, воздействия атмосферных осадков и коррозионно-активных сред.

8.4 Способ размещения изделий в контейнерах или на транспортном средстве должен исключать возможность их падения, перемещения и соударения.

8.5 При транспортировании КСИД-П заслонка должна быть зафиксирована от перемещения скобой из комплекта поставки, либо прокладочным материалом (бумага, пенопласт, поролон).

## **9. Гарантийные обязательства**

9.1 Срок службы изделия 11,5 лет со дня изготовления, включая 1,5 года хранения на складе по группе условий хранения 1 (Л) ГОСТ 15150.

9.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации на него при условии соблюдения потребителем условий монтажа, эксплуатации и хранения, установленных данным документом.

9.3 Гарантийный срок составляет 18 месяцев и исчисляется со дня изготовления изделия.

9.4 Предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно ремонтировать или заменять узлы изделия в течении гарантийного срока, указанного в п.п. 9.1, 9.3 при соблюдении потребителем требований п. 9.2, если будет установлено, что дефект произошел по вине изготовителя.

9.5 В случае выявления дефектов при транспортировании, хранении, монтаже и эксплуатации претензии по качеству изделий принимаются от потребителя при предъявлении следующих документов:

-заявления потребителя с указанием реквизитов организации, адреса, характера неисправностей, даты обнаружения дефекта;

-копии паспорта на изделие (партию изделий).

9.6 Претензии по гарантии не принимаются в случае, если:

- истек гарантийный срок;

- отсутствует сопроводительная документация на изделие;

- изделие не проходило профилактического и технического обслуживания в соответствии с требованиями настоящего документа;

- изделие имеет механическое повреждение.

## 10. Сведения о проведении ТО и замене комплектующих

Виды работ	Дата проведения	Наименование организации проводившей работу	Подпись лица, проводившего работу	Обнаружение неисправности и способы их устранения

## 11. Маркировка

На корпусе КСИД-П наклеена этикетка, где указано:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- условное обозначение изделия;
- обозначение ТУ по которому произведен клапан (ПМСА.494465.001);
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- площадь проходного сечения (проема), см<sup>2</sup>;
- значение давления начала открывания, кПа.
- стрелка направления потока.

На выходном фланце КСИД-П установлена скоба, предохраняющая заслонку клапана от перемещения во время транспортирования.

## 12. Свидетельство о приемке

Клапан сброса избыточного давления КСИД-П-\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Заводской № \_\_\_\_\_

партия № \_\_\_\_\_ в количестве \_\_\_\_\_ шт.,  
номер партии и количество изделий

поставляемый (ая) по наряд-заказу № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. изготовлен(а)  
в соответствии с действующей технической документацией, принят(а) и  
признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

КСИД-П не подлежит обязательному подтверждению соответствия требованиям  
Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной  
безопасности» на основании Постановления Правительства РФ от 17.03.2009 № 241  
(в ред. Постановлений Правительства РФ от 17.03.2010 № 140, от 08.12.2010 №  
1002, от 06.02.2012 № 97, от 11.10.2012 № 1038).

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

личная подпись

расшифровка подписи

М.П. \_\_\_\_\_

число, месяц, год