

Екатеринбургское муниципальное унитарное  
специализированное предприятие

КЛАПАН ДЫМОВОЙ ЭТАЖНЫЙ  
ДЭК-1  
ПАСПОРТ ДЭК-1 01.00.000.ПС  
ДЭК-1 ТУ 4854-004-26428729-2002

					<i>Клапан дымоудаления ДЭК-1</i>				
						<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>	
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Паспорт</i>		1	1 : 1	
<i>Разраб.</i>		<i>Шестаков СЮ</i>							
<i>Провер.</i>									
<i>Т. Контр.</i>						<i>Лист</i>	1	<i>Листов</i>	10
<i>Реценз.</i>									
<i>Н. Контр.</i>						<i>МСП г.Екатеринбурга</i>			
<i>Утверд.</i>		<i>Морозов МГ</i>							

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Функциональное назначение	3
2	Технические данные и характеристики	3
3	Комплект поставки	4
5	Транспортирование и хранение	4
5	Требования безопасности	5
6	Устройство и принцип действия	5
7	Порядок монтажа и подготовки к эксплуатации	6
8	Техническое обслуживание	6
9	Свидетельство о приемке	7
10	Гарантийные обязательства	7
	Конструктивная схема клапана ДЭК-1	8
	Принципиальная электрическая схема клапана	9
	Схема установки клапана	10

					<b>Клапан дымоудаления ДЭК-1</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		2

## 1 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Клапан дымовой этажный ДЭК-1 (далее по тексту – клапан), предназначен для открытия проемов в шахтах (каналах) систем вытяжной противодымной вентиляции (согласно требованиям СНиП 2.04.05-91\*).

1.2 Клапан может быть использован на других объектах в качестве устройства, не связанного с противодымной защитой.

1.3 Клапан оснащен электромагнитным приводом, управляемым или автоматически по сигналам пожарной автоматики, или дистанционно с пульта управления, или от кнопки в месте установки клапана, или вручную на самом клапане.

1.4 Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях в условиях соответствующих климатическому исполнению УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

1.5 Пример записи обозначения клапана в конструкторской документации: «Клапан дымовой этажный ДЭК-1 - А\*В ТУ 4854-004-26428729-2002», где АхВ – размеры поперечного сечения корпуса клапана (высота и ширина), мм.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические данные и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

п. №	Наименование параметра	Величина параметра	
		по ТУ	по ПСИ
1	Предел огнестойкости, мин, не менее	Е 45	-
2	Площадь проходного сечения (в зависимости от типоразмера клапана), м.кв. См. таблицу 2	от 0,20 до 0,56	
3	Установочные размеры типовых клапанов, мм	650x500 500x800	-
4	Установочные размеры нетиповых клапанов, мм Габаритные размеры типовых клапанов, мм	См.таблицу 2 750x600x150 600x900x150	
5	Габаритные размеры нетиповых клапанов Способ открытия клапана	См.таблицу 2 - автоматический - дистанционный - местный - ручной	
6	Способ закрытия клапана	- ручной	
7	Тип привода – электромагнитный	220 В 50 Гц	
8	Принцип срабатывания – подача напряжения на электромагнит		
9	Угол раскрытия заслонок, град	90±10	
10	Вероятность безотказного срабатывания, не менее	0,999	
11	Время срабатывания заслонок клапана, с, не более	5	
12	Потребляемая приводом мощность, Вт, не более	50	
13	Время потребления мощности по цепи привода, с, не более	5	
14	Напряжение и токи цепей контроля сигналов	6-220 В/0,01А	
15	Приведенное сопротивление клапана дымогазопропусканию ( в закрытом положении), кг <sup>-1</sup> м <sup>-1</sup> , не менее	800/F <sub>кл</sub> (F <sub>кл</sub> – площадь проходного сечения клапана, м.кв)	
16	Масса клапана ( в зависимости от типоразмера клапана), кг. См.таблицу 2	См.таблицу 2	

Типоразмерный ряд установочных размеров нетиповых клапанов ДЭК-1 и их проходного сечения и массы.

Высота, мм.	Ширина, мм							
	500	550	600	650	700	750	800	
	сечение, м.кв/масса, кг не более							
500	0,20/15,0	0,22/16,0	0,25/17,5	0,27/18,5	0,29/20,0	0,31/21,0	0,34/22,5	
550	0,22/16,0	0,25/17,5	0,27/18,5	0,30/20,0	0,32/21,0	0,35/22,5	0,37/23,5	
600	0,25/17,5	0,27/18,5	0,30/20,5	0,33/21,0	0,36/22,5	0,38/23,5	0,41/25,0	
650	0,27/18,5	0,30/20,0	0,33/21,0	0,36/22,5	0,39/23,5	0,42/25,0	0,45/26,0	
700	0,29/20,0	0,32/21,0	0,36/22,5	0,39/23,5	0,42/25,0	0,45/0,26	0,45/27,5	
750	0,31/21,0	0,35/22,5	0,38/23,5	0,42/25,0	0,45/26,0	0,49/27,5	0,52/28,5	
800	0,34/22,5	0,37/23,5	0,41/25,0	0,45/26,0	0,49/27,5	0,52/28,5	0,56/30,0	

Габаритные размеры не превышают 100 мм относительно установочных размеров в вертикальной плоскости и 150 мм по глубине.

**Примечание:**

Ввиду постоянного совершенствования клапана отдельные параметры и элементы конструкции могут быть изменены разработчиком без существенного изменения основных технических характеристик клапана.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. В комплект поставки клапана входит:

- клапан ДЭК-1 в сборе;
- паспорт, совмещенный с инструкцией по монтажу, эксплуатации и техническим описанием;
- упаковочная тара.

Допускается поставка одного экземпляра паспорта на партию однотипных клапанов, поставляемых по одному договору одному заказчику в один адрес.

### 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Транспортирование клапанов допускается только в упакованном виде автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с действующим для данного вида транспорта правилами перевозок. При транспортировании необходимо исключить чрезмерные ударные и вибрационные нагрузки, способные вызвать повреждения элементов конструкций клапана.

4.2 Хранение клапанов должно осуществляться в закрытых вентилируемых помещениях в химически неактивной среде.

При этом температура воздуха в помещениях должна быть в пределах от 4°C до 35°C, при относительной влажности не более 80%. Рядность складирования клапанов в упаковке при укладке в горизонтальном положении – не более 10, в вертикальном положении – не более 3-х.

### 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе с клапанами допускается технический персонал специализированных организаций, имеющих лицензии на осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты зданий и сооружений, в

					<b>Клапан дымоудаления ДЭК-1</b>	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

том числе оборудования систем общеобменной, аварийной, противодымной вентиляции и кондиционирования воздуха.

5.2 Эксплуатация клапана должна производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, а также ГОСТ 12.1.030-81.

5.3 При проведении работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

5.3.1 Приступать к осмотру и ремонту клапана без предварительного отключения электропитания привода и цепей контроля положения заслонок.

5.3.2 Прикасаться руками к подвижным элементам конструкции клапана и токоведущим частям его электрооборудования при проверках срабатывания.

5.3.3 Применять при наладке и ремонте неисправный инструмент

5.3.4 Производить удары по створкам заслонки

5.3.5 Выполнять очистку твердыми предметами, способными повредить покрытие клапана.

## 6 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

6.1 Клапан, конструктивная схема которого приведена ниже (рисунок 1 Приложения), содержит корпус, заслонку, состоящую из двух створок, исполнительный механизм (механизм привода).

6.1.1 Корпус прямоугольного сечения является несущей конструкцией клапана и снабжен на торце присоединительным фланцем.

6.1.2 Заслонка клапана состоит из двух откидных створок, которые посредством шарниров соединены с корпусом клапана. Фиксация створок в закрытом положении осуществляется с помощью подпружиненного штока, соединенного с сердечником электромагнита (типа МИС 2100 или аналогичного по характеристикам). Электромагнит, а также оконечный выключатель и клеммная колодка смонтированы на съемном кронштейне, который в свою очередь приварен к корпусу клапана. На одной из створок клапана, прижимающей вторую створку, находится регулируемый кронштейн, который при закрывании створки автоматически зацепляется за шток электромагнита.

6.1.3 Для подсоединения электроарматуры клапана к внешнему кабелю на клапане имеется переходная клеммная колодка.

6.1.4 Исполнительный механизм клапана закрывается съемной (на винтах) крышкой, защищающей его от внешних воздействий, что исключает необходимость в декоративной защитной решетке.

6.2 Клапан в исходном состоянии закрыт. При подаче на электромагнит через замкнутые контакты оконечного выключателя команды в виде 220 В, сердечник магнита втягивается, тянет за собой шток фиксатора, освобождается кронштейн, прижимающий створки, и обе створки, положение которых наклонно от вертикали, под действием пружины оконечного выключателя и собственной массы поворачиваются на 90°. При включенном вытяжном вентиляторе поворот створок ускоряется потоком воздуха. Как только створки клапана открываются оконечный выключатель размыкает контакты подачи напряжения на электромагнит и замыкает контакты сигнала контроля положения заслонки клапана.

6.3 Закрываются клапаны вручную за ручки, имеющиеся на створках.

6.4 Схема подключения клапана приведена на рисунке 2 Приложения.

					<b>Клапан дымоудаления ДЭК-1</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		5

## 7 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Клапан поставляется изготовителем в собранном виде, полностью укомплектованным и годным к эксплуатации.

7.2 Перед установкой клапана:

- освободите его от упаковки;

- осмотрите и убедитесь в нормальном состоянии корпуса клапана и исполнительного механизма (не допускается погнутостей, вмятин, порывов металла).

7.3 Клапан устанавливается в стеновой проем шахты дымоудаления (рисунок 3 Приложения). Размер стенового проема определяется в зависимости от выбранного установочного размера клапана (таблицу 2). При установке клапана в проем шахты для уплотнения под лицевой фланец по всему периметру корпуса прокладывается асбестовый шнур.

7.4 Закрепление клапана в проеме осуществляется при помощи дюбелей. Для этого в вертикальных стойках клапана предусмотрено 6 отверстий диаметром 10 мм.

7.5. Установка клапана в проеме должна осуществляться без особых усилий, свободно. В противном случае – проем должен быть доведен до соответствующих размеров. Во избежание повреждения корпуса запрещается вбивать клапан в проем с помощью молотка, кувалды и т.п.

7.6. После установки и закрепления клапана в проем шахты необходимо произвести проверку его работоспособности. При необходимости произвести регулировку кронштейна прижимающей створки для устранения зазоров неплотного прилегания створок к корпусу клапана.

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ТО)

8.1 Техническое обслуживание клапана проводится в объеме, предусмотренном руководством по обслуживанию всей системы дымоудаления.

Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль его работоспособности. Периодичность ТО клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта, но не реже 1 раза в полгода.

8.2 При проведении профилактических осмотров производятся следующие операции:

- определяется комплектность и целостность основных узлов и деталей клапана;

- определяется и устраняется (при необходимости) неплотность прилегания створок к корпусу клапана;

- выполняются очистка и необходимые ремонтно-восстановительные работы покрытия клапана.

8.3 При проведении контроля работоспособности клапана проверяется его срабатывание и свободное перемещение створок при подаче команды на электромагнит посредством дистанционного управления с пульта или от кнопки, расположенной рядом с клапаном (в пожарном шкафу).

8.4 При особых условиях эксплуатации контроль работоспособности должен выполняться с соблюдением требований специально разработанных инструкций.

					<b>Клапан дымоудаления ДЭК-1</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		6

## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Клапан (клапаны) \_\_\_\_\_  
соответствует (ют) ТУ 4854-004-26428729-2002 и признан (ы) годным (и) для эксплуата-  
ции. Знак пожарной безопасности проставлен.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Заводской номер (номера) \_\_\_\_\_

ОТК \_\_\_\_\_

## 10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие клапана требованиям ТУ 4854-004-26428729-2002 при соблюдении потребителем установленных условий транспортирова-  
ния, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Срок гарантии устанавливается 24 месяца со дня отгрузки клапана потреби-  
лю.

					<b>Клапан дымоудаления ДЭК-1</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		7

Конструктивная схема клапана ДЭК-1

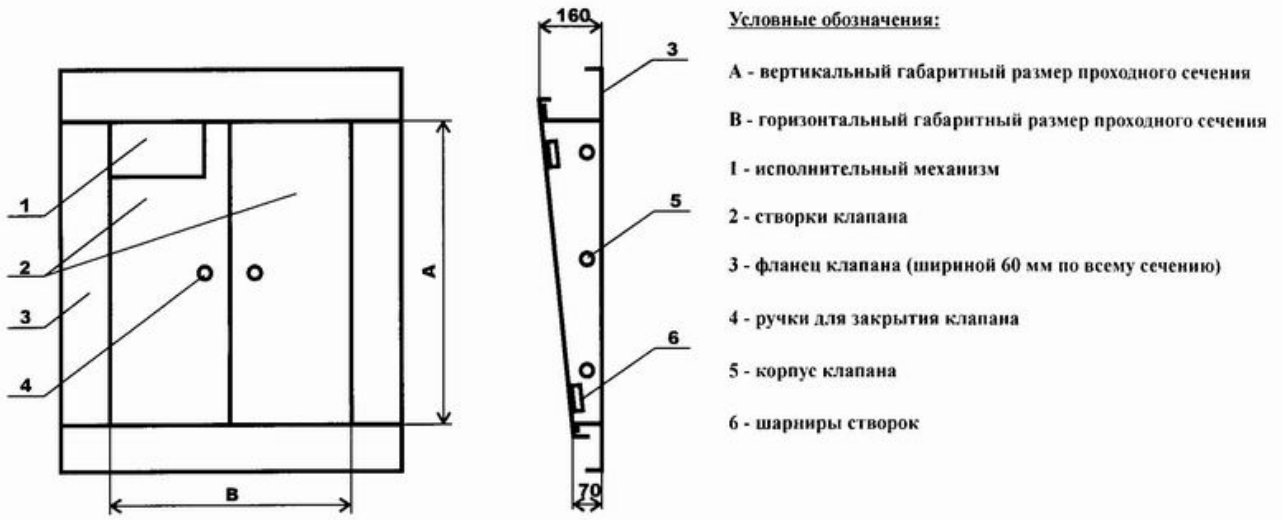
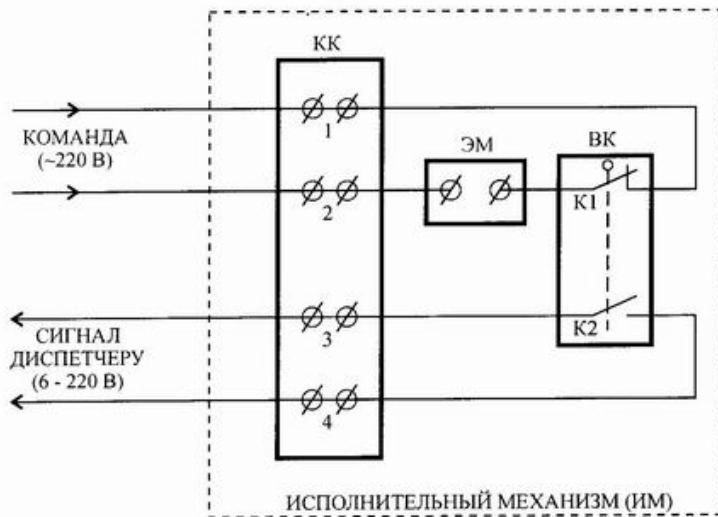


Рисунок 1. Конструктивная схема клапана ДЭК-1



### Схема подключения клапана ДЭК-1



**Условные обозначения:**

ЭМ - электромагнит

ВК - выключатель конечный

КК - клеммная колодка

ИМ - исполнительный механизм

**Примечания.**

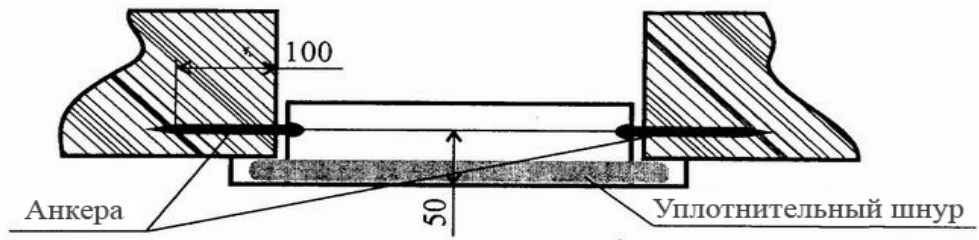
- 1). При закрытом клапане контакты К1 - замкнуты, К2 - разомкнуты.
- 2). При открытом клапане контакты К1 - разомкнуты, К2 - замкнуты.

Рисунок 2. Электрическая схема подключения клапана ДЭК-1

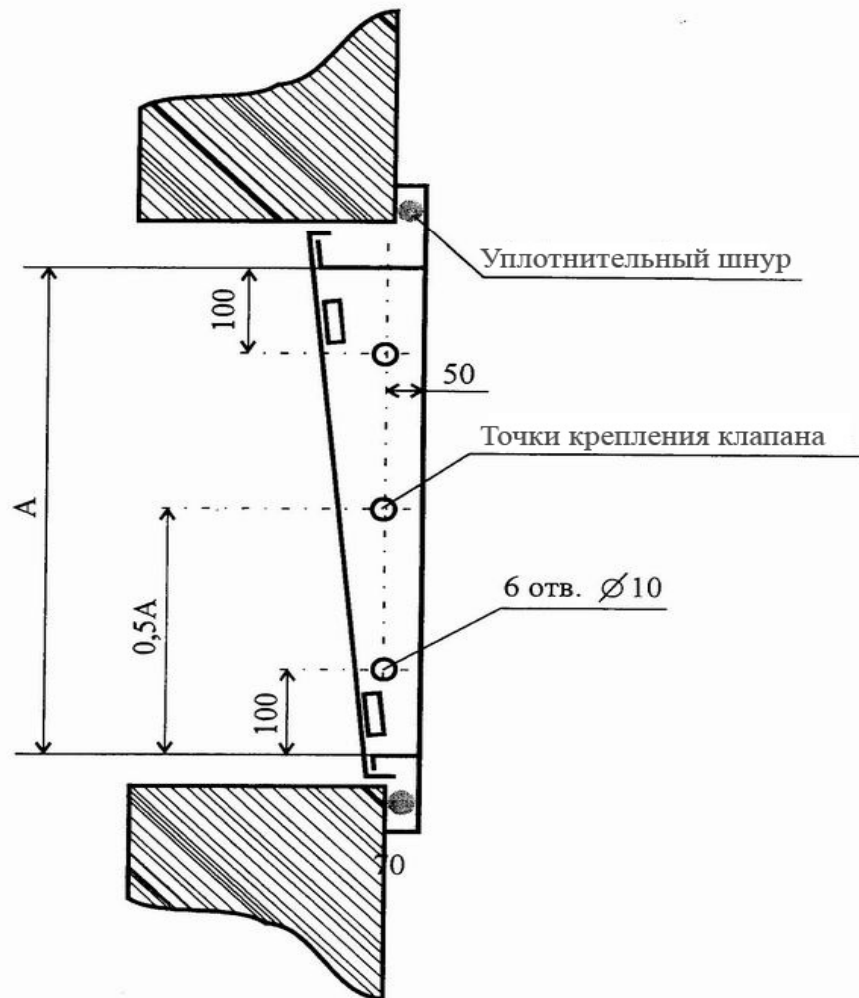
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

### Схема установки клапана

#### Вид сверху



#### Вид сбоку



**A - вертикальный габаритный размер проходного сечения**

Рисунок 3.Схема установки клапана

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Клапан дымоудаления ДЭК-1

Лист

10