

ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КЛАПАН ОКМ-1к

Назначение и область применения

Клапан противопожарный ОКМ-1к (далее клапан) предназначен для предотвращения проникновения огня, дыма и продуктов горения во время пожара в помещения, в том числе по воздуховодам, системам общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования, а также для защиты проемов в противопожарных преградах в жилых, общественных, административно-бытовых и производственных помещениях.

Клапан с нормально открытой заслонкой (НО) предназначен для блокирования распространения пожара (огня и продуктов горения) по воздуховодам и каналам систем вентиляции и кондиционирования и для защиты проемов в ограждающих строительных конструкциях при пожаре в зданиях и сооружениях различного назначения. Клапан с НО заслонкой устанавливается в проемах или в местах прохода указанных систем через противопожарные преграды с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарные стены, перегородки и перекрытия).

Клапан с нормально закрытой заслонкой (НЗ) устанавливается в приточно-вытяжных системах аварийной противодымной вентиляции.



Клапан не подлежит установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности и местах отсоса взрывопожароопасных и агрессивных сред.

Общие сведения

Клапан изготавливается из стали СТЗ с последующей покраской или, по желанию заказчика, из оцинкованной или нержавеющей стали.

Клапан изготавливается в канальном исполнении и может устанавливаться в вертикальных и горизонтальных проемах.

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Клапан изготавливается по техническим условиям ТУ 4854-002-72720007-08.

Вид климатического исполнения клапанов – УЗ по ГОСТ 15150-69.

Характеристики внешней среды при эксплуатации и хранении клапана:

- агрессивность по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80°C, запыленностью не более 100 мг/м²;
- с температурой от -30°C и до +40°C;





- с относительной влажностью до 80%;
- не содержащей взрывчатых веществ, взрывоопасной пыли, липких и волокнистых материалов.

Клапан может быть оснащен клеммной колодкой. Подсоединение проводов к клеммной колодке выполняется потребителем по его усмотрению:

- электромеханический с возвратной пружиной;
- электромагнитный с тепловым замком;
- пружинный с тепловым замком.

Для клапана с электромагнитным приводом необходимо предусматривать отключение электропитания магнита через 15 сек. после его срабатывания.

По желанию заказчика клапаны могут комплектоваться электроприводами отечественного и импортного производства. Информация по таким приводам предоставляется по дополнительному запросу.

Технические характеристики клапана

Предел огнестойкости:

ОКМ-1к односекционный 1 час (EI 60)

ОКМ-1к двухсекционный 2 часа (EI 120)

Угол поворота заслонки, град..... 90

Способы управления заслонкой клапана в зависимости от типа привода и основные характеристики приводов приведены ниже в таблице.

В клапане с **НЗ заслонкой** устанавливается электромагнитный (без теплового замка) или электромеханический (без ТРУ) привод. Способы управления заслонкой «открытие/закрытие» в этих клапанах аналогичны способам «закрытие/открытие» для противопожарных клапанов.

В корпусе имеется технологический люк со съёмной крышкой для обслуживания внутренней полости клапана.

У клапана с электромагнитным приводом тепловой замок устанавливается на корпусе. Тепловой замок, состоящий из двух пластин, спаянных низкотемпературным припоем, одной стороной надевается на кронштейн заслонки, другой стороной крепится на кронштейн корпуса и фиксируется гайками.

Клапан противопожарный с электромеханическим приводом имеет ту же конструкцию, но у него отсутствует фиксатор.

В клапане с **НЗ заслонкой** узел фиксации, тепловой замок и ТРУ отсутствуют.



КЛАПАНЫ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

Способ управления	Тип привода	
	Электромагнитный	Электромеханический
Способ закрытия заслонки	– автоматический по сигналам пожарной автоматики или от теплового замка при температуре внутри клапана более 72 °С; – дистанционный с пульта управления; вручную от рычага на приводе клапана	– автоматический по сигналам пожарной автоматики или при срабатывании терморазмыкающего устройства (ТРУ); – дистанционный с пульта управления; – от тумблера в месте установки клапана
Способ открытия заслонки	вручную	дистанционный с пульта управления
Механизм – закрытия заслонки – открытия заслонки	возвратная пружина –	– механизм с возвратной пружиной; – электродвигатель
Принцип срабатывания привода	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка	отключение питающего напряжения
Количество срабатываний	многократное при ручном взведении	многократное при дистанционном взведении
Потребляемая мощность, Вт, не более:	42	25
Цепи контроля	Двухпозиционные микропереключатели типа ПМ-29	Двухпозиционные выключатели SPDT
Время поворота заслонки, с, не более:	2	10
Напряжение и токи цепей Контроля	До 220 В, 0,1 ... 2А	До 250 В, 3(1,5) А

Схема конструкции ОКМ—1к с ниппельным соединением

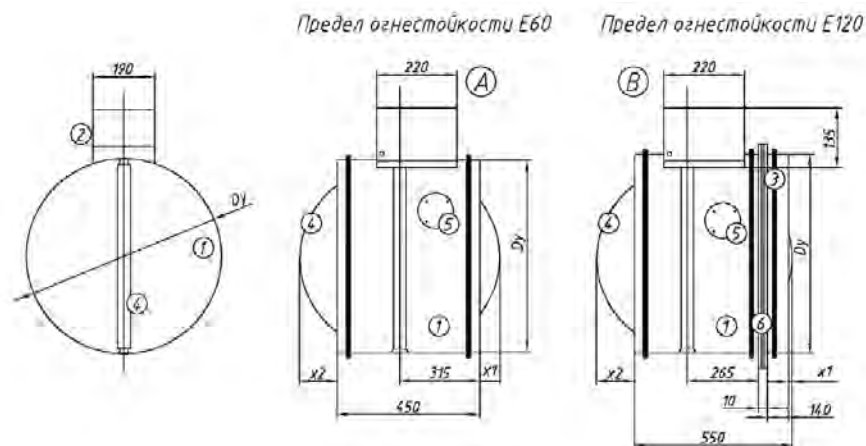
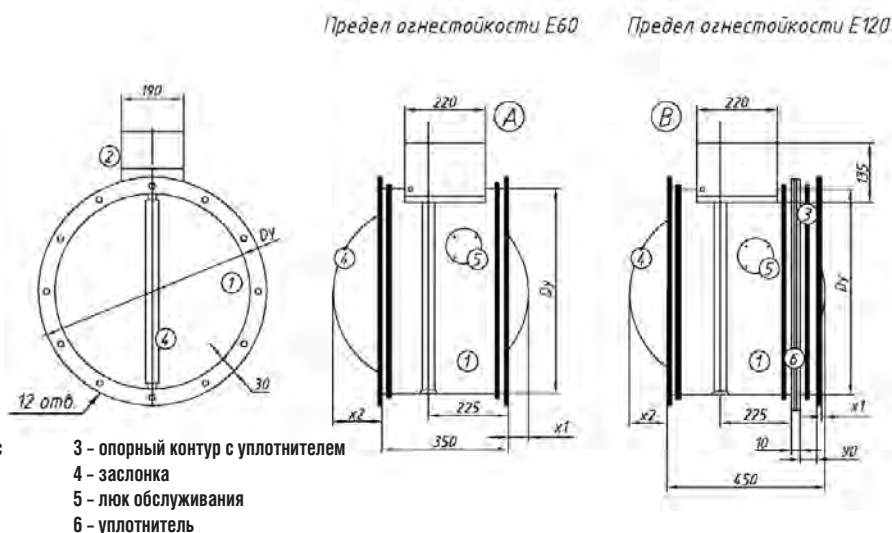


Схема конструкции и размеры ОКМ—1к с фланцевым соединением



- А – односекционный корпус
- В – двухсекционный корпус
- 1 – корпус клапана
- 2 – привод под крышкой

- 3 – опорный контур с уплотнителем
- 4 – заслонка
- 5 – люк обслуживания
- 6 – уплотнитель

Значения вылетов заслонки за корпус клапана ОКМ-1к (60)

В	Ø100	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø280	Ø315	Ø355	Ø400	Ø450	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000
X ₁ нип	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	78	128	178
X ₂ нип	-	-	-	-	-	-	15	35	58	83	108	138	173	213	258	308	358
X ₁ флан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	48	83	123	168	218	268
X ₂ флан	-	-	-	-	-	-	25	45	68	93	118	148	183	223	268	318	368

Значения вылетов заслонки за корпус клапана ОКМ-1к (120)

В	Ø100	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø280	Ø315	Ø355	Ø400	Ø450	Ø500	Ø560	Ø630	Ø710	Ø800	Ø900	Ø1000
X ₁ нип	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	78
X ₂ нип	-	-	-	-	-	-	15	35	58	83	108	138	173	213	258	308	358
X ₁ флан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	38	118	168
X ₂ флан	-	-	-	-	-	-	25	45	68	93	118	148	183	223	268	318	368

Типоразмерный ряд и значения площади проходного сечения, м², ОКМ-1к

Диаметр, Ø	100	125	160	200	250	315	400	450
Значение площади (м ²)	0,0078	0,0122	0,0201	0,0272	0,0309	0,0547	0,0960	0,1254
Диаметр, Ø	500	600	630	650	700	800	900	1000
Значение площади (м ²)	0,1588	0,2376	0,2641	0,2827	0,3319	0,4419	0,5676	0,7090

Масса клапанов ОКМ-1к(60)

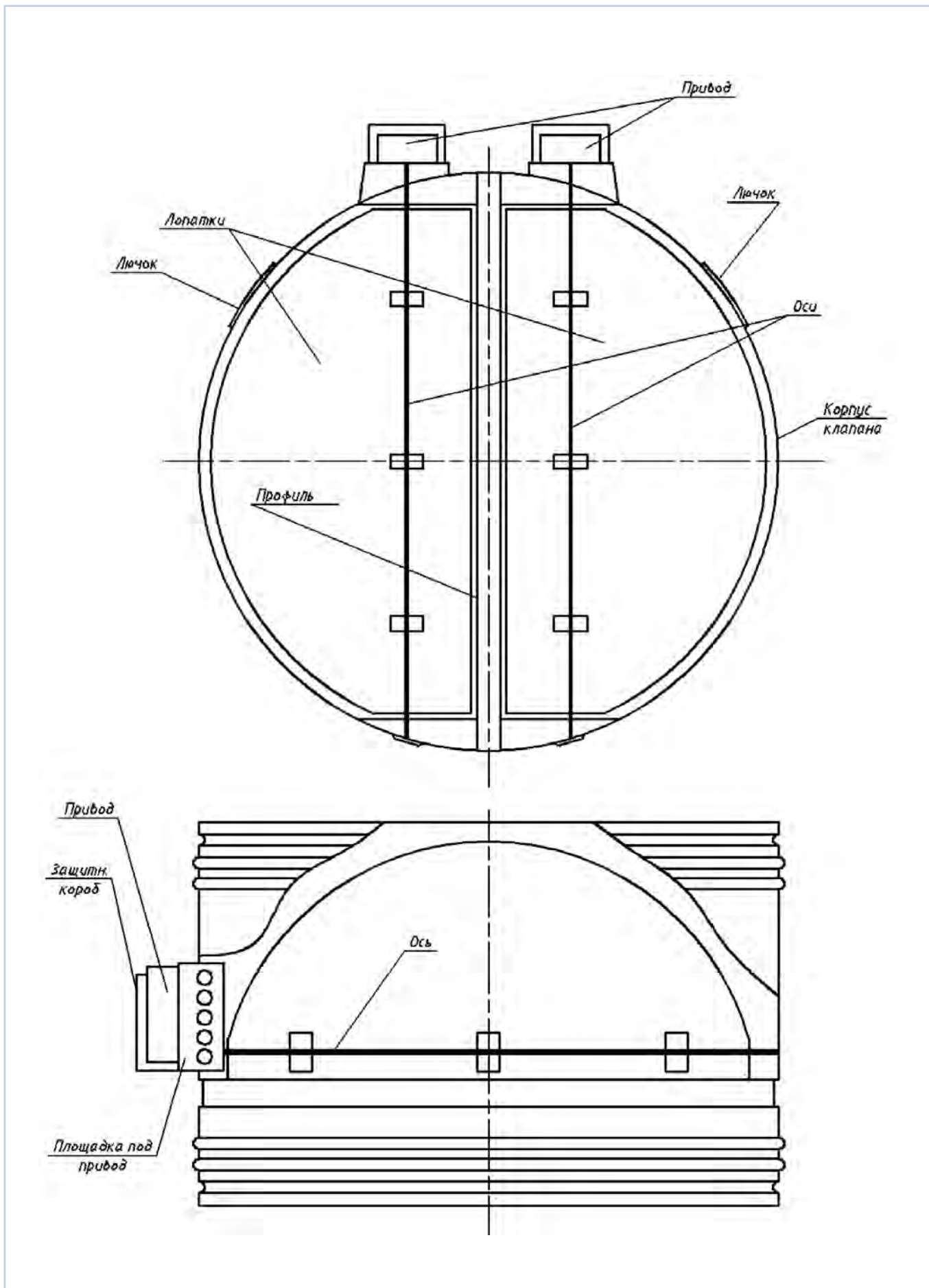
Диаметр, Ø	100	125	160	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Вес (кг)	7,5	7,5	7,6	6,2	7,2	8	8,9	10,5	12	13,6	15,1	17,4	19,2	22,3	24,3	40,7	47,4

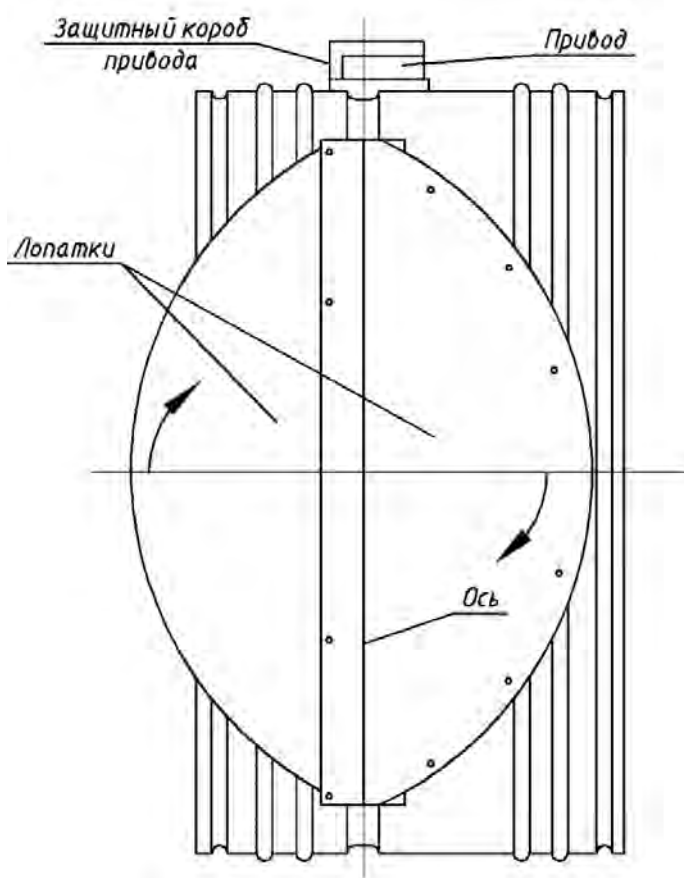
Масса клапанов ОКМ-1к(120)

Диаметр, Ø	100	125	160	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Вес (кг)	10	10	10	7,1	7,5	10,1	12,4	13,7	14,9	16,2	17,4	19,3	22,6	27,7	30,3	47,2	54,4

Схемы кассетных вариантов исполнений клапана ОКМ-1к

Клапаны диаметром свыше 1000 мм изготавливаются в двухлопачточном исполнении по отдельному запросу заказчика.





Клапан ОКМ—1к в двухлопаточном исполнении



Устройство и работа клапана ОКМ-1к

Контроль положения заслонки клапана осуществляется путем подключения световой сигнализации к соответствующим контактам микропереключателя.

В исходном положении заслонка клапана открыта (заслонка клапана противоподымной вентиляции – закрыта). Механизм привода удерживает заслонку в исходном положении до тех пор, пока не поступит соответствующий сигнал от систем пожарной автоматики либо от кнопки дистанционного или местного управления. При этом срабатывает исполнительный механизм привода, который устанавливает заслонку клапана в рабочее положение.

Перевод заслонки клапана в исходное положение осуществляется следующим образом.

Заслонка клапана с электромагнитным приводом переводится в исходное положение вручную натяжением рычага и взводом лопатки при отключенном электропитании магнита.

Заслонка клапана с электромеханическим приводом переводится в исходное положение подачей напряжения на кабель электропитания двигателя (при этом электродвигатель поворачивает заслонку клапана в исходное положение) или вручную (без подачи электропитания).

Пространственная ориентация клапана при его установке может быть произвольной.



Клапан поставляется заказчику в собранном виде, полностью готовым к эксплуатации.

Клапан с электромеханическим приводом может поставляться с транспортировочным стопорным болтом заслонки, который снимается после монтажа клапана перед проверкой его работоспособности.

При монтаже необходимо учитывать вылет заслонки за пределы клапана.

Пространственная ориентация клапана при его установке может быть произвольной, но при установке его в вертикальной плоскости и горизонтальной ориентации наибольшего размера электромагнит должен находиться в верхней части.