

Клапаны противопожарные типа КДМ-2м прямоугольные

Общие сведения

- предел огнестойкости противопожарного дымового клапана - Е 90
- дымовые клапаны в нормальных условиях закрыты
- стенового и канального исполнения
- исполнения с внутренним и наружным расположением привода

Назначение

- клапан предназначен для открывания проемов систем аварийной противодымной вентиляции
- применяется для удаления дыма и газа после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения
- клапан устанавливается в проемах стен, перекрытий, подвесных потолков, а также в торце воздуховодов

Варианты изготовления

ТУ 4854-002-13046624-2012

- общего назначения из оцинкованной стали
- общего назначения из нержавеющей стали

Условия эксплуатации

- Температура окружающей среды от -30 до +40 °С
- Климатическое исполнение, категория размещения УЗ ГОСТ 15150-69
- Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности.
- Допустимое содержание механических примесей – не более 100 мг/м³
- Верхнее значение относительной влажности воздуха -90% при 20°С
- Установка клапанов в системах со статическим давлением не более 700 Па.
- Скорость рабочей среды в сечении клапана не более 13 м/с.
- Клапаны КДМ работоспособны в любой пространственной ориентации
- Подачу сигнала на открытие клапана производить на 13-15 с раньше пуска вентилятора.

Клапаны комплектуются следующими типами приводов:

- Электромеханический с возвратной пружиной, с типом питания 24/220В (ЭП-МВ)
- Электромеханический реверсивный, с типом питания 24/220В (ЭП-МВЕ)
- Электромагнитный, с типом питания 24/220В (ЭМП)



Клапаны противопожарные типа КДМ-2м прямоугольные

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Для стенового исполнения:

- односекционного исполнения с электромеханическим приводом

$$\begin{aligned} B1 &= B + 96, \text{ мм} \\ H1 &= H + 104, \text{ мм} \\ X &= H - 130, \text{ мм} \\ L &= 165 \text{ мм} \end{aligned}$$

- односекционного с электромагнитным приводом гравитационного исполнения

$$\begin{aligned} B1 &= B + 96, \text{ мм} \\ H1 &= H + 104, \text{ мм} \\ X &= H - 180, \text{ мм} \\ L &= 165 \text{ мм} \end{aligned}$$

Для канального исполнения:

- односекционного исполнения с электромеханическим приводом

$$\begin{aligned} B1 &= B + 70, \text{ мм} \\ H1 &= H + 70, \text{ мм} \\ X &= H - 110, \text{ мм} \\ L &= 200 \text{ мм} \end{aligned}$$

Обозначение на схемах:

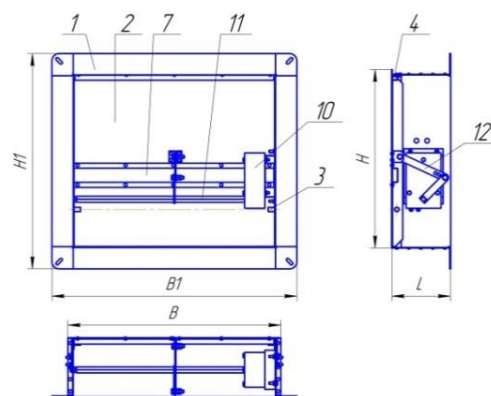
- 1 – корпус клапана;
- 2 – заслонка;
- 3 – полюсь;
- 4 – упор;
- 6 – электромагнит;
- 7 – ребро жёсткости;
- 8 – зацеп;
- 9 – микропереключатель;
- 10 – электромеханический привод;
- 11 – ось;
- 12 – система рычагов.

Примечание:

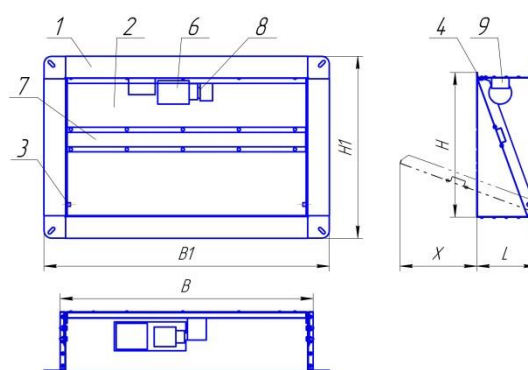
1. КДМ-2м стенового исполнения изготавливаются только с внутренним расположением привода.
2. Клапаны КДМ-2м канального исполнения с электромеханическим приводом изготавливаются как с внешним, так и с внутренним расположением привода.

Стеновое исполнение

С электромеханическим приводом внутри

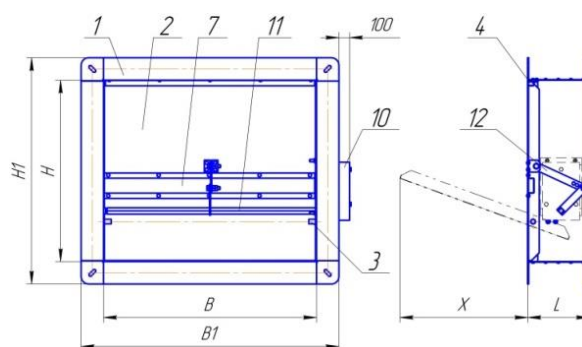


С электромагнитным приводом гравитационного исполнения



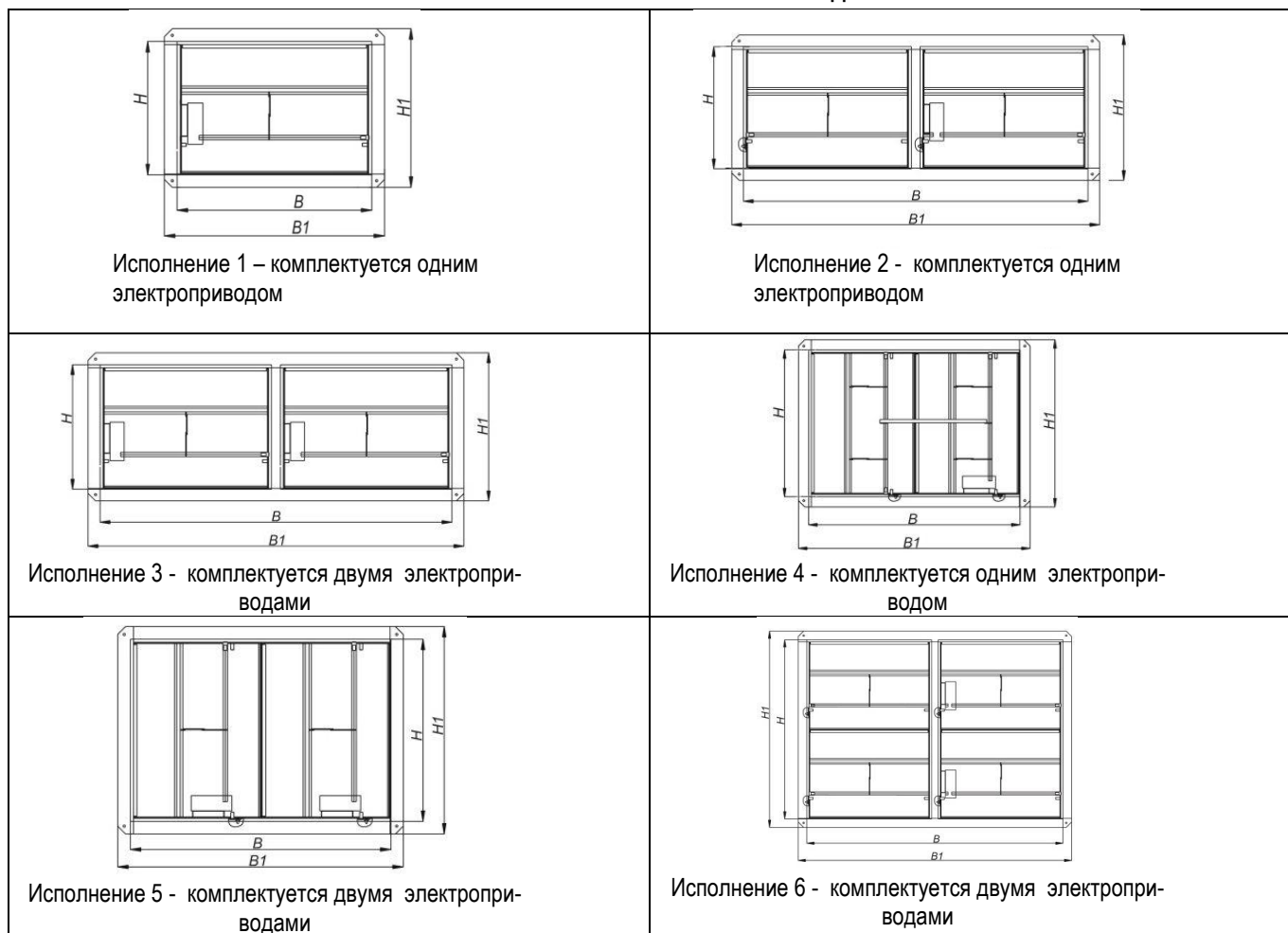
Канальное исполнение

С электромеханическим приводом снаружи



Клапаны противопожарные типа КДМ-2м прямоугольные

ВИДЫ ИСПОЛНЕНИЯ КЛАПАНОВ КДМ-2М В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОРАЗМЕРА С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМИ ПРИВОДАМИ



ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД И ЗНАЧЕНИЕ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНОВ КДМ-2М С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМИ ПРИВОДАМИ, м²

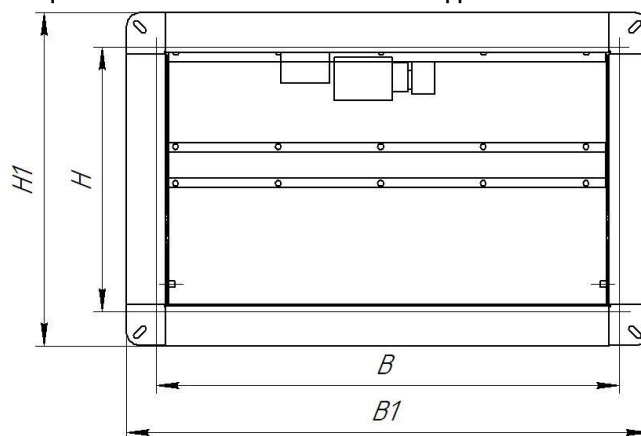
B, мм H, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
300	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,19	0,22	0,24	0,27	0,29	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	0,47	0,49
350	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	0,56	0,59
400	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,27	0,30	0,34	0,37	0,41	0,44	0,48	0,51	0,55	0,58	0,62	0,65	0,69
450	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,58	0,62	0,66	0,70	0,74	0,78
500	0,12	0,14	0,16	0,18	0,21	0,23	0,25	0,27	0,30	0,34	0,39	0,43	0,48	0,52	0,57	0,61	0,66	0,70	0,75	0,79	0,84	0,88
550	0,13	0,16	0,18	0,21	0,23	0,26	0,28	0,31	0,33	0,38	0,43	0,48	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73	0,78	0,83	0,88	0,93	0,98
600	0,14	0,17	0,20	0,23	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,42	0,47	0,53	0,58	0,64	0,69	0,75	0,80	0,86	0,91	0,97	1,02	1,08
650	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	0,46	0,52	0,58	0,64	0,70	0,76	0,82	0,88	0,94	1,00	1,06	1,12	1,18
700	0,17	0,20	0,23	0,27	0,30	0,33	0,36	0,40	0,43	0,49	0,56	0,62	0,69	0,75	0,82	0,88	0,95	1,01	1,08	1,14	1,21	1,27
750	0,18	0,22	0,25	0,29	0,32	0,36	0,39	0,43	0,46	0,53	0,60	0,67	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37
800										0,57	0,65	0,72	0,80	0,87	0,95	1,02	1,10	1,17	1,25	1,32	1,40	1,47
900											0,73	0,82	0,90	0,99	1,07	1,16	1,24	1,33	1,41	1,50	1,58	1,67
1000												0,91	1,01	1,10	1,20	1,29	1,39	1,48	1,58	1,67	1,77	1,86
1100													1,11	1,22	1,32	1,43	1,53	1,64	1,74			
1200														1,22	1,33	1,45	1,56	1,68	1,79			
1300															1,45	1,58	1,70	1,83				
1400																1,70						

Клапаны противопожарные типа КДМ-2м прямоугольные

МАССА ПРЯМОУГОЛЬНОГО КЛАПАНА КДМ-2М С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМИ ПРИВОДАМИ, кг.

$\frac{B, \text{мм}}{H, \text{мм}}$	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
300	9,2	9,6	10,0	10,3	10,7	11,1	12,4	12,8	13,2	14,0	14,9	15,7	16,5	17,4	23,8	24,8	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9
350	9,5	9,9	10,3	10,6	11,0	11,4	12,8	13,2	13,6	14,5	15,3	16,2	17,1	17,9	24,9	26,0	27,0	28,1	29,1	30,2	31,2	32,3
400	9,7	10,1	10,6	11,0	11,4	11,8	13,2	13,6	14,0	14,9	15,8	16,7	17,6	18,5	26,0	27,1	28,2	29,3	30,4	31,5	32,5	33,7
450	10,0	10,4	10,9	11,3	11,7	12,1	13,5	14,0	14,5	15,4	16,3	17,2	18,1	19,0	27,1	28,2	29,4	30,5	31,6	32,8	33,9	35,0
500	10,3	10,7	11,2	11,6	12,0	12,5	13,9	14,4	14,9	15,8	16,8	17,7	18,7	19,6	28,2	29,3	30,5	31,7	32,9	34,1	35,3	36,5
550	10,5	11,0	11,5	11,9	12,4	12,8	14,3	14,8	15,3	16,3	17,3	18,2	19,2	20,2	29,2	30,5	31,7	32,9	34,1	35,5	36,7	38,1
600	10,8	11,3	11,7	12,2	12,7	13,1	14,7	15,2	15,7	16,7	17,7	18,7	19,7	20,7	29,1	30,3	31,6	32,9	34,1	35,5	36,9	38,3
650	11,1	11,6	12,0	12,5	13,0	13,5	15,1	15,6	16,1	17,2	18,2	19,2	20,3	21,3	30,1	31,4	32,7	34,0	35,3	36,7	38,1	39,5
700	11,4	11,9	12,3	12,8	13,3	13,8	15,5	16,0	16,6	17,6	18,7	19,7	20,8	21,8	29,8	31,2	32,5	33,8	35,2	36,6	38,0	39,4
750	11,6	12,1	12,6	13,2	13,7	14,2	15,9	16,4	17,0	18,1	19,2	20,3	21,4	22,4	30,8	32,1	33,4	34,7	36,1	37,5	38,9	40,3
800										25,2	26,3	29,9	31,1	32,3	37,5	38,7	39,9	41,2	42,5	43,8	45,1	46,4
900											28,2	31,9	33,2	38,6	39,9	41,1	42,4	43,7	45,0	46,3	47,6	48,9
1000												34,0	39,4	40,8	42,2	43,6	44,9	46,3	47,6	48,9	50,2	51,5
1100													41,6	43,1	49,8	51,6	53,5	55,4	57,3			
1200														48,0	50,0	51,9	53,9	55,9	57,8			
1300															52,0	54,1	56,1	58,2				
1400																56,3						

ОДНОСЕКЦИОННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ КЛАПАНА КДМ-2М С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ



ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД И ЗНАЧЕНИЕ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ
КЛАПАНОВ КДМ-2М С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ПРИВОДАМИ, м²

$\frac{B, \text{мм}}{H, \text{мм}}$	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
300	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26
350	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31
400	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,28	0,32	0,36
450	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,28	0,32	0,36	0,40
500	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	0,26	0,29	0,31	0,36	0,41	0,45
550	0,13	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,29	0,32	0,34	0,40	0,45	
600							0,32	0,35	0,38	0,44		
650								0,38	0,41			
700									0,45			

МАССА ПРЯМОУГОЛЬНОГО КЛАПАНА КДМ-2М С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ПРИВОДАМИ, кг.

$\frac{B, \text{мм}}{H, \text{мм}}$	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
300	8,1	8,5	8,8	9,2	9,5	9,9	10,2	10,6	10,9	11,6	12,3	13,0
350	8,4	8,8	9,1	9,5	9,9	10,2	10,6	11,0	11,3	12,1	12,8	13,5
400	8,7	9,1	9,5	9,8	10,2	10,6	11,0	11,4	11,7	12,5	13,3	14,0
450	9,0	9,4	9,8	10,2	10,6	11,0	11,4	11,8	12,2	12,9	13,7	14,5
500	9,3	9,7	10,1	10,5	10,9	11,3	11,8	12,2	12,6	13,4	14,2	15,0
550	9,6	10,0	10,4	10,9	11,3	11,7	12,1	12,6	13,0	13,8	14,7	
600							12,5	13,0	13,4	14,3		
650								13,4	13,8			
700									14,2			

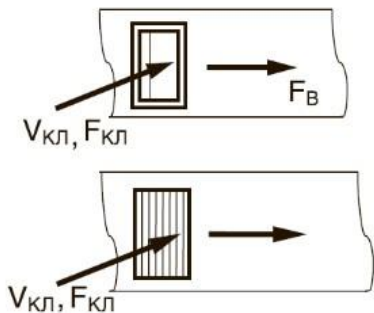
Клапаны противопожарные типа КДМ-2м прямоугольные

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ НА ВХОДЕ В СЕТЬ ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ДЛЯ СТЕНОВЫХ КЛАПАНОВ)

Боковой вход в шахту дымоудаления (воздуховод) через клапан

Без декоративной решетки:

- для клапанов с электромеханическим приводом $\zeta_{\text{кл}} = 1,87$
- для клапанов с электромагнитным приводом $\zeta_{\text{кл}} = 1,75$



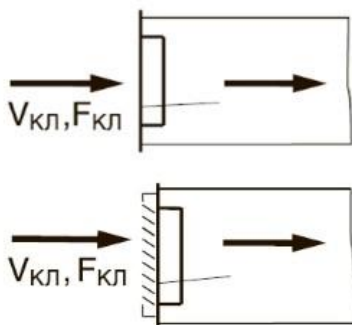
Укомплектованный декоративной решеткой:

- для клапанов с электромеханическим приводом $\zeta_{\text{кл}} = 3,7$
- для клапанов с электромагнитным приводом $\zeta_{\text{кл}} = 3,45$

Торцевой вход в шахту дымоудаления (воздуховод) через клапан

Без декоративной решетки:

- для клапанов с электромеханическим приводом $\zeta_{\text{кл}} = 1,20$
- для клапанов с электромагнитным приводом $\zeta_{\text{кл}} = 1,10$



Укомплектованный декоративной решеткой:

- для клапанов с электромеханическим приводом $\zeta_{\text{кл}} = 2,95$
- для клапанов с электромагнитным приводом $\zeta_{\text{кл}} = 2,90$

где $\zeta_{\text{кл}}$ – коэффициент местного сопротивления, относящийся к скорости в проходном сечении клапана $V_{\text{кл}}$;
 $F_{\text{кл}}$ – площадь проходного сечения клапана, м²;
 $F_{\text{в}}$ – площадь внутреннего сечения воздуховода, м²;

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КЛАПАНА ПРОТИВОПОЖАРНОГО

КДМ- 2 м - X - X - X - X - X - X

Индекс модели – «2м»

Предел огнестойкости в режиме дымового клапана (90) мин.

Тип исполнения:

С - стенового типа

К - канального типа

Рабочее сечение:

Н(высота) × В(ширина) × L(глубина), мм

Материал клапана– оц. – сталь оцинкованная.

нерж. – сталь коррозионнотойкая.

Тип привода заслонки(кол-во эл. приводов):

ПЭМ(24В), ПЭМ(220В) – с электромагнитом

МВ(220) или МВ(24) – электромеханический типа с возвратной пружиной

МВЕ(220) или МВЕ(24) – реверсивный (открыто/закрыто)

Размещение привода:

СН – наружное расположение привода (только для канального исполнения)

ВН – внутреннее расположение привода

Дополнительные опции:

К - наличие клеммной колодки для электропривода

Клапаны противопожарные типа КДМ-2м прямоугольные

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ КДМ-2м

Стеновое исполнение

Схема установки в перекрытиях

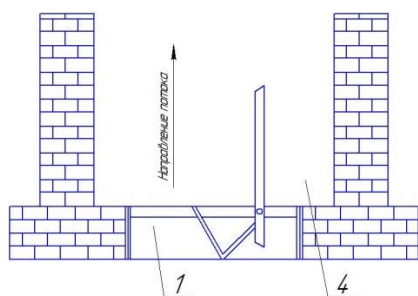


Схема установки в вертикальной конструкции

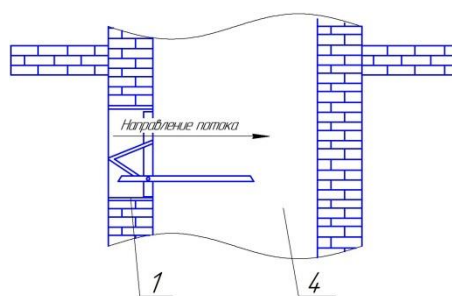


Схема установки в воздуховоде

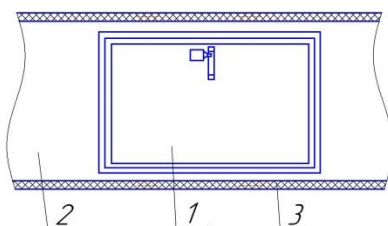


Схема установки в торец воздуховода

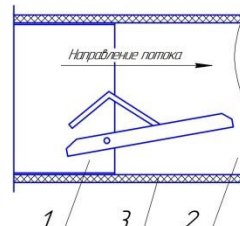
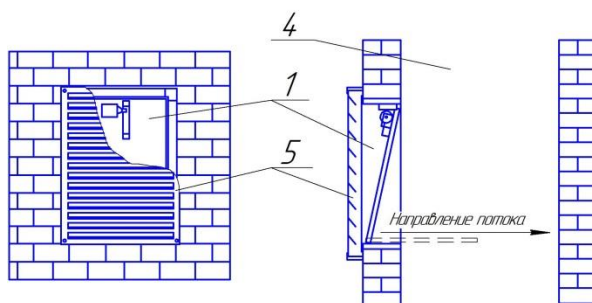


Схема установки гравитационного клапана в вертикальной конструкции



Канальное исполнение

Схема установки в торец воздуховода

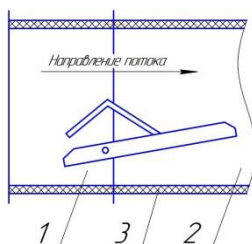
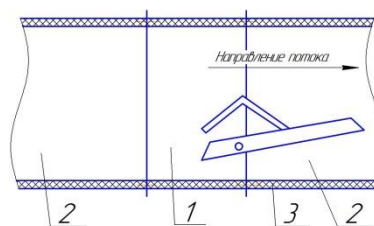


Схема установки внутри воздуховода



Установка устанавливается в соответствии с требованиями нормативных документов.

Обозначение на схемах:

- 1 – корпус клапана;
- 2 – воздуховод;
- 3 – огнезащита;
- 4 – шахта дымоудаления;
- 5 – решётка декоративная.

При монтаже необходимо учитывать вылет заслонки за пределы клапана внутрь шахты (канала) в открытом положении. Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором.