

СОДЕРЖАНИЕ		2
1. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		4
1 1 КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ		4
1 1 1 Клапаны противопожарные типа КДМ-2		4
1 1 2 Клапаны противопожарные типа КОМ-1		5
1 1 3 Клапаны противопожарные типа КЛОП-1		8
1 1 4 Клапаны противопожарные типа КЛОП-1В		12
1 1 5 Клапаны противопожарные универсальные типа КПУ-1М и КПУ-2		16
1 1 6 Клапан противопожарный дымовой типа КПД-4		19
1 1 7 Клапан противопожарный комбинированный типа КП-Ф1		27
1 1 8 Клапан дымоудаления поэтажный типа КДП-5А		28
1 1 9 Клапаны огнезадерживающие типа КПВС		31
1 1 10 Клапаны огнезадерживающие типа АЗЕ-МФ (серии 5.904-53 и 5.904-54)		33
1 1 11 Клапаны огнезадерживающие типа АЗЕ (серии 5.904-70.93; 5.904-71.93 и 5.904-42)		35
1 1 12 Клапаны и заслонки огнезадерживающие типа ЕТР		40
1 2 ДВЕРИ И ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ		43
1 2 1 Дверь огнестойкая противодымная типа ДОГ-1		45
1 2 2 Двери противопожарные типа ДПМВ-1 и люки противопожарные типа ЛП-100		45
1 2 3 Двери противопожарные типа ДПМ-ПУЛЬС		47
2. КЛАПАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ		48
2 1 КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ		50
2 1 1 Клапаны обратные типа КО		50
2 1 2 Клапаны обратные типа РК-200 /ЕВРОСТАНДАРТ/		51
2 1 3 Клапаны обратные типа РК-235		51
2 1 4 Клапаны обратные типа КО 1; КО 2		52
2 1 5 Клапаны обратные типа КОг и КОв		52
2 1 6 Клапаны обратные взрывозащищенные типа АЗЕ 100 и АЗЕ 101		53
2 2 КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ		54
2 2 1 Клапаны обратные типа КОп		54
2 2 2 Клапаны обратные типа РК-197		55
2 2 3 Клапаны обратные взрывозащищенные типа АЗЕ 102, АЗЕ 103, АЗЕ 104		55
2 2 4 Клапаны обратные искробезопасные типа АЗЕ 025, АЗЕ 026, АЗЕ 027		55
2 3 КЛАПАНЫ ПЕРЕКИДНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ серия 5.904-58		56
2 4 КЛАПАНЫ ЛЕПЕСТКОВЫЕ		57
3 ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ		58
3 1 ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ		58
3 1 1 Унифицированные воздушные клапаны типа УВК		58
3 1 2 Клапаны воздушные утепленные типа КВУ		60
3 2 ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ		63
3 2 1 Заслонки воздушные унифицированные с ручным управлением круглого сечения типа РК-300 и прямоугольного сечения типа РК-302		64
3 2 2 Заслонки воздушные унифицированные с электроприводом круглого сечения типа РК-301 и прямоугольного сечения типа РК-303		65

С О Д Е Р Ж А И С Е

3

3 2 3	Заслонки воздушные унифицированные с площадкой под приварку круглого сечения типа АЗД 122 и АЗД 134 и прямоугольного сечения типа АЗД 190	66
3 2 4	Заслонки воздушные унифицированные с электроприводом круглого сечения типа АЗД 122 и АЗД 134	67
3 2 5	Заслонки воздушные унифицированные с ручным управлением круглого сечения типа АЗД 133 и АЗД 136	67
3 2 6	Заслонки воздушные унифицированные с электроприводом прямоугольного сечения типа АЗД 190	68
3 2 7	Заслонки воздушные унифицированные с ручным управлением прямоугольного сечения типа АЗД 192	68
3 2 8	Заслонки воздушные унифицированные с приводом «BELIMO» круглого сечения типа АЗД 215 и АЗД 216 (ЗВК)	69
3 2 9	Заслонки воздушные унифицированные с приводом «BELIMO» прямоугольного сечения типа АЗД 214 (ЗВП)	69
3 2 10	Заслонки воздушные взрывозащищенные с ручным управлением круглого сечения типа АЗД 196 и АЗД 197	70
3 2 11	Заслонки воздушные взрывозащищенные с ручным управлением прямоугольного сечения типа АЗД 193	70
3 2 12	Заслонки воздушные алюминиевые типа ЗВА-1(РК-317, РК-324)	71
4.	РЕШЕТКИ	72
4 1	РЕШЕТКИ ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ	72
4 2	РЕШЕТКИ ЩЕЛЕВЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа Р	72
4 3	РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа РВ	73
4 4	ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ типа РС-Г и РС-В	74
5	ОБОРУДОВАНИЕ СЕТЕВОЕ	76
5 1	ДЕФЛЕКТОРЫ ЦАГИ	76
5 2	ЭЛЕВАТОРЫ типа ВТИ	77
5 3	ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕВАТОРНЫЕ УЗЛЫ	77
5 4	ГИБКИЕ ВСТАВКИ типа «В» и типа «Н»	78
5 5	ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ	79
5 6	УЗЛЫ ПРОХОДА	82
5 7	ГРЯЗЕВИКИ	85
6.	ШУМОГЛУШИТЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	86
6 1	ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ	86
6 2	ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ	90
7.	ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРЙСТВА	92
7 1	АНЕМОСТАТЫ	92
7 2	ДИФФУЗОРЫ КРУГЛЫЕ	93
8.	ДВЕРИ И ЛЮКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР	94
9.	КЛАПАНЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ типа КИДМ	95
10.	ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ УСТРОЙСТВА типа УЗС-1, УЗС-8, МЗС	96
11.	КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ	97
11 1	КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ГК	97
11 2	КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА	98
12.	АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ	106

С выпуском данного каталога считать утратившим силу каталог «АРМАТУРА ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ, КЛАПАНЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ для СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ» КО-06.08.08-98. Замечания и предложения просьба направлять по адресу: 119121, г. Москва, Г-121, Смоленский бульвар, д. 19, ФГУП 31 ГПИ СС МО РФ или по телефону: (095) 241-39-40

Цены заводов указаны по заказу ООО «КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР по образованию и сметному нормированию в строительстве».

1. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

4

В соответствии с НПБ 241-97 противопожарным клапаном является механическое устройство с нормируемым пределом огнестойкости для перекрытия проемов в ограждающих строительных конструкциях

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ДВА ВИДА – ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ КЛАПАНЫ и ДЫМОВЫЕ КЛАПАНЫ.

ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИМ КЛАПАНОМ называется противопожарный клапан для перекрытия проемов в местах прохода вентиляционных каналов через междуэтажные перекрытия, стены и перегородки

ДЫМОВЫМ КЛАПАНОМ называется противопожарный клапан для перекрытия проемов в ограждающих конструкциях приточно-вытяжных каналов систем аварийной противодымной вентиляции. *Под пределом огнестойкости противопожарных клапанов подразумевается время, от начала теплового воздействия в процессе испытаний клапанов до наступления предельного состояния по огнестойкости конструкции клапана при заданном перепаде давления на закрытой заслонке.*

При обозначении предела огнестойкости учитываются два вида предельных состояний:

I – потеря теплоизолирующей способности;

E – потеря плотности.

ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ клапаны являются элементами систем общеобменной вентиляции и кондиционирования и предназначены для заполнения проемов в противопожарных преградах с целью предотвращения проникновения в помещение продуктов горения (дыма) во время пожара. ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ клапаны с пределом огнестойкости EI 60 (1 час) могут устанавливаться в противопожарных преградах и перекрытиях с любым нормируемым пределом огнестойкости, если иное не оговорено территориальными или ведомственными строительными нормами применительно к зданиям повышенной пожарной опасности.

ДЫМОВЫЕ клапаны устанавливаются в пределах ограждающих конструкций приточно-вытяжных каналов систем противодымной защиты и выполняют следующие функции

- обеспечение удаления дыма из помещений с очагом пожара или смежных с ним помещений на этаже, где возник пожар;
- снижение подсоса воздуха в канал дымоудаления на других этажах здания до требуемого уровня;
- обеспечение подачи воздуха в защищаемые от задымления помещения (незадымляемые лестничные клетки, тамбур -шлюзы и т. д.)

Область применения противопожарных клапанов во взрывозащищенном исполнении регламентируется СНиП 2.04.05-91* и ПУЭ

Дополнительно к «пожарным» сертификатам данные клапаны должны иметь сертификат на соответствие требованиям взрывобезопасности.

На противопожарных клапанах, выпускаемых ЗАО «ВИНГС-М», устанавливаются следующие типы приводов:

- электромагнитные приводы;
- электромеханические приводы Belimo (Швейцария) в специальном исполнении;
- электромеханические приводы Polar Bear (Швейцария) в специальном исполнении;
- пружинные приводы с тепловым замком (устанавливаются только на огнезадерживающих клапанах).

При выборе типа привода и дополнительных устройств (например, тепловых замков), обеспечивающих срабатывание клапана, учитываются следующие факторы: назначение клапана (огнезадерживающий или дымовой), нормативные требования к способам управления срабатыванием клапана при пожаре, место установки клапана с точки зрения удобства проведения периодических испытаний и возможности управления им при пожаре, затраты на эксплуатацию клапанов.

Электромагнитные и электромеханические приводы позволяют обеспечить автоматическое, дистанционное и местное управление клапанами в соответствии с требованиями п.9.3. СНиП 2.04.05-91* при надлежащем исполнении системы управления.

1.1.1. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КДМ-2

5

КЛАПАНЫ типа КДМ-2 предназначены для применения в системах противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения. Применение клапанов осуществляется в соответствии со СНиП 2.04.05-91*. Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности.

Предел огнестойкости клапана – 1,5 часа (Е 90)

Клапаны могут устанавливаться в вертикальных и горизонтальных проемах приточно-вытяжных каналов противодымной вентиляции, в перекрытиях, подвесных потолках и на ответвлениях воздуховодов. **Вид климатического исполнения клапанов – У 3.** Клапаны с электромагнитным приводом и приводом Belimo могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от минус 30° С до плюс 40° С (с приводом Polar Bear серии SF - от минус 20° С до плюс 40° С) при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КДМ-2 рассчитывается по формуле:

$$F_{\text{кл}} = [A \cdot 30] \cdot (B - 50) / 10^6, \text{ м}^2, \text{ где } A, B - \text{ установочные размеры клапана, мм}$$

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М», пос. ЛЕСНЫЕ ПОЛЯНЫ

ТУ4854-003-45384742-01, КОД по ОКП 48 5484

Лицензия на производство ГУГПС МВД РФ № 11001723, СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС.RU.ББ02.Н01193; СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В02237; ЛИЦЕНЗИЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № УП001.В02237

Значения площади проходного сечения $F_{\text{кл}}$ (м^2) клапанов в зависимости от установочных размеров A, B (мм)

B \ A	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
300	0,07	0,8	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29						
350		0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28	0,29	0,31	0,32	0,34							
400			0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36	0,37								
450				0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39										
500					0,21	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39	0,41											
550						0,26	0,29	0,31	0,34	0,36	0,39	0,41	0,44												
600							0,31	0,34	0,37	0,40	0,42	0,45													
650								0,37	0,40	0,43															
700									0,44																
750																									
800																									
850																									
900																									
950																									
1000																									

0,30 – клапаны изготавливаются с одной заслонкой и одним приводом.

Число в ячейке соответствует площади проходного сечения клапана.

Касса из нескольких клапанов

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КДМ-2

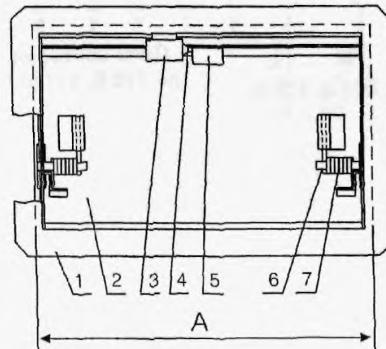
6

Технические характеристики

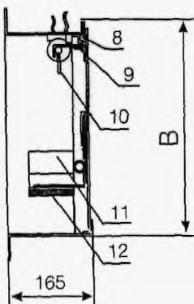
Показатели	700 x 500	550 x 440
Стандартные размеры типовых клапанов без декоративных решеток, мм	700x500x165	550x440x165
Площадь проходного сечения типовых клапанов, м ²	0,3	0,2
Габаритные размеры корпуса типовых клапанов, мм	800x600x165	650x540x165
Габаритные размеры декоративной решетки, мм	840x640x26	690x580x26
Масса типового клапана, кг	16	13
Цена, USD в т.ч. НДС /1.01.2003 г./ с электромагнитным приводом	190	170
с приводом Belimo / Polar Bear	430/<380	380
Стоимость декоративных решеток для клапанов КДМ-2 площадью до 0,5 м ²	35\$	

Нестандартные клапаны размером более 0,5 м² выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов.

Схема конструкции КДМ-2 с электромагнитным приводом

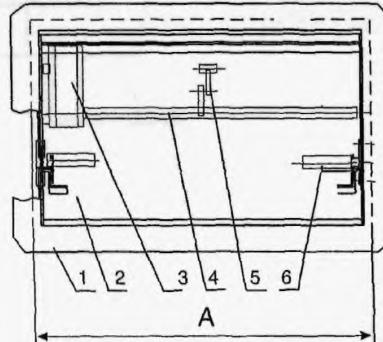


- 1 – корпус клапана;
- 2 – заслонка;
- 3 – электромагнит;
- 4 – сердечник эл/магнита;
- 5 – регулируемая скоба;
- 6 – ось поворота заслонки;



- 7 – пружина;
- 8 – уплотнитель;
- 9 – микропреключатель;
- 10 – рычаг;
- 11 – кронштейн;
- 12 – резиновый амортизатор

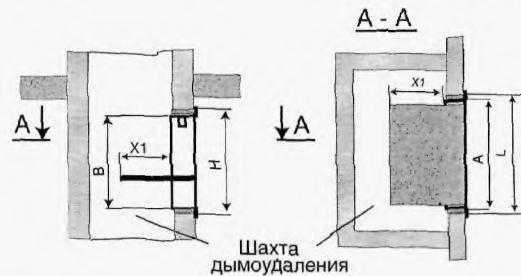
Схема конструкции КДМ-2 с электромеханическим приводом



- 1 – корпус клапана;
- 2 – заслонка;
- 3 – электромеханический привод;
- 4 – ось;
- 5 – тяга;
- 6 – ось поворота заслонки;
- 7 – кронштейн;
- 8 – уплотнитель

A, B – установочные размеры клапана (размеры части клапана, устанавливаемой в проем строительной конструкции или воздуховода)

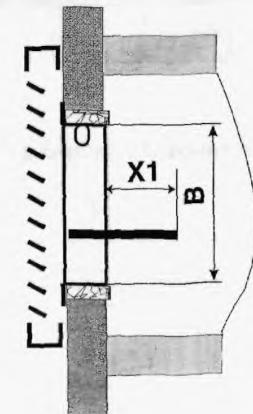
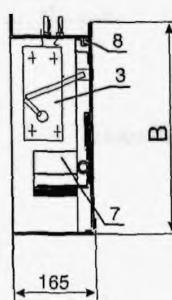
Горизонтальная ориентация наибольшего размера клапана (заслонка клапана открыта)



При установке клапана с электромагнитным приводом электромагнит должен находиться сверху!

Размеры монтажного проема: L=A+10...20 мм; H=B+10...20 мм
«Вылет» заслонки клапана за его габариты: X1=B - 165 мм

Установка клапана с решеткой

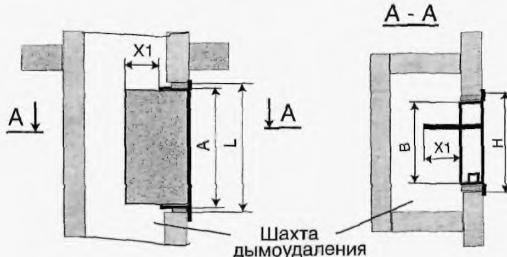


Размеры и конструктивные особенности решетки практически не снижают площадь проходного сечения клапана!

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КДМ-2

7

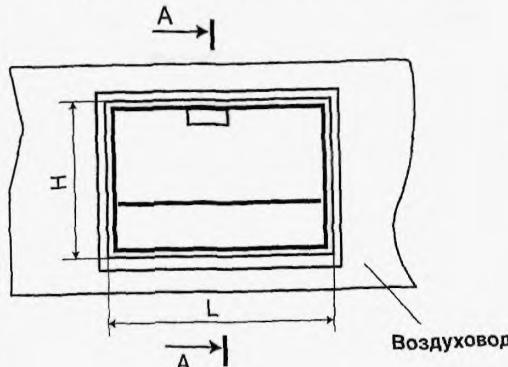
Вертикальная ориентация наибольшего размера клапана
(заслонка клапана открыта)



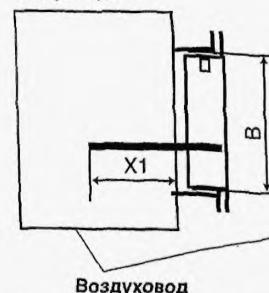
Установка клапана в перекрытии
или подвесном потолке



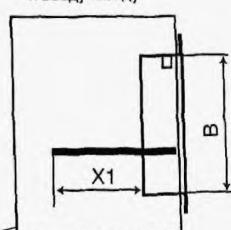
Установка клапана в воздуховодах



К отводу
воздуховода

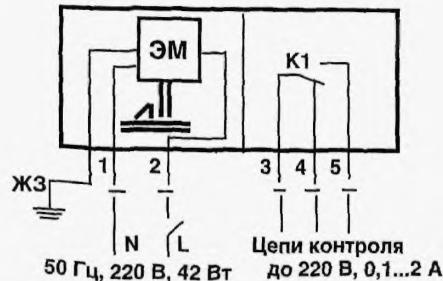


Непосредственно
к воздуховоду

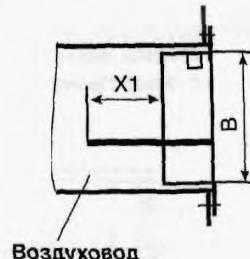


Электромагнитный привод

Без напряжения – заслонка закрыта

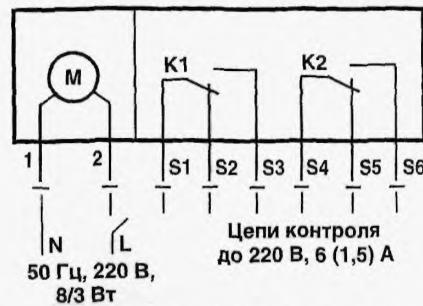


Установка клапана в торце на
ответвлении воздуховода



Привод BELIMO

Без напряжения – заслонка открыта



Привод POLAR BEAR

Без напряжения – заслонка открыта



ЭМ – электромагнит;
M – электродвигатель;
K1, K2 – микропреключатели

По желанию заказчика на клапанах с электромагнитным приводом и приводом BELIMO могут устанавливаться клеммные колодки! Привод POLAR BEAR имеет встроенные клеммные колодки. На сердечнике электромагнита имеется рычаг для ручного срабатывания клапана.

1.1.2. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КОМ-1

8

КЛАПАНЫ КОМ-1 огнезадерживающие предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.

Клапаны КОМ-1 с нормальной закрытой (НЗ) заслонкой используются в качестве клапанов противодымной вентиляции.

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91*. Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности.

Предел огнестойкости клапана – 2 часа
в режиме огнезадерживающего - EI 120 и в режиме дымового – E 120.

Огнезадерживающие клапаны КОМ-1 выпускаются в различных модификациях в зависимости от типа привода:

- с электромагнитным приводом в комбинации с тепловым замком на 72° С (или без него);
- с электромеханическими приводами Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF) в комбинации с терморазмыкающим устройством на 72° С (или без него);
- с пружинным приводом и тепловым замком на 72° С или 141° С, с микропереключателями (или без них).

Клапаны КОМ-1 с нормально закрытой заслонкой выпускаются с электромагнитным приводом Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF)

Огнезадерживающие клапаны КОМ-1 и клапаны КОМ-1(НЗ) с нормально закрытой заслонкой работоспособны в любой пространственной ориентации. При проектировании и установке клапанов в системах вентиляции следует учитывать удобство доступа к приводу клапана и люка обслуживания устройства, находящихся внутри клапана.

Вид климатического исполнения клапанов – У 3. Клапаны с электромагнитным приводом и приводом Belimo могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от минус 30° С до плюс 40° С (с приводом Polar Bear серии SF - от минус 20° С до плюс 40° С) при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КОМ-1 рассчитывается по формуле:

$$F_{кл} = [A \cdot 30] \cdot (B \cdot 52) / 10^6, \text{ м}^2, \text{ где } A, B - \text{ установочные размеры клапана, мм}$$

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М», пос. ЛЕСНЫЕ ПОЛЯНЫ

ТУ4854-002-45384742-01, КОД по ОКП 48 5484

Лицензия на производство ГУГПС МВД РФ № 11001723, Сертификат соответствия № РОСС.RU.ББ02.Н01195;

Сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.УП001.В02239.

Лицензия на использование знака пожарной безопасности № УП001.В02239

Для установки в круглых воздуховодах изготавливаются клапаны с трубчатыми переходами. Переходы присоединяются к клапанам квадратного сечения соответствующего размера и имеют патрубок длиной 100 мм

Типоразмерный ряд трубчатых переходов (диаметр, мм)

100	125	140	160	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	700
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КОМ-1

9

ДЛИНА (L_k) клапанов КОМ-1 в зависимости от внутренних размеров поперечного сечения (мм)

B \ A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500					
150	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460						
200		460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460						
250			510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510						
300				510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510						
350					560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560						
400						560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560						
450							610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610						
500								610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610						
550									660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660						
600										660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660						
650											710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710						
700												710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710					
750													810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810				
800														810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810			
850															910	910	910	910	910	910	910	910											
900																910	910	910	910	910	910	910											
950																	1010	1010	1010	1010	1010	1010											
1000																		1010	1010	1010	1010	1010	1010										

Примечания: 1. по заказу изготавливаются клапаны КОМ-1 до 2 м² проходного сечения в кассетном исполнении.

2. в таблице указаны размеры клапанов с одной заслонкой и одним приводом.

Цена в USD в т.ч. НДС /1.01.03 г./ клапанов типа КОМ-1

Размеры, мм	150x 150	200x 200	250x 250	300x 300	400x 400	500x 500	600x 600	70x 700	800x 800	900x 900	1000x до 800	1200x до 650	1500x до 500
Электромагнитный привод в комбинации с тепловым замком	225	230	235	240	250	270	290	320	360	420	500	640	850
Электромеханический привод с возврат. Пружиной «Belimo»/«Polar Bear»	395	400	405	410	420	440	460	490	560/510	620/570	700/650	840/790	1050/ 1000
Пружинный привод с тепловым замком	175	180	185	190	200	220	240	270	310	370	450	590	800

КАССЕТА ИЗ
НЕСКОЛЬКИХ
КЛАПАНОВ

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КОМ-1

10

КОМ-1 - ... - x ...

Условное обозначение клапана:

Тип привода заслонки:

- ЭМ1 - с электромагнитным приводом (тип-1);
- ЭМ2 - с электромагнитным приводом (тип-2);
- МВ (220) или МВ (24) - с электромеханическим приводом BELIMO
(в скобках - напряжение питания привода, В);
- МР (220) или МР (24) - с приводом POLAR BEAR;
- ТЗ - с пружинным приводом и тепловым замком;
- ТЗ(М) - с пружинным приводом, тепловым замком и микропереключателями.

Внутреннее сечение клапана (A x B, мм)

Исходное положение заслонки:

- НО - открытая (для огнезадерживающих клапанов);
- НЗ - нормально закрытая (для дымовых).

Наличие клеммной колодки:

К - да;

Пример заказа:

Н - нет

КОМ-1-МР(220)-600x400-НО – клапан огнезадерживающий КОМ-1 с электромеханическим приводом Polar Bear на 220 В с размерами внутреннего сечения 600x400 мм

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Электромагнитный привод (тип-1)

Положение заслонки без напряжения:

- «открыта» для огнезадерживающих клапанов,
- «закрыта» для клапанов с НЗ заслонкой



Электромагнитный привод (тип-2 «универсальный»)

Положение заслонки без напряжения:

- «открыта» для огнезадерживающих клапанов;
- «закрыта» для клапанов с НЗ заслонкой

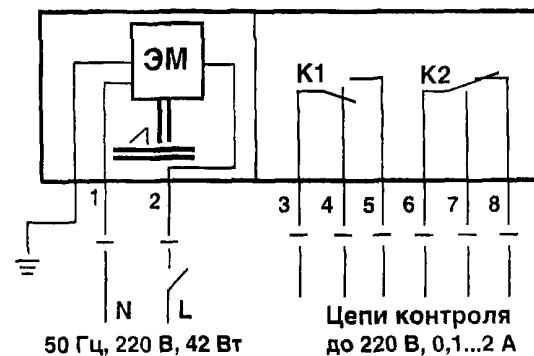
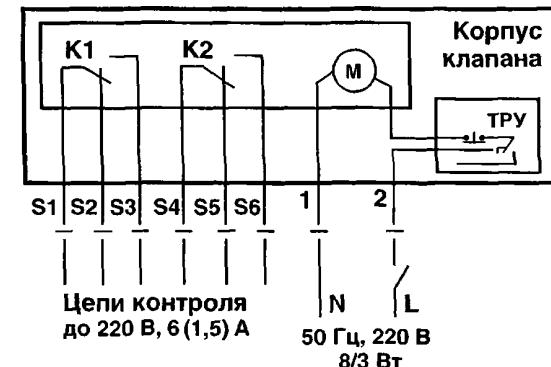


Схема подключения цепей контроля клапана с пружинным приводом, тепловым замком и микропереключателями аналогична схеме подключения электромагнитного привода.

Привод BELIMO

Положение заслонки без напряжения

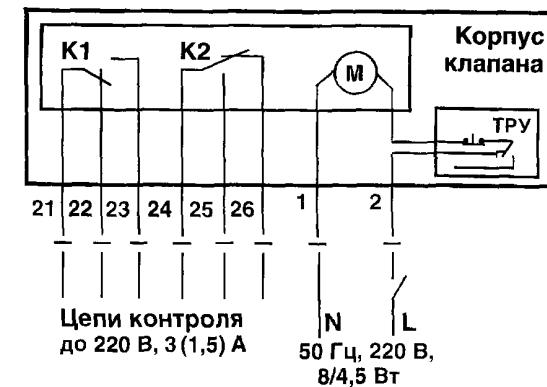
- «закрыта» для огнезадерживающих клапанов,
- «открыта» для клапанов с НЗ заслонкой



Привод POLAR BEAR

Положение заслонки без напряжения

- «закрыта» для огнезадерживающих клапанов,
- «открыта» для клапанов с НЗ заслонкой



ЭМ – электромагнит;

K_H – кнопка ручного срабатывания клапана

М – электродвигатель,

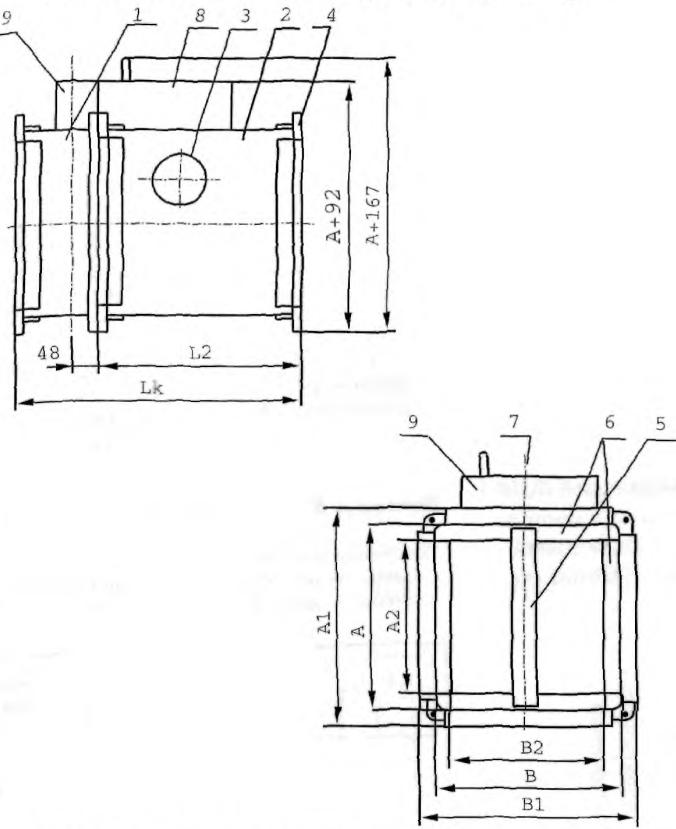
K₁, K₂ – микропереключатели,

ТРУ – терморазмыкающее устройство с кнопкой ручного срабатывания клапана (для огнезадерживающих клапанов)

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КОМ-1

11

Схема конструкции КОМ-1 с электромагнитным приводом (тип 1)



- 1, 2 – секции №1 и №2 клапана;
- 3 – люк обслуживания;
- 4 – стыковочный фланец;
- 5 – заслонка клапана (открыта);
- 6 – опорный контур с уплотнителем;
- 7 – ось вращения заслонки;
- 8 – привод;
- 9 – крышка

$A_1 = A + 40$ мм, $B_1 = B + 40$ мм при $A, B < 600$ мм;

$A_1 = A + 40 \dots 60$ мм, $B_1 = B + 40 \dots 60$ мм

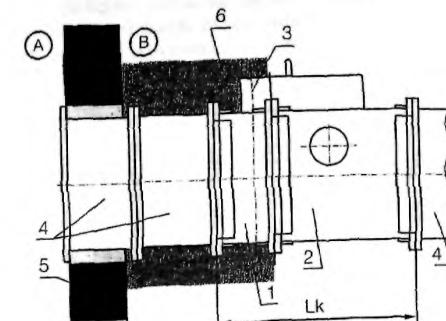
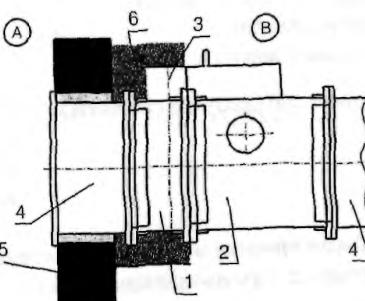
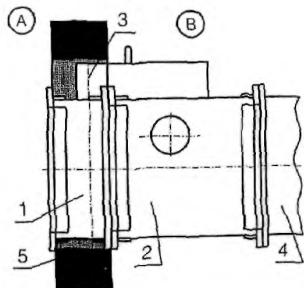
при $A, B \geq 600$ мм;

$A_2 = A - 30$ мм, $B_2 = B - 30$ мм;

$L_2 = 310$ мм при $B = 150 \dots 700$ мм; $L_2 = B/2 - 45$ мм

при $B > 700$ мм.

В вертикальных конструкциях



(A) – обслуживаемое помещение;

(B) – смежное помещение;

1, 2 – секции №1 и №2
клапана;

3 – ось заслонки;

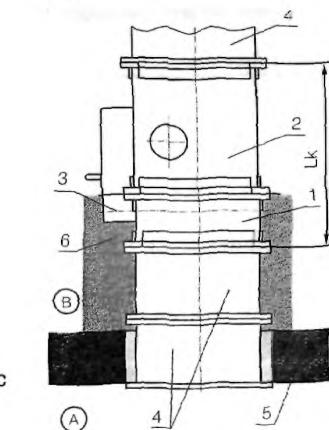
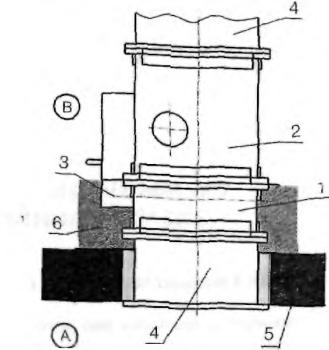
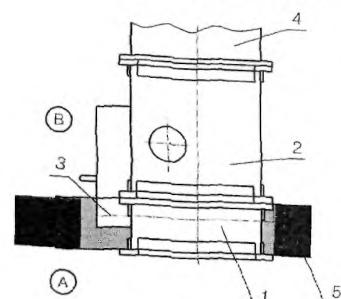
4 – воздуховод;

5 – строительная конструкция с
нормируемым пределом
огнестойкости;

6 – наружная теплозащита

СХЕМЫ УСТАНОВКИ

В перекрытиях



КЛАПАНЫ КЛОП-1 огнезадерживающие предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.

Клапаны КЛОП-1 с нормальной закрытой (НЗ) заслонкой используются в качестве клапанов противодымной вентиляции.

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91*. Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности

В указанных помещениях устанавливаются клапаны КЛОП-1 во взрывозащищенном исполнении.

Предел огнестойкости клапанов

КЛОП-1 (60) – 1 час (в режиме огнезадерживающего - EI 60 и в режиме дымового – Е 60;

КЛОП-1 (90) – 1,5 час (в режиме огнезадерживающего - EI 90 и в режиме дымового – Е 90;

Огнезадерживающие клапаны КЛОП-1 выпускаются в различных модификациях в зависимости от типа привода:

- с электромагнитным приводом в комбинации с тепловым замком на 72⁰С (или без него),
- с электромеханическими приводами Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF) в комбинации с терморазмыкающим устройством на 72⁰С (или без него),
- с пружинным приводом и тепловым замком на 72⁰С или 141⁰С, с микропереключателями (или без них)

Клапаны КЛОП-1(60) и КЛОП-1(90) с нормально закрытой заслонкой выпускаются с электромагнитным приводом и электромеханическим приводом Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF)

Огнезадерживающие клапаны КЛОП-1 и клапаны КЛОП-1(НЗ) с нормально закрытой заслонкой работоспособны в любой пространственной ориентации. При проектировании и установке клапанов в системах вентиляции следует учитывать удобство доступа к приводу клапана и люка обслуживания устройства, находящихся внутри клапана

Вид климатического исполнения клапанов – У 3. Клапаны с электромагнитным приводом и при-водом Belimo могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от минус 30⁰С до плюс 40⁰С (с приводом Polar Bear серии SF - от минус 20⁰С до плюс 40⁰С) при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию

ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КЛОП-1 рассчитывается по формуле

$$F_{\text{кл}} = [A-36)(B-63)]/10^6, \text{ м}^2, \text{ где } A, B - \text{ установочные размеры клапана, мм}$$

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М», пос. ЛЕСНЫЕ ПОЛЯНЫ

ТУ4854-004-45384742-01, КОД по ОКП 48 5484

Лицензия на производство ГУГПС МВД РФ № 11001723,

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС.RU.ББ02.Н01194 и № РОСС.RU.ББ02.Н01200;

СЕРТИФИКАТЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В02238 и № ССПБ.RU.УП001.В02255.

ЛИЦЕНЗИИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № УП001.В02238 и УП001.В02255.

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КЛОП-1

13

Типоразмерный ряд КЛОП-1 (мм)

B/A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150																												
200																												
250																												
300																												
350																												
400																												
450																												
500																												
550																												
600																												
650																												
700																												
750																												
800																												
850																												
900																												
950																												
1000																												

Клапаны изготавливаются с одной
заслонкой и одним приводом

Касса из нескольких
клапанов

Клапаны размером «A» более 1500 мм и «B» более 1000 мм изготавливаются в виде кассет из нескольких клапанов.

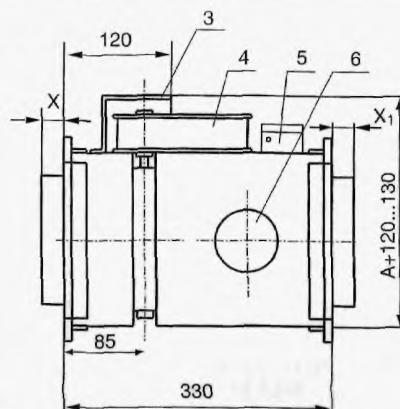
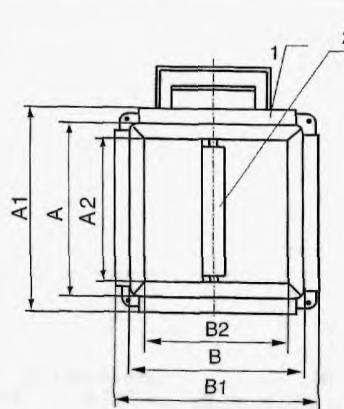
Цена в USD в т.ч. НДС /1.01.03 г./ клапанов типа КЛОП-1

Размеры, мм	150x 150	200x 200	250x 250	300x 300	400x 400	500x 500	600x 600	70x 700	800x 800	900x 900	1000x до 800	1200x до 650	1500x до 500
Электромагнитный привод в комбинации с тепловым замком КЛОП-1 (60)/КЛОП-1(90)	205/ 215	210/ 220	215/ 225	220/ 230	230/ 240	240/ 255	260/ 275	290/ 305	320/ 340	380/ 400	460/ 480	580/ 610	790/ 820
Электромеханический привод с возврат. пружиной «Belimo»/ «Polar Bear» КЛОП-1 (60)/КЛОП-1(90)	375/ 385	380/ 390	385/ 395	390/ 400	400/ 410	410/ 425	430/ 445	460/ 475	520-470/ 540-490	580-530/ 600-550	660-610/ 680-630	780-730/ 810-760	990-940/ 1020-970
Пружинный привод с тепловым замком КЛОП-1 (60)/КЛОП-1(90)	155/ 165	160/ 170	165/ 175	170/ 180	180/ 190	190/ 205	210/ 225	240/ 255	270/ 290	330/ 350	410/ 430	530/ 560	740/770

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КЛОП-1

/4

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ КЛОП-1 С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



- 1 – корпус клапана;
- 2 – заслонка;
- 3 – крышка;
- 4 – привод;
- 5 – терморазмыкающее устройство (для огнезадерживающих клапанов с приводом Belimo или Polar Bear);
- 6 – люк обслуживания

1. $A_1 = A + 40$ мм, $B_1 = B + 40$ мм
при $A, B < 600$ мм;
 $A_1 = A + 60$ мм, $B_1 = B + 60$ мм
при A или $B \geq 600$ мм.

3. $A_2 = A - 36$ мм, $B_2 = B - 36$ мм.

Значения вылетов заслонки за корпус клапана

V , мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X , мм	0	0	22	47	72	97	122	147	172	197	222	247	272	297	322	347	372	397
X_1 , мм	0	0	0	0	0	0	0	0	12	37	62	87	112	137	162	187	212	237

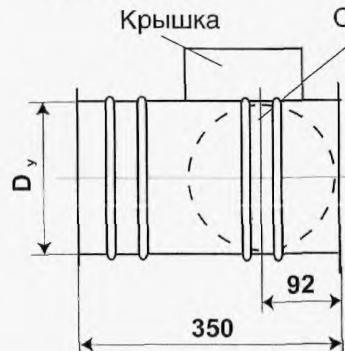
X – вылет заслонки на входе в клапан, мм;
 X_1 – вылет заслонки на выходе из клапана, мм

Типоразмерный ряд, D_y , мм: 200 225 250 280 315 400 450 500 560 630 710

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ КЛАПАНА КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

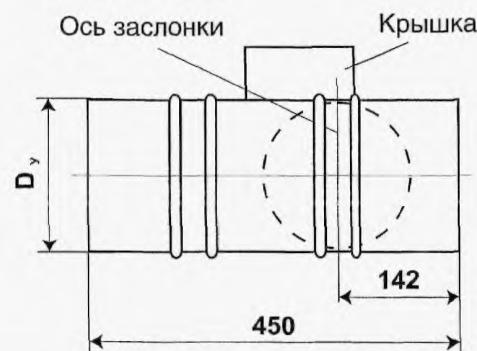
Клапаны круглого сечения изготавливаются двух видов: фланцевые и ниппельные

Фланцевый



Длина клапана, мм:
– ниппельный $L=450$;
– фланцевый $L=350$

Ниппельный



Для установки клапанов в воздуховодах диаметром 100, 125, 140, 160, 180 мм изготавливаются трубчатые переходы к клапанам $D_y = 200$ мм.

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КЛОП-1

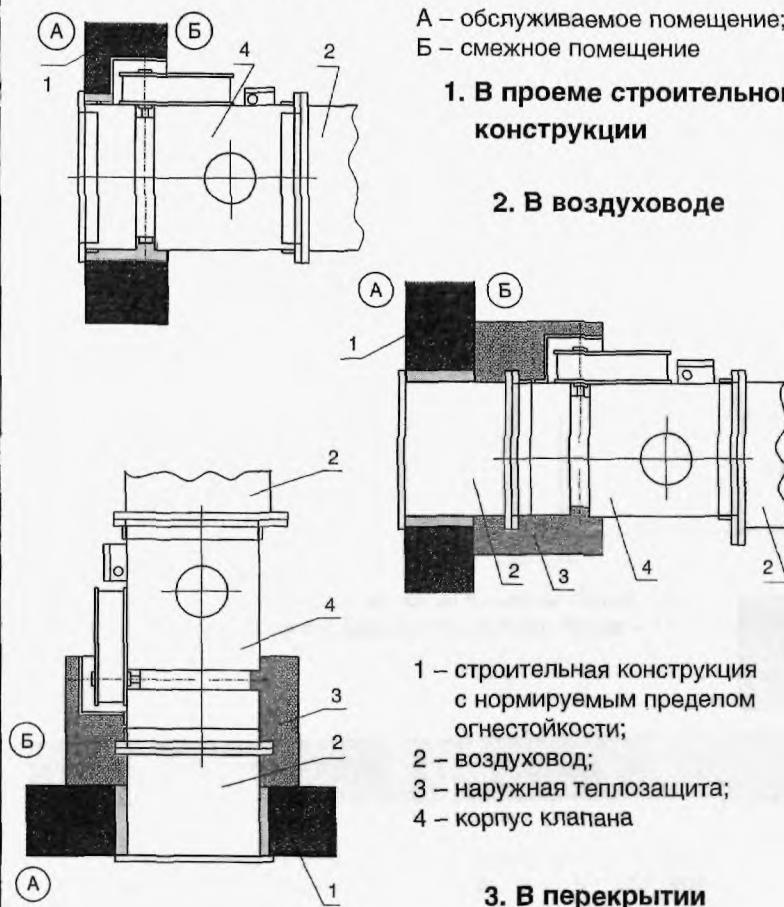
15

СХЕМА УСТАНОВКИ КЛАПАНА КЛОП-1

А – обслуживаемое помещение;
Б – смежное помещение

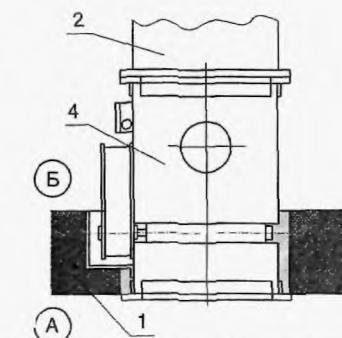
1. В проеме строительной конструкции

2. В воздуховоде



1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 – воздуховод;
3 – наружная теплозащита;
4 – корпус клапана

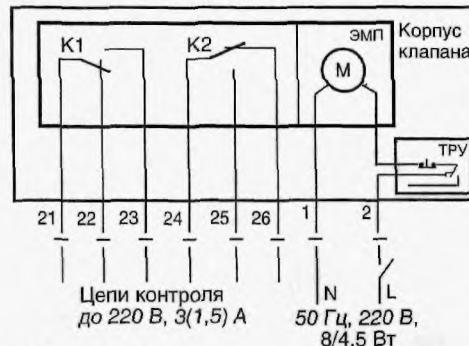
3. В перекрытии



Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется материалом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкции. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу и люкам обслуживания клапана.

Привод POLAR BEAR

Положение заслонки без напряжения:
– «закрыта» для огнезадерживающих клапанов;
– «открыта» для клапанов с НЗ заслонкой



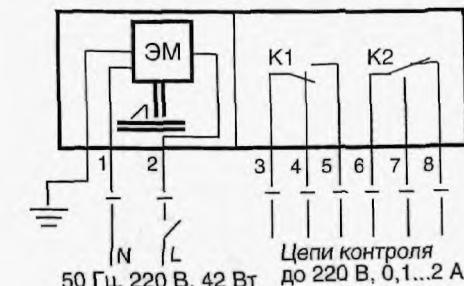
ЭМ – электромагнит;
М – электродвигатель;
К1, К2 – микропереключатели;
ТРУ – терморазмыкающее устройство
(для огнезадерживающих клапанов)

Схема подключения цепей контроля клапана с пружинным приводом, тепловым замком и микропереключателями аналогична схеме подключения электромагнитного привода

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

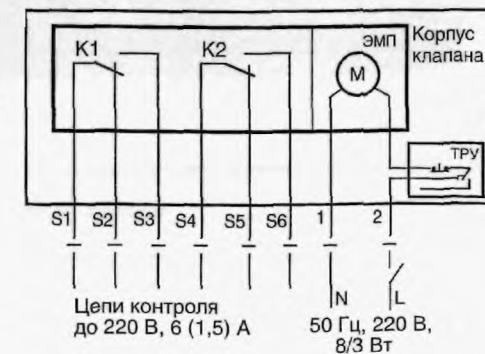
Электромагнитный привод

Положение заслонки без напряжения:
– «открыта» для огнезадерживающих клапанов;
– «закрыта» для клапанов с НЗ заслонкой



Привод BELIMO

Положение заслонки без напряжения:
– «закрыта» для огнезадерживающих клапанов;
– «открыта» для клапанов с НЗ заслонкой



При установке огнезадерживающих клапанов КЛОП-1 за пределами стен (перекрытий) наружная теплозащита должна наноситься до края крышки, защищающей привод клапана и в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91* (п. 4.109*, Примечание 1) должна обеспечивать предел огнестойкости, равный пределу огнестойкости преграды.

1.1.4. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КЛОП-1В

16

КЛАПАНЫ КЛОП-1В во взрывозащищенном исполнении предназначены для установки во взрывоопасных зонах класса В-1, В-1а, В-1б и В-1г (по ПУЭ) помещений, отнесенных к категории А или Б по взрывопожарной опасности (по НПБ 105095), где по условиям эксплуатации возможно образование взрывчатых смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категориям II А, II В и II С по ГОСТ Р 51330.11-99 и к группам Т1...Т6 согласно классификации ГОСТ Р 51330.0-99. Клапаны с электроприводами имеют взрывозащищенное исполнение с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасной» и маркировкой взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.0-99 1ExdIICT6 или 1ExdIIICt6.

КЛАПАНЫ КЛОП-1В во взрывозащищенном исполнении предназначены блокирования распространения пожара по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования во взрывоопасных зонах зданий и сооружений различного назначения.

Клапаны КЛОП-1В во взрывозащищенном исполнении с нормальной закрытой (НЗ) заслонкой используются в качестве клапанов противодымной вентиляции. Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91*.

Предел огнестойкости клапанов

КЛОП-1В (60) – 1 час (в режиме огнезадерживающего - EI 60 и в режиме дымового – Е 60;

КЛОП-1В (90) – 1,5 час (в режиме огнезадерживающего - EI 90 и в режиме дымового – Е 90;

Огнезадерживающие клапаны КЛОП-1В выпускаются в различных модификациях в зависимости от типа привода:

- с электромагнитным приводом
- с электромеханическими приводами Belimo (серии BF или BLF),
- с пружинным приводом и тепловым замком на 72⁰С или 141⁰С

Клапаны КЛОП-1В с нормально закрытой заслонкой выпускаются с электромагнитным приводом и электромеханическим приводом Belimo (серии BF или BLF). Огнезадерживающие клапаны КЛОП-1В и клапаны КЛОП-1В с нормально закрытой заслонкой работоспособны в любой пространственной ориентации

Вид климатического исполнения клапанов – У 3. Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от минус 30⁰С до плюс 40⁰С при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию

ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КЛОП-1В рассчитывается по формуле

$$F_{кл} = [A \cdot 36] \cdot (B \cdot 63) / 10^6, \text{ м}^2, \text{ где } A, B - \text{ установочные размеры клапана, мм}$$

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М», пос. ЛЕСНЫЕ ПОЛЯНЫ

КОД по ОКП 48 5484 Лицензия на производство ГУГПС МВД РФ № 11001723,

По результатам испытаний во ВНИИПО МВД России получены:

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС.RU.ББ02.Н01194 и № РОСС.RU.ББ02.Н01200;

СЕРТИФИКАТЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.B02238 и № ССПБ.RU.УП001.B02255.

ЛИЦЕНЗИИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № УП001.B02238 и УП001.B02255.

По результатам испытаний в ЦС взрывозащищенного и рудничного электрооборудования:

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС.RU.ГБ05.В00473 и № СООТВЕТСТВИЯ № РОСС.RU.ГБ05.В00474

ПЕРВЫЕ В РОССИИ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ «КЛОП-1В»

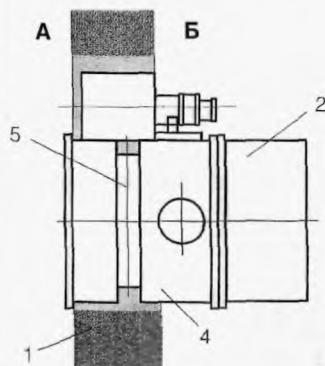
с тепловым замком КЛОП-1В-Т – цена: +120\$ к цене КЛОП-1Т3;

с электромагнитным КЛОП-1В-ЭМ и электромеханическим ...М – цена: +450\$

к цене соответствующих типоразмеров клапанов типа КЛОП-1

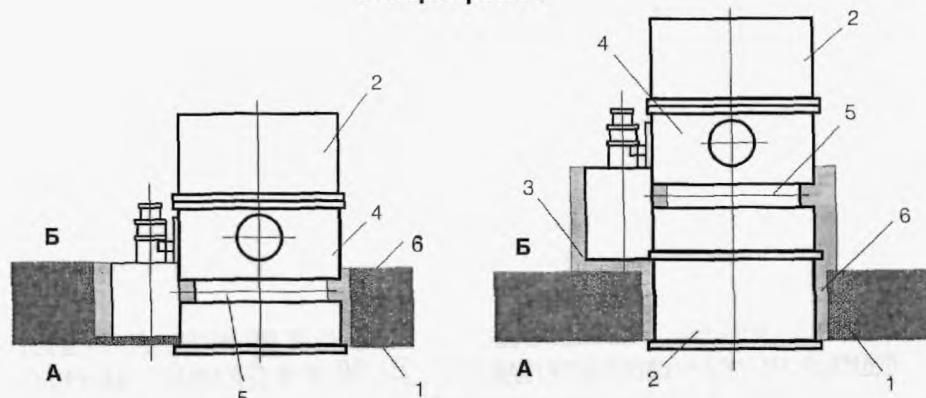
СХЕМЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНА

В вертикальной конструкции



А – обслуживаемое помещение;
Б – смежное помещение

В перекрытии

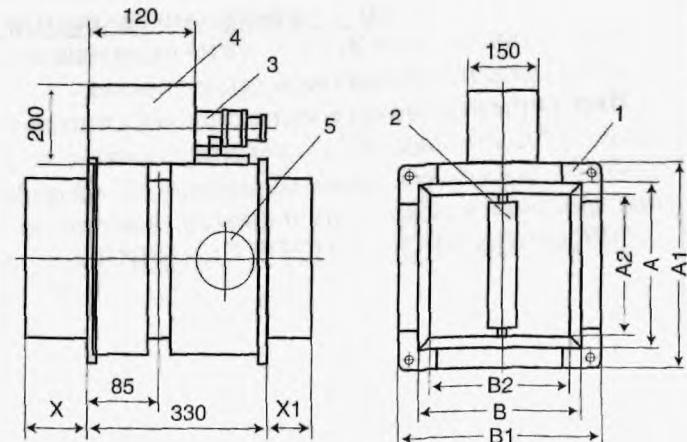


1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 – воздуховод;
3 – наружная теплозащита;
4 – корпус клапана;
5 – ось заслонки;
6 – цементно-песчаный раствор или бетон

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется материалом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкции. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу и люкам обслуживания клапана.

При установке огнезадерживающих клапанов за пределами стен (перекрытий) наружная теплозащита должна наноситься до края крышки, защищающей привод клапана и в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91* (п. 4.109*, Примечание 1) должна обеспечивать предел огнестойкости, равный пределу огнестойкости преграды.

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ КЛАПАНА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



1 – корпус клапана;
2 – заслонка;
3 – взрывонепроницаемая оболочка с приводом;
4 – крышка;
5 – люк обслуживания

1. $A_1 = A + 40$ мм, $B_1 = B + 40$ мм при $A, B < 600$ мм;
2. $A_1 = A + 60$ мм, $B_1 = B + 60$ мм при A или $B \geq 600$ мм.
3. $A_2 = A - 36$ мм, $B_2 = B - 36$ мм.

Типоразмеры и «вылет» заслонки клапанов во взрывозащищенном исполнении имеют те же значения, что и аналогичные величины клапана КЛОП-1 обычного исполнения.

**Структура обозначения клапана
при заказе и в документации**

КЛОП 1В - - X -

**Условное обозначение
клапана;**

Тип привода заслонки:

ЭМ – с электромагнитным
приводом

МВ(220) или МВ(24) с электро
механическим приводом Belimo
(в скобках – напряжение
питания привода В)

ТЗ – с пружинным приводом
и тепловым замком,

**Внутреннее сечение
клапана (A x B или D_y, мм)**

**Исходное положение
заслонки:**

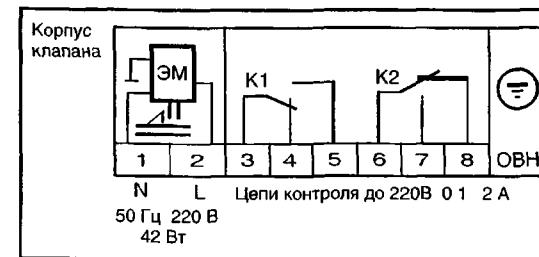
НО – открытая (для
огнезадерживающих клапанов),
НЗ – нормально закрытая (для
дымовых клапанов)

**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ**

Электромагнитный привод

Положение заслонки без напряжения

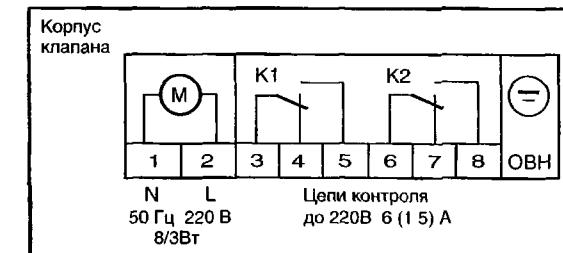
- «открыта» для огнезадерживающих клапанов,
- «закрыта» для клапанов с НЗ заслонкой



Привод BELIMO

Положение заслонки без напряжения

- «закрыта» для огнезадерживающих клапанов,
- «открыта» для клапанов с НЗ заслонкой



OVN – оболочка взрывонепроницаемая

ЭМ – электромагнит M – электродвигатель

K1, K2 – микропереключатели

**Для подключения электропривода
и цепей контроля положения заслонки
в клапанах используется клеммная
колодка фирмы «WAGO»,
размещаемая во вводной коробке
взрывонепроницаемой оболочки
с вводом для кабеля d=8...15 мм**

Пример заказа.

клоп-1в МВ(220)-500x400-НО – клапан КЛОП 1
во взрывозащищенном
исполнении, с приводом
BELIMO на 220 В,
с размерами внутреннего
сечения 500x400 мм,
огнезадерживающий

1.1.5. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

19

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2 предназначены для автоматического блокирования распространения огня и дыма по вентиляционным воздуховодам и каналам при пожаре в зданиях и сооружениях. Клапаны могут устанавливаться непосредственно в проемах технологических и ограждающих строительных конструкций и перекрытий.

По функциональному назначению клапаны могут применяться в качестве огнезадерживающего или в системах дымоудаления согласно требованиям СНиП 2.04.05-91, СНиП 2.01.02-89 и СНиП 21.01-97.

КЛАПАНЫ ВЫПУСКАЮТСЯ В ДВУХ ИСПОЛНЕНИЯХ: ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ - ИСПОЛНЕНИЕ «Н»;

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ - ИСПОЛНЕНИЕ «В»;

Клапаны исполнения «Н» не подлежат установке в воздуховодах и каналах помещений категории А и Б пожаровзрывоопасности, в местных отсосах пожаровзрывоопасных смесей, в системах в которых перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым стальям обычновенного качества выше агрессивности воздуха и с липкими и волокнистыми материалами, а также в тех системах, которые не подвергаются периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

Клапаны исполнения «В» предназначены для использования в системах в которых перемещаются взрывоопасные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011 и устанавливаются во взрывоопасных зонах помещений, относящихся к классам В-1, В-1а и В-1б по классификации ПУЭ в соответствии с требованиями главы СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Клапаны не допускается применять в системах для перемещения газовоздушных взрывоопасных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их воспламенения или находятся под избыточным давлением, в системах в которых перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым стальям обычновенного качества выше агрессивности воздуха и с липкими и волокнистыми материалами, а также в системах которые не подвергаются периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

Конструкция клапанов обеспечивает три способа открытия (закрытия) лопаток клапанов: **дистанционно с помощью электропривода; автоматически от плавкого предохранителя (только для огнезадерживающих); вручную.**

Клапаны в зависимости от назначения оснащаются:

ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ: ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ И ПЛАВКИМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ (только для исполнения «Н»); ПЛАВКИМ ПРЕДОХРАНИЕЛЕМ И ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ.

ПРОТИВОДЫМНЫЕ: ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ (только для исполнения «Н»);

При исполнении «В» электропривод устанавливается во взрывонепроницаемую оболочку.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ВЕЗА», г. МОСКВА

ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРАВО ПРОИЗВОДСТВА	КПУ – 1М	КПУ – 2
	№ 008250	№ 008250
НОМЕР ТУ	ТУ 4863-031-40149153-99 (ТУ 4863-031-40149153-99) для КПУ-1	ТУ 4863-012-40149153-99 (ТУ 4863-032-40149153-00) для КПУ-2А исполнение для атомных станций
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	№РОСС RU.ББ02.Н00688 №00051404	№РОСС RU.ББ02.Н01334 №0149547
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	№ССПБ.RU. УП001.В01225 №003911	№ССПБ.RU. УП001.В02508 №008547
ЛИЦЕНЗИЯ ГОСГОРТЕХНАДЗОРА РОССИ	№014594	№014594

КЛАПАНЫ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ С ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ УСТАНОВКОЙ ПРИВОДА

(указывается при заказе, если не указано, то изготавливаются с внешней установкой привода)

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

20

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНОВ типа КПУ-1М и КПУ-2

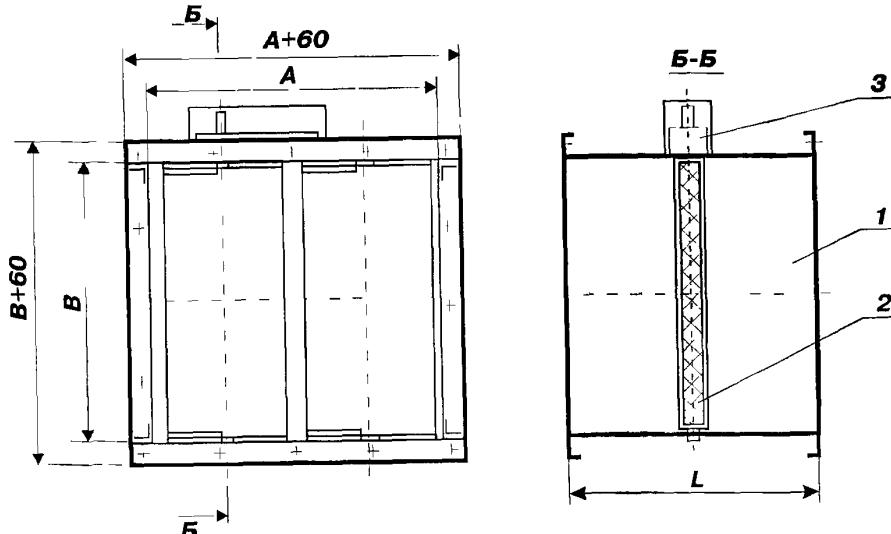
Предел огнестойкости, минут не менее	EI 60
Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20° С в закрытом положении клапана, кг ¹ м ¹ , не менее	8000/F _{кл}
Инерционность срабатывания, секунд, не более	20
Температура срабатывания плавкого предохранителя, ° С	72 или 90
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц - для питания электропривода клапана, В	24 или 220
- для питания цепей контроля положения лопатки, В	24 или 220
Потребляемая мощность электропривода при напряжении, Вт - при движении, Вт	24...220 7 8
- при удержании, Вт	2..3

где, F_{кл} - площадь проходного сечения клапана, м²
 $F_{кл} = (A-60) \times (B-30)$,
 10^6
 где A и B – внутренний размер поперечного сечения клапана, мм

КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ВНЕШНЕЙ УСТАНОВКОЙ ПРИВОДА

A	B	L	Цена, руб /исполнение «Н»/				Масса без привода, кг		
			огнезадерживающий		дымоудаления				
			Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	Эл привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл привод Belimo с возвратной пружиной			
100	100	300	5856	10812	4505	9912	6		
150	150	300			4566			6149	7
200	200	300	5916					6212	8
250	250	300	6157	11080	4806	10180	6465 9,5		
300	300	300	6355	11232	4956	10332	6673 11		
400	400	300	6457	11352	5106	10452	6780 15		
500	500	300	6757	11625	5406	10725	7095 19		
600	600	300	7657	12168	6312	11268	8041 24		
800	800	300	9162	14868	7812	13968	9620 35		
1000	1000*	300	11368	20270	11082	19370	14637 47,5		
1200	1200*	300	16368	27936	15018	27036	17181 71,5		

* - клапаны размером более 0,5 м² выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов
 ** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу



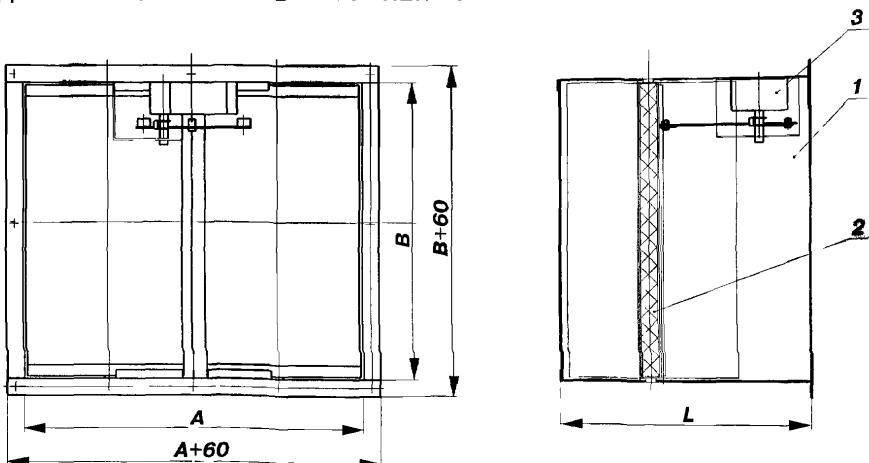
КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

21

КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКОЙ ПРИВОДА

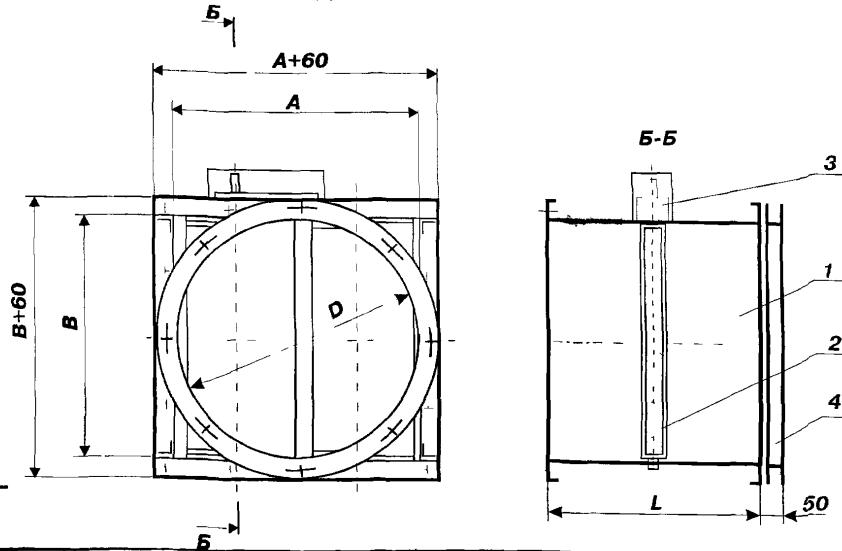
Размеры, мм			Масса без привода, кг
A	B	L	
500	500	410	27
600	600	410	31
800	800	410	42
1000	1000	410	53
1200	1200	410	70

Клапаны выполнены с двумя фланцами, один из которых отогнут наружу, другой – вовнутрь. Возможно изготовление и поставка клапанов других размеров по спецзаказу.



КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ПЕРЕХОДНИКАМИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Размеры, мм				Масса без привода, кг
D	A	B	L	
100	100	100	300	6,6
125	150	150	300	7,8
160	200	200	300	9,0
200	200	200	300	9,4
250	250	250	300	10,5
315	300	300	300	12,1
400	400	400	300	16,5
500	500	500	300	21,0
600	600	600	300	26,4
630	800	800	300	38,0
800	800	800	300	38,5
1000	1000	1000	300	52,2



КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

22

КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

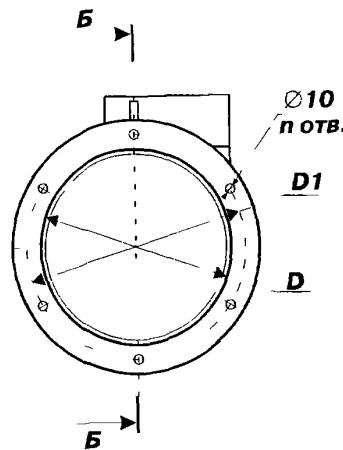
Размеры, мм				n, шт	Цена, руб /исполнение «Н»/				Масса без привода, кг
D	D ₁	D ₂	L		Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	От незадерживающей Эл привод Вейльто с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл привод Вейльто с возвратной пружиной	
200	230	260	200	6	6212	12614	4505	11714	6523 6
225	255	285	200	6	6300	12614	4505	11714	6615 6,5
250	280	310	250	6	6465	12914	4655	12014	6779 7
280	310	340	250	8	6510	13515	4655	12615	6836 7,5
315	345	375	250	8	6720	13815	4655	12915	7056 8
355	385	415	250	8	6800	14117	4806	13217	7140 8,5
400	430	460	260	8	6800	14417	4956	133517	7140 10
450	485	510	285	10	6940	14717	5106	13817	7287 12
500	530	560	310	10	7095	14867	5707	13967	7450 13
560	590	620	340	12	7350	15318	6307	14418	7718 15
630	660	690	375	12	8200	15918	6908	15018	8610 17
710	740	770	415	12	8680	16519	7508	15619	9115 20

Для перехода на меньший диаметр клапана (от D=200 мм до D=160, 125, 100 мм) предусмотрены специальные насадки (переходники), размеры которых приведены на рисунке и в таблице и отмечены звездочкой *

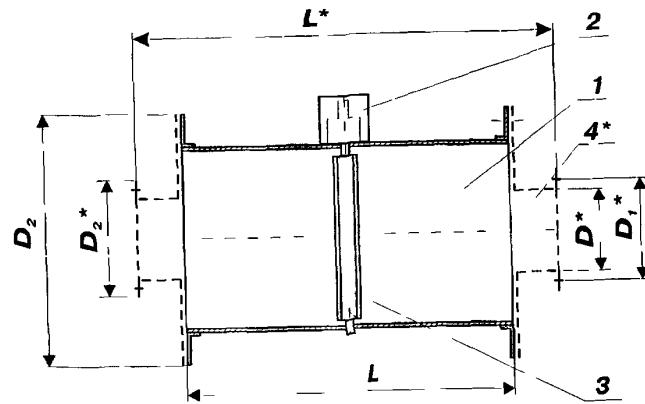
Возможно изготавление и поставка клапанов других размеров по спецзаказу

** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу

1- корпус; 2 – электропривод; 3- лопатка; 4* переходник



Б-Б



ПАРАМЕТРЫ НАСАДКИ (ПЕРЕХОДНИКА) НА КЛАПАН типа КПУ-1М (D 200 мм)

Размеры, мм				n, шт	Масса без привода, кг
D*	D ₁ *	D ₂ *	L*		
100	130	160	300	4	1,0
125	155	185	300	4	1,5
160	190	220	300	6	2,0

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

23

Размеры, мм			Цена, руб / исполнение «Н»/				Масса без привода, кг
A	B	L	от незадерживающий	дымоудаления	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	
100	100	490	6456	12490	5508	11590	10
150	150	490			5574	6840	13
200	200	490			12780	5874	14
250	250	490	6756	12930	11880	7094	15
300	300	490	6912	6006	12030	7258	17
400	400	490	7056	13090	6240	12190	7409
500	500	490	7452	13315	6612	12415	7825
600	600	490	8412	14040	7710	13140	8900
800	800	490	10062	17190	9546	16290	10570
1000	1000*	490	14718	23430	13518	22530	15460

Размеры, мм

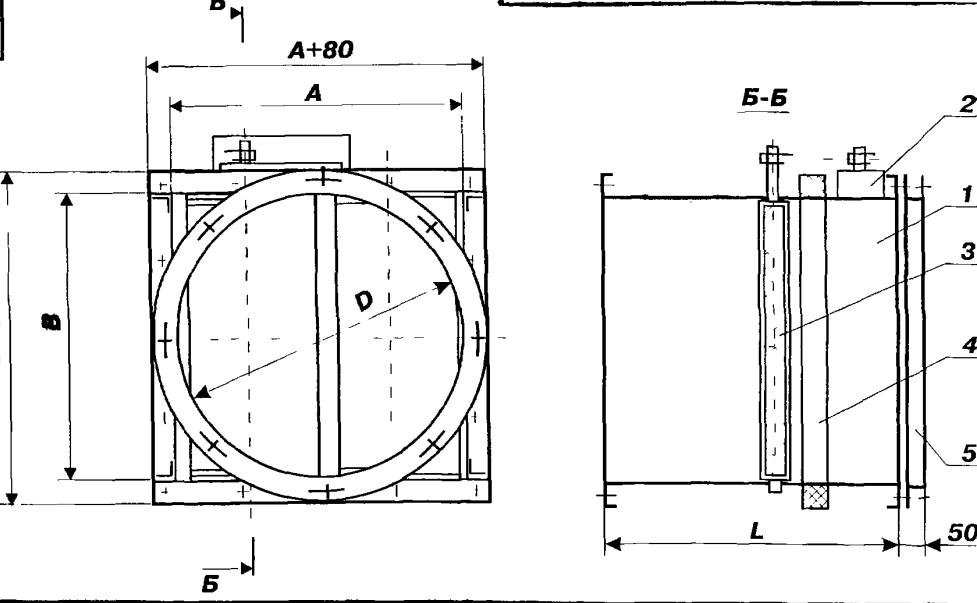
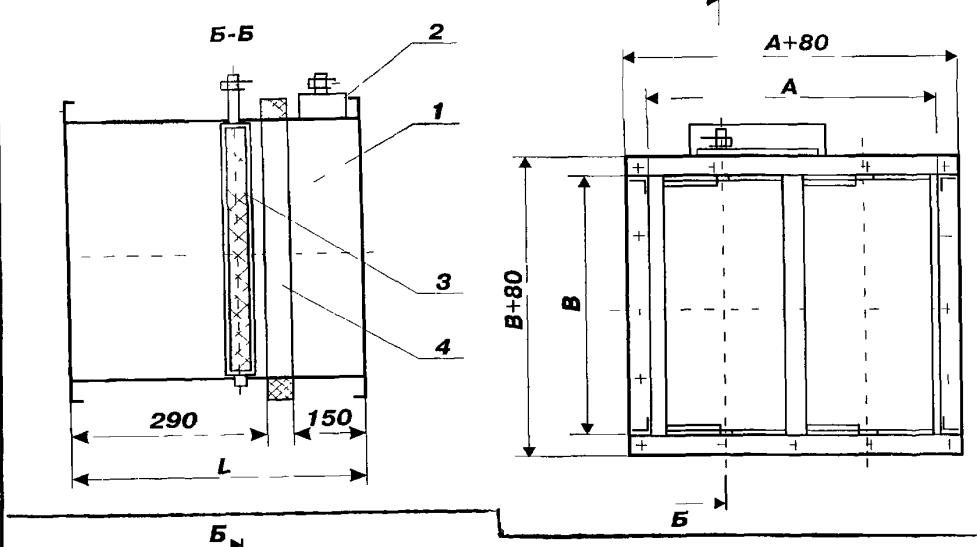
D	A	B	L	Масса без привода, кг
100	100	100	490	11
125	150	150	490	14,3
160	200	200	490	15
200	200	200	490	15,4
250	250	250	490	16,5
315	300	300	490	18,7
400	400	400	490	22
500	500	500	490	27,5
600	600	600	490	33
630	800	800	490	43,5
800	800	800	490	44
1000	1000	1000	490	66

КЛАПАНЫ типа КПУ-2 КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ПЕРЕХОДНИКАМИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

1-корпус; 2-электропривод; 3-лопатка;
4-теплоизолирующая вставка;
5-переходник

КЛАПАНЫ типа КПУ-2 КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ

* - клапаны размером более 0,5 м выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов
** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу.
1 - КОРПУС, 2 - ЭЛЕКТРОПРИВОД. 3 - ЛОПАТКА; 4 - ТЕПЛОИЗОЛИРУЮЩАЯ ВСТАВКА



КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

24

КЛАПАНЫ типа КПУ-2 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Размеры, мм						n, шт	Цена, руб / исполнение «II»/				Масса без привода, кг
D	D ₁	D ₂	L ₁	L			Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	Эл привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл привод Belimo с возвратной пружиной	
200	230	260	200	410	6	6482	16200	5508	15300	6850	9
225	255	285	200	420	6	6930	16200	5508	15300	7080	9,5
250	280	310	250	430	8	7094	16470	5676	15570	7120	10
280	310	340	250	450	8	7140	16950	5676	16020	7250	10,5
315	345	375	250	470	8	7300	17090	5676	16190	7300	11,5
355	385	415	250	490	8	7350	18050	5874	17150	7350	12,5
400	430	460	260	510	8	7410	18580	6006	17680	7413	13,5
450	485	510	285	535	8	7560	18925	6240	18025	7560	15
500	530	560	310	560	8	7825	19100	7008	18200	7822	16,5
560	590	620	340	590	12	8200	19625	7680	18725	8400	18,5
630	660	690	375	625	12	9030	20330	8442	19430	9030	21
710	740	770	415	665	12	9750	21200	9180	20300	9765	24

ПАРАМЕТРЫ НАСАДКИ (ПЕРЕХОДНИКА) НА КЛАПАН типа КПУ-2 (D 200 мм)

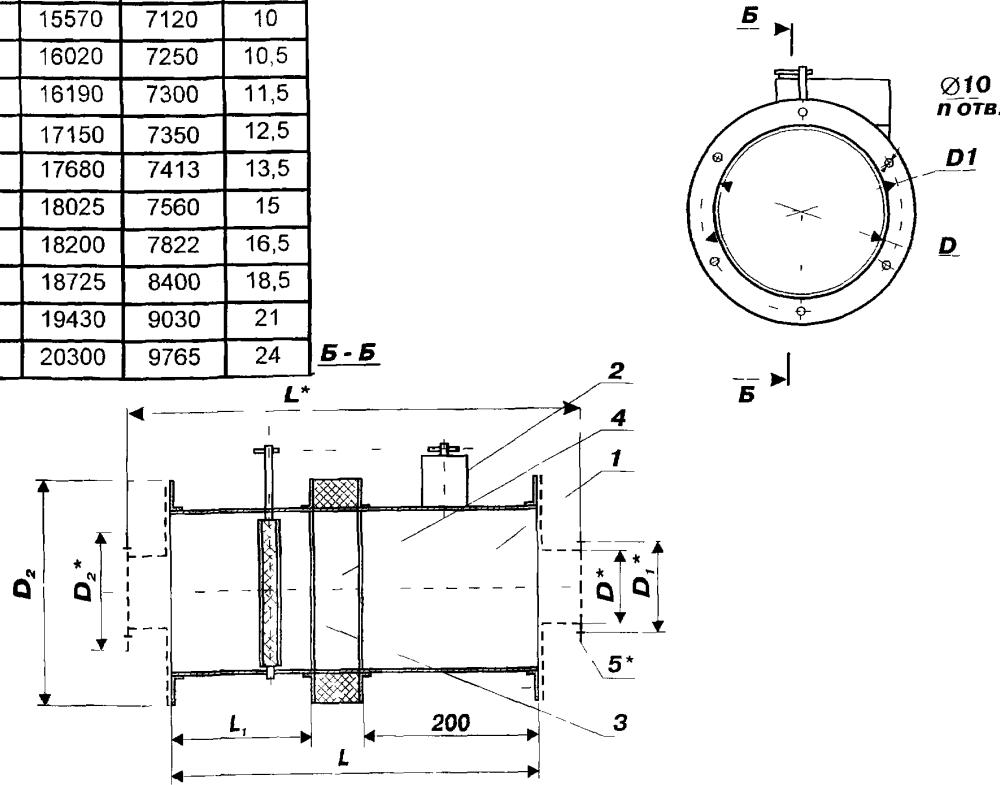
Размеры, мм				n, шт	Масса без привода, кг
D*	D ₁ *	D ₂ *	L*		
100	130	160	510	4	1,0
125	155	185	510	4	1,5
160	190	220	510	6	2,0

Для перехода на меньший диаметр клапана (от D=200 мм до D=160, 125, 100 мм) предусмотрены специальные насадки (переходники), размеры которых приведены на рисунке и в таблице и отмечены звездочкой *.

Возможно изготовление и поставка клапанов других размеров по спецзаказу

** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу

1- корпус; 2 – электропривод; 3- лопатка;
4- теплоизолирующая вставка; 5*- переходник

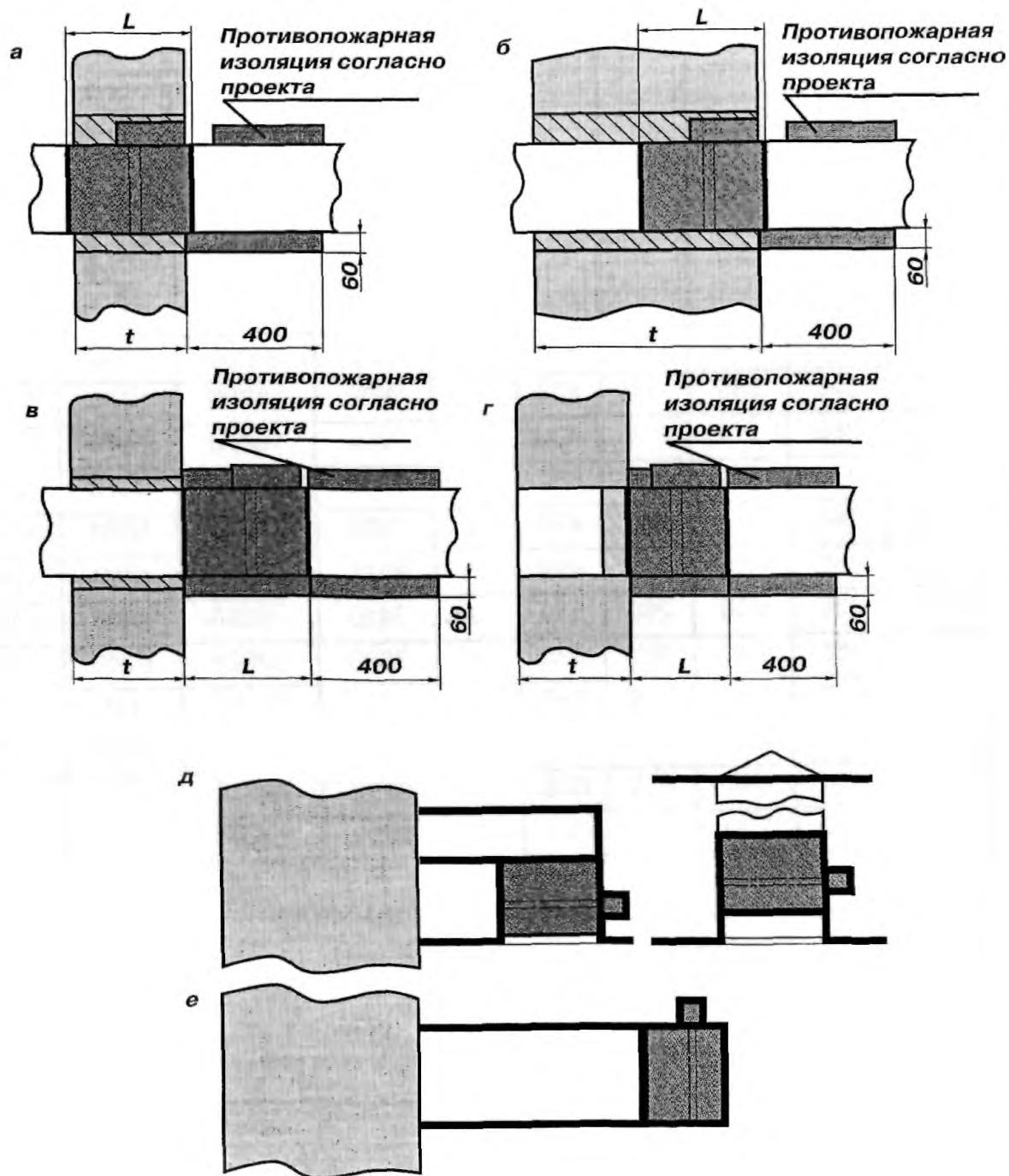


КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

25

Типоразмер (длина x высота), мм	Глубина, мм	Цена, руб.			
		Огнезадерживающий		Дымоудаления	
		Электро- магнитный привод с плавким предохран.**	Эл. привод Belimo с возвратной пружины	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной
КПУ-1М исполнение «В» (взрывозащищенное)					
100x100	300	-	23044	7563	22144
150x150	300	-	23044	7563	22144
200x200	300	-	23044	7624	22144
250x250	300	-	23312	7864	22412
300x300	300	-	23464	8014	22564
400x400	300	-	23584	8164	22684
500x500	300	-	23857	8464	22957
600x600	300	-	24400	9370	23500
700x500	300	-	25206	9970	24306
700x700	300	-	25206	9970	24306
800x800	300	-	27100	10870	26200
900x900*	300	-	30352	12520	29452
1000x1000*	300	-	32502	14140	31602
1100x1100*	300	-	37460	15826	36560
1200x1200*	300	-	46168	18076	39268
∅ 200	200	-	24846	7563	23946
∅ 225	200	-	24846	7563	23946
∅ 250	250	-	25146	7713	24246
∅ 280	250	-	25747	7713	24847
∅ 315	250	-	26047	7713	25147
∅ 355	250	-	26349	7864	25449
∅ 400	260	-	26649	8014	25749
∅ 450	285	-	26949	8164	26049
∅ 500	310	-	27099	8765	26199
∅ 560	340	-	27550	9365	26650
∅ 630	375	-	28150	9966	27250
∅ 710	415	-	28751	10566	27851
КПУ-2 исполнение «В» (взрывозащищенное)					
∅ 200	410	-	28432	8566	27532
∅ 225	420	-	28432	8566	27532
∅ 250	430	-	28702	8734	27802
∅ 280	450	-	28950	8734	28050
∅ 315	470	-	29322	8734	28422
∅ 355	490	-	30282	8932	29382
∅ 400	510	-	30812	9064	29912
∅ 450	535	-	31157	9298	30257
∅ 500	560	-	31332	10066	30432
∅ 560	590	-	31857	10738	30957
∅ 630	625	-	32562	11500	31622
∅ 710	665	-	33432	12238	32532
100x100	490	-	24722	8566	23822
150x150	490	-	24722	8566	23822
200x200	490	-	24722	8632	23822
250x250	490	-	25012	8932	24112
300x300	490	-	25162	9064	24262
400x400	490	-	25322	9298	24422
500x500	490	-	25547	9670	24647
600x600	490	-	26272	10768	25372
700x500	490	-	27212	11500	26312
700x700	490	-	27212	11500	26312
800x800	490	-	29422	12604	28522
900x900*	490	-	33202	14572	32302
1000x1000*	490	-	35662	16576	34762
1100x1100*	490	-	41377	18574	40477
1200x1200*	490	-	48082	21402	47182

Установочные схемы монтажа клапанов

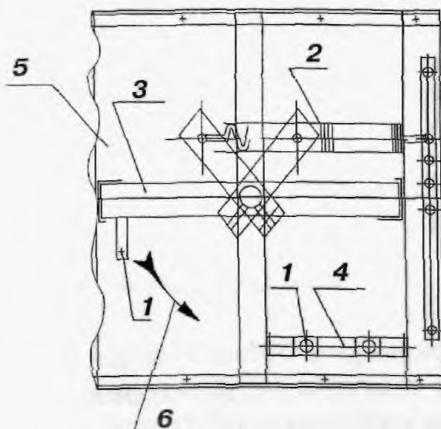


КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

26

Клапан с плавким предохранителем и возвратной пружиной

Вид сверху

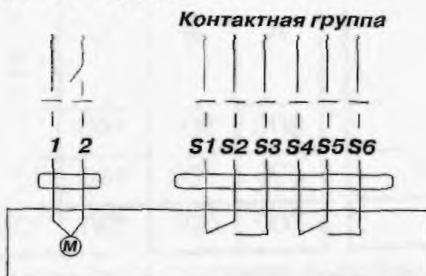


- 1 - болт;
- 2 - пружина;
- 3 - лопатка;
- 4 - плавкий предохранитель;
- 5 - кожух;
- 6 - направление вращения лопатки, с поворотом на угол 90°.

Электрические схемы подключения исполнительных устройств клапана

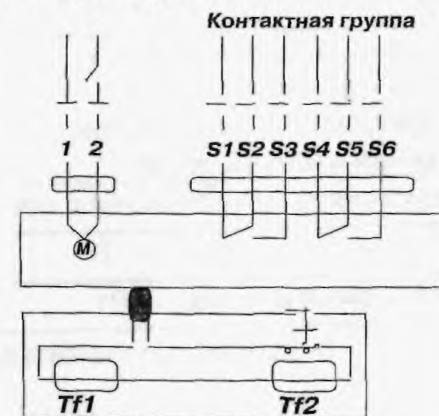
а) электропривод со встроенной возвратной пружиной фирмы "Белимо" (для противодымных клапанов)

Электропривод
BF-230 (BF-24) - до 18 Нм;
AF-230-S (AF 24-S) - до 15 Нм
NF-230-S - до 8 Нм



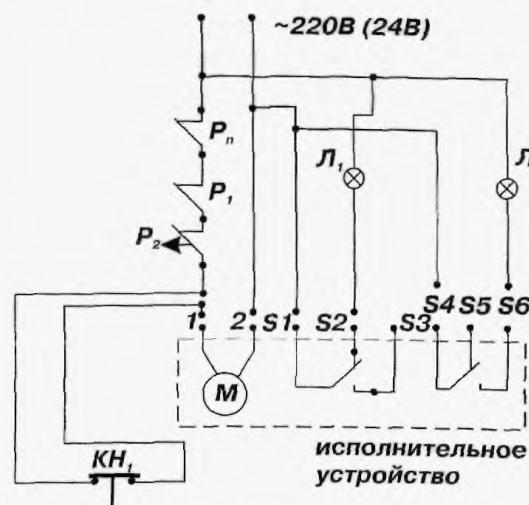
б) электропривод со встроенной возвратной пружиной и плавким предохранителем в электроцепи фирмы "Белимо" (для огнезадерживающих клапанов)

Электропривод
BF-230 (BF-24)+BAE 72-S



Tf1 - внешний термодатчик 72°C;
Tf2 - внутренний термодатчик 72°C.

электропривод фирмы "Белимо"



M - электродвигатель исполнительного устройства;

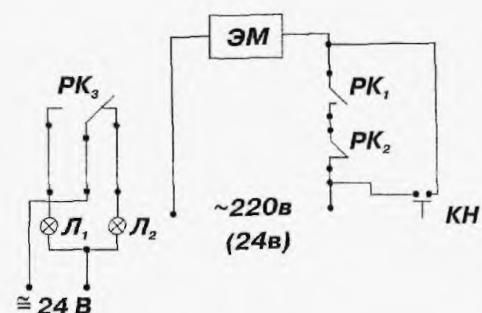
P₁ - P_n - контакты блока автоматики (в комплект поставки не входят);

L₁; L₂ - световые индикаторы положения лопаток клапана (в комплект поставки не входят);

KH₁ - кнопка контроля работоспособности клапана; рекомендуется устанавливать на стене под клапаном на высоте от пола 1,2 - 1,5 м (в комплект поставки не входит);

P₂ - плавкий предохранитель.

электромагнитный привод



ЭМ - электромагнитный привод;

PK₁ - контакт блока автоматического пожаротушения (в комплект поставки не входит);

PK₂ - контакт реле времени (в комплект поставки не входит);

PK₃ - контакты концевого переключателя для сигнализации положения лопатки клапана ("закрыто" - "открыто", в комплект поставки не входит);

KH - кнопка дистанционного открытия клапана (в комплект поставки не входит);

L₁; L₂ - лампы сигнализации положения лопатки клапана (в комплект поставки не входит).

1.1.6. КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ типа КПД-4

27

КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ типа КПД-4 предназначен для противодымной защиты зданий и сооружений различного назначения с целью удаления продуктов горения из помещений поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и т.п. Клапан может устанавливаться в проемах ограждающих конструкций дымовых вытяжных каналов, а также на ответвлениях воздуховодов. По функциональному назначению клапан может применяться в качестве противодымного согласно требованиям СНиП 2.04.05-91, СНиП 2.01.02-89, СНиП 21.01-97.

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах, помещений А и Б пожаровзрывоопасности, в местных отсосах пожаровзрывоопасных смесей, в системах которые перемещают среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности атмосферного воздуха и с липкими и волокнистыми материалами, а также в тех системах, которые не подвергаются периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений. Клапан изготавливается для нужд народного хозяйства. Вид климатического исполнения У3.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ВЕЗА», г. МОСКВА

ТУ 4863-020-40149153-99, СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.ББ02.Н00591 №00051296

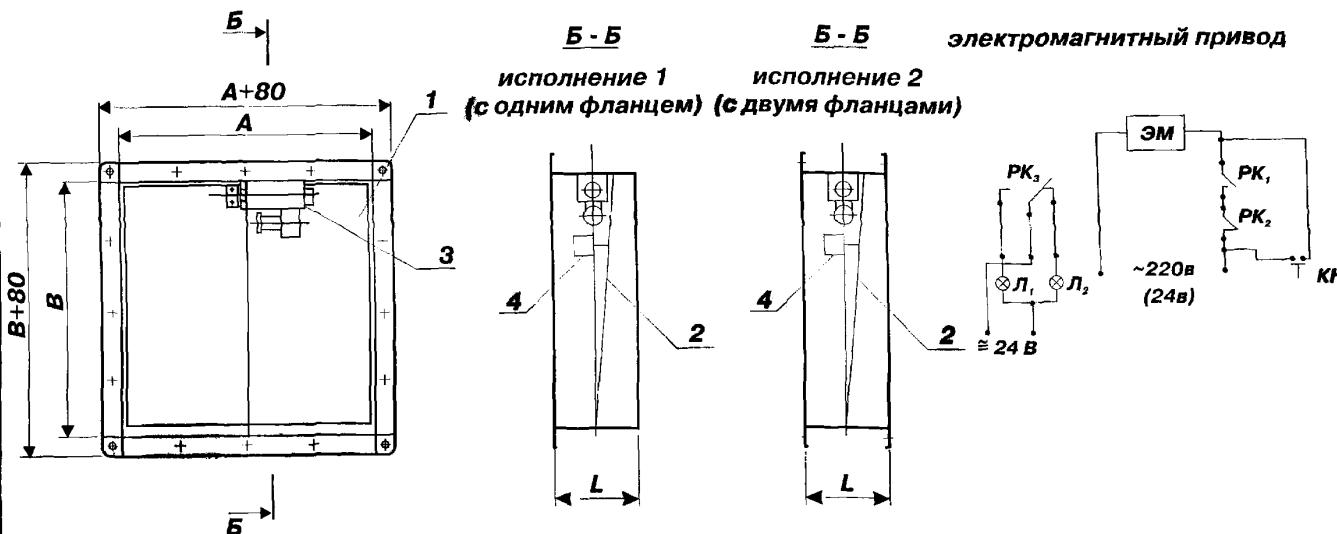
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В00952 №003049

Предел огнестойкости, минут	от EI 30 до EI 60
Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20 ⁰ С в закрытом положении клапана, кг ⁻¹ м ⁻¹	8000/F _{кл}
Инерционность срабатывания, сек.	2
Номинальное напряжение, В	24 или 220
Потребляемая мощность, Вт	19

Размеры, мм	Масса, кг	Цена, руб	
		С эл.магнитным приводом	С эл.магнитным приводом и возвратной пружиной
A	11	3000	3500
B	500	13,5	
L	160	3200	3700

1- корпус; 2- лопатка; 3- электромагнитный привод; 4- конечный выключатель

где, F_{кл} - площадь проходного сечения клапана, м².
Клапан размером 700x500 аналог КДМ-2. Клапан в комплекте с электромагнитным приводом работоспособен только при вертикальной установке и расположении. Клапаны изготавливаются с одним фланцем (стеновой вариант) или с двумя (канальный вариант) при заказе если не указано то исполнительного устройства сверху изготавливается с двумя фланцами



ЭМ - электромагнитный привод;
PK₁ - контакт блока автоматического пожаротушения (в комплект поставки не входит);
PK₂ - контакт реле времени (в комплект поставки не входит);
PK₃ - контакты концевого переключателя для сигнализации положения лопатки клапана ("закрыто" - "открыто", в комплект поставки не входит);
KH - кнопка дистанционного открытия клапана (в комплект поставки не входит);
L₁; L₂ - лампы сигнализации положения лопатки клапана (в комплект поставки не входят).

1.1.7. КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-Ф1

28

КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-Ф1 предназначен для блокирования распространения пожара по каналам, (воздуховодам, коллекторам, шахтам) систем вентиляции и кондиционирования, для противопожарной защиты проемов в ограждающих строительных конструкциях помещений, а также для открытия проемов в каналах систем вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения.

По функциональному назначению клапан может применяться в качестве огнезадерживающего, так и дымоудаления согласно требованиям СНиП 2.04.05-91. Клапан оснащен автоматически и дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана вне зависимости от пространственной ориентации плоскости его установки.

Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями. Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапана:

- окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- предельные рабочие температуры окружающего воздуха: от плюс 35 °С до плюс 4 °С 4);
- средняя относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25 °С.

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах

- помещений А и Б пожаровзрывоопасности;
- местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей;
- в местах, не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения горючих отложений

ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ:

1. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ОТОЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, В КОМБИНАЦИИ С ТЕПЛОВЫМ ЗАМКОМ;
2. ЭЛЕКТРОПРИВОД ОТОЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ДСРК;
3. ЭЛЕКТРОПРИВОД BELIMO LF 230(24) – S, BLF 230(24), BLF 230(24)-T, BF 230(24), BF 230(24)-T;
4. МЕХАНИЗМ ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ (ТЕПЛОВОЙ ЗАМОК)

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.ББ02.Н00786

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В01503

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

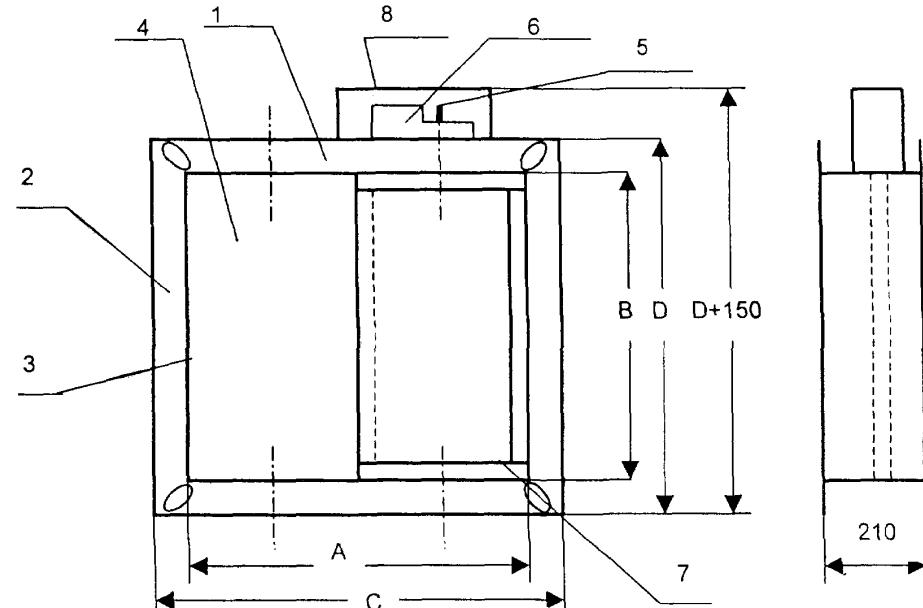
Предел огнестойкости, час	- в режиме клапана дымоудаления - в режиме огнезадерживающего клапана	1,5 (Е 90)
Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20° С в закрытом положении клапана, 1/кг м		3×10^5
Инерционность срабатывания, сек.		30
Вероятность безотказного срабатывания		0,999
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц:		
- для питания автоматического привода клапана, В		220
- для питания цепей контроля положения заслонки, В		12...220
Мощность автоматического привода, Вт	электромагнит и электропривод ДСРК - электропривод BELIMO	22 по паспорту
Масса клапана в зависимости от типоразмерного ряда поперечного сечения, кг	- не менее - не более	4,0 80,0

КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-Ф1

29

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД УСЛОВНЫХ ВНУТРЕННИХ И УСТАНОВОЧНЫХ РАМЕРОВ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА (канальный)

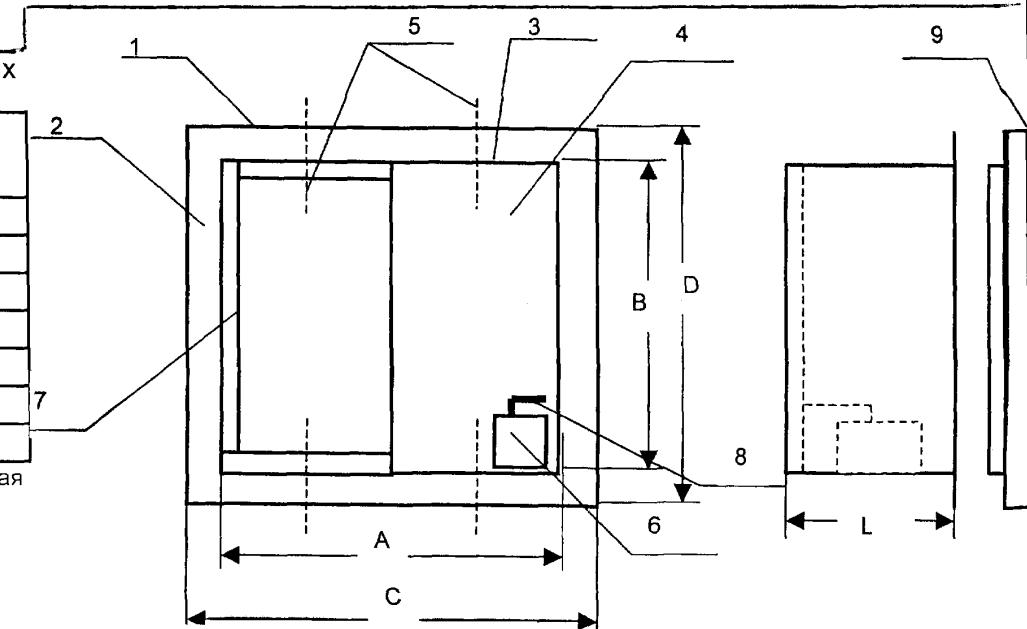
Обозначение клапана	Внутренний размер поперечного сечения A x B, мм	Установочные размеры клапана D x C x L
ФАЕР-01.00.00.01	150 x 150	230x230x210
ФАЕР-01.00.00.02	200 x 200	280x280x210
ФАЕР-01.00.00.03	250 x 250	330x330x210
ФАЕР-01.00.00.04	300 x 300	380x380x210
ФАЕР-01.00.00.05	400 x 400	480x480x210
ФАЕР-01.00.00.06	500 x 500	580x580x210
ФАЕР-01.00.00.07	600 x 600	680x680x210
ФАЕР-01.00.00.08	700 x 700	780x780x210
ФАЕР-01.00.00.09	800 x 800	880x880x210
ФАЕР-01.00.00.10	1000 x 1000	1080x1080x210
ФАЕР-01.00.00.11	1200 x 1200	1280x1280x210
ФАЕР-01.00.00.12	1500 x 1500	1580x1580x210



1- корпус; 2- присоединительные фланцы; 3- термоуплотнительная лента; 4- заслонка; 5- ось заслонки; 6- привод; 7- нащельник; 8- защитный кожух

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД УСЛОВНЫХ ВНУТРЕННИХ И УСТАНОВОЧНЫХ РАМЕРОВ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА (стенового типа)

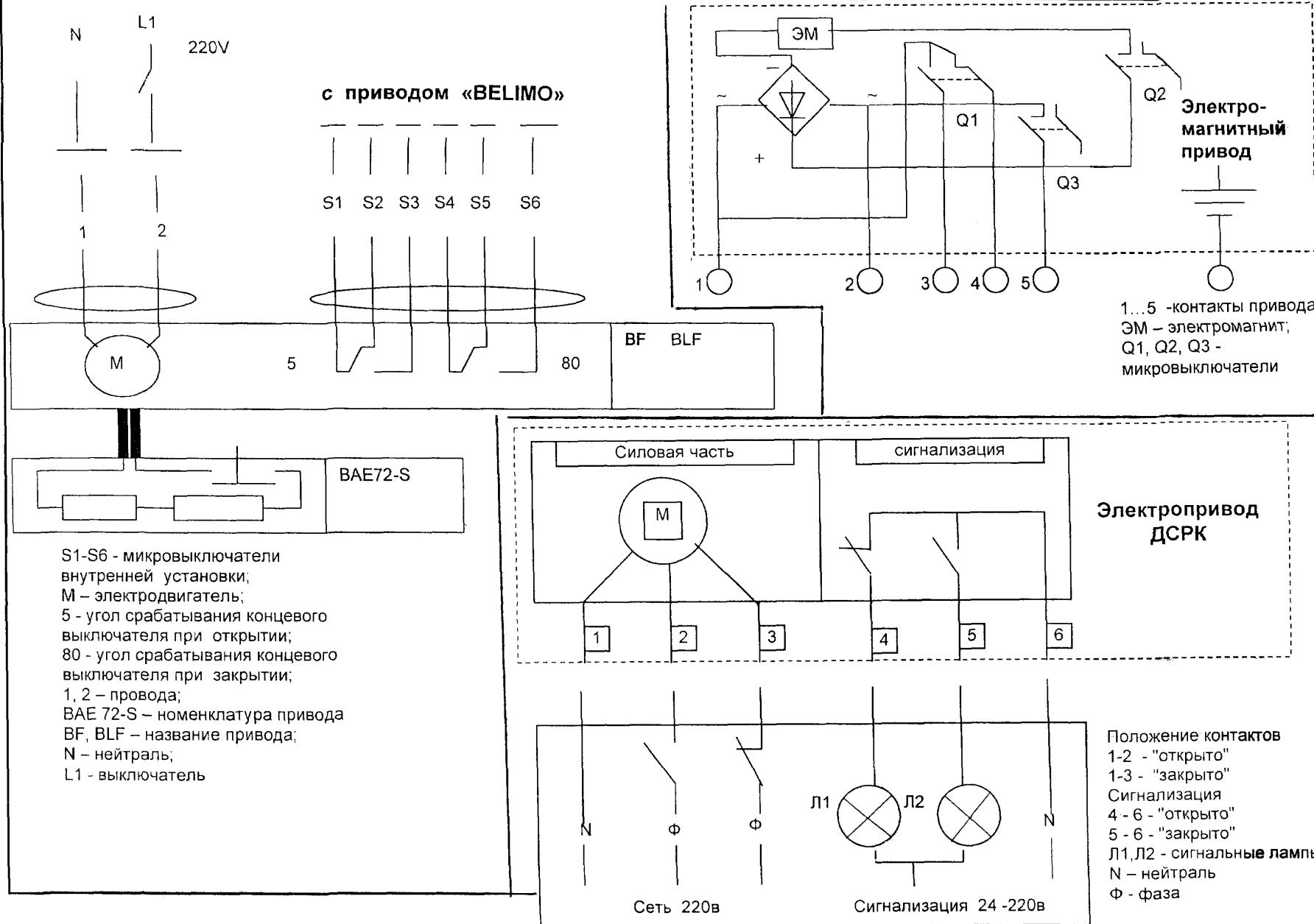
Обозначение клапана	Внутренний размер поперечного сечения A x B, мм	Установочные размеры клапана D x C x L
ФАЕР-01.00.00.04	300 x 300	420x420x250
ФАЕР-01.00.00.05	400 x 400	520x520x250
ФАЕР-01.00.00.06	500 x 500	620x620x250
ФАЕР-01.00.00.07	600 x 600	720x720x250
ФАЕР-01.00.00.08	700 x 700	820x820x250
ФАЕР-01.00.00.09	800 x 800	920x920x250
ФАЕР-01.00.00.10	1000 x 1000	1120x1120x250



1- корпус; 2- присоединительные фланцы; 3- термоуплотнительная лента; 4- заслонка; 5- ось заслонки; 6- привод; 7- нащельник; 8- тяга; 9- декоративная решетка

КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-Ф1

30



1.1.8. КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПОЭТАЖНЫЙ типа КДП-5А

31

КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПОЭТАЖНЫЙ типа КДП-5А предназначен для открывания проема шахты дымоудаления на этаже возникновения пожара.

Клапан КДП-5А-01 применяется в системе дымоудаления ГАПУ-2 и комплектуется металлическим ограждением и ящиком управления ШУ УХЛ4;

Клапан КДП-5А-02 применяется в системе дымоудаления ППСДУ-32 и комплектуется металлическим ограждением;

Клапан КДП-5А-03 применяется в системе дымоудаления ППСДУ-34 и комплектуется металлическим ограждением

Эксплуатация клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91.

Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями. Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапана:

- окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- предельные рабочие температуры окружающего воздуха: от плюс 40 °С до плюс 1 °С 4);
- средняя относительная влажность воздуха не более 90% при температуре 20 °С.

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах

- помещений А и Б пожаровзрывоопасности;
- местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей;

в местах, не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения горючих отложений.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МЭЛ», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 400-28-154-90 КОД по ОКП 34 3184

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.ББ02.Н00933

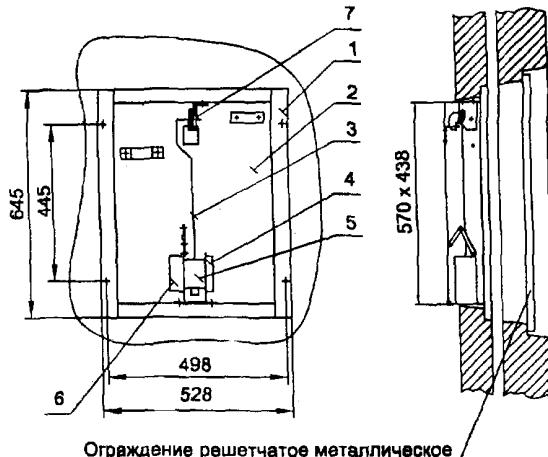
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В01762

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Площадь проходного сечения, м ²	0,2)
Установочные размеры клапана, мм	570x438
Габаритные размеры клапана, мм	645x528
Предел огнестойкости закрытого клапана со стороны канала дымоудаления, мин	30 (Е 30)
Сопротивление воздухопроницанию (газопроницанию) в закрытом положении клапана, 1/кг м ³	4 x 10 ⁴
Инерционность срабатывания, сек.	1
Тяговое усилие электромагнита электропривода, кг с	0,64
Напряжение электропривода, В	220±22
Потребляемый ток электропривода, А	2,8
Масса клапана, кг	13,5
Габаритные размеры ограждения (длина x высота), мм	650x650
Масса ограждения, кг	4,5
Удельная масса, кг/А	4,82
Импульс подачи напряжения, сек	4
Цена, руб с НДС (1.01.03 г.) КДП 5А-01 (ГАПУ-2)	1 272
Цена, руб с НДС (1.01.03 г.) КДП 5А-02 (ППСДУ-32)	1 320
Цена, руб с НДС (1.01.03 г.) КДП 5А-03 (ППСДУ-34)	1 320

КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПОЭТАЖНЫЙ типа КДП-5А

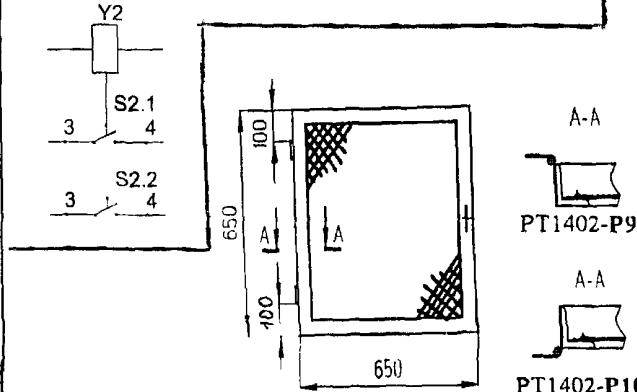
1- корпус; 2- крышка; 3- дистанционное замковое устройство; 4- колодки присоединительные (КДП 5А-01) или блок зажимов (КДП 5А-02, КДП 5А-03) показано условно; 5- электропривод; 6- выключатели (КДП 5А-01) или плата печатная сигнализаторами (КДП 5А-02, КДП 5А-03) показано условно; 7- блокировочный болт
Клапан КДП 5А дополнительно может быть укомплектован декоративно - ограждающей решеткой



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-01

Y2 – электромагнит

S2.1; S2.2 – выключатель ВПК 2010



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-02

VD1; VD2 Диод КД 510

VD3 Диод КД 202К

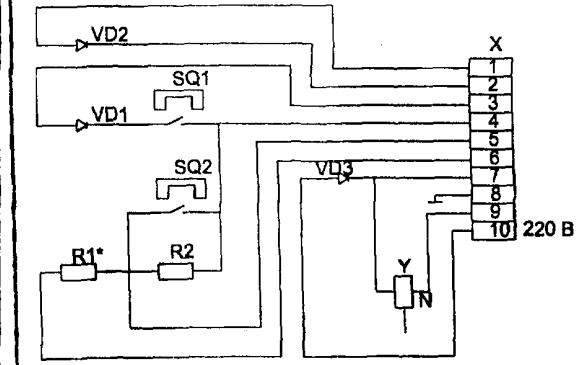
SQ1;SQ2 Сигнализатор магнитоконтактный СМК-1

R1* Резистор МЛТ-0,25-3,9 кОм±5%

R2 Резистор МЛТ-0,25-2 кОм±5%

Y Электропривод

X Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-03

VD1; VD2 Диод КД 510

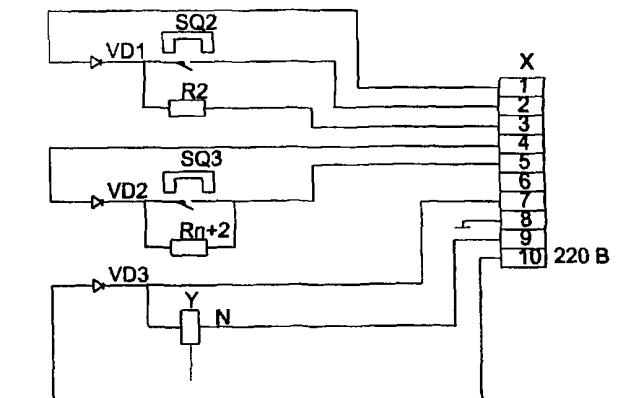
VD3 Диод КД 202К

SQ2;SQ3 Сигнализатор магнитоконтактный СМК-1

Rn+2; R2 Резистор МЛТ-0,25-2 кОм±5%

Y Электропривод

X Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10

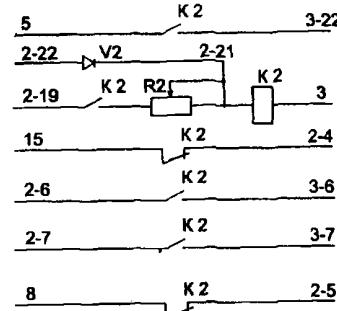
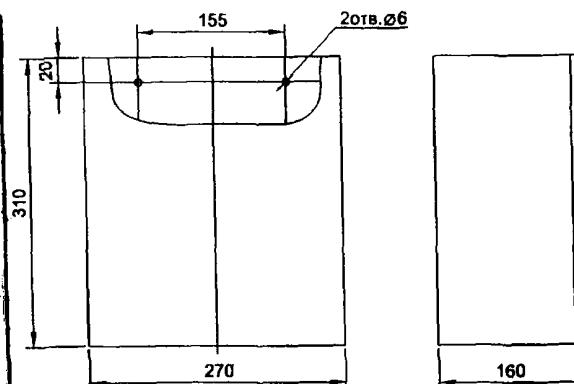


КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ШУ УХЛ5А-01

Ящик управления предназначен для подачи питания в цепь электромагнита клапана дымоудаления КДП 5А-01 и пуска вытяжных вентиляторов, а также для распайки приводов цепей пожарной сигнализации.

Ящик ШУ УХЛ5А-01 заказывается отдельно.

ОГРАЖДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ
ДЛЯ КДП-5А.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

R2 Резистор ПЭВР-10-20 Ом±10%
V2 Диод КД 2021
K2 Реле 36В, 50 Гц

1.1.9. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа КПВС

33

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа КПВС предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и клапанам систем вентиляции и кондиционирования, а также для защиты проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий и сооружений различного назначения.

Клапаны применяются в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91*.

Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывоопасности, работоспособен при любой пространственной ориентации. Клапан в исходном положении открыт.

Клапаны огнезадерживающие типа КПВС выпускаются в различных модификациях в зависимости от типа привода:

- с механическим приводом и тепловым замком – КПВС-1,0;
- с электромагнитным приводом в комбинации с тепловым замком – КПВС-1У;
- с электрическим приводом (отечественным ДСРК-20 или импортным Belimo - КПВС-1К;
- исполнительным механизмом МЭО-40/025-0,25-82 – КПВС-2К

Клапан с электрическим приводом КПВС-1К может использоваться как в качестве огнезадерживающего – для блокирования распространения пожара, так и в качестве дымового – в системах противопожарной защиты для удаления продуктов горения из помещений. В качестве дымового клапан изготавливается нормально закрытым.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

КПВС-1

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00584

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В00939

КПВС-2

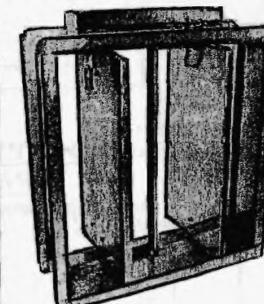
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00932

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В01761

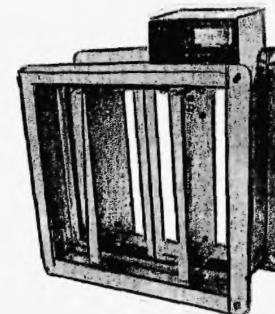
Предел огнестойкости – 1 час

ТУ 4863-182-04612941-98

Тип клапана	КПВС-1		КПВС-2
Размеры, мм-	150x150; 200x200; 250x250; 300x300 350x350	400x400; 500x500; 600x600; 800x800; 1000x1000	от 800 x 1200 до 1000 x 1200
Назначение			
Комбинированный (в качестве огнезадерживающего)	КПВС-1К Электропривод Belimo LM-230S и BLF-230T	КПВС-1К Отечественный электропривод ДСРК-20-02 или Электропривод Belimo LM-230S и BLF-230T	КПВС-2К Отечественный электрический механизм МЭО-40
Огнезадерживающий	КПВС-1.0 с механическим приводом и тепловым замком	КПВС-1.У с электромагнитом в комбинации с тепловым замком.	
Цена, руб с НДС (1.01.03 г.)	от 12 185,40 до 12 723,60 с Belimo		
	От 8 536,44 до 15 759,84 с ДСРК-20-02		



Клапан
огнезадерживающий КПВС-1.0
с механическим приводом
и тепловым замком



Клапан
комбинированный
КПВС-1.К
с электроприводом

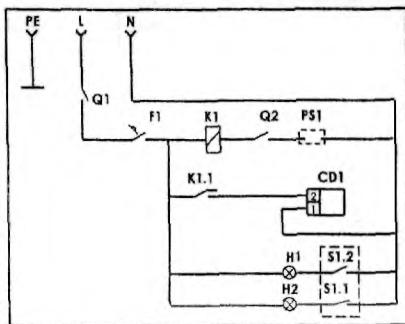
КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа КПВС

34

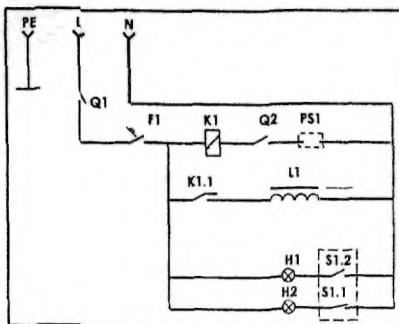
Типоразмер (B x A), мм	Колич. створок	Время срабаты- вания, сек	Электропривод 50 Гц, 220 В, потребляемая мощность, Вт	Вес ориен., кг
КПВС-1,0/1К	1	1/40÷110	- / 2 ÷ 5	5,5
150x150				6,5
200x200				7,5
250x250				8,7
300x300				10,3
350x350		1/100÷140	- / 3 ÷ 8	13,3
400x400				17,2
500x500				21,3
500x700				21,3
600x600				31,8
800x800	2	60 ÷ 80	60 ÷ 80	45,9
1000x1000				60
800x1200				70
1000x1200				80
1000x1400				90
1000x1600				98
1000x1800	4	60	60 ÷ 80	105
1000x2000				

По специальному заказу изготавливаются клапаны нестандартных типоразмеров с шагом 50мм

С электроприводом Belimo



С электромагнитным приводом

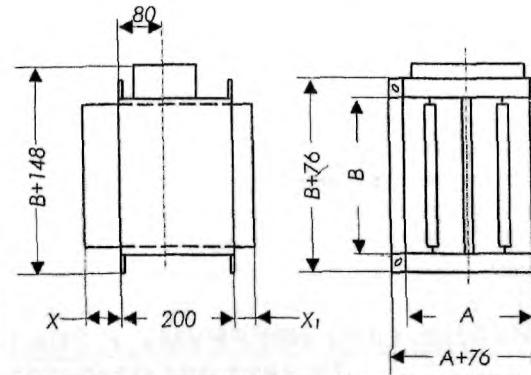


Условные обозначения:

- PE, L, N -- клеммные колодки;
- Q1 -- выключатели нагрузки;
- Q2 -- выключатель "ТЕСТ" (для проверки работоспособности систем автоматики);
- F1 -- автоматический выключатель;
- K1 -- реле;
- PS1 -- датчик (контакт) пожарной сигнализации;
- K1.1 -- контакт реле;
- L1 -- электромагнит;
- CD1 -- электропривод воздушной заслонки;
- H1, H2 -- световые индикаторы;
- S1.1, S1.2 -- контакты концевого переключателя для сигнализации положения лопаток клапана "открыто-закрыто"

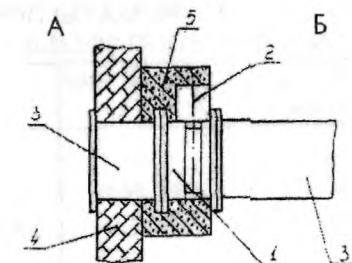
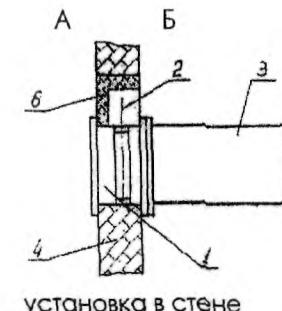
- A -- обслуживаемое помещение;
- Б -- помещение, смежное с обслуживаемым;
- 1 -- клапан;
- 2 -- ось заслонки;
- 3 -- воздуховод;
- 4 -- строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
- 5 -- наружная теплозащита;
- 6 -- цементно-песчаный раствор

КПВС-1 (двустворчатый)



A, мм	150	200	250	300	350	400	500	600	800	1000
X, мм	0	14	39	64	89	10	39	64	114	164
X ₁ , мм	0	0	0	24	45	0	0	24	74	124

СХЕМЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ



1.1.10. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ (серии 5.904-53 и 5.904-54)

35

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ предназначены для ручного и автоматического блокирования распространения пожара по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования, а также для защиты проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий и сооружений различного назначения.

Конструкция клапана обеспечивает следующие способы открытия створок: - ручной; автоматический, от плавкого предохранителя

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91.

Клапаны АЗЕ-МФ (086; 087; 088; 089) рекомендуются для замены огнезадерживающих клапанов АЗЕ (086; 087; 088; 089) серии 5.903-53

Клапаны АЗЕ-МФ (094; 095; 096 97) рекомендуются для замены огнезадерживающих взрывозащищенных клапанов

АЗЕ (094; 095; 096; 097) серии 5.903-54

Клапаны АЗЕ-МФ с пределом огнестойкости 1,75 часа (EI 105) и 2 часа. (EI 120) рекомендуются для замены огнезадерживающих клапанов

АЗЕ 106 (серии 5.904-70.93) с пределом огнестойкости 1 час (EI 60).

Клапаны предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях с неагрессивной средой и искусственно регулируемыми климатическими условиями.

Вид климатического исполнения – УХЛ4 ГОСТ 15150. Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапанов:

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВЛЗДУХА от плюс 35°C до плюс 1°C; ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ДО 80%.

Огнезадерживающие взрывозащищенные клапаны предназначены для использования в системах, в которых перемещаются взрывоопасные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011 и устанавливаются во взрывопожарных зонах помещений, относящихся к классам В-1, В-1А, В-1Б.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4863-001-02494733-98

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-53)

СЕРТИФИКАТЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RUОП 002.В.00686; № ССПБ.RUОП 002.В.00687

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-54)

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RUОП

002.В.00849

Предел огнестойкости, ч	Обозначение АЗЕ-МФ	Сечение клапана, мм	Вид установки
0,75 (EI 45)	АЗЕ-МФ 086-1,0	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400; 400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	Горизонтальный в стенах и перегородках
0,75 (EI 45)	АЗЕ-МФ 087-1,0	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400; 400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	Вертикальный в перегородках
2,0 (EI 120)	АЗЕ-МФ 086-2,0	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400	Горизонтальный в стенах и перегородках
1,75 (EI 105)	АЗЕ-МФ 088-1,75	400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	Горизонтальный в стенах и перегородках
2,0 (EI 120)	АЗЕ-МФ 087-2,0	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400	Горизонтальный в стенах и перегородках
1,75 (EI 105)	АЗЕ-МФ 089-1,75	400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	Горизонтальный в стенах и перегородках

Предел огнестойкости, ч	Обозначение АЗЕ-МФ	Сечение клапана, мм	Вид установки
0,75 (EI 45)	АЗЕ-МФ 094-1,0	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400; 400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	Горизонтальный в стенах и перегородках
0,75 (EI 45)	АЗЕ-МФ 095-1,0	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400; 400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	Горизонтальный в стенах и перегородках
2,0 (EI 120)	АЗЕ-МФ 094-2,0	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400	Горизонтальный в стенах и перегородках
1,75 (EI 105)	АЗЕ-МФ 096-1,75	400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	Горизонтальный в стенах и перегородках
2,0 (EI 120)	АЗЕ-МФ 095-2,0	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400	Горизонтальный в стенах и перегородках
1,75 (EI 105)	АЗЕ-МФ 097-1,75	400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	Горизонтальный в стенах и перегородках

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ (серии 5.904-53 и 5.904-54)

36

Типоразмеры клапанов АЗЕ-МФ 086; АЗЕ-МФ 087;
АЗЕ-МФ 094; АЗЕ-МФ 095

Ширина клапана, мм	Высота клапана, мм			
	150	200	250	300
150	x			
200	xx	xx		
250	x	xx	xxx	xxx
300	x	xx	xx	xx
400	x	x	xxx	xx

xxx - стандартные клапаны типовой серии чертежей

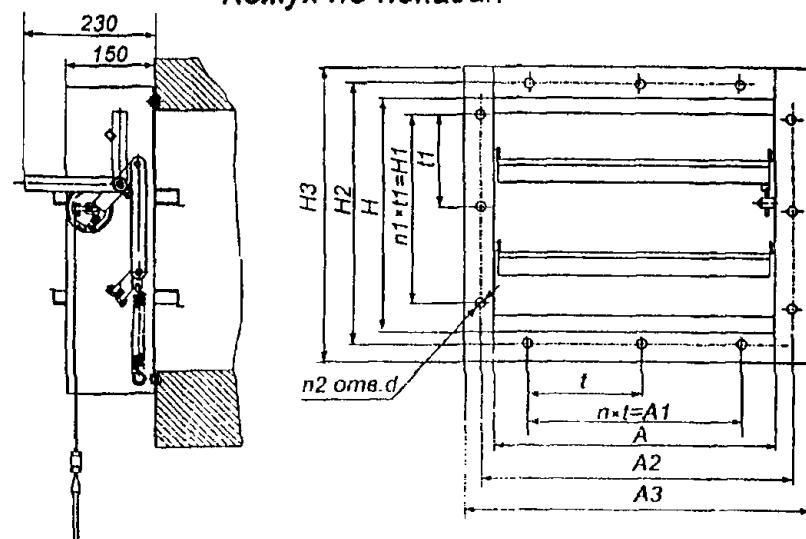
xx - нормализованные клапаны рекомендуемого применения

x - нормализованные клапаны необязательного применения
нестандартные клапаны

Типоразмеры клапанов АЗЕ-МФ 088; АЗЕ-МФ 089;
АЗЕ-МФ 096; АЗЕ-МФ 097

Ширина клапана, мм	Высота клапана, мм									
	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
400			xx	xxx						
500	x	x	xx	xxx	xxx					
600	x	x	x	xxx	xx	xxx				
700		x	x	x	xx	xx	x			
800			x	x	x	xx	xx	xx	x	
900			x	x	x	x	xx	xx	x	
1000			x	x	x	x	x	xx	xx	xxx

Кожух не показан



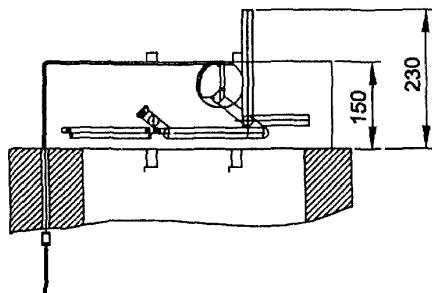
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм										КОЛ-ВО, шт	Масса, кг	
	HxA	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2
Предел огнестойкости 0,75 часа													
АЗЕ-МФ 094-1,0-150x150	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-1,0-150x200	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-1,0-200x200	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-1,0-200x250	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-1,0-250x250	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-1,0-250x400	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10
АЗЕ-МФ 096-1,0-400x400	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12
АЗЕ-МФ 096-1,0-400x500	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14
АЗЕ-МФ 096-1,0-400x600	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16
АЗЕ-МФ 096-1,0-600x600	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20
АЗЕ-МФ 096-1,0-800x800	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20
АЗЕ-МФ 096-1,0-1000x1000	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24

ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм										КОЛ-ВО, шт	Масса, кг	
	HxA	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2
Предел огнестойкости 1,75 и 2,0 часа													
АЗЕ-МФ 094-2,0-150x150	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-2,0-150x200	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-2,0-200x200	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-2,0-200x250	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-2,0-250x250	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8
АЗЕ-МФ 094-2,0-250x400	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10
АЗЕ-МФ 096-1,75-400x400	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12
АЗЕ-МФ 096-1,75-400x500	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14
АЗЕ-МФ 096-1,75-400x600	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16
АЗЕ-МФ 096-1,75-600x600	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20
АЗЕ-МФ 096-1,75-800x800	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20
АЗЕ-МФ 096-1,75-1000x1000	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24

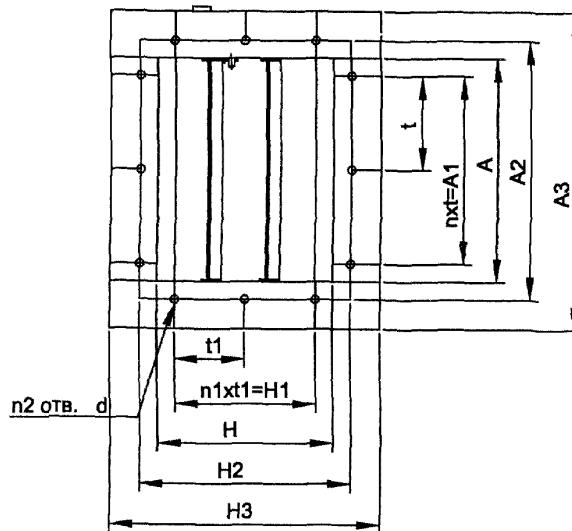
КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ (серии 5.904-53 и 5.904-54)

37

A



A

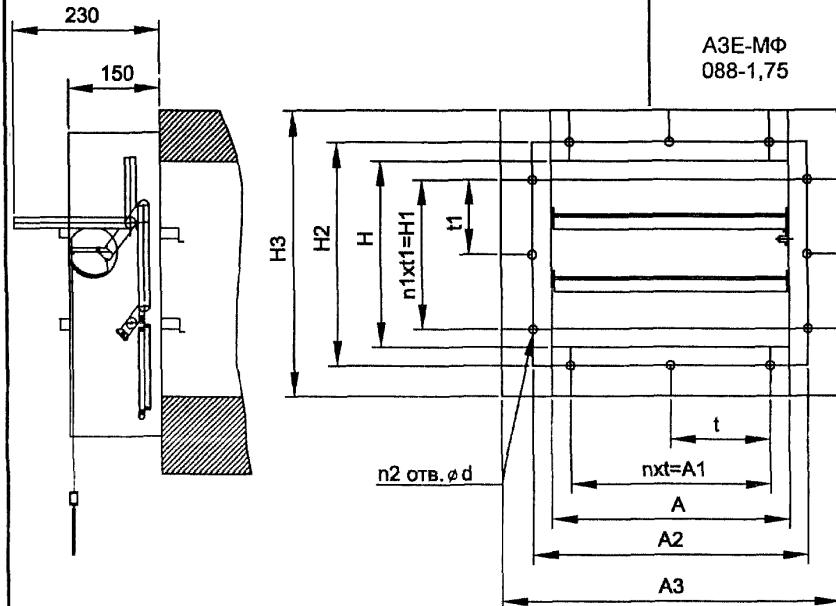


Обозначение	Размеры, мм											Кол-во, шт.	Масса, кг	
	H x A	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2	
Предел огнестойкости 0,75 часа														
АЗЕ-МФ 095-1,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,7
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	6,9
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8	7,3
	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8	7,6
	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8	8,1
	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10	10,0
АЗЕ-МФ 097-1,0	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12	13,9
	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14	14,3
	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16	16,1
	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20	21,1
	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20	31,0
	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24	50,0
Предел огнестойкости 1,75 и 2,0 часа														
АЗЕ-МФ 095-2,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,8
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	7,0
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8	7,4
	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8	8,0
	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8	8,9
	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10	10,6
АЗЕ-МФ 097-1,75	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12	14,1
	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14	15,1
	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16	17,6
	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20	22,8
	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20	32,5
	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24	53,0

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ (серии 5.904-53 и 5.904-54)

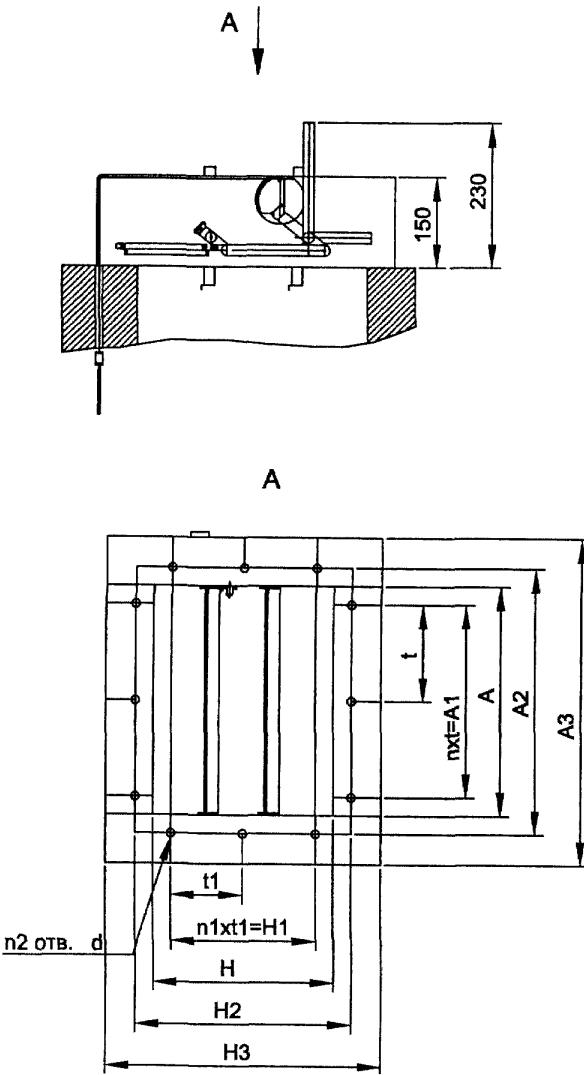
38

Обозначение	Рамеры, мм											Кол-во, шт.	Масса, кг	
	H x A	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2	
Предел огнестойкости 0,75 часа														
АЗЕ-МФ 086-1,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,5
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	6,8
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8	7,2
	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8	7,5
	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8	8
	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10	9,7
АЗЕ-МФ 088-1,0	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12	13,9
	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14	14
	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16	16
	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20	21
	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20	30,5
	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24	49,5
Предел огнестойкости 1,75 и 2,0 часа														
АЗЕ-МФ 086-2,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,6
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	7,0
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8	7,4
	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8	7,9
	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8	8,8
	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10	10,5
АЗЕ-МФ 088-1,75	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12	13,9
	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14	15,0
	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16	17,5
	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20	22,8
	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20	32,5
	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24	53,0



КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ (серии 5.904-53 и 5.904-54)

39



Обозначение	Размеры, мм									Кол-во, шт.			Масса, кг	
	H x A	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2	
Предел огнестойкости 0,75 часа														
АЗЕ-МФ 087-1,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,5
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	6,8
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8	7,2
	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8	7,5
	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8	8
	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10	9,7
АЗЕ-МФ 089-1,0	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12	13,9
	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14	14
	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16	16
	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20	21
	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20	30,5
	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24	49,5
Предел огнестойкости 1,75 и 2,0 часа														
АЗЕ-МФ 087-2,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,6
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	7,0
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8	7,4
	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8	7,9
	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8	8,8
	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10	10,5
АЗЕ-МФ 089-1,75	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12	13,9
	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14	15,0
	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16	17,5
	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20	22,8
	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20	32,5
	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24	53,0

1.1.11. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа А3Е (серии 5.904-70.93; 5.904-71.93 и 5.904-42)

40

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа А3Е предназначены для ручного и автоматического блокирования распространения **продуктов горения** при пожаре по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции.

СЕРИЯ 5.904-42 – КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ С ПРЕДЕЛОМ ОГНЕСТОЙКОСТИ 0,5 ЧАСА.

СЕРИЯ 5.904-70.93 – КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ С ПРЕДЕЛОМ ОГНЕСТОЙКОСТИ 1,0 ЧАС;

СЕРИЯ 5.904-71.93 – КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ С ПРЕДЕЛОМ ОГНЕСТОЙКОСТИ 1,0 ЧАС.

Конструкция клапана обеспечивает следующие способы открытия створок:

ручной; автоматический,

от плавкого предохранителя

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91

Клапаны предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях с неагрессивной средой и искусственно регулируемыми климатическими условиями. Вид климатического исполнения – УХЛ4 ГОСТ 15150. Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапанов:

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВЛЗДУХА от плюс 40°С до плюс 1°С; ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ от 65% до 90% при t=20°С.

Огнезадерживающие взрывозащищенные клапаны предназначены для использования в системах, в которых перемещаются взрывоопасные смеси **всех** категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011 и устанавливаются во взрывопожарных зонах помещений, относящихся к классам В-1, В-1А, В-1Б по классификации ПУЭ-76.

**ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА
ТУ 4863-001-02494733-98**

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-70.93)

Внимание, (письмом №90/156 от 19.10.00 г. САНТЕХНИИПРОЕКТОМ разрешена замена клапанов серии 5.904-70.93 на клапаны серии 5.904-53 с пределом огнестойкости 1,75 и 2 часа), а серию 5.904-71.93 на серию 5.904-54.

Вид установки горизонтальный в стенах и перегородках

Клапаны серии 5.904-70.93			Клапаны серии 5.904-53 предполагаемые взамен клапанов серии 5.904-70.93			Клапаны серии 5.904-71.93			Клапаны серии 5.904-54 предполагаемые взамен клапанов серии 5.904-71.93		
Тип клапана	Проход. сечение, мм	Предел огнест. я	Тип клапана	Проход. сечение, мм	Предел огнест. я	Тип клапана	Проход. сечение, мм	Предел огнест. я	Тип клапана	Проход. сечение, мм	Предел огнест. я
A3E 106.000	250x250	1	A3E-МФ086-2,0-250x250	250x250	2	A3E 107.000	250x250	1	A3E-МФ086-2,0-250x250	250x250	2
A3E 106.000-01	300x250		A3E-МФ086-2,0-300x250	300x250		A3E 107.000-01	300x250		A3E-МФ086-2,0-300x250	300x250	
A3E 106.000-02	400x400		A3E-МФ086-1,75-400x400	400x400		A3E 107.000-02	400x400		A3E-МФ086-1,75-400x400	400x400	
A3E 106.000-03	500x500		A3E-МФ086-1,75-500x500	500x500		A3E 107.000-03	500x500		A3E-МФ086-1,75-500x500	500x500	
A3E 106.000-04	600x600		A3E-МФ086-1,75-600x600	600x600		A3E 107.000-04	600x600		A3E-МФ086-1,75-600x600	600x600	
A3E 106.000-05	800x800		A3E-МФ086-1,75-800x800	800x800		A3E 107.000-05	800x800		A3E-МФ086-1,75-800x800	800x800	
A3E 106.000-06	1000x1000		A3E-МФ086-1,75-1000x1000	1000x1000		A3E 107.000-06	1000x1000		A3E-МФ086-1,75-1000x1000	1000x1000	

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа А3Е (серии 5.904-70.93; 5.904-71.93 и 5.904-42)

41

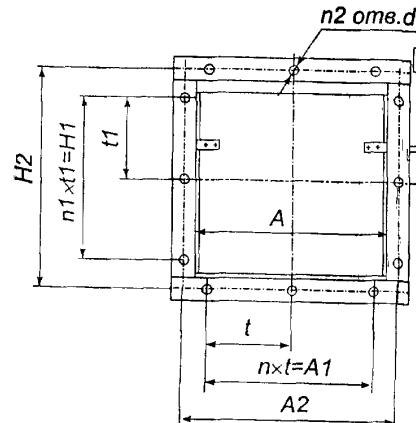
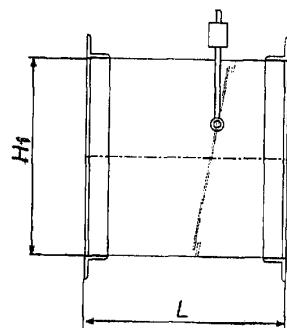
КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа А3Е СЕРИИ 5.904-42 предназначены для установки в помещениях в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций. При движении воздуха по воздуховоду со скоростью 4 м/с полотно клапана отрывается, а при прекращении движения воздушного потока полотно перекрывает проходное сечение клапана.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4863-001-02494733-98

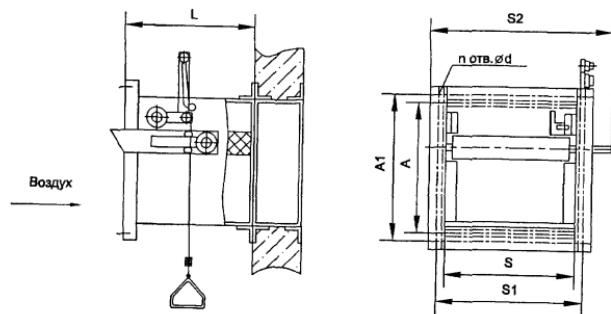
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-42)

Обозначение	Размер проходного сечения, мм	Предел огнестойкост и, час	Обозначение	Размеры, мм									Количество, шт	Масса, кг	
				H x A	H ₁	H ₂	A ₁	A ₂	L	t	t ₁	d			
			A3E073.000	250x250			190	190		190				1	11
			A3E073.000-01	250x400	190	280			250		190			2	10
			A3E073.000-02	400x400			340	430			170			2	12
			A3E073.000-03	400x500	340	430	465	530	420	155	170		3	14	
			A3E073.000-04	400x600			540	630		135				4	16
			A3E073.000-05	400x500	80	130			110		80				2,5
			A3E073.000-06	500x600	80	130			80				1	8	
			A3E073.000-07	100x100	130	180	130	180	160	130	130			3,2	
			A3E073.000-08	150x150										4,0	
			A3E074.000	60x600	540	630	540	630	400	135	135		4	20	
			A3E074.000-01	800x800	760	830	760	830	530		190	190	10	75	
			A3E074.000	600x600									4	20	
			A3E075.000	800x800	950	1040	950	1040	465				5	102	
			A3E075.000	1000x1000	950	1040	950	1040	465						



КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА

А3Е 106.000, А3Е 107.000



Обозначение	Размеры, мм							п, шт.	Масса, кг
	A	A1	S	S1	S2	L	d		
А3Е 106.000	250	280	250	280	362	245	8	8	12
А3Е 107.000	250	280	250	280	362	245	8	8	12
А3Е 106.000-01	300	330	250	280	362	300	8	10	14
А3Е 107.000-01	300	330	250	280	362	300	8	10	14
А3Е 106.000-02	400	430	400	430	512	415	8	12	24
А3Е 107.000-02	400	430	400	430	512	415	8	12	24
А3Е 106.000-03	500	530	500	530	612	530	8	16	36
А3Е 107.000-03	500	530	500	530	612	530	8	16	36
А3Е 106.000-04	600	630	600	630	719	650	10	20	52
А3Е 107.000-04	600	630	600	630	719	650	10	20	52
А3Е 106.000-05	900	830	800	830	919	880	10	20	84
А3Е 107.000-05	800	830	800	830	919	880	10	20	84
А3Е 106.000-06	1000	1040	1000	1040	1123	1110	10	24	128
А3Е 107.000-06	1000	1040	1000	1040	1123	1110	10	24	128

1.1.12. КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа ЕТР

43

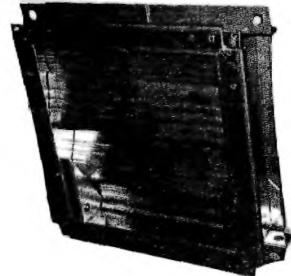
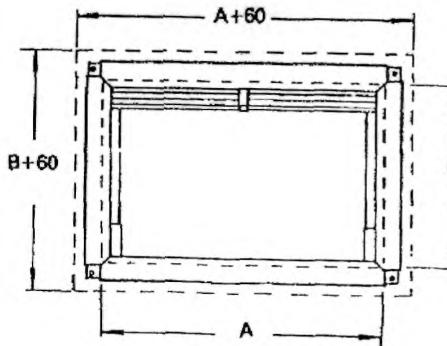
КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа ЕТР применяются для предотвращения распространения огня и дыма по воздуховодам во время пожаров, могут устанавливаться в вертикальных и горизонтальных воздуховодах.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: АО «ЛАДА ФЛЕКТ», г. ТОЛЬЯТТИ

Огнезадерживающая заслонка типа ЕТР-6 производится в двух вариантах – для присоединения к прямоугольным и круглым воздуховодам.

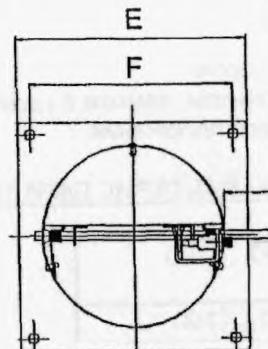
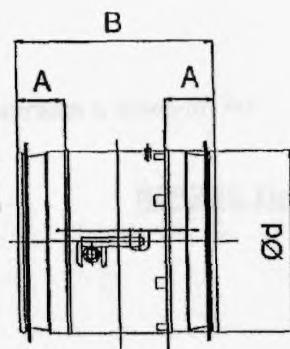
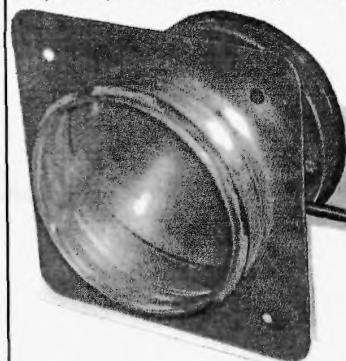
Условный размер		A, мм	B, мм	Масса, кг	Условный размер		A, мм	B, мм	Масса, кг	
Bbb	ccc				Bbb	ccc				
020	020	200	200	3,2	080	020	200	200	8,7	
025	020	250	200	3,6		025	250	250	9,5	
030	020	300	200	3,9		030	300	300	9,9	
	025		250	4,4		080	800	800	17,1	
	030		300	4,6		100	1000	1000	19,8	
	040		400	5,4		020	200	200	10,2	
	050		500	6,1		025	250	250	11,4	
	060		600	8,0		030	300	300	11,6	
	080		800	11,2		040	400	400	13,4	
040	020	400	200	4,6		100	1000	1000	19,8	
	025		250	5,2		030	300	300	13,4	
	040		400	6,4		040	400	400	15,7	
	050		500	7,1		050	500	500	17,0	
	060		600	9,2		060	600	600	19,3	
	080		800	11,2		80	800	800	22,8	
	100		1000	14,8		100	1000	1000	26,6	
050	020	500	200	5,3	Предел огнестойкости, 0,3 ч		Предел огнестойкости, 0,3 ч		Предел огнестойкости, 0,3 ч	
	025		250	5,9						
	050		500	8,0						
	060		600	10,6						
	080		800	12,6						
	100		1000	14,8						
	100		1000	16,5						
060	020	600	200	7,1	Температура срабатывания, - плюс 70°С		Температура срабатывания, - плюс 70°С		Температура срабатывания, - плюс 70°С	
	025		250	7,7						
	060		600	11,8						
	080		800	14,2						
	100		1000	16,5						

Заслонка состоит из: корпуса, подвижной шторки, двух подвижных пружин и плавкого стопорного элемента.



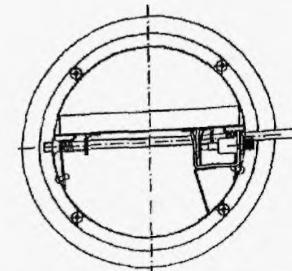
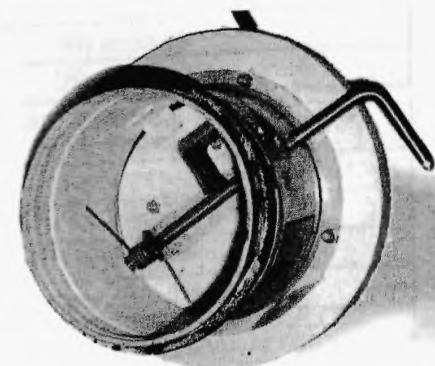
КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа ЕТР

КЛАПАН ПРИТИВОПОЖАРНЫЙ типа ЕТР-17 имеет плавкий стопорный элемент, состоящий из двух латунных трубок, соединенных между собой припоем. Когда температура среды превышает заданную допустимую ($+70^{\circ}\text{C}$) припой плавится, внутренняя трубка вдвигается во внешнюю и освобожденная стопорная пружина поворачивает заслонку в закрытое положение. Преимуществом этой конструкции и исполнительного механизма является то, что он не требует никакой регулировки в процессе эксплуатации и всегда готов к работе. При замене плавкой вставки после срабатывания этого механизма необходимо только повернуть заслонку в открытое положение и, ввинчивая до упора плавкую вставку, зафиксировать заслонку в этом положении.



Условный размер, Bbb	d, mm	A, mm	B, mm	C, mm	E, mm	F, mm	Масса, кг	
010	99,3	30	154	70	150	119	0,6	
012	124,3				180	134	0,75	
015	149,3				220	159	0,85	
016	159,3			80	260	183	0,9	
020	199,3				310	217	1,2	
025	249,3	40	171	90	380	261	2,0	
030	299,3				470	390	2,1	
031	314,3			100	570	480	4,8	
040	399,3	60	248		310	217	7,5	
050	499,3	50			380	261		

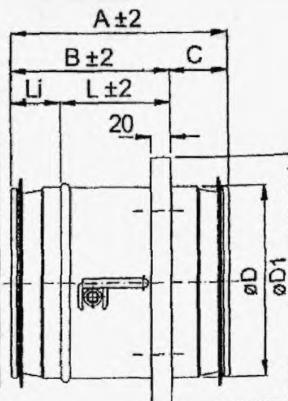
C



КЛАПАН ПРИТИВОПОЖАРНЫЙ типа ЕТР-21 изготавливается из горячекоцинкованной листовой стали. По специальному заказу возможно изготовление из нержавеющей стали.

Клапан производится в двух вариантах:
с электрическим механизмом срабатывания и с пневматическим

размер	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	A	B	C	L	Li	Вес, кг
012	125	185	156	124	32	94	30	1,0
016	160	220					40	1,3
020	200	260					60	1,7
025	250	310					40	2,3
031	315	375					50	3,2
040	400	460	251	186	65	126	60	5,7
050	500	560					50	7,6



1.2. ДВЕРИ И ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

1.2.1. ДВЕРЬ ОГНЕСТОЙКАЯ ПРОТИВОДЫМНАЯ типа ДОГ-1

45

ДВЕРЬ огнестойкая противодымная типа ДОГ-1 предназначена для ограничения распространения пожара и его опасных факторов, создания условий для безопасной эвакуации людей и защиты путей, по которым возможно проведение пожаротушения в зданиях и сооружениях различного назначения.

Предел огнестойкости двери – 0,75 часа (EI 45)

Сопротивление дымогазопроницанию не менее $5 \cdot 10^4 \text{ кг}^{-1} \text{ м}^{-3}$ в течение 1,5 часа

Дверь может устанавливаться:

- в противопожарных стенах 2-го типа и противопожарных перегородках 1-го и 2-го типов по классификации СНиП 21-01-97*
- в противопожарных стенах и перегородках тамбур-шлюзов;
- в выходах из лестничных клеток на кровлю или чердак;
- в ограждающих конструкциях шахт лифтов, коммуникационных каналов и ниш;
- в электрощитовых, вентиляционных камерах, кладовых для хранения горючих материалов и других пожароопасных технических помещениях.

Изготавливаются двери с правым и левым притвором.

По заявкам заказчика дверь может оснащаться доводчиком, замком с цилиндрической личиной и комплектом ключей, нажимной ручкой типа «Анти-Паник», электромагнитным фиксатором открытого положения.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИПОВЫХ ДВЕРЕЙ

Размеры в свету дверного проема, мм высота (H)	1800...2300
ширина (B)	650...1100
Размеры проема в стене, мм высота	H + 50...100
ширина	B + 50...100
Толщина дверного полотна, мм	50
Вес дверного полотна, кг	30...55
Общий вес двери, кг	38...68
Цена	от 250 USD за 1 м ²

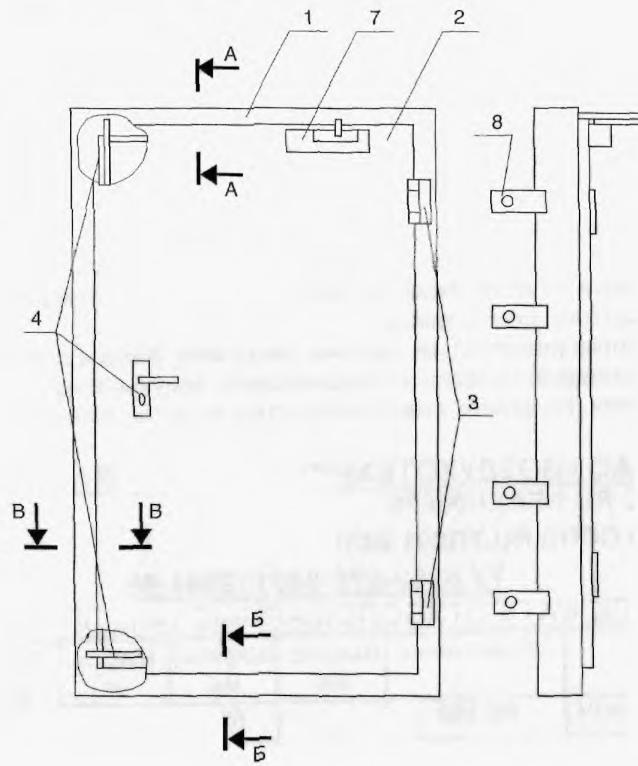
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М2, пос. ЛЕСНЫЕ ПОЛЯНЫ»

**Лицензия на производство ГУГПС МВД РФ № 11001723, СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н01033
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В01987**

ДВЕРЬ ОГНЕСТОЙКАЯ ПРОТИВОВОДЫМНАЯ типа ДОГ-1

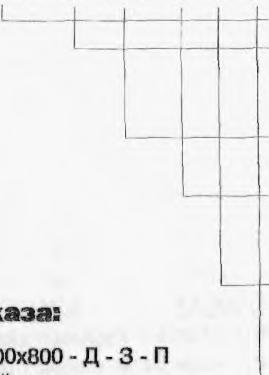
46

Конструктивная схема и узлы крепления двери ДОГ-1



Структура обозначения двери при заказе и в документации

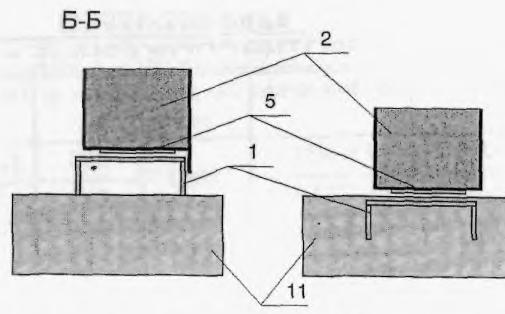
ДОГ-1 - х



- Тип двери**
- Вид притвора**
- Л - левый;
Пр - правый
- Размеры в свету дверного проема**
- Наличие доводчика:**
- Д - да;
Н - нет;
- Наличие замка:**
- З - да;
Н - нет;
- Наличие порога:**
- П - да;
Н - нет;

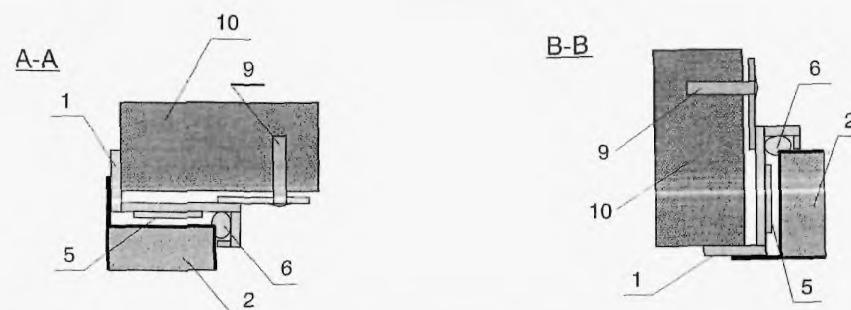
Пример заказа:

ДОГ-1 - Пр - 1900x800 - Д - З - П
— дверь огнестойкая
противоводымная одностворчатая,
размером в свету 1900x800 мм,
с правым притвором,
с доводчиком, замком и порогом



«с порогом»

«без порога»



- 1 – рама; 2 – полотно; 3 – петли;
- 4 – механизм запирания с ригелями;
- 5 – терморасширяющийся материал;
- 6 – уплотнительный профиль;
- 7 – доводчик;
- 8 – проушина крепления двери;
- 9 – штырь крепления;
- 10 – стена; 11 – пол

1.2.2. ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМВ-1 и ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ЛП-100

47

ДВЕРИ И ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ предназначены для ограничения распространения пожара и его опасных факторов, создания условий для безопасной эвакуации людей и защиты путей, по которым возможно проведение пожаротушения в зданиях и сооружениях различного назначения.

Предел огнестойкости не менее 1 часа

Двери и луки устанавливаются:

в противопожарных стенах и перегородках;
в противопожарных стенах и перегородках тамбур-шлюзов;

в выходах из лестничных клеток на кровлю или чердак;

в ограждающих конструкциях шахт лифтов, коммуникационных каналов и ниш;

Применение дверей и люков осуществляется в соответствии со СНиП 2.01.05-91 «Противопожарные нормы».

Двери и луки не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывоопасности.

Вид климатического исполнения УХЛ 4 ГОСТ 15150.

ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ состоит: из рамы с наличниками и створками (дверного полотна) с замком и механизмом запирания. Рама и створки изготовлены из листовой стали с термостойким материалом. Примыкание створки к раме оснащено полосой из специального, вспучивающегося при пожаре, материала и уплотнительным резиновым профилем. Внутри створки установлен замок и три защелки. На задней поверхности створки установлены тяги, открывающие и закрывающие защелки.. По заявкам заказчика дверь может оснащаться доводчиком.

ЛЮК ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ДЫМОГАЗОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ: состоит: из рамы, створки (полотна), механизма запирания. Рама и створка изготовлены из листовой стали с термостойким материалом. Примыкание створки к раме оснащено полосой из специального, вспучивающегося при ~~пожаре~~ материала и уплотнительным резиновым профилем. Внутри створки установлено три защелки. На задней поверхности створки установлены тяги, открывающие и закрывающие защелки.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00628

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В01035

ТУ 5262-002-17951610-98

ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМВ-1

Код	Обозначение	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг	Толщина, мм	
					рамы	полотна
5ДПМВ02810Ч	PK-281	1880	880	120,3	70	48
5ДПМВ02811Ч	PK-281-01		980	125,1		
5ДПМВ02812Ч	PK-281-02	1980	880	128,5		
5ДПМВ02813Ч	PK-281-03		980	131,1		
5ДПМВ02814Ч	PK-281-04	2080	880	133,0		
5ДПМВ02815Ч	PK-281-05		980	134,8		
5ДПМВ02816Ч	PK-281-06	1980	1080	136,1		
5ДПМВ02817Ч	PK-281-07	2080		139,0		

Изготавливаются двери с правым и левым притвором

Размеры двери записывать в последовательности: высота, ширина (за размеры приняты габаритные размеры рамы)

**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ДПМВ-1 (PK-281-02) ПРАВАЯ (1980x880)
ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ДПМВ-1 (PK-281-05) ЛЕВАЯ (2080x980)**

ТУ 5262-070-046112941-98

ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ЛП-100

Код	Обозначение	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг	Толщина, мм	
					рамы	полотна
5ЛЮК002680Ч	PK-268	780	580	25,2	60	43
5ЛЮК002681Ч	PK-268-01		780	33,5		
5ЛЮК002682Ч	PK-268-02	880	780	37,7		
5ЛЮК002683Ч	PK-268-03		880	46,5		
5ЛЮК002684Ч	PK-268-04	980	780	46,0		
5ЛЮК002685Ч	PK-268-05		880	51,7		
5ЛЮК002686Ч	PK-268-06	980	980	53,0		

Створка несъемная.

Размеры люка записывать в последовательности: высота, ширина (за размеры приняты габаритные размеры рамы)

ЛЮК ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ЛП-100 (PK-268-04) (980x780)

1.2.3. ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМ-ПУЛЬС

48

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ типа ДПМ-ПУЛЬС устанавливаются в проемах противопожарных преград –стен, перегородках, перекрытий жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.

Противопожарные преграды в зависимости от огнестойкости их ограждающей части подразделяются на типы согласно табл. 1, заполнения проемов в противопожарных преградах (двери, ворота, люки) – табл. 2.

Таблица 1

Противопожарные преграды	Тип противопожарных преград	Предел огнестойкости противопож. преграды	Тип заполнения проемов	Тип тамбур-шлюза
Стены	1	REI 150	1	1
	2	REI 45	2	2
Перегородки	1	EI 45	2	1
	2	EI 15	3	2
Перекрытия	1	REI 150	1	1
	2	REI 60	2	1
	3	REI 45	3	1
	4	REI 15	4	2

Таблица 2

Заполнения проемов противопожарных преград	Тип заполнений проемов в противопожарных прегр.	Предел огнестойкости
Двери, ворота, люки, клапаны	1	EI 60
	2	EI 30
	3	EI 15
Окна	1	EI 60
	2	EI 30
	3	EI 15
Занавесы	1	EI 60

ПРОТИВОПОЖАРНЫМИ ДВЕРЯМИ ОБОРУДУЮТСЯ:

ПОМЕЩЕНИЯ С ПОЖАРООПАСНЫМИ ПРОИЗВОДСТВАМИ;
КАБЕЛЬНЫЕ ТОННЕЛИ ДЛЯ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ;
ЭЛЕКТРОЩИТОВЫЕ И ПОДСТАНЦИИ, ВСТРОЕННЫЕ В ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ;
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КАМЕРЫ;
ПОМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ И МЕСТНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ,
ВСТРОЕННЫЕ В ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ;
ПОМЕЩЕНИЯ МАШИННЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ЛИФТОВ;
КЛАДОВЫЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ;
ШАХТЫ, НИШИ И КАНАЛЫ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КОММУНИКАЦИЙ;
ВЫХОДЫ ИЗ ЛИФТОВЫХ ХОЛЛОВ НА ЭТАЖНЫЕ ЛЕСТИЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ;
ВЫХОДЫ ИЗ ЛЕСТИЧНЫХ КЛЕТОК НА ЧЕРДАК ИЛИ КРОВЛЮ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ;
ПОМЕЩЕНИЯ МУСОРОПРОВОДОВ (НА ЭТАЖАХ ЗДАНИЙ);
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПОДВАЛЬНЫХ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭТАЖЕЙ;
ЭВАКУАЦИОННЫЕ ВЫХОДЫ ИЗ ПОЭТАЖНЫХ КОРИДОРОВ НА ЛЕСТИЧНЫЕ КЛЕТКИ.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ ОБОРУДУЮТСЯ:

УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ САМОЗАКРЫВАНИЯ (ДОВОДЧИКАМИ);
УСТРОЙСТВАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ АВТОМАТИЧЕСКОЕ
ЗАКРЫВАНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ (ДОВОДЧИКАМИ,
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ФИКСАТОРАМИ, СЕДИНЕННЫМИ С
СИСТЕМОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ);
ЗАМКАМИ «АНТИПАНИКА» - УСТРОЙСТВАМИ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ СВОБОДНОЕ ОТКРЫВАНИЕ ДВЕРИ ИЗНУТРИ
БЕЗ КЛЮЧА (ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ -
НА ПУТЯХ ЭВАКУАЦИИ)

ОГНЕЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА дверей соответствуют

СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы» и СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

ОСНОВУ КОНСТРУКЦИИ дверей составляет коробка, на которую с помощью разъемных регулируемых петель навешивается полотно коробчатого типа. Внутренняя полость полотна заполнена теплоизоляционными материалами,ложенными в порядке и количестве, обеспечивающим нормированный предел огнестойкости.

ИСПОЛНЕНИЕ ДВЕРЕЙ может быть с угловой или охватывающей коробкой, с правым или левым открыванием полотна.

ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМ-ПУЛЬС

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОБЪЕДИНЕНИЕ «ПУЛЬС», г. МОСКВА

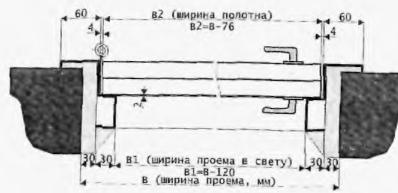
49

**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ОДНОПОЛЬНАЯ СПЛОШНАЯ
И С ОСТЕКЛЕНИЕМ до 25%
площади дверного проема
ДПМ-Пульс-01/30 (EI 30)**

**№ ССПБ.RU.УП001.В01601
ТУ 5262-006-45881400-00
ШИРИНА от 750 до 1200 мм
ВЫСОТА от 1500 до 2400 мм
КОД по ОКП 52 6217**

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Дверное полотно с коробкой окрашенные порошковой краской в цвет по стандарту RAL
2. Врезной цилиндрический замок.
3. Дверные ручки с декоративными накладками
4. Монтажный комплект (включая анкерные винты)

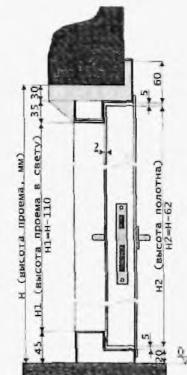
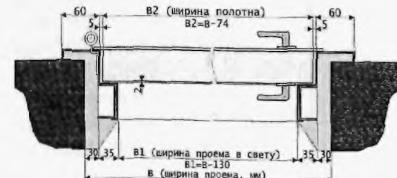


**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ОДНОПОЛЬНАЯ
ДПМ-Пульс-01/60/1 (EI 60)**

**№ ССПБ.RU.УП001.В01209
ТУ 5262-005-45881400-99
ШИРИНА от 750 до 1200 мм
ВЫСОТА от 1450 до 2300 мм
КОД по ОКП 52 6217**

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Дверное полотно с коробкой окрашенные порошковой краской в цвет по стандарту RAL.
2. Врезной цилиндрический замок.
3. Дверные ручки с декоративными накладками.
4. Монтажный комплект (включая анкерные винты).

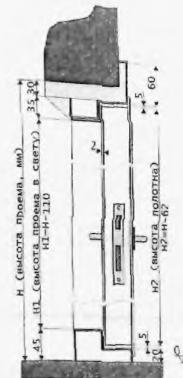
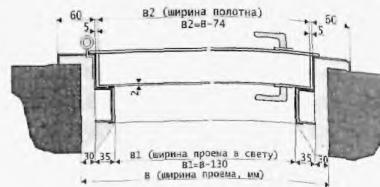


**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ОДНОПОЛЬНАЯ
ДПМ-Пульс-01/60 (EI 90)**

**№ ССПБ.RU.УП001.В00876
ТУ 5262-003-45881400-98
ШИРИНА от 700 до 1100 мм
ВЫСОТА от 1450 до 2300 мм
КОД по ОКП 52 6217**

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Дверное полотно с коробкой окрашенные порошковой краской в цвет по стандарту RAL.
2. Врезной цилиндрический замок.
3. Трехигрельный механизм закрывания.
4. Дверные ручки с декоративными накладками
5. Монтажный комплект (включая анкерные винты)

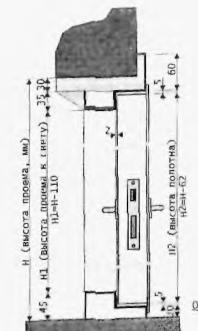


**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ДВУПОЛЬНАЯ СПЛОШНАЯ
И С ОСТЕКЛЕНИЕМ до 25%
площади дверного проема
ДПМ-Пульс-02/60Р (EI 60)**

**№ ССПБ.RU.УП001.В01944
ТУ 5262-004-45881400-99 с
изменением №1
ШИРИНА от 1000 до 1700 мм
ВЫСОТА от 1500 до 2400 мм
КОД по ОКП 52 6217**

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Дверное полотно с коробкой окрашенные порошковой краской в цвет по стандарту RAL.
2. Врезной цилиндрический замок.
3. Трехигрельный механизм закрывания. На «подвижной» створке и фиксируемая «неподвижная» створка.
4. Дверные ручки с декоративными накладками
5. Монтажный комплект (включая анкерные винты)



2. КЛАПАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

2.1. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

50

2.1.1. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КО

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ служат для предотвращения перетекания воздуха через воздуховоды при остановленном вентиляторе. Кроме того, клапаны с регулируемыми упорами можно использовать для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках. *Клапаны (кроме КОг и КОв) могут быть установлены как в вертикальном, так и в горизонтальном участке воздуховода.* При установке клапана в вертикальном воздуховоде поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Установка клапанов в сети допускается при скоростях воздуха на горизонтальных участках $V > 6 \text{ м/с}$ и на вертикальных $V > 4 \text{ м/с}$.

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ И ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ применяются в вентиляционных системах взрывобезопасных производств, относящихся к классам В-1, В-1а, В-1б по классификации ПУ 9 и используются в соответствии с требованиями глав СНиП II-33-75. Клапаны могут быть установлены как в вертикальном, так и в горизонтальном участке воздуховода. Установка клапана на вертикальном участке воздуховода более предпочтительна, чем на горизонтальном.

Установка клапанов в сети допускается при скорости перемещения воздушной среды 6 м/с и давлением 150 кг/см^2 .

Клапаны обратные взрывозащищенные и искробезопасные аналогичны по назначению и конструкции.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-193-04612941-99

ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41

Код	Обозначение чертеж: КО	Размеры, мм						Кол-во, шт	Потери давления при полностью открытом клапане, ρ_p Па		Длина, мм	Коэффициент местного сопротивления	Вес, кг	Цена, руб с НДС 16.05.02
		D	D ₁	D ₂	H	L	dxd		При $V < 13 \text{ м/с}$ на горизонт. участках	При $V < 5,6 \text{ м/с}$ на вертик. участках				
2КЛА000410Ц	КО	250	280	300	365	110	7x10	6	4	0,04	50	0	4,6	930,12
2КЛА000411Ц	КО-01	315	345	365	435	148		8	5	0,07			5,5	955,44
2КЛА000412Ц	КО-02	400	430	450	520	175		10	7	0,12			6,5	1018,56
2КЛА000413Ц	КО-03	500	530	550	630	234		11		0,26			8,1	1069,44
2КЛА000414Ц	КО-04	630	660	680	760	180				0,52			0,03	12,1
2КЛА000415Ц	КО-05	800	830	850	950	274	10x16	12	12	1,1			0,06	17
2КЛА000416Ц	КО-06	1000	1040	1064	1164	315			16	21	2,23	64	0,12	25,6
2КЛА000417Ц	КО-07	1250	1295	1322	1422	375	12x18	18	32	4,57	72	0,25	35,5	2309,28

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КО на фланцах из уголка

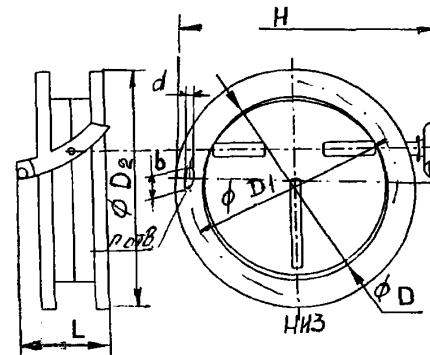
В качестве противовеса используется шарик в трубе.

Корпус клапана выполнен из двух фланцев.

Клапан может быть установлен в горизонтальном и вертикальном участке воздуховода. При установке клапана в вертикальном воздуховоде поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Скорость воздуха

на горизонтальном участке воздуховода $V > 5,5 \text{ м/с}$;
на вертикальном $V > 4 \text{ м/с}$.



2.1.2. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-200 /ЕВРОСТАНДАРТ/

2.1.3. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-235

51

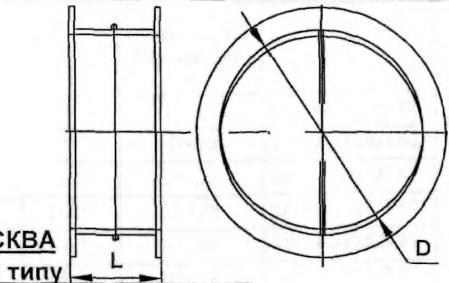
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-193-04612941-99 (ниппельное соединение) ТУ 4863-202-04612941-99 (бандажное, фланцевое соединение)

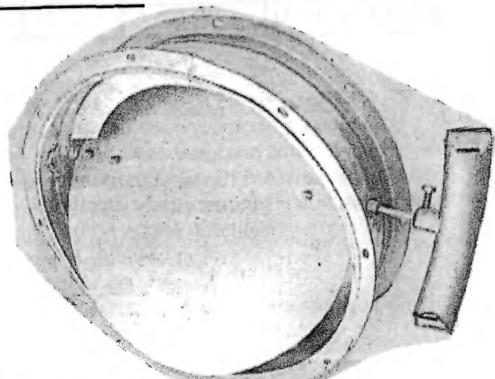
Код фланцевого соединения	Обозначение	D, мм	Длина, L, мм по виду соединения		Масса, кг по виду соединения		Монтажная длина на ниппельном соединении, мм	Цена, руб с НДС		
			бандаж или фланец	Ниппель	фланец	ниппель		16.05.02 г. по виду соединения	бандажное	ниппельное
2КЛАФ01000Ц	РК-200	100	100	100	0,8	0,2	40	346,08	301,56	358,92
2КЛАФ01250Ц	РК-200-01	125			0,9	0,3		357,12	358,68	375,84
2КЛАФ01600Ц	РК-200-02	160			1,1	0,4		370,56	365,04	390,84
2КЛАФ02000Ц	РК-200-03	200			1,7	0,5		390,72	388,08	406,20
2КЛАФ02500Ц	РК-200-04	250		120	2,2	0,7		416,52	413,04	436,56
2КЛАФ03150Ц	РК-200-05	315			3,0	0,9		453,48	444,12	475,80

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-200 /ЕВРОСТАНДАРТДля закрывания клапана используются пружины,
установленные на оси.Возможные варианты кода: 2КЛАФ00000Ц – фланец;
2КЛАБ00000Ц – бандаж; 2КЛАН00000Ц – ниппельКлапан может быть установлен в горизонтальном и
вертикальном участке воздуховода. В горизонтальном участке
ось клапана ориентировать вертикально.ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА
ТУ 4863-203-04612941-99 (бандажное или фланцевое соединение) по типу

Код фланцевого соединения	Обозначение	Аналог	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС /16.05.02 г/	
						бандажное соединение.	фланцевое соединение
2КЛАФ02350Ц	РК-235	КО	250	120	4,58	885,60	887,16
	РК-235-01	КО-01	315		5,54	908,16	909,96
	РК-235-02	КО-02	400		8,02	966,60	10006,08
	РК-235-03	КО-03	500		11,47	1016,76	1059,00
	РК-235-04	КО-04	630		14,97	1562,88	1616,76
	РК-235-05	КО-05	800		23,26	1708,20	1781,52
	РК-235-06	КО-06	1000		33,52	1881,72	2012,88
	РК-235-07	КО-07	1250		44,43	2069,40	2288,16



серии 5.904-41



В качестве противовеса используется шарик в трубе. От клапана КО отличается увеличенной длиной корпуса и возможностью изготовления на бандажном соединении. Возможны варианты кода: 2КЛАФ00000Ц – фланец; 2КЛАБ00000Ц

2.1.4. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КО 1; КО 2

2.1.5. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОг и КОв

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВАТУ 4863-201-04612941-99 (на фланцах из полосы)

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2КЛА000001Ц	КО 1	250	260	4,5	617,28
2КЛА000002Ц	КО 2	315	330	6,3	678,36

Наличие регулируемого упора позволяет использовать клапан и для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках. Клапан может быть установлен в горизонтальном и вертикальном участке воздуховода. Скорость воздуха на горизонтальном участке воздуховода $V > 5,5 \text{ м/с}$ и на горизонтальном $V > 4 \text{ м/с}$.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВАТУ 4863-201-04612941-99 (на фланцевом соединении)

Буква «Г» в обозначении клапана КОг обозначает расположение лопатки клапана в системе.

Клапан устанавливается в **вертикальном** воздуховоде.Поток воздуха должен быть направлен снизу вверх. **Установка в сети допускается при скорости воздуха $V > 4 \text{ м/с}$**

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2КЛАГ00001Ц	КОг 1	400	265	8,6	708,60
2КЛАГ00002Ц	КОг 2	500	320	11,6	875,76
2КЛАГ00003Ц	КОг 3	630	400	20,5	1080,60
2КЛАГ00004Ц	КОг 4	800	500	30,8	1309,08
2КЛАГ00005Ц	КОг 5	1000	600	48,0	1579,68

Буква «В» в обозначении клапана КОв обозначает расположение лопатки клапана в системе.

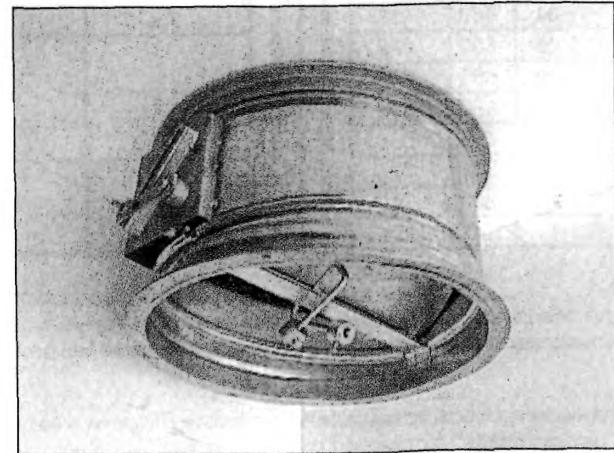
Клапан устанавливается в **горизонтальном** воздуховоде.

Поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Установка в сети допускается при скорости воздуха $V > 6 \text{ м/с}$

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2КЛАВ00001Ц	КОв 1	400	265	8,6	672,84
2КЛАВ00002Ц	КОв 2	500	320	11,6	814,68
2КЛАВ00003Ц	КОв 3	630	400	20,5	1008,36
2КЛАВ00004Ц	КОв 4	800	500	30,8	1281,36
2КЛАВ00005Ц	КОв 5	1000	600	48,0	1651,32

Клапаны КОв и КОг изготавливаются из черной и оцинкованной стали. Противовес в виде груза установлен внутри клапана. Наличие регулируемого упора позволяет использовать клапан и для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках.



2.1.6. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ 100 и АЗЕ 101

53

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ 100 и АЗЕ 101 (на фланцевом соединении)

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА изготавливают по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-58
ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА, г. МОСКВА изготавливает по ТУ 4863-204-04612941-99 (ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-58)

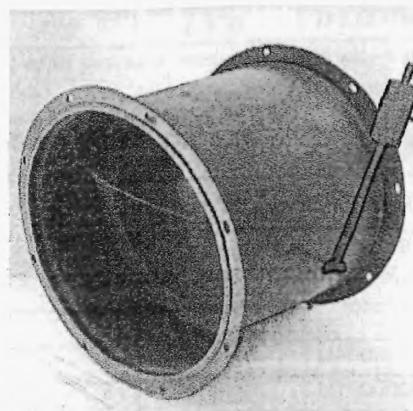
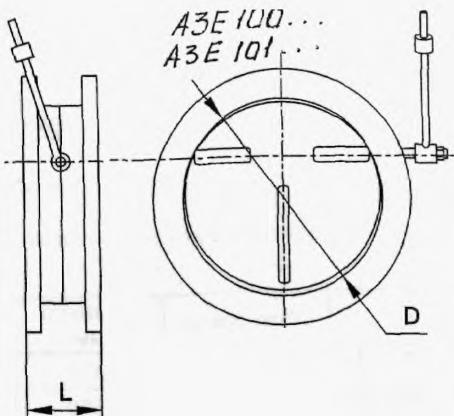
Обозначение	D, мм	L, мм	Давление в системе максимальное -150 кгс/м ²	Потери давления, кг/м ²		Масса, кг	Наличие груза	Цена, руб с НДС 16.05.02 г.
				на горизонтальном участке	на вертикальном участке			
AZE 100	100	90	Скорость перемещаемой среды – 6...20 м/с	9,4	9,0	1,0	Без груза	1909,32
AZE 100-01	125	115				1,5		1932,60
AZE 100-02	160	150				2,0		164,16
AZE 100-03	200	190				3,0		1984,44
AZE 101	250	235				5,2		1759,80
AZE 101-01	315	300				7,2		1841,76
AZE 101-02	355	340				9,5		2014,68
AZE 101-03	400	385		7,3	6,9	11,5		2058,36
AZE 101-04	450	435		7,6	7,2	13,7		2140,80
AZE 101-05	500	485		16,4		2331,72		
AZE 101-06	560	545		19,3		2479,80		
AZE 101-07	630	615		27,5		2636,28		
AZE 101-08	710	695		34,5		2882,64		
AZE 101-09	800	785		43,0		3207,60		
AZE 101-10	900	885		58,0		3648,48		
AZE 101-11	1000	985		70,3		4007,40		

Клапаны изготавливаются из черной стали.

Для обеспечения искрозащиты все детали, которые в процессе работы соприкасаются между собой, выполнены из пары металлов латунь-сталь.

Клапаны могут быть установлены в горизонтальном и вертикальном участке воздуховода. Установка клапана на вертикальном участке более предпочтительна, чем на горизонтальном участке. Скорость воздуха на горизонтальном участке воздуховода $V > 5,5 \text{ м/с}$ и на вертикальном $V > 4 \text{ м/с}$

Клапаны обратные взрывозащищенные и искробезопасные по назначению и конструкции



2.2. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

2.2.1. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОп

54

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ служат для предотвращения перетекания воздуха через воздуховоды при остановленном вентиляторе. Кроме того, клапаны с регулируемыми упорами можно использовать для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках. Клапаны могут быть установлены как в вертикальном, так и в горизонтальном участке воздуховода. При установке клапана в вертикальном воздуховоде поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Установка клапанов в сети допускается при скоростях воздуха на горизонтальных участках $V > 6 \text{ м/с}$ и на вертикальных $V > 4 \text{ м/с}$.

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ И ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ применяются в вентиляционных системах взрывобезопасных производств, относящихся к классам В-1, В-1а, В-1б по классификации ПУ 9 и используются в соответствии с требованиями глав СНиП II-33-75. Клапаны могут быть установлены как в вертикальном, так и в горизонтальном участке воздуховода. Установка клапана на вертикальном участке воздуховода более предпочтительна, чем на горизонтальном.

Установка клапанов в сети допускается при скорости перемещения воздушной среды 6 м/с и давлением 150 кг/см^2 .

Клапаны обратные взрывозащищенные и искробезопасные аналогичны по назначению и конструкции.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-203-04612941-99

ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41

Код	Обозначение чертеж: КОп	Размеры, мм						Кол-во, Шт	Потери давления при полностью открытом клапане, ρ_0 Па		Длина, мм	Коэффициент местного сопротивления	Вес, кг	Цена, руб с НДС 16.05.02	
		A	A ₁	A ₂	H	L	t		При $V < 13 \text{ м/с}$ на горизонт. участках	При $V < 5,6 \text{ м/с}$ на вертик. участках					
2КЛАП00410Ц	КОп	150	180	200	280		90		6	0				3,8	869,04
2КЛАП00411Ц	КОп-01	200	230	250	330	110	115	16	8	0,02				4,6	882,12
2КЛАП00412Ц	КОп-02	250	280	300	380		140		9	0,04		50	0	5,5	940,56
2КЛАП00413Ц	КОп-03	400	430	450	540	175	143,3	24	11	0,18				8,2	1072,68
2КЛАП00414Ц	КОп-04	500	530	550	640	234	132,5	32	15	0,37				10,3	1153,80
2КЛАП00415Ц	КОп-05	800	840	864	990	274	168	40	20	1,56	64	0,08		17,8	1673,88
2КЛАП00416Ц	КОп-06	1000	1040	1072	1220	315	149,7	56	31	3,14	72	0,17		25,4	1943,76

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОп на фланцах из уголка

В качестве противовеса используется шарик в трубе.

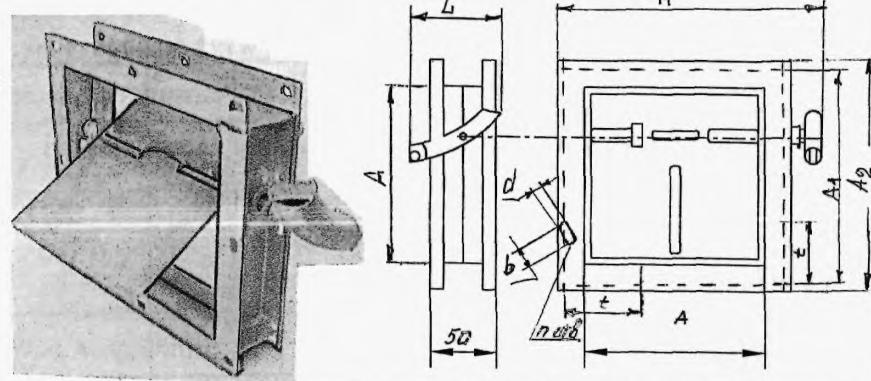
Корпус клапана выполнен из двух фланцев.

Клапан может быть установлен в горизонтальном и вертикальном участке воздуховода. При установке клапана в вертикальном воздуховоде поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Скорость воздуха

на горизонтальном участке воздуховода $V > 5,5 \text{ м/с}$;

на вертикальном $V > 4 \text{ м/с}$.



**2.2.2. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-197
2.2.3. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ 102, АЗЕ 103, АЗЕ 104
2.2.4. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ типа АЗЕ 025, АЗЕ 026, АЗЕ 027**

55

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-203-04612941-99(на фланцах из шины или уголка) по типу серии 5.904-41

Код фланцевого соединения	Обозначение	Аналог	Сечение, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС	
					На уголке	На шине
2КЛАП01970Ц	РК-197	КОп	150x150	4,7	869,04	848,52
2КЛАП01971Ц	РК-197-01	КОп-01	200x200	5,6		882,12
2КЛАП01972Ц	РК-197-02	КОп-02	250x250	6,64		940,56
2КЛАП01973Ц	РК-197-03	КОп-03	400x400	9,75		1072,68
2КЛАП01974Ц	РК-197-04	КОп-04	500x500	13,77		1153,80
2КЛАП01975Ц	РК-197-05	КОп-05	800x800	20,68		1673,88
2КЛАП01976Ц	РК-197-06	КОп-06	1000x100	29,70		1943,76

Длина клапана 120 мм.

В качестве противовеса используется шарик в трубе.
От клапана КОп отличается увеличенной длиной корпуса и возможностью изготовления на фланцах из шины.

Возможны варианты кода: 2КЛАФ00000Ц – фланец из уголка; 2КЛАП00000Ц – фланец из шины.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-204-04612941-99(на фланцах из уголка) ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-58

Обозначение	В x В, мм	L, мм	Давление в системе максимальное - 150 кгс / м ²	Скорость перемещиваемой	Потери давления, кг/м ²		Масса, кг	Цена, руб с НДС
					на горизонталь-ном участке	на вертикаль-ном участке		
AZE 102	150x150	170	150 кгс / м ²	Скорость перемещиваемой	8,2	7,8	3,5	1382,16
AZE 102-01	250x250				7,1		5,6	1425,84
AZE 102-02	250x300					7,2	6,3	1507,32
AZE 103	400x400				7,6		10,5	2505,36
AZE 103-01	500x500					7,5	13,5	2554,20
AZE 103-02	600x600				7,9		16,5	2587,08
AZE 104	800x800	180	180	Скорость перемещиваемой	8,7	8,3	30,5	3053,88
AZE 104-01	1000x1000	200			8,8	8,4	43,0	3234,84

Клапаны изготавливаются из черной стали.
Для обеспечения искрозащиты все детали, которые в процессе работы соприкасаются между собой (полуоси, края лопаток и др.), выполнены из пары металлов латунь-сталь.

Клапаны обратные взрывозащищенные и искробезопасные аналогичны по назначению и конструкции.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-204-04612941-99(на фланцах из уголка)

Код	Обозначение	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во лопаток, шт.	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2КЛА000250Ч	AZE 025	200x200	202	1	8,0	1944,12
2КЛА000250Ч	AZE 025-01	250x250	256		9,0	1979,28
2КЛА000250Ч	AZE 025-02	300x300	306		11,5	2027,28
2КЛА000250Ч	AZE 026	400x400	265	2	14,5	2627,28
2КЛА000250Ч	AZE 026-01	500x500	330		20,6	2746,56
2КЛА000250Ч	AZE 026-02	600x600	395		21,9	2893,20
2КЛА000250Ч	AZE 027	800x800	378	3	47,8	3754,44
2КЛА000250Ч	AZE 027-01	1000x1000	740		66,7	4080,36

Клапаны изготавливаются из черной стали.

Для обеспечения искрозащиты все детали, которые в процессе работы соприкасаются между собой (полуоси, края лопаток и др.), выполнены из пары металлов латунь-сталь.

2.3. КЛАПАНЫ ПЕРЕКИДНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ серия 5.904-58

56

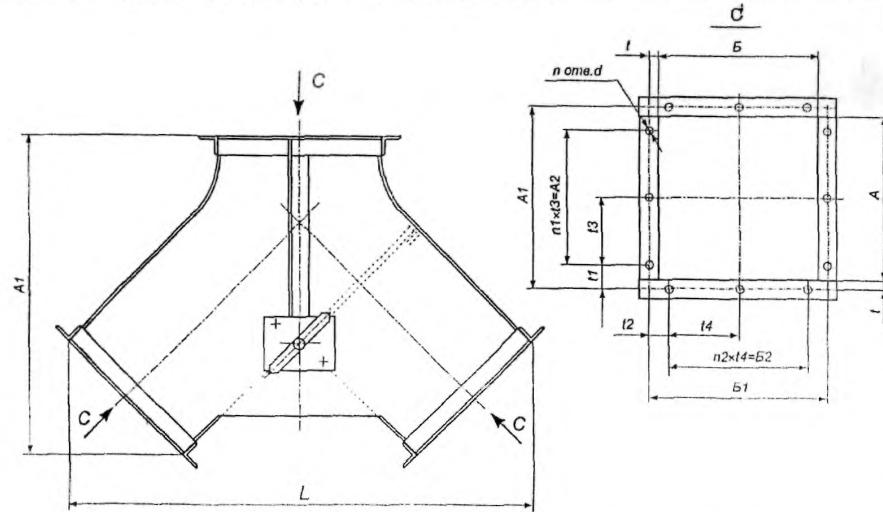
КЛАПАНЫ ПЕРЕКИДНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ допускаются для применения в вентиляционных системах взрывоопасных производств, перемещающих взрывоопасные газо-паровоздушные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011 и могут устанавливаться во взрывоопасных помещениях классов В-1, В-1а, В-1б по классификации ПУЭ-76. Клапаны не допускается применять в системах, в которых перемещаются среды с агрессивностью по отношению к углеродистым стальям обычновенного качества, выше агрессивности воздуха, запыленностью более 100 мг/м³, содержащие липкие и волокнистые материалы.

Клапаны перекидные предназначены для установки только в вертикальных участках воздуховодов для автоматического включения в сеть резервного вентилятора при остановке рабочего, в помещениях **высотой выше 3 метров**

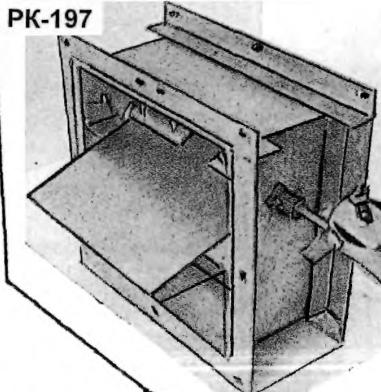
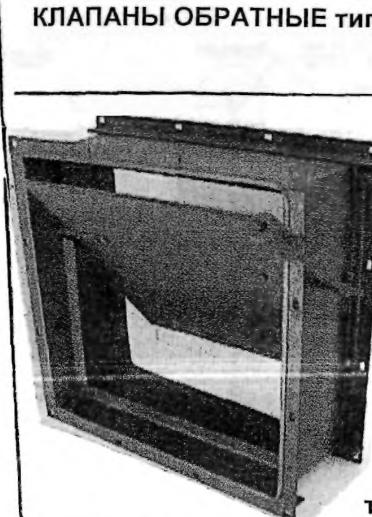
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

Клапаны могут устанавливаться в вентиляционных системах взрывоопасных производств с давлением до 150 кгс/см² и скоростью перемещаемой воздушной среды 6/20 м/с.

Обозначение	Размеры, мм													Количество, шт.			Потери давления, кгс/м ²	Вес, кг		
	A x B	B	L	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	t	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	d	n	n ₁	n ₂				
A3E105.000	150x150	293	391	180	120	180	120	15	30	30	-	-	8	8	-	-	11,6	9		
A3E105.00-01	250x250	398	552	280	190	280	190		45	45	135	170		10	2	-	10,9	15		
A3E105.00-02	300x250			330	270				30					12		2			17	
A3E105.00-03	400x400	571	763	430	340	430	340		45					16	3	33	9,5	27,5		
A3E105.00-04	500x500	677	904	530	465	530	465		32,5	32,5	155	155	10	20	4	4				
A3E105.00-05	600x600	812	1064	630	540	630	540		45	45	135	135		24	5	5				
A3E105.00-06	800x800	1073	1336	830	760	830	760		35	35	190	190		7,7			8,3	52,5		
A3E105.00-07	1000x1000	1334	1607	1040	950	1040	950	20	45	45	190	190		24	5	5	7,3	36		



КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-197



КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
типа АЗЕ 102, АЗЕ 103, АЗЕ 104.

2.4. КЛАПАНЫ ЛЕПЕСТКОВЫЕ

5x

КЛАПАНЫ ЛЕПЕСТКОВЫЕ стальные в обычном исполнении предназначены для установки на нагнетательной стороне осевых вентиляторов типа ВО-06-300 №4...12,5 с целью предотвращения попадания холодного воздуха и атмосферных осадков в производственные помещения после отключения вентиляторов.

Конструкция лепесткового клапана представляет собой корпус, в подшипниках которого на осях закреплены лопатки. Назначение подшипника – обеспечить свободное открывание клапана в условиях отрицательных наружных температур при периодической работе вентиляторов.

С целью уменьшения ширины клапана вместо перехода с круглого сечения вентилятора на прямоугольное сечение клапана предусмотрена **переходная диафрагма**.

Минимальный динамический напор при котором работает лепестковый клапан составляет 30 – 40 Па.

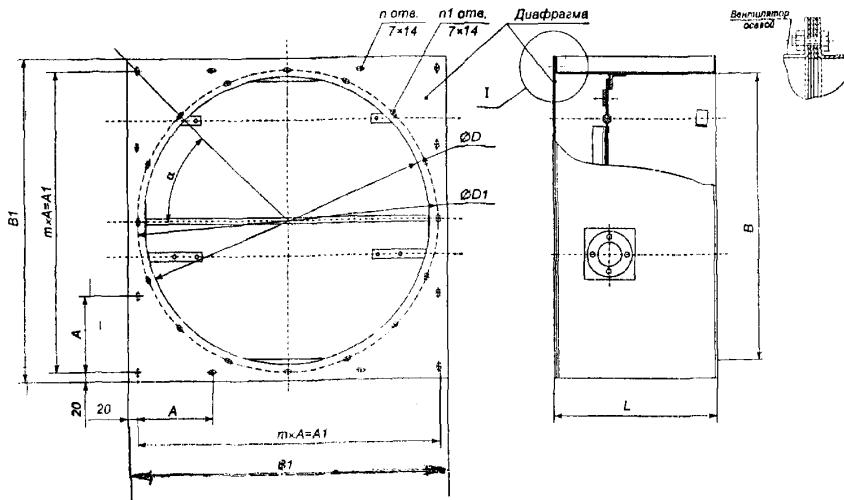
Скорость воздуха 7...8 м/с.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН» - серия 1.494-33

ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА - ТУ 36.19.28-024-88

КОД по ОКП 79 1230

Обозначение	Номер вентилятора	Размеры, мм							Количество, шт			угол	Масса, кг	Цена, руб с НДС (16.05.02 г.)	
		B	B ₁	L	D	D ₁	A	A ₁	n	n ₁	m				
КЛ.00.000	4	403	469	247	403	430	143	429	12		3	45 ⁰	13,4	2861,16	
КЛ.00.000-01	5	503	563	287	503	530	133	532	16		4		17,5	3812,88	
КЛ.00.000-02	6,3	633	699	357	633	660	132	660		16			24,1	3954,36	
КЛ.00.000-03	8	805	971	332	805	830	166		20		5	22 ⁰ 30'	33,5	5122,80	
КЛ.00.000-04	10	1008	1076	392	1006	1035	148			28			43,4	5763,48	
КЛ.00.000-05	12,5	1260	1328	497	1258	1285	184	1288			24	7	15	61,7	6159,12



2.1.4. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КО 1; КО 2

2.1.5. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОг и КОв

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВАТУ 4863-201-04612941-99 (на фланцах из полосы)

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2КЛА000001Ц	КО 1	250	260	4,5	617,28
2КЛА000002Ц	КО 2	315	330	6,3	678,36

Наличие регулируемого упора позволяет использовать клапан и для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках. Клапан может быть установлен в горизонтальном и вертикальном участке воздуховода. Скорость воздуха на горизонтальном участке воздуховода $V > 5,5 \text{ м/с}$ и на горизонтальном $V > 4 \text{ м/с}$.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВАТУ 4863-201-04612941-99 (на фланцевом соединении)

Буква «Г» в обозначении клапана КОг обозначает расположение лопатки клапана в системе.

Клапан устанавливается в **вертикальном** воздуховоде.Поток воздуха должен быть направлен снизу вверх. **Установка в сети допускается при скорости воздуха $V > 4 \text{ м/с}$**

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2КЛАГ00001Ц	КОг 1	400	265	8,6	708,60
2КЛАГ00002Ц	КОг 2	500	320	11,6	875,76
2КЛАГ00003Ц	КОг 3	630	400	20,5	1080,60
2КЛАГ00004Ц	КОг 4	800	500	30,8	1309,08
2КЛАГ00005Ц	КОг 5	1000	600	48,0	1579,68

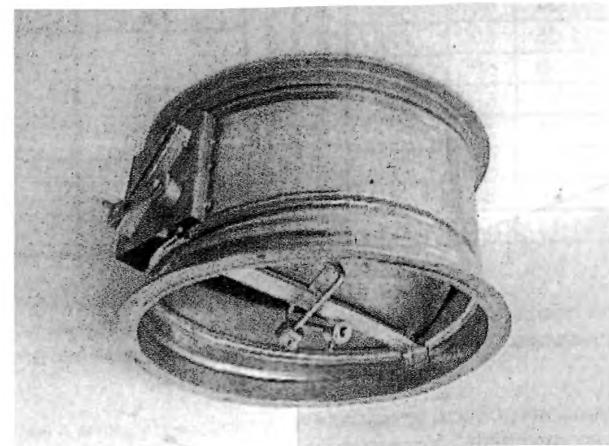
Буква «В» в обозначении клапана КОв обозначает расположение лопатки клапана в системе.

Клапан устанавливается в **гоизонтальном** воздуховоде.

Поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Установка в сети допускается при скорости воздуха $V > 6 \text{ м/с}$

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2КЛАВ00001Ц	КОв 1	400	265	8,6	672,84
2КЛАВ00002Ц	КОв 2	500	320	11,6	814,68
2КЛАВ00003Ц	КОв 3	630	400	20,5	1008,36
2КЛАВ00004Ц	КОв 4	800	500	30,8	1281,36
2КЛАВ00005Ц	КОв 5	1000	600	48,0	1651,32



Клапаны КОв и КОг изготавливаются из черной и оцинкованной стали. Противовес в виде груза установлен внутри клапана. Наличие регулируемого упора позволяет использовать клапан и для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ типа УВК

59

Габаритные и присоединительные размеры клапанов (УВКр с ручным управлением) и (УВКэ с электрическим управлением) приведены в таблице. Крепежные отверстия изготавливаются при монтаже по ответным фланцам. По заказу потребителя могут быть изготовлены клапаны других размеров, любой длины, но с высотой крайней ширине лопатки (100 мм), а также могут поставляться клапаны со специальными монтажными скобами и уголками для соединения с ответными фланцами без крепежных отверстий.

тип	Размеры, мм						Площадь фронтального сечения, м ²	Масса, кг		Цена, руб			
	H	H ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃ УВКр		УВКр	УВКэ	Без привода	Привод Belimo		
УВК 300x150	361	311	192	122	142	235	251	0,0379	2,3	2,5	740	3100	3722
УВК 300x250			292	222	242	335	351	0,0690	2,7	2,9	1080	2440	4062
УВК 400x250	461	411	442	372	392	485	501	0,0912	3,2	3,5	1390	3750	4372
УВК 400x400			298	228	248	341	357	0,1529	3,9	4,1	1790	4150	4772
УВК 500x250	561	511	448	378	398	491	507	0,1165	3,8		1505	3865	4487
УВК 500x400			548	478	498	591	607	0,1932	4,6	4,8	2130	4490	5112
УВК 500x500	661	611	448	378	398	491	507	0,2443	5,0	5,3	2440	4800	5422
УВК 600x400			548	478	498	591	607	0,2365	5,2	5,4			
УВК 600x500	861	811	648	578	598	691	707	0,2921	5,7	6,0	2840	5200	5822
УВК 600x600			452	382	402	495	511	0,3098	6,5	6,7	3238	5598	6220
УВК 800x400	1061	1011	552	482	502	595	611	0,3909	7,2	7,4	3635	5995	6617
УВК 800x600			652	582	602	695	711	0,4720	7,8	8,1	3465	5825	6447
УВК 800x800	1261	1211	852	782	802	895	911	0,6342	9,2	9,4	4488	6848	7470
УВК 1000x500			560	490	510	603	619	0,4954	8,6	8,9	4317	7100	8207
УВК 1000x600	1761	1711	660	590	610	703	719	0,5965	9,4	9,7	4885	7668	8775
УВК 1000x800			860	790	810	903	919	0,7987	11,0	11,2	4856	7639	8746
УВК 1000x1000	1861	811	1060	990	1010	1103	1118	1,0009	12,6	13,3	6106	8889	9996
УВК 1200x600			660	590	610	703	719	0,7145	10,9	11,2	5282	8144	9172
УВК 1700x800	1460	1390	860	790	810	903	918	1,3517	17,2	18,2			
УВК 1700x1000			1060	990	1010	1103	1125	1,6939	19,5	21,0	4885	7668	8775
УВК 1800x1000	2461	2411	1460	1390	1410	1503	1525	1,7929	20,5	22,0	11104	16557	15819
УВК 1800x1400			1060	990	1010	1103	1125	2,5173	25,6	27,0	15535	20988	20250
УВК 2400x1000	1460	1390	1460	1390	1410	1503	1538	2,3869	26,5	27,9	14086	19539	21186
УВК 2400x1400			1460	1390	1410	1503	1538	3,3513	32,9	34,7	20790	26243	27890

Возможно изготовление клапанов УВК во взрывозащищенном исполнении (электропривод устанавливается во взрывонепроницаемую оболочку).

Цены на клапаны УВК во взрывозащищенном исполнении предоставляются по запросу.

УВК изготавливаются из алюминиевого профиля с шестеренчатым приводом и резиновым уплотнителем.

Глубина клапана 125 мм.

Цена ручного привода для клапанов 280 рублей.

3.1.2. КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ типа КВУ

60

КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ типа КВУ применяются для установки на заборе наружного воздуха в вентиляционных системах.

Клапаны предназначены для регулирования количества воздуха и газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обычновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 °С, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 100 мг/м³, а также липких веществ и волокнистых материалов, и применяются в системе кондиционирования воздуха и вентиляции низкого давления (до 1500).

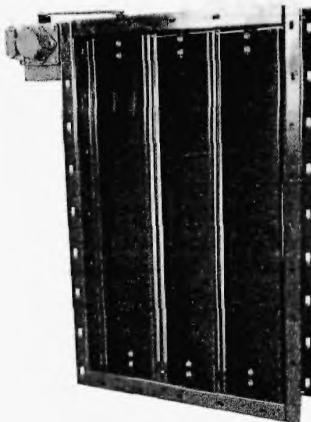
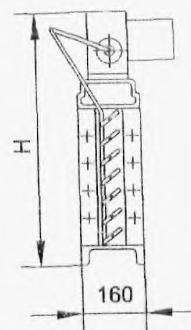
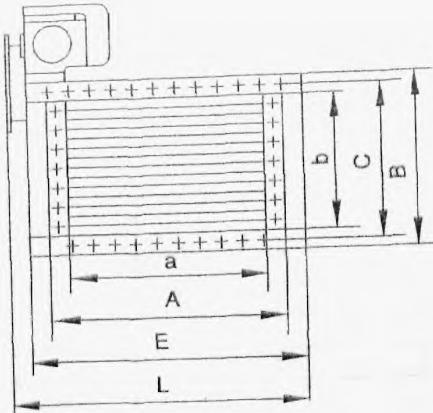
Клапаны предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата (У) категории размещения 2, 3 по ГОСТ 15150, а в экспортном варианте в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата категории размещения 1 ГОСТ 15150.

Показатели	Обозначение и размер клапанов КВУ								
	PK-319-600x600	PK-319-600x920	PK-319-600x1000	PK-319-1000x1000	PK-319-1600x1000	PK-319-1800x1000	PK-319-1800x1400	PK-319-2400x1000	PK-319-2400x1400
Площадь живого сечения, м ²	0,35	90,52	0,59	0,98	1,58	1,79	2,52	2,4	3,36
Количество лопаток, шт.	3	3	3	5	8	10	10	13	13
МЭО 40									
Комплектация приводом	ДСРК-20-0,2					-	-	-	-
	Belimo NM – 230			Belimo AM - 230					Belimo GM - 220
Количество ТЭНов, шт.	4	4	4	6	9	11	11	14	14
Мощность ТЭНов установочная, кВт	1,6	1,6	1,6	2,4	3,6	4,4	6,9	5,6	8,8
Масса (без привода), кг, не более	28	30	33	47	79	95	116	119	148
Цена, руб с НДС с МЭО	9960,48	10167,72	10293,24	11064,36	13270,68	14548,80	15645,96	16048,92	17775,60
Цена, руб с НДС с ДСРК-20-0,2			8721,60	9650,76	11563,56				
Цена, руб с НДС с Belimo			8188,44	9781,44	15052,32	15519,72	16229,64	16764,12	17658,36
ТУ	ТУ 4863-215-0461241-2000								
Завод-изготовитель	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА								

Показатели	КВУ-600x1000Б	КВУ-1600x1000Б	КВУ-1800x1000Б	КВУ-1800x1400Б	КВУ-2400x1000Б	КВУ-2400x1400Б
Площадь живого сечения, м ²	0,57	1,48	1,85	2,4	2,6	3,4
Количество лопаток, шт.	3	8	10	13	10	13
Количество ТЭНов, шт.	4	9	11	14	11	14
Мощность ТЭНов установочная, кВт	1,6	3,6	4,4	5,6	6,9	8,8
Привод	МЭО 40/63-0,25 (МЭО 16/63-0,25)					
Масса, кг (без привода)	38	79	95	115	119	148
Завод-изготовитель; (ТУ)	*ЗАО «ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ», г. ЛЮБЕРЦЫ (ТУ 4863-002-00299720-93); ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА (ТУ 4863-002-00299720-93) **ООО «ВЕЗА», г. МОСКВА (ТУ 4863-010-40149153-98) СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.АЯ04.В07508 НП ООО «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК (ТУ 4858-014-11865045-2000)					
Цена, руб с НДС с МЭО	7 274*	8 040*	8 736*	9 156*	9 612*	9 852*
Цена, руб с НДС без привода	3 141**	3 907**	4 594**	5 016***	5 480**	5 716**
Цена, руб с НДС с Belimo	6 010**	7 275**	10 640**	11 060***	11 525**	11 760**
Цена, руб с НДС ручного привода			200**			

КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ типа КВУ

61



Тип клапана	Размеры, мм								
	A	B	C	H	L	a	b	E	
KBU 600x1000Б	1100	690	160	915	1200	610	610	1155	
KBU 1600x1000Б		1583		1808			1503		
KBU 1800x1000Б		1953		2178			1873		
KBU 1800x1400Б		1500		2508		1400	2428	1553	
KBU 2400x1000Б		2508						1155	
KBU 2400x1400Б		1100		2728		1000		1555	

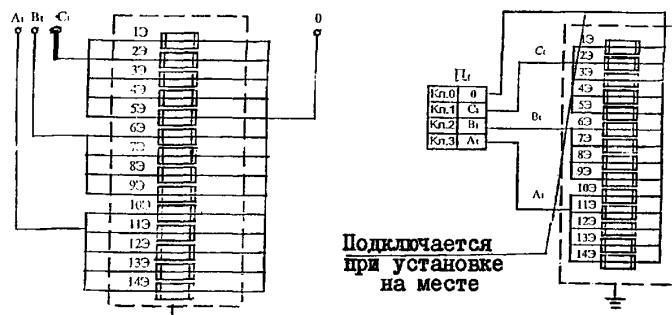
Клапан воздушный утепленный КВУ состоит из корпуса, внутри которого на осях смонтированы объемные поворотные лопатки (3...13 шт.). от электрического привода через систему тяг и рычагов осуществляется синхронное движение лопаток от положения «открыто» до положения «закрыто» и обратно. Каждая лопатка имеет коробчатое сечение и заполнена утеплителем. Клапаны имеют трубчатые электронагреватели ТЭНы в каждом стыке поворотных лопаток для разогрева стыков при открывании в случае возможного их смерзания. Электроподогрев должен включаться за 10 –20 минут до открытия клапана и выключаться пуском вентиляционной системы.

Тип клапана	Фазное напряжение В	Мощность ТЭНА, кВт	Фаза	Параллельное соединение			Смешанное соединение		
				Мощность, кВт	Общая мощность, кВт	Ток, А	Общий ток, А	Мощность, кВт	Общая мощность, кВт
KBU 600x1000	220	0,4	1	0,4	1,6	1,82	7,28	-	-
			2	0,4		1,82			
			3	0,8		3,64			
KBU 1600x1000	220	0,4	1	1,2	3,6	5,46	16,4	0,27	0,81
			2						
			3						
KBU 1800x1000	220	0,4	1	1,6	4,4	7,28	20,02	0,30	0,869
			2	1,6		7,28		0,30	
			3	1,2		5,46		0,269	
KBU 2400x1000	220	0,4	1	1,6	5,6	7,28	25,48	0,484	1,268
			2	2,0		9,10		0,484	
			3	2,0		9,10		0,30	
KBU 1000x1000	220	0,4	1	0,8	2,4	3,64	10,9	0,27	0,81
			2						
			3						

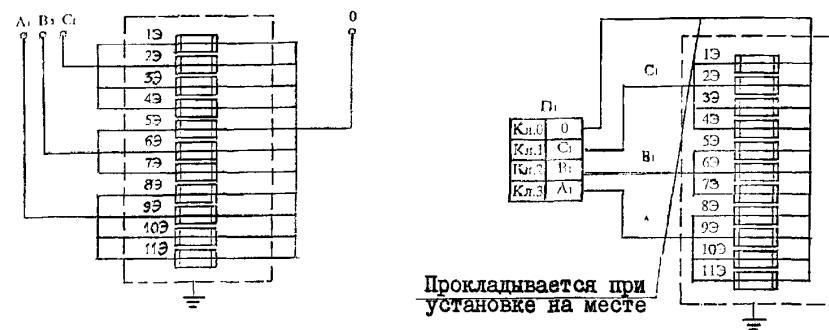
Данные по НП ОО «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК

Клапаны изготавливаются с ручным управлением и с электроприводом МЭО (механизм электрический однообратный)

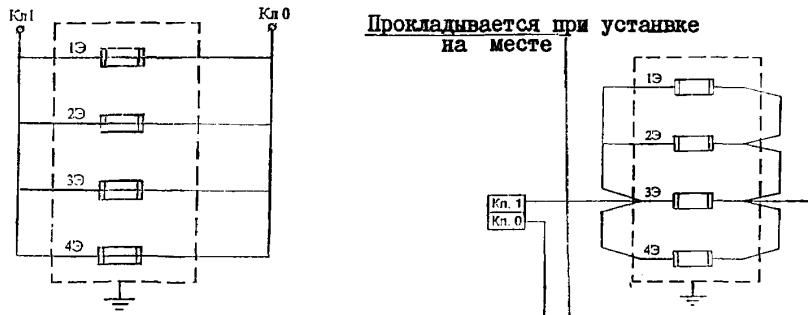
**СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНОВ
КЛАПАНОВ КВУ 2400x1000Б и КВУ 2400x1400Б**



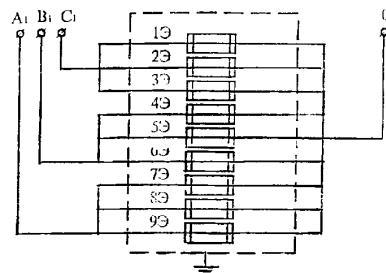
**СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНОВ
КЛАПАНОВ КВУ 1800x1000Б и КВУ 1800x1400Б**



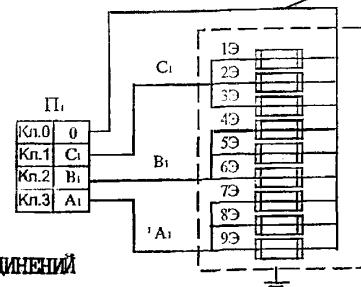
**СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНОВ
КЛАПАНА КВУ 600x1000Б**



**СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНОВ
КЛАПАНА КВУ 1600x1000Б**

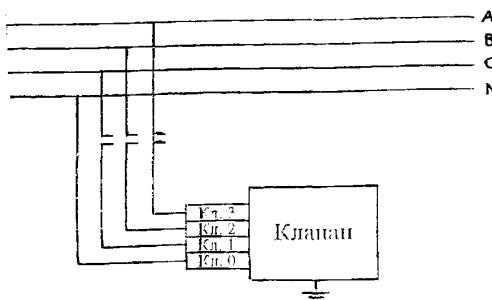


Прокладывается при
установке на месте

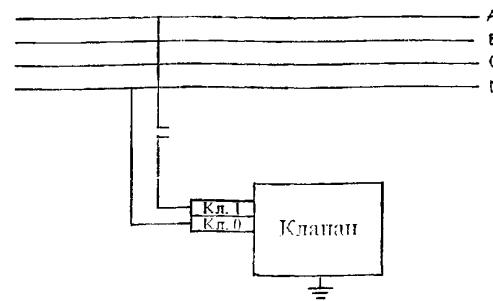


СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

КВУ 1600x1000Б – КВУ 2400x1400Б



КВУ 600x1000Б



3.2. ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНИКИ

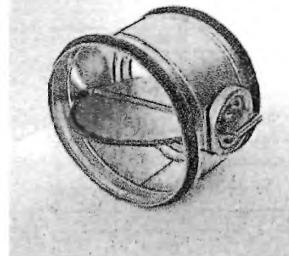
63

ЗАСЛОНИКИ ВОЗДУШНЫЕ КРУГЛОГО И ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ предназначены для регулирования количества воздуха и невзрывоопасных газовоздушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обычного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 °С, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 100 мг/м³. Заслонки применяются в системах вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления и других санитарно-технических системах с рабочим давлением до 1000 Па.

ЗАСЛОНИКИ ВОЗДУШНЫЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

ЗАСЛОНИКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

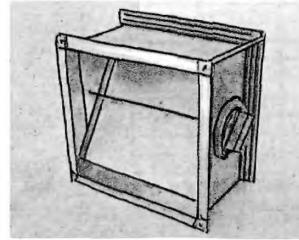
на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении состоит из корпуса, выполненного по виду соединения, поворотной лопатки с резиновым уплотнителем. Лопатка установлена на узле ручного управления РК-234. Поворот лопатки осуществляется с помощью ручки узла управления. Фиксация положения лопатки осуществляется с помощью двух гаек, фиксирующих диск и ручку.



ЗАСЛОНИКИ ВОЗДУШНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

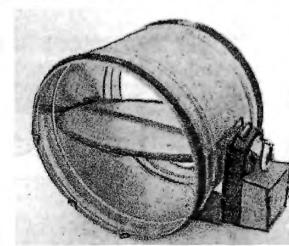
ЗАСЛОНИКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

на фланцах из шины или уголка состоит из корпуса, с установленными на нем фланцами, поворотных лопаток 1...5 шт. с резиновым уплотнителем. Поворот лопатки осуществляется с помощью ручки узла управления. Фиксация положения лопатки осуществляется с помощью двух гаек, фиксирующих диск и ручку



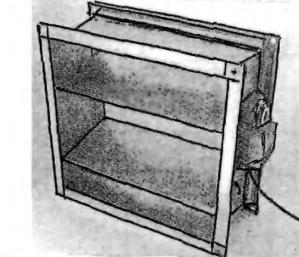
ЗАСЛОНИКИ С ЭЛЕКТРОПИВОДОМ

на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении состоит из корпуса, выполненного по виду соединения, поворотной лопатки установленной на оси. Лопатка снабжена резиновым уплотнителем. Поворот и фиксация положения лопатки осуществляется с помощью электропривода типа «Belimo LM 230-S» (Швеция), не требующего специальных тяг.



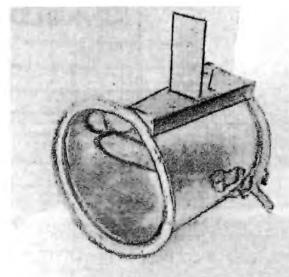
ЗАСЛОНИКИ С ЭЛЕКТРОПИВОДОМ

на фланцах из шины или уголка состоит из корпуса, с установленными на нем фланцами, поворотных лопаток 1...5 шт., установленных на оси. Лопатка снабжена резиновым уплотнителем. Поворот и фиксация положения лопатки осуществляется с помощью электропривода типа «Belimo LM 230-S» или «Belimo NM 230-S», не требующего специальных тяг.



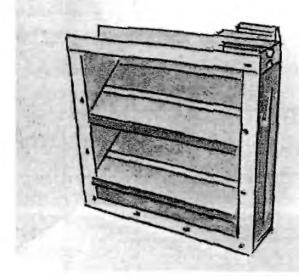
ЗАСЛОНИКИ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ПРИВАРКУ

на фланцевом соединении состоит из корпуса с присоединительными фланцами, поворотных лопаток, имеет систему тяг и рычагов, передающих движение от привода к лопаткам. На корпусе в осях закреплены одна или три лопатки. Поворот лопаток осуществляется вручную или при помощи исполнительного механизма (электрического или пневматического), укрепленного на площадке приваренной к корпусу. Конструкция заслонок принята единой независимо от выбранного типа привода.



ЗАСЛОНИКИ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ПРИВАРКУ

на фланцевом соединении состоит из корпуса с присоединительными фланцами, поворотных лопаток, имеет систему тяг и рычагов, передающих движение от привода к лопаткам. На корпусе в осях закреплены поворотные лопатки 1...5 шт. Поворот лопаток осуществляется вручную или при помощи исполнительного механизма (электрического или пневматического), укрепленного на площадке приваренной к корпусу. Конструкция заслонок принята единой независимо от выбранного типа привода.



3.2.1. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
круглого сечения типа РК-300 и прямоугольного сечения типа РК-302

64

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА
ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ круглого сечения типа РК-300

на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении

ТУ 4863-196-04612941-99 (бандажное или фланцевое соединение); ТУ 4863-193-04612941-99 (ниппельное соединение) по типу серии 5.904-13

Возможны варианты кода: 23АСФ00000Ц - фланец; 23АСБ00000Ц - бандаж; 23АСН00000Ц - ниппель

Код соединения	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм		Масса, кг		Длина, мм	Цена, руб с НДС
			Бандаж (фланец)	Ниппель	Бандаж (фланец)	Ниппель		
23АСФ01000Ц; 23АСБ01000Ц; 23АСН01000Ц	РК-300	100	180	180	1,5	0,85	120	442,20 433,08
23АСФ01250Ц; 23АСБ01250Ц; 23АСН01250Ц	РК-300-01	125		-	1,8	1,0		449,04 440,64
23АСФ01400Ц; 23АСБ01400Ц; 23АСН01400Ц	РК-300-02	140		-	2,0	-		454,08
23АСФ01600Ц; 23АСБ01600Ц; 23АСН01600Ц	РК-300-03	160		180	2,2	1,3		459,36 451,80
23АСФ01800Ц; 23АСБ01800Ц; 23АСН01800Ц	РК-300-04	180		-	2,5	-		465,96
23АСФ02000Ц; 23АСБ02000Ц; 23АСН02000Ц	РК-300-05	200		180	3,4	1,6		495,36 482,04
23АСФ02500Ц; 23АСБ02500Ц; 23АСН02500Ц	РК-300-06	250	350	200	4,4	2,4		526,80 513,96
23АСФ03150Ц; 23АСБ03150Ц; 23АСН03150Ц	РК-300-07	315		-	5,6	3,1		558,96 548,52
23АСФ04000Ц; 23АСБ04000Ц; 23АСН04000Ц	РК-300-08	400		220	9,0	4,3		622,20 670,68
23АСФ05000Ц; 23АСБ05000Ц; 23АСН05000Ц	РК-300-09	500	-	-	12,0	6,3	-	756,96 743,76

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа РК-302 на фланцах из шины или уголка

ТУ 4863-196-04612941-99 по типу серии 5.904-13

Возможны варианты кода: 23АСФ00000Ц – фланец из уголка; 23АСШ00000Ц – фланец из шины

Код фланец из уголка	Обозначение	Количество лопаток, шт	Размеры сечения, мм		Масса, кг	Длина, мм	Цена, руб с НДС	
			высота	ширина			из уголка	из шины
23АСФ01010Ц	РК-302	2	100	100	1,85	180	408,24	435,12
23АСФ01020Ц	РК-302-01			150	2,17		429,24	455,04
23АСФ01030Ц	РК-302-02			200	2,54		450,72	475,80
23АСФ03030Ц	РК-302-03			200	3,25		489,71	519,60
23АСФ03040Ц	РК-302-04			250	3,73		515,16	545,166
23АСФ03050Ц	РК-302-05			300	4,14		547,08	576,00
23АСФ03070Ц	РК-302-06			400	5,03		588,84	620,64
23АСФ03090Ц	РК-302-07			500	5,87		629,04	662,64
23АСФ03110Ц	РК-302-08			600	6,54		669,72	704,76
23АСФ04040Ц	РК-302-09		250	250	4,35		552,24	581,40
23АСФ04070Ц	РК-302-10			400	5,64		652,20	685,32
23АСФ07070Ц	РК-302-11			400	8,12		933,84	969,00
23АСФ07090Ц	РК-302-12			500	9,13		988,32	1025,28
23АСФ07110Ц	РК-302-13			-	10,40		1058,76	1093,08
23АСФ11110Ц	РК-302-14			600	13,54		1252,92	1262,04
23АСФ15110Ц	РК-302-15			-	18,36		1784,64	1854,00
23АСФ15150Ц	РК-302-16		800	-	22,33		1921,56	1997,40
23АСФ19150Ц	РК-302-17			800	26,26		2203,08	2256,00
23АСФ19190Ц	РК-302-18		5	1000	31,34		2372,40	2427,36

3.2.2. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ
круглого сечения типа РК-301 и прямоугольного сечения типа РК-303

65

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА
ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ круглого сечения типа РК-301

на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении

ТУ 4863-196-04612941-99 (бандажное или фланцевое соединение); ТУ 4863-193-04612941-99 (ниппельное соединение) по типу серии 5.904-13

Возможны варианты кода: 23АСФ00000ЭЦ - фланец; 23АСБ00000ЭЦ - бандаж; 23АСН00000ЭЦ - ниппель

Код соединения	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм		Масса, кг /без привода/		Длина, мм	Цена, руб с НДС
			бандаж (фланец)	ниппель	бандаж (фланец)	ниппель		
23АСФ01000ЭЦ; 23АСБ01000ЭЦ; 23АСН01000ЭЦ	РК-301	100	180	180	1,2	0,55	120	3482,16 3329,88
23АСФ01250ЭЦ; 23АСБ01250ЭЦ; 23АСН01250ЭЦ	РК-301-01	125		180	1,5	0,7		3495,84 3337,20
23АСФ01400ЭЦ; 23АСБ01400ЭЦ; 23АСН01400ЭЦ	РК-301-02	140		-	1,7	-		3501,84
23АСФ01600ЭЦ; 23АСБ01600ЭЦ; 23АСН01600ЭЦ	РК-301-03	160		180	1,9	1,0		3536,76 3347,76
23АСФ01800ЭЦ; 23АСБ01800ЭЦ; 23АСН01800ЭЦ	РК-301-04	180		-	2,2	-		3552,84
23АСФ02000ЭЦ; 23АСБ02000ЭЦ; 23АСН02000ЭЦ	РК-301-05	200		180	3,1	1,3		3401,52 3381,60
23АСФ02500ЭЦ; 23АСБ02500ЭЦ; 23АСН02500ЭЦ	РК-301-06	250	350	200	4,0	2,0		3430,32 3413,64
23АСФ03150ЭЦ; 23АСБ03150ЭЦ; 23АСН03150ЭЦ	РК-301-07	315		-	5,2	2,7		3494,40 3448,32
23АСФ04000ЭЦ; 23АСБ04000ЭЦ; 23АСН04000ЭЦ	РК-301-08	400		220	8,6	3,6		3555,60 3575,88
23АСФ05000ЭЦ; 23АСБ05000ЭЦ; 23АСН05000ЭЦ	РК-301-09	500			11,5	5,8		3687,96 3649,20

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ прямоугольного сечения типа РК-303 на фланцах из шины или уголка

ТУ 4863-196-04612941-99 по типу серии 5.904-13 Возможны варианты кода: 23АСФ00000ЭЦ – фланец из уголка; 23АСШ00000ЭЦ – фланец из шины

Код фланец из уголка	Обозначение	Кол-во лопаток, шт	Размеры сечения, мм		Масса, кг	Длина, мм	Цена, руб с НДС	
			высота	ширина			из уголка	из шины
23АСФ01010ЭЦ	РК-303	1	100	100	1,68	180	408,24	435,12
23АСФ01020ЭЦ	РК-303-01			150	1,97		429,24	455,04
23АСФ01030ЭЦ	РК-303-02			200	2,37		450,72	475,80
23АСФ03030ЭЦ	РК-303-03			-	3,08		489,71	519,60
23АСФ03040ЭЦ	РК-303-04			250	3,56		515,16	545,166
23АСФ03050ЭЦ	РК-303-05			300	3,97		547,08	576,00
23АСФ03070ЭЦ	РК-303-06		200	400	4,86		588,84	620,64
23АСФ03090ЭЦ	РК-303-07			500	5,70		629,04	662,64
23АСФ03110ЭЦ	РК-303-08			600	6,37		669,72	704,76
23АСФ04040ЭЦ	РК-303-09		250	250	4,16		552,24	581,40
23АСФ04070ЭЦ	РК-303-10			-	5,45		652,20	685,32
23АСФ07070ЭЦ	РК-303-11			400	7,96		933,84	969,00
23АСФ07090ЭЦ	РК-303-12		400	500	9,24		988,32	1025,28
23АСФ07110ЭЦ	РК-303-13			-	10,51		1058,76	1093,08
23АСФ11110ЭЦ	РК-303-14			600	13,64		1252,92	1262,04
23АСФ15110ЭЦ	РК-303-15	3	800	-	18,47		1784,64	1854,00
23АСФ15150ЭЦ	РК-303-16	4		800	22,44		1921,56	1997,40
23АСФ19150ЭЦ	РК-303-17	4		-	26,36		2203,08	2256,00
23АСФ19190ЭЦ	РК-303-18	5		1000	31,21		2372,40	2427,36

Электромеханический привод:
 «Belimo LM 230-S»-0,65 кг
 «Belimo NM 230-S»-0,8 кг.
 LM 230-S для заслонок с 1 лопatkой, сечением до 250x400 мм;
 NM 230-S для заслонок с 2...5 лопatkами, сечением свыше 250x400 мм.
 Электромеханическим приводом заслонка комплектуется только по согласованию с заказчиком.
 Возможна поставка с другим электромеханическим приводом, не требующим площадки и тяг.

**3.2.3. ЗАСЛОНОК ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ПРИВАРКУ
круглого сечения типа АЗД 122 и АЗД 134 и прямоугольного сечения типа АЗД 190**

66

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

**ЗАСЛОНОК ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ПРИВАРКУ
круглого сечения типа АЗД 122 и АЗД 134 на фланцевом соединении**

ТУ 4863-196-04612941-99(фланцевое соединение) ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-13

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Кол-во лопаток, шт	Масса без привода, кг	Цена, руб с НДС/16.05.02/
23AC001220Ц	АЗД 122	200	1	8,35	473,76
23AC001221Ц	АЗД 122-01	250		9,72	510,72
23AC001222Ц	АЗД 122-02	315		11,33	548,28
23AC001223Ц	АЗД 122-03	400		14,04	736,68
23AC001224Ц	АЗД 122-04	500		17,71	872,04
23AC001340Ч	АЗД 134	630	3	29,80	1797,96
23AC001341Ч	АЗД 134-01	800		38,63	2443,92
23AC001342Ч	АЗД 134-02	1000		51,64	2911,56

ДЛИНА ЗАСЛОНОК 350 мм.

Клапаны АЗД 134 изготавливаются только из черной стали.
Исполнительным механизмом (приводом), заслонка комплектуется
только по согласованию с заказчиком.

Масса электропривода типа МЭО – 9 кг.

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ (ПРИВОДА):

**ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ОДНООБОРОТНЫЙ МЭО-16/25-0,25-77
или МЭО-40/25-0,25-77;**
**ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ МИМ-К 250-111.чертеж
АЗД 123; АЗД 135;**
С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ чертеж АЗД 133; АЗД 136

**ЗАСЛОНОК ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ПРИВАРКУ
прямоугольного сечения типа АЗД 190 на фланцевом соединении**

**ТУ 4863-196-04612941-99(фланцевое соединение)
ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-13**

Код	Обозначение	Размеры, мм		Кол-во лопаток, шт.	Масса без привода, кг	Цена, руб с НДС/16.05.02/
		высота	ширина			
23AC001900Ц	АЗД 190	250	250	1	6,8	1068,60
23AC001901Ц	АЗД 190-01		400		7,9	1107,48
23AC001902Ц	АЗД 190-02		400	2	10,0	1151,40
23AC001903Ц	АЗД 190-03				11,5	1195,44
23AC001904Ц	АЗД 190-04				13,3	1247,40
23AC001905 Ц	АЗД 190-05	600	600	3	17,0	1291,32
23AC001906Ц	АЗД 190-06	800		4	26,2	1604,64
23AC001907Ц	АЗД 190-07	1000	1000	5	37,0	1981,32

ДЛИНА ЗАСЛОНОК 120 мм.

Исполнительным механизмом (приводом), заслонка
комплектуется только по согласованию с заказчиком.

Масса электропривода типа МЭО – 9 кг.

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ (ПРИВОДА):

**- ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ОДНООБОРОТНЫЙ
МЭО-16/25-0,25-77 или МЭО-40/25-0,25-77;
- ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ
МИМ-К 250-111.чертеж АЗД 191
- РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ** чертеж АЗД 192

3.2.4. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ круглого сечения типа АЗД 122 и АЗД 134
3.2.5. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ круглого сечения типа АЗД 133 и АЗД 136

67

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

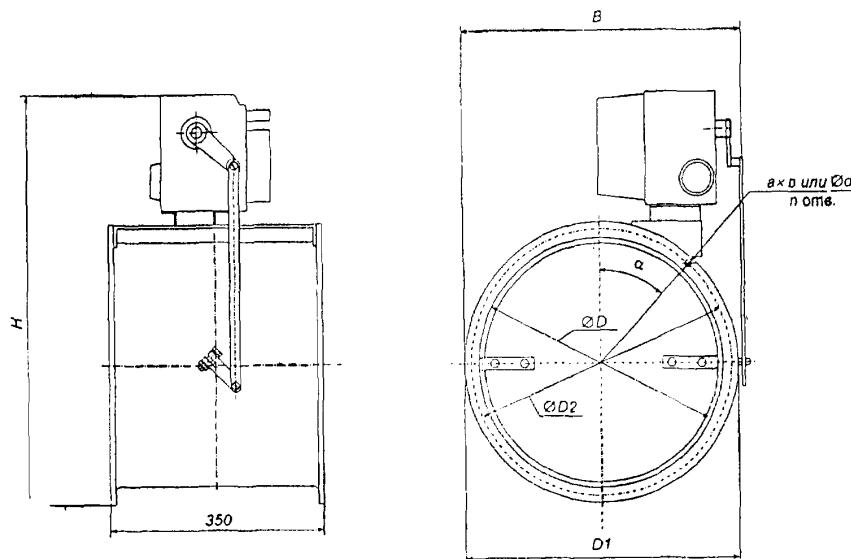
ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-13

Обозначение	Шифр*	Размеры, мм						Кол-во, п	Привод	Масса кг
		D	D ₁	D ₂	H	B	d			
АЗД 122.000	P 200Э	200	250	230	478	265		0	6	12,57
АЗД 122.000-01	P 250Э	250	300	280	518	315		8	7x10	13,94
АЗД 122.000-02	P 315Э	315	365	345	571	380		8	0,63/ 25	15,57
АЗД 122.000-03	P 400Э	400	456	430	641	465		18	-0,25	18,74
АЗД 122.000-04	P 500Э	500	556	530	711	565		10		24,04
АЗД 134.000	P 630Э	630	694	660	760	-		12	МЭО-	36,2
АЗД 134.000-01	P 800Э	800	864	830	880	-	10	10x16	0,63/ 63	44,8
АЗД 134.000-02	P 1000Э	1000	1072	1040	1024	-		16	0,25	57,9

* первая буква шифра – «Р» - обозначает назначение заслонки, т.е. регулирующая.

Число обозначает нормализованный диаметр заслонки, соответствующий наружному диаметру воздуховода. Последняя буква шифра – «Э» - означает вид привода, т.е. электрический. По желанию заказчика заслонки могут комплектоваться пневмоприводом

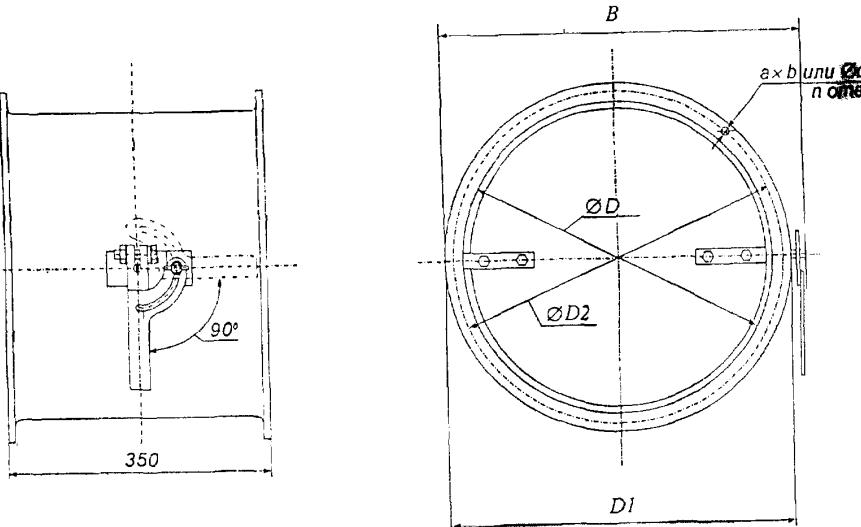
При установке заслонки оси лопаток должны быть расположены **горизонтально**.



Обозначение	Шифр*	Размеры, мм						Кол-во, п	Масса кг
		D	D ₁	D ₂	H	B	d		
АЗД 133.000	P 200Р	200	250	230	265			6	4,85
АЗД 133.000-01	P 250Р	250	300	280	315			8	6,03
АЗД 133.000-02	P 315Р	315	365	345	380			8	76,64
АЗД 133.000-03	P 400Р	400	456	430	468			10	10,00
АЗД 133.000-04	P 500Р	500	556	530	568			10	16,08
АЗД 136.000	P 630Р	630	694	660	702			12	28,50
АЗД 136.000-01	P 800Р	800	864	830	872			10x16	37,10
АЗД 136.000-02	P 1000Р	1000	1072	1040	1076			16	50,10

* первая буква шифра – «Р» - обозначает назначение заслонки, т.е. регулирующая.

Число обозначает нормализованный диаметр заслонки, соответствующий наружному диаметру воздуховода. Последняя буква шифра – «Р» - означает вид управления.



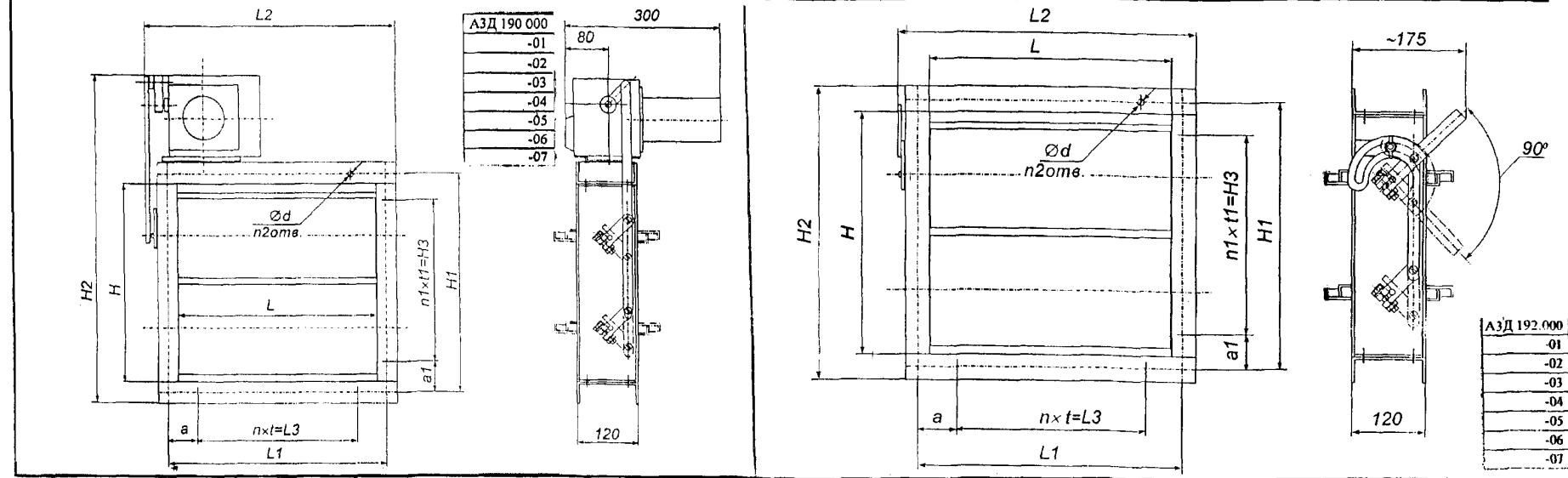
При установке заслонки оси лопаток должны быть расположены **горизонтально**.

3.2.6. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ прямоугольного сечения типа АЗД 190
3.2.7. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа АЗД 192

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-49

Обозначение	Шифр*	Размеры, мм												Количество, шт	Масса, кг	Тип привода			
		H	H ₁	H ₂	H ₃	L	L ₁	L ₂	L ₃	a	a ₁	d	T	t ₁	n	n ₁	n ₂		
АЗД 190.000	P 250x250Э	250	280	544	-	250	280	342	-	45	45	7	190	190	-	-	8	15,8	МЭО-16/25-0,25-77
АЗД 190.000-01	P 250x400Э					400	430	492	340				170		2	-	10	16,9	
АЗД 190.000-02	P 400x400Э					500	530	592	465				155		3	2	14	20,5	
АЗД 190.000-03	P 400x500Э					600	630	692	540				135		4	4	20	22,3	
АЗД 190.000-04	P 400x600Э					700	730	792	640				190		5	5	24	26,0	
АЗД 190.000-05	P 600x600Э					800	830	892	760				190		5	5	24	35,2	
АЗД 190.000-06	P 800x800Э					1000	1040	1092	950				190		5	5	24	46,0	
АЗД 190.000-07	P 1000x1000Э					1200	1240	1292	1150				190		5	5	24	46,0	
Обозначение	Шифр*	Размеры, мм												Количество, шт	Масса, кг	Тип привода			
АЗД 192.000	P 250x250Р	250	280	330	-	250	280	340	-	45	45	7	190	190	-	-	8	15,8	МЭО-16/25-0,25-77
АЗД 192.000-01	P 250x400Р					400	430	490	340				170		2	-	10	16,9	
АЗД 192.000-02	P 400x400Р					500	530	590	465				155		3	2	14	20,5	
АЗД 192.000-03	P 400x500Р					600	630	690	540				135		4	4	20	22,3	
АЗД 192.000-04	P 400x600Р					700	730	790	640				190		5	5	24	26,0	
АЗД 192.000-05	P 600x600Р					800	830	890	760				190		5	5	24	35,2	
АЗД 192.000-06	P 800x800Р					1000	1040	1090	950				190		5	5	24	46,0	
АЗД 192.000-07	P 1000x1000Р					1200	1240	1290	1150				190		5	5	24	46,0	



3.2.8. ЗАСЛОНИКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ПРИВОДОМ «BELIMO» круглого сечения типа АЗД 215 и АЗД 216 (ЗВК)

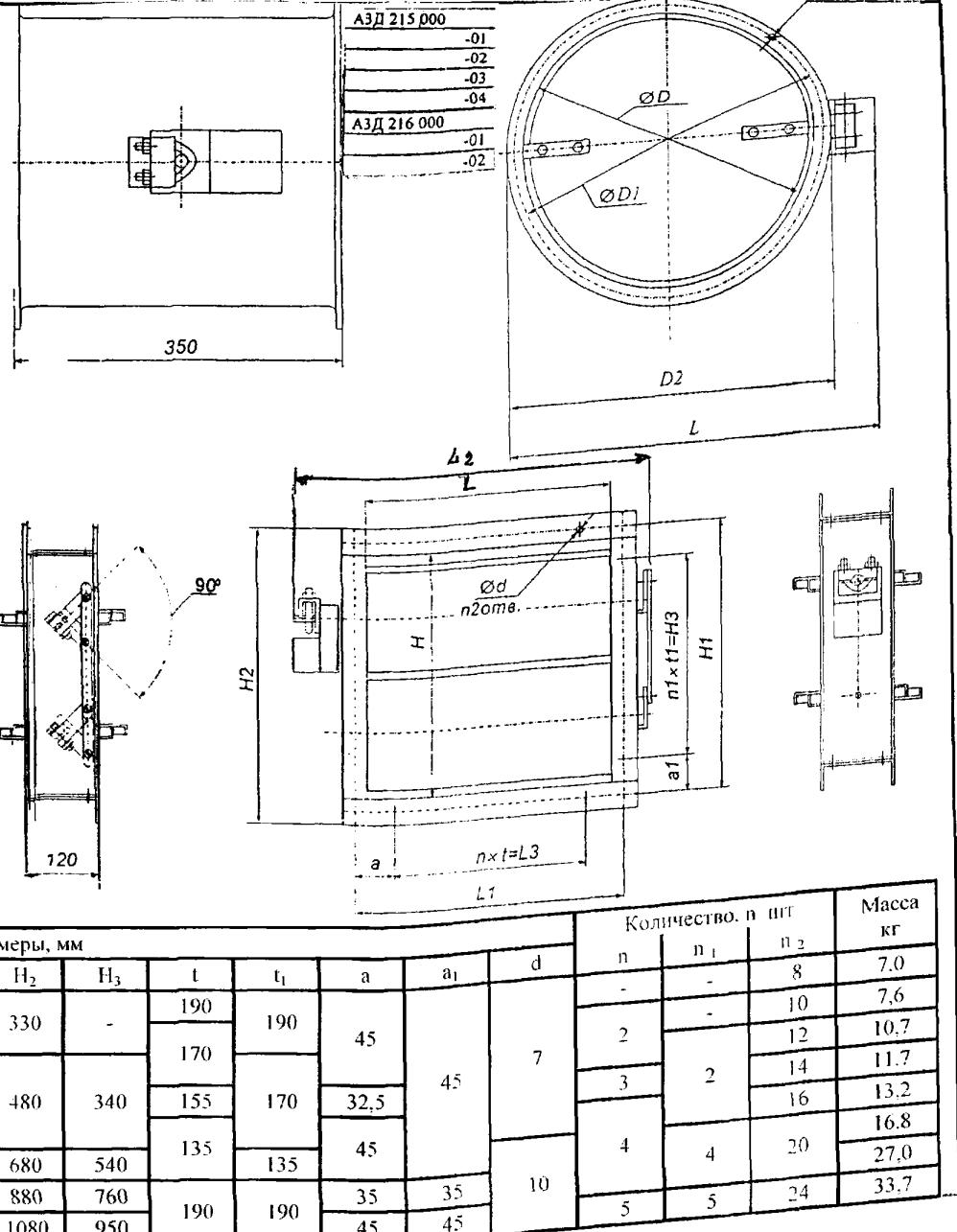
3.2.9. ЗАСЛОНИКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРИВОДОМ «BELIMO» прямоугольного сечения типа АЗД 214 (ЗВП) 69

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

Обозначение	Шифр	Размеры, мм				Кол-во, н. шт	Масса кг
		D	D ₁	D ₂	L	d	
АЗД215.000	ЗВК 200	200	230	250	259	6	3,64
АЗД215.000-01	ЗВК 250	250	280	300	309	8	4,55
АЗД215.000-02	ЗВК 315	315	345	365	374	8	5,72
АЗД215.000-03	ЗВК 400	400	430	456	459	10	7,94
АЗД215.000-04	ЗВК 500	500	530	556	558	10	11,36
АЗД216.000	ЗВК 630	630	660	694	688	12	27,9
АЗД216.000-01	ЗВК 800	800	830	864	858	10	36,5
АЗД216.000-02	ЗВК 1000	1000	1040	1070	1076	16	49,9

РАЗМЕРЫ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ЗАСЛОНКИ	ТИП ПРИВОДА	
	Режим открыто-закрыто	Режим плавного регулирования
Ø200; Ø 250; Ø 315; Ø 400	LM230; LM230-S; LM24; LM24-S	LM24-SR
Ø 500; Ø 630; Ø 800;	NM230; NM24	NM24-SR
Ø 1000	AM230; AM230-S; AM24; AM24-S	AM24-SR

РАЗМЕРЫ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ЗАСЛОНКИ	ТИП ПРИВОДА	
	Режим открыто-закрыто	Режим плавного регулирования
250x250;250x400;400x400	LM230; LM230-S; LM24; LM24-S	LM24-SR
400x500;400x600;600x600	NM230; NM24	NM24-SR
880x800;1000x1000	AM230; AM230-S; AM24; AM24-S	AM24-SR



3.2.10. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ круглого сечения типа АЗД 196 и АЗД 197

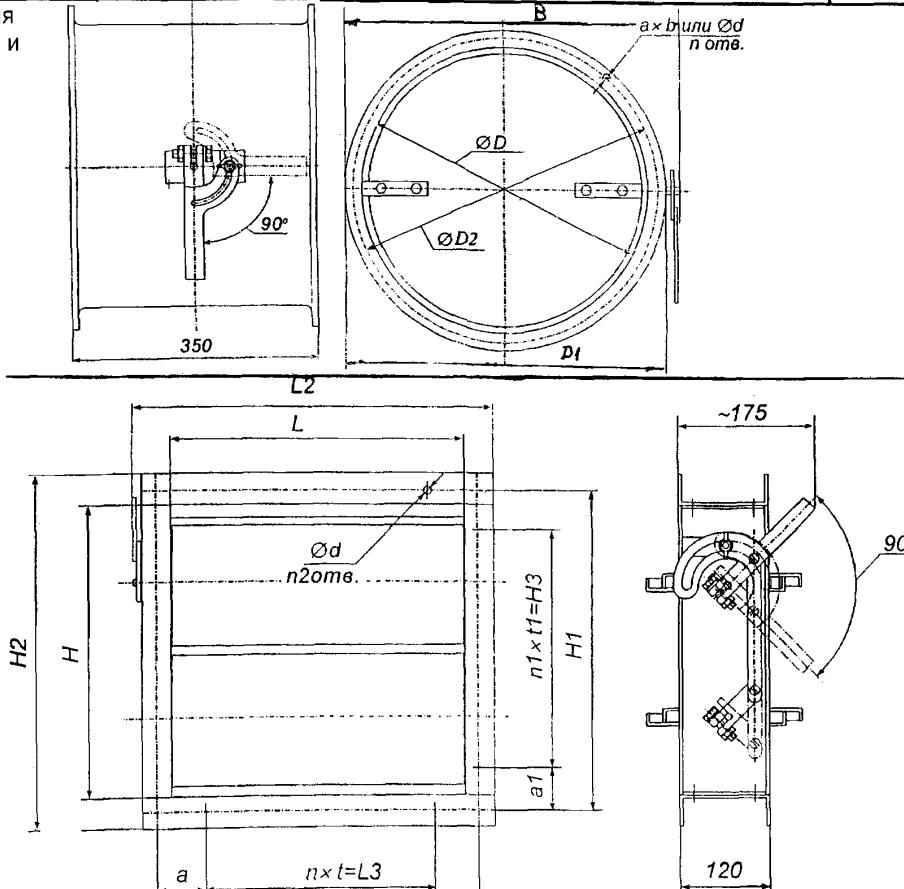
3.2.11. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа АЗД 193

70

Заслонки воздушные взрывозащищенные предназначены для регулирования количества воздуха в вентиляционных системах взрывоопасных производств и допускаются для применения в вентиляционных системах, перемещающих взрывоопасные газо-паровоздушные смеси всех категорий и групп, с давлением 150 кгс/м² и скоростью перемещения среды до 20 м/с. и скоростью перемещения среды

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ
СЕРИЯ 5.904-49**

Обозначение	Размеры, мм					Кол-во, n, шт	Масса, кг
	a xb	D	D ₁	D ₂	B		
АЗД196.000	7x10	200	250	230	265	7	3,64
АЗД196.000-01		250	300	280	315		4,55
АЗД196.000-02		280	330	310	345		5,72
АЗД196.000-03		315	345	345	380		7,94
АЗД196.000-04		355	395	385	432		11,36
АЗД196.000-05		400	450	430	468		27,9
АЗД196.000-06		450	500	480	518		36,5
АЗД196.000-07		500	550	530	568		36,5
АЗД196.000-08		560	610	590	628		36,5
АЗД197.000	10x16	630	680	660	702	10	49,9
АЗД197.000-01		710	760	740	782		49,9
АЗД197.000-02		800	864	830	872		49,9
АЗД197.000-03		900	964	940	976		49,9
АЗД197.000-04		1000	1064	1040	1076		49,9



Обозначение	Размеры, мм												Количество, n, шт	Масса, кг			
	L	L ₁	L ₂	L ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	t	t ₁	a	a ₁					
АЗД193.000	250	280	340	-	250	280	330	-	190	190	45	45	7	-	-	8	6,3
АЗД193.000-01	400	430	490	340					170					2	-	10	8,0
АЗД193.000-02				400	430	480	340	155	170	12					11,0		
АЗД193.000-03	500	530	590					465	135	135				3	2	14	12,5
АЗД193.000-04	600	630	690					540							190	190	16
АЗД193.000-05				600	630	680	540	35	35	45	45	10	4	4	20	18,2	
АЗД193.000-06	800	830	890					760	190				190	24	27,3		
АЗД193.000-07	1000	1040	1090	950	1000	1040	1080	950	45				45	5	5	38,1	

3.2.12. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ типа ЗВА-1 (РК-317, РК-324)

71

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ типа ЗВА-1 (РК-317, РК-324) прямоугольного сечения предназначены для регулирования количества воздуха и невзрывоопасных воздушных смесей с температурой до 80 °С и относительной влажностью не более 60%.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСЛОНКИ СТАВЯТ ЕЕ В ОДИН РЯД С ЛУЧШИМИ ЗАРУБЕЖНЫМИ ОБРАЗЦАМИ.

КОНСТРУКЦИЯ ЗАСЛОНКИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОРПУС, ВНУТРИ КОТОРОГО НА ОСЯХ УСТАНОВЛЕНЫ ЛОПАТКИ, КОТОРЫЕ ПРИ ПОМОЩИ ПРИВОДА ОТКРЫВАЮТСЯ ИЛИ ЗАКРЫВАЮТСЯ. ЛОПАТКИ ЗАСЛОНКИ ЛЕГКО ПОВОРАЧИВАЮТСЯ НА ОСИ НА УГОЛ 90 ° ОТНОСИТЕЛЬНО ПЛОСКОСТИ ЗАСЛОНКИ.

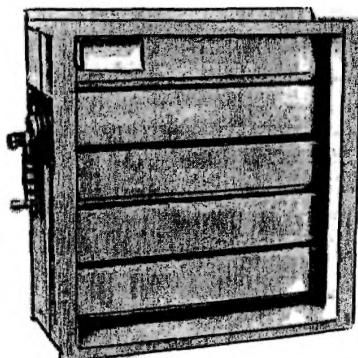
Заслонки устанавливаются в систему воздуховодов на фланцевом соединении. Заслонка отрегулирована при наладке и дальнейшей регулировки не требует. Управление заслонкой производится с помощью электропривода или ручного привода.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

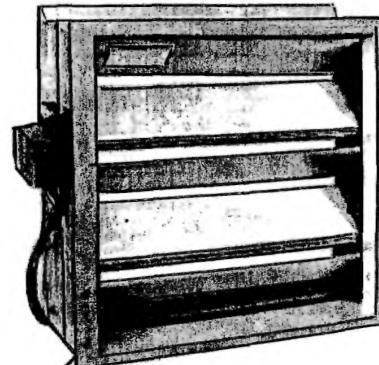
ТУ 4863-217-04612941-00

Тип заслонки	Ширина x высота, мм	Кол-во лопаток, шт	Площадь сечения, м ²	С электроприводом		С ручным приводом		Цена, руб с НДС	
				обозначение	тип привода	обозначение	тип привода	РК-324 (ручной привод)	РК-317 (корпус)
ЗВА-1-100x100	100x112	1	0,01	PK-317-00	LM 230	PK-324-00	MPS 93	976,68	592,32
ЗВА-1-200x200	200x212	2	0,042	PK-317-01		PK-324-01		1251,12	866,76
ЗВА-1-300x300	300x312	3	0,1	PK-317-02		PK-324-02		1562,04	1177,68
ЗВА-1-400x400	400x412	4	0,17	PK-317-03		PK-324-03		1911,36	1527,00
ЗВА-1-500x500	500x512	5	0,26	PK-317-04		PK-324-04		2298,84	1914,36
ЗВА-1-600x600	600x612	6	0,37	PK-317-05		PK-324-05		2724,96	2340,72
ЗВА-1-700x700	700x712	7	0,5	PK-317-06		PK-324-06		3185,16	2800,80
ЗВА-1-800x800	800x812	8	0,65	PK-317-07		PK-324-07		3696,36	3311,76
ЗВА-1-900x900	900x912	9	0,821	PK-317-08		PK-324-08		4241,16	3856,68
ЗВА-1-1000x1000	1000x1012	10	1,012	PK-317-09	AM 230	PK-324-09		4827,00	4442,52
ЗВА-1-1200x1200	1200x1212	12	1,454	PK-317-10		PK-324-10		7415,88	7031,76
ЗВА-1-1500x1500	1500x1512	15	2,27	PK-317-11		PK-324-11		9762,12	9377,76
ЗВА-1-2000x2000	2000x2012	20	4,03	PK-317-12		PK-324-12		14348,40	13963,68

ЗАСЛОНКА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ



ЗАСЛОНКА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



4. РЕШЕТКИ

4.1. РЕШЕТКИ ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ 4.2. РЕШЕТКИ ЩЕЛЕВЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа Р

72

Приточно-вытяжные решетки с горизонтальными пластинами предназначены для регулирования диапазона действия и направления потока воздуха.

Решетки производятся прямоугольной формы с горизонтальными жалюзи, которые настраиваются поединично.

Материал – алюминиевый сплав

Ширина жалюзи 20 мм.

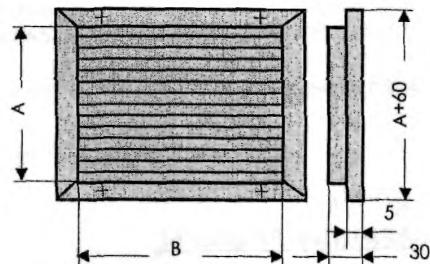
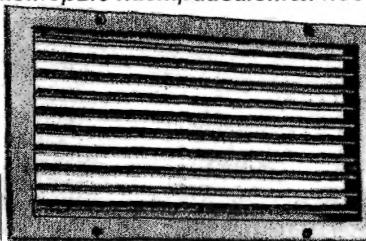
Крепление решеток на винтах.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

**РАЗМЕРЫ И ОТПУСКНЫЕ ЦЕНЫ НА РЕШЕТКИ
С УЧЕТОМ ПОРОШКОВОЙ ОКРАСКИ, руб с НДС**

A ↓	B →	100	150	200	300	400	500	600	800	1000	1200
50		181	194	208	236	289	345	400	481	567	651
100		194		223	284	330	389	448	514	662	673
200				311	339	367	411	456	825	929	1023
300					445	461	536	625	953	1220	1337
400							712	795	1151	1496	1648
500									1812	2012	

Возможно изготовление решеток других размеров.



РЕШЕТКИ типа Р предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха в производственных, административных, жилых и общественных зданиях с пониженными требованиями к параметрам воздуха рабочей зоны, в неответственных помещениях.

Их применение целесообразно при суммарной расчетной площади воздухораздающих устройств этого помещения не более $0,32 \text{ м}^2$.

Решетки имеют подвижную заслонку, позволяющую осуществлять регулирование расхода воздуха за счет изменения площади живого сечения щелей.

Материал – оцинкованная сталь толщиной 0,7...0,8 мм.

Решетки могут устанавливаться по одной или соединяться в панели из двух, трех и четырех решеток.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

СЕРИЯ 1.494-10 КОД по ОКП 48 6363

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 36.19.11.22-001-96

по типу СЕРИИ 1.494-10

Обозначение	Размер окна в воздуховоде, мм	Размеры решетки H x H, мм	Площадь живого сечения, м ²	Масса, кг
P 150	150 x 150	204 x 204	0,0144	0,3
P 200	200 x 200	265 x 265	0,0256	0,5

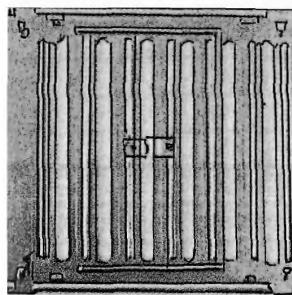
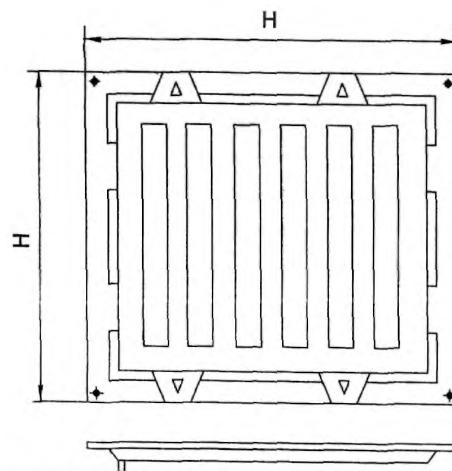


Чертёж: РР-157



4.3. РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа РВ

43

РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа РВ

предназначены для установки в системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха помещений промышленных и общественных зданий, а также в воздухораспределителях ВПРВ для воздушного душирования постоянных рабочих мест.

Решетка РВ состоит из двух элементов: регулятора направления, позволяющего изменить угол выпуска струи воздуха в вертикальной плоскости в пределах 30° от горизонтальной оси, и регулятора аэродинамических характеристик струи воздуха, изменяющего значения скоростного и температурного коэффициентов в пределах 2-6,3 и 1,7-5,1 соответственно.

Лопатки регулятора аэродинамических характеристик струи воздуха можно устанавливать веерно с углом раскрытия крайних лопаток от 0° до 45°
Установку углов лопаток регуляторов направления и аэродинамических характеристик струи воздуха осуществляются с помощью планок с пазами.

Решетки поставляются с регулятором направления струи воздуха – *тип РВ 1*, установленными в общем корпусе последовательно друг за другом по движению воздуха, и с регуляторами направления и аэродинамических характеристик струи воздуха, установленными в общем корпусе последовательно друг за другом по движению воздуха, *РВ 2*.

Корпус решеток всех модификаций имеет присоединительный и декоративный фланцы.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА
СЕРИЯ 5.904-50

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Обозначение	Размер, мм	Расчетная площадь (на входе воздуха), м ²	Масса, кг
PB1-1	150x150	0,0225	0,86
PB1-2	250x250	0,0625	1,74
PB1-3	250x400	0,10	2,46
PB1-4	400x400	0,16	3,6
PB1-5	400x600	0,24	4,97
PB2-1	150x150	0,0225	1,65
PB2-2	250x250	0,0625	3,25
PB2-3	250x400	0,10	4,85
PB2-5	400x600	0,24	9,8



4.4. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ типа РС-Г и РС-В

74

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ типа РС-Г и РС-В предназначены для оборудования систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха зданий, помещений и сооружениях различного назначения. Исполнение решеток учитывает повышенные требования к внешнему виду. Изготовлены решетки из листовой оцинкованной стали.

Предусмотренное регулирующее устройство обеспечивает возможность регулирования расхода приточного воздуха и изменения направления и скорости воздушного потока.

Регулирование расхода воздуха и изменение наклона лопаток регулятора направления осуществляется с помощью ключа. Имеют пожаробезопасное исполнение за счет применения негорючих лакокрасочных материалов широкой цветовой гаммы. Возможен выпуск решеток любых типоразмеров, по специальному заказу.

Выпускаются несколько типов вентиляционных решеток: решетки с вертикальными или (и) горизонтальными жалюзями;
решетки с вертикальными или горизонтальными жалюзиями и блоком регулировки;
решетки с вертикальными и горизонтальными жалюзиями и блоком регулировки.

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ с горизонтальными пластинами (РС-Г),

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ с горизонтальными пластинами (РС-В),

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ с вертикальными и горизонтальными пластинами (РС-ВГ) для регулирования диапазона действия и направления воздушного потока. Пластины каплеобразной формы настраиваются поштучно. Возможна установка блока регулирования объема воздуха. Основной цвет – белый. Покраска в любой цвет по желанию заказчика.

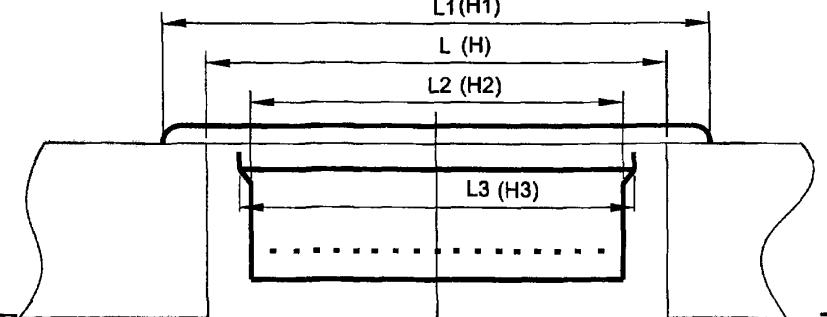
Крепление решеток осуществляется: - при помощи болтов (видимое крепление) без монтажной рамы или с монтажной рамой;
- на зажиме защелки (невидимое крепление) без монтажной рамы.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ПЛОЩАДЬ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ СТАЛЬНЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ РЕШЕТОК, (м²)

Обозначение	Длина мм	Высота, мм				
		75	125	225	325	425
РС-Г	225	0,0075	0,0160	0,0328	0,0496	0,0665
РС-Г	325	0,0109	0,0231	0,0474	0,0717	0,0961
РС-Г	425	0,0145	0,0307	0,0630	0,0953	0,1277
РС-Г	525	0,0181	0,0383	0,0786	0,1189	0,1593
РС-Г	625	0,0217	0,0459	0,0942	0,1425	0,1909
РС-Г	825	0,0289	0,0611	0,1254	0,1897	0,2541
РС-Г	1025	0,0361	0,0763	0,1566	0,2369	0,3171
РС-Г	1225	0,0433	0,0915	0,1878	0,2841	0,3805
РС-ВГ	225	0,0070	0,0150	0,0294	0,0437	0,0581
РС-ВГ	325	0,0100	0,0224	0,0393	0,0586	0,0778
РС-ВГ	425	0,0155	0,0268	0,0523	0,0778	0,1033
РС-ВГ	525	0,0175	0,0334	0,0652	0,0970	0,1288
РС-ВГ	625	0,0209	0,0400	0,0781	0,1162	0,1544
РС-ВГ	825	0,0279	0,0532	0,1039	0,1547	0,2054
РС-ВГ	1025	0,0348	0,0664	0,1298	0,1931	0,2564
РС-ВГ	1225	0,0417	0,0797	0,1556	0,2315	0,3075

Обозначение	Длина мм	Высота, мм				
		75	125	225	325	425
РС-В	225	0,0088	0,0170	0,0333	0,04970	0,0659
РС-В	325	0,0127	0,0245	0,0481	0,0717	0,0953
РС-В	425	0,0171	0,0329	0,0645	0,0961	0,1277
РС-В	525	0,0214	0,0412	0,0808	0,1204	0,1600
РС-В	625	0,0257	0,0495	0,0971	0,1447	0,1923
РС-В	825	0,0343	0,0661	0,1297	0,1933	0,2569
РС-В	1025	0,0430	0,0828	0,1624	0,2420	0,3216
РС-В	1225	0,0516	0,0994	0,1950	0,2906	0,3862



ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ типа РС-Г и РС-В

75

РАЗМЕРЫ СТАЛЬНЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ* ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ РЕШЕТОК, мм и МАССА, кг

Размеры строительного проема, мм		Размеры решетки, мм			Внутренние размеры блока регулировки		Масса, кг						
длина	ширина	наружные		внутренние			Горизонтальные жалюзи	Вертикальные жалюзи	Горизонтальные и вертикальные жалюзи	Горизонтальные и блок регулировки	Вертикальные и блок регулировки	Горизонтальные и вертикальные и блок регулировки	
I	H	L ₁	H ₁	L ₂	H ₂	L ₃	H ₃						
225	75	255; 275*	105	205	55	210	55	0,6; 0,44*	0,7; 0,45*	1,0	1,3; 1,14*	1,5; 1,15*	1,5
325		355; 375*		305		310		0,8; 0,59*	0,9; 0,61*	1,3	1,6; 1,39*	1,8; 1,41*	2,1
425		455; 475*		405		410		1,0; 0,61*	1,2; 0,75*	1,6	2,0; 1,69*	2,3; 1,75*	2,6
525		555; 475*		505		510		1,3; 10,77*	1,5; 0,87*	2,0	2,4; 1,87*	2,8; 1,97*	3,2
625		655; 575*		605		610		1,5; 0,88*	1,7; 0,99*	2,4	3,0; 2,38*	3,5; 2,49*	3,8
825		855; 875*		805		405(2 шт)		1,9; 1,14*	2,2; 1,28*	3,1	3,8; 3,04*	4,4; 3,18*	5,1
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		2,2; 1,35*	2,5; 1,46*	3,5	4,4; 3,55*	5,1; 3,66*	5,9
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		2,7; 1,59*	3,1; 1,79*	4,0	5,1; 3,99*	5,9; 4,19*	6,9
225	125	255; 275*	155	205	105	210	105	0,8; 0,54*	0,9; 0,59*	1,3	1,8; 1,54*	2,1; 1,59*	2,0
325		355; 375*		305		310		1,1; 0,68*	1,3; 0,76*	1,6	2,1; 1,68*	2,4; 1,76*	2,6
425		455; 475*		405		410		1,3; 0,85*	1,5; 0,95*	2,1	2,7; 2,25*	3,1; 2,35*	3,3
525		555; 475*		505		510		1,6; 0,96*	1,8; 1,08*	2,7	3,3; 2,66*	3,8; 2,78*	4,2
625		655; 575*		605		610		1,9; 1,15*	2,2; 1,29*	3,0	3,7; 2,95*	4,3; 3,09*	4,7
825		855; 875*		805		405(2 шт)		2,3; 1,47*	2,7; 1,65*	3,7	4,7; 3,87*	5,4; 4,05*	6,2
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		2,8; 1,7*	3,2; 1,91*	4,3	5,5; 4,4*	6,3; 4,61*	7,3
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		3,3; 1,99*	3,8; 2,24*	5,0	6,5; 5,19*	7,5; 5,44*	8,4
225	225	255; 275*	255	205	205	210	205	1,2; 0,79*	1,4; 0,88*	1,9	2,5; 2,09*	2,9; 2,18*	2,8
325		355; 375*		305		310		1,4; 0,99*	1,6; 1,09*	2,2	2,8; 2,39*	3,2; 2,49*	3,5
425		455; 475*		405		410		1,6; 1,22*	1,8; 1,34*	2,7	3,4; 3,02*	3,9; 3,14*	4,4
525		555; 475*		505		510		2,0; 1,41*	2,3; 1,55*	3,1	3,9; 3,31*	4,5; 3,45*	5,1
625		655; 575*		605		610		2,3; 1,61*	2,7; 1,78*	3,7	4,7; 4,01*	5,4; 4,18*	6,0
825		855; 875*		805		405(2 шт)		2,9; 2,1*	3,3; 2,32*	4,5	5,9; 5,1*	6,8; 5,32*	7,9
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		3,6; 2,52*	4,1; 2,79*	5,3	7,0; 5,92*	8,1; 6,19*	9,4
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		4,2; 2,95*	4,8; 3,25*	6,0	9,1; 7,85*	10,5; 8,15*	10,7
325	325	355; 375*	355	305	305	310	305	1,7; 1,3*	2,0; 1,42*	3,0	3,9; 3,5*	4,5; 3,62*	5,0
425		455; 475*		405		410		1,9; 1,6*	2,2; 1,73*	3,3	4,2; 3,9*	4,8; 4,03*	5,4
525		555; 475*		505		510		2,2; 1,8*	2,5; 1,96*	3,9	5,1; 4,7*	5,9; 4,86*	6,4
625		655; 575*		605		610		2,8; 2,13*	3,2; 2,34*	4,8	7,0; 6,33*	8,1; 6,54*	7,7
825		855; 875*		805		405(2 шт)		3,5; 2,78*	4,0; 3,05*	5,8	7,6; 6,88*	8,7; 7,15*	9,9
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		4,4; 3,33*	5,1; 3,66*	7,0	9,3; 8,23*	10,7; 8,56*	12,0
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		5,3; 3,84*	6,1; 4,26*	8,2	11; 9,54*	12,7; 9,94*	14,0
625	425	655; 575*	455	605	405	610	405	3,9; 2,68*	4,5; 2,97*	6,5	8,3; 7,08*	9,6; 7,37*	10,2
825		855; 875*		805		405(2 шт)		5,2; 3,49*	6,0; 3,88*	8,1	10,4; 8,69*	12,0; 9,08*	12,8
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		6,1; 4,19*	7,0; 4,65*	9,4	12,5; 10,59*	14,4; 11,05*	15,2
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		6,7; 4,89*	7,7; 5,38*	10,4	14,2; 12,39*	16,3; 12,88*	16,8

* Размеры и масса алюминиевых вентиляционных решеток.

Высота без блока регулировки – 30 мм; . Высота с блоком регулировки – 103 мм;

5. ОБОРУДОВАНИЕ СЕТЕВОЕ

5.1. ДЕФЛЕКТОРЫ ЦАГИ

76

ДЕФЛЕКТОРЫ предназначены для усиления тяги в вертикальных шахтах путем использования ветрового напора.

Дефлектор состоит из диффузора, полуцилиндра, конуса, лапки и зонта.

Дефлекторы до $D_1 = 500$ мм поставляются комплектно в сборе, от $D_1 = 630$ мм разобранными (собираются на монтаже) комплектно с крепежными деталями.

Дефлекторы выполняются в климатическом исполнении О, категории 1 по ГОСТ 15150.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

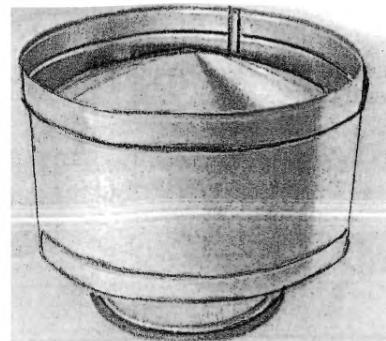
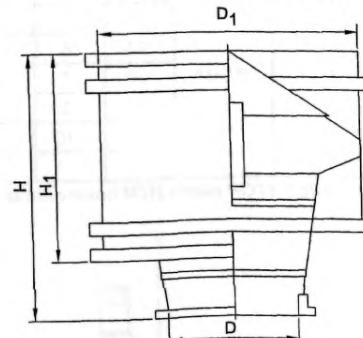
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА **по ТУ 36-1512-84, ТИПОВАЯ СЕРИЯ 1.494-31, чертеж РК-254**

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

по ТИПОВОЙ СЕРИИ 1.494-32

Диаметр воздуховода, D_1 , мм	Высота H , мм	Размер цилиндра, мм		Масса, кг	Цена, руб с НДС 16.05.02	Код
		Диаметр D	Высота H			
100	170	200	120	1,57	776,64	2ДЕФ001000Ц
125	210	250	150	2,18	792,48	2ДЕФ001250Ц
140	240	280	170	2,58	806,40	2ДЕФ001400Ц
160	270	320	190	3,10	819,00	2ДЕФ001600Ц
180	300	360	215	3,76	839,04	2ДЕФ001800Ц
200	340	400	240	4,74	861,00	2ДЕФ002000Ц
250	425	480	285	6,41	1105,44	2ДЕФ002500Ц
280	450	530	320	7,45	1137,36	2ДЕФ002800Ц
315	540	615	370	10,44	1229,52	2ДЕФ003150Ц
400	640	750	450	15,48	1405,56	2ДЕФ004000Ц
500	840	990	575	27,62	2296,08	2ДЕФ005000Ц
630	1010	1190	685	41,69	3143,40	2ДЕФ006300Ц
710	1120	710	790	66,96	3957,24	2ДЕФ007100Ц
800	1320	1550	930	89,97	5054,64	2ДЕФ008000Ц
900	1500	1770	980	111,26	6015,00	2ДЕФ009000Ц
1000	1705	2020	1230	159,59	7252,20	2ДЕФ010000Ц
1250	2125	2500	1500	230	13368,84	2ДЕФ012500Ц

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



**5.2. ЭЛЕВАТОРЫ типа ВТИ
5.3. ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕВАТОРНЫЕ УЗЛЫ**

74

ЭЛЕВАТОРЫ типа ВТИ устанавливаются в узлах тепловых вводов жилых, административных и промышленных зданий и предназначены для подмешивания холодной воды из обратной линии системы отопления к перегретой воде теплоносителя с целью понижения температуры воды до расчетной.

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ДОАО «66 МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД», г. МОСКВА
ТУ 99-66-48-90**

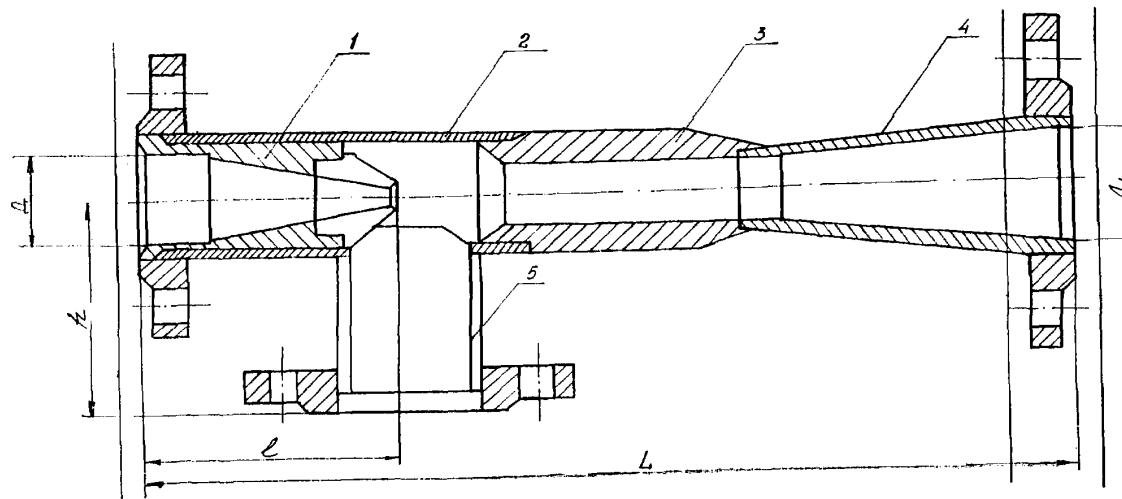
ЭЛЕВАТОРЫ

Тип	Рабочее давление, МПа	Рабочая среда	Диаметр, мм		Размеры, мм					Масса, кг	Цена, руб с НДС 1.01.03
			горло-вины	сопла	D	D ₁	h	t	L		
ВТИ №1	1,0	ВОДА	15	3	32	50	110	90	425	9,4	1980
ВТИ №2			20	4						9,5	
ВТИ №3			25	6	44	82	155	135	625	15,5	2300
ВТИ №4			30	7						16,0	2640
ВТИ №5			35	9	72	100	175	180	720	15,22	2750
ВТИ №6			47	10						27,2	2800
ВТИ №7			59	21						26,4	2900

ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕВАТОРНЫЕ УЗЛЫ

№ типового элеваторного узла	Длина, мм	Высота, мм	Цена, руб с НДС 1.01.03
1	2500	800	17000
2			
3	2800	800	20050
4			
5			
6	3050	800	27300
7			

ЭЛЕВАТОР типа ВТИ состоит из сопла в сборе 1; корпуса 2; камеры смешения 3; диффузора 4; трубки подсоса 5.



5.4. ГИБКИЕ ВСТАВКИ типа «В» и типа «Н»

78

ГИБКИЕ ВСТАВКИ к центральным вентиляторам предназначены для предотвращения передачи вибраций от вентилятора к воздуховодам, а также для снижения уровня шума. Вставка представляет собой гибкий рукав из брезентовой парусины. Для крепления рукава к патрубкам вентилятора и воздуховодам, вставка комплектуется хомутами из оцинкованной стали с крепежными ушками.

Вставки типа «В» присоединяются к всасывающему патрубку вентилятора.

Вставки типа «Н» присоединяются к нагнетательному патрубку вентилятора.

ГИБКИЕ ВСТАВКИ ИЗ БРЕЗЕНТОВОЙ ПАРУСИНЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ВОЗДУХА НЕ СОДЕРЖАЩЕГО АГРЕССИВНЫХ ПРИМЕСЕЙ.

Вставки можно применять при температурах окружающего воздуха от минус 50⁰ С до плюс 50⁰ С.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА **по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-38**

Обозначение	Длина, мм	Развертка рукава, мм	Диаметр или периметр		Площадь поверхности, м ²
			воздуховода, мм	рукава, мм	
H - 2,5	180	977	200 x 200	235 x 235	0,17
H - 3,2		1185	250 x 250	285 x 285	0,21
H - 4		1394	300 x 300	335 x 335	0,24
H - 5		1790	400 x 400	435 x 435	0,31
H - 6,3		2237	500 x 500	546 x 546	0,39
H - 8	280	2634	600 x 600	646 x 646	0,72
H - 10		3434	800 x 800	846 x 846	0,95
H - 12,5		4230	1000 x 1000	1045 x 1045	1,42
H - 16	340	5050	1200 x 1200	1250 x 1250	1,70
H - 20		6650	1600 x 1600	1650 x 1650	2,24
B - 2,5	240	1024	250	310	0,23
B - 3,2		1244	315	380	0,29
B - 4		1525	400	470	0,35
B - 5		1840	500	570	0,43
B - 6,3		2250	630	7000	0,53
B - 8	340	2838	800	890	0,95
B - 10		3442	1000	1080	1,15
B - 12,5	440	4226	1250	1330	1,84
B - 16		4854	1400	1530	2,11
B - 20		6080	1800	1920	2,65

5.5. ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

#9

ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ применяются в системах вытяжной вентиляции с естественным механическим побуждением.

Назначение зонтов – предотвращение попадания атмосферных осадков в вентиляционные шахты.

Размеры зонта выбираются в зависимости от поперечного сечения вентиляционной шахты.

Изготовление зонтов предусматривается по конфигурации колпака - **КРУГЛЫЕ** и **ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ**.

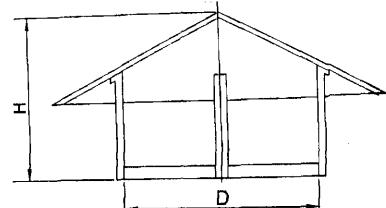
Зонты изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм.

Максимальный диаметр бандажного соединения \downarrow 630 мм.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА по ТУ 36-2337-80 (СЕРИЯ 5.904-51)

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-51



ЗОНТЫ КРУГЛЫЕ НА НИППЕЛЬНОМ, БАНДАЖНОМ ИЛИ ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИЯХ чертеж КС-115

Диаметр воздуховода, мм	Код соединений			Площадь поверхности, м ²	Масса, кг	Цена, руб с НДС		
	ниппель	бандаж	фланец			ниппель	бандаж	фланец
100	13ОНН01000Ц	13ОНБ01000Ц	13ОНФ01000Ц	0,04	0,46	115,08	102,60	100,20
125	13ОНН01250Ц	13ОНБ01250Ц	13ОНФ01250Ц	0,07	0,69	121,32	110,16	108,84
140		13ОНБ01400Ц	13ОНФ01400Ц	0,08	0,77		113,28	114,72
160	13ОНН01600Ц	13ОНБ01600Ц	13ОНФ01600Ц	0,10	0,93	128,64	118,44	116,40
180		13ОНБ01800Ц	13ОНФ01800Ц	0,11	1,08		123,84	122,04
200	13ОНН02000Ц	13ОНБ02000Ц	13ОНФ02000Ц	0,14	1,25	138,48	136,44	131,28
225		13ОНБ02250Ц	13ОНФ02250Ц	0,17	1,56		148,68	143,76
250	13ОНН02500Ц	13ОНБ02500Ц	13ОНФ02500Ц	0,22	1,90	162,00	161,16	156,24
280		13ОНБ02800Ц	13ОНФ02800Ц	0,26	2,22		173,64	168,24
315	13ОНН03150Ц	13ОНБ03150Ц	13ОНФ03150Ц	0,35	2,92	200,16	201,60	195,36
355		13ОНБ03550Ц	13ОНФ03550Ц	0,42	4,40		257,64	261,84
400	13ОНН04000Ц	13ОНБ04000Ц	13ОНФ04000Ц	0,53	5,38	286,08	291,72	296,64
450		13ОНБ04500Ц	13ОНФ04500Ц	0,64	6,29		430,56	438,00
500	13ОНН05000Ц	13ОНБ05000Ц	13ОНФ05000Ц	0,80	8,01	480,12	489,84	497,04
560		13ОНБ05600Ц	13ОНФ05600Ц	1,00	9,76		548,40	557,40
630	13ОНН06300Ц	13ОНБ06300Ц	13ОНФ06300Ц	1,37	15,15	652,56	668,88	640,44
710		13ОНФ07100Ц		1,51	17,00			760,32
800	13ОНН08000Ц		13ОНФ08000Ц	2,07	19,20	1107,12		1037,64
900			13ОНФ09000Ц	2,27	23,10			1172,88
1000	13ОНН10000Ц		13ОНФ10000Ц	3,19	31,28	1543,44		1455,84
1120			13ОНФ11250Ц	3,57	37,53			1679,28
1250	13ОНН12500Ц		13ОНФ12500Ц	4,89	46,20	2199,60		2129,76

ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

80

ЗОНТЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ НА ФЛАНЦАХ ИЗ ШИНЫ ИЛИ УГОЛКА чертеж ПС-115

Код соединений	Сечение воздуховода, мм	Размеры клапана, мм	Высота зонта	Площадь поверхности, м ²	Масса, кг	Цена, руб с НДС (16.05.02г.)	
						На фланцах из уголка	На фланцах из шины
Фланец из уголка	Фланец из шины		150	0,05	0,59	306,00	304,92
13ОПФ01000ц	13ОПШ01000ц	100x150		0,07	0,72	311,28	310,92
13ОПФ02000ц	13ОПШ02000ц	100x200		0,08	0,85	317,16	317,16
13ОПФ03000ц	13ОПШ03000ц	100x250		0,07	0,78	312,96	312,60
13ОПФ04000ц	13ОПШ04000ц	150x150		0,10	0,98	320,88	320,88
13ОПФ05000ц	13ОПШ05000ц	150x200		0,12	1,17	329,04	329,76
13ОПФ06000ц	13ОПШ06000ц	150x250		0,13	1,24	330,84	331,44
13ОПФ07000ц	13ОПШ07000ц	200x200		0,17	1,50	340,20	341,40
13ОПФ08000ц	13ОПШ08000ц	200x250		0,20	1,76	350,16	351,12
13ОПФ09000ц	13ОПШ09000ц	200x300		0,26	2,28	371,52	372,48
13ОПФ10000ц	13ОПШ10000ц	200x400	175	0,33	2,79	402,00	391,80
13ОПФ11000ц	13ОПШ11000ц	200x500		0,21	1,82	351,48	352,56
13ОПФ12000ц	13ОПШ12000ц	250x250		0,25	2,15	365,76	366,72
13ОПФ13000ц	13ОПШ13000ц	250x300		0,33	2,79	387,96	389,64
13ОПФ14000ц	13ОПШ14000ц	250x400		0,41	3,44	422,88	413,52
13ОПФ15000ц	13ОПШ15000ц	250x500		0,50	4,29	451,92	449,16
13ОПФ16000ц	13ОПШ16000ц	250x600		0,66	5,59	509,52	520,08
13ОПФ17000ц	13ОПШ17000ц	250x800		0,30	2,53	378,72	379,80
13ОПФ18000ц	13ОПШ18000ц	300x300		0,40	3,31	417,36	407,04
13ОПФ19000ц	13ОПШ19000ц	300x400		0,50	4,09	444,12	438,48
13ОПФ20000ц	13ОПШ20000ц	300x500	200	0,59	5,07	481,08	478,20
13ОПФ21000ц	13ОПШ21000ц	300x600		0,79	6,63	646,56	664,92
13ОПФ22000ц	13ОПШ22000ц	300x800		0,99	8,18	708,36	735,12
13ОПФ23000ц	13ОПШ23000ц	3000x1000		0,54	4,49	457,20	452,28
13ОПФ24000ц	13ОПШ24000ц	400x400		0,68	5,56	498,12	495,00
13ОПФ25000ц	13ОПШ25000ц	400x500		0,82	6,85	546,60	544,32
13ОПФ26000ц	13ОПШ26000ц	400x600		1,09	8,99	748,68	753,13
13ОПФ27000ц	13ОПШ27000ц	400x800		1,36	11,12	891,84	895,44
13ОПФ28000ц	13ОПШ28000ц	400x1000		1,63	13,26	978,00	982,56
13ОПФ29000ц	13ОПШ29000ц	400x1200		0,85	6,92	5549,48	547,08
13ОПФ30000ц	13ОПШ30000ц	500x500	300	1,02	8,49	710,40	606,36
13ОПФ31000ц	13ОПШ31000ц	500x600		1,36	11,16	829,20	838,08
13ОПФ32000ц	13ОПШ32000ц	500x800		900x900x125	900x1440x125	900x1440x125	900x1440x125

ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

81

ЗОНТЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ НА ФЛАНЦАХ ИЗ ШИНЫ ИЛИ УГОЛКА чертеж ПС-115

Код соединений		Сечение воздуховода, мм	Размеры клапана, мм	Высота зонта	Площадь поверхности, м ²	Масса, кг	Цена, руб с НДС	
Фланец из уголка	Фланец из шины						На фланцах из уголка	На фланцах из шины
13ОПФ33000Ц	13ОПШ33000Ц	500x1000	900x1800x125	307	1,70	13,83	991,08	994,92
13ОПФ34000Ц	13ОПШ34000Ц	500x1200	900x2160x125		2,04	16,50	1100,04	1103,28
13ОПФ35000Ц	13ОПШ35000Ц	500x1600	900x2880x125	311	2,72	21,84	1703,28	1752,60
13ОПФ36000Ц	13ОПШ36000Ц	500x2000	900x3600x125		3,40	27,19	1919,40	1972,20
13ОПФ37000Ц	13ОПШ37000Ц	600x600	1080x1080x150	362	1,22	13,26	820,08	800,64
13ОПФ38000Ц	13ОПШ38000Ц	600x800	1080x1440x150		1,63	16,78	1005,00	1009,44
13ОПФ39000Ц	13ОПШ39000Ц	600x1000	1080x18000x150		2,04	20,29	1130,64	1137,48
13ОПФ40000Ц	13ОПШ40000Ц	600x1200	1080x2160x150	366	2,45	23,82	1655,64	1648,20
13ОПФ41000Ц	13ОПШ41000Ц	600x1600	1080x2880x150		3,27	30,86	1918,68	1965,72
13ОПФ42000Ц	13ОПШ42000Ц	600x2000	1080x3600x150	370	4,08	37,89	2189,52	2347,92
13ОПФ43000Ц	13ОПШ43000Ц	800x800	1440x1440x200	472	2,22	22,07	1183,68	1190,76
13ОПФ44000Ц	13ОПШ44000Ц	800x1000	1440x1800x200	476	2,78	26,79	1749,84	1742,28
13ОПФ45000Ц	13ОПШ45000Ц	800x1200	1440x2160x200		3,33	31,43	1915,80	1909,32
13ОПФ66000Ц	13ОПШ46000Ц	800x1600	1440x2880x200	480	4,44	39,76	2277,36	2308,68
13ОПФ47000Ц	13ОПШ47000Ц	800x2000	1440x3600x200		5,42	49,10	2694,24	2735,28
13ОПФ48000Ц	13ОПШ48000Ц	1000x1000	1800x1800x250	586	3,47	32,94	1959,72	1953,12
13ОПФ49000Ц	13ОПШ49000Ц	1000x1200	1800x2160x250	590	4,16	39,00	2184,72	2168,04
13ОПФ50000Ц	13ОПШ50000Ц	1000x1600	1800x2880x250		5,55	50,18	2714,64	2753,88
13ОПФ51000Ц	13ОПШ51000Ц	1000x2000	1800x3600x250		6,93	61,69	3127,44	3212,04
13ОПФ52000Ц	13ОПШ52000Ц	1200x1200	2160x2160x300	700	4,99	45,92	2439,48	2412,84
13ОПФ53000Ц	13ОПШ53000Ц	1200x1600	2160x2880x300		6,66	59,61	3041,40	3083,04
13ОПФ54000Ц	13ОПШ54000Ц	1200x2000	2160x3600x300		8,32	73,31	3573,12	3616,56
13ОПФ55000Ц	13ОПШ55000Ц	1600x1600	2880x2880x400	920	8,88	78,22	3731,76	3774,84
13ОПФ56000Ц	13ОПШ56000Ц	1600x2000	2880x3600x400		11,09	96,82	4454,16	4509,96

Масса дана без учета соединительного элемента.

5.6. УЗЛЫ ПРОХОДА

82

УЗЛЫ ПРОХОДА предназначены для установки на них стальных шахт круглого сечения, в системах механической и естественной вентиляции.

Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий выполняются следующих исполнений:

- УЗЕЛ ПРОХОДА БЕЗ КЛАПАНА УП 1;
- УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УП 2;
- УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ УП 3;
- УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УТЕПЛЕННЫЙ УП 4;
- УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ УТЕПЛЕННЫЙ УП 5.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

по ТУ 4863-209-04612941-99 (по типу СЕРИИ 5.904-10), чертеж: УП1...УП5

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

УЗЕЛ ПРОХОДА БЕЗ КЛАПАНА УП 1

ПАТРУБОК	Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
	2УЗП1020004Ч	УП1.02	200	21,55	
	2УЗП1020104Ч	УП1.02-01	250	23,18	
	2УЗП1020204Ч	УП1.02-02	280	24,05	
	2УЗП1020304Ч	УП1.02-03	315	25,09	
	2УЗП1020404Ч	УП1.02-04	400	44,54	
	2УЗП1020504Ч	УП1.02-05	450	45,38	
	2УЗП1020604Ч	УП1.02-06	500	46,28	
	2УЗП1020704Ч	УП1.02-07	630	70,45	
	2УЗП1020804Ч	УП1.02-08	710	70,68	
	2УЗП1020904Ч	УП1.02-09	800	70,73	
	2УЗП1021004Ч	УП1.02-10	1000	117,38	
	2УЗП1021104Ч	УП1.02-11	1250	113,40	
УЗЕЛ ПРОХОДА	2УЗП2001204Ч	УП1	200	84,5	1171,56
	2УЗП2001304Ч	УП1-01	250	95,5	1208,04
	2УЗП2001404Ч	УП1-02	280	97,5	1222,32
	2УЗП2001504Ч	УП1-03	315	99,5	1248,84
	2УЗП2001604Ч	УП1-04	400	123,0	1662,12
	2УЗП2001704Ч	УП1-05	450	125,5	1671,72
	2УЗП2001804Ч	УП1-06	500	128,5	1713,84
	2УЗП2001904Ч	УП1-07	630	166,5	2299,20
	2УЗП2002004Ч	УП1-08	710	171,0	2311,68
	2УЗП2002104Ч	УП1-09	800	238,5	2373,60
	2УЗП2002204Ч	УП1-10	1000	249,0	3405,48
	2УЗП2002304Ч	УП1-11	1250	265,0	3482,28

по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-10

УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УП 2

БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ
СБОРА КОНДЕНСАТА

С КОЛЬЦОМ ДЛЯ
СБОРА КОНДЕНСАТА

Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2УЗП2000004Ч	УП2	200	50	83,0	2163,48
2УЗП2000104Ч	УП2-01	250		95,0	2239,44
2УЗП2000204Ч	УП2-02	280		96,5	2264,52
2УЗП2000304Ч	УП2-03	315		98,5	2303,16
2УЗП2000404Ч	УП2-04	400		121,5	3064,56
2УЗП2000504Ч	УП2-05	450		124,0	3112,56
2УЗП2000604Ч	УП2-06	500		127,0	3160,08
2УЗП2000704Ч	УП2-07	630		165,0	3976,80
2УЗП2000804Ч	УП2-08	710		169,0	4084,56
2УЗП2000904Ч	УП2-09	800		236,5	4125,36
2УЗП2001004Ч	УП2-10	1000		246,5	5590,80
2УЗП2001104Ч	УП2-11	1250		261,5	5935,32
2УЗП2001204Ч	УП2-12	200	50	84,5	2364,84
2УЗП2001304Ч	УП2-13	250		95,5	2444,52
2УЗП2001404Ч	УП2-14	280		97,5	2477,28
2УЗП2001504Ч	УП2-15	315		99,5	2510,04
2УЗП2001604Ч	УП2-16	400		123,0	3242,16
2УЗП2001704Ч	УП2-17	450		125,5	3294,48
2УЗП2001804Ч	УП2-18	500		128,5	3343,44
2УЗП2001904Ч	УП2-19	630		166,5	4215,12
2УЗП2002004Ч	УП2-20	710		171,0	4340,88
2УЗП2002104Ч	УП2-21	800		238,5	4380,12
2УЗП2002204Ч	УП2-22	1000		249,0	5958,96
2УЗП2002304Ч	УП2-23	1250		265,0	6246,96

УЗЛЫ ПРОХОДА

83

УЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

по ТУ 4863-209-04612941-99 (по типу СЕРИИ 5.904-10), чертеж: УП1...УП5

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-10

УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С ПЛОЩАДКОЙ ПОД
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ УП 3

БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
	2УЗП300000Ч	УП3	200			
	2УЗП300010Ч	УП3-01	250		77,9	2527,80
	2УЗП300020Ч	УП3-02	280		79,5	2557,08
	2УЗП300030Ч	УП3-03	315		82,6	2596,44
	2УЗП300040Ч	УП3-04	400		113,5	3292,80
	2УЗП300050Ч	УП3-05	450		116,2	3394,44
	2УЗП300060Ч	УП3-06	500		119,3	3444,48
	2УЗП300070Ч	УП3-07	630		152,0	4208,88
	2УЗП300080Ч	УП3-08	710		155,2	4317,60
	2УЗП300090Ч	УП3-09	800		157,1	4728,84
	2УЗП300100Ч	УП3-10	1000	64	238,3	5397,84
	2УЗП300110Ч	УП3-11	1250	72	253,2	6258,12
С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2УЗП300120Ч	УП3-12	200		75,0	2580,24
	2УЗП300130Ч	УП3-13	250		78,6	2632,20
	2УЗП300140Ч	УП3-14	280		80,3	2662,32
	2УЗП300150Ч	УП3-15	315		83,5	2703,12
	2УЗП300160Ч	УП3-16	400		114,6	3501,36
	2УЗП300170Ч	УП3-17	450		117,6	3553,32
	2УЗП300180Ч	УП3-18	500		120,7	3605,04
	2УЗП300190Ч	УП3-19	630		158,9	4423,08
	2УЗП300200Ч	УП3-20	710		164,0	4534,08
	2УЗП300210Ч	УП3-21	800		167,0	4942,08
	2УЗП300220Ч	УП3-22	1000	64	241,3	6091,56
	2УЗП300230Ч	УП3-23	1250	72	257,2	6491,88

УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
УТЕПЛЕННЫЙ УП 4

БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
	2УЗП400000Ч	УП4	200			
	2УЗП400010Ч	УП4-01	250		96,0	2331,60
	2УЗП400020Ч	УП4-02	280		97,6	2358,12
	2УЗП400030Ч	УП4-03	315		99,7	2399,64
	2УЗП400040Ч	УП4-04	400		123,0	3082,56
	2УЗП400050Ч	УП4-05	450		125,6	3133,32
	2УЗП400060Ч	УП4-06	500		128,7	3186,12
	2УЗП400070Ч	УП4-07	630		167,1	4019,04
	2УЗП400080Ч	УП4-08	710		171,4	4138,20
	2УЗП400090Ч	УП4-09	800		239,2	4194,60
	2УЗП400100Ч	УП4-10	1000	64	249,8	5699,52
	2УЗП400110Ч	УП4-11	1250	72	265,5	6140,28
С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2УЗП400120Ч	УП4-12	200		86,3	2369,28
	2УЗП400130Ч	УП4-13	250		96,5	2450,52
	2УЗП400140Ч	УП4-14	280		98,6	2480,28
	2УЗП400150Ч	УП4-15	315		100,7	2520,48
	2УЗП400160Ч	УП4-16	400		124,4	3263,04
	2УЗП400170Ч	УП4-17	450		127,1	3315,36
	2УЗП400180Ч	УП4-18	500		130,2	3369,60
	2УЗП400190Ч	УП4-19	630		168,5	4257,24
	2УЗП400200Ч	УП4-20	710		173,4	4394,40
	2УЗП400210Ч	УП4-21	800		241,2	4449,24
	2УЗП400220Ч	УП4-22	1000	64	252,3	5958,84
	2УЗП400230Ч	УП4-23	1250	72	269,0	6457,20

УЗЛЫ ПРОХОДА

84

УЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

по ТУ 4863-209-04612941-99 (по типу СЕРИИ 5.904-10), чертеж: УП1...УП5

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-10

**УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С ПЛОЩАДКОЙ ПОД
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ УТЕПЛЕННЫЙ УП 5.**

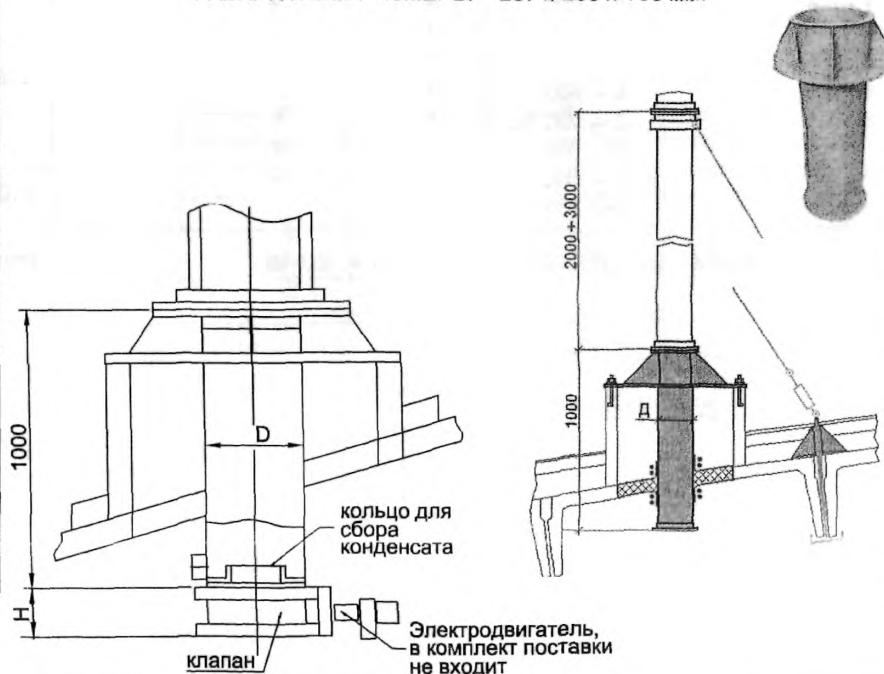
**ДЛИНА ПАТРУБКА – 1000 ММ.
КЛАПАН ДРОССЕЛЬНОГО ТИПА.**

	Код патрубка	Обозначение	D, мм	H, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2УЗП500000Ч	УП5	200	50	72,3	2016,72
	2УЗП500010Ч	УП5-01	250		75,3	2068,56
	2УЗП500020Ч	УП5-02	280		80,7	2099,88
	2УЗП500030Ч	УП5-03	315		83,8	2141,88
	2УЗП500040Ч	УП5-04	400		115,0	2890,32
	2УЗП500050Ч	УП5-05	450		117,8	2942,04
	2УЗП500060Ч	УП5-06	500		121,0	2997,36
	2УЗП500070Ч	УП5-07	630		159,2	3777,72
	2УЗП500080Ч	УП5-08	710		164,4	3897,60
	2УЗП500090Ч	УП5-09	800		168,3	4318,44
	2УЗП500100Ч	УП5-10	1000		241,6	5419,80
С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2УЗП500110Ч	УП5-11	1250	50	257,5	5956,80
	2УЗП500120Ч	УП5-12	200		75,8	2210,04
	2УЗП500130Ч	УП5-13	250		79,6	2263,68
	2УЗП500140Ч	УП5-14	280		81,4	2295,84
	2УЗП500150Ч	УП5-15	315		84,7	2339,04
	2УЗП500160Ч	УП5-16	400		115,1	3046,32
	2УЗП500170Ч	УП5-17	450		119,2	3101,16
	2УЗП500180Ч	УП5-18	500		122,4	3158,04
	2УЗП500190Ч	УП5-19	630		161,0	3797,64
	2УЗП500200Ч	УП5-20	710		166,4	3920,04
	2УЗП500210Ч	УП5-21	800		170,6	4343,64
	2УЗП500220Ч	УП5-22	1000		244,6	5727,00
	2УЗП500230Ч	УП5-23	1250		261,2	5997,12

**КОРПУС КЛАПАНА ВЫПОЛНЕН ИЗ ДВУХ ФЛАНЦЕВ.
ВСЕ ДЕТАЛИ ПОКРЫТЫ ГРУНТОВКОЙ ГФ-021.**

Узлы прохода общего назначения устанавливаются на железобетонные стаканы по серии 1.494-24, вып. 1 и крепятся к последним гайками, навернутыми на закладные детали, предусмотренные в стаканах.

**МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОДНООБОРОТНЫЙ
МЭО-40/63-0,25-94М (ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЧЕБОКСАРСКОЕ АО «ЗэиМ»)
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ – 220В;
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ – 237 x 200 x 185 мм.**

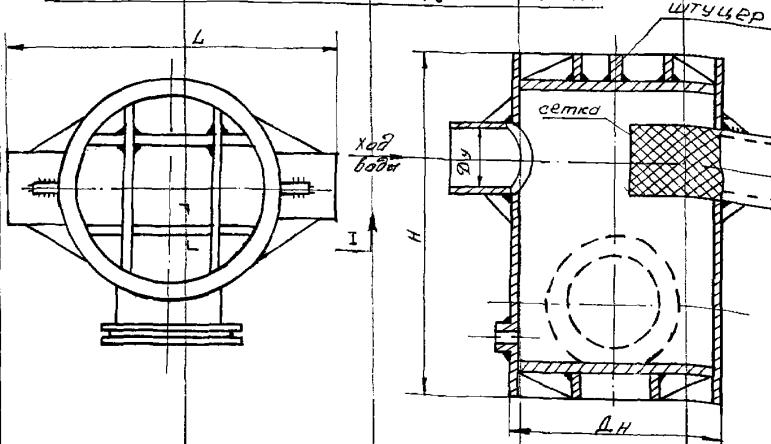


5.7. ГРЯЗЕВИКИ

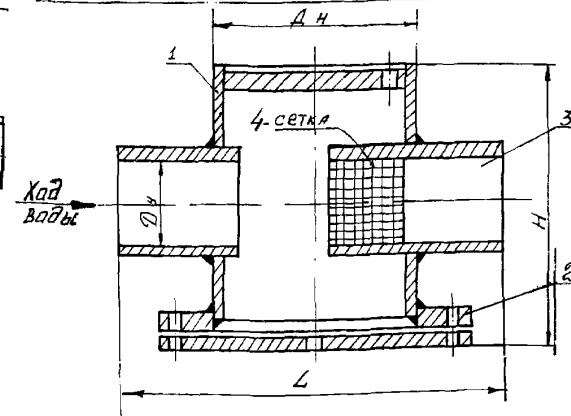
85

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Рабочая среда	Давление, МПа	Диаметр условный, Ду, мм	Диаметр наружный, Дн, мм	Длина, мм, L	Высота мм, H	Гарантий- ный срок, мес.	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
Грязевики предназначены для улавливания твердых взвешенных частиц и прочих загрязнений в системах отопления.													
I	Грязевик	Д - 40	ТУ 99-66- 21-90	ОАО "САНТЕХПРОМ" г. Москва			40	108	308	217		16,83	
2	То же	Д - 50	То же	То же			50	159	359	259		29,18	
3	"	Д - 80	"	"			80	219	419	369		48,87	
4	"	Д - 100	"	"			100	273	473	421		70,01	
5	"	Д - 125	"	"			125	273	473	441		71,51	
6	"	Д - 150	"	"			150	325	526	563		103,34	
7	"	Д - 200	"	"			200	426	626	669		184,08	
8	"	Д - 250	"	"			250	529	730	785		296,24	
9	"	Д - 300	"	"			300	630	930	1450		797,4	
10	"	Д - 350	"	"			350	720	1020	1500		932,0	
II	"	Д - 400	"	"			400	820	1120	1650		III34,3	
12	"	Д - 450	"	"			450	820	1120	1800		II72,5	
13	"	Д - 500	"	"			500	820	1120	1850		II85,0	
14	"	Д - 600	"	"			600	825	1120	2050		II228,7	
15	"	Д - 700	"	"			700	1020	1420	2300		II995,0	
16	"	Д - 800	"	"			800	1220	1620	2600		2760,0	
17	"	Д - 900	"	"			900	1420	2020	2900		4189,0	
18	"	Д - 1000	"	"			1000	1420	2020	3100		4278,7	

ГРЯЗЕВИКИ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ Ду 40 + 250 мм



ГРЯЗЕВИКИ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ Ду 300-1000 мм



Корпус грязевика изготавливается сварным из труб 1 со съемным днищем 2, выходным патрубком 3 и металлической сеткой 4.

Для отвода воздуха и спуска грязи в корпусе грязевика вварены муфты для воздушного крана и пробки.

6. ШУМОГЛУШИТЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

6.1. ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ

86

ШУМОГЛУШИТЕЛИ предназначены для снижения аэродинамического шума создаваемого вентиляторами, кондиционерами, отопительными агрегатами, воздухорегулирующими устройствами, а также шума, возникающего в элементах воздуховодов и распространяющегося по воздуховодам.

Шумоглушители предназначены для сред, не содержащих взрывоопасные и радиоактивные примеси. При наличии агрессивных примесей детали глушителей должны быть выполнены из соответствующего антикоррозионного материала.

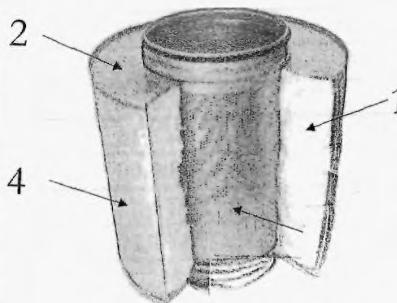
ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ.

Все трубчатые шумоглушители имеют нормализованные присоединительные размеры для соединения их между собой и с воздуховодами /прямоугольного сечения до 400x400 мм, круглого сечения до D 500 mm/.

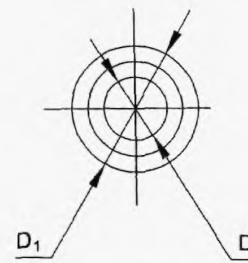
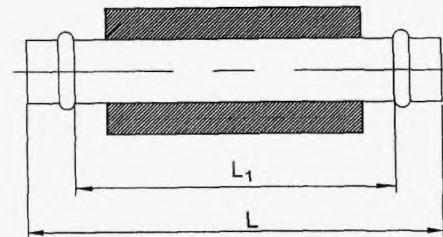
Шумоглушители изготавливаются из оцинкованной стали. В качестве звукопоглощающего материала применяются маты из ваты и супертонкого волокна СТВ по ТУ 21-5323981-05-92, или по согласованию с заказчиком супертонкое базальтовое волокно БСТВ по ТУ 5761-04001485-93. Для защиты звукопоглощающего материала от выдувания потоком воздуха применяются защитное покрытие состоящее из перфорированного оцинкованного стального листа толщиной 0,7 mm (отверстий 12 mm, шаг 20 mm) обтянутого стеклотканью ЭЗ-100 или толщиной 0,55 mm (отверстий 3 mm, шаг 5 mm) без ткани. Толщина слоя звукопоглощающего материала для ГТК и ГТП равна 95/150 mm, а для шумоглушителей ЕВРОСТАНДАРТ 50/80 mm.

Длина шумоглушителей ГТК и ГТП выбрана из условия рационального раскроя оцинкованного листа шириной 1000 mm и равна 980 и 480 mm, при этом длина активной части соответствует соответственно 880 и 380 mm, а для шумоглушителей ЕВРОСТАНДАРТ 300/1200 mm.

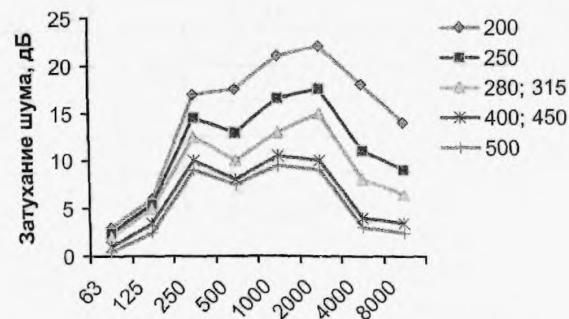
ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ, состоят из кожуха 4, диафрагмы 2 и каркаса 3. пространство между кожухом и каркасом равномерно заполнено по длине и сечению звукопоглощающим материалом 1.



Ниппельное соединение



Затухание шума в круглых трубчатых глушителях,
дБ, на 1м длины



Среднегеометрические частоты октавных
полос, Гц

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ

87

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ КРУГЛЫЕ НА НИППЕЛЬНОМ СОЕДИНЕНИИ (ЕВРОСТАНДАРТ)ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по СЕРИИ 5.904-17

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г МОСКВА по ТУ 4863-050-04612941-98, ЕВРОСТАНДАРТ, чертеж ШН-01

Код с материалом СТВ	Обозначение	Внутреннее сечение, мм D	Наружное сечение, мм D ₁	Монтажная длина, мм (L ₁)	Длина, мм (L)	Масса, кг	Цена, руб с НДС (16.05.02 г.)
2ШУМ101000Ц	ШН-01	100	200	300	360	2,6	457,44
2ШУМ101250Ц	ШН-01-01	125	250			3,0	475,80
2ШУМ101600Ц	ШН-01-02	160	260			3,5	501,12
2ШУМ201000Ц	ШН-01-03	100	200			4,0	537,72
2ШУМ201250Ц	ШН-01-04	125	225		660	4,6	568,80
2ШУМ201600Ц	ШН-01-05	160	260			5,4	608,52
2ШУМ202000Ц	ШН-01-06	200	300			6,5	656,40
2ШУМ202500Ц	ШН-01-07	250	400		680	8,85	761,16
2ШУМ203150Ц	ШН-01-08	315	450			10,53	842,04
2ШУМ204000Ц	ШН-01-09	400	560			13,96	999,84
2ШУМ301000Ц	ШН-01-10	100	200	900	960	5,3	608,52
2ШУМ301250Ц	ШН-01-11	125	225			6,0	647,16
2ШУМ301600Ц	ШН-0112	160	260			7,2	705,00
2ШУМ302000Ц	ШН-01-13	200	300			8,83	774,12
2ШУМ302500Ц	ШН-01-14	250	400		980	11,85	917,28
2ШУМ303150Ц	ШН-01-15	315	450			13,95	1019,16
2ШУМ304000Ц	ШН-01-16	400	560			18,33	1217,88
2ШУМ402000Ц	ШН-01-16	200	300	1200	1260	10,95	901,08
2ШУМ402500Ц	ШН-01-16	250	400		1280	14,75	1073,04
2ШУМ403150Ц	ШН-01-16	315	450			17,48	1207,80
2ШУМ404000Ц	ШН-01-16	400	560		1300	22,65	1444,08

Толщина слоя звукоизоляционного материала 50 мм до D 200 мм, 70/80 мм выше D 200 мм

Длина активной части соответствует монтажной длине.

Перфорированный лист с диаметром отверстий D3 мм, шаг 12 мм.

Звукоизоляционный материал – супертонкое стеклянное волокно (СТВ).

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ КРУГЛЫЕ НА НИППЕЛЬНОМ СОЕДИНЕНИИ (ГТК)

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по СЕРИИ 5.904-17

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА по ТУ 4863-050-04612941-98 / по типу СЕРИИ 5.904-17/

чертеж РК-162

Код с материалом СТВ	Обозначение	Внутреннее сечение, мм (D)	Наружное сечение, мм(D ₁)	Монтажная длина, мм (L ₁)	Длина мм(L)	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2ШУМНГТК11Ц	ГТК 1-1	125	315	880	940	9,14	693,48
2ШУМНГТК12Ц	ГТК 1-2	200	400			11,8	900,48
2ШУМНГТК13Ц	ГТК 1-3	250	450		960	14,6	932,88
2ШУМНГТК14Ц	ГТК 1-4	315	560			19,3	1126,80
2ШУМНГТК15Ц	ГТК 1-5	400	710		980	27,6	1498,32
2ШУМНГТК16Ц	ГТК 1-6	500	800			32,6	1699,08
2ШУМНГТК21Ц	ГТК 2-1	125	315		440	5,14	503,16
2ШУМНГТК22Ц	ГТК 2-2	200	400			6,60	600,72
2ШУМНГТК23Ц	ГТК 2-3	250	450			8,20	653,04
2ШУМНГТК24Ц	ГТК 2-4	315	560		460	11,2	767,28
2ШУМНГТК25Ц	ГТК 2-5	400	710			15,8	1026,60
2ШУМНГТК26Ц	ГТК 2-6	500	800			18,5	1159,92

Толщина слоя звукоизоляционного материала 95 ± 150 мм

Длина активной части соответствует монтажной длине

Перфорированный лист двух видов:
D 3 мм, шаг 12 мм,
или D 12 мм, шаг 20 мм

Звукоизоляционный материал –
супертонкое стеклянное волокно (СТВ).

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ КРУГЛЫЕ НА БАНДАЖНОМ ИЛИ ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИИ (ГТК)

Код с материалом СТВ	Обозначение	Внутреннее сечение, мм (D)	Наружное сечение, мм (D ₁)	Площадь свободного сечения, м ²	Длина мм (L)	Масса кг	Цена, руб с НДС фланцевое	Цена, руб с НДС бандажное	Код с материалом СТВ
2ШУМФГТК11Ц	ГТК 1-1	125	315	0,0123	980	9,70	699,72	694,56	2ШУМБГТК11Ц
2ШУМФГТК12Ц	ГТК 1-2	200	400	0,314		12,9	850,32	857,04	2ШУМБГТК12Ц
2ШУМФГТК13Ц	ГТК 1-3	250	450	0,0491		16,0	941,40	949,20	2ШУМБГТК13Ц
2ШУМФГТК14Ц	ГТК 1-4	315	560	0,0779		22,1	1137,72	1146,96	2ШУМБГТК14Ц
2ШУМФГТК15Ц	ГТК 1-5	400	710	0,1260		31,3	1528,20	1517,64	2ШУМБГТК15Ц
2ШУМФГТК16Ц	ГТК 1-6	500	800	0,1960		37,2	1742,40	1739,04	2ШУМБГТК16Ц
2ШУМФГТК21Ц	ГТК 2-1	125	315	0,0123	480	5,70	507,24	501,84	2ШУМБГТК21Ц
2ШУМФГТК22Ц	ГТК 2-2	200	400	0,0314		7,70	603,13	609,72	2ШУМБГТК22Ц
2ШУМФГТК23Ц	ГТК 2-3	250	450	0,0491		9,60	657,96	665,88	2ШУМБГТК23Ц
2ШУМФГТК24Ц	ГТК 2-4	315	560	0,0779		13,2	774,36	783,84	2ШУМБГТК24Ц
2ШУМФГТК25Ц	ГТК 2-5	400	710	0,1260		19,5	1050,48	1040,52	2ШУМБГТК25Ц
2ШУМФГТК26Ц	ГТК 2-6	500	800	0,1960		23,1	1196,04	1191,24	2ШУМБГТК26Ц

Толщина слоя звукоизоляционного материала 95 ± 150 мм

Длина активной части составляет соответственно 880 мм и 380 мм.

Перфорированный лист двух видов: D 3 мм, шаг 12 мм, или D 12 мм, шаг 20 мм Звукоизоляционный материал – супертонкое стеклянное волокно (СТВ).

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ

89

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ НА ФЛАНЦАХ ИЗ ШИНЫ ИЛИ УГОЛКА (ГПП)

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по СЕРИИ 5.904-17

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА по ТУ 4863-050-04612941-98 / по типу СЕРИИ 5.904-17/ чертеж РК-304

Код с материалом СТВ		Обозначение	Площадь свободного сечения, м ²	Сечение, мм		Длина, мм (L)	Масса кг	Цена, руб с НДС	
фланец из уголка	фланец из шины			внутренне H x B	наружное H ₁ x B ₁			из шины	из уголка
2ШУМФГТП11Ц	2ШУМШГТП11Ц	ГПП 1-1	0,02	100 x 200	300 x 400	980	18,8	1199,64	1158,24
2ШУМФГТП12Ц	2ШУМШГТП12Ц		0,06	200 x 300	400 x 500		26,2	1443,96	1398,12
2ШУМФГТП13Ц	2ШУМШГТП13Ц		0,08	200 x 400	400 x 600		29,6	1554,36	1492,08
2ШУМФГТП14Ц	2ШУМШГТП14Ц		0,12	300 x 400	500 x 600		33,7	1680,60	1611,96
2ШУМФГТП15Ц	2ШУМШГТП15Ц		0,16	400 x 400	600 x 600		37,3	1804,56	1729,20
2ШУМФГТП21Ц	2ШУМШГТП21Ц		0,02	100 x 200	300 x 400		11,2	796,92	755,52
2ШУМФГТП22Ц	2ШУМШГТП22Ц		0,06	200 x 300	400 x 500	48018,8	15,6	942,24	887,28
2ШУМФГТП23Ц	2ШУМШГТП23Ц		0,08	200 x 400	400 x 600		18,1	1020,12	957,96
2ШУМФГТП24Ц	2ШУМШГТП24Ц		0,12	300 x 400	500 x 600		20,4	1095,60	1026,72
2ШУМФГТП25Ц	2ШУМШГТП25Ц		0,16	400 x 400	600 x 600		22,2	1163,52	1088,28

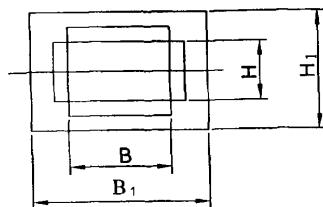
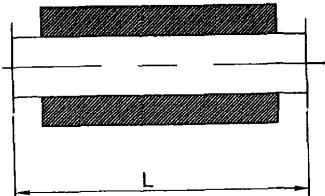
Толщина слоя звукопоглощающего материала 100 мм.

Длина активной части составляет соответственно 880 мм и 380 мм.

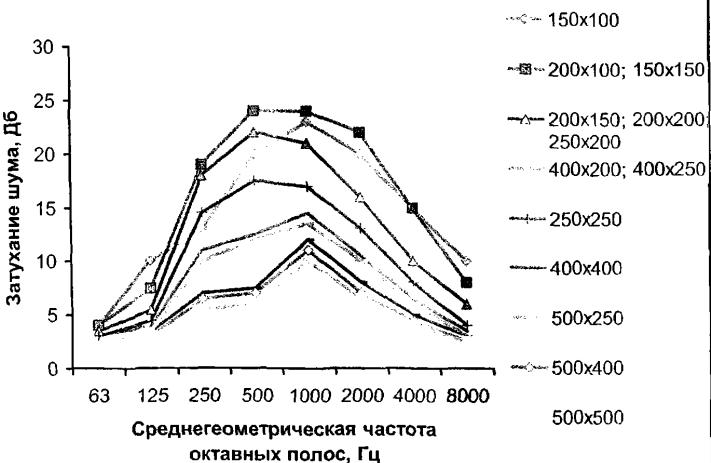
Перфорированный лист двух видов: Ø3 мм, шаг 12 мм, или
Ø12 мм, шаг 20 мм

Звукопоглощающий материал – супертонкое стеклянное волокно (СТВ).

Фланцевое соединение



Затухание шума в прямоугольных трубчатых глушителях, дБ, на 1 м длины



6.2. ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ

90

ШУМОГЛУШИТЕЛЬ ПЛАСТИНЧАТЫЙ (ГП) представляет собой сборную секцию, состоящую из металлического кожуха длиной 1000 или 1500 мм с размещенными внутри него пластинами, зафиксированными при помощи направляющих. Такая секция собирается и в собранном виде доставляется на место монтажа. Из таких секций набирается глушитель нужной длины.

ПЛАСТИНА ШУМОГЛУШИТЕЛЯ (П) состоит из корпуса, который выполняется из стального оцинкованного листа. Перфорированные листы, соединяются с корпусом на фальце. Перфорированные листы изготавливаются с двумя видами перфорации: *диаметр отверстий Ø3 мм, шаг 5 мм и отверстий Ø12 мм, шаг 20 мм*.

Перфорированные листы с отверстием Ø3 мм, шаг 5 мм стеклотканью не обтягиваются. В пластинах длиной 1000 мм предусмотрена перегородка, увеличивающая жесткость конструкции и улучшающая звукопоглощающие свойства шумоглушителя. Между перфорированными листами уложен звукопоглощающий материал. Для низкочастотных глушителей, требуется установка пластины толщиной 800 мм, используются две пластины по 400 мм, соединяемые планками при помощи самонарезающих винтов. Пластины по высоте соединяются также при помощи планок, по длине пластины не соединяются.

Если требуется осуществить звуко- и теплоизоляцию кожуха, при заказе оговаривается необходимость приварки штырей на его наружной поверхности. Максимальный размер поперечного сечения пластинчатого глушителя в металлическом кожухе 1600x2000 мм. При сечениях до 1600x2000 мм возможна установка пластины, как в металлическом кожухе, так и в строительных конструкциях. При наличии места в строительных конструкциях между пластинами по длине рекомендуется предусматривать зазоры 50...100 мм, благодаря чему несколько повышается эффективность глушителя.

ПЛАСТИНЫ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ по ТУ 4863-050-04612941-98

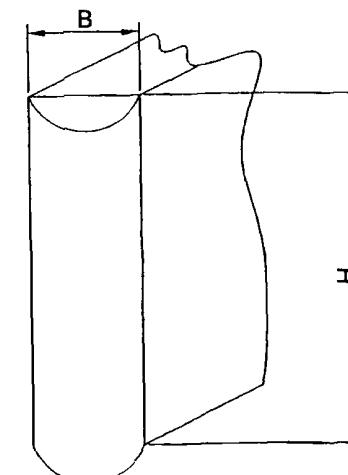
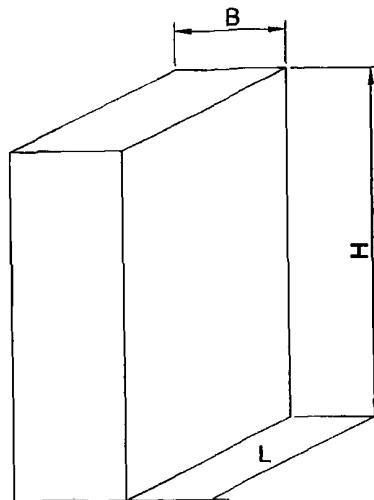
/СЕРИИ 5.904-17/ чертеж РК-205/ АЗЕ 177/

Шифр	Обозначение	В,мм	Н,мм	L,мм	Масса,кг	Цена, руб с НДС
П 1-1	РК-205 /АЗЕ.177.000/	100	500	750	8,1	440,00
П 1-2	РК-205-01 /АЗЕ.177.000-01/			1000	10,4	546,00
П 1-3	РК-205-02 /АЗЕ.177.000-02/		1000		19,2	918,12
П 2-1	РК-205-03 /АЗЕ.177.000-03/	200	500	750	11,1	543,84
П 2-2	РК-205-04 /АЗЕ.177.000-04/			1000	14,1	676,80
П 2-3	РК-205-05 /АЗЕ.177.000-05/		1000		25,9	1182,24
П 3-1	РК-205-06 /АЗЕ.177.000-06/	400	500	750	17,2	750,60
П 3-2	РК-205-07 /АЗЕ.177.000-07/			1000	21,4	938,40
П 3-3	РК-205-08 /АЗЕ.177.000-08/		1000		39,2	1711,20

ОБТЕКАТЕЛИ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ

/СЕРИИ 5.904-17/ чертеж АЗЕ 185

Шифр	Обозначение	В,мм	Н,мм	L,мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
ОП 1-1	АЗЕ.185.000	100	500	500	0,6	69,84
ОП 1-2	АЗЕ.185.000-01			750	0,7	82,56
ОП 1-3	АЗЕ.185.000-02		1000		1,2	95,52
ОП 2-1	АЗЕ.185.000-03	200	500	500	1,1	91,20
ОП 2-2	АЗЕ.185.000-04			750	1,6	115,32
ОП 2-3	АЗЕ.185.000-05		1000		2,2	139,44
ОП 3-1	АЗЕ.185.000-06	400	500	500	2,1	135,24
ОП 3-2	АЗЕ.185.000-07			750	3,1	181,32
ОП 3-3	АЗЕ.185.000-08		1000		4,1	226,80



ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ

91

ШУМОГЛУШИТЕЛЬ ПЛАСТИНЧАТЫЙ (ГП)

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по СЕРИИ 5.904-17

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г МОСКВА по ТУ 4863-050-04612941-98 /СЕРИИ 5.904-17/ чертеж АЗЕ 178-184

Код с материалом СТВ	Обозначение	Шифр	B, мм	H, мм	L, мм	Масса, кг
2ШУМО0ГП11Ц	AZE 178	ГП 1-1	800			68,2
2ШУМО0ГП12Ц	AZE 178-01	ГП 1-2	1200		500	95,8
2ШУМО0ГП13Ц	AZE 178-02	ГП 1-3	1600			123,4
2ШУМО0ГП21Ц	AZE 178-03	ГП 2-1	800		1000	105,3
2ШУМО0ГП22Ц	AZE 178-04	ГП 2-2	1200			145,2
2ШУМО0ГП23Ц	AZE 178-05	ГП 2-3	1600			185,1
2ШУМО0ГП24Ц	AZE 178-06	ГП 2-4	2000			225,0
2ШУМО0ГП31Ц	AZE 179	ГП 3-1	800		1500	149,1
2ШУМО0ГП32Ц	AZE 179-01	ГП 3-2	1200			204,1
2ШУМО0ГП33Ц	AZE 179-02	ГП 3-3	1600			259,2
2ШУМО0ГП41Ц	AZE 180	ГП 4-1	800		2000	185,2
2ШУМО0ГП42Ц	AZE 180-01	ГП 4-2	1200			252,1
2ШУМО0ГП43Ц	AZE 180-02	ГП 4-3	1600			318,9
2ШУМО0ГП51Ц	AZE 181	ГП 5-1	800		500	98,9
2ШУМО0ГП52Ц	AZE 181-01	ГП 5-2	1200			140,1
2ШУМО0ГП53Ц	AZE 181-02	ГП 5-3	1600			181,3
2ШУМО0ГП61Ц	AZE 180	ГП 6-1	800		1000	151,5
2ШУМО0ГП62Ц	AZE 182-01	ГП 6-2	1200			211,5
2ШУМО0ГП63Ц	AZE 182-02	ГП 6-3	1600			271,0
2ШУМО0ГП64Ц	AZE 182-03	ГП 6-4	2000			330,0
2ШУМО0ГП71Ц	AZE 183	ГП 7-1	800		1500	216,0
2ШУМО0ГП72Ц	AZE 183-01	ГП 7-2	1200			298,0
2ШУМО0ГП73Ц	AZE 183-02	ГП 7-3	1600			381,0
2ШУМО0ГП81Ц	AZE 184	ГП 8-1	800		2000	268,2
2ШУМО0ГП82Ц	AZE 184-01	ГП 8-2	1200			368,8
2ШУМО0ГП83Ц	AZE 184-02	ГП 8-3	1600			469,3

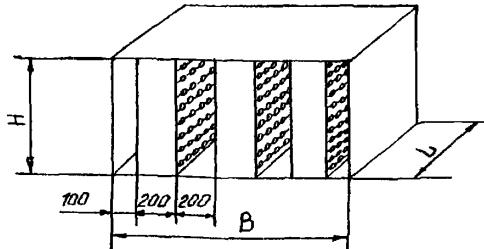
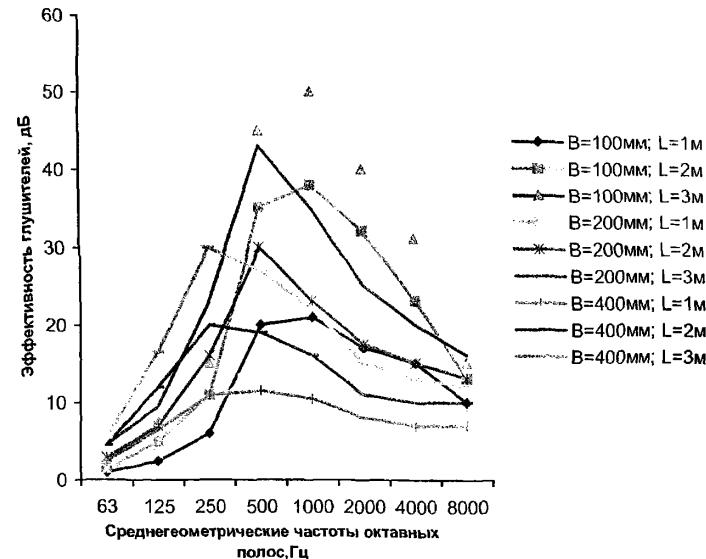
Схема глушителя с толщиной пластин шумоглушителя 200 мм и расстоянием между ними 200 мм.

Пластины шумоглушителя РК-205.

Обтекатели на пластины шумоглушителя, при необходимости, заказываются отдельно по черт. АЗЕ 185.000 и устанавливаются при монтаже.

По специальному проекту пластинчатые глушители могут выполняться с вертикальным кожухом.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАСТИНЧАТЫХ ГЛУШИТЕЛЕЙ, дБ



7. ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

7.1. АНЕМОСТАТЫ

92

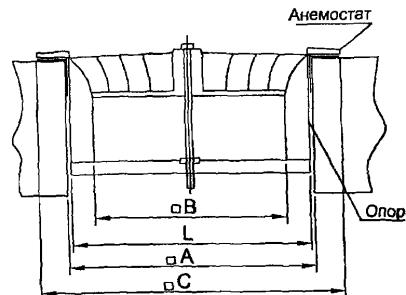
ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА предназначены для оборудования систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха в зданиях, помещениях и сооружениях различного назначения.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА – АНЕМОСТАТЫ (КВАДРАТНЫЕ)

Имеют жесткие направляющие пластины для воздуха с блоком регулирования объема воздуха. Изготовлены из листовой стали. Возможна покраска в любой цвет по желанию заказчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



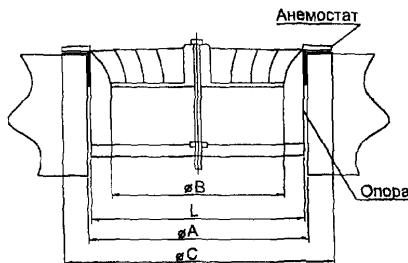
Размеры, мм			Длина опоры L, мм	Площадь живого сечения, м ²	Масса, кг	Масса с блоком, кг
A	C	B				
206	245	132	200	0,0106	1,2	1,8
262	301	188	257	0,0137	1,7	2,6
318	357	244	310	0,0299	2,3	3,6
374	413	300	367	0,0443	2,9	4,6
430	469	356	423	0,0631	3,7	5,8
459	498	385	452	0,0732	4,4	6,9
559	598	485	552	0,1177	5,4	8,0
584	623	510	577	0,1282	6,3	9,2

ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА – АНЕМОСТАТЫ (КРУГЛЫЕ)

Имеют жесткие направляющие пластины для воздуха. Изготовлены из листовой стали. Возможна покраска в любой цвет по желанию заказчика.

Примечание: высота без блока регулировки – 50 мм, высота с блоком регулировки – 150 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Размеры, мм			L, мм	Площадь живого сечения, м ²	Масса, кг
Ø A	Ø C	Ø B			
207	247	133	200	0,01	0,3

Примечание: высота – 50 мм

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ДИФФУЗОРЫ употребляются для проветривания ванных, туалетных комнат, кухонь и подобных помещений. Диффузоры изготавливаются из листовой стали и окрашиваются (по желанию заказчика в любой цвет).

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

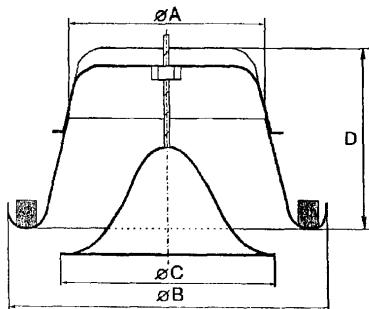
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Диаметр, мм	Материал	Цвет	Назначение	
				приток	вытяжка
1	100, 125, 160, 200	Металл	Белый	+	-
2	100, 125, 160, 200	Металл	Белый	-	+

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип 1

Обозначения	Значения, мм			
A	74	97	125	155
B	139	163	210	248
C	94	111	145	194
D	47	54	63	63

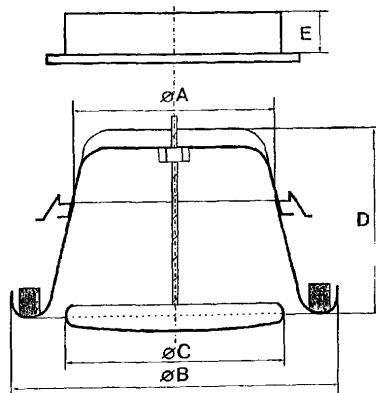


Тип 2

Обозначения	Значения, мм			
A	74	97	125	155
B	139	163	210	248
C	94	111	145	194
D	47	54	63	63
E	50	50	50	50

Крепление: корпус закреплен винтами.

Диффузор вставляется в отверстие в корпусе и закручивается. Количество воздуха регулируется путем закручивания тарелки диффузора в одну или другую сторону.



8. ДВЕРИ И ЛЮКИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР

94

ДВЕРИ И ЛЮКИ применяются для установки в вентиляционных камерах, центральных кондиционерах и каналах.

Двери и люки изготавливаются *утепленными и неутепленными*. Утепленные двери (*Дс*) и люки (*Лс*) в отличие от неутепленных (*Дс* и *Лс*) имеют теплоизоляцию из минеральной ваты (*супертонкое стеклянное волокно СТВ*). Двери *Дс 0,9x0,4* и *Дус 0,9x0,4* устанавливаются в вентиляционных камерах и центральных секционных кондиционерах. Двери *Дс 1,25x0,5* и *Дус 1,25x0,5* в вентиляционных камерах и кондиционерах, выполненных в строительных конструкциях. Крепление дверей и люков к стенам осуществляется приваркой рамы двери (люка) к металлической окантовке проема или закладным деталям.

Двери и люки изготавливаются в климатических исполнениях **У** и **УХЛ** категории размещения **3** и **4** для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом по ГОСТ 15150.

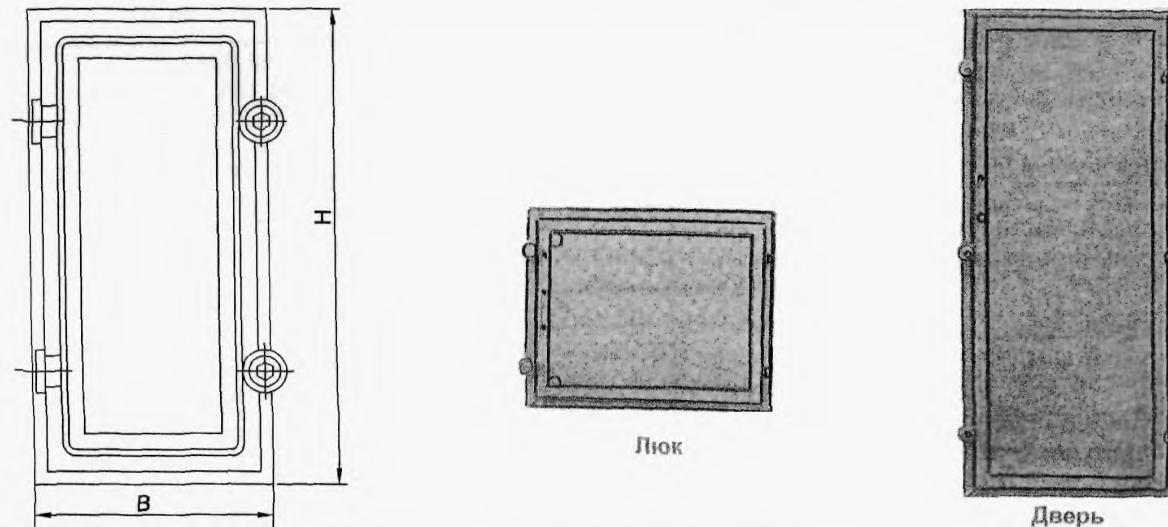
Двери и люки покрыты грунтовкой *ГФ-021*.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по СЕРИИ 5.904-4

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА по ТУ 4863-207-04612941-99 /по типу СЕРИИ 5.904-4/

Код	Наименование		Обозначение	Проем в стене, мм	Н х В	Наличие утеплителя	Масса, кг	Цена, руб 16.05.02 г.
2ГДВ001980Ч	ДВЕРЬ	РК-198	Дс 0,9x0,4	905x405	1000x525	Нет	19,6	2689,56
2ГДВ001990Ч		РК-199	Дус 0,9x0,4			Да	20,8	3014,16
2ГДВ001500Ч		РК-150	Дс 1,25x0,5	1255x505	1375x650	Нет	28,9	2974,56
2ГДВ001520Ч		РК-152	Дус 1,25x0,5			Да	30,3	3425,88
2ГДВ001510Ч	ЛЮК	РК-151	Лс 0,6x0,5	505x605	625x725	Нет	17,5	2373,00
2ГДВ001530Ч		РК-153	Лус 0,6x0,5			Да	18,2	2676,12



9. КЛАПАНЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ типа КИДМ

95

КЛАПАНЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ типа КИДМ предназначены для перетекания воздуха из одного помещения в другое только в одном направлении и для автоматического поддержания постоянного давления в смежных помещениях.

Клапаны выпускаются в двух исполнениях:

- **обычном**
- **антикоррозийном**

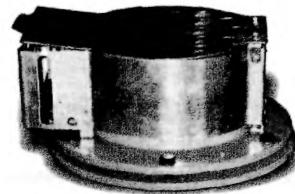
**Клапаны избыточного давления КИДМ-100
КИДМ-150, КИДМ-200, КИДМ-300**

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

ТУ 206 РФ 35-80

КОД по ОКП 42 1290

ГРУППА Г 82



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	КИДМ-100	КИДМ-150	КИДМ-200	КИДМ-300
Диаметр условного прохода, D _у , мм	100	150	200	300
Исполнение клапана	обычное	обычное	обычное	обычное
Начало автоматического срабатывания клапана при перепаде давлений, Па (мм. вод. ст.)		От 49,03 до 196,133 (от 5 до 20)		
Фиксированные положения противовесов на автоматическое срабатывание при перепаде давлений, Па (мм. вод. ст.)		49,03±1 (5±1) 98,1±1,5 (10±1,5) 147,1±2 (15±2) 196,13±2 (20±2)		
Вертикальность установки клапана	±30	±30	±30	±30
При закрытом эксцентриковом механизме и разряжении 392,27 Па (40 мм. вод. ст.)		Обеспечивает герметичность		
Масса клапана, кг	4,1	8,0	8,5	11,0
Габаритные размеры, мм				
- длина	228	308	348	454
- ширина	200	260	320	385
- высота	158	170	182	230

10. ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ УСТРОЙСТВА типа УЗС-1, УЗС-8, МЗС

96

ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ УСТРОЙСТВА типа УЗС-1, УЗС-8, МЗС предназначены для установки в воздухозаборные и вытяжные каналы защитных сооружений гражданской обороны в целях предотвращения проникания через них ударной волны ядерного взрыва.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	УЗС-1	УЗС-8	МЗС
Номинальный расход воздуха, м ³ /час	1000	8000	1500
Аэродинамическое сопротивление, мм. рт. ст	15	15	15
Количество секций УЗС в противовзрывном устройстве, шт.	1	1	-
Масса, кг	76	76	18
Габаритные размеры, мм			
- длина	750	750	390
- высота	690	690	350
- ширина	215	210	310

Транспортировка и хранение противовзрывных устройств УЗС-1, УЗС-8, МЗС на складах допускается только с открытыми лопастями.

Уклад в штабель допускается с прокладкой между ними деревянных брусьев, обеспечивающих открытое положение лопастей.

При действии ударной волны подпружиненные дюралюминевые лопасти поворачиваются на осях и за короткое время перекрывают живое сечение опорных решеток (вентиляционные каналы). За противовзрывные устройства проскаивает лишь незначительная часть ударной волны с малым временем действия и малым давлением.

11. КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ
11.1. КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ГК

97

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ с ручным приводом типа ГК предназначены для установки в воздухоотводных системах в качестве запорных устройств и служат для надежного отключения помещений от наружной среды или одних помещений от других.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

ТЕМПЕРАТУРА от минус 30⁰ С до плюс 40⁰ С, **ВЛАЖНОСТЬ** 98%.

УСТАНОВКА КЛАПАНОВ ДОПУСКАЕТСЯ НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДАХ.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

ТУ 206 РФ 34-80

КОД по ОКП 42 1290

ГРУППА Г 82

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	ГК-150	ГК-200	ГК-300
Диаметр условного прохода Dу, мм	150	200	300
Рабочее давление, мм. вод. ст	200	200	200
Усилие на рукоятке, необходимое для закрытия клапанов (кг) (герметичность при давлении 1961,33 Па (200 мм. вод. ст.)	20	22	30
Масса, кг	7,9	10,6	18,4
Габаритные размеры, мм			
- длина	242	317	422
- высота	92	118	145
- ширина	210	268	390



КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА предназначены для установки в качестве запорных устройств в трубопроводах вентиляционных систем и служат для надежного отключения помещений от наружной среды или одних помещений от других.

Клапаны относятся к классу ремонтируемых, восстанавливаемых изделий, с регламентированной дисциплиной восстановления.

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ:

Полный назначенный срок службы – не менее 12 лет.

Полный средний ресурс – не менее 12000 циклов.

Средняя наработка на отказ – не менее 750 циклов.

ГАРАНТИИ – РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ –24 МЕСЯЦА СО ДНЯ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, НО НЕ БОЛЕЕ 6 МЕСЯЦЕВ ДЛЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ И 9 МЕСЯЦЕВ ДЛЯ СТРОЯЩИХСЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, С МОМЕНТА ПОЛУЧЕНИЯ ИХ НА СКЛАДЕ.

СОСТАВ И РАБОТА КЛАПАНА.

Каждый клапан состоит из следующих основных деталей и узлов (см. рис. 1, 2, 3):

- 1) Корпуса 1, через который при открытом клапане проходит среда. Корпус может быть стальной сварной конструкции или литой из серого чугуна;
- 2) Тарели 2, являющейся запорным устройством, обеспечивающим герметическое перекрытие проходного сечения корпуса;
- 3) Рычага 3, поджимающего тарель к уплотнительной поверхности седла корпуса;
- 4) Оси 4, соединяющей тарель 2 с рычагом 3;
- 5) Пружины 5, предназначенной для стабилизации тарели 2 на потоке и участвующей в открытии и закрытии клапана;
- 6) Вала 6, передающего движение от привода через рычаг 3 тарели 2;
- 7) Электропривода или ручного привода 7;
- 8) Уплотнительных колец 8, обеспечивающих герметизацию мест выхода вала и бронзовых втулок 9.

Конструкция электропривода позволяет осуществлять:

- дистанционное управление клапаном;
- дистанционную или местную сигнализацию крайних положений запорного устройства «открыто - закрыто»;
- автоматическую остановку запорного органа при достижении крайних положений;
- автоматическую остановку запорного органа при превышении установленного крутящего момента.

Конструкция ручного привода позволяет осуществлять:

- ручное управление клапаном;
- местный контроль положения тарели «открыто – закрыто» при помощи указателя.

ПРИНЦИП РАБОТЫ КЛАПАНА.

Передача вращения от приводного вала электропривода на вал клапана, соединенного с тарелью, осуществляется через редуктор (для ДН 300...1200) или напрямую (для ИА 01012-200). При ручном приводе управление клапаном осуществляется через червячный редуктор.

При повороте вала на 20.. 30° тарель отходит от седла корпуса. При дальнейшем повороте вала тарель разворачивается **совместно с рычагом** и устанавливается параллельно оси прохода клапана – клапан закрыт.

Закрытие прохода клапана происходит в порядке, обратном открытию.

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

99

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «САРАТОВЭНЕРГОМАШКОМПЛЕКТ», г. САРАТОВ
ТУ26-07-1082-83

Обозначение	Табличная форма Код по ОКП	Класс герметичности	Номинальный диаметр, мм	Давление, МПа. (кг с/см ²)			Температура рабочей среды, К (°C) Рабочая среда	Тип привода	Электродвигатель	Рис	Размеры, мм						Масса, кг		
				Р пр.	Р р	Р ав.					L	L ₁	Д	Д ₁	d	п			
ИА01012-200	19с920р 372337	Протечки 0	200	0,005 (0,05)	0,2 (2)	От 243 до 313 (от минус 30 до плюс 40) Воздух вентиляционных систем	До 693(До 420) выхлопные газы дизелей	A-18У3	4АА56В4У3	0,18	1	125	836	285	265	11	8	50	
ИА01009-300М	300		A-16У3					4АА56В4У3	0,18	200		1136	428	403	14	12	100		
ИА01009-400М	400		A-17У3					4АА56В4У3	0,18	290		1250	530	505		20	140		
ИА01009-600М	600		Н-БПУ2					АИРС80А4	1,32			1100	725	700	24	240	24	440	
ИА01009-800М	800											400	1460	985	950	18	815		
ИА01009-1000М	1000											500	1570	1230	1198	23	32	1040	20
ИА01009-1200М	1200											1825	1445	1405	815		200		
ИА01013-200	19ц320р 372237		200					Ручной, /маховиком через червячный редуктор/	-	-	3	125	496	285	265	11	8	34	
ИА01010-300М	300		200									600	428	403	14	12	65	20	
ИА01010-400М	19ц339р 374237		400									290	800	530		505		20	150
ИА01010-600М	600		1030									725	700	24		200			
ИА01011-300М	300		A-16У3					4АА56В4У3	0,18	1	200	1154	458	422	22	16	160		
ИА01011-600М	600		Н-БПУ2					АИРС80В4	1,32		310	1108	810	760	30	24	446	820	
ИА01011-800М	800										400	1480	1060	9995		40		1580	
ИА01011-1000М	1000										500	1580	1310	1240	46	36	2250	2250	
ИА01011-1200М	1200										1860	1530	1450	20		527			
ИА01014-450	19с941нж 374237	Протечки 3 дм ³ /мин	450	0,007 (0,07)	0,3 (3)	До 693(До 420) выхлопные газы дизелей	H-B02U2	AIRC80B4	1,7	2	350	1130	680	635	24	20	1350		
ИА01014-800	800		350								1050	680	635	24	20	474			
ИА01015-450	19с341нж 374237		450								350	1130	680	635	24	20	474		

Примечание: допускается замена электроприводов на аналогичные по назначению, присоединительным размерам и характеристикам.

№ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ:/ № ЛИЦЕНЗИИ: РОСС УА. АЯ45.В01011/№788 для 19с940р (ИА01011);

№ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ:/ № ЛИЦЕНЗИИ: РОСС УА. АЯ45.В01003/№780 для 19с941нж (ИА01014) и 19с341нж (ИА01015)

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

100

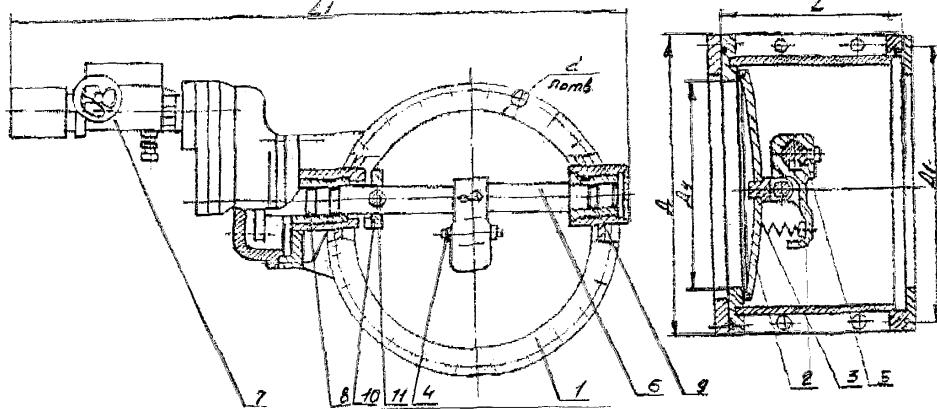


Рис. 1. Общий вид клапанов ДН 200, 300, 40, 450, 600 с электроприводом

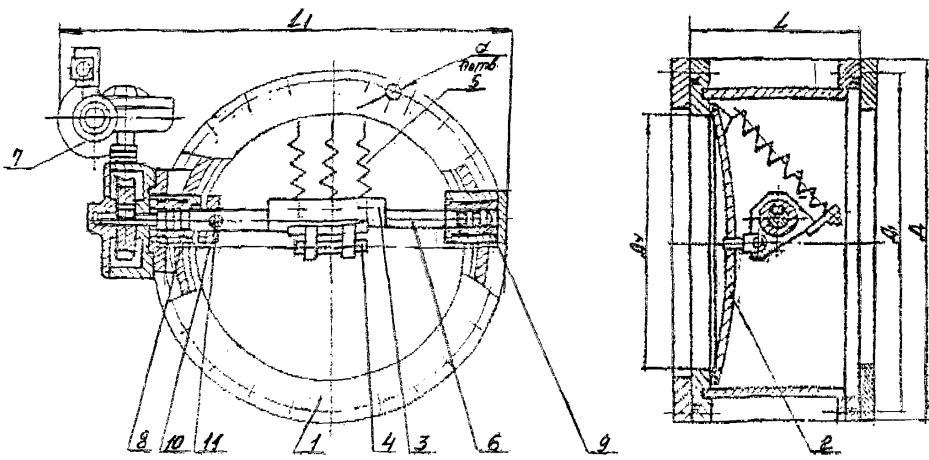


Рис. 2. Общий вид клапанов ДН 800, 1000, 1200 с электроприводом

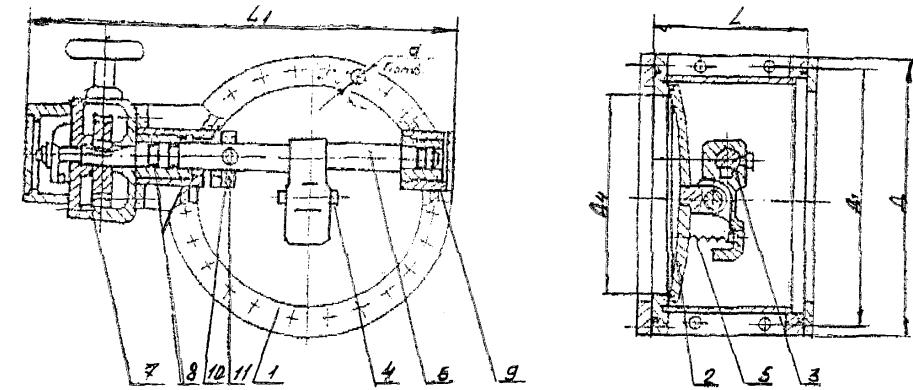


Рис. 3. Общий вид клапанов с ручным приводом

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

101

Клапаны ИА01017 Ду 300, 400, 600, 800, 1400 предназначены для установки на воздуховодах вентиляционных систем, обслуживающих герметический объем реакторного отделения атомных электростанций (АЭС) в качестве запорных устройств.

Клапаны ИА01017 Ду 200, 1000 предназначены для установки в системах локализации аварий и установки на воздуховодах вентиляционных систем, проходящих через оболочку реакторного отделения АЭС, в качестве запорных устройств.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «САРАТОВЭНЕРГОМАШКОМПЛЕКТ», г. САРАТОВ

ТУ.У.29.1-00218271.012-2003

**РАБОЧАЯ СРЕДА – радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до $7,4 \times 10^4$ Бк/л, атмосферный воздух
РАСЧЕТНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ Рр – 0,005 (0,05), МПА (КГС/СМ²)**

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ – 333 (60) К (С°). ВИД ПРИСОЕДИНЕНИЯ – ФЛАНЦЕВОЕ.

КЛАССА И ГРУППА КЛАПАНОВ – 3С-IIIс.

МЕСТО УСТАНОВКИ – в обслуживаемых помещениях, в боксах, в гермооболочке

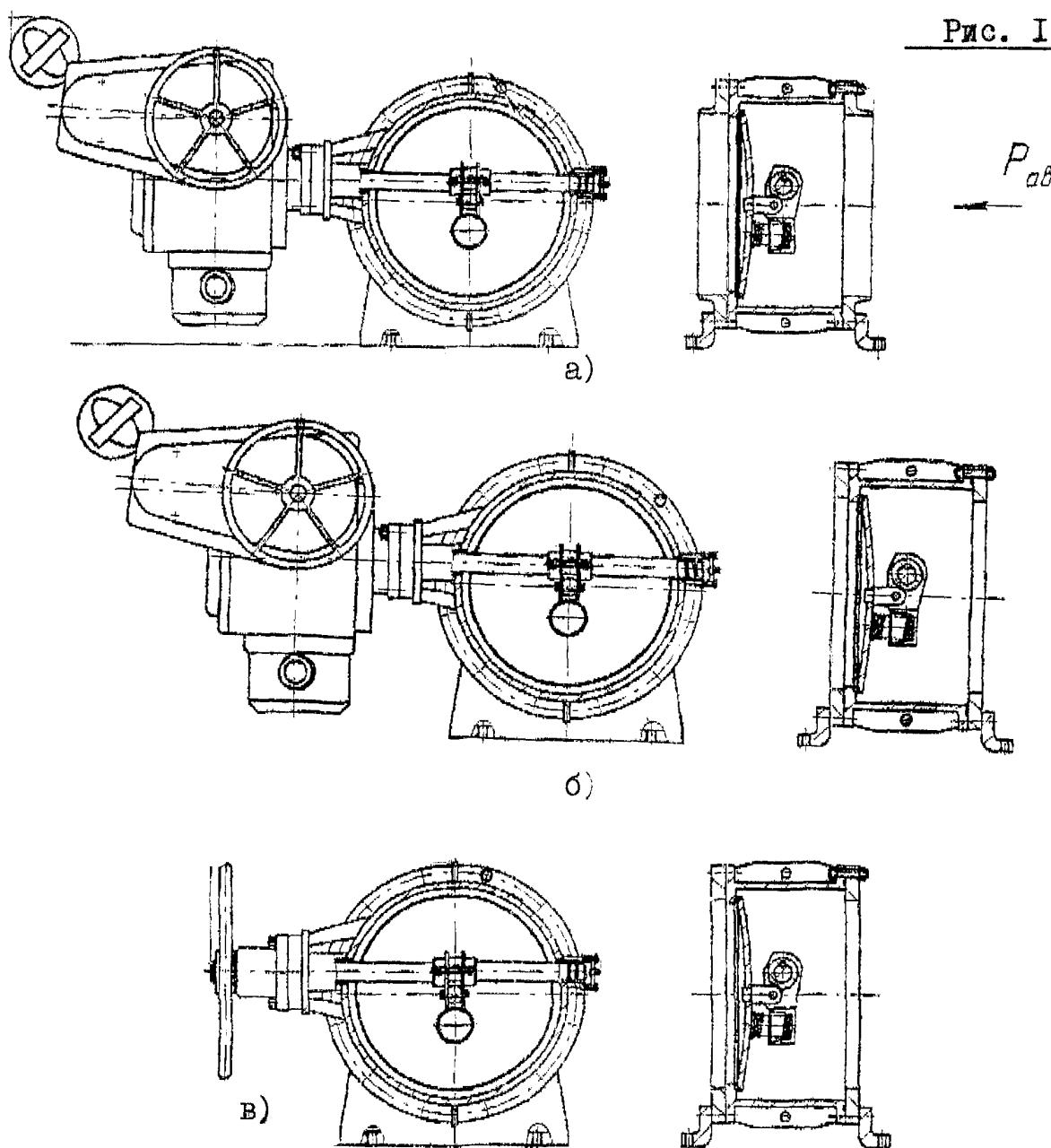
Обозначение	Рис.	Номинальный диаметр, мм	Исполнение						Количество оборотов вала привода	Время открытия и закрытия, с	Допустимые протечки при испытаниях водой, см ³ /мин	Коэффициент сопротивления	Масса, кг	Стыковая труба, D _н x S, м	Диаметр расточки, др. мм	Тип разделки по ПНАЭГ-7-009										
			Материал		Электропривод																					
			Корпуса	Ответных фланцев	Тип привода	Мощность, кВт	Крутящий момент на выходном валу, Н·м																			
			Сталь 20	08Х18Н10Т			открыто	закрыто																		
ИА01017-200M	1а	200	Сталь 20	08Х18Н10Т	2-ОБ-01	0,63	136	136	0,3	2	0,0	1,3	145	219x7	$208^{+0,46}$	1-24-1										
ИА01017-200M-01			Сталь 20	08Х18Н10Т									140	200x2	$200^{+0,46}$	-										
ИА01017-200M-02			Сталь 20	08Х18Н10Т									165	325x8	$311^{+0,52}$	1-24-1										
ИА01017-200M-03			Сталь 20	08Х18Н10Т									160	315x2	$315^{+0,52}$	-										
ИА01017-200M-04		300	Сталь 20	08Х18Н10Т	2-ОБ-01	0,63	250	250	2,66	7	0,0	1,2	260	426x9	$410^{+0,63}$	1-24-1										
ИА01017-300M			Сталь 20	08Х18Н10Т									250	400x2	$400^{-0,63}$	-										
ИА01017-300M-01			Сталь 20	08Х18Н10Т									300	430x8	$516^{+0,7}$	1-24-1										
ИА01017-300M-02			Сталь 20	08Х18Н10Т									280	400x2	$500^{-0,7}$	-										
ИА01017-300M-03		400	Сталь 20	08Х18Н10Т	2-ОБ-03	1,7	102	102	2,66	7	0,0	1,2	260	426x9	$410^{+0,63}$	1-24-1										
ИА01017-300M-04			Сталь 20	08Х18Н10Т									250	400x2	$400^{-0,63}$	-										
ИА01017-400M			Сталь 20	08Х18Н10Т									300	430x8	$516^{+0,7}$	1-24-1										
ИА01017-400M-01			Сталь 20	08Х18Н10Т									280	400x2	$500^{-0,7}$	-										
ИА01017-400M-02	26	500	Сталь 20	08Х18Н10Т	2-ОБ-03	1,7	150	150	2,66	7	0,0	1,2	260	426x9	$410^{+0,63}$	1-24-1										
ИА01017-400M-03			Сталь 20	08Х18Н10Т									250	400x2	$400^{-0,63}$	-										
ИА01017-400M-04			Сталь 20	08Х18Н10Т									300	430x8	$516^{+0,7}$	1-24-1										
ИА01017-500M			Сталь 20	08Х18Н10Т									280	400x2	$500^{-0,7}$	-										
ИА01017-500M-01	26	500	Сталь 20	08Х18Н10Т	2-ОБ-03	1,7	150	150	2,66	7	0,0	1,2	260	426x9	$410^{+0,63}$	1-24-1										
ИА01017-500M-02			Сталь 20	08Х18Н10Т									250	400x2	$400^{-0,63}$	-										
ИА01017-500M-03			Сталь 20	08Х18Н10Т									300	430x8	$516^{+0,7}$	1-24-1										
ИА01017-500M-04			Сталь 20	08Х18Н10Т									280	400x2	$500^{-0,7}$	-										

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

102

Обозначение	Рис.	Номинальный диаметр, мм	Исполнение						Количество оборотов вала привода	Время открытия и закрытия, с	Допустимые пропускные能力 при испытаниях водой, см ³ /мин	Коэффициент сопротивления	Масса, кг	Стыковая труба, Dн x S, м	Диаметр расточки Dр, мм	Тип разъемки по ПНАЭГ-7-009									
			Материал		Электропривод																				
			Корпуса	Отвальных фланцев	Тип привода	Мощность, кВт	Крутящий момент на выходном валу, Н·м																		
ИА01017-600M	2а	600	Сталь 20		2-ОБ-03	1,7	176	176	2,66	7	1,2	330	630x8	616 ^{+0,7}	1-24-1										
ИА01017-600M-01			08Х18Н10Т									300	630x2	630 ^{+0,7}	-										
ИА01017-600M-02			Сталь 20									500	720x8	706 ^{+0,8}	1-17										
ИА01017-600M-03			08Х18Н10Т									460	710x2	710 ^{+0,8}	-										
ИА01017-600M-04			Сталь 20									590	820x9	804 ^{+0,9}	1-17										
ИА01017-700M		700	Сталь 20			1,7	220	220	4,24	11	0,0	550	800x2	800 ^{+0,9}	-										
ИА01017-700M-01			08Х18Н10Т									1050	1020x10	1002 ^{+1,0}	1-17										
ИА01017-700M-02			Сталь 20									980	1000x2	1000 ^{+1,0}	-										
ИА01017-700M-03			08Х18Н10Т									1200	1220x11	1201 ^{+1,0}	1-17										
ИА01017-700M-04			Сталь 20									1100	1280x2	1280 ^{+1,0}	-										
ИА01017-800M	3а	800	Сталь 20		2-ОБ-04	1,7	250	250	8,77	22	0,6	1700	1420x14	1395 ^{+1,0}	1-17										
ИА01017-800M-01			08Х18Н10Т									1590	1400x2	1400 ^{+1,0}	-										
ИА01017-800M-02			Сталь 20									590	820x9	804 ^{+0,9}	1-17										
ИА01017-800M-03			08Х18Н10Т									550	800x2	800 ^{+0,9}	-										
ИА01017-800M-04			Сталь 20									1050	1020x10	1002 ^{+1,0}	1-17										
ИА01017-1000M		1000	Сталь 20			1,7	200	200	8,77	22	0,72	1200	1220x11	1201 ^{+1,0}	1-17										
ИА01017-1000M-01			08Х18Н10Т									1100	1280x2	1280 ^{+1,0}	-										
ИА01017-1000M-02			Сталь 20									1700	1420x14	1395 ^{+1,0}	1-17										
ИА01017-1000M-03			08Х18Н10Т									1590	1400x2	1400 ^{+1,0}	-										
ИА01017-1000M-04			Сталь 20									590	820x9	804 ^{+0,9}	1-17										
ИА01017-1200M	3а	1200	Сталь 20		2-ОБ-05	1,7	250	250	10	32	0,84	1100	1280x2	1280 ^{+1,0}	-										
ИА01017-1200M-01	3б		Сталь 20									1700	1420x14	1395 ^{+1,0}	1-17										
ИА01017-1200M-02	3в		Сталь 20									1590	1400x2	1400 ^{+1,0}	-										
ИА01017-1400M	3а	1400	Сталь 20									590	820x9	804 ^{+0,9}	1-17										
ИА01017-1400M-01	3б		Сталь 20		2-ОБ-07	1,7	250	250	8,77	22	0,6	1200	1220x11	1201 ^{+1,0}	1-17										
ИА01017-1400M-02	3в		Сталь 20									1100	1280x2	1280 ^{+1,0}	-										

Рис. I



КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

104

Рис. 2

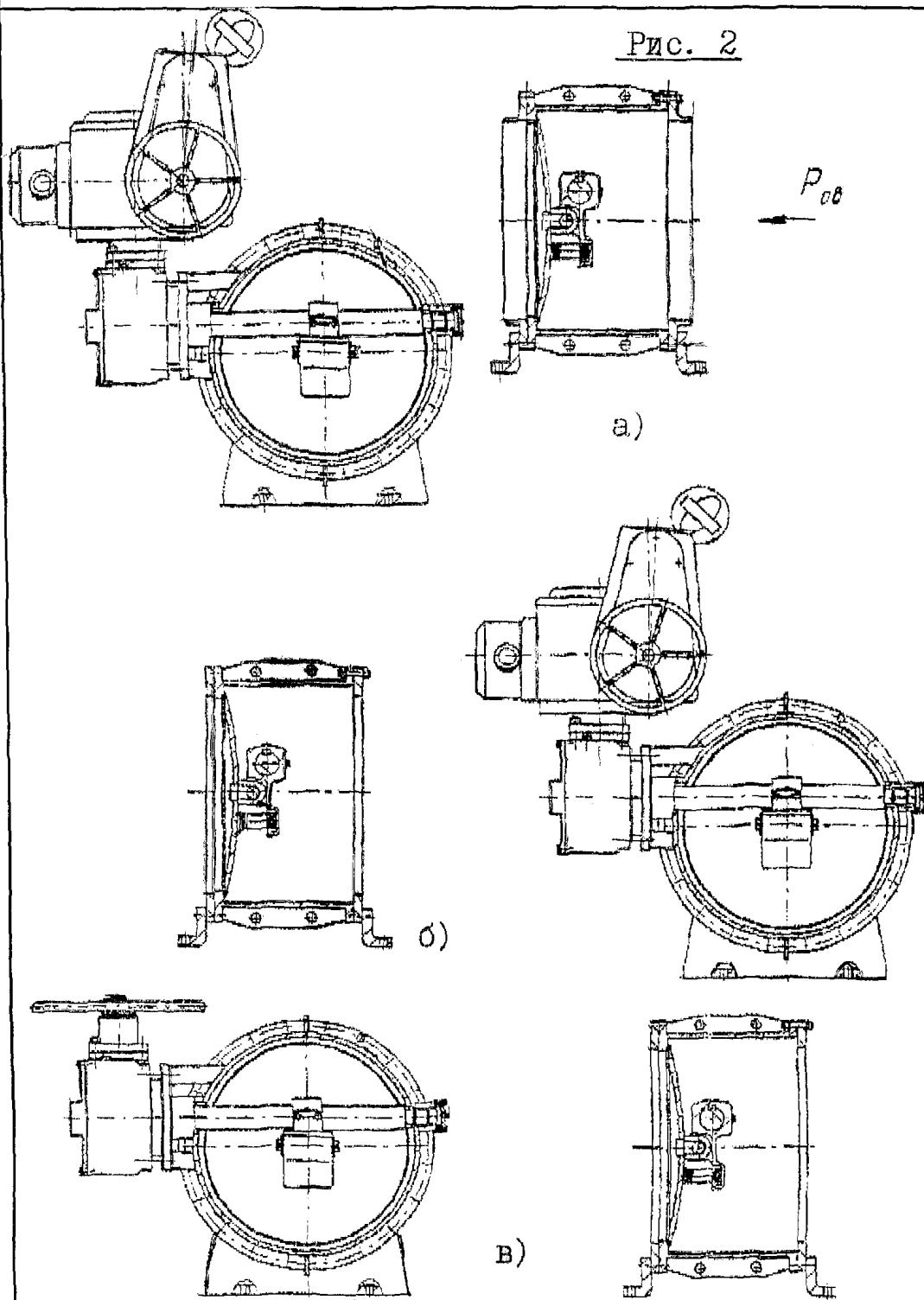
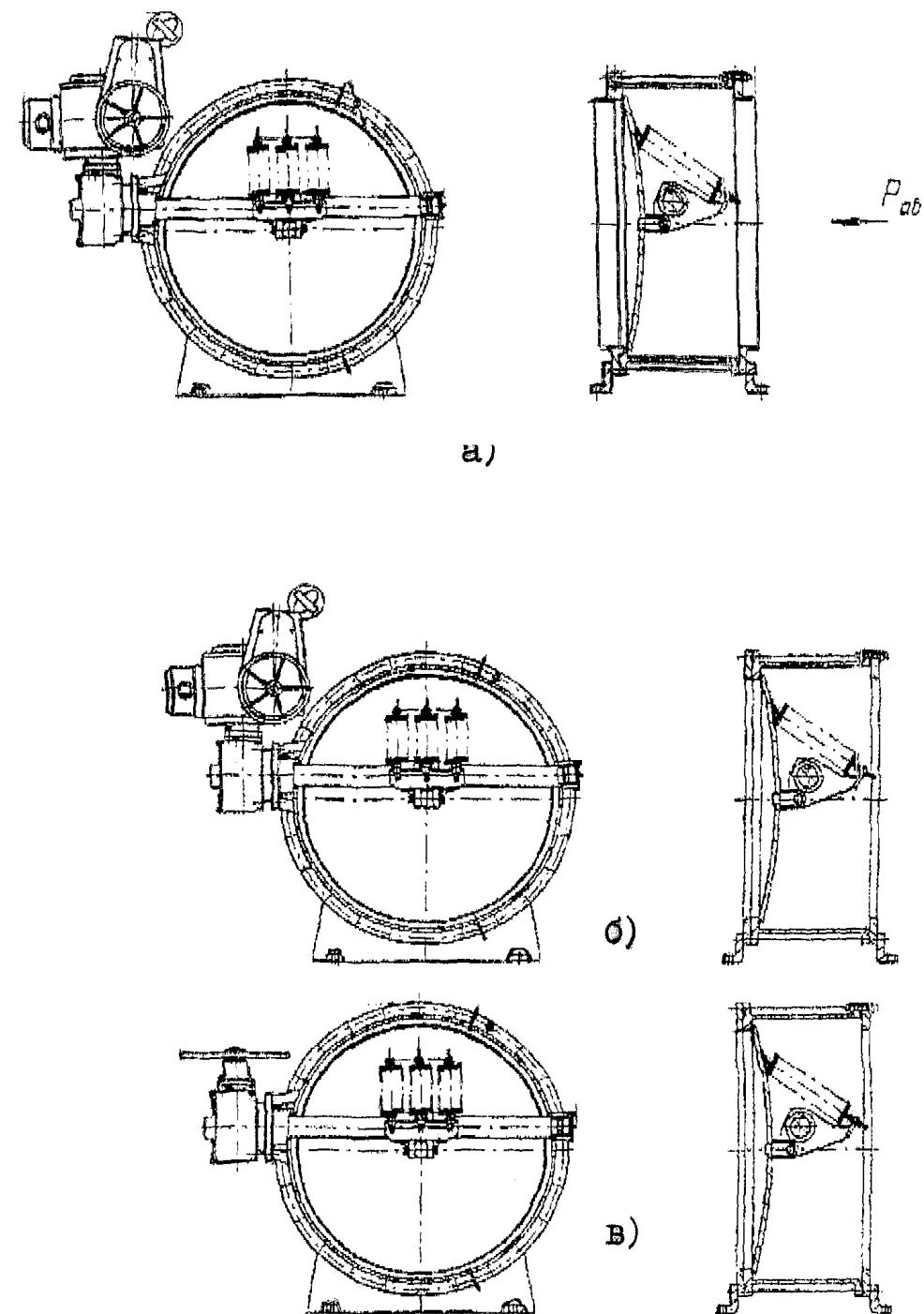


Рис. 3

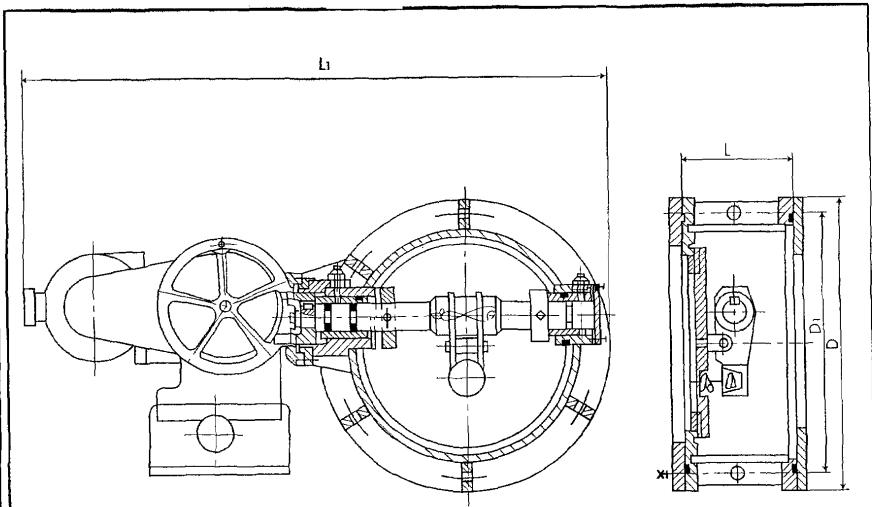


КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

105

Управление клапанов осуществляется электроприводом имеющим ручной дублер

Обозначение исполнения	Размеры, мм			
	D	D ₁	L	L ₁
ИА01017-200				
ИА01017-200-01	310	280	125	800
ИА01017-200-02				
Масса 145 кг				
ИА01017-300				
ИА01017-300-01	428	403	200	935
ИА01017-300-02				
Масса 157 кг				
ИА01017-400				
ИА01017-400-01	530	505	290	940
ИА01017-400-02				
Масса 235 кг				
ИА01017-600				
ИА01017-600-01	725	700	290	1150
ИА01017-600-02				
Масса 321 кг				
ИА01017-800				
ИА01017-800-01	985	950	400	1365
ИА01017-800-02				
Масса 586 кг				
ИА01017-1400				
ИА01017-1400-01	1634	1634	500	2065
ИА01017-1400-02				
Масса 1770 кг				
ИА01017-1000				
ИА01017-1000-01	1198	1198	500	1670
ИА01017-1000-02				
Масса 996 кг				



12. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ

106

№ п/п	Наименование завода-изготовителя	Адрес завода-изготовителя	Код	Телефон	Факс
1	ООО «ВП АЛЬТЕРНАТИВА»	224014, г. Республика Беларусь, г. Брест, ул. Тимирязева, 2	10- 375162	24-93-37, 24-93-87	24-93-87
2	ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ	400011, г. Волгоград, ул. Институтская, 18	8442	43-42-92	43-00-16
3	ООО «ФЕРРУМ»	456208, г. Златоуст, Челябинская обл., ул. Тульская, 12, а/я 2308	35136	6-45-44, 3-69-44	3-69-44
4	ЗАО «ВИНГС-М»	109444, пос. Лесные поляны, Московская обл., Пушкинский р-он	095	513-07-72, 529-76-39	521-32-56
5	ОБЪЕДИНЕНИЕ «ПУЛЬС»	107014, г. Москва, ул. Русаковская, д. 28, стр. 1а	095	231-21-10, 268-26-22	231-21-50
6	ОАО «МОВЕН»	111524, г. Москва, ул. Плеханова, д. 17	095	309-33-73, 306-62-50	306-35-44, 309-29-94
7	ООО «ВЕЗА»	105203, г. Москва, ул. 16-я Парковая, 5	095	965-05-62, 461-14-41	461-60-33, 965-61-12
8	ООО «ИННОВЕНТ»	111394, г. Москва, ул. Мартеновская, 38	095	302-91-84; 302-85-75	728-18-72, 728-18-73
9	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА»	121471, г. Москва, ул. Рябиновая, 40	095	447-05-24, 447-42-15	448-56-51, 448-53-01
10	ОАО «МЭЛ»	107497, г. Москва, 2-ой Иртышский пр., 11	095	462-19-09, 462-54-06	462-43-77, 462-01-42
11	НП ООО «ТАЙРА»	630056, г. Новосибирск, ул. Софийская, 2	3832	45-51-63, 45-50-63	45-55-30
12	ЗАО «ЛАДА ФЛЕКТ»	445038, г. Тольятти, Самарская обл., ул Вокзальная, 110	8482	37-60-68, 33-38-54	33-38-66
13	ЗАО «САРАТОВЭНЕРГОМАШКОМПЛЕКТ»	410017, г. Саратов, ул. Шелковичная, 37/45-А	8452	45-44-33	45-44-33
14	ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»	142324, г. Чехов, Московская обл., Чеховский р-он, ул. Заводская, 1	09672	7-55-00, 7-52-44	7-51-27