СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 4

1 1 КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ 4

1 1 1 Клапаны противопожарные типа **КДМ-2** 5

1 1 2 Клапаны противопожарные типа **КОМ-1** 8

1 1 3 Клапаны противопожарные типа **КЛОП-1** 12

1 1 4 Клапаны противопожарные типа **КЛОП-1В** 16

1 1 5 Клапаны противопожарные универсальные типа **КПУ-1М и КПУ-2** 19

1 1 6 Клапан противопожарный дымовой типа **КПД-4** 27

1 1 7 Клапан противопожарный комбинированный типа **КП-Ф1** 28

1 1 8 Клапан дымоудаления поэтажный типа **КДП-5А** 31

1 1 9 Клапаны огнезадерживающие типа **КПВС** 33

1 1 10 Клапаны огнезадерживающие типа **АЗЕ-МФ (серии 5.904-53 и 5.904-54)** 35

1 1 11 Клапаны огнезадерживающие типа **АЗЕ (серии 5.904-70.93; 5.904-71.93 и 5.904-42)** 40

1 1 12 Клапаны и заслонки огнезадерживающие типа **ETPR** 43

1 2 ДВЕРИ И ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ 45

1 2 1 Дверь огнестойкая противодымная типа **ДОГ-1** 45

1 2 2 Двери противопожарные типа **ДПМВ-1** и люки противопожарные типа **ЛП-100** 47

1 2 3 Двери противопожарные типа **ДПМ-ПУЛЬС** 48

2. КЛАПАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 50

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

gost.e-ecolog.ru

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».

В соответствии с НПБ 241-97 противопожарным клапаном является механическое устройство с номируемым 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 (устанавливается 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

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 30^0 С до плюс 40^0 С (с приводом Polar Bear серии SF - от минус 20^0 С до плюс 40^0 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:

$F_{кл}=[A-30)\ (B-50)]/10^6$, м^2 , где А, В – 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 $F_{кл}$ (м^2) клапанов в зависимости от установочных размеров А, В (мм)

В \ А	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						Касса из нескольких клапанов									
700									0,44																
750																									
800																									
850																									
900																									
950																									
1000																									

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

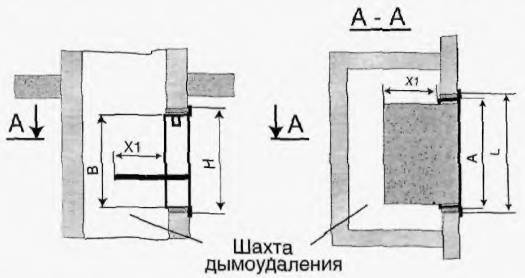
Число в ячейке соответствует площади проходного сечения клапана.

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 $м^2$ выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов.

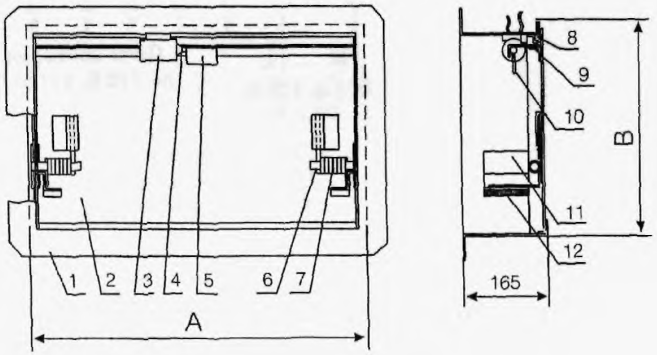
Горизонтальная ориентация наибольшего размера клапана (заслонка клапана открыта)



При установке клапана с электромагнитным приводом электромагнит должен находиться сверху!

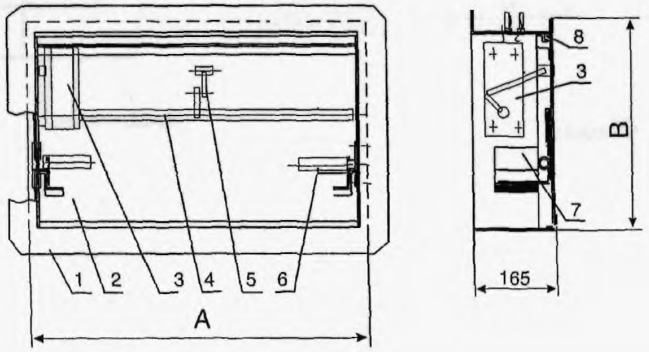
Размеры монтажного проема: L=A+10...20 мм; H=B+10...20 мм
«Вылет» заслонки клапана за его габариты: X1=B - 165 мм

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 – микропереключатель;
10 – рычаг;
11 – кронштейн;
12 – резиновый амортизатор

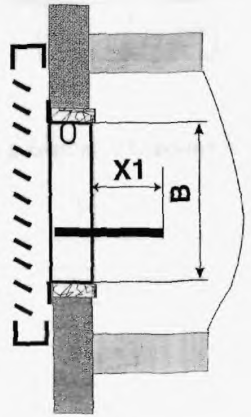
Схема конструкции КДМ-2 с электромеханическим приводом



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

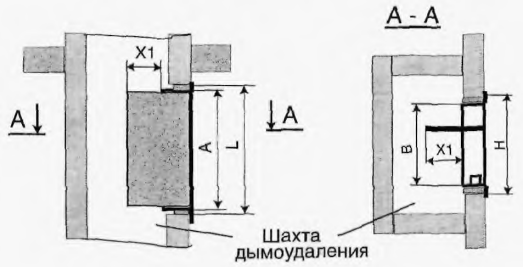
A, B – установочные размеры клапана (размеры части клапана, устанавливаемой в проем строительной конструкции или воздуховода)

Установка клапана с решеткой



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

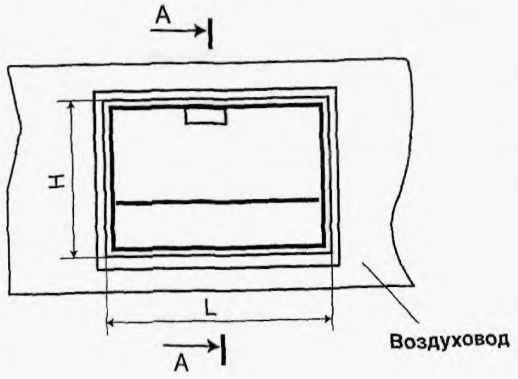
Вертикальная ориентация наибольшего размера клапана (заслонка клапана открыта)



Установка клапана в перекрытии или подвесном потолке

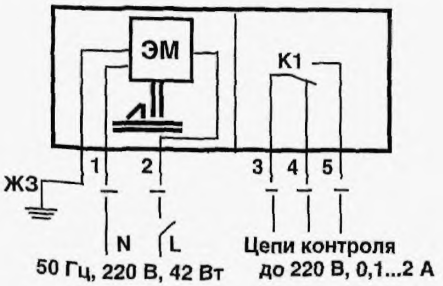


Установка клапана в воздуховодах

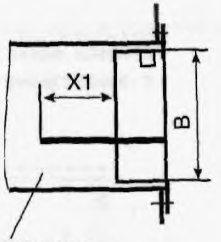


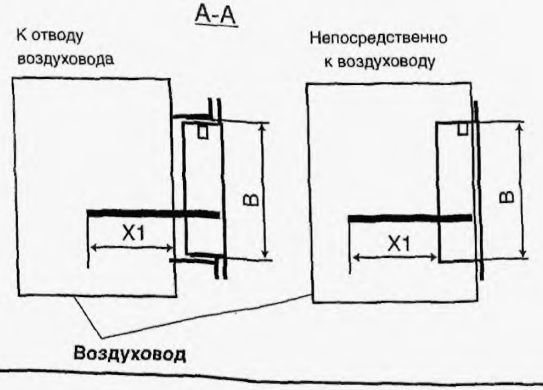
Электромагнитный привод

Без напряжения – заслонка закрыта



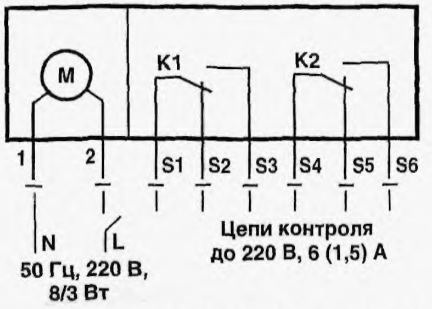
Установка клапана в торце на ответвлении воздуховода





Привод BELIMO

Без напряжения – заслонка открыта



Привод POLAR BEAR

Без напряжения – заслонка открыта



ЭМ – электромагнит;
М – электродвигатель;
К1, К2 – микропереключатели

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

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 ^{0} С (или без него);*
- *с электромеханическими приводами Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF) в комбинации с терморазмыкающим устройством на 72^0 С (или без него);*
- *с пружинным приводом и тепловым замком на 72^0 С или 141^0 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 устройств, 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 30^0 С до плюс 40^0 С (с приводом Polar Bear серии SF - от ми-нус 20^0 С до плюс 40^0 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:

$F_{кл}=[A-30)\ (B-52)]/10^6$, м^2 , где А, В – 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

ДЛИНА ($L_к$) клапанов КОМ-1в 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	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	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	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	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	560
400						560	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	610
500								610	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	660
600										660	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	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			
800														810	810	810	810	810	810	810	810	810	810					
850															910	910	910	910	910	910	910			КАССЕТА ИЗ НЕСКОЛЬКИХ КЛАПАНОВ				
900																910	910	910	910	910								
950																	1010	1010	1010									
1000																		1010										

Примечания: 1. по заказу изготавливаются клапаны КОМ-1 до 2 м^2 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

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 (А х В, мм)

Исходное положение заслонки:

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

Наличие клеммной колодки:

К - да;
Н - нет

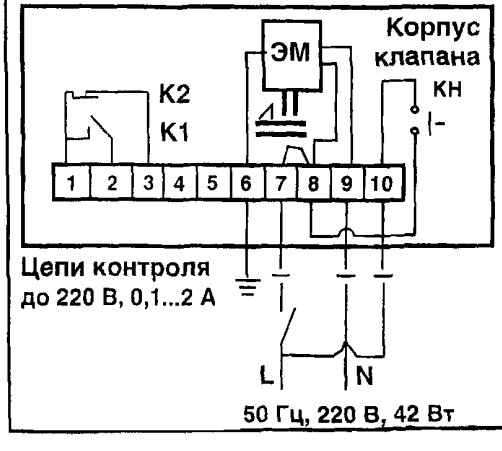
Пример заказа:

КОМ-1-МР(220)-600х400-НО – клапан огнезадерживающий КОМ-1 с электромеханическим приводом Polar Bear на 220 В с размерами внутреннего сечения 600х400 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

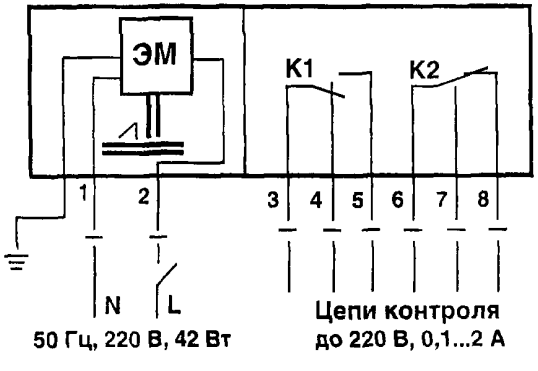
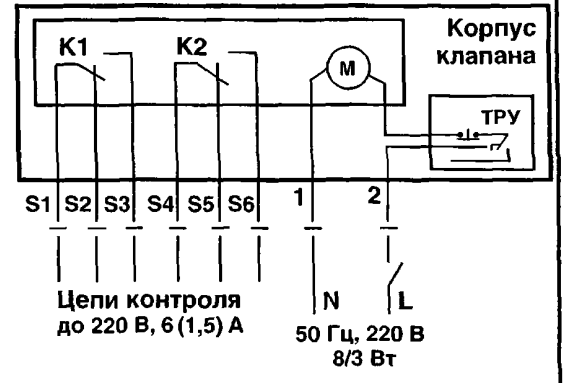


Схема подключения цепей контроля клапана с пружинным приводом, тепловым замком и микропереключателями аналогична схеме подключения электромагнитного привода

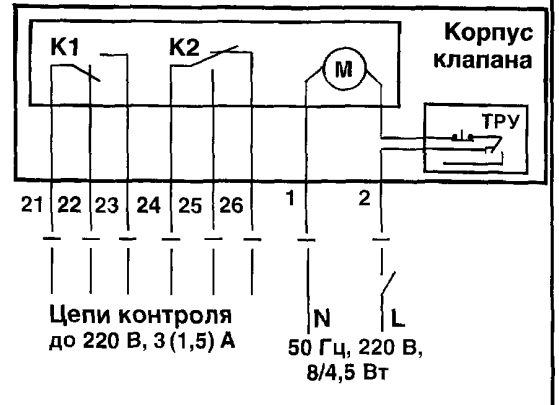
Привод BELIMO

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



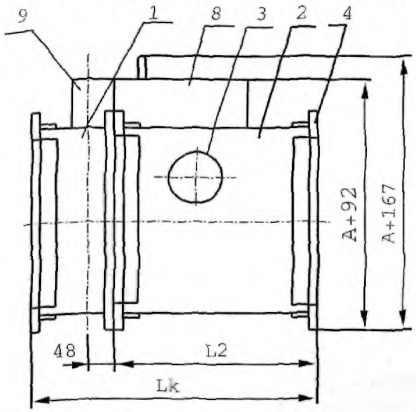
Привод POLAR BEAR

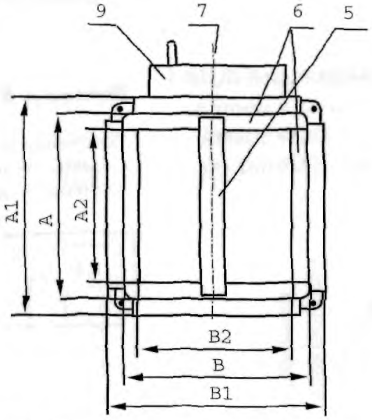
Положение заслонки без напряжения
– «закрыта» для огнезадерживающих клапанов,
– «открыта» для клапанов с НЗ заслонкой



ЭМ – электромагнит;
$К_н$ – кнопка ручного срабатывания клапана
М – электродвигатель,
К1, К2 – микропереключатели,
ТРУ – терморазмыкающее устройство с кнопкой ручного срабатывания клапана (для огнезадерживающих клапанов)

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



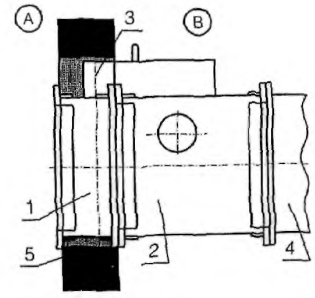


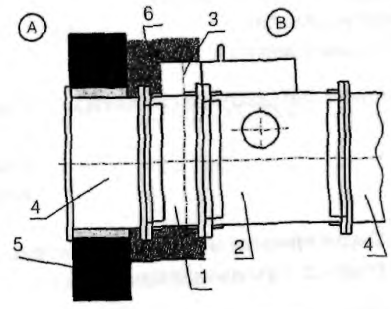
1, 2 – секции №1 и №2 клапана;
3 – люк обслуживания;
4 – стыковочный фланец;
5 – заслонка клапана (открыта);
6 – опорный контур с уплотнителем;
7 – ось вращения заслонки;
8 – привод;
9 – крышка

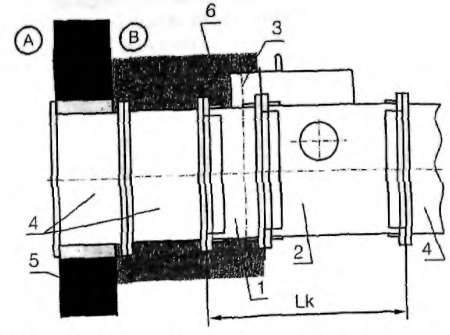
A1=A+40 мм, B1=B+40 мм при A, B < 600 мм;
A1=A+40...60 мм, B1=B+40...60 мм при A, B ≥ 600 мм;
A2=A-30 мм, B2=B-30 мм;
L2=310 мм при B=150...700 мм; L2=B/2-45 мм при B>700 мм.

СХЕМЫ УСТАНОВКИ

В вертикальных конструкциях

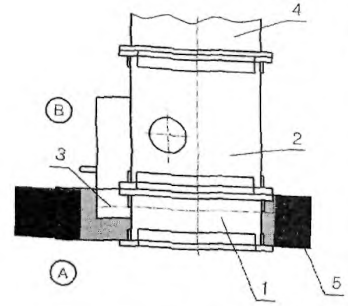


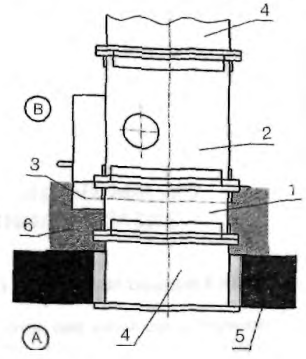


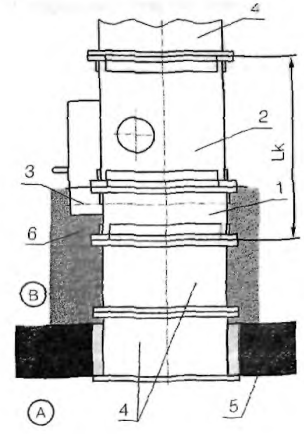


Ⓐ– обслуживаемое помещение;
Ⓑ– смежное помещение;
1, 2 – секции №1 и №2 клапана;
3 – ось заслонки;
4 – воздуховод;
5 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
6 – наружная теплозащита

В перекрытиях







1.1.3. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КЛОП-1

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 – E 60;
КЛОП-1 (90) – 1,5 час (в режиме огнезадерживающего - EI 90 и в режиме дымового – E 90;

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

- *с электромагнитным приводом в комбинации с тепловым замком на 72 ^{0} С (или без него),*
- *с электромеханическими приводами Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF) в комбинации с терморазмыкающим устройством на 72^0 С (или без него),*
- *с пружинным приводом и тепловым замком на 72^0 С или 141^0 С, 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 устройств, 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 30^0 С до плюс 40^0 С (с приводом Polar Bear серии SF - от ми-нус 20^0 С до плюс 40^0 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*

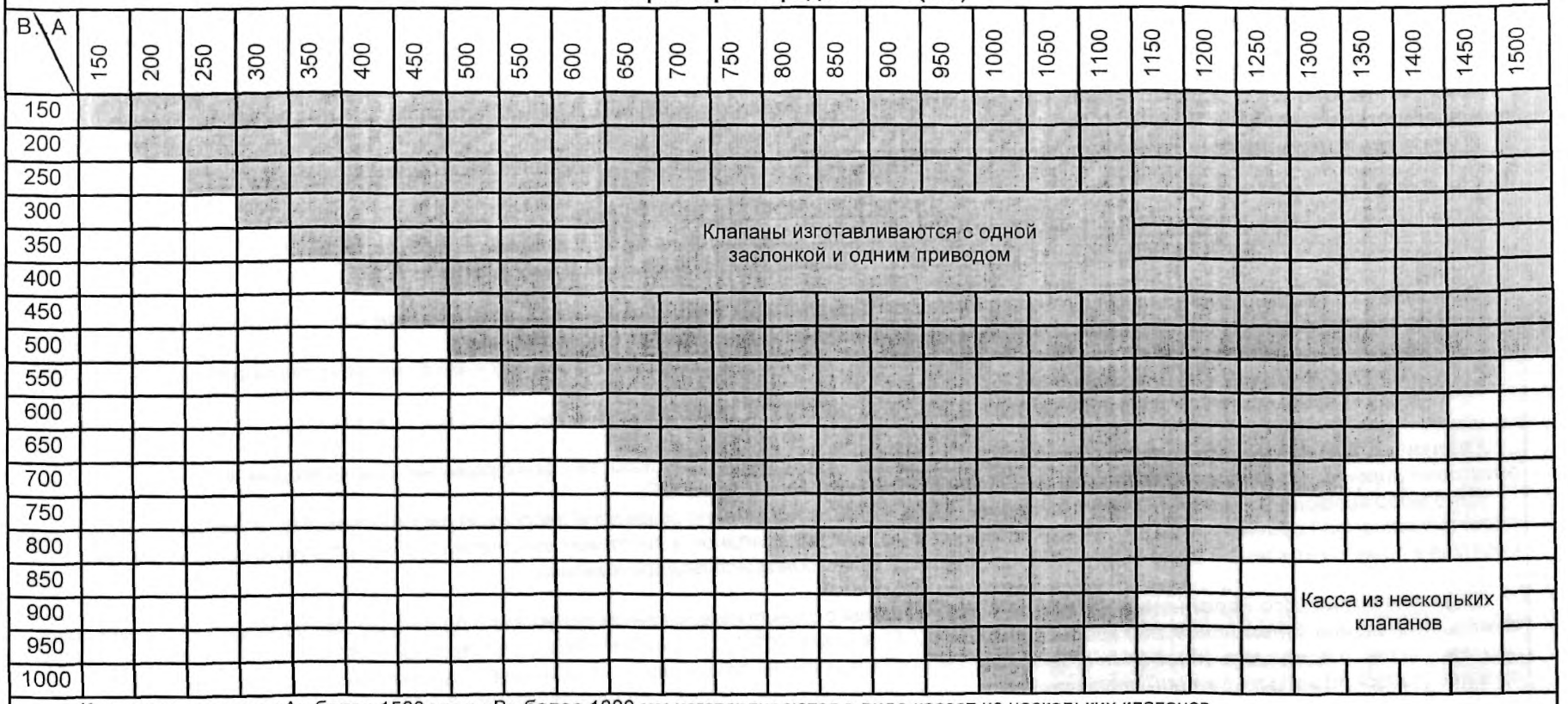
ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КЛОП-1 рассчитывается по формуле

$F_{кл}$ **=[A-36) (B-63)]/10^6, м^2** , где А, В – 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

Типоразмерный ряд КЛОП-1 (мм)

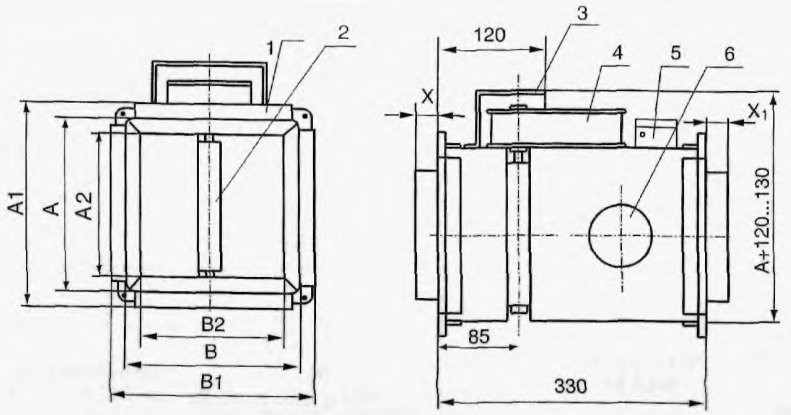


Клапаны размером «А» более 1500 мм и «В» более 1000 мм изготавливаются в виде кассет из нескольких клапанов.

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

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. A1=A+40 мм, B1=B+40 мм при A, B < 600 мм;
   A1=A+60 мм, B1=B+60 мм при A или B ≥ 600 мм.
3. A2=A-36 мм, B2=B-36 мм.

Значения вылетов заслонки за корпус клапана

B, 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
X1, 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;
X1 – вылет заслонки на выходе из клапана, мм

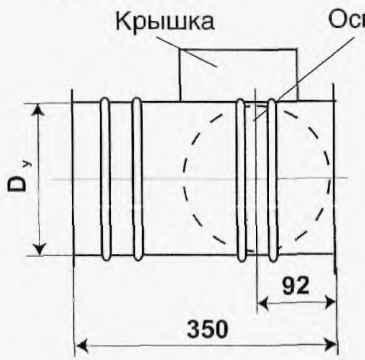
Типоразмерный ряд, D_y, мм:	200	225	250	280	315	400	450	500	560	630	710

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ КЛАПАНА КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Клапаны круглого сечения изготавливаются двух видов: фланцевые и ниппельные

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

Фланцевый



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

Ниппельный

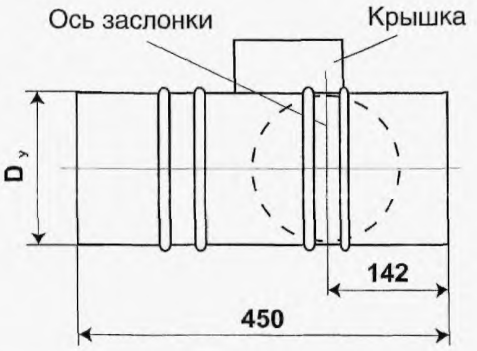
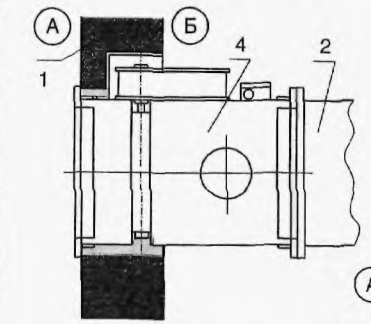


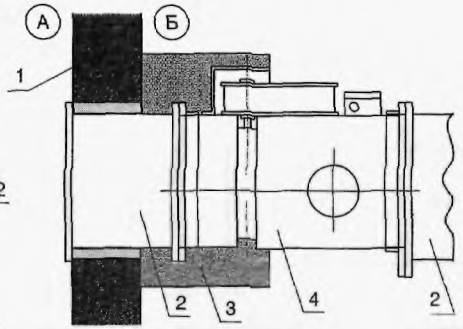
СХЕМА УСТАНОВКИ КЛАПАНА КЛОП-1

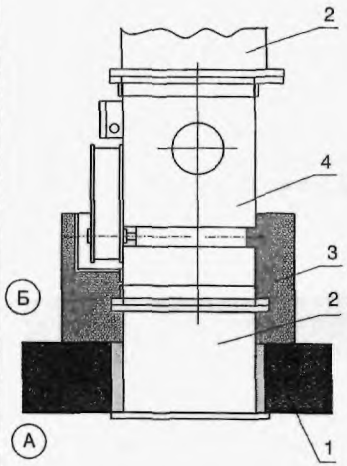


А – обслуживаемое помещение;
Б – смежное помещение

1. В проеме строительной конструкции

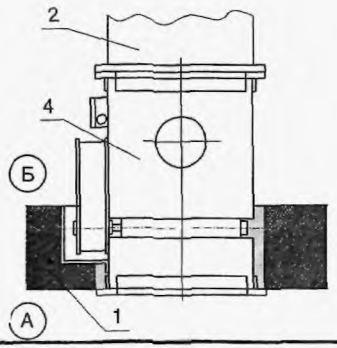
2. В воздуховоде





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

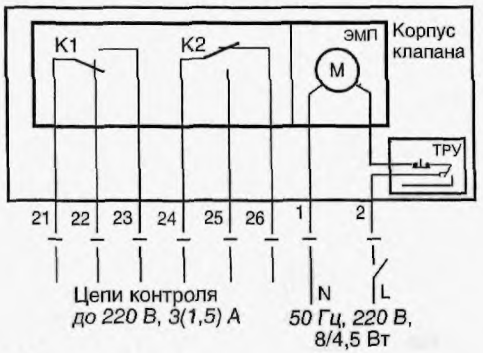
3. В перекрытии



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



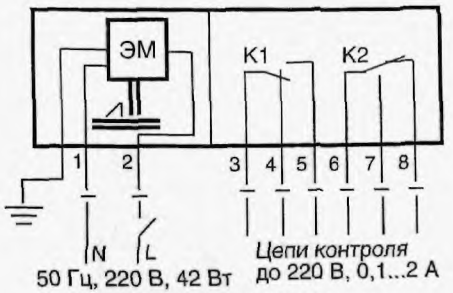
ЭМ – электромагнит;
М – электродвигатель;
К1, К2 – микропереключатели;
ТРУ – терморазмыкающее устройство (для огнезадерживающих клапанов)

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

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

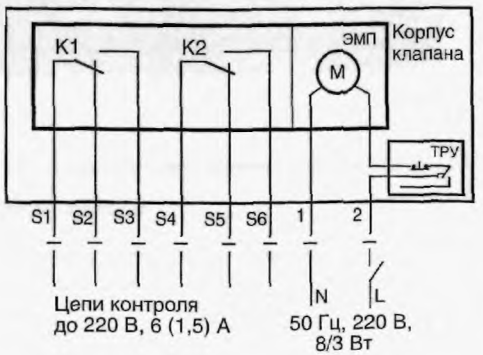
Электромагнитный привод

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

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 Р51330.11-99 и к группам Т1...Т6 согласно классификации ГОСТ Р51330.0-99. Клапаны с электроприводами имеют взрывозащищенное исполнение с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасной» и маркировкой взрывозащиты по ГОСТ Р51330.0-99 1ExdeIICT6 или 1ExdIICT6.

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 – E 60;

КЛОП-1В (90) – 1,5 час (в режиме огнезадерживающего - EI 90 и в режиме дымового – E 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 72^0 С или 141^0 С*

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 30^0 С до плюс 40^0 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 КЛОП-1В рассчитывается по формуле

$F_{кл}=[A-36)\ (B-63)]/10^6$, $м^2$, где А, В – 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 Росси получены:

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.

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»

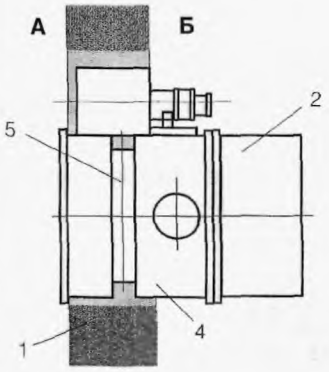
с тепловым замком КЛОП-1В-Т – цена:+120$ к цене КЛОП-1Т3;

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

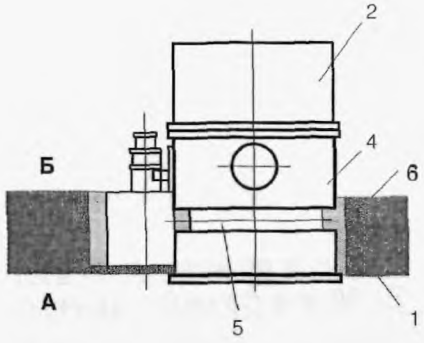
к цене соответствующих типоразмеров клапанов типа КЛОП-1

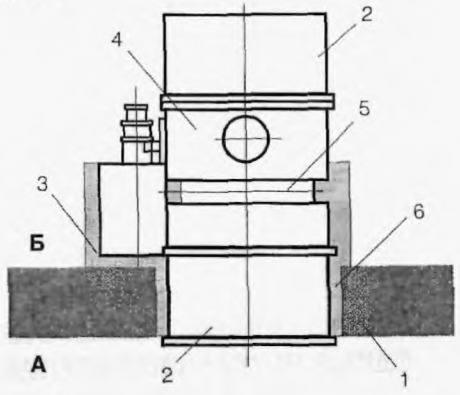
СХЕМЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНА

В вертикальной конструкции



В перекрытии





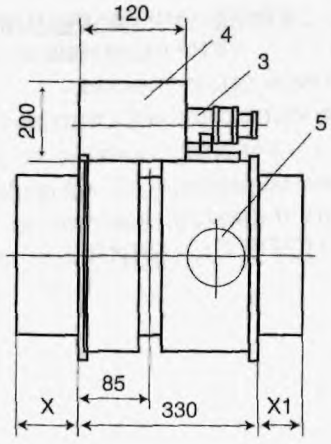
А – обслуживаемое помещение;
Б – смежное помещение

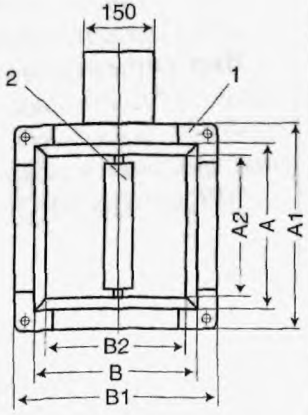
1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 – воздуховод;
3 – наружная теплозащита;
4 – корпус клапана;
5 – ось заслонки;
6 – цементно-песчаный раствор или бетон

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. A1=A+40 мм, B1=B+40 мм при A, B < 600 мм;
2. A1=A+60 мм, B1=B+60 мм при A или B ⩾ 600 мм.
3. A2=A-36 мм, B2=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 - - Х -

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 (А х В или D_y, мм)
Исходное положение заслонки:
НО – открытая (для огнезадерживающих клапанов),
НЗ – нормально закрытая (для дымовых клапанов)

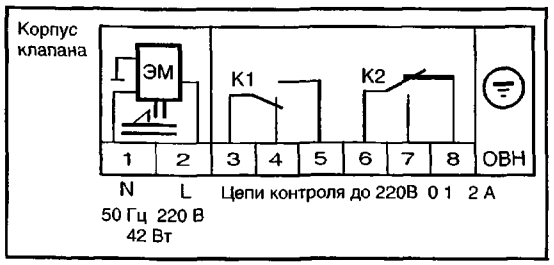
Пример заказа.

КЛОП-1В МВ(220)-500х400-НО - клапан КЛОП 1 во взрывозащищенном исполнении, с приводом BELIMO на 220 В, с размерами внутреннего сечения 500х400 мм, огнезадерживающий

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

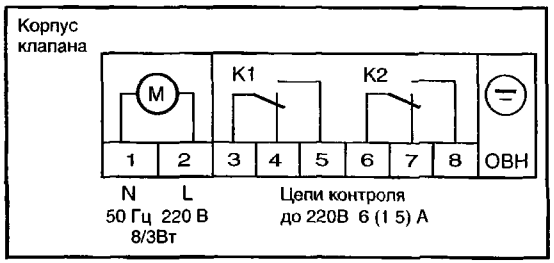
Электромагнитный привод

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



ОВН – оболочка взрывонепроницаемая
ЭМ – электромагнит М – электродвигатель
К1, К2 – 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

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

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 сталям обыкновенного 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 врывоопасных смесей от технологических установок, в которых взрывооопасные вещества нагреваются выше температуры их воспламенения или находятся под избыточным давлением, в системах в которых перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного 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

	КПУ – 1М	КПУ – 2
ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРАВО ПРОИЗВОДСТВА	№ 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 ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ С ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ УСТАНОВКОЙ ПРИВОДА
(указывается при заказе, если не указано, то изготавливаются с внешней установкой привода)

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

Предел огнестойкости, минут не менее	**EI 60**
Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20^{0}С в закрытом положении клапана, кг$^{-1}$ м^1, не менее	**8000/$F_{кл}$**
Инерционность срабатывания, секунд, не более	**20**
Температура срабатывания плавкого предохранителя, ^{0}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, В - при движении, Вт	**24...220** **7 8**
- при удержании, Вт	**2...3**

где, $F_{кл}$ - площадь проходного сечения клапана, м^2

$$F_{кл} = \frac{(A-60)\times(B-30)}{10^6}$$

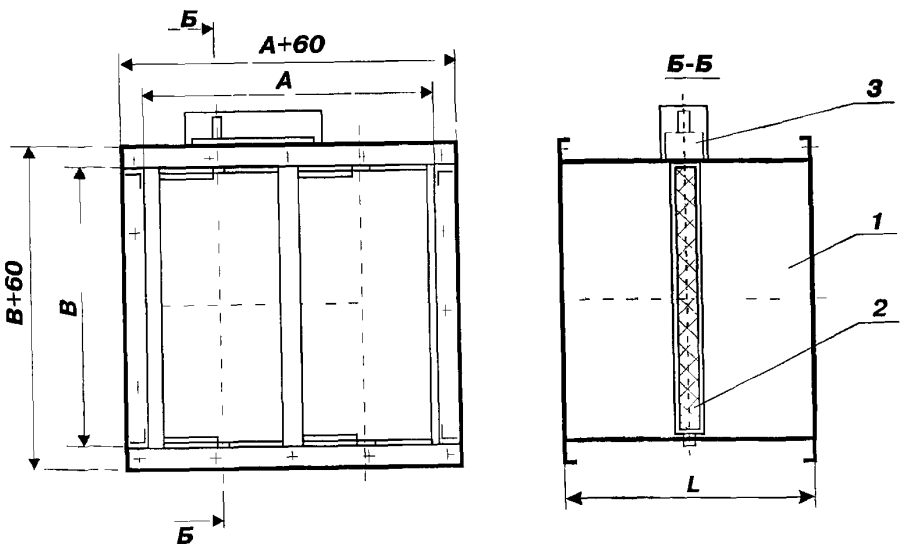
где А и В – внутренний размер поперечного сечения клапана, мм

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

Размеры, мм			Цена, руб /исполнение «Н»/					Масса без привода кг
			огнезадерживающий			дымоудаления		
A	**B**	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	Электромагнитный привод**	
100	100	300	5856	10812	4505	9912	6149	6
150	150	300						7
200	200	300	5916		4566		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 м^2 выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов

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

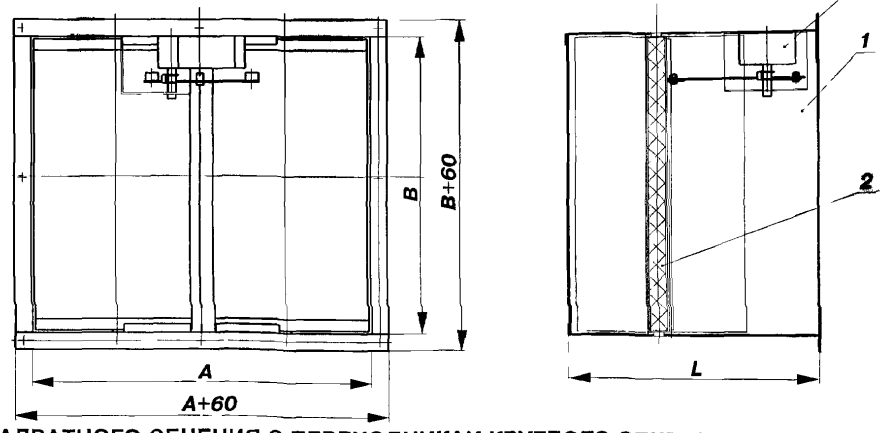


КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М и КПУ-2

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

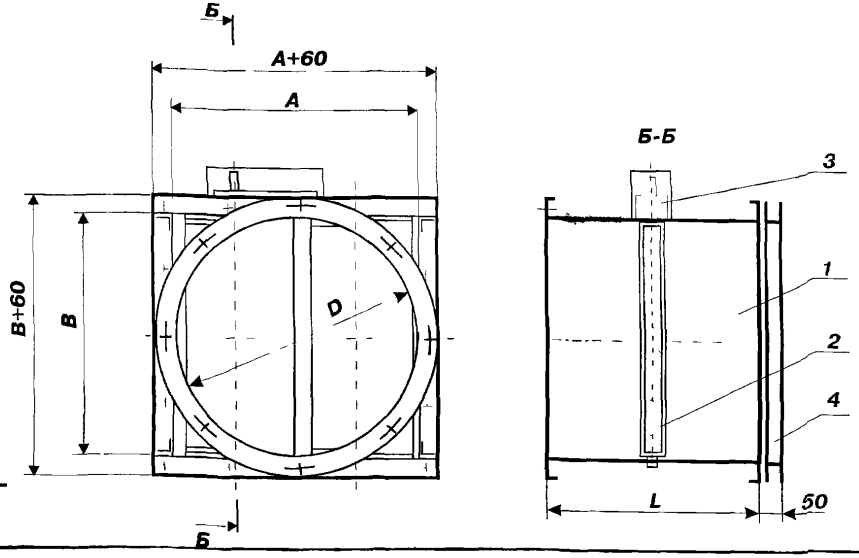
Размеры, мм			Масса без привода, кг
A	B	L	
500	500	410	27
600	600	410	31
800	800	410	42
1000	1000	410	53
1200	1200	410	70

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 ПЕРЕХОДНИКАИ 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 типа КПУ-1М КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

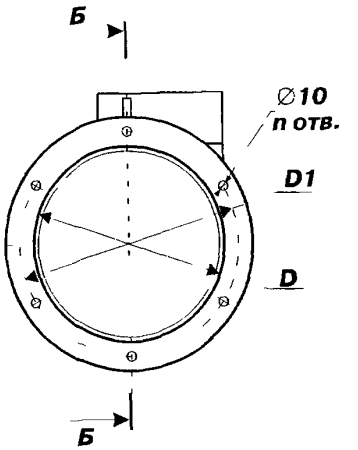
Размеры, мм				n, шт	Цена, руб /исполнение «Н»/					Масса без привода, кг
					От незадерживающих			Дымоудаления		
D	D_1	D_2	L		Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной	Электромагнитный привод**	
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 изготовление и поставка клапанов других размеров по спецзаказу

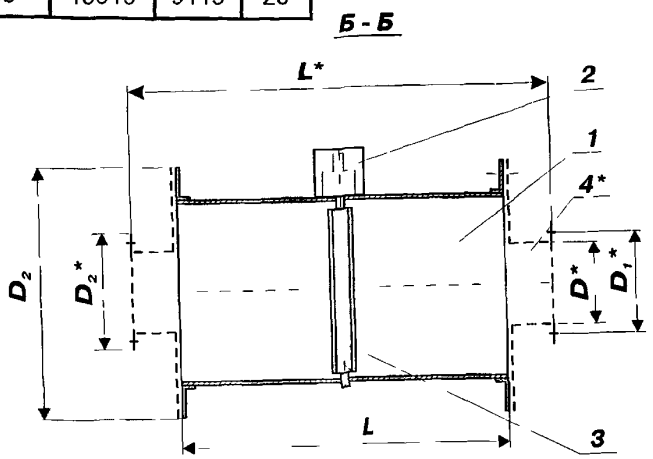
** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу

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



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

Размеры, мм			Цена, руб /исполнение «Н»/					Масса без привода, кг
			от незадерживающий			дымоудаления		
A	B	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	Электромагнитный привод**	
100	100	490	6456	12490	5508	11590	6780	10
150	150	490						13
200	200	490	6516		5574		6840	14
250	250	490	6756	12780	5874	11880	7094	15
300	300	490	6912	12930	6006	12030	7258	17
400	400	490	7056	13090	6240	12190	7409	20
500	500	490	7452	13315	6612	12415	7825	25
600	600	490	8412	14040	7710	13140	8900	30
800	800	490	10062	17190	9546	16290	10570	40
1000	1000*	490	14718	23430	13518	22530	15460	60

Размеры, мм				Масса без привода, кг
D	A	B	L	
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 ПЕРЕХОДНИКАИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

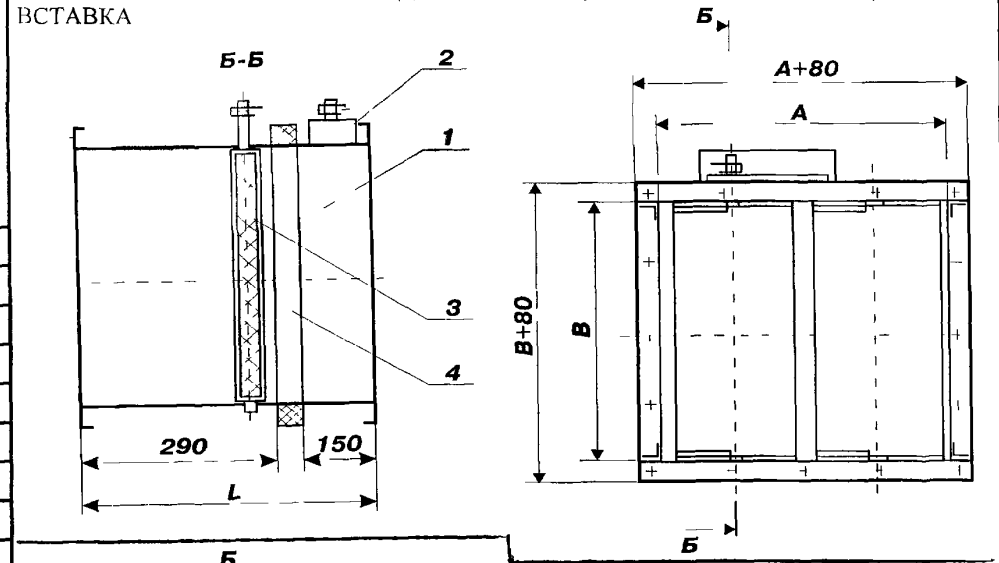
1–корпус; 2-электропривод; 3-лопатка; 4-теплоизолирующая вставка; 5-переходник

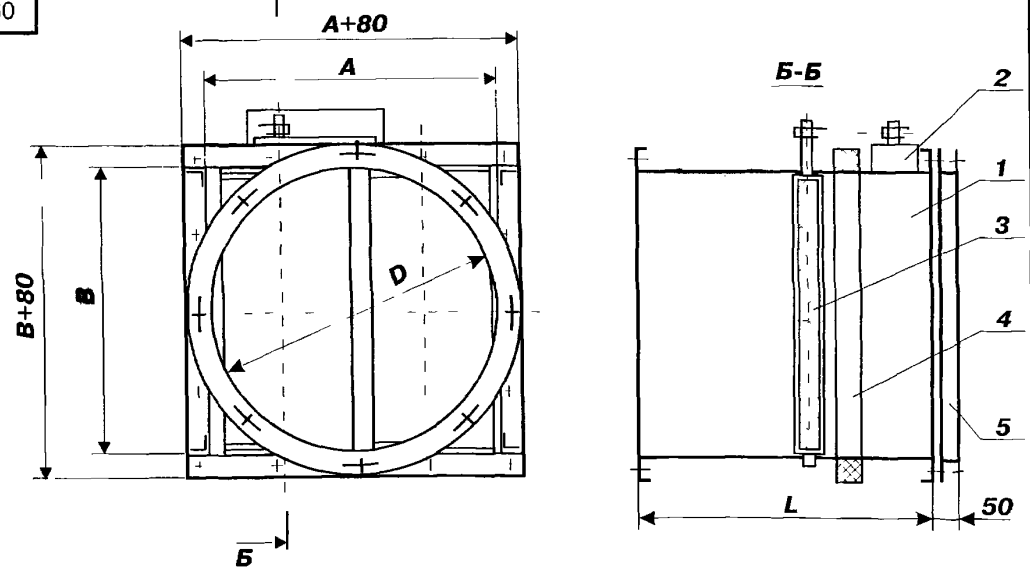
КЛАПАНЫ типа КПУ-2 КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ

* - 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 типа КПУ-2 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

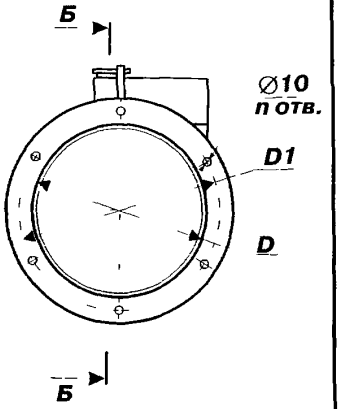
Размеры, мм					n, шт	Цена, руб /исполнение «Н»/					Масса без привода кг
						Огнезадерживающий			Дымоудаления		
D	D_1	D_2	L_1	L		Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	Эл привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл привод Belimo с возвратной пружиной	Электромагнитный привод**	
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

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

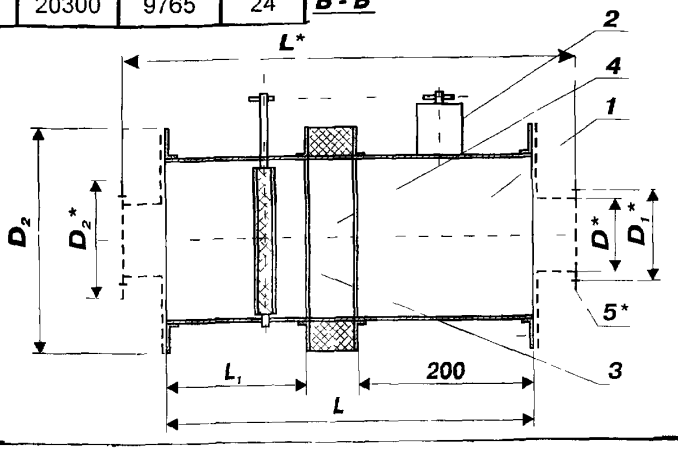
** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу

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



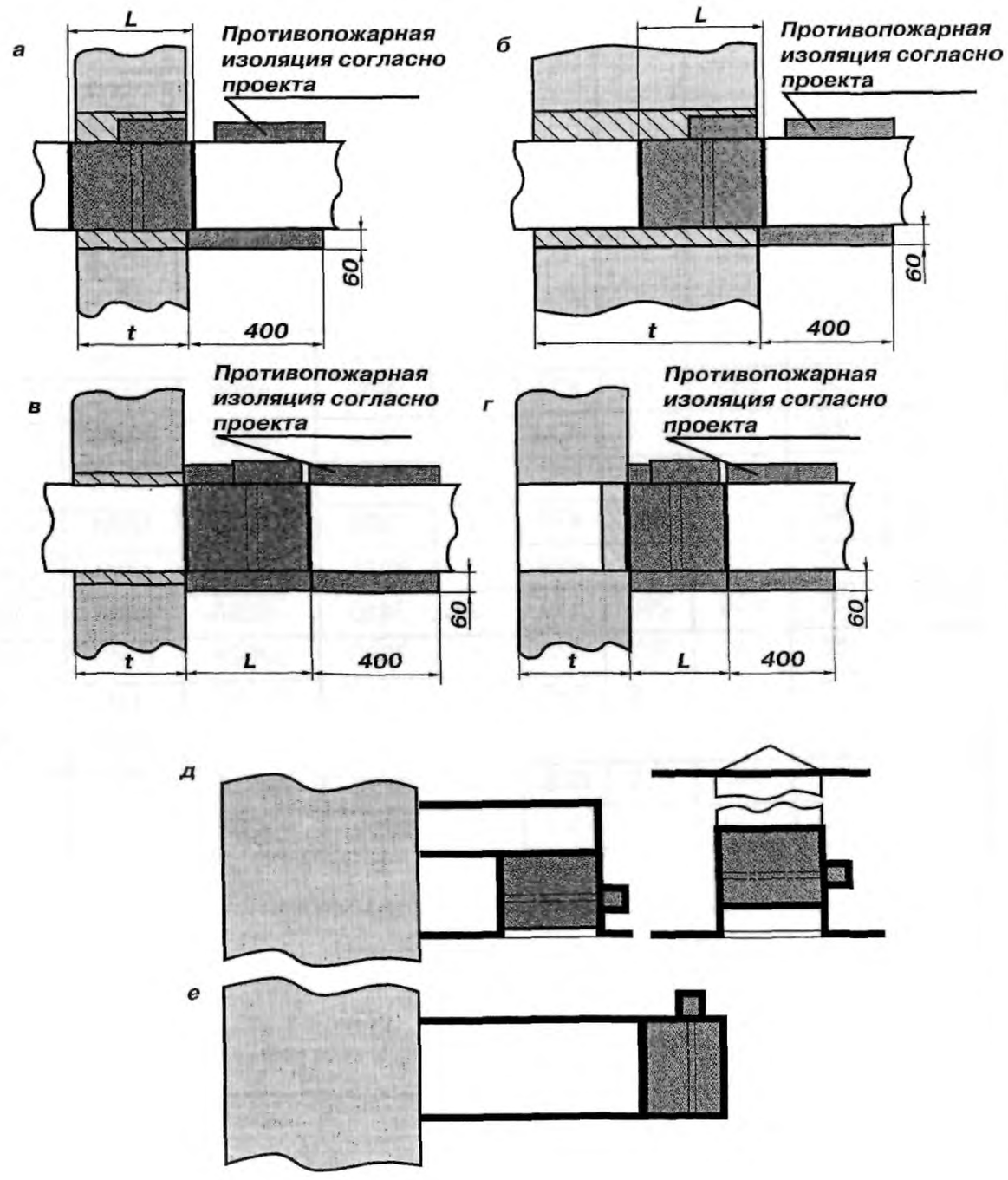
ПАРАМЕТРЫ НАСАДКИ (ПЕРЕХОДНИКА) НА КЛАПАН типа КПУ-2 (D 200 мм)

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



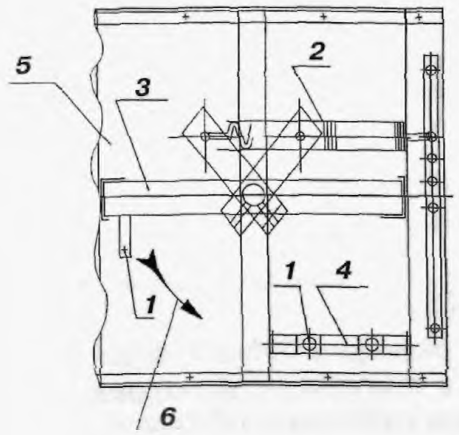
Типоразмер (длина х высота), мм	Глубина, мм	Цена, руб.				
		Огнезадерживающий			Дымоудаления	
		Электро-магнитный привод с плавким предохран.**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной	Электро-магнитный привод**
КПУ-1М 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



Клапан с плавким предохранителем и возвратной пружиной

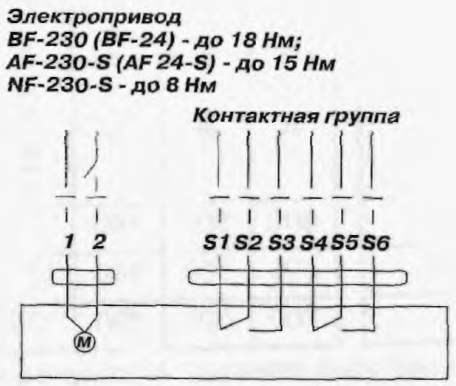
Вид сверху



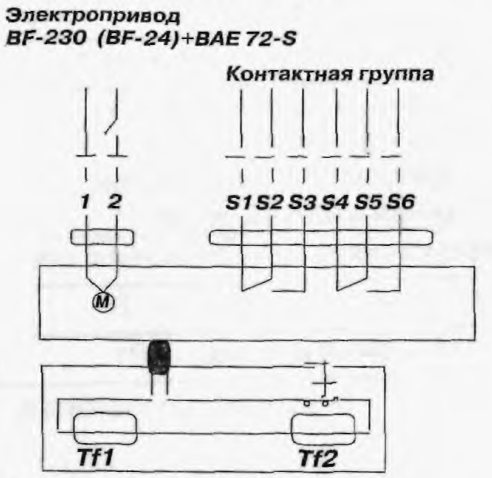
1 - болт;
2 - пружина;
3 - лопатка;
4 - плавкий предохранитель;
5 - кожух;
6 - направление вращения лопатки, с поворотм на угол 90°.

Электрические схемы подключения исполнительных устройств клапана

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

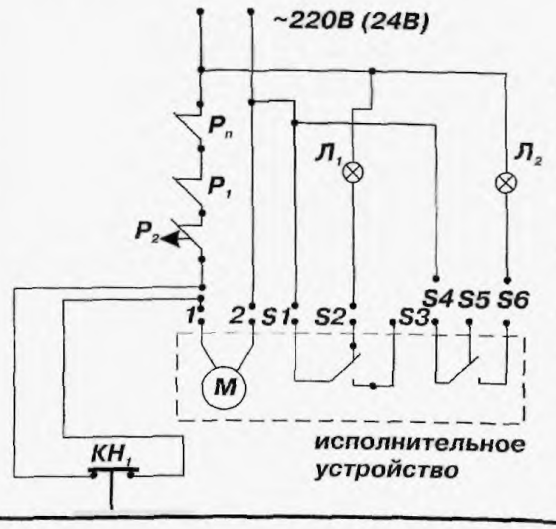


б) электропривод со встроенной возвратной пружиной и плавким предохранителем в электроцепи фирмы "Белимо" (для огнезадерживающих клапанов)



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

электропривод фирмы "Белимо"



М - электродвигатель исполнительного устройства;

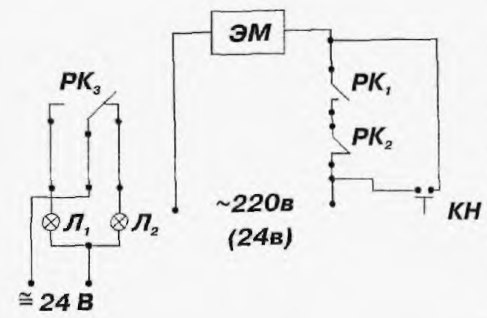
$Р_1$ - $Р_п$ - контакты блока автоматики (в комплект поставки не входят);

$Л_1$; $Л_2$ - световые индикаторы положения лопаток клапана (в комплект поставки не входят);

$КН_1$ - кнопка контроля работоспособности клапана; рекомендуется устанавливать на стене под клапаном на высоте от пола 1,2 - 1,5 м (в комплект поставки не входит);

$Р_2$ - плавкий предохранитель.

электромагнитный привод



ЭМ - электромагнитный привод;

$РК_1$ - контакт блока автоматического пожаротушения (в комплект поставки не входит);

$РК_2$ - контакт реле времени (в комплект поставки не входит);

$РК_3$ - контакты концевого переключателя для сигнализации положения лопатки клапана ("закрыто" - "открыто", в комплект поставки не входит);

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

$Л_1$; $Л_2$ - лампы сигнализации положения лопатки клапана (в комплект поставки не входят).

1.1.6. КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ типа КПД-4

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 *дымогазопро-ницанию при* температуре 20°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	
A	B	L		С эл.магнитным приводом	С эл.магнитным *приводом и* возвратной пружиной
500	500	160	11	3000	3500
500	700	160	13,5	3200	3700
700	500	160	13,5		

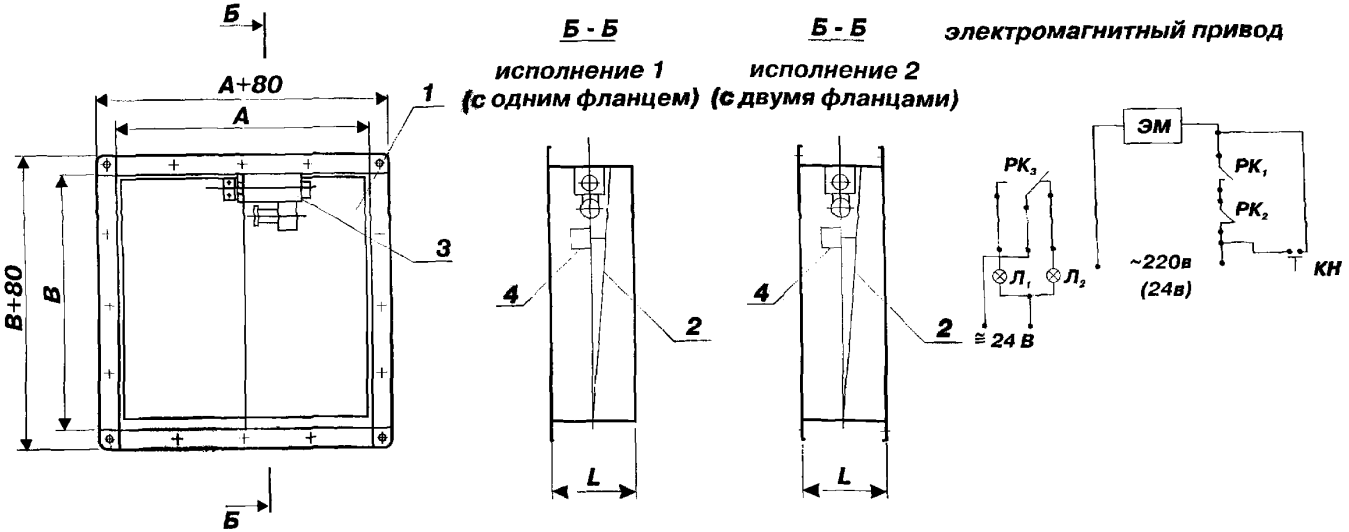
где, $F_{кл}$ - площадь проходного сечения клапана, $м^2$.

Клапан размером 700х500 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

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



ЭМ - электромагнитный привод;

$РК_1$ - контакт блока автоматического пожаротушения (в комплект поставки не входит);

$РК_2$ - контакт реле времени (в комплект поставки не входит);

$РК_3$ - контакты концевого переключателя для сигнализации положения лопатки клапана ("закрыто" - "открыто", в комплект поставки не входит);

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

$Л_1$; $Л_2$ - лампы сигнализации положения лопатки клапана (в комплект поставки не входят).

1.1.7. КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-Ф1

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 ^{0}С до плюс 4 ^{0}С 4);
- средняя относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25 ^{0}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 ОТОЧЕСТВЕНОГО ПРОИЗВОДСТВА, В КОМБИНАЦИИ С ТЕПЛОВЫМ ЗАМКОМ;
2. ЭЛЕКТРОПРИВОД ОТОЧЕСТВЕНОГО 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

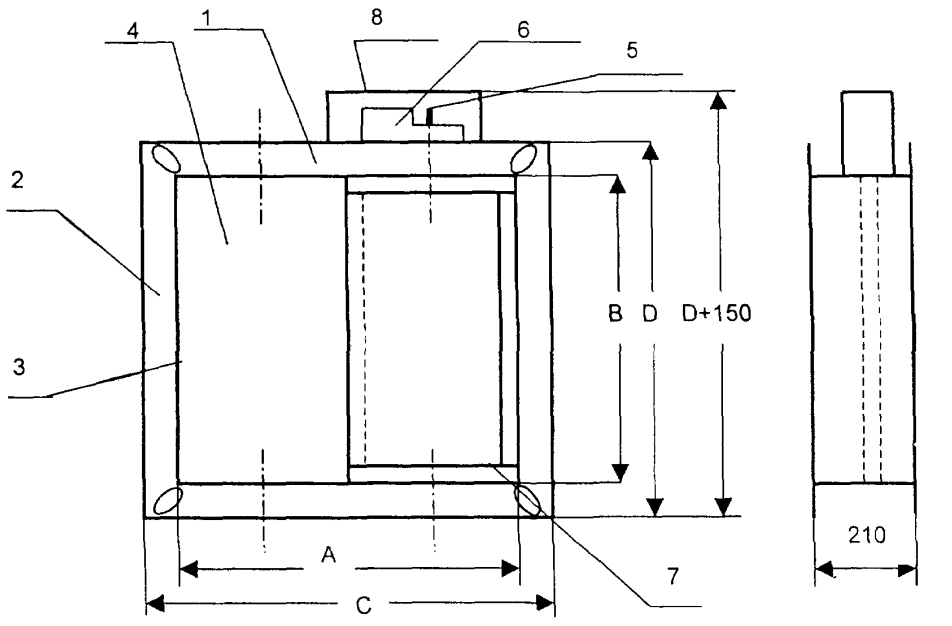
Предел огнестойкости, час - в режиме клапана дымоудаления - в режиме огнезадерживающего клапана	1,5 (E 90)
Приведенное сопротивление дымогазопро-ницанию при температуре 20^0 С в закрытом положении клапана, 1/кг м	3 x 10^5
Инерционность срабатывания, сек.	30
Вероятность безотказного срабатывания	0,999
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц: - для питания автоматического привода клапана, В - для питания цепей контроля положения заслонки, в	 220 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

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 x1500	1580x1580x210

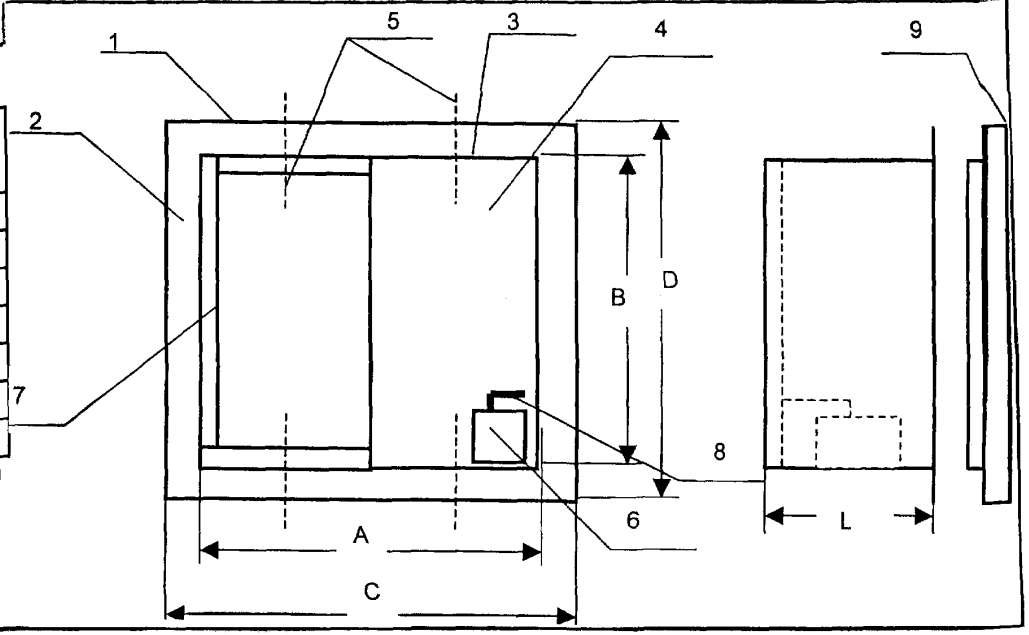
1– корпус; 2- присоединительные фланцы; 3- термоуплотнительная лента; 4- заслонка; 5- ось заслонки; 6- привод; 7- нащельник; 8- защитный кожух



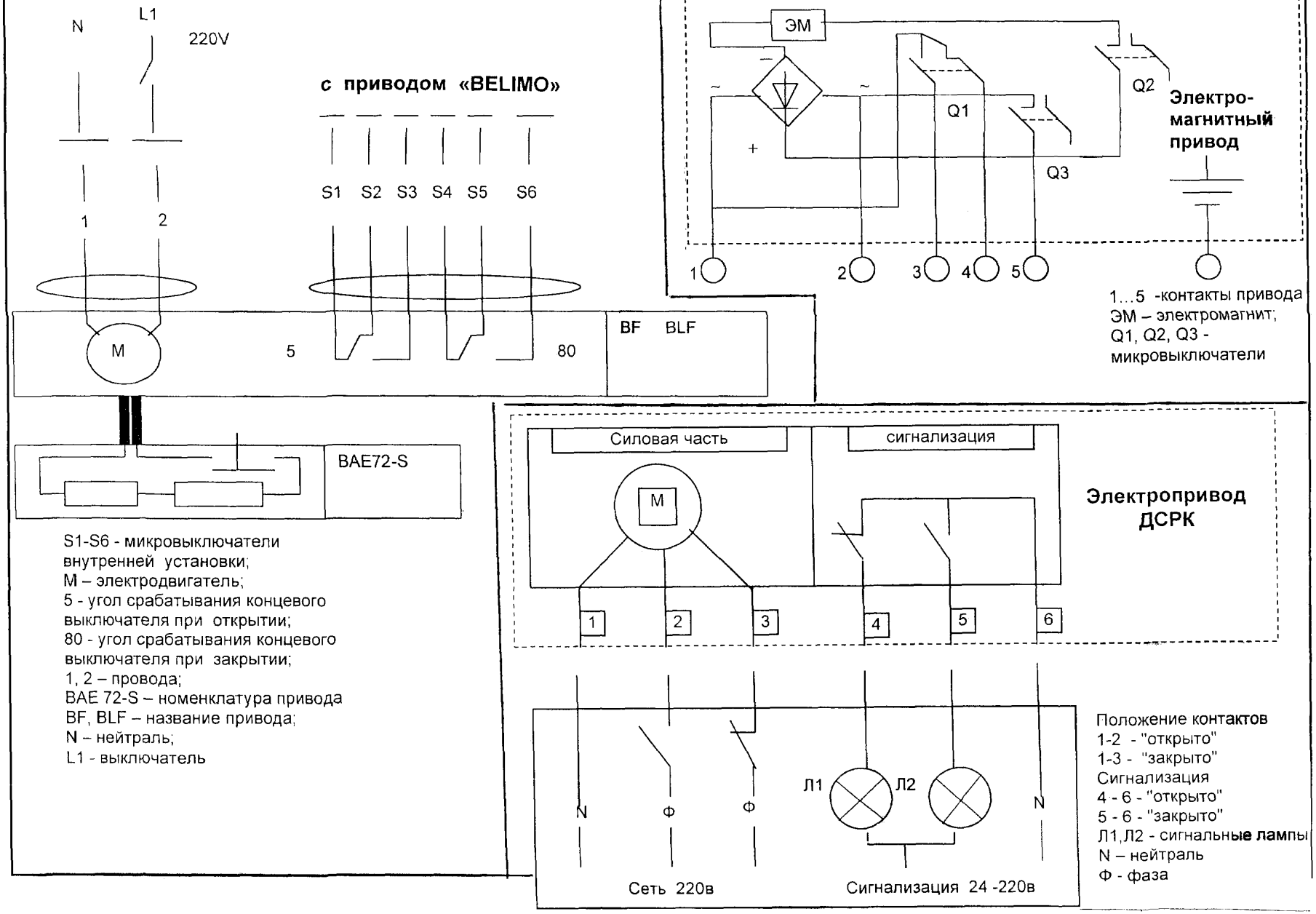
ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД УСЛОВНЫХ ВНУТРЕННИХ И УСТАНОВОЧНЫХ РАМЕРОВ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА (стенового типа)

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



S1-S6 - микровыключатели внутренней установки;
M – электродвигатель;
5 - угол срабатывания концевого выключателя при открытии;
80 - угол срабатывания концевого выключателя при закрытии;
1, 2 – провода;
BAE 72-S – номенклатура привода
BF, BLF – название привода;
N – нейтраль;
L1 - выключатель

Положение контактов
1-2 - "открыто"
1-3 - "закрыто"
Сигнализация
4 - 6 - "открыто"
5 - 6 - "закрыто"
Л1,Л2 - сигнальные лампы
N – нейтраль
Ф - фаза

1.1.8. КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПОЭТАЖНЫЙ типа КДП-5А

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 ^{0}С до плюс 1 ^{0}С 4);
- средняя относительная влажность воздуха не более 90% при температуре 20 ^{0}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 «М ЭЛ», 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

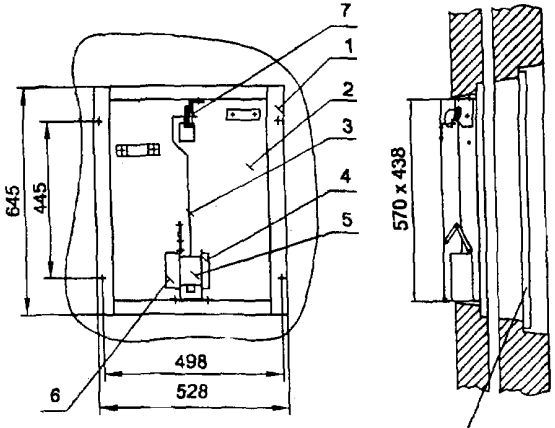
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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	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 х 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

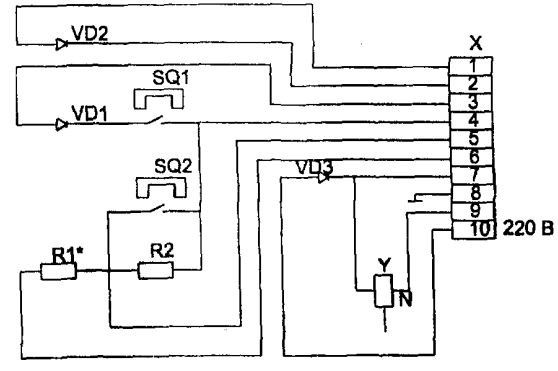
Клапан КДП 5А дополнительно может быть укомплектован декоративно - ограждающей решеткой



Ограждение решетчатое металлическое Р9 или Р10 ТУ400-28-51-74

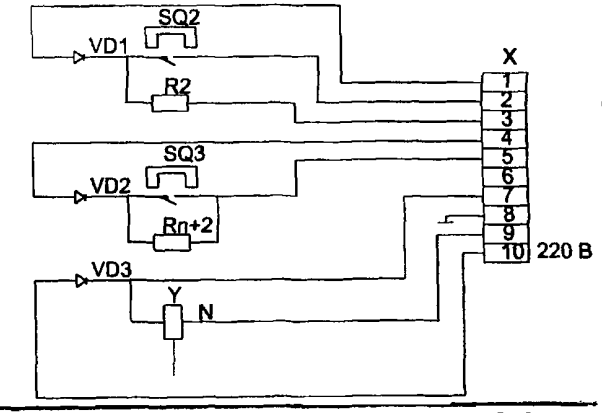
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-02

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

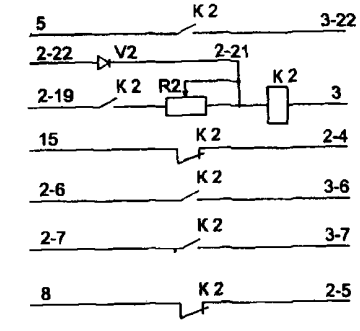
VD1; VD2	Диод КД 510
VD3	Диод КД 202К
SQ2;SQ3	Сигнализатор магнитоконтактный СМК-1
Rn+2; R2	Резистор МЛТ-0,25-2 кОм±5%
Y	Электропривод
X	Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10

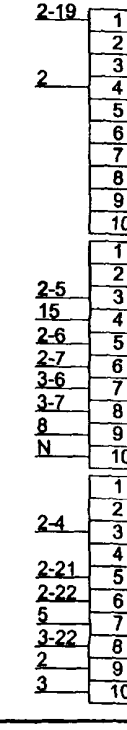


КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ШУ УХЛ5А-01

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.

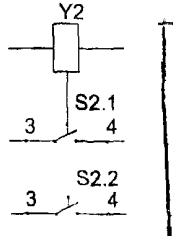


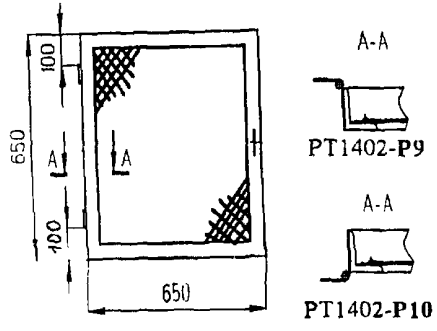


ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-01

Y2 – электромагнит

S2.1; S2.2 – выключатель ВПК 2010

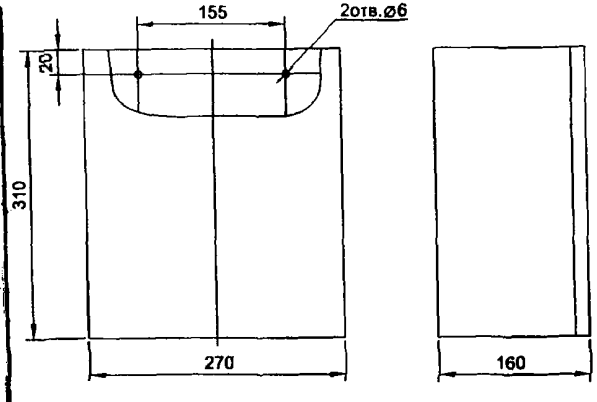




РТ1402-Р9

РТ1402-Р10

ОГРАЖДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ДЛЯ КДП-5А.



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

1.1.9. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа КПВС

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 применяется 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.

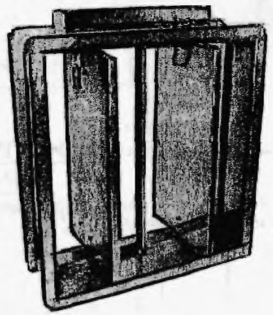
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

КПВС-1	**КПВС-2**
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00584	**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00932**
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В00939	**СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В01761**

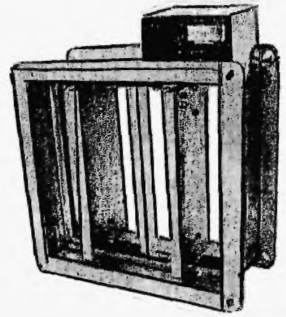
Предел огнестойкости – 1 час

ТУ 4863-182-04612941-98

Тип клапана	**КПВС-1**		**КПВС-2**
Размеры, мм-	150х150; 200х200; 250х250; 300х300 350х350	400х400; 500х500; 600х600; 800х800; 1000х1000	от 800 х 1200 до 1000 х 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.О** с механическим приводом и тепловым замком



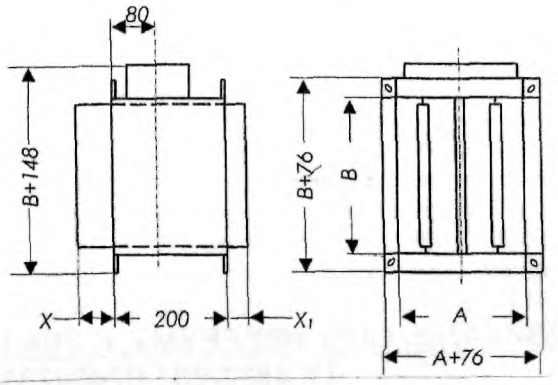
Клапан **комбинированный КПВС-1.К** с электроприводом

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа КПВС

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

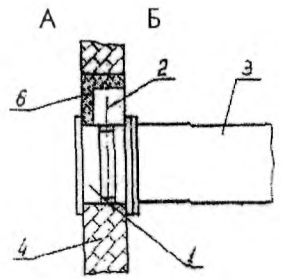
По специальному заказу изготавливаются клапаны нестандартных типоразмеров с шагом 50мм

КПВС-1 (двухстворчатый)

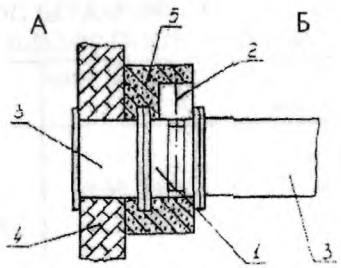


A, мм	150	200	250	300	350	400	500	600	800	1000
X, мм	0	14	39	64	89	10	39	64	114	164
X1, мм	0	0	0	24	45	0	0	24	74	124

СХЕМЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ

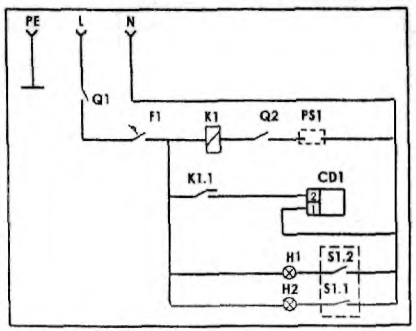


установка в стене

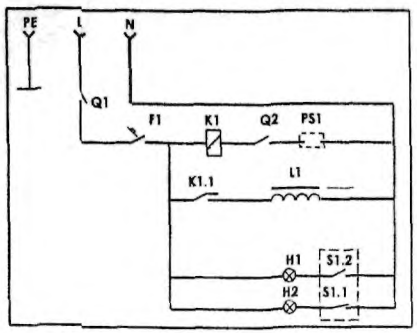


установка на воздуховоде

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"

А – 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

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

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^{0}С до плюс 1^{0}С; 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

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	
2,0 (EI 120)	**АЗЕ-МФ 087-2,0**	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400	Вертикальный в перекрытиях и перегородках
1,75 (EI 105)	**АЗЕ-МФ 089-1,75**	400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	

***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 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	Вертикальный в 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	
2,0 (EI 120)	**АЗЕ-МФ 095-2,0**	150x200; 200x200; 200x250; 250x250; 250x400	Вертикальный в перекрытиях и перегородках
1,75 (EI 105)	**АЗЕ-МФ 097-1,75**	400x400; 400x500; 400x600; 600x600; 800x800; 1000x1000	

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

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

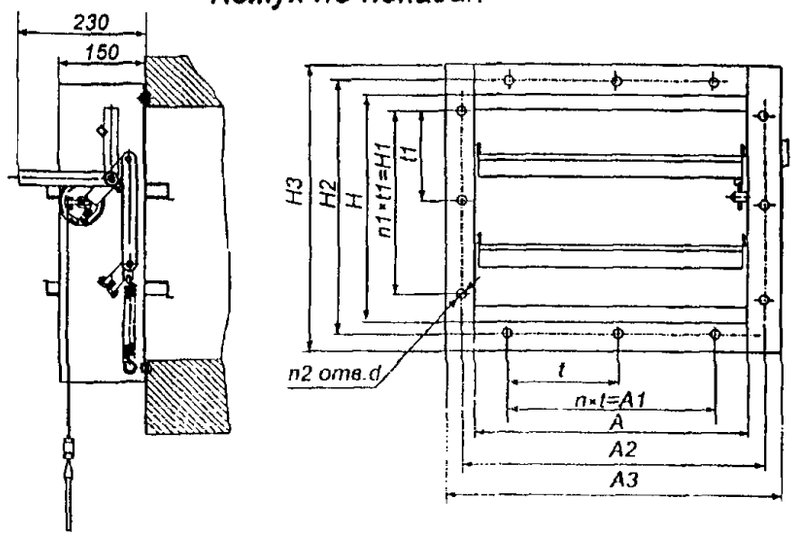
x -- нормализованные клапаны необязательного применения

нестандартные клапаны

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

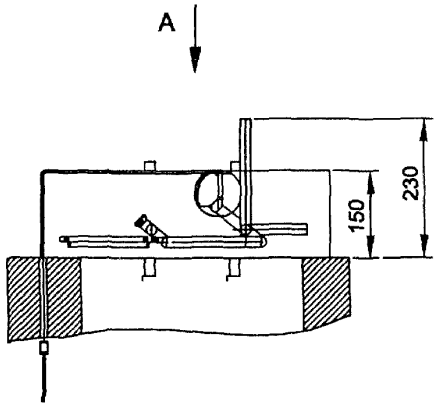
Ширина клапана, мм	Высота клапана, мм									
	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
400			xx	xxx						
500	x	x	xx	xxx	xxx					
600	x	x	x	xxx	xx	xxx				
700		x	x	x	xx	xx	x			
800			x	x	x	xx	xx	xxx		
900			x	x	x	x	xx	xx	x	
1000				x	x	x	x	xx	xx	xxx

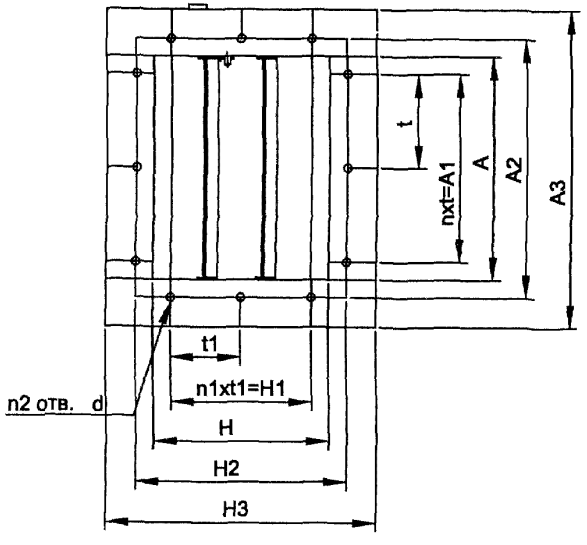
Кожух не показан



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм										КОЛ-ВО, шт			Масса, кг
Предел огнестойкости 0,75 часа	H×A	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2	
АЗЕ-МФ 094-1,0-150x150	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,7
АЗЕ-МФ 094-1,0-150x200	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	6,9
АЗЕ-МФ 094-1,0-200x200	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8	7,3
АЗЕ-МФ 094-1,0-200x250	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8	7,6
АЗЕ-МФ 094-1,0-250x250	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8	8,1
АЗЕ-МФ 094-1,0-250x400	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10	10,0
АЗЕ-МФ 096-1,0-400x400	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12	13,1
АЗЕ-МФ 096-1,0-400x500	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14	14,1
АЗЕ-МФ 096-1,0-400x600	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16	16,1
АЗЕ-МФ 096-1,0-600x600	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20	21,1
АЗЕ-МФ 096-1,0-800x800	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20	31,0
АЗЕ -МФ 096-1,0-1000x1000	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24	50,0

ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм										КОЛ-ВО, шт			Масса, кг
Предел огнестойкости 1,75 и 2,0 часа	H×A	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2	
АЗЕ-МФ 094-2,0-150x150	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,8
АЗЕ-МФ 094-2,0-150x200	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	7,0
АЗЕ-МФ 094-2,0-200x200	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	8	7,4
АЗЕ-МФ 094-2,0-200x250	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	8	8,0
АЗЕ-МФ 094-2,0-250x250	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	8	8,9
АЗЕ-МФ 094-2,0-250x400	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	10	10,6
АЗЕ-МФ 096-1,75-400x400	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	12	14,0
АЗЕ-МФ 096-1,75-400x500	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	14	15,1
АЗЕ-МФ 096-1,75-400x600	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	16	17,6
АЗЕ-МФ 096-1,75-600x600	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	20	22,8
АЗЕ-МФ 096-1,75-800x800	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	20	32,5
АЗЕ -МФ 096-1,75-1000x1000	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	24	53,0

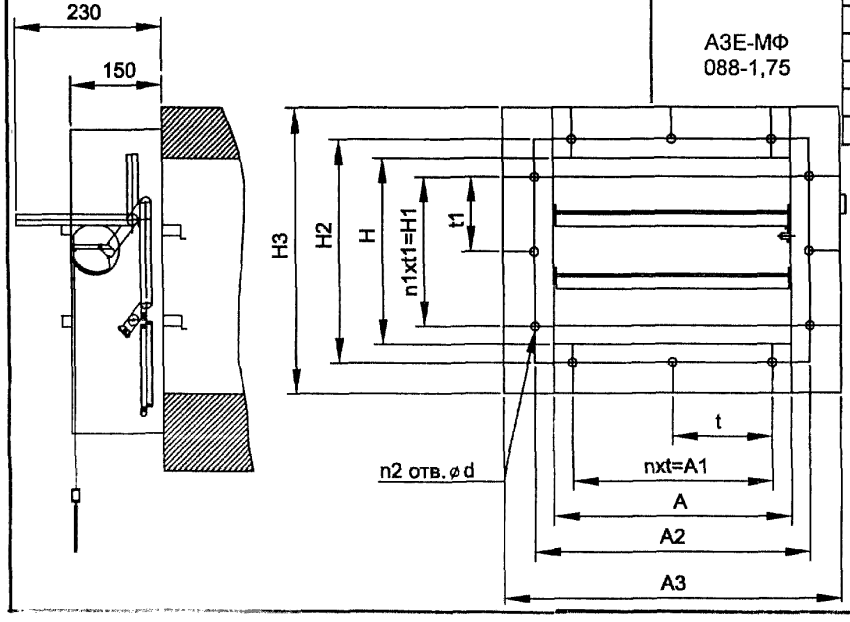


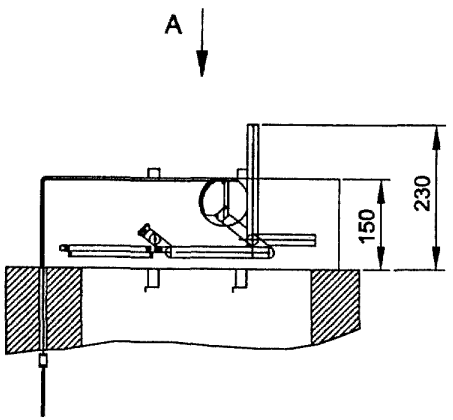


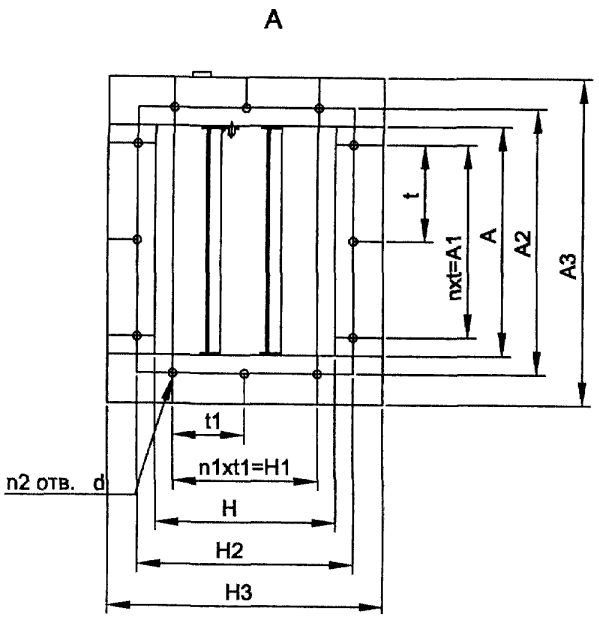
Обозначение	Рамеры, мм										Кол-во, шт.			Масса, кг
	H x A	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2	
Предел огнестойкости 0,75 часа														
АЗЕ-МФ 095-1,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	8	6,7
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	8	6,9
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	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)

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 ?88-1,0	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







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 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 АЗЕ (серии 5.904-70.93; 5.904-71.93 и 5.904-42)

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ 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-7б.

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

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-70.93) | **ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия5.904-71.93)**

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*		
Тип клапана	Проход. сечение, мм	Предел огнест. ч	Тип клапана	Проход. сечение мм	Предел огнест. ч
АЗЕ 106.000	250x250	1	АЗЕ-МФ086-2,0-250x250	250x250	2
АЗЕ 106.000-01	300x250		АЗЕ-МФ086-2,0-300x250	300x250	
АЗЕ 106.000-02	400x400		АЗЕ-МФ086-1,75-400x400	400x400	1,75
АЗЕ 106.000-03	500x500		АЗЕ-МФ086-1,75-500x500	500x500	
АЗЕ 106.000-04	600x600		АЗЕ-МФ086-1,75-600x600	600x600	
АЗЕ 106.000-05	800x800		АЗЕ-МФ086-1,75-800x800	800x800	
АЗЕ 106.000-06	1000x1000		АЗЕ-МФ086-1,75-1000x1000	1000x1000	

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. ч	Тип клапана	Проход. сечение, мм	Предел огнест. ч
АЗЕ 107.000	250x250	1	АЗЕ-МФ086-2,0-250x250	250x250	2
АЗЕ 107.000-01	300x250		АЗЕ-МФ086-2,0-300x250	300x250	
АЗЕ 107.000-02	400x400		АЗЕ-МФ086-1,75-400x400	400x400	1,75
АЗЕ 107.000-03	500x500		АЗЕ-МФ086-1,75-500x500	500x500	
АЗЕ 107.000-04	600x600		АЗЕ-МФ086-1,75-600x600	600x600	
АЗЕ 107.000-05	800x800		АЗЕ-МФ086-1,75-800x800	800x800	
АЗЕ 107.000-06	1000x1000		АЗЕ-МФ086-1,75-1000x1000	1000x 1000	

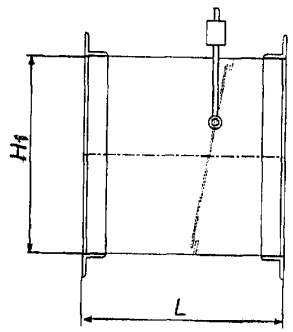
КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ СЕРИИ 5.904-42 предназначены для для установки в помещениях в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций. При движении воздуха по воздуховоду со скоростью 4 м/с полотно клапана отрывается, а при прекращении движения воздушного потока полотно перекрывает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

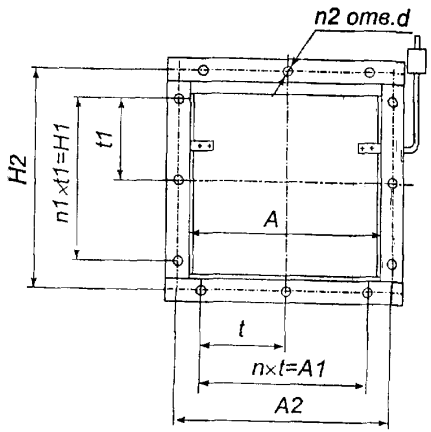
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4863-001-02494733-98 **ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-42)**

Обозначение	Размер проход-ного сечения,ммм мм	Предел огнестойкости, час
АЗЕ073.000	250x250	0,5
АЗЕ073.000-01	250x400	
АЗЕ073.000-02	400x400	
АЗЕ073.000-03	400x500	
АЗЕ073.000-04	500x600	
АЗЕ073.000-05	100x100	
АЗЕ073.000-06	100x150	
АЗЕ073.000-07	150x150	
АЗЕ074.000	600x600	
АЗЕ07.000-01	800x800	
АЗЕ075.000	1000x 1000	

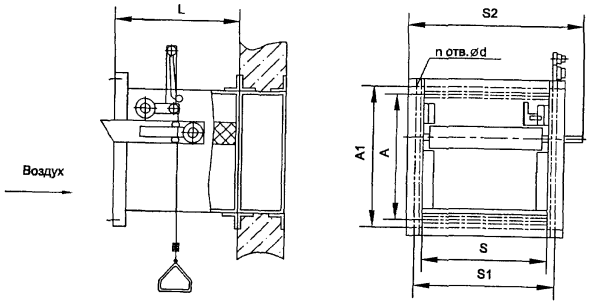
Обозначение	Размеры, мм									Количество, шт			Масса, кг
	H x A	H_1	H_2	A_1	A_2	L	t	t_1	d	n	n_1	n_2	
АЗЕ073.000	250x250	190	280	190	190	250	190	190	8	1	1	8	11
АЗЕ073.000-01	250x400			340	430		170			2	1	10	15
АЗЕ073.000-02	400x400	340	430			420		170		2	2	12	27
АЗЕ073.000-03	400x500			465	530		155			3	2	14	31
АЗЕ073.000-04	400x600			540	630		135			4	2	16	35
АЗЕ073.000-05	100x100	80	130	80	130	110	80	80		1	1	8	2,5
АЗЕ073.000-06	150x100	130	180			160		130					3,2
АЗЕ073.000-07	150x150			130	180		130						4,0
АЗЕ074.000	60x600	540	630	540	630	400	135	135	10	4	4	20	46,5
АЗЕ074.000-01	800x800	760	830	760	830	530	190	190		4	4	20	75
АЗЕ075.000	1000x1000	950	1040	950	1040	465				5	5	24	102





КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА

АЗЕ 106.000, АЗЕ 107.000



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

1.1.12. КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа ETPR

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

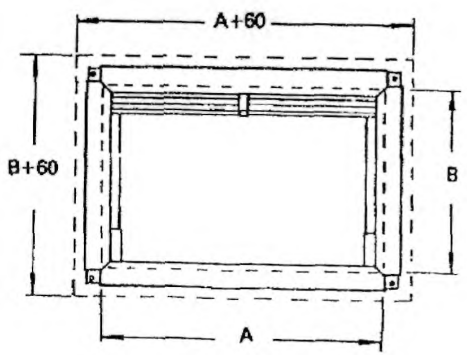
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: АО «ЛАДА ФЛЕКТ», г. ТОЛЬЯТТИ

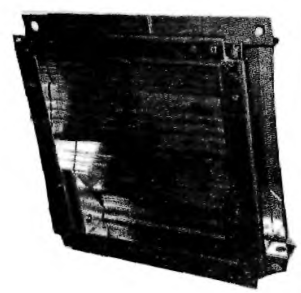
Огнезадерживающая заслонка типа ETPR-6 производится в двух вариантах – для присоединения к прямоугольным и круглым воздуховодам.

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

Условный размер		A, мм	B, мм	Температура срабатывания, - плюс 70° С	Предел огнестойкости, 0,3 ч	Масса, кг
Bbb	ccc					
080	020	800	200			8,7
	025		250			9,5
	030		300			9,9
	080		800			17,1
	100		1000			19,8
100	020	1000	200			10,2
	025		250			11,4
	030		300			11,6
	040		400			13,4
	100		1000			19,8
120	030	1200	300			13,4
	040		400			15,7
	050		500			17,0
	060		600			19,3
	80		800			22,8
	100		1000			26,6

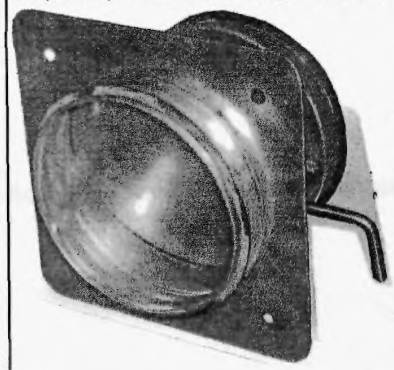


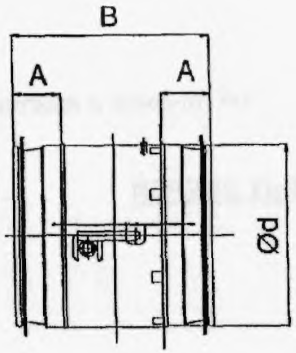


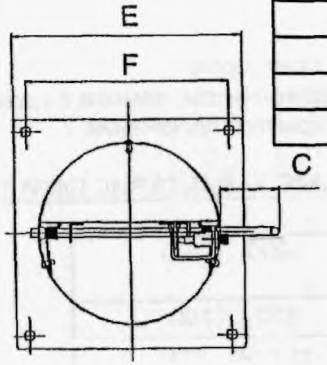
КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа ETPR

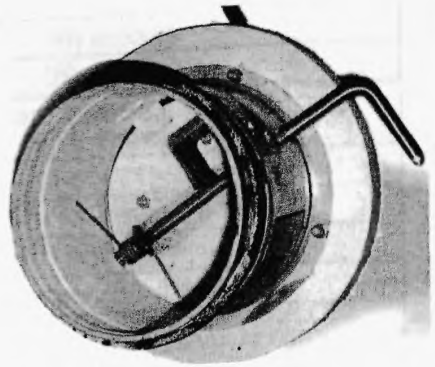
КЛАПАН ПРИТИВОПОЖАРНЫЙ типа ETPR-17 имеет плавкий стопорный элемент, состоящий из двух латунных трубок, соединенных между собой припоем. Когда температура среды превышает заданную допустимую (+70° С) припой плавится, внутренняя трубка вдвигается во внешнюю и освобожденная стопорная пружина поворачивает 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, мм	A, мм	B, мм	C, мм	E, мм	F, мм	Масса кг
010	99,3	30	154	70	150	119	0,6
012	124,3				180	134	0,75
015	149,3			80	220	159	0,85
016	159,3						0,9
020	199,3				260	183	1,2
025	249,3	40	171	90	310	217	1,5
030	299,3				380	261	2,0
031	314,3			100			2,1
040	399,3	60	248		470	390	4,8
050	499,3	50			570	480	7,5





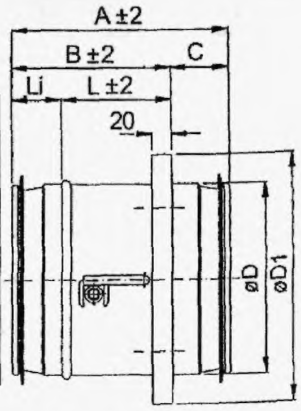


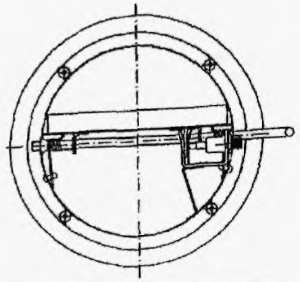


КЛАПАН ПРИТИВОПОЖАРНЫЙ типа ETPR-21 изготавливается из горячеоцинко-ванной листовой стали. По специальному заказу возможно изготовление из нержавеющей стали.

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

размер	Ø D	Ø D_1	A	B	C	L	Li	Вес, кг
012	125	185	156	124	32	94	30	1,0
016	160	220						1,3
020	200	260						1,7
025	250	310	177	134	43		40	2,3
031	315	375						3,2
040	400	460	251	186	65	126	60	5,7
050	500	560		176			50	7,6





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 10^4 $кг^{-1}$ $м^{-3}$ 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

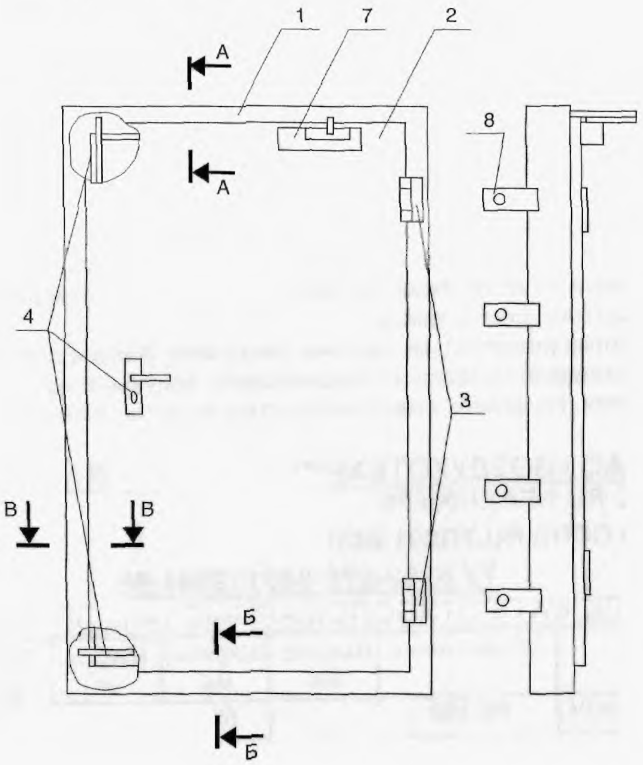
Размеры в свету дверного проема, мм высота (Н)	1800...2300
ширина (В)	650...1100
Размеры проема в стене, мм высота	Н + 50...100
ширина	В + 50...100
Толщина дверного полотна, мм	50
Вес дверного полотна, кг	30...55
Общий вес двери, кг	38...68
Цена	от 250 USD за 1 $м^2$

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

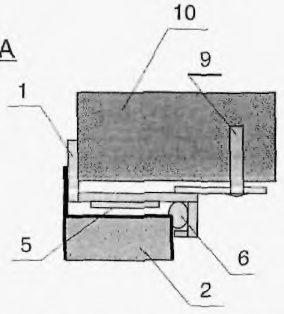
Лицензия на производство ГУГПС МВД РФ № 11001723, СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н01033

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В01987

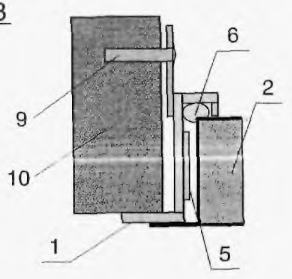
Конструктивная схема и узлы крепления двери ДОГ-1



А-А



В-В



Структура обозначения двери при заказе и в документации

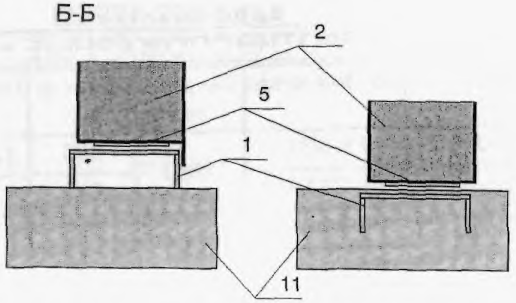
ДОГ-1 - .. -.. Х .. - .. - .. - ..

- **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 - 1900х800 - Д - З - П
– дверь огнестойкая противодымная одностворчатая, размером в свету 1900х800 мм, с правым притвором, с доводчиком, замком и порогом

Б-Б



«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

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 люки 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 люки не подлежат установке в помещениях категории А и Б по взрывоопасности.

Вид климатического исполнения УХЛ 4 ГОСТ 15150.

ДВЕРЬ ПРИТИВОПОЖАРНАЯ 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	РК-281	1880	880	120,3	70	48
5ДПМВ02811Ч	РК-281-01		980	125,1		
5ДПМВ02812Ч	РК-281-02	1980	880	128,5		
5ДПМВ02813Ч	РК-281-03		980	131,1		
5ДПМВ02814Ч	РК-281-04	2080	880	133,0		
5ДПМВ02815Ч	РК-281-05		980	134,8		
5ДПМВ02816Ч	РК-281-06	1980	1080	136,1		
5ДПМВ02817Ч	РК-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 (РК-281-02) ПРАВАЯ (1980х880)

ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ДПМВ-1 (РК-281-05) ЛЕВАЯ (2080х980)

ТУ 5262-070-046112941-98
ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ЛП-100

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

Створка несъемная.

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

ЛЮК ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ЛП-100 (РК-268-04) (980х780)

1.2.3. ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМ-ПУЛЬС

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 2	REI 150 REI 45	1 2	1 2
Перегородки	1 2	EI 45 EI 15	2 3	1 2
Перекрытия	1 2 3 4	REI 150 REI 60 REI 45 REI 15	1 2 3 4	1 1 1 2

Таблица 2

Заполнения проемов противопожарных преград	Тип заполнений проемов в противопожарных прегр.	Предел огнестойкости
Двери, ворота, люки, клапаны	1 2 3	EI 60 EI 30 EI 15
Окна	1 2 3	EI 60 EI 30 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, ВСТРОЕНЫЕ 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 ЛЕСТНИЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ;
ВЫХОДЫ ИЗ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК НА ЧЕРДАК ИЛИ КРОВЛЮ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ;
ПОМЕЩЕНИЯ МУСОРОПРОВОДОВ (НА ЭТАЖАХ ЗДАНИЙ);
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩНИЯ ПОДВАЛЬНЫХ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭТАЖЕЙ;
ЭВАКУАЦИОННЫЕ ВЫХОДЫ ИЗ ПОЭТАЖНЫХ КОРИДОРОВ НА ЛЕСТНИЧНЫЕ 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, уложенными в порядке и количестве, обеспечивающем нормированный предел огнестойкости.

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

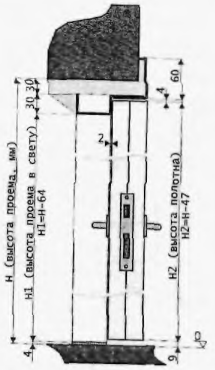
ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМ-ПУЛЬС

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

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



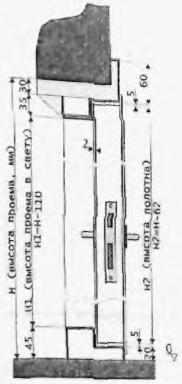
КОМПЛЕКТАЦИЯ:

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 (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



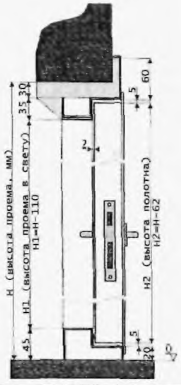
КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Дверное полотно с коробкой окрашенные порошковой краской в цвет по стандарту RAL.
2. Врезной цилиндрический замок.
3. Тдрехригельный механизм закрывания.
4. Дверные ручки с декоративными накладками
5. 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.

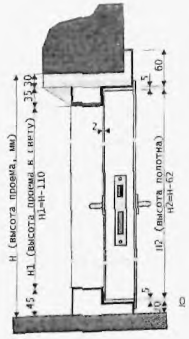
3. Дверные ручки с декоративными накладками.

4. Монтажный комплект (включая анкерные винты).

ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ 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. Тдрехригельный механизм закрывания. На «подвижной» створке и фиксируемая «неподвижная» створка.
4. Дверные ручки с декоративными накладками
5. Монтажный комплект (включая анкерные винты)

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 м/с и на вертикальных V > 4 м/с.***

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ И ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ применяются в вентиляционных системах взрывоопасных 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 ψ 20 м/с и давлением 150 кг с/м^2.***

Клапаны обратные взрывозащищеные и искробезопасные аналогичны по назначению и конструкции.

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

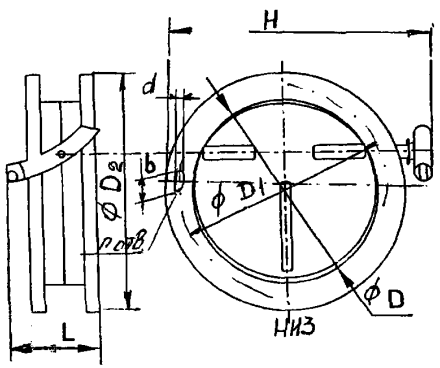
ТУ 4863-193-04612941-99 **ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41**

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 м/с на горизонт. участках	При V<5,6 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	10x16	12		0,52		0,03	12,1	1546,44
2КЛА000415Ц	КО-05	800	830	850	950	274			12	1,1		0,06	17	1844,16
2КЛА000416Ц	КО-06	1000	1040	1064	1164	315		16	21	2,23	64	0,12	25,6	2063,16
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 м/с;
на вертикальном V > 4 м/с.



2.1.2. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-200 /ЕВРОСТАНДАРТ/
2.1.3. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-235

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)**

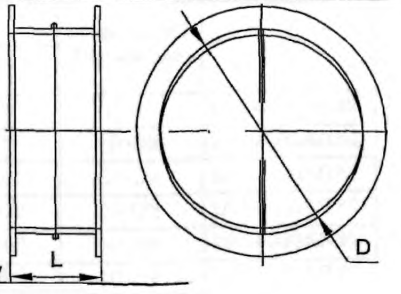
Код фланцевого соединения	Обозначение	D, мм	Длина, L, мм по виду соединения		Масса, кг по виду соединения		Монтажная длина на ниппельном соединении, мм	Цена, руб с НДС 16.05.02 г. по виду соединения		
			бандаж или фланец	Ниппель	фланец	ниппель		бандажное	ниппельное	фланцевое
2**КЛАФ**01000**Ц**	РК-200	100	100	100	0,8	0,2	40	346,08	301,56	358.92
2**КЛАФ**01250**Ц**	РК-200-01	125			0,9	0,3		357,12	358,68	375.84
2**КЛАФ**01600**Ц**	РК-200-02	160	120		1,1	0,4		370,56	365,04	390,84
2**КЛАФ**02000**Ц**	РК-200-03	200	140		1,7	0,5		390,72	388,08	406,20
2**КЛАФ**02500**Ц**	РК-200-04	250	160	120	2,2	0,7		416,52	413,04	436,56
2**КЛАФ**03150**Ц**	РК-200-05	315	200		3,0	0,9		453,48	444,12	475,80

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-200 /ЕВРОСТАНДАРТ

Для закрывания клапана используются пружины, установленные на оси.

Возможные варианты кода: 2**КЛАФ**00000**Ц – фланец;** 2**КЛАБ**00000**Ц – бандаж;** 2**КЛАН**00000**Ц – ниппель**

Клапан может быть установлен в горизонтальном и вертикальном участке воздуховода. В горизонтальном участке ось клапана ориентировать вертикально.

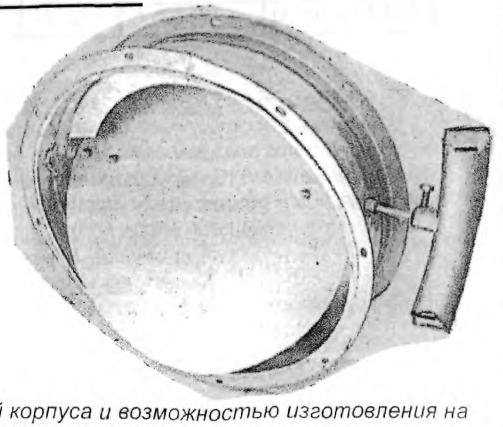


по типу серии 5.904-41

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-203-04612941-99 (бандажное или фланцевое соединение)

Код фланцевого соединения	Обозначение	Аналог	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС /16.05.02 г/	
						бандажное соединение.	фланцевое соединение
2**КЛАФ**02350**Ц**	РК-235	КО	250	120	4,58	885,60	887,16
2**КЛАФ**02351**Ц**	РК-235-01	КО-01	315		5,54	908,16	909,96
2**КЛАФ**02352**Ц**	РК-235-02	КО-02	400		8,02	966,60	10006,08
2**КЛАФ**02353**Ц**	РК-235-03	КО-03	500		11,47	1016,76	1059,00
2**КЛАФ**02354**Ц**	РК-235-04	КО-04	630		14,97	1562,88	1616,76
2**КЛАФ**02355**Ц**	РК-235-05	КО-05	800		23,26	1708,20	1781,52
2**КЛАФ**02356**Ц**	РК-235-06	КО-06	1000		33,52	1881,72	2012,88
2**КЛАФ**02357**Ц**	РК-235-07	КО-07	1250		44,43	2069,40	2288,16



*В качестве противовеса используется шарик в трубе. От клапана КО отличается увеличенной длиной корпуса и возможностью изготовления на бандажном соединении. Возможны варианты кода: 2**КЛАФ**00000**Ц – фланец;** 2**КЛАБ**00000**Ц***

2.1.4. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа К0 1; КО 2
2.1.5. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОг и КОв

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 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 м/с** и на горизонтальном **V > 4 м/с.***

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

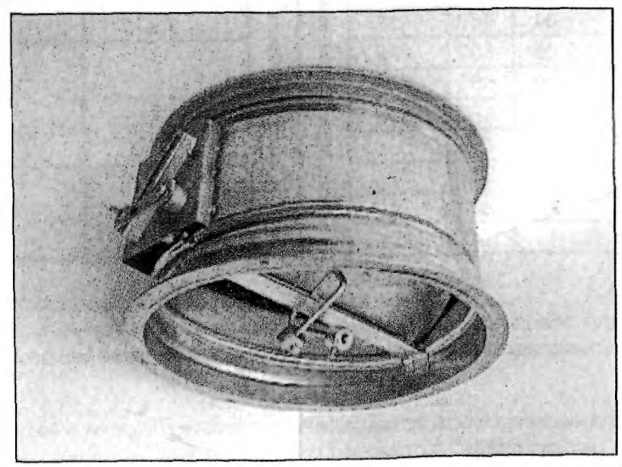
ТУ 4863-201-04612941-99 (на фланцевом соединении)

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 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 м

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.

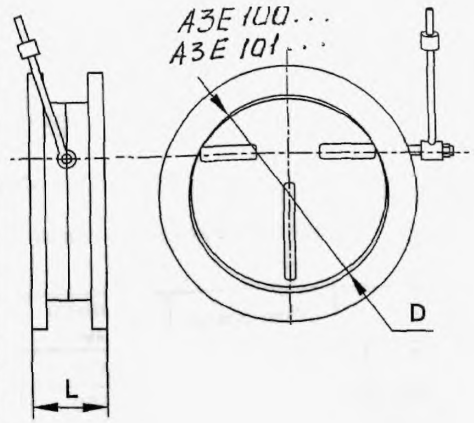
КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ 100 и АЗЕ 101 (на фланцевом соединении)

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)**

Давление в система максимальное -150 кгс /м ^{2}с

Скорость перемешиваемой среды – 6...20 м/с

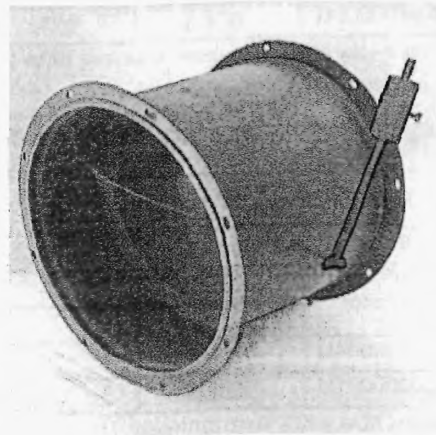
Обозначение	D, мм	L, мм	Потери давления, кг/м^2		Масса, кг	Наличие груза	Цена, руб с НДС 16.05.02 г.
			на горизонтальном участке	на вертикальном участке			
АЗЕ 100	100	90	9,4	9,0	1,0	Без груза	1909,32
АЗЕ 100-01	125	115			1,5	С грузом	1932,60
АЗЕ 100-02	160	150			2,0		164,16
АЗЕ 100-03	200	190			3,0		1984,44
АЗЕ 101	250	235			5,2		1759,80
АЗЕ 101-01	315	300			7,2		1841,76
АЗЕ 101-02	355	340			9,5		2014,68
АЗЕ 101-03	400	385	7,3	6,9	11,5		2058,36
АЗЕ 101-04	450	435	7,6	7,2	13,7		2140,80
АЗЕ 101-05	500	485	7,2	6,8	16,4		2331,72
АЗЕ 101-06	560	545			19,3		2479,80
АЗЕ 101-07	630	615			27,5		2636,28
АЗЕ 101-08	710	695			34,5		2882,64
АЗЕ 101-09	800	785	6,8	6,7	43,0		3207,60
АЗЕ 101-10	900	885			58,0		3648,48
АЗЕ 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 м/с*** *и на вертикальном* ***V >4 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

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 м/с и на вертикальных V > 4 м/с.***

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ И ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ применяются в вентиляционных системах взрывоопасных 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 ψ 20 м/с и давлением 150 кг с/м^2.***

Клапаны обратные взрывозащищеные 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_p 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 м/с на горизонт. участках	При V<5,6 м/с на вертик. участках				
2КЛАП00410Ц	КОп	150	180	200	280	110	90	16	6	0	50	0	3,8	869,04
2КЛАП00411Ц	КОп-01	200	230	250	330		115		8	0,02			4,6	882,12
2КЛАП00412Ц	КОп-02	250	280	300	380		140		9	0,04			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.

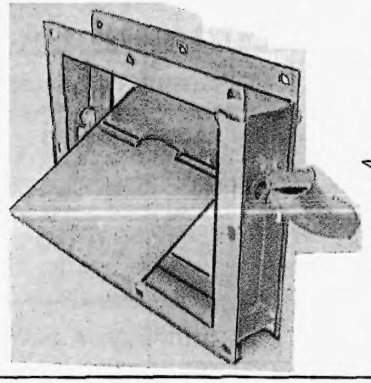
Корпус клапана выполнен из двух фланцев.

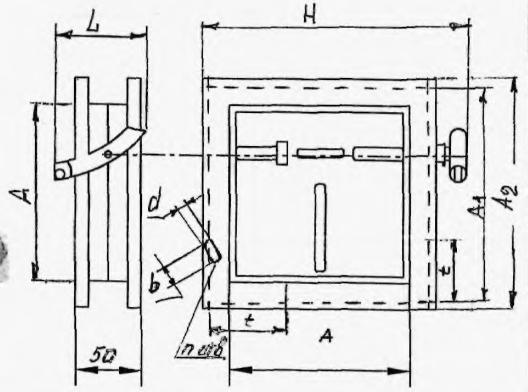
Клапан может быть установлен в горизонтальном и вертикальном участке воздуховода. При установке клапана в вертикальном воздуховоде поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Скорость воздуха

на горизонтальном участке воздуховода V > 5,5 м/с;

на вертикальном V > 4 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

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА
ТУ 4863-203-04612941-99(на фланцевах 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
2**КЛАП**01970**Ц**	РК-197	КОп	150х150	4,7	869,04	848,52
2**КЛАП**01971**Ц**	РК-197-01	КОп-01	200х200	5,6		882,12
2**КЛАП**01972**Ц**	РК-197-02	КОп-02	250х250	6,64		940,56
2**КЛАП**01973**Ц**	РК-197-03	КОп-03	400х400	9,75		1072,68
2**КЛАП**01974**Ц**	РК-197-04	КОп-04	500х500	13,77		1153,80
2**КЛАП**01975**Ц**	РК-197-05	КОп-05	800х800	20,68		1673,88
2**КЛАП**01976**Ц**	РК-197-06	КОп-06	1000х100	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: 2**КЛАФ**00000**Ц – фланец из уголка; 2**КЛАП**00000**Ц –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 х В, мм	L, мм	Давление в системе максимальное - 150 кгс /м^{2}с	Скорость перемешиваемой	Потери давления, кг/м^2		Масса, кг	Цена, руб с НДС
					на горизонтальном участке	на вертикальном участке		
АЗЕ 102	150х150	170			8,2	7,8	3,5	1382,16
АЗЕ 102-01	250х250				7,1	7,2	5,6	1425,84
АЗЕ 102-02	250х300				7,6		6,3	1507,32
АЗЕ 103	400х400						10,5	2505,36
АЗЕ 103-01	500х500					7,5	13,5	2554,20
АЗЕ 103-02	600х600				7,9		16,5	2587,08
АЗЕ 104	800х800	180			8,7	8,3	30,5	3053,88
АЗЕ 104-01	1000х1000	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
2**КЛА**000250**Ч**	АЗЕ 025	200х200	202	1	8,0	1944,12
2**КЛА**000250**Ч**	АЗЕ 025-01	250х250	256		9,0	1979,28
2**КЛА**000250**Ч**	АЗЕ 025-02	300х300	306		11,5	2027,28
2**КЛА**000250**Ч**	АЗЕ 026	400х400	265	2	14,5	2627,28
2**КЛА**000250**Ч**	АЗЕ 026-01	500х500	330		20,6	2746,56
2**КЛА**000250**Ч**	АЗЕ 026-02	600х600	395		21,9	2893,20
2**КЛА**000250**Ч**	АЗЕ 027	800х800	378	3	47,8	3754,44
2**КЛА**000250**Ч**	АЗЕ 027-01	1000х1000	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

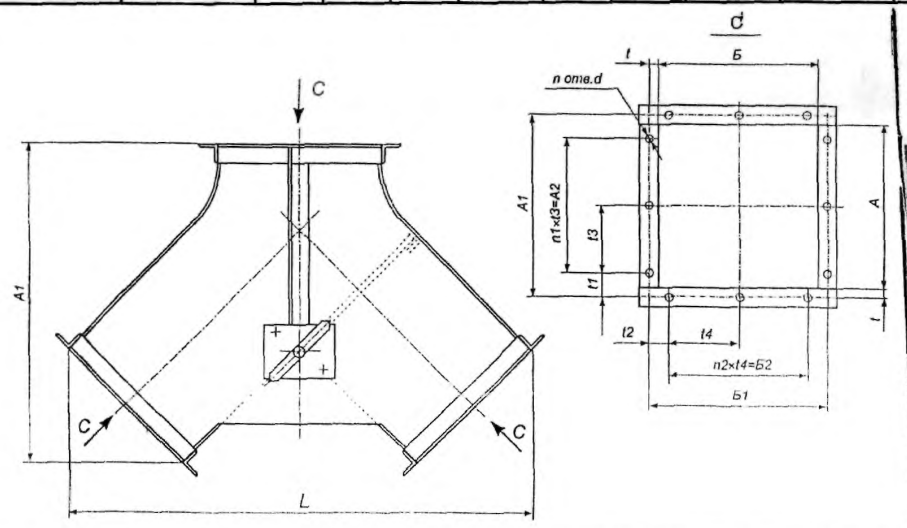
КЛАПАНЫ ПЕРЕКИДНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ допускаются для применения в вентиляционных систем взрывоопасных производств, перемещающих взрывоопасные газо-паровоздушные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011 и могут устанавливаться во взрывоопасных помещениях классов В-1, В-1а, В-1б по классификации ПУЭ-76. Клапаны не допускается применять в системах, в которых перемещаются среды с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества, выше агрессивности воздуха, запыленностью более 100 мг/м^3, 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 свыше 3 метров***

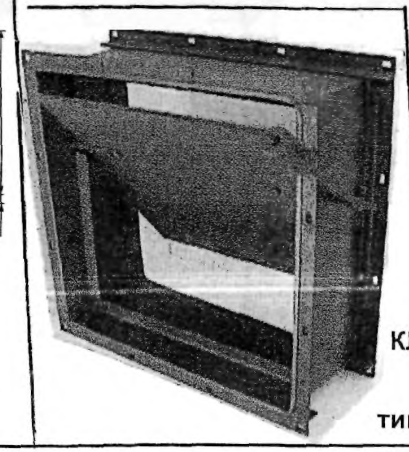
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

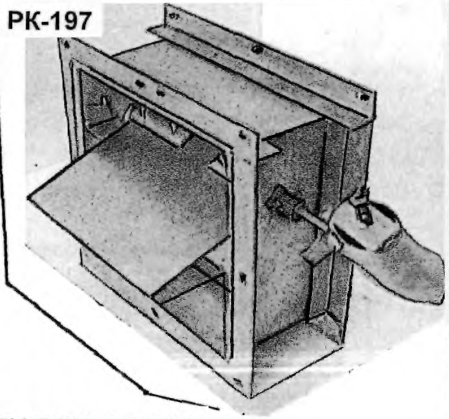
Клапаны могут устанавливаться в вентиляционных системах взрывоопасных производств с давлением до 150 кгс/см^2 и скоростью перемещаемой воздушной среды 6÷20 м/с.

Обозначение	Размеры, мм													Количество, шт.			Потери давления, кгс/м^2	Вес, кг
	А х Б	В	L	A_1	A_2	$Б_1$	$Б_2$	t	t_1	t_2	t_3	t_4	d	n	n_1	n_2		
АЗЕ105.000	150х150	293	391	180	120	180	120	15	30	30	-	-	8	8	-	-	11,6	9
АЗЕ105.00-01	250х250	398	552	280	190	280	190		45								10,9	15
АЗЕ105.00-02	300х250			330	270				30	45	135			10	2		9,5	17
АЗЕ105.00-03	400х400	571	763	430	340	430	340		45		170	170		12		2		27,5
АЗЕ105.00-04	500х500	677	904	530	465	530	465		32,5	32,5	155	155		16	3	33		36
АЗЕ105.00-05	600х600	812	1064	630	540	630	540		45	45	135	135	10	20	4	4	8,3	52,5
АЗЕ105.00-06	800х800	1073	1336	830	760	830	760		35	35	190	190					7,7	80,5
АЗЕ105.00-07	1000х1000	1334	1607	1040	950	1040	950	20	45	45				24	5	5	7,3	116



КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-197





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

2.4. КЛАПАНЫ ЛЕПЕСТКОВЫЕ

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.

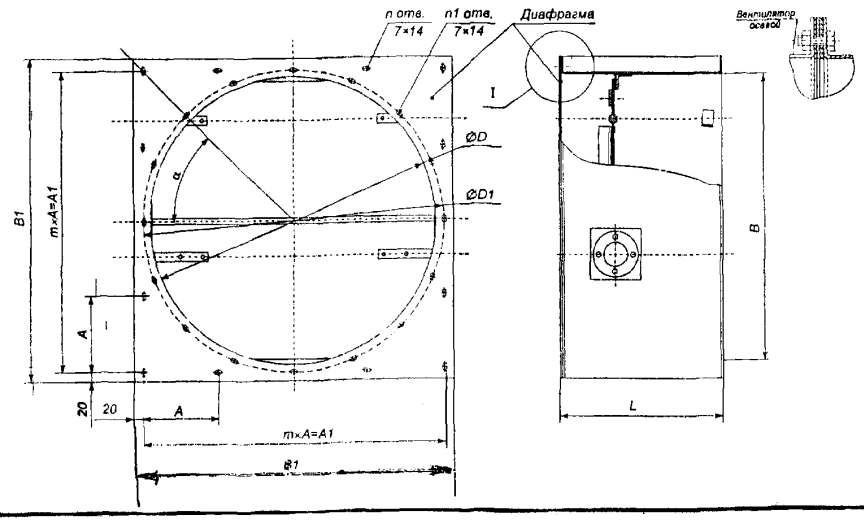
Скорость воздуха 7...8 м/с.

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	16	3	45°	13,4	2861,16
КЛ.00.000-01	5	503	563	287	503	530	133	532	16		4	22° 30′	17,5	3812,88
КЛ.00.000-02	6,3	633	699	357	633	660	132	660	20		5		24,1	3954,36
КЛ.00.000-03	8	805	971	332	805	830	166	830					33,5	5122,80
КЛ.00.000-04	10	1008	1076	392	1006	1035	148	1036	28		7		43,4	5763,48
КЛ.00.000-05	12,5	1260	1328	497	1258	1285	184	1288		24		15	61,7	6159,12



2.1.4. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа К0 1; КО 2
2.1.5. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОг и КОв

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

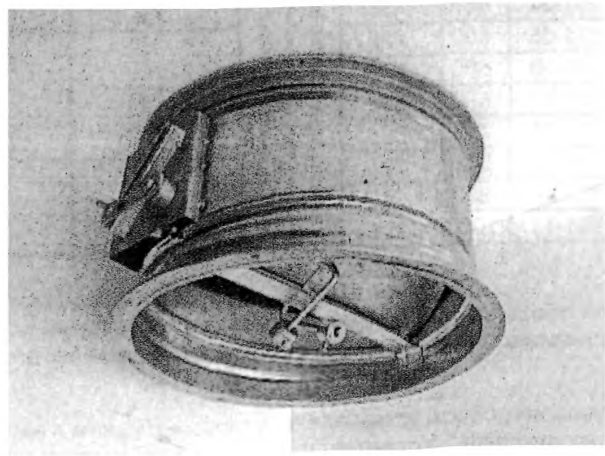
Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2**КЛА**000001**Ц**	КО 1	250	260	4,5	617,28
2**КЛА**000002**Ц**	КО 2	315	330	6,3	678,36

*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 м/с** и на горизонтальном **V > 4 м/с.***

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА
ТУ 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 м/с***

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2**КЛАГ**00001**Ц**	КОг 1	400	265	8,6	708,60
2**КЛАГ**00002**Ц**	КОг 2	500	320	11,6	875,76
2**КЛАГ**00003**Ц**	КОг 3	630	400	20,5	1080,60
2**КЛАГ**00004**Ц**	КОг 4	800	500	30,8	1309,08
2**КЛАГ**00005**Ц**	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 м

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
2**КЛАВ**00001**Ц**	КОв 1	400	265	8,6	672,84
2**КЛАВ**00002**Ц**	КОв 2	500	320	11,6	814,68
2**КЛАВ**00003**Ц**	КОв 3	630	400	20,5	1008,36
2**КЛАВ**00004**Ц**	КОв 4	800	500	30,8	1281,36
2**КЛАВ**00005**Ц**	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.

УНИФИЦОРОВАННЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ типа УВК

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	L_3 УВКэ		УВКр	УВКэ	Без привода	Привод Belimo	
												«открыто-закрыто»	«плавн. регулиров»
УВК 300х150	361	311	192	122	142	235	251	0,0379	2,3	2,5	740	3100	3722
УВК 300х250			292	222	242	335	351	0,0690	2,7	2,9	1080	2440	4062
УВК 400х250	461	411						0,0912	3,2	3,5	1390	3750	4372
УВК 400х400			442	372	392	485	501	0,1529	3,9	4,1	1790	4150	4772
УВК 500х250	561	511	298	228	248	341	357	0,1165	3,8		1505	3865	4487
УВК 500х400			448	378	398	491	507	0,1932	4,6	4,8	2130	4490	5112
УВК 500х500			548	478	498	591	607	0,2443	5,0	5,3	2440	4800	5422
УВК 600х400	661	611	448	378	398	491	507	0,2365	5,2	5,4			
УВК 600х500			548	478	498	591	607	0,2921	5,7	6,0	2840	5200	5822
УВК 600х600			648	578	598	691	707	0,3532	6,3	6,5	3238	5598	6220
УВК 800х400	861	811	452	382	402	495	511	0,3098	6,5	6,7	3238	5598	6220
УВК 800х500			552	482	502	595	611	0,3909	7,2	7,4	3635	5995	6617
УВК 800х600			652	582	602	695	711	0,4720	7,8	8,1	3465	5825	6447
УВК 800х800			852	782	802	895	911	0,6342	9,2	9,4	4488	6848	7470
УВК 1000х500	1061	1011	560	490	510	603	619	0,4954	8,6	8,9	4317	7100	8207
УВК 1000х600			660	590	610	703	719	0,5965	9,4	9,7	4885	7668	8775
УВК 1000х800			860	790	810	903	919	0,7987	11,0	11,2	4856	7639	8746
УВК 1000х1000			1060	990	1010	1103	1118	1,0009	12,6	13,3	6106	8889	9996
УВК 1200х600	1261	1211	660	590	610	703	719	0,7145	10,9	11,2	5282	8144	9172
УВК 1700х800	1761	1711	860	790	810	903	918	1,3517	17,2	18,2			
УВК 1700х1000			1060	990	1010	1103	1125	1,6939	19,5	21,0	4885	7668	8775
УВК 1800х1000	1861	811						1,7929	20,5	22,0	11104	16557	15819
УВК 1800х1400			1460	1390	1410	1503	1525	2,5173	25,6	27,0	15535	20988	20250
УВК 2400х1000	2461	2411	1060	990	1010	1103	1125	2,3869	26,5	27,9	14086	19539	21186
УВК 2400х1400			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

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

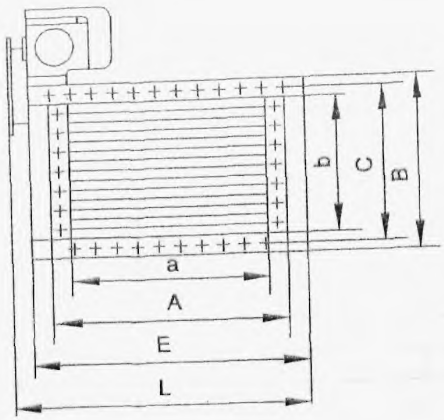
Клапаны предназначены для регулирования количества воздуха и газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 ^{0}С, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 100 мг/м ^{3}, а также липких веществ и волокнистых материалов, и применяются в системе кондиционирования воздуха и вентиляции низкого давления (до 1500).

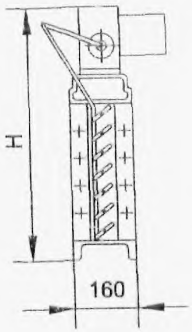
Клапаны предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата (У) категории размещения 2, 3 по ГОСТ 15150, а в экспортном варианте в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата категории размещения 1 ГОСТ 15150.

Показатели	Обозначение и размер клапанов КВУ								
	РК-319-600х600	РК-319-600х920	РК-319-600х1000	РК-319-1000х1000	РК-319-1600х1000	РК-319-1800х1000	РК-319-1800х1400	РК-319-2400х1000	РК-319-2400х1400
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
Комплектация приводом	МЭО 40								
	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-600х1000Б	КВУ-1600х1000Б	КВУ-1800х1000Б	КВУ-1800х1400Б	КВУ-2400х1000Б	КВУ-2400х1400Б
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**					

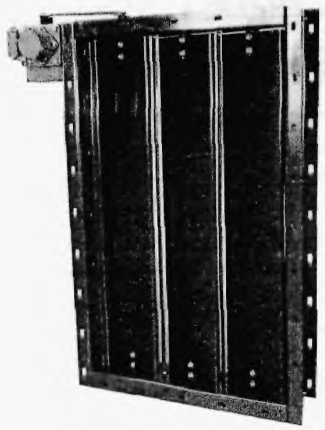
КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ типа КВУ





Тип клапана	Размеры, мм							
	A	B	C	H	L	a	b	E
КВУ 600х1000Б	1100	690	160	915	1200	610	610	1155
КВУ 1600х1000Б		1583		1808			1503	
КВУ 1800х1000Б		1953		2178			1873	
КВУ 1800х1400Б	1500				1650	1400		1553
КВУ 2400х1000Б		2508		2728			2428	1155
КВУ 2400х1400Б	1100				1200	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.

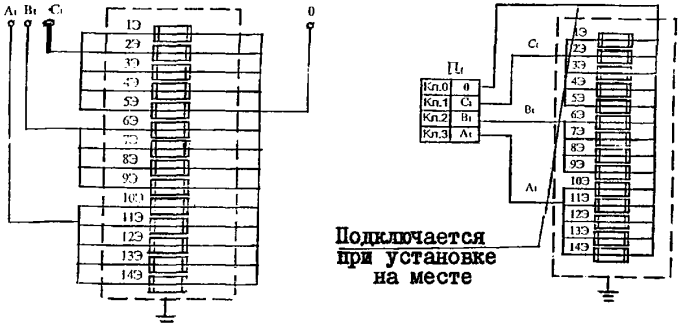


Тип клапана	Фазное напряжение В	Мощность ТЭНА, кВт	Фаза	Параллельное соединение				Смешанное соединение			
				Мощность, кВт	Общая мощность, кВт	Ток, А	Общий ток, А	Мощность, кВт	Общая мощность, кВт	Ток, А	Общий ток, А
КВУ 600х1000	220	0,4	1	0,4	1,6	1,82	7,28	-	-	-	-
			2	0,4		1,82					
			3	0,8		3,64					
КВУ 1600х1000	220	0,4	1	1,2	3,6	5,46	16,4	0,27	0,81	1,22	3,66
			2								
			3								
КВУ 1800х1000	220	0,4	1	1,6	4,4	7,28	20,02	0,30	0,869	1,36	3,94
			2	1,6		7,28		0,30		1,36	
			3	1,2		5,46		0,269		1,22	
КВУ 2400х1000	220	0,4	1	1,6	5,6	7,28	25,48	0,484	1,268	2,18	5,74
			2	2,0		9,10		0,484		2,18	
			3	2,0		9,10		0,30		1,38	
КВУ 1000х1000	220	0,4	1	0,8	2,4	3,64	10,9	0,27	0,81	1,22	3,66
			2								
			3								

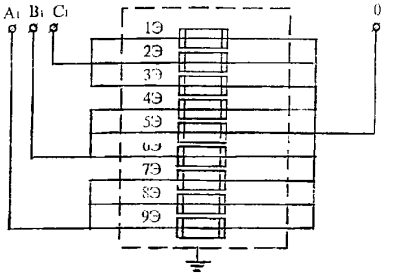
Данные по НП ОО «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК

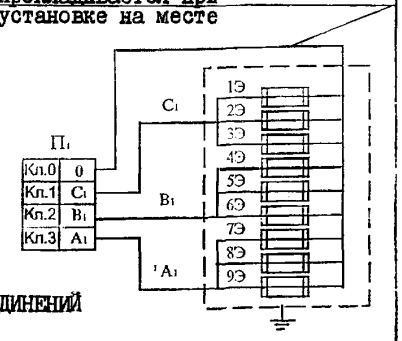
Клапаны изготавливаются с ручным управлением и с электроприводом МЭО (механизм электрический однооборотный)

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ:ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов КЛАПАНОВ КВУ 2400хI000Б и КВУ 2400хI400Б

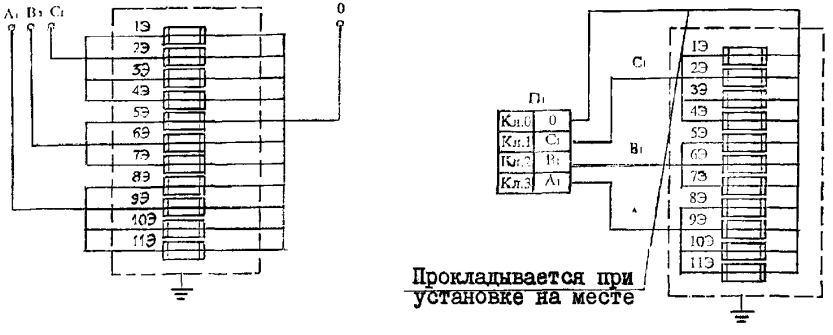


СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов КЛАПАНА КВУ I600хI000Б

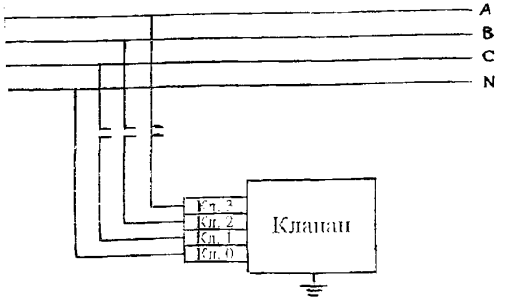




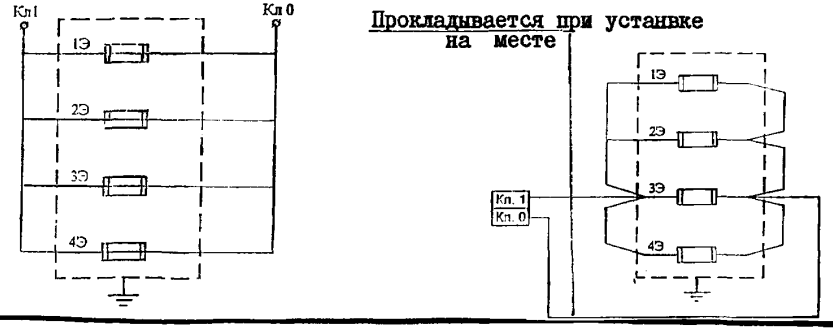
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ:ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов КЛАПАНОВ КВУ I800хI000Б и КВУ I800хI400Б



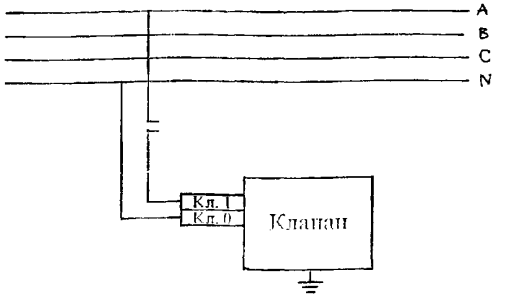
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ КВУ I600хI000Б – КВУ 2400хI400Б



СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ:ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов КЛАПАНА КВУ 600хI000Б



КВУ 600хI000Б

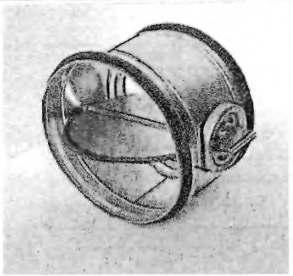


3.2. ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ

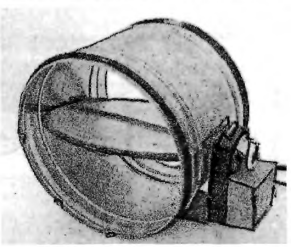
ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ КРУГЛОГО И ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ предназначены для регулирования количеств воздуха и невзрывоопасных газовоздушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 ^{0} С, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 100 мг/м ^{3}. Заслонки применяются в системах вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления и других санитарно-технических системах с рабочим давлением до 1000 Па.

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

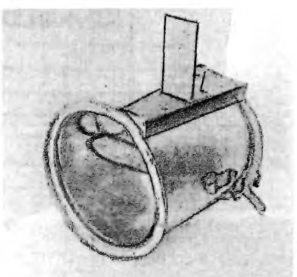
ЗАСЛОНКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении состоит из корпуса, выполненного по виду соединения, поворотной лопатки с резиновым уплотнителем. Лопатка установлена на узле ручного управления РК-234. Поворот лопатки осуществляется с помощью ручки узла управления. Фиксация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



ЗАСЛОНКИ 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» (Швецария), не требующего специальных тяг.

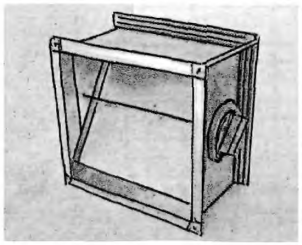


ЗАСЛОНКИ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ПРИВАРКУ
на фланцевом соединении состоит из корпуса с присоединительными фланцами, поворотных лопаток, имеет систему тяг и рычагов, передающих движение от привода к лопаткам. На корпусе в осях закреплены одна или три лопатки. Поворот лопаток осуществляется вручную или при помощи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

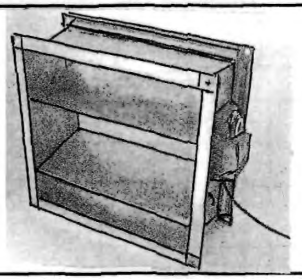


ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

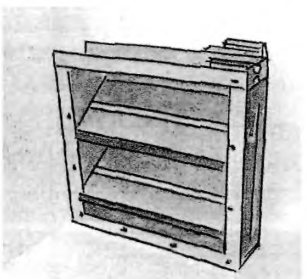
ЗАСЛОНКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
на фланцах из шины или уголка состоит из корпуса, с установленными на нем фланцами, поворотных лопаток 1…5 шт. с резиновым уплотнителем. Поворот лопатки осуществляется с помощью ручки узла управления. Фиксация положения лопатки осуществляется с помощью двух гаек, фиксирующих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



ЗАСЛОНКИ 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.



ЗАСЛОНКИ 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

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: 23**АСФ00000Ц - 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	ниппел. соед	Бандаж	Ниппель
23АСФ01000Ц; 23АСБ01000Ц; 23АСН01000Ц	РК-300	100	180	180	1,5	0,85	120	442,20	433,08
23АСФ01250Ц; 23АСБ01250Ц; 23АСН012500Ц	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	350	180	3,4	1,6		495,36	482,04
23АСФ02500Ц; 23АСБ02500Ц; 23АСН02500Ц	РК-300-06	250		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: 23**АСФ00000Ц – 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		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	2	400		8,12		933,84	969,00
23АСФ07090Ц	РК-302-12			500	9,13		988,32	1025,28
23АСФ07110Ц	РК-302-13			600	10,40		1058,76	1093,08
23АСФ11110Ц	РК-302-14		600		13,54		1252,92	1262,04
23АСФ15110Ц	РК-302-15	3	800		18,36		1784,64	1854,00
23АСФ15150Ц	РК-302-16	4		800	22,33		1921,56	1997,40
23АСФ19150Ц	РК-302-17		1000		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

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	ниппел. соед	бандаж	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			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	350	180	3,1	1,3		3401,52	3381,60
23АСФ02500ЭЦ; 23АСБ02500ЭЦ; 23АСН02500ЭЦ	РК-301-06	250		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		200		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			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			400	5,45		652,20	685,32
23АСФ07070ЭЦ	РК-303-11	2	400		7,96		933,84	969,00
23АСФ07090ЭЦ	РК-303-12			500	9,24		988,32	1025,28
23АСФ07110ЭЦ	РК-303-13			600	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		1000		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 лопаткой, сечением до 250х400 мм;

NM 230-S для заслонок с 2…5 лопатками, сечением свыше 250х400 мм.

Электромеханическим приводом заслонка комплектуется только по согласованию с заказчиком. Возможна поставка с другим электромеханическим приводом, не требующим площадки и тяг.

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

ЗАСЛОНКИ 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/
23АС001220Ц	АЗД 122	200	1	8,35	473,76
23АС001221Ц	АЗД 122-01	250		9,72	510,72
23АС001222Ц	АЗД 122-02	315		11,33	548,28
23АС001223Ц	АЗД 122-03	400		14,04	736,68
23АС001224Ц	АЗД 122-04	500		17,71	872,04
23АС001340Ч	АЗД 134	630	3	29,80	1797,96
23АС001341Ч	АЗД 134-01	800		38,63	2443,92
23АС001342Ч	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***

ЗАСЛОНКИ 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			
23АС001900Ц	АЗД 190	250	250	1	6,8	1068,60
23АС001901Ц	АЗД 190-01		400		7,9	1107,48
23АС001902Ц	АЗД 190-02	400		2	10,0	1151,40
23АС001903Ц	АЗД 190-03		500		11,5	1195,44
23АС001904Ц	АЗД 190-04		600		13,3	1247,40
23АС001905 Ц	АЗД 190-05	600		3	17,0	1291,32
23АС001906Ц	АЗД 190-06	800	800	4	26,2	1604,64
23АС001907Ц	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

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

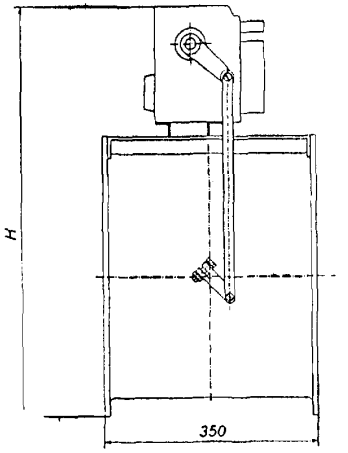
ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-13

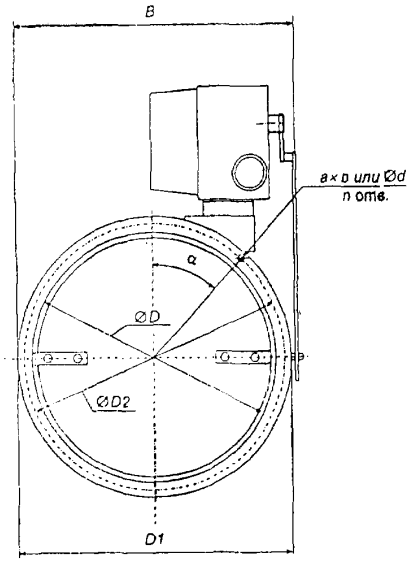
Обозначение	Шифр*	Размеры, мм							,, 0	Кол-во, n	Привод	Масса кг
		D	D_1	D_2	H	B	d	a x b				
АЗД 122.000	Р 200Э	200	250	230	478	265	8	7x10	0	6	МЭО-0,63/ 25 -0,25	12,57
АЗД 122.000-01	Р 250Э	250	300	280	518	315						13,94
АЗД 122.000-02	Р 315Э	315	365	345	571	380				8		15,57
АЗД 122.000-03	Р 400Э	400	456	430	641	465			18	10		18,74
АЗД 122.000-04	Р 500Э	500	556	530	711	565						24,04
АЗД 134.000	Р 630Э	630	694	660	760	-	10	10x16	0	12	МЭО-0,63/ 63-0,25	36,2
АЗД 134.000-01	Р 800Э	800	864	830	880	-						44,8
АЗД 134.000-02	Р 1000Э	1000	1072	1040	1024	-				16		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***.



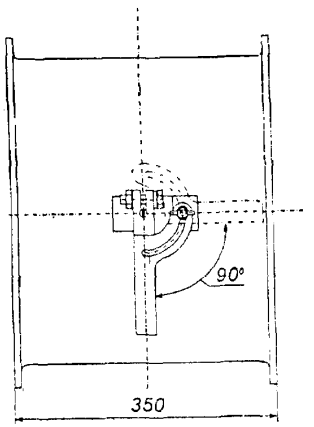


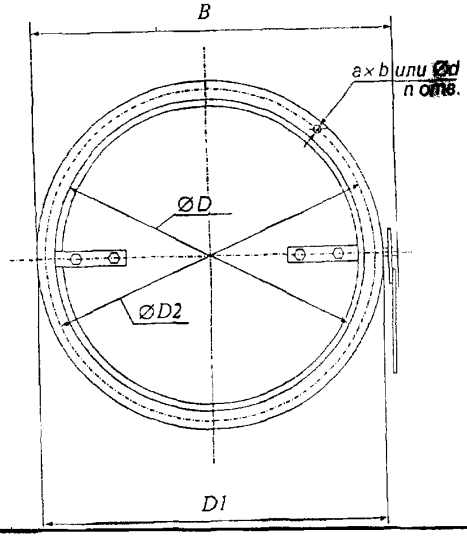
Обозначение	Шифр*	Размеры, мм						Кол-во, n	Масса кг
		D	D_1	D_2	B	d	a x b		
АЗД 133.000	Р 200Р	200	250	230	265	8	7x10	6	4,85
АЗД 133.000-01	Р 250Р	250	300	280	315				6,03
АЗД 133.000-02	Р 315Р	315	365	345	380			8	76,64
АЗД 133.000-03	Р 400Р	400	456	430	468			10	10,00
АЗД 133.000-04	Р 500Р	500	556	530	568				16,08
АЗД 136.000	Р 630Р	630	694	660	702	10	10x16	12	28,50
АЗД 136.000-01	Р 800Р	800	864	830	872				37,10
АЗД 136.000-02	Р 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***.



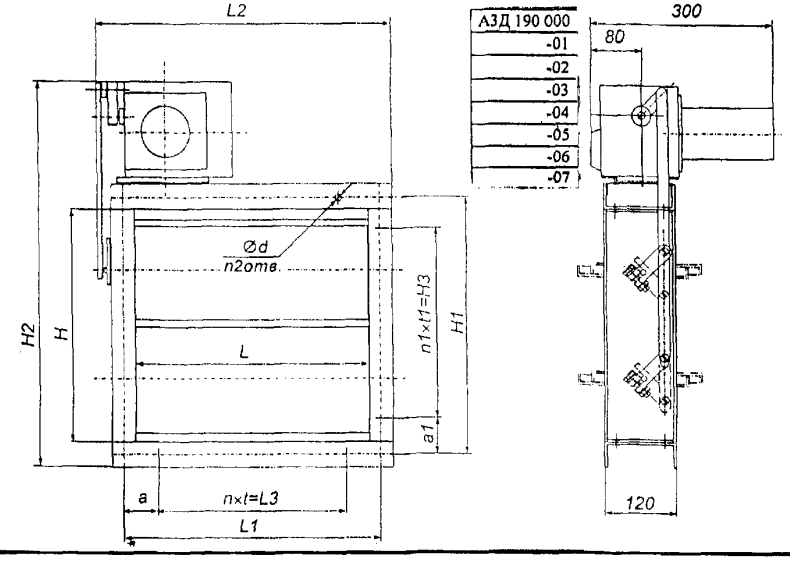


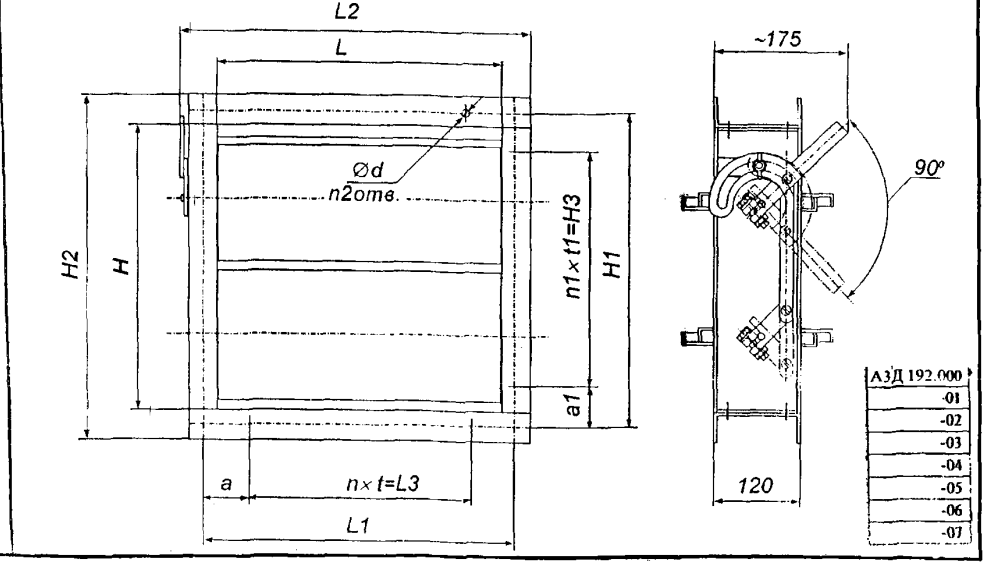
3.2.6. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ прямоугольного сечения типа АЗД 190
3.2.7. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа АЗД 192

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	a1	d	T	t_1	n	n_1	n_2		
АЗД 190.000	Р 250х250Э	250	280	544	-	250	280	342	-	45	45	7	190	190	-	-	8	15,8	МЭО-16/25-0,25-77
АЗД 190.000-01	Р 250х400Э					400	430	492	340				170		2	-	10	16,9	
АЗД 190.000-02	Р 400х400Э	400	430	694	340									170		2	12	19,0	
АЗД 190.000-03	Р 400х500Э					500	530	592	465	32,5			155		3		14	20,5	
АЗД 190.000-04	Р 400х600Э					600	630	692	540	45			135		4	4	16	22,3	
АЗД 190.000-05	Р 600х600Э	600	630	894	540									135			20	26,0	
АЗД 190.000-06	Р 800х800Э	800	830	1094	760	800	830	892	760	35	35	10	190	190				35,2	МЭО-40/25-0,25-77
АЗД 190.000-07	Р 1000х1000Э	1000	1040	1294	950	1000	1040	1092	950	45	45				5	5	24	46,0	

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	a1	d	T	t_1	n	n_1	n_2		
АЗД 192.000	Р 250х250Р	250	280	330	-	250	280	340	-	45	45	7	190	190	-	-	8	15.8	МЭО-16/25-0,25-77
АЗД 192.000-01	Р 250х400Р					400	430	490	340				170		2	-	10	16,9	
АЗД 192.000-02	Р 400х400Р	400	430	480	340									170		2	12	19,0	
АЗД 192.000-03	Р 400х500Р					500	530	590	440	32,5			155		3		14	20,5	
АЗД 192.000-04	Р 400х600Р					600	630	690	540	45			135		4	4	16	22,3	
АЗД 192.000-05	Р 600х600Р	600	630	680	540									135			20	26,0	
АЗД 192.000-06	Р 800х800Р	800	830	880	760	800	830	890	760	35	35	10	190	190				35,2	МЭО-40/25-0,25-77
АЗД 192.000-07	Р 1000х1000Р	1000	1040	1080	950	1000	1040	1090	950	45	45				5	5	24	46,0	

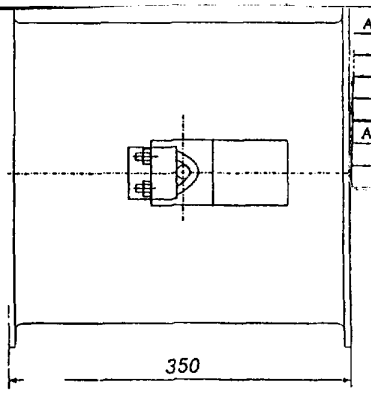


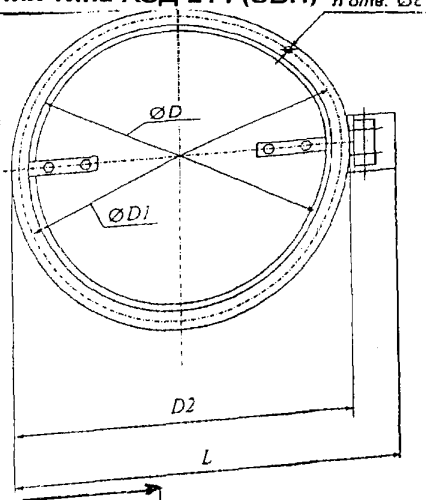


3.2.8. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ПРИВОДОМ «BELIMO» круглого сечения типа АЗД 215 и АЗД 216 (ЗВК)
3.2.9. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРИВОДОМ «BELIMO» прямоугольного сечения типа АЗД 214 (ЗВП)

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

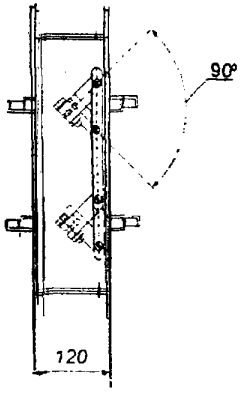
Обозначение	Шифр	Размеры, мм					Кол-во, n, шт	Масса кг
		D	D_1	D_2	L	d		
АЗД215.000	ЗВК 200	200	230	250	259	8	6	3,64
АЗД215.000-01	ЗВК 250	250	280	300	309			4,55
АЗД215.000-02	ЗВК 315	315	345	365	374		8	5,72
АЗД215.000-03	ЗВК 400	400	430	456	459		10	7,94
АЗД215.000-04	ЗВК 500	500	530	556	558			11,36
АЗД216.000	ЗВК 630	630	660	694	688	10	12	27,9
АЗД216.000-01	ЗВК 800	800	830	864	858			36,5
АЗД216.000-02	ЗВК 1000	1000	1040	1070	1076		16	49,9

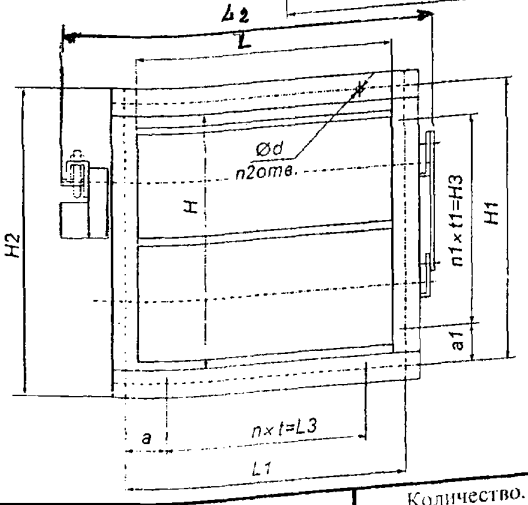


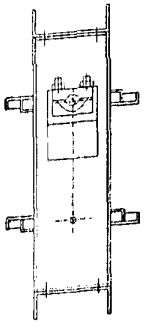


РАЗМЕРЫ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ЗАСЛОНКИ	ТИП ПРИВОДА	
	Режим открыто-закрыто	Режим плавного регулирования
Ø200; Ø 250; Ø 315; Ø 400	LM230; LM230-S; LM24; LM24-S	LM24-SR
O 500; Ø 630; Ø 800;	NM230; NM24	NM24-SR
Ø 1000	AM230; AM230-S; AM24;AM24-S	AM24-SR

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







Обозначение	Шифр	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	d	n	n_1	n_2	
АЗД214.000	ЗВП250x250	250	280	391	-	250	280	330	-	190	190	45	45	7	-	-	8	7.0
АЗД214.000-01	ЗВП 250x400	400	430	541	340					170					2	-	10	7,6
АЗД214.000-02	ЗВП 400x400			562												2	12	10.7
АЗД214.000-03	ЗВП 400x500	500	530	661	465	400	430	480	340	155	170	32,5			3		14	11.7
АЗД214.000-04	ЗВП 400x600	600	630	761	540					135		45			4	4	16	13.2
АЗД214.000-05	ЗВП 60x600					600	630	680	540		135						20	16.8
АЗД214.000-06	ЗВП 800x800	800	830	972	760	800	830	880	760	190	190	35	35	10				27,0
АЗД214.000-07	ЗВП 1000x1000	1000	1040	1172	950	1000	1040	1080	950			45	45		5	5	24	33.7

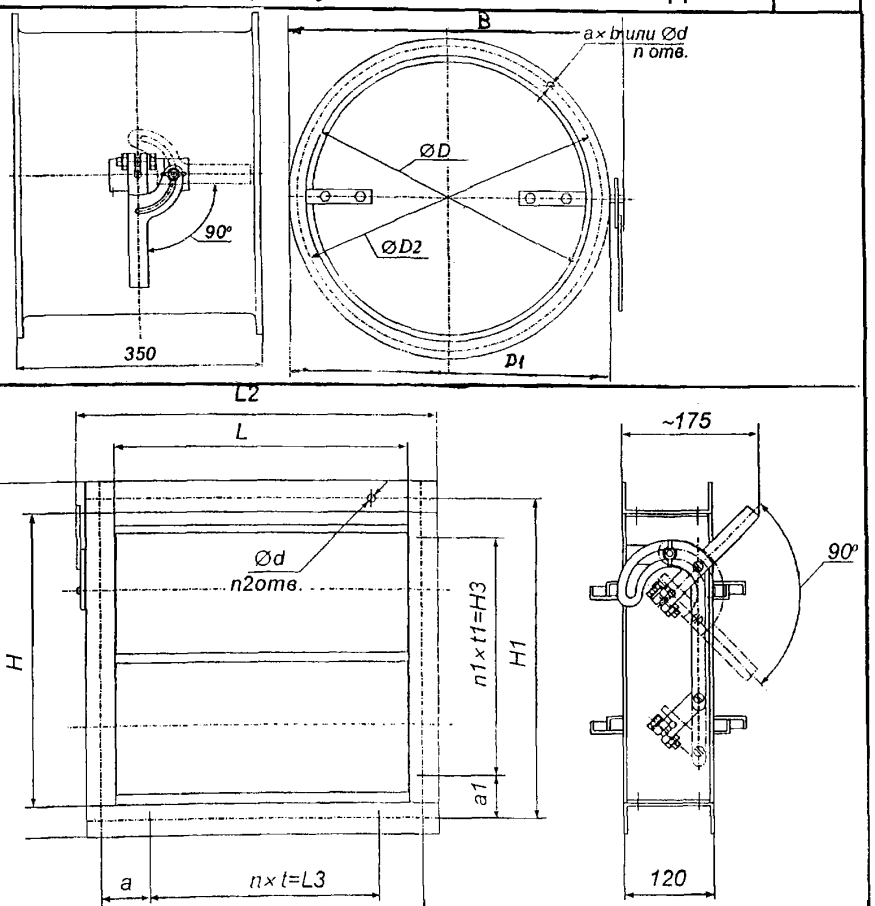
3.2.10. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ круглого сечения типа АЗД 196 и АЗД 197
3.2.11. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа АЗД 193

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 давлением150 кгс/м ^{2} и скоростью перемещения среды до 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	d		
АЗД196.000	7x10	200	250	230	265	7	6	3,64
АЗД196.000-01		250	300	280	315			4,55
АЗД196.000-02		280	330	310	345		8	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		10	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	12	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		16	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	d	n	n_1	n_2	
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		170					2	12	11,0
АЗД193.000-03	500	530	590	465					155		32,5			3		14	12,5
АЗД193.000-04	600	630	690	540					135		45			4		16	14,0
АЗД193.000-05					600	630	680	540		135					4	20	18,2
АЗД193.000-06	800	830	890	760	800	830	880	760	190	190	35	35	10				27,3
АЗД193.000-07	1000	1040	1090	950	1000	1040	1080	950			45	45		5	5	24	38,1

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

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ типа ЗВА-1 (РК-317, РК-324) прямоугольного сечения предназначены для регулирования количеств воздуха и невзрывоопасных воздушных смесей с температурой до 80 ^{0}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 ^{0} ОТНОСИТЕЛЬНО ПЛОСКОСТИ ЗАСЛОНКИ.

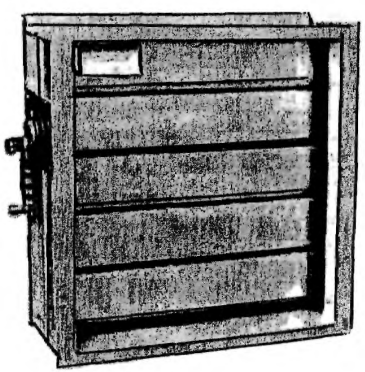
Заслонки устанавливаются в систему воздуховодов на фланцевом соединении. Заслонка отрегулирована при наладке и дальнейшей регулировки не требует. Управление заслонкой производится с помощью электропривода или ручного привода.

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

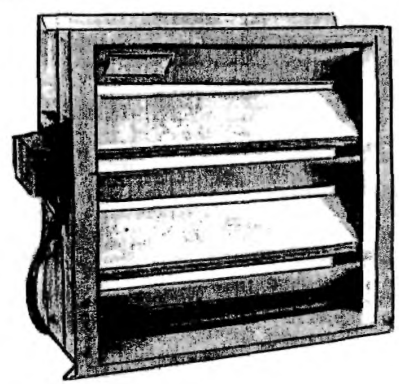
ТУ 4863-217-04612941-00

Тип заслонки	Ширина х 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-1-100х100	100х112	1	0,01	РК-317-00	LM 230	РК-324-00	MPS 93	976,68	592,32
ЗВА-1-200х200	200х212	2	0,042	РК-317-01		РК-324-01		1251,12	866,76
ЗВА-1-300х300	300х312	3	0,1	РК-317-02		РК-324-02		1562,04	1177,68
ЗВА-1-400х400	400х412	4	0,17	РК-317-03		РК-324-03		1911,36	1527,00
ЗВА-1-500х500	500х512	5	0,26	РК-317-04		РК-324-04		2298,84	1914,36
ЗВА-1-600х600	600х612	6	0,37	РК-317-05		РК-324-05		2724,96	2340,72
ЗВА-1-700х700	700х712	7	0,5	РК-317-06	NM 230	РК-324-06		3185,16	2800,80
ЗВА-1-800х800	800х812	8	0,65	РК-317-07		РК-324-07		3696,36	3311,76
ЗВА-1-900х900	900х912	9	0,821	РК-317-08		РК-324-08		4241,16	3856,68
ЗВА-1-1000х1000	1000х1012	10	1,012	РК-317-09	AM 230	РК-324-09		4827,00	4442,52
ЗВА-1-1200х1200	1200х1212	12	1,454	РК-317-10		РК-324-10		7415,88	7031,76
ЗВА-1-1500х1500	1500х1512	15	2,27	РК-317-11		РК-324-11		9762,12	9377,76
ЗВА-1-2000х2000	2000х2012	20	4,03	РК-317-12		РК-324-12		14348,40	13963,68

ЗАСЛОНКА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ



ЗАСЛОНКА С ЭЛЕКТРОПИВОДОМ



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

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.

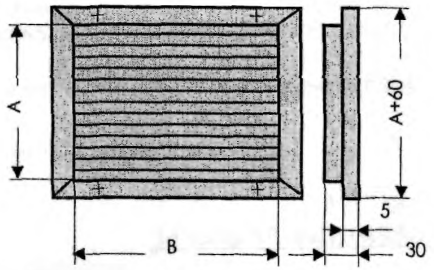


ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

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

А ↓ В→	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 воздехп рабочей зоны, в неответственных помещениях.

Их применение целесообразно при суммарной расчетной площади воздухораздающих устройств этого помещения не более 0,32 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.

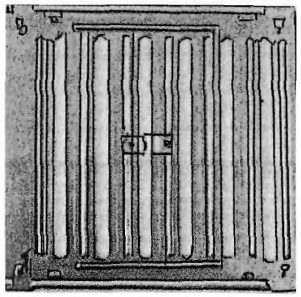
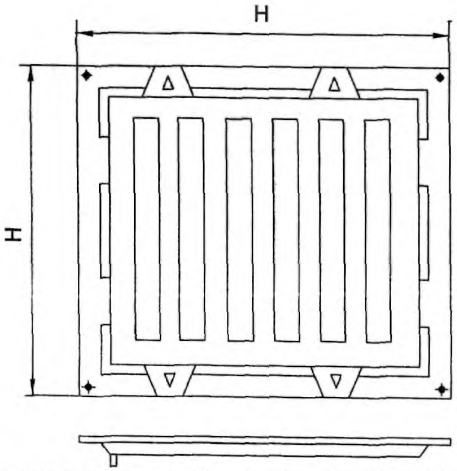


Чертёж: РР-157



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 Н х Н, мм	Площадь живого сечения, м ^{2}	Масса, кг
Р 150	150 х 150	204 х204	0,0144	0,3
Р 200	200 х 200	265 х 265	0,0256	0,5

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 ^{0} 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 ^{0} до 45 ^{0} Установку углов лопаток регуляторов направления и аэродинамических характеристик струи воздуха осуществляются с помощью планок с пазами.

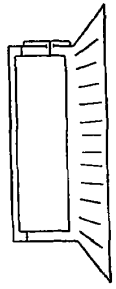
*Решетки поставляются с регулятором направления струи воздуха – **тип РВ 1**, установленными в общем корпусе последовательно друг за другом по движению воздуха, и с регуляторами направления и аэродинамических характеристик струи воздуха, установленными в общем корпусе последовательно друг за другом по 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
РВ1-1	150x150	0,0225	0,86
РВ1-2	250x250	0,0625	1,74
РВ1-3	250x400	0,10	2,46
РВ1-4	400x400	0,16	3,6
РВ1-5	400x600	0,24	4,97
РВ2-1	150x150	0,0225	1,65
РВ2-2	250x250	0,0625	3,25
РВ2-3	250x400	0,10	4,85
РВ2-5	400x600	0,24	9,8



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

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 стал.

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.

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

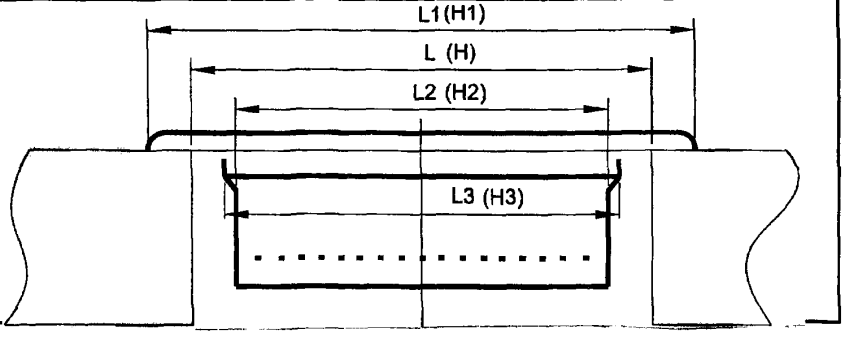
Крепление решеток осуществляется: - при помощи болтов (видимое крепление) без монтажной рамы или с монтажной рамой;
- на зажиме защелки (невидимое крепление) без монтажной рамы.

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

ПЛОЩАДЬ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ СТАЛЬНЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ РЕШЕТОК, ($м^2$)

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

РАЗМЕРЫ СТАЛЬНЫХИ 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
l	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 регул;ировки – 30 мм; . Высота с блока регулировки – 103 мм;

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.

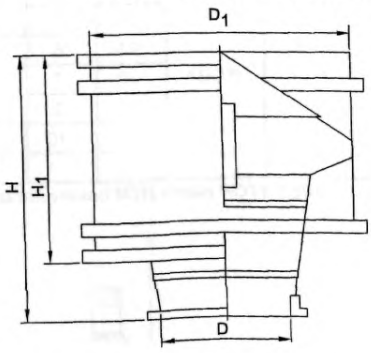
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

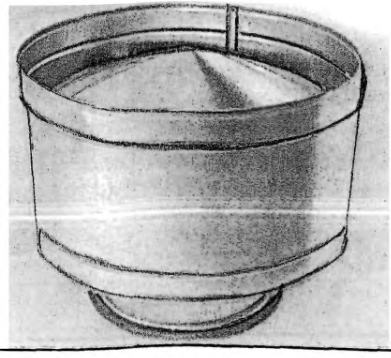
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА ***по ТУ 36-1512-84, ТИПОВАЯ СЕРИЯ 1.494-31, чертеж РК-254***

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_1			
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

ЭЛЕВАТОРЫ типа ВТИ устанавливаются в узлах тепловых вводов жилых, административные 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

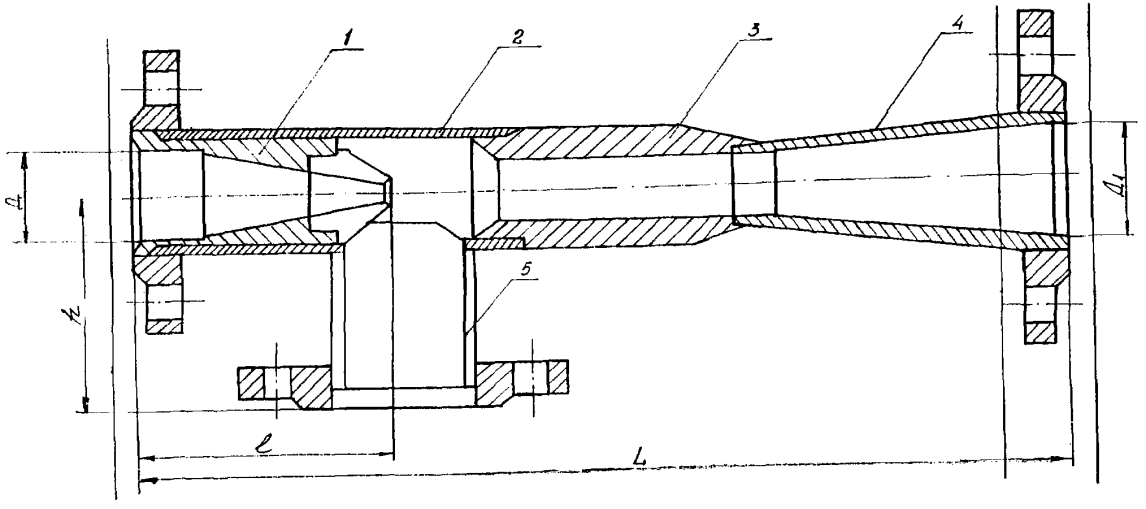
ЭЛЕВАТОРЫ

Тип	Рабочее давление, МПа	Рабочая среда	Диаметр, мм		Размеры, мм					Масса кг	Цена, руб с НДС 1.01.03
			горло-вины	сопла	Д	$Д_1$	h	ℓ	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						15,22	2750
ВТИ №6			47	10	72	100	175	180	720	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»

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 50^0 С до плюс 50^0 С.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

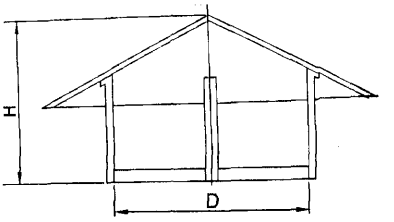
ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА ***по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-38***

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

5.5. ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

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 ↓ 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	**1ЗОНН**01000Ц	**1ЗОНБ**01000Ц	**1ЗОНФ**01000Ц	0,04	0,46	115,08	102,60	100,20
125	**1ЗОНН**01250Ц	**1ЗОНБ**01250Ц	**1ЗОНФ**01250Ц	0,07	0,69	121,32	110,16	108,84
140		**1ЗОНБ**01400Ц	**1ЗОНФ**01400Ц	0,08	0,77		113,28	114,72
160	**1ЗОНН**01600Ц	**1ЗОНБ**01600Ц	**1ЗОНФ**01600Ц	0,10	0,93	128,64	118,44	116,40
180		**1ЗОНБ**01800Ц	**1ЗОНФ**01800Ц	0,11	1,08		123,84	122,04
200	**1ЗОНН**02000Ц	**1ЗОНБ**02000Ц	**1ЗОНФ**02000Ц	0,14	1,25	138,48	136,44	131,28
225		**1ЗОНБ**02250Ц	**1ЗОНФ**02250Ц	0,17	1,56		148,68	143,76
250	**1ЗОНН**02500Ц	**1ЗОНБ**02500Ц	**1ЗОНФ**02500Ц	0,22	1,90	162,00	161,16	156,24
280		**1ЗОНБ**02800Ц	**1ЗОНФ**02800Ц	0,26	2,22		173,64	168,24
315	**1ЗОНН**03150Ц	**1ЗОНБ**03150Ц	**1ЗОНФ**03150Ц	0,35	2,92	200,16	201,60	195,36
355		**1ЗОНБ**03550Ц	**1ЗОНФ**03550Ц	0,42	4,40		257,64	261,84
400	**1ЗОНН**04000Ц	**1ЗОНБ**04000Ц	**1ЗОНФ**04000Ц	0,53	5,38	286,08	291,72	296,64
450		**1ЗОНБ**04500Ц	**1ЗОНФ**04500Ц	0,64	6,29		430,56	438,00
500	**1ЗОНН**05000Ц	**1ЗОНБ**05000Ц	**1ЗОНФ**05000Ц	0,80	8,01	480,12	489,84	497,04
560		**1ЗОНБ**05600Ц	**1ЗОНФ**05600Ц	1,00	9,76		548,40	557,40
630	**1ЗОНН**063000Ц	**1ЗОНБ**06300Ц	**1ЗОНФ**06300Ц	1,37	15,15	652,56	668,88	640,44
710			**1ЗОНФ**07100Ц	1,51	17,00			760,32
800	**1ЗОНН**08000Ц		**1ЗОНФ**08000Ц	2,07	19,20	1107,12		1037,64
900			**1ЗОНФ**09000Ц	2,27	23,10			1172,88
1000	**1ЗОНН**10000Ц		**1ЗОНФ**10000Ц	3,19	31,28	1543,44		1455,84
1120			**1ЗОНФ**11250Ц	3,57	37,53			1679,28
1250	**1ЗОНН**12500Ц		**1ЗОНФ**12500Ц	4,89	46,20	2199,60		2129,76

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.)	
Фланец из уголка	Фланец из шины						На фланцах из уголка	На фланцах из шины
1ЗОПФ01000Ц	1ЗОПШ01000Ц	100x150	180x270x25	150	0,05	0,59	306,00	304,92
1ЗОПФ02000Ц	1ЗОПШ02000Ц	100x200	180x360x25		0,07	0,72	311,28	310,92
1ЗОПФ03000Ц	1ЗОПШ03000Ц	100x250	180x450x25		0,08	0,85	317,16	317,16
1ЗОПФ04000Ц	1ЗОПШ04000Ц	150x150	270x270x40	165	0,07	0,78	312,96	312,60
1ЗОПФ05000Ц	1ЗОПШ05000Ц	150x200	270x360x40		0,10	0,98	320,88	320,88
1ЗОПФ06000Ц	1ЗОПШ06000Ц	150x250	270x450x40		0,12	1,17	329,04	329,76
1ЗОПФ07000Ц	1ЗОПШ07000Ц	200x200	360x360x50	175	0,13	1,24	330,84	331,44
1ЗОПФ08000Ц	1ЗОПШ08000Ц	200x250	360x450x50		0,17	1,50	340,20	341,40
1ЗОПФ09000Ц	1ЗОПШ09000Ц	200x300	360x540x50		0,20	1,76	350,16	351,12
1ЗОПФ10000Ц	1ЗОПШ10000Ц	200x400	360x720x50		0,26	2,28	371,52	372,48
1ЗОПФ11000Ц	1ЗОПШ11000Ц	200x500	360x900x50		0,33	2,79	402,00	391,80
1ЗОПФ12000Ц	1ЗОПШ12000Ц	250x250	450x450x65	190	0,21	1,82	351,48	352,56
1ЗОПФ13000Ц	1ЗОПШ13000Ц	250x300	450x540x65		0,25	2,15	365,76	366,72
1ЗОПФ14000Ц	1ЗОПШ14000Ц	250x400	450x720x65		0,33	2,79	387,96	389,64
1ЗОПФ15000Ц	1ЗОПШ15000Ц	250x500	450x900x65		0,41	3,44	422,88	413,.52
1ЗОПФ16000Ц	1ЗОПШ16000Ц	250x600	450x1080x65		0,50	4,29	451,92	449,16
1ЗОПФ17000Ц	1ЗОПШ17000Ц	250x800	450x1440x65		0,66	5,59	509,52	520,08
1ЗОПФ18000Ц	1ЗОПШ18000Ц	300x300	540x540x75	200	0,30	2,53	378,72	379,80
1ЗОПФ19000Ц	1ЗОПШ19000Ц	300x400	540x720x75		0,40	3,31	417,36	407,04
1ЗОПФ20000Ц	1ЗОПШ20000Ц	300x500	540x900x75		0,50	4,09	444,12	438,48
1ЗОПФ21000Ц	1ЗОПШ21000Ц	300x600	540x1080x75		0,59	5,07	481,08	478,20
1ЗОПФ22000Ц	1ЗОПШ22000Ц	300x800	540x1440x75		0,79	6,63	646,56	664,92
1ЗОПФ23000Ц	1ЗОПШ23000Ц	3000x1000	540x1800x75		0,99	8,18	708,36	735,12
1ЗОПФ24000Ц	1ЗОПШ24000Ц	400x400	720x720x100	245	0,54	4,49	457,20	452,28
1ЗОПФ25000Ц	1ЗОПШ25000Ц	400x500	720x900x100		0,68	5,56	498,12	495,00
1ЗОПФ26000Ц	1ЗОПШ26000Ц	400x600	720x1080x100		0,82	6,85	546,60	544,32
1ЗОПФ27000Ц	1ЗОПШ27000Ц	400x800	720x1440x100	252	1,09	8,99	748,68	753,13
1ЗОПФ28000Ц	1ЗОПШ28000Ц	400x1000	720x1800x100		1,36	11,12	891,84	895,44
1ЗОПФ29000Ц	1ЗОПШ29000Ц	400x1200	720x2160x120		1,63	13,26	978,00	982,56
1ЗОПФ30000Ц	1ЗОПШ30000Ц	500x500	900x900x125	300	0,85	6,92	5549,48	547,08
1ЗОПФ31000Ц	1ЗОПШ31000Ц	500x600	900x1080x125		1,02	8,49	710,40	606,36
1ЗОПФ32000Ц	1ЗОПШ32000Ц	500x800	900x1440x125	307	1,36	11,16	829,20	838,08

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
1ЗОПФ33000Ц	1ЗОПШ33000Ц	500x1000	900x1800x125	307	1,70	13,83	991,08	994,92
1ЗОПФ34000Ц	1ЗОПШ34000Ц	500x1200	900x2160x125		2,04	16,50	1100,04	1103,28
1ЗОПФ35000Ц	1ЗОПШ35000Ц	500x1600	900x2880x125	311	2,72	21,84	1703,28	1752,60
1ЗОПФ36000Ц	1ЗОПШ36000Ц	500x2000	900x3600x125		3,40	27,19	1919,40	1972,20
1ЗОПФ37000Ц	1ЗОПШ37000Ц	600x600	1080x1080x150	362	1,22	13,26	820,08	800,64
1ЗОПФ38000Ц	1ЗОПШ38000Ц	600x800	1080x1440x150		1,63	16,78	1005,00	1009,..44
1ЗОПФ39000Ц	1ЗОПШ39000Ц	600x1000	1080x18000x150		2,04	20,29	1130,64	1137,48
1ЗОПФ40000Ц	1ЗОПШ40000Ц	600x1200	1080x2160x150	366	2,45	23,82	1655,64	1648,20
1ЗОПФ41000Ц	1ЗОПШ41000Ц	600x1600	1080x2880x150		3,27	30,86	1918,68	1965,72
1ЗОПФ42000Ц	1ЗОПШ42000Ц	600x2000	1080x3600x150	370	4,08	37,89	2189,52	2347,92
1ЗОПФ43000Ц	1ЗОПШ43000Ц	800x800	1440x1440x200	472	2,22	22,07	1183,68	1190,76
1ЗОПФ44000Ц	1ЗОПШ44000Ц	800x1000	1440x1800x200	476	2,78	26,79	1749,84	1742,28
1ЗОПФ45000Ц	1ЗОПШ45000Ц	800x1200	1440x2160x200		3,33	31,43	1915,80	1909,32
1ЗОПФ66000Ц	1ЗОПШ46000Ц	800x1600	1440x2880x200	480	4,44	39,76	2277,36	2308,68
1ЗОПФ47000Ц	1ЗОПШ47000Ц	800x2000	1440x3600x200		5,42	49,10	2694,24	2735,28
1ЗОПФ48000Ц	1ЗОПШ48000Ц	1000x1000	1800x1800x250	586	3,47	32,94	1959,72	1953,12
1ЗОПФ49000Ц	1ЗОПШ49000Ц	1000x1200	1800x2160x250	590	4,16	39,00	2184,72	2168,04
1ЗОПФ50000Ц	1ЗОПШ50000Ц	1000x1600	1800x2880x250		5,55	50,18	2714,64	2753,88
1ЗОПФ51000Ц	1ЗОПШ51000Ц	1000x2000	1800x3600x250		6,93	61,69	3127,44	3212,04
1ЗОПФ52000Ц	1ЗОПШ52000Ц	1200x1200	2160x2160x300	700	4,99	45,92	2439,48	2412,84
1ЗОПФ53000Ц	1ЗОПШ53000Ц	1200x1600	2160x2880x300		6,66	59,61	3041,40	3083,04
1ЗОПФ54000Ц	1ЗОПШ54000Ц	1200x2000	2160x3600x300		8,32	73,31	3573,12	3616,56
1ЗОПФ55000Ц	1ЗОПШ55000Ц	1600x1600	2880x2880x400	920	8,88	78,22	3731,76	3774,84
1ЗОПФ56000Ц	1ЗОПШ56000Ц	1600x2000	2880x3600x400		11,09	96,82	4454,16	4509,96

Масса дана без учета соединительного элемента.

5.6. УЗЛЫ ПРОХОДА

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 *по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-10*

УЗЕЛ ПРОХОДА БЕЗ КЛАПАНА УП 1

	Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
ПАТРУБОК	2**УЗП**102000**Ч**	УП1.02	200	21,55	
	2**УЗП**102010**Ч**	УП1.02-01	250	23,18	
	2**УЗП**102020**Ч**	УП1.02-02	280	24,05	
	2**УЗП**102030**Ч**	УП1.02-03	315	25,09	
	2**УЗП**102040**Ч**	УП1.02-04	400	44,54	
	2**УЗП**102050**Ч**	УП1.02-05	450	45,38	
	2**УЗП**102060**Ч**	УП1.02-06	500	46,28	
	2**УЗП**102070**Ч**	УП1.02-07	630	70,45	
	2**УЗП**102080**Ч**	УП1.02-08	710	70,68	
	2**УЗП**102090**Ч**	УП1.02-09	800	70,73	
	2**УЗП**102100**Ч**	УП1.02-10	1000	117,38	
	2**УЗП**102110**Ч**	УП1.02-11	1250	113,40	
УЗЕЛ ПРОХОДА	2**УЗП**200120**Ч**	УП1	200	84,5	1171,56
	2**УЗП**200130**Ч**	УП1-01	250	95,5	1208,04
	2**УЗП**200140**Ч**	УП1-02	280	97,5	1222,32
	2**УЗП**200150**Ч**	УП1-03	315	99,5	1248,84
	2**УЗП**200160**Ч**	УП1-04	400	123,0	1662,12
	2**УЗП**200170**Ч**	УП1-05	450	125,5	1671,72
	2**УЗП**200180**Ч**	УП1-06	500	128,5	1713,84
	2**УЗП**200190**Ч**	УП1-07	630	166,5	2299,20
	2**УЗП**200200**Ч**	УП1-08	710	171,0	2311,68
	2**УЗП**200210**Ч**	УП1-09	800	238,5	2373,60
	2**УЗП**200220**Ч**	УП1-10	1000	249,0	3405,48
	2**УЗП**200230**Ч**	УП1-11	1250	265,0	3482,28

УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УП 2

	Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2**УЗП**200000**Ч**	УП2	200	50	83,0	2163,48
	2**УЗП**200010**Ч**	УП2-01	250		95,0	2239,44
	2**УЗП**200020**Ч**	УП2-02	280		96,5	2264,52
	2**УЗП**200030**Ч**	УП2-03	315		98,5	2303,16
	2**УЗП**200040**Ч**	УП2-04	400		121,5	3064,56
	2**УЗП**200050**Ч**	УП2-05	450		124,0	3112,56
	2**УЗП**200060**Ч**	УП2-06	500		127,0	3160,08
	2**УЗП**200070**Ч**	УП2-07	630		165,0	3976,80
	2**УЗП**200080**Ч**	УП2-08	710		169,0	4084,56
	2**УЗП**200090**Ч**	УП2-09	800		236,5	4125,36
	2**УЗП**200100**Ч**	УП2-10	1000	64	246,5	5590,80
	2**УЗП**200110**Ч**	УП2-11	1250	72	261,5	5935,32
С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2**УЗП**200120**Ч**	УП2-12	200	50	84,5	2364,84
	2**УЗП**200130**Ч**	УП2-13	250		95,5	2444,52
	2**УЗП**200140**Ч**	УП2-14	280		97,5	2477,28
	2**УЗП**200150**Ч**	УП2-15	315		99,5	2510,04
	2**УЗП**200160**Ч**	УП2-16	400		123,0	3242,16
	2**УЗП**200170**Ч**	УП2-17	450		125,5	3294,48
	2**УЗП**200180**Ч**	УП2-18	500		128,5	3343,44
	2**УЗП**200190**Ч**	УП2-19	630		166,5	4215,12
	2**УЗП**200200**Ч**	УП2-20	710		171,0	4340,88
	2**УЗП**200120**Ч**	УП2-21	800		238,5	4380,12
	2**УЗП**200220**Ч**	УП2-22	1000	64	249,0	5958,96
	2**УЗП**200230**Ч**	УП2-23	1250	72	265,0	6246,96

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 *по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-10*

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

	Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2УЗП300000Ч	УП3	200	50	74,5	2477,40
	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	50	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

	Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2УЗП400000Ч	УП4	200	50	83,8	2252,04
	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	50	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
	2УЗП400120Ч	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

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.

	Код патрубка	Обозначение	Д, мм	Н, 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	64	241,6	5419,80
	2УЗП500110Ч	УП5-11	1250	72	257,5	5956,80
С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	2УЗП500120Ч	УП5-12	200	50	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	64	244,6	5727,00
	2УЗП500230Ч	УП5-23	1250	72	261,2	5997,12

ДЛИНА ПАТРУБКА – 1000 ММ.
КЛАПАН ДРОССЕЛЬНОГО ТИПА.

КОРПУС КЛАПАНА ВЫПОЛНЕН ИЗ ДВУХ ФЛАНЦЕВ.

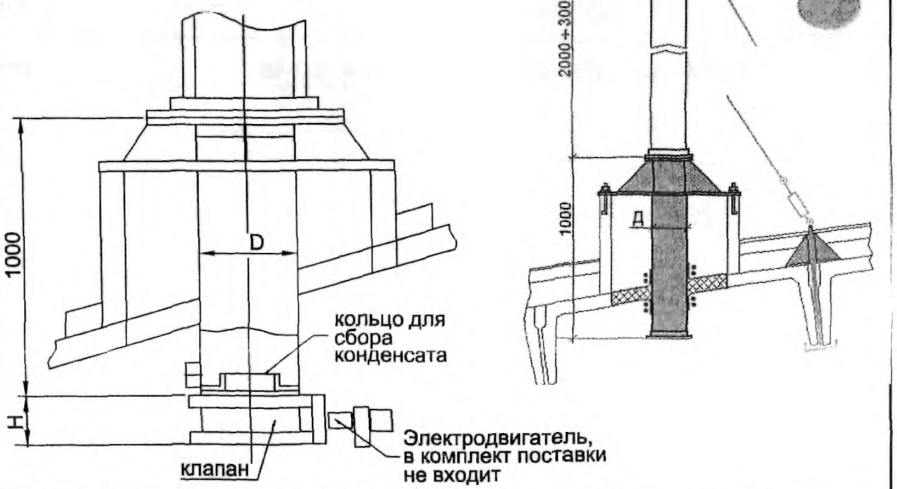
ВСЕ ДЕТАЛИ ПОКРЫТЫ ГРУНТОВКОЙ ГФ-021.

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»)

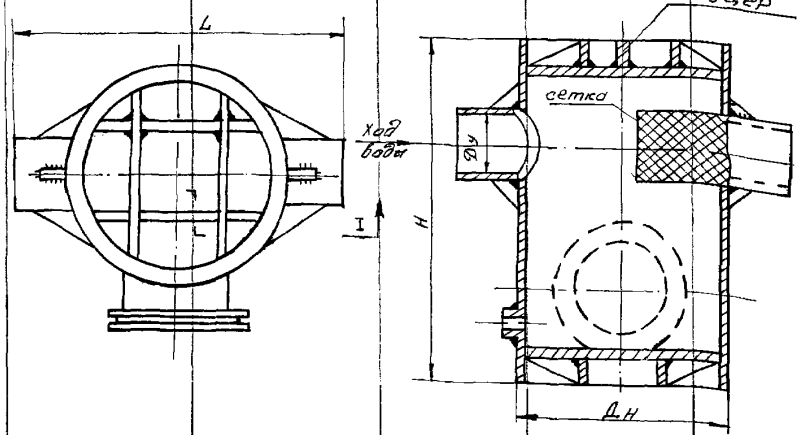
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ – 220V;

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ – 237 x 200 x 185 мм.

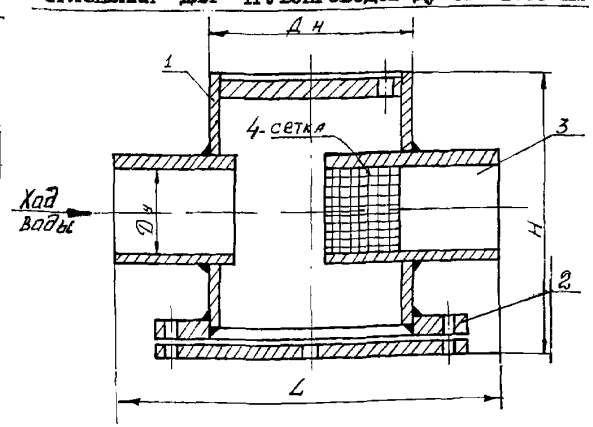


№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Рабочая среда	Давление, МПа	Диаметр условный, Ду, мм	Диаметр наружный, Дн, мм	Длина, мм, L	Высота мм, H	Гарантийный срок, мес.	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
	Грязевики предназначены для улавливания твердых взвешенных частиц и прочих загрязнений в системах отопления.												
I	**Грязевик**	**Д - 40**	ТУ 99-66-2I-90	ОАО "САНТЕХПРОМ" г. Москва	**вода**	**I,0**	40	I08	308	2I7	I2	I6,83	
2	То же	Д - 50	То же	То же			50	I59	359	259		29,I8	
3	"	Д - 80	"	"			80	2I9	4I9	369		48,87	
4	"	Д - I00	"	"			I00	273	473	42I		70,0I	
5	"	Д - I25	"	"			I25	273	473	44I		7I,5I	
6	"	Д - I50	"	"			I50	325	526	563		I03,34	
7	"	Д - 200	"	"			200	426	626	669		I84,08	
8	"	Д - 250	"	"			250	529	730	785		296,24	
9	"	Д - 300	"	"		**I,6**	300	630	930	I450		797,4	
I0	"	Д - 350	"	"			350	720	I020	I500		932,0	
II	"	Д - 400	"	"			400	820	II20	I650		II34,3	
I2	"	Д - 450	"	"			450	820	II20	I800		II72,5	
I3	"	Д - 500	"	"			500	820	II20	I850		II85,0	
I4	"	Д - 600	"	"			600	825	II20	2050		I228,7	
I5	"	Д - 700	"	"			700	I020	I420	2300		I995,0	
I6	"	Д - 800	"	"			800	I220	I620	2600		2760,0	
I7	"	Д - 900	"	"		**2,0**	900	I420	2020	2900		4I89,0	
I8	"	Д - I000	"	"			I000	I420	2020	3I00		4278,7	

ГРЯЗЕВИКИ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ Ду 40 ÷ 250 ММ



ГРЯЗЕВИКИ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ Ду 300-I000 ММ



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

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

6. ШУМОГЛУШИТЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
6.1. ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ

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.

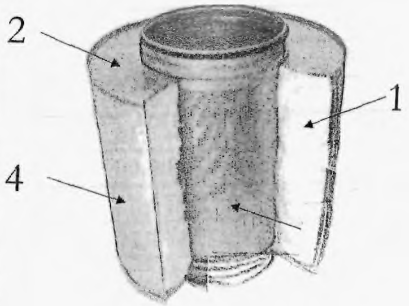
ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ.

Все трубчатые шумоглушители имеют нормализованные присоединительные размеры для соединения их между собой и с воздуховодами */прямоугольного сечения до 400х400 мм, круглого сечения до D 500 мм/.*

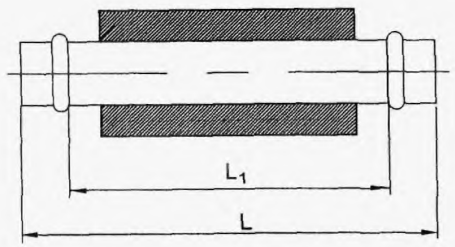
Шумоглушители изготавливаются из оцинкованной стали. В качестве звукопоглощающего материала применяются маты из ваты и супертонкого волокна ***СТВ по ТУ 21-5323981-05-92***, или по согласованию с заказчиком супертонкое базальтовое волокно ***БСТВ по ТУ 5761-04001485-93***. Для защиты звукопоглощающего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

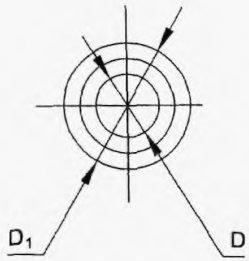
Длина шумоглушителей **ГТК и ГТП** выбрана из условия рационального раскроя оцинкованного листа шириной *1000 мм и равна 980 и 480 мм*, при этом длина активной части соответствует соответственно *880 и 380 мм*, а для шумоглушителей ЕВРОСТАНДАРТ *300/1200 мм*.

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

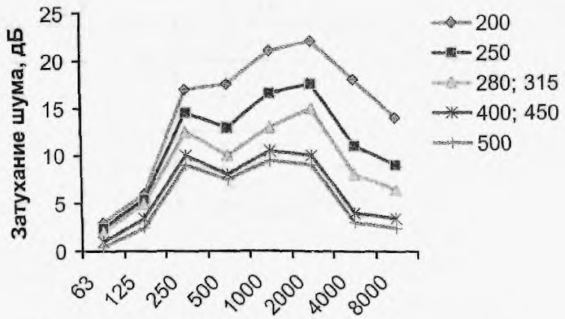


Ниппельное соединение





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



Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц

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.)
2ШУМ101000**Ц**	ШН-01	100	200	300	360	2,6	457,44
2ШУМ101250**Ц**	ШН-01-01	125	250			3,0	475,80
2ШУМ101600**Ц**	ШН-01-02	160	260			3,5	501,12
2ШУМ201000**Ц**	ШН-01-03	100	200	600	660	4,0	537,72
2ШУМ201250**Ц**	ШН-01-04	125	225			4,6	568,80
2ШУМ201600**Ц**	ШН-01-05	160	260			5,4	608,52
2ШУМ202000**Ц**	ШН-01-06	200	300			6,5	656,40
2ШУМ202500**Ц**	ШН-01-07	250	400		680	8,85	761,16
2ШУМ203150**Ц**	ШН-01-08	315	450			10,53	842,04
2ШУМ204000**Ц**	ШН-01-09	400	560		700	13,96	999,84
2ШУМ301000**Ц**	ШН-01-10	100	200	900	960	5,3	608,52
2ШУМ301250**Ц**	ШН-01-11	125	225			6,0	647,16
2ШУМ301600**Ц**	ШН-0112	160	260			7,2	705,00
2ШУМ302000**Ц**	ШН-01-13	200	300			8,83	774,12
2ШУМ302500**Ц**	ШН-01-14	250	400		980	11,85	917,28
2ШУМ3031500**Ц**	ШН-01-15	315	450			13,95	1019,16
2ШУМ304000**Ц**	ШН-01-16	400	560		1000	18,33	1217,88
2ШУМ402000**Ц**	ШН-01-16	200	300	1200	1260	10,95	901,08
2ШУМ402500**Ц**	ШН-01-16	250	400		1280	14,75	1073,04
2ШУМ403150**Ц**	ШН-01-16	315	450			17,48	1207,80
2ШУМ404000**Ц**	ШН-01-16	400	560		1300	22,65	1444,08

Толщина слоя звукопоглощающего материала ***50 мм до D 200 мм, 70/80 мм*** свыше **D** ***200 мм***

Длина активной части соответствует монтажной длине.

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

Звукопоглощающий материал – супертонкое стеклянное волокно ***(СТВ)***.

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			27,6	1498,32
2ШУМНГТК16Ц	ГТК 1-6	500	800		980	32,6	1699,08
2ШУМНГТК21Ц	ГТК 2-1	125	315	380	440	5,14	503,16
2ШУМНГТК22Ц	ГТК 2-2	200	400			6,60	600,72
2ШУМНГТК23Ц	ГТК 2-3	250	450		460	8,20	653,04
2ШУМНГТК24Ц	ГТК 2-4	315	560			11,2	767,28
2ШУМНГТК25Ц	ГТК 2-5	400	710			15,8	1026,60
2ШУМНГТК26Ц	ГТК 2-6	500	800		480	18,5	1159,92

Толщина слоя звукопоглощающего материала ***95÷150 мм***

Длина активной части соответствует монтажной длине

Перфорированный лист двух видов: ***D3 мм, шаг 12 мм,*** или ***D 12 мм, шаг 20 мм***

Звукопоглощающий 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 звукопоглощающего 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*** Звукопоглощающий материал – супертонкое стеклянное волокно (***СТВ***).

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

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			внутренние H x B	наружное H_1 x B_1			из шины	из уголка
2ШУМФГТП11Ц	2ШУМШГТП11Ц	ГТП 1-1	0,02	100 x 200	300 x400	980	18,8	1199,64	1158,24
2ШУМФГТП12Ц	2ШУМШГТП12Ц	ГТП 1-2	0,06	200 x 300	400 x 500		26,2	1443,96	1398,12
2ШУМФГТП13Ц	2ШУМШГТП13Ц	ГТП 1-3	0,08	200 x 400	400 x 600		29,6	1554,36	1492.08
2ШУМФГТП14Ц	2ШУМШГТП14Ц	ГТП 1-4	0,12	300 x 400	500 x 600		33,7	1680,60	1611.96
2ШУМФГТП15Ц	2ШУМШГТП15Ц	ГТП 1-5	0,16	400 x 400	600 x 600		37,3	1804,56	1729,20
2ШУМФГТП21Ц	2ШУМШГТП21Ц	ГТП 2-1	0,02	100 x 200	300 x400	48018,8	11,2	796,92	755,52
2ШУМФГТП22Ц	2ШУМШГТП22Ц	ГТП 2-2	0,06	200 x 300	400 x 500		15,6	942,24	887,28
2ШУМФГТП23Ц	2ШУМШГТП23Ц	ГТП 2-3	0,08	200 x 400	400 x 600		18,1	1020,12	957,96
2ШУМФГТП24Ц	2ШУМШГТП24Ц	ГТП 2-4	0,12	300 x 400	500 x 600		20,4	1095,60	1026,72
2ШУМФГТП25Ц	2ШУМШГТП25Ц	ГТП 2-5	0,16	400 x 400	600 x 600		22,2	1163,52	1088,28

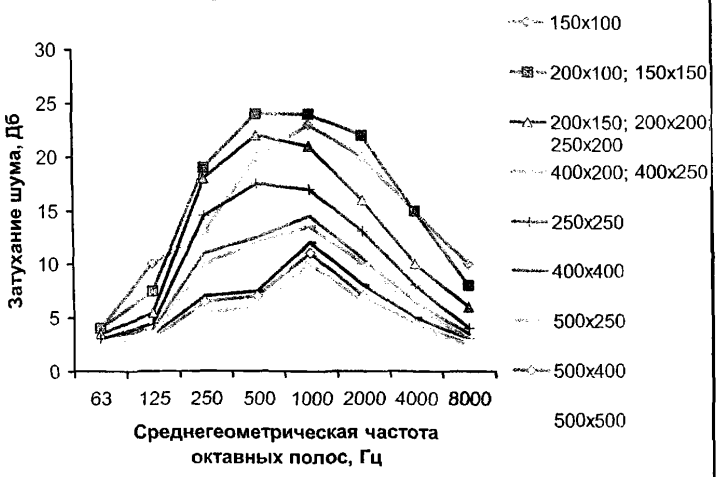
Толщина слоя звукопоглощающего материала ***100 мм.***

Длина активной части составляет соответственно ***880 мм и 380 мм.***

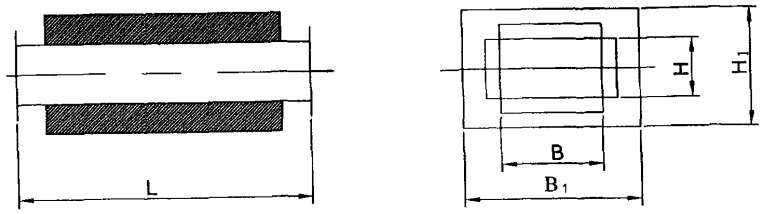
Перфорированный лист двух видов: ***Ø3 мм, шаг 12 мм,*** или ***Ø12 мм,шаг 20 мм***

Звукопоглощающий материал – супертонкое стеклянное волокно (СТВ).

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



Фланцевое соединение



6.2. ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ

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 ⌀3 мм, шаг 5 мм и отверстий, ⌀12 мм, шаг 20 мм.*** Перфорированные листы с отверстием ***⌀3 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 пластин ***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 пластин, 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.

ПЛАСТЫНЫ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ *по ТУ 4863-050-04612941-98*

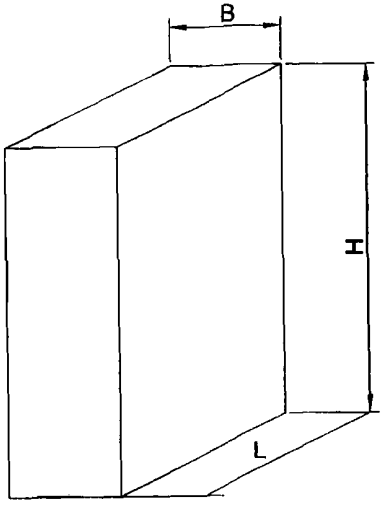
/СЕРИИ 5.904-17/ чертеж РК-205/ АЗЕ 177/

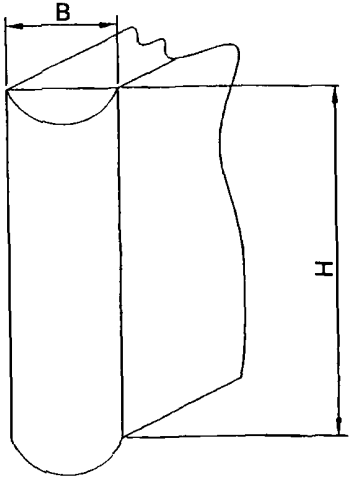
Шифр	Обозначение	В,мм	Н,мм	L,мм	Масса,кг	Цена, руб с НДС
П 1-1	РК-205 /АЗЕ.177.000/	100	500	750	8,1	440,00
П 1-2	РК-205-01 /АЗЕ.177.000-01/			1000	10,4	546,00
П 1-3	РК-205-02 /АЗЕ.177.000-02/		1000		19,2	918,12
П 2-1	РК-205-03 /АЗЕ.177.000-03/	200	500	750	11,1	543,84
П 2-2	РК-205-04 /АЗЕ.177.000-04/			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	50	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	100	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	200	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





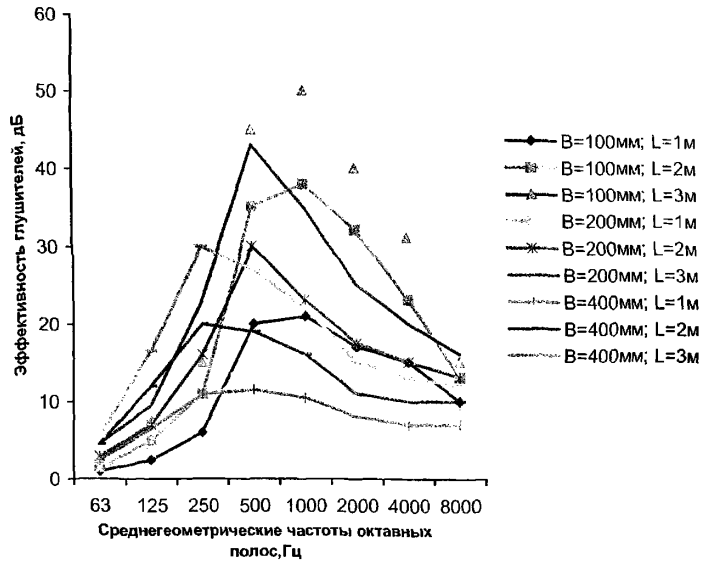
ШУМОГЛУШИТЕЛЬ ПЛАСТИНЧАТЫЙ (ГП)

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
2ШУМ00ГП11Ц	АЗЕ 178	ГП 1-1	800	500	1000	68,2
2ШУМ00ГП12Ц	АЗЕ 178-01	ГП 1-2	1200			95,8
2ШУМ00ГП13Ц	АЗЕ 178-02	ГП 1-3	1600			123,4
2ШУМ00ГП21Ц	АЗЕ 178-03	ГП 2-1	800	1000		105,3
2ШУМ00ГП22Ц	АЗЕ 178-04	ГП 2-2	1200			145,2
2ШУМ00ГП23Ц	АЗЕ 178-05	ГП 2-3	1600			185,1
2ШУМ00ГП24Ц	АЗЕ 178-06	ГП 2-4	2000			225,0
2ШУМ00ГП31Ц	АЗЕ 179	ГП 3-1	800	1500		149,1
2ШУМ00ГП32Ц	АЗЕ 179-01	ГП 3-2	1200			204,1
2ШУМ00ГП33Ц	АЗЕ 179-02	ГП 3-3	1600			259,2
2ШУМ00ГП41Ц	АЗЕ 180	ГП 4-1	800	2000		185,2
2ШУМ00ГП42Ц	АЗЕ 180-01	ГП 4-2	1200			252,1
2ШУМ00ГП43Ц	АЗЕ 180-02	ГП 4-3	1600			318,9
2ШУМ00ГП51Ц	АЗЕ 181	ГП 5-1	800	500	1500	98,9
2ШУМ00ГП52Ц	АЗЕ 181-01	ГП 5-2	1200			140,1
2ШУМ00ГП53Ц	АЗЕ 181-02	ГП 5-3	1600			181,3
2ШУМ00ГП61Ц	АЗЕ 180	ГП 6-1	800	1000		151,5
2ШУМ00ГП62Ц	АЗЕ 182-01	ГП 6-2	1200			211,5
2ШУМ00ГП63Ц	АЗЕ 182-02	ГП 6-3	1600			271,0
2ШУМ00ГП64Ц	АЗЕ 182-03	ГП 6-4	2000			330,0
2ШУМ00ГП71Ц	АЗЕ 183	ГП 7-1	800	1500		216,0
2ШУМ00ГП72Ц	АЗЕ 183-01	ГП 7-2	1200			298,0
2ШУМ00ГП73Ц	АЗЕ 183-02	ГП 7-3	1600			381,0
2ШУМ00ГП81Ц	АЗЕ 184	ГП 8-1	800	2000		268,2
2ШУМ00ГП82Ц	АЗЕ 184-01	ГП 8-2	1200			368,8
2ШУМ00ГП83Ц	АЗЕ 184-02	ГП 8-3	1600			469,3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАСТИНЧАТЫХ ГЛУШИТЕЛЕЙ, дБ



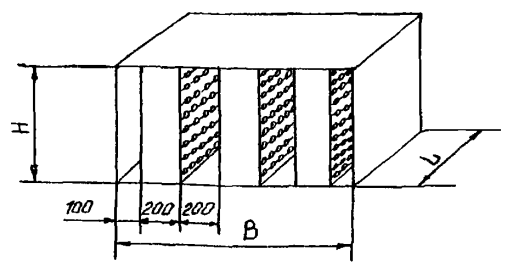


Схема глушителя с толщиной пластин шумоглушителя ***200 мм*** и расстоянием между ними ***200 мм***.

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.

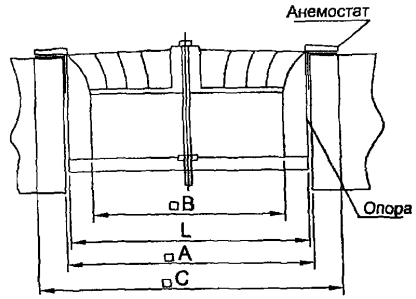
ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА предназначены для оборудования систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха в зданиях, помещениях и сооружениях различного назначения.

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



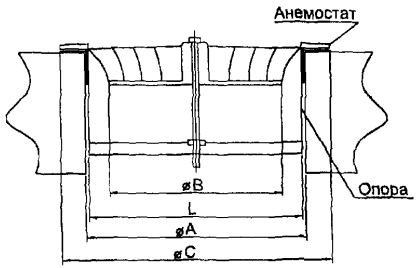
Размеры, мм			Длина опоры L, мм	Площадь живого сечения, м²	Масса, кг	Масса с блоком, кг
A	C	B				
206	245	132	200	0,0106	1,2	1,8
262	301	188	257	0,0137	1,7	2,6
318	357	244	310	0,0299	2,3	3,6
374	413	300	367	0,0443	2,9	4,6
430	469	356	423	0,0631	3,7	5,8
459	498	385	452	0,0732	4,4	6,9
559	598	485	552	0,1177	5,4	8,0
584	623	510	577	0,1282	6,3	9,2

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

ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА – АНЕМОСТАТЫ (КРУГЛЫЕ)

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Размеры, мм			L, мм	Площадь живого сечения, м²	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).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

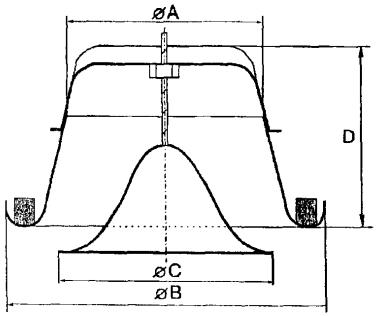
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

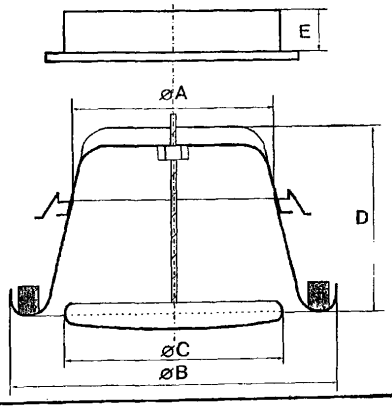
Тип 1

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

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

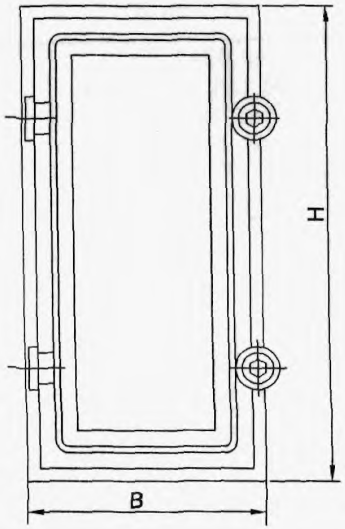
Двери и люки изготавливаются ***утепленными и неутепленными.*** Утепленные двери ***(Дус)*** и люки ***(Лус)*** в отличие от неутепленных ***(Дс и Лс)*** имеют теплоизоляцию из минеральной ваты ***(супертонкое стеклянное волокно СТВ***). Двери ***Дс 0,9х0,4*** и ***Дус 0,9х0,***4 устанавливаются в вентиляционных камерах и центральных секционных кондиционерах. Двери ***Дс 1,25х0,5*** и ***Дус 1,25х0,5*** 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.

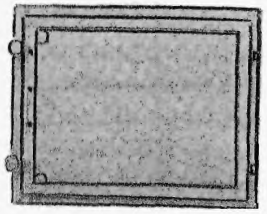
Двери и люки изготавливаются в климатических исполнениях **У** и **УХЛ** категории размещения ***3*** и ***4*** для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом по ГОСТ 15150.

Двери и люки покрыты грунтовкой ***ГФ-021.***

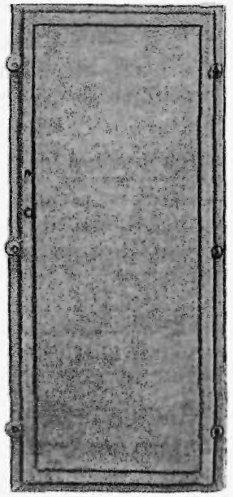
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:
ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по СЕРИИ 5.904-4
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА поТУ 4863-207-04612941-99 /по типу СЕРИИ 5.904-4/

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 0,9х0,4	905х405	1000х525	Нет	19,6	2689,56
2ГДВ001990Ч		РК-199	ДУс 0,9х0,4			Да	20,8	3014,16
2ГДВ001500Ч		РК-150	Дс 1,25х0,5	1255х505	1375х650	Нет	28,9	2974,56
2ГДВ001520Ч		РК-152	ДУс 1,25х0,5			Да	30,3	3425,88
2ГДВ001510Ч	ЛЮК	РК-151	Лс 0,6х0,5	505х605	625х725	Нет	17,5	2373,00
2ГДВ001530Ч		РК-153	Лус 0,6х0,5			Да	18,2	2676,12





Люк



Дверь

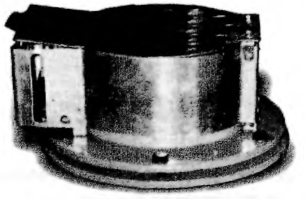
9. КЛАПАНЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ типа КИДМ

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, Dy, 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

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 проскакивает лишь незначительная часть ударной волны с малым временем действия и малым давлением.

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 30^0 С до плюс 40^0 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 Ду, 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



11.2. КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

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 валя 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.. 30^0 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

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

ТУ26-07-1082-83

Обозначение	Табличная фигура Код по ОКП	Класс герметичности	Номинальный диаметр, мм	Давление, МПа. (кг с/см^2)			Температура рабочей среды, К (^{0} С)/ Рабочая среда	Тип привода	Электродвигатель		Рис	Размеры, мм						Масса, кг
				Р пр.	Р р	Р ав.			Тип	Мощность, кВт		L	L_1	Д	$Д_1$	d	n	
ИА01012-200	**19с920р** 372337	**Протечки 0**	200	0,3 (3)	0,005 (0,05)	0,2 (2)	**От 243 до 313 (от минус 30 до плюс 40) Воздух вентиляционных систем**	А-18У3	4АА56В4У3	0,18	1	125	836	285	265	11	8	50
ИА01009-300М	**19с939р** 374237		300					А-16У3	4АА56В4У3	0,18		200	1136	428	403	14	12	100
ИА01009-400М			400					А-17У3	4АА56В4У3	0,18		290	1250	530	505		20	140
ИА01009-600М			600					Н-БIIУ2	АИРС80А4	1,32			1100	725	700		24	240
ИА01009-800М			800								2	400	1460	985	950	18		440
ИА01009-1000М			1000									500	1570	1230	1198	23	32	815
ИА01009-1200М			1200										1825	1445	1405			1040
ИА01013-200	**19ч320р** 372237		200					Ручной, /маховиком через червячный редуктор/	-	-	3	125	496	285	265	11	8	34
ИА01010-300М	**19с339р** 374237		300						-	-		200	600	428	403	14	12	65
ИА01010-400М			400						-	-		290	800	530	505		20	150
ИА01010-600М			600						-	-			1030	725	700		24	200
ИА01011-300М	**19с940р** 374237		300					А-16У3	4АА56В4У3	0,18	1	200	1154	458	422	22	16	160
ИА01011-600М			600					Н-БIIУ2	АИРС80В4	1,32		310	1108	810	760	30	24	446
ИА01011-800М			800								2	400	1480	1060	9995	40		820
ИА01011-1000М			1000									500	1580	1310	1240		36	1580
ИА01011-1200М			1200										1860	1530	1450	46		2250
ИА01014-450	**19с941нж** 374237	**Протечки 3 дм^3/мин**	450		0,007 (0,07)		До 693(До 420) выхлопные газы дизелей				1	350	1130	680	635	24	20	527
ИА01014-800			800					Н-В02У2	АИРС80В4	1,7	2	400	1740	1095	1025	40	24	1350
ИА01015-450	**19с341нж** 374237		450					Ручной, /маховиком через червячный редуктор/	-	-	3	350	1050	680	635	24	20	474

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

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

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

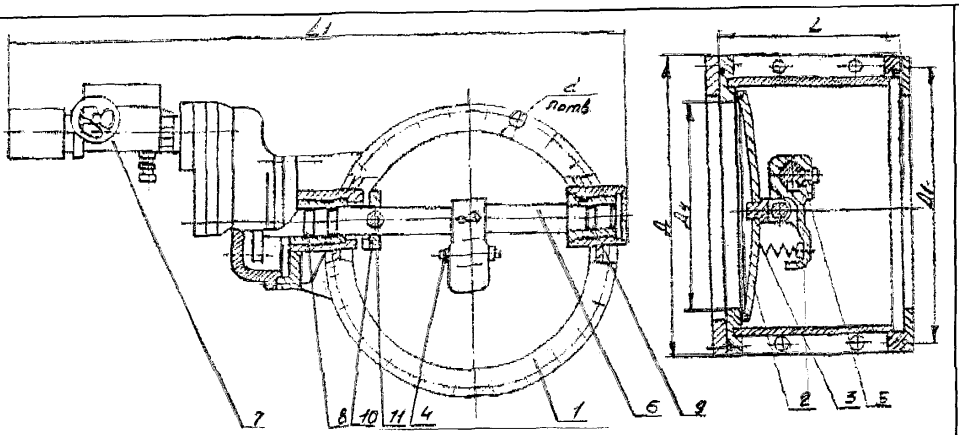


Рис. 1. Общий вид клапанов DN 200, 300, 40, 450, 600 с электроприводом

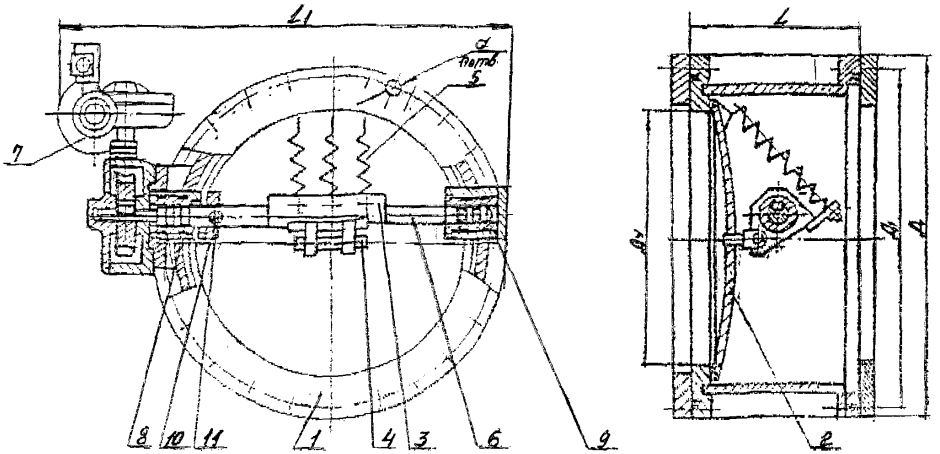


Рис. 2. Общий вид клапанов DN 800, 1000, 1200 с электроприводом

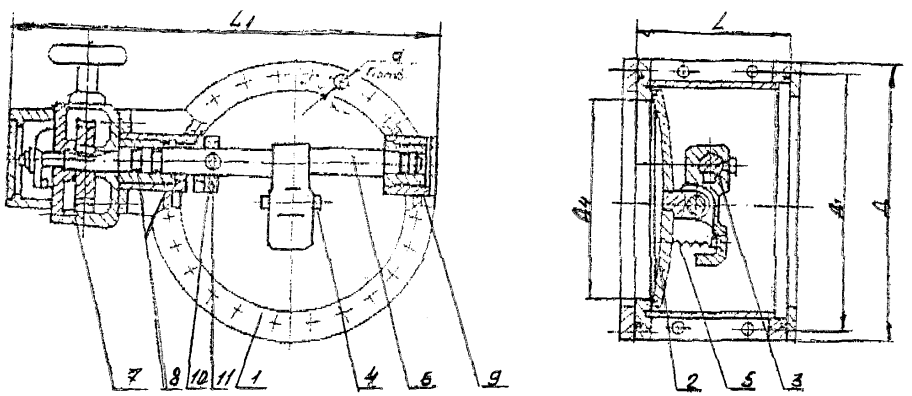


Рис. 3. Общий вид клапанов с ручным приводом

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

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 7,4x10^4 Бк/л, атмосферный воздух

РАСЧЕТНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ Рр – 0,005 (0,05), МПА (КГС/СМ^2)

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ – 333 (60) К (С^0). ВИД ПРИСОЕДИНЕНИЯ –ФЛАНЦЕВОЕ.

КЛАССА И ГРУППА КЛАПАНОВ – 3С-IIIс. МЕСТО УСТАНОВКИ – в обслуживаемых помещениях, в боксах, в гермооболочке

Обозначение	Рис.	Номинальный диаметр, мм	Исполнение: Материал: Корпуса	Исполнение: Материал: Ответных фланцев	Исполнение: Электропривод: Тип привода	Исполнение: Электропривод: Мощность, кВт	Исполнение: Электропривод: Крутящий момент на выходном валу, Н м: открыто	Исполнение: Электропривод: Крутящий момент на выходном валу, Н м: закрыто	Количество оборотов вала привода	Время открытия и закрытия, с	Допустимые протечки при испытаниях водой, см^3/мин	Коэффициент сопротивления	Масса, кг	Стыкуемая труба, Дн x S, м	Диаметр расточки Др, мм	Тип разделки по ПНАЭГ-7-009
ИА01017-200М	1а	200	Сталь 20	Сталь 20	2-ОБ-01	0,63	136	136	0,3	2	0,0	1,3	145	219x7	$208^{+0,46}$	1-24-1
ИА01017-200М-01			08Х18Н10Т													
ИА01017-200М-02	1б		Сталь 20										140	200x2	$200^{+0,46}$	-
ИА01017-200М-03			08Х18Н10Т													
ИА01017-200М-04	1в		Сталь 20		маховик	-	-	-								
ИА01017-300М	1а	300			2-ОБ-01	0,63	250	250					165	325x8	$311^{+0,52}$	1-24-1
ИА01017-300М-01			08Х18Н10Т													
ИА01017-300М-02	1б		Сталь 20										160	315x2	$315^{+0,52}$	-
ИА01017-300М-03			08Х18Н10Т													
ИА01017-300М-04	1в		Сталь 20		маховик	-	-	-								
ИА01017-400М	2а	400			2-ОБ-03	1,7	102	102	2,66	7		1,2	260	426x9	410^{+063}	1-24-1
ИА01017-400М-01			08Х18Н10Т													
ИА01017-400М-02	2б		Сталь 20										250	400x2	$400^{-0,63}$	-
ИА01017-400М-03			08Х18Н10Т													
ИА01017-400М-04	2в		Сталь 20		маховик	-	-	-								
ИА01017-500М	2а	500			2-ОБ-03	1,7	150	150					300	430x8	$516^{+0,7}$	1-24-1
ИА01017-500М-01			08Х18Н10Т													
ИА01017-500М-02	2б		Сталь 20										280	400x2	$500^{+0,7}$	-
ИА01017-500М-03			08Х18Н10Т													
ИА01017-500М-04	2в		Сталь 20		маховик	-	-	-								

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

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

Рис. I

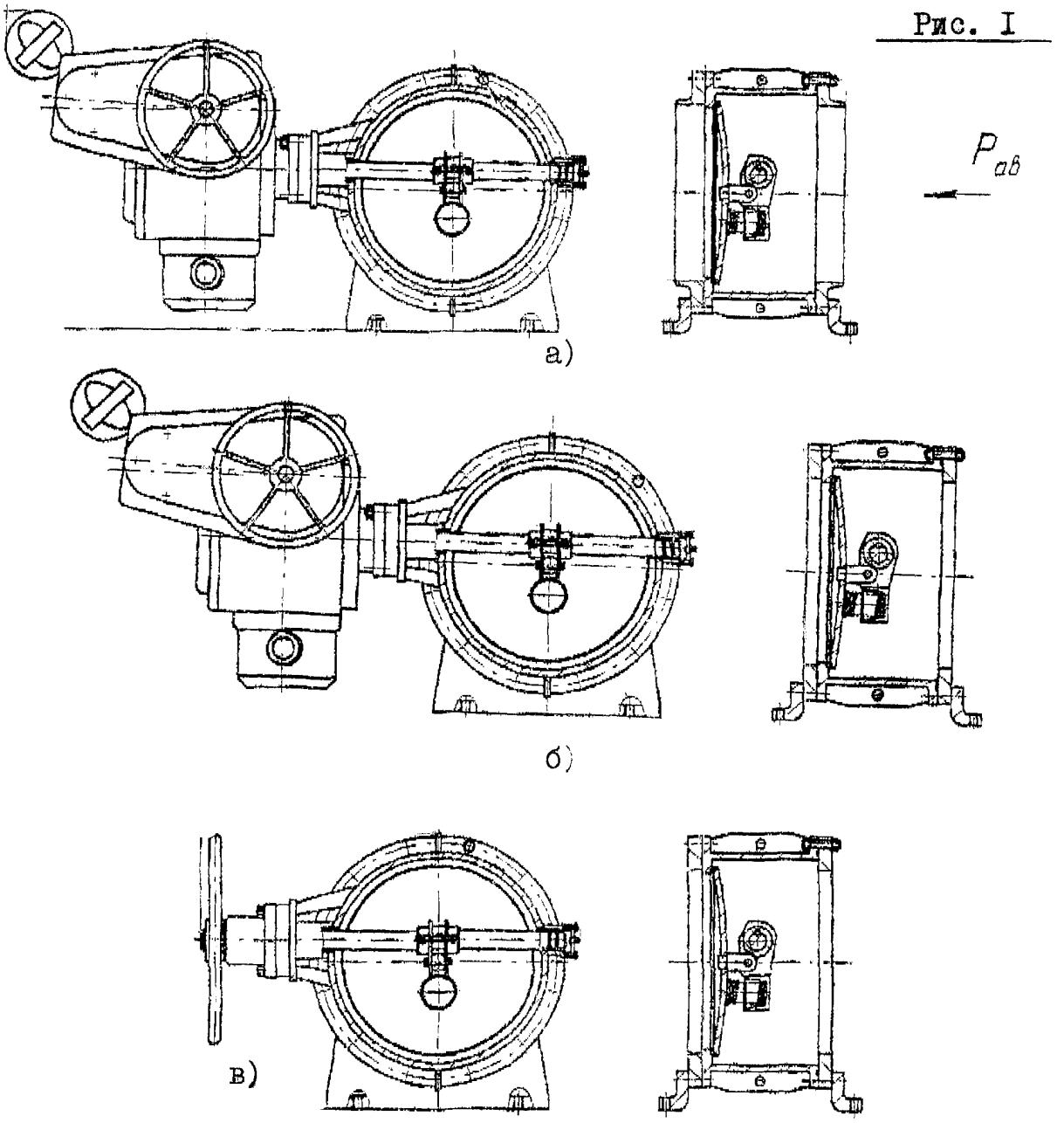


Рис. 2

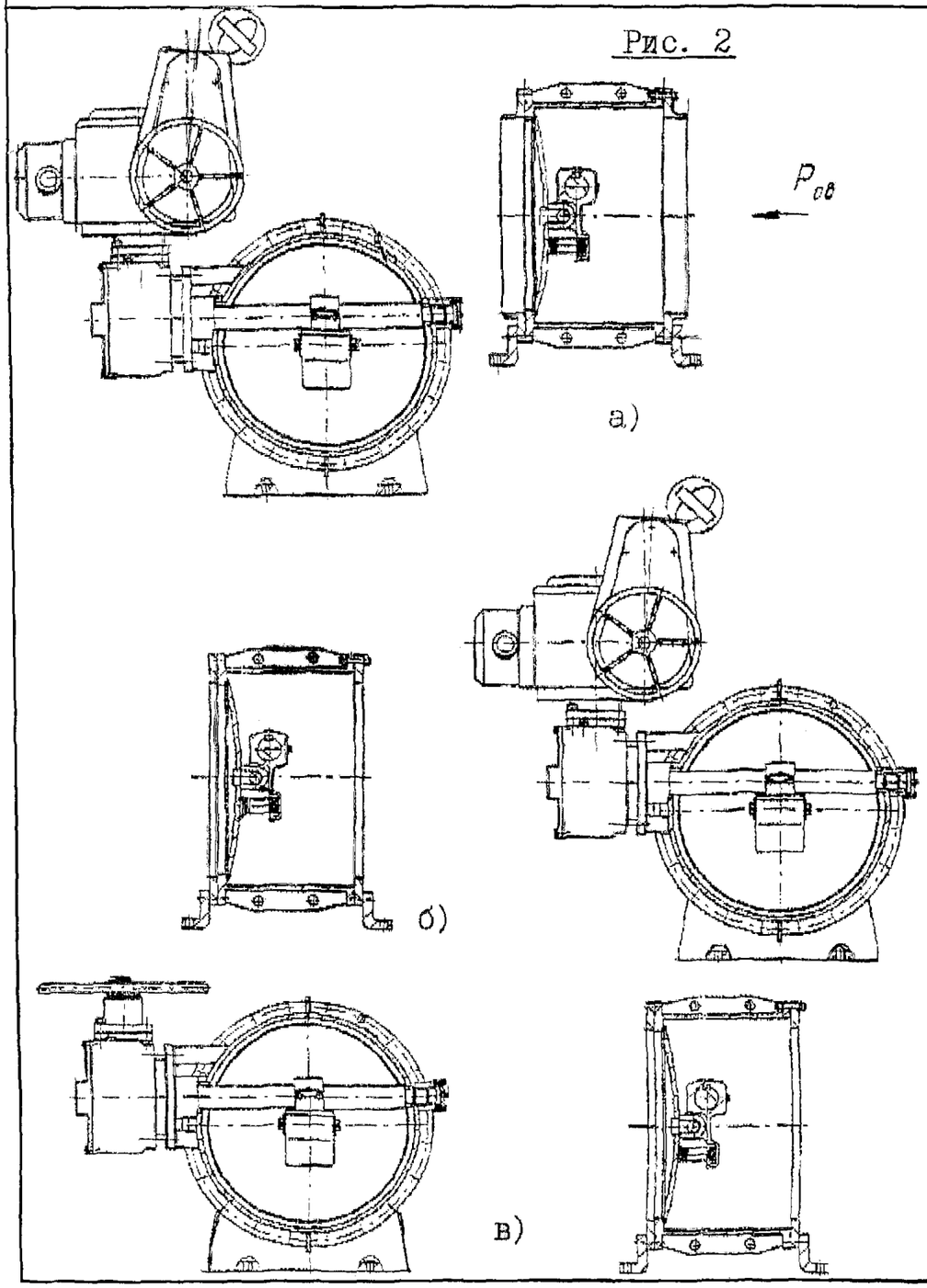
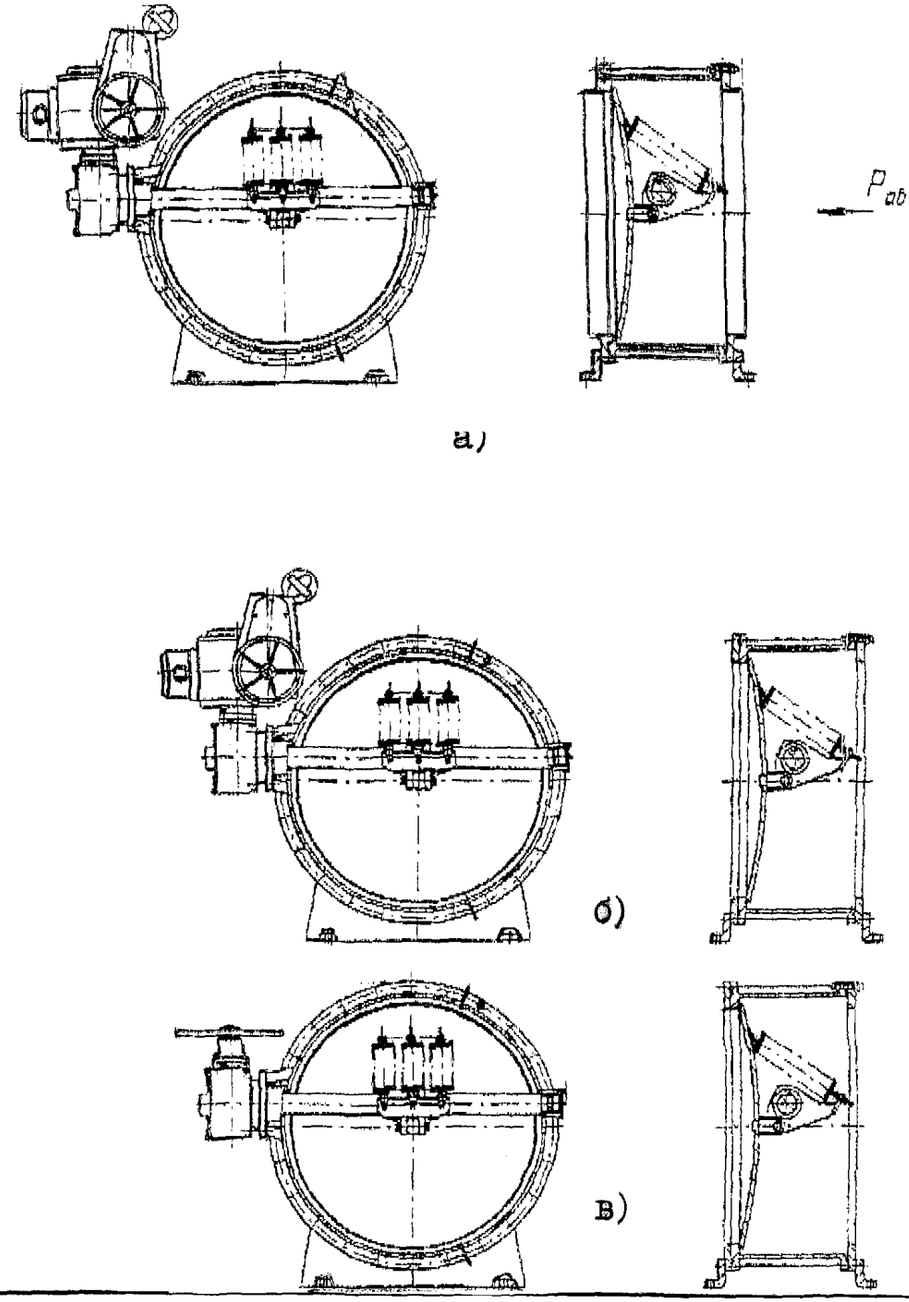
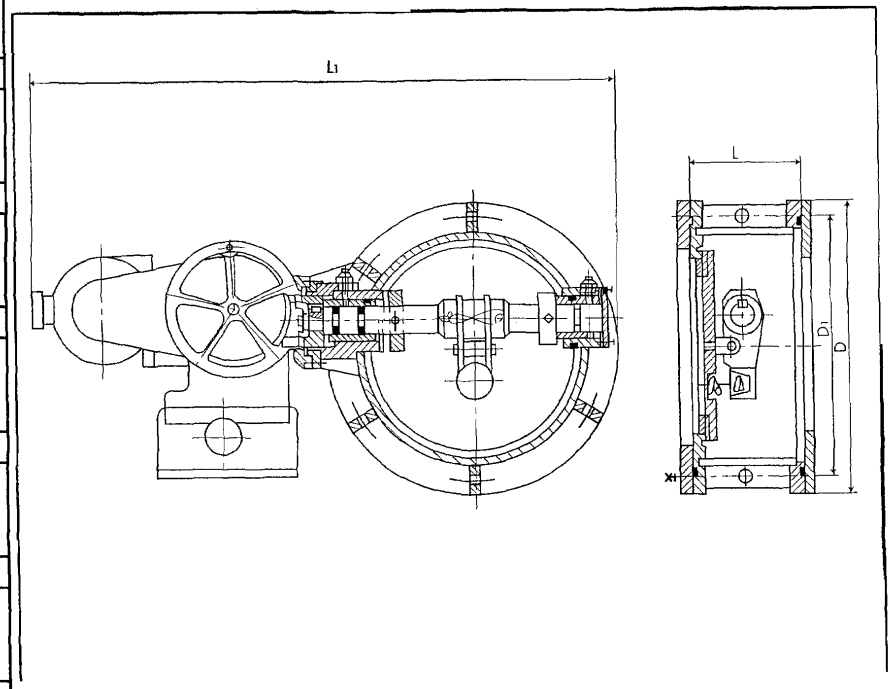


Рис. 3



Управление клапанов осуществляется электроприводом имеющим ручной дублер

Обозначение исполнения	Размеры, мм			
	D	D_1	L	L_1
ИА01017-200	310	280	125	800
ИА01017-200-01				
ИА01017-200-02				
Масса 145 кг				
ИА01017-300	428	403	200	935
ИА01017-300-01				
ИА01017-300-02				
Масса 157 кг				
ИА01017-400	530	505	290	940
ИА01017-400-01				
ИА01017-400-02				
Масса 235 кг				
ИА01017-600	725	700	290	1150
ИА01017-600-01				
ИА01017-600-02				
Масса 321 кг				
ИА01017-800	985	950	400	1365
ИА01017-800-01				
ИА01017-800-02				
Масса 586 кг				
ИА01017-1400	1634	1634	500	2065
ИА01017-1400-01				
ИА01017-1400-02				
Масса 1770 кг				
ИА01017-1000	1198	1198	500	1670
ИА01017-1000-01				
ИА01017-1000-02				
Масса 996 кг				



12. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ

№ 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, 2-0й 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

gost.e-ecolog.ru