

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>  | <b>4</b>  |
| 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 ЕТРР  | 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        |
| <b>2. КЛАПАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>  | <b>50</b> |
| 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        |
| <b>3 ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ</b>   | <b>58</b> |
| 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<br>и прямоугольного сечения типа РК-302 | 64        |
| 3 2 2 Заслонки воздушные унифицированные с электроприводом круглого сечения типа РК-301<br>и прямоугольного сечения типа РК-303    | 65        |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 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.     | <b>РЕШЕТКИ</b>  | 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      | <b>ОБОРУДОВАНИЕ СЕТЕВОЕ</b>   | 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.     | <b>ШУМОГЛУШИТЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>  | 86  |
| 6 1    | ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ   | 86  |
| 6 2    | ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ  | 90  |
| 7      | <b>ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА</b>   | 92  |
| 7 1    | АНЕМОСТАТЫ  | 92  |
| 7 2    | ДИФФУЗОРЫ КРУГЛЫЕ   | 93  |
| 8.     | <b>ДВЕРИ И ЛЮКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР</b>  | 94  |
| 9.     | <b>КЛАПАНЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ типа КИДМ</b>   | 95  |
| 10.    | <b>ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ УСТРОЙСТВА типа УЗС-1, УЗС-8, МЗС</b>  | 96  |
| 11.    | <b>КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ</b>  | 97  |
| 11 1   | КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ГК   | 97  |
| 11 2   | КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА   | 98  |
| 12.    | <b>АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ</b>  | 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 номуруемым 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 Polarg 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.

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

**ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КДМ-2** рассчитывается по формуле:

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

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

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

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

**Значения площади проходного сечения  $F_{\text{кл}}$  (м<sup>2</sup>) 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 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 700   |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,44 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 750   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 800   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 850   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 900   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 950   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1000  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Касса из нескольких клапанов

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

Число в ячейке соответствует площади проходного сечения клапана.

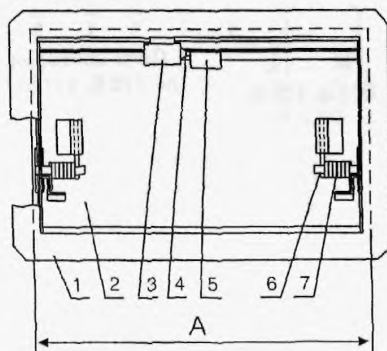


**Технические характеристики**

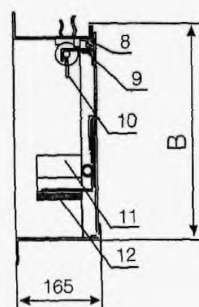
| Показатели   | 700 x 500   | 550 x 440   |
|--|-------------|-------------|
| Стандартные размеры типовых клапанов без декоративных решеток, мм                | 700x500x165 | 550x440x165 |
| Площадь проходного сечения типовых клапанов, м <sup>2</sup>                      | 0,3         | 0,2         |
| 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 <sup>2</sup> | 35\$        |             |

Нестандартные клапаны размером более 0,5 м<sup>2</sup> выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов.

**Схема конструкции КДМ-2 с электромагнитным приводом**

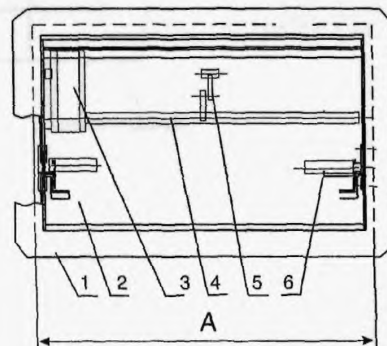


- 1 – корпус клапана;
- 2 – заслонка;
- 3 – электромагнит;
- 4 – сердечник эл/магнита;
- 5 – регулируемая скоба;
- 6 – ось поворота заслонки;



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

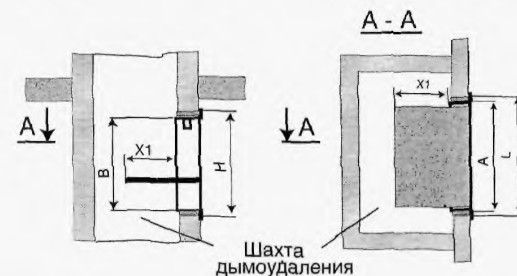
**Схема конструкции КДМ-2 с электромеханическим приводом**



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

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

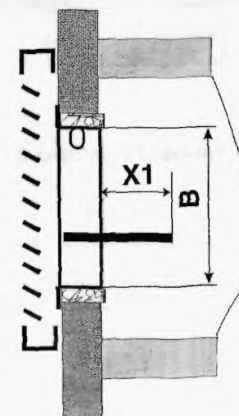
Горизонтальная ориентация наибольшего размера клапана (заслонка клапана открыта)



При установке клапана с электромагнитным приводом электромагнит должен находиться сверху!

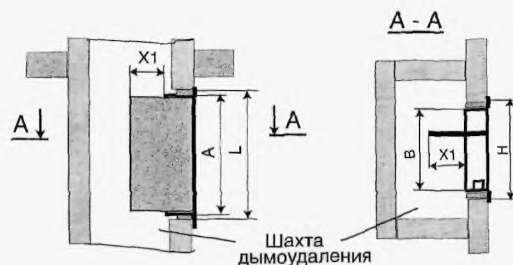
Размеры монтажного проема: L=A+10...20 мм; H=B+10...20 мм «Вылет» заслонки клапана за его габариты: X1=B - 165 мм

**Установка клапана с решеткой**



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

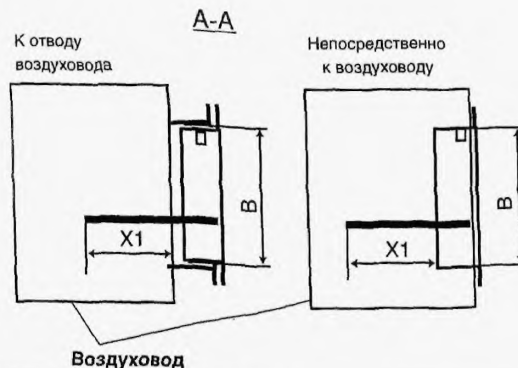
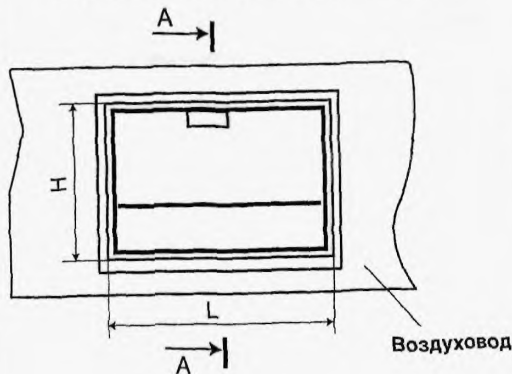
Вертикальная ориентация наибольшего размера клапана  
(заслонка клапана открыта)



Установка клапана в перекрытии  
или подвесном потолке

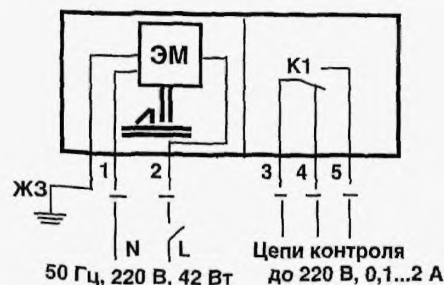


Установка клапана в воздуховодах

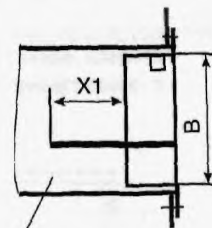


Электромагнитный привод

Без напряжения – заслонка закрыта



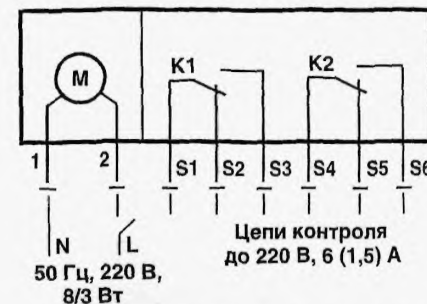
Установка клапана в торце на  
ответвлении воздуховода



Воздуховод

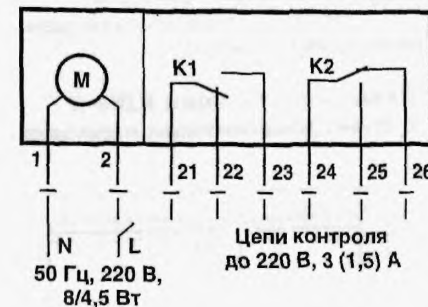
Привод BELIMO

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.

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

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

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

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

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

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

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

Огнезадерживающие клапаны КОМ-1 и клапаны КОМ-1(НЗ) с нормально закрытой заслонкой работоспособны в любой пространственной ориентации. При проектировании и установке клапанов в системах вентиляции следует учитывать **удобство** доступа к приводу клапана и люка обслуживания 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° С до плюс 40° С (с приводом Polar Bear серии SF - от минус 20° С до плюс 40° С) при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

**ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КОМ-1** рассчитывается по формуле:

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

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

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

**Лицензия на производство ГУГПС МВД РФ № 11001723, СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС.RU.ББ02.Н01195;**

**СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В02239.**

**ЛИЦЕНЗИЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № УП001.В02239**

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

***Типоразмерный ряд трубчатых переходов (диаметр, мм)***

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

# КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КОМ-1

9

ДЛИНА (L<sub>к</sub>) клапанов КОМ-1 в зависимости от внутренних размеров поперечного сечения (мм)

| В. А | 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  |      |      |      |      |      |      |      |
| 900  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 910 | 910  | 910  | 910  | 910  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 950  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1010 | 1010 | 1010 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1000 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 1010 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

КАССЕТА ИЗ  
НЕСКОЛЬКИХ  
КЛАПАНОВ

Примечания: 1. по заказу изготавливаются клапаны КОМ-1 до 2 м<sup>2</sup> 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  | 150х<br>150 | 200х<br>200 | 250х<br>250 | 300х<br>300 | 400х<br>400 | 500х<br>500 | 600х<br>600 | 70х<br>700 | 800х<br>800 | 900х<br>900 | 1000х<br>до 800 | 1200х<br>до 650 | 1500х<br>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 x В, мм)

Исходное положение заслонки:

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

Наличие клеммной колодки:

К - да;  
Н - нет

Пример заказа:

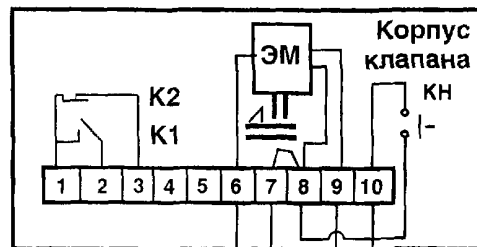
КОМ-1-МР(220)-600x400-НО - клапан огнезадерживающий КОМ-1 с электромеханическим приводом Polar Bear на 220 В с размерами внутреннего сечения 600x400 мм

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

### Электромагнитный привод (тип-1)

Положение заслонки без напряжения:

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



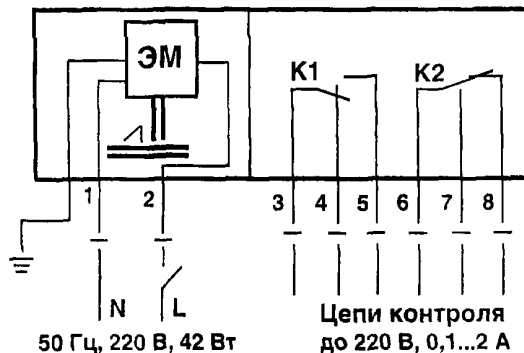
Цепи контроля  
до 220 В, 0,1...2 А

50 Гц, 220 В, 42 Вт

### Электромагнитный привод (тип-2 «универсальный»)

Положение заслонки без напряжения:

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



50 Гц, 220 В, 42 Вт

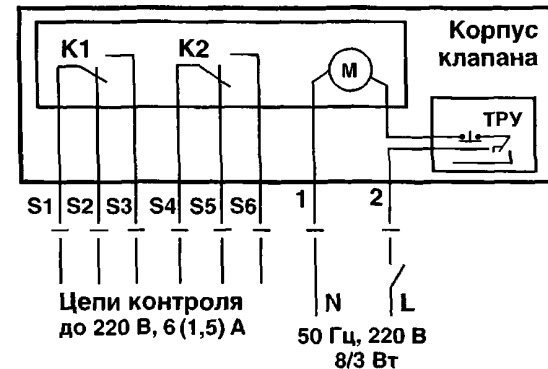
Цепи контроля  
до 220 В, 0,1...2 А

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

### Привод BELIMO

Положение заслонки без напряжения

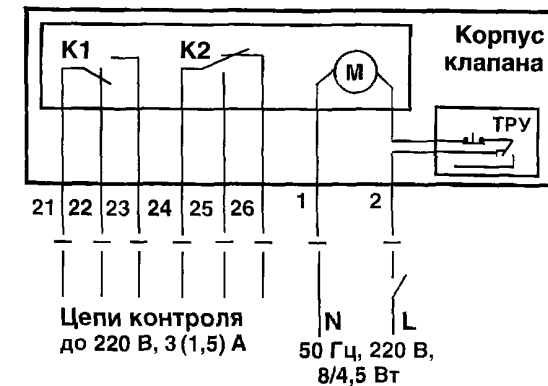
- «закрыта» для огнезадерживающих клапанов,  
- «открыта» для клапанов с НЗ заслонкой



### Привод POLAR BEAR

Положение заслонки без напряжения

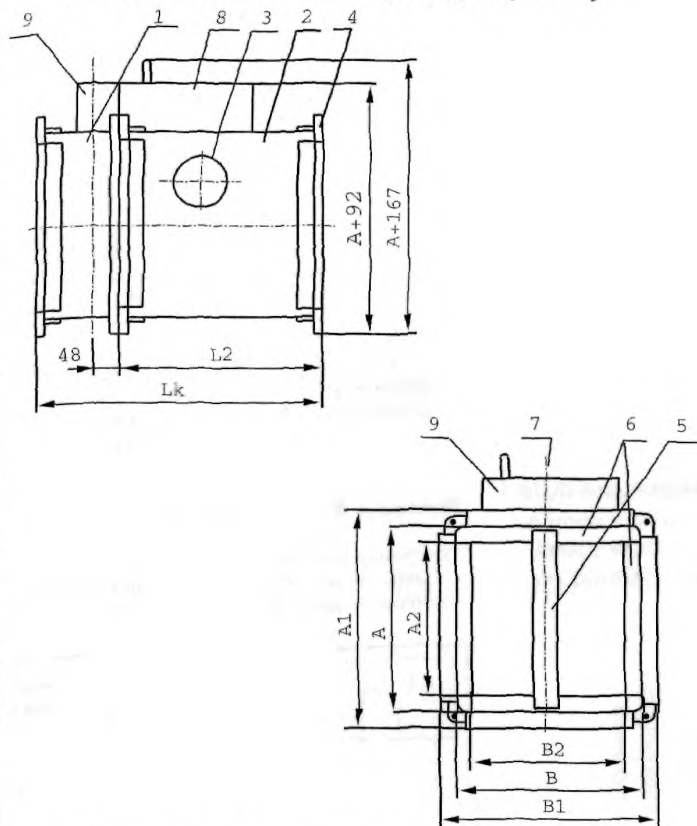
- «закрыта» для огнезадерживающих клапанов,  
- «открыта» для клапанов с НЗ заслонкой



ЭМ - электромагнит;  
К<sub>н</sub> - кнопка ручного срабатывания клапана  
М - электродвигатель,  
K1, K2 - микропереключатели,  
ТРУ - терморазмыкающее устройство с кнопкой ручного срабатывания клапана (для огнезадерживающих клапанов)



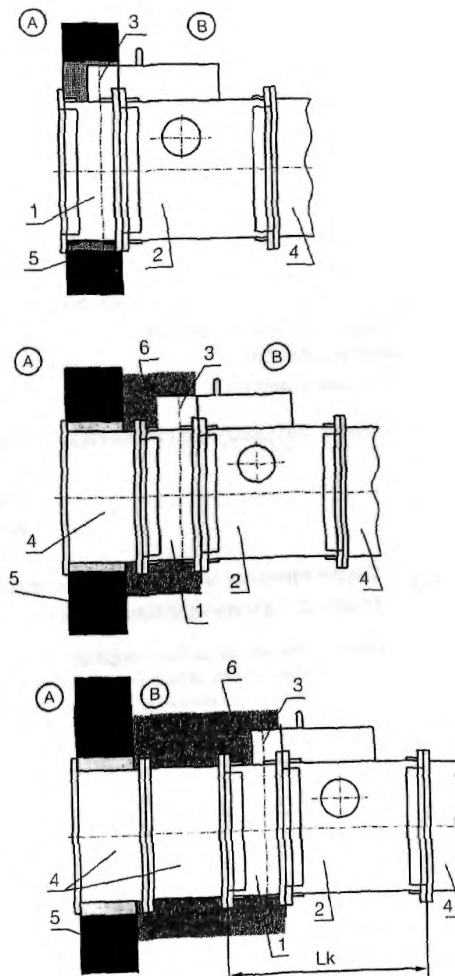
**Схема конструкции КОМ-1  
с электромагнитным приводом (тип 1)**



- 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  $A, B \geq 600$  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.

**В вертикальных конструкциях**

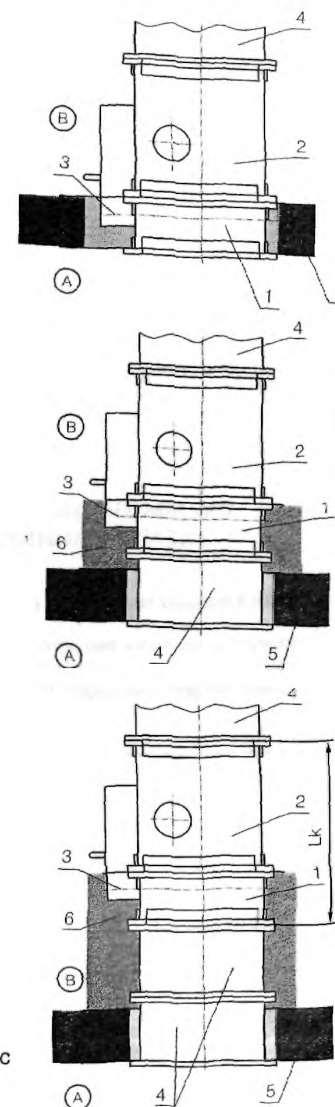


- А – обслуживаемое помещение;  
Б – смежное помещение;  
1, 2 – секции №1 и №2  
клапана;  
3 – ось заслонки;

- 4 – воздуховод;  
5 – строительная конструкция с  
нормируемым пределом  
огнестойкости;  
6 – наружная теплозащита

**СХЕМЫ УСТАНОВКИ**

**В перекрытиях**



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

Клапаны КЛОП-1 с нормальной закрытой (НЗ) заслонкой используются в качестве клапанов противодымной вентиляции. Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91\*. Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности

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

**Предел огнестойкости клапанов**

**КЛОП-1 (60) – 1 час (в режиме огнезадерживающего - EI 60 и в режиме дымового – 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 °С (или без него),
- с электромеханическими приводами Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF) в комбинации с терморазмыкающим устройством на 72°С (или без него),
- с пружинным приводом и тепловым замком на 72°С или 141°С, с микропереключателями (или без них)

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

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

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

**ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КЛОП-1** рассчитывается по формуле

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

13

## Типоразмерный ряд КЛОП-1 (мм)

| В \ А | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 150   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 200   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 250   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 300   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 350   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 400   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 450   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 500   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 550   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 600   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 650   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 700   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 750   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 800   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 850   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 900   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 950   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1000  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Клапаны изготавливаются с одной заслонкой и одним приводом

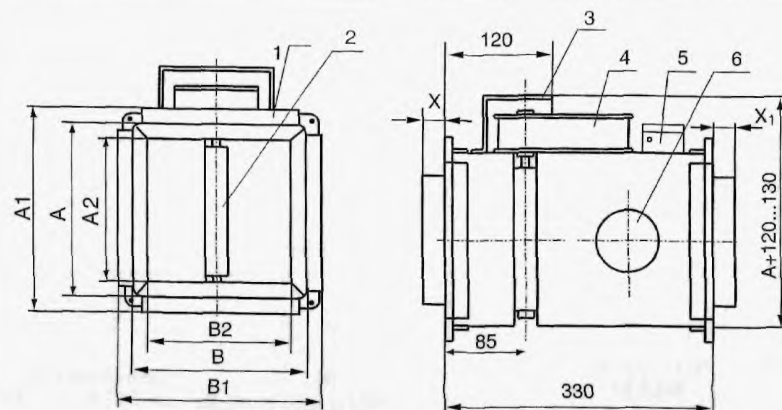
Касса из нескольких клапанов

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

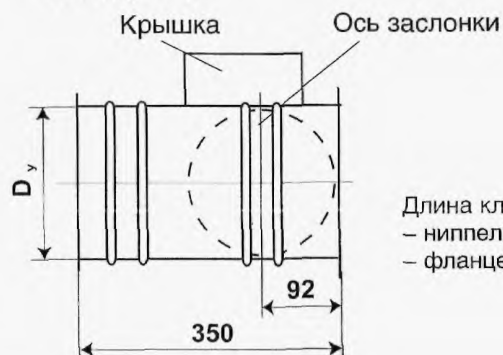
X – вылет заслонки на входе в клапан, мм;  
X1 – вылет заслонки на выходе из клапана, мм

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

**СХЕМА КОНСТРУКЦИИ КЛАПАНА КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ**

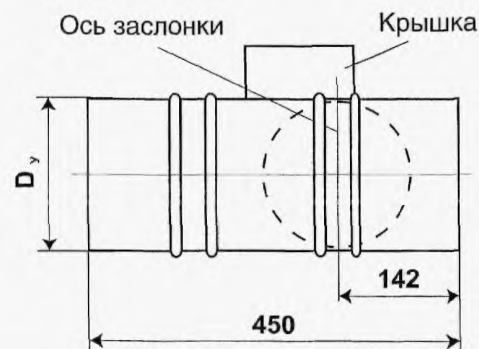
Клапаны круглого сечения изготавливаются двух видов: фланцевые и ниппельные

**Фланцевый**



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

**Ниппельный**



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

## СХЕМА УСТАНОВКИ КЛАПАНА КЛОП-1

А – обслуживаемое помещение;  
Б – смежное помещение

### 1. В проеме строительной конструкции

### 2. В воздуховоде

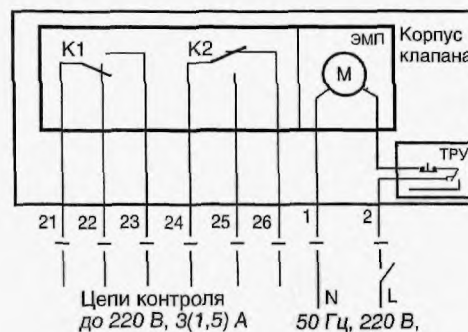
1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;  
2 – воздуховод;  
3 – наружная теплозащита;  
4 – корпус клапана

### 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



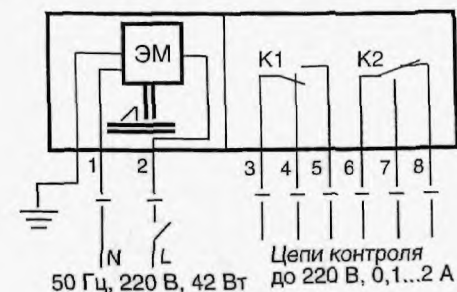
ЭМ – электромагнит;  
М – электродвигатель;  
K1, K2 – микропереключатели;  
ТРУ – терморазмыкающее устройство (для огнезадерживающих клапанов)

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

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

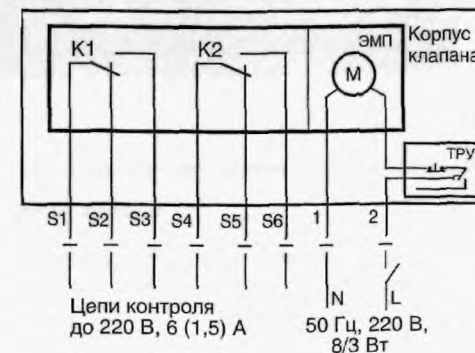
### Электромагнитный привод

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.

КЛАПАНЫ КЛОП-1В во взрывозащищенном исполнении предназначены для установки во взрывоопасных зонах класса В-1, В-1а, В-1б и В-1г (по ПУЭ) помещений, отнесенных к категории А или Б по взрывопожарной опасности (по НПБ 105095), где по условиям эксплуатации возможно образование взрывчатых смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категориям II А, II В и II С по ГОСТ Р 51330.11-99 и к группам Т1...Т6 согласно классификации ГОСТ Р 51330.0-99. Клапаны с электроприводами имеют взрывозащищенное исполнение с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасной» и маркировкой взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.0-99 1ExdIICT6 или 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° С или 141° 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° С до плюс 40° С при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию

**ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КЛОП-1В** рассчитывается по формуле

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

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

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

По результатам испытаний во ВНИИПО МВД России получены:

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

**СЕРТИФИКАТЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.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-1ТЗ;**

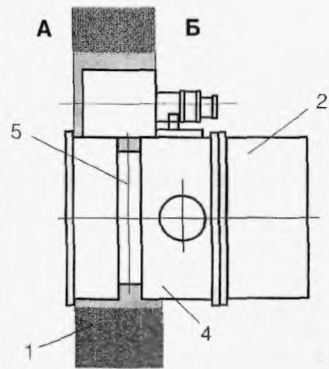
**с электромагнитным КЛОП-1В-ЭМ и электромеханическим ...М – цена: +450\$**

**к цене соответствующих типоразмеров клапанов типа КЛОП-1**

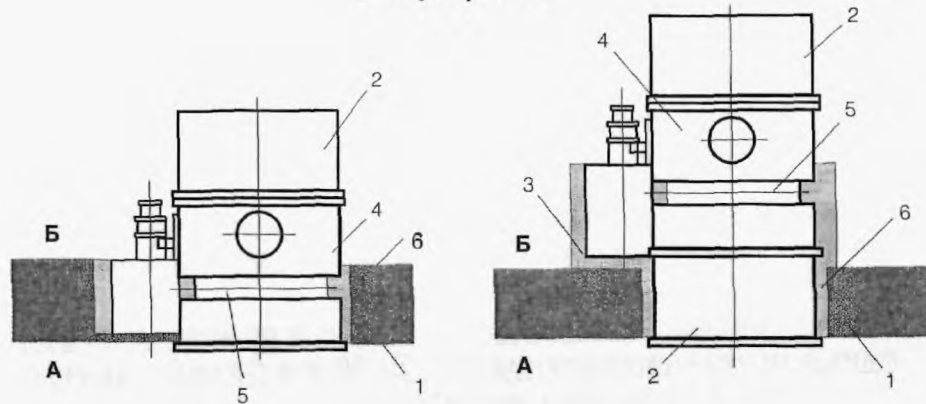


СХЕМЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНА

В вертикальной конструкции



В перекрытии



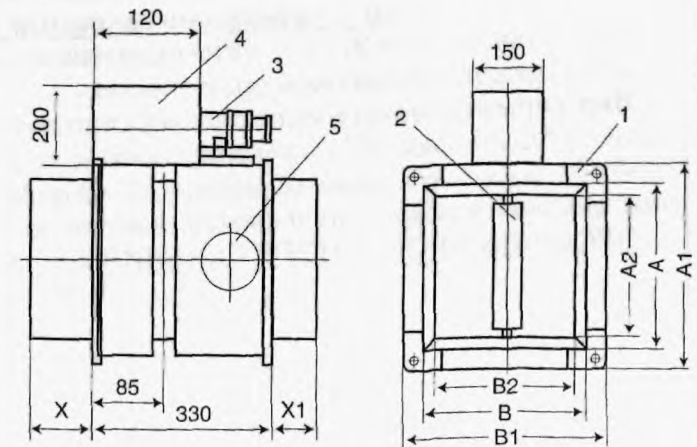
А – обслуживаемое помещение;  
Б – смежное помещение

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

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

Структура обозначения клапана  
при заказе и в документации

КЛОП 1В - - 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<sub>y</sub>, мм)

Исходное положение  
заслонки:

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

Пример заказа.

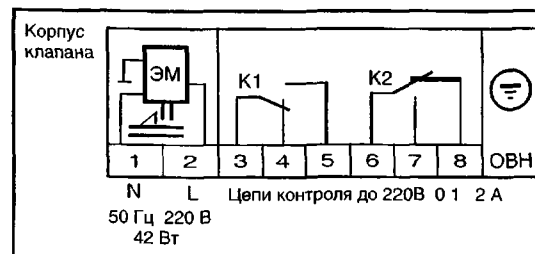
КЛОП-1В МВ(220)-500х400-НО – клапан КЛОП 1  
во взрывозащищенном  
исполнении, с приводом  
BELIMO на 220 В,  
с размерами внутреннего  
сечения 500х400 мм,  
огнезадерживающий

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

### Электромагнитный привод

Положение заслонки без напряжения

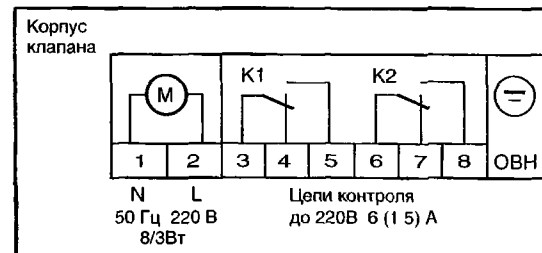
- «открыта» для огнезадерживающих клапанов,
- «закрыта» для клапанов с НЗ заслонкой



### Привод BELIMO

Положение заслонки без напряжения

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



ОВН – оболочка взрывонепроницаемая

ЭМ – электромагнит М – электродвигатель

K1, K2 – микропереключатели

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

**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 газозвудушных взрывоопасных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их воспламенения или находятся под избыточным давлением, в системах в которых перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым 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 ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ И ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ.

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

При исполнении «В» электропривод устанавливается во взрывонепроницаемую оболочку.

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

| ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРАВО ПРОИЗВОДСТВА   | КПУ – 1М   | КПУ – 2   |
|----------------------------------|--|---|
|                                  | № 008250   | № 008250  |
| НОМЕР ТУ                         | ТУ 4863-031-40149153-99<br>(ТУ 4863-031-40149153-99) для КПУ-1 | ТУ 4863-012-40149153-99<br>(ТУ 4863-032-40149153-00) для КПУ-2А<br>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 РОССИИ | №014594  | №014594   |

**КЛАПАНЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ С ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ УСТАНОВКОЙ ПРИВОДА**

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



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

20

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

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

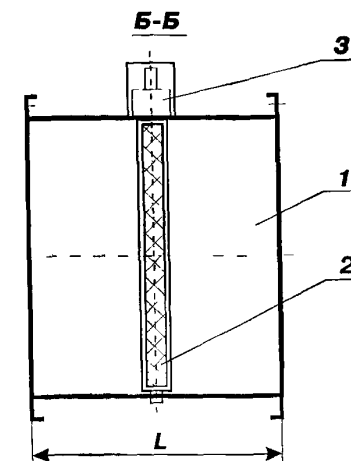
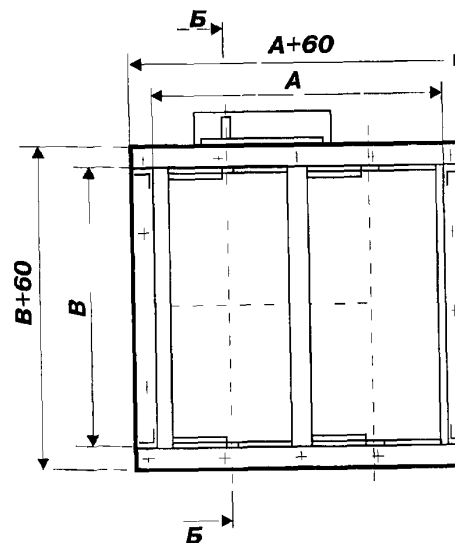
где, F<sub>кл</sub> – площадь проходного сечения клапана, м<sup>2</sup>  
 $F_{кл} = \frac{(A-60) \times (B-30)}{10^6}$   
 где А и В – внутренний размер поперечного сечения клапана, мм

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

| Размеры, мм |       |     | Цена, руб /исполнение «Н»/                                |  |   |  |                              | Масса без привода кг |
|-------------|-------|-----|---|--|---|--|------------------------------|----------------------|
| А           | В     | L   | огнезадерживающий   |  |   | дымоудаления                               |                              |                      |
|             |       |     | Электромагнитный<br>привод с плавким<br>предохранителем** | Эл привод Белито с<br>возвратной пружинной<br>и плавким<br>предохранителем | Главный<br>предохранитель с<br>возвратной<br>пружиной** | Эл привод Белито с<br>возвратной пружинной | Электромагнитный<br>привод** |                      |
| 100         | 100   | 300 | 5856  | 10812  | 4505  | 9912                                       | 6149                         | 6                    |
| 150         | 150   | 300 |   |  |   |  |                              | 7                    |
| 200         | 200   | 300 | 5916  |  |   |  | 4566                         | 6212                 |
| 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<sup>2</sup> выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов

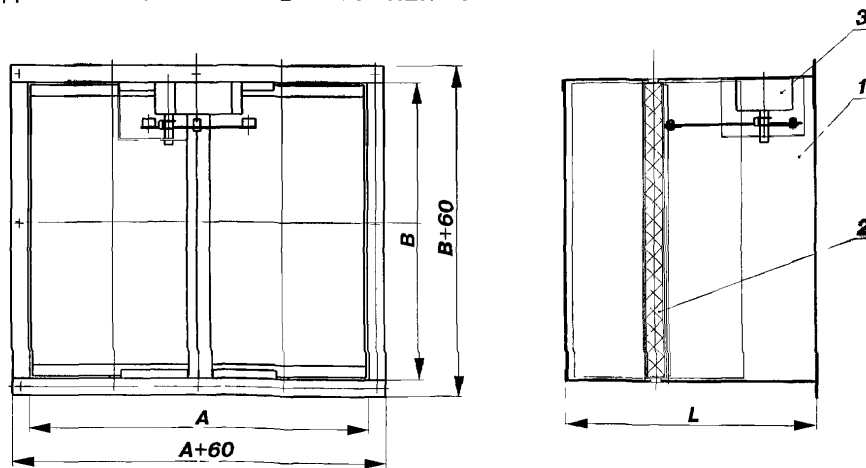
\*\* - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу



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

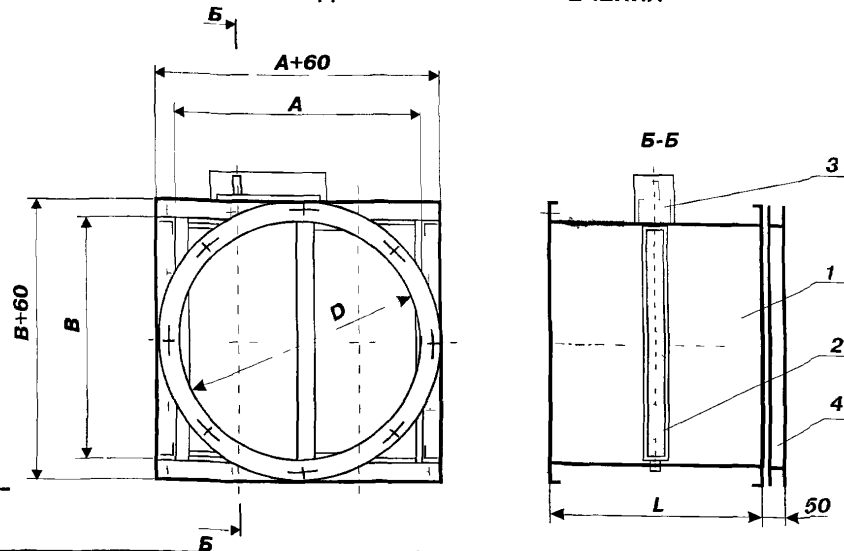
| Размеры, мм |      |     | Масса без привода, кг |
|-------------|------|-----|-----------------------|
| A           | B    | L   |                       |
| 500         | 500  | 410 | 27                    |
| 600         | 600  | 410 | 31                    |
| 800         | 800  | 410 | 42    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

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



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

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



КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

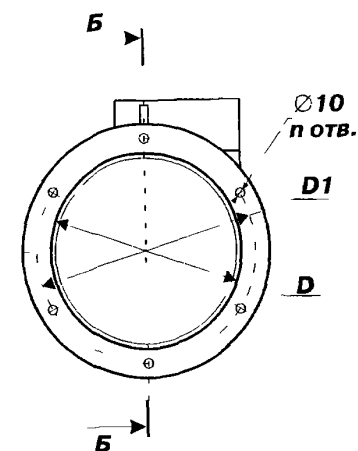
| Размеры, мм |                |                |     | п, шт | Цена, руб /исполнение «Н»/                                |   |   |  |                              | Масса без привода, кг |
|-------------|----------------|----------------|-----|-------|---|---|---|--|------------------------------|-----------------------|
| D           | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L   |       | Огнезадерживающий   |   |   | Дымоудаления                                 |                              |                       |
|             |                |                |     |       | Электромагнитный<br>привод с плавким<br>предохранителем** | Эл. привод Белмо с<br>возвратной пружи-<br>ной и плавким<br>предохранителем | Плавкий<br>предохранитель с<br>возвратной<br>пружиной** | Эл. привод Белмо<br>с возвратной<br>пружиной | Электромагнитный<br>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

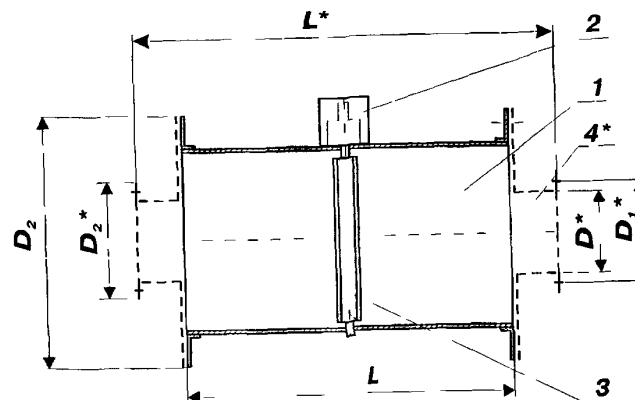
\*\* - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу

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 <sub>1</sub> * | D <sub>2</sub> * | L*  |       |                       |
| 100         | 130              | 160              | 300 | 4     | 1,0                   |
| 125         | 155              | 185              | 300 | 4     | 1,5                   |
| 160         | 190              | 220              | 300 | 6     | 2,0                   |

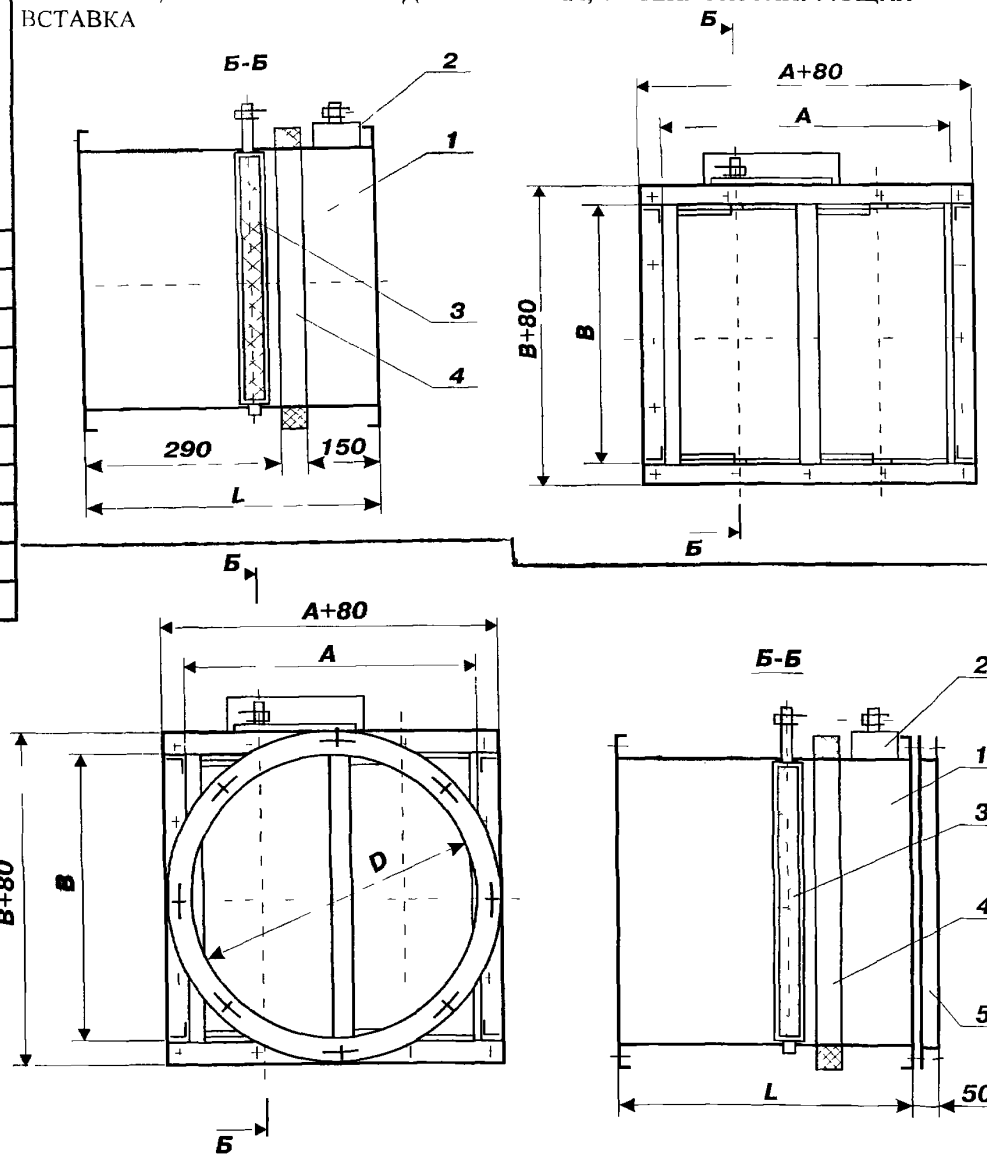


| Размеры, мм |       |     | Цена, руб /исполнение «Н»/                                |  |   |  |                              | Масса без привода, кг |
|-------------|-------|-----|---|--|---|--|------------------------------|-----------------------|
| A           | B     | L   | от незадерживающий  |  |   | дымоудаления                               |                              |                       |
|             |       |     | Электромагнитный<br>привод с плавким<br>предохранителем** | Эл. привод Белито с<br>возвратной пружиной<br>и плавким<br>предохранителем | Главный<br>предохранитель с<br>возвратной<br>пружиной** | Эл. привод Белито с<br>возвратной пружиной | Электромагнитный<br>привод** |                       |
| 100         | 100   | 490 | 6456  | 12490  | 5508  | 11590                                      | 6780                         | 10                    |
| 150         | 150   | 490 |   |  | 13  |  |                              |                       |
| 200         | 200   | 490 |   |  | 6516  |  | 5574                         | 6840                  |
| 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 | КЛАПАНЫ типа КПУ-2 КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ПЕРЕХОДНИКАИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ<br>1-корпус; 2-электропривод; 3-лопатка; 4-теплоизолирующая вставка; 5-переходник |
|-------------|------|------|-----|-----------------------|--|
| 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

\* - 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

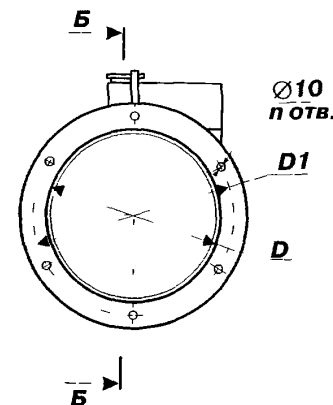
| Размеры, мм |                |                |                |     | n,<br>шт | Цена, руб /исполнение «П»/                                |  |   |   |                              | Масса без привода кг |
|-------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------|---|--|---|---|------------------------------|----------------------|
| D           | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> | L   |          | Огнезадерживающий   |  |   | Дымоудаления                                  |                              |                      |
|             |                |                |                |     |          | Электромагнитный<br>привод с плавким<br>предохранителем** | Эл. привод Белито с<br>возвратной пружи-<br>ной и плавким<br>предохранителем | Плавкий<br>предохранитель с<br>возвратной<br>пружиной** | Эл. привод Белито<br>с возвратной<br>пружиной | Электромагнитный<br>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

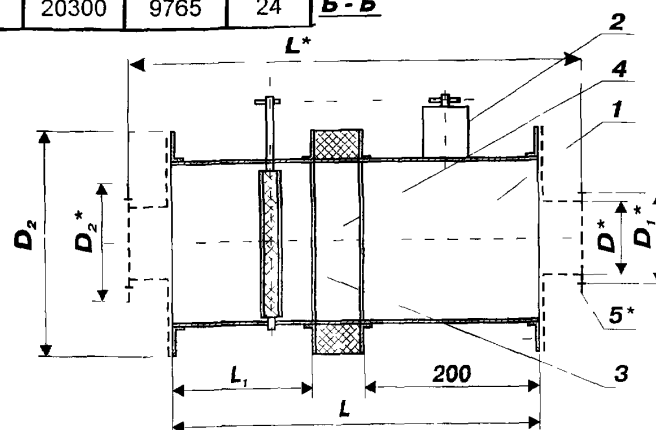
\*\* - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу

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 <sub>1</sub> * | D <sub>2</sub> * | L*  |       |                       |
| 100         | 130              | 160              | 510 | 4     | 1,0                   |
| 125         | 155              | 185              | 510 | 4     | 1,5                   |
| 160         | 190              | 220              | 510 | 6     | 2,0                   |

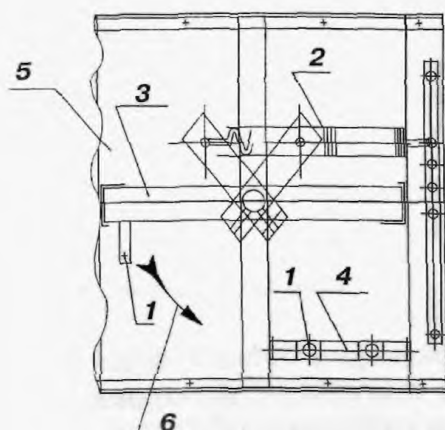






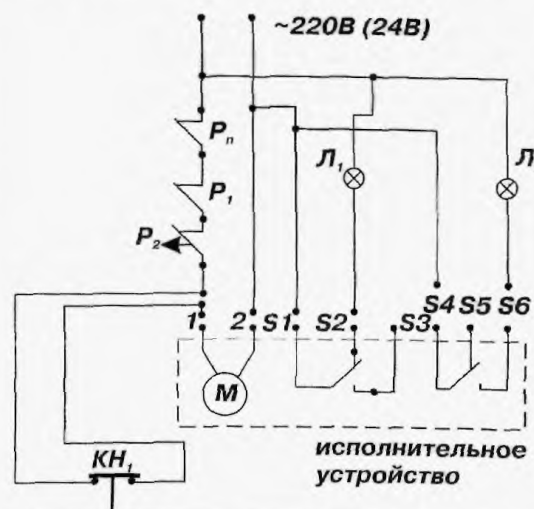
Клапан с плавким предохранителем и возвратной пружиной

Вид сверху



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

электропривод фирмы "Белимо"



- М - электродвигатель исполнительного устройства;
- $P_1 - P_n$  - контакты блока автоматики (в комплект поставки не входят);
- $L_1, L_2$  - световые индикаторы положения лопаток клапана (в комплект поставки не входят);
- $KH_1$  - кнопка контроля работоспособности клапана; рекомендуется устанавливать на стене под клапаном на высоте от пола 1,2 - 1,5 м (в комплект поставки не входит);
- $P_2$  - плавкий предохранитель.

Электрические схемы подключения исполнительных устройств клапана

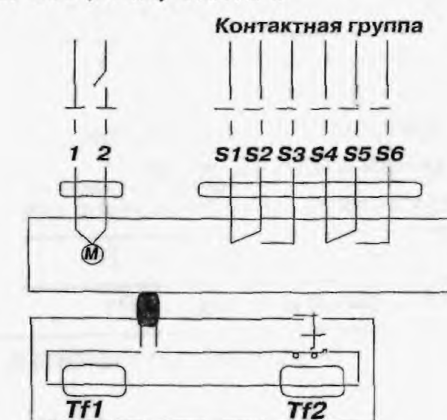
а) электропривод со встроенной возвратной пружиной фирмы "Белимо" (для противодымных клапанов)



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

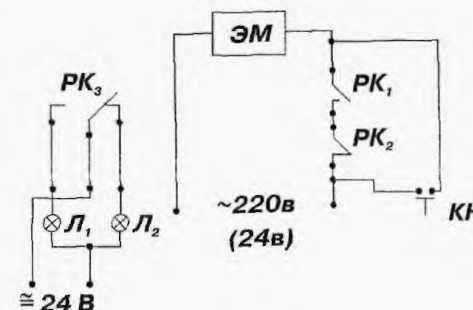
б) электропривод со встроенной возвратной пружиной и плавким предохранителем в электроцепи фирмы "Белимо" (для огнезадерживающих клапанов)

Электропривод  
BF-230 (BF-24)+BAE 72-S



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

электромагнитный привод



- ЭМ - электромагнитный привод;
- $PK_1$  - контакт блока автоматического пожаротушения (в комплект поставки не входит);
- $PK_2$  - контакт реле времени (в комплект поставки не входит);
- $PK_3$  - контакты концевых переключателя для сигнализации положения лопатки клапана ("закрыто" - "открыто", в комплект поставки не входит);
- $KH$  - кнопка дистанционного открытия клапана (в комплект поставки не входит);
- $L_1, L_2$  - лампы сигнализации положения лопатки клапана (в комплект поставки не входят).



**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 воздухопроводов. 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 воздухопроводах 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 УЗ.

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

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

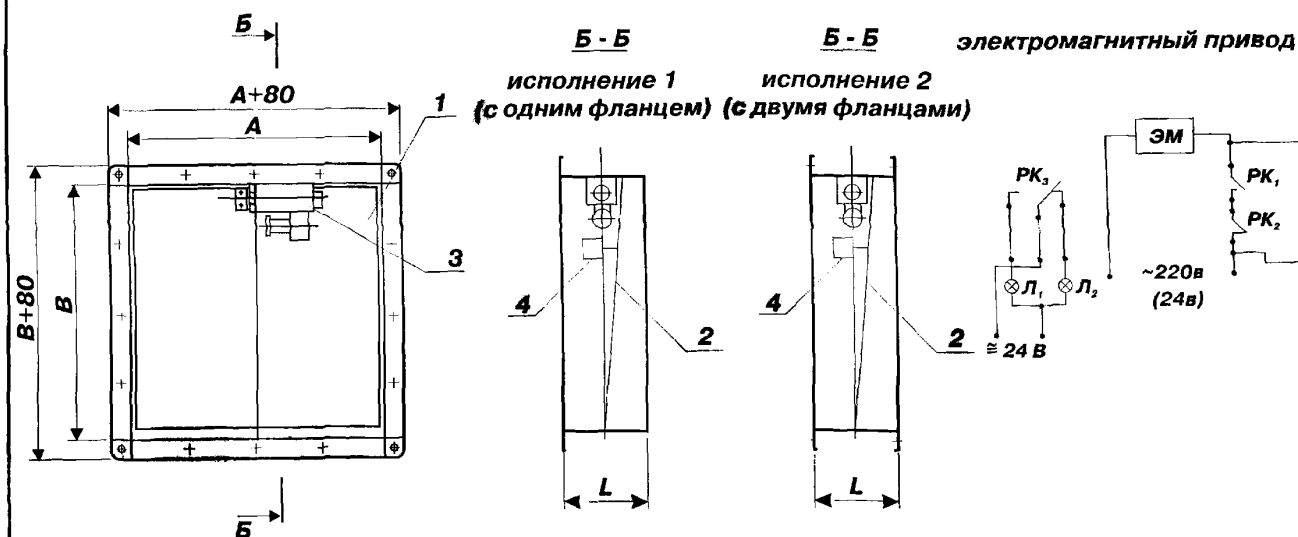
**СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В00952 №003049**

| Предел огнестойкости, минут   | от EI 30 до EI 60    | Размеры, мм |     |     | Масса, кг | Цена, руб               |   |
|---|----------------------|-------------|-----|-----|-----------|-------------------------|---|
| Приведенное сопротивление дымогазопро-ницанию при температуре 20°С в закрытом положении клапана, кг <sup>-1</sup> м <sup>-1</sup> | 8000/F <sub>кл</sub> | A           | B   | L   |           | С эл.магнитным приводом | С эл.магнитным приводом и возвратной пружиной |
| Инерционность срабатывания, сек.  | 2                    | 500         | 500 | 160 | 11        | 3000                    | 3500  |
| Номинальное напряжение, В   | 24 или 220           | 500         | 700 | 160 | 13,5      | 3200                    | 3700  |
| Потребляемая мощность, Вт   | 19                   | 700         | 500 | 160 | 13,5      |                         |   |

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

где, F<sub>кл</sub> - площадь проходного сечения клапана, м<sup>2</sup>.

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



**ЭМ** - электромагнитный привод;

**РК<sub>1</sub>** - контакт блока автоматического пожаротушения (в комплект поставки не входит);

**РК<sub>2</sub>** - контакт реле времени (в комплект поставки не входит);

**РК<sub>3</sub>** - 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<sub>1</sub>; Л<sub>2</sub>** - лампы сигнализации положения лопатки клапана (в комплект поставки не входят).

# 1.1.7. КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-Ф1

28

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

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

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

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапана:

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

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах

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

## ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ:

1. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, В КОМБИНАЦИИ С ТЕПЛОВОМ ЗАМКОМ;
2. ЭЛЕКТРОПРИВОД ОТЕЧЕСТВЕННОГО 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   | 1,5 (Е 90)          |
| - в режиме клапана дымоудаления<br>- в режиме огнезадерживающего клапана                                |                     |
| Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20° С в закрытом положении клапана, 1/кг м | 3 x 10 <sup>5</sup> |
| Инерционность срабатывания, сек.  | 30                  |
| Вероятность безотказного срабатывания   | 0,999               |
| Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц:   |                     |
| - для питания автоматического привода клапана, В  | 220                 |
| - для питания цепей контроля положения заслонки, в  | 12...220            |
| Мощность автоматического привода, Вт  |                     |
| электромагнит и электропривод ДСРК  | 22                  |
| - электропривод BELIMO  | по паспорту         |
| Масса клапана в зависимости от типоразмерного ряда поперечного сечения, кг                              |                     |
| - не менее  | 4,0                 |
| - не более  | 80,0                |

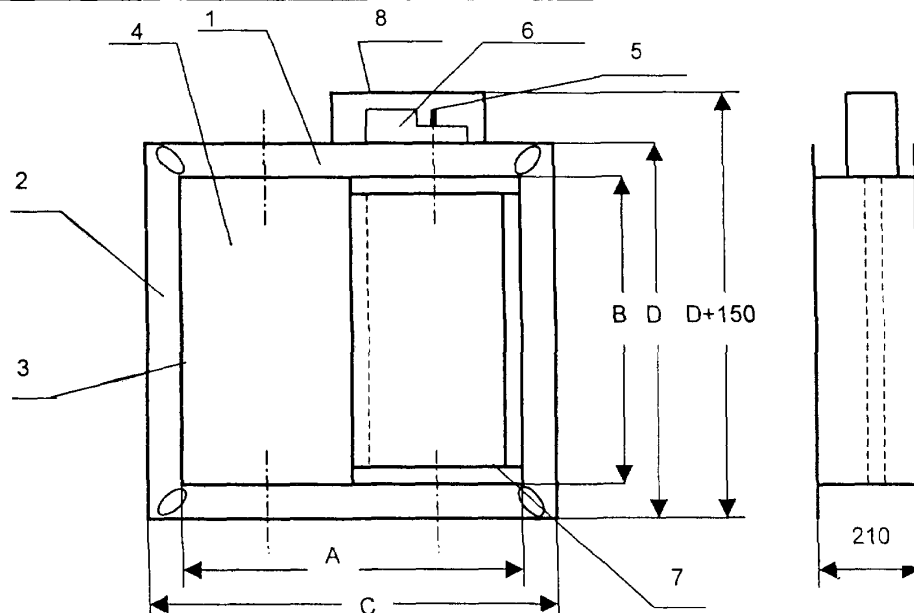
# КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-Ф1

29

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

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

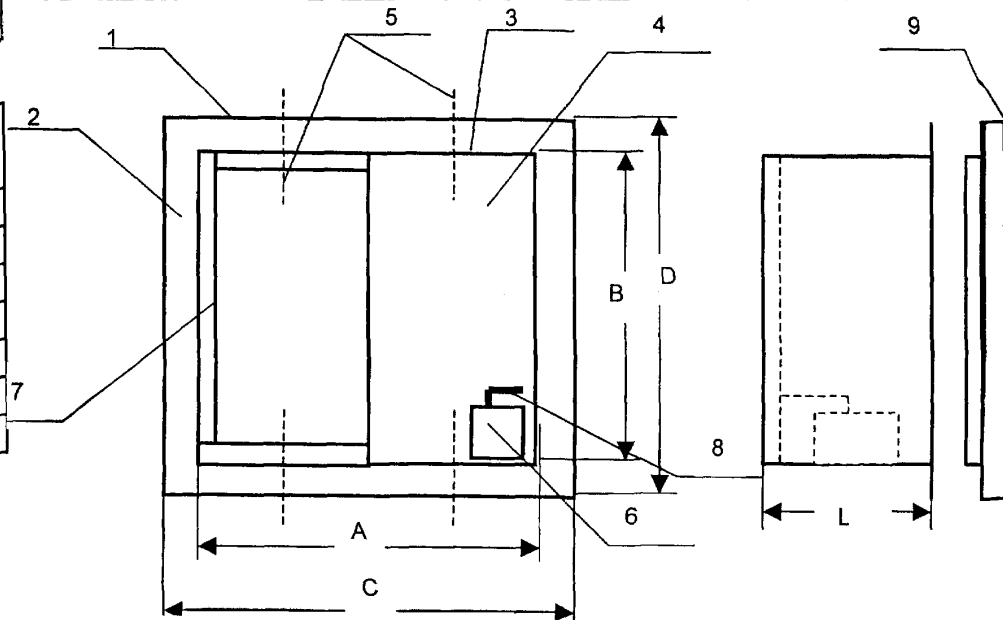
1- корпус; 2- присоединительные фланцы; 3- термоуплотнительная лента; 4- заслонка; 5- ось заслонки; 6- привод; 7- нащельник; 8- защитный кожух

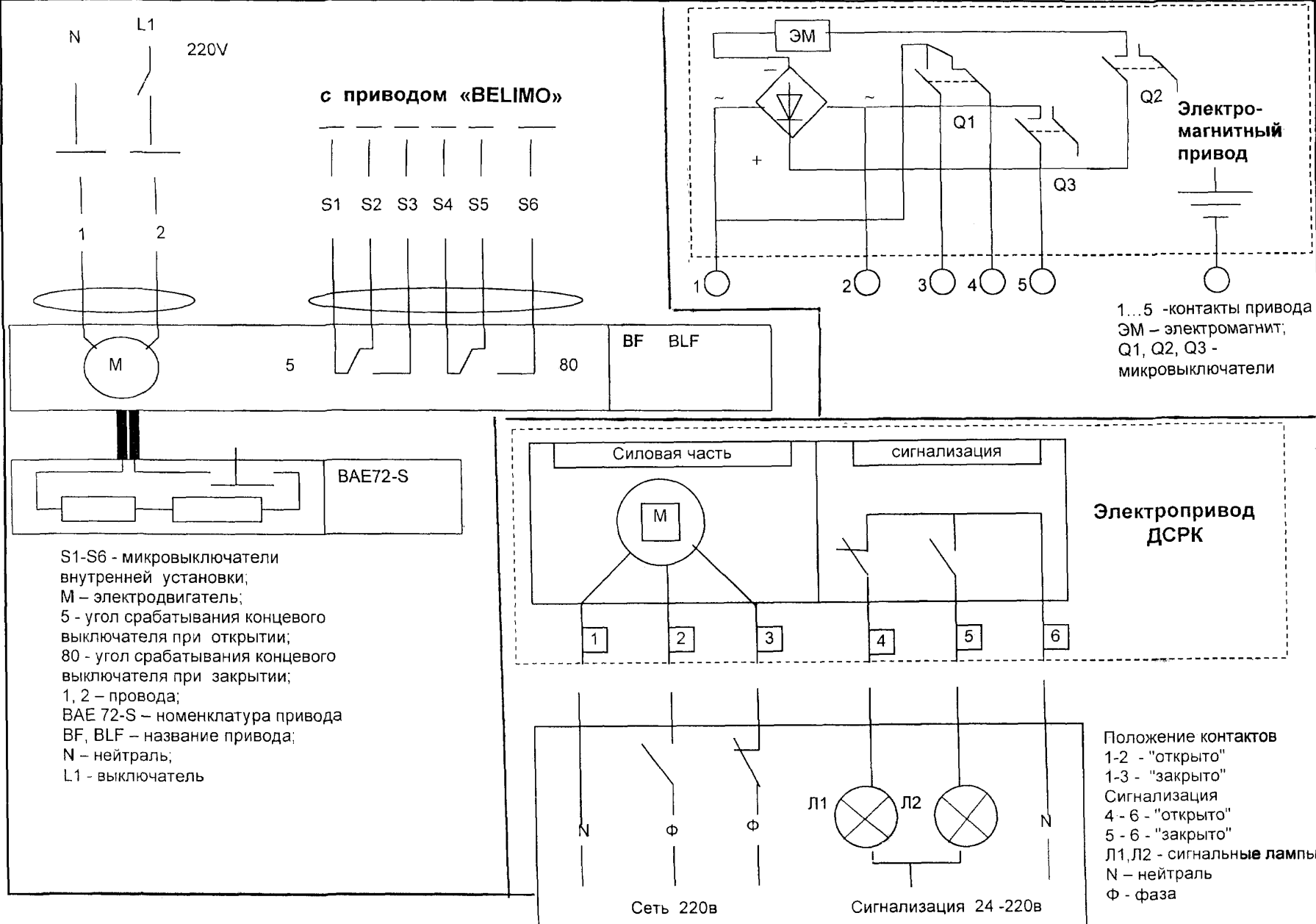


## ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД УСЛОВНЫХ ВНУТРЕННИХ И УСТАНОВОЧНЫХ РАМЕРОВ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА (стенового типа)

| Обозначение клапана | Внутренний размер поперечного сечения<br>A x B, мм | Установочные размеры клапана<br>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





# 1.1.8. КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПОЭТАЖНЫЙ типа КДП-5А

31

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

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

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

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

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

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

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапана:

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

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах

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

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

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

**ТУ 400-28-154-90 КОД по ОКП 34 3184**

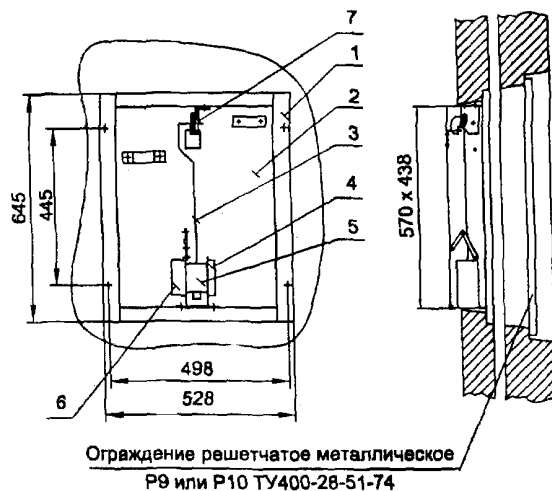
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.ББ02.Н00933**

**СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В01762**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |                     |
|--|---------------------|
| Площадь проходного сечения, м <sup>2</sup>   | 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 <sup>3</sup> | 4 x 10 <sup>4</sup> |
| Инерционность срабатывания, сек.   | 1                   |
| Тяговое усилие электромагнита электропривода, кг с   | 0,64                |
| Напряжение электропривода, В   | 220±22              |
| Потребляемый ток электропривода, А   | 2,8                 |
| Масса клапана, кг  | 13,5                |
| Габаритные размеры ограждения (длина x высота), мм   | 650x650             |
| Масса ограждения, кг   | 4,5                 |
| Удельная масса, кг/А   | 4,82                |
| Импульс подачи напряжения, сек   | 4                   |
| Цена, руб с НДС (1.01.03 г.) КДП 5А-01 (ГАПУ-2)  | 1 272               |
| Цена, руб с НДС (1.01.03 г.) КДП 5А-02 (ППСДУ-32)  | 1 320               |
| Цена, руб с НДС (1.01.03 г.) КДП 5А-03 (ППСДУ-34)  | 1 320               |

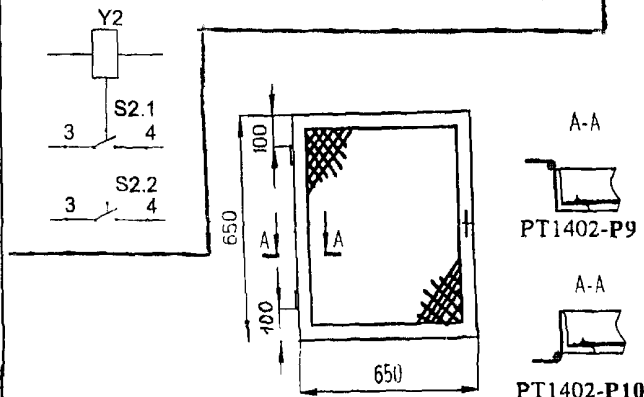
1- корпус; 2- крышка; 3- дистанционное замковое устройство; 4- колодки присоединительные (КДП 5А-01) или блок зажимов (КДП 5А-02, КДП 5А-03) показано условно; 5- электропривод; 6- выключатели (КДП 5А-01) или плата печатная сигнализаторами (КДП 5А-02, КДП 5А-03) показано условно; 7- блокировочный болт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



## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-01

Y2 – электромагнит

S2.1; S2.2 – выключатель ВПК 2010



## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-02

VD1; VD2 Диод КД 510

VD3 Диод КД 202К

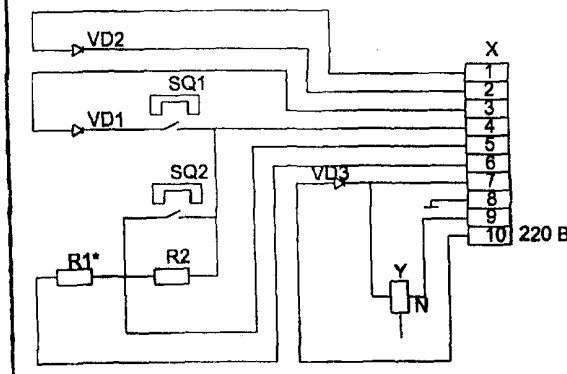
SQ1; SQ2 Сигнализатор магнитоконтактный СМК-1

R1\* Резистор МЛТ-0,25-3,9 кОм±5%

R2 Резистор МЛТ-0,25-2 кОм±5%

Y Электропривод

X Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10



## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-03

VD1; VD2 Диод КД 510

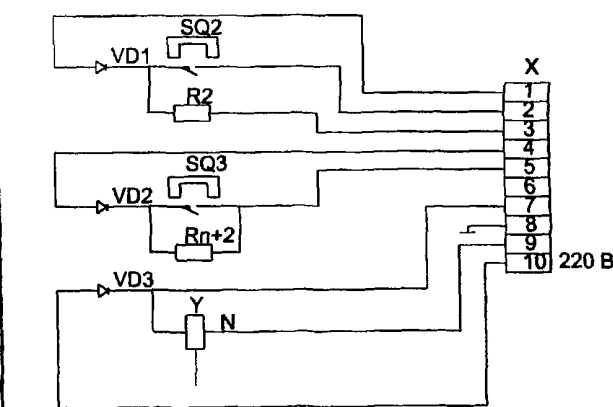
VD3 Диод КД 202К

SQ2; SQ3 Сигнализатор магнитоконтактный СМК-1

Rn+2; R2 Резистор МЛТ-0,25-2 кОм±5%

Y Электропривод

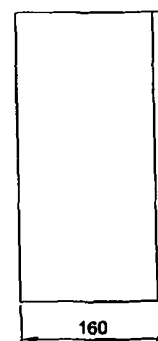
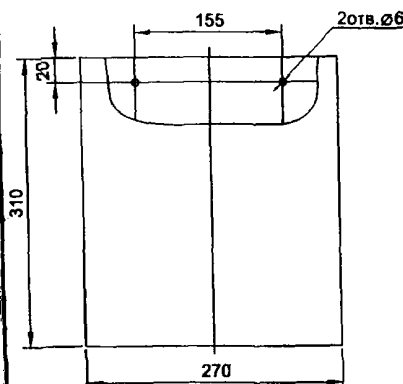
X Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10



## КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ШУ УХЛ5А-01

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

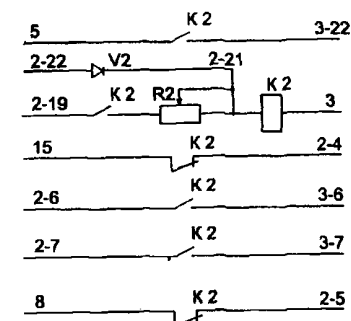
Ящик ШУ УХЛ5А-01 заказывается отдельно.



R2 Резистор ПЭВР-10-20 Ом±10%

V2 Диод КД 2021

K2 Реле 36В, 50 Гц



|      |    |
|------|----|
| 2-19 | 1  |
|      | 2  |
| 2    | 3  |
|      | 4  |
|      | 5  |
|      | 6  |
|      | 7  |
|      | 8  |
|      | 9  |
|      | 10 |
|      | 1  |
|      | 2  |
|      | 3  |
|      | 4  |
| 2-5  | 5  |
| 15   | 6  |
| 2-6  | 7  |
| 2-7  | 8  |
| 3-6  | 9  |
| 3-7  | 10 |
| 8    | 1  |
| N    | 2  |
|      | 3  |
| 2-4  | 4  |
| 2-21 | 5  |
| 5    | 6  |
| 2-22 | 7  |
| 3-22 | 8  |
| 2    | 9  |
| 3    | 10 |

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

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

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

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

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

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

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

**КПВС-1**

**КПВС-2**

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00584

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00932

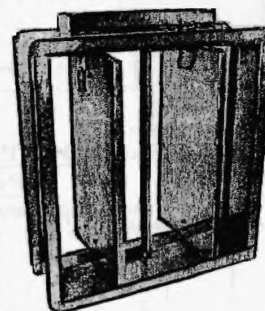
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В00939

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В01761

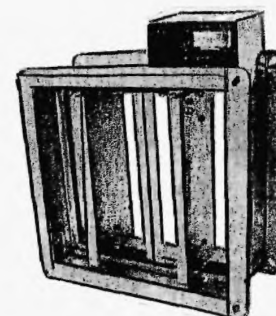
**Предел огнестойкости – 1 час**

**ТУ 4863-182-04612941-98**

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



Клапан  
огнезадерживающий **КПВС-1.0**  
с механическим приводом  
и тепловым замком

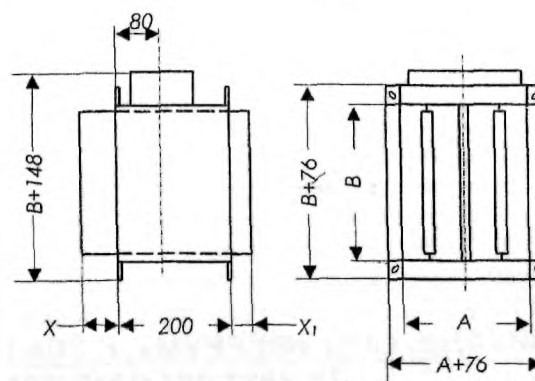


Клапан  
комбинированный  
**КПВС-1.К**  
с электроприводом



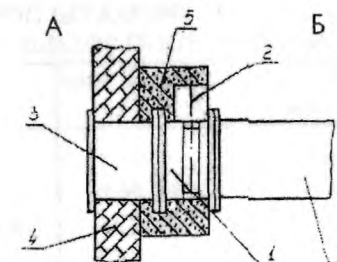
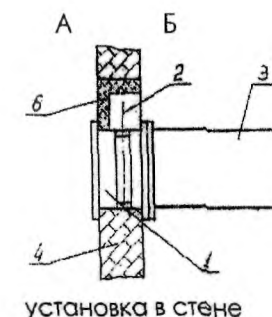
| Типоразмер<br>(В x А),<br>мм | Колич.<br>створок | Время<br>срабаты-<br>вания,<br>сек | Электропривод<br>50 Гц, 220 В,<br>потребляемая<br>мощность, Вт | Вес ориен.,<br>кг |
|------------------------------|-------------------|------------------------------------|--|-------------------|
| КПВС-1,0/1К                  | 1                 | 1/40÷110                           | - / 2 ÷ 5  | 5,5               |
|                              |                   |                                    |  | 6,5               |
|                              |                   |                                    |  | 7,5               |
|                              |                   |                                    |  | 8,7               |
|                              |                   |                                    |  | 10,3              |
|                              | 2                 | 1/100÷140                          | - / 3 ÷ 8  | 13,3              |
|                              |                   |                                    |  | 17,2              |
|                              |                   |                                    |  | 21,3              |
|                              |                   |                                    |  | 21,3              |
|                              |                   |                                    |  | 31,8              |
| КПВС-2К                      | 4                 | 60                                 | 60 ÷ 80  | 45,9              |
|                              |                   |                                    |  | 60                |
|                              |                   |                                    |  | 70                |
|                              |                   |                                    |  | 80                |
|                              |                   |                                    |  | 90                |
|                              |                   |                                    |  | 98                |
|                              |                   |                                    |  | 105               |

КПВС-1 (двухстворчатый)



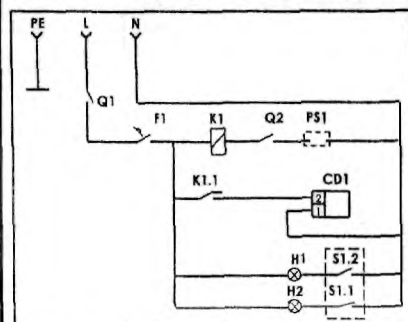
|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| A, мм  | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 | 600 | 800 | 1000 |
| X, мм  | 0   | 14  | 39  | 64  | 89  | 10  | 39  | 64  | 114 | 164  |
| X1, мм | 0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

СХЕМЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ

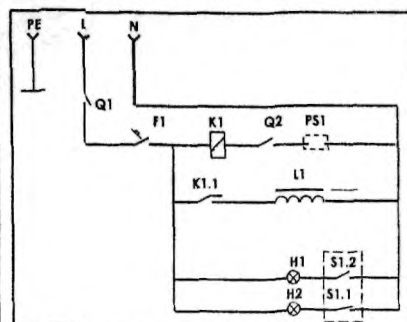


По специальному заказу изготавливаются клапаны нестандартных типоразмеров с шагом 50мм

С электроприводом Belimo



С электромагнитным приводом



Условные обозначения:

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

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

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

35

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВЛЗДУХА** от плюс 35°С до плюс 1°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.RUOP 002.В.00686; № ССПБ.RUOP 002.В.00687**

**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-54)**

**СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RUOP**

**002.В.00849**

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

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

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

36

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

| Ширина клапана,<br>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

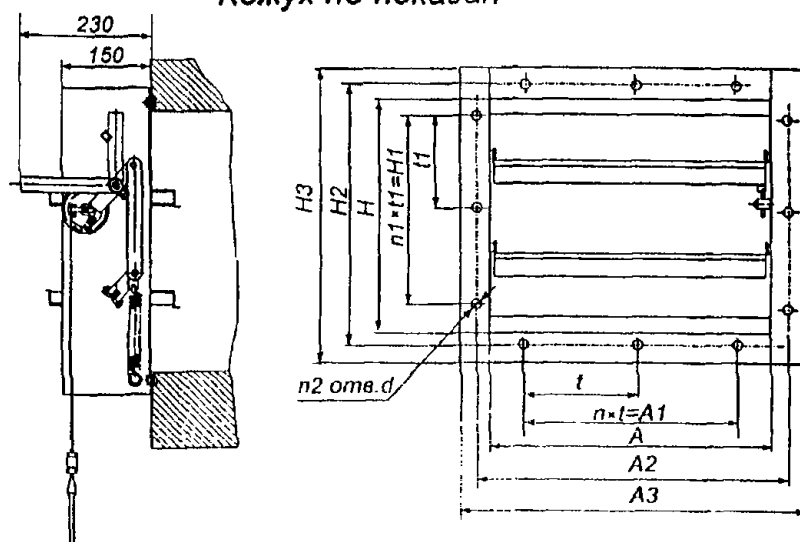
— нестандартные клапаны

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

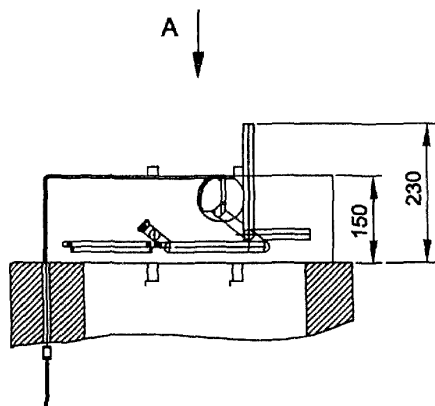
| Ширина<br>клапана, мм | Высота клапана, мм |     |     |     |     |     |     |    |    |    | 80<br>0 | 900 | 1000 |
|-----------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|---------|-----|------|
|                       | 200                | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |    |    |    |         |     |      |
| 400                   |                    |     | xx  | xxx |     |     |     |    |    |    |         |     |      |
| 500                   | x                  | x   | xx  | xxx | xxx |     |     |    |    |    |         |     |      |
| 600                   | x                  | x   | x   | xxx | xx  | xxx |     |    |    |    |         |     |      |
| 700                   |                    | x   | x   | x   | xx  | xx  | x   |    |    |    |         |     |      |
| 800                   |                    |     | x   | x   | x   | xx  | xx  | xx | xx | xx |         |     |      |
| 900                   |                    |     | x   | x   | x   | x   | xx  | xx | xx | x  |         |     |      |
| 1000                  |                    |     |     | x   | x   | x   | x   | xx | xx | xx | xx      | xxx |      |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ                    | РАЗМЕРЫ, мм |     |      |      |     |      |      |     |     |    | КОЛ-ВО, шт |    |    | Масса, кг |
|--------------------------------|-------------|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|----|------------|----|----|-----------|
|                                | НхА         | Н1  | Н2   | Н3   | А1  | А2   | А3   | t   | tl  | d  | n          | n1 | n2 |           |
| Предел огнестойкости 0,75 часа |             |     |      |      |     |      |      |     |     |    |            |    |    |           |
| АЗЕ-МФ 094-1,0-150х150         | 150х150     | 120 | 180  | 230  | 120 | 180  | 250  | 120 | 120 | 7  | 1          | 1  | 8  | 6,7       |
| АЗЕ-МФ 094-1,0-150х200         | 150х200     | 120 | 180  | 230  | 170 | 230  | 300  | 170 | 120 | 7  | 1          | 1  | 8  | 6,9       |
| АЗЕ-МФ 094-1,0-200х200         | 200х200     | 170 | 230  | 280  | 170 | 230  | 300  | 170 | 170 | 7  | 1          | 1  | 8  | 7,3       |
| АЗЕ-МФ 094-1,0-200х250         | 200х250     | 170 | 230  | 280  | 190 | 280  | 350  | 190 | 170 | 7  | 1          | 1  | 8  | 7,6       |
| АЗЕ-МФ 094-1,0-250х250         | 250х250     | 190 | 280  | 330  | 190 | 280  | 350  | 190 | 190 | 7  | 1          | 1  | 8  | 8,1       |
| АЗЕ-МФ 094-1,0-250х400         | 250х400     | 190 | 280  | 330  | 340 | 430  | 500  | 170 | 190 | 7  | 2          | 1  | 10 | 10,0      |
| АЗЕ-МФ 096-1,0-400х400         | 400х400     | 340 | 430  | 480  | 340 | 430  | 500  | 170 | 170 | 7  | 2          | 2  | 12 | 13,1      |
| АЗЕ-МФ 096-1,0-400х500         | 400х500     | 340 | 430  | 480  | 465 | 530  | 600  | 155 | 170 | 7  | 3          | 2  | 14 | 14,1      |
| АЗЕ-МФ 096-1,0-400х600         | 400х600     | 340 | 430  | 480  | 540 | 630  | 700  | 135 | 170 | 7  | 4          | 2  | 16 | 16,1      |
| АЗЕ-МФ 096-1,0-600х600         | 600х600     | 540 | 630  | 680  | 540 | 630  | 700  | 135 | 135 | 10 | 4          | 4  | 20 | 21,1      |
| АЗЕ-МФ 096-1,0-800х800         | 800х800     | 760 | 830  | 880  | 760 | 830  | 900  | 190 | 190 | 10 | 4          | 4  | 20 | 31,0      |
| АЗЕ-МФ 096-1,0-1000х1000       | 1000х1000   | 950 | 1040 | 1080 | 950 | 1040 | 1100 | 190 | 190 | 10 | 5          | 5  | 24 | 50,0      |

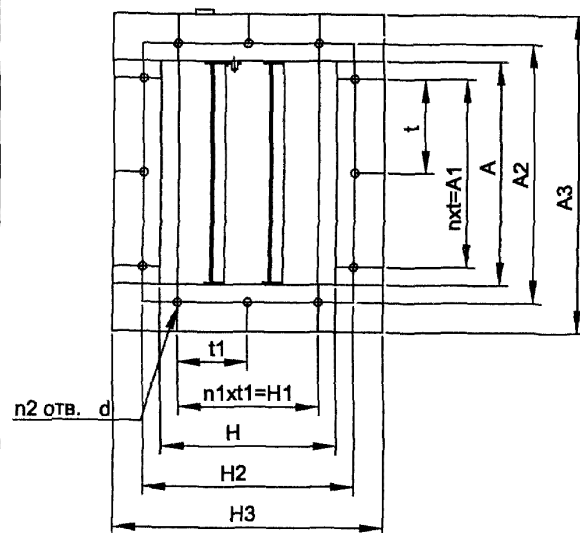
Кожух не показан



| ОБОЗНАЧЕНИЕ                          | РАЗМЕРЫ, мм |     |      |      |     |      |      |     |     |    | КОЛ-ВО, шт |    |    | Масса, кг |
|--------------------------------------|-------------|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|----|------------|----|----|-----------|
|                                      | НхА         | Н1  | Н2   | Н3   | А1  | А2   | А3   | t   | tl  | d  | n          | n1 | n2 |           |
| Предел огнестойкости 1,75 и 2,0 часа |             |     |      |      |     |      |      |     |     |    |            |    |    |           |
| АЗЕ-МФ 094-2,0-150х150               | 150х150     | 120 | 180  | 230  | 120 | 180  | 250  | 120 | 120 | 7  | 1          | 1  | 8  | 6,8       |
| АЗЕ-МФ 094-2,0-150х200               | 150х200     | 120 | 180  | 230  | 170 | 230  | 300  | 170 | 120 | 7  | 1          | 1  | 8  | 7,0       |
| АЗЕ-МФ 094-2,0-200х200               | 200х200     | 170 | 230  | 280  | 170 | 230  | 300  | 170 | 170 | 7  | 1          | 1  | 8  | 7,4       |
| АЗЕ-МФ 094-2,0-200х250               | 200х250     | 170 | 230  | 280  | 190 | 280  | 350  | 190 | 170 | 7  | 1          | 1  | 8  | 8,0       |
| АЗЕ-МФ 094-2,0-250х250               | 250х250     | 190 | 280  | 330  | 190 | 280  | 350  | 190 | 190 | 7  | 1          | 1  | 8  | 8,9       |
| АЗЕ-МФ 094-2,0-250х400               | 250х400     | 190 | 280  | 330  | 340 | 430  | 500  | 170 | 190 | 7  | 2          | 1  | 10 | 10,6      |
| АЗЕ-МФ 096-1,75-400х400              | 400х400     | 340 | 430  | 480  | 340 | 430  | 500  | 170 | 170 | 7  | 2          | 2  | 12 | 14,0      |
| АЗЕ-МФ 096-1,75-400х500              | 400х500     | 340 | 430  | 480  | 465 | 530  | 600  | 155 | 170 | 7  | 3          | 2  | 14 | 15,1      |
| АЗЕ-МФ 096-1,75-400х600              | 400х600     | 340 | 430  | 480  | 540 | 630  | 700  | 135 | 170 | 7  | 4          | 2  | 16 | 17,6      |
| АЗЕ-МФ 096-1,75-600х600              | 600х600     | 540 | 630  | 680  | 540 | 630  | 700  | 135 | 135 | 10 | 4          | 4  | 20 | 22,8      |
| АЗЕ-МФ 096-1,75-800х800              | 800х800     | 760 | 830  | 880  | 760 | 830  | 900  | 190 | 190 | 10 | 4          | 4  | 20 | 32,5      |
| АЗЕ-МФ 096-1,75-1000х1000            | 1000х1000   | 950 | 1040 | 1080 | 950 | 1040 | 1100 | 190 | 190 | 10 | 5          | 5  | 24 | 53,0      |

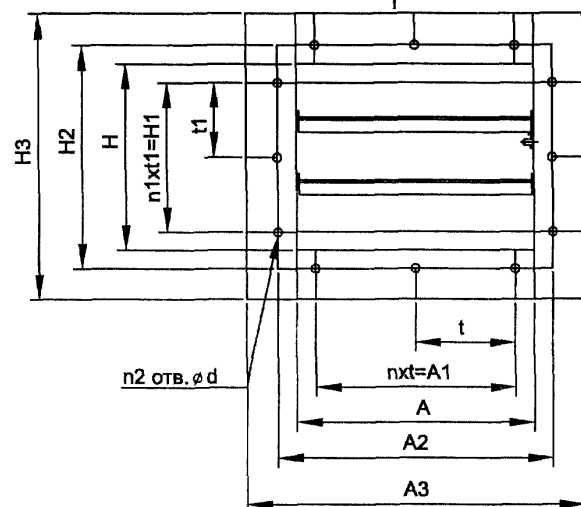
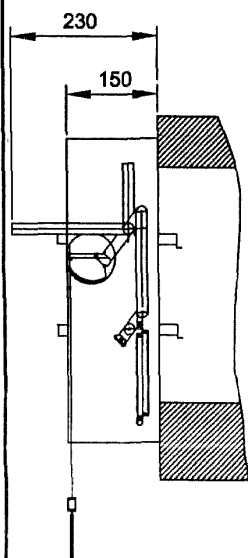


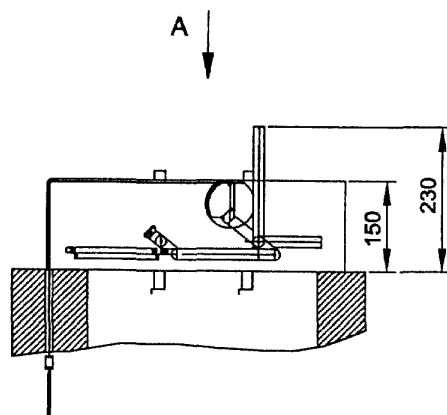
А



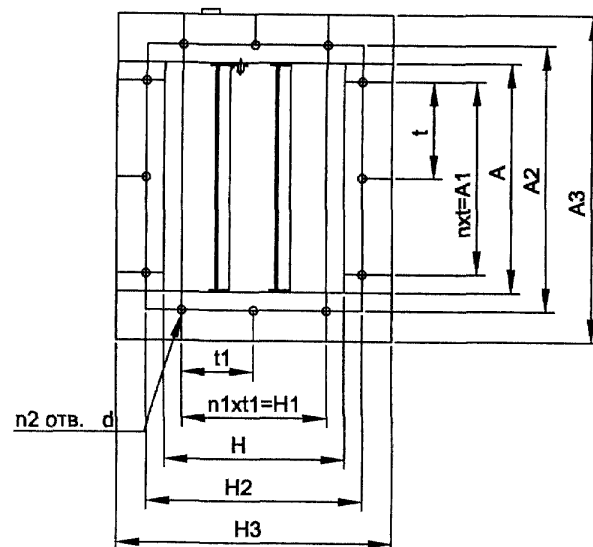
| Обозначение                          | Размеры, мм |     |      |      |     |      |      |     |     |    | Кол-во, шт. |    |    | Масса, кг |
|--------------------------------------|-------------|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|----|-------------|----|----|-----------|
|                                      | H x A       | H1  | H2   | H3   | A1  | A2   | A3   | t   | t1  | d  | n           | n1 | n2 |           |
| Предел огнестойкости 0,75 часа       |             |     |      |      |     |      |      |     |     |    |             |    |    |           |
| АЗЕ-МФ<br>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<br>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<br>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<br>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      |

| Обозначение                          | Размеры, мм |     |      |      |     |      |      |     |     |    | Кол-во, шт. |    |    | Масса, кг |
|--------------------------------------|-------------|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|----|-------------|----|----|-----------|
|                                      | H x A       | H1  | H2   | H3   | A1  | A2   | A3   | t   | t1  | d  | n           | n1 | n2 |           |
| Предел огнестойкости 0,75 часа       |             |     |      |      |     |      |      |     |     |    |             |    |    |           |
| АЗЕ-МФ<br>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<br>088-1,0                    | 400x400     | 340 | 430  | 480  | 340 | 430  | 500  | 170 | 170 | 7  | 2           | 2  | 12 | 13,9      |
|                                      | 400x500     | 340 | 430  | 480  | 465 | 530  | 600  | 155 | 170 | 7  | 3           | 2  | 14 | 14        |
|                                      | 400x600     | 340 | 430  | 480  | 540 | 630  | 700  | 135 | 170 | 7  | 4           | 2  | 16 | 16        |
|                                      | 600x600     | 540 | 630  | 680  | 540 | 630  | 700  | 135 | 135 | 10 | 4           | 4  | 20 | 21        |
|                                      | 800x800     | 760 | 830  | 880  | 760 | 830  | 900  | 190 | 190 | 10 | 4           | 4  | 20 | 30,5      |
|                                      | 1000x1000   | 950 | 1040 | 1080 | 950 | 1040 | 1100 | 190 | 190 | 10 | 5           | 5  | 24 | 49,5      |
| Предел огнестойкости 1,75 и 2,0 часа |             |     |      |      |     |      |      |     |     |    |             |    |    |           |
| АЗЕ-МФ<br>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<br>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      |





А



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

**КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ** 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 регулируемые климатическими условиями. Вид климатического исполнения – УХЛ4 ГОСТ 15150. Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапанов:

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

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

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

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-70.93) | ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-71.93)  
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

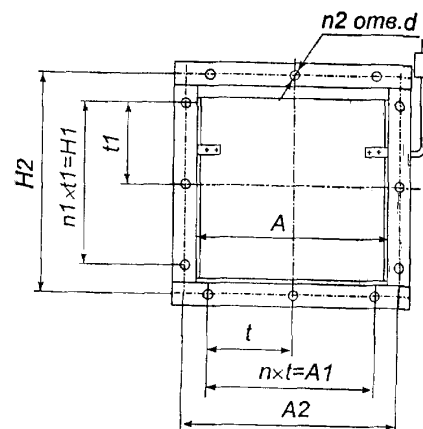
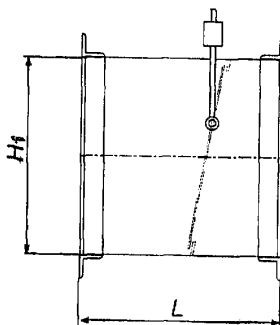
| Клапаны серии 5.904-70.93 |                           |                         | Клапаны серии 5.904-53 предполагаемые<br>взамен клапанов серии 5.904-70.93 |                          |                         | Клапаны серии 5.904-71.93 |                           |                         | Клапаны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



**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 плотно перекрывает проходное сечение клапана.

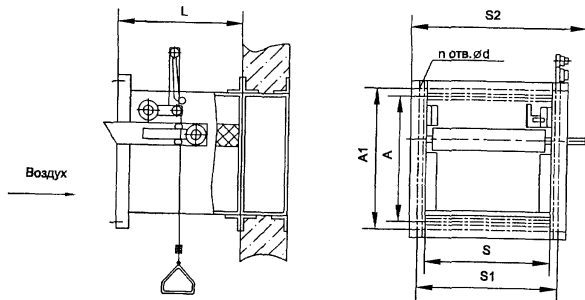
**ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА**  
**ТУ 4863-001-02494733-98 ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (Типовая серия 5.904-42)**

| Обозначение   | Размер проходного сечения, мм | Предел огнестойкости, час | Обозначение   | Размеры, мм |                |                |                |                |     |     |                | Количество, шт |    |                | Масса, кг |                |
|---------------|-------------------------------|---------------------------|---------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|----------------|----------------|----|----------------|-----------|----------------|
|               |                               |                           |               | H x A       | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | L   | t   | t <sub>1</sub> | d              | n  | n <sub>1</sub> |           | n <sub>2</sub> |
| A3E073.000    | 250x250                       | 0,5                       | A3E073.000    | 250x250     | 190            | 280            | 190            | 190            | 250 | 190 | 8              | 1              | 1  | 8              | 11        |                |
| A3E073.000-01 | 250x400                       |                           | A3E073.000-01 | 250x400     |                |                | 340            | 430            |     | 170 |                | 190            | 2  | 1              | 10        | 15             |
| A3E073.000-02 | 400x400                       |                           | A3E073.000-02 | 400x400     | 340            | 430            | 420            | 155            | 170 | 2   |                | 2              | 12 | 27             |           |                |
| A3E073.000-03 | 400x500                       |                           | A3E073.000-03 | 400x500     |                |                |                |                |     | 3   |                | 2              | 14 | 31             |           |                |
| A3E073.000-04 | 400x600                       |                           | A3E073.000-04 | 400x600     |                |                |                |                |     | 4   |                | 2              | 16 | 35             |           |                |
| A3E073.000-05 | 100x100                       |                           | A3E073.000-05 | 100x100     | 80             | 130            | 110            | 80             | 80  | 1   |                | 1              | 8  | 2,5            |           |                |
| A3E073.000-06 | 150x100                       |                           | A3E073.000-06 | 150x100     | 130            | 180            | 160            | 130            | 130 |     |                |                |    | 3,2            |           |                |
| A3E073.000-07 | 100x150                       |                           | A3E073.000-07 | 150x150     |                |                |                |                |     |     |                |                |    | 4,0            |           |                |
| A3E074.000    | 600x600                       |                           | A3E074.000    | 60x600      | 540            | 630            | 540            | 630            | 400 | 135 | 135            | 10             | 4  | 4              | 20        | 46,5           |
| A3E074.000-01 | 800x800                       |                           | A3E074.000-01 | 800x800     | 760            | 830            | 760            | 830            | 530 | 190 | 190            |                | 4  | 4              | 20        | 75             |
| A3E075.000    | 1000x1000                     |                           | A3E075.000    | 1000x1000   | 950            | 1040           | 950            | 1040           | 465 | 190 | 190            |                | 5  | 5              | 24        | 102            |



# КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА

АЗЕ 106.000, АЗЕ 107.000



| Обозначение    | Размеры, мм |      |      |      |      |      |    | п. 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       |

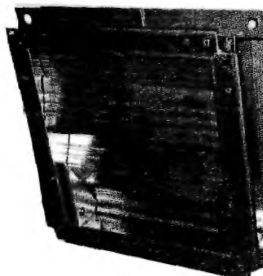

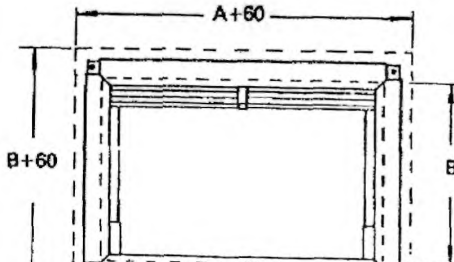
**КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа ЕТРР** применяются для предотвращения распространения огня и дыма по воздуховодам во время пожаров, могут устанавливаться в вертикальных и горизонтальных воздуховодах.

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

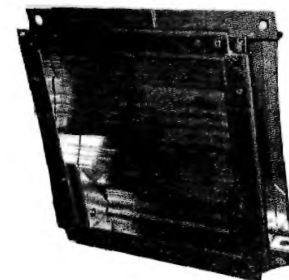
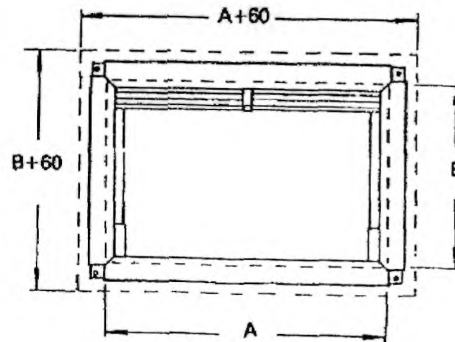
**Огнезадерживающая заслонка типа ЕТРР-6** производится в двух вариантах – для присоединения к прямоугольным и круглым воздуховодам.

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

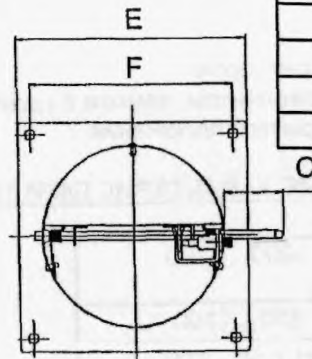
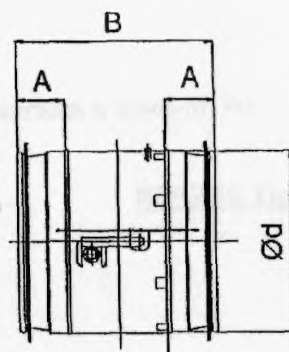
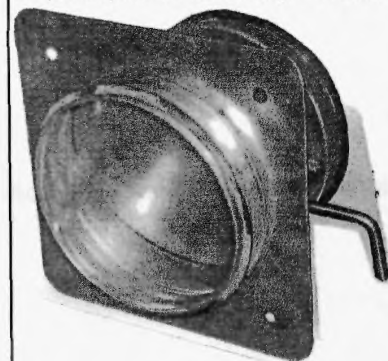
| Условный размер |     | A,<br>мм | B,<br>мм | Температура срабатывания, - плюс 70° С | Предел огнестойкости, 0,3 ч | Масса,<br>кг |
|-----------------|-----|----------|----------|--|-----------------------------|--------------|
| Bbb             | ccc |          |          |  |                             |              |
| 080             | 020 | 800      | 200      |  |                             | 8,7          |
|                 | 025 |          | 250      |  |                             | 9,5          |
|                 | 030 |          | 300      |  |                             | 9,9          |
|                 | 080 |          | 800      |  |                             | 17,1         |
| 100             | 020 | 1000     | 200      |  |                             | 10,2         |
|                 | 025 |          | 250      |  |                             | 11,4         |
|                 | 030 |          | 300      |  |                             | 11,6         |
|                 | 040 |          | 400      |  |                             | 13,4         |
| 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         |



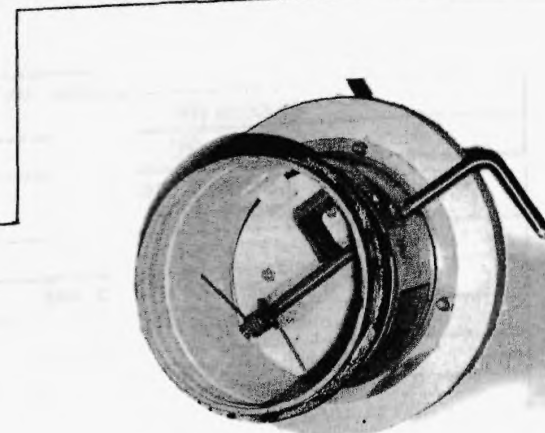
Заслонка состоит из: корпуса, подвижной шторки, двух подвижных пружин и плавкого стопорного элемента.



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



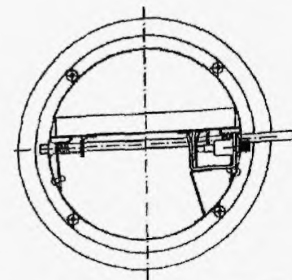
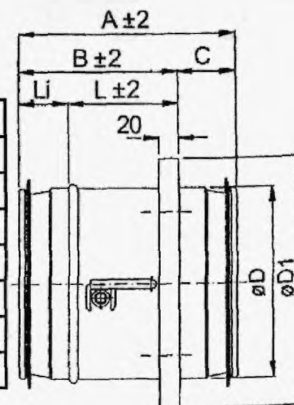
| Условный<br>размер, Bbb | d,<br>мм | A,<br>мм | B,<br>мм | C,<br>мм | E,<br>мм | F,<br>мм | Масса<br>кг |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| 010                     | 99,3     | 30       | 154      | 70       | 150      | 119      | 0,6         |
| 012                     | 124,3    |          |          |          | 180      | 134      | 0,75        |
| 015                     | 149,3    |          |          | 80       | 220      | 159      | 0,85        |
| 016                     | 159,3    |          |          |          | 260      | 183      | 0,9         |
| 020                     | 199,3    |          |          |          |          |          | 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 ЕТРР-21** изготавливается из горячеоцинкованной 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 <sub>1</sub> | 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 | 126 | 40 | 2,3     |
| 031    | 315 | 375              |     |     |    |     | 60 | 3,2     |
| 040    | 400 | 460              | 251 | 186 | 65 | 126 | 50 | 5,7     |
| 050    | 500 | 560              |     | 176 |    |     | 50 | 7,6     |



**1.2. ДВЕРИ И ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ**  
**1.2.1. ДВЕРЬ ОГНЕСТОЙКАЯ ПРОТИВОДЫМНАЯ типа ДОГ-1**

45

ДВЕРЬ огнестойкая противоподымная 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)

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

**Дверь может устанавливаться:**

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

Изготавливаются двери с правым и левым притвором.

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

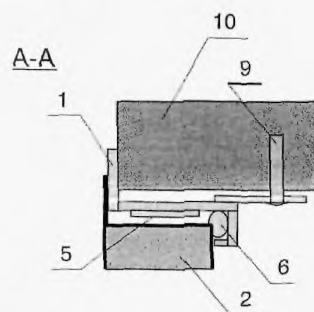
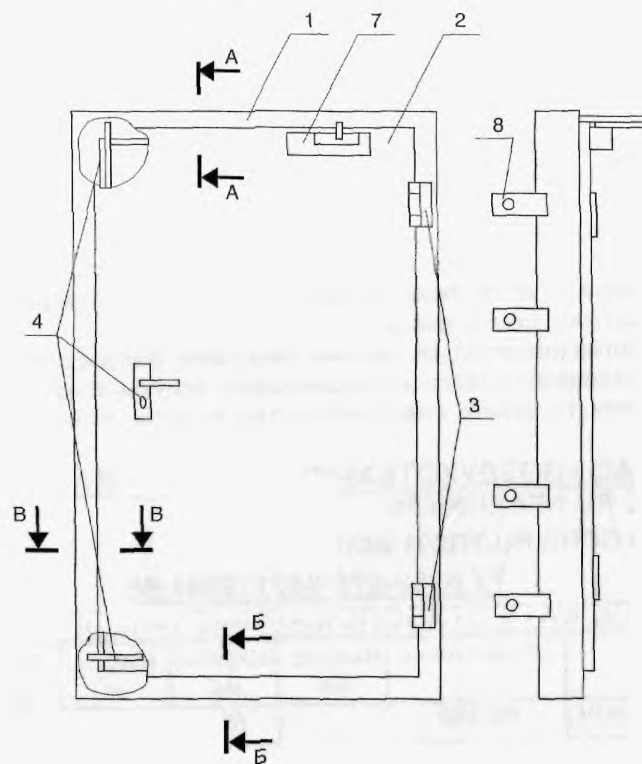
**ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИПОВЫХ ДВЕРЕЙ**

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

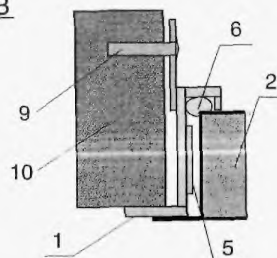
**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М2, пос. ЛЕСНЫЕ ПОЛЯНЫ**

**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



В-В



Структура обозначения двери при заказе и в документации

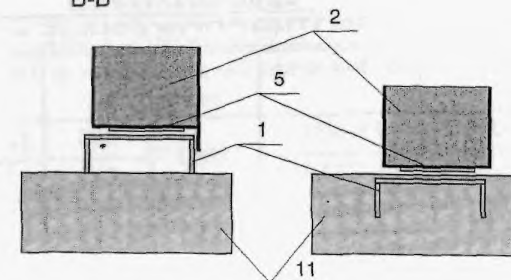
ДОГ-1 - ... X ... - ... - ...

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

**Пример заказа:**

ДОГ-1 - Пр - 1900x800 - Д - З - П  
 – дверь огнестойкая  
 противодымная одностворчатая,  
 размером в свету 1900x800 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

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

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

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

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00628**

**СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В01035**

**ТУ 5262-002-17951610-98**

### **ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМВ-1**

| Код         | Обозначение | Высота,<br>мм | Ширина,<br>мм | Масса,<br>кг | Толщина, мм |         |
|-------------|-------------|---------------|---------------|--------------|-------------|---------|
|             |             |               |               |              | рамы        | полотна |
| 5ДПМВ028104 | РК-281      | 1880          | 880           | 120,3        | 70          | 48      |
| 5ДПМВ028114 | РК-281-01   |               | 980           | 125,1        |             |         |
| 5ДПМВ028124 | РК-281-02   | 1980          | 880           | 128,5        |             |         |
| 5ДПМВ028134 | РК-281-03   |               | 980           | 131,1        |             |         |
| 5ДПМВ028144 | РК-281-04   | 2080          | 880           | 133,0        |             |         |
| 5ДПМВ028154 | РК-281-05   |               | 980           | 134,8        |             |         |
| 5ДПМВ028164 | РК-281-06   | 1980          | 1080          | 136,1        |             |         |
| 5ДПМВ028174 | 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 (1980x880)**

**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ДПМВ-1 (РК-281-05) ЛЕВАЯ (2080x980)**

**ТУ 5262-070-046112941-98**

### **ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ЛП-100**

| Код         | Обозначение | Высота,<br>мм | Ширина,<br>мм | Масса,<br>кг | Толщина, мм |         |
|-------------|-------------|---------------|---------------|--------------|-------------|---------|
|             |             |               |               |              | рамы        | полотна |
| 5ЛЮК0026804 | РК-268      | 780           | 580           | 25,2         | 60          | 43      |
| 5ЛЮК0026814 | РК-268-01   |               | 780           | 33,5         |             |         |
| 5ЛЮК0026824 | РК-268-02   | 880           |               | 37,7         |             |         |
| 5ЛЮК0026834 | РК-268-03   | 880           | 46,5          |              |             |         |
| 5ЛЮК0026844 | РК-268-04   | 980           | 780           | 46,0         |             |         |
| 5ЛЮК0026854 | РК-268-05   |               | 880           | 51,7         |             |         |
| 5ЛЮК0026864 | 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) (980x780)**



### 1.2.3. ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМ-ПУЛЬС

48

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

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

Таблица 1

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

Таблица 2

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

#### **ПРОТИВОПОЖАРНЫМИ ДВЕРЯМИ ОБОРУДУЮТСЯ:**

ПОМЕЩЕНИЯ С ПОЖАРООПАСНЫМИ ПРОИЗВОДСТВАМИ;  
КАБЕЛЬНЫЕ ТОННЕЛИ ДЛЯ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ;  
ЭЛЕКТРОЩИТОВЫЕ И ПОДСТАНЦИИ, ВСТРОЕННЫЕ В ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ;  
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КАМЕРЫ;  
ПОМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ И МЕСТНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ,  
ВСТРОЕННЫЕ В ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ;  
ПОМЕЩЕНИЯ МАШИННЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ЛИФТОВ;  
КЛАДОВЫЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ;  
ШАХТЫ, НИШИ И КАНАЛЫ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КОММУНИКАЦИЙ;  
ВЫХОДЫ ИЗ ЛИФТОВЫХ ХОЛЛОВ НА ЭТАЖНЫЕ ЛЕСТНИЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ;  
ВЫХОДЫ ИЗ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК НА ЧЕРДАК ИЛИ КРОВЛЮ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ;  
ПОМЕЩЕНИЯ МУСОРОПРОВОДОВ ( НА ЭТАЖАХ ЗДАНИЙ);  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ 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, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ -  
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

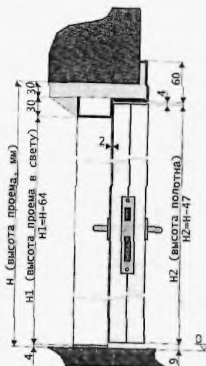
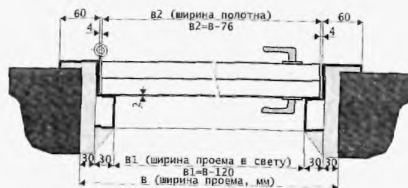
49

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

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

## КОМПЛЕКТАЦИЯ:

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

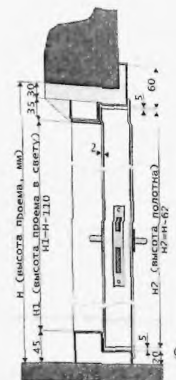
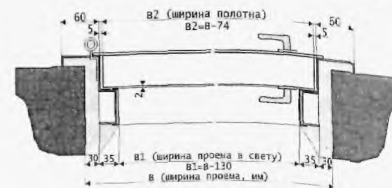


**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ  
ОДНОПОЛЬНАЯ  
ДПМ-Пульс-01/60 (EI 90)**

**№ 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. Тдrehригельный механизм закрывания.
4. Дверные ручки с декоративными накладками
5. Монтажный комплект (включая анкерные винты)

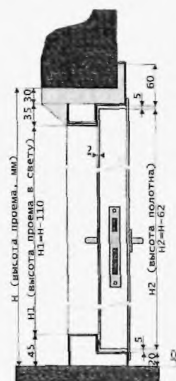
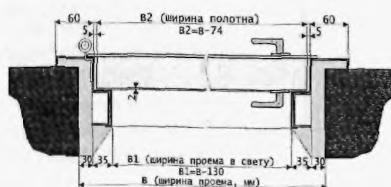


**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ  
ОДНОПОЛЬНАЯ  
ДПМ-Пульс-01/60/1 (EI 60)**

**№ 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).

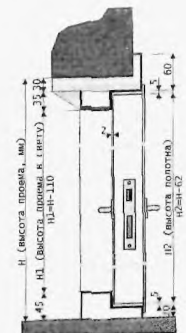


**ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ  
ДВУПОЛЬНАЯ СПЛОШНАЯ  
И С ОСТЕКЛЕНИЕМ до 25%  
площади дверного проема  
ДПМ-Пульс-02/60P (EI 60)**

**№ 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. Тдrehригельный механизм закрывания. На «подвижной» створке и фиксируемая «неподвижная» створка.
4. Дверные ручки с декоративными накладками
5. Монтажный комплект (включая анкерные винты)



## 2. КЛАПАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### 2.1. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

#### 2.1.1. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КО

50

**КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ** служат для предотвращения перетекания воздуха через воздухопроводы 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 воздухопровода.* 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 воздухопровода. Установка клапана на вертикальном участке воздухопровода более предпочтительна, чем на горизонтальном.

*Установка клапанов в сети допускается при скорости перемещения воздушной среды  $6$  и  $20$  м/с и давлением  $150$  кг/см<sup>2</sup>.*

*Клапаны обратные взрывозащищенные и искробезопасные аналогичны по назначению и конструкции.*

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

**ТУ 4863-193-04612941-99**

**ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41**

| Код         | Обозначение<br>чертеж: КО | Размеры, мм |                |                |      |     |       | Кол-во,<br>Шт | Потери давления при полностью<br>открытом клапане, $p_p$ Па |                                      | Длина,<br>мм | Коэффициент<br>местного<br>сопротивления | Вес,<br>кг | Цена, руб с<br>НДС<br>16.05.02 |
|-------------|---------------------------|-------------|----------------|----------------|------|-----|-------|---------------|---|--------------------------------------|--------------|--|------------|--------------------------------|
|             |                           | D           | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | H    | L   | dx    |               | При V<13 м/с на<br>горизонт. участках                       | При V<5,6 м/с на<br>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 |       | 16            | 12  | 1,1                                  |              | 0,06                                     | 17         | 1844,16                        |
| 2КЛА000416Ц | КО-06                     | 1000        | 1040           | 1064           | 1164 | 315 | 12x18 |               | 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.*

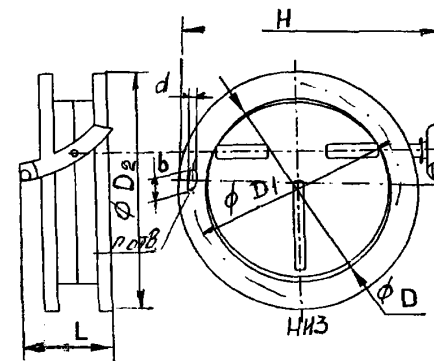
*Корпус клапана выполнен из двух фланцев.*

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

#### **Скорость воздуха**

*на горизонтальном участке воздухопровода  $V > 5,5$  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

51

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

ТУ 4863-193-04612941-99 (ниппельное соединение)

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

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

**КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-200 /ЕВРОСТАНДАРТ**

Для закрывания клапана используются пружины,  
установленные на оси.

**Возможные варианты кода:** 2КЛАФ000000Ц – фланец;  
2КЛАБ000000Ц – бандаж; 2КЛАН000000Ц – ниппель

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

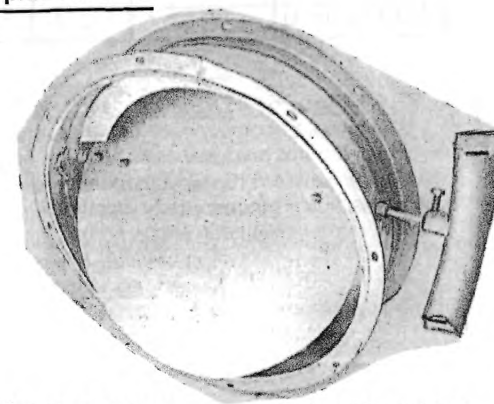
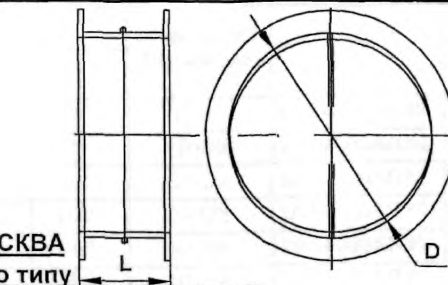
**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА**

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

по типу

серии 5.904-41

| Код фланцевого соединения | Обозначение | Аналог | Диаметр, мм | Длина, мм | Масса, кг | Цена, руб с НДС /16.05.02 г/ |                      |
|---------------------------|-------------|--------|-------------|-----------|-----------|------------------------------|----------------------|
|                           |             |        |             |           |           | бандажное соединение.        | фланцевое соединение |
| 2КЛАФ02350Ц               | РК-235      | КО     | 250         | 120       | 4,58      | 885,60                       | 887,16               |
| 2КЛАФ02351Ц               | РК-235-01   | КО-01  | 315         |           | 5,54      | 908,16                       | 909,96               |
| 2КЛАФ02352Ц               | РК-235-02   | КО-02  | 400         |           | 8,02      | 966,60                       | 10006,08             |
| 2КЛАФ02353Ц               | РК-235-03   | КО-03  | 500         |           | 11,47     | 1016,76                      | 1059,00              |
| 2КЛАФ02354Ц               | РК-235-04   | КО-04  | 630         |           | 14,97     | 1562,88                      | 1616,76              |
| 2КЛАФ02355Ц               | РК-235-05   | КО-05  | 800         |           | 23,26     | 1708,20                      | 1781,52              |
| 2КЛАФ02356Ц               | РК-235-06   | КО-06  | 1000        |           | 33,52     | 1881,72                      | 2012,88              |
| 2КЛАФ02357Ц               | 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: 2КЛАФ000000Ц – фланец; 2КЛАБ000000Ц

## 2.1.4. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КО 1; КО 2

## 2.1.5. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОг и КОв

52

**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.

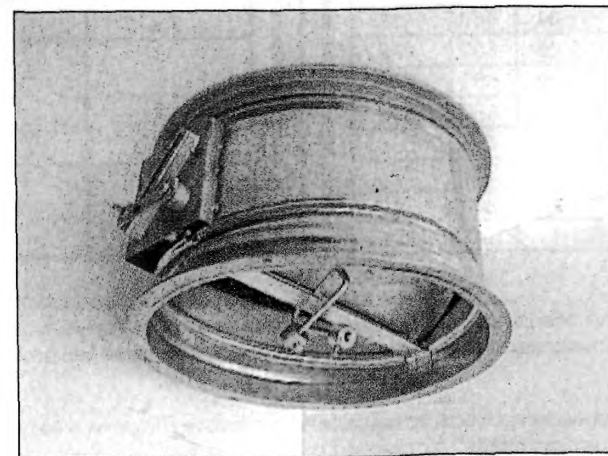
Клапан устанавливается в **горизонтальном** воздуховоде.

Поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

**Установка в сети допускается при скорости воздуха  $V > 6$  м/с**

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

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





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

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА изготавливают по **ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-58**

ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА изготавливает по **ТУ 4863-204-04612941-99 (ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-58)**

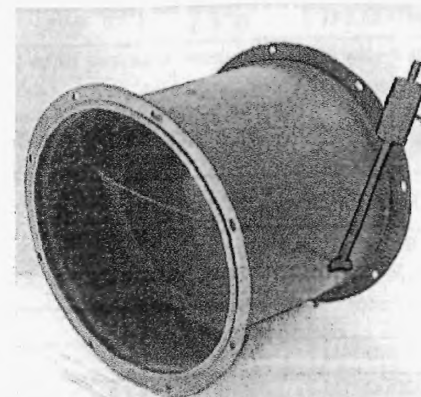
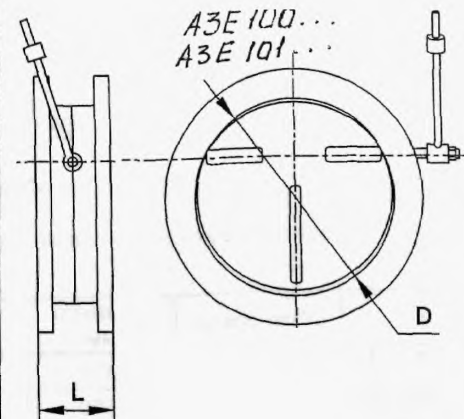
| Обозначение | D, мм | L, мм | Давление в системе максимальное -150 кгс /м <sup>2</sup> с | Скорость перемешиваемой среды – 6...20 м/с | Потери давления, кг/м <sup>2</sup> |                         | Масса, кг | Наличие груза | Цена, руб с НДС<br>16.05.02 г. |
|-------------|-------|-------|--|--|------------------------------------|-------------------------|-----------|---------------|--------------------------------|
|             |       |       |  |  | на горизонтальном участке          | на вертикальном участке |           |               |                                |
| A3E 100     | 100   | 90    |  |  | 9,4                                | 9,0                     | 1,0       | Без груза     | 1909,32                        |
| A3E 100-01  | 125   | 115   |  |  |                                    |                         | 1,5       | С грузом      | 1932,60                        |
| A3E 100-02  | 160   | 150   |  |  |                                    |                         | 2,0       |               | 164,16                         |
| A3E 100-03  | 200   | 190   |  |  |                                    |                         | 3,0       |               | 1984,44                        |
| A3E 101     | 250   | 235   |  |  |                                    |                         | 5,2       |               | 1759,80                        |
| A3E 101-01  | 315   | 300   |  |  |                                    |                         | 7,2       |               | 1841,76                        |
| A3E 101-02  | 355   | 340   |  |  |                                    |                         | 9,5       |               | 2014,68                        |
| A3E 101-03  | 400   | 385   |  |  | 7,3                                | 6,9                     | 11,5      |               | 2058,36                        |
| A3E 101-04  | 450   | 435   |  |  | 7,6                                | 7,2                     | 13,7      |               | 2140,80                        |
| A3E 101-05  | 500   | 485   |  |  | 7,2                                | 6,8                     | 16,4      |               | 2331,72                        |
| A3E 101-06  | 560   | 545   |  |  |                                    |                         | 19,3      |               | 2479,80                        |
| A3E 101-07  | 630   | 615   |  |  |                                    |                         | 27,5      |               | 2636,28                        |
| A3E 101-08  | 710   | 695   |  |  |                                    |                         | 34,5      |               | 2882,64                        |
| A3E 101-09  | 800   | 785   |  |  | 6,8                                | 6,7                     | 43,0      |               | 3207,60                        |
| A3E 101-10  | 900   | 885   |  |  |                                    |                         | 58,0      |               | 3648,48                        |
| A3E 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 воздухопровода. Установка клапана на вертикальном участке более предпочтительна, чем на горизонтальном участке. Скорость воздуха на горизонтальном участке воздухопровода  $V > 5,5$  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

54

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

*Установка клапанов в сети допускается при скоростях воздуха на горизонтальных участках  $V > 6$  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 и 20 м/с и давлением 150 кг/см<sup>2</sup>.*

*Клапаны обратные взрывозащищенные и искробезопасные аналогичны по назначению и конструкции.*

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

**ТУ 4863-203-04612941-99**

**ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41**

| Код         | Обозначение чертеж: КОп | Размеры, мм |                |                |      |     |       | Кол-во, шт | Потери давления при полностью открытом клапане, р <sub>р</sub> Па |                                   | Длина, мм | Коэффициент местного сопротивления | Вес, кг | Цена, руб с НДС 16.05.02 |
|-------------|-------------------------|-------------|----------------|----------------|------|-----|-------|------------|---|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|---------|--------------------------|
|             |                         | A           | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | 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                              | 64        | 0,08                               | 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                              |           |                                    | 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.*

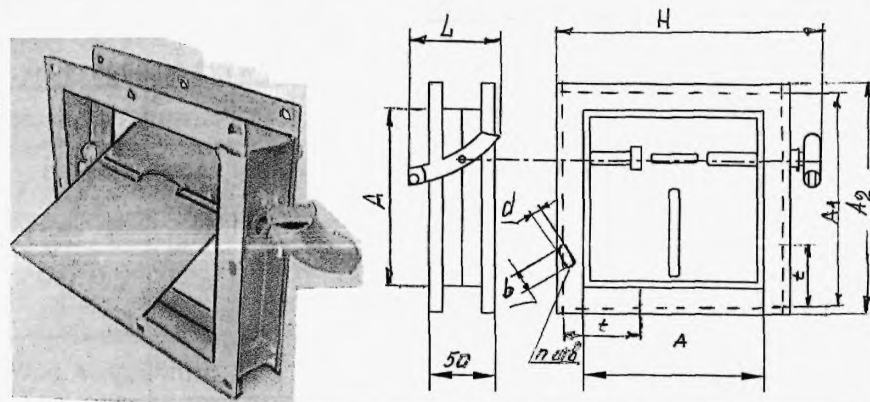
*Корпус клапана выполнен из двух фланцев.*

*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

55

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА**  
**ТУ 4863-203-04612941-99(на фланцах из шины или уголка) по типу серии 5.904-41**

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

**Длина клапана 120 мм.**  
 В качестве противовеса используется шарик в трубе.  
 От клапана КОп отличается увеличенной длиной корпуса и возможностью изготовления на фланцах из шины.  
 Возможны варианты кода: 2КЛАФ00000Ц – фланец из уголка; 2КЛАП00000Ц – фланец из шины.

**ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА**  
**ТУ 4863-204-04612941-99(на фланцах из уголка) ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-58**

| Обозначение | В x В, мм | L, мм | Давление в системе<br>максимальное - 150 кгс/м <sup>2</sup> с | Скорость перемешиваемой | Потери давления, кг/м <sup>2</sup> |                              | Масса,<br>кг | Цена,<br>руб с НДС |
|-------------|-----------|-------|---|-------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------------|
|             |           |       |   |                         | на горизонталь-<br>ном участке     | на вертикаль-<br>ном участке |              |                    |
| A3E 102     | 150x150   | 170   |   |                         | 8,2                                | 7,8                          | 3,5          | 1382,16            |
| A3E 102-01  | 250x250   |       |   |                         | 7,1                                | 7,2                          | 5,6          | 1425,84            |
| A3E 102-02  | 250x300   |       |   |                         | 7,6                                |                              | 6,3          | 1507,32            |
| A3E 103     | 400x400   |       |   |                         |                                    |                              | 10,5         | 2505,36            |
| A3E 103-01  | 500x500   |       |   |                         | 7,9                                | 7,5                          | 13,5         | 2554,20            |
| A3E 103-02  | 600x600   |       |   |                         |                                    |                              | 16,5         | 2587,08            |
| A3E 104     | 800x800   | 180   |   |                         | 8,7                                | 8,3                          | 30,5         | 3053,88            |
| A3E 104-01  | 1000x1000 | 200   |   |                         | 8,8                                | 8,4                          | 43,0         | 3234,84            |

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

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА**  
**ТУ 4863-204-04612941-99(на фланцах из уголка)**

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

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

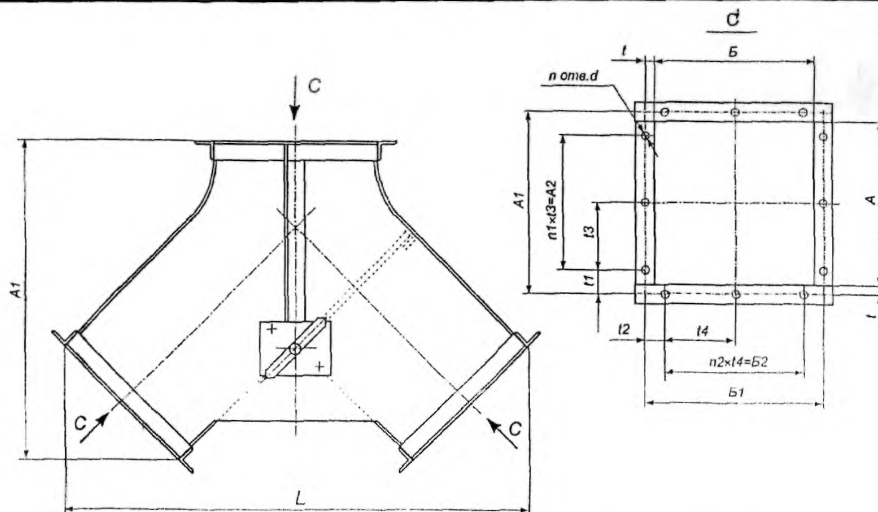
**КЛАПАНЫ ПЕРЕКИДНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ** допускаются для применения в вентиляционных систем взрывоопасных производств, перемещающих взрывоопасные газо-паровоздушные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011 и могут устанавливаться во взрывоопасных помещениях классов В-1, В-1а, В-1б по 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  $100 \text{ мг/м}^3$ , содержащие липкие и волокнистые материалы.

Клапаны перекидные предназначены для установки только в вертикальных участках воздухопроводов 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  $150 \text{ кгс/см}^2$  и скоростью перемещаемой воздушной среды  $6120 \text{ м/с}$ .

| Обозначение  | Размеры, мм |      |      |                |                |                |                |    |                |                |                |                |    | Количество, шт. |                |                | Потери давления, кгс/м <sup>2</sup> | Вес, кг |      |
|--------------|-------------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------------|---------|------|
|              | A x Б       | В    | L    | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | Б <sub>1</sub> | Б <sub>2</sub> | t  | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | t <sub>3</sub> | t <sub>4</sub> | d  | n               | n <sub>1</sub> | n <sub>2</sub> |                                     |         |      |
| A3E105.000   | 150x150     | 293  | 391  | 180            | 120            | 180            | 120            | 15 | 30             | 30             | -              | -              | 8  | 8               | -              | -              | 11,6                                | 9       |      |
| A3E105.00-01 | 250x250     | 398  | 552  | 280            | 190            | 280            | 190            |    | 45             |                |                |                |    | 45              | 135            | 170            | 170                                 | 10      | 2    |
| A3E105.00-02 | 300x250     |      |      | 330            | 270            |                |                |    | 30             | 12             | 2              | 9,5            |    |                 |                |                |                                     | 17      |      |
| A3E105.00-03 | 400x400     | 571  | 763  | 430            | 340            | 430            | 340            |    | 45             | 12             | 2              |                |    |                 |                |                |                                     |         | 27,5 |
| A3E105.00-04 | 500x500     | 677  | 904  | 530            | 465            | 530            | 465            |    | 32,5           | 32,5           | 155            | 155            |    | 16              | 3              | 33             | 36                                  |         |      |
| A3E105.00-05 | 600x600     | 812  | 1064 | 630            | 540            | 630            | 540            |    | 45             | 45             | 135            | 135            | 10 | 20              | 4              | 4              | 8,3                                 | 52,5    |      |
| A3E105.00-06 | 800x800     | 1073 | 1336 | 830            | 760            | 830            | 760            |    | 35             | 35             | 190            | 190            |    |                 |                |                | 7,7                                 | 80,5    |      |
| A3E105.00-07 | 1000x1000   | 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

57

**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.**

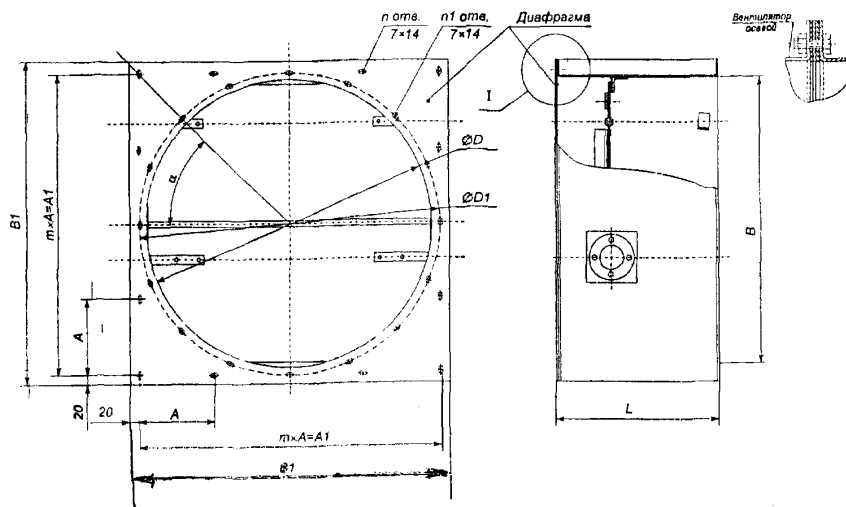
**Скорость воздуха 7...8 м/с.**

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

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

**КОД по ОКП 79 1230**

| Обозначение  | Номер<br>вентилятора | Размеры, мм |                |     |      |                |     |                | Количество, шт |                |         | угол    | Масса,<br>кг | Цена, руб с<br>НДС (16.05.02 г.) |
|--------------|----------------------|-------------|----------------|-----|------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|---------|---------|--------------|----------------------------------|
|              |                      | B           | B <sub>1</sub> | L   | D    | D <sub>1</sub> | A   | A <sub>1</sub> | n              | n <sub>1</sub> | 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            |                |                |         |         | 28           | 7                                |
| КЛ.00.000-04 | 10                   | 1008        | 1076           | 392 | 1006 | 1035           | 148 | 1036           | 43,4           |                | 5763,48 |         |              |                                  |
| КЛ.00.000-05 | 12,5                 | 1260        | 1328           | 497 | 1258 | 1285           | 184 | 1288           | 24             |                | 7       | 15      | 61,7         | 6159,12                          |



## 2.1.4. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КО 1; КО 2

## 2.1.5. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОг и КОв

52

**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.

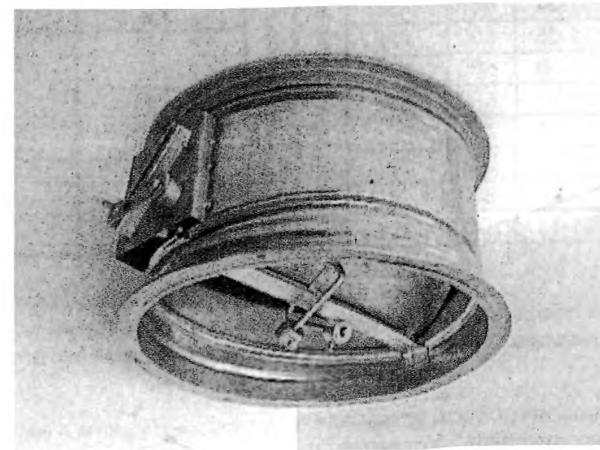
Клапан устанавливается в горизонтальном воздуховоде.

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.



# УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ типа УВК

59

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

| тип           | Размеры, мм |                |      |                |                |                     |                     | Площадь фронта-<br>льного сечения, м <sup>2</sup> | Масса, кг |      | Цена, руб   |                   |                    |
|---------------|-------------|----------------|------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|---|-----------|------|-------------|-------------------|--------------------|
|               | H           | H <sub>1</sub> | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> УВКр | L <sub>3</sub> УВКэ |   | УВКр      | УВКэ | Без привода | Привод Belimo     |                    |
|               |             |                |      |                |                |                     |                     |   |           |      |             | «открыто-закрыто» | «плавн. регулиров» |
| УВК 300x150   | 361         | 311            | 192  | 122            | 142            | 235                 | 251                 | 0,0379  | 2,3       | 2,5  | 740         | 3100              | 3722               |
| УВК 300x250   |             |                | 292  | 222            | 242            | 335                 | 351                 | 0,0690  | 2,7       | 2,9  | 1080        | 2440              | 4062               |
| УВК 400x250   | 461         | 411            | 292  | 222            | 242            | 335                 | 351                 | 0,0912  | 3,2       | 3,5  | 1390        | 3750              | 4372               |
| УВК 400x400   |             |                | 442  | 372            | 392            | 485                 | 501                 | 0,1529  | 3,9       | 4,1  | 1790        | 4150              | 4772               |
| УВК 500x250   | 561         | 511            | 298  | 228            | 248            | 341                 | 357                 | 0,1165  | 3,8       |      | 1505        | 3865              | 4487               |
| УВК 500x400   |             |                | 448  | 378            | 398            | 491                 | 507                 | 0,1932  | 4,6       | 4,8  | 2130        | 4490              | 5112               |
| УВК 500x500   |             |                | 548  | 478            | 498            | 591                 | 607                 | 0,2443  | 5,0       | 5,3  | 2440        | 4800              | 5422               |
| УВК 600x400   | 661         | 611            | 448  | 378            | 398            | 491                 | 507                 | 0,2365  | 5,2       | 5,4  |             |                   |                    |
| УВК 600x500   |             |                | 548  | 478            | 498            | 591                 | 607                 | 0,2921  | 5,7       | 6,0  | 2840        | 5200              | 5822               |
| УВК 600x600   |             |                | 648  | 578            | 598            | 691                 | 707                 | 0,3532  | 6,3       | 6,5  | 3238        | 5598              | 6220               |
| УВК 800x400   | 861         | 811            | 452  | 382            | 402            | 495                 | 511                 | 0,3098  | 6,5       | 6,7  | 3238        | 5598              | 6220               |
| УВК 800x500   |             |                | 552  | 482            | 502            | 595                 | 611                 | 0,3909  | 7,2       | 7,4  | 3635        | 5995              | 6617               |
| УВК 800x600   |             |                | 652  | 582            | 602            | 695                 | 711                 | 0,4720  | 7,8       | 8,1  | 3465        | 5825              | 6447               |
| УВК 800x800   |             |                | 852  | 782            | 802            | 895                 | 911                 | 0,6342  | 9,2       | 9,4  | 4488        | 6848              | 7470               |
| УВК 1000x500  | 1061        | 1011           | 560  | 490            | 510            | 603                 | 619                 | 0,4954  | 8,6       | 8,9  | 4317        | 7100              | 8207               |
| УВК 1000x600  |             |                | 660  | 590            | 610            | 703                 | 719                 | 0,5965  | 9,4       | 9,7  | 4885        | 7668              | 8775               |
| УВК 1000x800  |             |                | 860  | 790            | 810            | 903                 | 919                 | 0,7987  | 11,0      | 11,2 | 4856        | 7639              | 8746               |
| УВК 1000x1000 |             |                | 1060 | 990            | 1010           | 1103                | 1118                | 1,0009  | 12,6      | 13,3 | 6106        | 8889              | 9996               |
| УВК 1200x600  | 1261        | 1211           | 660  | 590            | 610            | 703                 | 719                 | 0,7145  | 10,9      | 11,2 | 5282        | 8144              | 9172               |
| УВК 1700x800  | 1761        | 1711           | 860  | 790            | 810            | 903                 | 918                 | 1,3517  | 17,2      | 18,2 |             |                   |                    |
| УВК 1700x1000 |             |                | 1060 | 990            | 1010           | 1103                | 1125                | 1,6939  | 19,5      | 21,0 | 4885        | 7668              | 8775               |
| УВК 1800x1000 | 1861        | 811            | 1060 | 990            | 1010           | 1103                | 1125                | 1,7929  | 20,5      | 22,0 | 11104       | 16557             | 15819              |
| УВК 1800x1400 |             |                | 1460 | 1390           | 1410           | 1503                | 1525                | 2,5173  | 25,6      | 27,0 | 15535       | 20988             | 20250              |
| УВК 2400x1000 | 2461        | 2411           | 1060 | 990            | 1010           | 1103                | 1125                | 2,3869  | 26,5      | 27,9 | 14086       | 19539             | 21186              |
| УВК 2400x1400 |             |                | 1460 | 1390           | 1410           | 1503                | 1538                | 3,3513  | 32,9      | 34,7 | 20790       | 26243             | 27890              |

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

Цены на клапаны УВК во взрывозащищенном исполнении предоставляются по запросу.

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

Глубина клапана 125 мм.

Цена ручного привода для клапанов 280 рублей.

### 3.1.2. КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ типа КВУ

60

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

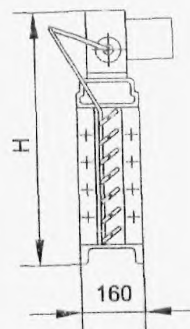
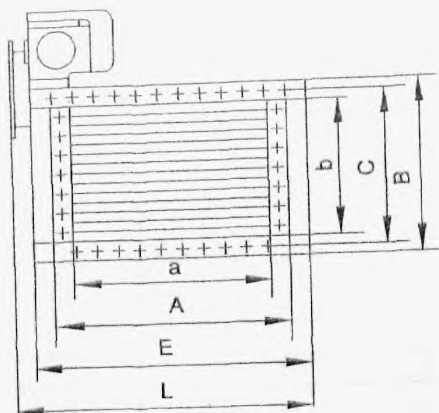
Клапаны предназначены для регулирования количества воздуха и газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 °С, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 100 мг/м<sup>3</sup>, а также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

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

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

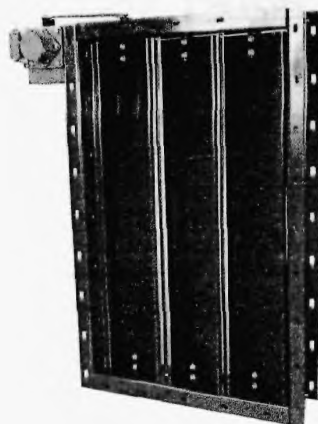
| Показатели                             | КВУ-600x1000Б   | КВУ-1600x1000Б | КВУ-1800x1000Б | КВУ-1800x1400Б | КВУ-2400x1000Б | КВУ-2400x1400Б |
|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Площадь живого сечения, м <sup>2</sup> | 0,57  | 1,48           | 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<br>НП ООО «ТАИРА», 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**   |                |                |                |                |                |





| Тип клапана    | Размеры, мм |      |     |      |      |      |      |      |
|----------------|-------------|------|-----|------|------|------|------|------|
|                | A           | B    | C   | H    | L    | a    | b    | E    |
| КВУ 600x1000Б  | 1100        | 690  | 160 | 915  | 1200 | 610  | 610  | 1155 |
| КВУ 1600x1000Б |             | 1583 |     | 1808 |      |      | 1503 |      |
| КВУ 1800x1000Б |             | 1953 |     | 2178 |      |      | 1873 |      |
| КВУ 1800x1400Б | 1500        | 2508 | 160 | 2728 | 1650 | 1400 | 1553 |      |
| КВУ 2400x1000Б | 1100        |      |     |      | 1200 | 1000 |      | 1155 |
| КВУ 2400x1400Б |             |      |     |      |      |      |      | 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.



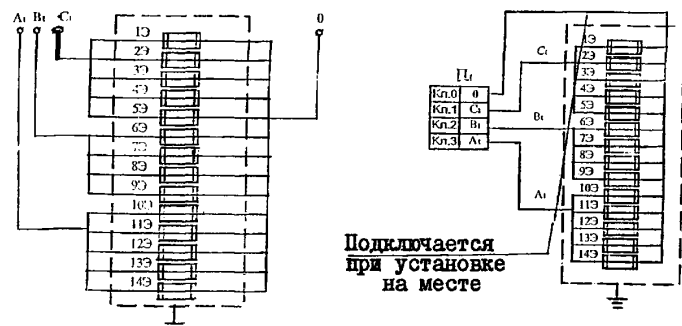
| Тип клапана   | Фазное напряжение В | Мощность ТЭНА, кВт | Фаза | Параллельное соединение |                     |        |              | Смешанное соединение |                     |        |              |
|---------------|---------------------|--------------------|------|-------------------------|---------------------|--------|--------------|----------------------|---------------------|--------|--------------|
|               |                     |                    |      | Мощность, кВт           | Общая мощность, кВт | Ток, А | Общий ток, А | Мощность, кВт        | Общая мощность, кВт | Ток, А | Общий ток, А |
| КВУ 600x1000  | 220                 | 0,4                | 1    | 0,4                     | 1,6                 | 1,82   | 7,28         | -                    | -                   | -      | -            |
|               |                     |                    | 2    | 0,4                     |                     | 1,82   |              |                      |                     |        |              |
|               |                     |                    | 3    | 0,8                     |                     | 3,64   |              |                      |                     |        |              |
| КВУ 1600x1000 | 220                 | 0,4                | 1    | 1,2                     | 3,6                 | 5,46   | 16,4         | 0,27                 | 0,81                | 1,22   | 3,66         |
|               |                     |                    | 2    |                         |                     |        |              |                      |                     |        |              |
|               |                     |                    | 3    |                         |                     |        |              |                      |                     |        |              |
| КВУ 1800x1000 | 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 2400x1000 | 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 1000x1000 | 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 ООО «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК

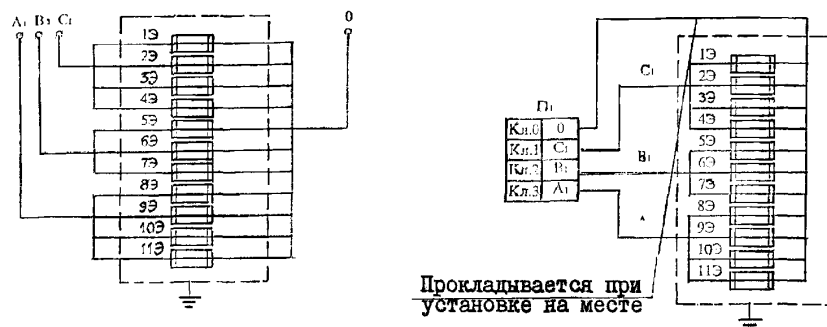
Клапаны изготавливаются с ручным управлением и с электроприводом МЭО (механизм электрический однооборотный)



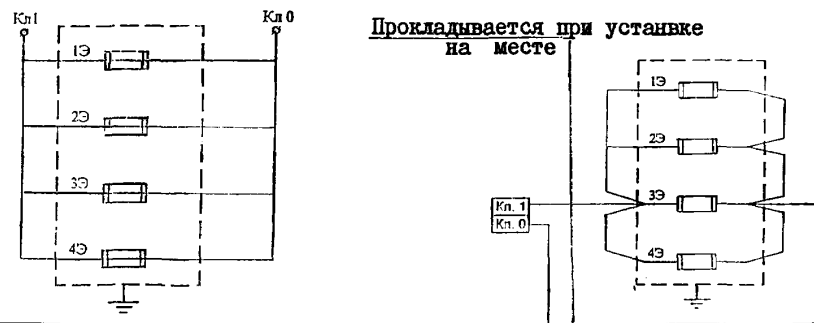
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов  
КЛАПАНОВ КВУ 2400х1000Б и КВУ 2400х1400Б



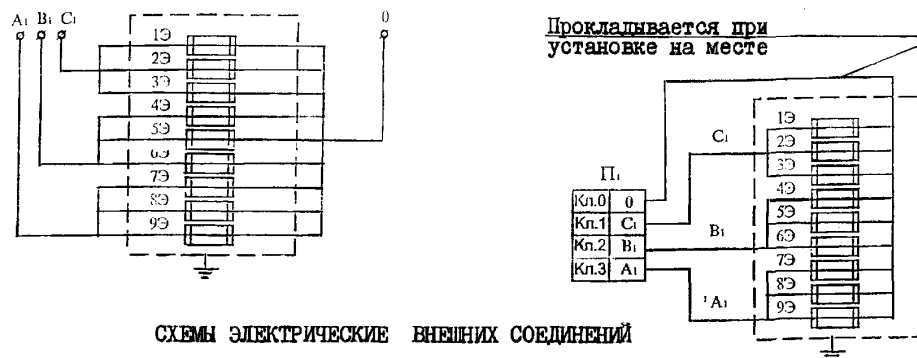
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов  
КЛАПАНОВ КВУ 1800х1000Б и КВУ 1800х1400Б



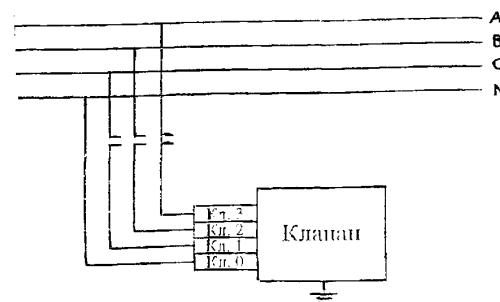
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов  
КЛАПАНА КВУ 600х1000Б



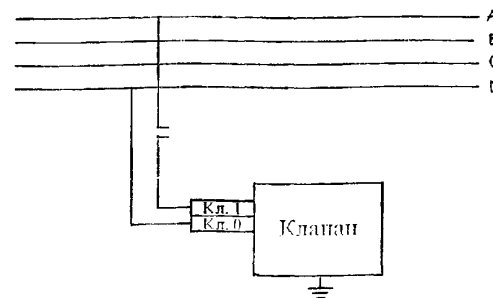
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов  
КЛАПАНА КВУ 1600х1000Б



СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ  
КВУ 1600х1000Б - КВУ 2400х1400Б



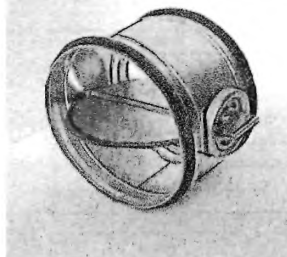
КВУ 600х1000Б



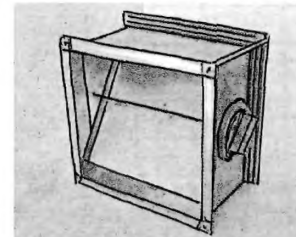
**ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ КРУГЛОГО И ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ** предназначены для регулирования количеств воздуха и невзрывоопасных газозвушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80 °С, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 100 мг/м<sup>3</sup>. 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 ВОЗДУШНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ****ЗАСЛОНКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**

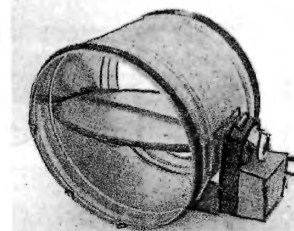
на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении состоит из корпуса, выполненного по виду соединения, поворотной лопатки с резиновым уплотнителем. Лопатка установлена на узле ручного управления РК-234. Поворот лопатки осуществляется с помощью ручки узла управления. Фиксация положения лопатки осуществляется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

**ЗАСЛОНКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**

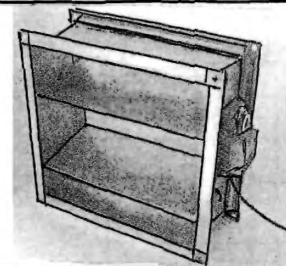
на фланцах из шины или уголка состоит из корпуса, с установленными на нем фланцами, поворотных лопаток 1...5 шт. с резиновым уплотнителем. Поворот лопатки осуществляется с помощью ручки узла управления. Фиксация положения лопатки осуществляется с помощью двух гаек, фиксирующих диск и ручку

**ЗАСЛОНКИ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ**

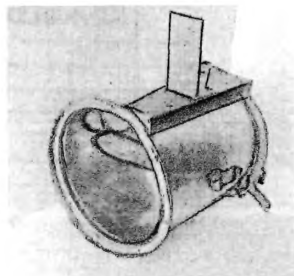
на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении состоит из корпуса, выполненного по виду соединения, поворотной лопатки установленной на оси. Лопатка снабжена резиновым уплотнителем. Поворот и фиксация положения лопатки осуществляется с помощью электропривода типа «Belimo LM 230-S» (Швейцария), не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

**ЗАСЛОНКИ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ**

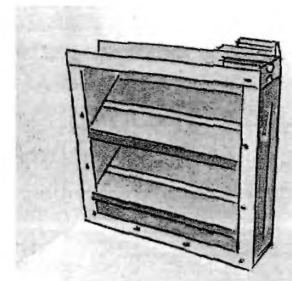
на фланцах из шины или уголка состоит из корпуса, с установленными на нем фланцами, поворотных лопаток 1...5 шт., установленных на оси. Лопатка снабжена резиновым уплотнителем. Поворот и фиксация положения лопатки осуществляется с помощью электропривода типа «Belimo LM 230-S» или «Belimo NM 230-S», не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

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



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

64

**ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:** ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА  
**ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ** круглого сечения типа РК-300  
на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении

**ТУ 4863-196-04612941-99 (бандажное или фланцевое соединение); ТУ 4863-193-04612941-99 (ниппельное соединение) по типу серии 5.904-13**  
Возможны варианты кода: 23АСФ00000Ц - фланец; 23АСБ00000Ц - бандаж; 23АСН00000Ц - ниппель

| Код соединения                        | Обозначение | Диаметр, мм | Длина, мм       |         | Масса, кг       |         | Длина, мм<br>ниппел. соедин. | Цена, руб с НДС |         |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-----------------|---------|-----------------|---------|------------------------------|-----------------|---------|
|                                       |             |             | Бандаж (фланец) | Ниппель | Бандаж (фланец) | Ниппель |                              | Бандаж          | Ниппель |
| 23АСФ01000Ц; 23АСБ01000Ц; 23АСН01000Ц | РК-300      | 100         | 180             | 180     | 1,5             | 0,85    | 120                          | 442,20          | 433,08  |
| 23АСФ01250Ц; 23АСБ01250Ц; 23АСН01250Ц | РК-300-01   | 125         |                 |         | 1,8             | 1,0     |                              | 449,04          | 440,64  |
| 23АСФ01400Ц; 23АСБ01400Ц; 23АСН01400Ц | РК-300-02   | 140         |                 |         | 2,0             | -       |                              | 454,08          |         |
| 23АСФ01600Ц; 23АСБ01600Ц; 23АСН01600Ц | РК-300-03   | 160         |                 |         | 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         |                 |         | 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         |                 |         | 9,0             | 4,3     |                              | 622,20          | 670,68  |
| 23АСФ05000Ц; 23АСБ05000Ц; 23АСН05000Ц | РК-300-09   | 500         |                 |         | 12,0            | 6,3     |                              | 756,96          | 743,76  |

**ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ** прямоугольного сечения типа РК-302 на фланцах из шины или уголка  
ТУ 4863-196-04612941-99 по типу серии 5.904-13

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

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

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

65

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

**ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ круглого сечения типа РК-301**

**на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении**

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

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

| Код соединения                           | Обозначение | Диаметр, мм | Длина, мм       |         | Масса, кг /без привода/ |         | Длина, мм<br>ниппел. соедин | Цена, руб с НДС |         |
|--|-------------|-------------|-----------------|---------|-------------------------|---------|-----------------------------|-----------------|---------|
|  |             |             | бандаж (фланец) | ниппель | бандаж (фланец)         | ниппель |                             | 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         |                 |         | 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     | 120                         | 3401,52         | 3381,60 |
| 23АСФ02500ЭЦ; 23АСБ02500ЭЦ; 23АСН02500ЭЦ | РК-301-06   | 250         |                 |         | 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         |                 |         | 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    | 200       |           | 2,37            | 450,72  | 475,80  |
| 23АСФ03030ЭЦ         | РК-303-03   |                    |                     |        | 3,08      |           | 489,71          | 519,60  |         |
| 23АСФ03040ЭЦ         | РК-303-04   |                    |                     |        | 250       |           | 3,56            | 515,16  | 545,166 |
| 23АСФ03050ЭЦ         | РК-303-05   |                    | 300                 |        | 3,97      |           | 547,08          | 576,00  |         |
| 23АСФ03070ЭЦ         | РК-303-06   |                    | 200                 | 400    | 4,86      |           | 588,84          | 620,64  |         |
| 23АСФ03090ЭЦ         | РК-303-07   |                    |                     | 500    | 5,70      |           | 629,04          | 662,64  |         |
| 23АСФ03110ЭЦ         | РК-303-08   |                    |                     | 600    | 6,37      |           | 669,72          | 704,76  |         |
| 23АСФ04040ЭЦ         | РК-303-09   |                    |                     | 250    | 250       |           | 4,16            | 552,24  | 581,40  |
| 23АСФ04070ЭЦ         | РК-303-10   | 400                | 5,45                |        | 652,20    |           | 685,32          |         |         |
| 23АСФ07070ЭЦ         | РК-303-11   |                    | 7,96                |        | 933,84    |           | 969,00          |         |         |
| 23АСФ07090ЭЦ         | РК-303-12   | 2                  | 400                 | 9,24   | 988,32    |           | 1025,28         |         |         |
| 23АСФ07110ЭЦ         | РК-303-13   |                    |                     | 10,51  | 1058,76   |           | 1093,08         |         |         |
| 23АСФ11110ЭЦ         | РК-303-14   |                    | 600                 | 600    | 13,64     |           | 1252,92         | 1262,04 |         |
| 23АСФ15110ЭЦ         | РК-303-15   | 18,47              |                     |        | 1784,64   |           | 1854,00         |         |         |
| 23АСФ15150ЭЦ         | РК-303-16   | 3                  | 800                 | 22,44  | 1921,56   |           | 1997,40         |         |         |
| 23АСФ19150ЭЦ         | РК-303-17   | 4                  |                     | 800    | 26,36     |           | 2203,08         | 2256,00 |         |
| 23АСФ19190ЭЦ         | РК-303-18   | 5                  | 1000                | 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 250x400 мм;  
NM 230-S для заслонок с 2...5 лопатками, сечением свыше 250x400 мм.  
Электромеханическим приводом заслонка комплектуется только по согласованию с заказчиком.  
Возможна поставка с другим электромеханическим приводом, не требующим площадки и тяг.

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

66

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

**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 ОДНОБОРОТНЫЙ **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         | 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         | 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 ОДНОБОРОТНЫЙ  
**МЭО-16/25-0,25-77 или МЭО-40/25-0,25-77;**

- ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ  
**МИМ-К 250-111.чертеж АЗД 191**

- РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ чертеж **АЗД 192**

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

67

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

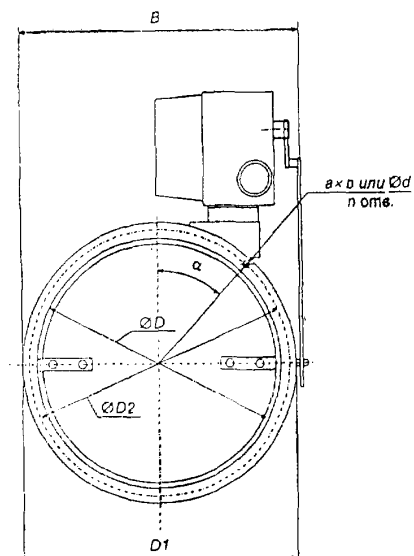
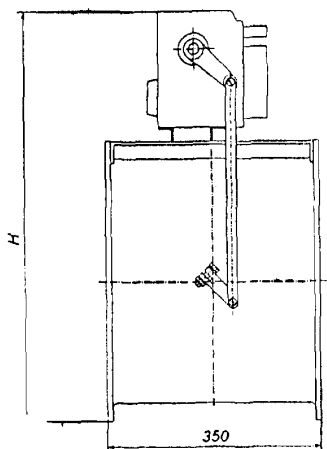
ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-13

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

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

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

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

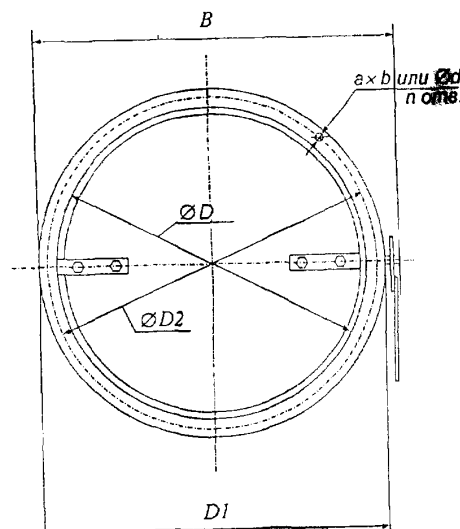
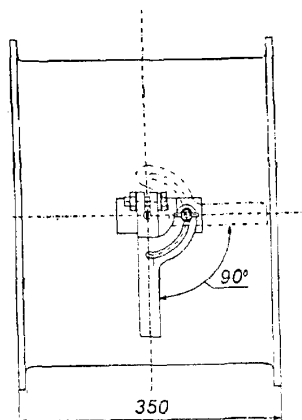


| Обозначение    | Шифр*   | Размеры, мм |                |                |      |    |       | Кол-во, п | Масса кг |
|----------------|---------|-------------|----------------|----------------|------|----|-------|-----------|----------|
|                |         | D           | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | B    | d  | a x b |           |          |
| АЗД 133.000    | P 200P  | 200         | 250            | 230            | 265  |    |       | 6         | 4,85     |
| АЗД 133.000-01 | P 250P  | 250         | 300            | 280            | 315  |    |       | 8         | 6,03     |
| АЗД 133.000-02 | P 315P  | 315         | 365            | 345            | 380  | 8  | 7x10  | 8         | 76,64    |
| АЗД 133.000-03 | P 400P  | 400         | 456            | 430            | 468  |    |       | 10        | 10,00    |
| АЗД 133.000-04 | P 500P  | 500         | 556            | 530            | 568  |    |       | 12        | 16,08    |
| АЗД 136.000    | P 630P  | 630         | 694            | 660            | 702  |    |       | 12        | 28,50    |
| АЗД 136.000-01 | P 800P  | 800         | 864            | 830            | 872  | 10 | 10x16 | 12        | 37,10    |
| АЗД 136.000-02 | P 1000P | 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 – «P» - означает вид управления.

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



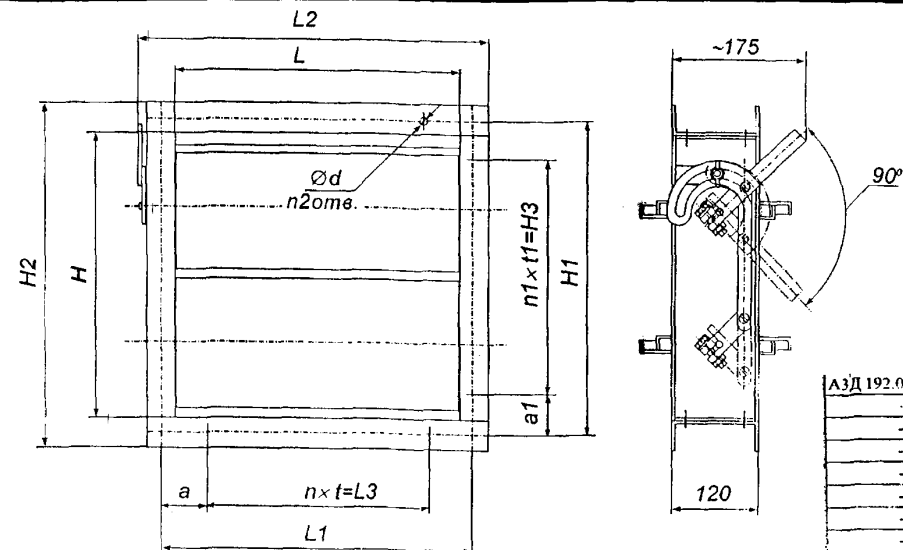
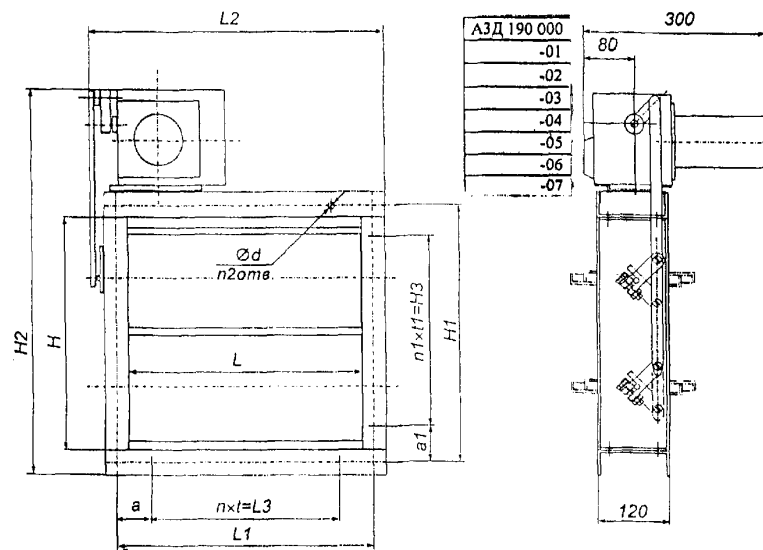
3.2.6. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ прямоугольного сечения типа АЗД 190  
3.2.7. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа АЗД 192

68

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

ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-49

| Обозначение    | Шифр*        | Размеры, мм |                |                |                |      |                |                |                |      |     |     |     |                |     | Количество, шт |                |      | Масса, кг         | Тип привода |     |
|----------------|--------------|-------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|------|-----|-----|-----|----------------|-----|----------------|----------------|------|-------------------|-------------|-----|
|                |              | H           | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | a    | al  | d   | T   | t <sub>1</sub> | n   | n <sub>1</sub> | n <sub>2</sub> |      |                   |             |     |
| АЗД 190.000    | P 250x250Э   | 250         | 280            | 544            | -              | 250  | 280            | 342            | -              | 45   | 45  | 7   | 190 | 190            | -   | -              | 8              | 15,8 | МЭО-16/25-0,25-77 |             |     |
| АЗД 190.000-01 | P 250x400Э   |             |                |                |                | 400  | 430            | 492            | 340            |      |     |     | 170 |                | 2   | -              | 10             | 16,9 |                   |             |     |
| АЗД 190.000-02 | P 400x400Э   | 400         | 430            | 694            | 340            | 500  | 530            | 592            | 465            | 32,5 | 155 | 170 | 3   | 2              |     | 14             | 20,5           | 16   |                   | 22,3        |     |
| АЗД 190.000-03 | P 400x500Э   |             |                |                |                | 600  | 630            | 692            | 540            | 45   |     |     |     |                | 135 |                |                |      |                   |             | 135 |
| АЗД 190.000-04 | P 400x600Э   |             |                |                |                | 600  | 630            | 894            | 540            | 800  |     |     |     |                |     |                |                |      |                   |             |     |
| АЗД 190.000-05 | P 600x600Э   | 800         | 830            | 1094           | 760            | 800  | 830            | 892            | 760            | 35   | 35  | 10  | 190 | 190            | 4   | 4              | 20             | 35,2 |                   |             |     |
| АЗД 190.000-06 | P 800x800Э   | 1000        | 1040           | 1294           | 950            | 1000 | 1040           | 1092           | 950            | 45   | 45  |     |     |                |     |                |                |      | 10                | 190         | 190 |
| АЗД 190.000-07 | P 1000x1000Э |             |                |                |                |      |                |                |                |      |     |     |     |                |     |                |                |      |                   |             |     |
| Обозначение    | Шифр*        | Размеры, мм |                |                |                |      |                |                |                |      |     |     |     |                |     | Количество, шт |                |      | Масса, кг         | Тип привода |     |
|                |              | H           | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | a    | al  | d   | T   | t <sub>1</sub> | n   | n <sub>1</sub> | n <sub>2</sub> |      |                   |             |     |
| АЗД 192.000    | P 250x250P   | 250         | 280            | 330            | -              | 250  | 280            | 340            | -              | 45   | 45  | 7   | 190 | 190            | -   | -              | 8              | 15,8 | МЭО-16/25-0,25-77 |             |     |
| АЗД 192.000-01 | P 250x400P   |             |                |                |                | 400  | 430            | 490            | 340            |      |     |     | 170 |                | 2   | -              | 10             | 16,9 |                   |             |     |
| АЗД 192.000-02 | P 400x400P   | 400         | 430            | 480            | 340            | 500  | 530            | 590            | 465            | 32,5 | 155 | 170 | 3   | 2              |     | 14             | 20,5           | 16   |                   | 22,3        |     |
| АЗД 192.000-03 | P 400x500P   |             |                |                |                | 600  | 630            | 690            | 540            | 45   |     |     |     |                | 135 |                |                |      |                   |             | 135 |
| АЗД 192.000-04 | P 400x600P   |             |                |                |                | 600  | 630            | 680            | 540            | 800  |     |     |     |                |     |                |                |      |                   |             |     |
| АЗД 192.000-05 | P 600x600P   | 800         | 830            | 880            | 760            | 800  | 830            | 890            | 760            | 35   | 35  | 10  | 190 | 190            | 5   | 5              | 24             | 35,2 |                   |             |     |
| АЗД 192.000-06 | P 800x800P   | 1000        | 1040           | 1080           | 950            | 1000 | 1040           | 1090           | 950            | 45   | 45  |     |     |                |     |                |                |      | 10                | 190         | 190 |
| АЗД 192.000-07 | P 1000x1000P |             |                |                |                |      |                |                |                |      |     |     |     |                |     |                |                |      |                   |             |     |





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

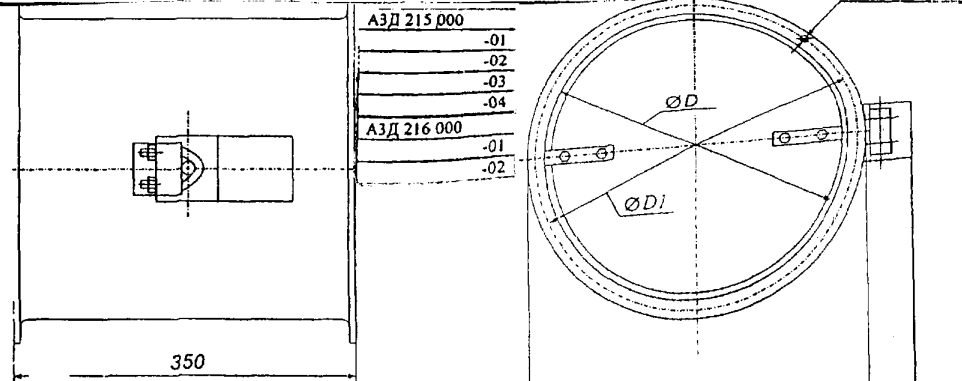
### 3.2.9. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРИВОДОМ «BELIMO» прямоугольного сечения типа АЗД 214 (ЗВП)

69

п. 018, 019

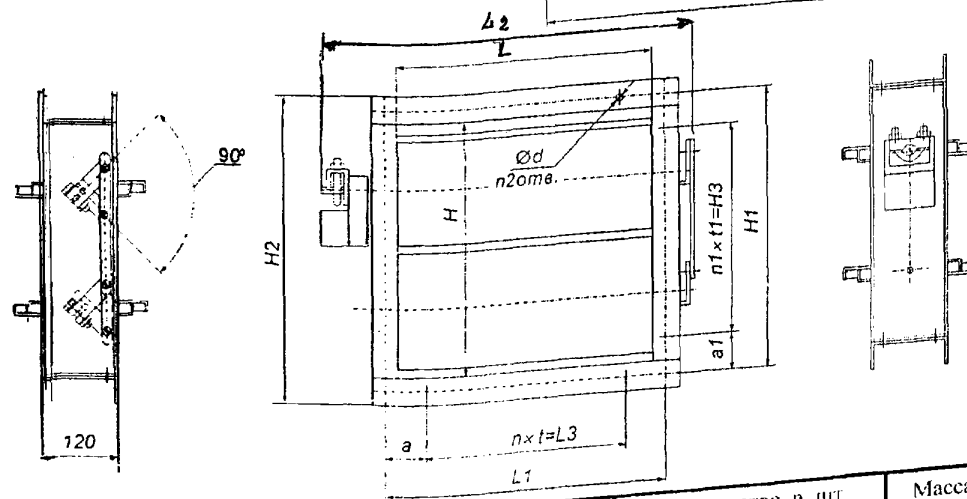
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

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



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

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



| Обозначение   |  | Шифр          | Размеры, мм |                |                |                |      |                |                |                |     |                |    |                | Количество, п шт |      |                | Масса кг       |      |
|---------------|--|---------------|-------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----|----------------|------------------|------|----------------|----------------|------|
|               |  |               | L           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | H    | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | t   | t <sub>1</sub> | a  | a <sub>1</sub> | d                | n    | n <sub>1</sub> | n <sub>2</sub> |      |
| 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 |                |    |                |                  | 170  | 32,5           | 2              | -    |
| АЗД214.000-02 |  | ЗВП 400x400   |             |                | 562            |                | 14   | 11,7           |                |                |     |                |    |                |                  |      |                |                |      |
| АЗД214.000-03 |  | ЗВП 400x500   | 500         | 530            | 661            | 465            | 400  | 430            | 480            | 340            | 155 | 170            | 16 |                |                  | 13,2 |                |                |      |
| АЗД214.000-04 |  | ЗВП 400x600   | 600         | 630            | 761            | 540            |      |                |                |                | 135 |                |    |                |                  |      | 135            | 45             | 4    |
| АЗД214.000-05 |  | ЗВП 60x600    |             |                |                |                | 600  | 630            | 680            | 540            | 190 | 190            | 35 | 35             | 10               | 5    |                |                |      |
| АЗД214.000-06 |  | ЗВП 800x800   | 800         | 830            | 972            | 760            | 800  | 830            | 880            | 760            |     |                |    |                |                  |      | 45             | 45             | 33,7 |
| АЗД214.000-07 |  | ЗВП 1000x1000 | 1000        | 1040           | 1172           | 950            | 1000 | 1040           | 1080           | 950            |     |                |    |                |                  |      |                |                |      |

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

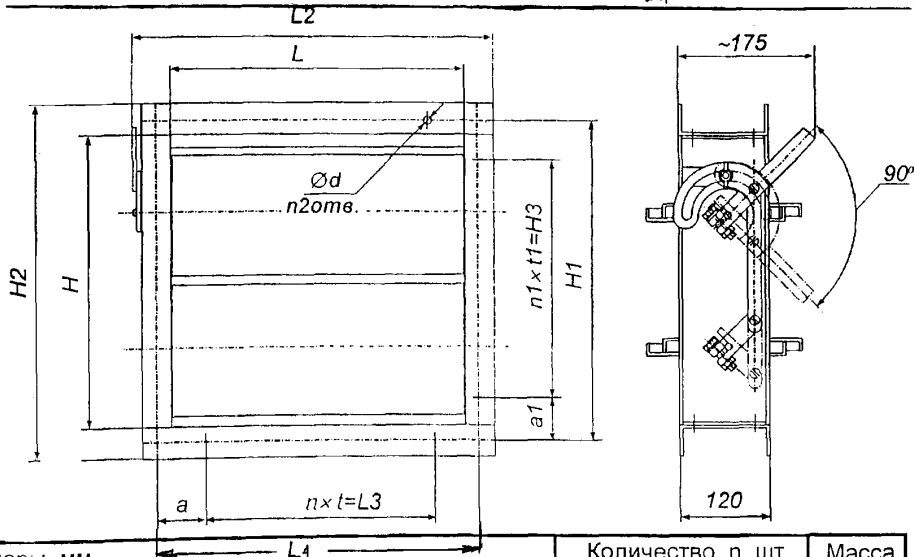
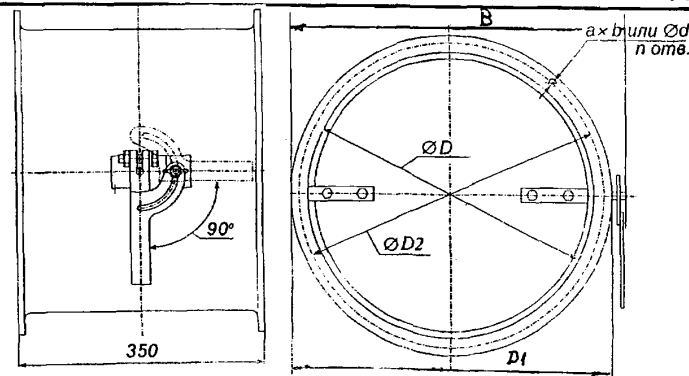
70

Заслонки воздушные взрывозащищенные предназначены для регулирования количества воздуха в вентиляционных системах взрывоопасных производств и допускаются для применения в вентиляционных системах, перемещающих взрывоопасные газо-паровоздушные смеси всех категорий и групп, с давлением 150 кгс/м<sup>2</sup> 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,<br>п, шт | Масса<br>кг |
|---------------|-------------|------|----------------|----------------|------|----|------------------|-------------|
|               | a x b       | D    | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | 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  | 10 | 8                | 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 | 10x16       | 560  | 610            | 590            | 628  | 10 | 12               | 36,5        |
| АЗД197.000    |             | 630  | 680            | 660            | 702  |    |                  | 49,9        |
| АЗД197.000-01 |             | 710  | 760            | 740            | 782  |    | 12               | 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 |                |                |                |      |                |                |                | <div><div></div><div>L4</div></div> |                |     |                | Количество, п, шт |     |                | Масса<br>кг |                |      |
|---------------|-------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------------|----------------|-----|----------------|-------------------|-----|----------------|-------------|----------------|------|
|               | L           | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | H    | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | t                                   | t <sub>1</sub> | a   | a <sub>1</sub> | d                 | n   | n <sub>1</sub> |             | n <sub>2</sub> |      |
| АЗД193.000    | 250         | 280            | 340            | -              | 250  | 280            | 330            | -              | 190                                 | 190            | 45  | 45             | 7                 | -   | -              | 8           | 6,3            |      |
| АЗД193.000-01 | 400         | 430            | 490            | 340            |      |                |                |                | 400                                 | 430            |     |                |                   | 480 | 340            | 170         |                | 32,5 |
| АЗД193.000-02 |             |                |                |                | 155  | 170            | 45             | 10             |                                     |                | 4   | 4              | 20                |     |                | 14          | 12,5           |      |
| АЗД193.000-03 | 500         | 530            | 590            | 465            | 600  | 630            |                |                | 680                                 | 540            |     |                |                   | 135 | 135            |             |                | 45   |
| АЗД193.000-04 | 600         | 630            | 690            | 540            |      |                | 600            | 630            |                                     |                | 680 | 540            | 135               |     |                | 135         | 45             |      |
| АЗД193.000-05 | 800         | 830            | 890            | 760            | 800  | 830            | 880            | 760            | 190                                 | 190            | 35  | 35             | 10                | 5   | 5              | 24          | 27,3           |      |
| АЗД193.000-06 | 1000        | 1040           | 1090           | 950            | 1000 | 1040           | 1080           | 950            |                                     |                | 45  | 45             |                   |     |                |             |                | 45   |
| АЗД193.000-07 | 1000        | 1040           | 1090           | 950            | 1000 | 1040           | 1080           | 950            | 190                                 | 190            | 45  | 45             | 10                | 5   | 5              | 24          | 38,1           |      |

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

71

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

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

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

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

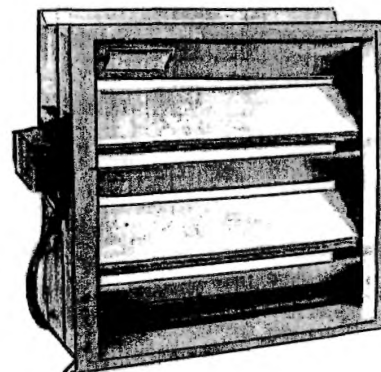
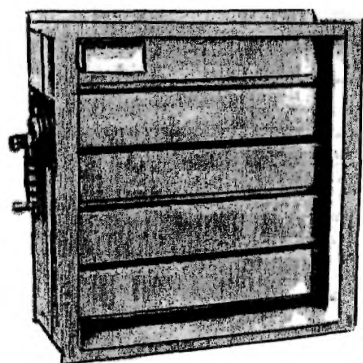
**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА**

**ТУ 4863-217-04612941-00**

| Тип заслонки    | Ширина х высота, мм | Кол-во лопаток, шт | Площадь сечения, м <sup>2</sup> | 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 ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ**



#### 4. РЕШЕТКИ

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

72

Приточно-вытяжные решетки с горизонтальными пластинами предназначены для регулирования диапазона действия и направления потока воздуха. Решетки производятся прямоугольной формы с горизонтальными жалюзи, которые настраиваются поединично.

Материал – алюминиевый сплав

Ширина жалюзи 20 мм.

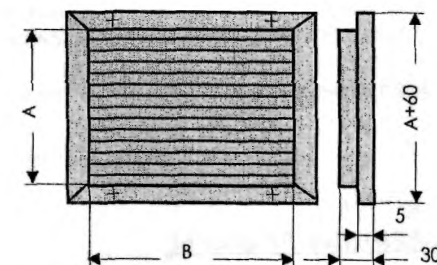
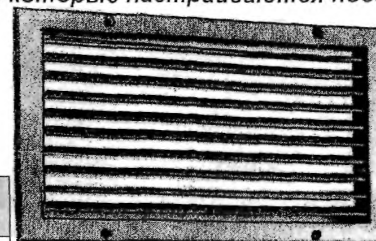
Крепление решеток на винтах.

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

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

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

Возможно изготовление решеток других размеров.



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

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

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

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

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

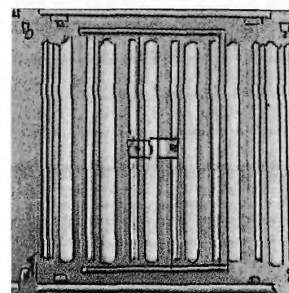
**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА**

**СЕРИЯ 1.494-10 КОД по ОКП 48 6363**

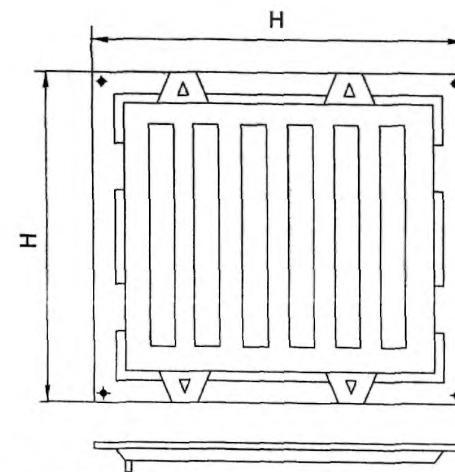
**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА**

**ТУ 36.19.11.22-001-96 по типу СЕРИИ 1.494-10**

| Обозначение | Размер окна в воздуховоде, мм | Размеры решетки Н x Н, мм | Площадь живого сечения, $\text{м}^2$ | Масса, кг |
|-------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Р 150       | 150 x 150                     | 204 x 204                 | 0,0144                               | 0,3       |
| Р 200       | 200 x 200                     | 265 x 265                 | 0,0256                               | 0,5       |



Чертеж: РР-157



**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  $30^{\circ}$  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  $0^{\circ}$  до  $45^{\circ}$ . Установку углов лопаток регуляторов направления и аэродинамических характеристик струи воздуха осуществляются с помощью планок с пазами.

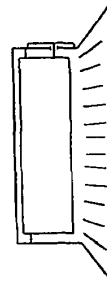
Решетки поставляются с регулятором направления струи воздуха – **тип РВ 1**, установленными в общем корпусе последовательно друг за другом по движению воздуха, и с регуляторами направления и аэродинамических характеристик струи воздуха, установленными в общем корпусе последовательно друг за другом по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

44

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

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

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

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

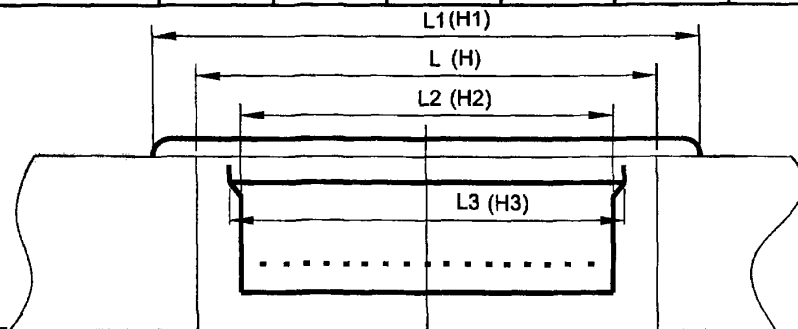
- на зажиме защелки (невидимое крепление) без монтажной рамы.

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

ПЛОЩАДЬ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ СТАЛЬНЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ РЕШЕТОК, (м<sup>2</sup>)

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

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



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

75

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

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

\* Размеры и масса алюминиевых вентиляционных решеток.

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



## 5. ОБОРУДОВАНИЕ СЕТЕВОЕ

### 5.1. ДЕФЛЕКТОРЫ ЦАГИ

76

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

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

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

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

#### ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

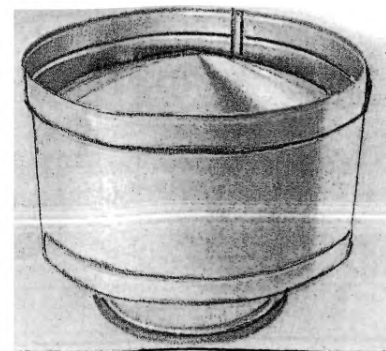
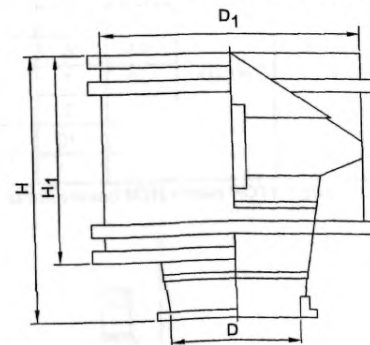
по ТУ 36-1512-84, ТИПОВАЯ СЕРИЯ 1.494-31, чертеж РК-254

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

по ТИПОВОЙ СЕРИИ 1.494-32

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

| Диаметр воздухопровода, $D_1$ , мм | Высота Н, мм | Размер цилиндра, мм |                       | Масса, кг | Цена, руб с НДС 16.05.02 | Код         |
|------------------------------------|--------------|---------------------|-----------------------|-----------|--------------------------|-------------|
|                                    |              | Диаметр D           | Высота Н <sub>1</sub> |           |                          |             |
| 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 |



## 5.2. ЭЛЕВАТОРЫ типа ВТИ

### 5.3. ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕВАТОРНЫЕ УЗЛЫ

77

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

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

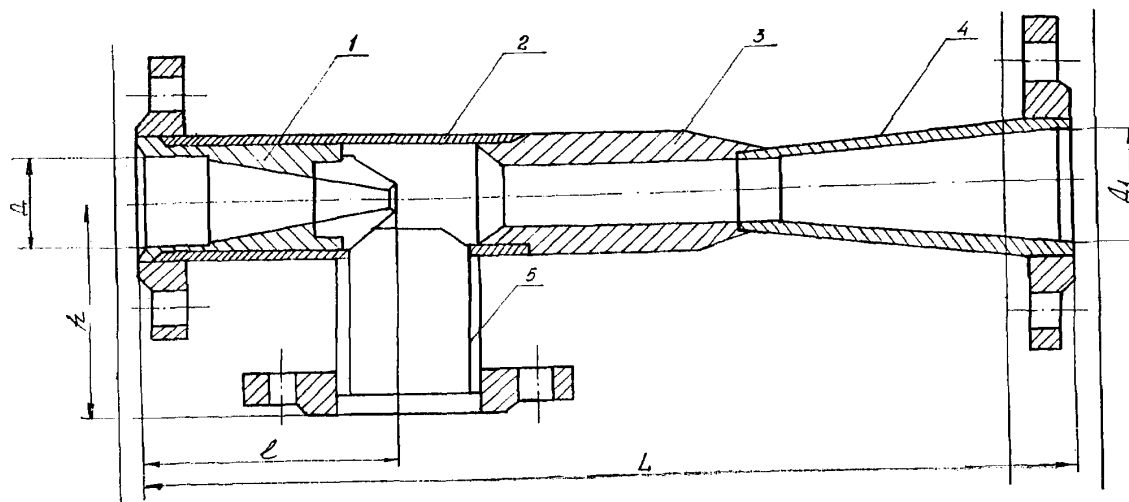
#### ЭЛЕВАТОРЫ

| Тип    | Рабочее давление, МПа | Рабочая среда | Диаметр, мм |       | Размеры, мм |                |     |     |     | Масса кг | Цена, руб с НДС 1.01.03 |
|--------|-----------------------|---------------|-------------|-------|-------------|----------------|-----|-----|-----|----------|-------------------------|
|        |                       |               | горловины   | сопла | Д           | Д <sub>1</sub> | 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     |             |                |     |     |     | 15,5     |                         |
| ВТИ №4 |                       |               | 30          | 7     | 44          | 82             | 155 | 135 | 625 | 16,0     | 2640                    |
| ВТИ №5 |                       |               | 35          | 9     |             |                |     |     |     | 15,22    |                         |
| ВТИ №6 |                       |               | 47          | 10    | 72          | 100            | 175 | 180 | 720 | 27,2     | 2800                    |
| ВТИ №7 |                       |               | 59          | 21    |             |                |     |     |     | 26,4     |                         |

#### 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.



**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°С до плюс 50°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 <sup>2</sup> |
|-------------|-----------|----------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------|
|             |           |                      | 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                  | 700         | 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                                |

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

**Назначение зонтов** – предотвращение попадания атмосферных осадков в вентиляционные шахты.

Размеры зонта выбираются в зависимости от поперечного сечения вентиляционной шахты.

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

Зонты изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм.

Максимальный диаметр бандажного соединения  $\downarrow$  630 мм.

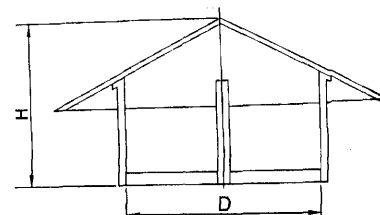
#### ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

по ТУ 36-2337-80 (СЕРИЯ 5.904-51)

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-51



#### ЗОНТЫ КРУГЛЫЕ НА НИППЕЛЬНОМ, БАНДАЖНОМ ИЛИ ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИИХ чертёж КС-115

| Диаметр<br>воздуховода, мм | Код соединений |             |             | Площадь<br>поверхности, м <sup>2</sup> | Масса,<br>кг | Цена, руб с НДС |        |         |
|----------------------------|----------------|-------------|-------------|--|--------------|-----------------|--------|---------|
|                            | ниппель        | бандаж      | фланец      |  |              | ниппель         | бандаж | фланец  |
| 100                        | 1ЗОНН01000Ц    | 1ЗОНБ01000Ц | 1ЗОНФ01000Ц | 0,04                                   | 0,46         | 115,08          | 102,60 | 100,20  |
| 125                        | 1ЗОНН01250Ц    | 1ЗОНБ01250Ц | 1ЗОНФ01250Ц | 0,07                                   | 0,69         | 121,32          | 110,16 | 108,84  |
| 140                        |                | 1ЗОНБ01400Ц | 1ЗОНФ01400Ц | 0,08                                   | 0,77         |                 | 113,28 | 114,72  |
| 160                        | 1ЗОНН01600Ц    | 1ЗОНБ01600Ц | 1ЗОНФ01600Ц | 0,10                                   | 0,93         | 128,64          | 118,44 | 116,40  |
| 180                        |                | 1ЗОНБ01800Ц | 1ЗОНФ01800Ц | 0,11                                   | 1,08         |                 | 123,84 | 122,04  |
| 200                        | 1ЗОНН02000Ц    | 1ЗОНБ02000Ц | 1ЗОНФ02000Ц | 0,14                                   | 1,25         | 138,48          | 136,44 | 131,28  |
| 225                        |                | 1ЗОНБ02250Ц | 1ЗОНФ02250Ц | 0,17                                   | 1,56         |                 | 148,68 | 143,76  |
| 250                        | 1ЗОНН02500Ц    | 1ЗОНБ02500Ц | 1ЗОНФ02500Ц | 0,22                                   | 1,90         | 162,00          | 161,16 | 156,24  |
| 280                        |                | 1ЗОНБ02800Ц | 1ЗОНФ02800Ц | 0,26                                   | 2,22         |                 | 173,64 | 168,24  |
| 315                        | 1ЗОНН03150Ц    | 1ЗОНБ03150Ц | 1ЗОНФ03150Ц | 0,35                                   | 2,92         | 200,16          | 201,60 | 195,36  |
| 355                        |                | 1ЗОНБ03550Ц | 1ЗОНФ03550Ц | 0,42                                   | 4,40         |                 | 257,64 | 261,84  |
| 400                        | 1ЗОНН04000Ц    | 1ЗОНБ04000Ц | 1ЗОНФ04000Ц | 0,53                                   | 5,38         | 286,08          | 291,72 | 296,64  |
| 450                        |                | 1ЗОНБ04500Ц | 1ЗОНФ04500Ц | 0,64                                   | 6,29         |                 | 430,56 | 438,00  |
| 500                        | 1ЗОНН05000Ц    | 1ЗОНБ05000Ц | 1ЗОНФ05000Ц | 0,80                                   | 8,01         | 480,12          | 489,84 | 497,04  |
| 560                        |                | 1ЗОНБ05600Ц | 1ЗОНФ05600Ц | 1,00                                   | 9,76         |                 | 548,40 | 557,40  |
| 630                        | 1ЗОНН063000Ц   | 1ЗОНБ06300Ц | 1ЗОНФ06300Ц | 1,37                                   | 15,15        | 652,56          | 668,88 | 640,44  |
| 710                        |                |             | 1ЗОНФ07100Ц | 1,51                                   | 17,00        |                 |        | 760,32  |
| 800                        | 1ЗОНН08000Ц    |             | 1ЗОНФ08000Ц | 2,07                                   | 19,20        | 1107,12         |        | 1037,64 |
| 900                        |                |             | 1ЗОНФ09000Ц | 2,27                                   | 23,10        |                 |        | 1172,88 |
| 1000                       | 1ЗОНН10000Ц    |             | 1ЗОНФ10000Ц | 3,19                                   | 31,28        | 1543,44         |        | 1455,84 |
| 1120                       |                |             | 1ЗОНФ11250Ц | 3,57                                   | 37,53        |                 |        | 1679,28 |
| 1250                       | 1ЗОНН12500Ц    |             | 1ЗОНФ12500Ц | 4,89                                   | 46,20        | 2199,60         |        | 2129,76 |

# ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

80

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

| Код соединений   |                | Сечение воздуховода, мм | Размеры клапана, мм | Высота зонта | Площадь поверхности, м <sup>2</sup> | Масса, кг | Цена, руб с НДС (16.05.02г.) |                    |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------------|--------------|-------------------------------------|-----------|------------------------------|--------------------|
| Фланец из уголка | Фланец из шины |                         |                     |              |                                     |           | На фланцах из уголка         | На фланцах из шины |
| 130ПФ01000Ц      | 130ПШ01000Ц    | 100x150                 | 180x270x25          | 150          | 0,05                                | 0,59      | 306,00                       | 304,92             |
| 130ПФ02000Ц      | 130ПШ02000Ц    | 100x200                 | 180x360x25          |              | 0,07                                | 0,72      | 311,28                       | 310,92             |
| 130ПФ03000Ц      | 130ПШ03000Ц    | 100x250                 | 180x450x25          |              | 0,08                                | 0,85      | 317,16                       | 317,16             |
| 130ПФ04000Ц      | 130ПШ04000Ц    | 150x150                 | 270x270x40          | 165          | 0,07                                | 0,78      | 312,96                       | 312,60             |
| 130ПФ05000Ц      | 130ПШ05000Ц    | 150x200                 | 270x360x40          |              | 0,10                                | 0,98      | 320,88                       | 320,88             |
| 130ПФ06000Ц      | 130ПШ06000Ц    | 150x250                 | 270x450x40          |              | 0,12                                | 1,17      | 329,04                       | 329,76             |
| 130ПФ07000Ц      | 130ПШ07000Ц    | 200x200                 | 360x360x50          | 175          | 0,13                                | 1,24      | 330,84                       | 331,44             |
| 130ПФ08000Ц      | 130ПШ08000Ц    | 200x250                 | 360x450x50          |              | 0,17                                | 1,50      | 340,20                       | 341,40             |
| 130ПФ09000Ц      | 130ПШ09000Ц    | 200x300                 | 360x540x50          |              | 0,20                                | 1,76      | 350,16                       | 351,12             |
| 130ПФ10000Ц      | 130ПШ10000Ц    | 200x400                 | 360x720x50          |              | 0,26                                | 2,28      | 371,52                       | 372,48             |
| 130ПФ11000Ц      | 130ПШ11000Ц    | 200x500                 | 360x900x50          |              | 0,33                                | 2,79      | 402,00                       | 391,80             |
| 130ПФ12000Ц      | 130ПШ12000Ц    | 250x250                 | 450x450x65          | 190          | 0,21                                | 1,82      | 351,48                       | 352,56             |
| 130ПФ13000Ц      | 130ПШ13000Ц    | 250x300                 | 450x540x65          |              | 0,25                                | 2,15      | 365,76                       | 366,72             |
| 130ПФ14000Ц      | 130ПШ14000Ц    | 250x400                 | 450x720x65          |              | 0,33                                | 2,79      | 387,96                       | 389,64             |
| 130ПФ15000Ц      | 130ПШ15000Ц    | 250x500                 | 450x900x65          |              | 0,41                                | 3,44      | 422,88                       | 413,52             |
| 130ПФ16000Ц      | 130ПШ16000Ц    | 250x600                 | 450x1080x65         |              | 0,50                                | 4,29      | 451,92                       | 449,16             |
| 130ПФ17000Ц      | 130ПШ17000Ц    | 250x800                 | 450x1440x65         |              | 0,66                                | 5,59      | 509,52                       | 520,08             |
| 130ПФ18000Ц      | 130ПШ18000Ц    | 300x300                 | 540x540x75          | 200          | 0,30                                | 2,53      | 378,72                       | 379,80             |
| 130ПФ19000Ц      | 130ПШ19000Ц    | 300x400                 | 540x720x75          |              | 0,40                                | 3,31      | 417,36                       | 407,04             |
| 130ПФ20000Ц      | 130ПШ20000Ц    | 300x500                 | 540x900x75          |              | 0,50                                | 4,09      | 444,12                       | 438,48             |
| 130ПФ21000Ц      | 130ПШ21000Ц    | 300x600                 | 540x1080x75         |              | 0,59                                | 5,07      | 481,08                       | 478,20             |
| 130ПФ22000Ц      | 130ПШ22000Ц    | 300x800                 | 540x1440x75         |              | 0,79                                | 6,63      | 646,56                       | 664,92             |
| 130ПФ23000Ц      | 130ПШ23000Ц    | 3000x1000               | 540x1800x75         |              | 0,99                                | 8,18      | 708,36                       | 735,12             |
| 130ПФ24000Ц      | 130ПШ24000Ц    | 400x400                 | 720x720x100         | 245          | 0,54                                | 4,49      | 457,20                       | 452,28             |
| 130ПФ25000Ц      | 130ПШ25000Ц    | 400x500                 | 720x900x100         |              | 0,68                                | 5,56      | 498,12                       | 495,00             |
| 130ПФ26000Ц      | 130ПШ26000Ц    | 400x600                 | 720x1080x100        |              | 0,82                                | 6,85      | 546,60                       | 544,32             |
| 130ПФ27000Ц      | 130ПШ27000Ц    | 400x800                 | 720x1440x100        | 252          | 1,09                                | 8,99      | 748,68                       | 753,13             |
| 130ПФ28000Ц      | 130ПШ28000Ц    | 400x1000                | 720x1800x100        |              | 1,36                                | 11,12     | 891,84                       | 895,44             |
| 130ПФ29000Ц      | 130ПШ29000Ц    | 400x1200                | 720x2160x120        |              | 1,63                                | 13,26     | 978,00                       | 982,56             |
| 130ПФ30000Ц      | 130ПШ30000Ц    | 500x500                 | 900x900x125         | 300          | 0,85                                | 6,92      | 5549,48                      | 547,08             |
| 130ПФ31000Ц      | 130ПШ31000Ц    | 500x600                 | 900x1080x125        |              | 1,02                                | 8,49      | 710,40                       | 606,36             |
| 130ПФ32000Ц      | 130ПШ32000Ц    | 500x800                 | 900x1440x125        | 307          | 1,36                                | 11,16     | 829,20                       | 838,08             |

# ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

81

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

| Код соединений   |                | Сечение воздухопровода, мм | Размеры клапана, мм | Высота зонта | Площадь поверхности, м <sup>2</sup> | Масса, кг | Цена, руб с НДС      |                    |
|------------------|----------------|----------------------------|---------------------|--------------|-------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|
| Фланец из уголка | Фланец из шины |                            |                     |              |                                     |           | На фланцах из уголка | На фланцах из шины |
| 13ОПФ33000Ц      | 13ОПШ33000Ц    | 500x1000                   | 900x1800x125        | 307          | 1,70                                | 13,83     | 991,08               | 994,92             |
| 13ОПФ34000Ц      | 13ОПШ34000Ц    | 500x1200                   | 900x2160x125        |              | 2,04                                | 16,50     | 1100,04              | 1103,28            |
| 13ОПФ35000Ц      | 13ОПШ35000Ц    | 500x1600                   | 900x2880x125        | 311          | 2,72                                | 21,84     | 1703,28              | 1752,60            |
| 13ОПФ36000Ц      | 13ОПШ36000Ц    | 500x2000                   | 900x3600x125        |              | 3,40                                | 27,19     | 1919,40              | 1972,20            |
| 13ОПФ37000Ц      | 13ОПШ37000Ц    | 600x600                    | 1080x1080x150       | 362          | 1,22                                | 13,26     | 820,08               | 800,64             |
| 13ОПФ38000Ц      | 13ОПШ38000Ц    | 600x800                    | 1080x1440x150       |              | 1,63                                | 16,78     | 1005,00              | 1009,44            |
| 13ОПФ39000Ц      | 13ОПШ39000Ц    | 600x1000                   | 1080x1800x150       |              | 2,04                                | 20,29     | 1130,64              | 1137,48            |
| 13ОПФ40000Ц      | 13ОПШ40000Ц    | 600x1200                   | 1080x2160x150       | 366          | 2,45                                | 23,82     | 1655,64              | 1648,20            |
| 13ОПФ41000Ц      | 13ОПШ41000Ц    | 600x1600                   | 1080x2880x150       |              | 3,27                                | 30,86     | 1918,68              | 1965,72            |
| 13ОПФ42000Ц      | 13ОПШ42000Ц    | 600x2000                   | 1080x3600x150       | 370          | 4,08                                | 37,89     | 2189,52              | 2347,92            |
| 13ОПФ43000Ц      | 13ОПШ43000Ц    | 800x800                    | 1440x1440x200       | 472          | 2,22                                | 22,07     | 1183,68              | 1190,76            |
| 13ОПФ44000Ц      | 13ОПШ44000Ц    | 800x1000                   | 1440x1800x200       | 476          | 2,78                                | 26,79     | 1749,84              | 1742,28            |
| 13ОПФ45000Ц      | 13ОПШ45000Ц    | 800x1200                   | 1440x2160x200       |              | 3,33                                | 31,43     | 1915,80              | 1909,32            |
| 13ОПФ46000Ц      | 13ОПШ46000Ц    | 800x1600                   | 1440x2880x200       | 480          | 4,44                                | 39,76     | 2277,36              | 2308,68            |
| 13ОПФ47000Ц      | 13ОПШ47000Ц    | 800x2000                   | 1440x3600x200       |              | 5,42                                | 49,10     | 2694,24              | 2735,28            |
| 13ОПФ48000Ц      | 13ОПШ48000Ц    | 1000x1000                  | 1800x1800x250       | 586          | 3,47                                | 32,94     | 1959,72              | 1953,12            |
| 13ОПФ49000Ц      | 13ОПШ49000Ц    | 1000x1200                  | 1800x2160x250       | 590          | 4,16                                | 39,00     | 2184,72              | 2168,04            |
| 13ОПФ50000Ц      | 13ОПШ50000Ц    | 1000x1600                  | 1800x2880x250       |              | 5,55                                | 50,18     | 2714,64              | 2753,88            |
| 13ОПФ51000Ц      | 13ОПШ51000Ц    | 1000x2000                  | 1800x3600x250       |              | 6,93                                | 61,69     | 3127,44              | 3212,04            |
| 13ОПФ52000Ц      | 13ОПШ52000Ц    | 1200x1200                  | 2160x2160x300       | 700          | 4,99                                | 45,92     | 2439,48              | 2412,84            |
| 13ОПФ53000Ц      | 13ОПШ53000Ц    | 1200x1600                  | 2160x2880x300       |              | 6,66                                | 59,61     | 3041,40              | 3083,04            |
| 13ОПФ54000Ц      | 13ОПШ54000Ц    | 1200x2000                  | 2160x3600x300       |              | 8,32                                | 73,31     | 3573,12              | 3616,56            |
| 13ОПФ55000Ц      | 13ОПШ55000Ц    | 1600x1600                  | 2880x2880x400       | 920          | 8,88                                | 78,22     | 3731,76              | 3774,84            |
| 13ОПФ56000Ц      | 13ОПШ56000Ц    | 1600x2000                  | 2880x3600x400       |              | 11,09                               | 96,82     | 4454,16              | 4509,96            |

Масса дана без учета соединительного элемента.



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**

**УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УП 2**

| ПАТРУБОК     | Код патрубка | Обозначение | Д, мм | Масса, кг | Цена, руб с НДС |
|--------------|--------------|-------------|-------|-----------|-----------------|
|              | 2УЗП102000Ч  | УП1.02      | 200   | 21,55     |                 |
|              | 2УЗП102010Ч  | УП1.02-01   | 250   | 23,18     |                 |
|              | 2УЗП102020Ч  | УП1.02-02   | 280   | 24,05     |                 |
|              | 2УЗП102030Ч  | УП1.02-03   | 315   | 25,09     |                 |
|              | 2УЗП102040Ч  | УП1.02-04   | 400   | 44,54     |                 |
|              | 2УЗП102050Ч  | УП1.02-05   | 450   | 45,38     |                 |
|              | 2УЗП102060Ч  | УП1.02-06   | 500   | 46,28     |                 |
|              | 2УЗП102070Ч  | УП1.02-07   | 630   | 70,45     |                 |
|              | 2УЗП102080Ч  | УП1.02-08   | 710   | 70,68     |                 |
|              | 2УЗП102090Ч  | УП1.02-09   | 800   | 70,73     |                 |
|              | 2УЗП102100Ч  | УП1.02-10   | 1000  | 117,38    |                 |
|              | 2УЗП102110Ч  | УП1.02-11   | 1250  | 113,40    |                 |
| УЗЕЛ ПРОХОДА | 2УЗП200120Ч  | УП1         | 200   | 84,5      | 1171,56         |
|              | 2УЗП200130Ч  | УП1-01      | 250   | 95,5      | 1208,04         |
|              | 2УЗП200140Ч  | УП1-02      | 280   | 97,5      | 1222,32         |
|              | 2УЗП200150Ч  | УП1-03      | 315   | 99,5      | 1248,84         |
|              | 2УЗП200160Ч  | УП1-04      | 400   | 123,0     | 1662,12         |
|              | 2УЗП200170Ч  | УП1-05      | 450   | 125,5     | 1671,72         |
|              | 2УЗП200180Ч  | УП1-06      | 500   | 128,5     | 1713,84         |
|              | 2УЗП200190Ч  | УП1-07      | 630   | 166,5     | 2299,20         |
|              | 2УЗП200200Ч  | УП1-08      | 710   | 171,0     | 2311,68         |
|              | 2УЗП200210Ч  | УП1-09      | 800   | 238,5     | 2373,60         |
|              | 2УЗП200220Ч  | УП1-10      | 1000  | 249,0     | 3405,48         |
|              | 2УЗП200230Ч  | УП1-11      | 1250  | 265,0     | 3482,28         |

| БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ<br>СБОРА КОНДЕНСАТА | Код патрубка | Обозначение | Д, мм | Н, мм | Масса, кг | Цена, руб с НДС |
|------------------------------------|--------------|-------------|-------|-------|-----------|-----------------|
|                                    | 2УЗП200000Ч  | УП2         | 200   | 50    | 83,0      | 2163,48         |
|                                    | 2УЗП200010Ч  | УП2-01      | 250   |       | 95,0      | 2239,44         |
|                                    | 2УЗП200020Ч  | УП2-02      | 280   |       | 96,5      | 2264,52         |
|                                    | 2УЗП200030Ч  | УП2-03      | 315   |       | 98,5      | 2303,16         |
|                                    | 2УЗП200040Ч  | УП2-04      | 400   |       | 121,5     | 3064,56         |
|                                    | 2УЗП200050Ч  | УП2-05      | 450   |       | 124,0     | 3112,56         |
|                                    | 2УЗП200060Ч  | УП2-06      | 500   |       | 127,0     | 3160,08         |
|                                    | 2УЗП200070Ч  | УП2-07      | 630   |       | 165,0     | 3976,80         |
|                                    | 2УЗП200080Ч  | УП2-08      | 710   |       | 169,0     | 4084,56         |
|                                    | 2УЗП200090Ч  | УП2-09      | 800   |       | 236,5     | 4125,36         |
|                                    | 2УЗП200100Ч  | УП2-10      | 1000  | 64    | 246,5     | 5590,80         |
| С КОЛЬЦОМ ДЛЯ<br>СБОРА КОНДЕНСАТА  | 2УЗП200110Ч  | УП2-11      | 1250  | 72    | 261,5     | 5935,32         |
|                                    | 2УЗП200120Ч  | УП2-12      | 200   | 50    | 84,5      | 2364,84         |
|                                    | 2УЗП200130Ч  | УП2-13      | 250   |       | 95,5      | 2444,52         |
|                                    | 2УЗП200140Ч  | УП2-14      | 280   |       | 97,5      | 2477,28         |
|                                    | 2УЗП200150Ч  | УП2-15      | 315   |       | 99,5      | 2510,04         |
|                                    | 2УЗП200160Ч  | УП2-16      | 400   |       | 123,0     | 3242,16         |
|                                    | 2УЗП200170Ч  | УП2-17      | 450   |       | 125,5     | 3294,48         |
|                                    | 2УЗП200180Ч  | УП2-18      | 500   |       | 128,5     | 3343,44         |
|                                    | 2УЗП200190Ч  | УП2-19      | 630   |       | 166,5     | 4215,12         |
|                                    | 2УЗП200200Ч  | УП2-20      | 710   |       | 171,0     | 4340,88         |
|                                    | 2УЗП200120Ч  | УП2-21      | 800   |       | 238,5     | 4380,12         |
|                                    | 2УЗП200220Ч  | УП2-22      | 1000  | 64    | 249,0     | 5958,96         |
|                                    | 2УЗП200230Ч  | УП2-23      | 1250  | 72    | 265,0     | 6246,96         |

## УЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

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

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-10

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

| БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ<br>СБОРА КОНДЕНСАТА | Код патрубка | Обозначение | Д, мм | Н, мм | Масса, кг | Цена, руб с НДС |
|------------------------------------|--------------|-------------|-------|-------|-----------|-----------------|
|                                    | 2УЗП300000Ч  | УП3         | 200   | 60    | 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         |
| С КОЛЬЦОМ ДЛЯ<br>СБОРА КОНДЕНСАТА  | 2УЗП300100Ч  | УП3-10      | 1000  | 64    | 238,3     | 5397,84         |
|                                    | 2УЗП300110Ч  | УП3-11      | 1250  | 72    | 253,2     | 6258,12         |
|                                    | 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

| БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ<br>СБОРА КОНДЕНСАТА | Код патрубка | Обозначение | Д, мм | Н, мм | Масса, кг | Цена, руб с НДС |
|------------------------------------|--------------|-------------|-------|-------|-----------|-----------------|
|                                    | 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         |
| С КОЛЬЦОМ ДЛЯ<br>СБОРА КОНДЕНСАТА  | 2УЗП400100Ч  | УП4-10      | 1000  | 64    | 249,8     | 5699,52         |
|                                    | 2УЗП400110Ч  | УП4-11      | 1250  | 72    | 265,5     | 6140,28         |
|                                    | 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         |
|                                    | 2УЗП400210Ч  | УП4-21      | 800   |       | 241,2     | 4449,24         |
|                                    | 2УЗП400220Ч  | УП4-22      | 1000  | 64    | 252,3     | 5958,84         |
|                                    | 2УЗП400230Ч  | УП4-23      | 1250  | 72    | 269,0     | 6457,20         |

## УЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

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

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

по ТИПОВОЙ СЕРИИ 5.904-10

УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С ПЛОЩАДКОЙ ПОД  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ УТЕПЛЕННЫЙ УП 5.ДЛИНА ПАТРУБКА – 1000 ММ.  
КЛАПАН ДРОССЕЛЬНОГО ТИПА.

КОРПУС КЛАПАНА ВЫПОЛНЕН ИЗ ДВУХ ФЛАНЦЕВ.

ВСЕ ДЕТАЛИ ПОКРЫТЫ ГРУНТОВОЙ ГФ-021.

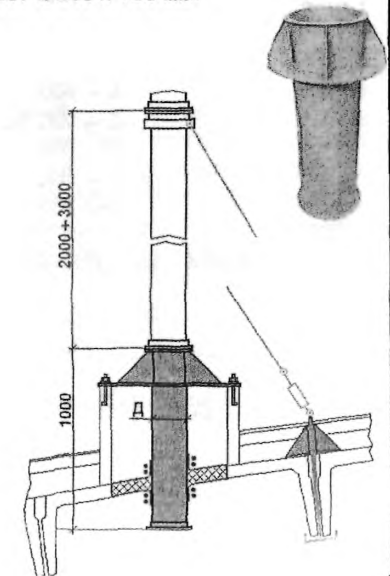
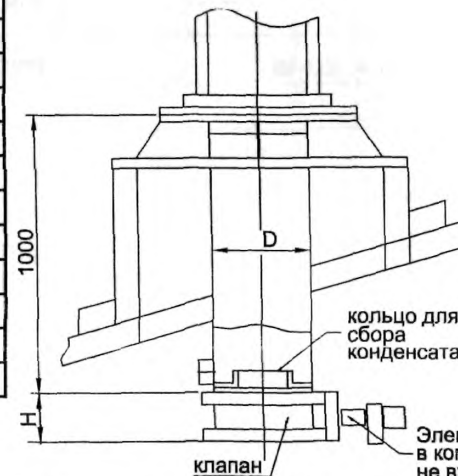
Узлы прохода общего назначения устанавливаются на железобетонные стаканы по серии 1.494-24, вып. 1 и крепятся к последним гайками, накрунутыми на закладные детали, предусмотренные в стаканах.

**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.

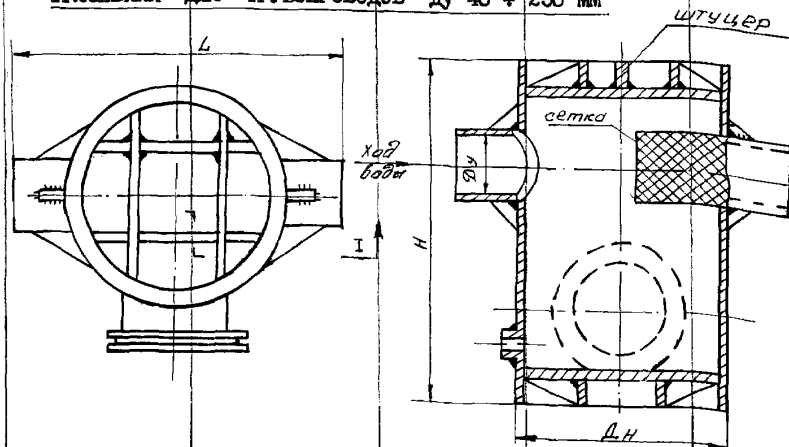
| БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ<br>СБОРА КОНДЕНСАТА | Код патрубка | Обозначение | Д, мм | Н, мм | Масса, кг | Цена, руб с НДС |
|------------------------------------|--------------|-------------|-------|-------|-----------|-----------------|
|                                    | 2УЗП500000Ч  | УП5         | 200   | 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         |
| С КОЛЬЦОМ ДЛЯ<br>СБОРА КОНДЕНСАТА  | 2УЗП500100Ч  | УП5-10      | 1000  | 64    | 241,6     | 5419,80         |
|                                    | 2УЗП500110Ч  | УП5-11      | 1250  | 72    | 257,5     | 5956,80         |
|                                    | 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         |



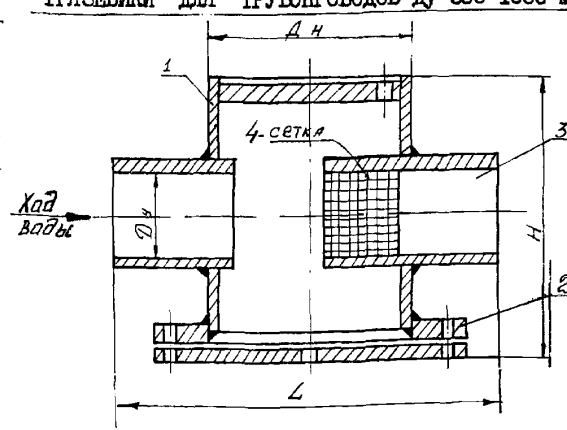
Электродвигатель,  
в комплект поставки  
не входит

| №<br>п/п   | Наименование<br>оборудования,<br>изделия | Тип, марка<br>Код по ОКП | ГОСТ<br>или ТУ | Завод-<br>изготовитель           | Рабочая<br>среда | Давление,<br>МПа | Диаметр<br>условный,<br>Ду, мм | Диаметр<br>наружный,<br>Дн, мм | Длина,<br>мм, L | Высота<br>мм, H | Гарантий-<br>ный срок,<br>мес. | Масса,<br>кг |   |
|--|--|--------------------------|----------------|----------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|--------------|---|
| I  | 2  | 3                        | 4              | 5                                | 6а               | 6б               | 6в                             | 6г                             | 6д              | 6е              | 6ж                             | 7            | 8 |
| Грязевики предназначены для улавливания твердых взвешенных частиц и прочих загрязнений в системах отопления. |  |                          |                |                                  |                  |                  |                                |                                |                 |                 |                                |              |   |
| I  | Грязевик                                 | Д - 40                   | ТУ 99-66-21-90 | ОАО<br>"САНТЕХПРОМ"<br>г. Москва | вода             | 1,0              | 40                             | 108                            | 308             | 217             | 12                             | 16,83        |   |
| 2  | То же                                    | Д - 50                   | То же          | То же                            |                  |                  | 50                             | 159                            | 359             | 259             |                                | 29,18        |   |
| 3  | "  | Д - 80                   | "              | "                                |                  |                  | 80                             | 219                            | 419             | 369             |                                | 48,87        |   |
| 4  | "  | Д - 100                  | "              | "                                |                  |                  | 100                            | 273                            | 473             | 421             |                                | 70,01        |   |
| 5  | "  | Д - 125                  | "              | "                                |                  |                  | 125                            | 273                            | 473             | 441             |                                | 71,51        |   |
| 6  | "  | Д - 150                  | "              | "                                |                  |                  | 150                            | 325                            | 526             | 563             |                                | 103,34       |   |
| 7  | "  | Д - 200                  | "              | "                                |                  |                  | 200                            | 426                            | 626             | 669             |                                | 184,08       |   |
| 8  | "  | Д - 250                  | "              | "                                |                  |                  | 250                            | 529                            | 730             | 785             |                                | 296,24       |   |
| 9  | "  | Д - 300                  | "              | "                                |                  |                  | 300                            | 630                            | 930             | 1450            |                                | 797,4        |   |
| 10   | "  | Д - 350                  | "              | "                                |                  |                  | 350                            | 720                            | 1020            | 1500            |                                | 932,0        |   |
| 11   | "  | Д - 400                  | "              | "                                |                  | 1,6              | 400                            | 820                            | 1120            | 1650            |                                | 1134,3       |   |
| 12   | "  | Д - 450                  | "              | "                                |                  |                  | 450                            | 820                            | 1120            | 1800            |                                | 1172,5       |   |
| 13   | "  | Д - 500                  | "              | "                                |                  |                  | 500                            | 820                            | 1120            | 1850            |                                | 1185,0       |   |
| 14   | "  | Д - 600                  | "              | "                                |                  |                  | 600                            | 825                            | 1120            | 2050            |                                | 1228,7       |   |
| 15   | "  | Д - 700                  | "              | "                                |                  |                  | 700                            | 1020                           | 1420            | 2300            |                                | 1995,0       |   |
| 16   | "  | Д - 800                  | "              | "                                |                  |                  | 800                            | 1220                           | 1620            | 2600            |                                | 2760,0       |   |
| 17   | "  | Д - 900                  | "              | "                                |                  | 2,0              | 900                            | 1420                           | 2020            | 2900            |                                | 4189,0       |   |
| 18   | "  | Д - 1000                 | "              | "                                |                  |                  | 1000                           | 1420                           | 2020            | 3100            |                                | 4278,7       |   |

ГРЯЗЕВИКИ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ Ду 40 + 250 мм



ГРЯЗЕВИКИ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ Ду 300-1000 мм



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

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

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

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

### ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ.

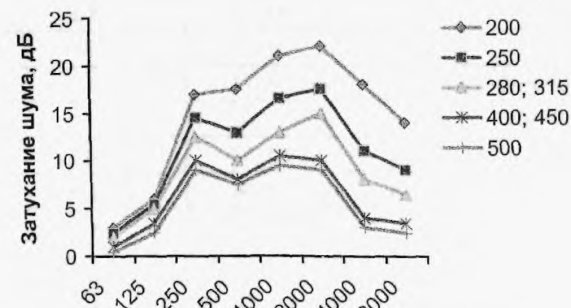
Все трубчатые шумоглушители имеют нормализованные присоединительные размеры для соединения их между собой и с воздуховодами *прямоугольного сечения до 400x400 мм, круглого сечения до D 500 мм.*

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 ( $\phi$  отверстий 12 мм, шаг 20 мм) обтянутого стеклотканью ЭЗ-100 или толщиной 0,55 мм ( $\phi$  отверстий 3 мм, шаг 5 мм) без ткани. Толщина слоя звукопоглощающего материала для ГТК и ГТП равна 95/150 мм, а для шумоглушителей ЕВРОСТАНДАРТ 50/80 мм.

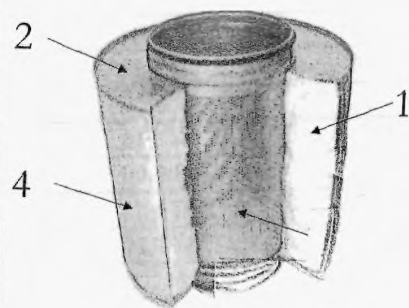
Длина шумоглушителей ГТК и ГТП выбрана из условия рационального раскроя оцинкованного листа шириной 1000 мм и равна 980 и 480 мм, при этом длина активной части соответствует соответственно 880 и 380 мм, а для шумоглушителей ЕВРОСТАНДАРТ 300/1200 мм.

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

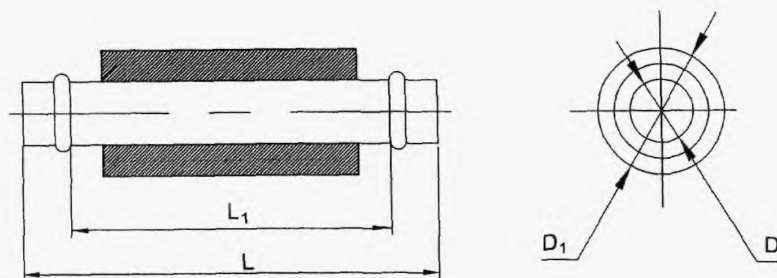
Затухание шума в круглых трубчатых глушителях, дБ, на 1 м длины



Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц



Ниппельное соединение



ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ КРУГЛЫЕ НА НИППЕЛЬНОМ СОЕДИНЕНИИ (ЕВРОСТАНДАРТ)ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по СЕРИИ 5.904-17ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА по ТУ 4863-050-04612941-98, ЕВРОСТАНДАРТ, чертеж ШН-01

| Код с материалом<br>СТВ | Обозначение | Внутреннее<br>сечение, мм D | Наружное<br>сечение, мм D <sub>1</sub> | Монтажная<br>длина, мм (L <sub>1</sub> ) | Длина, мм (L) | Масса, кг | Цена, руб с НДС<br>(16.05.02 г.) |        |
|-------------------------|-------------|-----------------------------|--|--|---------------|-----------|----------------------------------|--------|
| 2ШУМ101000Ц             | ШН-01       | 100                         | 200                                    | 300                                      | 360           | 2,6       | 457,44                           |        |
| 2ШУМ101250Ц             | ШН-01-01    | 125                         | 250                                    |  |               | 3,0       | 475,80                           |        |
| 2ШУМ101600Ц             | ШН-01-02    | 160                         | 260                                    |  |               | 3,5       | 501,12                           |        |
| 2ШУМ201000Ц             | ШН-01-03    | 100                         | 200                                    | 600                                      | 660           | 4,0       | 537,72                           |        |
| 2ШУМ201250Ц             | ШН-01-04    | 125                         | 225                                    |  |               | 4,6       | 568,80                           |        |
| 2ШУМ201600Ц             | ШН-01-05    | 160                         | 260                                    |  |               | 5,4       | 608,52                           |        |
| 2ШУМ202000Ц             | ШН-01-06    | 200                         | 300                                    |  |               | 6,5       | 656,40                           |        |
| 2ШУМ202500Ц             | ШН-01-07    | 250                         | 400                                    |  |               | 8,85      | 761,16                           |        |
| 2ШУМ203150Ц             | ШН-01-08    | 315                         | 450                                    |  | 680           | 10,53     | 842,04                           |        |
| 2ШУМ204000Ц             | ШН-01-09    | 400                         | 560                                    |  |               | 13,96     | 999,84                           |        |
| 2ШУМ301000Ц             | ШН-01-10    | 100                         | 200                                    |  | 900           | 960       | 5,3                              | 608,52 |
| 2ШУМ301250Ц             | ШН-01-11    | 125                         | 225                                    |  |               |           | 6,0                              | 647,16 |
| 2ШУМ301600Ц             | ШН-01-12    | 160                         | 260                                    |  |               |           | 7,2                              | 705,00 |
| 2ШУМ302000Ц             | ШН-01-13    | 200                         | 300                                    | 8,83                                     |               |           | 774,12                           |        |
| 2ШУМ302500Ц             | ШН-01-14    | 250                         | 400                                    | 980                                      |               | 11,85     | 917,28                           |        |
| 2ШУМ3031500Ц            | ШН-01-15    | 315                         | 450                                    |  |               | 13,95     | 1019,16                          |        |
| 2ШУМ304000Ц             | ШН-01-16    | 400                         | 560                                    | 1000                                     |               | 18,33     | 1217,88                          |        |
| 2ШУМ402000Ц             | ШН-01-16    | 200                         | 300                                    | 1200                                     |               | 1260      | 10,95                            | 901,08 |
| 2ШУМ402500Ц             | ШН-01-16    | 250                         | 400                                    |  | 1280          | 14,75     | 1073,04                          |        |
| 2ШУМ403150Ц             | ШН-01-16    | 315                         | 450                                    |  |               | 17,48     | 1207,80                          |        |
| 2ШУМ404000Ц             | ШН-01-16    | 400                         | 560                                    |  | 1300          | 22,65     | 1444,08                          |        |

Толщина слоя 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 СТБ | Обозначение | Внутреннее сечение, мм (D) | Наружное сечение, мм (D <sub>1</sub> ) | Монтажная длина, мм (L <sub>1</sub> ) | Длина мм (L) | Масса, кг | Цена, руб с НДС |
|----------------------|-------------|----------------------------|--|---------------------------------------|--------------|-----------|-----------------|
| 2ШУМНГТК11Ц          | ГТК 1-1     | 125                        | 315                                    | 880                                   | 940          | 9,14      | 693,48          |
| 2ШУМНГТК12Ц          | ГТК 1-2     | 200                        | 400                                    |                                       |              | 11,8      | 900,48          |
| 2ШУМНГТК13Ц          | ГТК 1-3     | 250                        | 450                                    |                                       | 960          | 14,6      | 932,88          |
| 2ШУМНГТК14Ц          | ГТК 1-4     | 315                        | 560                                    |                                       |              | 19,3      | 1126,80         |
| 2ШУМНГТК15Ц          | ГТК 1-5     | 400                        | 710                                    |                                       | 980          | 27,6      | 1498,32         |
| 2ШУМНГТК16Ц          | ГТК 1-6     | 500                        | 800                                    |                                       |              | 32,6      | 1699,08         |
| 2ШУМНГТК21Ц          | ГТК 2-1     | 125                        | 315                                    | 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                                    |                                       | 480          | 15,8      | 1026,60         |
| 2ШУМНГТК26Ц          | ГТК 2-6     | 500                        | 800                                    |                                       |              | 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 СТБ | Обозначение | Внутреннее сечение, мм (D) | Наружное сечение, мм (D <sub>1</sub> ) | Площадь свободного сечения, м <sup>2</sup> | Длина мм (L) | Масса кг | Цена, руб с НДС фланцевое | Цена, руб с НДС бандажное | Код с материалом СТБ |
|----------------------|-------------|----------------------------|--|--|--------------|----------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| 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 <sup>2</sup> | Сечение, мм      |  | Длина, мм (L) | Масса, кг | Цена, руб с НДС |           |
|----------------------|----------------|-------------|--|------------------|--|---------------|-----------|-----------------|-----------|
| фланец из уголка     | фланец из шины |             |  | внутренние Н x В | наружное Н <sub>1</sub> x В <sub>1</sub> |               |           | из шины         | из уголка |
| 2ШУМФГТП11Ц          | 2ШУМШГТП11Ц    | ГТП 1-1     | 0,02                                       | 100 x 200        | 300 x 400                                | 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 x 400                                | 480/18,8      | 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   |

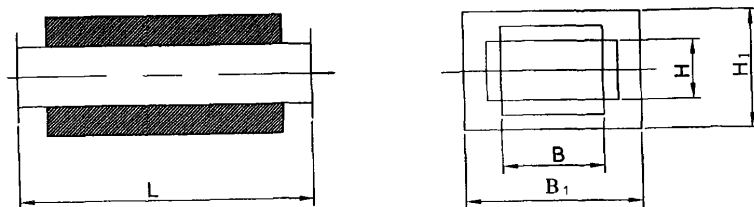
Толщина слоя звукопоглощающего материала **100 мм.**

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

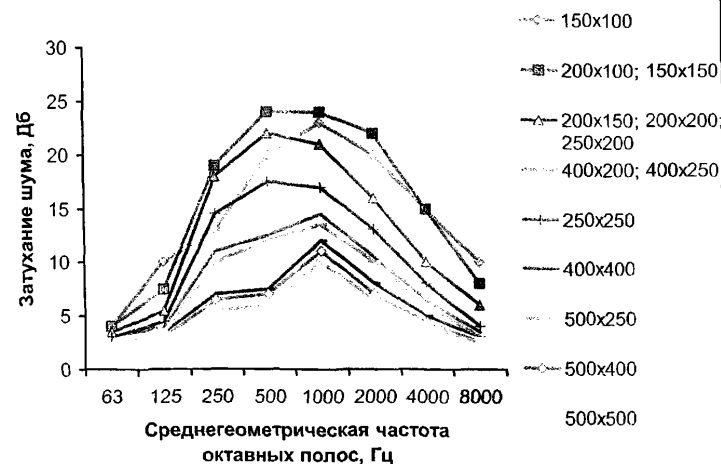
Перфорированный лист двух видов: **3 мм, шаг 12 мм, или 12 мм, шаг 20 мм**

Звукопоглощающий материал – супертонкое стеклянне волокно (СТВ).

Фланцевое соединение



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



## 6.2. ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ

90

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

**ПЛАСТИНА ШУМОГЛУШИТЕЛЯ (П)** состоит из корпуса, который выполняется из стального оцинкованного листа. Перфорированные листы, соединяются с корпусом на фальце. Перфорированные листы изготавливаются с двумя видами перфорации: **диаметр отверстий  $\phi 3$  мм, шаг 5 мм и отверстий,  $\phi 12$  мм, шаг 20 мм.** Перфорированные листы с отверстием  $\phi 3$  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.

### ПЛАСТИНЫ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ по ТУ 4863-050-04612941-98

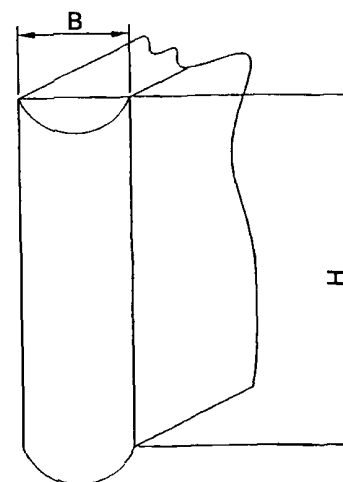
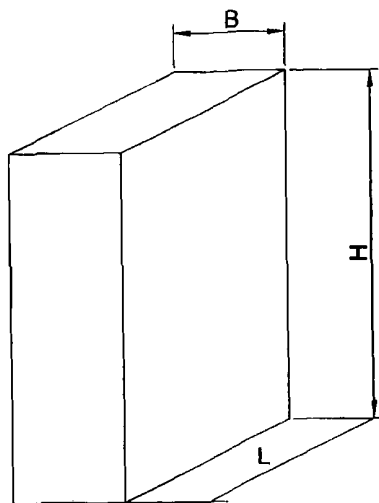
/СЕРИИ 5.904-17/ чертёж РК-205/ АЗЕ 177/

| Шифр  | Обозначение                | В, мм | Н, мм | Л, 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/ чертёж АЗЕ 185

| Шифр   | Обозначение    | В, мм | Н, мм | Л, 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          |



# ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ

91

## ШУМОГЛУШИТЕЛЬ ПЛАСТИНЧАТЫЙ (ГП)

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

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

| Код с материалом СТБ | Обозначение | Шифр   | В, мм | Н, мм | Л, 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  | 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  | 1500  | 1000  | 225,0     |
| 2ШУМ00ГП31Ц          | АЗЕ 179     | ГП 3-1 | 800   |       |       | 149,1     |
| 2ШУМ00ГП32Ц          | АЗЕ 179-01  | ГП 3-2 | 1200  |       |       | 204,1     |
| 2ШУМ00ГП33Ц          | АЗЕ 179-02  | ГП 3-3 | 1600  | 2000  | 1000  | 259,2     |
| 2ШУМ00ГП41Ц          | АЗЕ 180     | ГП 4-1 | 800   |       |       | 185,2     |
| 2ШУМ00ГП42Ц          | АЗЕ 180-01  | ГП 4-2 | 1200  |       |       | 252,1     |
| 2ШУМ00ГП43Ц          | АЗЕ 180-02  | ГП 4-3 | 1600  | 500   | 1500  | 318,9     |
| 2ШУМ00ГП51Ц          | АЗЕ 181     | ГП 5-1 | 800   |       |       | 98,9      |
| 2ШУМ00ГП52Ц          | АЗЕ 181-01  | ГП 5-2 | 1200  |       |       | 140,1     |
| 2ШУМ00ГП53Ц          | АЗЕ 181-02  | ГП 5-3 | 1600  | 1000  |       | 181,3     |
| 2ШУМ00ГП61Ц          | АЗЕ 180     | ГП 6-1 | 800   |       |       | 151,5     |
| 2ШУМ00ГП62Ц          | АЗЕ 182-01  | ГП 6-2 | 1200  |       |       | 211,5     |
| 2ШУМ00ГП63Ц          | АЗЕ 182-02  | ГП 6-3 | 1600  | 1500  | 1500  | 271,0     |
| 2ШУМ00ГП64Ц          | АЗЕ 182-03  | ГП 6-4 | 2000  |       |       | 330,0     |
| 2ШУМ00ГП71Ц          | АЗЕ 183     | ГП 7-1 | 800   |       |       | 216,0     |
| 2ШУМ00ГП72Ц          | АЗЕ 183-01  | ГП 7-2 | 1200  | 1500  |       | 298,0     |
| 2ШУМ00ГП73Ц          | АЗЕ 183-02  | ГП 7-3 | 1600  |       |       | 381,0     |
| 2ШУМ00ГП81Ц          | АЗЕ 184     | ГП 8-1 | 800   |       |       | 2000      |
| 2ШУМ00ГП82Ц          | АЗЕ 184-01  | ГП 8-2 | 1200  | 368,8 |       |           |
| 2ШУМ00ГП83Ц          | АЗЕ 184-02  | ГП 8-3 | 1600  | 469,3 |       |           |

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАСТИНЧАТЫХ ГЛУШИТЕЛЕЙ, дБ

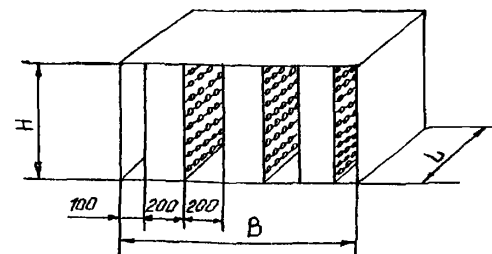
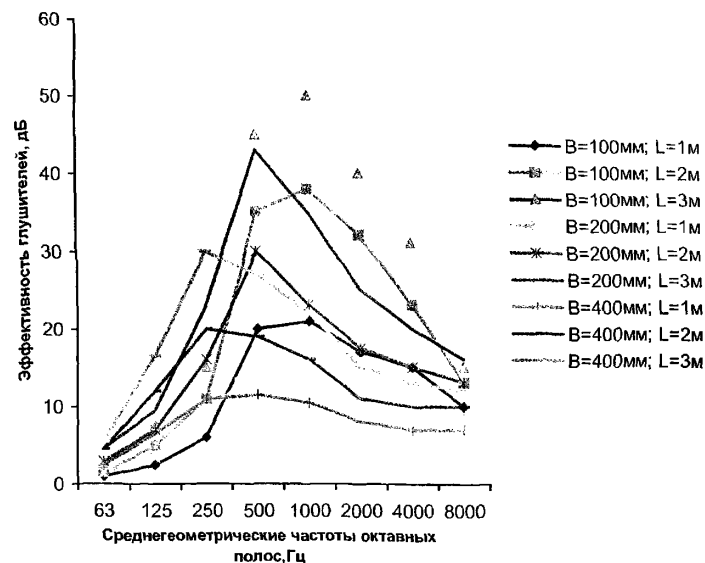


Схема глушителя с толщиной пластин шумоглушителя 200 мм и расстоянием между ними 200 мм.

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.

## 7. ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

### 7.1. АНЕМОСТАТЫ

92

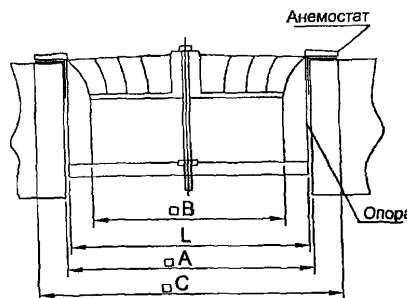
**ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА** предназначены для оборудования систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха в зданиях, помещениях и сооружениях различного назначения.

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

#### ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА – АНЕМОСТАТЫ (КВАДРАТНЫЕ)

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

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



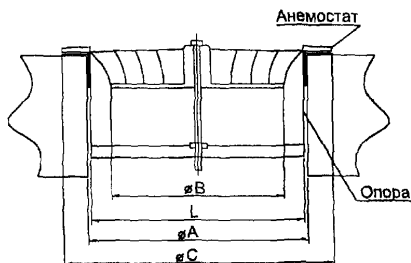
| Размеры, мм |     |     | Длина опоры<br>L, мм | Площадь живого сечения,<br>м <sup>2</sup> | Масса,<br>кг | Масса с блоком,<br>кг |
|-------------|-----|-----|----------------------|---|--------------|-----------------------|
| A           | C   | B   |                      |   |              |   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

#### ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА – АНЕМОСТАТЫ (КРУГЛЫЕ)

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

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

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



| Размеры, мм |     |     | L,<br>мм | Площадь живого сечения, м <sup>2</sup> | Масса,<br>кг |
|-------------|-----|-----|----------|--|--------------|
| Ø A         | Ø C | Ø B |          |  |              |
| 207         | 247 | 133 | 200      | 0,01                                   | 0,3          |

Примечание: высота – 50 мм

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

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

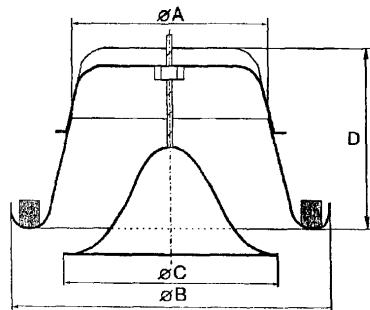
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

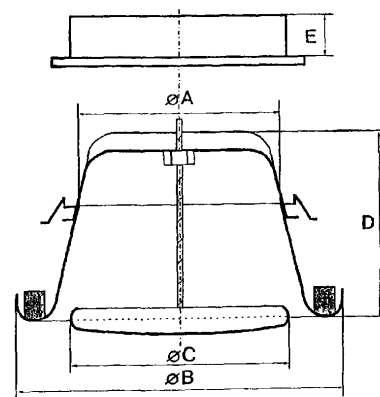
#### Тип 1

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



#### Тип 2

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



Крепление: корпус закреплен винтами.

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

## 8. ДВЕРИ И ЛЮКИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР

94

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

Двери и люки изготавливаются *утепленными и неутепленными*. Утепленные двери (*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.

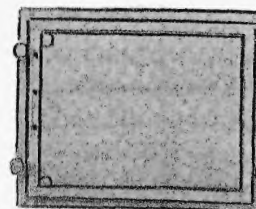
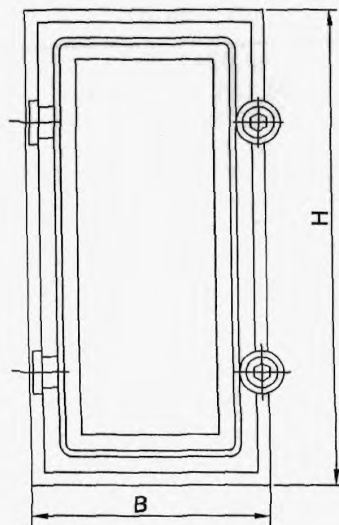
Двери и люки покрыты грунтовкой **ГФ-021**.

### ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

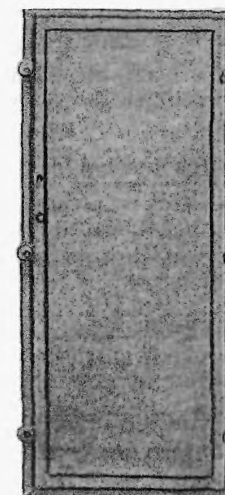
**ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по СЕРИИ 5.904-4**

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

| Код         | Наименование |        | Обозначение  | Проем в стене,<br>мм | Н х В    | Наличие<br>утеплителя | Масса, кг | Цена, руб<br>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



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, Ду, 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<br>(от 5 до 20)                                     |          |          |          |
| Фиксированные положения противовесов на автоматическое срабатывание при перепаде давлений, Па (мм. вод. ст.) | 49,03±1 (5±1)<br>98,1±1,5 (10±1,5)<br>147,1±2 (15±2)<br>196,13±2 (20±2) |          |          |          |
| Вертикальность установки клапана   | ±30   | ±30      | ±30      | ±30      |
| При закрытом эксцентриковом механизме и разрежении 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 <sup>3</sup> /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 дюралюминовые 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.

**11. КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ**  
**11.1. КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ГК**

97

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

**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

**ТЕМПЕРАТУРА** от минус 30° С до плюс 40° 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    |



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

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

**ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ:**

*Полный назначенный срок службы – не менее 12 лет.*

*Полный средний ресурс – не менее 12000 циклов.*

*Средняя наработка на отказ – не менее 750 циклов.*

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

**СОСТАВ И РАБОТА КЛАПАНА.**

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

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

**Конструкция электропривода позволяет осуществлять:**

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

**Конструкция ручного привода позволяет осуществлять:**

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

**ПРИНЦИП РАБОТЫ КЛАПАНА.**

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

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

Закрытие прохода клапана происходит в порядке, обратном открытию.

**КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА**

99

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

**ТУ26-07-1082-83**

| Обозначение   | Табличная<br>фигура<br>Код по ОКП | Класс<br>герметичности             | Номинальный<br>диаметр, мм | Давление, МПа.<br>(кг c/см <sup>2</sup> ) |              |   | Температура<br>рабочей среды,<br>К (° C)/<br>Рабочая среда             | Тип<br>привода | Электродвигатель |                  | Рис  | Размеры, мм  |                |      |                |      |      | Масса,<br>кг |     |     |     |     |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---|--------------|---|--|----------------|------------------|------------------|--|--|----------------|------|----------------|------|------|--------------|-----|-----|-----|-----|
|               |                                   |                                    |                            | Р пр.                                     | Р р          | Р ав.                                       |  |                | Тип              | Мощность,<br>кВт |  | L  | L <sub>1</sub> | Д    | Д <sub>1</sub> | d    | n    |              |     |     |     |     |
| ИА01012-200   | 19с920р<br>372337                 | Протечки 0                         | 200                        | 0,3 (3)                                   | 0,005 (0,05) | 0,2 (2)                                     | От 243 до 313 (от минус 30 до плюс 40)<br>Воздух вентиляционных систем | A-18У3         | 4АА56В4У3        | 0,18             | 1  | 125  | 836            | 285  | 265            | 11   | 8    | 50           |     |     |     |     |
| ИА01009-300М  | 19с939р<br>374237                 |                                    | 300                        |   |              |   |  | A-16У3         | 4АА56В4У3        | 0,18             |  | 200  | 1136           | 428  | 403            | 14   | 12   | 100          |     |     |     |     |
| ИА01009-400М  |                                   |                                    | 400                        |   |              |   |  | A-17У3         | 4АА56В4У3        | 0,18             |  | 290  | 1250           | 530  | 505            |      | 20   | 140          |     |     |     |     |
| ИА01009-600М  |                                   |                                    | 600                        |   |              |   |  | Н-Б11У2        | АИРС80А4         | 1,32             | 2  | 400  | 1460           | 985  | 950            | 18   | 24   | 240          |     |     |     |     |
| ИА01009-800М  |                                   |                                    | 800                        |   |              |   |  |                |                  |                  |  | 500  | 1570           | 1230 | 1198           | 23   | 32   | 815          |     |     |     |     |
| ИА01009-1000М |                                   |                                    | 1000                       |   |              |   |  |                |                  |                  | 1825   | 1445   | 1405           | 23   | 32             | 1040 |      |              |     |     |     |     |
| ИА01009-1200М |                                   |                                    | 1200                       |   |              |   |  |                |                  |                  |  |  |                |      |                |      |      |              |     |     |     |     |
| ИА01013-200   | 19ч320р<br>372237                 |                                    | 200                        |   |              |   |  | 0,3 (3)        | 0,005 (0,05)     | 0,2 (2)          | От 243 до 313 (от минус 30 до плюс 40)<br>Воздух вентиляционных систем | Ручной,<br>/маховиком<br>через<br>червячный<br>редуктор/ | -              | -    | 3              | 125  | 496  | 285          | 265 | 11  | 8   | 34  |
| ИА01010-300М  | 19с339р<br>374237                 |                                    | 300                        |   |              |   |  |                |                  |                  |  | -  | -              | 200  |                | 600  | 428  | 403          | 14  | 12  | 65  |     |
| ИА01010-400М  |                                   |                                    | 400                        |   |              |   |  |                |                  |                  |  | -  | -              | 290  |                | 800  | 530  | 505          |     | 20  | 150 |     |
| ИА01010-600М  |                                   |                                    | 600                        |   |              |   |  |                |                  |                  |  | -  | -              | 310  |                | 1030 | 725  | 700          | 24  | 200 |     |     |
| ИА01011-300М  | 19с940р<br>374237                 |                                    | 300                        |   |              |   |  |                |                  |                  |  | A-16У3   | 4АА56В4У3      | 0,18 | 1              | 200  | 1154 | 458          | 422 | 22  | 16  | 160 |
| ИА01011-600М  |                                   | 600                                | Н-Б11У2                    | АИРС80В4                                  | 1,32         | 310   | 1108   |                |                  |                  |  | 810  | 760            | 30   |                | 24   | 446  |              |     |     |     |     |
| ИА01011-800М  |                                   | 800                                |                            |   |              | 2   | 400  |                |                  |                  |  | 1480   | 1060           | 9995 | 40             | 36   | 1580 |              |     |     |     |     |
| ИА01011-1000М |                                   | 1000                               |                            |   |              |   | 500  |                |                  |                  |  | 1580   | 1310           | 1240 | 46             |      |      |              |     |     |     |     |
| ИА01011-1200М |                                   | 1200                               |                            |   |              | 1860  | 1530   |                |                  |                  |  | 1450   | 46             | 2250 |                |      |      |              |     |     |     |     |
| ИА01014-450   | 19с941нж<br>374237                | Протечки<br>3 дм <sup>3</sup> /мин | 450                        | 0,007<br>(0,07)                           |              | До 693(До 420)<br>выхлопные газы<br>дизелей | Н-В02У2  |                |                  |                  |  | АИРС80В4   | 1,7            | 1    | 350            | 1130 | 680  | 635          | 24  | 20  | 527 |     |
| ИА01014-800   | 800                               |                                    | 2                          |   |              |   | 400  |                |                  |                  |  | 1740   | 1095           | 1025 | 40             | 24   | 1350 |              |     |     |     |     |
| ИА01015-450   | 19с341нж<br>374237                | 450                                |                            |   |              |   | Ручной,<br>/маховиком<br>через<br>червячный<br>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 УА. АЯ45.В01011/№788 для 19с940р (ИА01011);**

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

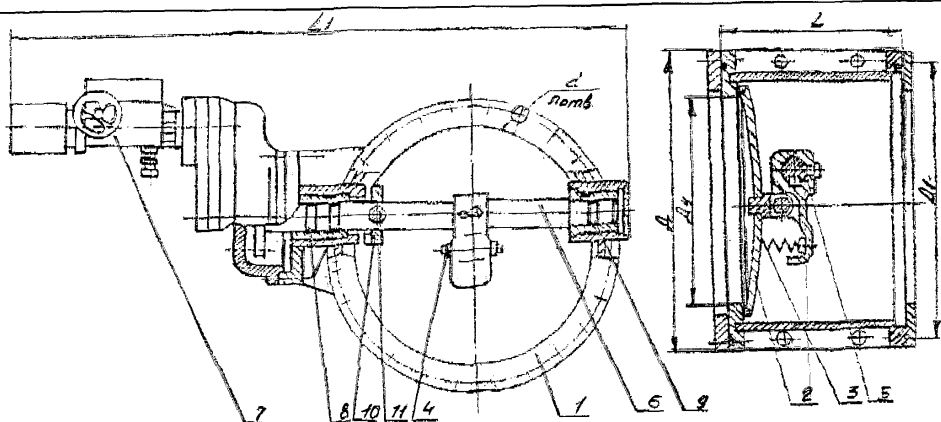


Рис. 1. Общий вид клапанов ДН 200, 300, 40, 450, 600 с электроприводом

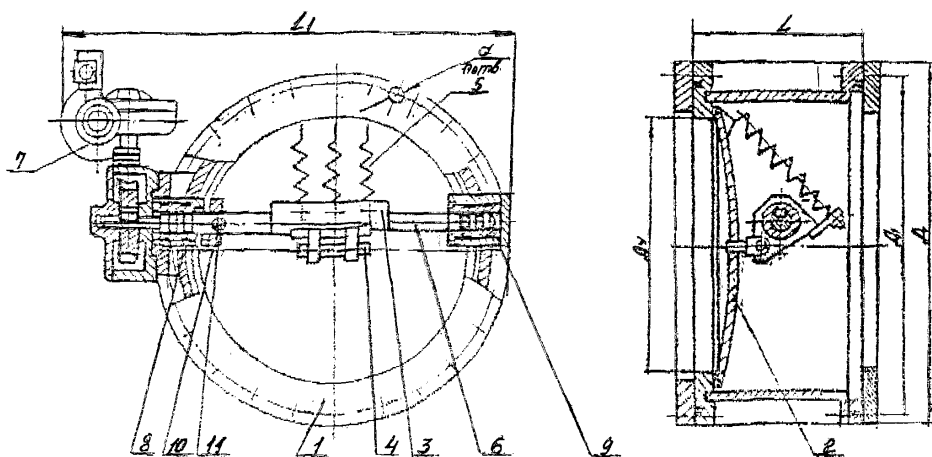


Рис. 2. Общий вид клапанов ДН 800, 1000, 1200 с электроприводом

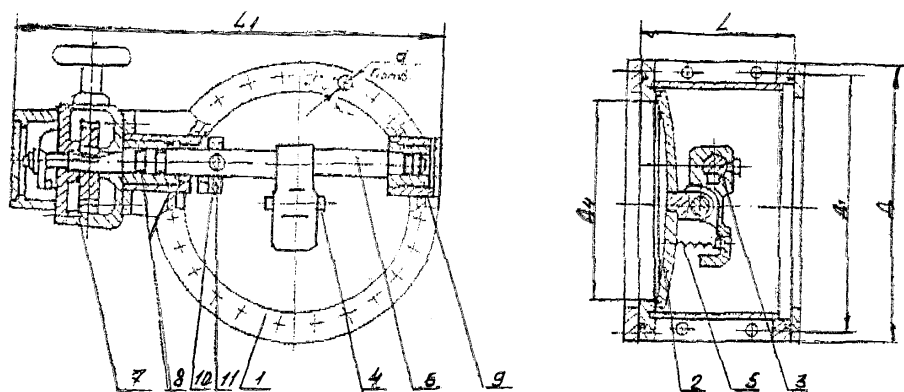


Рис. 3. Общий вид клапанов с ручным приводом

## 101

Клапаны ИАО1017 Ду 200, 1000 предназначены для установки в системах локализации аварий и установки на воздуховодах вентиляционных систем, являющих оболочку реакторного отделения АЭС, в качестве запорных устройств.

ТУ.У.29.1-00218271.012-2003

РАСЧЕТНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ  $P_p - 0,005 (0,05)$ , МПА (КГС/СМ<sup>2</sup>)

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

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



# КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

102

| Обозначение      | Рис. | Номинальный диаметр, мм | Исполнение |                   |               |               |                                       | Количество оборотов вала привода | Время открытия и закрытия, с | Допустимые протечки при испытаниях водой, см <sup>3</sup> /мин | Коэффициент сопротивления | Масса, кг | Стыкуемая труба, Дн x S, мм | Диаметр расточки Др, мм | Тип разделки по ПНАЭГ-7-009 |                      |      |
|------------------|------|-------------------------|------------|-------------------|---------------|---------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|---------------------------|-----------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|------|
|                  |      |                         | Материал   |                   | Электропривод |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
|                  |      |                         | Корпуса    | Отверстия фланцев | Тип привода   | Мощность, кВт | Крутящий момент на выходном валу, Н м |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
|                  |      |                         |            |                   |               | открыто       | закрыто                               |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| 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 <sup>+0,7</sup>         | 1-24-1               |      |
| ИА01017-600М-01  |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-600М-02  | 2б   |                         | Сталь 20   |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| 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   |                           | 0,6       | 1,1                         | 500                     | 720x8                       | 706 <sup>+0,8</sup>  | 1-17 |
| ИА01017-700М-01  |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-700М-02  | 2б   |                         | Сталь 20   |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-700М-03  |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-700М-04  | 2в   | Сталь 20                | маховик    |                   | -             | -             | -                                     |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-800М     | 3а   | 800                     | Сталь 20   |                   | 2-ОБ-04       | 1,7           | 250                                   | 250                              | 8,77                         | 22   | 0,9                       |           | 1,1                         | 590                     | 820x9                       | 804 <sup>+0,9</sup>  | 1-17 |
| ИА01017-800М-01  |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-800М-02  | 3б   |                         | Сталь 20   |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| 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 <sup>+1,0</sup> | 1-17 |
| ИА01017-1000М-01 |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1000М-02 | 3б   |                         | Сталь 20   |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1000М-03 |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1000М-04 | 3в   | Сталь 20                | маховик    |                   | -             | -             | -                                     |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1200М    | 3а   | 1200                    | Сталь 20   |                   | 2-ОБ-05       | 1,7           | 250                                   | 250                              | 10                           | 32   | 0,84                      |           | 0,9                         | 1200                    | 1220x11                     | 1201 <sup>+1,0</sup> | 1-17 |
| ИА01017-1200М-01 |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1200М-02 | 3б   |                         | Сталь 20   |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1200М-03 |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1200М-04 | 3в   | Сталь 20                | маховик    |                   | -             | -             | -                                     |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1400М    | 3а   | 1400                    | Сталь 20   |                   | 2-ОБ-07       | 1,7           | 250                                   | 250                              | 10                           | 32   |                           | 0,84      | 0,9                         | 1700                    | 1420x14                     | 1395 <sup>+1,0</sup> | 1-17 |
| ИА01017-1400М-01 |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1400М-02 | 3б   |                         | Сталь 20   |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1400М-03 |      |                         | 08Х18Н10Т  |                   |               |               |                                       |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |
| ИА01017-1400М-04 | 3в   | Сталь 20                | маховик    |                   | -             | -             | -                                     |                                  |                              |  |                           |           |                             |                         |                             |                      |      |

Рис. I

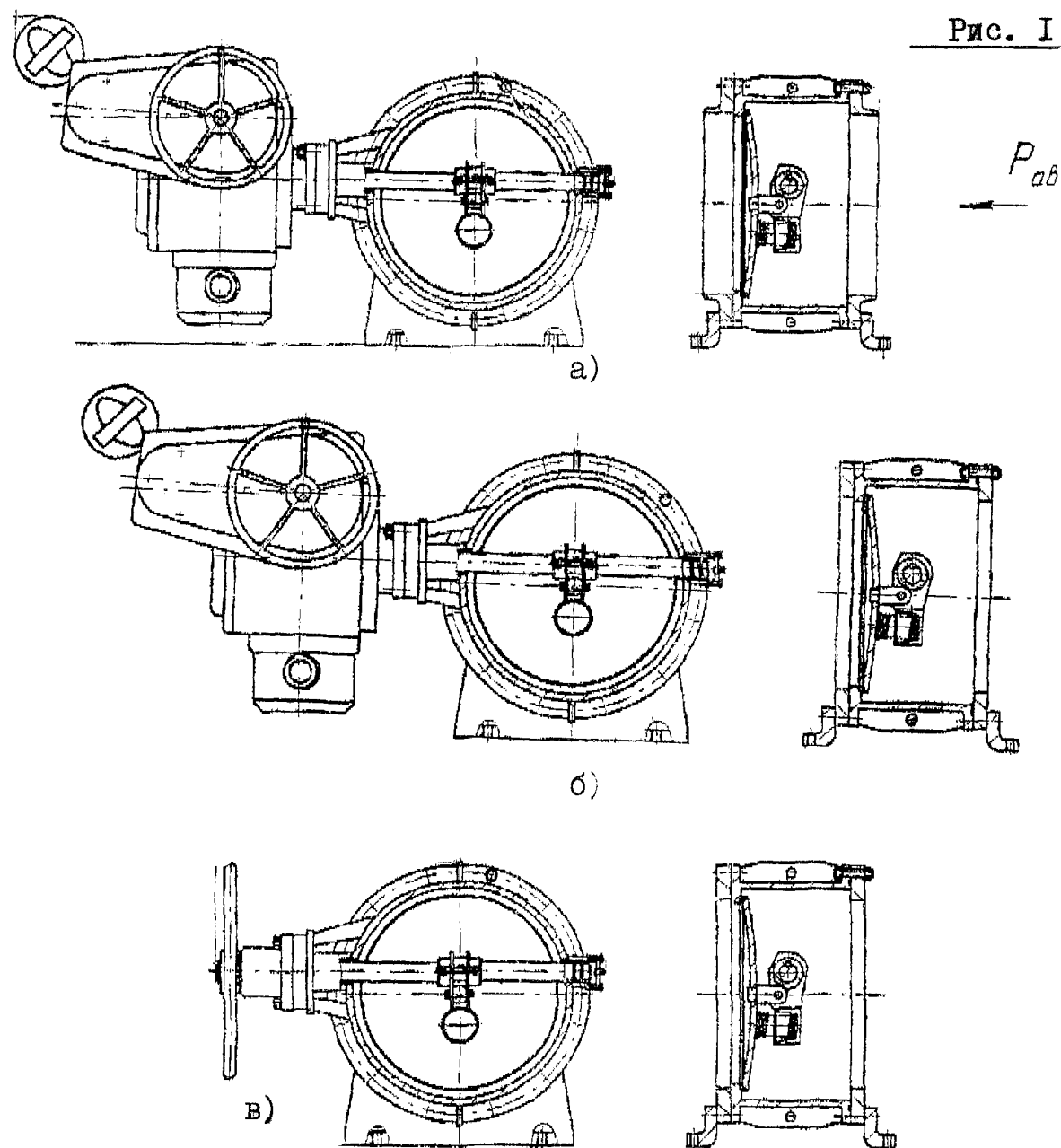


Рис. 2

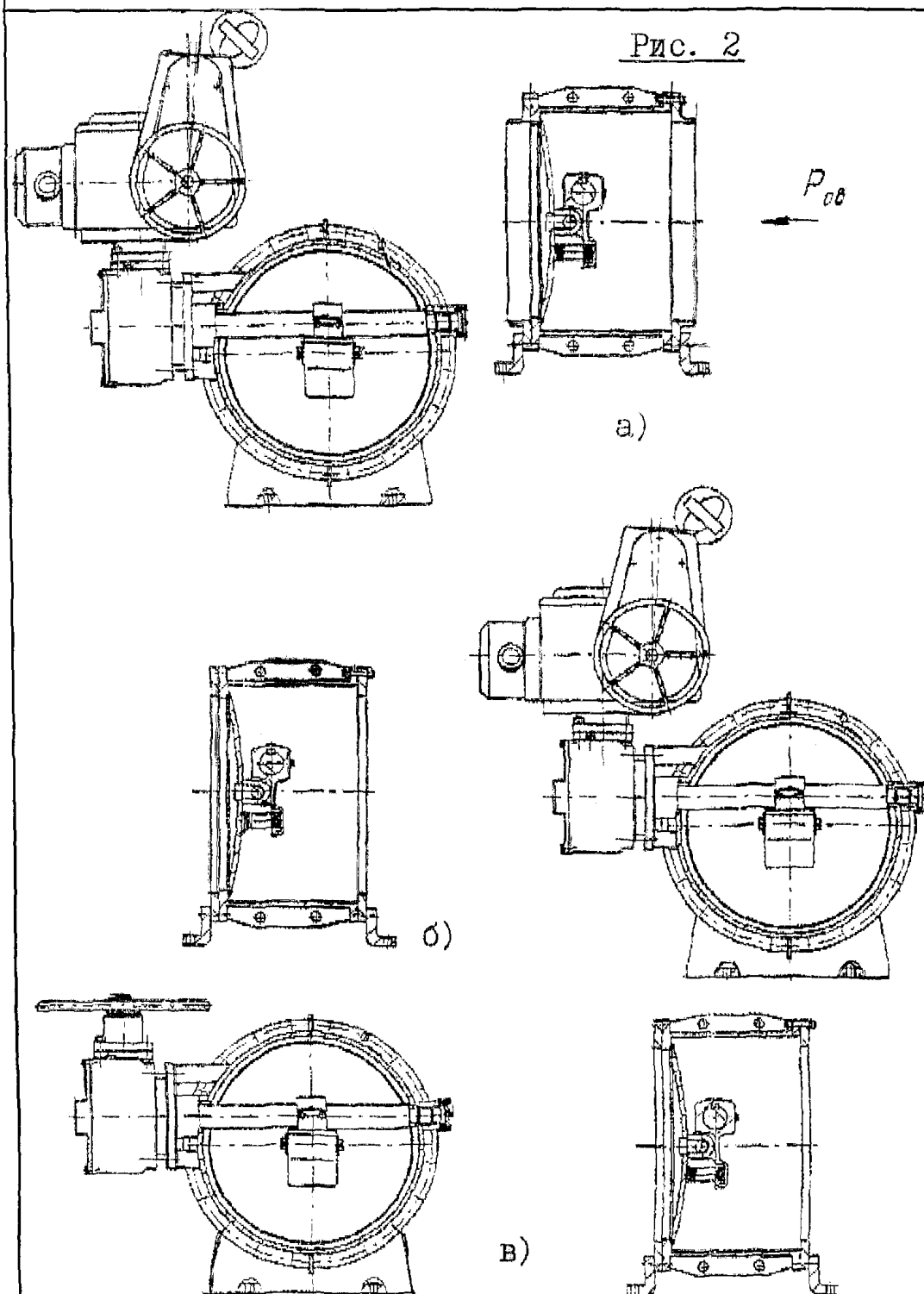
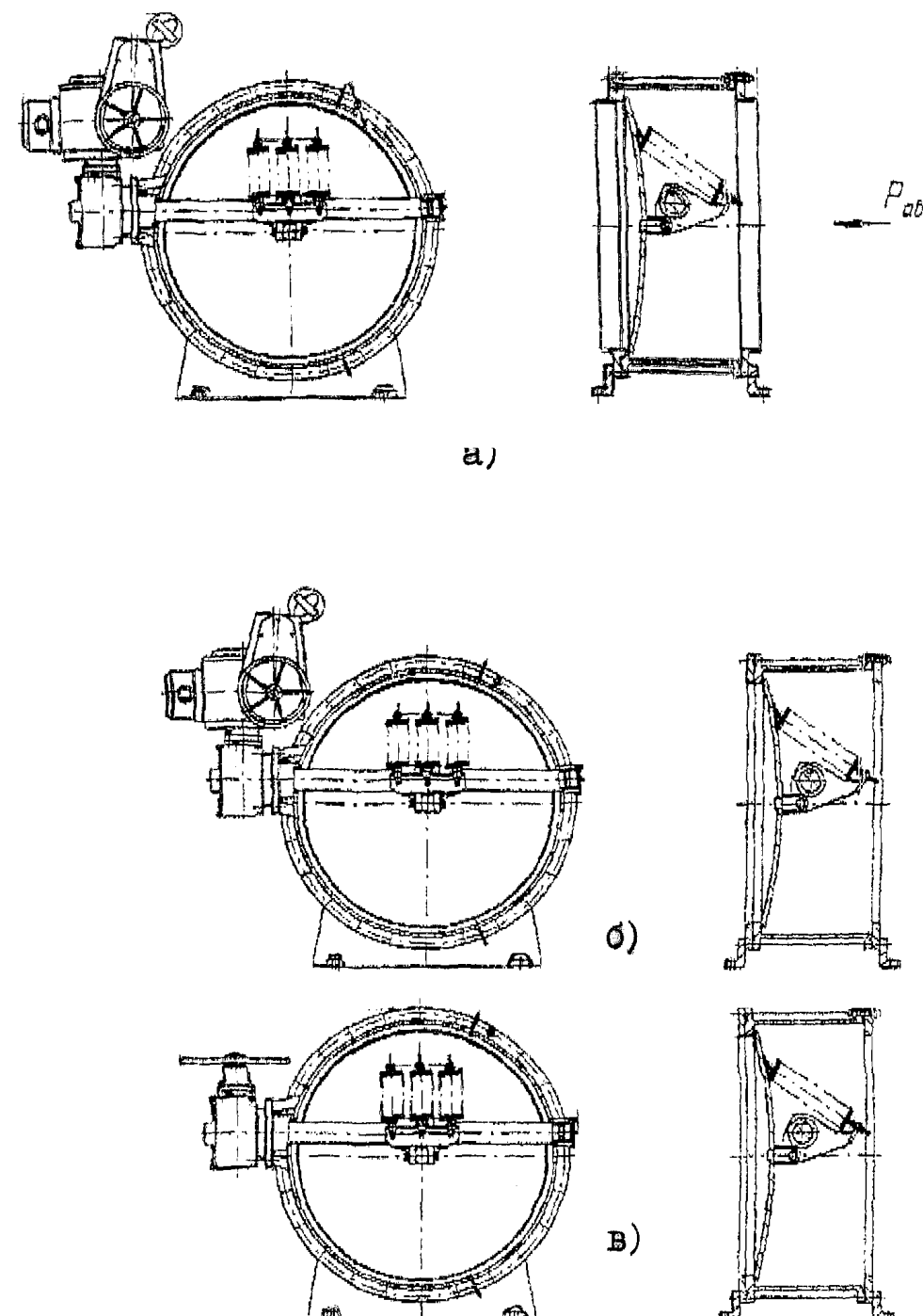
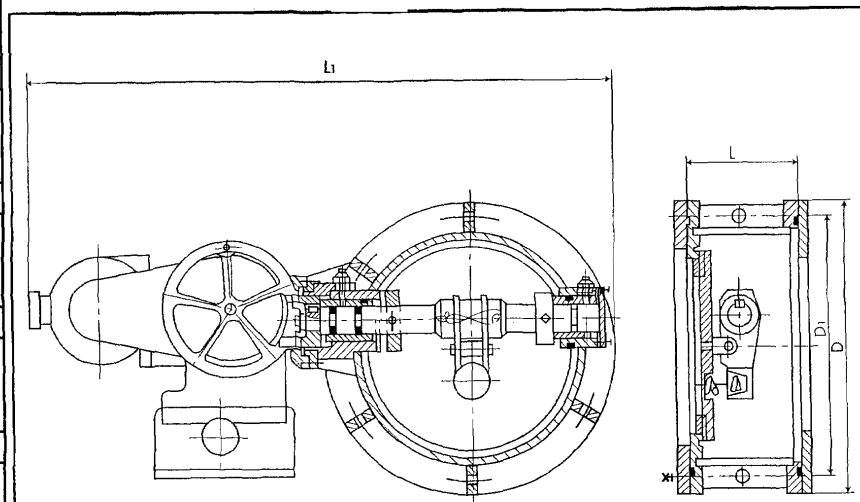


Рис. 3



Управление клапанов осуществляется электроприводом имеющим ручной дублер

| Обозначение<br>исполнения | Размеры, мм |                |     |                |
|---------------------------|-------------|----------------|-----|----------------|
|                           | D           | D <sub>1</sub> | L   | L <sub>1</sub> |
| 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

106

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