

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

Нам доверяют лидеры.

Компания **НЕВАТОМ** подтверждает это ежедневно, приобретая уважение и преданность тысяч клиентов и партнёров по всей России, являющихся, в свою очередь, лидерами в различных отраслях экономики.

Компания **НЕВАТОМ** была основана в 2002 году командой энтузиастов, которые всегда стремились к профессионализму, надёжности и инновациям во всех своих бизнес-процессах, верили в людей и возможности производства оборудования европейского уровня в Сибири.

Сегодня мы продолжаем стремительно расти и уже являемся одним из крупнейших производителей и поставщиков вентиляционного оборудования на территории России и стран СНГ.

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ



Информация в каталоге носит справочный характер, данные действительны на момент выхода каталога. ООО «НЕВАТОМ» оставляет за собой право на внесение изменений не ухудшающих основных характеристик изделия.

Получить актуальную информацию вы можете на сайте nevatom.ru в разделе «Каталоги» или по телефону у специалистов ближайшего филиала.



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНАХ..... | 4 |
| 2. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ..... | 6 |
| 2.1. Клапаны противопожарные круглого сечения..... | 10 |
| 2.2. Клапаны противопожарные прямоугольного сечения | 11 |
| 2.3. Примеры схем установки противопожарных клапанов | 13 |
| 2.4. Площади проходного сечения и исполнения клапанов прямоугольных с электромагнитным или электромеханическим приводом..... | 14 |
| 3. КЛАПАНЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ | 16 |
| 3.1. Клапаны дымоудаления с электромагнитным приводом (KD) | 19 |
| 3.2. Клапаны дымоудаления с электромеханическим реверсивным приводом (KD)..... | 20 |
| 3.3. Клапан дымоудаления стеновой «лифтового» исполнения (KD ML)..... | 21 |
| 3.4. Значение коэффициентов местного сопротивления на входе в сеть дымоудаления и определение воздухопроницаемости клапанов в закрытом положении..... | 22 |
| 3.5. Примеры схем установки клапанов дымоудаления | 23 |
| 3.6. Площади проходного сечения клапанов (KD): стенового типа с электромагнитным приводом..... | 25 |
| 3.7. Площади проходного сечения клапанов (KD): с электромеханическим приводом..... | 27 |
| 3.8. Решетки декоративные для клапанов дымоудаления..... | 29 |
| 4. СЕРТИФИКАТЫ..... | 30 |



1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНАХ

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 234-ФЗ, от 03.07.2016 № 301-ФЗ, от 29.07.2017 № 244-ФЗ) и сводом правил СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», в системах механической вентиляции предусматриваются следующие типы клапанов:

- Противопожарные нормально открытые клапаны для систем общеобменной вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления. Нормально открытые клапаны предотвращают проникновение в помещения продуктов горения (дым) во время пожара. Также этот тип клапанов используется в приточных и вытяжных системах вентиляции помещений с установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения (требуемый предел огнестойкости EI 15 ... EI 90).
- Противопожарные нормально закрытые клапаны для систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции. Также устанавливаются в системы удаления дыма и газа после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения (требуемый предел огнестойкости EI 30 ... EI 120).
- Дымовые клапаны в системах вытяжной противодымной вентиляции (требуемый предел огнестойкости не менее E 30).



В п.п. 3.8 и 3.9 СП 7.13130.2013 даны определения общего термина «клапан противопожарный» и терминов, характеризующих конкретные типы клапанов по их функциональному назначению.

КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ

Автоматически и дистанционно управляемое устройство, имеющее предельные состояния по огнестойкости, характеризующиеся потерей плотности и теплоизолирующей способности. Противопожарный клапан ограждает строительные конструкции зданий.

Клапаны подразделяются на:

- нормально открытый (закрываемый при пожаре);
- нормально закрытый (открываемый при пожаре);
- двойного действия (закрываемый при пожаре и открываемый после пожара).

Клапан дымовой. Противопожарный, нормально закрытый. Имеет предельное состояние по огнестойкости, характеризующееся только потерей плотности. Подлежит установке в защищаемых коридорах, непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт. У нормально открытых (NO), закрытых (NZ) и клапанов двойного действия (DD) фактический предел огнестойкости характеризуется обозначением «EI» и численным значением — т. е. предельной потерей плотности и теплоизолирующей способности за единицу времени, выраженной в минутах. Предел огнестойкости дымовых клапанов всегда характеризуется только временем потери плотности «E».



Все типы противопожарных клапанов подлежат обязательной сертификации и испытаниям в соответствии с ГОСТ Р 53301-2013 «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость». Режимы сертификационных испытаний противопожарных NO, NZ, DD и дымовых клапанов отличаются друг от друга, поэтому запись в сертификате с указанием предела огнестойкости по соответствующему режиму является подтверждением возможности применения клапана по указанному функциональному назначению. В сертификатах на NO-клапаны, согласно ГОСТ Р 53301-2013, должны быть указаны значения пределов огнестойкости для различных направлений возможного теплового воздействия на их конструкции. Это необходимо учитывать при выборе вариантов установки противопожарных NO – клапанов в соответствии с требованием п. 6.11 СП 7.13130.2013.

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНОВ

По умолчанию вид климатического исполнения У4 по ГОСТ 15150-69. Температура в месте установки клапана ограничивается рабочей температурой электропривода. –20°С для MN и –30°С для MS и EM. Для увеличения нижнего предела температуры эксплуатации рекомендуется заказывать клапаны в исполнении УХЛ 2 (12) или УХЛ 4 (14) согласно приведенной таблице.

| Модель/ Климатическое исполнение | Электромагнитный привод (EM) | | Электромеханический привод (MN/MS) | |
|--|------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
| | Привод внутри | Привод снаружи | Привод внутри | Привод снаружи |
| KPNO | 04 | 04 | 04 | 04 |
| KPNZ | 04 | 04 | 04 и 14 | 04 и 12 |
| KPNZ ML | 04 | 04 | 04 и 14 | 04 и 12 |
| KD | 04 | 04 | 04 и 14 | 04 и 12 |
| KD ML | 04 | 04 | 04 и 14 | 04 и 12 |

| Шифр | Климатическое исполнение | Отличия в конструкции |
|-----------|---|--|
| 04 | Умеренный климат (–45/+45 градусов) / размещение внутри отапливаемого помещения. | Для канального исполнения должно быть предусмотрено утепление согласно проекту. |
| 12 | Умеренно-холодный климат (–60/+45 градусов) / размещение на открытом воздухе под навесом. | <ul style="list-style-type: none"> устанавливается привод с увеличенным крутящим моментом; обогрев привода греющим кабелем; защитный кожух привода; для канального исполнения должно быть предусмотрено утепление согласно проекту . |
| 14 | Умеренно-холодный климат (–60/+45 градусов) / размещение внутри отапливаемого помещения. | Обогрев привода греющим кабелем. |

КАЧЕСТВО И СЕРТИФИКАТЫ

Клапаны противопожарные производства НЕВАТОМ сертифицированы в соответствии с требованиями: СП 60.13330.2016, СП 7.13130.2013, Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Клапаны изготавливаются по техническим условиям ТУ 4863-004-58769768-2013 и имеют сертификат пожарной безопасности:

- № С-RU.ЭО31.В.00479 на клапаны с пределом огнестойкости EI60, EI90.



2. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

Клапан противопожарный (КР) изготавливается с нормально открытой (НО) или нормально закрытой (NZ) заслонкой и представляет собой устройство, встраиваемое непосредственно в воздуховод (канал). Клапан предназначен для блокирования распространения пожара (огня и продуктов горения) по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования при пожаре в зданиях и сооружениях различного назначения. Клапан устанавливается в проемах или местах прохода указанных систем через противопожарные преграды с нормируемым пределом огнестойкости (междуэтажные перекрытия, стены и перегородки).

Клапаны противопожарные производства НЕВАТОМ имеют пределы огнестойкости EI 60 и EI 90.

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах помещений категорий А и Б пожаровзрывобезопасности, воздуховодах местных отсосов взрывоопасных смесей, а также воздуховодах, для которых не предусмотрены регламентные работы по периодической очистке, предотвращающей образование отложений.

УСТРОЙСТВО

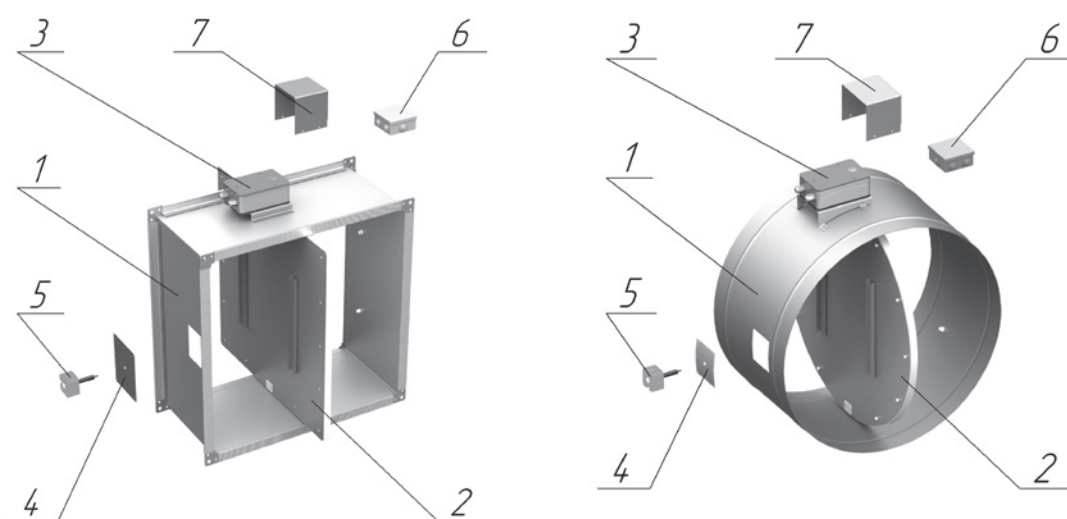


Рис. 1. Конструкция клапана КРНО

КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНОВ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ, СТАНДАРТНОЕ И ОПЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

1 – корпус.

Является несущей конструкцией клапана, выполнен из оцинкованной стали и представляет собой часть воздуховода. Корпус клапанов круглого и прямоугольного сечения с пределом огнестойкости EI 90 имеет специальную перфорированную зону в плоскости закрытой лопатки, что позволяет значительно сократить теплопередачу с «горячей» на «холодную» часть корпуса.

2 – поворотная заслонка.

Выполнена из листов огнеупорного материала. С двух сторон закрыта оцинкованной сталью. По периметру заслонки установлена термоуплотнительная лента, служащая для герметизации зазоров между корпусом и заслонкой в случае пожара.

3 – привод клапана.

Служит для поворота заслонки и устанавливается снаружи корпуса для канального исполнения либо внутри корпуса для стенового (для клапанов КРНО размещение привода только снаружи, для много-



лопаточных канальных клапанов KD возможно размещение привода внутри). В качестве приводного механизма используется электромагнитный (EM) или электромеханический привод (MN). Электромеханический привод с возвратной пружиной стандартно устанавливается без термодатчика.

Для установки привода с термодатчиком необходимо указать это при заказе.

4 – смотровой лючок.

При изготовлении клапана с электромагнитным приводом на клапане присутствует смотровой лючок. При изготовлении клапана с электромеханическим приводом клапаны круглого и прямоугольного сечения изготавливаются без смотровых лючков. Рекомендуется предусмотреть смотровой лючок в примыкающем воздуховоде.

Для изготовления клапана со смотровым лючком необходимо указать это при заказе.

5 – термодатчик (TRU).

Клапаны с электромеханическим приводом нормально открытые (NO) могут комплектоваться приводом с термодатчиком. Термодатчик используется для дублирования действия пожарной сигнализации. При отсутствии срабатывания внешних датчиков пожарной сигнализации и при превышении температуры в 72°C, во внутренней полости клапана происходит срабатывание термочувствительного контакта датчика, подается сигнал на привод, после чего срабатывает пружинный механизм и привод переводит заслонку клапана в рабочее положение (закрывает клапан). В конструкции термодатчика имеется кнопка, предназначенная для обеспечения возможности ручной проверки работоспособности клапана.

В стандартном исполнении на клапаны устанавливаются привода без термодатчика.

Для установки привода с термодатчиком необходимо указать это при заказе.

6 – коробка распределительная.

В конструкции клапанов с электромагнитным приводом стандартно установлена клеммная колодка, предназначенная для подключения клапана. При комплектации клапана электромеханическим приводом подключение необходимо производить непосредственно к проводам, установленным на приводе (в соответствии со схемой подключения).

Для установки распределительной коробки необходимо указать это при заказе.

7 – защитный кожух.

В конструкции клапанов с электромагнитным приводом для его защиты установлен специальный кожух. В конструкции клапанов с электромеханическим приводом защитный кожух не установлен по умолчанию.

Для установки защитного кожуха необходимо заказать его отдельно.

Коррозионностойкое исполнение клапана.

В случае необходимости использовать противопожарные клапаны в агрессивных средах, при заказе необходимо указать в графе "особенности применения по перемещаемой среде" исполнение "K". В этом случае корпус, заслонка и площадка под привод будут изготовлены из коррозионностойкой стали марки AISI 430.

ИСПОЛНЕНИЕ

KPNO – нормально открытые клапаны с электромагнитным или электромеханическим приводом с возвратной пружиной и пределом огнестойкости EI 60, EI 90;

KPNZ – нормально закрытые клапаны с электромеханическим реверсивным приводом и пределом огнестойкости EI 60.



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

KPXX-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

| | | | | |
|----|--------------|--|---------------|---|
| 1 | - | Основная характеристика | KPNO | - нормально открытые с электромагнитным или электромеханическим приводом и возвратной пружиной; |
| | | | - KPNZ | - нормально закрытые с электромеханическим реверсивным приводом. |
| 2 | - | Особенность применения по функциональному назначению | - 60; 90 | - предел огнестойкости, EI. |
| 3 | - | Особенность применения по перемещаемой среде | - _ | - общепромышленное исполнение (по умолчанию); |
| | | | - K | - коррозионностойкое исполнение (Aisi 430). |
| 4 | - | Размерная характеристика | - A x B | - сечение, (размер A параллелен оси вращения лопатки) — для прямоугольных; |
| | | | - D (диаметр) | - для круглых. |
| 5 | - | Особенность применения по конструктивному исполнению | - F1 | - с одним фланцем (стеновое исполнение); |
| | | | - F2 | - с двумя фланцами (канальное исполнение); |
| | | | - NP | - круглое ниппельное (только канальное исполнение). |
| 6 | - | Расположение привода | - SN | - привод снаружи корпуса клапана (только для многолопаточных ML); |
| | | | - VN | - привод внутри корпуса клапана. |
| 7 | - | Параметры применяемого приводного оборудования | - MN | - электромеханический привод NENUTEC; |
| | | | - MS | - электромеханический привод Siemens; |
| | | | - EM | - пружинный привод с электромагнитной защелкой. |
| 8 | - | Параметры применяемого приводного оборудования | - 24 | - напряжение питания; |
| | | | - 220 | - напряжение питания. |
| 9 | - | Дополнительные опции | - KZ | - с защитным кожухом. |
| 10 | - | Конструктивное исполнение клапанов | - ML | - многолопаточный (только для KPNZ). |
| 11 | - | Параметры применяемого приводного оборудования (терморазмыкающее устройство) | - T | - в комплекте присутствует ТРУ. |
| 12 | - | Дополнительные опции | - L | - с лючком. |
| 13 | - | Дополнительные опции | - KK | - с коробкой распределительной. |
| 14 | ¹ | Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 | - 04 | - климатическая зона: умеренный климат с температурой окружающей среды от -45°C до +40°C; категория размещения 4; |
| | | | - 14 (12) | - климатическая зона: умеренно-холодный климат с температурой окружающей среды от -60°C до +40°C; категория размещения 4 (2). |

* Доступное климатическое исполнение указано в таблице на стр. 5.



ПРИНЦИП РАБОТЫ

Нормальное (исходное) положение: у нормально открытых клапанов — открытое; у нормально закрытых клапанов — закрытое.

РАБОТА НОРМАЛЬНО ОТКРЫТОГО (NO) И НОРМАЛЬНО-ЗАКРЫТОГО (NZ) КЛАПАНА С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Электрическая схема и конструкция клапана обеспечивают следующие способы перевода из исходного положения заслонки:

- автоматически по сигналу от средств пожарной автоматики;
- дистанционно по сигналу со щита управления.

Перевод заслонки в исходное положение осуществляется вручную, путем перемещения рычага электромагнитного привода до фиксирования ручки стопорной планкой. При подаче напряжения на привод, электромагнит оттягивает стопорную планку, под действием пружины заслонка встает в рабочее положение.

РАБОТА НОРМАЛЬНО-ОТКРЫТОГО (NO) И НОРМАЛЬНО-ЗАКРЫТОГО (NZ) КЛАПАНА С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Электрическая схема и конструкция клапана обеспечивают следующие способы перевода из исходного положения заслонки:

- дистанционно, по сигналу со щита управления;
- автоматически, по сигналу от средств пожарной автоматики;
- автоматически, при достижении температуры в $+72^{\circ}\text{C}$; внутри или снаружи клапана при срабатывании термовыключателя (при комплектации с ТРУ — только для нормально-открытых противопожарных клапанов КРНО);
- вручную, с помощью кнопки (для тестирования), установленной на датчике термовыключателя (при комплектации с ТРУ — только для нормально-открытых противопожарных клапанов КРНО).

Для нормально-открытого противопожарного клапана (КРНО) с электромеханическим приводом с пружиной: перевод заслонки в исходное положение осуществляется подачей питающего напряжения на электродвигатель привода. Электропривод вращает заслонку клапана до установки в исходное положение и одновременно заводит возвратную пружину, после чего переходит в дежурный режим. При отключении напряжения или срабатывании термовыключателя, энергия пружины закрывает клапан.

Для нормально-закрытого противопожарного клапана (КРНЗ) с реверсивным электромеханическим приводом: открытие и закрытие клапана осуществляется путем подачи напряжения на соответствующие контакты привода. Заслонка сохраняет заданное положение при отключении электропитания привода клапана.

Схема подключения привода к цепям электропитания и контроля положения заслонки указана в паспорте изделия.

МОНТАЖ

Клапаны работоспособны в любой пространственной ориентации. При установке клапанов в системах вентиляции следует учитывать удобство доступа к приводу клапана и съемным люкам. Люки должны быть расположены в непосредственной близости к месту установки клапана на воздуховоде.

Гарантийный срок 12 месяцев.



2.1. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ КРНО(КРНЗ)–60(90)– ... – MN220(24)– ...

- **электромеханический** привод;
- предел огнестойкости EI 60 и EI 90;
- минимальный размер клапана $D_{min} = 100$ мм;
- максимальный размер клапана $D_{max} = 1000$ мм;
- поперечное расположение привода.



Рис. 6. Ниппельное исполнение.

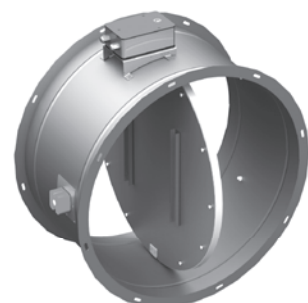


Рис. 7. Фланцевое исполнение.

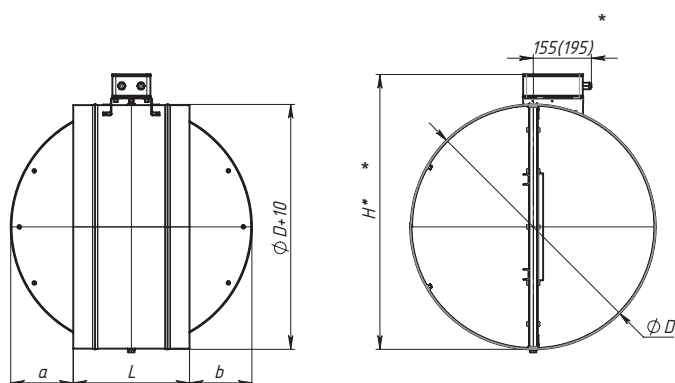


Рис. 8. Ниппельное исполнение.

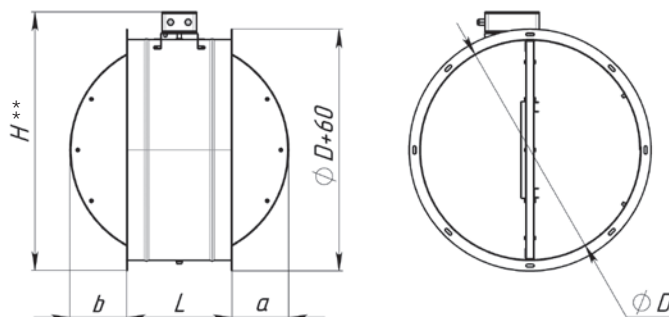


Рис. 9. Фланцевое исполнение.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ

| Типоразмер, мм | D, мм | L, мм | | ** H, мм | Вылет заслонки за предел клапана | | | Масса, кг (без лючка) | | | | | |
|----------------|-------|-------------|------------|----------|----------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-----|------|------|-----|------|
| | | (без лючка) | (с лючком) | | a, мм | b, мм (без лючка) | b, мм (с лючком) | | | | | | |
| 100 | 99 | 250 | - | 177 | 0 | 0 | - | 3,1 | | | | | |
| 125 | 123 | | - | 202 | | | - | 3,3 | | | | | |
| 160 | 158 | | 350 | 350 | | | 237 | 0 | 0 | 3,6 | | | |
| 200 | 198 | | | | | | 277 | | | 4,5 | | | |
| 250 | 248 | | | | | | 327 | | | 5,3 | | | |
| 315 | 313 | | | | | | 392 | | | 29 | 29 | 6,8 | |
| 355 | 353 | 290 | 390 | 432 | 77 | 77 | 0 | 7,7 | | | | | |
| 400 | 398 | | | 477 | | | | 52 | 52 | 10,1 | | | |
| 450 | 448 | | | 527 | | | | 77 | 77 | 11,5 | | | |
| 500 | 498 | | | 577 | | | | 97 | 97 | 14,9 | | | |
| 560 | 558 | | | 300 | | | | 400 | 637 | 127 | 127 | 26 | 17,6 |
| 630 | 628 | | | | | | | | 707 | | | | 162 |
| 710 | 708 | 787 | 202 | | 202 | 24 | | | | | | | |
| 800 | 798 | 877 | 247 | | 247 | 28,3 | | | | | | | |
| 900 | 898 | 380 | 480 | 977 | 257 | 257 | 156 | 36,9 | | | | | |
| 1000 | 998 | | | 1077 | | | | 307 | 307 | 206 | 42,1 | | |

* В зависимости от крутящего момента привода.

** Высота клапана в сборе указана без защитного кожуха. Потребность установки защитного кожуха необходимо указывать при заказе. Высота клапана с установленным защитным кожухом вычисляется по формуле: H (с кожухом) = $H + 35$ мм.

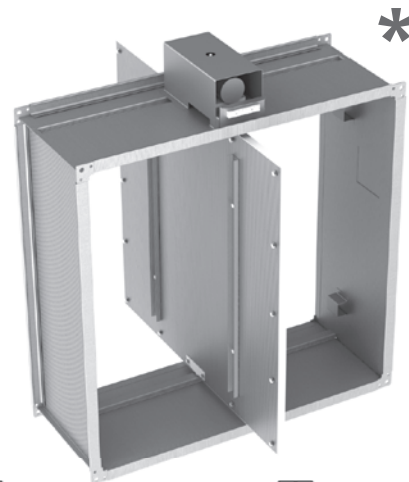
*** На фотографиях КРНО

Актуальную информацию по клапанам КРНО/КРНЗ канального исполнения с наружным расположением привода см. в брошюре от сентября 2021 г.



2.2. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ КРНО(КРНЗ)–60(90)– ... –ЕМ220(24)– ... *

- электромагнитный привод;
- предел огнестойкости EI 60 и EI 90;
- минимальный размер клапана (АхВ) 150х150 мм;
- максимальный размер клапана (АхВ) 1000х1000 мм;
- продольное расположение привода;
- смотровой лючок.



$B1 = B + 40(60) *$

$A1 = A + 40(60) *$

* 40 – При $P/2 \leq 1000$ и $A(B) < 700$ мм

* 60 – При $P/2 > 1000$ или $A(B) \geq 700$ мм

$H = A1 + 130$

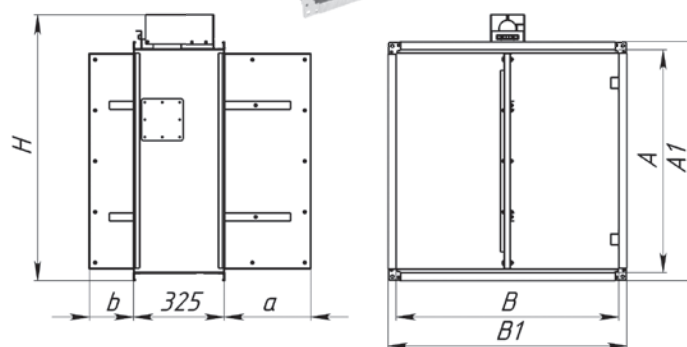


Рис.10. Размеры прямоугольного клапана.

РАЗМЕРЫ ВЫЛЕТА ЗАСЛОНКИ ЗА ПРЕДЕЛЫ КЛАПАНА В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ

| Размер В, мм | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Размер а, мм | 0 | 10 | 35 | 60 | 85 | 110 | 135 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 410 |
| Размер b, мм | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 60 | 110 | 160 | 210 | 260 |

МАССА КЛАПАНОВ, КГ

| A/B | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 150 | 6,8 | 7,5 | 8,1 | 8,7 | 9,4 | 10 | 11,3 | 12,5 | 13,8 | 15,1 | 16,3 | 17,6 |
| 200 | 7,5 | 8,2 | 8,9 | 9,6 | 10,3 | 11 | 12,4 | 13,8 | 15,2 | 16,6 | 18 | 19,4 |
| 250 | 8,1 | 8,9 | 9,6 | 10,4 | 11,2 | 11,9 | 13,5 | 15 | 16,6 | 18,1 | 19,6 | 21,2 |
| 300 | 8,7 | 9,6 | 10,4 | 11,3 | 12,1 | 12,9 | 14,6 | 16,3 | 18 | 19,7 | 21,3 | 23 |
| 350 | 9,4 | 10,3 | 11,2 | 12,1 | 13 | 13,9 | 15,8 | 17,6 | 19,4 | 21,2 | 23 | 24,8 |
| 400 | 10 | 11 | 12 | 12,9 | 13,9 | 14,9 | 16,9 | 18,8 | 20,8 | 22,7 | 24,7 | 26,6 |
| 450 | 10,7 | 12 | 12,7 | 13,8 | 14,8 | 15,9 | 18 | 20,1 | 22,2 | 24,3 | 26,4 | 28,4 |
| 500 | 11,3 | 12,4 | 13,5 | 14,6 | 15,7 | 16,9 | 19,1 | 21,3 | 23,6 | 25,8 | 28 | 30,3 |
| 600 | 12,6 | 13,8 | 15,1 | 16,3 | 17,6 | 18,8 | 21,3 | 23,9 | 26,4 | 28,9 | 31,4 | 33,9 |
| 700 | 13,8 | 15,2 | 16,6 | 18 | 19,4 | 20,8 | 23,6 | 26,4 | 29,3 | 31,9 | 34,7 | 37,5 |
| 800 | 15,1 | 16,6 | 18,2 | 19,7 | 21,2 | 22,7 | 25,8 | 28,9 | 32 | 35 | 38,1 | 41,1 |
| 900 | 16,4 | 18 | 19,7 | 21,4 | 23 | 24,7 | 28,1 | 31,4 | 34,8 | 38,1 | 41,4 | 44,8 |
| 1000 | 17,6 | 19,4 | 21,2 | 23 | 24,9 | 26,7 | 30,3 | 33,9 | 37,6 | 41,2 | 44,8 | 48,4 |

* На фотографии КРНО

Актуальную информацию по клапанам КРНО/КРНЗ канального исполнения с наружным расположением привода см. в брошюре от сентября 2021 г.



КРНО(КРНЗ)–60(90)– ... –МН220(24)– ...

- электромеханический привод;
- предел огнестойкости EI 60 и EI 90;
- минимальный размер клапана (АхВ) 150х150 мм;
- максимальный размер клапана (АхВ) 1000х1000 мм;
- поперечное расположение привода.

$$B1 = B + 40(60) *$$

$$A1 = A + 40(60) *$$

*40 – При $P/2 \leq 1000$ и $A(B) < 700$ мм

*60 – При $P/2 > 1000$ или $A(B) \geq 700$ мм

$$H = A1 + 56$$

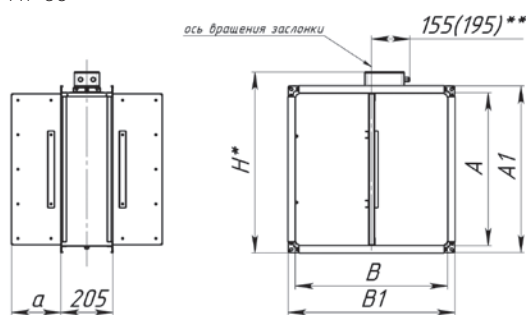


Рис.11. Размеры прямоугольного клапана

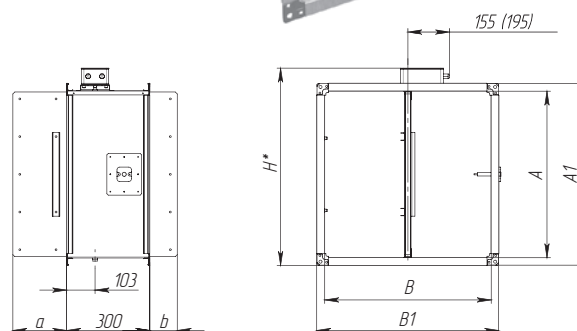


Рис.12. Размеры прямоугольного клапана с лючком

РАЗМЕРЫ ВЫЛЕТА ЗАСЛОНКИ ЗА ПРЕДЕЛЫ КЛАПАНА В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ

| Размер В, мм | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Размер а, мм | 0 | 0 | 23 | 48 | 73 | 98 | 123 | 148 | 173 | 198 | 223 | 248 | 273 | 298 | 323 | 348 | 373 | 398 |
| Размер б, мм | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 28 | 53 | 78 | 103 | 128 | 153 | 178 | 203 | 228 | 253 | 278 | 303 |

МАССА КЛАПАНОВ, КГ

| А/В | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 150 | 6 | 6,6 | 7,2 | 7,8 | 8,4 | 9 | 10,3 | 11,5 | 12,7 | 13,9 | 15,4 | 16,6 |
| 200 | 6,6 | 7,3 | 8 | 8,6 | 9,3 | 10 | 11,4 | 12,7 | 14 | 15,4 | 17,1 | 18,4 |
| 250 | 7,2 | 8 | 8,7 | 9,4 | 10,2 | 10,9 | 12,4 | 13,9 | 15,4 | 17,2 | 18,7 | 20,2 |
| 300 | 7,8 | 8,7 | 9,5 | 10,3 | 11,1 | 11,9 | 13,6 | 15,2 | 16,8 | 18,8 | 20,4 | 22 |
| 350 | 8,4 | 9,3 | 10,2 | 11,1 | 12 | 12,8 | 14,6 | 16,4 | 18,5 | 20,3 | 22 | 23,8 |
| 400 | 9 | 10 | 10,9 | 11,9 | 12,8 | 13,8 | 15,7 | 17,6 | 19,9 | 21,8 | 23,7 | 25,6 |
| 450 | 9,7 | 10,7 | 11,7 | 12,7 | 13,7 | 14,8 | 16,8 | 19,2 | 21,3 | 23,3 | 25,3 | 27,4 |
| 500 | 10,3 | 11,4 | 12,4 | 13,5 | 14,6 | 15,7 | 17,9 | 20,4 | 22,6 | 24,8 | 27 | 29,1 |
| 600 | 11,5 | 12,7 | 13,9 | 15,2 | 16,4 | 17,6 | 20,5 | 22,9 | 25,4 | 27,8 | 30,3 | 32,7 |
| 700 | 12,7 | 14,1 | 15,4 | 16,8 | 18,5 | 19,9 | 22,6 | 25,4 | 28,1 | 30,3 | 33,6 | 36,3 |
| 800 | 13,9 | 15,4 | 17,3 | 18,8 | 20,3 | 21,8 | 24,8 | 27,8 | 30,9 | 33,9 | 36,9 | 39,9 |
| 900 | 15,5 | 17,1 | 18,8 | 20,4 | 22,1 | 23,8 | 27 | 30,3 | 33,6 | 36,9 | 40,2 | 43,5 |
| 1000 | 16,7 | 18,5 | 20,3 | 22 | 23,8 | 25,6 | 29,2 | 32,8 | 36,3 | 39,9 | 43,5 | 47 |

* Высота клапана в сборке указана без защитного кожуха. Потребность установки защитного кожуха необходимо указывать при заказе. Высота клапана с установленным защитным кожухом вычисляется по формуле: H (с кожухом) = $H + 35$ мм.

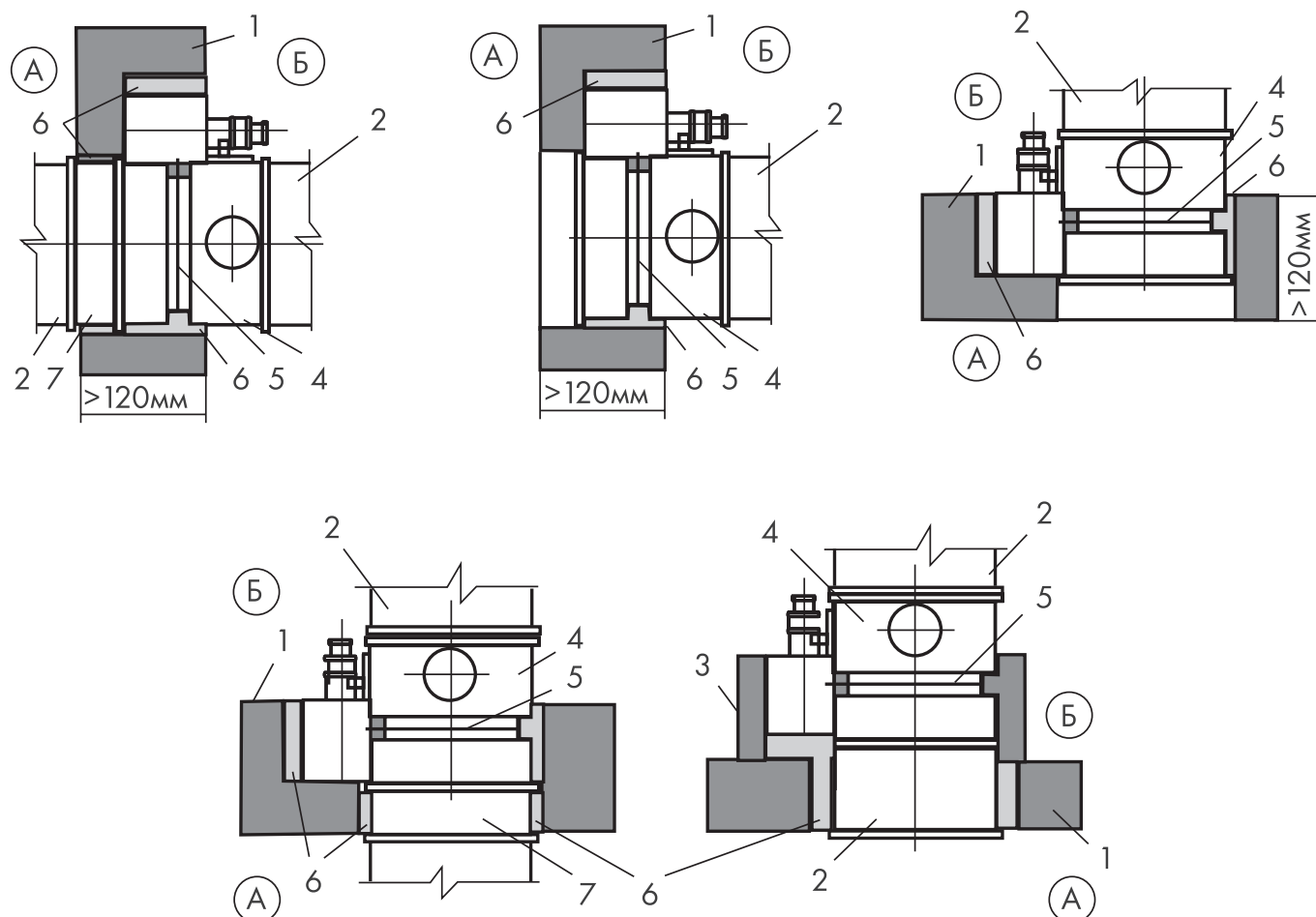
** В зависимости от крутящего момента привода.

*** На фотографии КРНО

Актуальную информацию по клапанам КРНО/КРНЗ канального исполнения с наружным расположением привода см. в брошюре от сентября 2021 г.



2.3. ПРИМЕРЫ СХЕМ УСТАНОВКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНОВ



А – обслуживаемое помещение;

Б – помещение, смежное с обслуживаемым;

1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;

2 – воздуховод;

3 – наружная теплозащита со значением предела огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции;

4 – корпус клапана;

5 – ось заслонки;

6 – цементно-песчаный раствор или бетон;

7 – отрезок воздуховода, который крепится к клапану до его установки.



2.4. ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ И ИСПОЛНЕНИЯ КЛАПАНОВ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЛИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ *

Площадь проходного сечения клапана, м², в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана (воздуховода)

| А, А ₁ В, В ₁ | 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 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1950 | 2000 | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 150 | 0,010 | 0,014 | 0,019 | 0,023 | 0,027 | 0,032 | 0,036 | 0,040 | 0,045 | 0,049 | 0,053 | 0,058 | 0,062 | 0,066 | 0,071 | 0,075 | 0,080 | 0,084 | 0,088 | 0,093 | 0,097 | 0,101 | 0,106 | 0,110 | 0,114 | 0,119 | 0,123 | 0,144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | 0,022 | 0,029 | 0,036 | 0,043 | 0,050 | 0,057 | 0,064 | 0,070 | 0,077 | 0,084 | 0,091 | 0,098 | 0,105 | 0,112 | 0,118 | 0,125 | 0,132 | 0,139 | 0,146 | 0,153 | 0,159 | 0,166 | 0,173 | 0,180 | 0,187 | 0,194 | 0,201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | | | 0,040 | 0,049 | 0,059 | 0,068 | 0,077 | 0,087 | 0,096 | 0,105 | 0,115 | 0,124 | 0,134 | 0,143 | 0,152 | 0,162 | 0,171 | 0,180 | 0,190 | 0,199 | 0,208 | 0,218 | 0,227 | 0,236 | 0,246 | 0,255 | 0,264 | 0,274 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | | | | 0,063 | 0,074 | 0,086 | 0,098 | 0,110 | 0,122 | 0,134 | 0,146 | 0,157 | 0,169 | 0,181 | 0,193 | 0,205 | 0,217 | 0,228 | 0,240 | 0,252 | 0,264 | 0,276 | 0,288 | 0,300 | 0,311 | 0,323 | 0,335 | 0,347 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 350 | | | | | 0,090 | 0,104 | 0,119 | 0,133 | 0,148 | 0,162 | 0,176 | 0,191 | 0,205 | 0,219 | 0,234 | 0,248 | 0,263 | 0,277 | 0,291 | 0,305 | 0,320 | 0,334 | 0,348 | 0,363 | 0,377 | 0,391 | 0,406 | 0,420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | | | | | | 0,123 | 0,140 | 0,156 | 0,173 | 0,190 | 0,207 | 0,224 | 0,241 | 0,257 | 0,274 | 0,291 | 0,308 | 0,325 | 0,342 | 0,359 | 0,375 | 0,392 | 0,409 | 0,426 | 0,443 | 0,460 | 0,477 | 0,493 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | | | | | | | 0,160 | 0,180 | 0,199 | 0,218 | 0,238 | 0,257 | 0,276 | 0,296 | 0,315 | 0,334 | 0,354 | 0,373 | 0,392 | 0,412 | 0,431 | 0,450 | 0,470 | 0,489 | 0,509 | 0,528 | 0,547 | 0,567 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | | | | | | | | 0,203 | 0,225 | 0,246 | 0,268 | 0,290 | 0,312 | 0,334 | 0,356 | 0,378 | 0,399 | 0,421 | 0,443 | 0,465 | 0,487 | 0,509 | 0,531 | 0,552 | 0,574 | 0,596 | 0,618 | 0,640 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 550 | | | | | | | | | 0,250 | 0,275 | 0,299 | 0,323 | 0,348 | 0,372 | 0,396 | 0,421 | 0,445 | 0,469 | 0,494 | 0,518 | 0,543 | 0,567 | 0,591 | 0,616 | 0,640 | 0,664 | 0,689 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 | | | | | | | | | | 0,303 | 0,330 | 0,357 | 0,383 | 0,410 | 0,437 | 0,464 | 0,491 | 0,518 | 0,545 | 0,571 | 0,598 | 0,625 | 0,652 | 0,679 | 0,706 | 0,732 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 650 | | | | | | | | | | | 0,360 | 0,390 | 0,419 | 0,448 | 0,478 | 0,507 | 0,536 | 0,565 | 0,595 | 0,625 | 0,654 | 0,683 | 0,713 | 0,742 | 0,771 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | | | | | | | | | | | | 0,423 | 0,455 | 0,487 | 0,519 | 0,550 | 0,582 | 0,614 | 0,646 | 0,678 | 0,710 | 0,741 | 0,773 | 0,805 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 750 | | | | | | | | | | | | | 0,491 | 0,525 | 0,559 | 0,594 | 0,628 | 0,662 | 0,697 | 0,731 | 0,765 | 0,800 | 0,834 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800 | | | | | | | | | | | | | | 0,563 | 0,600 | 0,637 | 0,674 | 0,710 | 0,747 | 0,784 | 0,821 | 0,858 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 850 | | | | | | | | | | | | | | | 0,641 | 0,680 | 0,719 | 0,759 | 0,798 | 0,837 | 0,877 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,723 | 0,765 | 0,807 | 0,849 | 0,891 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,811 | 0,855 | 0,899 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,903 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1050 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1 — клапан с одной заслонкой и одним приводом;

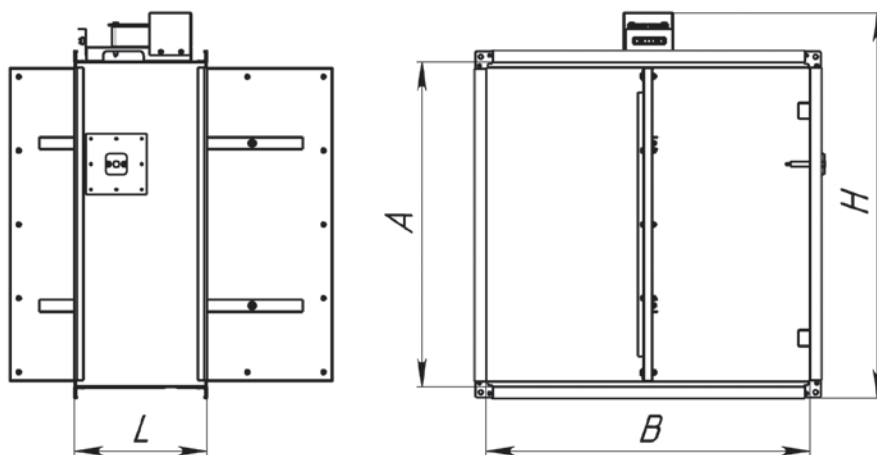
2 — кассета из 2-х клапанов, исполнение 2;

3 — кассета из 2-х клапанов, исполнение 3.

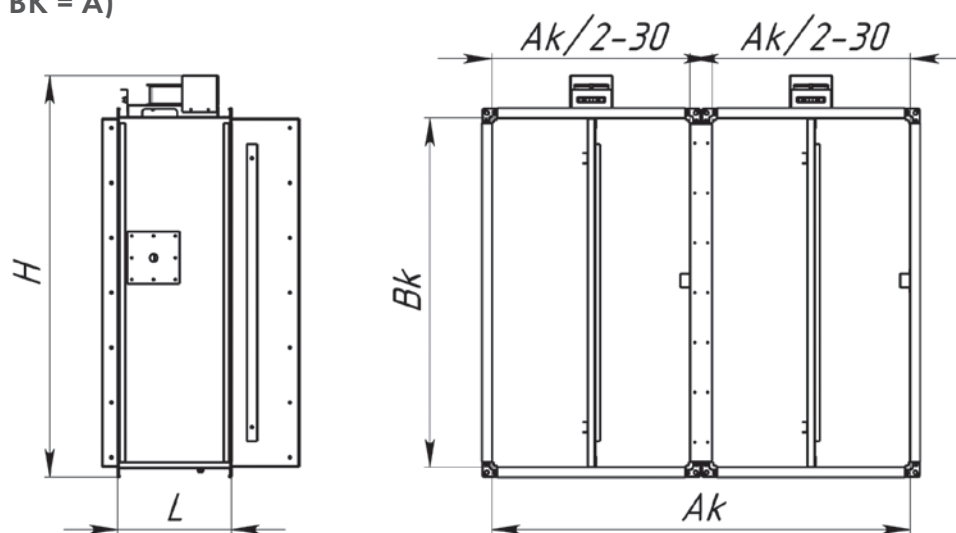
* Данные в таблице применимы и для клапанов КД: канального типа с электромагнитным приводом.



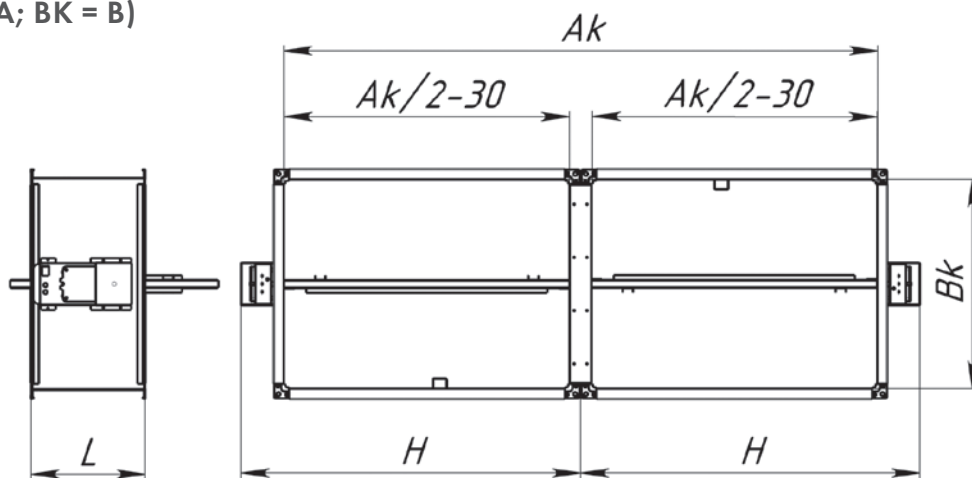
ИСПОЛНЕНИЕ 1



ИСПОЛНЕНИЕ 2 (AK = B; BK = A)



ИСПОЛНЕНИЕ 3 (AK = A; BK = B)





3. КЛАПАНЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

Клапаны КД изготавливаются с нормально закрытой заслонкой. Предназначены для установки непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт, в защищаемых коридорах, и выполняют следующие функции:

- обеспечивают удаление дыма из помещений с очагом пожара; создают возможность эвакуации людей, борьбы с пожаром, проветривания помещений после ликвидации пожара;
- препятствуют распространению дыма на другие этажи;
- создают возможность для притока свежего воздуха в защищаемые от задымления помещения.

КОНСТРУКЦИЯ

Клапаны КД производства НЕВАТОМ имеют пределы огнестойкости E120.

Клапан представляет собой прямоугольный корпус, внутри которого установлена заслонка. Для клапана с пределом огнестойкости E120 устанавливается заслонка коробчатого типа с негорючим утеплителем внутри, что способствует плотности прилегания заслонки к притвору и обеспечивает теплозащиту от проникновения холода из шахты. Клапаны с пределом огнестойкости E120 используются в качестве морозоустойчивого клапана. По периметру притвора клапана также имеется негорючий утеплитель, что дополнительно обеспечивает плотность прилегания заслонки к притвору и обеспечивает теплозащиту от проникновения холода из шахты.

Применение клапанов осуществляется в соответствии с СП 60.13330.2016, СП 7.13130.2013.

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах помещений категорий А и Б пожаровзрывобезопасности.

ИСПОЛНЕНИЕ

Клапаны КД выпускаются в трех исполнениях:

- F1** — стеновое, с одним присоединительным фланцем и внутренним размещением привода;
- F2** — канальное, с двумя присоединительными фланцами и наружным размещением привода;
- ML** — исполнение, при котором заслонки не выходят за пределы ограждающей конструкции (например, шахта лифта).

Клапаны оснащаются двумя видами приводов:

- электромагнитным;
- электромеханическим реверсивным.

Типоразмер клапана «стенового» типа равен размеру проема для его установки.

Типоразмер клапана «канального» равен типоразмеру подсоединяемого воздуховода.

КАЧЕСТВО И СЕРТИФИКАТЫ

Клапаны дымоудаления производства НЕВАТОМ сертифицированы в соответствии с требованиями: СП 60.13330.2016, СП 7.13130.2013, Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Клапаны изготавливаются по техническим условиям ТУ 4863-004-58769768-2013 и имеют сертификат пожарной безопасности: № С-RU.ЭО31.В.00457 с пределом огнестойкости в режиме дымового клапана E120.



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

KD-X-X-X-X-X-X-X-X-X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

| | | | | | |
|-----|---|---|---|----------------|--|
| 1 | - | Основная характеристика | - | KD | - клапан дымовой. |
| 2 | - | Особенность применения по функциональному назначению | - | 120 | - предел огнестойкости, Е, мин. |
| 3 | - | Размерная характеристика | - | A x B | - сечение, (размер А параллелен оси вращения лопатки) — для прямоугольных. |
| 4 | - | Особенность применения по конструктивному исполнению | - | F1 F2 | - с одним фланцем (стеное исполнение); - с двумя фланцами (канальное исполнение); |
| 5 | - | Расположение привода | - | SN VN | - привод снаружи корпуса клапана; - привод внутри корпуса клапана. |
| 6 | - | Параметры применяемого приводного оборудования | - | MN MS EM | - электромеханический привод NENUTEC; - электромеханический привод Siemens; - пружинный привод с электромагнитной защелкой. |
| 7 | - | Параметры применяемого приводного оборудования (напряжение питания) | - | 24 220 | - напряжение питания; - напряжение питания. |
| 8 | - | Конструктивное исполнение клапанов | - | ML | - только с EM приводом. |
| 9 | - | Дополнительные опции | - | KK | - с клеммной коробкой. |
| 10* | - | Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 | - | 04 14 (12) | - климатическая зона: умеренный климат с температурой окружающей среды от -45°С до +40°С, категория размещения 4; - климатическая зона: умеренно-холодный климат с температурой окружающей среды от -60°С до +40°С, категория размещения 4 (2). |

* Доступное климатическое исполнение указано в таблице на стр. 5.



ПРИНЦИП РАБОТЫ

Нормальное (исходное) положение заслонки — закрытое.

Перевод заслонки из закрытого в открытое (рабочее) положение осуществляется при подаче питающего напряжения на привод.

Управление работой клапана осуществляется:

- автоматически, по сигналу от средств пожарной автоматики;
- дистанционно, по сигналу со щита управления.

Возврат заслонки в исходное (закрытое положение) осуществляется:

- для КД с электромагнитным приводом — вручную;
- для КД с электромеханическим приводом — при подаче питающего напряжения.

Клапан с электромагнитным приводом оснащен конечным выключателем, срабатывающим при закрытой заслонке. Электромеханический реверсивный привод оснащен датчиком положения заслонки.

МОНТАЖ

Клапаны КД лифтового исполнения (ML) могут устанавливаться в вертикальных и горизонтальных проемах приточно-вытяжных каналов противодымной вентиляции, огнестойких перекрытий, перегородок и на ответвлениях воздуховодов. Клапаны КД в стеновом и канальном исполнениях — только в вертикальных проемах.

Характеристики внешней среды при эксплуатации и хранении клапана:

- окружающая среда не должна содержать взрывчатых веществ, взрывоопасной пыли, липких и волокнистых материалов, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы; лакокрасочные покрытия и электроизоляцию;
- предельные рабочие значения температуры окружающего воздуха:
 - нижнее: -20°C (MN) и -30°C (MS, EM);
 - верхнее: $+40^{\circ}\text{C}$ при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

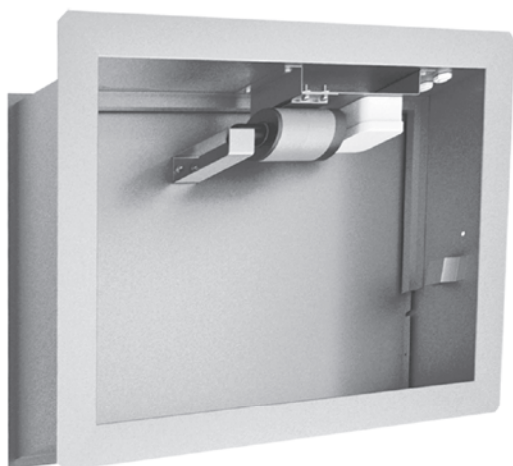
ДЕКОРАТИВНЫЕ РЕШЕТКИ ДЛЯ КЛАПАНОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

Декоративная решетка предназначена для размещения на фланце противопожарного клапана, установленного непосредственно в противопожарную преграду, либо на фланце канального клапана. Решетка устанавливается таким образом, чтобы при открытии клапана заслонка не упиралась в решетку. Для этого к клапану необходимо подсоединить воздуховод длиной не менее вылета заслонки за пределы клапана в сторону решетки. В основном, решетки устанавливаются на клапаны дымоудаления стенового исполнения.

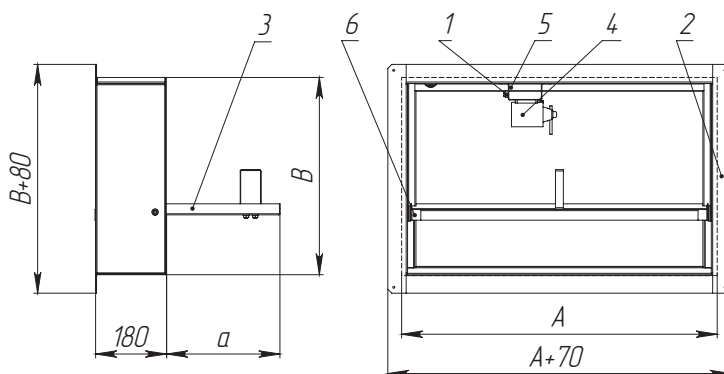
* Описание решеток доступно на странице 30.



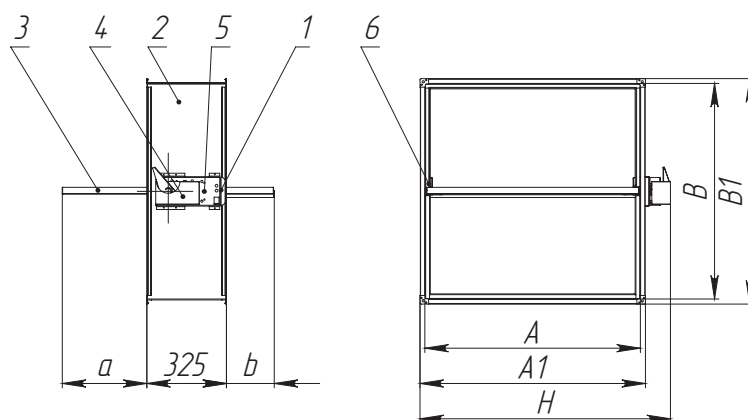
3.1. КЛАПАНЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ СЕРИИ KD-120- ... -EM220(24)- ...



Клапан стенового типа с электромагнитным приводом min размер $A \times B = 250 \times 250$ мм



Клапан канального типа с электромагнитным приводом min размер $A \times B = 150 \times 150$ мм



$B1 = B + 40(60) *$

$A1 = A + 40(60) *$

*40 – При $P/2 \leq 1000$ и $A(B) < 700$ мм

*60 – При $P/2 > 1000$ или $A(B) \geq 700$ мм

$H = A1 + 105$

1 – колодка клеммная; 2 – корпус клапана; 3 – заслонка; 4 – привод электромагнитный; 5 – площадка привода; 6 – упор заслонки.

РАЗМЕРЫ ВЫЛЕТА ЗАСЛОНКИ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ ЗА ПРЕДЕЛЫ КЛАПАНА СТЕНОВОГО ТИПА

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Размер В, мм | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| Размер а, мм | 160 | 190 | 190 | 190 | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 |

РАЗМЕРЫ ВЫЛЕТА ЗАСЛОНКИ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ ЗА ПРЕДЕЛЫ КЛАПАНА КАНАЛЬНОГО ТИПА

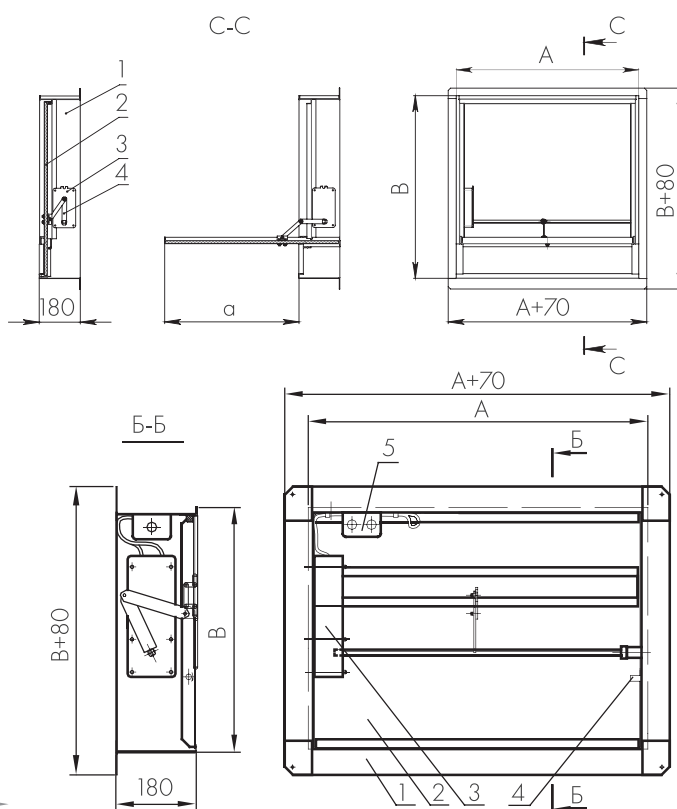
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Размер В, мм | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| Размер а, мм | 10 | 35 | 60 | 85 | 110 | 135 | 160 | 185 | 210 | 235 | 260 | 280 | 310 | 335 | 360 | 385 | 410 |
| Размер b, мм | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 35 | 60 | 85 | 110 | 135 | 160 | 185 | 210 | 235 | 260 |



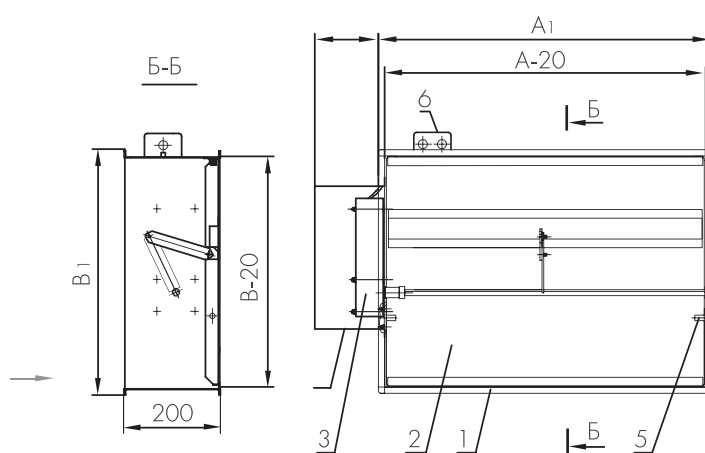
3.2. КЛАПАНЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ РЕВЕРСИВНЫМ ПРИВОДОМ СЕРИИ KD-120-...MN220(24)-..



Клапан стенового типа с электромеханическим реверсивным приводом min размер $A \times B = 300 \times 300$ мм



Клапан канального типа с электромеханическим реверсивным приводом min размер $A \times B = 200 \times 200$ мм



1 — корпус; 2 — заслонка; 3 — электромеханический реверсивный привод; 4 — рычажный привод;
 A — типоразмер (посадочный размер) клапана вдоль оси вращения заслонки, мм;
 B — типоразмер (посадочный размер) клапана перпендикулярно оси, мм.

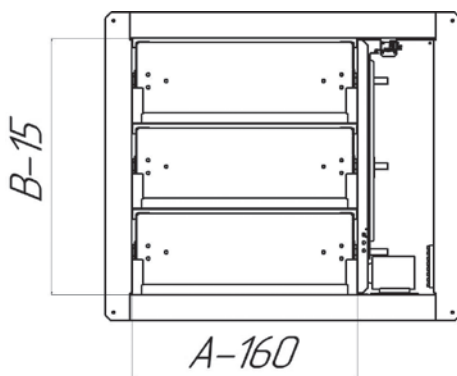
РАЗМЕРЫ ВЫЛЕТА ЗАСЛОНКИ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ ЗА ПРЕДЕЛЫ КЛАПАНА С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ РЕВЕРСИВНЫМ ПРИВОДОМ

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Размер B, мм | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| Размер a, мм | 190 | 190 | 190 | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 |



3.3. КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ СТЕНОВОЙ «ЛИФТОВОГО» ИСПОЛНЕНИЯ СЕРИИ KD ML EM

Предназначен для открытия проемов в ограждающих конструкциях помещений и сооружений (например, шахта лифта), при условии недопущения вылета заслонки за пределы толщины ограждающей конструкции. Изготавливается только с электромагнитным приводом.



Электромагнитный привод

1 – корпус; 2 – заслонка

Клапаны лифтового исполнения KD-...-EM-... -ML-... изготавливаются из оцинкованной стали. Заслонка заполняется термоизоляционным материалом. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы; лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Клапаны KD-...-EM-... -ML-..., в зависимости от толщины стены и требуемого проходного сечения, изготавливаются одинарными либо кассетными. Защитный кожух привода выполнен внутри корпуса клапана.

Высота посадочного размера клапана выбирается из ряда 250; 300; 350; 400 и 450 мм. Возможно изготовление других размеров по запросу.

min размер AxB = 400x250 мм.

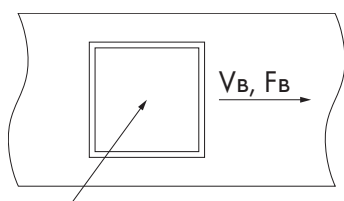
ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ШИРИНЫ

| | | Высота посадочного размера 250 мм | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Размер A, мм | | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | | | | | | |
| S, кв. м | | 0,033 | 0,040 | 0,047 | 0,054 | 0,060 | 0,067 | 0,074 | | | | | | |
| | | Высота посадочного размера 300 мм | | | | | | | | | | | | |
| Размер A, мм | | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | | | | |
| S, кв. м | | 0,039 | 0,047 | 0,036 | 0,064 | 0,073 | 0,081 | 0,090 | 0,098 | 0,107 | | | | |
| | | Высота посадочного размера 350 мм | | | | | | | | | | | | |
| Размер A, мм | | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | | |
| S, кв. м | | 0,050 | 0,061 | 0,072 | 0,083 | 0,094 | 0,105 | 0,116 | 0,127 | 0,138 | 0,149 | 0,160 | | |
| | | Высота посадочного размера 400 мм | | | | | | | | | | | | |
| Размер A, мм | | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| S, кв. м | | 0,062 | 0,075 | 0,089 | 0,102 | 0,116 | 0,129 | 0,143 | 0,156 | 0,170 | 0,183 | 0,197 | 0,210 | 0,223 |
| | | Высота посадочного размера 450 мм | | | | | | | | | | | | |
| Размер A, мм | | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| S, кв. м | | 0,062 | 0,075 | 0,089 | 0,102 | 0,116 | 0,129 | 0,143 | 0,156 | 0,170 | 0,183 | 0,197 | 0,210 | 0,223 |



3.4. ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ НА ВХОДЕ В СЕТЬ ДЫМОУДАЛЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ КЛАПАНОВ В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ

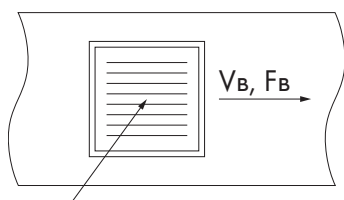
Боковой вход в воздуховод (шахту) через клапан без решетки:



$V_{кл}, F_{кл}$

| | | | | | | | |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| $F_{кл}/F_{в}$ | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| $\zeta_{в}$ | 11,19 | 6,34 | 4,96 | 3,65 | 2,79 | 2,20 | 1,79 |

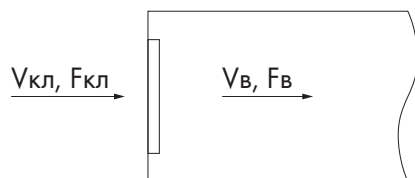
Боковой вход в воздуховод (шахту) через клапан с декоративной решеткой:



$V_{кл}, F_{кл}$

| | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| $F_{кл}/F_{в}$ | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| $\zeta_{в}$ | 22,31 | 12,64 | 9,92 | 7,28 | 5,57 | 4,40 | 3,57 |

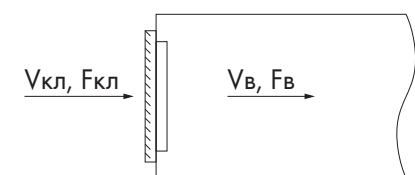
Торцевой вход в воздуховод через клапан без решетки:



$V_{кл} = V_{в}$

| | | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| $F_{кл}/F_{в}$ | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 |
| $\zeta_{в}$ | 1,17 | 1,12 | 1,09 | 1,07 | 1,05 | 1,04 |

Торцевой вход в воздуховод через клапан с декоративной решеткой:



$V_{кл} = V_{в}$

| | | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| $F_{кл}/F_{в}$ | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 |
| $\zeta_{в}$ | 3,07 | 2,95 | 2,88 | 2,82 | 2,77 | 2,74 |

Подсос воздуха через неплотности закрытых противопожарных клапанов, исходя из удельной характеристики дымогазопроницаемости клапанов, определяется по п. 7.5 СП 7.13130.2013:

$$G_{кл} = F_{кл} * \sqrt{\frac{\Delta P_{кл} * \rho}{S_{кл} * \rho_{20}}} \frac{кг}{с}$$

- где
- $F_{кл}$ — площадь проходного сечения, $м^2$;
 - $\Delta P_{кл}$ — перепад давления на закрытом клапане, Па;
 - ρ — плотность газа, фильтрующегося через неплотности заслонки, $кг/м^3$;
 - ρ_{20} — плотность газа при температуре $20^{\circ}C$;
 - $S_{кл}$ — удельное сопротивление воздухопроницанию клапана, $м^3/кг$.
Для клапанов KD: $S_{кл} = 1,35 * 10^4 м^3/кг$.



3.5. ПРИМЕРЫ СХЕМ УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

Установка клапанов «стенового» типа

а) в стене шахты дымоудаления (при горизонтальной ориентации размера A необходимо, чтобы заслонка при открытии отворялась вниз);

СХЕМА МОНТАЖА КЛАПАНА ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ОСИ ЗАСЛОНКИ.

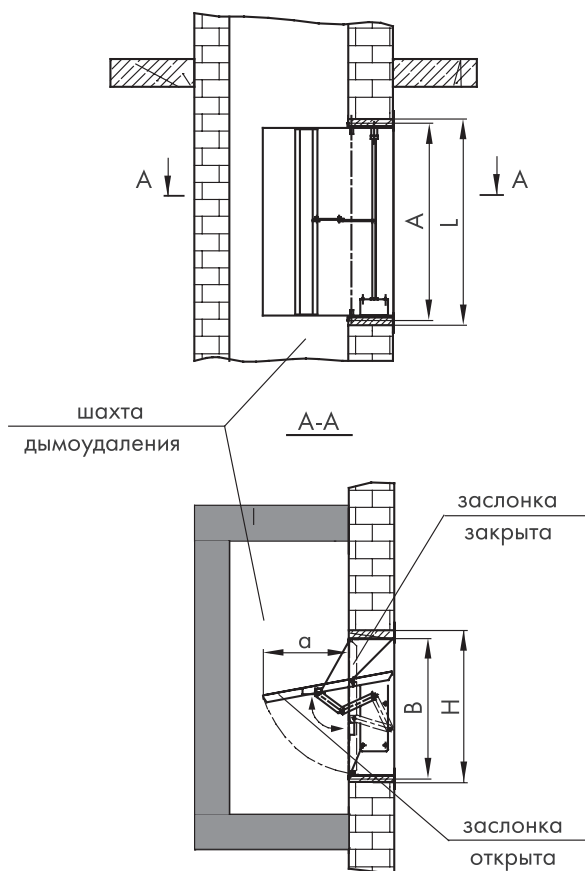
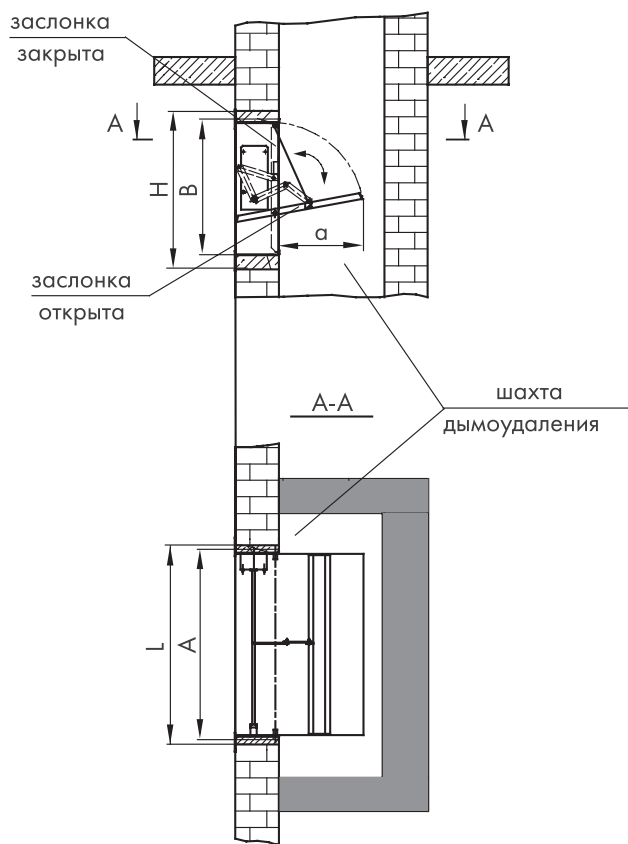
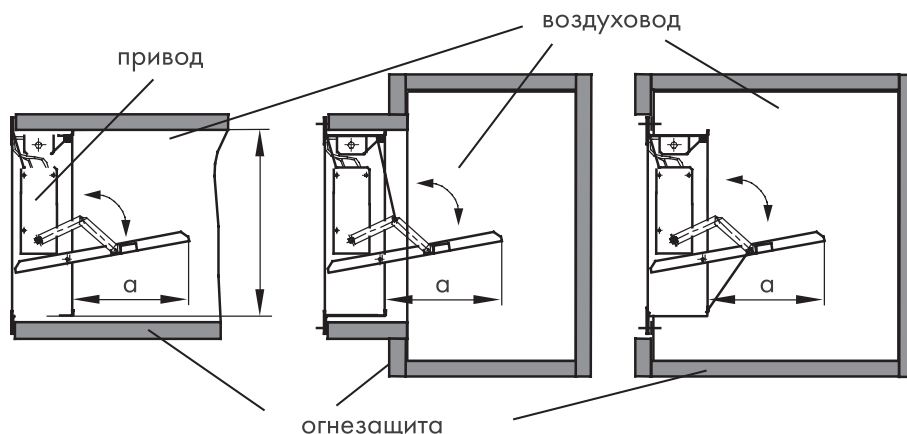


СХЕМА МОНТАЖА КЛАПАНА ПРИ ГОРИЗОНТАЛЬНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ОСИ ЗАСЛОНКИ.



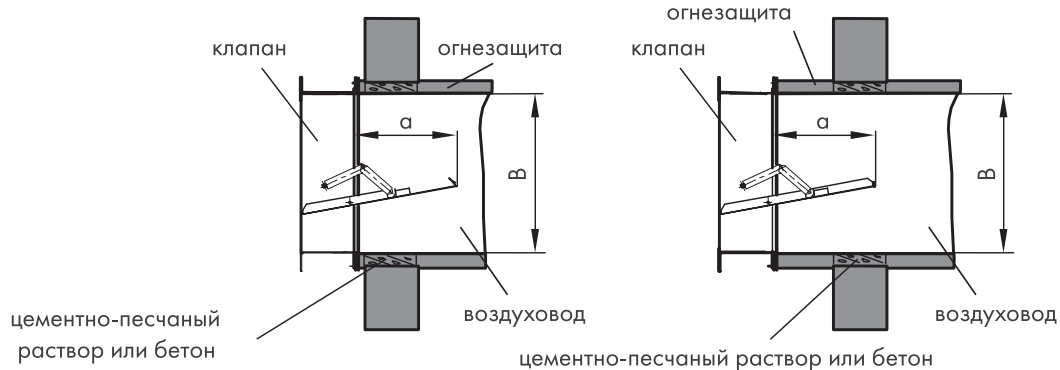
б) в торце или на ответвлении воздуховода. При установке клапана в торце воздуховода, установочные размеры клапана должны быть меньше соответствующих внутренних размеров воздуховода;



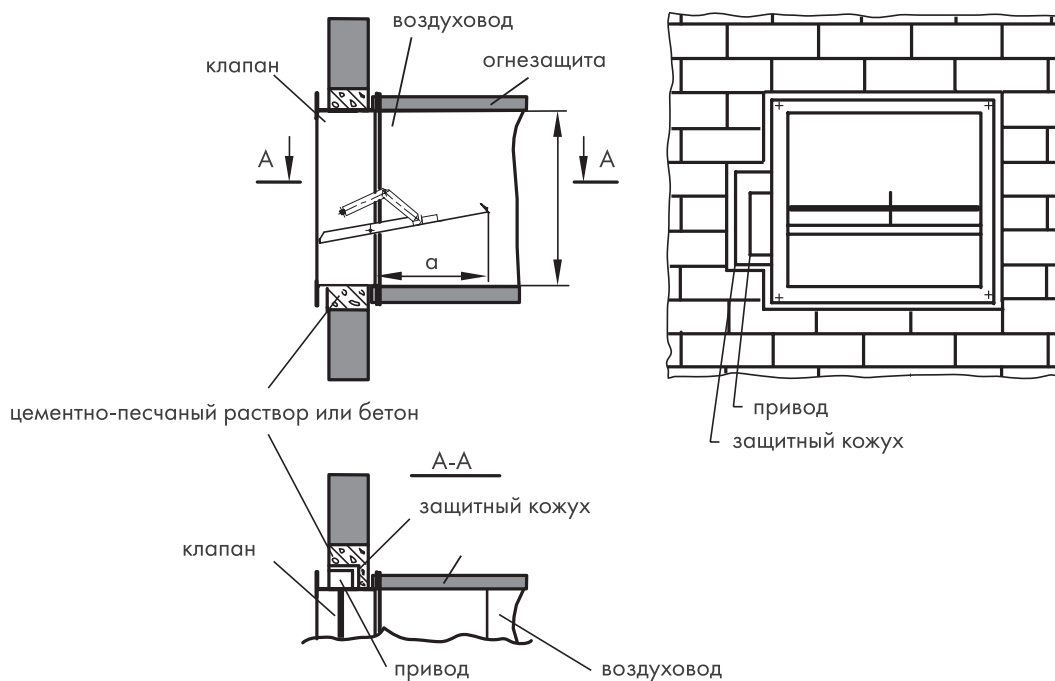


Установка клапанов «канального» типа:

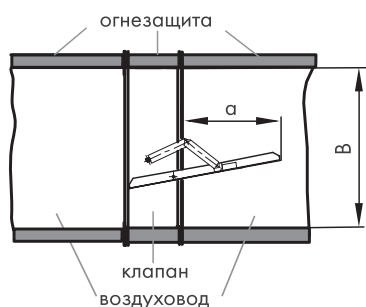
а) за пределами конструкции;



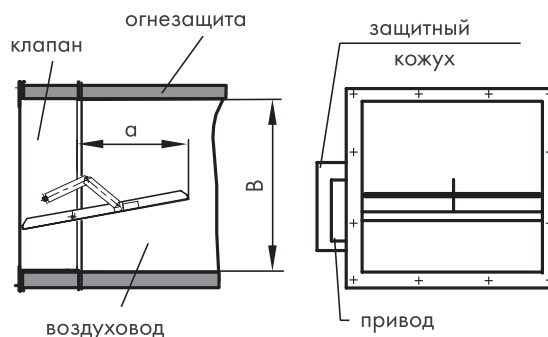
б) в вертикальных конструкциях;



в) в воздуховоде;



г) в торце воздуховода.



Клапаны дымоудаления могут применяться во всех без исключения системах приточно-вытяжной противодымной вентиляции и устанавливаться как в проемах вертикальных дымовых шахт (огнестойких воздуховодов), так и в ответвлениях огнестойких воздуховодов от дымовых шахт.



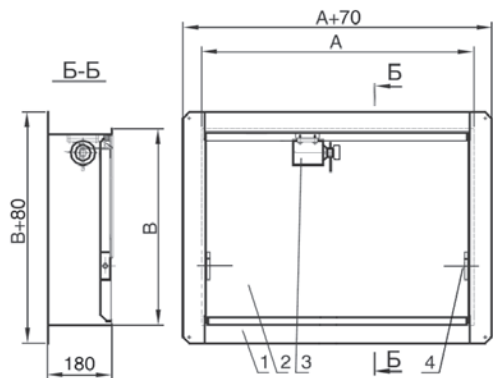
3.6. ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНОВ КД: СТЕНОВОГО ТИПА С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Площадь проходного сечения, м², в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана (воздуховода)

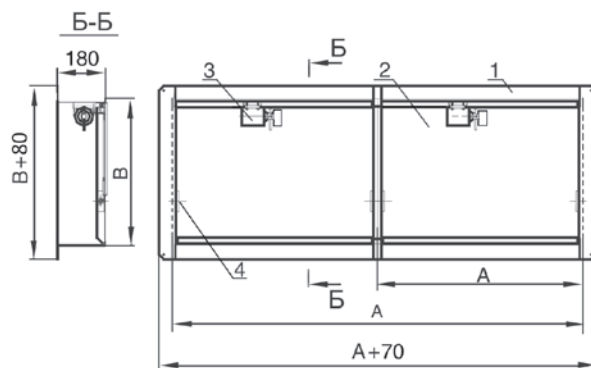
| A B | Площадь проходного сечения, м ² , в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана (воздуховода) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 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 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | | | | | | | | | | | |
| 250 | 0,040 | 0,049 | 0,058 | 0,068 | 0,076 | 0,085 | 0,094 | 0,103 | 0,112 | 0,121 | 0,130 | 0,139 | 0,148 | 0,157 | 0,166 | 0,175 | 0,184 | 0,193 | 0,202 | 0,211 | 0,220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 0,062 | 0,074 | 0,085 | 0,097 | 0,108 | 0,120 | 0,131 | 0,143 | 0,154 | 0,166 | 0,177 | 0,189 | 0,200 | 0,212 | 0,223 | 0,235 | 0,246 | 0,258 | 0,269 | 0,281 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 350 | 0,076 | 0,090 | 0,104 | 0,118 | 0,132 | 0,146 | 0,160 | 0,174 | 0,188 | 0,202 | 0,216 | 0,230 | 0,244 | 0,258 | 0,272 | 0,286 | 0,300 | 0,314 | 0,328 | 0,342 | 0,356 | 0,370 | 0,384 | 0,398 | 0,412 | 0,426 | 0,440 | 0,454 | 0,468 | 0,482 | 0,496 | 0,510 | 0,524 | 0,538 | 0,552 | 0,566 | 0,580 | 0,594 | | | | | | | | | |
| 400 | 0,089 | 0,106 | 0,122 | 0,139 | 0,156 | 0,172 | 0,188 | 0,205 | 0,221 | 0,238 | 0,254 | 0,271 | 0,287 | 0,304 | 0,320 | 0,337 | 0,353 | 0,370 | 0,386 | 0,403 | 0,420 | 0,436 | 0,452 | 0,469 | 0,485 | 0,502 | 0,518 | 0,535 | 0,551 | 0,568 | 0,584 | 0,601 | 0,617 | 0,634 | 0,650 | 0,667 | 0,683 | 0,700 | 0,717 | | | | | | | | |
| 450 | 0,103 | 0,122 | 0,141 | 0,160 | 0,179 | 0,198 | 0,217 | 0,236 | 0,255 | 0,274 | 0,293 | 0,312 | 0,331 | 0,350 | 0,369 | 0,388 | 0,407 | 0,426 | 0,445 | 0,464 | 0,483 | 0,502 | 0,521 | 0,540 | 0,559 | 0,578 | 0,597 | 0,616 | 0,635 | 0,654 | 0,673 | 0,692 | 0,711 | 0,730 | 0,749 | 0,768 | 0,787 | 0,806 | 0,825 | | | | | | | | |
| 500 | 0,116 | 0,138 | 0,159 | 0,181 | 0,202 | 0,224 | 0,245 | 0,266 | 0,288 | 0,310 | 0,331 | 0,353 | 0,374 | 0,396 | 0,417 | 0,439 | 0,460 | 0,482 | 0,503 | 0,525 | 0,546 | 0,568 | 0,589 | 0,611 | 0,632 | 0,654 | 0,675 | 0,697 | 0,718 | 0,740 | 0,761 | 0,783 | 0,804 | 0,826 | 0,847 | 0,869 | 0,891 | 0,913 | 0,935 | | | | | | | | |
| 550 | 0,130 | 0,154 | 0,178 | 0,202 | 0,226 | 0,250 | 0,274 | 0,298 | 0,322 | 0,346 | 0,370 | 0,394 | 0,418 | 0,442 | 0,466 | 0,490 | 0,514 | 0,538 | 0,562 | 0,586 | 0,610 | 0,634 | 0,658 | 0,682 | 0,706 | 0,730 | 0,754 | 0,778 | 0,802 | 0,826 | 0,850 | 0,874 | 0,898 | 0,922 | 0,946 | 0,970 | 0,994 | 1,018 | 1,042 | | | | | | | | |
| 600 | 0,143 | 0,170 | 0,196 | 0,223 | 0,249 | 0,276 | 0,302 | 0,329 | 0,355 | 0,382 | 0,408 | 0,435 | 0,461 | 0,488 | 0,514 | 0,541 | 0,567 | 0,594 | 0,620 | 0,647 | 0,673 | 0,700 | 0,726 | 0,753 | 0,779 | 0,806 | 0,832 | 0,859 | 0,885 | 0,912 | 0,938 | 0,965 | 0,991 | 1,018 | 1,044 | 1,070 | 1,096 | 1,122 | 1,148 | | | | | | | | |
| 650 | 0,157 | 0,186 | 0,215 | 0,244 | 0,273 | 0,302 | 0,331 | 0,360 | 0,389 | 0,418 | 0,447 | 0,476 | 0,505 | 0,534 | 0,563 | 0,592 | 0,621 | 0,650 | 0,679 | 0,708 | 0,737 | 0,766 | 0,795 | 0,824 | 0,853 | 0,882 | 0,911 | 0,940 | 0,969 | 0,998 | 1,027 | 1,056 | 1,085 | 1,114 | 1,143 | 1,172 | 1,201 | 1,230 | 1,259 | | | | | | | | |
| 700 | 0,170 | 0,202 | 0,233 | 0,265 | 0,296 | 0,328 | 0,359 | 0,391 | 0,422 | 0,454 | 0,485 | 0,517 | 0,548 | 0,580 | 0,611 | 0,643 | 0,674 | 0,706 | 0,737 | 0,769 | 0,800 | 0,832 | 0,863 | 0,895 | 0,926 | 0,958 | 0,989 | 1,021 | 1,052 | 1,084 | 1,115 | 1,147 | 1,178 | 1,210 | 1,241 | 1,272 | 1,304 | 1,336 | 1,368 | | | | | | | | |
| 750 | 0,184 | 0,218 | 0,252 | 0,286 | 0,320 | 0,354 | 0,388 | 0,422 | 0,456 | 0,490 | 0,524 | 0,558 | 0,592 | 0,626 | 0,660 | 0,694 | 0,728 | 0,762 | 0,796 | 0,830 | 0,864 | 0,898 | 0,932 | 0,966 | 1,000 | 1,034 | 1,068 | 1,102 | 1,136 | 1,170 | 1,204 | 1,238 | 1,272 | 1,306 | 1,340 | 1,374 | 1,408 | 1,442 | 1,476 | 1,510 | | | | | | | |
| 800 | 0,197 | 0,234 | 0,270 | 0,307 | 0,344 | 0,381 | 0,415 | 0,453 | 0,489 | 0,526 | 0,562 | 0,599 | 0,635 | 0,672 | 0,708 | 0,745 | 0,781 | 0,818 | 0,854 | 0,891 | 0,927 | 0,964 | 1,000 | 1,037 | 1,073 | 1,110 | 1,146 | 1,183 | 1,219 | 1,256 | 1,292 | 1,329 | 1,365 | 1,402 | 1,438 | 1,475 | 1,511 | 1,548 | 1,585 | | | | | | | | |
| 850 | 0,211 | 0,250 | 0,289 | 0,328 | 0,367 | 0,406 | 0,445 | 0,484 | 0,523 | 0,562 | 0,601 | 0,640 | 0,679 | 0,718 | 0,757 | 0,796 | 0,835 | 0,874 | 0,913 | 0,952 | 0,991 | 1,030 | 1,069 | 1,108 | 1,147 | 1,186 | 1,225 | 1,264 | 1,303 | 1,342 | 1,381 | 1,420 | 1,459 | 1,498 | 1,537 | 1,576 | 1,615 | 1,654 | 1,693 | | | | | | | | |
| 900 | 0,224 | 0,266 | 0,307 | 0,349 | 0,390 | 0,432 | 0,473 | 0,515 | 0,556 | 0,598 | 0,639 | 0,681 | 0,722 | 0,764 | 0,805 | 0,847 | 0,888 | 0,930 | 0,971 | 1,013 | 1,054 | 1,096 | 1,137 | 1,179 | 1,220 | 1,262 | 1,303 | 1,345 | 1,386 | 1,428 | 1,469 | 1,511 | 1,552 | 1,594 | 1,635 | 1,676 | 1,717 | 1,758 | 1,800 | 1,841 | | | | | | | |
| 950 | 0,238 | 0,282 | 0,326 | 0,370 | 0,414 | 0,458 | 0,502 | 0,546 | 0,590 | 0,634 | 0,678 | 0,722 | 0,766 | 0,810 | 0,854 | 0,898 | 0,942 | 0,986 | 1,030 | 1,074 | 1,118 | 1,162 | 1,206 | 1,250 | 1,294 | 1,338 | 1,382 | 1,426 | 1,470 | 1,514 | 1,558 | 1,602 | 1,646 | 1,690 | 1,734 | 1,778 | 1,822 | 1,866 | 1,910 | 1,954 | 1,998 | | | | | | |
| 1000 | 0,251 | 0,298 | 0,344 | 0,391 | 0,437 | 0,484 | 0,530 | 0,577 | 0,623 | 0,670 | 0,716 | 0,763 | 0,809 | 0,856 | 0,902 | 0,949 | 0,995 | 1,042 | 1,088 | 1,135 | 1,181 | 1,228 | 1,274 | 1,321 | 1,367 | 1,414 | 1,460 | 1,507 | 1,553 | 1,600 | 1,646 | 1,693 | 1,739 | 1,786 | 1,832 | 1,879 | 1,925 | 1,972 | 2,019 | 2,065 | | | | | | | |
| 1050 | 0,265 | 0,314 | 0,362 | 0,412 | 0,461 | 0,510 | 0,559 | 0,608 | 0,657 | 0,706 | 0,755 | 0,804 | 0,853 | 0,902 | 0,951 | 1,000 | 1,049 | 1,098 | 1,147 | 1,196 | 1,245 | 1,294 | 1,343 | 1,392 | 1,441 | 1,490 | 1,539 | 1,588 | 1,637 | 1,686 | 1,735 | 1,784 | 1,833 | 1,882 | 1,931 | 1,980 | 2,029 | 2,078 | 2,127 | 2,176 | | | | | | | |
| 1100 | 0,279 | 0,330 | 0,381 | 0,433 | 0,484 | 0,536 | 0,587 | 0,639 | 0,690 | 0,742 | 0,793 | 0,845 | 0,896 | 0,948 | 0,999 | 1,051 | 1,102 | 1,154 | 1,205 | 1,257 | 1,308 | 1,360 | 1,411 | 1,463 | 1,514 | 1,566 | 1,617 | 1,669 | 1,720 | 1,772 | 1,823 | 1,875 | 1,926 | 1,978 | 2,029 | 2,080 | 2,131 | 2,182 | 2,234 | 2,285 | | | | | | | |
| 1150 | 0,294 | 0,346 | 0,400 | 0,454 | 0,508 | 0,562 | 0,616 | 0,670 | 0,724 | 0,778 | 0,832 | 0,886 | 0,940 | 0,994 | 1,048 | 1,102 | 1,156 | 1,210 | 1,264 | 1,318 | 1,372 | 1,426 | 1,480 | 1,534 | 1,588 | 1,642 | 1,696 | 1,750 | 1,804 | 1,858 | 1,912 | 1,966 | 2,020 | 2,074 | 2,128 | 2,182 | 2,236 | 2,290 | 2,344 | 2,398 | | | | | | | |
| 1200 | 0,309 | 0,362 | 0,418 | 0,475 | 0,531 | 0,588 | 0,644 | 0,701 | 0,757 | 0,814 | 0,870 | 0,927 | 0,983 | 1,040 | 1,096 | 1,153 | 1,209 | 1,265 | 1,322 | 1,379 | 1,435 | 1,492 | 1,548 | 1,605 | 1,661 | 1,718 | 1,774 | 1,831 | 1,887 | 1,944 | 2,000 | 2,057 | 2,113 | 2,170 | 2,226 | 2,283 | 2,339 | 2,396 | 2,452 | 2,509 | | | | | | | |
| 1250 | 0,324 | 0,377 | 0,433 | 0,490 | 0,547 | 0,604 | 0,661 | 0,719 | 0,776 | 0,833 | 0,890 | 0,947 | 1,004 | 1,061 | 1,118 | 1,175 | 1,232 | 1,289 | 1,346 | 1,403 | 1,460 | 1,517 | 1,574 | 1,631 | 1,688 | 1,745 | 1,802 | 1,859 | 1,916 | 1,973 | 2,030 | 2,087 | 2,144 | 2,201 | 2,258 | 2,315 | 2,372 | 2,429 | 2,486 | 2,543 | | | | | | | |
| 1300 | 0,339 | 0,393 | 0,449 | 0,506 | 0,563 | 0,620 | 0,677 | 0,734 | 0,791 | 0,848 | 0,905 | 0,962 | 1,019 | 1,076 | 1,133 | 1,190 | 1,247 | 1,304 | 1,361 | 1,418 | 1,475 | 1,532 | 1,589 | 1,646 | 1,703 | 1,760 | 1,817 | 1,874 | 1,931 | 1,988 | 2,045 | 2,102 | 2,159 | 2,216 | 2,273 | 2,330 | 2,387 | 2,444 | 2,501 | 2,558 | | | | | | | |
| 1350 | 0,354 | 0,408 | 0,465 | 0,522 | 0,579 | 0,636 | 0,693 | 0,750 | 0,807 | 0,864 | 0,921 | 0,978 | 1,035 | 1,092 | 1,149 | 1,206 | 1,263 | 1,320 | 1,377 | 1,434 | 1,491 | 1,548 | 1,605 | 1,662 | 1,719 | 1,776 | 1,833 | 1,890 | 1,947 | 2,004 | 2,061 | 2,118 | 2,175 | 2,232 | 2,289 | 2,346 | 2,403 | 2,460 | 2,517 | 2,574 | 2,631 | | | | | | |
| 1400 | 0,369 | 0,423 | 0,480 | 0,537 | 0,594 | 0,651 | 0,708 | 0,765 | 0,822 | 0,879 | 0,936 | 0,993 | 1,050 | 1,107 | 1,164 | 1,221 | 1,278 | 1,335 | 1,392 | 1,449 | 1,506 | 1,563 | 1,620 | 1,677 | 1,734 | 1,791 | 1,848 | 1,905 | 1,962 | 2,019 | 2,076 | 2,133 | 2,190 | 2,247 | 2,304 | 2,361 | 2,418 | 2,475 | 2,532 | 2,589 | 2,646 | | | | | | |
| 1450 | 0,384 | 0,438 | 0,495 | 0,552 | 0,609 | 0,666 | 0,723 | 0,780 | 0,837 | 0,894 | 0,951 | 1,008 | 1,065 | 1,122 | 1,179 | 1,236 | 1,293 | 1,350 | 1,407 | 1,464 | 1,521 | 1,578 | 1,635 | 1,692 | 1,749 | 1,806 | 1,863 | 1,920 | 1,977 | 2,034 | 2,091 | 2,148 | 2,205 | 2,262 | 2,319 | 2,376 | 2,433 | 2,490 | 2,547 | 2,604 | 2,661 | 2,718 | | | | | |
| 1500 | 0,399 | 0,453 | 0,510 | 0,567 | 0,624 | 0,681 | 0,738 | 0,795 | 0,852 | 0,909 | 0,966 | 1,023 | 1,080 | 1,137 | 1,194 | 1,251 | 1,308 | 1,365 | 1,422 | 1,479 | 1,536 | 1,593 | 1,650 | 1,707 | 1,764 | 1,821 | 1,878 | 1,935 | 1,992 | 2,049 | 2,106 | 2,163 | 2,220 | 2,277 | 2,334 | 2,391 | 2,448 | 2,505 | 2,562 | 2,619 | 2,676 | 2,733 | 2,790 | | | | |
| 1550 | 0,414 | 0,468 | 0,525 | 0,582 | 0,639 | 0,696 | 0,753 | 0,810 | 0,867 | 0,924 | 0,981 | 1,038 | 1,095 | 1,152 | 1,209 | 1,266 | 1,323 | 1,380 | 1,437 | 1,494 | 1,551 | 1,608 | 1,665 | 1,722 | 1,779 | 1,836 | 1,893 | 1,950 | 2,007 | 2,064 | 2,121 | 2,178 | 2,235 | 2,292 | 2,349 | 2,406 | 2,463 | 2,520 | 2,577 | 2,634 | 2,691 | 2,748 | 2,805 | 2,862 | 2,919 | | |
| 1600 | 0,429 | 0,483 | 0,540 | 0,597 | 0,654 | 0,711 | 0,768 | 0,825 | 0,882 | 0,939 | 0,996 | 1,053 | 1,110 | 1,167 | 1,224 | 1,281 | 1,338 | 1,395 | 1,452 | 1,509 | 1,566 | 1,623 | 1,680 | 1,737 | 1,794 | 1,851 | 1,908 | 1,965 | 2,022 | 2,079 | 2,136 | 2,193 | 2,250 | 2,307 | 2,364 | 2,421 | 2,478 | 2,535 | 2,592 | 2,649 | 2,706 | 2,763 | 2,820 | 2,877 | 2,934 | 2,991 | 3,048 |
| 1650 | 0,444 | 0,498 | 0,555 | 0,612 | 0,669 | 0,726 | 0,783 | 0,840 | 0,897 | 0,954 | 1,011 | 1,068 | 1,125 | 1,182 | 1,239 | 1,296 | 1,353 | 1,410 | 1,467 | 1,524 | 1,581 | 1,638 | 1,695 | 1,752 | 1,809 | 1,866 | 1,923 | 1,980 | 2,037 | 2,094 | | | | | | | | | | | | | | | | | |



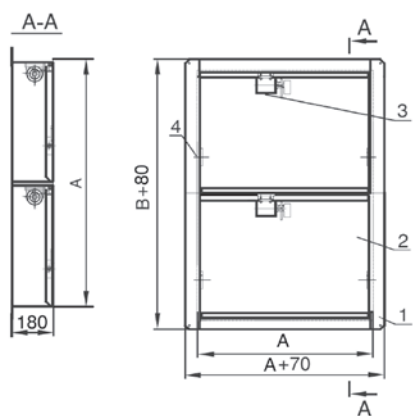
ИСПОЛНЕНИЕ А



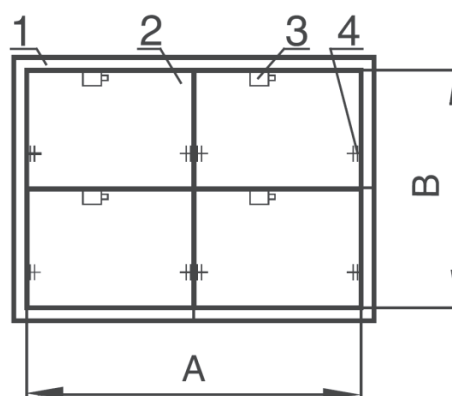
ИСПОЛНЕНИЕ Б



ИСПОЛНЕНИЕ В



ИСПОЛНЕНИЕ Г





3.7. ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНОВ КД: СТЕНОВОГО ТИПА С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

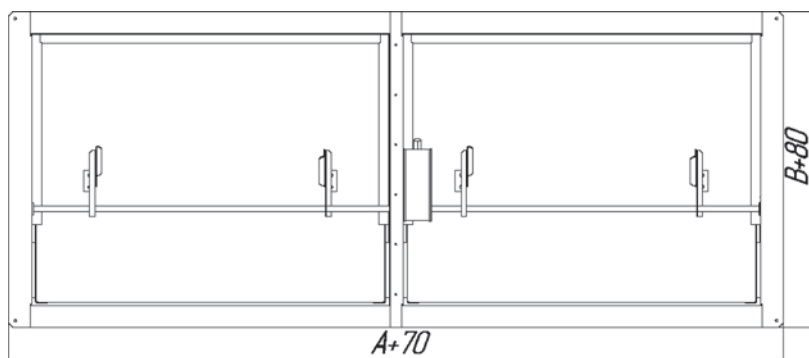
Типоразмерный ряд и значения площади проходного сечения, m_2 , клапанов стенового типа КД-120-...-MN220(24)-... с реверсивным приводом и кассет из этих клапанов

| Б.В. / A1 | 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 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 300 | 0,062 | 0,074 | 0,085 | 0,097 | 0,108 | 0,120 | 0,131 | 0,143 | 0,154 | 0,166 | 0,177 | 0,189 | 0,200 | 0,212 | 0,223 | 0,235 | 0,246 | 0,258 | 0,269 | 0,281 | 0,292 | 0,304 | 0,315 | 0,327 | 0,338 | 0,350 | 0,361 | 0,373 | 0,384 | 0,396 | 0,407 | 0,419 | 0,430 | 0,442 | 0,453 | |
| 350 | | 0,090 | 0,104 | 0,118 | 0,132 | 0,146 | 0,160 | 0,174 | 0,188 | 0,202 | 0,216 | 0,230 | 0,244 | 0,258 | 0,272 | 0,286 | 0,300 | 0,314 | 0,328 | 0,342 | 0,356 | 0,370 | 0,384 | 0,398 | 0,412 | 0,426 | 0,440 | 0,454 | 0,468 | 0,482 | 0,496 | 0,510 | 0,524 | 0,538 | 0,552 | |
| 400 | | | 0,122 | 0,139 | 0,155 | 0,172 | 0,188 | 0,205 | 0,221 | 0,238 | 0,254 | 0,271 | 0,287 | 0,304 | 0,320 | 0,337 | 0,353 | 0,370 | 0,386 | 0,403 | 0,419 | 0,436 | 0,452 | 0,469 | 0,485 | 0,502 | 0,518 | 0,535 | 0,551 | 0,568 | 0,584 | 0,601 | 0,617 | 0,634 | 0,650 | |
| 450 | | | | 0,160 | 0,179 | 0,198 | 0,217 | 0,236 | 0,255 | 0,274 | 0,293 | 0,312 | 0,331 | 0,350 | 0,369 | 0,388 | 0,407 | 0,426 | 0,445 | 0,464 | 0,483 | 0,502 | 0,521 | 0,540 | 0,559 | 0,578 | 0,597 | 0,616 | 0,635 | 0,654 | 0,673 | 0,692 | 0,711 | 0,730 | 0,749 | |
| 500 | | | | | 0,202 | 0,224 | 0,245 | 0,267 | 0,288 | 0,310 | 0,331 | 0,353 | 0,374 | 0,396 | 0,417 | 0,439 | 0,460 | 0,482 | 0,503 | 0,525 | 0,546 | 0,567 | 0,589 | 0,611 | 0,632 | 0,654 | 0,675 | 0,697 | 0,718 | 0,740 | 0,761 | 0,783 | 0,804 | 0,826 | 0,847 | |
| 550 | | | | | | 0,250 | 0,274 | 0,298 | 0,322 | 0,346 | 0,370 | 0,394 | 0,418 | 0,442 | 0,466 | 0,490 | 0,514 | 0,538 | 0,562 | 0,586 | 0,610 | 0,634 | 0,658 | 0,682 | 0,706 | 0,730 | 0,754 | 0,778 | 0,802 | 0,826 | 0,850 | 0,874 | 0,898 | 0,922 | 0,946 | |
| 600 | | | | | | | 0,302 | 0,329 | 0,355 | 0,382 | 0,408 | 0,435 | 0,461 | 0,488 | 0,514 | 0,541 | 0,567 | 0,594 | 0,620 | 0,647 | 0,673 | 0,700 | 0,726 | 0,753 | 0,779 | 0,806 | 0,832 | 0,859 | 0,885 | 0,912 | 0,938 | 0,965 | 0,991 | 1,018 | 1,044 | |
| 650 | | | | | | | | 0,360 | 0,389 | 0,418 | 0,447 | 0,476 | 0,505 | 0,534 | 0,563 | 0,592 | 0,621 | 0,650 | 0,679 | 0,708 | 0,737 | 0,766 | 0,795 | 0,824 | 0,853 | 0,882 | 0,911 | 0,940 | 0,969 | 0,998 | 1,027 | 1,056 | 1,085 | 1,114 | 1,143 | |
| 700 | | | | | | | | | 0,422 | 0,454 | 0,485 | 0,517 | 0,548 | 0,580 | 0,611 | 0,643 | 0,674 | 0,706 | 0,737 | 0,769 | 0,800 | 0,832 | 0,863 | 0,895 | 0,926 | 0,958 | 0,989 | 1,021 | 1,052 | 1,084 | 1,115 | 1,147 | 1,178 | 1,210 | 1,241 | |
| 750 | | | | | | | | | | 0,490 | 0,524 | 0,558 | 0,592 | 0,626 | 0,660 | 0,694 | 0,728 | 0,762 | 0,796 | 0,830 | 0,864 | 0,898 | 0,932 | 0,966 | 1,000 | 1,034 | 1,068 | 1,102 | 1,136 | 1,170 | 1,204 | 1,238 | 1,272 | 1,306 | 1,340 | |
| 800 | | | | | | | | | | | 0,562 | 0,599 | 0,635 | 0,672 | 0,708 | 0,745 | 0,781 | 0,818 | 0,854 | 0,891 | 0,927 | 0,964 | 1,000 | 1,037 | 1,073 | 1,110 | 1,146 | 1,183 | 1,219 | 1,256 | 1,292 | 1,329 | 1,365 | 1,402 | 1,438 | |
| 850 | | | | | | | | | | | | 0,640 | 0,679 | 0,718 | 0,757 | 0,796 | 0,835 | 0,874 | 0,913 | 0,952 | 0,991 | 1,030 | 1,069 | 1,108 | 1,147 | 1,186 | 1,225 | 1,264 | 1,303 | 1,342 | 1,381 | 1,420 | 1,459 | 1,498 | 1,537 | |
| 900 | | | | | | | | | | | | | 0,722 | 0,764 | 0,805 | 0,847 | 0,888 | 0,930 | 0,971 | 1,013 | 1,054 | 1,096 | 1,137 | 1,179 | 1,220 | 1,262 | 1,303 | 1,345 | 1,386 | 1,428 | 1,469 | 1,511 | 1,552 | 1,594 | 1,635 | |
| 950 | | | | | | | | | | | | | | 0,810 | 0,854 | 0,898 | 0,942 | 0,986 | 1,030 | 1,074 | 1,118 | 1,162 | 1,206 | 1,250 | 1,294 | 1,338 | 1,382 | 1,426 | 1,470 | 1,514 | 1,558 | 1,602 | 1,646 | 1,690 | 1,734 | |
| 1000 | | | | | | | | | | | | | | | 0,902 | 0,949 | 0,995 | 1,042 | 1,088 | 1,135 | 1,181 | 1,228 | 1,274 | 1,321 | 1,367 | 1,414 | 1,460 | 1,507 | 1,553 | 1,600 | 1,646 | 1,693 | 1,739 | 1,786 | 1,832 | |
| 1050 | | | | | | | | | | | | | | | | 1,000 | 1,049 | 1,098 | 1,147 | 1,196 | 1,245 | 1,294 | 1,343 | 1,392 | 1,441 | 1,490 | 1,539 | 1,588 | 1,637 | 1,686 | 1,735 | 1,784 | 1,833 | 1,882 | 1,931 | |
| 1100 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,102 | 1,154 | 1,205 | 1,257 | 1,308 | 1,360 | 1,411 | 1,463 | 1,514 | 1,566 | 1,617 | 1,669 | 1,720 | 1,772 | 1,823 | 1,875 | 1,926 | 1,978 | 2,029 | |
| 1150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,210 | 1,264 | 1,318 | 1,372 | 1,426 | 1,480 | 1,534 | 1,588 | 1,642 | 1,696 | 1,750 | 1,804 | 1,858 | 1,912 | 1,966 | 2,020 | 2,074 | 2,128 | |
| 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,322 | 1,379 | 1,435 | 1,492 | 1,548 | 1,605 | 1,661 | 1,718 | 1,774 | 1,831 | 1,887 | 1,944 | 2,000 | 2,057 | 2,113 | 2,170 | 2,226 | |
| 1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,440 | 1,499 | 1,558 | 1,617 | 1,676 | 1,735 | 1,794 | 1,853 | 1,912 | 1,971 | 2,030 | 2,089 | 2,148 | 2,207 | 2,266 | 2,325 | |
| 1300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,562 | 1,624 | 1,685 | 1,747 | 1,808 | 1,869 | 1,930 | 1,991 | 2,054 | 2,115 | 2,176 | 2,237 | 2,299 | 2,360 | 2,423 | |
| 1350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,690 | 1,754 | 1,818 | 1,882 | 1,946 | 2,010 | 2,074 | 2,138 | 2,202 | 2,266 | 2,330 | 2,394 | 2,458 | | |
| 1400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,822 | 1,889 | 1,955 | 2,022 | 2,088 | 2,155 | 2,221 | 2,288 | 2,354 | | | | | |

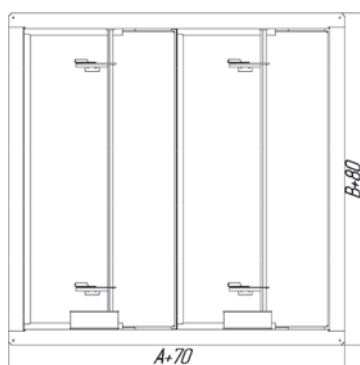
- 1.1 — клапан с одной заслонкой и одним приводом (10 Н*м);
- 1.2 — клапан с одной заслонкой и одним приводом (15 Н*м);
- 1.3 — клапан с одной заслонкой и одним приводом (15 Н*м);
- 2 — кассеты из двух клапанов с одним приводом (15 Н*м), исполнение 2;
- 3 — кассета из двух клапанов с двумя приводами (по 10 Н*м), исполнение 3;
- 4 — кассета из двух клапанов с двумя приводами (по 10 Н*м), исполнение 4;
- 5 — кассета из трех клапанов с тремя приводами (по 10 Н*м), исполнение 5.



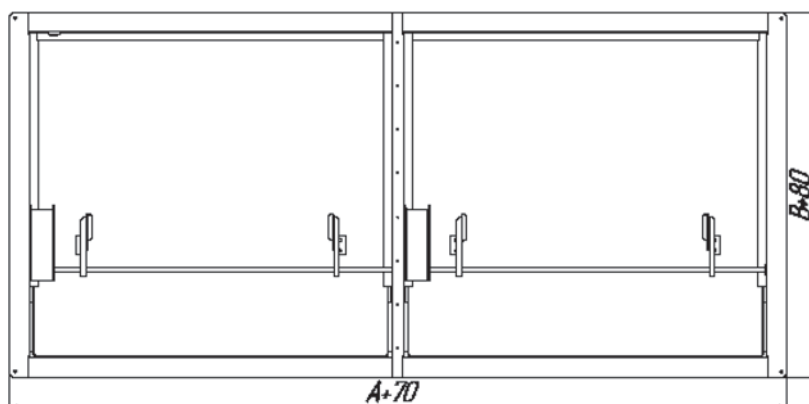
ИСПОЛНЕНИЕ 2



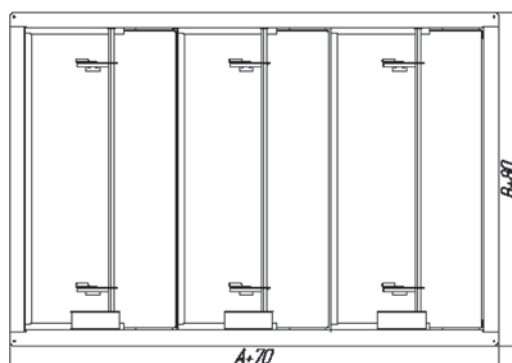
ИСПОЛНЕНИЕ 3



ИСПОЛНЕНИЕ 4



ИСПОЛНЕНИЕ 5





3.8. РЕШЕТКИ ДЕКОРАТИВНЫЕ ДЛЯ КЛАПАНОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

Декоративная решётка используется с клапаном дымоудаления KD.

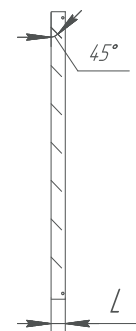
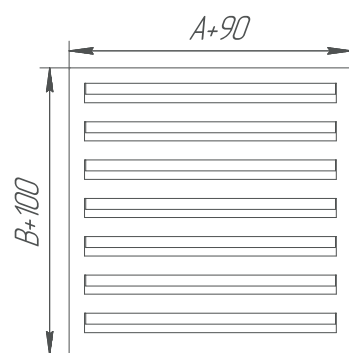
Основная функция решётки — защита клапана от попадания посторонних предметов, которые могут помешать при срабатывании клапана. Также она выполняет декоративную функцию, закрывая неровности монтажного отверстия для клапана дымоудаления.

Размещается на фланце противопожарного клапана, установленного непосредственно в противопожарную преграду, либо на фланце канального клапана.

Решетка монтируется таким образом, чтобы при открытии клапана заслонка не упиралась в решетку. Для этого к клапану необходимо подсоединить воздуховод длиной не менее вылета заслонки за пределы клапана в сторону решетки.

Решетка изготавливается из оцинкованной стали и по умолчанию окрашивается в белый цвет (RAL 9016). По желанию может быть окрашена в любой цвет по каталогу RAL.

Если размер $A > 1000$ мм, то решётка выполняется составной из двух решёток.



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ

РЕШЕТКА KD-300X300-30-ОЦ.-1,0-RAL6029

1 2 3 4 5 6 7

| | |
|---|---|
| 1 | – Наименование. |
| 2 | – Решетка декоративная для клапанов дымоудаления. |
| 3 | – Горизонтальный A /вертикальный B размер, мм.* |
| 4 | – Длина, L. |
| 5 | – Тип металла. |
| 6 | – Толщина металла. |
| 7 | – Цвет окраски по каталогу RAL (не указывается для белого цвета). |

*Размеры $A \times B$ соответствуют размерам изделия, на которое решетка будет установлена. Фактические размеры решетки будут больше, согласно чертежу на стр. 29: $A+90$, $B+100$



4. СЕРТИФИКАТЫ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ **C-RU.001.B.00479** ТР **1390634**
(номер сертификата соответствия) (группой номер блока)

ЗАЯВИТЕЛЬ
ООО "Неватом", ОГРН 1025401022680
Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, д.171, Россия
Фактический адрес: 630126, г. Новосибирск, ул. Выборная, д.141, Россия
тел.+7 (383) 285-28-50, email: nk@nevatom.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО "Неватом"
Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, д.171, Россия
Фактический адрес: 630126, г. Новосибирск, ул. Выборная, д.141, Россия
тел.+7 (383) 285-28-50, email: nk@nevatom.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
"Ланта Центр" (ООО "Ланта Центр"), 107589, г. Москва, ул. Красноармейская, д. 17, тел. +7(495)675-85-81, факс +7(495)675-85-81, ОГРН 1137746804612, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.113001 выдан 19.05.2014 года, Федеральной службой по аккредитации

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ
Клапаны противопожарные для систем вентиляции зданий и сооружений прямоугольного и круглого сечения, типа КР, выпускаемые по ТУ 4863-004-58769768-2013.
Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)
Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 234-ФЗ, от 03.07.2016 № 301-ФЗ, от 29.07.2017 № 244-ФЗ) (ГОСТ Р 53301-2013 Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость. (См. приложение - блок № 6552486)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ
Протоколы испытаний №№ ТР17-10-182, ТР17-10-183, ТР17-10-184, ТР17-10-185 от 18.10.2017г, ТР17-10-191, ТР17-10-192, ТР17-10-193, ТР17-10-194 от 19.10.2017г. ИЛ ООО "Бивест-Центр", аттестат аккредитации КА.RU.21АН91 от 14.10.2016г, 140203, г. Воскресенск, ул. Гиганта, д.2

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
Сертификат системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001:2015 № РСК.RU.0001.Р390579 от 21.06.2017, выдан ОС ООО «СОЮЗ ТЕСТ» номер свидетельства аккредитации РОСС RU.31529.04НКСО действителен до 26.06.2020г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 19.10.2017 по 18.10.2020

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации
Иванов А.С. Шмырева

Эксперт (эксперты) органа по сертификации
Кричков С.А. Кричков

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-RU.001.B.00479
(обязательная сертификация)

ТР **0552486**
(группой номер блока)

| код ОК 034 (ОКПД 2) | Наименование и обозначение продукции |
|---------------------|---|
| код ТН ВЭД ЕАЭС | |
| 28.99.39.190 | Клапаны противопожарные нормально открытые КРНО и нормально закрытые КРНЗ, круглого сечения, диаметром от 100мм до 1000мм с электромагнитными и электромагнитными приводами имеют пределы огнестойкости в режиме нормально открытого клапана КРНО: - при расположении привода со стороны теплового воздействия — Е160, Е190; - при расположении привода со стороны противопожарной тепловому воздействию — Е160, Е190; - при установке клапана на участке воздуховода за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости — Е160, Е190; в режиме нормально закрытого клапана КРНЗ — Е160, Е190. |
| 28.99.39.190 | Клапаны противопожарные нормально открытые КРНО и нормально закрытые КРНЗ, прямоугольного сечения, габаритных размер: высота от 150мм до 1000мм, ширина от 150мм до 1000 мм с электромагнитными и электромагнитными приводами имеют пределы огнестойкости в режиме нормально открытого клапана КРНО: - при расположении привода со стороны теплового воздействия — Е160, Е190; - при расположении привода со стороны противопожарной тепловому воздействию — Е160, Е190; - при установке клапана на участке воздуховода за пределами ограждающей строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости — Е160, Е190; в режиме нормально закрытого клапана КРНЗ — Е160, Е190. |

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации
Иванов А.С. Шмырева

Эксперт (эксперты) органа по сертификации
Кричков С.А. Кричков

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ **C-RU.001.B.00457** ТР **1390585**
(номер сертификата соответствия) (группой номер блока)

ЗАЯВИТЕЛЬ
ООО "Неватом", ОГРН 1025401022680
Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, д.171, Россия
Фактический адрес: 630126, г. Новосибирск, ул. Выборная, д.141, Россия
тел.+7 (383) 285-28-50, email: nk@nevatom.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО "Неватом"
Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, д.171, Россия
Фактический адрес: 630126, г. Новосибирск, ул. Выборная, д.141, Россия
тел.+7 (383) 285-28-50, email: nk@nevatom.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
"Ланта Центр" (ООО "Ланта Центр"), 107589, г. Москва, ул. Красноармейская, д. 17, тел. +7(495)675-85-81, факс +7(495)675-85-81, ОГРН 1137746804612, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.113001 выдан 19.05.2014 года, Федеральной службой по аккредитации

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ
Клапаны противопожарные дымовой типа КД, выпускаемый по ТУ 4863-004-58769768-2013.
Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)
Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 234-ФЗ, от 03.07.2016 № 301-ФЗ, от 29.07.2017 № 244-ФЗ) (См. приложение - блок № 6552443)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ
Протокол испытаний № ТР17-09-271 от 27.09.2017г. ИЛ ООО "Бивест-Центр", аттестат аккредитации КА.RU.21АН91 от 14.10.2016г, 140203, г. Воскресенск, ул. Гиганта, д.2

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
Сертификат системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001:2015 № РСК.RU.0001.Р390579 от 21.06.2017, выдан ОС ООО «СОЮЗ ТЕСТ» номер свидетельства аккредитации РОСС RU.31529.04НКСО действителен до 26.06.2020г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 27.09.2017 по 26.09.2022

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации
Иванов А.С. Шмырева

Эксперт (эксперты) органа по сертификации
Ненашев Ю.Б. Ненашев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ **C-RU.001.B.00479** ТР **1390634**
(номер сертификата соответствия) (группой номер блока)

ЗАЯВИТЕЛЬ
ООО "Неватом", ОГРН 1025401022680
Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, д.171, Россия
Фактический адрес: 630126, г. Новосибирск, ул. Выборная, д.141, Россия
тел.+7 (383) 285-28-50, email: nk@nevatom.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО "Неватом"
Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, д.171, Россия
Фактический адрес: 630126, г. Новосибирск, ул. Выборная, д.141, Россия
тел.+7 (383) 285-28-50, email: nk@nevatom.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
"Ланта Центр" (ООО "Ланта Центр"), 107589, г. Москва, ул. Красноармейская, д. 17, тел. +7(495)675-85-81, факс +7(495)675-85-81, ОГРН 1137746804612, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.113001 выдан 19.05.2014 года, Федеральной службой по аккредитации

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ
Клапаны противопожарные для систем вентиляции зданий и сооружений прямоугольного и круглого сечения, типа КР, выпускаемые по ТУ 4863-004-58769768-2013.
Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)
Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 234-ФЗ, от 03.07.2016 № 301-ФЗ, от 29.07.2017 № 244-ФЗ) (ГОСТ Р 53301-2013 Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость. (См. приложение - блок № 6552486)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ
Протоколы испытаний №№ ТР17-10-182, ТР17-10-183, ТР17-10-184, ТР17-10-185 от 18.10.2017г, ТР17-10-191, ТР17-10-192, ТР17-10-193, ТР17-10-194 от 19.10.2017г. ИЛ ООО "Бивест-Центр", аттестат аккредитации КА.RU.21АН91 от 14.10.2016г, 140203, г. Воскресенск, ул. Гиганта, д.2

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
Сертификат системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001:2015 № РСК.RU.0001.Р390579 от 21.06.2017, выдан ОС ООО «СОЮЗ ТЕСТ» номер свидетельства аккредитации РОСС RU.31529.04НКСО действителен до 26.06.2020г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 19.10.2017 по 18.10.2020

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации
Иванов А.С. Шмырева

Эксперт (эксперты) органа по сертификации
Кричков С.А. Кричков

ЯНВАРЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 01 | 02 |
| 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |

1: Новый год
7: Рождество Христово
21: ДР НЕВАТОМ Кемерово

ФЕВРАЛЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |

7: ДР НЕВАТОМ Омск
23: День защитника Отечества

МАРТ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 28 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 |
| 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |

1: ДР НЕВАТОМ Иркутск
8: Международный женский день
11: ДР НЕВАТОМ Тюмень
26: ДР НЕВАТОМ Томск

АПРЕЛЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 28 | 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 |
| 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 01 |
| 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |

1: ДР НЕВАТОМ Казань
28: ДР НЕВАТОМ Новокузнецк

МАЙ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 01 |
| 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |
| 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |

1: Праздник Весны и Труда
2: ДР НЕВАТОМ Нур-Султан
9: День Победы
13: ДР НЕВАТОМ Новосибирск
18: ДР НЕВАТОМ Барнаул

ИЮНЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 30 | 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 01 | 02 | 03 |
| 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |

12: День России

ИЮЛЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 28 | 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 |
| 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |

1: ДР НЕВАТОМ Самара
2: ДР НЕВАТОМ Пермь
2: ДР НЕВАТОМ Владивосток

АВГУСТ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
| 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 | 04 |
| 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |

8: День строителя
6: ДР НЕВАТОМ Магнитогорск
11: ДР НЕВАТОМ Москва

СЕНТЯБРЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 | 04 |
| 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 01 | 02 |
| 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |

21: ДР НЕВАТОМ Уфа

ОКТАБРЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 01 | 02 |
| 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |

10: ДР НЕВАТОМ Санкт-Петербург
13: ДР НЕВАТОМ Сургут
16: ДР НЕВАТОМ Улан-Удэ
20: ДР НЕВАТОМ Хабаровск

НОЯБРЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 01 | 02 | 03 | 04 |
| 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |

4: День народного единства
16: День проектировщика
17: ДР НЕВАТОМ Челябинск

ДЕКАБРЬ

| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 | 04 |
| 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 01 |
| 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |

4: ДР НЕВАТОМ Екатеринбург
7: ДР НЕВАТОМ Алматы
26: ДР НЕВАТОМ Красноярск

КОМПАНИЯ НЕВАТОМ

Новосибирск

+7 383 210 55 83
nsk@nevatom.ru
630009, ул. Никитина, 20/2
производство:
630126, ул. Выборная, 141

Екатеринбург

+7 343 221 70 02
ekb@nevatom.ru
620141, ул. Завокзальная, 28

Омск

+7 381 229 84 81
zakaz@nevatom.ru
644047, ул. Чернышевского, 23,
оф. 25

Барнаул

+7 385 223 01 22
barnaul@nevatom.ru
656064, ул. Сельскохозяйственная,
5, корп. 3, этаж 2

Кемерово

+7 384 249 07 84
kem@nevatom.ru
650021, ул. Красноармейская,
113

Казань

+7 843 210 03 16
zakaz@nevatom.ru
420087, ул. Родины, 7, оф. 310

Москва

+7 495 221 63 95
msk@nevatom.ru
111123, ул. Плеханова, 4а,
этаж 5, оф. 2
склад:
111024, ул. Энтузиастов 2-я, 5,
корп. 24

Челябинск

+7 351 210 17 51
chel@nevatom.ru
454007, ул. Российская, 110,
корп. 2, оф. 303
склад:
454008, ул. Свердловский тракт, 5,
стр. 1, скл. 9

Тюмень

+7 345 252 03 46
tmn@nevatom.ru
625007, ул. Мельникайте, 112,
стр. 3, оф. 507
склад:
625007, ул. 30 лет Победы, 7,
стр. 9

Улан-Удэ

склад:
+7 395 248 78 10
irk@nevatom.ru
660062, ул. Домостроительная, 2Б,
скл. 15

Уфа

+7 347 226 11 47
zakaz@nevatom.ru
450106, ул. Менделеева, 130,
оф. 49
склад:
450080, ул. Менделеева, 136,
корп. 14

Санкт-Петербург

+7 812 313 40 12
spb@nevatom.ru
195067, ул. Маршала
Тухачевского, 22, оф. 501
склад:
197375, ул. Репищева, 14,
скл. 25 (АБ)

Пермь

+7 342 218 21 41
zakaz@nevatom.ru
614007, ул. Н. Островского, 59,
этаж 3, оф. 308
склад:
ул. Сергея Данщина, 5, стр. 3

Иркутск

+7 395 225 81 41
irk@nevatom.ru
664025, ул. Степана Разина, 6,
оф. 408А
склад:
664005, ул. Иркутка Набережная,
1/6Б

Красноярск

+7 391 273 90 24
kras@nevatom.ru
660075, ул. Маерчака, 16,
оф. 804
склад:
660062, ул. Телевизорная, 1,
стр. 62

Хабаровск

склад:
+7 423 205 55 02
zakaz@nevatom.ru
680014, ул. Иркутская, д. 6 —
склад 5А-1

Томск

+7 382 228 09 44
zakaz@nevatom.ru
634028, ул. Тимакова, 21, стр. 1

Магнитогорск

склад:
+7 351 200 50 05
zakaz@nevatom.ru
455047, ул. Труда, 42а стр. 2

Новокузнецк

+7 384 391 05 84
nkz@nevatom.ru
654005, ул. Кольцевая, 15,
корп. 8, оф. 5

Владивосток

+7 423 230 01 25
vld@nevatom.ru
690078, ул. Красного Знамени, 3,
оф. 6/1
склад:
690062, ул. Днепровская, 25А,
стр. 7

Самара

+7 846 267 34 46
samara@nevatom.ru
443030, ул. Урицкого, 19,
этаж 6, оф. 9
склад:
443082, ул. Новоурицкая, 12,
корп. 4

Сургут

склад:
+7 345 251 88 51
tmn@nevatom.ru
6628401, г. Сургут, Восточный
район, пос. Черный Мыс,
ул. Глухова, 12

Нур - Султан

+7 717 272 77 88
nursultan@nevatom.ru
Қорғалжинское шоссе, 3,
оф. 312
склад:
ул. Жанажол, 19/3А

Алматы

+7 727 349 69 59
almaty@nevatom.ru
ул. Мынбаева, 151, оф. 83
склад:
ул. Бродского, 37/1