

Завод Вентиляционного Оборудования «ГрандКлимат»



Адрес и телефоны изготовителя:

141151, г. Московская область, г. Лосинопетровский,
Ул. Кирова, д.9-А

Завод Вентиляционного Оборудования «ГрандКлимат»

Тел/факс: (495) 902-58-64, (495) 902-54-21, 8(966) 090-47-47

[http:// www.grandclimate.ru](http://www.grandclimate.ru)

E-mail: ba@grandclimate.ru , info@grandclimate.ru

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

ДЫМGRAND-120-НЗ (КИД)



КЛАПАНЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ДЫМGRAND-НЗ(КИД)-АхВ ОГНЕСТОЙКОСТЬЮ EI 120 (120 МИН)

Клапан противопожарный нормально закрытый избыточного давления предназначен для открытия проемов в ограждающих конструкциях тамбур-шлюзов и других помещений для поддержания в них требуемого избыточного давления от 20 до 150 Па, а также для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией.

Компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией с механическим побуждением может быть предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы или лифтовые шахты. При этом в ограждениях тамбур-шлюзов, к которым непосредственно примыкают защищаемые помещения могут быть установлены клапаны избыточного давления в противопожарном исполнении с требуемыми пределами огнестойкости.

Применение клапанов регламентируется Сводом Правил СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требование пожарной безопасности»

Клапан является нормально закрытым ДЫМGRAND-120-НЗ огнестойкостью 120 минут, имеющего сертификат соответствия «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).

Перепад давления на закрытой двери тамбур-шлюза от 20 Па до 150 Па, а также возврат заслонки в закрытое положение при падении давления, настраивается на клапане непосредственно при испытаниях противодымной системы при помощи регулировки пружин.

Типоразмер клапана АхВ (размер А параллелен оси вращения, размер В перпендикулярен оси вращения) является посадочным и соответствует проему в ограждении тамбур-шлюза. Стандартная глубина корпуса клапана 180 мм. Размер проема может быть от 150х150 мм до 1000х1000 мм с шагом 50 мм. Возможно увеличение размера А до 1500 мм с одновременным уменьшением размера В.

Размер проема в ограждающей конструкции тамбур-шлюза определяется проектировщиком в зависимости от производительности и давления вентилятором дымоудаления и подпора противодымной системы.

Для определения площади проема достаточно упрощенной формулы:

$$S_{\text{пр.}} = k_{\text{пр.}} \cdot \frac{V_{\text{дв.}}}{\sqrt{\frac{2\Delta P_{\text{кид.}}}{\rho_{\text{в}}}}} \cdot S_{\text{дв.}}$$



КЛАПАН ДЫМGRAND-120-НЗ(КИД)-АхВ
ТУ 4854-001-34901105-2016

$k_{\text{пр.}}$ Коэффициент, учитывающий конструктивные особенности клапана для ДЫМGRAND-120-НЗ(КИД)-АхВ его можно принять на 1,8

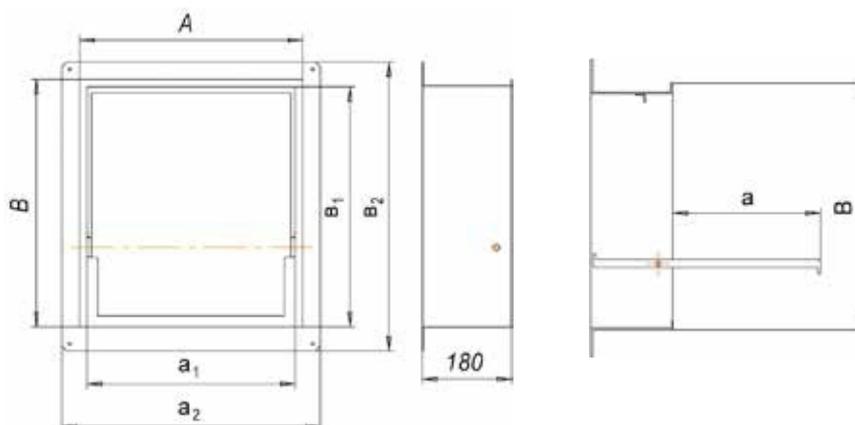
$V_{\text{дв.}}$ Скорость потока воздуха в открытой двери при закрытом клапане, м/с

$S_{\text{дв.}}$ Площадь открытой двери, м²

$\Delta P_{\text{кид.}}$ Перепад давления на клапане при закрытой двери, соответствует избыточному давлению в тамбур-шлюзе, Па.

$\rho_{\text{в}}$ Плотность подаваемого воздуха, кг/м³

Основные геометрические характеристики клапана



$A \times B$ — установочный размер клапана (типоразмер)

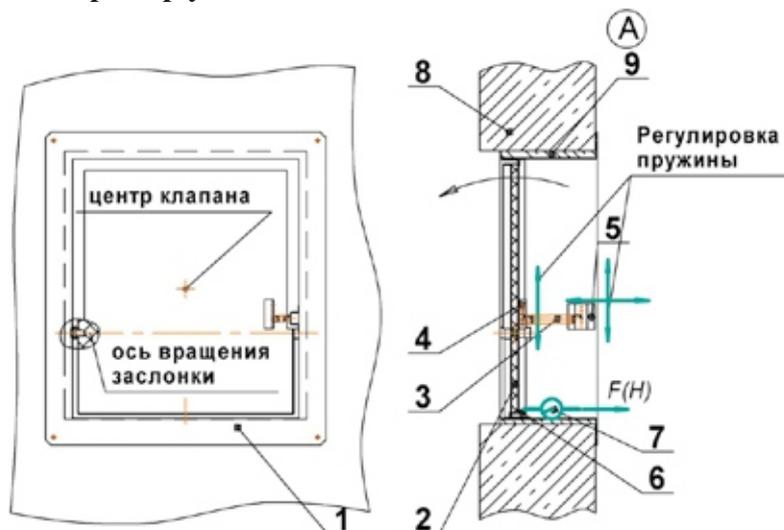
Внутреннего сечения (a_1 ; v_1) и габаритные (a_2 ; v_2) размеры клапана

$$\begin{aligned} a_1 &= A-30 & v_1 &= B-15 \\ a_2 &= A+70 & v_2 &= B+82 \end{aligned}$$

Вылет заслонки за пределы корпуса

В, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
а, мм	65	115	140	190	190	240	290	290	390	490	590	690	790

Пример установки клапана избыточного давления



A — Тамбур-шлюз;

- 1 — клапан; 2 — заслонка; 3 — пружина; 4 — гребенка заслонки;
 5 — гребенка корпуса; 6 — отверстие в заслонке; 7 — динамометр;
 8 — строительная конструкция; 9 — цементно-песчаный раствор.

Ось вращения заслонки может быть или горизонтальна, при этом она должна располагаться ниже центра заслонки, или вертикальна.

Пружина регулируется таким образом, чтобы клапан поддерживал избыточное давление в помещении при закрытых дверях от 20 до 150 Па и, при этом, пружина должна обеспечить закрытие клапана при открытых дверях.