

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заслонки алюминиевые предназначены для перекрытия вентиляционного канала, через который транспортируется воздух или невзрывоопасные смеси.

Заслонки алюминиевые применяются в системах кондиционирования воздуха и вентиляции промышленных и общественных зданий.

Принцип работы и конструкция

Заслонки выполнены по одной конструктивной схеме и состоят из корпуса и поворотных лопаток, единых по сечению для клапанов всех типоразмеров, опорных подшипников, уплотнителей и привода. Лопатки изготавливаются из специальных фасонных профилей. Для вращения используются пластмассовые шестерни и подшипниковые втулки. Уплотнение лопаток по стыковым соединениям обеспечивается резиновым профилем. Ось механизма регулирования (квадратного сечения) может быть расположена на любой из лопаток на любой стороне блока. Клапаны могут оснащаться ручным приводом или электромеханическим приводом (более подробная информация о применяемых приводах представлена на стр. 102-103).

Монтаж

Монтаж заслонок в системе вентиляции осуществляется путем крепления фланцев заслонок к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционных систем с помощью болтов и скоб. Ширина горизонтальных фланцев равна 25 мм, а вертикальных - 35 мм.

При подсоединении заслонки к воздуховодам необходимо обратить внимание на то, что бы геометрия заслонки осталась неизменной, то есть угол между горизонтальными и вертикальными стенками корпуса заслонки должен оставаться 90°.



Заслонка алюминиевая

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ЗАСЛОНКИ АЛЮМИНИЕВОЙ

Обозначения на схеме

В - ширина внутреннего сечения;

Н - высота внутреннего сечения;

$B1=B+70$ - ширина заслонки без привода;

$H1=H+50$ - высота заслонки без привода;

$B2$ - ширина заслонки с приводом:

- для электромеханического привода без возвратной пружины $B2=B1+80$;

- для электромеханического привода с возвратной пружиной $B2=B1+120$;

- для ручного привода $B2=B1+55$.

Минимальные изготавливаемые размеры одной заслонки - 200x200.

Максимальные изготавливаемые размеры одной заслонки - 2400x2000.

Шаг изменения размеров - 5 мм.

При высоте заслонки не кратной 100, оставшаяся часть сечения перекрывается полосой из оцинкованной стали.

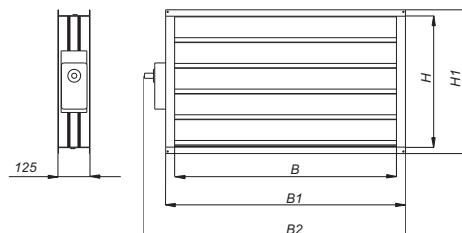


ДИАГРАММА ПАДЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ

При проектировании заслонок в системе вентиляции необходимо учитывать падение давления на данном элементе. Величину потерь давления можно определить по представленной диаграмме следующим образом:

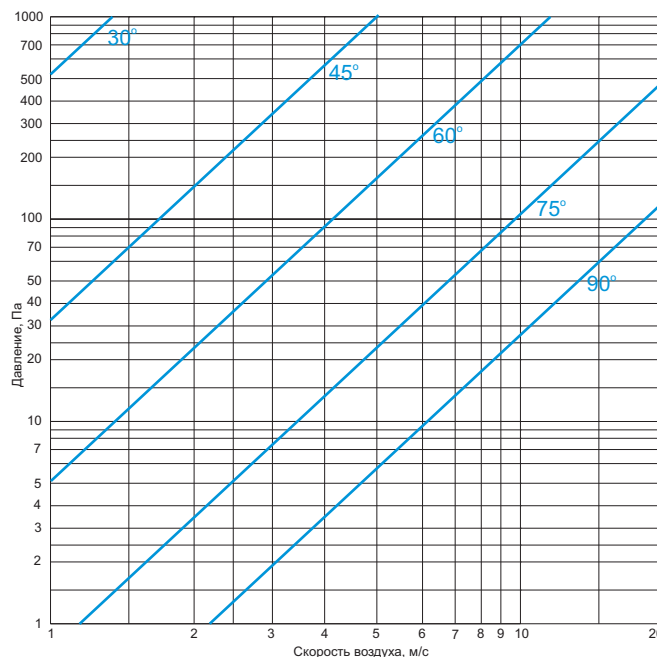
1. Определяется скорость потока воздуха по формуле: $v=L/(3600*b*h)$, где L – расход воздуха через заслонку ($m^3/час$), b и h – соответственно ширина и высота внутреннего сечения (м).

2. Определяется угол открытия лопаток заслонки, при котором требуется определить потери давления.

3. На пересечении вертикальной линии, соответствующей определенной скорости воздуха и наклонного графика потерь давления находится точка, по которой определяются потери давления.

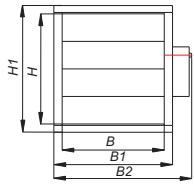
Примечание

Необходимо обратить внимание, что заслонка алюминиевая не предназначена для регулирования расхода воздуха (дросселирования), так как шестерни и втулки, через которые происходит передача крутящего момента, изготавливаются из пластмассы. Открытие/закрытие лопаток заслонок до нужного угла необходимо производить при отсутствии движения воздуха в воздуховоде. Для регулирования расхода воздуха применяется заслонка усиленная.

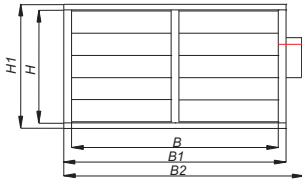


МАССА АЛЮМИНИЕВЫХ ЗАСЛОНОК БЕЗ ПРИВОДА, кг

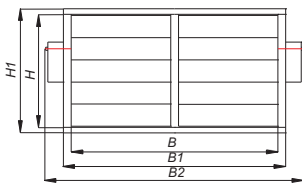
| H, мм B, мм | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | |
|----------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 200 | 2,6 | 3,2 | 3,8 | 4,4 | 5,1 | 5,7 | 6,3 | 6,9 | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 3,2 | 3,9 | 4,6 | 5,4 | 6,1 | 6,8 | 7,5 | 8,2 | 8,9 | | | | | | | | | | | |
| 400 | 3,8 | 4,6 | 5,4 | 6,3 | 7,1 | 7,9 | 8,7 | 9,5 | 10,3 | 11,1 | 12,0 | | | | | | | | | |
| 500 | 4,4 | 5,3 | 6,3 | 7,2 | 8,1 | 9,0 | 9,9 | 10,8 | 11,7 | 12,6 | 13,6 | 14,7 | 15,6 | | | | | | | |
| 600 | 5,0 | 6,0 | 7,1 | 8,1 | 9,1 | 10,1 | 11,1 | 12,1 | 13,1 | 14,1 | 15,2 | 16,4 | 17,4 | 18,4 | | | | | | |
| 700 | 5,6 | 6,8 | 7,9 | 9,0 | 10,1 | 11,2 | 12,3 | 13,4 | 14,5 | 15,6 | 16,8 | 18,1 | 19,2 | 20,3 | 21,4 | | | | | |
| 800 | 6,3 | 7,5 | 8,7 | 9,9 | 11,1 | 12,3 | 13,5 | 14,7 | 15,9 | 17,1 | 18,4 | 19,8 | 21,0 | 22,2 | 23,4 | 24,6 | | | | |
| 900 | 6,9 | 8,2 | 9,5 | 10,8 | 12,1 | 13,4 | 14,7 | 16,0 | 17,3 | 18,6 | 20,0 | 21,5 | 22,8 | 24,1 | 25,4 | 26,7 | 28,0 | | | |
| 1000 | | 8,9 | 10,3 | 10,4 | 13,1 | 14,5 | 15,9 | 17,3 | 18,7 | 20,1 | 21,6 | 23,2 | 24,6 | 26,0 | 27,4 | 28,8 | 30,2 | 31,6 | 33,0 | |
| 1100 | | 9,3 | 11,1 | 11,2 | 14,1 | 15,6 | 17,1 | 17,7 | 20,1 | 21,6 | 23,2 | 24,9 | 26,4 | 27,9 | 29,4 | 30,9 | 32,4 | 33,9 | 35,4 | |
| 1200 | | 10,3 | 11,9 | 13,5 | 15,1 | 16,7 | 18,3 | 19,9 | 21,5 | 23,2 | 24,8 | 26,6 | 28,2 | 29,8 | 31,4 | 33,0 | 34,6 | 36,2 | 37,8 | |
| 1300 | | | 14,1 | 16,1 | 18,1 | 20,1 | 22,1 | 24,1 | 26,1 | 28,1 | 30,1 | 32,6 | 34,6 | 36,6 | 38,6 | 40,6 | 42,6 | 44,6 | 46,6 | |
| 1400 | | | | 17,0 | 19,1 | 21,2 | 23,3 | 25,4 | 27,5 | 29,6 | 31,7 | 34,3 | 36,4 | 38,5 | 40,6 | 42,7 | 44,8 | 46,9 | 49,0 | |
| 1500 | | | | 18,0 | 20,2 | 22,3 | 24,5 | 26,7 | 28,9 | 31,1 | 33,3 | 36,0 | 38,2 | 40,4 | 42,6 | 44,8 | 47,0 | 49,2 | 51,4 | |
| 1600 | | | | | 21,2 | 23,2 | 25,8 | 28,1 | 30,3 | 32,6 | 34,9 | 37,7 | 40,0 | 42,3 | 44,6 | 46,9 | 49,2 | 51,5 | 53,8 | |
| 1700 | | | | | 22,2 | 24,6 | 27,0 | 29,4 | 31,7 | 34,1 | 36,5 | 39,4 | 41,8 | 44,2 | 46,6 | 49,0 | 51,4 | 53,8 | 56,2 | |
| 1800 | | | | | | 25,7 | 28,2 | 30,7 | 33,2 | 35,6 | 38,1 | 41,1 | 43,6 | 46,1 | 48,6 | 51,1 | 53,6 | 56,1 | 58,5 | |
| 1900 | | | | | | 26,8 | 29,4 | 32,0 | 34,6 | 37,1 | 39,7 | 42,8 | 45,4 | 48,0 | 50,6 | 53,2 | 55,8 | 58,3 | 60,9 | |
| 2000 | | | | | | | 30,6 | 33,3 | 36,0 | 38,6 | 41,3 | 44,5 | 47,2 | 49,9 | 52,6 | 55,3 | 57,9 | 60,6 | 63,6 | |
| 2100 | | | | | | | 23,9 | 34,6 | 37,4 | 40,2 | 42,9 | 46,2 | 49,0 | 51,8 | 54,6 | 57,3 | 60,1 | 62,9 | 65,7 | |
| 2200 | | | | | | | | 35,9 | 38,8 | 41,7 | 44,5 | 47,9 | 50,8 | 53,7 | 56,5 | 59,4 | 62,3 | 65,2 | 68,1 | |
| 2300 | | | | | | | | | 40,2 | 43,2 | 46,1 | 49,6 | 52,6 | 55,6 | 58,5 | 61,5 | 64,5 | 67,5 | 70,5 | |
| 2400 | | | | | | | | | | 43,9 | 47,7 | 51,3 | 54,4 | 57,5 | 60,5 | 63,6 | 66,7 | 69,8 | 72,9 | |



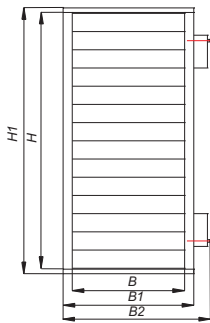
Исполнение 1



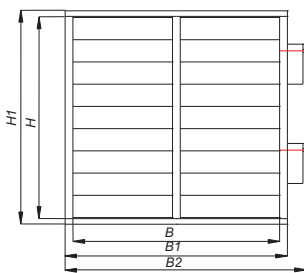
Исполнение 2



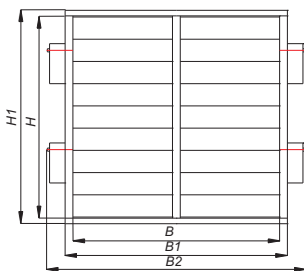
Исполнение 3



Исполнение 4



Исполнение 5



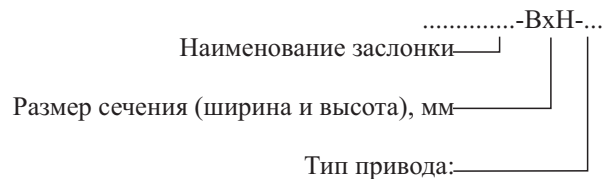
Исполнение 6

- 1 - заслонка алюминиевая с 1 приводом (исполнение 1)
- 2 - заслонка алюминиевая с 1 приводом в 2 секциях (исполнение 2)
- 3 - заслонка алюминиевая с 2 приводами в 2 секциях (исполнение 3)
- 4 - заслонка алюминиевая с 2 приводами по вертикали (исполнение 4)
- 5 - заслонка алюминиевая с 2 приводами в 2 секциях (исполнение 5)
- 6 - заслонка алюминиевая с 4 приводами в 2 секциях (исполнение 6)

Примечание

Заслонки, размеры которых входят в область *, конструируются индивидуально.
Максимальные размеры заслонки первого исполнения 1295x1295.
Максимальные размеры заслонки второго исполнения 1695x1295.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



- R - ручной;
- площадка 120 - под привод без возвратной пружины;
- площадка 180 - под привод с возвратной пружиной;
- ... - электромеханический привод