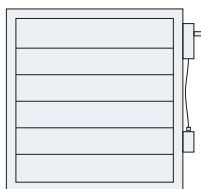


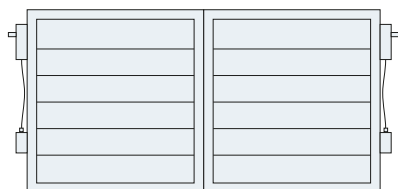
# ЗАСЛОНКА УТЕПЛЕННАЯ AIRS ПВКО-А/Т



Исполнение 1



Исполнение 2



Заслонки утепленные AIRS ПВКО-А(Т) и AIRS ПВКО-А используются в качестве отсекающих или регулирующих клапанов. Заслонки разработаны для эксплуатации в условиях низких температур (до -70°C).

## Принцип работы и конструкция

Заслонка утепленная AIRS ПВКО-А(Т) производится прямоугольного сечения. Корпус заслонки — четырехстеночный, выполненный с присоединительными фланцами. Лопатки клапана выполнены из алюминиевого профиля. Примыкание лопаток в виде замкового уплотнения, в полости которого размещается трубчатый электронагреватель — ТЭН — для временного разогрева стыка лопаток и облегчения их раскрытия в случае обмерзания. Мощность одного ТЭН — 0,5 кВт. Количество ТЭНов рассчитывается по формуле  $N=k*(n+1)$ , где  $n$  — число лопаток,  $k$  — число секций. Суммарная мощность всех ТЭНов  $P=0,5*N$ , кВт. Лопатки заслонки раскрываются параллельно и приводятся в движение с помощью рычагов и тяг. На корпусе заслонки размещается клеммная коробка для подключения систем автоматики и сигнализации (степень защиты IP 54). Заслонка утепленная AIRS ПВКО-А состоит из четырехстеночного корпуса, выполненного из оцинкованной стали. Лопатки выполнены из алюминиевого профиля. Примыкание лопаток выполнено в виде замкового уплотнения. Лопатки заслонки раскрываются

параллельно и приводятся в движение с помощью рычагов и тяг. В конструктиве клапана используется периметральный обогрев в виде расположенного по наружному периметру клапана гибкого саморегулирующегося нагревательного кабеля, постоянно подключенного в сеть переменного тока 220В. Удельная мощность ТЭН — 33Вт/м. Нагревательный кабель имеет безреостатное управление, не требующее дополнительной автоматической схемы управления. Кабель снаружи закрыт специальным утепленным кожухом, не выходящим за внешний габарит фланцев клапана. В качестве исполнительного механизма может использоваться электропривод. Более подробная информация представлена на стр. 247-255. При любом варианте комплектации исполнительным механизмом клапан сохраняет работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации. В стандартном исполнении электропривод клапана утеплен саморегулирующимся нагревательным кабелем (гибкий ТЭН), подключающимся в сеть 220В постоянно и подогревающим электропривод в зависимости от температуры окружающей среды.

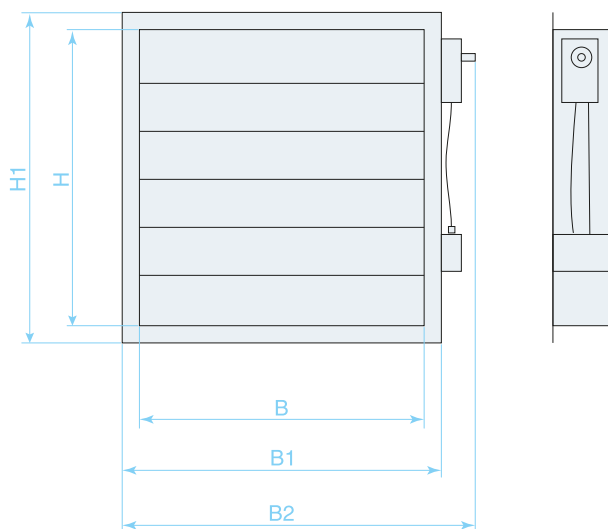
## Монтаж

Монтаж заслонок в системе вентиляции осуществляется путем крепления фланцев заслонок к ответным фланцам воздухопроводов и других агрегатов вентиляционных систем. Ширина фланцев заслонки 37,5 мм.

## AIRS ПВКО-А(Т)-400×200-R

- Тип привода  
**R — ручной**  
**S — <привод> — вал под указанный электромеханический привод**  
**<привод> — электромеханический привод**
- Присоединительный размер, мм
- Заслонка утепленная  
**G — с гибким ТЭНом по периметру заслонки**  
**T — с гладким трубчатым ТЭНом**

## Габаритные размеры



### Примечания

**B** — ширина внутреннего сечения;

**H** — высота внутреннего сечения;

**B1** =  $B + 75$  мм — ширина заслонки без привода;

**H1** =  $H + 75$  мм — высота заслонки без привода;

**B2** =  $B1 + 170$  мм — ширина заслонки с приводом, где 170 мм — длина штока для монтажа привода.

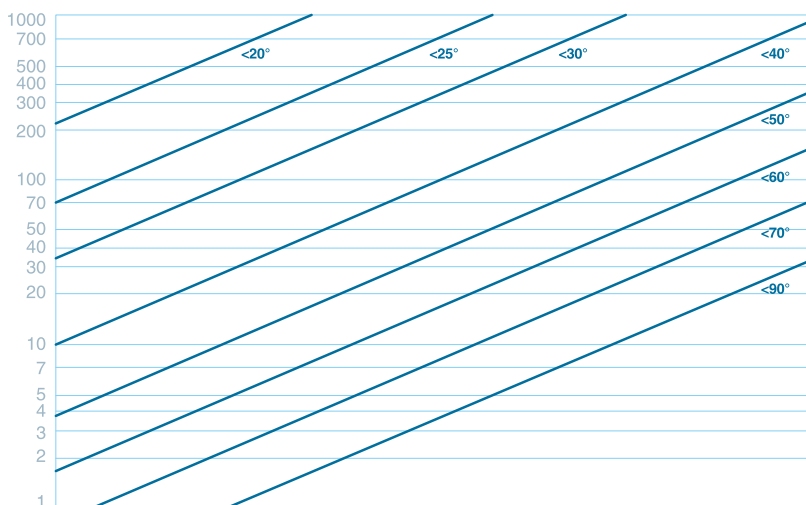
Минимальные изготавливаемые размеры одной заслонки — 400×300 мм. Максимальные изготавливаемые размеры одной заслонки — 3400×2000 мм. Шаг изменения размеров — 5 мм.

При высоте заслонки не кратной 140 мм (за вычетом 40 мм), 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:  $v = L / (3600 \cdot b \cdot h)$ , где  $L$  — расход воздуха через заслонку (м³/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.



## Масса утепленных заслонок AIRS ПВКО-А

| В,<br>мм | Н, мм |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          | 300   | 400  | 500  | 600  | 700  | 800  | 900   | 1000  | 1100  | 1200  | 1300  | 1400  | 1500  | 1600  | 1700  | 1800  | 1900  | 2000  |
| 400      | 9,0   | 10,2 | 12,1 | 14,5 | 16,8 | 18,7 | 20,2  | 22,0  | 24,5  | 26,4  | 28,3  | 30,1  | 31,4  | 33,2  | 35,6  | 38,4  | 41,2  | 43,5  |
| 500      | 10,0  | 12,5 | 14,2 | 16,3 | 18,7 | 19,9 | 22    | 24,6  | 26,8  | 28,1  | 30,5  | 32,4  | 34,1  | 37,6  | 39,8  | 41,5  | 46,2  | 49,2  |
| 600      | 11,1  | 13,5 | 15,8 | 18,1 | 20,6 | 23,2 | 25    | 27,1  | 29,3  | 31,2  | 33,7  | 35,9  | 37,6  | 39,1  | 43,5  | 48,2  | 50,1  | 53,4  |
| 700      | 12,2  | 15,1 | 16,3 | 20,0 | 23,0 | 24,3 | 26,8  | 29,5  | 31,8  | 33,8  | 36,8  | 39,8  | 42,5  | 44,6  | 48,2  | 51,0  | 54,2  | 57,3  |
| 800      | 13,2  | 16,7 | 18   | 21,8 | 25,1 | 26   | 29,1  | 32,1  | 33,8  | 36,8  | 39,9  | 43,4  | 45,6  | 47,6  | 50,0  | 54,6  | 57,3  | 60,7  |
| 900      | 14,3  | 18,7 | 19,8 | 23,6 | 27,3 | 28,4 | 31,5  | 35,0  | 37,4  | 39,7  | 43,1  | 46,7  | 49,3  | 51,5  | 54,9  | 58,4  | 62,1  | 64,1  |
| 1000     | 15,4  | 20,3 | 21,2 | 25,4 | 29,4 | 31,2 | 33,8  | 37,4  | 39,6  | 42,8  | 46,2  | 50,0  | 52,1  | 55,0  | 58,7  | 61,3  | 65,4  | 69,4  |
| 1100     | 16,4  | 21,8 | 22,6 | 27,3 | 31,5 | 33,8 | 36,2  | 40,1  | 43,1  | 45,3  | 49,4  | 53,5  | 55,9  | 58,8  | 62,7  | 64,3  | 67,9  | 72,4  |
| 1200     | 18,7  | 23,2 | 24,1 | 29,1 | 33,7 | 35,4 | 38,6  | 42,8  | 45,4  | 48,1  | 52,5  | 56,9  | 59,7  | 62,5  | 66,6  | 68,1  | 72,0  | 76,2  |
| 1300     | 20,4  | 24,8 | 25,5 | 30,7 | 35,6 | 37,5 | 40,9  | 45,3  | 48,4  | 51,0  | 55,6  | 60,2  | 63,4  | 66,1  | 70,5  | 73,0  | 76,1  | 80,7  |
| 1400     | 22,8  | 26,1 | 26,9 | 32,8 | 37,8 | 40,1 | 43,3  | 48,0  | 52,4  | 54,1  | 58,8  | 63,9  | 65,7  | 70,0  | 74,4  | 76,0  | 80,4  | 85,1  |
| 1500     | 25,4  | 27,9 | 28,7 | 34,6 | 39,8 | 42,3 | 45,6  | 50,6  | 53,7  | 56,9  | 61,9  | 67,2  | 69,5  | 73,5  | 78,4  | 80,1  | 84,6  | 89,6  |
| 1600     | 26,4  | 30,4 | 34,7 | 36,4 | 41,9 | 46,2 | 48,1  | 53,1  | 56,1  | 60,2  | 65    | 70,6  | 74,5  | 76,9  | 82,3  | 84,3  | 88,7  | 94,0  |
| 1700     | 27,5  | 34,5 | 36,8 | 38,0 | 44,0 | 49,1 | 50,3  | 55,9  | 58,6  | 62,8  | 68,2  | 74,0  | 77,6  | 80,7  | 86,2  | 88,4  | 92,8  | 98,5  |
| 1800     | 28,6  | 37,4 | 40,2 | 47,1 | 54,3 | 59,2 | 62,4  | 69,6  | 74,5  | 77,6  | 84,9  | 92,3  | 97,2  | 103,1 | 110,0 | 114,6 | 116,3 | 119,2 |
| 1900     | 29,7  | 39,1 | 43,5 | 49,1 | 56,8 | 61   | 64,9  | 72,2  | 77,5  | 80,7  | 88,2  | 95,8  | 105,3 | 108,0 | 113,5 | 117,4 | 124,2 | 128,3 |
| 2000     | 30,8  | 40,6 | 45,7 | 50,8 | 59,0 | 63,2 | 67,5  | 75,0  | 79,9  | 83,7  | 91,5  | 99,4  | 107,4 | 115,6 | 117,6 | 122,7 | 127,4 | 138,4 |
| 2200     | 32,8  | 43,6 | 48,5 | 54,6 | 63,4 | 68,1 | 72,5  | 80,3  | 84,5  | 89,9  | 98,1  | 106,7 | 116,2 | 123,2 | 124,1 | 128,4 | 133,7 | 141,8 |
| 2400     | 37,4  | 46,4 | 51,3 | 58,2 | 67,4 | 72,3 | 77,5  | 86,0  | 91,2  | 96,0  | 104,8 | 113,5 | 122,6 | 131   | 132,2 | 137,4 | 142,3 | 151,2 |
| 2600     | 40,8  | 49,6 | 54,8 | 61,4 | 71,2 | 80,1 | 82,4  | 91,5  | 95,3  | 102,1 | 111,4 | 120,9 | 128,2 | 133,1 | 140,5 | 146,2 | 151,2 | 160,5 |
| 2800     | 45,6  | 52,2 | 57,9 | 65,6 | 75,6 | 82,3 | 86,6  | 96,0  | 104,8 | 108,3 | 117,8 | 128   | 131,5 | 140,3 | 149,1 | 152,2 | 161,0 | 170,4 |
| 3000     | 50,8  | 55,8 | 62,4 | 69,2 | 79,6 | 87,4 | 91,2  | 101,2 | 107,4 | 114   | 124,1 | 134,5 | 140,1 | 147,2 | 157,0 | 160,8 | 169,9 | 180,2 |
| 3200     | 52,8  | 60,8 | 67,8 | 72,8 | 83,8 | 92,4 | 96,2  | 106,2 | 112,2 | 112,3 | 120,7 | 130,4 | 139,1 | 153,9 | 165,0 | 168,8 | 177,5 | 188,4 |
| 3400     | 55,0  | 69,0 | 71,2 | 76,0 | 88,0 | 98,2 | 100,6 | 111,8 | 117,2 | 125,1 | 136,7 | 148,2 | 155,2 | 161,6 | 172,5 | 177,1 | 185,4 | 197,2 |

### Примечания:

**1** — заслонка утепленная с 1 приводом (исполнение 1)

**2** — заслонка утепленная с 2 приводами в 2 секциях (исполнение 2)

Максимальные размеры заслонки первого исполнения 2200х2000 мм.

Заслонки любого размера изготавливаются без вылета жалюзи.

## Масса утепленных заслонок AIRS ПВКО-А(Т)

| В,<br>мм | Н, мм |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|----------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|          | 300   | 400  | 500  | 600  | 700  | 800  | 900   | 1000  | 1100  | 1200  | 1300  | 1400  | 1500  | 1600  | 1700  | 1800  | 1900  | 2000  |  |
| 400      | 9,0   | 10,2 | 12,1 | 14,5 | 16,8 | 18,7 | 20,2  | 22,0  | 24,5  | 26,4  | 28,3  | 30,1  | 31,4  | 33,2  | 35,6  | 38,4  | 41,2  | 43,5  |  |
| 500      | 10,0  | 12,5 | 14,2 | 16,3 | 18,7 | 19,9 | 22,0  | 24,6  | 26,8  | 28,1  | 30,5  | 32,4  | 34,1  | 37,6  | 39,8  | 41,5  | 46,2  | 49,2  |  |
| 600      | 11,1  | 13,5 | 15,8 | 18,1 | 20,6 | 23,2 | 25,0  | 27,1  | 29,3  | 31,2  | 33,7  | 35,9  | 37,6  | 39,1  | 43,5  | 48,2  | 50,1  | 53,4  |  |
| 700      | 12,2  | 15,1 | 16,3 | 20,0 | 23,0 | 24,3 | 26,8  | 29,5  | 31,8  | 33,8  | 36,8  | 39,8  | 42,5  | 44,6  | 48,2  | 51,0  | 54,2  | 57,3  |  |
| 800      | 13,2  | 16,7 | 18   | 21,8 | 25,1 | 26   | 29,1  | 32,1  | 33,8  | 36,8  | 39,9  | 43,4  | 45,6  | 47,6  | 50,0  | 54,6  | 57,3  | 60,7  |  |
| 900      | 14,3  | 18,7 | 19,8 | 23,6 | 27,3 | 28,4 | 31,5  | 35,0  | 37,4  | 39,7  | 43,1  | 46,7  | 49,3  | 51,5  | 54,9  | 58,4  | 62,1  | 64,1  |  |
| 1000     | 15,4  | 20,3 | 21,2 | 25,4 | 29,4 | 31,2 | 33,8  | 37,4  | 39,6  | 42,8  | 46,2  | 50,0  | 52,1  | 55,0  | 58,7  | 61,3  | 65,4  | 69,4  |  |
| 1100     | 16,4  | 21,8 | 22,6 | 27,3 | 31,5 | 33,8 | 36,2  | 40,1  | 43,1  | 45,3  | 49,4  | 53,5  | 55,9  | 58,8  | 62,7  | 64,3  | 67,9  | 72,4  |  |
| 1200     | 18,7  | 23,2 | 24,1 | 29,1 | 33,7 | 35,4 | 38,6  | 42,8  | 45,4  | 48,1  | 52,5  | 56,9  | 59,7  | 62,5  | 66,6  | 68,1  | 72,0  | 76,2  |  |
| 1300     | 20,4  | 24,8 | 25,5 | 30,7 | 35,6 | 37,5 | 40,9  | 45,3  | 48,4  | 51    | 55,6  | 60,2  | 63,4  | 66,1  | 70,5  | 73,0  | 76,1  | 80,7  |  |
| 1400     | 22,8  | 26,1 | 26,9 | 32,8 | 37,8 | 40,1 | 43,3  | 48,0  | 52,4  | 54,1  | 58,8  | 63,9  | 65,7  | 70,0  | 74,4  | 76,0  | 80,4  | 85,1  |  |
| 1500     | 25,4  | 27,9 | 28,7 | 34,6 | 39,8 | 42,3 | 45,6  | 50,6  | 53,7  | 56,9  | 61,9  | 67,2  | 69,5  | 73,5  | 78,4  | 80,1  | 84,6  | 89,6  |  |
| 1600     | 26,4  | 30,4 | 34,7 | 36,4 | 41,9 | 46,2 | 48,1  | 53,1  | 56,1  | 60,2  | 65,0  | 70,6  | 74,5  | 76,9  | 82,3  | 84,3  | 88,7  | 94,0  |  |
| 1700     | 27,5  | 34,5 | 36,8 | 38,0 | 44,0 | 49,1 | 50,3  | 55,9  | 58,6  | 62,8  | 68,2  | 74,0  | 77,6  | 80,7  | 86,2  | 88,4  | 92,8  | 98,5  |  |
| 1800     | 28,6  | 37,4 | 40,2 | 47,1 | 54,3 | 59,2 | 62,4  | 69,6  | 74,5  | 77,6  | 84,9  | 92,3  | 97,2  | 103,1 | 110,0 | 114,6 | 116,3 | 119,2 |  |
| 1900     | 29,7  | 39,1 | 43,5 | 49,1 | 56,8 | 61   | 64,9  | 72,2  | 77,5  | 80,7  | 88,2  | 95,8  | 105,3 | 108   | 113,5 | 117,4 | 124,2 | 128,3 |  |
| 2000     | 30,8  | 40,6 | 45,7 | 50,8 | 59,0 | 63,2 | 67,5  | 75,0  | 79,9  | 83,7  | 91,5  | 99,4  | 107,4 | 115,6 | 117,6 | 122,7 | 127,4 | 138,4 |  |
| 2200     | 32,8  | 43,6 | 48,5 | 54,6 | 63,4 | 68,1 | 72,5  | 80,3  | 84,5  | 89,9  | 98,1  | 106,7 | 116,2 | 123,2 | 124,1 | 128,4 | 133,7 | 141,8 |  |
| 2400     | 37,4  | 46,4 | 51,3 | 58,2 | 67,4 | 72,3 | 77,5  | 86,0  | 91,2  | 96,0  | 104,8 | 113,5 | 122,6 | 131,0 | 132,2 | 137,4 | 142,3 | 151,2 |  |
| 2600     | 40,8  | 49,6 | 54,8 | 61,4 | 71,2 | 80,1 | 82,4  | 91,5  | 95,3  | 102,1 | 111,4 | 120,9 | 128,2 | 133,1 | 140,5 | 146,2 | 151,2 | 160,5 |  |
| 2800     | 45,6  | 52,2 | 57,9 | 65,6 | 75,6 | 82,3 | 86,6  | 96,0  | 104,8 | 108,3 | 117,8 | 128   | 131,5 | 140,3 | 149,1 | 152,2 | 161,0 | 170,4 |  |
| 3000     | 50,8  | 55,8 | 62,4 | 69,2 | 79,6 | 87,4 | 91,2  | 101,2 | 107,4 | 114   | 124,1 | 134,5 | 140,1 | 147,2 | 157,0 | 160,8 | 169,9 | 180,2 |  |
| 3200     | 52,8  | 60,8 | 67,8 | 72,8 | 83,8 | 92,4 | 96,2  | 106,2 | 112,2 | 112,3 | 120,7 | 130,4 | 139,1 | 153,9 | 165,0 | 168,8 | 177,5 | 188,4 |  |
| 3400     | 55,0  | 69,0 | 71,2 | 76,0 | 88,0 | 98,2 | 100,6 | 111,8 | 117,2 | 125,1 | 136,7 | 148,2 | 155,2 | 161,6 | 172,5 | 177,1 | 185,4 | 197,2 |  |

### Примечания:

**1** — заслонка утепленная с 1 приводом (исполнение 1)

**2** — заслонка утепленная с 2 приводами в 2 секциях (исполнение 2)

Максимальные размеры заслонки первого исполнения 1795x2000 мм.

Заслонки любого размера изготавливаются без вылета жалюзи.