

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заслонки алюминиевые VKZ(A) 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.

Заслонки VKZ(A) предназначены для применения при температурах окружающего воздуха от -30 до $+40$ °С.

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. 108-109).

Монтаж

Монтаж заслонок в системе вентиляции осуществляется путем крепления фланцев заслонок к ответным фланцам воздухопроводов 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, чтобы геометрия заслонки осталась неизменной, то есть угол между горизонтальными и вертикальными стенками корпуса заслонки должен оставаться 90° .

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ЗАСЛОНКИ АЛЮМИНИЕВОЙ

Обозначения на схеме

В - ширина внутреннего сечения;

H - высота внутреннего сечения;

$V1=V+70$ мм - ширина заслонки без привода;

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

V2 - ширина заслонки с приводом:

- для электромеханического привода без возвратной пружины $V2=V1+80$ мм;

- для электромеханического привода с возвратной пружинной $V2=V1+120$ мм;

- для ручного привода $V2=V1+55$ мм.

Минимальные изготавливаемые размеры одной заслонки - 200x200 мм.

Максимальные изготавливаемые размеры одной заслонки - 2400x2000 мм.

Шаг изменения размеров - 5 мм.

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

При высоте заслонки кратной 100 мм, высота внутреннего сечения увеличивается на 10 мм, при этом $H1=H+60$

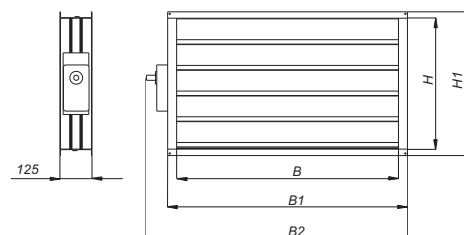


ДИАГРАММА ПАДЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ

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

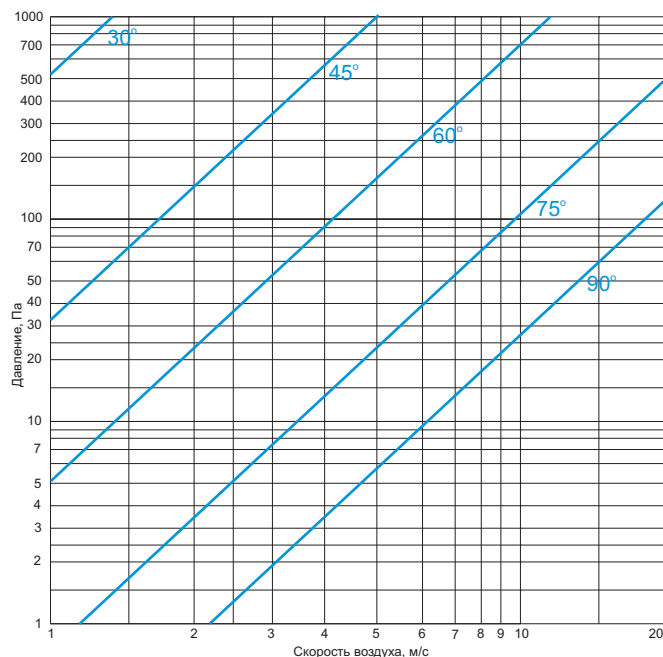
1. Определяется скорость потока воздуха по формуле: $v=L/(3600*b*h)$, где L – расход воздуха через заслонку ($m^3/час$), b и h – соответственно ширина и высота внутреннего сечения (м).

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.

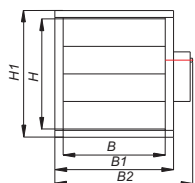
Примечание

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.

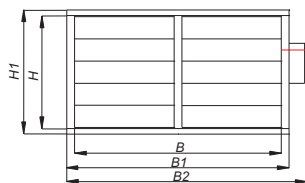


Заслонка алюминиевая VKZ(A)

МАССА АЛЮМИНИЕВЫХ ЗАСЛОНОК БЕЗ ПРИВОДА, кг



Исполнение 1



Исполнение 2

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

1 - заслонка алюминиевая с 1 приводом (исполнение 1)

2 - заслонка алюминиевая с 1 приводом в 2 секциях (исполнение 2)

Примечание

Максимальные размеры заслонки первого исполнения 1295x1295 мм.

Максимальные размеры заслонки второго исполнения 1695x1295 мм.

Заслонки любого размера изготавливаются без вылета жалюзи.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

VKZ(A)-BxH-...

Наименование заслонки —┐

Размер сечения (ширина и высота), мм —┐

Тип привода: —┐

- R - ручной;

- площадка 120 - под привод без возвратной пружины;

- площадка 180 - под привод с возвратной пружиной;

- ... - электромеханический привод () .

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ BELIMO



Привод LM230A

Предназначен для управления (открытия/закрытия) воздушных заслонок в системах вентиляции и кондиционирования воздуха зданий.

Электроприводы могут быть двух типов: «открыто/закрыто» или «плавное регулирование». Оба типа электроприводов могут иметь возвратную пружину, которая при отключении питания производит автоматическое закрытие клапана.

Основные технические характеристики:

- номинальное напряжение 230В~/24В~/=;
- угол поворота макс. 95° (ограничение 37...100%);
- температура окружающей среды -30...+50°C;
- температура хранения -40...+80°C;
- степень защиты Ip54.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНАВЛИВАЕМЫХ ПРИВОДОВ

Тип привода	Крутящий момент, Нм	Высота заслонки*, мм	Время открытия/закрытия, с	Потребляемая мощность, Вт	Возвратная пружина	Масса, г
LM230A	5	700	150	1,5/0,4	нет	500
LM230A-S	5	700	150	1,5/0,4	нет	600
LM24A	5	700	150	1,0/0,2	нет	500
LM24A-S	5	700	150	1,0/0,2	нет	600
LM24A-SR	5	700	150	1,0/0,4	нет	500
NM230A	10	1000	150	2,5/0,6	нет	750
NM230A-S	10	1000	150	2,5/0,6	нет	850
NM24A	10	1000	150	1,5/0,2	нет	750
NM24A-S	10	1000	150	1,5/0,2	нет	850
NM24A-SR	10	1000	150	2,0/0,4	нет	800
SM230A	20	2000	150	2,5/0,6	нет	1050
SM230A-S	20	2000	150	2,5/0,6	нет	1100
SM24A	20	2000	150	2,0/0,2	нет	1000
SM24A-S	20	2000	150	2,0/0,2	нет	1050
SM24A-SR	20	2000	150	2,0/0,4	нет	1050
LF230	4	700	40...75/20	5,0/3,0	да	1550
LF24	4	700	40...75/20	5,0/2,5	да	1400
LF24-SR	4	700	40...75/20	2,5/1,0	да	1400
BLF24	4	700	40...75/20	5,0/2,5	да	1540
BLF230	4	700	40...75/20	6,0/3,0	да	1680
NF230	7	900	<75/30	6,0/3,5	да	3300
NF24	7	900	<70/<60	5,0/2,6	да	3000
NF24-SR	7	900	150/<60	3,0/1,0	да	2700
AF230	15	1500	150/16	6,5/2,5	да	3300
AF24	15	1500	150/16	5,0/1,5	да	3000
AF24-SR	15	1500	150/16	6,0/2,5	да	2700
BF24	18/12	1200	140/16	7,0/2,0	да	2800
BF230	18/12	1200	140/16	8,0/3,0	да	3100

* - данные, получены экспериментальным путем, возможны отклонения от приведенных значений



Привод LF230



Привод BF230

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ SIEMENS

Предназначен для управления (открытия/закрытия) воздушных заслонок в системах вентиляции и кондиционирования воздуха зданий.

Электроприводы могут быть двух типов: «открыто/закрыто» или «плавное регулирование». Оба типа электроприводов могут иметь возвратную пружину, которая при отключении питания производит автоматическое закрытие клапана.

Основные технические характеристики:

- номинальное напряжение 230В ~ / 24В ~/=;
- угол поворота макс. 95° (ограничение 37...100%);
- температура окружающей среды:
 - без возвратной пружины -32...+55°C;
 - с возвратной пружиной -32...+50°C;
- температура хранения:
 - без возвратной пружины -32...+70°C;
 - с возвратной пружиной -32...+50°C;
- степень защиты Ip54.



Привод GDB161

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПРИВОДОВ

Тип привода	Крутящий момент, Нм	Высота заслонки*, мм	Время открытия/закрытия, с	Потребляемая мощность	Возвратная пружина	Масса, г
GDB331	5	700	150	2,0 ВА	нет	480
GDB336	5	700	150	2,0 ВА	нет	480
GDB131	5	700	150	1,0 Вт	нет	480
GDB136	5	700	150	1,0 Вт	нет	480
GDB161	5	700	150	3,0ВА/1,0Вт	нет	480
GLB331	10	1000	150	2,0 ВА	нет	480
GLB336	10	1000	150	2,0 ВА	нет	480
GLB131	10	1000	150	1,0 Вт	нет	480
GLB136	10	1000	150	1,0 Вт	нет	480
GLB161	10	1000	150	3,0ВА/1,0Вт	нет	480
GBB331	25	2500	150	5,0 ВА	нет	2000
GBB336	25	2500	150	5,0 ВА	нет	2000
GBB131	25	2500	150	7,0 ВА	нет	2000
GBB136	25	2500	150	7,0 ВА	нет	2000
GBB161	25	2500	150	8,0 ВА/1 Вт	нет	2000
GMA321	7	900	90/15	4,5/3,5 Вт	да	1300
GMA121	7	900	90/15	3,5/2,5 Вт	да	1300
GMA161	7	900	90/15	3,5/2,5 Вт	да	1300
GNA126	7	900	90/>15	3,5/2,5 Вт	да	1300
GNA326	7	900	90/>15	4,5/3,5 Вт	да	1300
GCA321	18	1800	90/15	6,0/4,0 Вт	да	2100
GCA121	18	1800	90/15	5,0/3,0 Вт	да	2100
GCA161	18	1800	90/15	5,0/3,0 Вт	да	2100
GGA126	18	1800	90/>15	5,0/3,0 Вт	да	2600
GGA326	18	1800	90/>15	6,0/4,0 Вт	да	2600



Привод GNA326



Привод GGA126

* - данные, получены экспериментальным путем, возможны отклонения от приведенных значений