

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<http://www.rvent.nt-rt.ru> || rnw@nt-rt.ru

КЛАПАНЫ

Технические характеристики

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ ТИПА ВК, ВКм и ВКп



Воздушные алюминиевые клапаны ВК, ВКм и воздушные алюминиевые клапаны с подогревом ВКп предназначены для регулирования расхода приточного, рециркуляционного или вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, а также для герметизации внутреннего объема вентиляционных сетей, рабочее давление которых не превышает 1000 Па.

Основные элементы клапанов выполнены из алюминиевого профиля, что значительно снижает массу изделия при достаточно больших рабочих сечениях клапана. Профильные резиновые уплотнители, закрепляемые в местах сопряжения ламелей, существенно повышают коэффициент герметичности в данном узле. Высокая вариативность в выборе исполнительных механизмов клапана даёт возможность широкого выбора в плавности и точности регулирования расхода воздуха.

Воздушные клапаны ВК/ВКп состоят из корпуса, поворотных ламелей, профильных резиновых морозостойчивых уплотнителей (закрепляемых в местах соприкосновения ламелей), опорных пластин, шестерен, привода и нагревательных элементов (для клапанов ВКп).

В пазах профиля ВК/ВКп размещаются пластмассовые втулки, выполняющие роль подшипников и опор для шестерен и осей ламелей. К втулкам крепятся пластмассовые шестерни, осуществляющие кинематическую связь между ламелями.

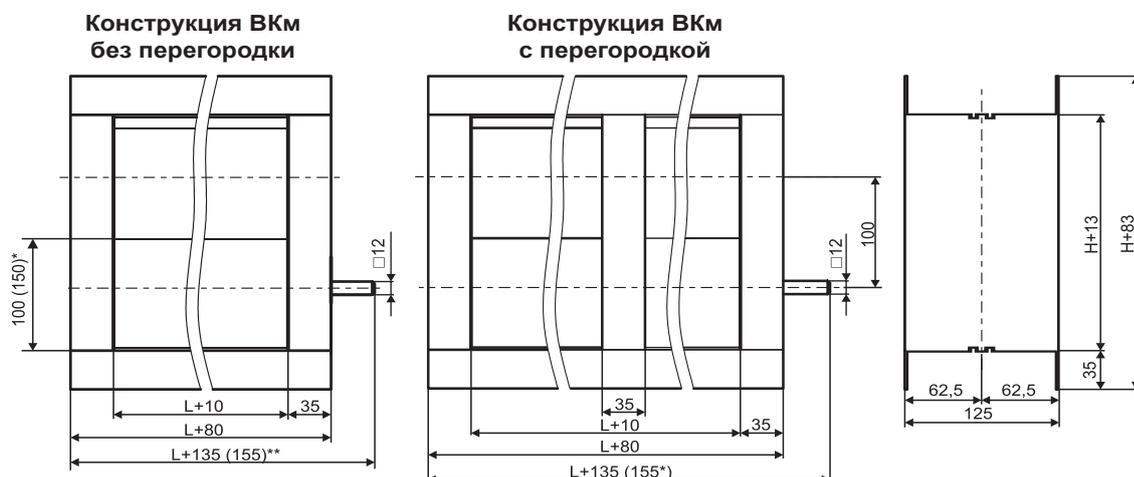
Приводная ось клапанов ВК/ВКп имеет круглое сечение $\varnothing 12$ мм и может быть расположена на любой стороне клапана в зависимости от выбора стороны обслуживания всей конструкции в целом.

Воздушные клапаны ВКм состоят из:

- корпуса, изготовленного из усиленного алюминиевого профиля, увеличивающего жесткость конструкции;
- поворотных ламелей, изготовленных из усиленного профиля;
- трех видов профильных резиновых морозостойчивых уплотнений (закрепляемых в местах соприкосновения ламелей), что обеспечивает повышенную герметичность клапана в закрытом состоянии;
- опорных пластин;
- шестерен, размещаемых во внутренней полости профиля, что повышает герметичность конструкции;
- привода.

Приводная ось клапана ВКм представляет собой стальной профиль квадратного сечения и может быть расположена на любой стороне клапана в зависимости от выбора стороны обслуживания всей конструкции в целом.

Габаритные и присоединительные размеры клапанов типа ВКм (мм)



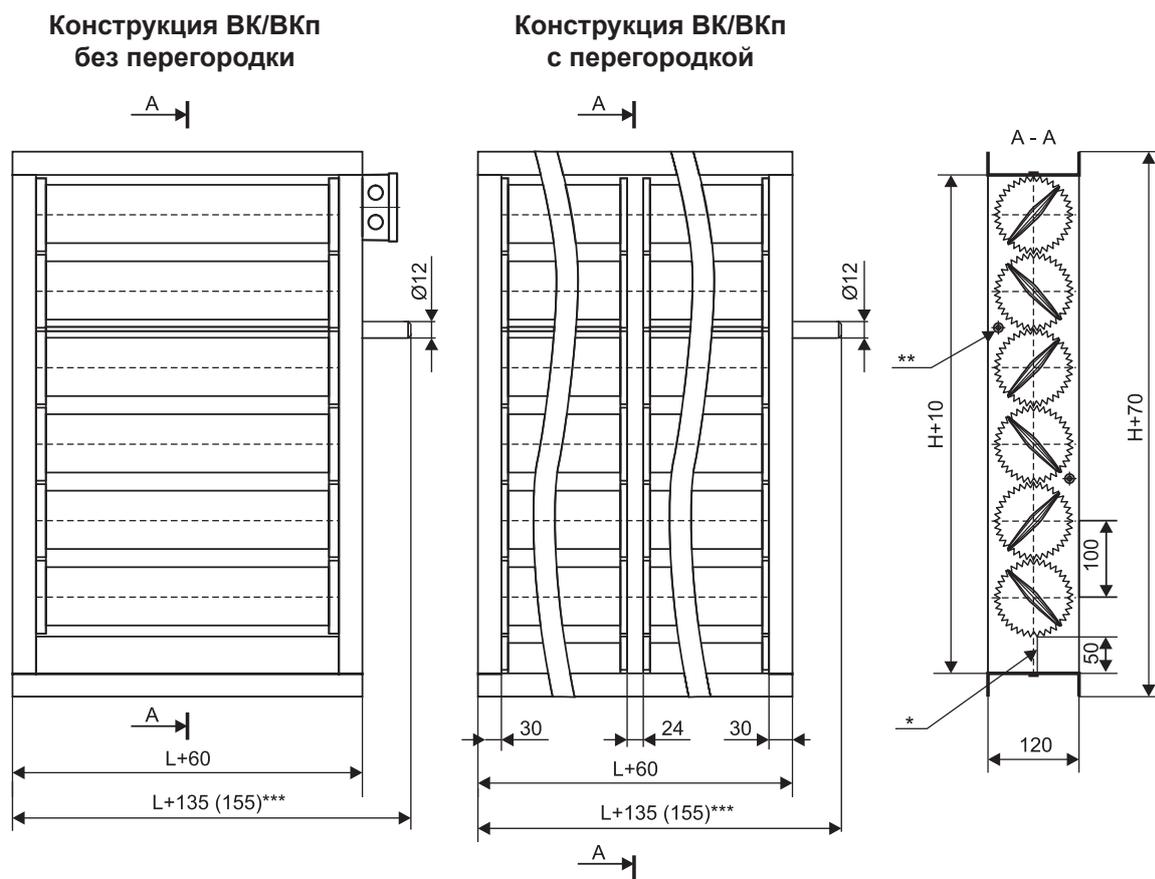
* С целью обеспечения герметичности клапанов ВКм с высотой Н не кратной 50 мм зазор внизу изделия закрывается удлиненной ламелью (150 мм).

** Вылет оси: 135 мм - под ручной привод, 155 мм - под электропривод.

*** При высоте клапана Н=1000-1200 устанавливается 1 стягивающая шпилька М8 длиной L+80, при высоте Н=1201-1500 устанавливаются 2 шпильки, при высоте Н>1500 - 3 шпильки.

**** Размер площадки под электропривод 123x85 мм.

Габаритные и присоединительные размеры клапанов типа ВК/ВКп (мм)



* С целью обеспечения герметичности клапанов ВК/ВКп с высотой Н не кратной 100 мм зазор внизу изделия закрывается дополнительным профилем.

** при высоте клапана Н=1000-1200 устанавливается 1 стягивающая шпилька М8 длиной L+50, при высоте Н=1201-1500 устанавливаются 2 шпильки, при высоте Н>1500 – 3 шпильки.

*** Вылет оси: 135 мм - под ручной привод, 155 мм - под электропривод.

**** Размер площадки под электропривод 118x85 мм.

Клапан	Наличие перегородки	без перегородки		с перегородкой	
		min	max	min	max
ВК	Н	100	2090	100	2090
	Л	100	1449	1450	2900
ВКм	Н	100	2090	100	2090
	Л	100	1149	1150	2900
ВКп	Н	200	2090	200	2090
	Л	200	1449	1450	2900

Возможно изготовление клапанов любых размеров с шагом 50 мм. Ограничение по минимальным и максимальным размерам согласно таблице выше.

Клапаны ВК/ВКп изготавливаются с перегородкой при ширине (L) свыше 1450 мм, клапаны ВКм – при ширине (L) свыше 1150 мм. При конструкции клапанов с перегородкой и высотой (Н) свыше 1м необходима установка двух приводов.

По отдельному заказу возможно изготовление клапанов с двумя приводами без перегородки.

По отдельному заказу возможна поставка привода или клапан вместе с приводом.

Таблицы рекомендуемых приводов для клапанов

Характеристики приводов производства Alfa, Siemens

Характеристика	Электро-механический Alfa		Реверсивный Alfa		Электро-механический Siemens				Реверсивный Siemens		
	FS 24-...-S	FS 230-...-S	FR 24-...-3	FR 230-...-3	GNA126.1 E/12	GNA326.1 E/12	GGA126.1 E/12	GGA326.1 E/12	GEB 136.1E	GEB 336.1E	
Время поворота, с, не более	40	40	40	40	90	90	90	90	150	150	
Крутящий момент, Нм	4-7	4-7	8-15	8-15	7	7	18	18	15	15	
Напряжение электропитания привода, В	~24±10%	~230±10%	~24±10%	~230±10%	24	220	24	220	24	220	
Потребляемая мощность, Вт	во время вращения	25	25	25	10	3,5	4,5	5	6	3,5	3
	в состоянии покоя	10	10	25	10	2,0	3,5	3	4	-	-
Рабочая температура, °C	-30 ... +50	-30 ... +50	-30 ... +50	-30 ... +50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	
Степень защиты	IP 52	IP 52	IP 52	IP 52	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	
Вес, кг	2,2	2,1	2,0	2,0	1,2	1,3	2,3	2,6	1,0	1,1	

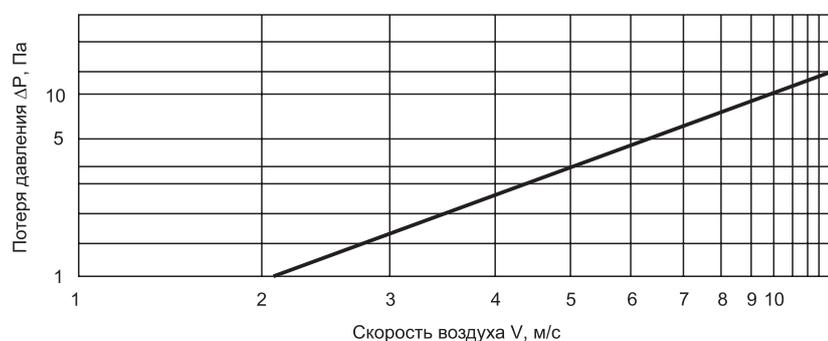
Характеристики приводов производства Lufberg и Nenutec

Характеристика	Электро-механический Lufberg		Реверсивный Lufberg		Электро-механический Nenutec		Реверсивный Nenutec		
	FS...S24	FS...S220	FS10N24S	FS10N220S	NAFA1-...(S)	NAFA2-...(S)	NACA1-...(S)	NACA 2-...(S)	
Время поворота, с, не более	70-180	70-180	45	45	70	70	35...100	35...100	
Крутящий момент, Нм	5-15	5-10	10	10	5-16	5-16	2-16	2-16	
Напряжение электропитания привода, В	24	230	24	230	24	230 ± 10%	24 ± 10%	230 ± 10%	
Потребляемая мощность, Вт	во время вращения	6,5-7,2	6,5-7,2	4	4	7,0	8,0	2,0/3,9	2,0/4,8
	в состоянии покоя	2,5	2,5	1	1	2,0	5,5	2,0/0,4	2,0/1,2
Рабочая температура, °C	-20...+50	-20...+50	-30...+50	-30...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	
Степень защиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	
Вес, кг	1,9-2,7	1,9-2,7	1,6	1,6	2,2	2,3	0,5/1,2	0,5/1,2	

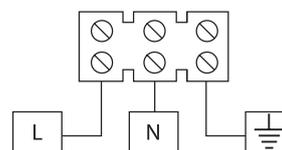
Мощности тэнов, установленных на клапанах ВКп, кВт

L, мм H, мм																		
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
200	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
250	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
300	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
350	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
400	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08	0,09	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
450	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08	0,09	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
500	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,1	0,12	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,6	1,6
600	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	1	1	1	1	1	1	2	2
700	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,13	0,15	0,18	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4
800	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	2,8	2,8
900	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,17	0,2	0,23	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	3,2	3,2
1000	0,05	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,15	0,19	0,23	0,26	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	3,6	3,6
1100	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,21	0,25	0,29	2	2	2	2	2	2	4	4
1200	0,06	0,08	0,1	0,12	0,15	0,17	0,19	0,23	0,28	0,32	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	4,4	4,4
1300	0,06	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,21	0,25	0,3	0,35	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	4,8	4,8
1400	0,07	0,09	0,12	0,15	0,17	0,2	0,22	0,28	0,33	0,38	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	5,2	5,2
1500	0,07	0,1	0,13	0,16	0,18	0,21	0,24	0,3	0,35	0,41	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	5,6	5,6
1600	0,08	0,11	0,14	0,17	0,2	0,23	0,26	0,32	0,38	0,44	3	3	3	3	3	3	6	6

Аэродинамические характеристики



Электрическая схема подключения нагревательных элементов клапана ВКп



Пример обозначения: Воздушный клапан ВК-700*400-РП

где: ВК – тип воздушного клапана;
700*400 – типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению) (LxH), мм;
РП – исполнение клапана с ручным приводом.

Пример обозначения: Воздушный клапан ВКм-500*250-ЭП

где: ВКм – тип воздушного клапана с внутренним расположением шестерен;
500*250 – типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению) (LxH), мм;
ЭП – исполнение клапана с электроприводом.

Пример обозначения: Воздушный клапан ВКп-600*350(Р-Ik/220)

где: ВКп – тип воздушного клапана с подогревом;
600*350 – типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению) (LxH), мм;
350(Р-Ik/220):
350 – сторона расположения привода;
Р - тип привода (Р - электрический реверсивный привод;
М - электромеханический привод с возвратной пружиной;
Ik – обозначение производителя привода (Ik – Alfa/Nenutec/Lufberg, Ik – Siemens);
220 – напряжение питания привода, В.

КЛАПАН ИНФИЛЬТРАЦИИ ВОЗДУХА



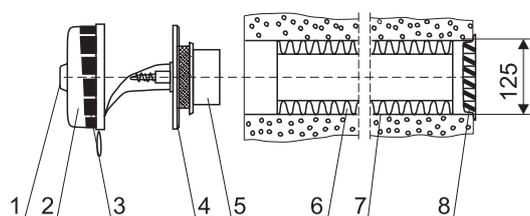
Клапан инфильтрации воздуха KIV - предназначен для подачи свежего воздуха в жилые и рабочие помещения. При этом KIV обеспечивает защиту помещения от насекомых, шума, пыли и регулировку количества поступающего воздуха.

Клапан KIV является самостоятельным приточным вентиляционным устройством. Это позволяет устанавливать KIV практически на любых объектах, не затрагивая конструкцию окон и не влияя на теплотехнические, звукоизоляционные и другие эксплуатационные характеристики оконных конструкций.

Особенности клапана:

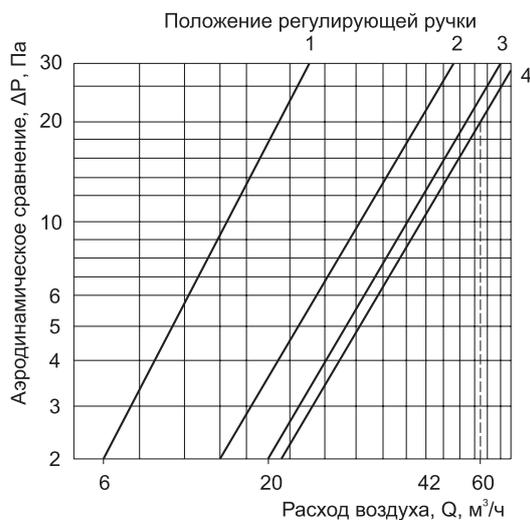
- устанавливается в стене;
- бесступенчатая регулировка воздушного потока;
- теплоизолированная крышка клапана;
- хорошая звукоизоляция;
- моющийся фильтр;
- равномерное распределение воздуха;
- снижение уличного шума на 37 дБа;
- полное закрытие клапана можно предотвратить, удалив заглушки из регулирующего узла;
- прочный впускной канал может монтироваться еще в процессе изготовления бетонных элементов строения;
- клапан инфильтрации воздуха имеет следующие длины: 500, 600 и 1000 мм;
- поступление свежего и чистого воздуха в количестве 50 м³/ч при 20 Па разрежения, создаваемого вытяжкой;

Состав клапана



- 1 - Регулировочная ручка
- 2 - Крышка оголовка
- 3 - Фильтр G3 (EU 3)
- 4 - Внутренняя часть оголовка с заслонкой
- 5 - Уплотнительное кольцо
- 6 - Тепло-шумо изоляция
- 7 - Пластиковый канал (труба) Ø 133 мм
- 8 - Наружная алюминиевая решетка с сеткой

Аэродинамические характеристики



ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

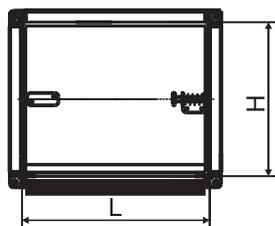
Заслонки воздушные общего назначения предназначены для регулирования количества воздуха и невзрывоопасных воздушных смесей, несодержащих липких веществ и волокнистых материалов.

Применяются заслонки в системах вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления с рабочим давлением до 1500 Па.

Заслонки изготавливаются в двух вариантах: для воздуховодов круглого и прямоугольного сечения. Заслонки АЗД изготавливаются с ручным управлением (-РП) и с площадкой под электропривод (-ЭП).

Заслонки могут быть выполнены как в общепромышленном так и во взрывозащищенном исполнении.

ЗАСЛОНКИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ АЗД-192-РП



- С ручным управлением
- Минимальный размер (LxH) 100x100 мм
- Максимальный размер (LxH) 400x400 мм
- Материал - оцинкованная сталь

Габаритные и присоединительные размеры (мм) заслонок АЗД-192-РП прямоугольного сечения (зависимость глубины «С» от типоразмера клапана)

LxH, мм	100	150	200	250	300	350	400
100	170	170	170	170	170	170	170
150	170	170	170	170	170	170	170
200	170	170	200	200	200	200	200
250	170	170	200	200	200	200	200
300	170	170	200	200	200	200	200
350	170	170	200	200	200	200	200
400	170	170	200	200	200	200	250

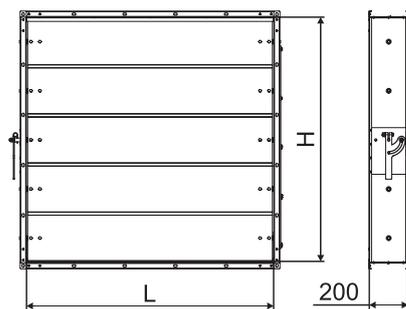
По отдельной заявке изготавливаются заслонки нестандартных размеров.

Пример обозначения: Заслонка оц. АЗД-192-400*400-РП

где: АЗД-192 – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из оцинкованной стали;

400*400 - типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению) (LxH), мм;

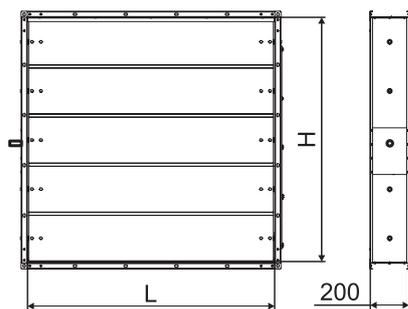
РП - с ручным приводом.



- С ручным управлением
- Минимальный размер (LxH) 450x450 мм
- Максимальный размер (LxH) 1000x1000 мм
- Материал - оцинкованная сталь

Габаритные и присоединительные размеры (мм) заслонок АЗД-192-РП прямоугольного сечения (зависимость количества створок от типоразмера клапана)

ЗАСЛОНКИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ АЗД-190-ЭП



- С площадкой под электропривод
- Привод поставляется отдельно
- Возможна установка электроприводов фирм: Alfa/Nenutec/Lufberg, Siemens, (характеристики электроприводов см. на стр. 343-344)
- Минимальный размер (LxH) 250x250 мм
- Максимальный размер (LxH) 1000x1000 мм
- Материал - оцинкованная сталь

Габаритные и присоединительные размеры (мм) заслонок с площадкой под электропривод АЗД-190-ЭП прямоугольного сечения (зависимость количества створок от типоразмера клапана)

LxH, мм	250	300..400	450..600	650..800	850..1000
250...1000	1*	2*	3*	4*	5*

* Количество створок

По отдельной заявке изготавливаются заслонки нестандартных размеров.

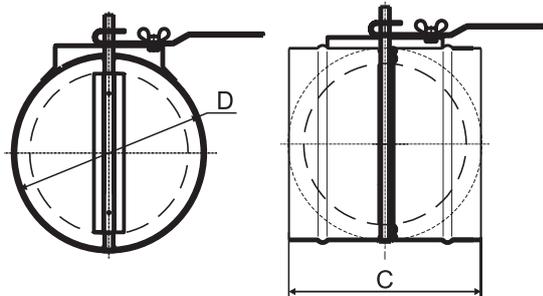
Пример обозначения: Заслонка оц. АЗД-190-400*400-ЭП-МС

где: АЗД-190 – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из оцинкованной стали;
400*400 - типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению) (LxH), мм;
ЭП - с площадкой под электропривод;
МС - многостворчатые.

Пример обозначения: Заслонка оц. АЗД-190-400*400(М-лк/220)-МС

где: АЗД-190 – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из оцинкованной стали;
400*400 - типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению) (LxH), мм;
400(М-лк/220):
400 – сторона расположения привода;
М – тип привода (М - электромеханический привод с возвратной пружиной;
Р - электрический реверсивный привод);
лк – обозначение производителя привода (лк – Alfa/Nenutec/Lufberg, лк – Siemens);
220 – напряжение питания привода, В;
МС - многостворчатые.

ЗАСЛОНКИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ АЗД-133м-РП, АЗД-133-РП, АЗД-136-РП



- С ручным управлением
- АЗД-133 диаметром 100-400 мм изготавливаются из оцинкованной стали без резинового уплотнителя
- АЗД-133м диаметром 100-400 мм изготавливаются из оцинкованной стали с резиновым уплотнителем
- АЗД-136 диаметром 100-1000 мм изготавливаются из углеродистой стали без резинового уплотнителя

Габаритные и присоединительные размеры (мм) заслонок АЗД-133м-РП, АЗД-133-РП, АЗД-136-РП круглого сечения

Обозначение	D	C	Обозначение	D	C	Обозначение	D	C	Обозначение	D	C
АЗД-100-РП	100	170	АЗД-200-РП	200	200	АЗД-355-РП	355	300	АЗД-630-РП	630	350
АЗД-125-РП	125		АЗД-225-РП	225		АЗД-400-РП	400		АЗД-710-РП	710	
АЗД-140-РП	140		АЗД-250-РП	250		АЗД-450-РП	450		АЗД-800-РП	800	
АЗД-160-РП	160		АЗД-280-РП	280		АЗД-500-РП	500		АЗД-900-РП	900	
АЗД-180-РП	180		АЗД-315-РП	315		АЗД-560-РП	560		АЗД-1000-РП	1000	

По отдельной заявке изготавливаются заслонки нестандартных размеров.

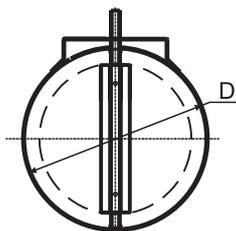
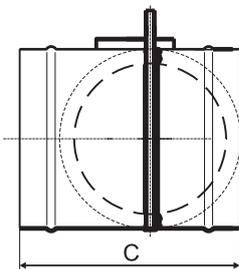
Пример обозначения: Заслонка оц. АЗД-133-D315-РП

где: АЗД-133 – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из оцинкованной стали;
D315 - типоразмер (по внутреннему диаметру), мм;
РП - с ручным приводом.

Заслонка ч.м. АЗД-136-D315-РП

где: АЗД-136 – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из углеродистой стали;
D315 - типоразмер (по внутреннему диаметру), мм;
РП - с ручным приводом.

ЗАСЛОНКИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ АЗД-122м-ЭП, АЗД-122-ЭП, АЗД-134-ЭП



- С площадкой под электропривод
- Привод поставляется отдельно
- Возможна установка электроприводов фирм: Alfa/Nenutec/Lufberg, Siemens, (характеристики электроприводов см. на стр. 343-344)
- АЗД 122 диаметром 100-400 мм изготавливаются из оцинкованной стали без резинового уплотнителя
- АЗД 122м диаметром 100-400 мм изготавливаются из оцинкованной стали с резиновым уплотнителем
- АЗД 134 диаметром 100-1000 мм изготавливаются из углеродистой стали без резинового уплотнителя

Габаритные и присоединительные размеры (мм)

заслонок с площадкой под электропривод АЗД122м-ЭП, АЗД122-ЭП, АЗД134-ЭП круглого сечения

Обозначение	D	C	Обозначение	D	C	Обозначение	D	C	Обозначение	D	C
АЗД-100-ЭП	100	250	АЗД-200-ЭП	200	250	АЗД-355-ЭП	355	250	АЗД-630-ЭП	630	350
АЗД-125-ЭП	125		АЗД-225-ЭП	225		АЗД-400-ЭП	400	300	АЗД-710-ЭП	710	
АЗД-140-ЭП	140		АЗД-250-ЭП	250		АЗД-450-ЭП	450		АЗД-800-ЭП	800	
АЗД-160-ЭП	160		АЗД-280-ЭП	280		АЗД-500-ЭП	500		АЗД-900-ЭП	900	
АЗД-180-ЭП	180		АЗД-315-ЭП	315		АЗД-560-ЭП	560		АЗД-1000-ЭП	1000	

По отдельной заявке изготавливаются заслонки нестандартных размеров.

Пример обозначения: Заслонка оц. АЗД-122-D630-ЭП

где: АЗД-122 – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из оцинкованной стали;
D630 - типоразмер (по внутреннему диаметру), мм;
ЭП - с площадкой под электропривод.

Пример обозначения: Заслонка оц. АЗД-122м-D125-ЭП

где: АЗД-122м – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из оцинкованной стали с резиновым уплотнителем;
D125 - типоразмер (по внутреннему диаметру), мм;
ЭП - с площадкой под электропривод.

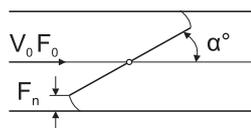
Заслонка ч.м. АЗД-134-D630-ЭП

где: АЗД-134 – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из углеродистой стали;
D630 - типоразмер (по внутреннему диаметру), мм;
ЭП - с площадкой под электропривод.

Пример обозначения: Заслонка оц. АЗД-122-D630(М-Ik/220)

где: АЗД-122 – заслонка воздушная унифицированная общего назначения из оцинкованной стали;
630(М-Ik/220):
630 – типоразмер (по внутреннему диаметру), мм;
М - тип привода (М - электромеханический привод с возвратной пружиной;
Р - электрический реверсивный привод);
Ik – обозначение производителя привода (Ik – Alfa/Nenutec/Lufberg, Ik – Siemens);
220 – напряжение питания привода, В.

Коэффициент местного сопротивления ϵ_0



α°	5	10	15	20	25	30	40	50	60	65	70	90
Круглые												
ϵ_0	0,24	0,52	0,90	1,54	2,51	3,91	10,8	32,6	11,8	256	751	∞
Прямоугольные												
F_n/F_0	0,91	0,83	0,74	0,66	0,58	0,50	0,36	0,23	0,13	0,09	0,06	90
ϵ_0	0,28	0,45	0,77	1,34	2,16	3,54	9,30	24,9	77,4	158	368	∞

V_0 - скорость движения воздуха, м/с (во фронтальном сечении F_0);
 F_0 - площадь фронтального сечения заслонки;
 F_n - площадь проходного сечения;
 α - угол наклона створки.

Характеристики приводов производства Alfa, Siemens

Характеристика	Электро-механический Alfa		Реверсивный Alfa		Электромеханический Siemens				Реверсивный Siemens		
	FS 24-...-S	FS 230-...-S	FR 24-...-3	FR 230-...-3	GNA126.1 E/12	GNA326.1 E/12	GGA126.1 E/12	GGA326.1 E/12	GEB 136.1E	GEB 336.1E	
Время поворота, с, не более	40	40	40	40	90	90	90	90	150	150	
Крутящий момент, Нм	4-7	4-7	8-15	8-15	7	7	18	18	15	15	
Напряжение электропитания привода, В	~24±10%	~230±10%	~24±10%	~230±10%	24	220	24	220	24	220	
Потребляемая мощность, Вт	во время вращения	25	25	25	10	3,5	4,5	5	6	3,5	3
	в состоянии покоя	10	10	25	10	2,0	3,5	3	4	-	-
Рабочая температура, °С	-30 ... +50	-30 ... +50	-30 ... +50	-30 ... +50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	
Степень защиты	IP 52	IP 52	IP 52	IP 52	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	
Вес, кг	2,2	2,1	2,0	2,0	1,2	1,3	2,3	2,6	1,0	1,1	

Характеристики приводов производства Lufberg и Nenutec

Характеристика	Электромеханический Lufberg		Реверсивный Lufberg		Электромеханический Nenutec		Реверсивный Nenutec		
	FS...S24	FS...S220	FS10N24S	FS10N220S	NAFA1-...(S)	NAFA2-...(S)	NACA1-...(S)	NACA 2-...(S)	
Время поворота, с, не более	70-180	70-180	45	45	70	70	35...100	35...100	
Крутящий момент, Нм	5-15	5-10	10	10	5-16	5-16	2-16	2-16	
Напряжение электропитания привода, В	24	230	24	230	24	230 ± 10%	24 ± 10%	230 ± 10%	
Потребляемая мощность, Вт	во время вращения	6,5-7,2	6,5-7,2	4	4	7,0	8,0	2,0/3,9	2,0/4,8
	в состоянии покоя	2,5	2,5	1	1	2,0	5,5	2,0/0,4	2,0/1,2
Рабочая температура, °С	-20...+50	-20...+50	-30...+50	-30...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	
Степень защиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	
Вес, кг	1,9-2,7	1,9-2,7	1,6	1,6	2,2	2,3	0,5/1,2	0,5/1,2	

Рхангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93