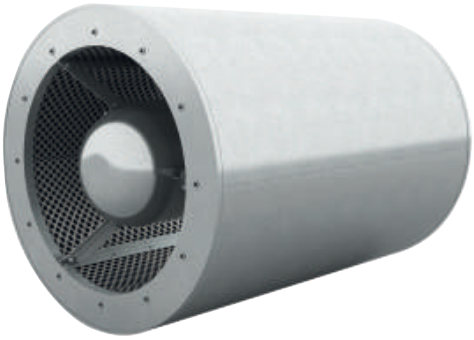
Шумоглушитель с акустической кассетой ШУМ-АК



Назначение

Шумоглушители с акустической кассетой ШУМ-АК предназначены для снижения уровня шума, создаваемого перед вентилятором. Эффективное снижение уровня шума в широком диапазоне частот, особенно на средних и высоких частотах 200-8000 Гц. Такая эффективность обеспечивается благодаря совместному поглощению шума корпусом и вставкой. Данная серия шумоглушителей имеет очень низкое аэродинамическое сопротивление, благодаря обтекаемой форме акустической вставки.

ШУМ-АК могут монтироваться в воздуховоды в качестве так называемых глушителей перекрестных помех во избежание распространения шума через вентиляционные каналы в смежные помещения.

Конструкция

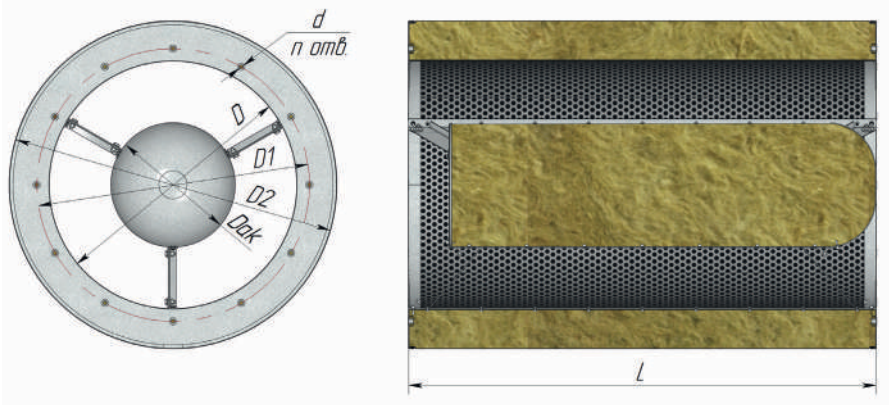
Шумоглушитель ШУМ-АК состоит из корпуса и акустической кассеты.

Корпус круглого сечения изготавливается из оцинкованной (исполнение Н, В) или нержавеющей стали (исполнение К, КВ). Состоит из двух обечаек разного диаметра. Внутренняя обечайка имеет перфорацию. Полость между обечайками заполнена шумопоглощающим минеральным волокном. По периметру внутреннего сечения корпуса закреплена стеклоткань, предотвращающая эрозию минеральной ваты при высокой скорости воздушного потока. По торцам корпуса имеется два фланца с резьбовыми отверстиями для присоединения к системе.

Акустическая кассета круглого сечения с обтекателем устанавливается в центре проходного сечения корпуса на кронштейнах.

Акустическая кассета также изготовлена из перфорированной обечайки. Внутренняя поверхность обклеивается стеклотканью и заполнена шумопоглощающим минеральным волокном. Стеклоткань предотвращает эрозию минерального волокна при высокой скорости воздушного потока. Торцы кассеты закрыты с одной стороны обтекателем, с другой стороны заглушкой.

Габаритные и присоединительные размеры



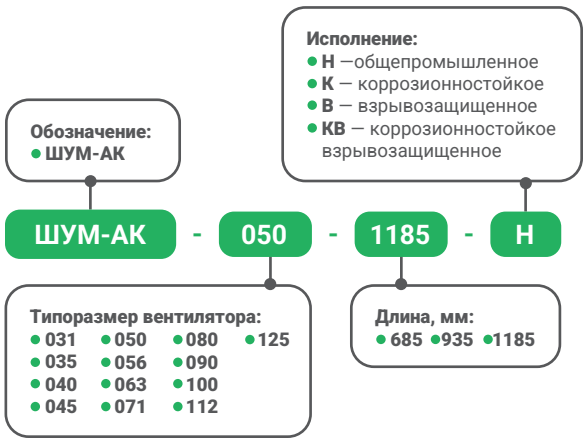
Размеры		Типоразмер ОСА®-ЭВО												
		031	035	040	045	050	056	063	071	080	090	100	112	125
D, мм		315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
D1, мм		345	385	450	500	560	620	690	770	860	970	1070	1190	1320
D2, мм		515	555	600	650	700	760	830	910	1000	1100	1200	1320	1450
d, мм		M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12
n, шт.		8	8	8	8	12	12	12	16	16	16	16	20	20
Dак, мм		158	158	198	198	250	280	315	350	400	450	500	560	630
L, мм					685				-	-	-	-	-	-
								935						
								1185						
Масса, кг (±10%)	L = 685 мм	22	24	27	27	32	36	40	-	-	-	-	-	-
	L = 935 мм	28	31	34	37	41	45	50	56	63	70	78	88	107
	L =1185 мм	35	38	42	45	50	55	61	68	76	85	94	105	126

ется для вентилятора типоразмера 028 и 140.

Маркировка

Пример:

Шумоглушитель с акустической кассетой ШУМ-АК для осевого вентилятора ОСА®-ЭВО; типоразмера 050; длина корпуса 1185 мм; исполнение общепромышленное:



— Специальные требования к ШУМ-АК указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Снижение шума для шумоглушителей ШУМ-АК

Потери давления можно рассчитать по следующей зависимости:

$$\Delta P = \xi \times \frac{\rho \times V^2}{2}, \text{ Па}$$

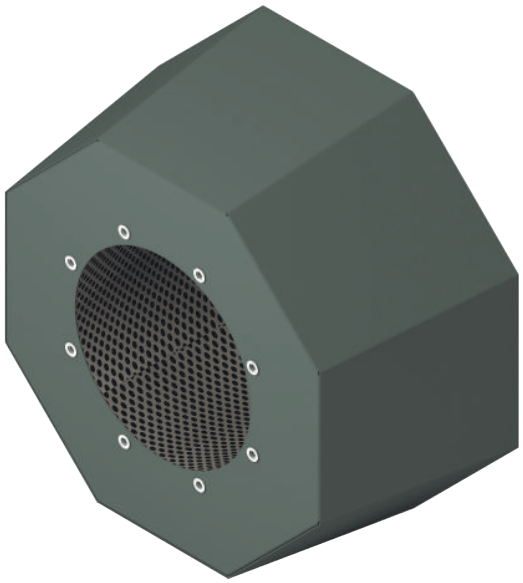
ξ — коэффициент местного сопротивления из таблицы;
ρ — плотность воздуха при нормальных условиях ρ = 1,2 кг/м³;
V — скорость воздуха в сечении шумоглушителя, м/с.

Типоразмер ОСА®-ЭВО	Длина L, мм	Снижение уровня шума (дБ), на октавных полосах (Гц)								Коэффициент местного сопротивления, ξ	Площадь живого сечения, м²
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
031	685	2	5	10	21	30	34	25	17	0,81	0,06
	935	3	7	14	28	39	43	33	22	1,06	
	1185	3	8	18	35	46	49	37	25	1,31	
035	685	2	4	10	20	28	32	23	15	0,92	0,08
	935	3	6	14	28	37	41	31	20	1,18	
	1185	3	7	18	34	40	43	34	23	1,46	
040	685	2	4	10	20	27	30	22	14	0,65	0,09
	935	3	6	15	29	36	39	29	18	0,81	
	1185	3	7	18	34	37	40	32	21	0,97	
045	685	2	4	9	19	26	28	21	12	0,84	0,13
	935	3	6	14	28	34	37	26	16	1,02	
	1185	3	7	17	32	37	40	30	19	1,20	
050	685	1	3	7	17	24	25	19	9	0,71	0,15
	935	2	5	13	26	32	34	23	13	0,86	
	1185	3	6	16	30	36	40	27	16	1,01	
056	685	1	3	7	16	21	20	16	8	0,63	0,18
	935	2	4	12	22	30	28	20	10	0,76	
	1185	2	6	14	26	36	34	23	13	0,89	
063	685	1	3	7	16	19	16	14	7	0,64	0,23
	935	2	4	11	19	29	23	18	8	0,75	
	1185	2	5	13	22	36	29	20	11	0,86	
071	935	2	4	12	15	20	14	10	10	0,76	0,3
	1185	2	5	13	18	24	16	11	11	0,87	
080	935	3	6	12	19	25	19	14	11	0,72	0,38
	1185	3	7	14	24	30	21	16	12	0,81	
090	935	2	4	9	19	20	16	12	12	0,72	0,48
	1185	3	5	12	24	24	18	13	12	0,80	
100	935	2	4	10	22	19	13	11	11	0,69	0,59
	1185	2	5	12	25	22	15	12	12	0,77	
112	935	2	4	9	20	16	13	11	10	0,78	0,74
	1185	2	4	11	22	18	15	11	10	0,86	
	935	2	3	9	17	13	12	9	9	0,89	
	1185	2	4	11	20	16	13	10	9	0,98	

Шумоглушитель конусный ШУМ-КОНУС

Назначение

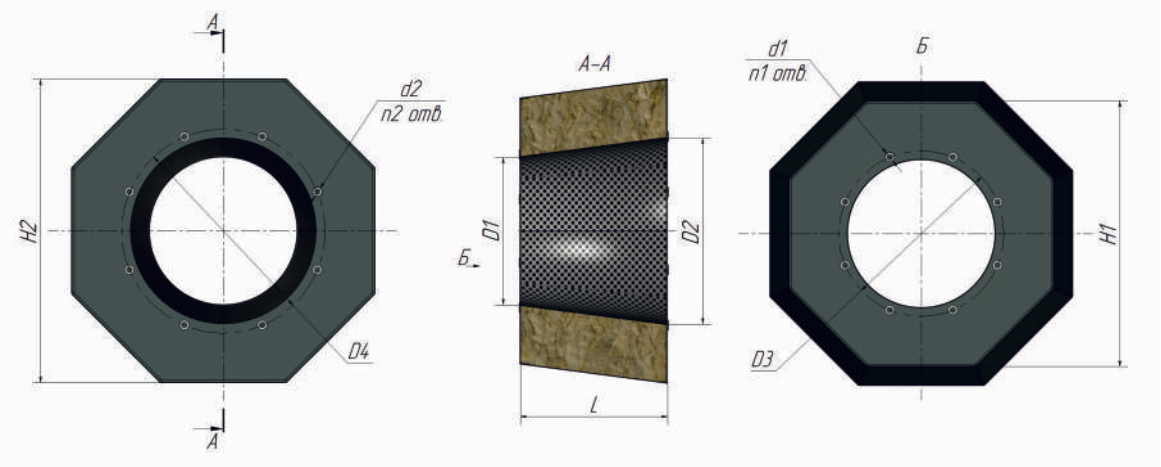
Шумоглушители ШУМ-КОНУС предназначены для снижения уровня шума, создаваемого вентилятором и потоком воздуха в системах с осевыми вентиляторами серии ОСА®. Эффективное снижение уровня шума в широком диапазоне частот, особенно на средних и высоких частотах 200-8000 Гц. Данная серия шумоглушителей имеет очень низкое аэродинамическое сопротивление, эквивалентное прямому участку воздуховода, что позволяет его монтировать непосредственно сразу, перед вентилятором без прямого участка воздуховода.



Конструкция

ШУМ-КОНУС состоит из двух обечаек. Наружная в виде усеченной восьмигранной пирамиды, а внутренняя в виде усеченного конуса. Внутренняя обечайка имеет перфорацию из круглых отверстий. Получившаяся полость между обечайками наполнена шумопоглощающим минеральным волокном. Вокруг внутренней обечайки намотана стеклоткань, предотвращающая эрозию минеральной ваты при высокой скорости воздушного потока. По торцам шумоглушителя установлены фланцы с резьбовыми отверстиями для присоединения к системе.

Габаритные и присоединительные размеры



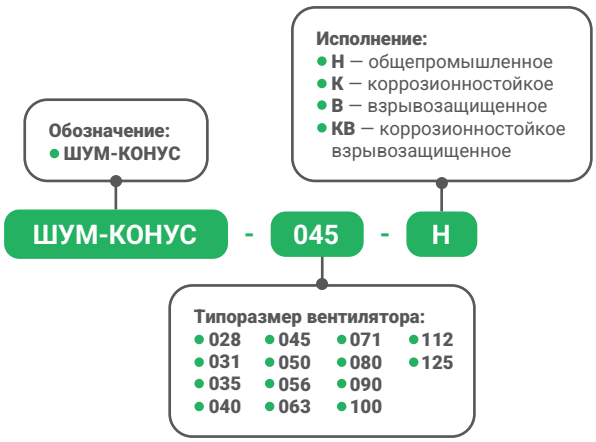
Размеры	Типоразмер ОСА®-ЭВО													
	028	031	035	040	045	050	056	063	071	080	090	100	112	125
D1, мм	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
D2, мм	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1400
D3, мм	310	345	385	450	500	560	620	690	770	860	970	1070	1190	1320
D4, мм	385	450	500	560	620	690	770	860	970	1070	1190	1320	1470	1470
H1, мм	480	515	555	600	650	700	760	830	910	1000	1100	1200	1320	1450
H2, мм	555	600	650	700	760	830	910	1000	1100	1200	1320	1450	1600	1600
d1, мм	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12
d2, мм	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12
n1, шт.	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16	16	20	20
n2, шт.	8	8	8	12	12	12	16	16	16	16	20	20	20	20
L, мм	290	330	370	380	420	500	570	650	730	760	840	950	1070	1230
Масса, кг (±10%)	13	15	18	20	24	29	36	44	53	61	73	90	110	130

ется для вентилятора типоразмера 140.

Маркировка

Пример:

Шумоглушитель ШУМ-КОНУС для осевого вентилятора ОСА®-ЭВО; типоразмера 045, исполнение общепромышленное:



— Специальные требования к ШУМ-КОНУС указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Снижение шума для шумоглушителей ШУМ-КОНУС

Типоразмер ОСА®-ЭВО	Снижение уровня шума (дБ), на октавных полосах (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
028	1	0	2	8	5	1	1	2
031	1	0	2	8	5	1	1	2
035	1	0	2	10	6	1	1	1
040	0	0	3	11	6	1	1	1
045	0	0	3	11	6	2	2	1
050	0	1	4	11	7	3	3	2
056	0	0	3	14	13	8	7	5
063	0	1	11	13	9	6	4	3
071	0	1	5	15	11	6	5	4
080	0	3	8	16	12	6	5	4
090	0	1	9	16	9	6	4	3
100	1	3	7	14	6	3	4	4
112	1	3	7	11	6	4	4	4
125	1	2	7	5	4	4	4	3

Шумоглушитель круглый ШУМ-ОСА

Назначение

Шумоглушители ШУМ-ОСА предназначены для снижения уровня шума, создаваемого вентилятором и потоком воздуха в системах с осевыми вентиляторами серии ОСА®. Эффективное снижение уровня шума в широком диапазоне частот, особенно на средних и высоких частотах 200-2000 Гц.

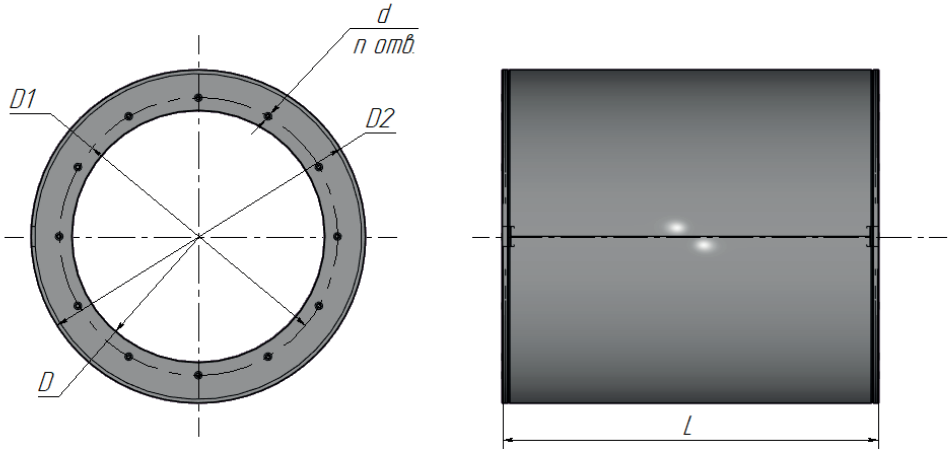
ШУМ-ОСА имеет очень низкое аэродинамическое сопротивление, эквивалентное прямому участку воздуховода, что позволяет его монтировать непосредственно сразу, перед вентилятором без прямого участка воздуховода.

Устройства могут монтироваться в воздуховоды в качестве так называемых глушителей перекрестных помех во избежание распространения шума через вентиляционные каналы в смежные помещения.

Конструкция

Корпус шумоглушителя имеет круглое сечение и состоит из двух обечаек разного диаметра и торцевых фланцев с резьбовыми отверстиями для присоединения к системе. Внутренняя обечайка имеет перфорацию. Полость между обечайками заполнена шумопоглощающим минеральным волокном. По периметру внутренней обечайки закреплена стеклоткань, предотвращающая эрозию минеральной ваты при высокой скорости воздушного потока.

Габаритные и присоединительные размеры



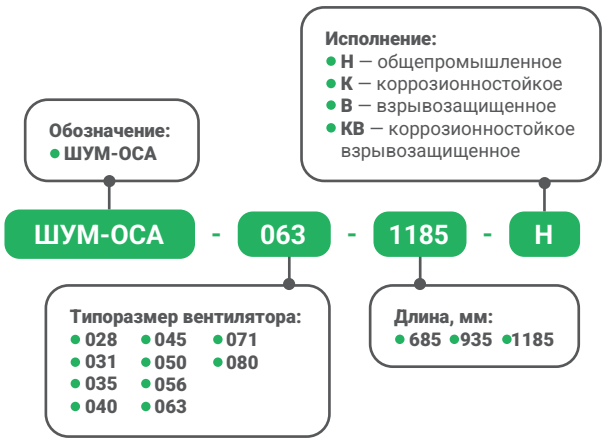
Размеры		Типоразмер ОСА®-ЭВО									
		028	031	035	040	045	050	056	063	071	080
D, мм		280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
D1, мм		310	345	385	450	500	560	620	690	770	860
D2, мм		480	515	555	600	650	700	760	830	910	1000
d, мм		M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
n, шт.		8	8	8	8	8	12	12	12	16	16
L, мм		685			-	-	-	-	-	-	-
		935								-	-
		1185									
Масса, кг (±10%)	L = 685 мм	14	18	20	-	-	-	-	-	-	-
	L = 935 мм	20	23	26	28	31	34	37	41	-	-
	L =1185 мм	26	28	32	34	38	41	45	50	55	62

ется для вентилятора типоразмера 090, 100, 112, 125 и 140.

Маркировка

Пример:

Шумоглушитель круглого сечения ШУМ-ОСА для осевого вентилятора ОСА®-ЭВО ; типоразмера 063; длина корпуса 1185 мм; исполнение общепромышленное:



— Специальные требования к ШУМ-ОСА указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Снижение шума для шумоглушителей ШУМ-ОСА

Типоразмер ОСА®-ЭВО	Длина L, мм	Снижение шума (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
028	685	2	5	10	17	17	12	7	6
	935	3	7	15	25	27	17	9	8
	1185	4	9	20	33	36	21	12	11
031	685	2	5	9	17	16	9	6	6
	935	3	6	14	23	24	13	8	8
	1185	4	8	18	29	32	17	10	11
035	685	3	5	9	14	15	8	6	6
	935	3	5	12	17	19	10	7	8
	1185	4	7	15	22	24	13	8	10
040	935	4	5	10	11	14	7	6	8
	1185	5	6	13	16	17	9	7	9
045	935	3	5	10	11	11	6	6	7
	1185	4	6	13	16	15	8	7	9
050	935	3	5	10	11	9	5	6	7
	1185	3	6	14	16	13	7	7	9
056	935	3	4	8	9	7	4	5	6
	1185	3	5	12	14	10	6	6	8
063	935	3	4	7	8	5	4	4	5
	1185	3	5	11	12	8	5	5	7
071	1185	2	4	10	10	6	4	5	6
080	1185	2	3	9	8	5	4	5	5