



**ИНЕСИС**  
INESYS.PRO



INESYS.PRO



INFO@INESYS.RU



+7 (495) 143-0363

# ШУМОГЛУШИТЕЛИ

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ

**3 / 2024**

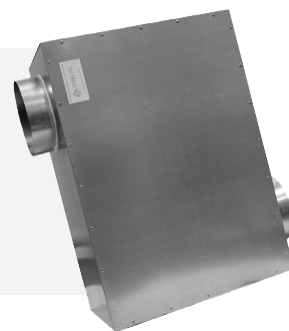
НОМЕНКЛАТУРА И  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ВЫПУСКАЕМОЙ  
ПРОДУКЦИИ

## ШУМ-М

Шумоглушители с защитой от прослушивания

Шумоглушители серии ШУМ-М являются по настоящему инновационной, не имеющей аналогов в России разработкой, широко применяемой при эксплуатации систем общеобменной вентиляции, в том числе на объектах с соблюдением особого режима секретности.

с.437



с.439

Шумоглушители для круглых воздуховодов высокоэффективные

Шумоглушители серии ШУМ-Т по праву можно считать одними из самых эффективных шумоглушителей на российском вентиляционном рынке, которые применяются при оборудовании объектов коммерческой недвижимости, частных коттеджей и широкого спектра государственных объектов...

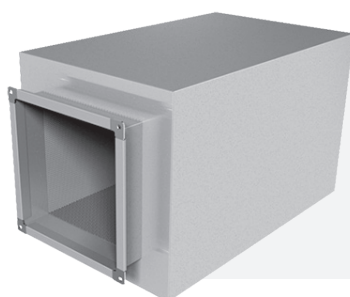
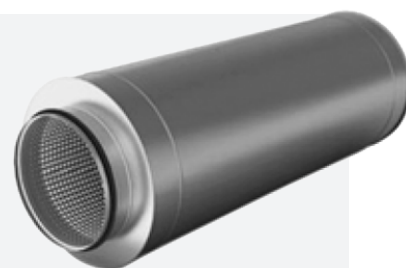
## ШУМ-Т

## ШУМ-ТР

Шумоглушителя для круглых воздуховодов

- |   |        |
|---|--------|
| ШУМ-ТР-1. Шумоглушители стандартные             | с. 440 |
| ШУМ-ТР-2. Шумоглушители с воздушной прослойкой  | с. 441 |
| ШУМ-ТР-3. Шумоглушители для установки в отводе  | с. 442 |
| ШУМ-ТР-4. Шумоглушители с центральной пластиной | с. 443 |
| ШУМ-ТР-5. Шумоглушители сотовые                 | с. 444 |

с.440



с.445

## ШУМ-ПР

Шумоглушители для прямоугольных каналов

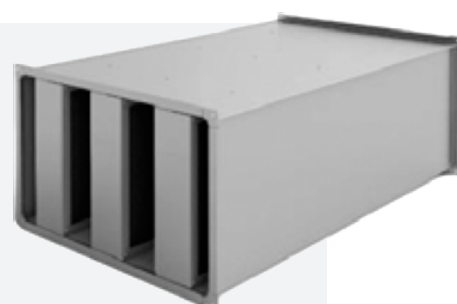
- |   |        |
|---|--------|
| ШУМ-ПР-6. Шумоглушители трубчатые для прямоугольных каналов | с. 445 |
|---|--------|

## ШУМ-ПЛ

Шумоглушители пластинчатые

- |  |        |
|--|--------|
| Шумоглушители пластинчатые серии ШУМ-ПЛ С                    | с. 446 |
| ШУМ-ПЛ-7. Шумоглушители пластинчатые в прямом канале         | с. 448 |
| ШУМ-ПЛ-8. Шумоглушители пластинчатые в вертикальном отводе   | с. 449 |
| ШУМ-ПЛ-9. Шумоглушители пластинчатые в горизонтальном отводе | с. 450 |
| ШУМ-ПЛ-10. Шумоглушители однопластинчатые в прямом канале    | с. 451 |

с.446



# Шумоглушители

## О НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ШУМОГЛУШИТЕЛЕЙ В СИСТЕМАХ ОБЩЕОБМЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Сильные воздушные потоки, проходящие по системе вентиляции здания, и турбулентные завихрения воздуха, возникающие на лопастях вентиляторов, создают шумовые вибрации и, как следствие, гул, подчас достигающий довольно большой громкости и вызывающий определенный дискомфорт, совершенно недопустимый в помещениях, в которых должен соблюдаться особый режим тишины (например, в учреждениях образовательного и медицинского назначения). Понизить уровень аэродинамического шума в системе вентиляции, устранить вибрационные помехи и тем самым продлить срок службы всей вентиляционной системы помогают специальные устройства, называемые шумоглушителями.*

Шумоглушитель - надежное устройство, монтируемое в систему воздуховодов здания. Он не имеет движущихся механических элементов, может размещаться как горизонтально, так и наклонно, и вертикально, а его принцип действия основан на свойствах распространения звуковых волн. Шумоглушитель гасит звуковые колебания в системе вентиляции здания за счет пропорциональности собственной длины волны, а также благодаря используемым звукопоглощающим материалам. Наиболее эффективно считается применять шумоглушители в диапазоне от 500 Гц до 4 кГц и скорости воздушного потока в системе вентиляции от 4 до 12 м/с, поскольку более высокие скорости могут вызвать дополнительный шум при столкновении потока с ячейками шумоглушителя. Такой шум называют собственным шумом шумоглушителя.

Мы рады предложить вам несколько видов шумоглушителей: от стандартных до шумоглушителей специального назначения, используемых на объектах, к которым предъявляются определенные требования по обеспечению секретности. Шумоглушители используют как в вытяжных, так и в приточных системах вентиляции, а также в системах кондиционирования и, в основном, устанавливают:

- между вентилятором и магистральной линией;
- в воздуховоде, расположенном следом за помещением с повышенным уровнем шума;
- перед вытяжными решетками;
- перед воздухораспределителем;
- до или после вентилятора.



Поставляемые компанией ИНЕСИС шумоглушители можно разделить на два основных типа: трубчатые и пластинчатые, которые выпускаются как прямоугольного, так и круглого сечения. Пластинчатые шумоглушители нашли наибольшее применение на крупных (промышленных) объектах, тогда как трубчатые наиболее часто используются в небольших зданиях, в основном, жилого назначения, где уровень шума не является столь сильным. Корпус шумоглушителя может изготавливаться как из оцинкованной, так и из нержавеющей стали.



Необходимость установки шумоглушителя в систему вентиляции здания определяют, сделав акустический расчет для восьми октавных частот звука (63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц). Однако их установка является правом, а не обязанностью проектирующей организации.

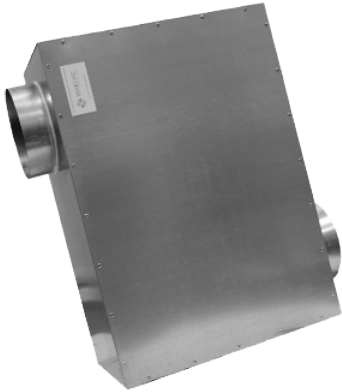
Стоит заметить, что система вентиляции здания крайне редко может обойтись установкой только одного шумоглушителя, а уровень понижения шума зависит как от толщины и материала звукопоглощающего слоя, так и от длины самого шумоглушителя.

Различные виды шумоглушителей применяются и в промышленности. Их устанавливают на различных участках трубопроводов и дымоходов. Такие шумоглушители позволяют эффективно подавлять шум широкого спектра, образующийся в газоотводящих трактах и дымовых трубах, проходящих по конструкции здания или сооружения. Возникающие шумы могут не только вызывать помехи в соседних помещениях, но и нанести ущерб целостности несущих конструкций всего сооружения. Промышленные шумоглушители отходящих газов монтируются на газовых котлах с отходящим выходным патрубком. К шумоглушителям, установленным на дымовых трубах вне помещений здания, предъявляются жесткие требования: они должны быть изготовлены из высококачественной нержавеющей стали и быть стойкими к коррозии.

При проектировании системы вентиляции требуется грамотный подбор шумоглушителей, который должен производиться специалистом. Только в этом случае можно гарантировать его правильное расположение в вентиляционной системе, подбор оптимальных параметров и, как следствие, выполнение ими своего прямого назначения.

**В коридорных системах для выравнивания аэродинамического сопротивления и шумоглушения рекомендуется использовать специальные шумоглушители ШУМ-М и ШУМ-Т, которые помимо предотвращения проникновения звука между помещениями уменьшают возможность прослушивания.**

## ШУМ-М ШУМОГЛУШИТЕЛИ ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ С ЗАЩИТОЙ ОТ ПРОСЛУШИВАНИЯ



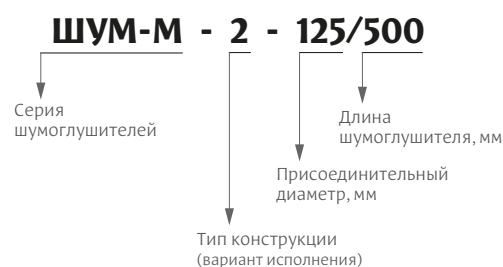
Шумоглушители серии ШУМ-М являются по-настоящему инновационной, не имеющей аналогов в России разработкой, широко применяемой не только в коттеджах, гостиницах и прочих жилых и коммерческих объектах, на которых уделяется особое внимание к соблюдению тишины с отсутствием шумов, возникающих при эксплуатации систем общеобменной вентиляции, но и на объектах с соблюдением особого режима секретности.

Шумоглушители серии ШУМ-М востребованы не только при монтаже системы воздуховодов, прилегающих к переговорным комнатам и кабинетам высшего звена руководителей коммерческих компаний, но и нашли широкое применение в зданиях органов государственной власти, где придается особое значение недопущению утечки важной информации за пределы комнат, в которых ведется обсуждение вопросов, составляющих государственную тайну.

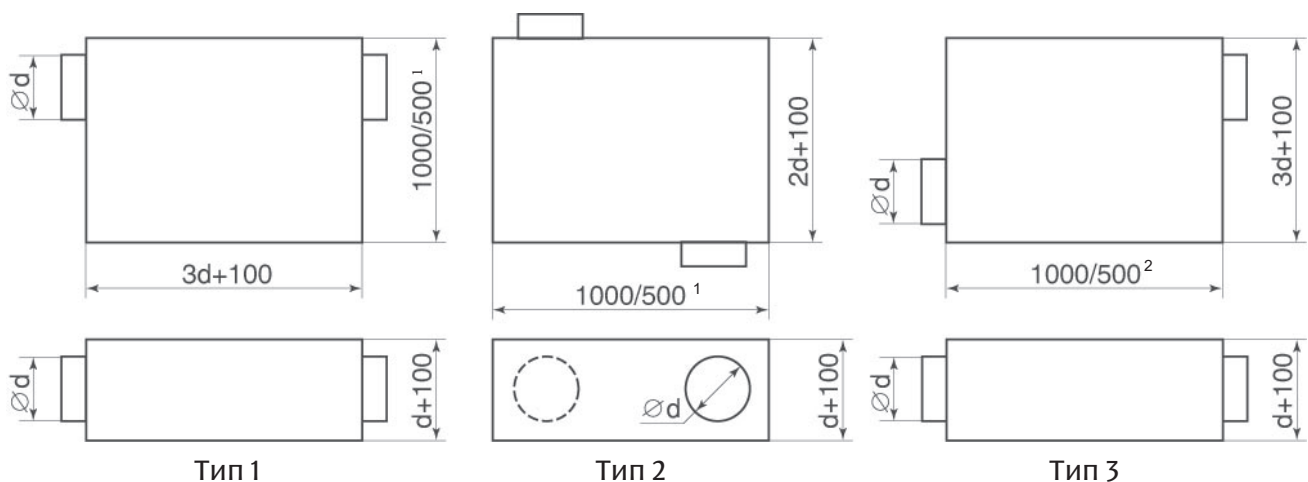
Шумоглушители серии ШУМ-М присоединяются к системам круглых воздуховодов (диаметром от 100 до 250 мм) коридорных систем для выравнивания аэродинамического сопротивления и **не только эффективно глушат шум, но и сводят к нулю протекание звука через воздушный канал между помещениями, что препятствует прослушиванию.**

Шумоглушители серии ШУМ-М прошли расчеты эффективности и экспериментальные измерения шумоглушения в Испытательном центре «Промышленная Аэродинамика» Государственного научно-исследовательского центра ЦАГИ им. проф. Н. Е. Жуковского. На модельный ряд шумоглушителей серии ШУМ-М получен сертификат соответствия.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ



<sup>1</sup> - при d=100 / 125 мм

<sup>2</sup> - при d=100 / 125 / 160 / 200 мм

## АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вариант исполнения	d/L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Тип 1	100/500	33	32	38	31	46	47	49	48
	100/1000	35	38	48	50	54	56	59	59
	125/500	32	30	35	28	42	46	47	46
	125/1000	38	40	51	54	58	56	61	66
	160/1000	37	39	48	39	57	56	52	46
	200/1000	32	34	39	45	53	57	44	41
Тип 2	250/1000	30	32	35	28	48	57	46	46
	100/500	29	28	22	33	42	28	24	27
	100/1000	39	35	27	38	51	35	24	25
	125/500	29	27	23	31	40	29	26	28
	125/1000	39	34	28	36	56	36	24	26
	160/1000	38	32	28	35	53	35	24	21
	200/1000	35	30	28	33	48	31	21	23
Тип 3	250/1000	35	25	24	23	41	34	19	21
	100/500	30	30	22	32	45	30	26	28
	100/1000	38	37	28	35	52	37	28	27
	125/500	31	27	24	33	42	32	27	30
	125/1000	37	34	30	39	58	38	25	27
	160/500	28	26	25	30	37	32	28	27
	160/1000	35	32	31	37	55	37	26	23
	200/500	26	24	23	32	36	28	26	28
	200/1000	31	31	32	25	50	33	24	26
250/1000	30	26	25	26	44	36	22	22	

Коэффициент местного сопротивления для типа 1 -  $\zeta = 1,52$ ; для типов 2 и 3 -  $\zeta = 0,90$



## ШУМ-Т

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ШУМОГЛУШИТЕЛИ ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



Шумоглушители серии ШУМ-Т по праву можно считать одними из самых эффективных шумоглушителей на российском вентиляционном рынке. Шумоглушители данной серии в настоящий момент применяются при оборудовании как объектов коммерческой недвижимости, на которых особое внимание уделяется обеспечению тишины (гостиницы, киноконцертные и конференц-залы, переговорные, общежития, СПА-залы и частные медицинские центры), так и широкого спектра государственных объектов (больницы, включая операционные, спальные детских садов, кабинеты в школах, аудитории ВУзов, читальные залы библиотек, музеи, театры и т. п.). Особо широкое применение получили шумоглушители серии ШУМ-Т и на объектах частной недвижимости – ими часто оборудуются коттеджи и частные дома.

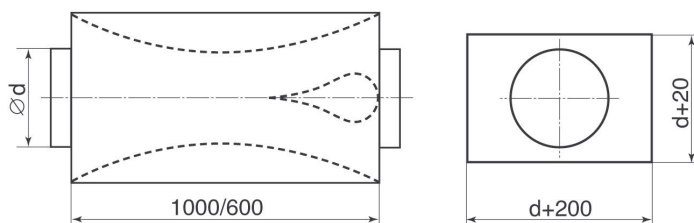
Популярность ШУМ-Т вполне объяснима – этот шумоглушитель, благодаря своим техническим характеристикам, позволяет фактически свести на нет шум как поступающий по сети воздуховодов от вентиляционного оборудования, установленного в системе общеобменной вентиляции зданий, так и возникающий при эксплуатации самой сети воздуховодов. **Помимо этого ШУМ-Т препятствует проникновению звука между помещениями и уменьшает возможность несанкционированного прослушивания.**

Шумоглушители серии ШУМ-Т рассчитаны на присоединение к системам круглых воздуховодов (диаметром от 100 до 315 мм) для выравнивания аэродинамического сопротивления и очень удобны при установке в подшивных потолках. Благодаря своим компактным геометрическим размерам ШУМ-Т занимает существенно меньше места по сравнению с классическими аналогами при большей эффективности работы.

Шумоглушители серии ШУМ-Т прошли расчеты эффективности и экспериментальные измерения шумоглушения в Испытательном центре «Промышленная Аэродинамика» Государственного научно-исследовательского центра ЦАГИ им. проф. Н. Е. Жуковского. На модельный ряд шумоглушителей серии ШУМ-М получен сертификат соответствия.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

### ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

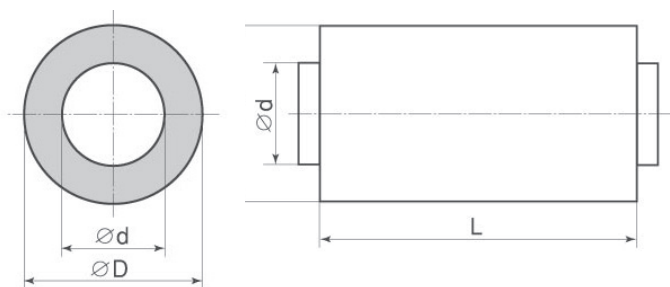


### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Присоединительный диаметр, мм	Длина, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	1000	14,5	19,7	36,3	35,2	45,8	57	35,4	26,8
	600	4,6	10,3	16,8	32,2	33,2	38,4	17,7	17,5
125	1000	14,5	19,7	36,3	35,2	45,8	57	35,4	26,8
	600	4,6	10,3	16,8	32,2	33,2	38,4	17,7	17,5
160	1000	12,4	17,1	31,8	33,2	41,3	46,4	31	24,3
	600	4,4	9	15,5	28,8	28,4	33,8	16,9	16,5
200	1000	10,8	14,9	27,8	31,5	37,2	40	27	22,2
	600	4,3	8	14,4	25,6	25,2	29,4	16,3	15,4
250	1000	9,2	12,8	24	30	33,4	33,8	23,2	20,2
	600	4,2	7,2	13,4	22,6	22,2	25	15,8	14,5
280	1000	8	10,9	20,3	28,7	30,3	27,9	19,6	18,2
	600	4,2	6,5	12,3	19,8	19,4	20,8	15,3	13,7
315	1000	7,1	9,1	16,7	27,5	26,6	22,5	16,6	16,3
	600	4,1	5,8	11,3	17	16,7	16,8	14,8	13

Коэффициент местного сопротивления  $\zeta = 0,65$

## ШУМ-ТР-1 ШУМОГЛУШИТЕЛИ СТАНДАРТНОГО ТИПА ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Присоединительный диаметр (d), мм	D, мм	L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	200	500	4,3	11	17,5	26,9	30	41,1	61,3	30,8
		1000	5,9	16	25,5	38,1	41	56,3	90,5	42,1
	220	600	4,5	6,3	15,0	20,5	30,5	32,3	30,2	16,0
		900	6,3	8,5	15,0	24,0	32,6	35,5	30,3	21,3
	315	500	5,8	13	20	40,5	42	65,6	63	38,4
		1000	7,9	18	28	58,5	67	90	93	52,6
125	225	500	3,7	11,6	11,2	21,5	20,2	27,3	60,1	28,7
		1000	5,1	15,8	15,6	30,5	29,5	41	83,7	39,3
	245	600	4,2	6,0	12,5	16,3	25,6	23,4	24,3	17,5
		900	5,6	9,5	17,6	29,0	35,4	38,0	34,5	20,1
	315	500	5,4	14,2	24,6	33,1	9,5	50,5	54	30,1
		1000	7,4	19,5	33,6	48,8	13,4	71,6	74	42,1
160	260	500	3,2	11,1	13,4	16,8	23,3	45	22	12,4
		1000	4,3	15,2	32,8	23	32	65	31	17
	280	600	3,5	5,3	11,2	15,5	23,0	31,6	23,0	16,2
		900	4,0	7,8	16,2	22,8	33,0	36,2	32,6	19,5
	355	500	4,6	14,5	24,9	28,9	40,5	41,3	24	12,2
		1000	6,3	19,8	34,1	41,8	56	57,9	32,9	16,9
200	315	500	2,7	10,6	13,8	13	18,5	36,5	18,2	10
		1000	3,7	14,5	19	18	26	52	25	14
	320	600	3,6	4,0	8,0	14,0	20,3	28,5	18,2	15,3
		900	3,0	6,5	12,5	18,2	28,5	33,0	21,6	18,3
	400	500	4	13,1	19,5	24	32,7	33,5	19,1	9,5
		1000	5,5	17,9	27,3	33,5	44,9	46,5	26,4	13,6
250	355	500	2,2	10	10,9	10,8	14	30,1	14,6	8
		1000	3,1	13,8	15	15	20	42	20	11
	370	600	1,5	2,3	7,3	13,5	19,3	22,6	13,0	11,0
		900	2,5	3,0	9,1	15,0	16,8	27,5	16,8	13,6
	450	500	3,6	11,5	15,8	19	26	26,5	15	7,5
		1000	5	16,3	21,8	26,7	35,8	37	21	10,8
280	380	500	2,1	9,5	9,4	13,1	26,5	12,4	7	4,1
		1000	2,9	13,5	13,1	18	37	17	10	6
	480	500	3,3	11,2	17	22,5	24,5	13,5	6,9	4,2
		1000	4,6	15,7	23,9	31,9	33,1	18,8	9,7	6
315	435	600	0,5	1,5	3,0	11,0	14,0	19,0	8,0	7,0
		900	1,3	2,6	7,5	14,3	23,5	21,0	12,0	9,0
	500	500	3,6	12	14,7	20	21	11,1	5	3,3
		1000	5	17	21	28	29	16	8	5
400	600	500	2	9,5	11,7	16	16,5	9,7	5	3,1
		1000	2,8	13,6	16,7	22,4	23,2	13,2	6,8	4,2
500	710	1000	2,9	13,9	13,4	17,9	18,5	10,5	5,4	3,3
560	760	1000	2,7	13,6	11,9	16	16,5	9,4	4,8	3
630	800	1000	2,5	13,3	10,6	14,2	14,7	8,4	4,3	2,7
710	900	1000	2,3	13	9,4	12,6	13	7,3	3,8	2,4
800	1000	1000	2,1	12,5	9	12,2	12,5	7	3,5	2,3

Коэффициент местного сопротивления  $\zeta = 0,42$



## ШУМ-ТР-2 ШУМОГЛУШИТЕЛИ С ВОЗДУШНОЙ ПРОСЛОЙКОЙ ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



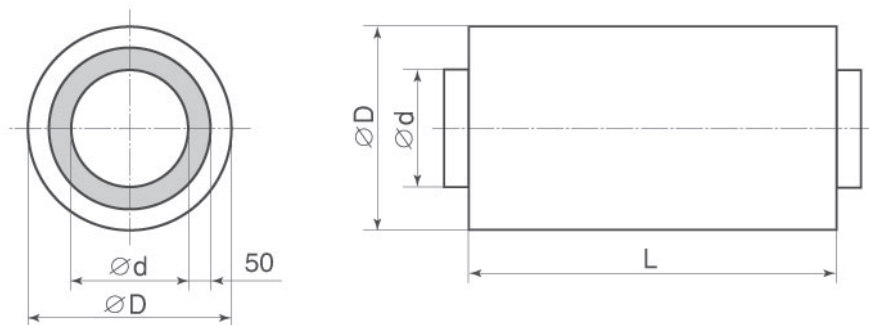
Трубчатые шумоглушители ШУМ-ТР-2 технически представляют собой две трубы разного диаметра, вставленные друг в друга, причем внутренняя труба выполнена из перфорированного материала, а ее диаметр равен диаметру воздуховода (до 800 мм). Образовавшееся пространство остается в виде воздушной прослойки.

Шумоглушители ШУМ-ТР-2 для круглых каналов изготавливаются из оцинкованной или нержавеющей (под заказ) стали и монтируются в систему вентиляции с помощью хомутов и специальных видов крепления независимо от направления движения воздушного потока в воздуховоде.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Присоединительный диаметр (d), мм	D, мм	L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	315	1000	9,0	18,0	30,0	42,0	45,0	55,0	80,0	41,0
125	315	1000	7,2	8,0	28,0	35,0	38,0	60,0	41,0	25,0
160	355	1000	7,0	11,0	26,0	28,0	33,0	50,0	37,0	16,0
200	400	1000	6,8	12,0	21,0	22,0	26,0	38,0	21,0	12,0
250	450	1000	6,5	14,0	17,0	20,0	31,0	17,0	10,0	7,0
280	500	1000	6,6	15,0	16,0	19,0	28,0	16,0	9,0	6,0
315	500	1000	6,2	13,0	14,0	16,0	25,0	14,0	8,0	5,0
400	630	1000	5,8	10,0	11,0	15,0	20,0	11,0	6,0	4,8
500	710	1000	6,0	9,0	10,0	15,8	7,7	6,0	3,6	3,5
560	800	1000	6,0	8,0	9,0	15,0	7,6	5,6	3,3	3,0
630	800	1000	5,7	7,0	8,8	14,6	7,5	4,0	2,8	2,8
710	900	1000	5,5	6,5	7,5	11,0	6,0	3,6	2,5	2,3
800	1000	1000	5,3	6,1	7,0	8,5	5,5	3,0	2,1	2,0

Коэффициент местного сопротивления  $\zeta = 0,42$



## ШУМ-ТР-3 ШУМОГЛУШИТЕЛИ В ОТВОДЕ ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



Шумоглушащие отводы (или коленчатые шумоглушители) типа ШУМ-ТР-3 используются при нехватке свободного пространства для установки шумоглушителей стандартного типа (ШУМ-ТР-1) и имеют форму обычного вентиляционного отвода с изгибом корпуса под углом 90°.

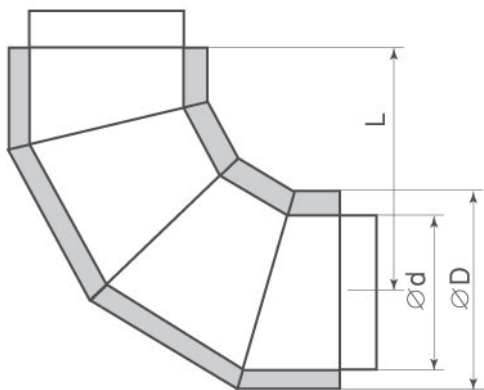
Применение шумоглушителей ШУМ-ТР-3 позволяет не только снизить уровень шума в вентиляционной системе, но и одновременно произвести поворот воздушного канала в нужном направлении.

Снижение уровня шума ШУМ-ТР-3 происходит за счет применения шумоглушащих материалов (минерального волокна), установленных внутри конструкции, независимо от направления движения воздушных потоков.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Присоединительный диаметр (d), мм	D, мм	L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	325	325	8,7	17,5	28,1	36,2	37,6	57,7	60,0	41,0
160	360	360	8,0	17,7	28,4	31,6	39,3	48,5	32,7	24,3
200	400	400	7,5	16,4	23,9	36,0	31,9	41,0	28,4	22,0
250	450	450	7,1	15,4	20,2	21,5	25,8	34,6	24,8	22,0
315	515	515	6,1	16,0	19,8	22,6	21,2	21,4	16,6	16,7
400	600	600	5,7	13,5	16,8	18,6	17,5	18,8	15,3	15,8
500	700	700	5,7	13,7	14,6	15,6	14,3	17,0	14,4	15,2
630	830	830	4,5	13,8	12,8	13,2	11,8	15,6	13,6	14,8

Коэффициент местного сопротивления  $\zeta = 0,50$



## ШУМ-ТР-4 ШУМОГЛУШИТЕЛИ С ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЛАСТИНОЙ ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



Конструкция шумоглушителей серии ШУМ-ТР-4 представляет собой стандартный шумоглушитель ШУМ-ТР-1 с установленной внутрь корпуса центральной шумоглушащей пластиной.

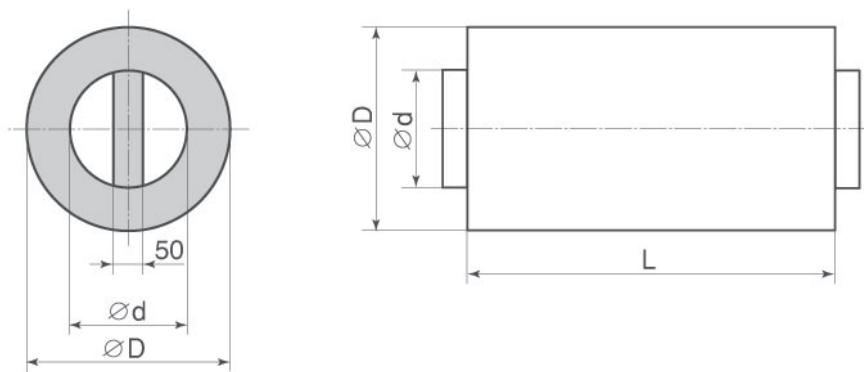
Применение центральной пластины позволяет улучшить технические характеристики изделия, эффективно снизить аэродинамический шум в воздушном канале и использовать данный тип шумоглушителей в системах вентиляции с повышенными акустическими требованиями.

Шумоглушитель ШУМ-ТР-4 изготавливается из оцинкованной стали и может использоваться в независимости от направления воздушного потока в системе воздуховодов.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Присоединительный диаметр (d), мм	D, мм	L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
315	500	1000	11,5	21,8	23,3	37,9	42,9	37,1	17,2	8,5
400	630	1000	9,3	20,1	18,8	31,9	36,7	33,6	15,4	7,4
500	710	1000	9,4	20,4	15,5	27,4	32,0	30,9	14,0	6,5
630	800	1000	9,0	19,8	12,7	23,7	28,2	28,8	12,9	5,9
800	1000	1000	8,5	19,0	12,0	21,5	26,9	27,0	12,0	5,1

Коэффициент местного сопротивления  $\zeta = 0,76$

## ШУМ-ТР-5 ШУМОГЛУШИТЕЛИ СОТОВОГО ТИПА ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



Шумоглушители сотового типа серии ШУМ-ТР-5 изготавливаются из оцинкованной стали и предназначены для применения в вентиляционных системах с круглыми воздуховодами для эффективного снижения уровня шума.

Эффективность работы шумоглушителей данной серии достигается за счет применения специальной конструкции, включающей сочетание специальных шумоглушащих материалов и трубок (сот) установленных внутри шумоглушителя.

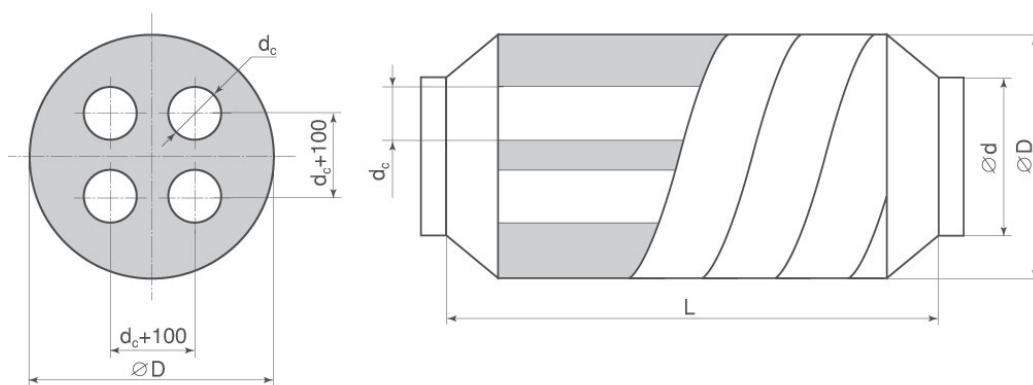
Шумоглушители серии ШУМ-ТР-5 прошли расчеты эффективности и экспериментальные измерения шумоглушения в Испытательном центре «Промышленная Аэродинамика» Государственного научно-исследовательского центра ЦАГИ им. проф. Н. Е. Жуковского.

На модельный ряд шумоглушителей серии ШУМ-ТР-5 получен сертификат соответствия.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

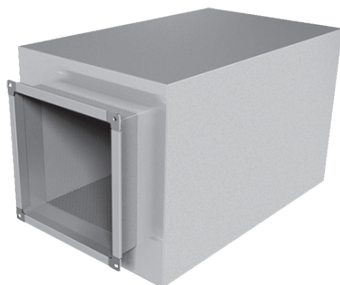


Присоединительный диаметр (d), мм	D, мм	d <sub>c</sub> , мм	L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	500	100	1600	11,3	29,6	34,9	55,3	60,4	55,4	39,4	25
250	560	125	1600	10,8	28,0	29,4	48,5	51,3	45,9	34,0	22,2
315	630	160	1600	10,8	27,0	28,8	50,2	44,9	25,6	21,6	16,7
400	710	200	1600	8,6	25,3	24,3	44,2	38,7	22,1	19,8	15,6
500	800	250	1600	8,7	25,6	21,0	39,7	34,0	19,4	18,4	14,7
630	1000	315	1600	8,3	25,0	18,3	36,0	30,2	17,3	17,3	14,1
800	1120	400	1600	8,0	24,3	15,8	33,0	26,0	15,2	16,4	13,5

Коэффициент местного сопротивления  $\zeta = 1,92$



## ШУМ-ПР-6 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ



Трубчатые шумоглушители для прямоугольных каналов ШУМ-ПР-6 имеют форму короба прямоугольного сечения и состоят из каркасной части (изготавливается из оцинкованной стали), диафрагмы и металлического кожуха. Внутри корпуса устанавливаются звукопоглощающие минеральные пластины, толщина которых составляет 100 мм.

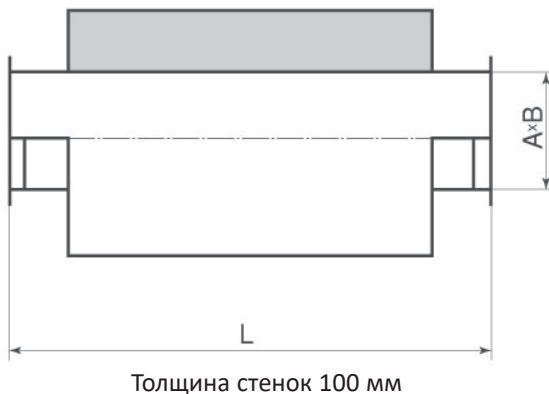
Шумоглушители данного типа имеют высокую эффективность при установке в системах вентиляции для снижения уровня аэродинамического шума, при этом ШУМ-ПР-6 можно монтировать независимо от направления движения воздушных потоков.

Установка шумоглушителя производится при помощи креплений фланцевого или ниппельного типа.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Сечение, мм	L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200x100	500	2,0	7,0	10,0	18,0	20,0	16,0	10,0	8,0
	1000	3,0	11,0	18,0	32,0	35,0	39,0	18,0	13,0
300x200	500	1,0	5,0	8,0	17,0	15,0	9,0	7,0	6,0
	1000	1,5	7,0	14,0	28,0	26,0	16,0	11,0	9,0
400x200	500	1,0	4,0	6,0	14,0	12,0	8,0	6,0	4,0
	1000	1,5	6,0	11,0	25,0	22,0	13,0	10,0	7,0
400x300	500	0,5	3,0	5,0	13,0	11,0	7,0	4,0	3,0
	1000	1,0	4,5	8,0	21,0	19,0	12,0	6,0	5,0
400x400	500	0,5	2,0	4,0	12,0	8,0	5,0	4,0	3,0
	1000	1,0	3,0	7,0	20,0	15,0	9,0	6,0	5,0

Коэффициент местного сопротивления  $\zeta = 0,50$

## ШУМ-ПЛ-С СЕРИЯ ПЛАСТИНЧАТЫХ ШУМОГЛУШИТЕЛЕЙ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



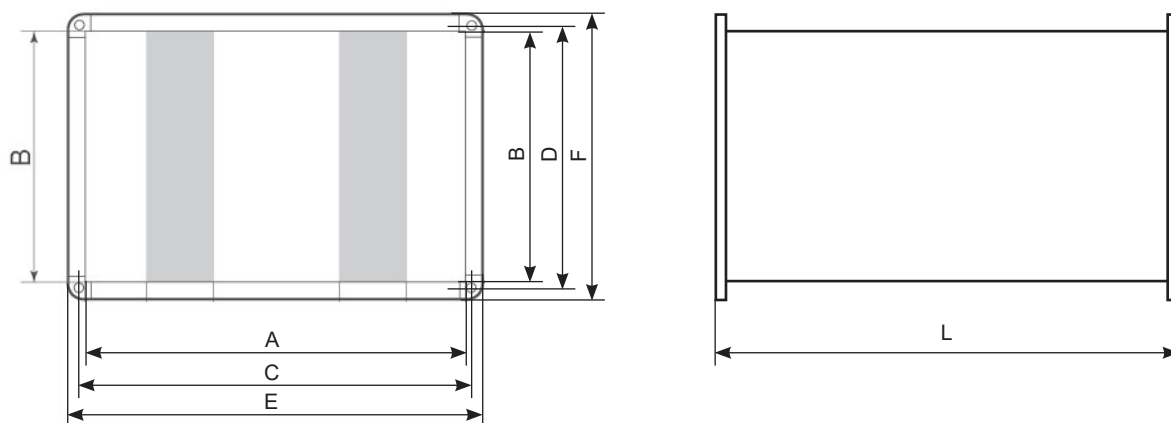
Шумоглушители пластинчатые каналные применяются в системах вентиляции и кондиционирования воздуха и предназначены для снижения аэродинамического шума и вибрации, создаваемых вентиляторами, кондиционерами, отопительными агрегатами, воздухоподающими устройствами, а также шума, возникающего в элементах вентиляционной сети. Помимо этого шумоглушитель снижает вибрацию, что повышает срок службы вентиляционной системы в целом.

Установка данного типа шумоглушителей производится непосредственно в прямоугольный канал систем вентиляции промышленных и общественных зданий. В стандартном исполнении корпус шумоглушителя изготовлен из оцинкованного стального листа. В качестве шумоглушащего материала в пластинах шумоглушителей применяется базальтоволокнистая минеральная плита обтянутая стекловолкнистым войлоком для предотвращения выдувания минеральной пыли в проходящий через шумоглушитель воздух. Покрытие крепится к плите полиэтиленом.

Лучшие показатели шумоглушителей типа ШУМ-ПЛ С достигаются при низких скоростях перемещаемого воздуха. Монтаж шумоглушителей данного типа можно производить в любом положении. Диапазон рабочих температур – от -40 до +70 °С.

Шумоглушители типа ШУМ-ПЛ С производятся с использованием шумоглушащих панелей толщиной 100 мм.

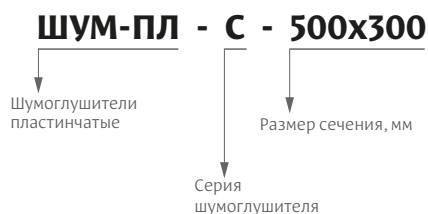
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	A, мм	B, мм	L, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	n	Масса
<b>C-400x200</b>	400	200	1014	420	220	440	240	9	2	26
<b>C-500x250</b>	500	250	1014	520	270	540	290	9	3	27
<b>C-500x300</b>	500	300	1014	520	320	540	340	9	3	30
<b>C-600x300</b>	600	300	1014	620	320	640	340	9	3	32
<b>C-600x350</b>	600	350	1014	620	370	640	390	9	3	37
<b>C-700x400</b>	700	400	1014	720	370	740	440	9	4	48
<b>C-500x500</b>	800	500	1014	830	530	860	560	11	4	58
<b>C-900x500</b>	900	500	1014	930	530	960	560	11	5	64
<b>C-1000x500</b>	1000	500	1014	1030	530	1060	560	11	5	70

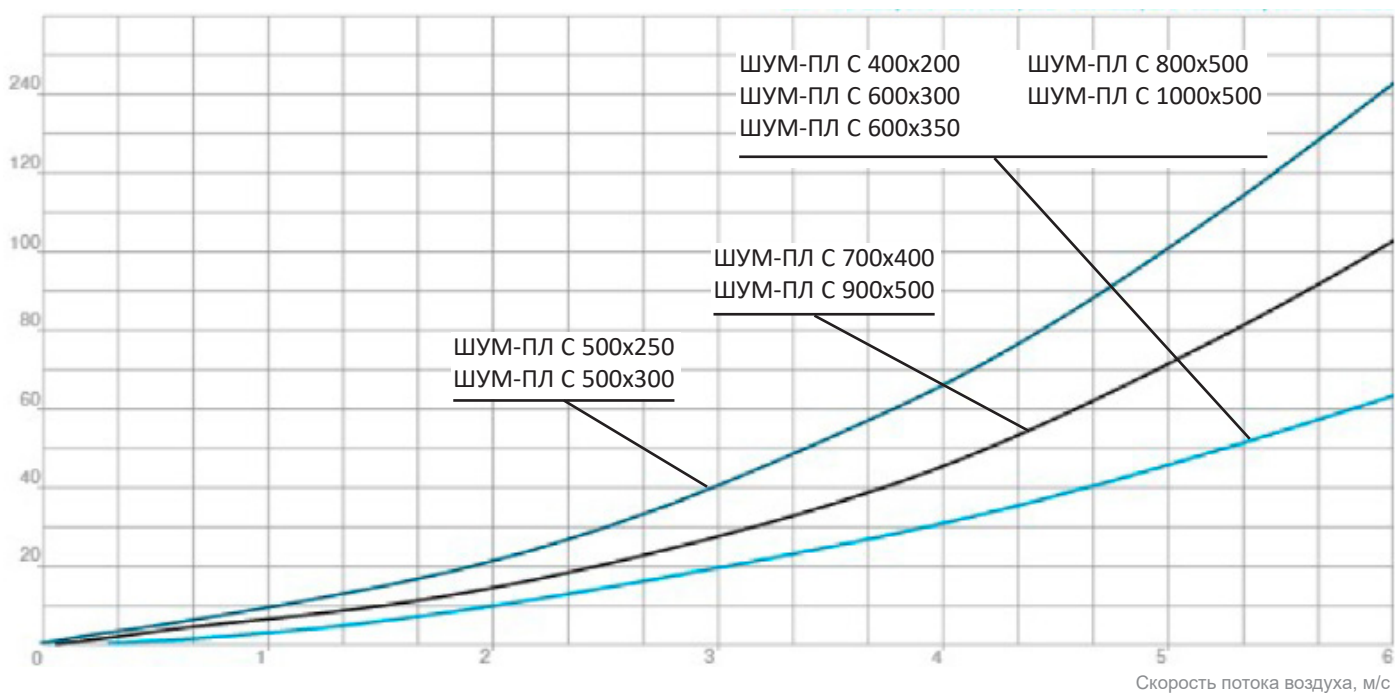


## УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



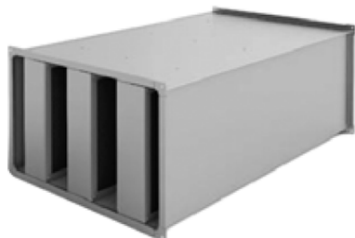
## АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потеря давления, Па



Модель	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>С-400x200</b>	24,2	19,8	16,6	25,1	32,8	45,5	39,7	32,8
<b>С-500x250</b>	22,7	19,2	18,8	28,4	39,9	47,3	51,8	49,0
<b>С-500x300</b>	25,6	20,1	21,7	33,0	41,8	52,2	53,3	54,9
<b>С-600x300</b>	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7
<b>С-600x350</b>	16,7	14,6	14,3	24,5	37,6	49,1	41,6	42,0
<b>С-700x400</b>	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4
<b>С-500x500</b>	19,4	14,4	17,6	22,8	40,7	51,8	50,8	39,5
<b>С-900x500</b>	20,5	15,8	20,1	29,4	46,5	54,1	55,3	44,8
<b>С-1000x500</b>	18,8	14,6	19,3	23,4	41,2	52,0	51,1	40,3

## ШУМ-ПЛ-7 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ДЛЯ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



Пластинчатые шумоглушители для прямоугольных каналов серии ШУМ-ПЛ-7 устанавливаются в вентиляционные сети, отличающиеся большой производительностью. Конструктивно шумоглушители данного типа представляют собой корпус из оцинкованного металла толщиной до 1 мм, сечение которого соответствует размерам и форме воздуховода.

Внутренняя часть шумоглушителя оснащена пластинами, поверхность которых покрыта специальным звукоизолирующим материалом (войлоком, минеральной ватой, стекловатой или полимерным покрытием).

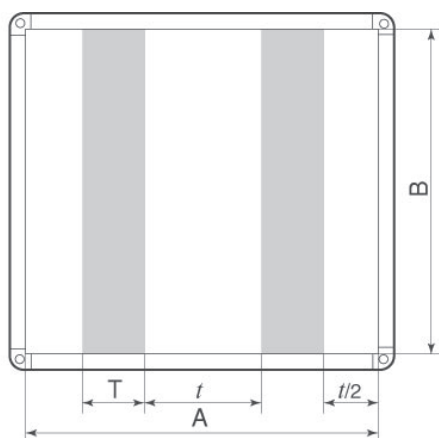
Под заказ возможно изготовление шумоглушителей данного типа с любым соотношением размеров (с необходимостью проведения соответствующих расчетов).

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

#### ШУМ-ПЛ-7 - 400x300x1000 - 200/100



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Соотношение шага пластин T/t	L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100/100	500	1,5	2,0	7,0	13,0	27,0	36,0	24,0	15,0
	1000	2,8	4,0	10,0	21,0	37,0	44,0	37,0	21,0
	1500	4,0	5,0	14,0	32,0	46,0	51,0	39,0	23,0
	2000	4,0	5,0	18,0	35,0	48,0	53,0	45,0	26,0
	2500	4,5	6,0	25,0	38,0	50,0	55,0	48,0	27,0
200/100	500	4,0	5,0	13,0	20,0	37,0	40,0	29,0	17,0
	1000	5,5	7,0	18,0	29,0	44,0	45,0	34,0	23,0
	1500	7,0	9,0	29,0	41,0	47,0	51,0	43,0	25,5
	2000	7,5	10,0	30,0	42,0	49,0	51,0	44,0	27,0
	2500	10,0	15,0	38,0	42,0	50,0	52,0	45,0	27,0
200/200	500	1,5	3,0	8,0	15,0	14,0	11,0	8,0	6,0
	1000	2,5	5,0	13,0	19,0	24,0	23,0	19,0	15,0
	1500	3,0	6,0	18,0	22,0	31,0	31,0	23,0	18,0
	2000	4,0	8,0	24,0	29,0	41,0	39,0	26,0	22,0
	2500	5,5	11,0	28,0	36,0	50,0	45,0	32,0	25,0

Коэффициент местного сопротивления:

- для соотношения 100/100 и 200/200  $\zeta = 0,70$ ;
- для соотношения 200/100  $\zeta = 1,05$ .



## ШУМ-ПЛ-8 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ В ВЕРТИКАЛЬНЫХ ОТВОДАХ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

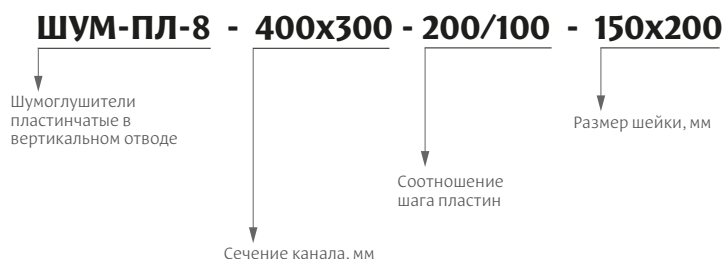


Шумоглушащие отводы (или коленчатые шумоглушители) серии ШУМ-ПЛ-8, сконструированные на основе стандартных пластинчатых шумоглушителей, используются при нехватке свободного пространства для установки шумоглушителей стандартного типа (ШУМ-ПЛ) и имеют форму обычного вентиляционного отвода для прямоугольных каналов с изгибом корпуса под углом 90°.

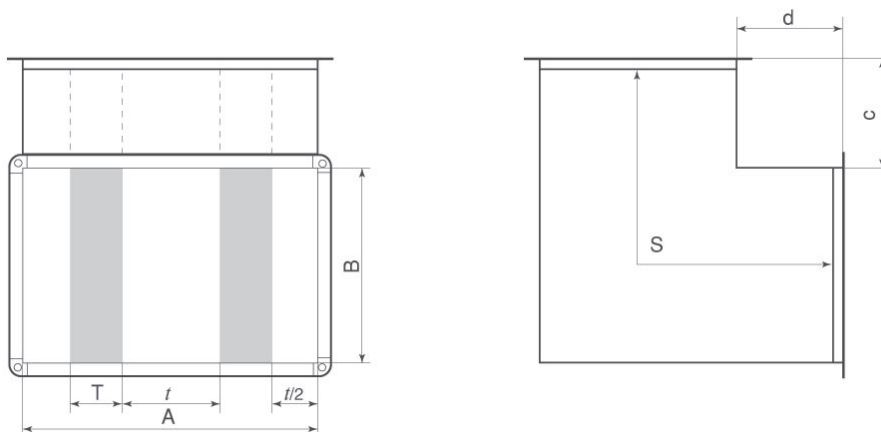
Применение данного типа шумоглушителей позволяет эффективно снизить уровень шума в вентиляционной системе за счет применения шумоглушащих материалов (минерального волокна).

Шумоглушитель ШУМ-ПЛ-8 изготавливается из оцинкованной или нержавеющей стали (под заказ) и монтируется в систему воздуховодов независимо от направления движения воздушных потоков.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



A, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<250	0	0	+3	+4	+4	+5	+5	+5
250-500	+2	+4	+5	+5	+5	+5	+5	+5
500-800	+3	+7	+6	+5	+5	+5	+4	+4
800-1200	+4	+9	+7	+5	+5	+4	+4	+4
1200-2000	+4	+9	+8	+6	+6	+5	+5	+5

Расчетная длина S:  $S = B + C + d$

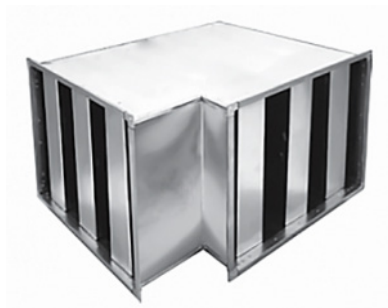
Характеристики шумоглушения принимаются как для пластинчатого шумоглушителя в прямом участке соответствующей длины (S) с прибавлением специальной правки в зависимости от размера A.

Коэффициент местного сопротивления:

- для соотношения 100/100 и 200/200  $\zeta = 1,90$ ;
- для соотношения 200/100  $\zeta = 2,25$ .



## ШУМ-ПЛ-9 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ОТВОДАХ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



Шумоглушающие отводы (или коленчатые шумоглушители) горизонтального типа сконструированы на основе пластинчатых шумоглушителей (ШУМ-ПЛ) и используются при нехватке свободного пространства для установки шумоглушителей стандартного типа. ШУМ-ПЛ-9 имеют форму обычного вентиляционного отвода для прямоугольных каналов с изгибом корпуса под углом 90°.

Применение данного типа шумоглушителей позволяет эффективно снизить уровень шума в вентиляционной системе за счет применения шумоглушающих материалов (минерального волокна).

Шумоглушитель ШУМ-ПЛ-9 изготавливается из оцинкованной или нержавеющей стали (под заказ) и монтируется в систему воздуховодов независимо от направления движения воздушных потоков.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

#### ШУМ-ПЛ-9 - 400x300 - 200/100 - 150x200

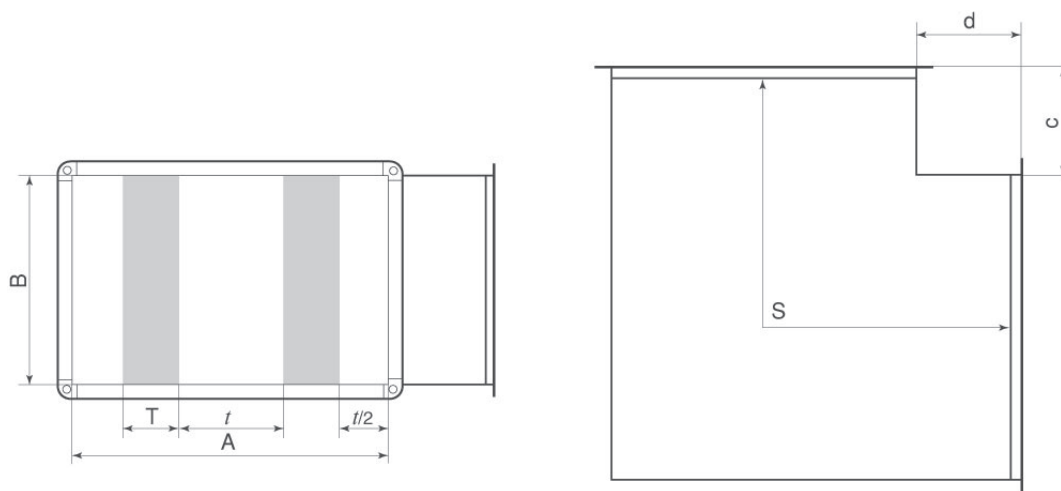
Шумоглушители пластинчатые в горизонтальном отводе

Сечение канала, мм

Соотношение шага пластин

Размер шейки, мм

### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



A, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<250	0	0	+3	+4	+4	+5	+5	+5
250-500	+2	+4	+5	+5	+5	+5	+5	+5
500-800	+3	+7	+6	+5	+5	+5	+4	+4
800-1200	+4	+9	+7	+5	+5	+4	+4	+4
1200-2000	+4	+9	+8	+6	+6	+5	+5	+5

Расчетная длина  $S: S = B + C + d$

Характеристики шумоглушения принимаются как для пластинчатого шумоглушителя в прямом участке соответствующей длины (S) с прибавлением специальной правки в зависимости от размера A.

Коэффициент местного сопротивления:

- для соотношения 100/100 и 200/200  $\zeta = 1,90$ ;
- для соотношения 200/100  $\zeta = 2,25$ .



## ШУМ-ПЛ-10 ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ



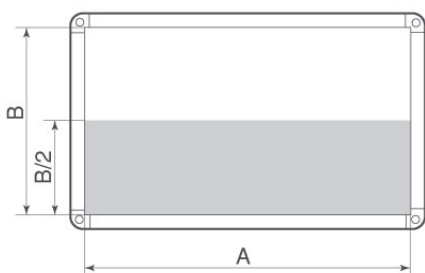
Шумоглушитель для прямоугольных каналов ШУМ-ПЛ-10 в отличие от шумоглушителей серии ШУМ-ПЛ-7 имеет всего одну продольную пластину, расположенную вдоль направления движения потока воздуха и предназначен для снижения аэродинамического шума, создаваемого в воздуховоде вентиляционными установками и системами кондиционирования воздуха.

Шумоглушитель ШУМ-ПЛ-10 изготавливается из оцинкованной или нержавеющей стали (под заказ) и монтируется в систему воздуховодов в зависимости от направления движения воздушных потоков.

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



### ГАБАРИТЫ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Внутреннее сечение	L, мм	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300x150	600	1,0	4,0	9,0	11,0	15,0	15,0	11,0	11,0
	900	2,0	7,0	15,0	18,0	25,0	25,0	19,0	19,0
400x200	600	1,0	3,0	5,0	9,0	14,0	10,0	7,0	6,0
	900	1,0	5,0	9,0	15,0	23,0	16,0	12,0	10,0
500x250	600	2,0	6,0	6,0	15,0	15,0	12,0	9,0	7,0
	900	3,0	10,0	15,0	25,0	25,0	20,0	15,0	12,0
500x300	600	1,5	5,0	9,0	12,0	19,0	10,0	8,0	7,0
	900	2,0	8,0	15,0	20,0	31,0	17,0	14,0	11,0
600x300	600	1,5	5,0	9,0	12,0	19,0	10,0	8,0	7,0
	900	2,0	8,0	15,0	20,0	31,0	17,0	14,0	11,0
600x350	600	1,0	4,0	8,0	10,0	11,0	8,0	6,0	5,0
	900	2,0	7,0	13,0	17,0	18,0	13,0	10,0	8,0
700x400	600	1,0	4,0	7,0	8,0	8,0	6,0	5,0	4,0
	900	2,0	7,0	11,0	14,0	14,0	10,0	8,0	6,0
800x500	600	1,0	4,0	5,0	6,0	7,0	5,0	4,0	2,0
	900	1,5	6,0	8,0	10,0	11,0	8,0	6,0	3,0
1000x500	600	1,0	4,0	5,0	6,0	7,0	5,0	4,0	2,0
	900	1,5	6,0	8,0	10,0	11,0	8,0	6,0	3,0