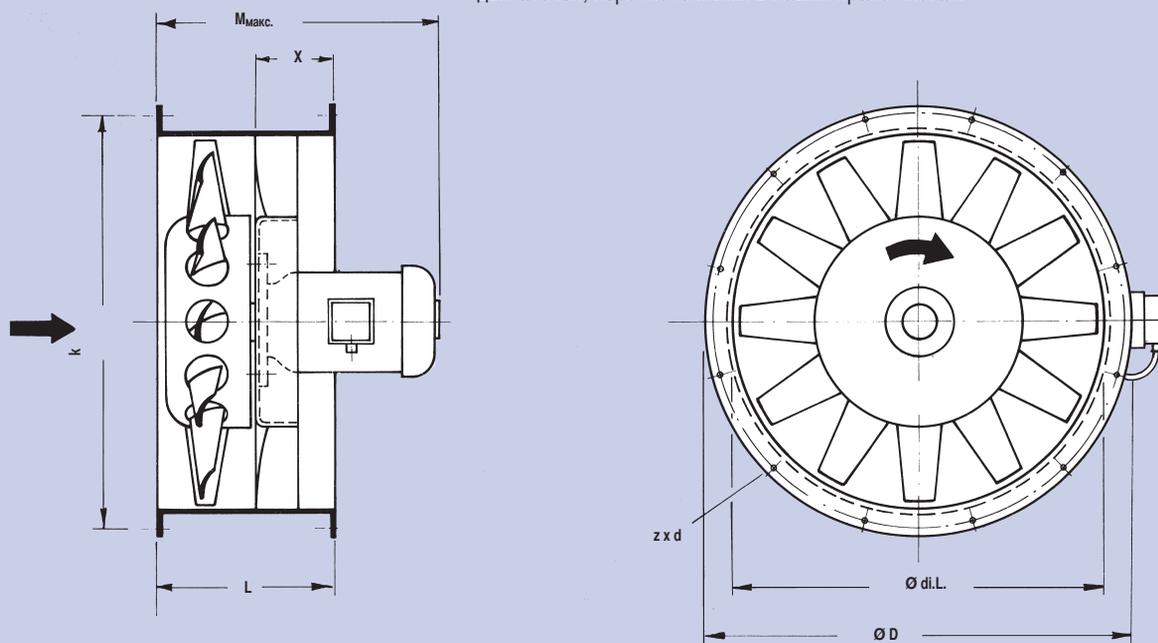


Осевые вентиляторы Серия AXN 12/56 Основные размеры

Модель M-D

Внимание! Эта серия вентиляторов поставляется только с мощностями двигателей, перечисленными в наших прайс-листах.



Типо-размер ●	Ø d.i.L.	Ø k	Ø D	z x d	L	X	M макс.	Вес [кг]	Стандартизация типоразмеров двигателей - Типоразмеры Фланец Ø ● - Валы Ø									
									63 - B 14 120 - 11	71 - B 14 120 - 14	80 - B 14 120 - 19	90 - B 14 160 - 14	100 - B 14 200 - 28	112 - B 14 200 - 28	132 - B 14 250 - 38	160 - B 14 250 - 42		
250	254	286	310	6x 7,0	125	62	275	4,0										
280	286	322	352	8x 9,5	135	64	310	5,0										
315	320	356	386	8x 9,5	150	71	320	6,5										
355	359	395	425	8x 9,5	165	77	370	8,0										
400	401	438	468	12x 9,5	188	88	430	12										
450	450	487	517	12x 9,5	200	88	440	14										
500	504	541	571	12x 9,5	225	100	540	18										
560	565	605	643	16x11,5	242	100	560	26										
630	634	674	712	16x11,5	286	128	570	33										
710	711	751	789	16x11,5	305	128	700	45										
800	797	837	875	24x11,5	350	150	780	56										
900	894	934	972	24x11,5	373	149	930	74	100 - B 5 250 - 28	112 - B 5 250 - 28	132 - B 5 250 - 38	160 - B 5 350 - 42	180 - B 5 350 - 48					
									200 - B 5 350 - 55	225 - B 5 350 - 60								
1000	1003	1043	1081	24x11,5	415	165	960	93	100 - B 5 250 - 28	112 - B 5 250 - 28	132 - B 5 250 - 38	160 - B 5 350 - 42	180 - B 5 350 - 48					
									200 - B 5 350 - 55	225 - B 5 450 - 60								
1120	1124	1174	1214	24x11,5	450	170	1200	120	160 - B 5 350 - 42	180 - B 5 350 - 48	200 - B 5 400 - 55	225 - B 5 450 - 60	250 - B 5 550 - 65	280 - B 5 550 - 75				
1250	1261	1311	1351	24x11,5	500	185	1230	145	160 - B 5 350 - 42	180 - B 5 350 - 48	200 - B 5 400 - 55	225 - B 5 450 - 60	250 - B 5 550 - 65	280 - B 5 550 - 75	315 - B 5 660 - 80			
									200 - B 5 400 - 55	225 - B 5 450 - 60	250 - B 5 550 - 65	280 - B 5 550 - 75	315 - B 5 660 - 80					
1400	1415	1465	1545	24x11,5	900	547	1020	460	160 - B 5 350 - 42	180 - B 5 350 - 48	200 - B 5 400 - 55	225 - B 5 450 - 60	250 - B 5 550 - 65	280 - B 5 550 - 75	315 - B 5 660 - 80			
					1120	767	1350	495	200 - B 5 400 - 55	225 - B 5 450 - 60	250 - B 5 550 - 65	280 - B 5 550 - 75	315 - B 5 660 - 80					
1600	1587	1637	1717	32x11,5	900	500	1070	570	200 - B 5 400 - 55	225 - B 5 450 - 60								
					1120	725	1390	610	250 - B 5 550 - 65	280 - B 5 550 - 75	315 - B 5 660 - 80							
1800	1780	1830	1910	32x11,5	1120	675	1340	710	225 - B 5 450 - 60	250 - B 5 550 - 65	280 75 B3/V1/V3							
					1250	805	1670	755	315 80 B3/V1/V3	355 90 B3/V1/V3								
2000	1997	2047	2167	32x11,5	1120	655	1360	900	225 60 B3/V1/V3	250 65 B3/V1/V3	280 75 B3/V1/V3							
					1400	935	1700	960	315 80 B3/V1/V3	355 90 B3/V1/V3								

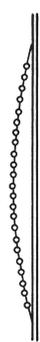
● До типоразмера 1000 при установке с демпфированием колебаний может потребоваться удлинительная шахта

● При некоторых типоразмерах требуются специальные фланцы.

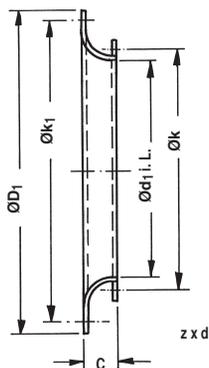
Размеры в мм

Осевые вентиляторы Серия AXO • AXN 12/56 • VVAXO • VVAXN 12/56 Дополнительное оборудование •

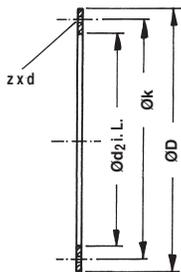
Защитная решетка,
на стороне
всасывания



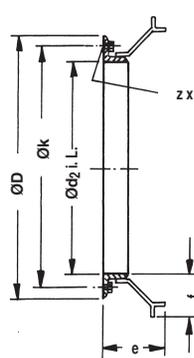
Впускное сопло
с фланцем



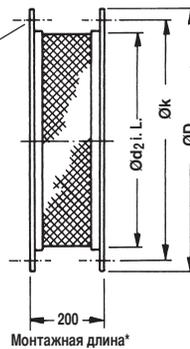
Плоский контрфланец



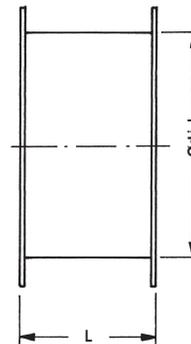
Угловое кольцо со
стенными пружинами



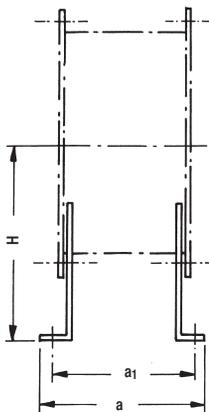
Эластичный патрубок



Удлинительная
шхта

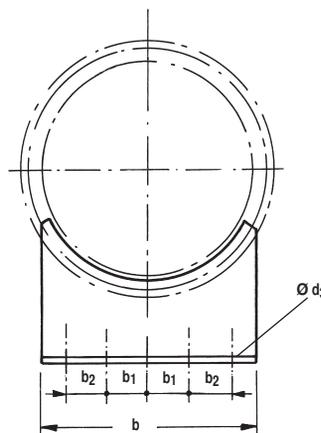
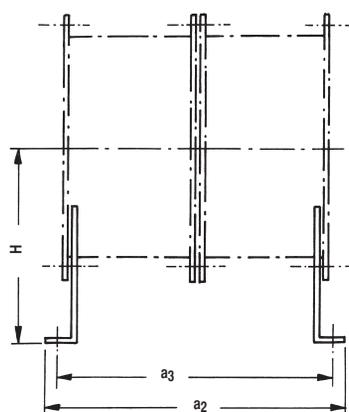


Шахтные стойки



Шахтные стойки

для вентилятора с удлинительной шахтой или типоразмера R1



Остальные размеры
см. стр. 2.9.14

Также для F200 / F300 / F400

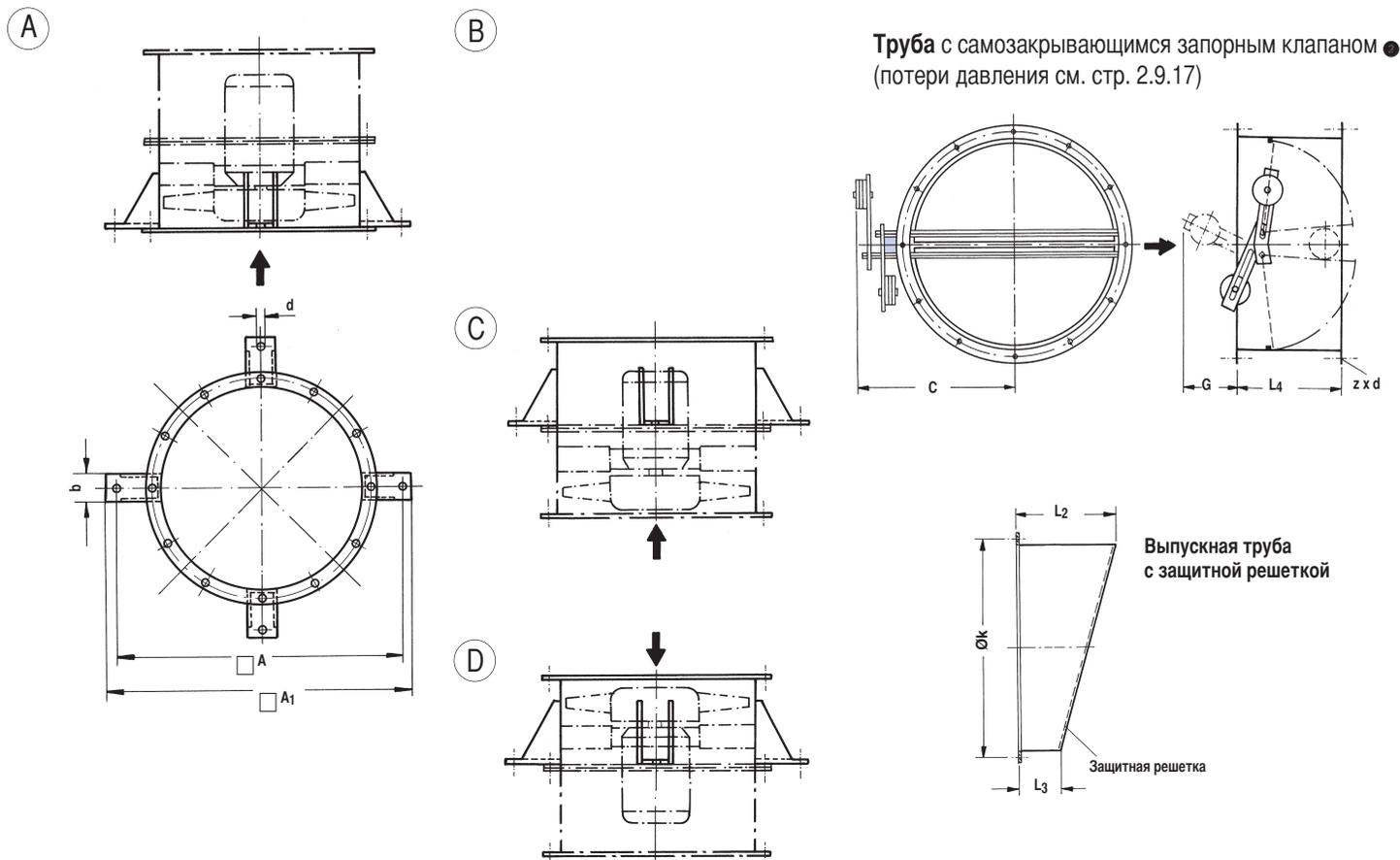
Типоразмер	Ø D ₁	Ø d ₁ .L.	Ø d ₁ i.L.	c	H	a	a ₁	a ₂	a ₃	b	b ₁	b ₂	Ø d ₃	Ø d ₂ i.L.	Ø k	Ø k ₁	Ø D	z x d	e	f				
250	355	254	255	70	195	185	155	310	280	286	57	57	9,5	255	286	322	310	6x 7,0	70	50				
280	398	286	286	70	225	195	165	330	300	322	52	79	9,5	287	322	356	352	8x 9,5	80	50				
315	447	320	320	70	240	208	178	358	328	356	68	80	11,5	321	356	395	386	8x 9,5	80	50				
355	517	359	359	70	270	221	191	386	356	395	88	80	11,5	360	395	487	425	8x 9,5	80	50				
400	571	401	402	81	300	248	218	436	406	438	104	80	11,5	403	438	541	468	12x 9,5	80	50				
450	643	450	450	88	335	260	230	460	430	487	124	80	11,5	452	487	605	517	12x 9,5	80	50				
500	712	504	504	95	375	285	255	510	480	541	151	80	11,5	506	541	674	571	12x 9,5	80	50				
560	789	565	565	110	420	317	277	559	519	605	183	80	11,5	568	605	751	643	16x11,5	100	70				
630	875	634	634	116	470	361	321	647	607	674	203	100	11,5	637	674	837	712	16x11,5	100	70				
710	972	711	711	132	525	380	340	685	645	721	210	110	11,5	714	751	934	785	16x11,5	100	70				
800	1081	794	797	138	585	425	385	775	735	872	285	110	14	800	837	1043	875	24x11,5	100	70				
900	1214	894	897	155	655	452	412	831	791	860	225	160	14	897	934	1174	972	24x11,5	100	70				
1000	1351	1003	1003	166	730	512	466	927	881	940	265	160	14	1006	1043	1311	1081	24x11,5	100	70				
1120	1505	1124	1124	180	760	547	501	975	929	1184	380	160	14	1133	1174	1465	1214	24x11,5	110	90				
1250	1677	1261	1263	207	855	597	551	1097	1051	1321	465	160	14	1270	1311	1637	1351	24x11,5	110	90				
1400	1870	-	1417	220	930	a ₁ =	Длина шахты +87			1475	520	165	14	1424	1465	1830	1505	24x11,5	130	100				
1600	2087	-	1595		1020	a =	Длина шахты +92			1649	615	160	18	1596	1637	2047	1677	32x11,5	130	100				
1800	2300	-	1780		1120	a ₁ =	"- " +42			1500	345	345	18	1789	1830	2237	1870	32x11,5	130	100				
2000	2540	-	1997		1250	a = 104	a ₁ = +44			1750	400	400	18	2006	2047	2509	2087	32x11,5	160	120				
2240	2950	-	2235		1375	не поставляется												2237	2300	по запросу	по запросу	40x14	160	120
2500	по запросу				1500	не поставляется												2509	2580	по запросу	по запросу	48x14	160	120

Шахтные стойки, лапки, удлинительные шахты и звукоизоляция поставляются в основном в смонтированном виде. Впускное сопло, защитная решетка, труба с автоматическим запорным клапаном, выходная труба с защитной решеткой при необходимости поставляются смонтированными с вентилятором.

Размеры в мм

Осевые вентиляторы Серия AXO • AXN 12/56 • VVAXO • VVAXN 12/56 Дополнительное оборудование •

Лапки для вертикального монтажа (для вентиляторов с непосредственным приводом)



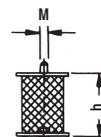
Труба с самозакрывающимся запорным клапаном •
(потери давления см. стр. 2.9.17)

Выпускная труба
с защитной решеткой

Также для F200 / F300 / F400

Типо-размер	□ A	□ A ₁	b	d	Лапки		L ₂	L ₃	L ₄	G	C	z x d
					Штук	Размер						
250	380	414	56	10	3	1	250	50	125	40	200	6x7,0
280	416	450	56	10	4	1	260	60	135	40	210	8x9,5
315	472	520	68	12	4	2	260	60	150	40	230	8x9,5
355	511	559	68	12	4	2	280	80	165	40	250	8x9,5
400	554	602	68	12	4	2	280	60	188	40	280	12x9,5
450	603	651	68	12	4	2	290	70	200	200	350	12x9,5
500	657	705	68	12	4	2	280	60	225	200	390	12x9,5
560	783	831	90	14	4	3	330	70	242	200	430	16x11,5
630	852	900	90	14	4	3	330	70	286	200	470	16x11,5
710	929	977	90	14	4	3	350	70	305	200	540	16x11,5
800	1015	1063	90	14	4	3	520	200	350	200	580	24x11,5
900	1112	1160	90	14	4	3	585	225	373	200	650	24x11,5
1000	1221	1269	90	14	4	3	640	240	415	200	720	24x11,5
1120	1374	1434	100	18	4	4	730	250	450	270	790	24x11,5
1250	1511	1571	100	18	4	4	810	250	500	270	900	24x11,5
1400	1665	1725	100	18	4	4						24x11,5
1600	1837	1897	100	18	4	4			по запросу			32x11,5
1800	2070	2150	120	18	4	5						32x11,5
2000	2287	2367	120	18	4	5						32x11,5
2240									не поставляется			40x14
2500									не поставляется			48x14

Резиновый гаситель колебаний •



Размер	h	M
1	30	6
2	30	8
3	40	8
4	45	10
5	55	12

Пружинный гаситель колебаний • •
V 101 / 103 / 105 / 108

Размер	h	M
около 60		Ø 13
100		
V 112 / 120 / 130 / 150		
около 80		Ø 13
120		

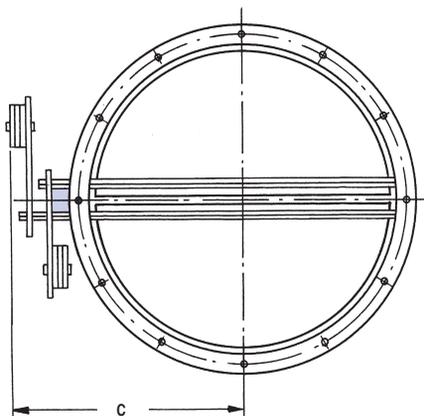
- Шахтные стойки, лапки, удлинительная шахта и звукоизоляция в основном поставляются в смонтированном виде. Впускное сопло, защитная решетка, труба с автоматическим запорным клапаном, выходная труба с защитной решеткой при необходимости поставляются вместе с вентилятором в смонтированном виде.
- Труба с запорным клапаном может поставляться при любом виде монтажа. • Количество и распределение определяется согласно нагрузке.
- Высота под нагрузкой рассчитывается по запросу.

2.9.16 Вентиляторы общеобменной вентиляции

Сохраняем за собой право на внесение технических изменений

Осевые вентиляторы Серия АХО • АХН 12/56 • ВВАХО • ВВАХН 12/56 Дополнительное оборудование

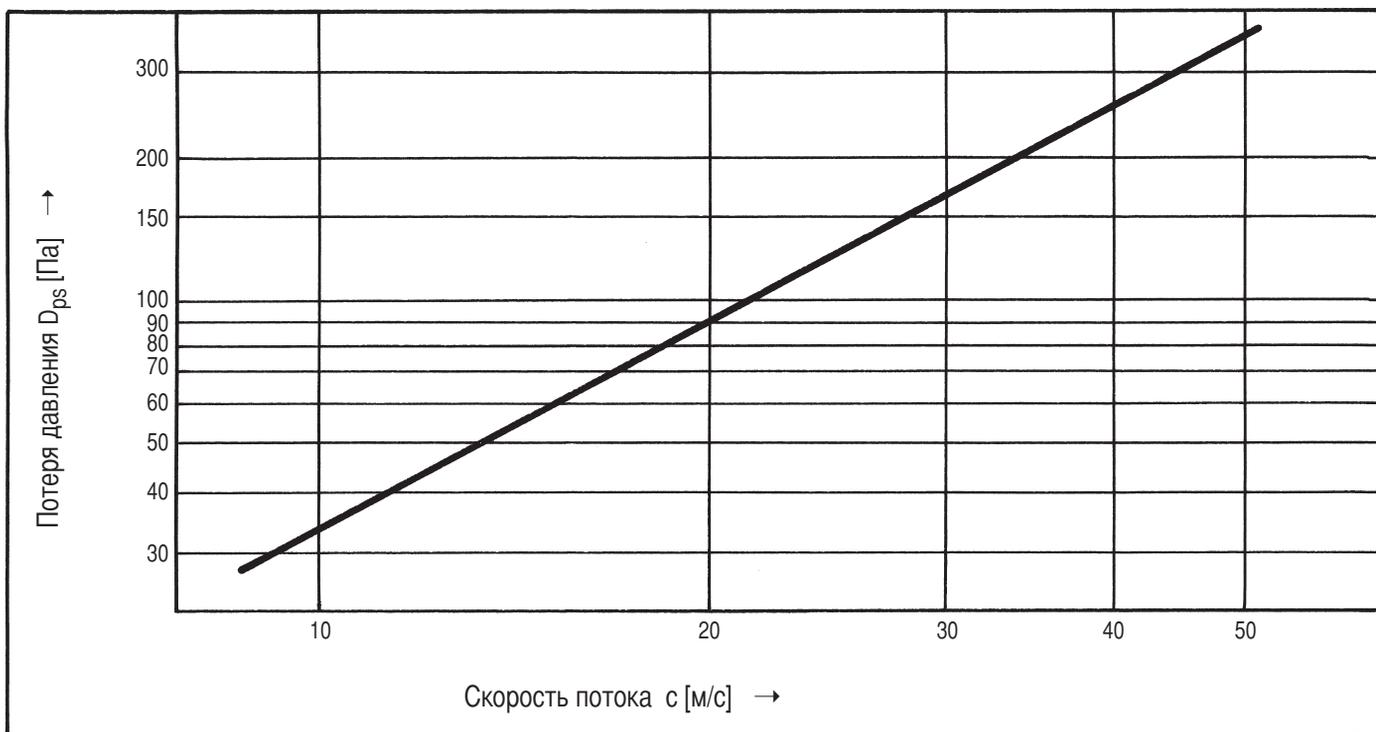
Труба с самозакрывающимся запорным клапаном



Размеры
см. стр. 2.9.16

Вид монтажа:
- горизонтальный
- снизу вверх
- сверху вниз

Потеря давления от самозакрывающегося запорного клапана



Скорость потока c берется из графиков.
(Данные с круглым воздуховодом 2.5 D)

Потерю давления D_{ps} можно
минимизировать
с помощью регулируемых весовых
нагрузок.

Осевые вентиляторы Серия AXO • AXN 12/56 • VVAXO • VVAXN 12/56 Дополнительное оборудование

Почему необходимо предусмотреть диффузоры

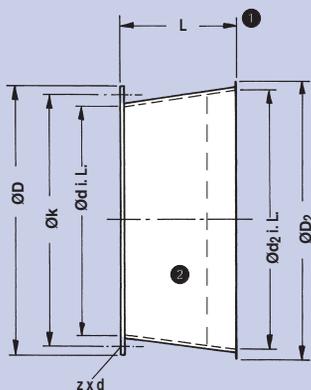
Осевые вентиляторы вызывают повышение полного давления (DP_T), которое делится на статическое (DP_S) и динамическое (DP_D). Скорость потока (c_2) создает динамическое давление на выходе из вентилятора. Когда осевые вентиляторы осуществляют выпуск в большое помещение, на переходном сечении возникает потеря при ударе на выходе, которая соответствует дин. давлению DP_D на выходе.

Диффузоры значительно уменьшают скорость выходящего потока и, следовательно, потери динамического давления на переходе из вентилятора в канал или помещение.

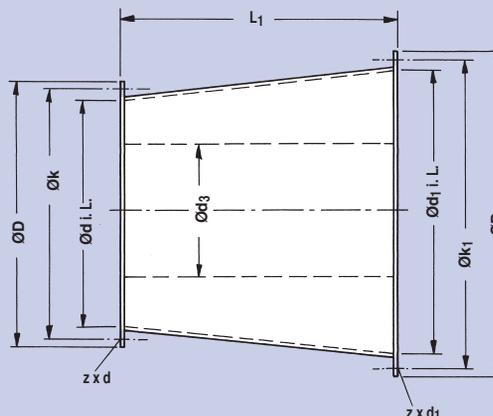
Необходимое повышение полного давления вентилятора может уменьшаться посредством диффузоров при равных внешних потерях в элементах конструкции.

Технические расчеты осевых вентиляторов с диффузорами производятся с помощью специальных программ расчета на главном предприятии.

Диффузор для серии AXO и AXN
Типоразмеры: 315 - 1250



Диффузор для серии AXN с внутренним сердечником
Типоразмеры: 500 - 1250



Типоразмер	Ø d i.L	Ø d ₁ i.L	Ø d ₂ i.L	Ø D	Ø D ₂	Ø D ₃	Ø d ₃	Ø k	Ø k ₁	L	L ₁	z x d	z x d ₁			
315	322	-	360	386	380	-	-	356	-	160	-	8 x 9,5	-			
355	360	-	404	425	424	-	-	395	-	180	-	8 x 9,5	-			
400	404	-	451	468	471	-	-	438	-	200	-	12 x 9,5	-			
450	451	-	507	517	527	-	-	487	-	225	-	12 x 9,5	-			
500	507	637	567	571	587	712	282	541	674	250	600	12 x 9,5	16 x 11,5			
560	567	712	637	643	657	789	315	605	751	280	670	16 x 11,5	16 x 11,5			
630	637	800	712	712	732	875	355	674	837	315	750	16 x 11,5	24 x 11,5			
710	712	894	800	789	820	972	397	751	934	355	850	16 x 11,5	24 x 11,5			
800	800	1006	894	875	914	1081	446	837	1043	400	950	24 x 11,5	24 x 11,5			
900	894	1128	1006	972	1026	1254	502	934	1174	450	1060	24 x 11,5	24 x 11,5			
1000	1006	1264	1128	1081	1148	1391	562	1043	1311	500	1200	24 x 11,5	24 x 11,5			
1120	1128	1418	1264	1214	1284	1545	630	1174	1465	560	1340	24 x 11,5	24 x 11,5			
1250	1264	1589	1416	1351	1436	1717	710	1311	1637	630	1510	24 x 11,5	32 x 11,5			

- На патрубке предусмотрен плоский фланец
- При свободном выпуске с встроенной защитной решеткой. (по заказу)

Размеры в мм

Размеры диффузоров от типоразмера 1400 до 2500 по запросу.

2.9.18 Вентиляторы общеобменной вентиляции

Сохраняем за собой право на внесение технических изменений

Осевые вентиляторы Серия AXN 12/56 • BVAXN 12/56 Дополнительное оборудование

В качестве дополнения к нашим осевым вентиляторам серии AXN 12/56 или BVAXN 12/56 мы поставляем специально разработанные круглые глушители шума в 13 типоразмерах.

Они значительно понижают уровень шума.

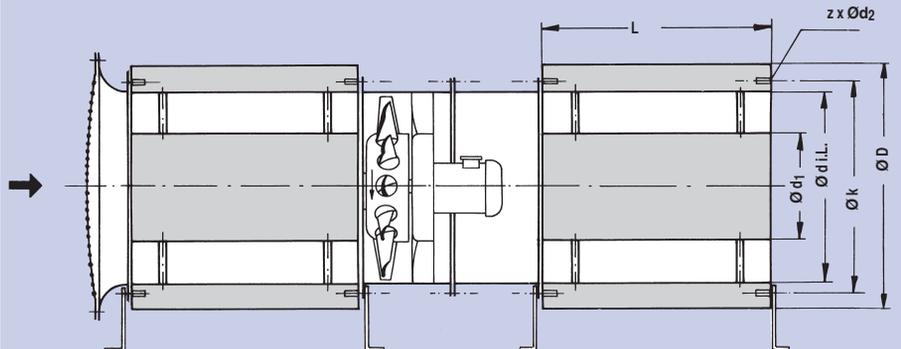
Монтаж крайне прост и не требует дополнительных соединительных деталей на стороне всасывания или выпуска вентилятора.

Корпус глушителя шума выполнен из листовой стали, оцинкованной по методу Сендимира. К торцевым стенкам прикручены гайки.

Пространство между внешней и внутренней обшивкой, выполненной из оцинкованного перфорированного листа, заполнено негорючим, акустически активным материалом.

(На схеме показан осевой вентилятор с удлинительной шахтой с круглыми глушителями шума при всасывании и выпуске).

Круглый глушитель шума TSR



Вносимое подавление для глушителя шума

Типоразмер	Вносимое подавление в дБ							
	Для более высокого вносимого подавления можно установить несколько глушителей шума одинакового диаметра друг за другом.							
	Средняя частота октавы f ₀ [Гц]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
315	7	13	17	22	24	30	23	19
355	7	13	17	22	24	30	23	19
400	6	12	16	21	23	29	22	18
450	6	11	15	19	21	26	20	16
500	5	10	14	17	19	23	18	14
560	4	9	13	16	18	22	17	13
630	3	8	12	15	17	20	16	12
710	6	11	16	19	21	20	17	13
800	5	10	14	17	19	18	16	12
900	4	9	13	16	18	16	13	9
1000	3	8	12	15	17	14	12	8
1120	4	8	13	16	18	15	13	9
1250	4	9	13	17	18	16	13	9

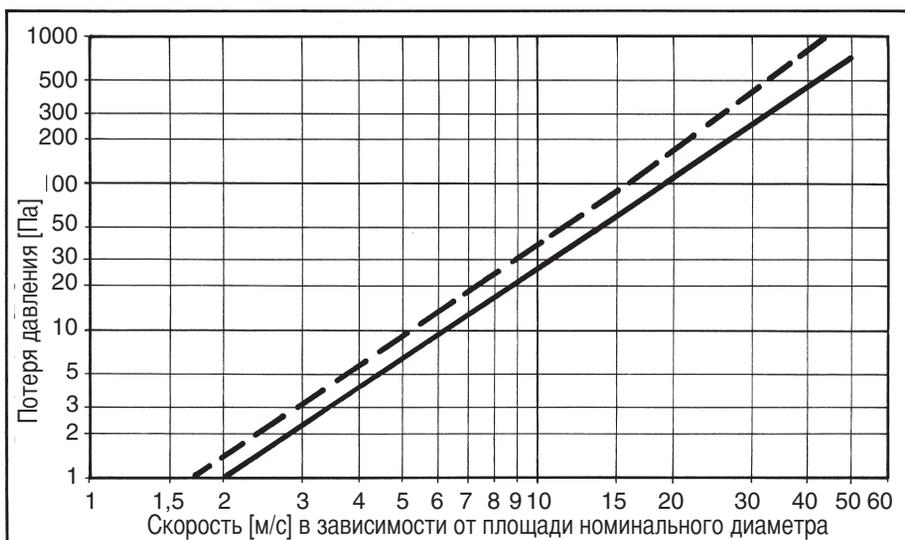
Типоразмер	Ø d i.L.	Ø D	Ø k	Ø d ₁	L	z x Ø d ₂	Вес [кг]
315	320	490	356	180	930	8 x M 8	31
355	359	525	395	200	930	8 x M 8	39
400	401	570	438	224	930	12 x M 8	50
450	450	620	487	250	930	12 x M 8	56
500	504	675	541	280	930	12 x M 8	60
560	565	735	605	315	930	16 x M 8	68
630	634	885	674	355	930	16 x M 8	76
710	711	960	751	400	1430	16 x M 8	120
800	797	1050	837	450	1430	24 x M 8	137
900	894	1145	934	500	1430	24 x M 8	153
1000	1003	1255	1043	560	1430	24 x M 8	167
1120	1124	1375	1174	630	1430	24 x M 8	207
1250	1261	1515	1311	710	1430	24 x M 8	254

Размеры в мм

Круглый глушитель шума TSR
Диаграмма потери давления

- со стороны нагнетания круглый воздуховод 2,5 D
- - - со стороны всасывания с впускным соплом или со стороны нагнетания свободный выпуск (0 D)

c = скорость м/с при полном сечении трубы или шахты (черные c-значения в графиках)



Осевые вентиляторы Серия AXO • AXN 12/56 • звукоизоляция Серия BVAXO • BVAXN 8/56 • BVAXN 12/56 • Звуко- и теплоизоляция

Техническое описание

Поставляемые типоразмеры:
315 - 1250 мм
диаметр шахты

Конструкция обшивки легко демонтируется и может использоваться повторно. Для уменьшения теплоотдачи (предписание при установке вентиляторов в помещениях вне пожароопасных зон) и/или для уменьшения звукоизлучения корпуса вентилятора.

Конструкция изоляции, по сравнению с другими видами обшивок обеспечивает более удобный монтаж вентиляторов при экономии места, а также легкое тестирование и обслуживание.

Кроме того, изоляция для вентиляторов сертифицирована Техническим Университетом Мюнхена. Температура поверхности изоляции находится в пределах предусмотренной нормами температуры 180°C.

Изоляция включает в себя:

Формованные детали из листового металла, в зависимости от монтажной длины (верхняя и нижняя части обшивки) из оцинкованной листовой стали с оцинкованными защелками. Соединительные листы из оцинкованной листовой стали для соединения изолирующего вкладыша в области установоч-



Осевой вентилятор AXN 12/56 со звукоизоляцией

ных опор, а также изолированные подключения к звукоглушителю шума или эластичному соединению. Изолирующий материал из минеральной ваты с односторонней проволочной сеткой, толщиной 80 мм или 120 мм, класс материала конструкции: негорючий A1 DIN 4102 T4, объемная

плотность 60-80 кг/м³. Маты закреплены в оболочке из листовой стали.

Общее вносимое подавление Осевой вентилятор с изолированным корпусом [A-оценка]

Расчет мощности звука по A-оценке, который излучается корпусом вентилятора с изоляцией

$$L_{wA} \text{ корпуса} = L_{w \text{ вент.}} - D_{e \text{ таблицы}}$$

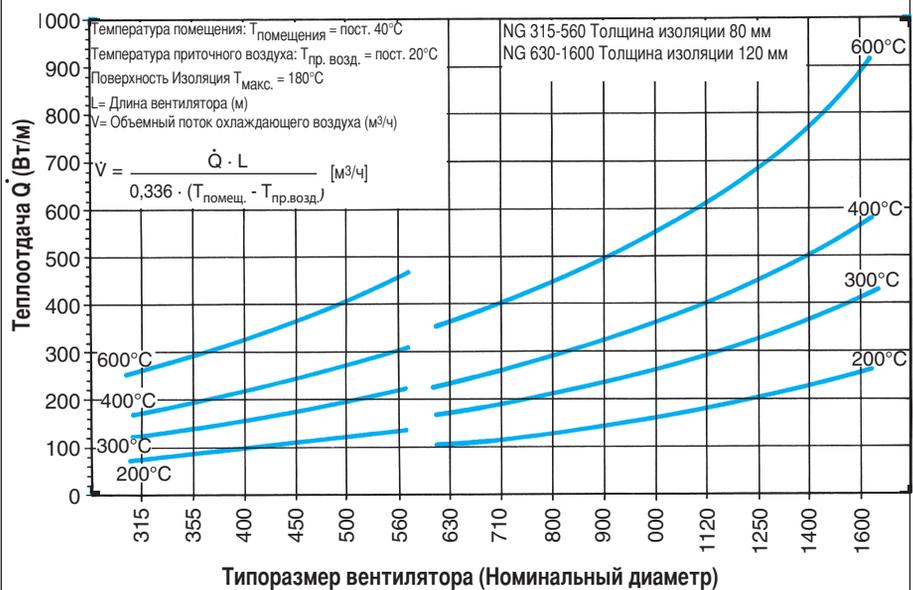
Вносимое затухание [De]

f _D [Гц]	Вносимое подавление [De] в дБ (A)		
	500	250	125
Типоразмер 315-560	35	35	36
Типоразмер 630-1600	37	38	37

(точное вносимое подавление изоляции в октавной полосе по запросу на главном предприятии)

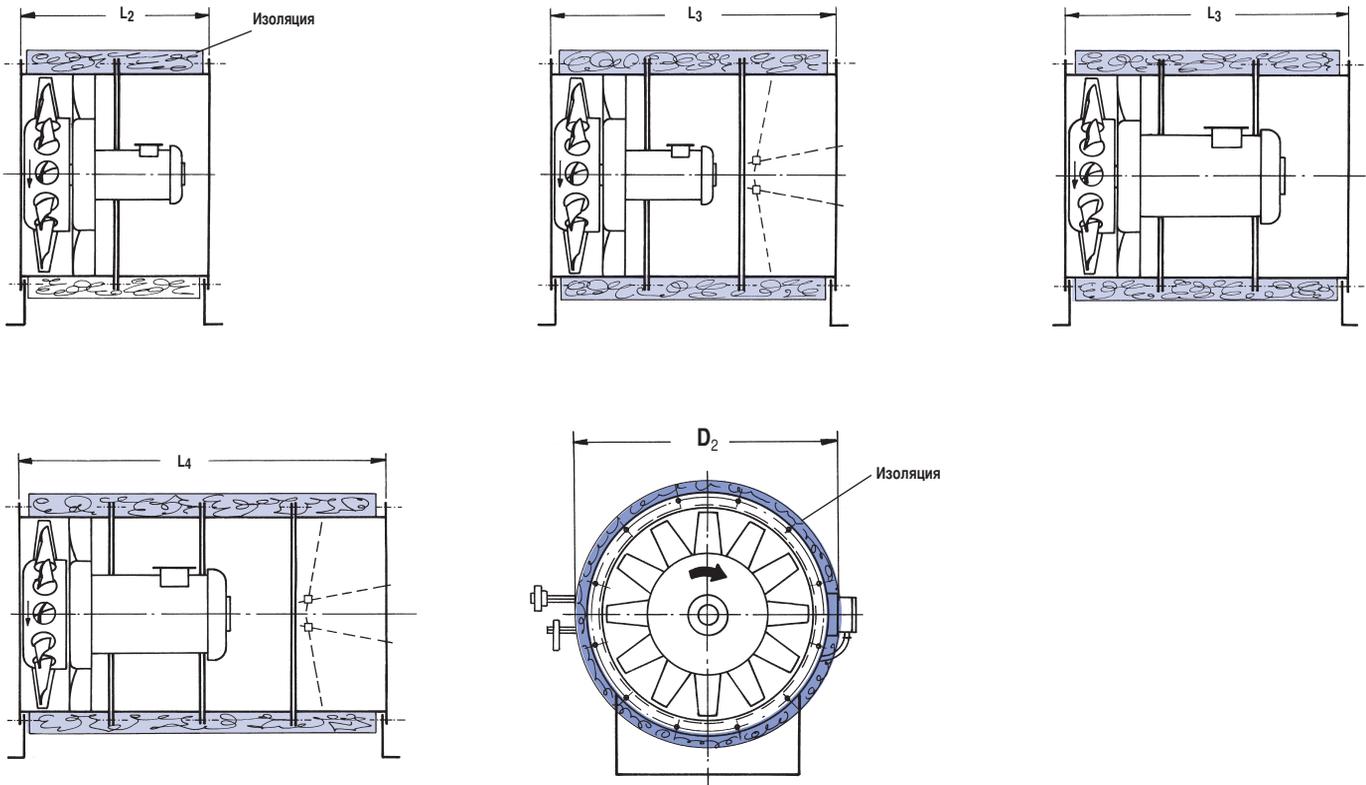
Расчет количества охлаждающего воздуха для установочного помещения для серий BVAXO и BVAXN

Теплоотдача изолированных осевых вентиляторов при температурах рабочей среды 200, 300, 400 и 600°C



Осевые вентиляторы Серия АХО • АХН 12/56 • ВВАХО • ВВАХН 8/56 • ВВАХН 12/56 Звуко- и теплоизоляция

Примеры исполнения при горизонтальной установке



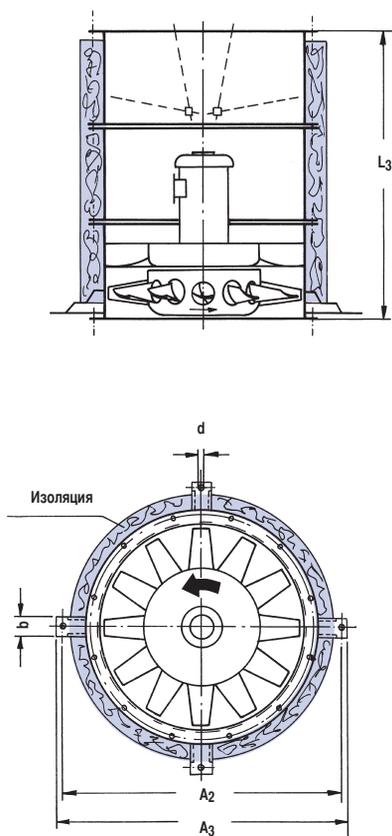
Типо-размер	D_2	L_2	L_3	L_4			
355	525	330	495	660			
400	570	376	564	752			
450	620	400	600	800			
500	675	450	675	900			
560	735	484	726	968			
630	885	572	858	1144			

Типо-размер	D_2	L_2	L_3	L_4			
710	960	610	915	1220			
800	1050	700	1050	1400			
900	1145	746	1119	1492			
1000	1255	830	1245	1660			
1120	1375	900	1350	1800			
1250	1515	1000	1500	2000			

Размеры в мм

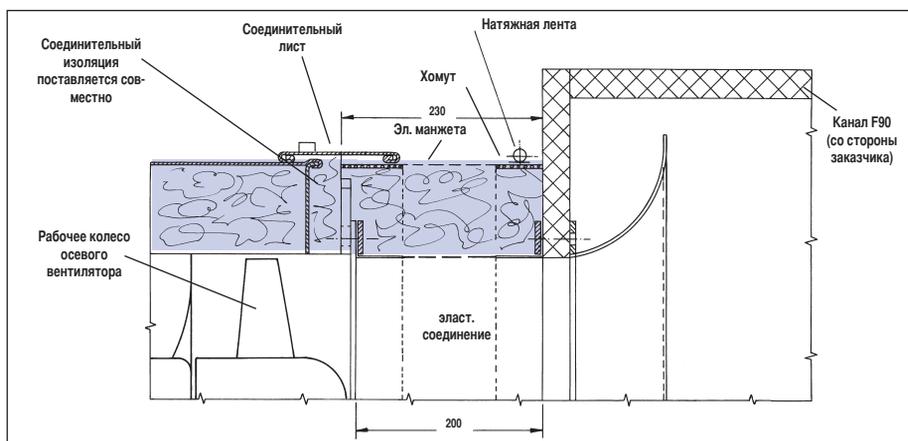
Осевые вентиляторы Серия AXO • AXN 12/56 • VVAXO • VVAXN 8/56 • VVAXN 12/56 Звуко- и теплоизоляция

Пример исполнения при вертикальной установке

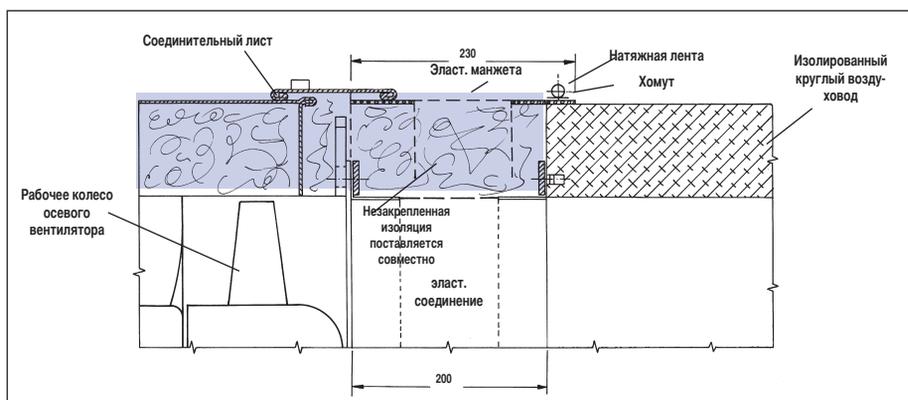


Типо-размер	L ₃	A ₂	A ₃	b	d
355	495	631	679	68	12
400	564	674	722	68	12
450	600	723	771	68	12
500	675	777	825	68	12
560	726	838	886	68	12
630	858	1014	1066	90	14
710	915	1091	1143	90	14
800	1050	1177	1229	90	14
900	1119	1274	1326	90	14
1000	1245	1383	1435	90	14
1120	1350	1504	1564	100	18
1250	1500	1641	1701	100	18

Размеры в мм



Вентилятор - эласт. патрубков - канал F90



Вентилятор - эласт. патрубков - круглый воздуховод