

СОПЛОВЫЕ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ СДК

Назначение и область применения.

Воздухораспределители 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР предназначены для подачи приточного воздуха дальнобойными компактными струями из верхней зоны помещений: спортивно-концертные и торговые комплексы, кино - и театры, аэропорты, производственные цеха и складские терминалы. Единичные сопловые изделия при необходимости могут монтироваться на единой воздухораспределительной панели. Струя приточного воздуха может быть направлена под углом 30° к геометрической оси изделия; угол вращения составляет 360°.

Конструкция изделий.

Воздухораспределитель сопловый 1СДК (Рис.1,2) состоит из сопла, внешнего кольца и внутреннего кольца. Установка 1СДК возможна на плоские поверхности (Рис. 3) с помощью самонарезающих винтов через отверстия на лицевой части внешнего кольца. Конструктивные характеристики 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Конструктивные характеристики.

Типоразмер	Тип изделия	Габарит изделия А, мм	Высота изделия Н, мм	Наружный диаметр D, мм	Диаметр выходного сечения сопла d,мм	Диаметр подводящего патрубка воздуховода Dп, мм	Диаметр отверстия для установки D1, мм	Диаметр расположения монтажных отв. D2, мм	Масса, кг
"60"	1 СДК	—	95	207	62	—	160	190	0,23
	2 СДК			166		160	—	—	0,23
	3 СДК			147		125	160	190	0,39
	3 СДКР	233	287	207			—		1,06
"80"	1 СДК	—	117	226	78	—	198	210	0,31
	2 СДК			206		200	—	—	0,32
	3 СДК			163		160	198	210	0,51
	3 СДКР	264	303	226			—		1,35
"100"	1 СДК	—	152	281	100	—	235	258	0,45
	2 СДК			256		250	—	—	0,46
	3 СДК			198		200	235	258	0,71
	3 СДКР	313	338	281			—		1,75
"125"	1 СДК	—	183	331	125	—	290	308	0,68
	2 СДК			321		315	—	—	0,72
	3 СДК			218		250	290	308	1,01
	3 СДКР	364	358	331			—		2,32
"160"	1 СДК	—	232	406	157	—	358	390	1,01
	2 СДК					400	—	—	1,09
	3 СДК					315	358	390	1,42
	3 СДКР	435	400			—	3,14		
"200"	1 СДК	—	294	506	200	—	452	485	1,55
	2 СДК					500	—	—	1,65
	3 СДК					400	452	485	2,07
	3 СДКР	529	447				—		4,38

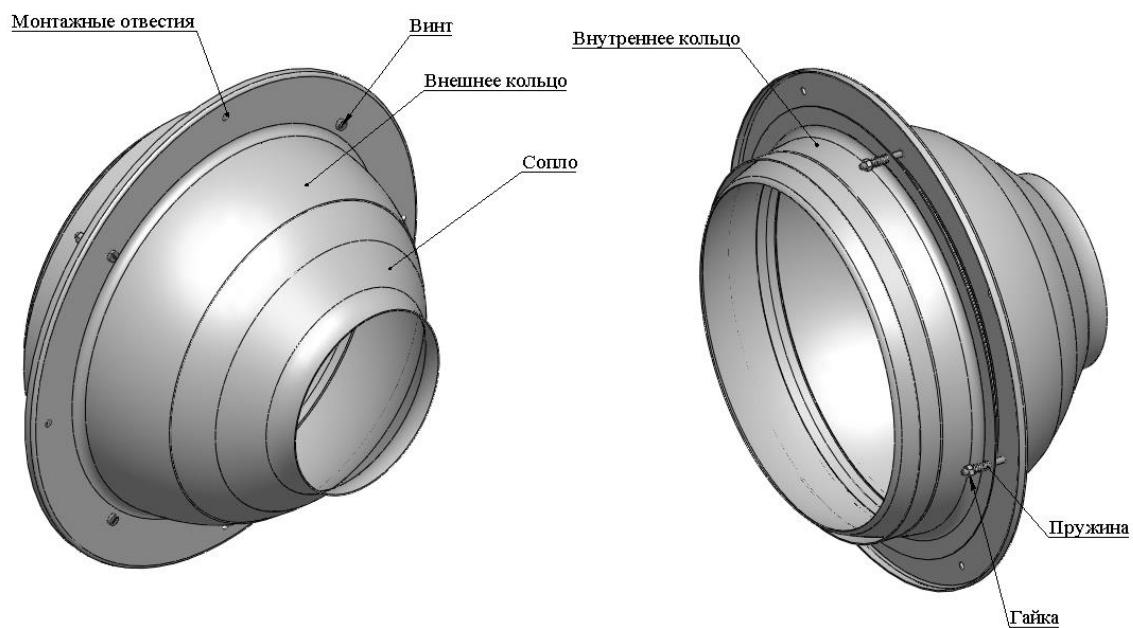


Рис.1 Внешний вид и конструктивные элементы 1СДК.

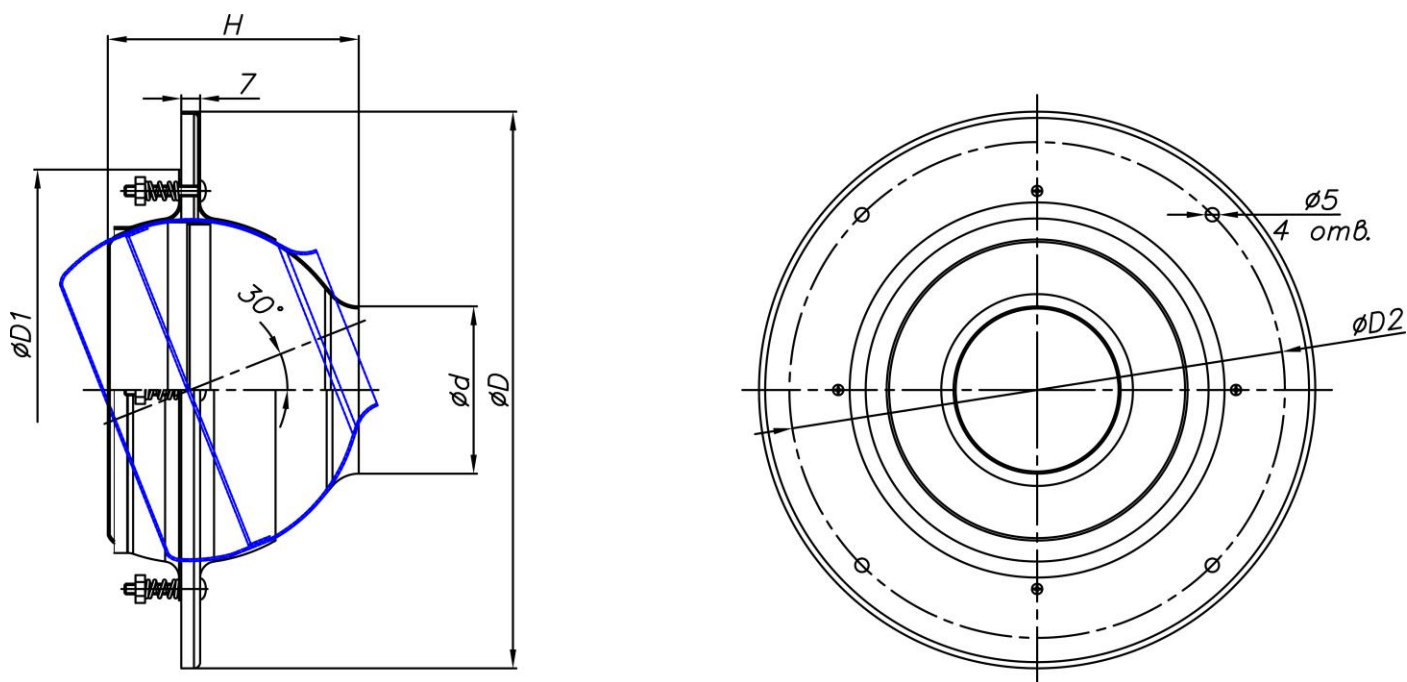


Рис.2 Конструктивная схема 1СДК.

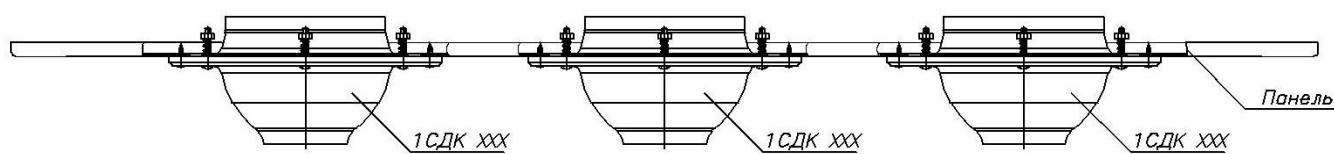


Рис.3 Панель с 1СДК.

Воздухораспределитель сопловый 2СДК (Рис.4,5) состоит из сопла, внутреннего кольца и внешнего кольца с отбортовкой 30мм. Воздухораспределители 2СДК предназначены для установки на отводах или конце воздухопроводов. Монтаж осуществляется при открытой прокладке с помощью самонарезающих винтов по месту. (Рис 6).

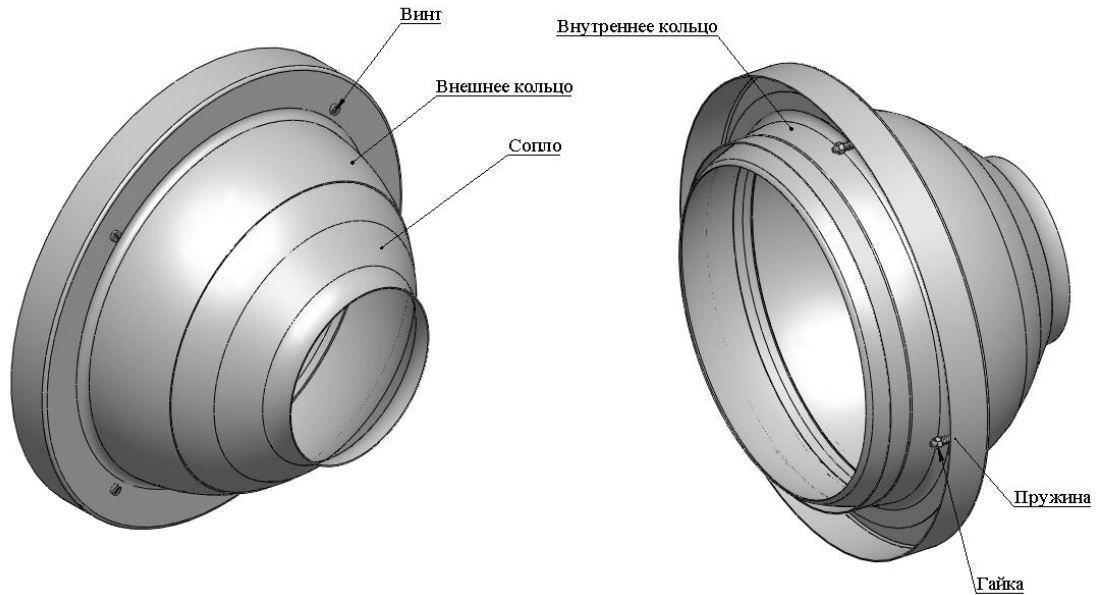


Рис. 4 Внешний вид и конструктивные элементы 2СДК.

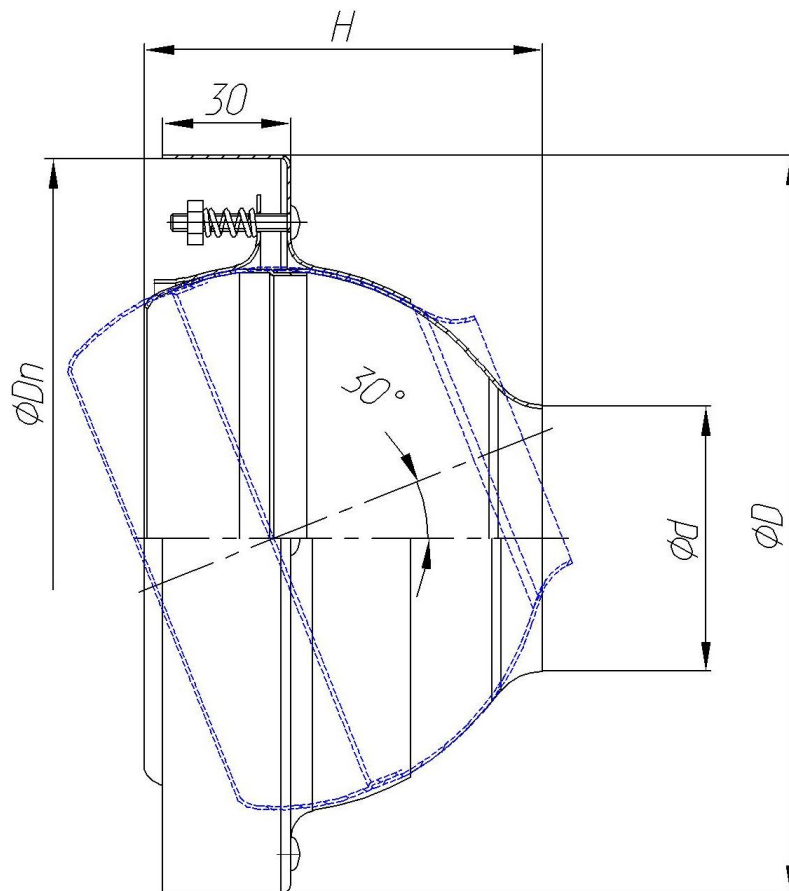


Рис.5 Конструктивная схема 2СДК.

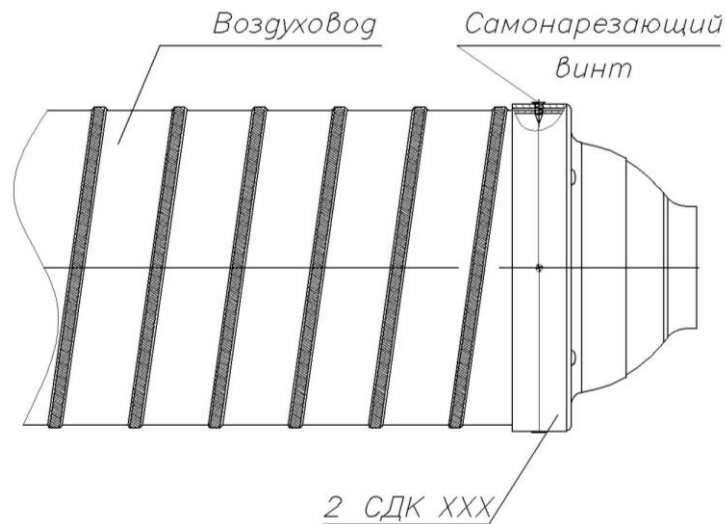


Рис.6 Схема монтажа 2СДК.

Воздухораспределитель сопловый 3СДК (Рис.7,8) отличается от 1СДК тем, что имеет присоединительный патрубок с уплотнительным кольцом. Воздухораспределители 3СДК предназначены для установки на воздуховодах при скрытом монтаже, на наружной части стены или потолка, с помощью самонарезающих винтов через отверстия на лицевой части внешнего кольца. (Рис. 9).

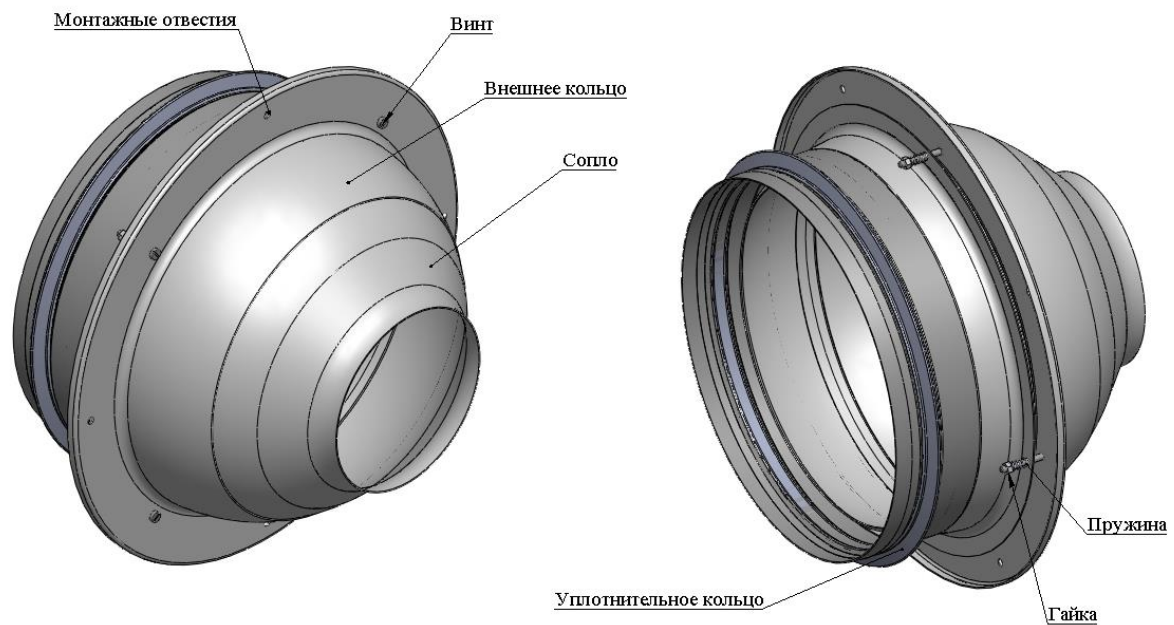


Рис.7 Внешний вид и конструктивные элементы 3СДК.

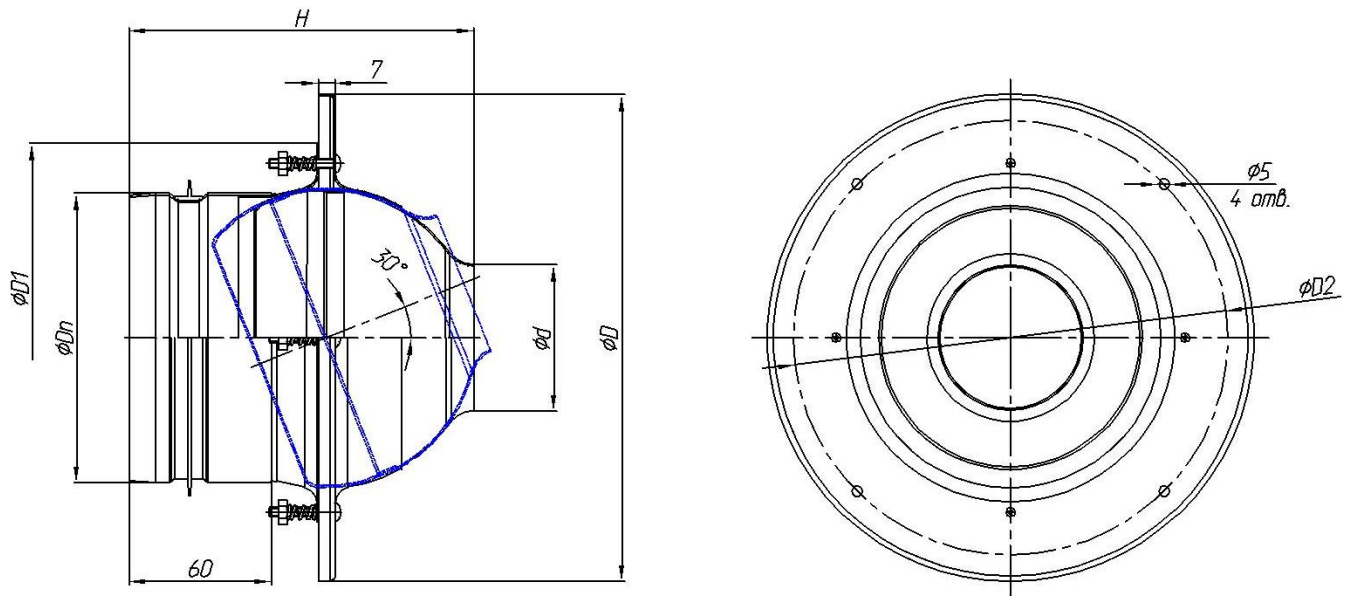


Рис.8 Конструктивная схема ЗСДК.

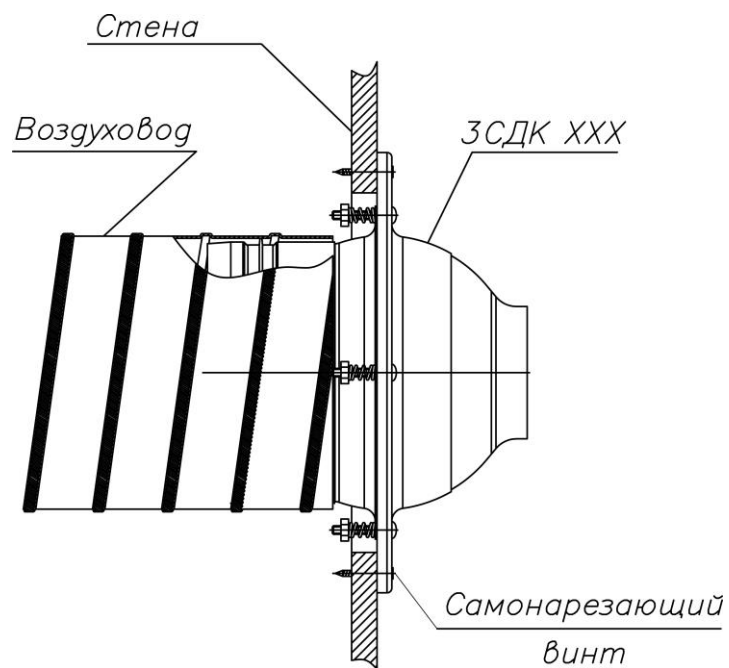


Рис.9 Схема монтажа ЗСДК.

Воздухораспределитель сопловый ЗСДКР (Рис.10,11) отличается от 1СДК тем, что имеет регулятор расхода воздуха с заслонкой, уплотнительное кольцо, площадку с ручным приводом, также возможна установка электропривода. В таблице 2 приведены варианты комплектации ЗСДКР электроприводами "Polar Bear".

Воздухораспределители ЗСДКР предназначены для регулирования расхода воздуха через сопло, устанавливаются на отводах или в конце воздуховодов. Монтаж осуществляется как при открытой прокладке (См. Рис. 12), так и при скрытой прокладке, по аналогии с ЗСДК.

Таблица 2. Варианты комплектации ЗСДКР электроприводами «Polar Bear».

Наименование параметра	Размерность	Тип привода		
		AST04 (S)	ADT04 (S)	ADM04
Момент вращения привода	Н×м	4,0		
Напряжение питания привода	В	230	24	24
Частота питающего напряжения	Гц	50		
Потребляемая мощность	Вт	4,0	2,5	2,0
Угол поворота привода	Град.	90°		
Температура эксплуатации	°С	-25...+50		
Режим работы привода	---	Привод для режима открыто-закрыто		Пропорциональное управление 0-10 В

Приводы "Polar Bear" с литерой (S) комплектуются встроенными вспомогательными переключателями.

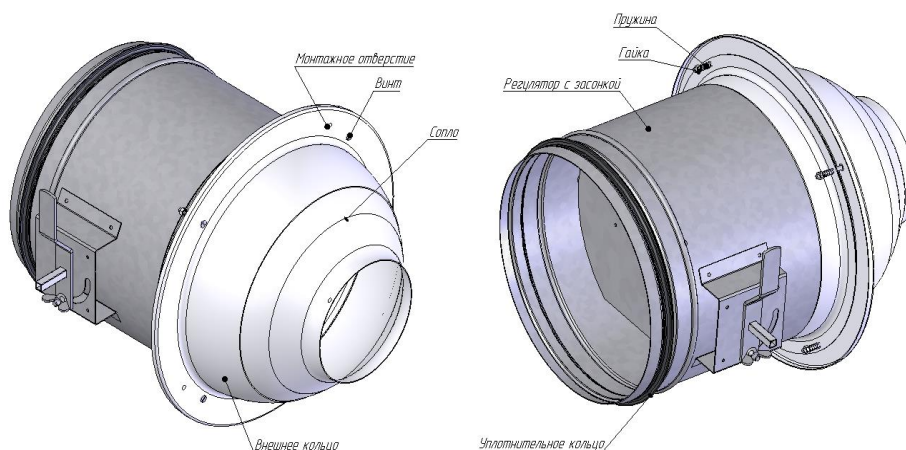


Рис.10 Внешний вид и конструктивные элементы ЗСДКР.

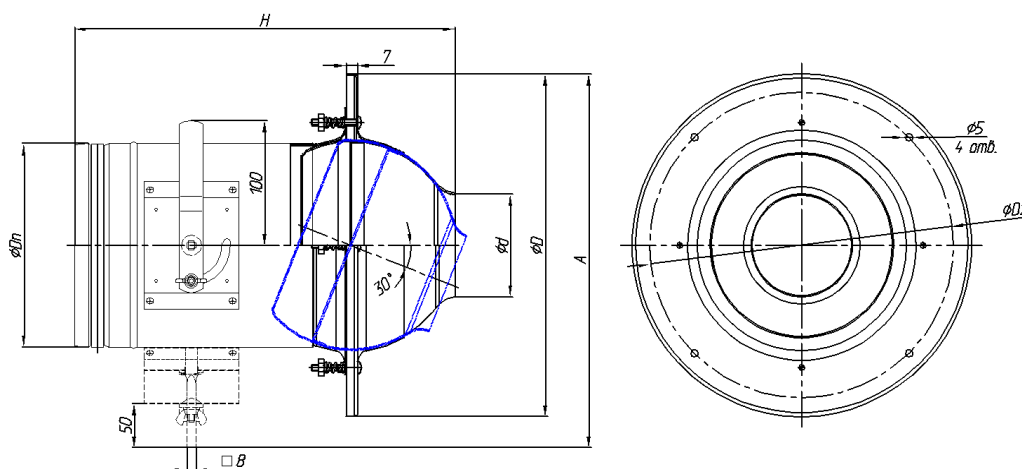


Рис.11 Конструктивная схема ЗСДКР.

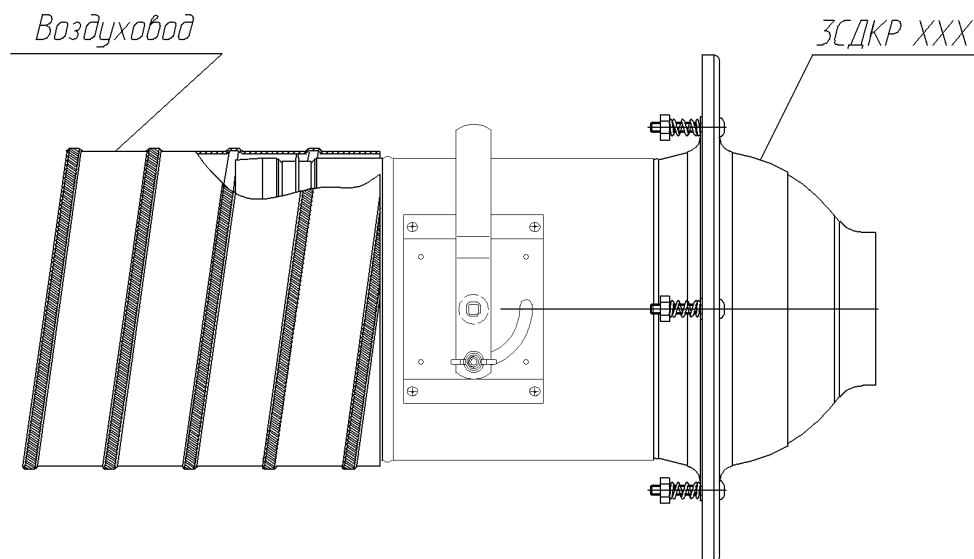


Рис.12 Схема монтажа 3СДКР.

Воздухораспределители 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР изготавливают из алюминия. Патрубок для 3СДК и регулятор с заслонкой для 3СДКР изготавливается из оцинкованной листовой стали.

Воздухораспределители окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Система обозначения:

	1СДК	2СДК	3СДК	Р	XXX	+XXXX	RALXXXX
Тип изделия _____							
1 - для монтажа на панель							
2 - для монтажа на отводе или конце воздуховода							
3 - для монтажа на стену или потолок							
Регулятор расхода _____ (Применяется только с изделием 3 СДК для монтажа на отводе или конце воздуховода)							
Типоразмер _____							
Тип привода для 3 СДКР _____ (Для ручной регулировки символ не указывается)							
Цвет покрытия по каталогу RAL _____ (при стандартном белом цвете RAL9016 буквосочетание «RAL» и номер цвета не указываются)							

Пример обозначения:

1 СДК 80 – воздухораспределитель сопловый для монтажа на панель, типоразмера 80, и окрашенный в стандартный белый цвет RAL 9016.

“Воздухораспределитель сопловый 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР”

Данные для подбора сопловых воздухораспределителей 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР при подаче воздуха в помещение представлены в таблицах 3 и 4, аэродинамические и акустические характеристики – на рис.13 и 14.

Таблица 3. Данные для подбора сопловых воздухораспределителей 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР при подаче воздуха в помещение

A, мм	F ₀ , м²	L _{WA} =25дБ(А)					L _{WA} =35дБ(А)					L _{WA} =45дБ(А)					L _{WA} =50дБ(А)					
		L ₀ , м³/ч	•P _п , Па	Дальнобойность струи, м при V _x , м/с			L ₀ , м³/ч	•P _п , Па	Дальнобойность струи, м при V _x , м/с			L ₀ , м³/ч	•P _п , Па	Дальнобойность струи, м при V _x , м/с			L ₀ , м³/ч	•P _п , Па	Дальнобойность струи, м при V _x , м/с			
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75	
Подача горизонтальными или вертикальными струями																						
60	0,0028	75	40	13	5,1	3,4	120	102	20	8,2	5,5	180	230	31	12	8,2	210	313	36	14	9,6	
80	0,0050	160	57	20	8,2	5,4	230	118	29	12	7,8	320	228	41	16	11	370	304	47	19	13	
100	0,0079	280	70	28	11	7,6	370	122	38	15	10	490	214	50	20	13	560	279	57	23	15	
125	0,0123	400	59	33	13	8,7	560	115	46	18	12	770	218	63	25	17	800	235	65	26	17	
160	0,0201	580	46	37	15	9,8	800	88	51	20	14	1050	152	67	27	18	1170	188	75	30	20	
200	0,0314	780	34	40	16	11	1090	67	56	22	15	1470	122	75	30	20	1710	165	87	35	23	
Подача наклонными струями под углом 30° к оси																						
60	0,0028	60	26	10	4,1	2,7	85	51	15	5,8	3,9	130	120	22	9	5,9	160	181	27	11	7,3	
80	0,0050	130	38	17	6,6	4,4	200	89	26	10	6,8	270	162	34	14	9	350	272	45	18	12	
100	0,0079	220	43	22	8,9	6,0	310	86	31	13	8	430	165	44	17	12	510	232	52	21	14	
125	0,0123	340	42	28	11	7,4	480	85	39	16	10	680	170	55	22	15	800	235	65	26	17	
160	0,0201	510	36	32	13	8,7	700	67	45	18	12	940	122	60	24	16	1090	163	69	28	19	
200	0,0314	750	32	38	15	10	1000	56	51	20	14	1370	106	70	28	19	1650	153	84	34	22	

Для воздухораспределителей 3СДКР с регулятором расхода значения L_{WA} и •Р_п из таблицы 3 корректируются согласно таблице 4:

$$\Delta P_n^{4СДК} = K \times \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{4СДК} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

Таблица 4 Поправки для 3СДКР

Схема подачи воздуха	Подача горизонтальными или вертикальными струями			Подача наклонными струями под углом 30° к оси		
% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,1	1,6	3,1	1,1	1,6	3,1
ΔL _{WA} , дБ(А)	10	27	30	9	24	35

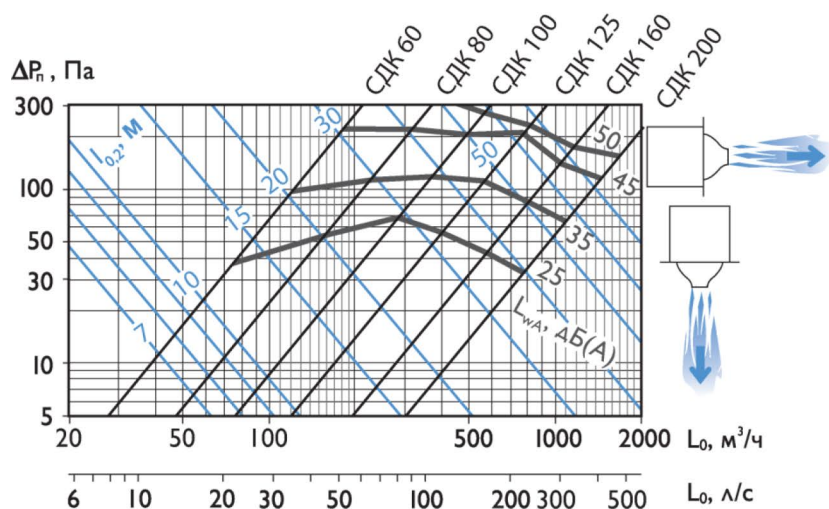


Рис.13 Аэродинамические и акустические характеристики 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР при подаче воздуха в помещение горизонтальными или вертикальными струями. Для 3СДКР значения L_{WA} и ΔP_n корректируются согласно таблице 4.

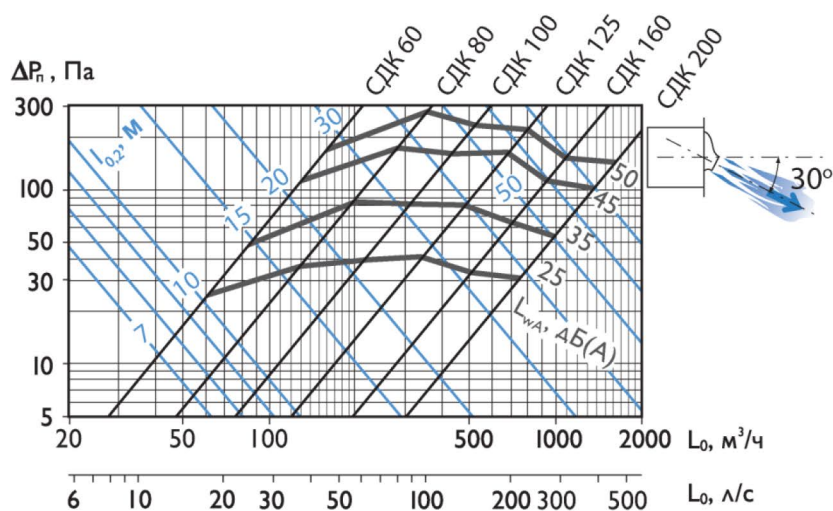


Рис.14 Аэродинамические и акустические характеристики 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР при подаче воздуха в помещение наклонными струями под углом 30° к оси сопла. Для 3СДКР значения L_{WA} и ΔP_n корректируются согласно таблице 4.