

6. Воздухораспределители сопловые

Воздухораспределители сопловые 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР



Воздухораспределители сопловые 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками, где необходимо обеспечить раздачу значительных объемов воздуха с высокой дальностью. Струя приточного воздуха может быть направлена под углом 25° к геометрической оси изделия.

Воздухораспределитель сопловый 1СДК состоит из сопла, внешнего кольца и внутреннего кольца. Установка 1СДК возможна на плоские поверхности с помощью самонарезающих винтов через отверстия на лицевой части внешнего кольца.

Воздухораспределитель сопловый 2СДК состоит из сопла, внутреннего кольца и внешнего кольца с отбортовкой 30 мм. Воздухораспределители 2СДК предназначены для установки на отводах или

конце воздуховодов. Монтаж осуществляется при открытой прокладке с помощью самонарезающих винтов по месту.

Воздухораспределители сопловые 3СДК отличаются от 1СДК тем, что имеют присоединительный патрубок с уплотнительным кольцом. 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 или при открытой прокладке.

Воздухораспределитель 3СДКР представляет собой 3СДК, оснащенный регулятором расхода воздуха и площадкой с ручным приводом (3СДКР) или электроприводом (3СДКР-Е(М)), предназначенным для регулирования расхода воздуха.

Воздухораспределители 2СДК, 3СДК могут быть оснащены электроприводом для поворота сопла и посредством этого дистанционного посезонного регулирования направления воздушной струи (2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М)). Струя приточного воздуха может быть направлена под углом от 0° до 25° к геометрической оси изделия, поворот происходит в одной плоскости. Ориентацией изделия при монтаже можно обеспечить поворот в горизонтальной либо в вертикальной плоскости.

Для 2СДК-Е(М) электропривод размещён снаружи корпуса изделия, для 3СДК-Е(М) - внутри.

Воздухораспределители 1СДК, 2СДК, 3СДК изготавливают из алюминия. Патрубок для 3СДК изготавливается из холоднокатаной листовой стали. Воздухораспределители окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

**Электроприводы, применяемые для воздухораспределителей
3СДК-Е(М), 3СДК-Е(М), 3СДКР-Е(М)**

Типоразмер	Условное обозначение привода				
	E1	E2	E3	E4	M2
3СДКР60, 3СДКР80, 3СДКР100, 3СДКР125, 3СДКР160, 3СДКР200	«Polar Bear» AST04	«Polar Bear» ADT04	«Polar Bear» AST04.S	«Polar Bear» ADT04.S	«Polar Bear» ADM04
2СДК60, 2СДК80, 2СДК100, 2СДК125	«Polar Bear» AST04	«Polar Bear» ADT04	-	-	«Polar Bear» ADM04
2СДК160, 2СДК200	«Polar Bear» AST08	«Polar Bear» ADT08	-	-	«Polar Bear» ADM08
3СДК60, 3СДК80,	«Belimo» CM230-L	«Belimo» CM24-L	-	-	«Belimo» CM24-SR-L
3СДК100, 3СДК125	«Polar Bear» AST04	«Polar Bear» ADT04	-	-	«Polar Bear» ADM04
3СДК160, 3СДК200	«Polar Bear» AST08	«Polar Bear» ADT08	-	-	«Polar Bear» ADM08

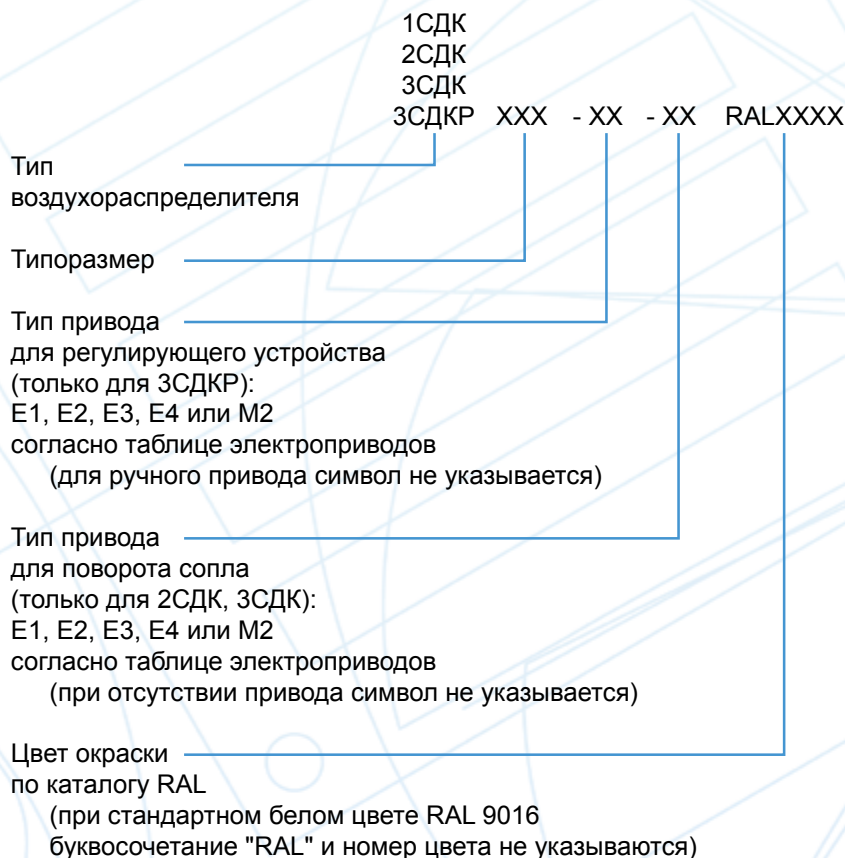
Характеристики электроприводов

Параметр	Тип привода								
	«Polar Bear» AST04(S)	«Belimo» CM230-L	«Polar Bear» ADT04(S)	«Belimo» CM24-L	«Polar Bear» ADM04	«Belimo» CM24-SR-L	«Polar Bear» AST08	«Polar Bear» ADT08	«Polar Bear» ADM08
Момент вращения привода, Н×м	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	8,0	8,0	8,0
Напряжение питания привода, В	230		24		24		230	24	24
Частота питающего напряжения, Гц	50		50		50		50	50	50
Потребляемая мощность, Вт вращения / покоя	4,0/3,0		2,5/0,75		2,5/0,75		3,0/2,0	2,5/0,75	2,5/0,75
Режим работы привода	2-х позиционный (3-х позиционный)		2-х позиционный (3-х позиционный)		Плавное регулирование 0 ÷ 10 В		2-х позиционный		Плавное регулирование 0 ÷ 10 В

.S - приводы имеют два встроенных вспомогательных переключателя.

Подключение приводов осуществляется согласно прилагаемому паспорту на изделие.

Система обозначений



Пример обозначения при заказе воздухораспределителя соплового 2СДК, с диаметром выходного сечения сопла $\varnothing d = 78$ мм (типоразмер «80»), без регулятора расхода и без привода поворота сопла. Цвет изделия серый RAL9002:

2СДК 80 RAL9002

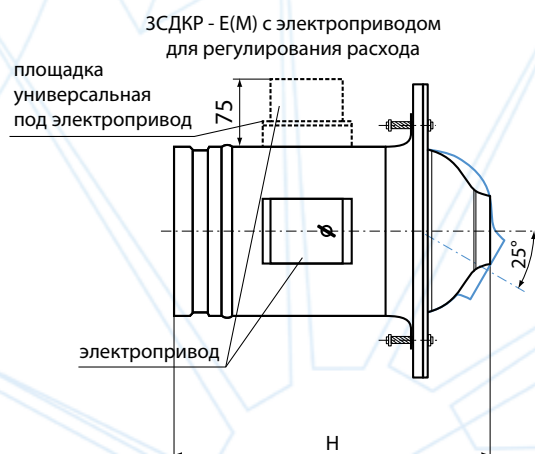
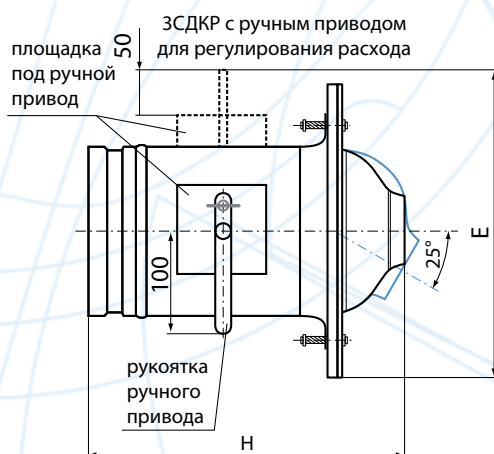
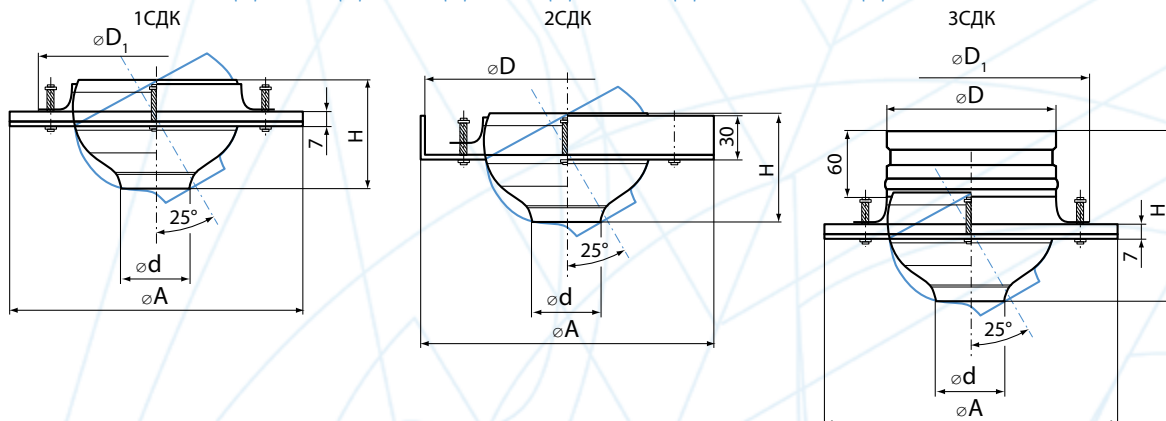
Пример обозначения при заказе воздухораспределителя соплового с регулятором 3СДКР, с диаметром выходного сечения сопла $\varnothing d = 157$ мм (типоразмер «160»), с 2-х позиционным электроприводом с напряжением питания 230В. Цвет изделия серый RAL9002:

3СДКР 160 - Е1 RAL9002

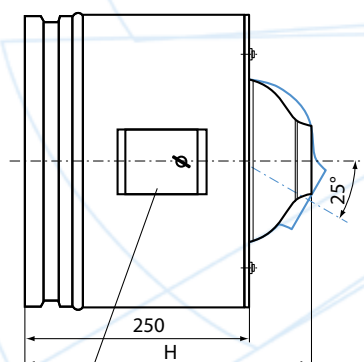
Пример обозначения при заказе воздухораспределителя соплового 3СДК, с диаметром выходного сечения сопла $\varnothing d = 157$ мм (типоразмер «160»), с 2-х позиционным электроприводом поворота сопла с напряжением питания 230В. Цвет изделия стандартный – белый RAL9016:

3СДК 160 - Е1

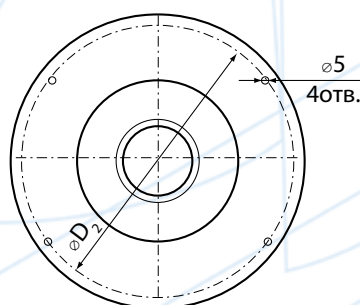
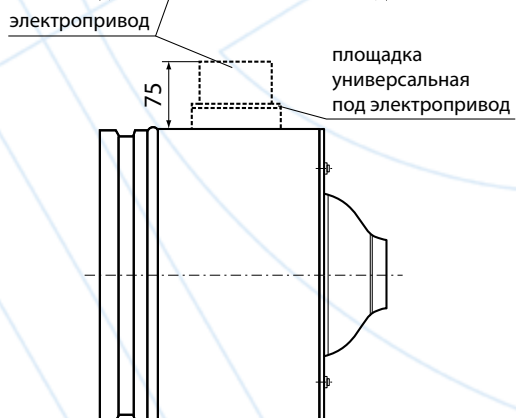
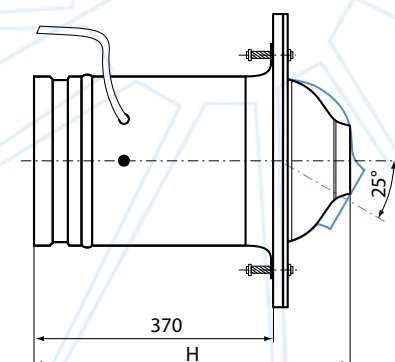
Конструктивные схемы сопловых воздухораспределителей 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М)



2СДК - Е(М) с электроприводом для поворота сопла



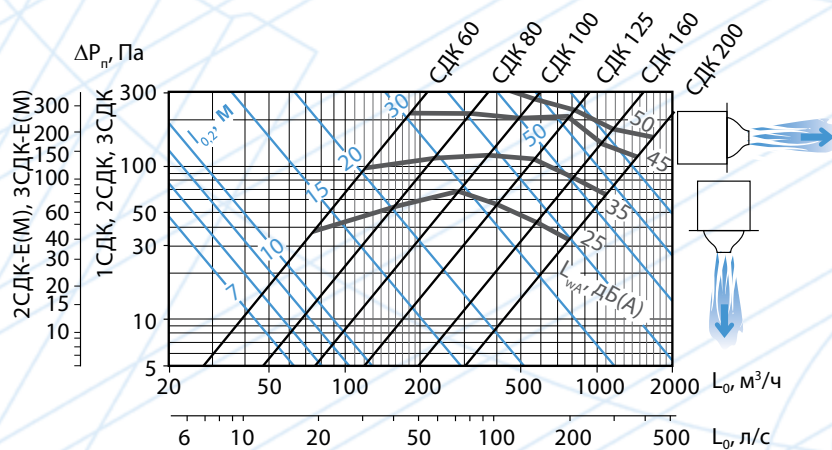
3СДК - Е(М) с электроприводом для поворота сопла



Характеристики сопловых воздухораспределителей 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М)

Типоразмер	Тип изделия	Высота изделия Н, мм	Габарит изделия Е, мм	Наружный диаметр øА, мм	Диаметр выходного сечения сопла øд, мм	Диаметр подводящего патрубков воздуховода øD, мм	Диаметр отверстия для установки øD ₁ , мм	Диаметр расположения монтажных отверстий øD ₂ , мм	Масса, кг
60	1СДК	95	-	207	62	-	160	190	0,2
	2СДК	95	-	172	62	160	-	-	0,2
	3СДК	147	-	207	62	125	160	190	0,4
	3СДКР*	287	233	207	62	125	-	190	1,1
	2СДК-Е(М)	306	-	167	62	160	-	-	2,5
	3СДК-Е(М)	335	-	207	62	125	160	190	1,5
80	1СДК	117	-	226	78	-	198	210	0,3
	2СДК	117	-	206	78	200	-	-	0,3
	3СДК	163	-	226	78	160	198	210	0,5
	3СДКР*	328	264	226	78	160	-	210	1,5
	2СДК-Е(М)	323	-	207	78	200	-	-	3,0
	3СДК-Е(М)	452	-	226	78	160	198	210	2,0
100	1СДК	152	-	281	100	-	235	258	0,4
	2СДК	152	-	256	100	250	-	-	0,5
	3СДК	198	-	281	100	200	235	258	0,7
	3СДКР*	398	313	281	100	200	-	258	2,0
	2СДК-Е(М)	342	-	256	100	250	-	-	3,5
	3СДК-Е(М)	470	-	281	100	200	235	258	3,0
125	1СДК	183	-	331	125	-	290	308	0,7
	2СДК	183	-	321	125	315	-	-	0,7
	3СДК	218	-	331	125	250	290	308	1,0
	3СДКР*	458	364	331	125	250	-	308	2,9
	2СДК-Е(М)	368	-	321	125	315	-	-	4,0
	3СДК-Е(М)	499	-	331	125	250	290	308	4,0
160	1СДК	232	-	406	157	-	358	390	1,0
	2СДК	232	-	406	157	400	-	-	1,1
	3СДК	260	-	406	157	315	358	390	1,4
	3СДКР*	555	435	406	157	315	-	390	4,2
	2СДК-Е(М)	404	-	406	157	400	-	-	5,5
	3СДК-Е(М)	534	-	406	157	315	358	390	5,0
200	1СДК	294	-	506	200	-	452	485	1,6
	2СДК	294	-	506	200	500	-	-	1,6
	3СДК	307	-	506	200	400	452	485	2,1
	3СДКР*	672	529	506	200	400	-	485	6,4
	2СДК-Е(М)	451	-	506	200	500	-	-	6,5
	3СДК-Е(М)	619	-	506	200	400	452	485	6,0

* - для 3СДКР приведены характеристики для варианта с ручным приводом



Аэродинамические и акустические характеристики 1СДК, 2СДК, 3СДК, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М)

при подаче воздуха в помещение горизонтальными или вертикальными струями

Данные для подбора сопловых воздухораспределителей 1СДК, 2СДК, 3СДК, 3СДКР, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М) при подаче воздуха в помещение

типоразмер	F ₀ , м ²	L _{WA} = 25 дБ(А)					L _{WA} = 35 дБ(А)					L _{WA} = 45 дБ(А)					L _{WA} = 50 дБ(А)				
		L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{пр} , Па	Дальнобойность струи [м] при V _{стр} , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{пр} , Па	Дальнобойность струи [м] при V _{стр} , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{пр} , Па	Дальнобойность струи [м] при V _{стр} , м/с			L ₀ , м ³ /ч	ΔP _{пр} , Па	Дальнобойность струи [м] при V _{стр} , м/с		
				0,2	0,5	0,5			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 25° к оси																					
60	0,0028	60	26	10	4,1	2,7	85	51	15	5,8	3,9	130	120	22	8,9	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	9,2	350	272	45	18	12
100	0,0079	220	43	22	8,9	6,0	310	86	31	13	8,4	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

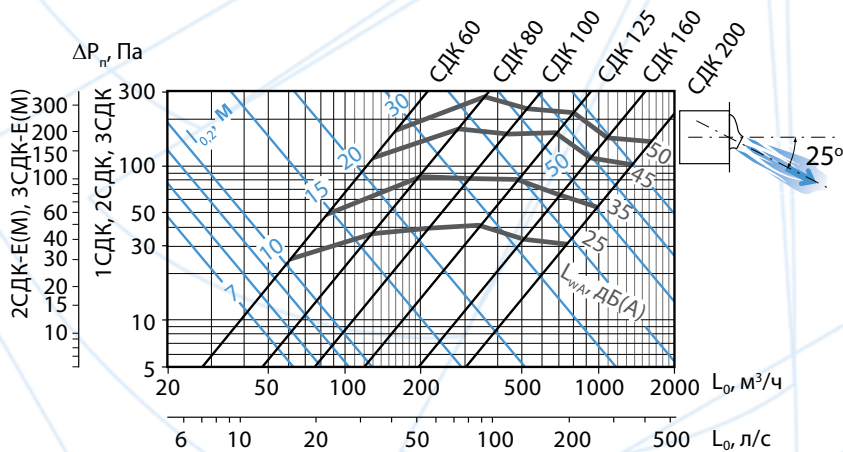
В воздухораспределителях 3СДКР (с регулятором расхода), 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М) (с электроприводом для поворота сопла) значения ΔP_п и L_{WA} (из таблицы и графика) корректируются:

$$\Delta P_{п}^{3СДКР} = K \cdot \Delta P_{п}$$

$$L_{WA}^{3СДКР} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

$$\Delta P_{п}^{2,3СДК-Е(М)} = 1,2 \cdot \Delta P_{п}$$

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



Аэродинамические и акустические характеристики 1СДК, 2СДК, 3СДК, 2СДК-Е(М), 3СДК-Е(М)

при подаче воздуха в помещение наклонными струями под углом 25° к оси