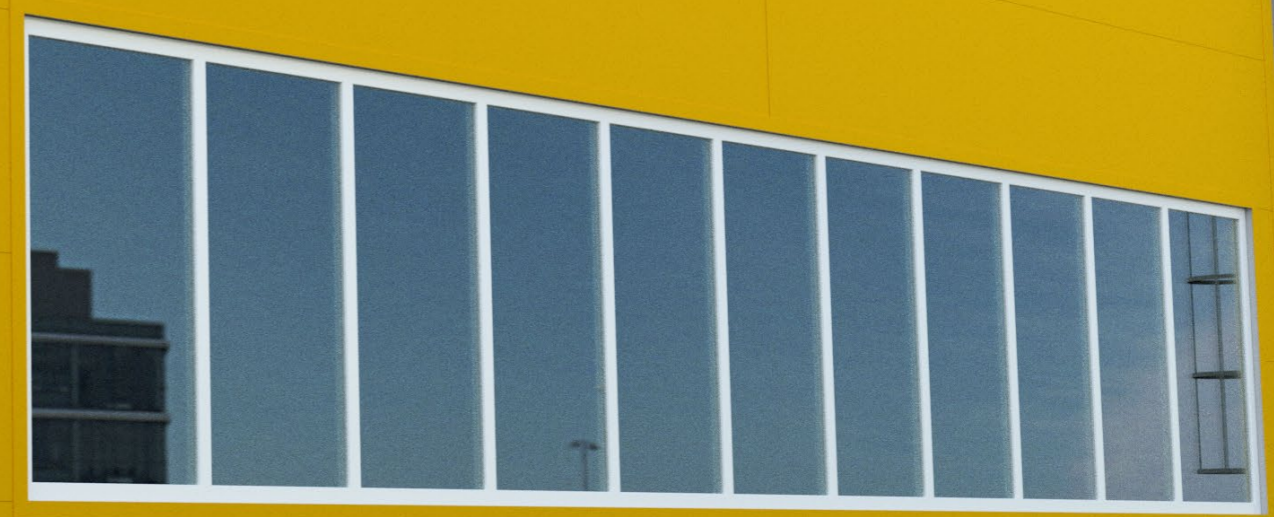


Вентиляторные установки
пристенные осевые UPO
с огнестойким двигателем



Вентиляторные установки пристенные осевые UPO с огнестойким двигателем



Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из малоуглеродистой оцинкованной стали. Установка содержит осевой вентилятор, установленный на вертикальной монтажной плите. Со стороны нагнетания вентилятор закрыт кожухом со встроенным клапаном (исполнение 01 и 02). Во время работы вентилятора клапан открывается.



Колесо

Вентиляторные установки UPO оснащаются осевыми рабочими колесами с профильными кручеными лопатками, полученными литьем под давлением из алюминиевого сплава. Изменяемый угол установки лопаток регулируется в заводских условиях. Рабочее колесо устанавливается непосредственно на валу электродвигателя.



Двигатель

Вентиляторные установки UPO комплектуются трехфазными асинхронными огнестойкими электродвигателями под питающее напряжение 380/50Гц, прямой пуск. Электродвигатели предназначены для работы при температуре 300°C/2 часа с возможностью длительной постоянной работы при температуре ниже +60°C. Электродвигатель расположен непосредственно в воздушном потоке.



Эксплуатация

Вентиляторные установки могут устанавливаться в зоне пожара, не требуя выделенной венткамеры, согласно СП 7,13130.2013 (п. 7,12). При соответствующей мощности легко обеспечивают скорость выпуска струи 20м/с и более, что позволяет располагать вентиляторы на фасаде здания в зависимости от близости расположения окон (в соответствии с подпунктом «г» п7,11 СП 7,13130.2013). Вентиляторы предназначены для перемещения образующегося при пожаре дыма с температурой до 300°C в течение 120 минут согласно СП 7,13130.2013 (п. 7,11«а»).



Условия эксплуатации

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) и холодного (УХЛ) климата 2-ой категории размещения по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды от -45°C до +40°C для умеренного климата и от -60°C до +40°C для холодного климата, относительной влажности до 75 % при температуре 25°C для умеренного климата и относительной влажности 60% при температуре 20°C для холодного климата.



Исполнение

Общепромышленное (Н)

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА

UPO - 4,5 A-4-300-(I)-01-U2

Климатическое исполнение

Комплектация:

01 – кожух с инерционными жалюзи
02(220) – кожух с противопожарным клапаном (E1120). Напряжение питания реверсивного привода 220В
02(24) – кожух с противопожарным клапаном (E1120). Напряжение питания реверсивного привода 24В

Теплоизолированное исполнение кожуха

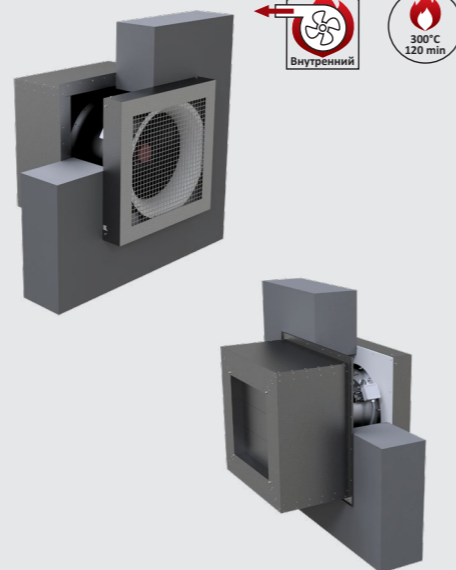
Максимальная температура перемещаемой среды 300°

Количество полюсов электродвигателя

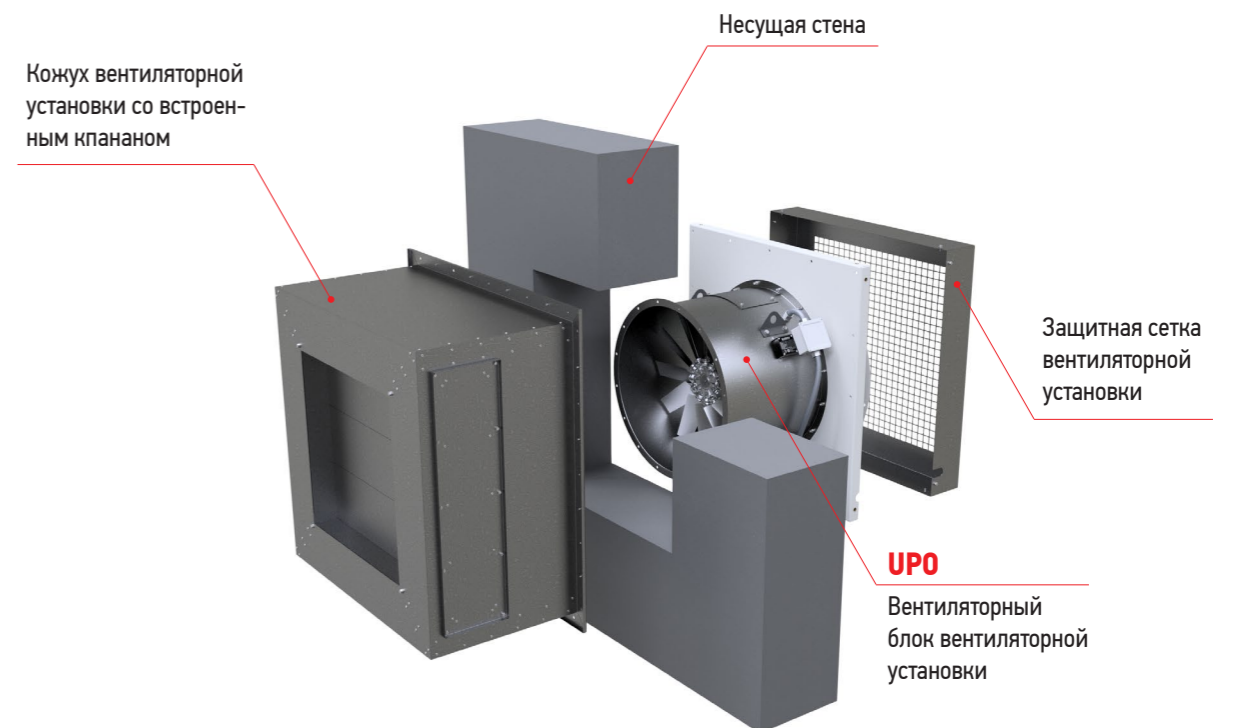
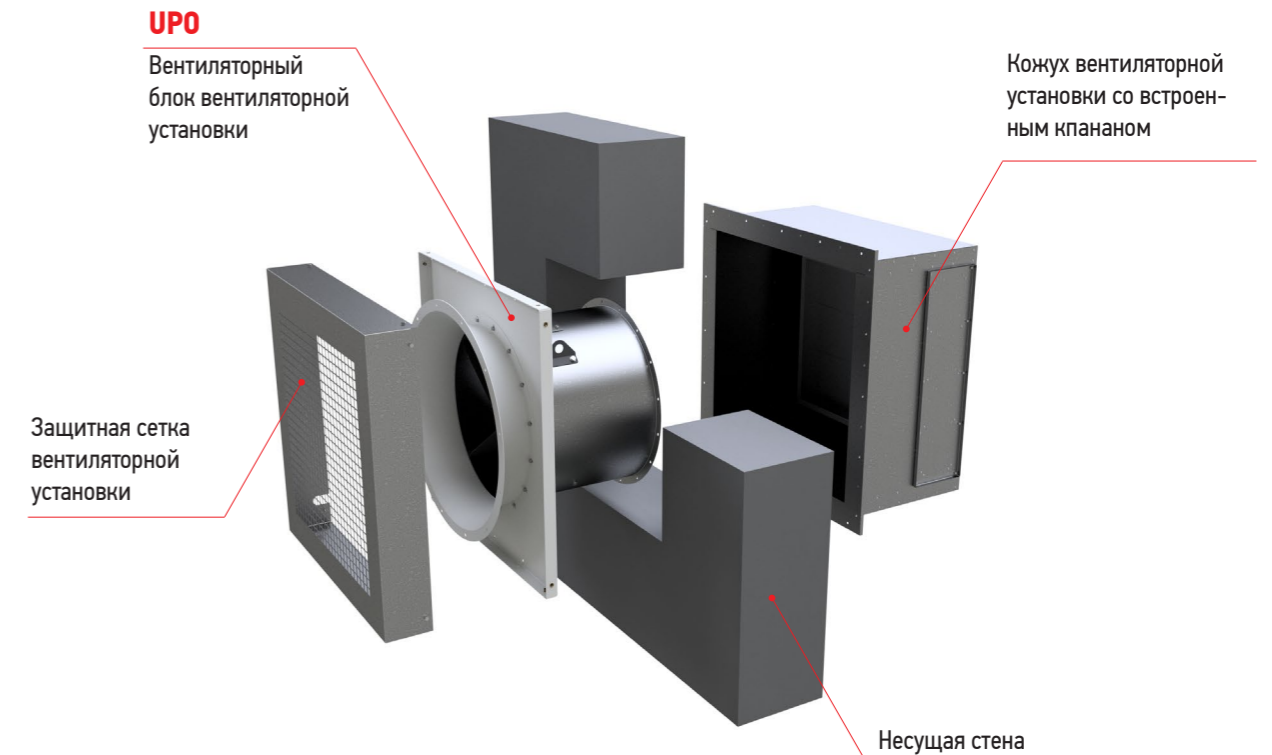
Код исполнения колеса вентилятора

Номер вентилятора (типоразмер — диаметр рабочего колеса в дм)

Тип вентилятора



Комплексное решение с использованием пристенных осевых вентиляторных установок UPO с огнестойким двигателем





Технические характеристики

В таблицах характеристик вентиляторов приведены их шумовые характеристики (корректированный уровень средней звуковой мощности) со стороны всасывания и нагнетания при работе в средней части рабочего участка. На его границах уровень звуковой мощности ~

на 3 дБ выше. Уровень звуковой мощности в октавной полосе частот вычисляется по формуле $L_{wi} = L_w + \Delta L_{wi}$. Поправки даны для соответствующих синхронных частот вращения. Поправки для расчета уровня звуковой мощности в полосе приведены в таблице.

Поправки ΔL_{wi} для вычисления звуковой мощности в полосе

$n_{синх}, \text{МИН}^{-1}$	Среднегеометрическая частота октавы, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	Поправки уровня звуковой мощности ΔL_{wi}							
3000	-3	-6	-7	-6	-8	-8	-6	-9
1500	-4	-5	-6	-6	-6	-7	-7	-10
1000	-3	-4	-6	-6	-6	-7	-7	-11

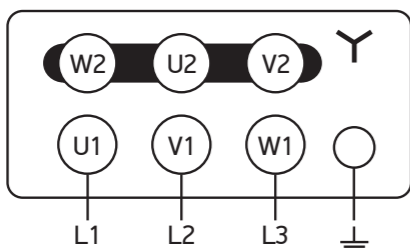


Рекомендации по монтажу

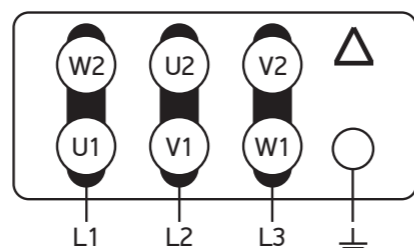
Электродвигатели, установленные в вентиляторах, по умолчанию подготовлены для работы в трехфазной сети с питающим напряжением 380В. Для работы в сети

с питающим напряжением 380В переключки в распределительной коробке электродвигателя устанавливаются как показано на схемах ниже.

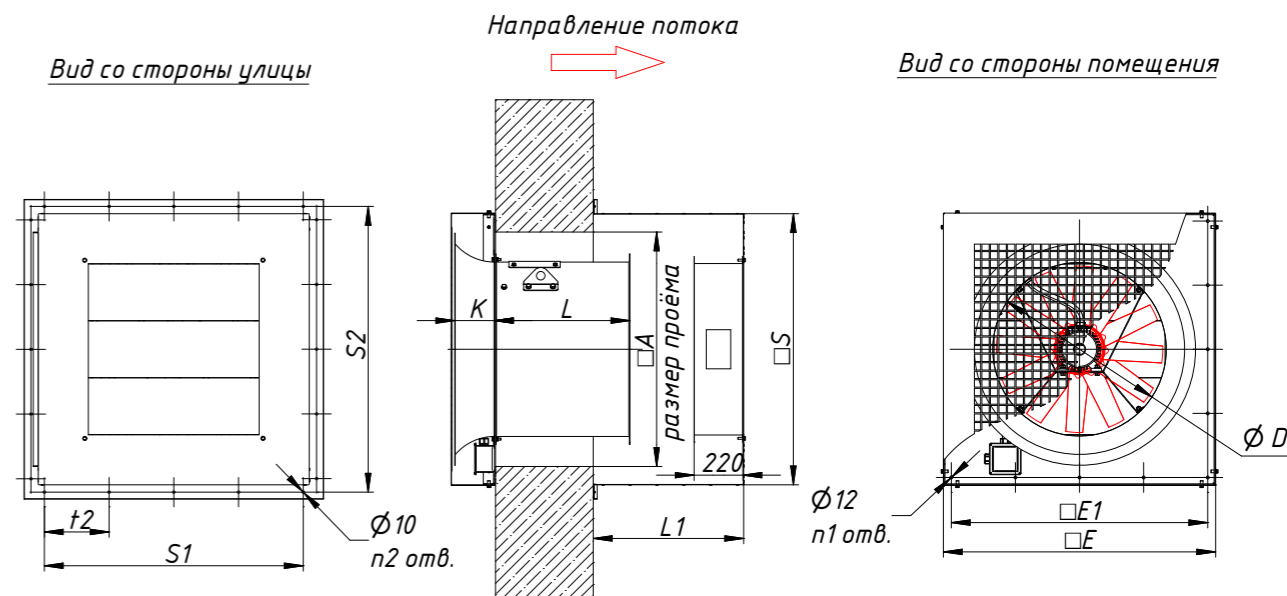
Для электродвигателей с номинальным напряжением Δ/Y 220/380 В – подключение звездой:



Для электродвигателей с номинальным напряжением Δ/Y 380/660 В – подключение треугольником:



Габаритные и присоединительные размеры



Тип вентилятора	Размеры, мм													Кол-во, шт.	
	D	D1	A	L	L1	S	E	E1	K	t1	S1	S2	t2	n1	n2
UPO-4	400	485	650	350	240	800	800	750	250	250	750	860	250	3	3
UPO-4,5	450	546	700	400	310	860	850	810	270	270	810	920	270	3	3
UPO-5	500	606	750	400	310	905	900	855	285	285	855	965	285	3	3
UPO-5,6	560	680	810	450	425	970	960	920	230	230	920	1030	230	4	4
UPO-6,3	630	764	880	475	425	1030	1030	980	245	245	980	1090	245	4	4
UPO-7,1	710	861	960	550	615	1110	1110	1060	265	265	1060	1170	265	4	4
UPO-8	800	970	1050	600	615	1210	1200	1160	290	290	1160	1270	290	4	4
UPO-9	900	1092	1150	600	615	1290	1300	1240	310	310	1240	1350	310	4	4

Перед подбором установки UPO следует учесть потери давления на клапане.

$$\Delta P = \zeta * \rho * \frac{(Q/Sn.c * 3600c)^2}{2}$$

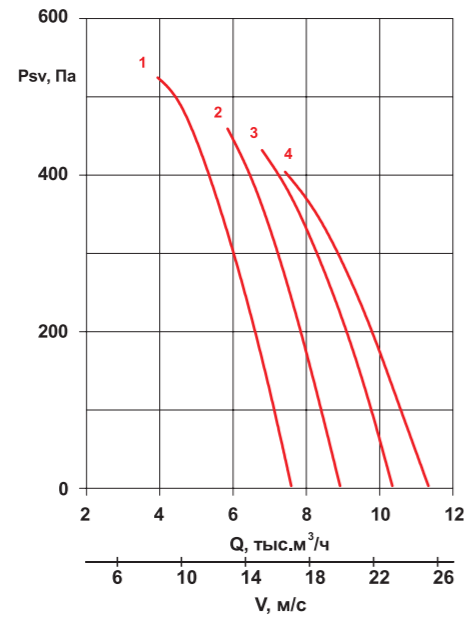
где Sn.c., – Площадь проходного сечения клапана НЗ(КОМ).
 ζ – Коэффициент местного сопротивления клапана НЗ(КОМ).
 ρ – плотность перемещаемой среды;
 Q – расход установки.
 ΔP необходимо прибавлять к требуемому давлению.

Тип вентилятора	Клапан исполнения 01, 02	
	Площадь проходного сечения, м ²	Коеф. местного сопр. ζ
UPO-4	0,118	0,74
UPO-4,5	0,142	0,96
UPO-5	0,183	0,78
UPO-5,6	0,228	0,65
UPO-6,3	0,279	0,56
UPO-7,1	0,375	0,55
UPO-8	0,508	0,48
UPO-9	0,634	0,52

Комплектация двигателями, аэродинамическая, шумовая и массовая характеристики вентиляторов
 $n_{\text{синх}} = 3000$ об/мин (двухполюсные двигатели)

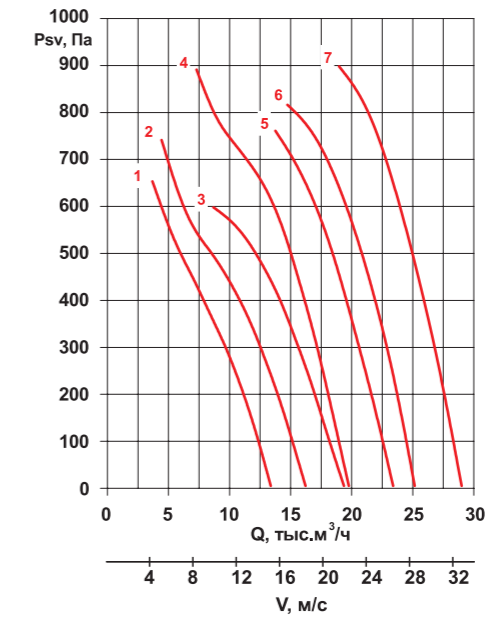
UPO-4-2

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-4A-2	ESQ71B2	1,1	86	54
2	UPO-4B-2	ESQ80A2	1,5	86	56
3	UPO-4C-2	ESQ80B2	2,2	88	58
4	UPO-4D-2	ESQ90L2	3	89	56



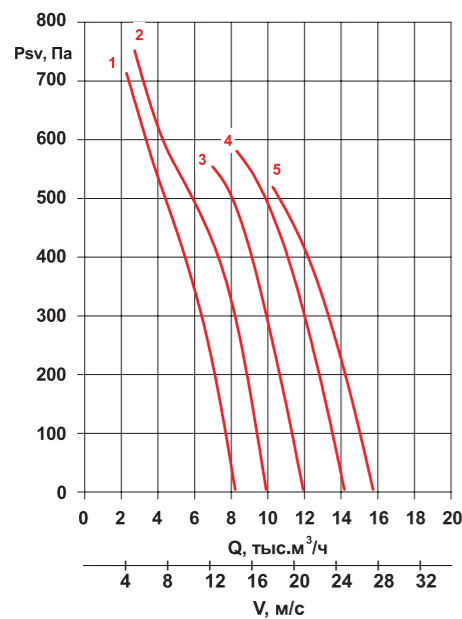
UPO-5,6-2

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-5,6A-2	ESQ80A2	1,5	94	88
2	UPO-5,6B-2	ESQ80B2	2,2	92	90
3	UPO-5,6C-2	ESQ90L2	3	90	88
4	UPO-5,6D-2	ESQ100S2	4	93	101
5	UPO-5,6E-2	ESQ100L2	5,5	96	106
6	UPO-5,6F-2	ESQ112M2	7,5	97	126
7	UPO-5,6G-2	ESQ132M2	11	96	153



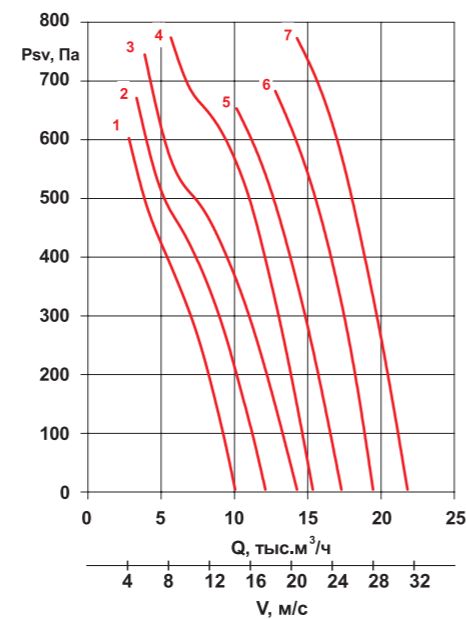
UPO-4,5-2

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-4,5A-2	ESQ71B2	1,1	90	61
2	UPO-4,5B-2	ESQ80A2	1,5	89	63
3	UPO-4,5C-2	ESQ80B2	2,2	88	65
4	UPO-4,5D-2	ESQ90L2	3	91	63
5	UPO-4,5E-2	ESQ100S2	4	95	76



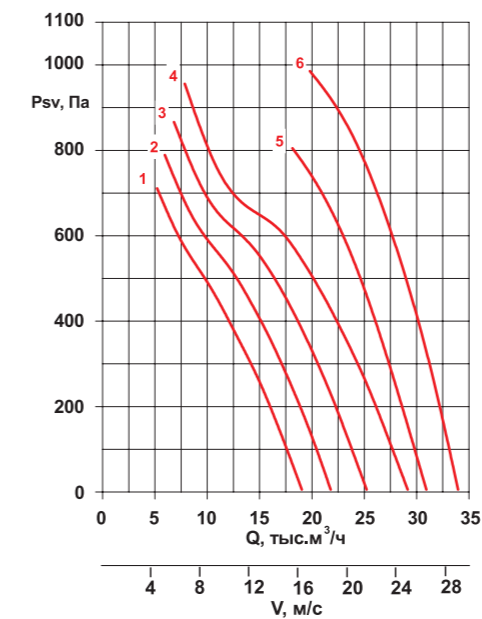
UPO-5-2

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-5A-2	ESQ71B2	1,1	89	71
2	UPO-5B-2	ESQ80A2	1,5	88	73
3	UPO-5C-2	ESQ80B2	2,2	88	75
4	UPO-5D-2	ESQ90L2	3	89	73
5	UPO-5E-2	ESQ100S2	4	90	86
6	UPO-5F-2	ESQ100L2	5,5	94	91
7	UPO-5G-2	ESQ112M2	7,5	94	111



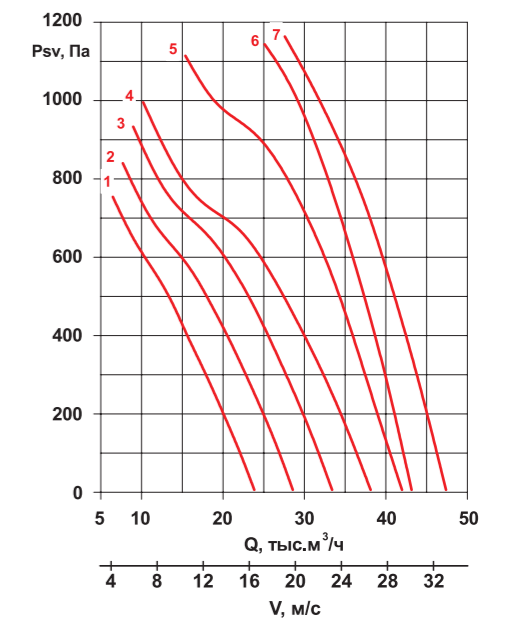
UPO-6,3-2

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-6,3A-2	ESQ80B2	2,2	99	108
2	UPO-6,3B-2	ESQ90L2	3	96	106
3	UPO-6,3C-2	ESQ100S2	4	94	119
4	UPO-6,3D-2	ESQ100L2	5,5	94	124
5	UPO-6,3E-2	ESQ112M2	7,5	96	144
6	UPO-6,3F-2	ESQ132M2	11	99	171



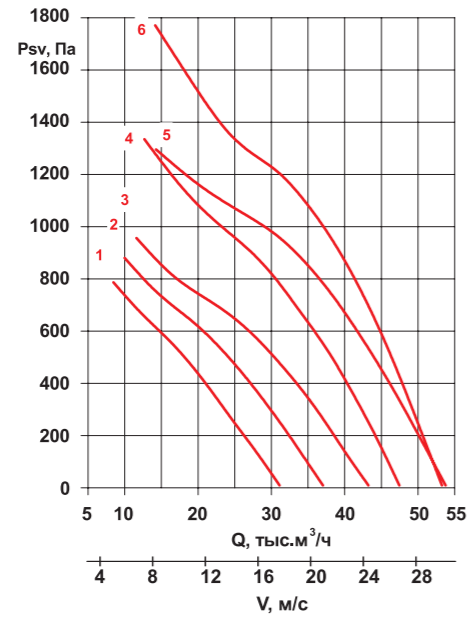
UPO-7,1-2

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-7,1A-2	ESQ90L2	3	103	133
2	UPO-7,1B-2	ESQ100S2	4	100	146
3	UPO-7,1C-2	ESQ100L2	5,5	97	151
4	UPO-7,1D-2	ESQ112M2	7,5	97	171
5	UPO-7,1E-2	ESQ132M2	11	99	198
6	UPO-7,1F-2	ESQ160S2	15	101	236
7	UPO-7,1G-2	ESQ160M2	18,5	102	245



UPO-8-2

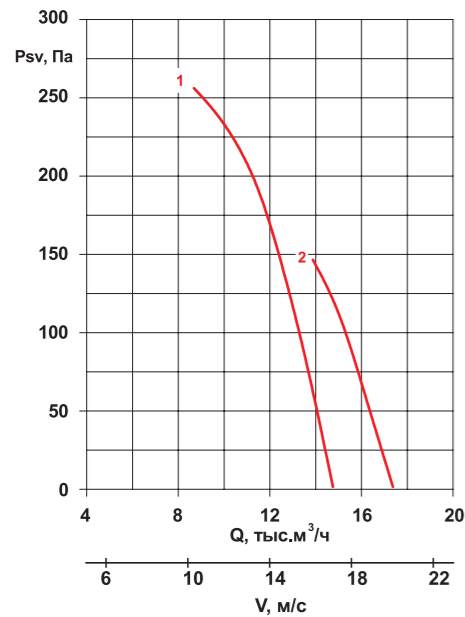
№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-8A-2	ESQ100S2	4	106	181
2	UPO-8B-2	ESQ100L2	5,5	105	186
3	UPO-8C-2	ESQ112M2	7,5	102	206
4	UPO-8D-2	ESQ132M2	11	103	233
5	UPO-8E-2	ESQ160S2	15	103	271
6	UPO-8F-2	ESQ160M2	18,5	107	280



$n_{\text{синх}} = 1500$ об/мин (четыреполюсные двигатели)

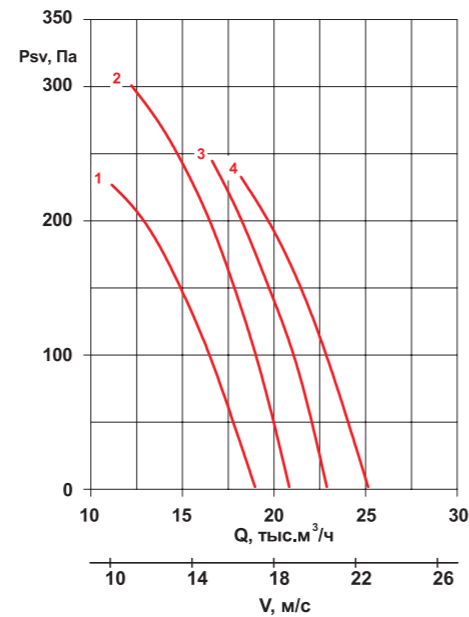
UPO-5,6-4

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-5,6A-4	ESQ80B4	1,5	83	91
2	UPO-5,6B-4	ESQ90L4	2,2	87	94



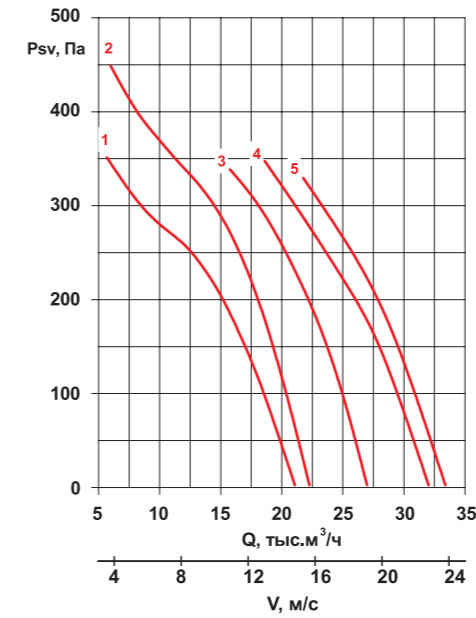
UPO-6,3-4

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-6,3A-4	ESQ80B4	1,5	84	109
2	UPO-6,3B-4	ESQ90L4	2,2	85	111
3	UPO-6,3C-4	ESQ100S4	3	87	114
4	UPO-6,3D-4	ESQ100L4	4	88	123



UPO-7,1-4

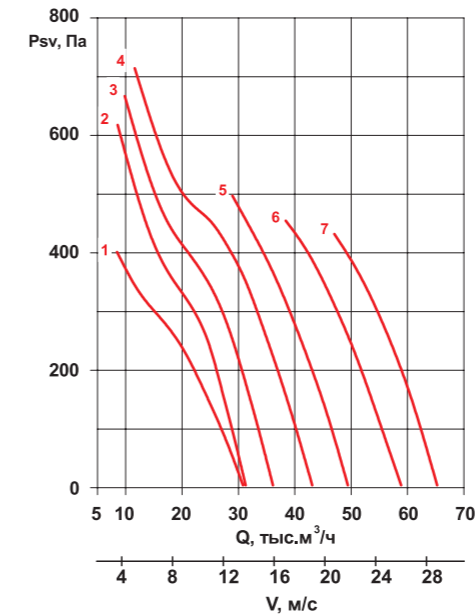
№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-7,1A-4	ESQ80B4	1,5	85	136
2	UPO-7,1B-4	ESQ90L4	2,2	87	139
3	UPO-7,1C-4	ESQ100S4	3	88	141
4	UPO-7,1D-4	ESQ100L4	4	89	150
5	UPO-7,1E-4	ESQ112M4	5,5	90	171



$n_{\text{синх}} = 1000$ об/мин (шестиполосные двигатели)

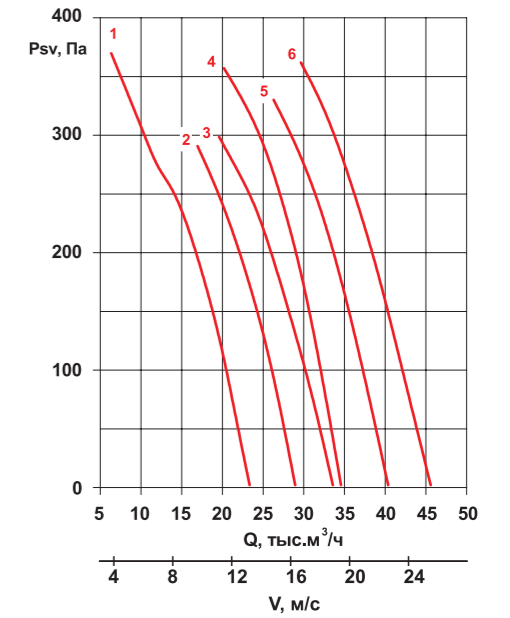
UPO-9-4

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-9A-4	ESQ90L4	2,2	90	216
2	UPO-9B-4	ESQ100S4	3	94	219
3	UPO-9C-4	ESQ100L4	4	95	228
4	UPO-9D-4	ESQ112M4	5,5	96	249
5	UPO-9E-4	ESQ132S4	7,5	96	273
6	UPO-9F-4	ESQ132M4	11	99	285
7	UPO-9G-4	ESQ160S4	15	100	323



UPO-8-4

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-8A-4	ESQ80B4	1,5	90	171
2	UPO-8B-4	ESQ90L4	2,2	88	174
3	UPO-8C-4	ESQ100S4	3	88	176
4	UPO-8D-4	ESQ100L4	4	89	185
5	UPO-8E-4	ESQ112M4	5,5	90	206
6	UPO-8F-4	ESQ132S4	7,5	92	230



UPO-9-6

№	Вентилятор	Электродвигатель		Lw, дБА	Масса, кг
		тип	Ny, кВт		
1	UPO-9A-6	ESQ90L6	1,5	87	217
2	UPO-9B-6	ESQ100L6	2,2	86	226
3	UPO-9C-6	ESQ112MA6	3	88	232
4	UPO-9D-6	ESQ112MB6	4	90	237
5	UPO-9E-6	ESQ132S6	5,5	84	267

