



ВЕНТИЛЯТОРЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ

РАЗДЕЛ «ВЕНТИЛЯЦИЯ» | ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

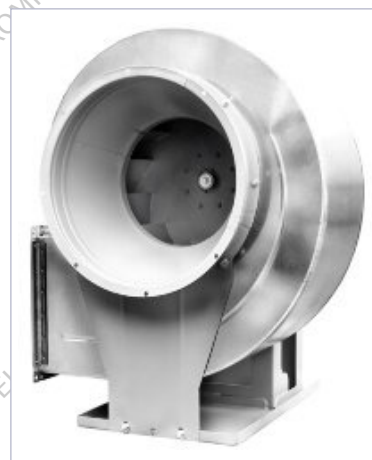
**ВР 86-77 · ВР 300-45 · ВЦ 14-46 · ВЦП (ВРП)
ВО 06-300 · ВО 14-320 · ВКР · ВКК**

Производительность: 250...96 000 м³/ч | Полное давление: 31...4 650 Па

Мощность привода: 0,12...75 кВт | Частота вращения: 420...3 000 об/мин

Радиальные, осевые, крышные, канальные, пылевые и дымоудаления

Типоразмеры № 2...16 | Исполнения 1 и 5 | Комплектация двигателями серии АИР



Радиальный вентилятор



Осевой вентилятор

НАЗНАЧЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Промышленные вентиляторы для систем приточной, вытяжной и аварийной вентиляции

Промышленный вентилятор — устройство для перемещения воздуха и газозвудушных смесей в системах общеобменной, приточной, вытяжной и технологической вентиляции, аспирации, пневмотранспорта и дымоудаления. Тип вентилятора выбирается по требуемой производительности, создаваемому давлению, составу и температуре перемещаемой среды.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТИПАМ

Группы оборудования, представленные в разделе.

Тип	Серия	Производительность, м³/ч	Полное давление, Па	Мощность, кВт	Назначение
Радиальные низкого давления	ВР 86-77	580 ... 96 000	130 ... 1 880	0,12 ... 75	Общеобменная вентиляция
Радиальные среднего давления	ВР 300-45	640 ... 37 250	200 ... 2 650	0,12 ... 45	Сети с высоким сопротивлением
Дымоудаления	ВЦ 14-46	640 ... 37 250	200 ... 2 650	0,12 ... 45	Противодымная вентиляция
Пылевые	ВЦП (ВРП)	1 100 ... 33 500	960 ... 4 650	1,5 ... 75	Аспирация, пневмотранспорт
Осевые	ВО 06-300, ВО 14-320	900 ... 42 900	31 ... 360	0,12 ... 5,5	Большие объёмы, малое сопротивление
Крышные	ВКР	1 050 ... 60 000	120 ... 1 500	0,12 ... 22	Вытяжка через кровлю
Канальные	ВКК	248 ... 1 500	320 ... 600	до 0,2	Монтаж в круглый воздуховод

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Различие радиальной и осевой схемы.

Схема	Движение воздуха	Характеристика	Область применения
Радиальная (центробежная)	Вход вдоль оси, выход через спиральный корпус (улитку)	Высокое давление, умеренный расход	Сети с воздуховодами и фильтрами
Осевая	Вход и выход вдоль оси вращения рабочего колеса	Большой расход при низком давлении	Проветривание, обдув, короткие каналы



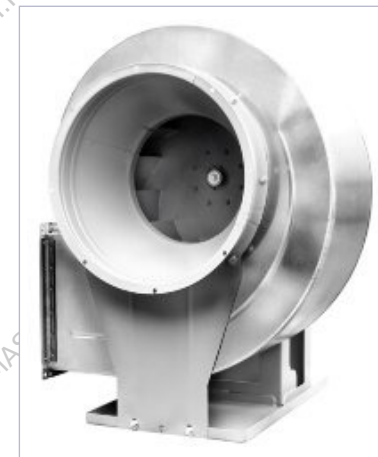
Крышный вентилятор ВКР

ВР 86-77 — РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Основная серия общеобменной вентиляции. Типоразмеры № 2...16, исполнения 1 и 5.

Типоразмер	Мощность привода, кВт	Частота вращения, об/мин	Производительность, м³/ч	Полное давление, Па	Масса без двигателя, кг	Виброизоляторы	Кол-во
ВР 86-77-2	0,25	3 000	900	250	19	Д038	4
ВР 86-77-2,5	0,12 ... 1,1	1 500 / 3 000	580 ... 1 800	130 ... 610	23	Д038	4
ВР 86-77-3,15	0,18 ... 3,0	1 500 / 3 000	1 260 ... 3 260	200 ... 1 200	36	Д038	4
ВР 86-77-4	0,25 ... 5,5	1 000 ... 3 000	2 350 ... 5 750	200 ... 1 830	52	Д038 (39)	4
ВР 86-77-5	0,55 ... 4,0	1 000 / 1 500	3 500 ... 7 640	260 ... 820	74	Д039	5
ВР 86-77-6,3	0,75 ... 11,0	1 000 / 1 500	5 800 ... 15 640	310 ... 1 260	120	Д040	5
ВР 86-77-8	3,0 ... 11,0	750 ... 1 500	10 600 ... 20 800	380 ... 1 880	235	Д041	6
ВР 86-77-10	5,5 ... 22,0	750 ... 1 500	16 200 ... 42 800	340 ... 1 380	350 ... 550	Д043	5 ... 6
ВР 86-77-12	11,0 ... 30,0	750	28 400 ... 47 000	700 ... 1 040	500	Д043	6
ВР 86-77-12,5	7,5 ... 37,0	750 / 1 000	28 900 ... 64 800	370 ... 1 370	550 ... 900	Д043	6
ВР 86-77-16	18,5 ... 75,0	420 ... 670	60 000 ... 96 000	690 ... 1 870	2 700	Д045	6

Значения приведены по диапазону комплектации конкретного типоразмера: каждой мощности двигателя соответствует своя рабочая точка. Двигатели серии АИР, 5А — по комплектации. Исполнение 1 — рабочее колесо на валу двигателя; исполнение 5 — на отдельном валу с муфтой или ремённой передачей.



Спиральный корпус, исполнение 1

ВР 300-45 И ВЦ 14-46 — СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ И ДЫМОУДАЛЕНИЯ

Вентиляторы для сетей с повышенным сопротивлением и системы противодымной вентиляции.

ВР 300-45 — РАДИАЛЬНЫЕ СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ

Типоразмеры № 2...8.

Типоразмер	Мощность привода, кВт	Частота вращения, об/мин	Производительность, м³/ч	Полное давление, Па	Виброизоляторы
ВР 300-45-2	0,12 ... 2,2	1 500 / 3 000	640 ... 2 280	200 ... 1 250	Д038
ВР 300-45-2,5	0,37 ... 5,5	1 500 / 3 000	1 180 ... 4 300	420 ... 2 040	Д038
ВР 300-45-3,15	0,37 ... 3,0	1 000 / 1 500	1 900 ... 5 500	300 ... 880	Д038
ВР 300-45-4	0,75 ... 11,0	1 000 / 1 500	2 860 ... 10 650	420 ... 1 600	Д039
ВР 300-45-5	3,0 ... 30,0	1 000 / 1 500	6 400 ... 20 050	950 ... 2 450	Д040
ВР 300-45-6,3	4,0 ... 30,0	750 / 1 000	9 400 ... 32 700	760 ... 1 710	Д041
ВР 300-45-8	7,5 ... 45,0	750 / 1 000	13 350 ... 37 250	1 050 ... 2 650	Д043

ВЦ 14-46 — ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

Радиальные среднего давления для систем противодымной защиты.

Типоразмер	Мощность привода, кВт	Частота вращения, об/мин	Производительность, м³/ч	Полное давление, Па	Виброизоляторы
ВЦ 14-46-2	0,12 ... 2,2	1 500 / 3 000	640 ... 2 280	200 ... 1 250	Д038
ВЦ 14-46-2,5	0,37 ... 5,5	1 500 / 3 000	1 180 ... 4 300	420 ... 2 040	Д038
ВЦ 14-46-3,15	0,37 ... 3,0	1 000 / 1 500	1 900 ... 5 500	300 ... 880	Д038
ВЦ 14-46-4	0,75 ... 11,0	1 000 / 1 500	2 860 ... 10 650	420 ... 1 600	Д039
ВЦ 14-46-5	3,0 ... 30,0	1 000 / 1 500	6 400 ... 20 050	950 ... 2 450	Д040
ВЦ 14-46-6,3	4,0 ... 30,0	750 / 1 000	9 400 ... 32 700	785 ... 1 710	Д041
ВЦ 14-46-8	7,5 ... 45,0	750 / 1 000	13 350 ... 37 250	1 050 ... 2 650	Д043

Вентиляторы дымоудаления рассчитаны на кратковременное перемещение продуктов горения с повышенной температурой в течение нормированного времени эвакуации. Категория исполнения и допустимая температура среды определяются проектом противодымной защиты и паспортом изделия.

ВЦП (ВРП) — ПЫЛЕВЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Перемещение запылённого воздуха, аспирация и пневмотранспорт. Максимальное давление серии.

Типоразмер	Исполнение	Мощность привода, кВт	Частота вращения, об/мин	Производительность, м³/ч	Полное давление, Па	Виброизоляторы
ВЦП (ВРП) №2,5	1	1,5	3 000	1 100	1 000	ДО38
ВЦП (ВРП) №3,15	1	2,2 ... 3,0	3 000	1 600 ... 1 960	1 380 ... 1 520	ДО38
ВЦП (ВРП) №4	1 / 5	4,0 ... 5,5	3 000	2 700 ... 3 780	2 560 ... 2 730	ДО39
ВЦП (ВРП) №5	1 / 5	4,0 ... 11,0	1 500 / 3 000	4 500 ... 7 050	1 200 ... 3 400	ДО40
ВЦП (ВРП) №6,3	1 / 5	7,5 ... 18,5	1 500	5 400 ... 14 200	1 450 ... 2 150	ДО41
ВЦП (ВРП) №8	1 / 5	18,5 ... 45,0	1 500 ... 2 000	12 600 ... 17 900	2 600 ... 4 650	ДО43
ВЦП (ВРП) №10	1 / 5	11,0 ... 75,0	750 ... 1 500	16 900 ... 33 500	960 ... 4 460	ДО43

ОСОБЕННОСТИ ПЫЛЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Конструктивные отличия от общепромышленных.

- Рабочее колесо с малым числом лопаток загнутой назад формы — снижает налипание материала и облегчает прохождение частиц через проточную часть.
- Усиленная толщина стенок корпуса и лопаток, повышенная стойкость к абразивному износу.
- Максимальное полное давление в разделе — до 4 650 Па, что позволяет работать на сети с фильтрами и циклонами.
- Возможность исполнения с износостойким покрытием проточной части — уточняется при заказе.
- Применение: аспирация деревообрабатывающих и металлообрабатывающих станков, пневмотранспорт стружки и опилок, системы очистки воздуха.
- Не допускается перемещение взрывоопасных смесей и липких волокнистых материалов без согласования исполнения.

ВО 06-300 И ВО 14-320 — ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Перемещение больших объёмов воздуха при малом сопротивлении сети.

Типоразмер	Мощность привода, кВт	Частота вращения, об/мин	Производительность, м³/ч	Полное давление, Па
ВО 06-300-2,5	0,18	1 500	900	31
ВО 06-300-3,15	0,12 ... 0,55	1 500 / 3 000	2 700 ... 4 600	52 ... 170
ВО 06-300-3,5	0,25 ... 0,55	1 500 / 3 000	3 100 ... 4 700	75 ... 180
ВО 06-300-4	0,18 ... 1,1	1 500 / 3 000	3 600 ... 6 600	110 ... 360
ВО 06-300-5	0,37 ... 0,55	1 500	5 300 ... 6 000	120 ... 145
ВО 06-300-6,3	0,37 ... 1,5	1 000 / 1 500	7 600 ... 12 400	90 ... 270
ВО 06-300-8	0,75 ... 4,0	1 000 / 1 500	17 500 ... 27 000	100 ... 320
ВО 06-300-10	2,2 ... 3,0	1 000	33 800 ... 34 900	210 ... 220
ВО 06-300-12,5	3,0 ... 5,5	750	35 000 ... 42 900	160 ... 220

СЕРИЯ ВО 14-320

Типоразмеры № 3,15 ... 12,5.

Серия ВО 14-320 выпускается в типоразмерах № 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10 и 12,5. Отличается профилем лопаток и применяется при необходимости большего напора по сравнению с серией ВО 06-300. Параметры конкретного исполнения уточняются по паспорту изделия.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Где применяется осевая схема.

- Проветривание производственных, складских и подсобных помещений.
- Установка в оконных и стеновых проёмах, в коротких воздуховодах.
- Обдув и охлаждение технологического оборудования.
- Системы с малым сопротивлением сети, где не требуется высокое давление.



Осевой вентилятор ВО 06-300

ВКР И ВКК — КРЫШНЫЕ И КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Вытяжка через кровлю и встраивание в круглые воздуховоды.

ВКР — КРЫШНЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ

Установка на кровле, выброс воздуха вверх или в стороны.

Типоразмер	Мощность привода, кВт	Частота вращения, об/мин	Производительность, м³/ч	Полное давление, Па	Уровень звуковой мощности, дБ	Масса без двигателя, кг
ВКР 2,5	0,55 ... 0,75	3 000	1 610 ... 2 230	610 ... 630	86	40
ВКР 3,15	0,12 ... 0,37	1 000 ... 1 350	1 050 ... 1 480	120 ... 260	84 ... 88	53
ВКР 3,55	0,18 ... 0,37	1 320 / 1 350	2 520 ... 2 790	260 ... 265	90	58
ВКР 4	0,37 ... 0,75	1 000 / 1 500	1 800 ... 3 620	150 ... 400	87 ... 92	60
ВКР 5	0,55 ... 2,2	1 000 / 1 500	3 610 ... 6 690	225 ... 580	88 ... 95	70
ВКР 5,6	0,75 ... 2,2	930 / 1 390	5 600 ... 9 000	290 ... 700	90 ... 96	87
ВКР 6,3	1,5 ... 3,0	925 ... 960	6 850 ... 9 600	360 ... 510	98	105
ВКР 7,1	2,2 ... 7,5	710 ... 1 450	10 000 ... 20 600	250 ... 1 060	96 ... 108	160
ВКР 8	3,0 ... 22,0	710 ... 1 460	14 200 ... 30 600	300 ... 1 500	99 ... 110	185
ВКР 10	5,5 ... 22,0	710 ... 975	28 000 ... 40 000	520 ... 1 100	105 ... 110	245
ВКР 12,5	18,5 ... 22,0	730	57 900 ... 60 000	900 ... 960	115	410

ВКК — КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Питание 220 В / 50 Гц. Встраивание в круглый воздуховод.

Марка	Диаметр канала, мм	Производительность, м³/ч	Давление, Па	Частота вращения, об/мин	Потребляемая мощность, кВт	Ток, А	Уровень звукового давления на 1 м, дБ(А)
ВКК-100	100	248	320	2 360	0,077	0,35	55
ВКК-125	125	360	340	2 380	0,088	0,41	55
ВКК-160	160	580	380	2 480	0,127	0,60	59
ВКК-200	200	1 030	530	2 445	0,178	0,84	61
ВКК-250	250	1 180	600	2 550	0,181	0,84	63
ВКК-315	315	1 500	500	2 625	0,163	0,75	65

ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРА, МОНТАЖ И ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Порядок выбора по рабочей точке, требования к установке и форма для заказа.

ПОРЯДОК ПОДБОРА

Последовательность выбора вентилятора.

Шаг	Действие	Комментарий
1	Определить требуемую производительность Q, м³/ч	По кратности воздухообмена помещения или технологическому заданию
2	Рассчитать полное давление сети P _v , Па	Сумма потерь в воздуховодах, отводах, фильтрах, калориферах и решётках
3	Выбрать тип вентилятора	Осевой — низкое давление; радиальный — сеть с сопротивлением; пылевой — с примесями
4	Найти рабочую точку на аэродинамической характеристике	Точка пересечения характеристики сети и вентилятора; работать в зоне максимального КПД
5	Выбрать типоразмер и комплектацию двигателем	Каждому двигателю соответствует своя рабочая точка типоразмера
6	Учесть свойства перемещаемой среды	Температура, запылённость, агрессивность, наличие взрывоопасных примесей
7	Определить исполнение и схему монтажа	Исполнение 1 или 5, угол разворота корпуса, правое или левое вращение
8	Подобрать комплектующие	Виброизоляторы, гибкие вставки, обратный клапан, шумоглушитель, стакан монтажный

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА

Данные, необходимые для выбора вентилятора.

Параметр	Данные заказчика	Параметр	Данные заказчика
Производительность Q, м³/ч		Исполнение (1 / 5), направление вращения	
Полное давление P _v , Па		Угол разворота корпуса	
Тип вентилятора (радиальный, осевой, крышный)		Требования по уровню шума, дБ	
Перемещаемая среда и температура, °C		Способ монтажа и место установки	
Запылённость и характер примесей		Комплектующие (виброизоляторы, вставки)	
Напряжение и частота сети		Количество в заказе	

Окончательный выбор типоразмера, комплектации двигателем и схемы исполнения подтверждается аэродинамической характеристикой, опросным листом и паспортом изделия. Монтаж выполняется на виброизоляторах с установкой гибких вставок на входе и выходе. Параметры приведены по номенклатуре поставки и подлежат уточнению при заказе.