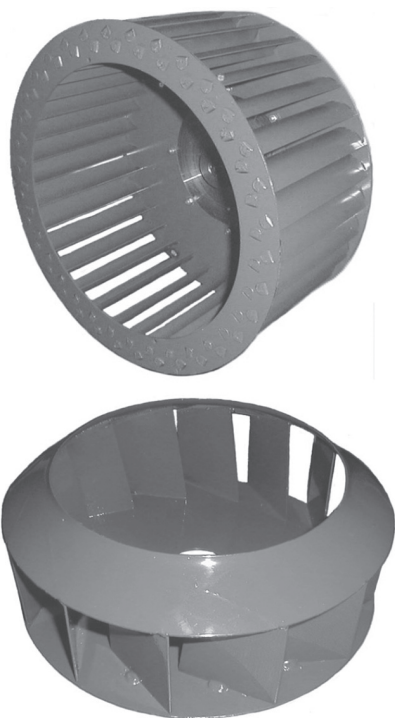


## Общая информация



### Назначение:

Радиальные вентиляторы общего назначения применяются в стационарных системах вентиляции, кондиционирования, воздушного отопления, технологических установках и т. д.

Они предназначены для перемещения невзрывоопасной газовой среды с температурой не выше 80 °С для обычного исполнения (до 200 °С — для теплостойкого исполнения Ж2), содержащей твердые примеси не более 0,1 г/м<sup>3</sup>, не содержащей липких веществ и волокнистых материалов. Для вентиляторов двухстороннего всасывания (двухсторонних) с расположением ременной передачи в перемещаемой среде температура перемещаемой среды не должна превышать 60 °С.

### Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды от минус 40 до плюс 40 °С

Категория размещения:

вторая - в условиях умеренного климата

первая - при защите электродвигателя от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков для умеренного климата по ГОСТ 15150-69.

Вентиляторы разделяют, в зависимости от величины полного давления, на:

- вентиляторы низкого давления — должны создавать полное давление до 1000 Па;
- среднего давления — свыше 1000 до 3000 Па;
- высокого давления — свыше 3000 до 12 000 Па.

### Обозначения радиальных вентиляторов (по ГОСТ 5976-90) ВР (ВЦ) 14-46 (300-45; 86-77):

1. Буква «В» — вентилятор.
2. Буквы «Р» и «Ц» — радиальный или центробежный.
3. Стократная величина коэффициента полного давления, округленного до целого числа в режиме максимального КПД.
4. Величина быстроходности  $n_u$ , округленной до целого числа в режиме максимального КПД.
5. Номер вентилятора (число, соответствующее наружному диаметру рабочего колеса  $D$ , в дециметрах, по ГОСТ 10616).
6. Исполнение радиальных вентиляторов:
  - «1» — на одном валу с электродвигателем;
  - «2» — на клиноременной передаче.

### Конструктивное исполнение:

По ГОСТ 5976-90. Изготавливаются по ТУ 4861-020-15185548-04.

**Радиальные вентиляторы** состоят из трех основных элементов: рабочего колеса, спирального корпуса и привода.

- Корпус вентилятора выполнен из оцинкованной стали. Метод сварки не применяется. Отдельные части корпуса соединяются с применением формы «Pittsbourg».

- Рабочее колесо вентилятора изготавливается с лопатками, загнутыми вперед (в сторону вращения), или с лопатками, загнутыми назад. Выпускаются вентиляторы одностороннего и двухстороннего всасывания.
- Для привода радиальных вентиляторов используются трехфазные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором серии АИР (АИМ — во взрывозащищенном исполнении).
- Для защиты электродвигателя от перегрева вентилятор оборудован встроенным термодатчиком (позистором) с выводами для подсоединения к устройству защиты электродвигателя.

По направлению вращения рабочего колеса различают вентиляторы правого и левого вращения (по ГОСТ 22270-76) (рис. 1,2):

**Вентилятор правого вращения:** вентилятор, рабочее колесо которого вращается по часовой стрелке — вид со стороны всасывания.

**Вентилятор левого вращения:** вентилятор, рабочее колесо которого вращается против часовой стрелки — вид со стороны всасывания.

У вентиляторов **двухстороннего всасывания** направление вращения определяется со стороны, противоположной приводу.

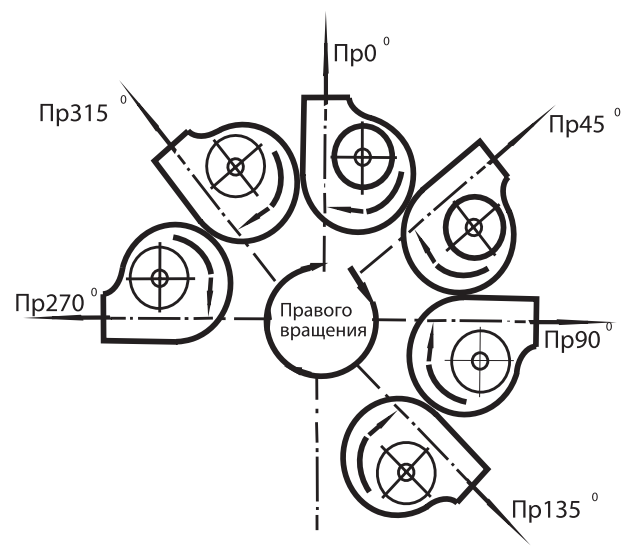
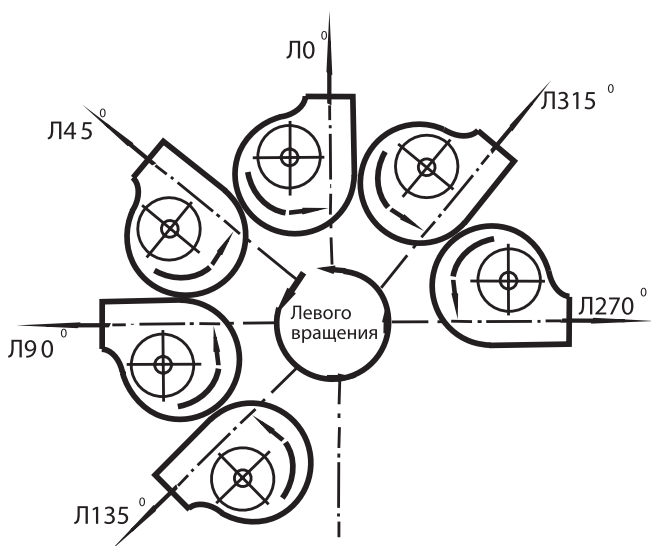


Рис. 1. Радиальные вентиляторы левого вращения

Рис. 2. Радиальные вентиляторы правого вращения

**Замена вентиляторов по аэродинамическим характеристикам**

Требуемый вентилятор	Вентилятор, предлагаемый для замены
ВЦ 14-46 ВР 15-45	ВР 300-45
ВЦ 4-75 ВР 80-75 Ц 4-70	ВР 86-77 ВР 86-77м
ВР 132-30	ВДС
ВКРМ 4... 12,5	ВКР 4... 12,5

**Исполнение вентиляторов по назначению и материалу**

Исполнение	Материал	Условное обозначение	Max t °C перемещаемой среды	Группы взрывоопасной смеси	Классы взрывоопасных зон помещения	Назначение	Примечание
Общего назначения	Оцинкованная сталь	---	80			Для перемещения газопаровоздушной среды, не содержащей липких веществ и волокнистых материалов и не вызывающей ускоренной коррозии оцинкованной стали (скорость коррозии не выше 0,1мм в год), с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м³ — для радиальных вентиляторов и не более 0,01 г/м³ — для осевых вентиляторов.	
Теплостойкие	Оцинкованная сталь	Ж2	200				

Исполнение вентиляторов по назначению и материалу (продолжение)

Исполнение	Материал	Условное обозначение	Max t °C перемещаемой среды	Группы взрывоопасной смеси	Классы взрывоопасных зон помещения	Назначение	Примечание
Коррозионно-стойкие	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т или аналогичная по характеристикам)	К1	80			Для перемещения агрессивных невзрывоопасной газопаровоздушной смеси, не содержащих взрывчатых и липких веществ и волокнистых материалов и не вызывающей ускоренной коррозии нержавеющей стали (12Х18Н10Т) или аналогичной по характеристикам (скорость коррозии не выше 0,1мм в год), с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м <sup>3</sup> — для радиальных вентиляторов и не более 0,01 г/м <sup>3</sup> — для осевых вентиляторов.	
Коррозионно-стойкие, теплостойкие	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т или аналогичная по характеристикам)	К1Ж2	200				
Взрывозащищенные	Оцинкованная сталь-латунь	В1	80	T1-T4 T1-T3	В-Ia В-Iб В-IIa	Для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, IIA и IIB категорий (за исключением взрывоопасных смесей с воздухом коксового газа IIBT1, окиси пропилена IIBT2, окиси этилена - IIBT2, формальдегида - IIBT2, этилтрихлор-этилена - IIBT2, этилена - IIBT2, винил-трихлорсилена IIBT3, этилдихлорсилена IIBT3) и других смесей по заключению проектных организаций, не содержащих взрывчатых веществ, не вызывающих ускоренной коррозии алюминиевых сплавов, оцинкованной стали и латуни (скорость коррозии не выше 0,1мм в год) с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м <sup>3</sup> .	Не применимы: Для перемещения газопылевоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением.  Вентиляторы из алюминиевых сплавов не применимы для перемещения газопаровоздушных смесей, содержащих окислы железа.
Взрывозащищенные	Алюминиевые сплавы	В2	80	T1-T4 T1-T3	В-Ia В-Iб В-IIa		
Взрывозащищенные, теплостойкие	Оцинкованная сталь-латунь	В1Ж2	200	T1-T4 T1-T3	В-Ia В-Iб В-IIa		

**Исполнение вентиляторов по назначению и материалу (продолжение)**

Исполнение	Материал	Условное обозначение	Max t °C перемещаемой среды	Группы взрывоопасной смеси	Классы взрывоопасных зон помещения	Назначение	Примечание
<b>Взрывозащищенные, коррозионно-стойкие</b>	Нержавеющая сталь (12X18H10T или аналогичная по характеристикам)	ВК1	80	T1-T4		Для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей IIА и IIВ категорий, не содержащих взрывчатых веществ и загрязненных примесями агрессивных газов и паров, не вызывающих ускоренной коррозии нержавеющей стали и латуни (скорость коррозии не выше 0,1мм в год) с содержанием пыли и других твердых примесей не более 0,1 г/м <sup>3</sup> , не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.	Не применимы: Для перемещения газопылевоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением.
<b>Взрывозащищенные коррозионно-стойкие тепло-</b>	Нержавеющая сталь (12X18H10T или аналогичная по характеристикам)	ВК1Ж2	200	T1-T3 T1-T2			

*Примечание.:*

Группы и категории взрывоопасных смесей по ГОСТ Р 51330.5 -99.  
Классы взрывоопасных зон помещений по ПУЭ.

**Важно!**

**Рекомендации по монтажу вентиляторов**

Между выходным патрубком вентилятора и воздуховода всегда рекомендуется помещать antivибрационную прокладку (гибкую вставку). Она предотвращает передачу вибрации от вентилятора к каналу.

Вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, в некоторых случаях на виброизоляторах устанавливается и плита, на которой располагаются вентиляционные установки.

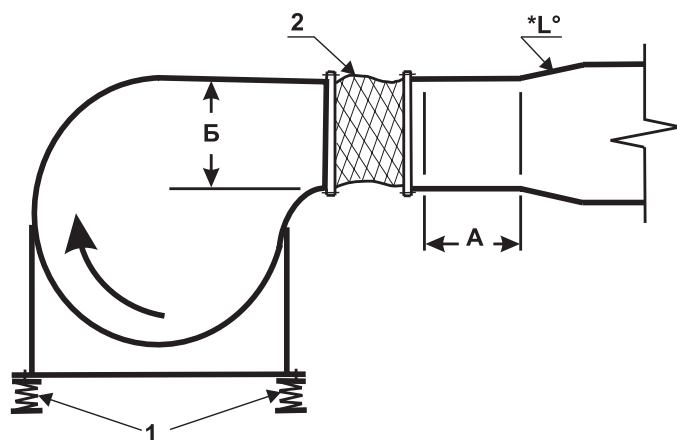
Рекомендуется также предусматривать прямой участок воздуховода сразу же после места его подсоединения к вентилятору. Длина этого участка должна быть, по крайней мере, в 1,5 раза больше максимального диа-

метра вентилятора, и внутри его должна быть звукоизоляция толщиной не менее 25 мм. Прямой участок воздуховода позволяет снизить турбулентность и связанные с ней шум и вибрацию.

На выходе воздуха из вентилятора должны быть предусмотрены расширительные патрубки с углом не более 30°, при заборе воздуха они должны быть не более 60°. Это правило является общим для всего вентиляционного контура системы. Резкое изменение сечения каналов почти всегда приводит к появлению эффекта «гула».

Не рекомендуется параллельная работа нескольких вентиляторов без элементов сети.

Не допустима работа радиальных вентиляторов вне вентиляционной системы (Без нагрузки!).



- 1 — виброизоляторы;
- 2 — гибкая вставка;

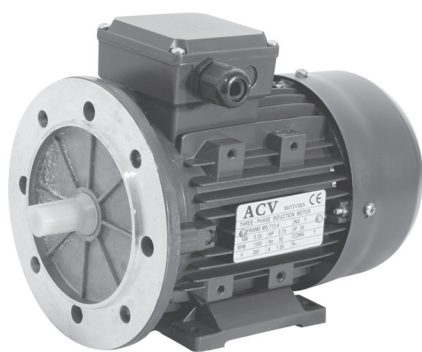
*Примечания:*

\*L° — максимальное расширение 30°.

\*\* Во всех случаях отрезок А должен быть, по крайней мере, в 1,5 раза больше размера Б.

\*\*\* Отрезок Б соответствует наибольшему диаметру выходного патрубка вентилятора.

## Общая информация



### Используемые электродвигатели для радиальных вентиляторов

- В радиальных вентиляторах применяются трехфазные (380 В/50 Гц) асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором серии АИР (АИМ — во взрывозащищенном исполнении).
- Класс защиты электродвигателей IP54 по ГОСТ 17494-87, в пыле- и брызгозащищенном исполнении.
- Класс изоляции «F».
- Климатическое исполнение У2, У3 (по ГОСТ 15150), умеренный климат, рабочая температура от минус 40 °С до плюс 40 °С.
- Средняя наработка на отказ не менее 20 000 ч.

### ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ РОССИЙСКОГО СТАНДАРТА, ГОСТ

#### Технические данные 2-полюсных двигателей (3000 об/мин., 50 Гц), ГОСТ

Тип	Р, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин.	КПД, %	Cos φ	Сила тока при напряжении 380В, А	I <sub>p</sub> /I <sub>n</sub>	Масса, кг
АИР63А2	0,37	2730	72,0	0,86	1,0	5,0	5,2
АИР63В2	0,55	2730	75,0	0,85	1,4	5,0	6,1
АИР71А2	0,75	2820	79,0	0,80	1,9	6,0	8,7
АИР71В2	1,10	2800	79,5	0,80	2,5	6,0	9,5
АИР80А2	1,50	2880	82,0	0,85	3,2	6,5	12,4
АИР80В2	2,20	2860	83,0	0,87	4,6	6,4	15,0
АИР90L2	3,00	2860	84,5	0,88	6,5	7,0	19,0
АИР100S2	4,00	2850	87,0	0,88	8,7	7,5	27,2
АИР100L2	5,50	2850	88,0	0,88	11,0	7,5	32,7
АИР112M2	7,50	2910	87,5	0,88	15,0	7,5	40,0
АИР132M2	11,0	2910	87,5	0,88	22,0	7,5	60,4
АИР160S2	15,0	2920	90,5	0,89	30,0	7,0	88,9
АИР160M2	18,5	2920	91,0	0,89	35,0	7,0	96,9
АИР180S2	22,0	2920	90,5	0,88	42,0	7,0	118,9
АИР180M2	30,0	2920	92,0	0,89	56,0	7,0	137,9

#### Технические данные 4-полюсных двигателей (1500 об/мин., 50 Гц), ГОСТ

Тип	Р, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин.	КПД, %	Cos φ	Сила тока при напряжении 380В, А	I <sub>p</sub> /I <sub>n</sub>	Масса, кг
АИР56В4	0,18	1350	60,0	0,68	0,6	5,0	4,2
АИР63А4	0,25	1320	65,0	0,67	0,8	5,0	5,1
АИР63В4	0,37	1320	68,0	0,70	1,2	5,0	6,0
АИР71А4	0,55	1360	71,0	0,71	1,4	5,0	8,1
АИР71В4	0,75	1350	72,0	0,75	2,0	5,0	9,4
АИР80А4	1,1	1420	76,5	0,77	2,7	5,0	11,9
АИР80В4	1,5	1410	78,5	0,80	3,6	5,3	14,5
АИР90L4	2,2	1420	80,0	0,79	5,2	6,0	18,1
АИР100S4	3,0	1410	82,0	0,82	7,3	7,0	24,2
АИР100L4	4,0	1410	85,0	0,84	8,95	7,0	30,2
АИР112M4	5,5	1430	85,5	0,86	11,3	7,0	38,5
АИР132S4	7,5	1440	86,0	0,83	15,6	7,5	53,5
АИР132M4	11,0	1450	87,5	0,79	22,0	7,0	66,3
АИР160S4	15,0	1450	89,5	0,86	29,0	6,5	93,9
АИР160M4	18,5	1450	90,0	0,86	35,0	6,5	103,9
АИР180S4	22,0	1450	91,0	0,86	42,0	6,8	129,9
АИР180M4	30,0	1450	91,5	0,85	56,0	7,0	150,9

**Технические данные 6-полюсных двигателей (1000 об/мин., 50 Гц), ГОСТ**

Тип	P, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин.	КПД, %	Сos φ	Сила тока при напряжении 380В, А	I <sub>p</sub> /I <sub>n</sub>	Масса, кг
AIP71A6	0,37	920	65,0	0,63	1,2	4,5	8,6
AIP71B6	0,55	920	69,0	0,68	1,4	4,5	9,9
AIP80A6	0,75	920	71,0	0,71	2,3	4,0	11,6
AIP80B6	1,10	920	75,0	0,71	3,2	4,5	15,3
AIP90L6	1,50	940	76,0	0,72	4,5	5,0	19,0
AIP100L6	2,20	940	81,5	0,74	5,8	6,0	28,2
AIP112MA6	3,00	950	81,0	0,76	7,0	6,0	33,4
AIP112MB6	4,00	950	82,0	0,81	9,0	6,0	38,8
AIP132S6	5,50	960	85,0	0,80	12,0	7,0	52,3
AIP132M6	7,50	960	85,0	0,79	17,5	7,0	64,5
AIP160S6	11,00	970	87,5	0,81	23,0	6,5	88,9
AIP160M6	15,00	970	88,0	0,84	31,0	6,5	113,9
AIP180M6	18,50	970	89,5	0,86	37,0	6,5	138,9
A200M6	22,00	970	87,0	0,84	46,0	6,0	195
A200L6	30,0	970	89,5	0,86	59,0	6,5	240

**Технические данные 8-полюсных двигателей (750 об/мин., 50 Гц), ГОСТ**

Тип	P, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин.	КПД, %	Сos φ	Сила тока при напряжении 380В, А	I <sub>p</sub> /I <sub>n</sub>	Масса, кг
AIP112MB8	3,00	700	79,0	0,74	7,4	6,0	39,0
AIP132S8	4,00	720	83,0	0,70	9,6	6,0	52,2
AIP132M8	5,50	720	83,0	0,74	13,0	6,0	58,5
AIP160S8	7,50	720	86,0	0,72	18,0	5,5	86,9
AIP160M8	11,0	720	87,0	0,73	26,0	5,5	108,9
AIP180M8	15,0	730	88,0	0,74	35,0	5,5	138,9
A200M8	18,5	730	88,5	0,80	40,0	5,8	210

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОГО СТАНДАРТА, DIN**

**Технические данные 2-полюсных двигателей (3000 об/мин., 50 Гц), DIN**

Тип	P, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин.	КПД, %	Сos φ	Сила тока при напряжении 380В, А	Шум, dB	Масса, кг
MS561-2	0,09	2670	57	0,65	0,37	58	2,8
MS562-2	0,12	2730	62	0,69	0,43	58	3,2
MS563-2	0,18	2750	65	0,72	0,58	59	3,5
MS631-2	0,18	2710	63	0,75	0,58	61	4
MS632-2	0,25	2710	65	0,78	0,75	61	4,4
MS633-2	0,37	2710	65	0,78	1,11	62	4,9
MS711-2	0,37	2730	70	0,79	1,02	64	5,6
MS712-2	0,55	2760	71	0,79	1,49	64	6,1
M5713-2	0,75	2730	72	0,82	1,93	65	7
MS801-2	0,75	2770	73	0,84	1,86	67	9,1
MS802-2	1,1	2770	76,2	0,83	2,64	67	10,2
MS803-2	1,5	2800	78,5	0,83	3,50	70	11,7
MS90S-2	1,5	2840	78,5	0,84	3,46	72	12
MS90L1-2	2,2	2840	81	0,85	4,85	72	15
MS90L2-2	3	2840	82,6	0,86	6,42	74	18,5
MS100L1-2	3	2840	82,6	0,87	6,34	76	22,3
MS100L2-2	4	2850	84,2	0,87	8,30	77	25,2
MS112M-2	4	2880	84,2	0,87	8,30	77	26,7
MS112L-2	5,5	2880	85,7	0,88	11,08	78	30,2
MS132S1-2	5,5	2900	85,7	0,88	11,08	80	38,5
MS132S2-2	7,5	2920	87	0,88	14,88	80	42,2
MS132M1-2	9,2	2930	88	0,89	17,85	81	51,4
MS132M2-2	11	2930	88,4	0,9	21,01	83	58,8
MS160M1-2	11	2940	88,4	0,9	21,01	86	75
MS160M2-2	15	2940	89,4	0,91	28,01	86	88
M5160L-2	18,5	2940	90	0,91	34,32	86	99

Технические данные 4-полюсных двигателей (1500 об/мин., 50 Гц), DIN

Тип	P, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин.	КПД, %	Cos φ	Сила тока при напряжении 380В, А	Шум, dB	Масса, кг
MS561-4	0,06	1320	48,5	0,59	0,32	50	3
MS562-4	0,09	1320	50	0,61	0,45	50	3,3
MS563-4	0,12	1320	52	0,63	0,56	51	3,5
MS631-4	0,12	1350	57	0,64	0,50	52	3,9
MS632-4	0,18	1350	59	0,65	0,71	52	4,3
MS633-4	0,25	1350	60	0,66	0,96	54	4,8
MS711-4	0,25	1350	60	0,72	0,88	55	5,4
MS712-4	0,37	1370	65	0,74	1,17	55	6,2
MS713-4	0,55	1380	66	0,75	1,69	57	7,3
MS801-4	0,55	1370	67	0,75	1,66	58	9
MS802-4	0,75	1380	72	0,78	2,03	58	10
MS803-4	1,1	1390	76,2	0,78	2,81	60	12,3
MS90S-4	1,1	1400	76,2	0,79	2,78	61	12,1
MS90L-4	1,5	1400	78,5	0,8	3,63	61	14,6
MS90L2-4	2,2	1400	81	0,8	5,16	63	18,3
MS100L1-4	2,2	1420	81	0,81	5,09	64	21
MS100L2-4	3	1420	82,6	0,81	6,81	64	24,7
MS100L3-4	4	1430	84,2	0,82	8,80	65	29
MS112M-4	4	1430	84,2	0,83	8,70	65	30,5
MS112L-4	5,5	1440	85,7	0,83	11,75	68	34,8
MS132S-4	5,5	1450	85,7	0,84	11,61	71	40,4
MS132M-4	7,5	1450	87	0,85	15,41	71	49,6
MS132L1-4	9,2	1460	87,5	0,85	18,79	74	56,6
MS132L2-4	10	1460	88	0,85	20,31	74	58,6
MS132L3-4	11	1460	88,4	0,86	21,98	74	64
MS160M-4	11	1460	88,4	0,87	21,73	75	78
MS160L-4	15	1460	88,4	0,87	29,63	75	98

Технические данные 6-полюсных двигателей (1000 об/мин., 50 Гц), DIN

Тип	P, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин.	КПД, %	Cos φ	Сила тока при напряжении 380В, А	Шум, dB	Масса, кг
MS631-6	0,09	840	42	0,61	0,53	50	4,2
MS632-6	0,12	850	45	0,62	0,65	50	4,8
MS711-6	0,18	880	56	0,66	0,74	52	6
MS712-6	0,25	900	59	0,7	0,92	52	6,5
MS713-6	0,37	890	61	0,69	1,34	54	7,2
MS801-6	0,37	900	62	0,7	1,30	56	8,2
MS802-6	0,55	900	67	0,72	1,73	56	9,9
MS803-6	0,75	900	68	0,72	2,33	58	11,3
MS90S-6	0,75	920	69	0,72	2,29	59	11,7
MS90L-6	1,1	925	72	0,73	3,18	59	15,1
MS100L-6	1,5	945	74	0,76	4,05	61	19,1
MS112M-6	2,2	955	78	0,76	5,64	64	25,4
MS132S-6	3	960	79	0,76	7,59	64	36,1
MS132M1-6	4	960	80,5	0,76	9,93	68	45
MS132M2-6	5,5	960	83	0,77	13,08	68	55,5
MS132L-6	7,5	960	85	0,77	17,41	68	60
MS160M-6	7,5	960	86	0,8	16,56	68	72
MS160L-6	11	960	87,5	0,79	24,18	73	92

Технические данные 8-полюсных двигателей (750 об/мин., 50 Гц), DIN

Тип	P, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин.	КПД, %	Cos φ	Сила тока при напряжении 380В, А	I <sub>p</sub> /I <sub>n</sub>	Масса, кг
MS711-8	0,09	680	48	0,56	0,51	50	6
MS712-8	0,12	690	51	0,59	0,61	50	6,8
MS801-8	0,18	680	51	0,61	0,88	52	9,9
MS802-8	0,25	680	56	0,61	1,11	52	10,9
MS803-8	0,37	680	63	0,63	1,42	56	14,8
MS90S-8	0,55	680	66	0,65	1,95	56	17,2
MS100L1-8	0,75	710	66	0,67	2,58	59	17,5
MS100L2-8	1,1	710	72	0,69	3,36	59	19,7
MS112M-8	1,5	710	74	0,68	4,53	61	25,6
MS132S-8	2,2	720	75	0,71	6,28	64	35,5
MS132M-8	3	720	77	0,73	8,11	64	45
MS160M1-8	4	730	80	0,73	10,41	68	60
MS160M2-8	5,5	720	83,5	0,74	13,52	68	72
MS160L-8	7,5	720	85	0,75	17,87	68	92

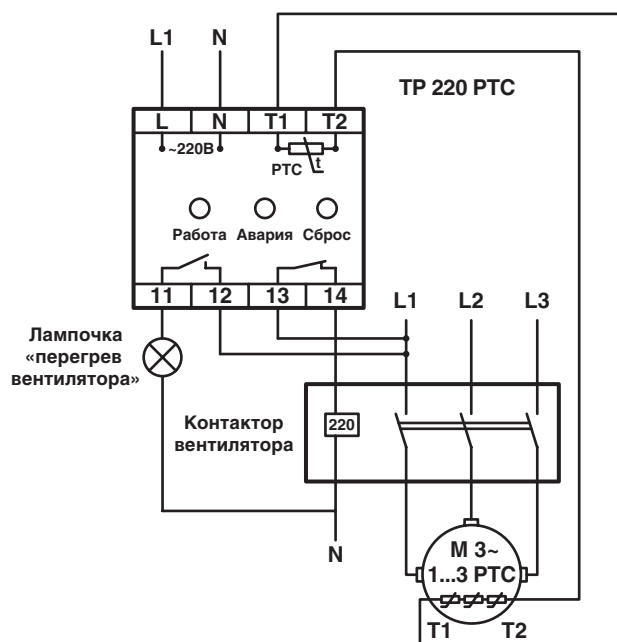
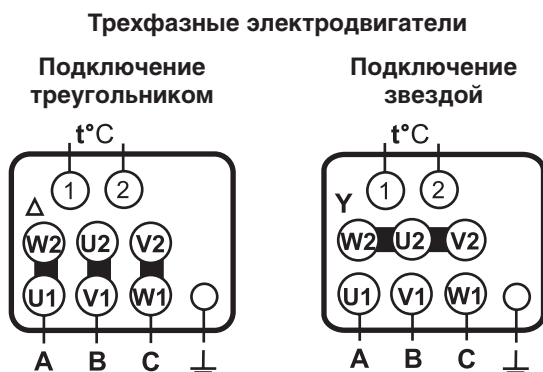
**Защита электродвигателей**

Радиальные вентиляторы комплектуются электродвигателями со встроенной в обмотки статора термодатчиками — позисторами с положительным температурным коэффициентом. Для обеспечения защиты электродвигателя от перегрева совместно с датчиками необходимо использовать позисторное реле температурной защиты. Сопротивление позисторов резко (в несколько раз) возрастает при достижении определенной температуры на обмотках статора и реле защиты двигателя (ТР 220) реагирует на это изменение сопротивления позисторов переключением контактов внутреннего выходного реле.

**Важно!**

Для успешной работы термозащиты электродвигателей рекомендуется использовать реле защиты ТР 220 или импортные аналоги U-EK 230E, TUS 230 KIL фирмы ZIEHL-ABEGG.

**Схема подключения позисторного реле защиты двигателя ТР 220 к вентиляторам со встроенными позисторными термодатчиками**





## Вентиляторы радиальные ВР 86-77



### Преимущества:

Низкое давление.  
 Направление вращения — правое и левое.  
 Встроенные в обмотки электродвигателя термодатчики.  
 Корпус спиральный поворотный из оцинкованной стали.

### Конструкция:

Вентиляторы серии ВР 86-77 представляют собой радиальные вентиляторы одностороннего всасывания с рабочими лопатками, загнутыми назад. Направление вращения — правое и левое. Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Привод — трехфазный асинхронный электродвигатель.

Для защиты от перегрева вентиляторы серии ВР 86-77 снабжены встроенными термодатчиками с выводами для подсоединения устройства защиты двигателя.

### Конструктивное исполнение:

По ГОСТ 5976-90. Изготавливаются по ТУ 4861-020-15185548-04.

### Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С.

Категория размещения:

вторая - в условиях умеренного климата

первая - при защите электродвигателя от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков для умеренного климата по ГОСТ 15150-69.

**Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев**

### Вентиляторы радиальные ВР 86-77

Индекс вентилятора	Относительный диаметр рабочего колеса, D / Dn	Синхронная частота вращения рабочего колеса вентилятора об/мин.	Тип э/дв.	Мощность э/дв, кВт	Производительность, (тыс. м³/час)	Полное давление, Па	Масса, кг не более	Виброизоляторы	
ВР86-77м-2,5	1	1500	АИР56А4	0,12	0,35-0,90	190-90	20	ДО-39	4 шт
			АИР56В4	0,18	0,35-1,10	190-70	21		
			АИР63А4	0,25	0,35-1,10	190-70	22		
ВР 86-77-2,5	0,9	1500	АИР63А4	0,18	0,40-0,80	20-70	22	ДО-39	4 шт.
			*АИР56В4	0,18	0,44-0,85	150-95	22		
	1,05	1500	АИР63А4	0,25	0,44-0,85	150-95	22		
			*АИР56В4	0,18	0,45-0,85	190-130	22		
	1,1	3000	АИР63А4	0,25	0,45-0,85	190-130	23		
			АИР71А2	0,75	0,85-1,70	800-540	27		
			АИР63А4	0,25	0,47-0,85	230-170	24		
ВР86-77м-3,15	1	1500	АИР63А4	0,25	0,70-2,20	320-100	23	ДО-39	4 шт
			АИР71В2	1,1	1,40-3,80	1300-450	28		
		3000	АИР80А2	1,5	1,40-4,30	1300-450	31		
ВР 86-77-3,15	0,9	1500	*АИР56В4	0,18	0,76-1,82	185-110	30	ДО-39	4 шт.
			АИР63А4	0,25	1,10-2,15	375-148	30		
	1,05	1500	*АИР56В4	0,18	0,76-1,85	240-140	30		
			АИР63А4	0,25	1,0-2,3	400-180	30		
	1,1	3000	АИР63А4	0,25	0,9-1,9	320-190	30		
			АИР80В2	2,2	1,7-4,0	1350-880	40		
ВР86-77м-4	1	1500	АИР71В4	0,75	1,40-3,80	510-220	41	ДО-41	4 шт
			АИР80А4	1,1	1,40-4,40	510-180	45		
		3000	АИР100Л2	5,5	2,60-8,50	2400-1100	63		

Индекс вентилятора	Относительный диаметр рабочего колеса, D / Dn	Синхронная частота вращения рабочего колеса вентилятора об/мин.	Тип э/дв.	Мощность э/дв, кВт	Производительность, (тыс. м³/час)	Полное давление, Па	Масса, кг не более	Виброизоляторы		
BP 86-77-4,0	0,9	1500	АИР71А4	0,55	1,95-4,0	340-190	52	ДО-39	4-6 шт.	
	0,95	1500	АИР80А4	0,55	2,0-4,0	430-250	52,2			
	1,05	1500	АИР71В4	0,75	2,0-3,9	560-390	51,5			
			АИР80А4	1,1	2,0-4,2	560-330	54,8			
	1,1	3000	АИР112М2	7,5	4,1-8,8	2350-1500	89,9	ДО-41	4 шт.	
			АИР80А4	1,1	2,1-4,2	670-440	54,5	ДО-39	4 шт.	
3000	АИР112М4	7,5	4,2-8,8	2850-1800	89,8	ДО-41	4 шт.			
		АИР71В6	0,55	2,75-4,1	340-315	92	ДО-41	5-6 шт.		
1	1000	АИР80А6	0,75	2,75-5,6	340-215	95				
		АИР90Л4	2,2	4,3-8,6	810-500	107				
0,9	1000	АИР71В6	0,55	2,4-5,3	230-140	91				
		АИР80В4	1,5	3,6-8,2	550-340	95				
0,95	1000	АИР71В6	0,55	2,8-5,6	280-170	92				
		АИР80В4	1,5	4,5-5,3	700-680	96				
0,95	1500	АИР90Л4	2,2	4,5-8,7	700-400	101				
		АИР80А6	0,75	2,7-5,6	370-270	95				
1,05	1000	АИР100С4	3	4,2-8,5	880-620	107				
		АИР80В6	1,1	3,0-5,7	460-315	97				
1,1	1500	АИР100С4	3	4,6-8,8	1100-730	107				
		АИР100Л6	2,2	5,6-11,3	560-350	162	ДО-41	6-8 шт.		
1	1000	АИР112М4	5,5	8,6-12,0	1320-1250	179				
		АИР132С4	7,5	8,6-17,5	1320-800	200				
		АИР90Л6	1,5	4,7-11,0	380-230	148				
0,9	1500	АИР100Л4	4	7,5-12,3	885-780	160				
		АИР112М4	5,5	7,5-17,0	885-530	178				
0,95	1000	АИР90Л6	1,5	5,8-8,6	470-430	149				
		АИР100Л6	2,2	5,8-11,5	470-280	161				
1500	АИР112М4	5,5	7,5-17,5	1130-670	178					
		АИР100Л6	2,2	5,4-11,5	610-400	163				
1,05	1000	АИР132С4	7,5	8,3-17,5	1430-940	201				
		АИР112МА6	3	6,2-11,5	750-530	180				
1,1	1500	АИР132М4	11	9,2-17,8	1750-1200	201				
		АИР132С6	5,5	12,0-17,0	950-880	277			ДО-42	6-8 шт.
1	1000	АИР132М6	7,5	12,0-23,0	950-580	293				
		АИР160М4	18,5	8,0-35,0	2100-1000	312				
1500	АИР180С4	22	8,0-36,0	2380-1380	338					
		АИР112МВ6	4	9,5-17,0	640-570	257				
0,9	1000	АИР132С6	5,5	9,5-23,0	640-380	277				
		АИР132М4	11	5,8-25,5	1930-1130	312				
1500	АИР160С4	15	5,8-26,2	1930-1130	322					
		АИР132С6	5,5	12,5-23,0	800-470	277				
0,95	1000	АИР160С4	15	6,85-30,0	2150-1260	306				
		АИР160М4	18,5	6,85-31,0	2150-1245	312				
1500	АИР132М6	7,5	11,0-24,0	1020-720	293					
		АИР180С4	22	9,26-40,5	2620-1540	382				
1,05	1500	АИР180М4	30	9,26-41,7	2500-1200	402				
		АИР160С6	11	13,0-24,0	1280-900	337				
1,1	1500	АИР180М4	30	10,6-46,6	2880-1670	373				
		АИР160С8	7,5	15,0-28,0	820-660	600	ДО-43	6 шт.		
1	750	АИР160М8	11	15,0-30,5	820-610	620				
		АИР160М6	15	20,5-25,0	1480-960	655				
1000	АИР160М6	18,5	20,5-39,0	1480-1200	680					
		АИР132С8	4	12,0-22,0	670-450	565				
0,9	750	АИР132М8	5,5	14,0-24,8	1100-600	575				
		АИР132М6	7,5	15,0-22,0	1200-1050	578				
1000	АИР160С6	11	15,0-30,0	1200-800	612					

Индекс вентилятора	Относительный диаметр рабочего колеса, D / Dn	Синхронная частота вращения рабочего колеса вентилятора об/мин.	Тип э/дв.	Мощность э/дв, кВт	Производительность, (тыс. м <sup>3</sup> /час)	Полное давление, Па	Масса, кг не более	Виброизоляторы	
	0,95	750	AIP132M8	5,5	14,0-26,0	750-500	575		
			AIP160S8	7,5	13,0-26,0	740-550	578		
		1000	AIP160S6	11	17,0-34,0	1400-900	612		
			AIP160M6	15	17,5-34,0	1330-1080	627		
	1,05	750	AIP160S8	7,5	17,0-32,0	900-720	578		
			AIP160M8	11	17,0-35,0	900-610	612		
		1000	AIP180M6	18,5	23,0-44,0	1600-1150	680		
			AIP200M6	22	23,5-45,0	1630-1320	738		
	1,1	750	AIP160M8	11	22,0-40,0	1000-650	622		
			AIP180M6	15	20,0-40,5	990-730	652		
		1000	AIP200M6	22	27,0-49,0	1700-1250	738		
			AIP200L6	30	27,3-51,9	1790-1450	763		
BP 86-77-12,5	1	470	5A160M12	5,5	15,0-38,0	550-380	1145	ДО-44	6-10 шт.
		750	AIP200M8	18,5	29,0-34,0	1380-1360	1320		
	0,9	750	AIP160M8	11,0	21,0-32,0	1100-550	1144		
	0,95	750	AIP180M8	15,0	25,0-35,0	1200-650	1435		
	1,05	750	AIP200L8	22	32,0-47,0	1450-750	1325		
	1,1	750	AIP225M8	30,0	35,0-72,0	1650-820	1380		

\* Используется только на вентиляторах исполнений ОН, Ж2, К1, К1Ж2.

#### Варианты изготовления

Общего назначения из оцинкованной или углеродистой стали.

Общего назначения теплостойкие из оцинкованной или углеродистой стали «Ж2».

Коррозионностойкие из нержавеющей стали «К1».

Коррозионностойкие теплостойкие из нержавеющей стали «К1Ж2».

Взрывозащищенные из разнородных металлов «В1».

Взрывозащищенные теплостойкие из разнородных металлов «В1Ж2».

Взрывозащищенные из алюминиевых сплавов «В2».

Взрывозащищенные коррозионностойкие из нержавеющей стали «ВК1».

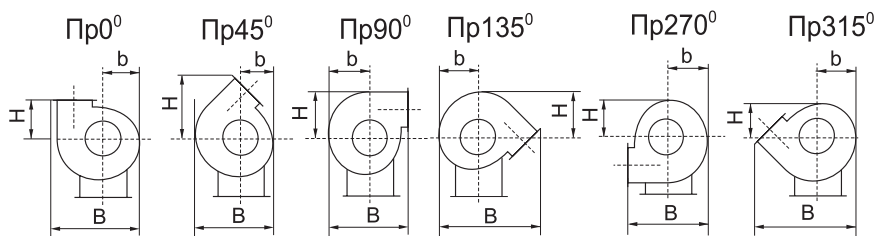
Взрывозащищенные коррозионностойкие теплостойкие из нержавеющей стали «ВК1Ж2».

**Внимание:** Все вентиляторы взрывозащищенного исполнения комплектуются взрывозащищенными электродвигателями серии «АИМ».

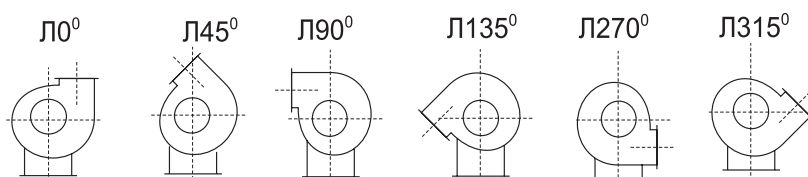
Завод оставляет за собой право конструктивных изменений, не ухудшающих основных характеристик вентиляторов.

## ПОЛОЖЕНИЯ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРА

## Правого вращения



## Левого вращения



Вентилятор	0°			45°			90°			135°			270°			315°		
	H	b	B	H	b	B	H	b	B	H	b	B	H	b	B	H	b	B
ВР 86-77-2,5	205	185	430	318	170	400	333	215	420	230	200	518	185	215	420	170	215	420
ВР 86-77-3,15	246	236	551	397	216	511	418	276	521	296	256	652	236	276	521	216	276	521
ВР 86-77-4,0	306	305	710	503	280	660	533	355	661	380	330	833	305	355	661	280	355	661
ВР 86-77-5,0	356	376	876	605	345	814	647	438	794	469	407	1012	376	438	794	345	438	794
ВР 86-77-6,3	436	469	1090	747	431	1014	801	545	981	583	507	1254	469	545	981	431	545	981
ВР 86-77-8,0	623	666	1574	1082	606	1453	1159	787	1410	848	727	1809	666	787	1410	606	787	1410
ВР 86-77-10,0	756	830	1962	1335	755	1811	1435	981	1737	1057	906	2241	830	981	1737	755	981	1737
ВР 86-77-12,5	920	1032	2441	1647	937	2252	1775	1221	2141	1315	1126	2773	1032	1221	2141	937	1221	2141

## ВР 86-77

№	n, мин <sup>-1</sup>	Октавные полосы частот, Гц									
		Гц	Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
2,5	1350 ЛрА, дБ(А)	67	58	61	69	62	60	58	50	41	
	2750 ЛрА, дБ(А)	84	70	73	76	84	77	75	73	65	
3,15	1350 ЛрА, дБ(А)	74	65	68	76	69	67	65	57	48	
	2850 ЛрА, дБ(А)	92	78	81	84	92	85	83	81	73	
4,0	1380 ЛрА, дБ(А)	82	74	77	85	78	76	74	66	57	
	2850 ЛрА, дБ(А)	101	87	90	93	101	94	92	90	82	
5,0	920 ЛрА, дБ(А)	78	70	73	81	74	72	70	62	53	
	1420 ЛрА, дБ(А)	89	81	84	92	85	83	81	73	64	
6,3	935 ЛрА, дБ(А)	86	78	81	89	82	80	73	70	61	
	1435 ЛрА, дБ(А)	97	89	92	100	93	91	89	81	72	
8,0	940 ЛрА, дБ(А)	96	88	91	99	92	90	88	80	71	
	730 ЛрА, дБ(А)	90	91	94	90	88	85	80	73	64	
10,0	975 ЛрА, дБ(А)	99	92	95	100	96	94	91	86	79	
	730 ЛрА, дБ(А)	97	98	101	97	95	92	87	80	71	

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.