



**Вентиляторы Мовен**  
**Вентиляторы радиальные АДм-3,5**

## АДРЕСНАЯ КАРТОЧКА

<u>Полное наименование организации</u>	<b>Открытое Акционерное Общество "МОВЕН"</b>
<u>Сокращенное наименование организации</u>	<b>ОАО "МОВЕН"</b>
<u>Почтовый адрес</u>	<b>111141, Москва, ул. Плеханова, 17</b>
<u>Факс</u>	<b>(095) 306-67-07</b>
<u>Электронная почта</u>	<b><a href="mailto:moven@moven.ru">moven@moven.ru</a></b>
<u>Адрес в "INTERNET"</u>	<b><a href="http://www.moven.ru">http://www.moven.ru</a></b>
<u>Генеральный директор</u>	<b>Палий Дмитрий Владиславович тел.: (095) 309-02-05 факс: (095) 306-67-07</b>
<u>Центр маркетинга и продаж</u>	<b>тел.: (095) 741-09-80, 309-33-73 факс: (095) 306-33-72, 306-35-44</b>
<u>Служба по работе с дилерами</u>	<b>тел.: (095) 306-62-50, 741-09-73 факс: (095) 306-76-89</b>
<u>Служба по работе с проектными организациями</u>	<b>тел.: (095) 306-62-50, 741-09-44 факс: (095) 306-76-89</b>
<u>Управление международного сотрудничества</u>	<b>тел./факс: (095) 309-23-56</b>
<u>Контактные телефоны (коммутатор)</u>	<b>(095) 309-41-75 (095) 306-64-47 (095) 306-62-94</b>
<u>Официальный представитель/дилер ОАО "МОВЕН"</u>	

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### по комплектации и условиям работы вентиляторов

Аэродинамические характеристики вентиляторов соответствуют работе на воздухе при нормальных условиях (плотность  $1,2 \text{ кг/м}^3$ , барометрическое давление  $101,34 \text{ кПа}$ , температура плюс  $20^\circ\text{C}$  и относительная влажность  $50\%$ ).

Напряжение  $380 \text{ В}$  (вентилятор В0-18-270-1,6 –  $220 \text{ В}$ ).

Для вентиляторов, перемещающих воздух и газ, который имеет плотность, отличающуюся от  $1,2 \text{ кг/м}^3$ , аэродинамические характеристики должны пересчитываться по ГОСТ 10616-90.

В данном каталоге приведена комплектация вентиляторов двигателями обычного исполнения серий АИР и взрывозащищенными серии АИМ.

Вентиляторы, индексы которых содержат обозначения “Ж” или “Ж2”, предназначены для перемещения газоздушных сред с температурой до  $200^\circ\text{C}$ . Для них на графике аэродинамической характеристики дана дополнительная шкала, соответствующая температуре  $200^\circ\text{C}$ .

Конструктивные исполнения радиальных вентиляторов даны по ГОСТ 5976-90.

Конструктивные исполнения осевых вентиляторов — по ГОСТ 11442-90.

Конструктивные исполнения крышных вентиляторов — по ГОСТ 24814-81.

Категории размещения — по ГОСТ 15150-69.

Среднее квадратическое значение виброскорости от внешних источников в местах установки вентиляторов не должно превышать  $2 \text{ мм/с}$ .

#### **Завод оставляет за собой право:**

- вносить конструктивные изменения, не ухудшающие аэродинамические и шумовые характеристики изделий;

- комплектовать вентиляторы другими типами двигателей, имеющих аналогичные технические характеристики.

### ПЕРЕРАСЧЕТ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

При перерасчете аэродинамических характеристик вентиляторов, перемещающих воздух с температурой, отличной от  $20^\circ\text{C}$  следует применять следующие зависимости:

а) плотность воздуха при температуре  $t^\circ\text{C}$ :

$$\rho = \rho_H \frac{293}{273 + t} \text{ кг/м}^3,$$

где  $\rho_H = 1,2 \text{ кг/м}^3$  — плотность воздуха для нормальных условий при  $t=20^\circ\text{C}$ ;

б) давления  $P_v$ ,  $P_{dv}$  и  $P_{sv}$  прямо пропорциональны плотности воздуха.

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

$Q$  — производительность, тыс.м<sup>3</sup>/час

$P_v$  — полное давление вентилятора, Па

$P_{dv}$  — давление динамическое, Па (для осевых вентиляторов определяется по кольцевой площади выхода)

$P_{sv}$  — статическое давление вентилятора, Па

$N_y$  — мощность установочная, кВт

$\eta$  — коэффициент полезного действия, в долях единицы

$u$  — окружная скорость рабочего колеса, м/с

$n$  — частота вращения рабочего колеса, мин<sup>-1</sup>

$L_pA$  — скорректированный уровень звуковой мощности в дБА

## СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЕДИНИЦАМИ ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица 1

Производительность, Q			Давление, P <sub>v</sub> , P <sub>dv</sub>					Мощность, N		
м <sup>3</sup> /с	л/с	м <sup>3</sup> /час	Па, Н/м <sup>2</sup>	мм.вод.ст., кгс/м <sup>2</sup>	мм.рт.ст.	кгс/см <sup>2</sup> , атм	бар	Вт	кВт	л. с.
1	10 <sup>-3</sup>	3600	1	0,102	7,5x10 <sup>-3</sup>	1,02x10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-5</sup>	1	10 <sup>-3</sup>	1,36x10 <sup>-3</sup>

## ЗАМЕНА ВЕНТИЛЯТОРОВ по аэродинамическим характеристикам

Таблица 2

Требуемый вентилятор	Вентилятор, предлагаемый для замены
В-Ц14-46 ВР-15-45	ВР-300-45
В-Ц4-75 ВР-80-75	ВР-86-77
В-Ц4-70	ВР-80-70
ВР 12-26-2,5	В.Ц5-35-3,55
ВЦ6-28 ВВД	ВР 132-30
ВЦП7-40 ВЦП6-45 ВЦП5-45	ВР 100-45
ВЦПВ	ВР6
В-06-300 В0-12-330	В0-14-320
ВКР-4 ... 12,5	ВКРМ-4 ... 12,5

## ВЕНТИЛЯТОРЫ ОАО «МОВЕН»

- ✦ Это надежные конструкции, разработанные с использованием современных достижений в аэродинамике и технологии изготовления вентиляторов;
- ✦ Это собственные оригинальные усовершенствованные аэродинамические схемы, которые обеспечивают максимально возможный КПД и повышают энергоэффективность оборудования;
- ✦ Это динамическая балансировка рабочих колес на специализированном современном оборудовании;
- ✦ Это гарантированная стабильность аэродинамических характеристик и их соответствие характеристикам, указанным в паспорте изделия;
- ✦ Это реальные промежуточные диаметры колес, позволяющие осуществлять рациональный подбор вентиляторов на любой режим с минимальным запасом по мощности, что дает возможность значительно снизить энергопотребление;
- ✦ Это использование закатной (бесварной) технологии, позволяющей снизить массу колеса, что снижает вибрацию вентиляторов и повышает ресурс подшипников электродвигателя;
- ✦ Это 2-х летняя гарантия, что является одним из самых больших сроков гарантии среди российских предприятий-производителей;
- ✦ Это срок службы – не менее 12 лет.

**Вентиляторы типа ВР-86-77** – современные высокоэффективные радиальные вентиляторы среднего и низкого давления большой производительности. Вентиляторы заменяют радиальные вентиляторы Ц4-70, ВР 80-75 (В-Ц4-75), широко используемые в системах вентиляции и кондиционирования.

**По сравнению с известными новые вентиляторы имеют следующие преимущества:**

- ✦ максимально возможный КПД;
- ✦ расширенный по расходу диапазон экономичной работы;
- ✦ повышенное полное давление при большей производительности;
- ✦ стабильные аэродинамические параметры;
- ✦ современную, надежную конструкцию;
- ✦ широкую гамму промежуточных диаметров колес.

**Вентиляторы ВР-86-77** следует применять при жестких ограничениях на энергопотребление и требованиях высокого КПД.

**Вентиляторы ВР-300-45** имеют колеса барабанного типа, с загнутыми вверх лопатками. Они имеют максимально возможные значения коэффициентов расхода и полного давления при достаточно высоком КПД. Вентиляторы ВР-300-45 заменяют радиальные вентиляторы В-Ц14-46. Широко используются в системах вентиляции и кондиционирования.

**По сравнению с вентиляторами В-Ц14-46 вентиляторы новой серии имеют еще и следующие преимущества:**

- ✦ расширенный по расходу диапазон более экономичной работы;
- ✦ стабильные аэродинамические параметры;
- ✦ современную, надежную конструкцию.

Вентиляторы ВР-300-45 целесообразно использовать в случаях, когда ограничены габариты и масса.

## ИСПОЛНЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПО НАЗНАЧЕНИЮ И МАТЕРИАЛАМ

Таблица 3

Исполнение	Материал	Условное обозначение	Условное обозначение, применяемое ранее	Максимальная температура перемещаемой среды, °С	Группы взрывоопасной смеси <sup>1</sup>	Классы взрывоопасных зон помещений <sup>2</sup>	Назначение	Примечание
Общего назначения	Углеродистая сталь	—	С	80 <sup>3</sup>			Для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газоароэрозийных сред, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали (скорость коррозии не выше 0,1 мм 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, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.	
Теплостойкие	Углеродистая сталь	Ж Ж2	Ж3	200				
Коррозионностойкие	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т)	К1 К		80			Для перемещения агрессивных невзрывоопасных газоароэрозийных смесей, не вызывающих ускоренной коррозии стали 12Х18Н10Т (скорость коррозии не выше 0,1 мм 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.	
Коррозионностойкие, теплостойкие	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т)	К1Ж КЖ2	К1Ж3	200				
Взрывозащищенные	Углеродистая сталь-латунь	В В1	Р И1	80 <sup>3</sup>	Т1-Т4 <sup>4</sup> Т1-Т3 <sup>5</sup>	В-Іа В-Іб В-Іа <sup>4</sup>	Для перемещения газоароэрозийных взрывоопасных смесей ІІА, ІІВ категорий, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали и латуни (скорость коррозии не выше 0,1 мм 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, не содержащих взрывчатых и липких веществ и волокнистых материалов.	<b>Не применимы</b> для перемещения газоароэрозийных смесей оттоковых установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением.
Взрывозащищенные, теплостойкие	Углеродистая сталь-латунь	ВЖ В1Ж2	ВЖ3 И1-02	150 200	Т1-Т3 Т1-Т2			
Взрывозащищенные	Алюминиевые сплавы	ВК3 В2	К3	80	Т1-Т4	В-Іа В-Іб В-Іа	Для перемещения газоароэрозийных взрывоопасных смесей ІІА, ІІВ категорий (за исключением взрывоопасных смесей с воздухом коксового газа - ІІВТ1, окиси пропилена - ІІВТ2, окиси этилена -ІІВТ2, формальдегида - ІІВТ2, этилтрихлор-этилена - ІІВТ2, этилена - ІІВТ2, винил-трихлорсилена - ІІВТ3, этилдихлорсилена - ІІВТ3), не вызывающих ускоренной коррозии алюминиевых сплавов (скорость коррозии не выше 0,1 мм 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.	Вентиляторы из алюминиевых сплавов <b>не применимы</b> для перемещения газоароэрозийных смесей, содержащих окислы железа.

Продолжение таблицы 3

Исполнение	Материал	Условное обозначение	Условное обозначение, применяемое ранее	Максимальная температура перемещаемой среды, °С	Группы взрывоопасной смеси <sup>1</sup>	Классы взрывоопасных зон помещения <sup>2</sup>	Назначение	Примечание
Взрывозащищенные, коррозионно-стойкие	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т) -латунь	ВК1		80	T1-T4		Для перемещения газопаровоздушных взрывоопасных смесей IIА, IIВ категорий, с примесями агрессивных газов и паров, в которых скорость коррозии нержавеющей стали и латуни не превышает 0,1 мм 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, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.	<b>Не применимы</b> для перемещения газопаропылевых воздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или ходят под избыточным давлением.
		В4						
Взрывозащищенные, коррозионно-стойкие, тепло-стойкие	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т) -латунь	ВК1Ж		150	T1-T3		Для перемещения газопаропылевых взрывоопасных смесей IIА, IIВ категорий, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали и латуни (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год).	<b>Не применимы</b> для перемещения газопаропылевых воздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или ходят под избыточным давлением.
		В4Ж2		200	T1-T2			
Пылевые	Углеродистая сталь	П или без обозначения		80			Для перемещения невзрывоопасных газопаропылевых воздушных сред, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год).	
Пылевые, взрывозащищенные	Углеродистая сталь - латунь	ПВ1		80	T1-T4	В-Ia В-Iб В-IIa	Для перемещения газопаропылевых взрывоопасных смесей IIА, IIВ категорий, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали и латуни (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год), не содержащих взрывчатых и липких веществ, волокнистых материалов.	<b>Не применимы</b> для перемещения газопаропылевых воздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением.
		ПВ4						
Пылевые, взрывозащищенные, коррозионно-стойкие	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т) -латунь	ПВ4					Для перемещения газопаропылевых взрывоопасных смесей IIА, IIВ категорий, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали и латуни (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год), не содержащих взрывчатых и липких веществ, волокнистых материалов.	

1 Группы и категории взрывоопасных смесей по ГОСТ Р51330.5 и ГОСТ Р51330.11.

2 Классы взрывоопасных зон помещений по ПУЭ.

3 Максимальная температура перемещаемой среды для осевых вентиляторов - плюс 40°С (для тропического исполнения - плюс 45°С).

4 Только для радиальных вентиляторов

5 Только для осевых вентиляторов

## ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ АВДМ-3,5

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- ✦ Высокого давления
- ✦ Одностороннего всасывания
- ✦ Корпус спиральный поворотный
- ✦ Вперед загнутые лопатки
- ✦ Количество лопаток - 12
- ✦ Направление вращения – правое

### НАЗНАЧЕНИЕ

- ✦ Подача сжатого атмосферного воздуха в форсунку сжигания жидкого топлива в зерносушилках
- ✦ Системы кондиционирования и вентиляции производственных и общественных зданий
- ✦ Другие производственные и санитарно-технические цели

### ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

#### ТУ 4861-055-00270366-99

- ✦ Общего назначения из углеродистой стали

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

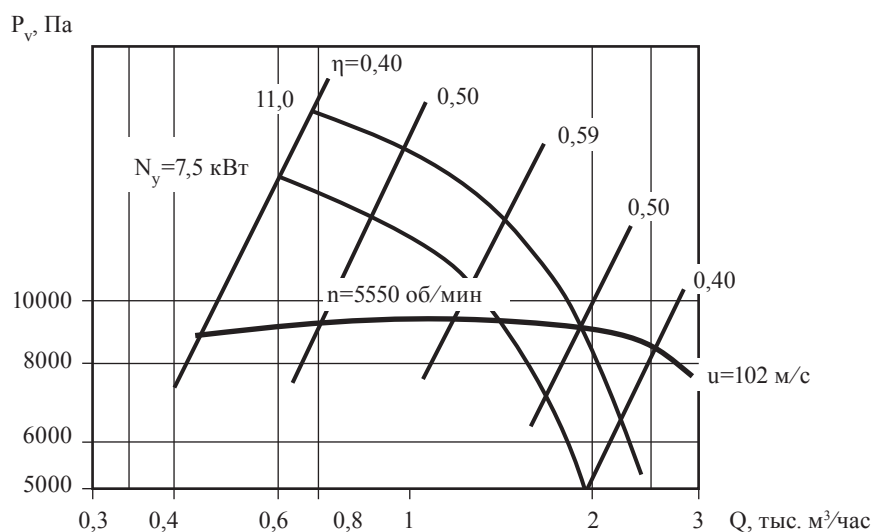
Температура окружающей среды от минус 40°С до плюс 40°С.  
Умеренный климат (У); 2-я и 3-я категории размещения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер вентилятора	Конструктивное исполнение	Двигатель		Частота вращения рабочего колеса, мин <sup>-1</sup>	Параметры в рабочей зоне		Масса вентилятора, не более, кг	Виброизоляторы	
		Типоразмер	Мощность, кВт		Производительность, тыс. м <sup>3</sup> /час	Полное давление, Па		Тип	Кол-во
АВДм-3,5.2-02	5	АИР112М2	7,5	5550	0,8-1,7	9700	172	Д040	5
		АИР132М2	11,0		1,4-2,0	9400-9300			
АВДм-3,5.2-01*	5	АИР112М2	7,5	5550	0,8-1,7	9700	140	-	-
		АИР132М2	11,0		1,4-2,0	9400-9300			

\* вентилятор изготавливается по специальному заказу

### АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (для асинхронной частоты вращения)





# ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ АВДМ-3,5

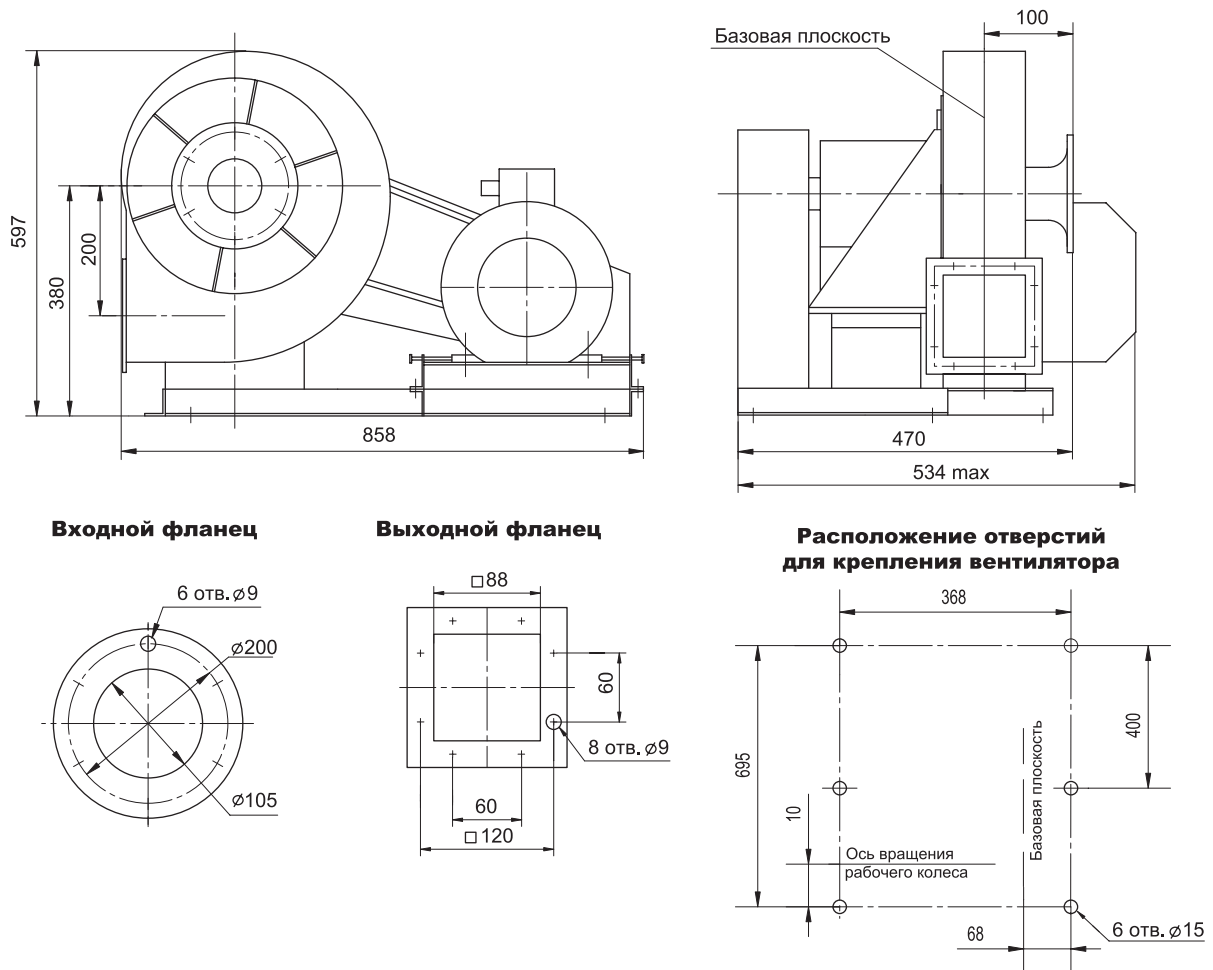
## АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентилятор	n, мин <sup>-1</sup>	Значение Lp1, дБ в октавных полосах f, Гц								LpA, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
АВДм-3,5	5500	84	87	91	99	117	104	95	92	118

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

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



По заказу потребителя возможны следующие положения корпуса:

- Пр 0°, Пр 45°, Пр 90°, Пр 270° и Пр 315°.

### Вариант установки вентилятора на напорной части воздуховода (АВДм-3,5.2-01)

