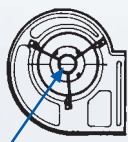


ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ



Центробежные вентиляторы.

В центробежных вентиляторах воздух входит в рабочее колесо по оси вращения и выходит перпендикулярно оси вращения.

Рабочие колеса с загнутыми вперед лопатками

Как правило изготавливаются из тонкой листовой стали и отличаются большим количеством узких лопаток. Подходят для систем с низкими или средними потерями давления и постоянным расходом воздуха. При работе без нагрузки сильно увеличивается потребляемая мощность электродвигателя, что приводит к выходу его из строя. Такие рабочие колеса подвержены отложению пыли и грязи на лопатках и не предназначены для перемещения запыленного воздуха.

Рабочие колеса с загнутыми назад лопатками

Рабочее колесо с небольшим количеством лопаток из прочной листовой стали. Обладают высокой производительностью. Не подвержены перегрузкам в следствии работы без системы воздуховодов.

Рабочие колеса с радиально направленными лопатками

Наименее подвержены отложению пыли и грязи на лопатках. Предназначены для перемещения запыленного воздуха и транспортировки сыпучих материалов. Располагают широкой рабочей характеристикой.



Круглые канальные вентиляторы.

Разновидность центробежных вентиляторов. Конструкция корпуса позволяет развернуть поток воздуха на выходе из вентилятора в направлении параллельном оси вращения.



Электродвигатель преобразует электрическую энергию в механическое движение.



Статор - это неподвижная часть электродвигателя.



Ротор - это вращающаяся часть электродвигателя.

Внутренний ротор

- располагается внутри статора.

Внешний ротор

- располагается с внешней стороны статора.



Вал ротора крепится на подшипниках в корпусе двигателя.

Подшипники качения

Состоят из двух концентрических колец и сепаратора между которыми располагаются шарики или ролики. Для уменьшения силы трения в подшипниках качения используется специальная смазка (от -40°C до +150°C).

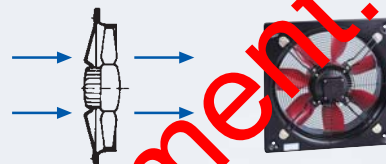
При обычных условиях эксплуатации срок службы подшипников качения составляет от 20000 до 30000 часов.

Подшипники скольжения

Подшипники скольжения представляют собой полую втулку из малофрикционного материала, в которой вращается вал электродвигателя. Для уменьшения трения втулка смазана специальным маслом (от -5°C до +120°C).

Для правильной работы ось подшипников скольжения должна располагаться в горизонтальном положении.

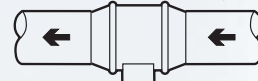
При обычных условиях эксплуатации срок службы подшипников скольжения составляет от 10000 до 15000 часов.



Вентиляторы с диагональными крыльчатками

представляют собой гибрид центробежных и осевых вентиляторов, от которых они заимствовали лучшие качества. Воздух входит и выходит в вентилятор по оси вращения крыльчатки.

Высокие рабочие характеристики достигаются при небольшом уровне шума и компактных габаритах корпуса.



Классы изоляции электродвигателей:

- Класс изоляции В: 130°C (*)
- Класс изоляции F: 155°C (*)
- Класс изоляции H: 180°C (*)

(*) Сумма температуры окружающего воздуха + температура работающего электродвигателя.

Частота вращения.

Существует прямая зависимость между количеством полюсов электродвигателя и его

частотой вращения. Чем меньше полюсов, тем выше скорость вращения и производительность вентилятора.

Взаимосвязь между количеством полюсов и частотой вращения электродвигателя						
Количество полюсов	2	4	6	8	12	16
Приблизительная частота вращения (об/мин)	2800	1400	900	700	450	350

Класс пылевлагозащиты IP

Класс пылевлагозащиты IP показывает степень защиты оборудования от проникновения твердых частиц (1-я цифра) и влаги (2-я цифра).

В случае необходимости, после второй цифры может указываться дополнительная информация о степени защиты.

Степень защиты от проникновения твердых частиц		Степень защиты от проникновения влаги	
0	Защита отсутствует	0	Защита отсутствует
1	Защита от проникновения твердых предметов размером более 52,5 мм 	1	Защита от капель воды (конденсата) падающих вертикально. 
2	Защита от проникновения твердых предметов размером более 12,5 мм 	2	Защита от капель воды, падающих с отклонением от вертикали не более 15° 
3	Защита от проникновения твердых частиц размером более 2,5 мм 	3	Защита от капель воды, падающих под углом до 60° 
4	Защита от проникновения твердых частиц размером более 1 мм 	4	Защита от брызг воды под любым углом 
5	Защита от пыли 	5	Защита от струй воды под любым углом 
6	Полная защита от пыли 	6	Защита от сильных струй воды под любым углом 
		7	Защита от кратковременного погружения в воду 
		8	Защита от длительного погружения в воду 