

1. Вентиляторы разделяют на вентиляторы низкого, среднего и высокого давления в зависимости от величины полного давления, создаваемого на номинальном режиме.

Вентиляторы низкого давления должны создавать полное давление до 1000 Па,

Вентиляторы среднего давления – свыше 1000 до 3000 Па,

Вентиляторы высокого давления – свыше 3000 до 12000 Па.

2. Вентиляторы разделяются на классы, в зависимости от величины окружной скорости колеса  $u$ :

к первому классу относятся вентиляторы с загнутыми вперед лопатками при  $u \leq 30$  м/с и вентиляторы с загнутыми назад лопатками при  $u \leq 50$  м/с,

ко второму классу относятся вентиляторы с загнутыми вперед лопатками при  $u > 30$  м/с и вентиляторы с загнутыми назад лопатками при  $u > 50$  м/с.

3. Номер вентилятора – это значение, соответствующее номинальному диаметру рабочего колеса  $D_k$ , измеренному по внешним кромкам лопаток и выраженному в дециметрах. Например, вентилятор с  $D_k=250$  мм обозначается № 2,5;  $D_k=630$  мм – № 6,3.

4. Вентиляторы изготавливаются как правого так и левого вращения. Правого вращения – с колесом, вращающимся по часовой стрелке, левого вращения – с колесом, вращающимся против часовой стрелки, если смотреть со стороны всасывающего отверстия вентилятора. Вентиляторы от № 2,5 до № 12,5 включительно, изготавливаются с поворотными корпусами, допускающими их установку в любое из положений (см. черт.), а номера выше 12,5 изготавливаются с поворотными корпусами по заказу потребителей. Положение спирального корпуса вентилятора определяют углом поворота относительно исходного нулевого положения. Углы поворота корпуса отсчитываются по направлению вращения рабочего колеса в соответствии с чертежом.

5. Обозначение типа вентилятора состоит:

- буквы В – вентилятор,

- буквы Р(Ц) – радиальный (центробежный),

- пятикратной величины коэффициента полного давления на режиме максимального полного КПД, округленной до целого числа (ГОСТ 5976-73), стократная, величина коэффициента полного давления (ГОСТ 5976-90).

- величины быстроходности  $n_y$  на режиме максимального полного КПД, округленной до целого числа.

6. На диаграммах по характеристикам вентиляторов (исп.1) приведены данные для асинхронной частоты вращения двигателя, а для исполнения 5 – для реальных частот вращения рабочего колеса.

Напряжение электросети 380 В, частота тока 50 Гц.

7. В каталоге приведены аэродинамические характеристики вентиляторов в виде графиков зависимости полного ( $P_v$ ) давления, развиваемого вентилятором, потребляемой мощности ( $N$ ), полного КПД от производительности  $Q$  при определенной плотности газа перед входом в вентилятор и постоянной частоте вращения  $n$  его рабочего колеса.

Полное давление вентилятора определяется по формуле:

$$P_v = P_{sv} + P_{dv}$$

$P_{sv}$  – статическое давление, Па

$$P_{sv} = P_v - P_{dv}$$

$P_{dv}$  – динамическое давление, Па

$$P_{dv} = \frac{1}{2} \rho \left( \frac{Q}{F_v} \right)^2$$

$F_v$  – площадь выходного отверстия вентилятора,  $m^2$

$Q$  – производительность вентилятора,  $m^3/c$

8. Перерасчет аэродинамических характеристик. При перерасчете аэродинамических характеристик в интервале температур от минус  $40^\circ C$  до плюс  $200^\circ C$  применять следующие зависимости:

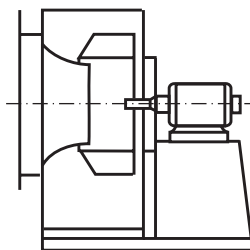
а) плотность воздуха при температуре  $t^\circ C$ ;

$$\rho = \rho_n \frac{293}{273+t} \text{ кг/м}^3, \text{ где } \rho_n = 1,2 \text{ кг/м}^3 \text{ — плотность воздуха для нормальных условий при } t=20^\circ C$$

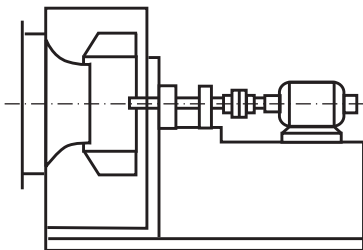
б) давления  $P_v$  и  $P_{dv}$  пропорциональны плотности воздуха

## ХАРАКТЕРИСТИКА РАДИАЛЬНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ИЗГОТАВЛИВАЕМЫХ ООО НЭМЗ «ТАИРА»

Исполнение 1



Исполнение 3



Исполнение 5

