

## 1. Вентиляторы дутьевые центробежные Д, ВДН.



**Конструктивное исполнение:** вентиляторы ВДН - с посадкой рабочего колеса на вал двигателя-привода; вентиляторы ВДН-Х - с посадкой рабочего колеса на вал ходовой части привода.

**Корпус спиральный поворотный.** Вентиляторы поставляются с углом разворота нагнетательного патрубка  $255^\circ$  (ВДН-8Х-3000; ВДН-8,5Х; ВДН-8,5Х-1 - с углом разворота  $90^\circ$ ; ВДН-6,3; ВДН-6,3Х - с углом разворота  $247^\circ 30'$ ), при монтаже корпус может быть установлен с углом разворота нагнетательного патрубка от  $0^\circ$  до  $270^\circ$  через каждые  $15^\circ$  (ВДН-6,3 и ВДН-6,3Х - через каждые  $22^\circ 30'$ ).

**Направление вращения рабочего колеса** - правое или левое.

**Основными узлами вентиляторов ВДН являются:** рабочее колесо, корпус (улитка), всасывающий патрубок, осевой направляющий аппарат, электродвигатель-привод, постамент. Постамент служит общим несущим элементом, на котором с помощью болтовых соединений в единый поставочный блок монтируются улитка в сборе с осевым направляющим аппаратом и двигатель с насаженным на его вал рабочим колесом.

**Основными узлами вентиляторов ВДН-Х являются:** рабочее колесо, корпус (улитка), всасывающий патрубок, осевой направляющий аппарат, блок привода. Блок привода состоит из сварной рамы, ходовой части и электродвигателя. Ходовая часть состоит из корпуса, крышек, двух подшипниковых узлов, вала и соединительной упругой втулочно-пальцевой муфты, облегчающей замену двигателя. В зависимости от типоразмера вентилятора, вал опирается на шарикоподшипники и роликоподшипники. На время транспортировки к корпусам вентиляторов ВДН, ВДН-Х привариваются дополнительные опоры, на монтаже при необходимости опоры срезаются и привариваются по месту.

**Постамент и рама** притягиваются к общему фундаменту фундаментными болтами.

**Рабочее колесо** состоит из основного диска, переднего конического диска, 16 назад загнутых лопаток и ступицы. Рабочие колеса отбалансированы, класс точности балансировки 4 (ГОСТ 22061). С целью предотвращения перегрева подшипников электродвигателей, расположенных со стороны рабочих колес (передних подшипников), посадочные поверхности рабочих колес вентиляторов выполняются со шлицевыми пазами, что обеспечивает возможность применения вентиляторов в качестве дымососов.

**Сварной спиральный корпус** собран из двух боковых стенок и обечайки. Для создания необходимой жесткости торцевые стенки корпуса усиливаются оребрением из полос. К передней стенке корпуса приваривается всасывающий патрубок цилиндрической формы.

Регулирование производительности и полного давления вентилятора осуществляется осевым направляющим аппаратом. **Осевой направляющий аппарат** состоит из сварного цилиндрического корпуса, поворотного кольца, восьми листовых лопаток, соединенных с поворотным кольцом рычажной системой и обтекателем. Направляющий аппарат устанавливается на входе воздушного потока в корпус. Лопатки синхронно поворачиваются в направлении вращения рабочего колеса на угол от 0 до 90°. Привод лопаток направляющего аппарата осуществляется в ручную либо от колонки дистанционного или автоматического регулирования.

#### **В комплект поставки вентиляторов входит:**

##### **для Вентиляторов ВДН:**

- вентилятор, собранный на постаменте с двигателем и направляющим аппаратом - 1 шт;
- крепежные детали к фундаменту - количество согласно чертежу;
- паспорт - 1 шт;
- руководство по эксплуатации - 1 шт;
- чертеж общего вида - 1 шт;
- по требованию Заказчика вентилятор комплектуется всасывающим карманом - 1 шт.

##### **для Дымососов ДН-Х:**

- вентилятор, собранный на раме с блоком привода и направляющим аппаратом - 1 шт;
- оправа термометра - 1 шт;
- маслоуказатель - 1 шт;
- паспорт - 1 шт;
- руководство по эксплуатации - 1 шт;
- чертеж общего вида - 1 шт;
- по требованию Заказчика вентилятор комплектуется всасывающим карманом - 1 шт.

**[Технические характеристики вентиляторов с посадкой рабочего колеса на вал двигателя-привода ВДН - 6,3/ 8/ 9/ 10/ 11,2/ 12,5/ 13](#)**

**Технические характеристики вентиляторов с посадкой рабочего колеса на вал ходовой части привода ВДН-Х - 6,3Х/ 8Х/ 9Х/ 10Х/ 11,2Х/ 12,5Х/ 12,5Г/ 13Х/ 15Х**

**Примечание:**

1) \* Аэродинамические параметры вентиляторов (полное давление, производительность и потребляемая мощность) соответствуют работе вентиляторов при полностью открытом направляющем аппарате на тракте с характеристикой, проходящей через точку максимального КПД, атмосферном давлении 1013 гПа (760 мм.рт.ст.), температуре воздуха 30`С, плотности воздуха 1,16 кг/м<sup>3</sup> (для ВДН-8,5Х; ВДН-8,5Х-1 - при температуре воздуха 20`С, плотности воздуха 2,0 кг/м<sup>3</sup>).

2) Ресурс работы дымососов:

- полный назначенный срок службы, лет не менее - 20 (для ВДН-8,5Х; ВДН-8,5Х-1 - 12 лет);
- установленный срок службы до капитального ремонта, лет, не менее - 6 (для ВДН-8,5Х; ВДН-8,5Х-1 - не менее 4 лет);
- установленная безотказная наработка, ч, не менее - 6000.