

Дымосос центробежный котельный ДН-6,3Х-1500

Дымосос центробежный котельный ДН-6,3Х-1500 одностороннего всасывания из листовой углеродистой стали производства ООО «Энергостройдеталь - Бийский котельный завод» предназначен для отвода дымовых газов из топок паровых и водогрейных котлов малой и средней мощности.

Допускается применение дымососов ДН-6,3Х-1500 в технологических установках предприятий различных отраслей, требующих регулирования производительности, для отвода воздуха и других сред (газов) на санитарно-технические и производственные нужды (например, в системах газоочистки, аспирации и др.).

Технические характеристики

| | | |
|----|---|--------------------------------|
| 1 | Номер чертежа компоновки (правое вращение) | 00.8046.078-02 |
| 2 | Номер чертежа компоновки (левое вращение) | 00.8046.078-03 |
| 3 | Диаметр рабочего колеса, м | 0,63 |
| 4 | Частота вращения рабочего колеса двигателя(синхронная), max, об/мин | 1500 |
| 5 | Типоразмер двигателя | 4A112M4 |
| 6 | Установленная мощность двигателя, кВт | 5,5 |
| 7 | Потребляемая мощность, кВт | 1,5 |
| 8 | Производительность на всасывании, м ³ /ч | 5100 |
| 9 | Полное давление, даПа | 88 |
| 10 | Температура перемещаемой среды на всасывании, °С | 200 |
| 11 | КПД max, % | 83 |
| 12 | Предельная запыленность перемещаемой среды, г/м ³ | 2 |
| 13 | Предельная температура перемещаемой среды на всасывании, °С | 200 |
| 14 | Габариты поставочные с э/дв., LxVxH, мм | 2125x1240x950 |
| 15 | Масса с э/дв. (без э/дв.), кг | 485 (435) |
| 16 | Угол разворота корпуса при поставке (монтаже) | 247°30' (0°-270° через 22°30') |
| 17 | ТУ | ТУ 108.1360-2006 |
| 18 | Срок изготовления | 60 |

Примечание:

Аэродинамические параметры дымососов (полное давление, производительность и потребляемая мощность) соответствуют работе дымососов при полностью открытом направляющем аппарате на тракте с характеристикой, проходящей через точку максимального КПД (83%), при атмосферном давлении 1013 гПа (760 мм.рт.ст.), температуре дымовых газов 200°С, плотности воздуха 0,74 кг/м³.

Устройство и принцип работы дымососа ДН-6,3Х-1500

Эксплуатация дымососов ДН-6,3Х-1500 предусмотрена в следующих условиях:

- температура окружающей среды: от (-30)°С до (+40)°С;
- температура перемещаемой среды на входе в дымососы: от (-30)°С до (+200)°С;
- умеренный и тропический климат под навесом или в помещениях, где колебания температуры воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха.

Дымосос ДН-6,3Х-1500 исполнен с посадкой рабочего колеса на вал ходовой части привода; корпус спиральный поворотный. Дымососы ДН-6,3Х-1500 поставляются с углом разворота нагнетательного патрубка 247°30'; при монтаже корпус может быть установлен с углом разворота нагнетательного патрубка от 0° до 270° через 22°30'. Направление вращения рабочего колеса - правое и левое.

Разработаны дымососы ДН-6,3Х-1500 по аэродинамической схеме 0,55-40°-1 МО ЦКТИ (ВНИИАМ), отличающейся высоким КПД и хорошей регулируемостью.

Основными узлами дымососов ДН-6,3Х-1500 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.

Рабочее колесо состоит из основного диска, переднего конического диска, 16-ти назад загнутых лопаток и ступицы. Рабочие колёса отбалансированы на заводе-изготовителе, класс точности балансировки 4 (ГОСТ 22061).

С целью предотвращения перегрева подшипников электродвигателей, расположенных со стороны рабочих колес (передних подшипников), посадочные поверхности ступиц рабочих колес вентиляторов выполняются со шлицевыми пазами.

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. Для увеличения долговечности корпус дымососа имеет дополнительный броневой лист по образующей обечайки.

Регулирование производительности и полного давления дымососа 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 вручную либо от колонки дистанционного или автоматического регулирования.

По отдельному договору с Заказчиком с дымососом ДН-6,3Х-1500 может поставляться всасывающий карман. Всасывающий карман устанавливается на входе потока воздуха в корпус (крепится к патрубку болтами) и позволяет, изменяя направление потока на 90°, стабилизировать его и повысить КПД тягодутьевой машины.

На внутренний рынок дымососы ДН-6,3Х-1500 поставляются без упаковки, двигатель обернут полиэтиленовой пленкой; на экспорт, а также в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, дымососы поставляются в ящиках.

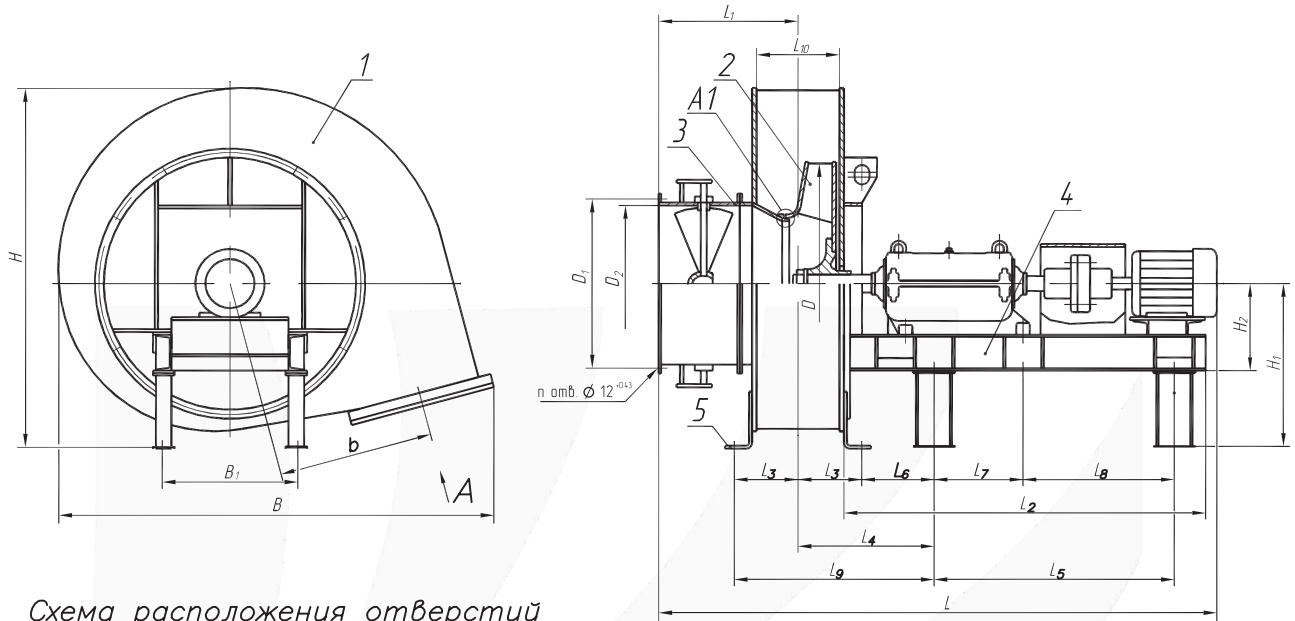
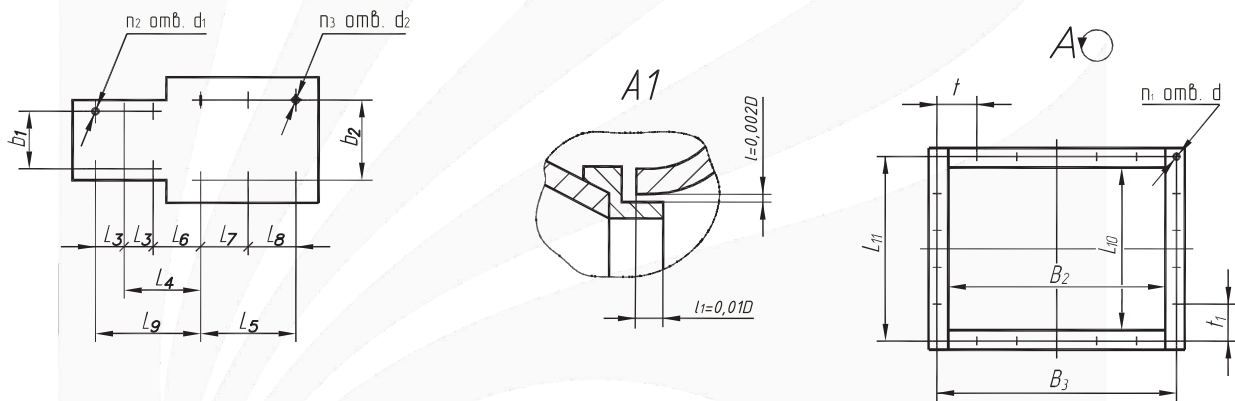
Общий вид, габаритные, присоединительные, установочные размеры


Схема расположения отверстий под фундаментные болты


Обозначения:

- 1 корпус;
- 2 рабочее колесо;
- 3 осевой направляющий аппарат;
- 4 блок привода;
- 5 дополнительные опоры.

Размеры, мм (габаритные - не более)

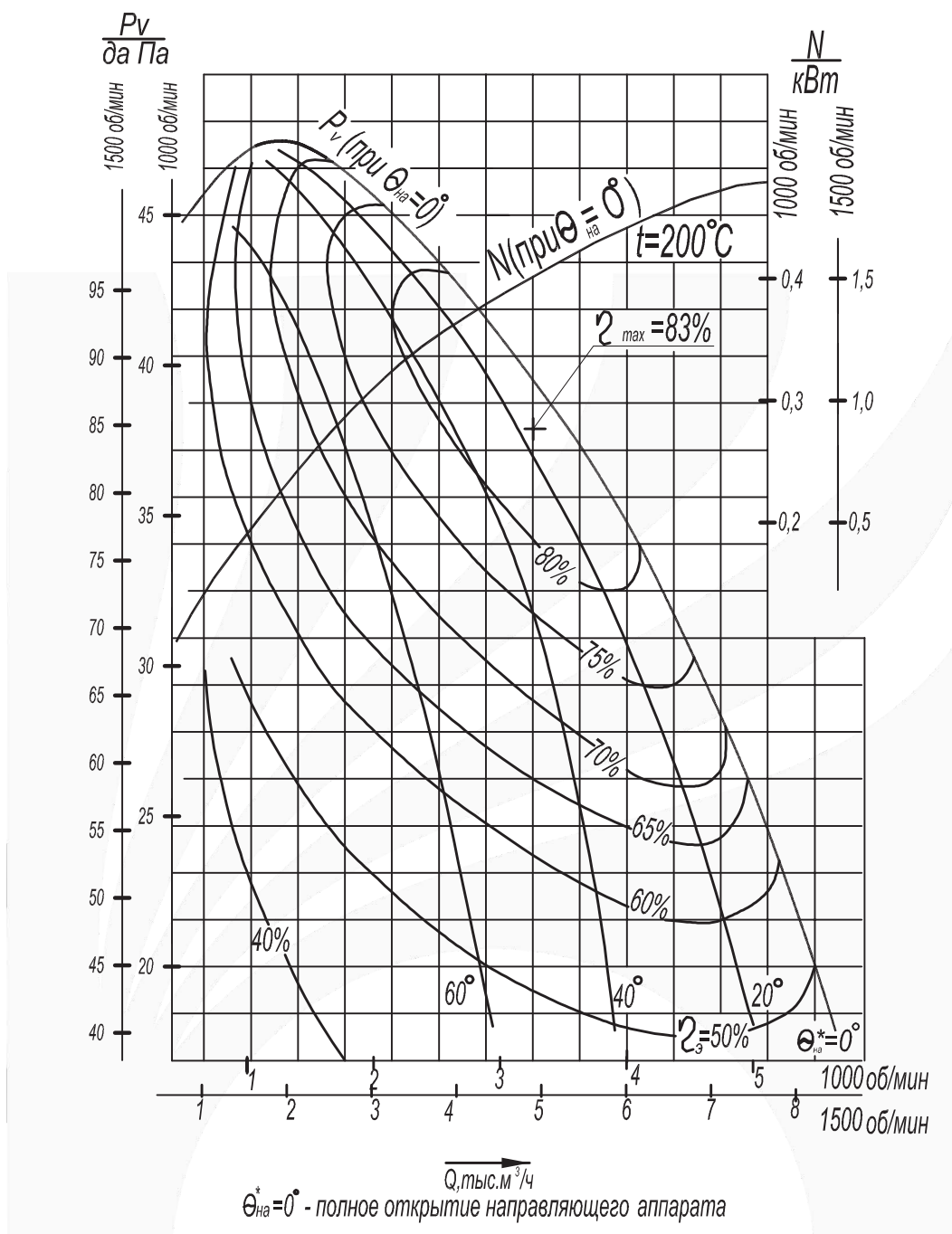
| B | B ₁ | B ₂ | B ₃ | b | b ₁ | b ₂ | D | D ₁ | D ₂ | d | d ₁ | d ₂ | H | H ₁ | H ₂ | L | L ₁ | L ₂ |
|------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|------|----------------|----------------|
| 1240 | 520 | 337 | 388 | 419 | - | 520 | 630 | 570 | 530 | 14 | - | 20,5 | 950 | - | 420 | 2125 | 457 | 1480 |

Размеры, мм (габаритные - не более)

Количество отверстий

| L ₃ | L ₄ | L ₅ | L ₆ | L ₇ | L ₈ | L ₉ | L ₁₀ | L ₁₁ | l | l ₁ | t | t ₁ | n | n ₁ | n ₂ | n ₃ |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|----------------|----|----------------|----|----------------|----------------|----------------|
| - | 544 | 720 | - | - | - | - | 252 | 300 | 0,6÷3 | 6,3 | 97 | 100 | 12 | 14 | - | 4 |

Аэродинамические характеристики



Акустические характеристики

| Зона измерения | Октавные уровни звуковой мощности, дБ, при среднегеометрических частотах, Гц | | | | | | | | Суммарный критерий шума, дБ | Уровень звука на расстоянии 1м от корпуса дымососа, дБА |
|----------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|-----------------------------|---|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| нагнетание | 97,5 | 95 | 94 | 99 | 92,5 | 91,5 | 87 | 76 | 19 | 79 |
| всасывание | 93 | 90 | 89 | 94,5 | 87,5 | 87 | 82,5 | 74 | 14 | |
| корпус | - | 86 | 87 | 87 | 83 | 78 | 69,5 | 59 | - | |