

**Центральные вентиляторы  
серии VEC**  
ПАСПОРТ



**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |    |
|--|----|
| 1. Назначение .....  | 3  |
| 2. Основные технические данные и характеристики вентиляторов VEC ..... | 3  |
| 3. Комплектность .....   | 5  |
| 4. Устройство .....  | 7  |
| 5. Рекомендации по установке и подключению .....                       | 10 |
| 6. Меры безопасности .....   | 11 |
| 7. Техническое обслуживание .....                                      | 12 |
| 8. Таблица выявления неисправностей.....                               | 13 |
| 9. Хранение, упаковка и транспортировка изделия .....                  | 13 |
| 10. Гарантии.....  | 14 |
| 11. Декларация о соответствии требованиям стандартов ЕС.....           | 15 |
| 12. Сведения о рекламациях.....  | 15 |
| 13. Учет технического обслуживания.....                                | 15 |
| 14. Учет технического обслуживания.....                                | 16 |
| 15. Свидетельство о продаже .....                                      | 17 |
| 16. Свидетельство о приемке.....                                       | 17 |

Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом центральных вентиляторов моделей VEC (далее по тексту «вентиляторы»).

## 1. Назначение

VEC – специальные вентиляторы, разработанные для вентиляционных систем с регулировкой расходов воздуха по относительной влажности внутри помещения с целью удовлетворения широкой гамме требований по воздухообмену.

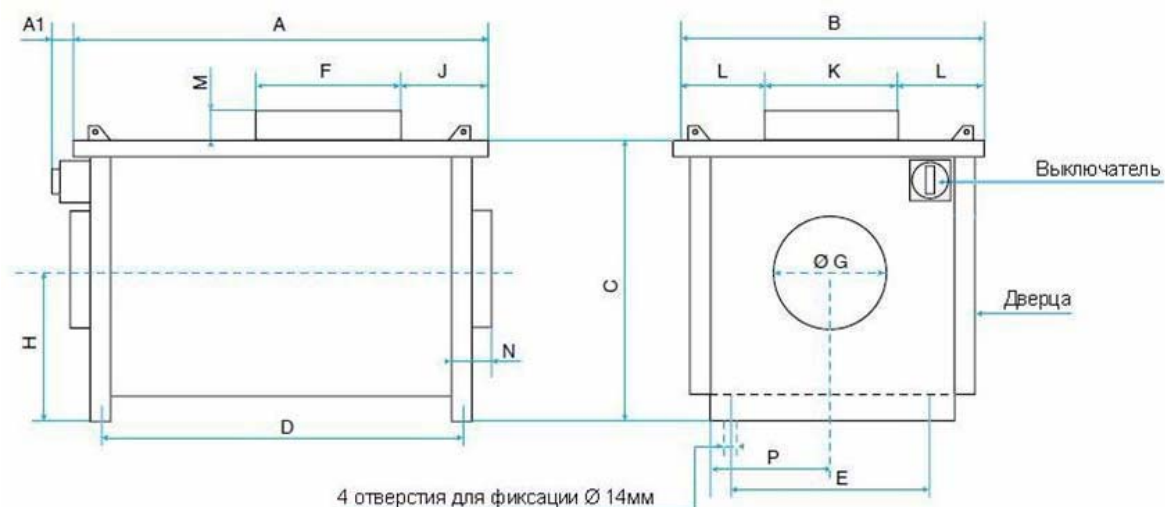
Вентиляторы предназначены для перемещения воздушной смеси, не содержащей липкие вещества и волокнистые материалы, с концентрацией пыли и других твердых примесей не более  $0,1 \text{ мг/м}^3$



Вентиляторы не предназначены для удаления продуктов сгорания подсоединенных газовых аппаратов и воздуха, содержащего пары хлора, взрывоопасных веществ, а также для работы во взрывоопасной среде.

## 2. Основные технические данные и характеристики вентиляторов VEC

### 2.1 Габаритные размеры, вес.



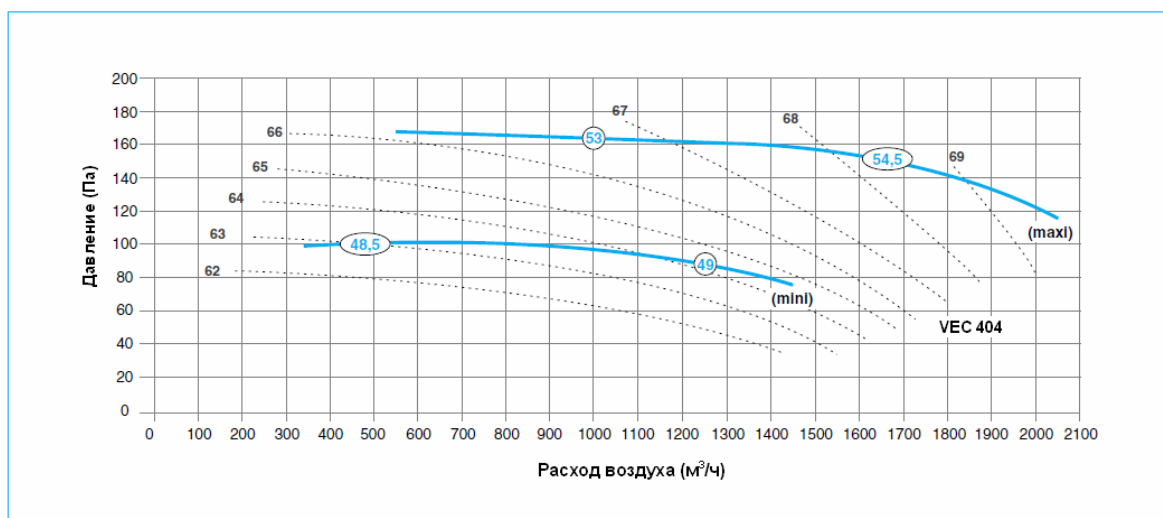
| Модель                | VEC 419 | VEC 407 | VEC 406 | VEC 404 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| A                     | 1411    | 1180    | 1180    | 780     |
| A1                    | 69      | 64      | 64      | 64      |
| B                     | 941     | 737     | 737     | 657     |
| C                     | 943     | 675     | 675     | 685     |
| D                     | 1382    | 1130    | 1130    | 754     |
| E                     | 717     | 600     | 600     | 340     |
| F                     | 455     | 322     | 270     | 250     |
| ØG                    | 630     | 500     | 500     | 315     |
| H                     | 470     | 355     | 355     | 380     |
| J                     | 374     | 320     | 372     | 176     |
| K                     | 535     | 400     | 336     | 300     |
| L                     | 205     | 168     | 200     | 162     |
| M                     | 120     | 140     | 120     | 0       |
| N                     | 60      | 40      | 40      | 40      |
| P                     | 439     | 340     | 340     | 310     |
| вес, кг<br>(1 мотор)  | 150     | 80      | 75      | 51      |
| Число контактов       | 2       | 2       | 2       | 2       |
| Диаметр крыльчатки мм | 381     | 321     | 271     | 240     |

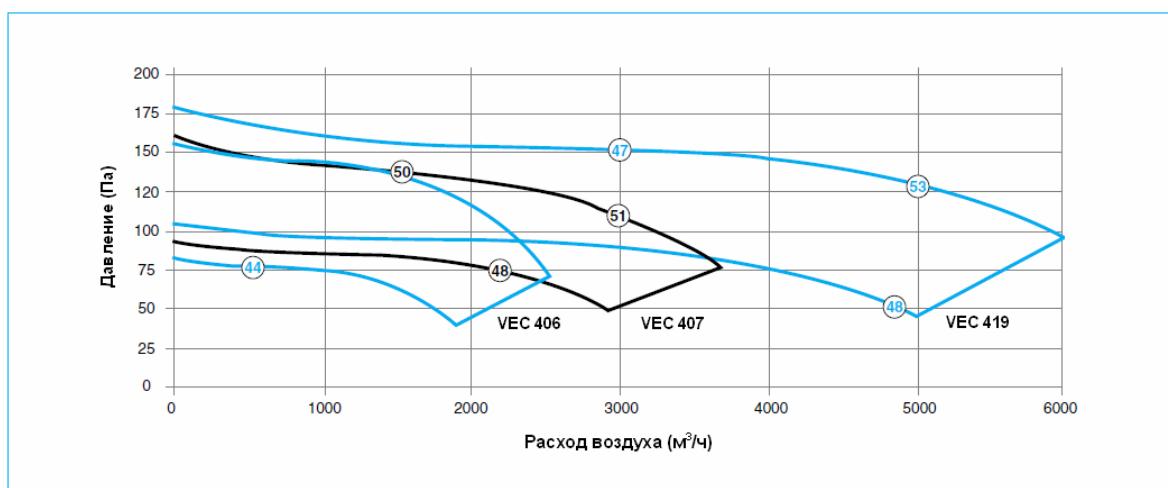
## 2.2 Электрические и механические характеристики

| Модель  | VEC 404   | VEC 406  | VEC 407  | VEC 419  |
|---|-----------|----------|----------|----------|
| Макс. скорость вращения двигателя, об/ мин    | 1500      | 1500     | 1500     | 1500     |
| Макс. потребляемая электрическая мощность, Вт | 425       | 500      | 650      | 1250     |
| Число полюсов                                 | 4         | 4        | 4        | 4        |
| Скорость рабочего колеса, об/ мин, мин/ макс  | 710/ 1000 | 580/ 800 | 430/ 650 | 440/ 570 |
| Макс. ток при 400 В, А                        | 1,5       | 2,0      | 1,8      | 2,4      |
| Напряжение/ частота, В/ Гц                    | 400/ 50   | 400/ 50  | 400/ 50  | 400/ 50  |
| Класс защиты двигателя                        | IP 55     | IP 55    | IP 55    | IP 55    |
| Класс пожаробезопасности                      | C 4       | C 4      | C 4      | C 4      |

## 2.3 Аэродинамические характеристики

Приведенные ниже кривые показывают аэродинамические характеристики для вентиляторов VEC. Кривые вычерчены согласно стандарту на испытания NF E 51-075 (со свободным отводом воздуха) и показывает развитие давления (общий  $\Delta P$ ) на выходном отверстии вентилятора, которое зависит от потока вытягиваемого воздуха. Акустические данные, показанные на кривых, измерены в 4-х метрах от корпуса.





## 2.4 Акустические характеристики

Измерения, полученные в соответствии с нормами:

ISO 5136: Уровень шума внутри воздуховодов

ISO 3741: Уровень шума вентиляторов в окружающее пространство

$L_{w,asp}$ : Уровень шума в воздуховоде

$L_{w,r}$  (rtf libre): Уровень шума в окружающее пространство

| Частота (Гц)     | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 6300 | 8000 | 10000 | Общий (дБ(A)) |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---------------|
| <b>VEC 404</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |               |
| $L_{w,asp}$ (дБ) | 73  | 73  | 72  | 68  | 65  | 62  | 57  | 60  | 57  | 56  | 54   | 55   | 54   | 56   | 54   | 55   | 54   | 50   | 47   | 45   | 36    | 68            |
| $L_{w,r}$ (дБ)   | -   | 68  | -   | -   | 66  | -   | -   | 62  | -   | -   | 62   | -    | -    | 56   | -    | -    | 55   | -    | -    | -    | -     | 66            |
| <b>VEC 406</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |               |
| $L_{w,asp}$ (дБ) | 72  | 66  | 66  | 61  | 62  | 62  | 64  | 62  | 59  | 57  | 56   | 59   | 57   | 57   | 54   | 54   | 52   | 50   | 48   | 43   | 37    | 68            |
| $L_{w,r}$ (дБ)   | -   | 67  | -   | -   | 65  | -   | -   | 62  | -   | -   | 61   | -    | -    | 56   | -    | -    | 54   | -    | -    | -    | -     | 65            |
| <b>VEC 407</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |               |
| $L_{w,asp}$ (дБ) | 76  | 68  | 68  | 65  | 63  | 63  | 66  | 64  | 61  | 57  | 54   | 57   | 56   | 56   | 55   | 55   | 52   | 50   | 48   | 42   | 36    | 69            |
| $L_{w,r}$ (дБ)   | -   | 72  | -   | -   | 70  | -   | -   | 66  | -   | -   | 66   | -    | -    | 60   | -    | -    | 59   | -    | -    | -    | -     | 70            |
| <b>VEC 419</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |               |
| $L_{w,asp}$ (дБ) | 73  | 70  | 68  | 62  | 59  | 62  | 60  | 57  | 56  | 61  | 59   | 55   | 55   | 54   | 52   | 53   | 52   | 49   | 47   | 42   | 36    | 68            |
| $L_{w,r}$ (дБ)   | -   | 77  | -   | -   | 75  | -   | -   | 71  | -   | -   | 72   | -    | -    | 66   | -    | -    | 64   | -    | -    | -    | -     | 76            |

## 3. Комплектность

Вентиляторы предлагаются в 4-х вариантах размеров корпуса (см.п.2.1)

Вентилятор VEC состоит из:

- корпуса из оцинкованной стали,
- присоединенного линейно воздухозаборника,
- выпускного воздуховода в верхней части корпуса, в состав которого входит защитная воздухораспределительная решетка,
- мотора вентилятора в сборе, смонтированного на салазках и изолированного от корпуса антивибрационными проставками - демпферами,
- регулируемого шкива для трапециевидного приводного ремня, позволяющего устанавливать скоростной режим, а, следовательно, и режим давления,

- трехфазного асинхронного мотора, 400 В, 50Гц, класса защиты IP55,
- запираемого неконтактного переключателя в коробке классом защиты IP65.

Вентиляторы VEC поставляются с не установленным запасным ремнем.

Дополнительные возможности:

- разборный корпус,
- гибкие вставки.( опция, в базовой комплектации не поставляются)

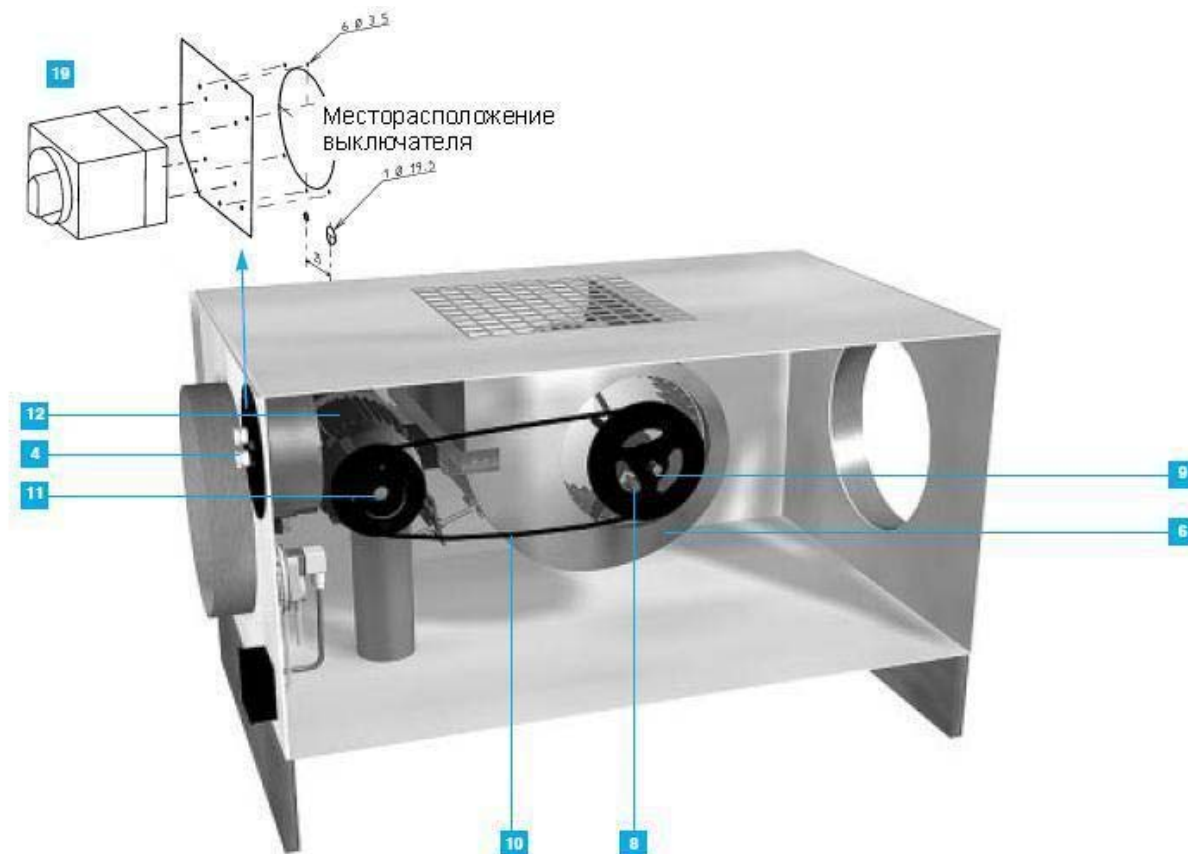
Гибкие вставки аттестованы по категории пожаробезопасности M0 с тем, чтобы удовлетворить требования по безопасности. Гибкие вставки обеспечивают связь между вентилятором и системой труб-воздуховодов и ограничивают передачу шума и вибрации. Вставки можно также использовать в секторе передачи от прямоугольного к круглому местам соединения.

| модель<br>вентилятора | Гибкая вставка<br>«на вход» |               | Гибкая вставка<br>«на выход» |               |
|-----------------------|-----------------------------|---------------|------------------------------|---------------|
|                       | Ø, мм                       | код           | Ø, мм                        | код           |
| <b>VEC 404</b>        | <b>315</b>                  | <b>25.066</b> | <b>400</b>                   | <b>25.075</b> |
| <b>VEC 406</b>        | <b>500</b>                  | <b>25.068</b> | <b>630</b>                   | <b>25.077</b> |
| <b>VEC 407</b>        | <b>500</b>                  | <b>25.068</b> | <b>630</b>                   | <b>25.077</b> |
| <b>VEC 419</b>        | <b>630</b>                  | <b>25.077</b> | <b>800</b>                   | <b>25.078</b> |

Эжектор (в базовой комплектации не поставляется)

| модель<br>вентилятора | код             | размер, мм       |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| <b>VEC 404</b>        | -               | -                |
| <b>VEC 406</b>        | <b>34377 AL</b> | <b>270 x 336</b> |
| <b>VEC 407</b>        | <b>34378 AL</b> | <b>322 x 400</b> |
| <b>VEC 419</b>        | <b>34379 AL</b> | <b>455 x 535</b> |

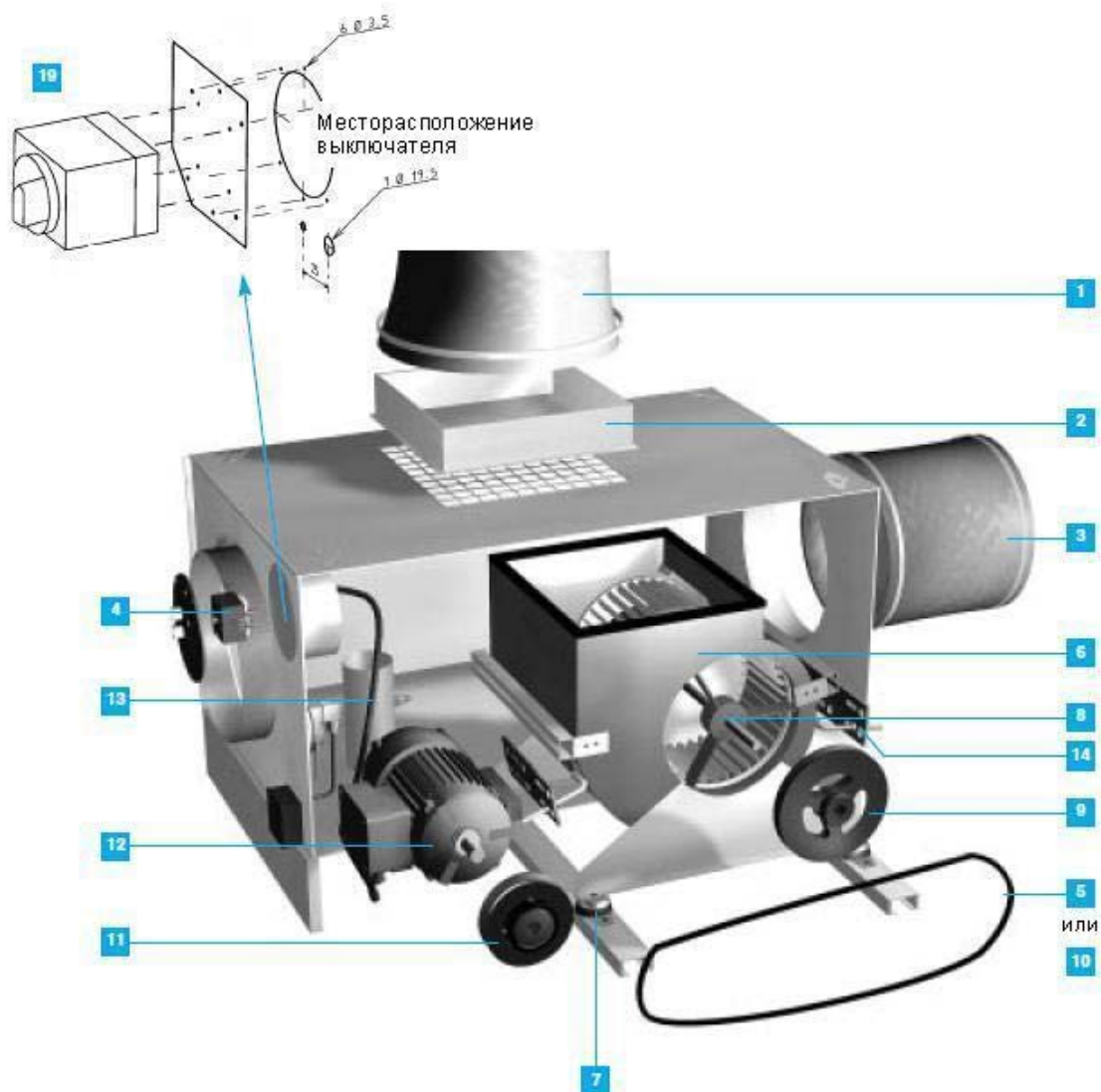
## 4. Устройство



Центральный вентилятор VEC 404

### Обозначения на рисунке:

- 4 - Контурный прерыватель
- 6 - Спиральный кожух
- 8 - Подшипник
- 9 - Ведомое колесо шкива
- 10 - Приводной ремень
- 11 - Приводное колесо шкива
- 12 - Мотор
- 19 - Выключатель

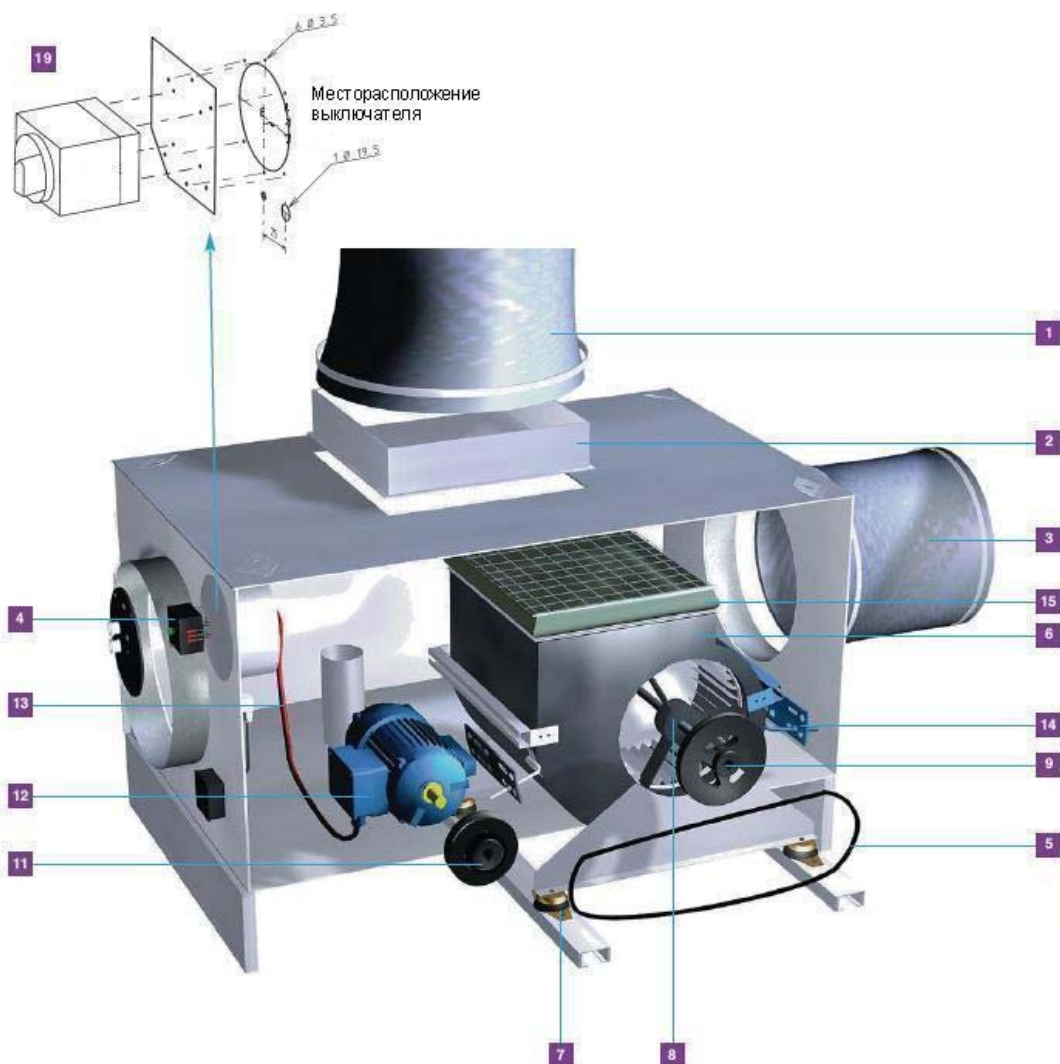


Центральный вентилятор VEC 406 / 407

**Обозначения на рисунке:**

- 1 - Гибкая вставка
- 2 - Эжектор
- 3 - Гибкая вставка
- 4 - Контурный прерыватель
- 5 - Приводной ремень
- 6 - Спиральный кожух
- 7 - Демпферы
- 8 - Подшипник
- 9 - Ведомое колесо шкива
- 11 - Приводное колесо шкива
- 12 - Мотор
- 13 - Провод мотора
- 14 - Монтажные элементы мотора
- 19 - Выключатель





Центральный вентилятор VEC 419

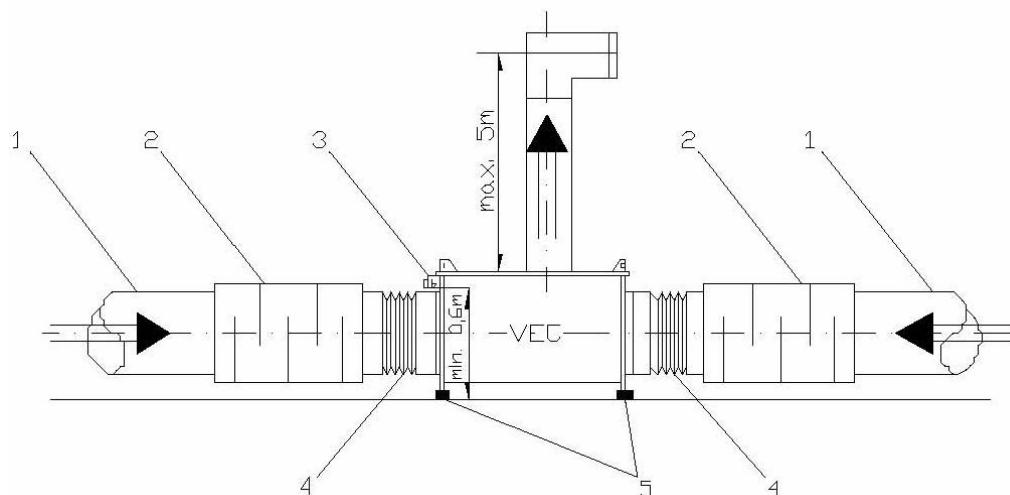
**Обозначения на рисунке:**

- 1 - Гибкая вставка
- 2 - Эжектор
- 3 - Гибкая вставка
- 4 - Контурный прерыватель
- 5 - Приводной ремень
- 6 - Спиральный кожух
- 7 - Демпферы
- 8 - Подшипник
- 9 - Ведомое колесо шкива
- 11 - Приводное колесо шкива
- 12 - Мотор
- 13 - Провод мотора
- 14 - Монтажные элементы мотора
- 19 - Выключатель

## 5. Рекомендации по установке и подключению

Во избежание вибраций рекомендуется установка:

- на антивибрационных монтажных опорах;
- с гибкими шлангами как на входе, так и на выходе воздуха;
- для обеспечения адекватной работы длина трубы (воздуховода) по прямой между самим вентилятором и внешней средой не должна превышать 5м;
- в случае превышения этого параметра или использования в системе труб (воздуховодов) коленчатых патрубков необходимо учесть уровень падения давления при выборе технических параметров вентилятора.



**Общая схема установки вентиляторов VEC.**

1 – всасывающий воздуховод (не поставляется), при необходимости применять теплоизоляцию во избежание конденсации влаги,

2 – шумоглушитель (не поставляется), при необходимости,

3 – выключатель (входит в комплектацию),

4 – гибкие вставки между воздуховодами и входным патрубком вентилятора

(опция),

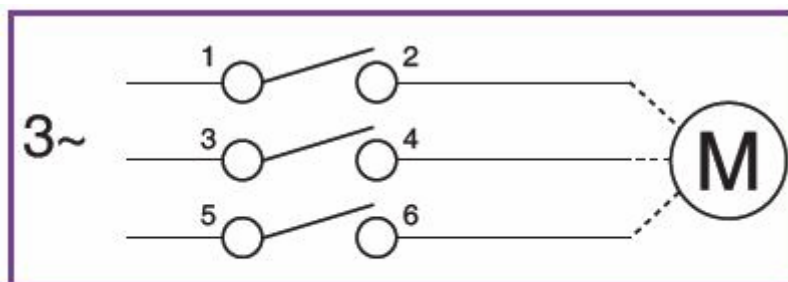
5 – виброизоляция между точками опоры корпуса вентилятора и основания

(не поставляется).

### Присоединение к питающей сети:

- Стандартная питающая сеть : 400 В, три фазы, 50 Гц,
- При фиксированной установке мотор должен быть защищен многополюсным устройством, имеющим 3-мм зазор на контакте,
- Провод, подводящий ток от сети, должен иметь сечение каждой жилы не менее 1,5 мм<sup>2</sup>,
- Характеристики кабеля от сети к вентилятору должны быть не хуже чем H07 RN-F или U1000 R02V.

**Внимание !** Не забудьте присоединиться к контакту заземления. Электрическая схема подключения прилагается к вентилятору.



Присоединение к заземлению – маленькая штанга, обозначенная символом  $\perp$  и расположенная справа от выключателя

**Схема включения односкоростного вентилятора VEC с выключателем.**

## 6. Меры безопасности

- При подготовке вентилятора к работе и при эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75, «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- К монтажу и эксплуатации вентилятора допускаются лица, изучившие настоящий паспорт и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- Монтаж вентилятора должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания его во время эксплуатации.
- Место монтажа вентилятора и вентиляционная система должны иметь устройства, предохраняющие от попадания в вентилятор посторонних предметов.
- Обслуживание и ремонт вентилятора необходимо производить только при отключении его от электросети и полной остановки вращающихся частей.
- Заземление вентилятора производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).
- При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), следует применять защитные средства.
- При испытаниях, наладке и работе вентилятора всасывающие и нагнетательные отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.
- Работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех видов работ на данном вентиляторе (ремонт, чистка и др.), его двигателе и оповестить персонал о пуске.
- Запрещается включать вентилятор с открытой защитной крышкой.
- Вентилятор не предназначен для перемещения воздуха, содержащего пары хлора, взрывоопасных веществ, для работы во взрывоопасной среде и не подлежит подключению к дымоходам.

## 7. Техническое обслуживание

- Ежегодное обслуживание.
  - Боковые дверцы корпуса легко снимаются с помощью инструмента;
  - Во избежание нарушения центровки и преждевременного выхода из строя подшипников удалите пыль с лопастей вентилятора и с внутренних поверхностей не реже одного раза в год;
  - Для очистки внутренних поверхностей вентилятора не используйте системы высокого давления или пара;
  - Проверяйте правильность крепления мотора и вентилятора;
  - Убедитесь в отсутствии нештатных шумов.
- **Замена мотора**  
 При замене мотора вентилятора надо учесть, что мотор закреплен:
  - 2 винтами М8 или М10 к салазкам, которые в свою очередь, присоединены к корпусу,
  - 2 винтами М8 или М10 к фиксирующей скобе натяжного устройства.

Прежде чем приступить к демонтажу мотора, целесообразно отметить существующее положение мотора, чтобы свести к минимуму децентровку шкивов.



**Внимание!** после монтажа мотора проверьте направление его вращения.

- **Регулировка принимающего шкива**

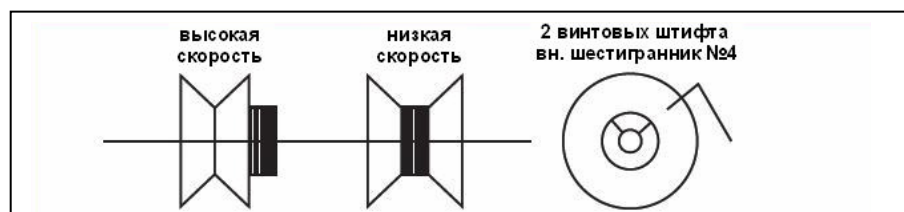


Каждый раз, когда происходит замена шкива или мотора, принимающий шкив можно продвинуть по валу двигателя, чтобы выровнять его положение относительно приводного шкива.

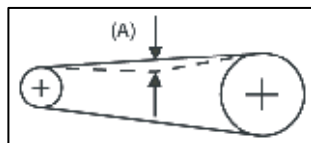
### Регулировка приводного шкива

Приводной шкив вентиляторов VEC состоит из двух роликов на валу двигателя – неподвижного и подвижного. При перемещении подвижного ролика изменяется эффективный диаметр шкива, позволяющий регулировать скорость вращения рабочего колеса и, соответственно, аэродинамические характеристики.

Заводские настройки соответствуют среднему значению скорости вращения.



## Регулировка натяжения ремня



Натяжение ремня (A) – максимум 15мм

Каждый раз при изменении скорости работы вентилятора, замене мотора или его части перед пуском вентилятора проверяйте натяжение приводного ремня и правильность установки шкивов.

После 24 часов работы проверьте натяжение ремня еще раз.

## 8. Таблица выявления неисправностей

| Неисправность  | Вероятная причина   | Способы устранения   |
|--|---|--|
| Не работает двигатель  | Нет питания   | - Проверьте, есть ли напряжение на выводах.<br>- проверьте работоспособность устройства защиты.  |
| Двигатель работает, но слабо всасывает или не всасывает вообще | Забилась каналы   | Проверьте, чистые ли воздуховоды, в частности, нагнетательный воздуховод и выход на крышу/фасад.   |
|  | Неправильный расчет системы(слишком много колен, слишком длинные каналы) или неправильная установка(сдавлены гибкие воздуховоды, стыки не герметичны) | Проверьте вентиляционную систему:<br>- уберите препятствия(колена) и поставьте более короткие воздуховоды,<br>- проверьте гибкие воздуховоды и стыки на герметичность. |
|  | Одно из входных отверстий открыто или к нему не подведен канал  | Проверьте, закрыты ли всасывающие отверстия заглушками или установлены ли на них патрубки к воздуховодам.  |
|  | Разрыв ремня  | Проверить и при необходимости заменить ремень  |
|  | Двигатель вращается в обратном направлении  | Проверить вращение двигателя и при необходимости переключить фазы  |

## 9. Хранение, упаковка и транспортировка изделия

- Вентиляторы следует хранить согласно условиям по ГОСТ 15150 п.10.
- При длительном хранении необходимо осматривать вентилятор через каждые 6 месяцев.
- Вентиляторы могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте используемого вида.
- Вентиляторы транспортируются в упаковке завода изготовителя на поддоне по 1-2 шт.  
Для перевозки штучного количества обязательно использовать противоударный контейнер.
- При транспортировке в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упаковка вентиляторов по ГОСТ 15846-2002 организуется фирмами Российской Федерации, осуществляющими продажу.

## 10. Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации вентиляторов, при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 24 месяца со дня продажи.

**Гарантия не распространяется на:**

1. Части, подлежащие естественному износу, в том числе: фильтры, клиновидные ремни, лампочки, предохранители, разного рода прокладки, уплотнители.
2. Неисправности, возникшие в результате:
  - внешних механических воздействий,
  - загрязнений,
  - переделок, самостоятельных конструктивных изменений,
  - отсутствия регулярного технического обслуживания,
  - стихийных бедствий,
  - действий химических веществ,
  - повреждений в процессе транспортировки,
  - неправильной эксплуатации оборудования,
  - неквалифицированных ремонтов сотрудниками неавторизованных сервисов.

**Гарантия не включает в себя:**

- действия по настройке, пусконаладке и размещению оборудования, подключению соединительных кабелей перед вводом оборудования в эксплуатацию,
- проведение регулярных технических осмотров, регламентных работ и других необходимых эксплуатационных мероприятий,
- компенсацию потерь от простоев оборудования в случае гарантийного ремонта и замены оборудования.

Завод изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию оборудования без предварительного уведомления. Во избежание недоразумений при покупке оборудования уточняйте информацию у продавцов.

## 11. Декларация о соответствии требованиям стандартов ЕС

Оборудование, указанное в настоящем паспорте, соответствует требованиям перечисленных ниже стандартов ЕС и нормативных документов стран, в которые данное оборудование экспортируется:

| Директива                | Норма / Стандарт   |
|--------------------------|--|
| Machine/MD<br>2006/42/CE | <b>EN 292</b><br>Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы проектирования (конструирования) Основная терминология, методология.<br><br><b>EN 294</b><br>Безопасность машин. Минимально-допустимые расстояния до зон досягаемости руками оператора.  |
| CEM/EMC<br>2004/108/CE   | <b>EN 61000-3-2:2006</b><br>Электромагнитная совместимость. Часть 3-2. Пределы для выбросов синусоидального тока (оборудование с входным током не более 16А на фазу).<br><br><b>EN 61000-3-3:2008</b><br>Электромагнитная совместимость. Часть 3-3. Пределы. Ограничение пульсаций, флуктуаций напряжения и мерцания в низковольтных коммунальных системах питания для оборудования с номинальным током не более 16А на фазу и не подвергаемому обусловленному соединению. |
| CEM/EMC<br>2004/108/CE   | <b>EN 60335-1:2003</b><br>Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 1. Общие требования.   |

## 12. Сведения о рекламациях

При обнаружении несоответствия качества или комплектности потребитель уведомляет организацию продавца в соответствии с принятой формой для рассмотрения претензии, которая является основанием для решения вопроса правомерности предъявляемой претензии.

При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации вентиляторов претензии по качеству не принимаются.

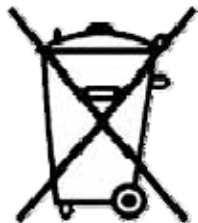
## 13. Учет технического обслуживания

| Дата | Количество часов работы с начала эксплуатации | Вид технического обслуживания | Замечания о техническом состоянии изделия | Должность, фамилия, подпись ответственного лица |
|------|---|-------------------------------|---|---|
|      |   |                               |   |   |
|      |   |                               |   |   |
|      |   |                               |   |   |
|      |   |                               |   |   |
|      |   |                               |   |   |
|      |   |                               |   |   |
|      |   |                               |   |   |

## 14. Учет технического обслуживания

Берегите окружающую среду.

Данное оборудование не является бытовым мусором.



Для утилизации используйте специализированные пункты приема для дальнейшего рециклинга и повторного использования материалов, из которых изготовлено оборудование. Таким образом Вы сможете избежать возможных негативных последствий, способных повлиять на окружающую среду и здоровье людей.

Информацию получите в местных коммунальных учреждениях и обслуживающих организациях.



## 15. Свидетельство о продаже

Продан

\_\_\_\_\_

(наименование организации продавца)

\_\_\_\_\_

(адрес, тел./факс)

Штамп организации продавца

Дата продажи \_\_\_\_\_

Отметка дилера \_\_\_\_\_

## 16. Свидетельство о приемке

Вентилятор VEC

|  |  |
|--|--|
| <p align="center"><b>Сертификат соответствия ГОСТ Р<br/>РОСС FR.AE95.B24645</b></p>  | <p><b>Заводской</b> _____ <b>№</b></p> <p><i>N° de série usine du ventilateur</i></p>  |
| <p><b>Дата выпуска</b></p> <p>« _____ » _____</p> <p>20 _____ г.</p> <p><i>Date de fabrication</i></p> <p><i>jour                      mois                      année</i></p> | <p><b>ОТК</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 50px; flex-grow: 1;"></div> </div> <p><i>Tampon Aereco                      signature de l'opérateur</i></p> |

