

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.

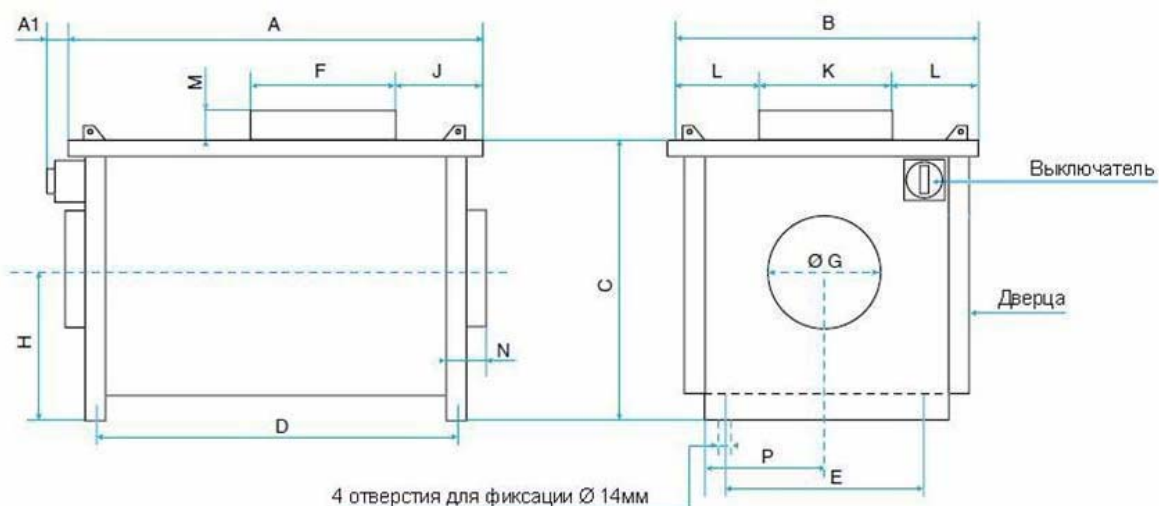
Вентиляторы предназначены для перемещения воздушной смеси, не содержащей липкие вещества и волокнистые материалы, с концентрацией пыли и других твердых примесей не более $0,1 \text{ мг/м}^3$



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.



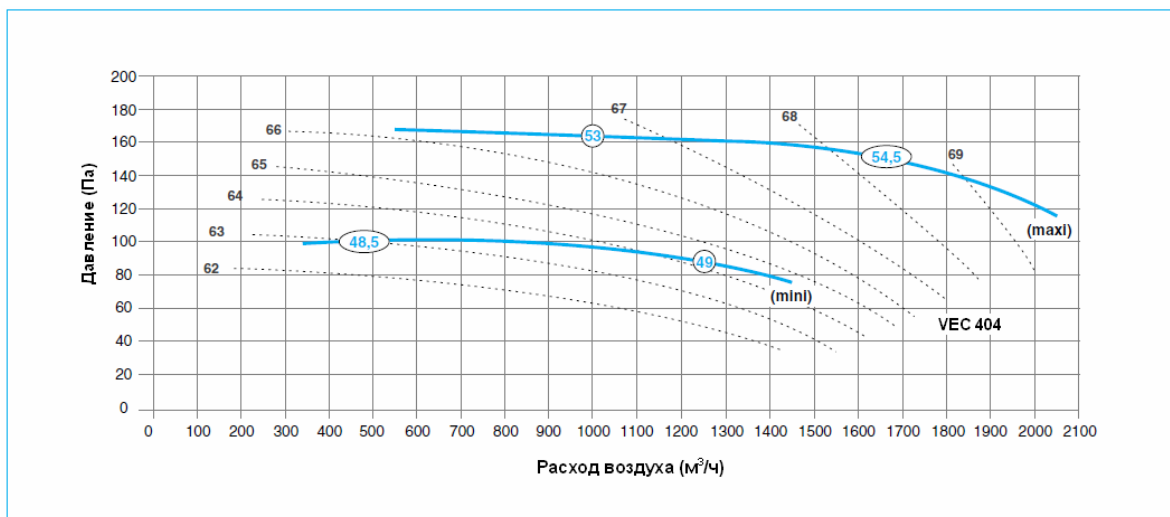
Модель	VEC 419	VEC 407	VEC 406	VEC 404
A	1411	1180	1180	780
A1	69	64	64	64
B	941	737	737	657
C	943	675	675	685
D	1382	1130	1130	754
E	717	600	600	340
F	455	322	270	250
ØG	630	500	500	315
H	470	355	355	380
J	374	320	372	176
K	535	400	336	300
L	205	168	200	162
M	120	140	120	0
N	60	40	40	40
P	439	340	340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

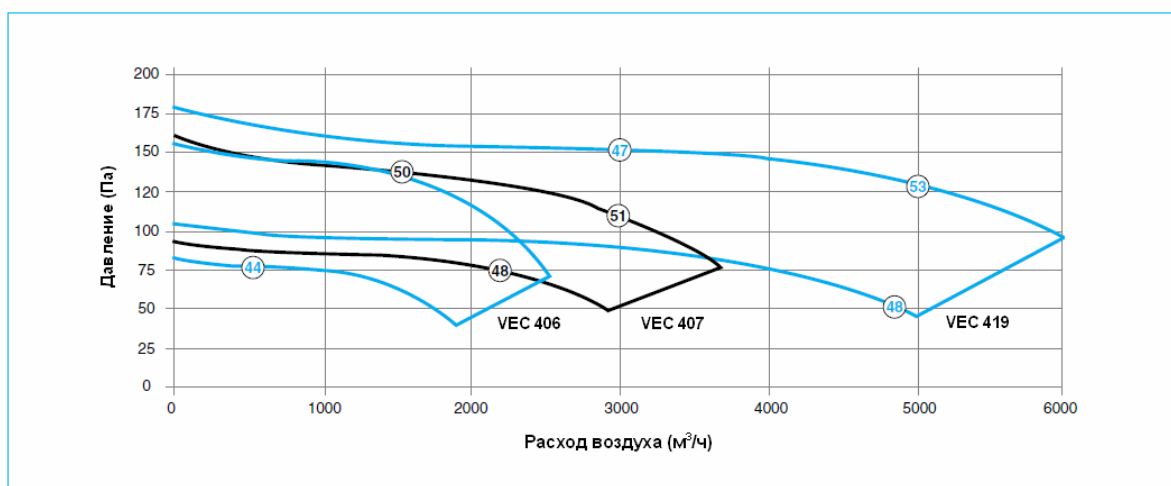
2.2 Электрические и механические характеристики

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 ΔP) 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_{wc asp}: Уровень шума в воздуховоде

L_{wr (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))
VEC 404																						
L _{wc 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 _{wr} (дБ)	-	68	-	-	66	-	-	62	-	-	62	-	-	56	-	-	55	-	-	-	-	66
VEC 406																						
L _{wc 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 _{wr} (дБ)	-	67	-	-	65	-	-	62	-	-	61	-	-	56	-	-	54	-	-	-	-	65
VEC 407																						
L _{wc 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 _{wr} (дБ)	-	72	-	-	70	-	-	66	-	-	66	-	-	60	-	-	59	-	-	-	-	70
VEC 419																						
L _{wc 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 _{wr} (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)

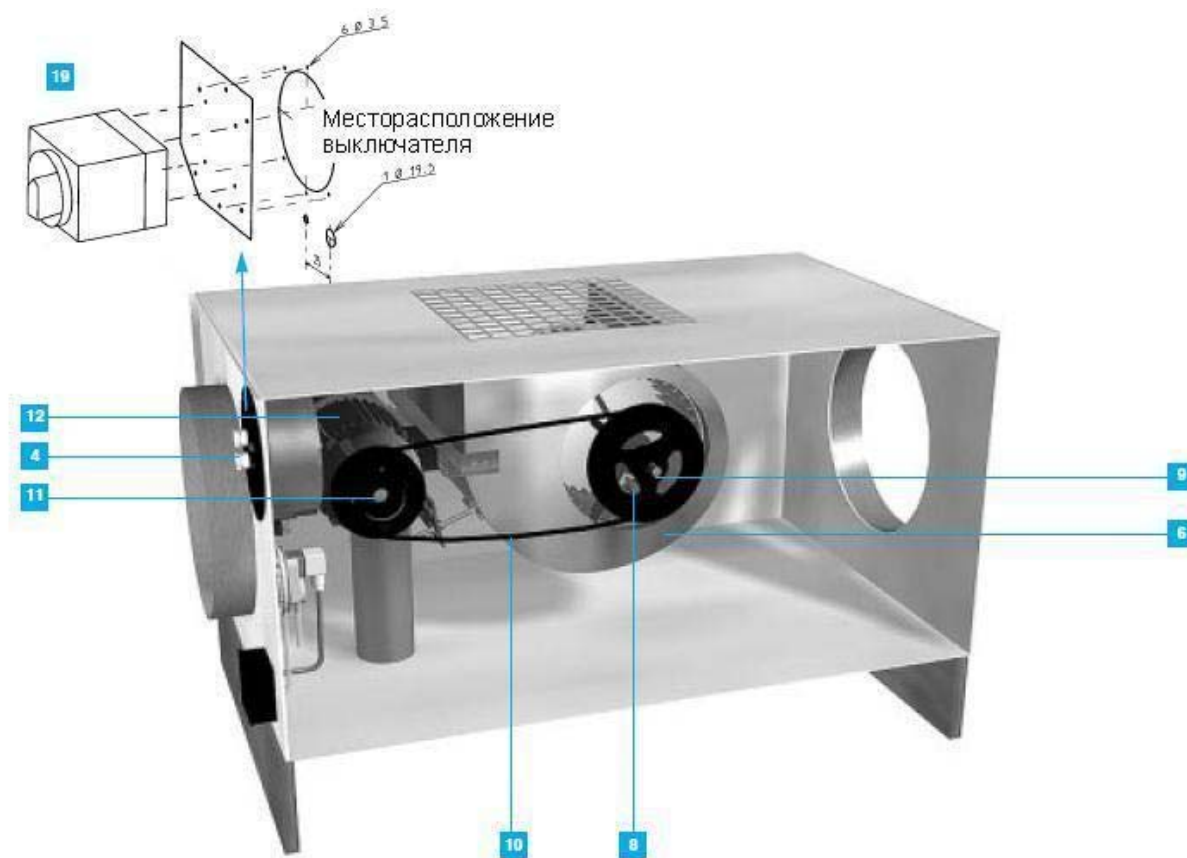
Гибкие вставки аттестованы по категории пожаробезопасности M0 с тем, чтобы удовлетворить требования по безопасности. Гибкие вставки обеспечивают связь между вентилятором и системой труб-воздуховодов и ограничивают передачу шума и вибрации. Вставки можно также использовать в секторе передачи от прямоугольного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

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

Эжектор (в базовой комплектации не поставляется)

модель вентилятора	код	размер, мм
VEC 404	-	-
VEC 406	34377 AL	270 x 336
VEC 407	34378 AL	322 x 400
VEC 419	34379 AL	455 x 535

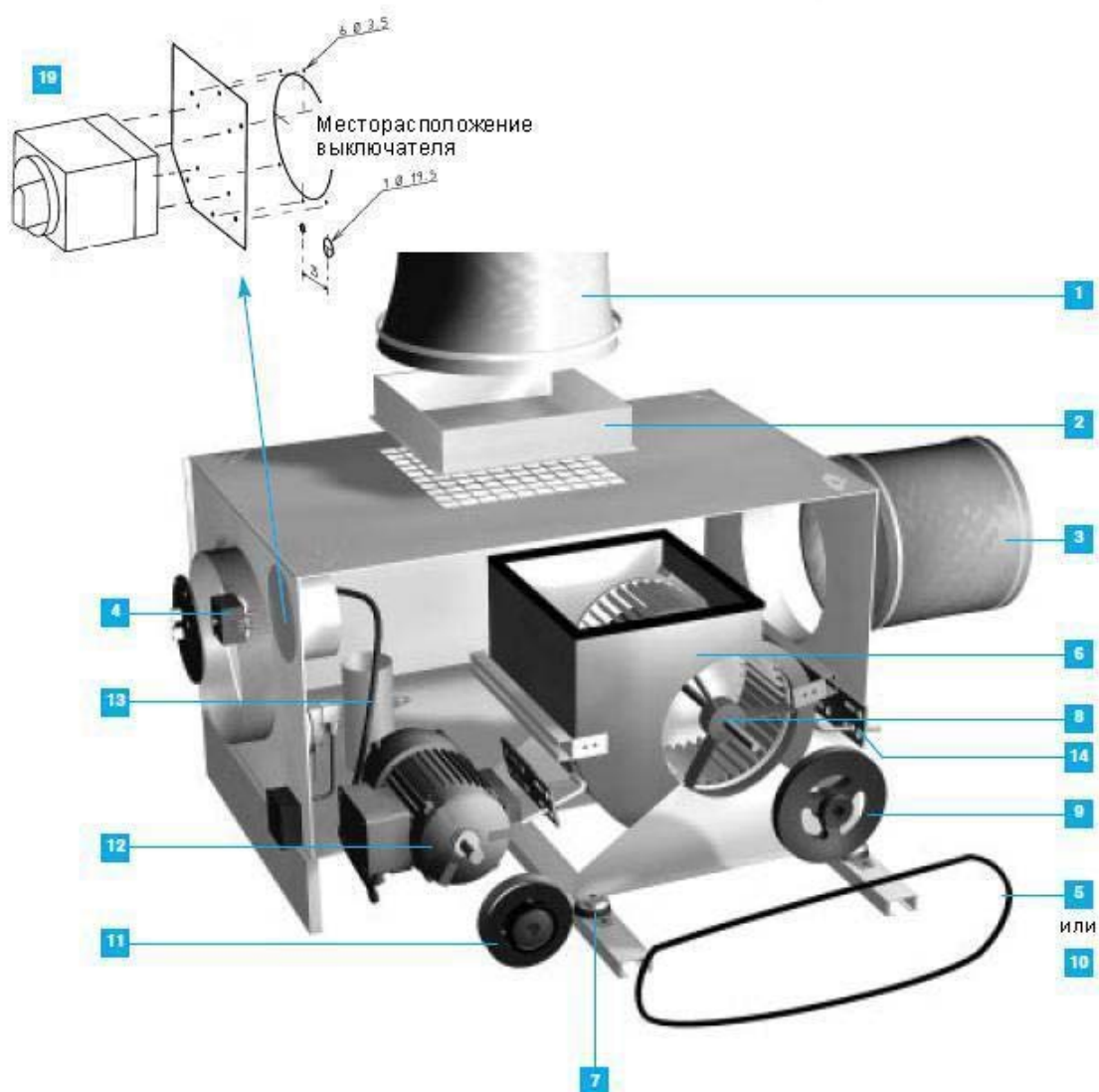
4. Устройство



Центральный вентилятор VEC 404

Обозначения на рисунке:

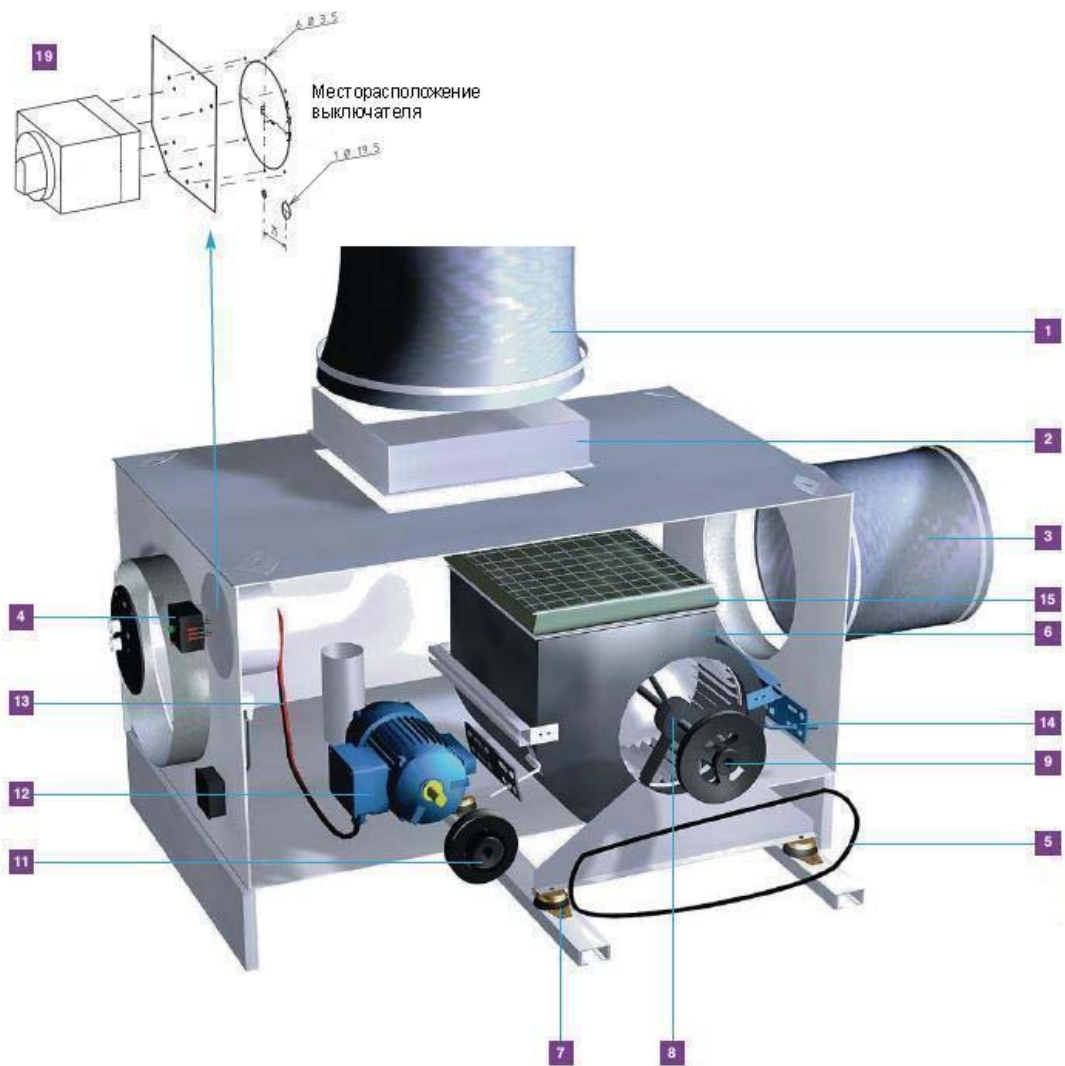
- 4 - Контурный прерыватель
- 6 - Спиральный кожух
- 8 - Подшипник
- 9 - Ведомое колесо шкива
- 10 - Приводной ремень
- 11 - Приводное колесо шкива
- 12 - Мотор
- 19 - Выключатель



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

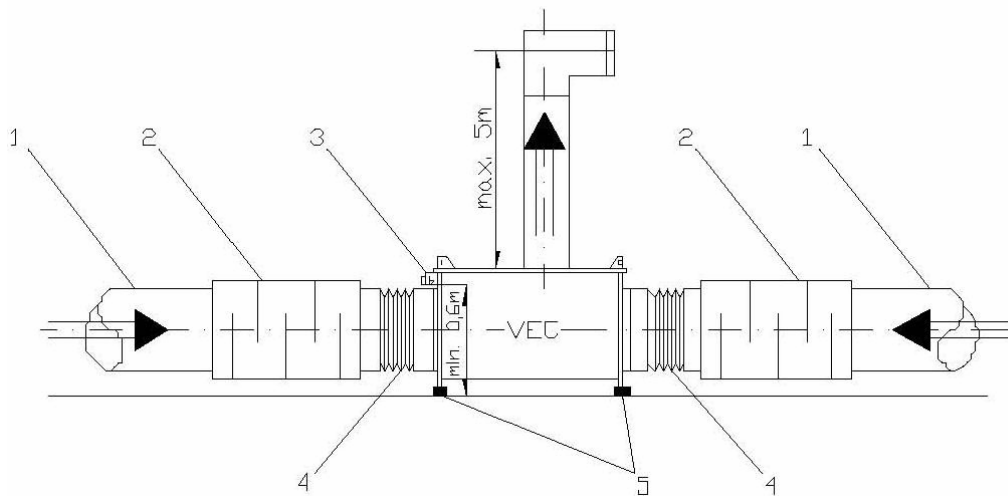
Обозначения на рисунке:

- 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),

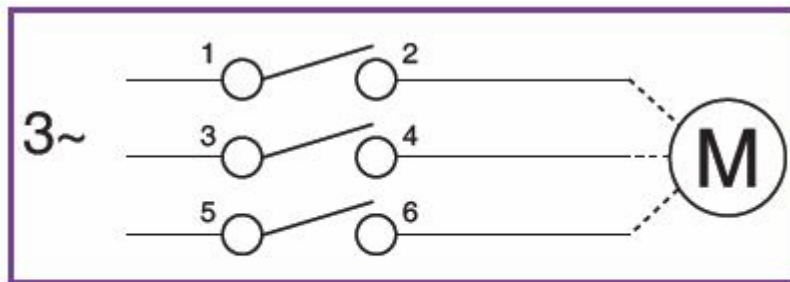
5 – виброизоляция между точками опоры корпуса вентилятора и основания

(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 мм²,
- 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 удаляйте 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**

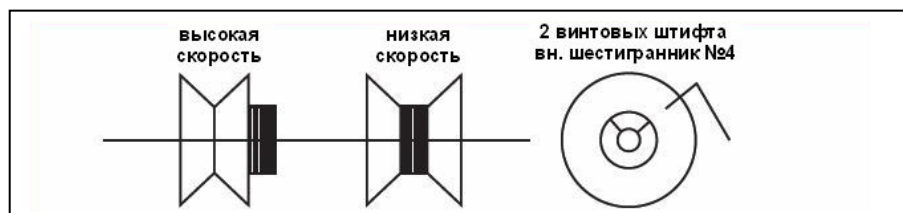


Каждый раз, когда происходит замена шкива или мотора, принимающий шкив можно продвинуть по валу двигателя, чтобы выровнять его положение относительно приводного шкива.

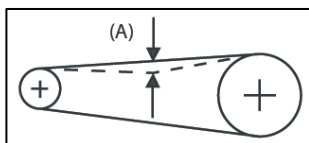
Регулировка приводного шкива

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. - проверьте работоспособность устройства защиты.
Двигатель работает, но слабо всасывает или не всасывает вообще	Забились 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: - уберите препятствия(колена) и поставьте более короткие воздуховоды, - 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 2006/42/CE	EN 292 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы проектирования (конструирования) Основная терминология, методология. EN 294 Безопасность машин. Минимально-допустимые расстояния до зон досягаемости руками оператора.
CEM/EMC 2004/108/CE	EN 61000-3-2:2006 Электромагнитная совместимость. Часть 3-2. Пределы для выбросов синусоидального тока (оборудование с входным током не более 16А на фазу). EN 61000-3-3:2008 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 2004/108/CE	EN 60335-1:2003 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.

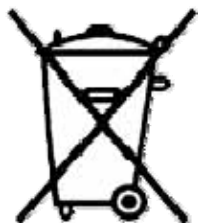
13. Учет технического обслуживания

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">Сертификат соответствия ГОСТ Р РОСС FR.AE95.B24645</p>	<p>Заводской №</p> <p>_____</p> <p><i>N° de série usine du ventilateur</i></p>
<p>Дата выпуска</p> <p>« _____ » _____</p> <p>20 _____ г.</p> <p><i>Date de fabrication</i></p> <p><i>jour mois année</i></p>	<p>ОТК</p> <p align="center">  </p> <p>_____</p> <p><i>Tampon Aereco signature de l'opérateur</i></p>

