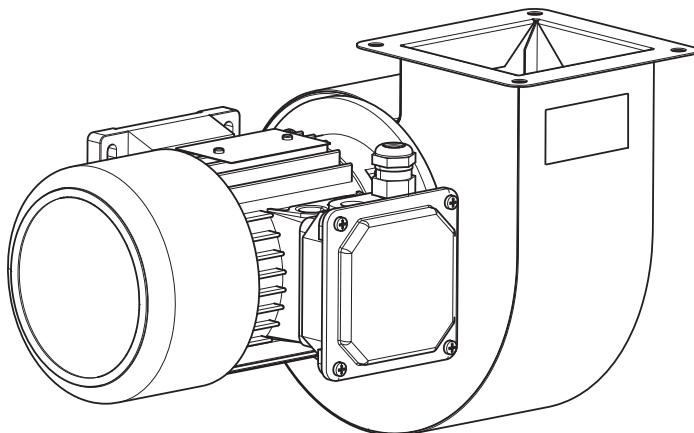




Взрывозащищенные центробежные вентиляторы Vortice серии С АTEX



Vortice. Представительство в РФ.

Tel: + 7 (499) 841-98-18

www.vortice.ru





Содержание

Краткое описание и назначение.....	2
Требования по соблюдению техники безопасности	4
Обычные виды применения.....	6
Монтаж.....	7
Техобслуживание/чистка.....	9
Декларация соответствия ЕС.....	10
Специальные указания.....	11
Утилизация.....	15

Перед монтажом и подключением изделия внимательно прочитайте настоящую инструкцию. Компания Vortice не несет ответственности за ущерб, причиненный здоровью людей или оборудованию, вызванный несоблюдением положений настоящей инструкции. Следуйте всем содержащимся в ней указаниям для обеспечения длительного срока службы, механической и электрической надежности устройства. Сохраняйте настоящую инструкцию.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Приобретенное вами изделие представляет собой промышленный центробежный вытяжной вентилятор, предназначенный для удаления воздуха через вентиляционный воздуховод (рис.2) в случае наличия больших потерь тяги.

Оборудование данной серии предназначено для установки в помещениях промышленного, административного и бытового назначения, в которых присутствует газообразная или порошково-образная субстанция, которая может взорваться или загореться.

- В данной серии представлены 9 трехфазных моделей.
- Все модели оснащены односкоростным асинхронным двигателем.
- Ось вентилятора выполнена из алюминия, рабочее колесо из высокопрочного пластика.
- Стальная рама и защитная решетка вентилятора окрашены двойным слоем негорючей защитной полиуретановой краски.
- Максимальная производительность модельного ряда 6900 м³/ч.
- Диапазон рабочих температур от - 20°C до + 40°C.
- Класс защиты вентиляторов IP65.

Вентиляторы Е АTEX разработаны в соответствии с EN 14986 (стандарты, регулирующие конструкцию вентиляторов, работающих в потенциально взрывоопасных зонах).



Примечание

Установка вентилятора может осуществляться на стене или на потолке и в начале, посреди или в конце воздуховода, как со стороны всасывания, так и со стороны нагнетания (рис. 3).

Данный прибор предназначен для установки в помещениях с потенциально взрывоопасными средами в соответствии с техническими характеристиками, указанными в следующей таблице:

КЛАССИФИКАЦИЯ АТЕХ ВЕНТИЛЯТОРОВ		
CE	Маркировка соответствия европейским директивам	
	Специальная маркировка, соответствующая взрывозащитному исполнению	
EN 14986	Нормы проектирования вентиляторов для работы в потенциально взрывоопасных средах	
II 2G Ex h IIB T3 Gb II 2D Ex h IIIC T125° C Db	В отношении электробезопасности см. также "КЛАССИФИКАЦИЯ АТЕХ ДВИГАТЕЛЕЙ"	
КЛАССИФИКАЦИЯ АТЕХ ДВИГАТЕЛЕЙ		
ГАЗ	II	Двигатели для установок, расположенных на поверхности (отличных от шахтных установок)
	2	Категория 2: повышенный уровень защиты
ПЫЛЬ	Gb	Атмосфера, взрывоопасная вследствие наличия горючего газа, паров или тумана
	Ex e	Повышенная защита
	IIC	Группа газа
	T3	Класс температуры 200°C
	IP54	Степень защиты IP (группа ГАЗ)
ПЫЛЬ	D	Атмосфера, взрывоопасная вследствие наличия горючей пыли
	Ex tb	Кожух со способом защиты "tb"
	IIIC	Группа токопроводящих порошков
	IP65	Степень защиты IP (группа ПОРОШКИ)

ТРЕБОВАНИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ



Осторожно! Данный раздел указывает на необходимость соблюдения мер осторожности для предотвращения травм.

- Не допускается использование вентилятора для целей, не оговоренных в настоящем руководстве.
- После извлечения вентилятора из упаковки убедитесь в его исправности, в случае каких-либо сомнений, следует обратиться к квалифицированному специалисту.
- Упаковку следует хранить в местах недоступных для детей.
- В случае принятия решения об окончательном прекращении использования прибора выключите его и отсоедините от сети электропитания.
- В случае принятия решения об отключения прибора от сети и прекращения его использования поместите его в такое место, где бы он не мог попасть в руки детей или недееспособных лиц.
- Чистка прибора изнутри должна выполняться исключительно квалифицированными специалистами
- Данный прибор не предназначен для использования детьми или лицами со сниженными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а также лицами, не имеющими соответствующего опыта и знаний, без надзора или предварительного обучения пользованию им со стороны лица, отвечающего за их безопасность. Следите за тем, чтобы дети не играли с прибором.
- Если уровень шума выбранного вами изделия превышает Lp 70 dB(A), при его монтаже необходимо предусмотреть соответствующие устройства для снижения уровня шума или использование средств индивидуальной защиты.

МОДЕЛЬ	Lp dB(A) (3m)
C 10/2 T ATEX	55,5
C 15/2 T ATEX	59
C 20/2 T ATEX	66
C 25/2 T ATEX	66,5
C 30/2 T ATEX	71
C 30/4 T ATEX	55
C 31/4 T ATEX	61
C 35/4 T ATEX	61
C 37/4 T ATEX	70

УКАЗАНИЯ

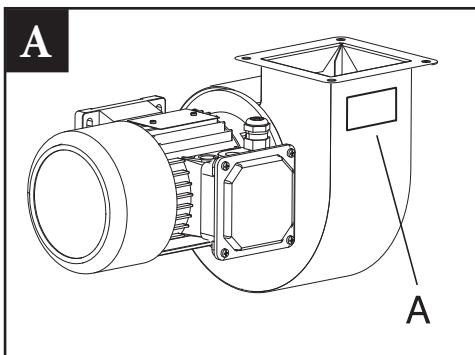


Осторожно! Данный раздел указывает на необходимость соблюдения мер осторожности для предотвращения травм.

- Не допускается вносить какие-либо изменения в устройство вентилятора.
- Монтаж вентилятора должен осуществляться только квалифицированным специалистом согласно данной инструкции
- Рекомендуется регулярно проводить тщательный визуальный осмотр вентилятора. При обнаружении любых дефектов, дальнейшая эксплуатация вентилятора не допускается, и рекомендуется немедленно обратиться в сервисный центр Vortice.
- В случае если вентилятор не работает или работает неправильно, выключите его.
- Не пытайтесь произвести ремонт самостоятельно, обратитесь в сервисный центр компании Vortice. При необходимости ремонта требуйте использования только штатных запасных частей компании Vortice.
- В случае падения вентилятора на землю или сильного удара он может выйти из строя и его дальнейшая эксплуатация может быть не безопасной. В таких случаях для проверки вентилятора следует обратиться в сервисный центр компании Vortice.
- Установка изделия и его техобслуживание как изнутри, так и снаружи должны производиться квалифицированными специалистами.
- Вентилятор следует отключать в следующих случаях:
 - а) при выявлении неисправностей;
 - б) при выполнении чистки;
 - в) при не использовании.
- Электросеть, к которой подсоединяется вентилятор, должна удовлетворять действующим нормам и правилам.
- Параметры электрической сети должны соответствовать приведенным на табличке номинальных данных, установленной на изделии.
- Прибор должен быть надлежащим образом подсоединен к эффективному контуру заземления в соответствии с положениями действующих норм электробезопасности. В случае каких-либо сомнений обращайтесь за помощью к квалифицированным специалистам.
- Подключайте прибор к сети электропитания/розетке только в том случае, когда она соответствует его максимальной мощности потребления. В противном случае немедленно обратитесь к квалифицированному специалисту.
- Если стена, на которой устанавливается вентилятор неровная, подложите между стеной и фланцем шайбу или какую-либо другую прокладку.

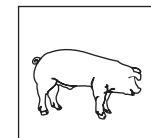
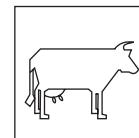
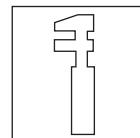
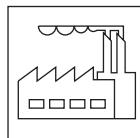
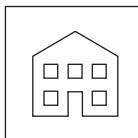
- Если вентилятор устанавливается снаружи, необходимо предусмотреть надлежащую защиту от воздействия атмосферных факторов.
- Рабочая температура: от -20°C до +40°C.
- Данное изделие нельзя использовать в качестве активирующего элемента для водонагревательных котлов, печей и т.д.; запрещается также выброс воздуха с него в воздуховоды горячего воздуха подобных устройств.
- Не закрывайте и не загораживайте патрубки всасывания и нагнетания.

ОБЫЧНЫЕ ВИДЫ ПРИМЕНЕНИЯ

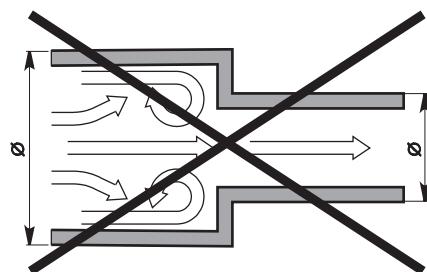
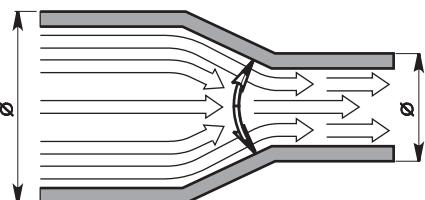


1

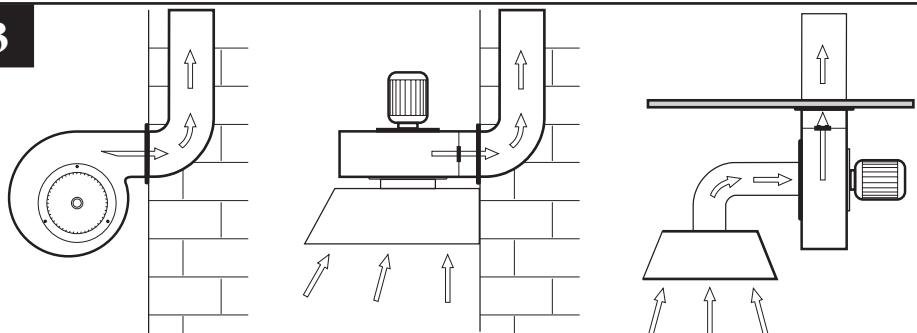
OK



2

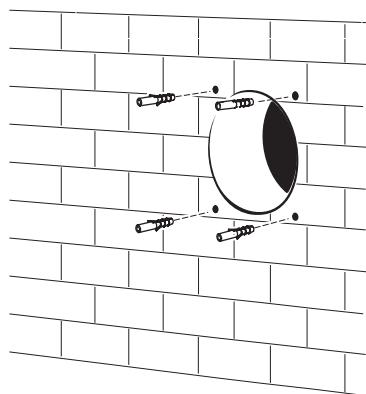
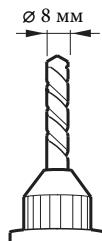
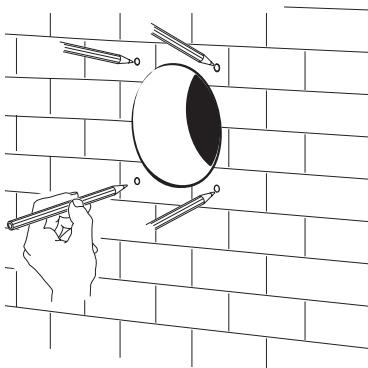


3

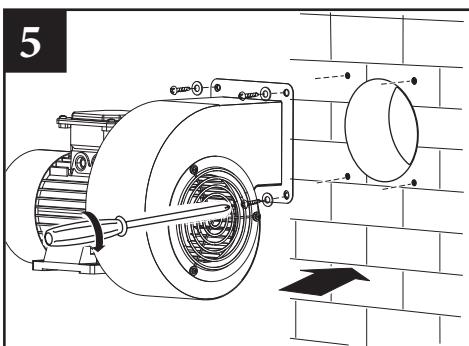


МОНТАЖ

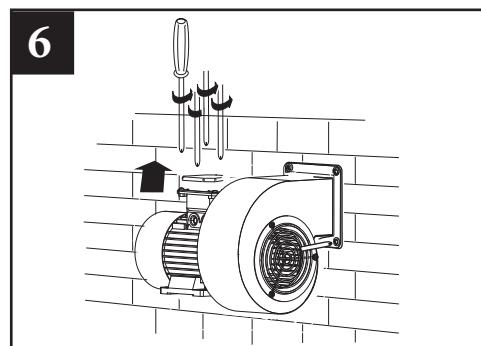
4



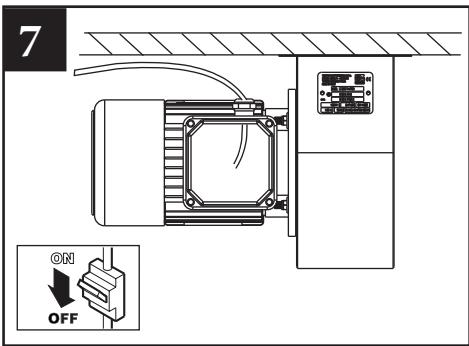
5



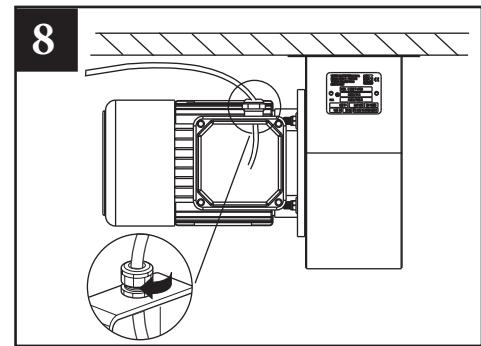
6



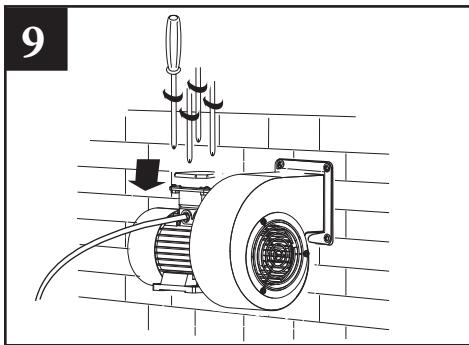
7



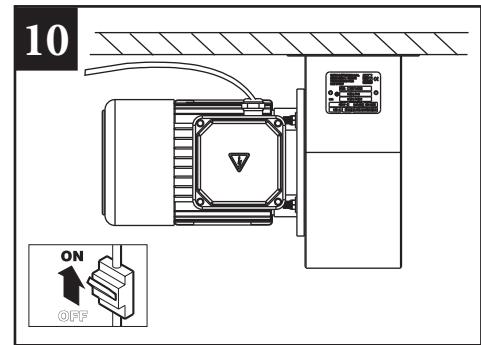
8



9



10





ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ/ЧИСТКА

Вентилятор

Операции по чистке прибора должны выполняться только и исключительно квалифицированными специалистами, имеющими разрешение на такие работы в соответствии с Директивой ATEX 2014/34/UE и стандартом EN 60079-17. Необходимо выполнять периодические проверки состояния вентилятора ATEX с интервалом, определяемым типом помещения, в котором он установлен. Целью таких проверок является выявление необходимости чистки и/или техобслуживания вентилятора. В любом случае интервал между такими проверками не должен превышать 13 месяцев.

В частности следует проверять:

- уровень вибраций (см. "Особые условия эксплуатации", п. В)
- уровень звукового излучения.

Двигатель

Через каждые 3000 часов работы следует проверять и при необходимости доводить до необходимого уровень смазки на радиальных уплотнениях (с V-образным сечением); периодически, в зависимости от типа помещения и применения, следует проверять:

- чистоту двигателя (наличие масла, пыли, загрязнителей и остатков производственных операций);
- отсутствие препятствий для прохождения охлаждающего воздуха;
- отсутствие скоплений пыли на крыльчатке;
- правильность крепления и подсоединения электрических проводников.

Операции по чистке должны выполняться при выключенном приборе, отсоединенном от сети электропитания, в соответствии с рис. 11,12. Не используйте агрессивные химические средства и вызывающие коррозию вещества.

Ремонт

Ремонт приборов должен выполняться в соответствии со стандартом EN 60079-19. Операции по ремонту, восстановлению и модификации прибора могут выполняться только специалистами компании Vortice Elettrosociali S.p.A. и/или квалифицированным персоналом при соответствующем разрешении на работы в соответствии с Директивой ATEX 2014/34/UE от компании Vortice или сертифицированного сервисного центра. Все ремонтные операции должны выполняться с использованием оригинальных запчастей и обеспечивать сохранение оригинальных характеристик прибора.

По окончании каждого ремонта на прибор должна наклеиваться табличка с несмыываемым текстом, содержащая следующую информацию/символы:

**Р
Ремонт**

Название предприятия, № сертификации/разрешения; номер и дата выполнения ремонта.

ВНИМАНИЕ!

В случае несоблюдения вышеуказанных требований приборы потеряют все свои сертифицированные технические характеристики.



ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Компания VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A. Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate
20067 TRIBIANO (MI)

заявляет под свою ответственность, что изделия:

**ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ
УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ЧЕРЕЗ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ВОЗДУХОВОД:**

СЕРИИ С АТЕХ

**МОДЕЛИ: С 10/2 Т АТЕХ; С 15/2 Т АТЕХ; С 20/2 Т АТЕХ; С 25/2 Т АТЕХ; С 30/2 Т
АТЕХ; С 30/4 Т АТЕХ; С 31/4 Т АТЕХ; С 35/4 Т АТЕХ; С 37/4 Т АТЕХ**

на которые распространяется настоящая декларация, соответствуют следующим стандартам или нормативам:

- АТЕХ - проектирование вентиляторов для работы в потенциально взрывоопасных средах EN 14986:2017
- БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ - Базовые концепции, общие принципы конструирования:

Базовая терминология, методология: EN ISO 12100-1:2003

- БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ - Базовые концепции, общие принципы конструирования:

Технические принципы: EN ISO 12100-2:2003

- БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ - Безопасное расстояние, исключающее попадание верхних конечностей в зоны риска: EN ISO 13857:2008
- БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ - Электрооборудование машин и механизмов: Общие требования: EN 60204-1:2006.

- ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС) - предписания для электробытовых приборов, электрических приборов и подобных устройств.

Часть 1: Излучение помех - нормы для приборов: EN 55014-1:2006.

- ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС) - предписания для электробытовых приборов, электрических приборов и подобных устройств.

Часть 2: Помехоустойчивость - нормы для приборов: EN 55014-2:1997 + A1:2001.

- Пределы излучений гармонических составляющих тока (для аппаратуры с входным током <= 16 А для одной фазы): EN 61000-3-2:2006

- Ограничение колебаний напряжения и фликера в низковольтных распределительных системах электроснабжения для оборудования с номинальным потребляемым током <=16 А: EN 61000-3-3:2008 в соответствии с положениями Директив: 2014/34/UE; 2006/95/EC; 2004/108/EC; 2006/42/EC последние две цифры обозначают год сертификации ЕС: 10

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.

General Manager
Ing. Stefano Quantieri



СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Специальные указания, соответствующие Директиве ATEX

Перед тем как приступать к установке прибора, внимательно прочитайте следующие указания:

Ввод в эксплуатацию и установка



Этот символ означает меры предосторожности, необходимые для безопасности пользователя

- Доставленный прибор должен соответствовать заказу.
- Упаковка не должна иметь повреждений.
- Не должно быть каких-либо препятствий для свободного вращения крыльчатки.
- Технические данные, соответствующие Директиве ATEX, указанные на табличке технических данных, должны соответствовать классификации помещения, в котором устанавливается прибор.
- На корпусе прибора не должно иметься вмятин или деформаций.
- Подключение двигателя к сети электропитания разрешается выполнять только квалифицированным специалистам. Минимальные и максимальные значения рабочих параметров окружающей среды:
Т окружающей среды: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$;
Т рабочей среды: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$;
- После включения прибора убедитесь в отсутствии шума, вызванного трением между его подвижными и неподвижными компонентами;
- Запрещается использовать вентиляторы С ATEX в производственных процессах, в которых осуществляется транспортировка коррозионных химических сред (например, в химической и нефтехимической отраслях).
- Установка прибора должна осуществляться только и исключительно уполномоченными специалистами в соответствии со стандартом EN 60079-17. Эти специалисты должны иметь необходимую квалификацию для установки электрической аппаратуры в помещениях с потенциально взрывоопасными средами, в которых факторами риска могут являться взрывоопасные газы, пары, туман, пыль, волокна или летучие остатки пряжи.
- **ВНИМАНИЕ!** При подключении к сети электропитания всегда сверяйтесь со значениями частоты и напряжения, выбитыми на табличке технических данных. Если не указано иное, допускаются отклонения $+/- 5\%$ по напряжению и $+/- 1\%$ по частоте. Схемы соединения обычно поставляются вместе с двигателем или выбираются на клеммной колодке, в случае их отсутствия руководствуйтесь схемами, приведенными в настоящей Инструкции.
- Номинальное сечение соединительных проводников должно соответствовать мощности двигателя и типу системы электропитания, к которой он подключается.



- По окончании операции подключения к сети электропитания и перед тем, как закрывать крышку клеммной коробки, установите на свое место прокладку. Винты крепления крышки должны быть затянуты в соответствии со следующими параметрами:
 - диаметр резьбы: 3,8 мм; момент затяжки= 1,2 Нм;
 - диаметр резьбы: 4,8 мм; момент затяжки= 2,0 Нм;
- при отсутствии динамометрического ключа всегда действуйте следующим образом для обоих случаев диаметров резьбы: 2,8 мм или 4,8 мм; затяните винты до упора. По окончании этой операции выполните дополнительную предохранительную затяжку еще на 1/4 оборота.
- Винты и/или гайки, применяемые для соединений проводников электропитания прибора, следует затягивать до упора. По окончании этой операции выполните дополнительную предохранительную затяжку еще на 1/4 оборота.

Особые условия эксплуатации:

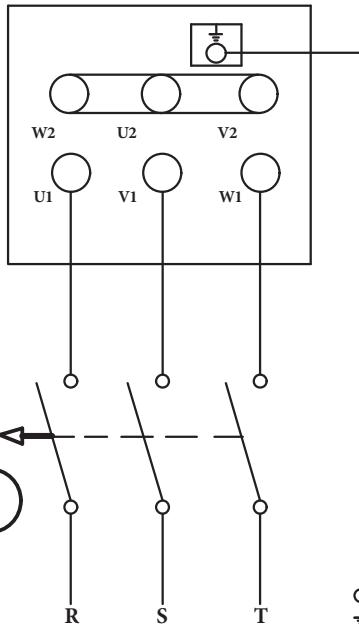
A - Подключение к сети электропитания

Приборы Vortice серии C Atex имеют двигатели с повышенной степенью защиты, сертифицированные по стандартам EN 60079-0 и EN 60079-7, класс защиты “е”. Поэтому для соответствия дополнительным требованиям, описанным в стандарте на электроустановки EN 60079-14, и положениям Директивы ATEX 2014/34/UE обязательным требованием является установка в линии питания только и исключительно устройств защиты от перегрузок с обратно зависимой выдержкой времени, предусмотренных Директивой ATEX 2014/34/UE, со следующей маркировкой: II (2) G/D.

Выбор защитных устройств должен производиться на основе технических характеристик, указанных в следующей таблице:

Модель	число фаз двигателя	число полюсов	Номинальное напряжение	Номинальный ток I_N	Номинальная частота	Отношение I_A/I_N	Время t_E	Код двигателя
C10/2 T ATEX	3	2	400V	0,36	50Hz	2,9	38	J23092/005
C15/2 T ATEX	3	2	400V	0,39	50Hz	2,9	38	J23092/005
C20/2 T ATEX	3	2	400V	1,09	50Hz	4,9	12	J23092/006
C25/2 T ATEX	3	2	400V	1,10	50Hz	4,9	12	J23092/006
C30/2 T ATEX	3	2	400V	1,57	50Hz	4,9	12	J23092/006
C30/4 T ATEX	3	4	400V	0,95	50Hz	3,9	27	J23092/007
C31/4 T ATEX	3	4	400V	1,01	50Hz	3,9	27	J23092/007
C35/4 T ATEX	3	4	400V	1,02	50Hz	3,9	27	J23092/007
C37/4 T ATEX	3	4	400V	1,80	50Hz	3,9	25	J23092/008

Схемы подключения



1

Трехполюсный автоматический выключатель, утвержденный
ATEX: II (2) G / D

Если направление вращения вентилятора не соответствует предусмотренному, снимите напряжение и дождитесь остановки двигателя;

- ДЛЯ ТРЕХФАЗНЫХ ПРИБОРОВ: перебросьте провода двух фаз из трех;
- ДЛЯ ОДНОФАЗНЫХ ПРИБОРОВ: поменяйте местами проводники вспомогательной обмотки.

B - контроль вибраций

(только для случаев установки в помещениях с потенциально взрывоопасными средами, содержащих электропроводящую пыль - классификация ATEX II 2D Ex h IIC T125° C Db).

Электроприборы, устанавливаемые в помещениях со взрывоопасной пылью в соответствии со стандартом EN 14986, во время работы должны постоянно контролироваться на наличие вибраций. Уровни вибрации, при которых подается

аварийный сигнал и выполняется выключение, соответствуют требованиям международного стандарта ISO 14694 “Вентиляторы промышленные, Требования к производимой вибрации и качеству балансировки” для категории BV-3.

C – вентиляционные каналы

Прибор подключается к вентиляционным каналам через гибкие соединения. Цель - предотвратить возможные искажения размеров, которые могут поставить под угрозу расстояния между рабочим колесом и корпусом.

Область применения: теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха

Вентиляция заводских цехов, гаражей, складов, прочих помещений коммерческого и промышленного назначения;

Степень балансировки

G 6,3;

Таблица контроля вибраций

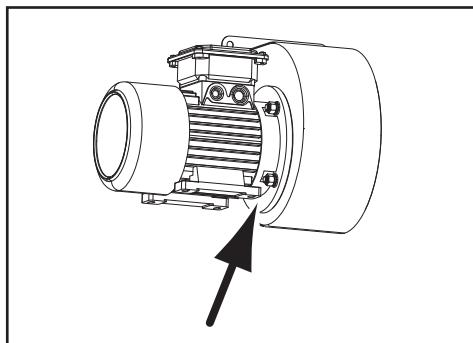
Условие/Пороговое значение	Категория вентилятора по ISO 14694	Установка на жесткой опоре мм/с		Установка на гибкой опоре мм/с	
		пиковое	средне-квадр.	пиковое	средне-квадр.
Включение прибора	BV-3	6.4	4.5	8.8	6.3
Подача аварийного сигнала	BV-3	10.2	7.1	16.5	11.8
Выключение	BV-3	12.7	9.0	17.8	12.3



Этот символ означает меры предосторожности, необходимые для безопасности пользователя

В соответствии с положениями стандарта UNI EN 14986 “Проектирование вентиляторов для работы во взрывоопасных средах” приборы Vortice серии С имеют типовую характеристику непрерывной работы, лежащую между величиной статического давления = 0 (Pa) и величиной максимального статического давления; таким образом, для таких приборов отсутствуют ограничения на работу под нагрузкой.

Расположение датчика/датчиков измерения вибраций должно соответствовать показанному на следующей иллюстрации:



УТИЛИЗАЦИЯ

Данный прибор соответствует положениям Директивы EU2012/19/EC. Имеющийся на приборе символ перечеркнутого контейнера для мусора указывает на то, что по завершении срока службы данное изделие должно утилизироваться отдельно от обычных бытовых отходов. Поэтому пользователь обязан сдать старый прибор в соответствующий пункт дифференцированного сбора электронных и электрических отходов или же вернуть его в магазин в момент приобретения нового изделия аналогичного типа.

Надлежащая дифференцированная утилизация прибора обеспечивает правильность его дальнейшей переработки с соблюдением норм по охране окружающей среды, что позволяет исключить возможное негативное воздействие на окружающую среду и на здоровье людей, а также способствует вторичному использованию материалов, используемых в его конструкции.

За более подробной информацией относительно имеющихся систем сбора отходов обращайтесь в местную службу по сбору и утилизации отходов или в магазин, в котором прибор был приобретен.

Производители и импортеры несут ответственность за вторичную переработку и экологически безопасную утилизацию изделий как непосредственно, так и принимая участие в коллективных системах сбора и утилизации отходов.

