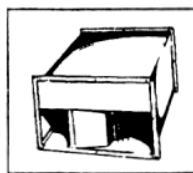
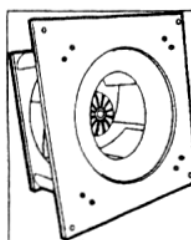
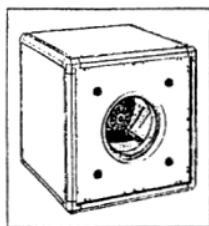
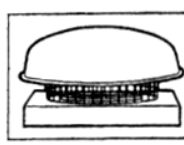
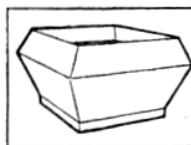
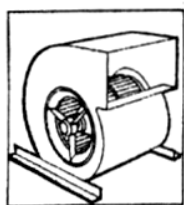
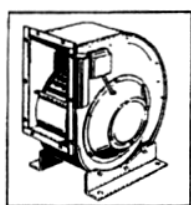


**Инструкция по эксплуатации**

**Центробежные вентиляторы во взрывобезопасном исполнении**



## 1. ОГЛАВЛЕНИЕ

2. Техника безопасности	2
3. Область применения инструкции	3
4. Описание	3
5. Условия применения	3
6. Хранение, Транспортировка	4
7. Монтаж	4
8. Эксплуатация	6
9. Техобслуживание	6
10. Таблица технических данных	7
10.1 Идентификатор	7
11. Позисторный расцепитель	8
12. Сервис, адрес производителя	8

## 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### Символы безопасности

Следующие знаки указывают на грозящую вам опасность или дают указания для безопасных действий.



**Внимание! Опасность! Указания по безопасности !**



**Опасность поражения электрическим током или высоким напряжением!**



**Опасность зажатия !**



**Опасно для жизни ! В зону движения груза не входить!**



**Важные указания , сведения , информация**

Взрывобезопасные вентиляторы Розенберг это не готовый к использованию продукт их можно запускать только после установки в аппаратах, вентиляционных системах или после того как безопасность работы была обеспечена установкой защитных решеток (DIN EN 294) или других конструктивных приспособлений.



**Взрывозащищенные вентиляторы Rosenberg изготавливаются в соответствии с последними техническими стандартами. Контроль качества материалов и функциональности гарантируют высокую эффективность и долгий срок службы конечного продукта! Несмотря на это, эти установки могут быть опасными, если они неправильно установлены или используются не по назначению, согласно инструкции.**



**Взрывоопасная атмосфера!**

- Эксплуатируйте вентиляторы исключительно в смонтированном состоянии и с установленными защитными устройствами и решетками (подходящая, проверенная защитная решётка поставляется по заявке ! )

- Установка, подключение, техническое обслуживание и ремонт производятся только обученным квалифицированным персоналом!
- Вентиляторы эксплуатируются только в соответствии с указанным пределом мощности (см. «шильдю» с паспортными данными вентилятора) и с разрешенными средами!

### 3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУКЦИИ

---

Эта инструкция относится к следующим моделям вентиляторов

- центробежные вентиляторы с прямым приводом

**ERAD ... Ex, DRAD ... Ex, EHAD ... Ex**

- крышные вентиляторы

**DV ... Ex, DH ... Ex**

- центробежные вентиляторы

**R ... Ex**

- прямоугольные канальные вентиляторы

**EKAD ... Ex, KHAD ... Ex**

- вентиляторы с открытой крыльчаткой

**DKH\_ ... Ex**



- универсальные вентиляторы Unobox

**UNO ...**

### 4. ОПИСАНИЕ

---

Вентиляторы во взрывозащищённом исполнении были специально разработаны для применения во взрывоопасной среде. Благодаря применению электродвигателей с внешним ротором, эти вентиляторы имеют существенные технические преимущества. Центробежные вентиляторы имеют плавную регулировку напряжением в диапазоне 25 – 100% от номинального тока и балансируются на заводе.

Двигатели с требованиями к защите типа EEx e (согласно EN 50014 / EN 50019; EC – типовые- Проверочные сертификаты с различительными знаками  || 2G EEx e || T3) или EEx n (согласно EN 50014 / EN 50021; сертификат соответствия с различительными знаками  || 3G EEx n || T3)

Поверхности вращающихся и неподвижных деталей, которые могут соприкасаться при некоторых эксплуатационных неисправностях, выполнены из таких материалов, опасность воспламенения которых из-за искр, возникающих при трении или ударах, весьма ограничена.



**Не разрешается применение электронных контрольных устройств либо преобразователей частот.**

### 5. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

---



**Данные двигателя с оптимальной системой охлаждения представлены на металлической табличке с паспортными данными. Номинальные параметры вентилятора находятся на наклеенной табличке вентилятора с паспортными данными. При регулировании напряжением для достижения наилучшего ступенчатого изменения частоты вращения могут применяться моторы, у которых расчётное напряжение больше, чем номинальное напряжение вентилятора**

Центробежные вентиляторы во взрывозащищённом исполнении применяются для перемещения :

- чистого воздуха
- воздуха, малосодержащего пыли и жира
- легко агрессивных газов и паров
- среды с максимальной плотностью до 1,3 кг/м<sup>3</sup>
- среды с температурой от - 20 °С до + 40 °С ( свыше этих температур см. каталог ).
- среды с максимальной влажностью до 95 %
- горючих газов и паров температурных классов Т1 до Т3.

Вентиляторы категории 2G (Для использования в зонах 1)

Вентиляторы категории 3G (Для использования в зонах 2)



**В перемещаемой среде ни в коем случае не должны находиться твёрдые частицы или жидкие вещества ( например, частицы краски из лакировальной установки ), которые могут осаждаться на моторе ! При необходимости нужно установить подходящий фильтр (например из синтетического волокна как минимум 4G)**

## 6. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

---

- Храните вентиляторы в их оригинальных упаковках сухими и защищёнными от непогоды.
  - Покрывайте открытые поддоны брезентом и защищайте вентиляторы от воздействия грязи ( например, стружки, камней, проволоки и т.д.).
- Температура на складе должна быть между - 30 °С и + 40 °С.
- При складировании более одного года перед монтажом проверьте лёгкость хода подшипника вентилятора ( покрутить рукой ).
- Вентилятор транспортируется при помощи подъёмно-транспортного оборудования и средств малой механизации (□Вес согласно таблицы приложения).
  - Избегайте перекоса корпуса или других повреждений.
- Используйте средства помощи, предназначенные для монтажа, как например, соответствующие предписанию помосты.



**Опасно для жизни ! В зону движущегося груза не входить !**

## 7. МОНТАЖ

---



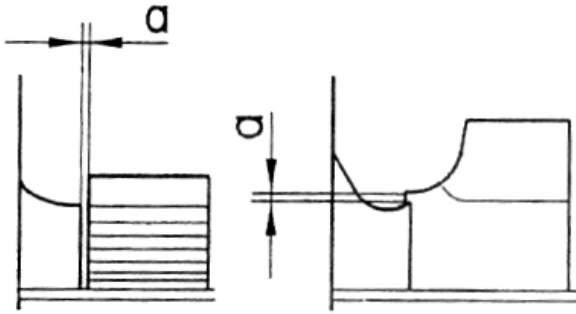
**Монтаж и электроподключение должны выполняться только опытным персоналом и в соответствии с инструкцией по монтажу ! При необходимости отверстия всасывания и выдувания защищаются решёткой от попадания в них посторонних предметов по DIN 31001 или DIN 24167.**

**Распакованный вентилятор проверить на транспортные повреждения. Повреждённые вентиляторы монтировать нельзя!  
В опасной зоне все токопроводящие детали подключить к клемме заземления !**

Для всех центробежных вентиляторов:

- Не устанавливать без необходимых креплений.
- Подвижные части не должны соприкасаться с корпусом.


- Не применяйте грубую силу (сгибание, подъем рычагом)



При всех работах с вентилятором:

- Монтаж
- Эксплуатация
- Обслуживание
- Тех. Обслуживание

Обратите внимание, что минимальное расстояние между вращающимися и неподвижными деталями составляют 1% от внешнего диаметра рабочего колеса, но не меньше 2 мм. Для вентиляторов с двухсторонним всасыванием нужно проверить зазор для обоих нагнетающих сторон. Зазор должен быть равномерным.

- Закрепить везде где необходимо соответствующими креплениями.
- При монтаже вентиляторов с одной стороной нагнетания и с вертикальным валом нижележащее отверстие для вывода конденсата должно быть открытым, вышележащее отверстие для вывода конденсата должно быть закрытым.
- Электроподключение необходимо производить в соответствии техническим условиям и предписаниям, согласно приложенной схеме в клеммном ящике или на корпусе вентилятора.
- Вентиляторы во взрывозащищенном исполнении поставляются по стандарту с кабелем длиной в 1 метр
- Подключение согласно схеме (☞ наклейка на корпусе вентилятора )
- Кабель надлежащим образом ввести во взрывозащищенный клеммный ящик и заизолировать
- Позистор для защиты мотора к РТВ-проверенному прибору расцепления в соответствии с  || (2) G
- Заземлить



**Используйте только взрывозащищенные контрольные панели и подходящие резьбовые крепежи.**



**При защите двигателя терморезистором с положительным температурным коэффициентом система собирает данные о всех ошибочных состояниях работы и внешних воздействиях и отключает двигатель от главной системы питания.**

**Не подключайте терморезистор к главной системе питания. Стандартные защитные переключатели двигателя можно не устанавливать, только дополнительно, Они не обеспечивают достаточную защиту при всех возможных рабочих состояниях (например, во время работы с пониженным напряжением)! Устройство для сброса блокировки должно быть расположено со стороны подключения.**

Перед контролем направления вращения:

- удалить посторонние предметы из зоны вентилятора
- монтируется противоконтактная защита или решётка защиты (☞ принадлежности) или ограничить доступ к вентилятору.

- Прокрутить вручную колесо вентилятора для проверки лёгкости хода.

Коротким импульсным включением контролируется направление вращения (☞ стрелка направления вращения)

☞ В 3-х фазных двигателях

изменение направления вращения возможно переменной 2-х фаз

## 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

---

- Подготовка вентилятора к первичному вводу в эксплуатацию
  - произвести механический и электрический монтаж по предписанию
  - Установить противоконтактную защиту (защитные решетки)
  - удалить посторонние предметы из зон всасывания и выдувки и из зоны вентилятора
  - Подключить заземление
  - Вентилятор не должен скользить так как может возникнуть искра.
  - Кабеля должны быть крепко и герметично закреплены.
  - Подключение должно соответствовать данным на шильдике.
- Подготовка вентилятора к первичному вводу в эксплуатацию
  - Включить питание вентилятора в соответствии с региональными требованиями
  - Проверить по стрелке правильность направления вращения
  - Проверить плавность хода

## 9. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

---



**Ремонт вентилятора должен производить только квалифицированный и обученный персонал в соответствии с правилами.**




При всех сервисных и обслуживающих работах убедитесь

- Крыльчатка вентилятора остановилась.
- вентиляторы и другие электроприборы остановить и отключить от сети.
- Соблюдайте нормы безопасности

Отверстия всасывания должны быть свободными

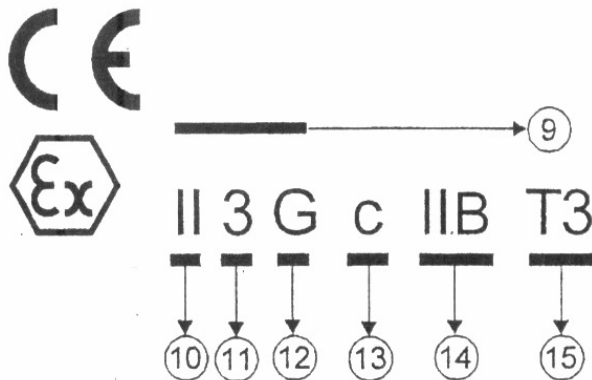
- Регулярная чистка предотвращает деформацию лопастей
- Не применяйте чистку высоким давлением
- Не сгибайте лопасти вентилятора
- Прислушивайтесь к нестандартным шумам при работе вентилятора.

## 10. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

		Rosenberg Ventilatoren GmbH Maybachstraße 1/9 D-74653 Künzelsau Fon: 07940/142-0 Fax: 07940/142-125	Made in Germany
Art.-Nr.: A00-31098		Typ.: DV 310 K-4 D ex	
U (V) : f (Hz) : I (A) : P1 (kW) : n (min-1) : θR (°C) : IAVIN (A) :	Ins. CL : IP : Δpst min (PA) : P2 (kW) : n max (min-1) : cos φ : ΔI (A) :	SB (kg) : tA (s) :   II 3G c II B T3	
"Auftragsnummer" /0316/1		"Kommentarfeld"	

- 1) Изготовитель
- 2) Артикул
- 3) Технические данные
- 4) Номер заказа
- 5) Дата производства, например год (03) неделя (16)
- 6) Комментарии
- 7) Идентификатор (см. ниже)
- 8) Типовое обозначение

### 10.1. ИДЕНТИФИКАТОР



- 9) Зашифрованное место испытания  
(Только для вентиляторов категории 2G например 0102 = РТВ)
- 10) Группа прибора II (Применение более одного дня)
- 11) Категория устройства 2  
Для использования в зонах 1  
Категория устройства 3  
Для использования в зонах 2
- 12) G = подходит для перемещения газосодержащих атмосфер, не для взрывоопасной пыли
- 13) c конструктивная безопасность
- 14) Группа II B  
Может использоваться газовой окружающей среде группы II B
- 15) Температурная категория

Температурная категория указывает максимально допустимую температуру поверхности аппарата.

T1	450
T2	330
T3	200
T4	130


## 11. ПОЗИСТОРНЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ

---

Из-за повышенного риска при работе в потенциально взрывоопасной атмосфере требуется соблюдать все правила по безопасности при эксплуатации и запуске, а также стандарты (EN 60079-14 / VDE 0165) для электрического оборудования во взрывоопасной окружающей среде. Все подключения, запуск и тех. обслуживание должны выполняться только квалифицированным и опытным персоналом. Неправильное применение может привести к серьезным ранам персонала или к поломке оборудования.



**Позисторные расцепители поставляемые как принадлежность нельзя использовать во взрывоопасной среде. Нужно всегда следовать правилам из инструкции по эксплуатации**

Можно использовать только проверенные позисторные расцепители с маркировкой тестирования  || (2) G. При использовании EEx e двигателей нельзя отключать контроль короткого замыкания позисторного расцепителя.

Особенно при использовании EEx e двигателей нельзя разрешать автоматический перезапуск, после того как отключалось контрольное напряжение, а потом восстановилось.

При взрывобезопасном исполнении двигатель следует перезапускать только вручную или включаться после того как он охладился или может включаться автоматически контролирующим блокиратором двигателя или электрическим аппаратом. Перезапуск должен производиться вручную непосредственно на месте или квалифицированным персоналом.

## 12. СЕРВИС, АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

---

Продукты фирмы „Rosenberg“ подлежат постоянному контролю качества и соответствуют действующим предписаниям.

Со всеми вопросами, относящимися к нашей продукции, обращайтесь по адресу :

ROSENBERG VENTILATOREN GMBH  
Maybachstraße 1  
D-74653 Künzelsau-Gaisbach  
Tel.: 07940/142-0  
Telefax: 07940/142-125

РОЗЕНБЕРГ УКРАИНА  
г.Киев Ул. Дубровицкая 28 04114  
Тел +38 044 255 19 49  
Факс+38 044 428 14 14