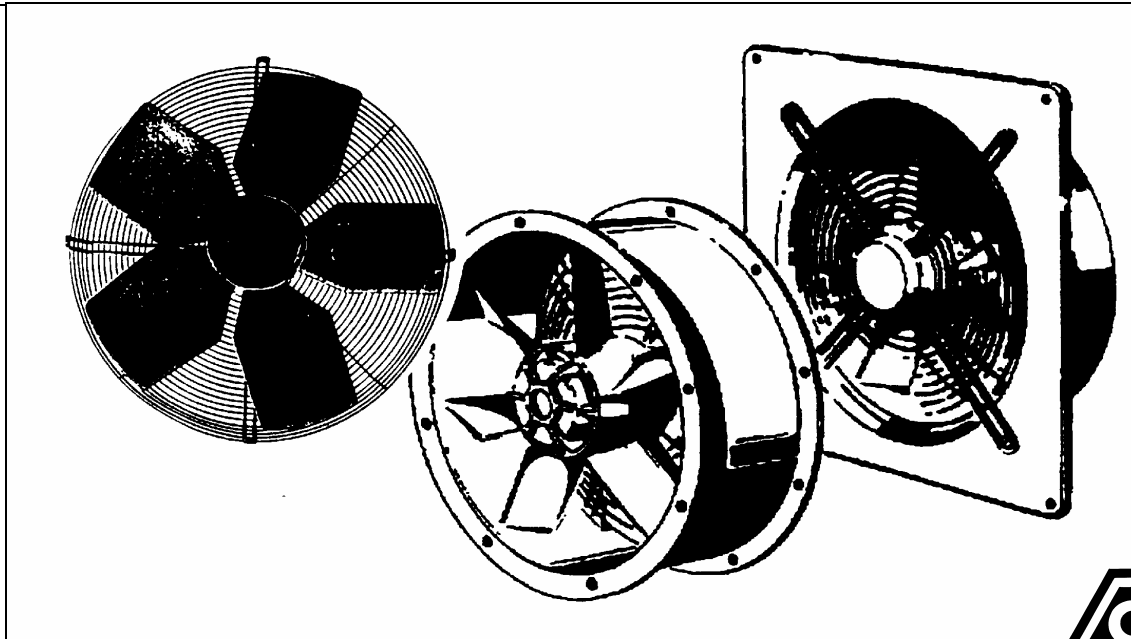


**Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в
Ex-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof***



A. Ex

DR Ex

DQ Ex



Содержание / Contents

Стр. / Page

1.	Техника безопасности / Safety	2
2.	Описание / Description	4
3.	Условия применения / Condition of use	5
4.	Хранение, транспортировка / Storage, Transport	6
5.	Монтаж / installation	7
6.	Эксплуатация / operation	12
7.	Обслуживание / Maintenance	12
8.	Ремонт / repair	16
9.	Сервис, адрес производителя / Customer Service, Address of manufacturer	17
10.	Приложение : таблица весов / appendix: weight chart.....	18

Эта инструкция содержит важные технические сведения и указания по технике безопасности. Внимательно прочитайте эту инструкцию перед распаковкой, монтажом и работой с вентиляторами!

This operation instruction contains important technical advice and information about safety. Therefore please pay attention to this operation instruction before unpacking, installation or any other work is undertaken on this fan!







Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в Ex-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ / SAFETY

Символы безопасности / Industrial Safety Symbols

Следующие символы указывают Вам на определённые грозящие опасности или дают указания для безопасной работы.

The following symbols refer to particular dangers or give advice for save operation.

	Внимание ! Опасное место ! Осторожно ! Caution! Danger! Safety Advise
	Опасность электрического тока или высокого напряжения! Danger from electric current or high voltage!
	Взрывоопасная атмосфера ! Explosive atmosphere!
	Опасность зажатия ! Crush Danger
	Опасно для жизни! В зону движущегося груза не входить! Danger! Do not step under hanging load!
	Важные указания , сведения , информация Important, Information!

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

Указания безопасности / *Safety advice*



Rosenberg-осевые вентиляторы во взрывозащищённом исполнении изготавливаются согласно уровню техники на момент поставки ! Обширный контроль материалов, функций и качества гарантируют Вам высокую эффективность и долгий срок службы! Несмотря на это, эти установки могут быть опасными, если они неквалифицированно или не по назначению используются необученным персоналом.

Rosenberg explosion proof axial fans are produced in accordance with the latest technical standards and our quality assurance programme which includes material and function tests, ensures that the final product is of a high quality and durability. Nevertheless these fans can be dangerous if they are improperly installed by unskilled personnel or used not in accordance to the specifications.



Внимательно прочитайте эту инструкцию перед вводом в эксплуатацию осевого вентилятора!

Before installing and operating this fan please read this instructions carefully!

- Осевые вентиляторы с квадратным входным устройством (тип DQ) до 630 размера поставляются серийно с защитной решёткой.
 - ☞ При монтаже проверить исключено ли касание крыльчатки. Если это не так, то
нужно поставить стандартную защитную решётку (подходящие можно заказать у нас как принадлежности).
- Осевые вентиляторы с расположенными с двух сторон монтажными фланцами (тип DR) поставляются серийно без защитной решётки, т. к. они монтируются в канале.
 - ☞ При монтаже проверить исключено ли касание крыльчатки. Если это не так, то нужно поставить стандартную защитную решётку (подходящие можно заказать у нас как принадлежности).
- Осевые вентиляторы без корпуса (ADK...Ex и AKD...Ex) для монтажа приборов
 - a) без несущей подвески
 - b) с односторонней несущей подвеской и с защитной решёткой
 - ☞ при монтаже прибора монтажёр отвечает за соблюдение правил безопасности.

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

- Эксплуатируйте осевые вентиляторы исключительно в смонтированном состоянии или с противоконтактной защитой, сделанной по предписанию, или с решёткой защиты (подходящая решётка защиты поставляется по заявке!)
- Монтаж, электроподключение, подключение трубопроводов, обслуживание и ремонт производить только обученным персоналом!
- Эксплуатируйте осевые вентиляторы только согласно заданному пределу мощности (см. табл.) и с допущенными перемещаемыми средами!

- Axial fans with square plate mounted arrangement, (series DQ) are supplied with inlet protection guards as standard on sizes up to 630 mm diameter. From size 710 mm upwards inlet guards are not fitted as a standard item. Guards can be supplied as an optional extra if required.
- ☞ Great care should be taken at the installation stage to ensure that it is not possible to touch the impeller. If there is a possibility to do so, protection guards should be fitted relevant to the local health and safety requirements.
- Case mounted axial fans (series DR) are not fitted with protection guards as standard as they are usually positioned in a duct system which eliminates the possibility of touching the impeller. However, should this type of fan be installed in any system that leaves one or both faces of the fan exposed then suitable protection guards must be fitted in accordance with local health and safety requirements. These guards are available as an optional extra from our programme.
- ☞ When installing please check whether it is excluded to touch the impeller. If touching is possible a protection guard conforming to standards has to be mounted suitable and tested protection guards can be supplied as accessory.
- Axial fans without casing (series ADK...Ex and AKD..Ex) for installation in units
 - a) without supporting suspension
 - b) with supporting suspension on one side and integrated protection guard
- ☞ with installation in units the plan fitter is responsible for compliance of the security regulations.
- Only use the fan after it has been securely mounted and fitted with protection guards to suit the application (Tested guards can be supplied for all fans from our programme).
- Installation, electrical and mechanical maintenance and service should only be undertaken by qualified engineers!
- The fan must only be used according to its design parameters, with regard to performance (☞ data plate) and mediums passing through it!

2. ОПИСАНИЕ / DESCRIPTION

Осевые вентиляторы во взрывозащищённом исполнении разработаны специально для применения во взрывоопасных зонах. Благодаря применению электродвигателей с внешним ротором, эти вентиляторы имеют существенные технические преимущества. Все осевые вентиляторы в регулировочном диапазоне

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

напряжения от 25 % - 100 % номинального напряжения имеют плавную трансформаторную регулировку и балансируются на заводе.

Двигатели удовлетворяют требованиям вида взрывозащиты типа „е“ - повышенная взрывозащита и на основании Konformitätsbescheinigung обозначаются ЕЕх е II ТЗ. Поверхности вращающихся и неподвижных деталей, которые могут соприкоснуться при некоторых эксплуатационных неисправностях, выполнены из таких материалов, опасность воспламенения которых из-за искр, возникающих при трении или ударах, весьма ограничена.

Explosion proof axial fans were especially developed for the use in explosive areas. The use of external rotor motors offers significant technical advantages compared to conventional axial fans. All axial fans are continuously speed controllable in a voltage range of 25 % - 100 % of the rated current and are statically and dynamically balanced in our factory. The motors fulfil the requirements for protection type „e“ - increased safety and are certified as EEx e II T3, due its attestation of conformity. With regard to possible breakdowns rotating and stationary components which could come in contact are made of materials that reduce the danger of ignition and friction sparks.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ / CONDITIONS OF USE



Данные двигателя с оптимальной системой охлаждения представлены на металлической табличке с паспортными данными. Имеется свидетельство о совместимости Физико-технического института (ФРГ) . 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.

Motor data for the optimally cooled motor are listed on the metallic data plate. These data are content of the PTB attestation of conformity. Fan data are listed on the fan data plate (sticker). In order to obtain a good speed graduation with voltage control it is possible to select motors whose rated voltage is higher than the rated voltage of the fan.

Осевые вентиляторы во взрывозащищённом исполнении применяются для перемещения :

- чистого воздуха
- воздуха, малосодержащего пыли и жира
- легко агрессивных газов и паров

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

- среды с максимальной плотностью до 1,3 кг/м³
- среды с температурой от - 30 °С до + 40 °С (свыше этих температур см. каталог).
- среды с максимальной влажностью до 95 %
- горючих газов и паров температурных классов Т1 до Т3.
- взрывоспособных атмосфер в зонах 1 и 2

Вентиляторы применяются в зонах 1 и 2

Axial fans can be used for ventilation of:

- clean air
- slightly dusty and greasy air
- slightly aggressive gases and fumes (please refer to our engineers)
- mediums up to an atmospheric density of 1,3 kg/m³
- mediums passing through with a temperature of - 30 °С up to + 40 °С (out of these temperatures please see catalogue information)
- mediums up to a max. humidity of 95 %
- flammable gases and vapours of temperature class Т1 to Т3
- explosive atmosphere Zone 1 and 2

Suitable for operation in Zone 1 and 2.



В перемещаемой среде ни в коем случае не должны находиться твёрдые частицы или жидкие вещества (например, частицы краски из лакировальной установки), которые могут оседать на моторе !

Вентилятор можно эксплуатировать только в области характеристики, находящейся справа от пункта разрыва!

There must be no case of any solid or liquid materials (i.e. paint particles from laquering equipment) in the air flow which may deposit on the motor.

The fan must only be operated in the performance curve field right of the firing point, i.e.

4. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА / STORAGE, TRANSPORT

- 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.

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

- 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.
- Store the fan on a dry place and weather protected in ist original packing.
 - Cover open paletts with a tarpaulin and protect the fans against influence of dirt (i.e. stones, splinters, wires, etc.).
- Storage temperatures between - 30 °C and + 40 °C .
- With storage times of more than 1 year please check the bearings on soft running before mounting (☞ turn by hand).
- Transport the fan with suitable loading means (☞ weight as per enclosed chart).
 - Avoid a distortion of casing or blades or other damage.
- Use suitable assembling means as e.g. scaffolds conforming to specifications.



Опасно для жизни! В зону движущегося груза не входить!

Danger! Do not step under hanging load!

5. МОНТАЖ / INSTALLATION



Монтаж и электроподключение должны выполняться только опытным персоналом и в соответствии с инструкцией по монтажу!

Installation and electric work only by skilled and introduced workers and in accordance to applying regulations!



Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в Ex-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*



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 !

Prevent falling objects and foreign matter from entering inlet and outlet opening of the fan. The protection guards must be certified to DIN 31001 or DIN 24167.

The unpacked fan has to be checked for transport damages. Damaged fans may not be installed!

In hazardous areas connect components to a voltage equalizing system.





- Осевые вентиляторы с кольцом квадратного сечения для крепления к стене (тип DQ)
 - Монтаж только на плоской поверхности при помощи отверстий в кольце квадратного сечения
 - ☞ Монтаж на неплоской поверхности может привести к деформации кольца квадратного сечения и касанию его рабочего колеса.
- Осевые вентиляторы с расположенными с двух сторон монтажными фланцами (тип DR)
 - вентиляторы этого типа монтируются в основном в канале.
 - ☞ вентилятор монтировать не напряжённым. Напряжения могут привести к деформации корпуса и касанию его рабочего колеса.
 - ☞ Осевые вентиляторы без корпуса (с или без защитной решётки)
 - ☞ Минимальное расстояние между вращающимися и неподвижными деталями составляют 1% от внешнего диаметра рабочего колеса, но не меньше 2 мм.
 - ☞ Зазор между рабочим колесом и кольцом / корпус должен быть равномерным.

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

- Произвольное расположение для всех типоразмеров
 - отверстие для вывода конденсата в роторе или статоре должно быть открытым
 - ☞ При монтаже с вертикальным валом нижележащее отверстие для вывода конденсата должно быть открытым, вышележащее отверстие для вывода конденсата должно быть закрытым..
- Электроподключение соответственно техническим условиям и предписаниям, согласно приложенной схеме в клеммном ящике или на корпусе вентилятора
 - Кабель надлежащим образом ввести во взрывозащищённый клеммный ящик и изолировать.
 - Вентиляторы во взрывозащищённом исполнении поставляются по стандарту с кабелем длиной в 1 метр
 - Подключение согласно схеме (☞ наклейка на корпусе вентилятора)
 - Позистор для защиты мотора в соответствии с предписанием подключить к РТВ-проверенному прибору расцепления по РТВ 3.53 РТС/А.
 - Заземлить
- Axial fans with square inlet cone plate (series DQ)
 - Installation only on a flat surface on the drilled holes in the inlet cone plates
 - ☞ installation on an uneven surface may lead to deformation of the wall ring and may result in the impeller rubbing the fan casing.
- Axial fans with installation flange in either direction (series DR)
 - These fans are preferred to be installed in duct systems
 - ☞ installation on an uneven surface may lead to deformation of the wall ring and may result in the impeller rubbing the fan casing.
- Axial fans without casing (with or without protection guard)
 - ☞ Note that the impeller must rotate freely.
 - ☞ The space between rotating and fixed parts has to be at least 1% of the diameter of the impeller but not less than 2mm.
 - ☞ The ringshaped gap between blade wheel and wallplate/casing has to be even.
- Any installation position is possible for all types and sizes.
 - Hole draw for condensate in rotor resp. stator must be clear.
 - ☞ When mounting with vertical shaft the hole for drain of condensate on the bottom must be opened. The hole for drain of condensate on the top must be closed.

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в Ex-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

- Electric wiring must be in accordance with technical connection regulations and local regulations and national electric codes as per enclosed wiring diagram in the terminal box or on the casing.
 - Ex- proof fans are supplied with 1m cable (from the casing) as a standart
 - Connection according to the wiring casing (data plate on fan casing)
 - Insert cable according to rules in Ex junction box (☞ Accessories) and seal it (possibly „Water bag“)
 - Connect PTC for motor protection properly to a PTB-tested tripping device according to PTB 3.53 PTC/A
 - Connect equipotential bonding system accordingly

	<p>Применять только допущенные клемные коробки и соответствующие кабельные арматуры с резьбовым соединением !</p> <p>Use only Ex-terminal boxes and appropriate threaded glands!</p>	
	<p>Защита мотора при помощи позистора точно регистрирует все ненормальные рабочие режимы и посторонние воздействия и при каждой возможной помехе отключает мотор от сети !</p> <p>Позистор не подключать к сети напряжения !</p> <p>Стандартные защитные автоматы не применять!</p> <p>Предусмотреть блокировку повторного включения!</p> <p>The motor protection through PTC temperature sensors records all anomaly operating conditions and outside influences and disconnects the motor from the mains supply in case of any disturbance.</p> <p>Do not connect PTC to mains supply!</p> <p>Standart motor protection switches must not be used!</p> <p>A reset locking device has to be connected at the side of the main connector.</p>	

- Перед контролем направления вращения:
 - удалить посторонние предметы из зоны вентилятора

Инструкция по эксплуатации

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

- монтируется противоконтактная защита или решётка защиты (☞ принадлежности) или вентилятор огораживается
- Прокрутить вручную колесо вентилятора для проверки лёгкости хода.
- Коротким импульсным включением контролируется направление вращения (☞ стрелка направления вращения)





☞ изменение направления вращения возможно переменной 2-х фаз!

Before control of direction of rotation:

- Remove any foreign matter from the fan.
 - Check impeller rotate by hand for soft running.
 - Mount finger guards, protection guards (☞ Accessories) or prevent entry to fan.
- Check direction of rotation as per direction arrow on the casing by briefly turnig on unit.
 - Change direction of rotating by exchanging two phases.

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в Ex-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ / OPERATION

 	<p>Ввод в эксплуатацию производится только опытным персоналом и в соответствии с предписанием и с инструкцией по монтажу !</p> <p>Operation of the fan only by qualified and skilled workers and in accordance to applying regulations.</p>
 	<p>Вентилятор берите в работу только после соответствующего предписанию монтажа и в соответствии с предписанием !</p> <p>Вентилятор рассчитан на длительность режима S1! Режим при помощи преобразователя частоты недопустим !</p> <p>☞ Повышенное противодавление может привести к превышению потребления тока (запрещённая область характеристики)</p> <p>→ Термозащита мотора может сработать!</p> <p>→ Неплавный ход при нестабильном потоке</p> <p>Only commence operation when fan is installed in accordance with ordinances.</p> <p>The fan is designed for long term S1 operation.</p> <p>The fan must not be operated with frequency converters!</p> <p>☞ The allowed current consumption will be exceeded with use of excessive back pressure (forbidden area of performance curve)!</p> <p>→ the thermal protection of the motor maybe activate!</p> <p>→ unquit operation due to stall?</p>

- **Подготовка вентилятора к первичному вводу в эксплуатацию**
 - произвести механический монтаж по предписанию
 - соответствующая предписанию электрическая инсталляция
 - удалить посторонние предметы из областей всасывания и выдувки и из зоны вентилятора
 - противоконтактную защиту или решётку защиты смонтировать (☞ принадлежности) , огородить или смонтировать вентилятор вне досягаемой области
- **Ввод в эксплуатацию вентилятора**
 - контроль корректности функций (плавности хода, вибрации, дисбаланса,

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

потребляемости тока в 3-х фазах, возможной управляемости)

- **Prepare fan for first operation**

- correct mechanical installation
- electrical installation in accordance with regulations
- connect equipotential bonding system accordingly
- remove foreign matter from inlet and outlet area and from inside of fan
- protection guard (☞ accessories) installed, no entry to fan or fan being installed out of arm sweep

- **Taking fan in operation**

- observe correct function (smoothness of running, vibration, unbalance current consumption, possibly controllability)



Отверстия всасывания и нагнетания всегда держать свободными! Решётки защиты своевременно контролировать на загрязнение и, если необходимо, чистить !

By regular inspection of the fan inlet make sure debris has not collected on the guard and clean if necessary !!

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в Ex-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ / MAINTENANCE



Техобслуживание производится только опытным персоналом и в соответствии с предписанием и инструкцией!

Maintenance of the fan only through qualified and supervised workers under the known references!



Перед всеми работами обслуживания:

- вентиляторы в соответствии с предписанием остановить и отключить от сети !
- дождаться остановки колеса!
- застраховать от повторного включения

Before any maintenance work is undertaken:

- Stop fan in accordance to regulations and disconnect all poles from mains supply
- Wait until impeller is stationary !
- Make sure that a restart is not possible



При нормальном режиме наши вентиляторы не требуют технического обслуживания. При экстремальных рабочих условиях могут всё-таки возникнуть мелкие работы.

Смазка у подшипников на весь срок службы. По истечению срока годности смазки необходима замена подшипников. Срок годности смазки при стандартном применении и скорости 900 min^{-1} примерно 40000 рабочих часов, при 1400 min^{-1} примерно 30000 рабочих часов и при 2800 min^{-1} примерно 15000 рабочих часов. Независимо от рабочих часов подшипники из-за старения смазки надо менять каждые 5 лет.

Our fans are maintenance free with normal operation! When using them in the fringe range simple maintenance work may be required!

The ball bearings have been lubricated for life. After the life time lubricant inside the bearings is used up the bearings must be exchanged.

The grease life time of the bearings is: for normal use at 900 min^{-1} 40000 hours, at 1400 min^{-1} 30000 hours. Independent of the working hours bearings should be changed every 5 years.

Инструкция по эксплуатации

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

• Чистка вентилятора

- почистить всасывающее отверстие
- почистить крыльчатку (если необходимо демонтировать защитную решётку)

☞ Clean fan

- clean inlet cones
- clean impeller (if necessary dismount protection guards)



Для чистки применяйте только стандартные чистящие средства, соблюдая предписанные меры предосторожности, и не применяйте царапающие и соскабливающие инструменты (нарушится защита поверхности !)

Only use usual commercial cleaning material paying attention to the prescribed safety measures and do not use any abrasive tools (surface protection will be destroyed!)

- ☞ Мотор не заливать!
 - ☞ Колесо вентилятора и лопатки не деформировать!
 - смонтировать защитную решётку
 - ☞ Do not flood motor!
 - ☞ Do not bend impeller, blades!
 - install protection guard
- По истечению срока годности смазки подшипники заменить.
 - Запросите нашу инструкцию по техобслуживанию или присылайте крыльчатку для замены подшипника в наш ремонтный отдел.
 - After the life time lubricant inside the bearings has expired the bearings must be exchanged.
 - Request our service instructions or send motor impeller for change of ball bearings to our service department.
 - **Общий контроль**
 - зазор подшипника большой ?
 - смазка у подшипника выступила ?
 - защита поверхности повреждена (☞ Агрессивная транспортируемая среда) ?
 - необычные производственные шумы ?
 - достаточна ли мощность вентилятора для возможного расширения канальной системы (☞запрещённая зона характеристики!) ?
 - **General controls**

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в Ex-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

- bearing play too large?
- grease leaking on bearings?
- surface protection affected (☞ medium to be ventilated too aggressive!)?
- unusual operation noise?
- fan capacity for possibly exceeded duct system still sufficient (☞ forbidden area of performance curve!)?

8. РЕМОНТ / REPAIR



Ремонт производится только опытным персоналом и в соответствии с предписанием и инструкцией !

Repair of the fan only by qualified and skilled workers in accordance to applying regulations.



- **Перед всеми ремонтными работами :**
- **вентиляторы в соответствии с предписанием остановить и**

отключить от сети.

- **дождаться остановки колеса !**
- **застраховать от повторного включения !**

Before any repairs are undertaken please:

- **Stop fan in accordance to regulations and disconnect all poles from mains supply.**
- **Wait until impeller is stationary!**
- **Make sure that a restart is not possible!**



Применяйте только нами проверенные и допущенные оригинальные запасные части

Only use original spare parts manufactured and supplied by Rosenberg!

• Замена крыльчатки

- Отключить электропитание двигателя
- Демонтировать защитную решётку
- Убрать крепление мотора и вынуть в комплекте с крыльчаткой из корпуса
- Новую крыльчатку в комплекте с мотором вмонтировать в корпус

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

- Подключить мотор (→ “Монтаж“)
- Проконтролировать правильность монтажа
 - ☞ Крыльчатка должна свободно вращаться!
 - ☞ Проверить расстояния между вращающимися и неподвижными деталями - наименьшие расстояния должны составлять хотя бы 1 % от внешнего диаметра крыльчатки и не должны быть меньше 2 мм.
 - ☞ Зазор между рабочим колесом и кольцом / корпус должен быть равномерным.
- Проконтролировать правильность вращения (→ “Монтаж“)
- **change of the motor impeller**
 - disconnect electric supply
 - dismount protection guard
 - unscrew motor suspension (protection guard) and pull out of casing or wall plate complete with motor impeller.
 - dismount motor suspension (protection guard) from motor impeller
 - mount new motor impeller on protection guard, insert in wall plate (casing) and secure with screws.
 - connect electric supply of motor (installation)
- check whether installation is correct
 - ☞ motor impeller must rotate freely
 - ☞ annular gap between impeller and wall plate / casing must be regular.
 - ☞ check whether direction of rotation is correct (→ “Installation“)

Инструкция по эксплуатации

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в ЕХ-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

9. Сервис, адрес производителя / service, address of producer

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

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

Rosenberg-products are subject to steady quality controls and are in accordance with valid regulations.

In case you have any questions with regard to our products please contact either your constructor of your air handling unit or directly to one of our distributors:

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

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом в Ех-исполнении / *Direct driven axial fans explosion proof*

10. Приложение : таблица весов осевых вентиляторов
APPENDIX: WEIGHT CHART AXIAL FANS

Тип / type		Вес кг / approx. weight in kg	Тип / type		Вес кг / approx. weight in kg
DQ	400-4 Ex	7,5	DR	400-4 Ex	7
	450-4 Ex	12		450-4 Ex	11,5
	450-4-4 Ex	12		450-4-4Ex	11,5
	500-4 Ex	17,5		500-4 Ex	16
	500-4-4 Ex	17,5		500-4-4	16
	560-6 Ex	20		Ex	15
	560-6-6 Ex	20		560-6 Ex	15
	630-6 Ex	22		560-6-6	16,5
	630-6-6 Ex	22		Ex	16,5
			630-6 Ex		
			630-6-6		
			Ex		

Тип / type		Вес кг / approx. weight in kg	
		с решёткой	без решётки
ADK	400-4 Ex	4,5	3,5
	450-4 Ex	7	6
	450-4-4 Ex	7	6
	500-4 Ex	8	6,5
	500-4-4 Ex	8	6,5
	560-6 Ex	9	7
	560-6-6 Ex	9	7
	630-6 Ex	10	7,5
	630-6-6 Ex	10	7,5
AKD	420-4 Ex	9	8
	420-4-4 Ex	9	8