

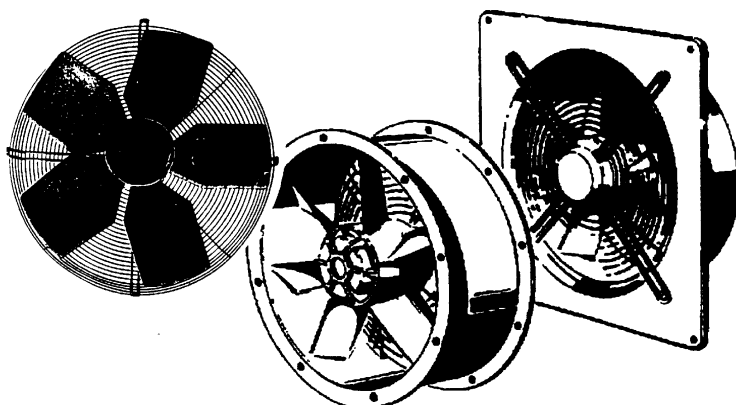
Betriebsanleitung
Operating instruction

Axialventilatoren mit Direktantrieb

Direct driven axial fans

Ex-geschützt

Explosion proof



1 Inhaltsverzeichnis

Sicherheit	Safety	2
Gültigkeitsbereich	Scope	3
Beschreibung	Description	3
Einsatzbedingungen	Condition of use	5
Lagerung, Transport	Storage, Transport	6
Montage	Installation	7
Betrieb	Operation	9
Instandhaltung, Wartung	Maintenance, service	10
Typenschild	Type plate	12
Kaltleiterauslösegerät	Posistor tripping unit	13
Kundendienst, Herstelleradresse	service, address of producer	14
Gewichtstabelle	Weight tabel	14
Herstellererklärung	Declaration of incorporation	15
Konformitätserklärung	Declaration of conformity	16

2 Sicherheit

Folgende Symbole weisen Sie auf bestimmte Gefährdungen hin oder geben Ihnen Hinweise zum sicheren Betrieb.



**Achtung! Gefahrenstelle!
Sicherheitshinweis!**

Safety

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

Attention! Danger! Safety advice!



**Gefahr durch elektrischen Strom
oder hohe Spannung!**

**Danger from electric current or high
voltage!**



**Warnung vor explosionsfähiger
Atmosphäre**

Explosive atmosphere!



Quetschgefahr!

Crush danger!



**Lebensgefahr! Nicht unter
schwebende Last treten!**

**Danger! Do not step under hanging
load!**



Wichtige Hinweise, Informationen

Important information

Ex- geschützte Rosenberg Ventilatoren sind keine gebrauchsfertigen Produkte und dürfen erst betrieben werden, wenn sie in Maschinen, lufttechnische Geräte und Anlagen eingebaut sind oder ihre Sicherheit durch Berührungsschutzgitter (DIN EN 13857) oder sonstige bauliche Anlagen sichergestellt ist!

Ex protected Rosenberg fans are not ready for use products and must only be used after having been fitted to machines, ventilation devices and systems or after their safety has been ensured through the use of protective guards (DIN EN 13857) or other construction devices.



Ex-geschützte Rosenberg-Ventilatoren sind nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung hergestellt! Umfangreiche Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen sichern Ihnen einen hohen Nutzen und lange Lebensdauer!

Trotzdem können von diesen Maschinen Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß oder nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden. Lesen Sie daher vor Inbetriebnahme der Axialventilatoren diese Betriebsanleitung aufmerksam durch!

- Betreiben Sie den Ventilator ausschließlich in eingebautem Zustand oder mit ordnungsgemäß montiertem Eingreifschutz oder Schutzgitter (Passende, geprüfte Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar).
- Montage, elektrischer Anschluß, Wartung und Instandsetzung nur durch ausgebildetes Fachpersonal!
- Betreiben Sie den Ventilator nur bestimmungsgemäß in den angegebenen Leistungsgrenzen (⇒ Typenschild) und mit genehmigten Fördermedien!

Rosenberg explosion proof radial 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 not used and installed correctly, according to the instructions.

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

- 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 workers!
- The fan must only be used according to its design parameters, with regard to performance (⇒ data plate) and mediums passing through it!

3

Gültigkeitsbereich

Der Gültigkeitsbereich der vorliegenden Betriebsanleitung umfasst die folgenden Ventilatorbauarten:

- Axialventilatoren mit Direktantrieb
A... Ex, DR... Ex, DQ... Ex

Scope

The scope of these operating instructions extends to the following fan designs:

- radial fans with direct drive
A... Ex, DR... Ex, DQ... Ex

4



Beschreibung

Ex-geschützte Axialventilatoren wurden speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen entwickelt. Durch die Verwendung des Außenläufermotors als Antrieb bieten sich entscheidende technische Vorteile gegenüber konventionellen Axialventilatoren. Alle Axialventilatoren sind

Description

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



in einem Spannungsbereich von 25 % - 100 % der Nennspannung stufenlos transformatorisch steuerbar und werden in Werk statisch und dynamisch ausgewuchtet.
Die Motoren erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart EEx e (gemäß EN 50014 / EN 50019; EG-Baumusterprüfbescheinigung mit der Kennzeichnung  II 2G EEx e II T3) oder der Zündschutzart EEx n (gemäß EN 50014 / EN 50021 Konformitätsbescheinigung mit der Kennzeichnung  II 3G EEx n II T3).

Die möglichen Berührungsflächen zwischen rotierenden und feststehenden Bauteilen im Hinblick auf Betriebsstörungen, mit denen üblicherweise zu rechnen ist, bestehen aus Werkstoffen, bei denen die Zündgefahr durch Reib- oder Schlagfunken eingeschränkt ist.

Die Verwendung von elektronischen Steuergeräten und von Frequenzumrichtern ist nicht zulässig.



balanced in our factory.

The motors meet the requirements of protection type EEx e (according EN 50014 / EN 50019; EC- Type- Examinations-Certificate with the distinctive mark  II 2G EEx e II T3) or EEx n (according EN 50014 / EN 50021 declaration of conformity with the distinctive mark  II 3G EEx n II T3)

Any surfaces between rotating and fixed components which could normally be expected to come into contact during operational faults are made of materials with reduced risk of ignition due to friction or contact sparks.

The use of electronic control devices and frequency converters is not permitted.

4.1

Ausführung

Axialventilatoren mit quadratischer Einströmdüsenplatte (Baureihe DQ) bis Baugröße 630 serienmäßig mit saugseitigem Berührungsschutzgitter. Ab der Baugröße 710 sind standardmäßig keine Schutzgitter mehr zugeordnet. Schutzgitter ab dieser Baugröße sind auf Anfrage erhältlich.

- Beim Einbau ist zu prüfen, ob ein Berühren des Flügelrades ausgeschlossen ist. Ist dies nicht der Fall, so muss ein normgerechter Berührungsschutz angebracht werden
⇒ (Passende und geprüfte Schutzgitter sind bei uns als Zubehör erhältlich)

Axialventilatoren mit doppelseitigem Anbauflansch (Baureihe DR) werden serienmäßig ohne Berührungsschutz geliefert, da diese bevorzugt in Rohrleitungen eingebaut werden. Ist der Ventilator in Systemen installiert bei den beiden Ansaug- und Ausblasseite frei zugänglich sind, ist durch den

Design

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.
⇒ These guards are available as an optional extra from our programme.)

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

Anlagenbauer der Berührungsschutz zu gewährleisten. Passende und geprüfte Schutzgitter sind bei uns als Zubehör erhältlich.

- Beim Einbau ist zu prüfen, ob ein Berühren des Flügelrades ausgeschlossen ist. Ist dies nicht der Fall, so muß ein normgerechter Berührungsschutz angebracht werden ⇒ (Passende und geprüfte Schutzgitter sind bei uns als Zubehör erhältlich)

Axialventilatoren ohne Gehäuse (Baureihen ADK...Ex bzw. AKD...Ex) für Geräteeinbau

- a) ohne Tragaufhängung
- b) mit einseitiger Tragaufhängung und integriertem Berührungsschutz

Bei Einbau in Geräte ist der Gerätebauer für die Einhaltung der Sicherheits-Vorschriften verantwortlich.

Betreiben Sie den Ventilator ausschließlich in eingebautem Zustand oder mit ordnungsgemäß montiertem Eingreifschutz oder Schutzgitter (Passende, geprüfte Schutzgitter liefern wir auf Anforderung mit!).

Montage, elektrischer Anschluss, Wartung und Instandsetzung nur durch ausgebildetes Fachpersonal!

Betreiben Sie den Ventilator nur bestimmungsgemäß in den angegebenen Leistungsgrenzen (F Typenschild) und mit genehmigten Fördermedien!

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 (F data plate) and mediums passing through it!

5 Einsatzbedingungen

Condition of use



Die Motorstempeldaten für den optimal gekühlten Motor sind auf dem Metall-Motortypenschild gestempelt und Inhalt der EG-Baumusterprüfbescheinigung. Die Ventilatornenndaten sind dem Ventilatortypenschild (Klebeschild) zu entnehmen. Um bei Spannungssteuerung eine günstige Drehzahlabstufung zu erreichen, können Motoren zugeordnet sein, deren Bemessungsspannung höher ist als die Ventilatornennspannung.

Motor data for the optimally cooled motor are listed on the metallic data plate. These data are content of the EC- Type- Examinations- Certificate. 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.

Ex-geschützte Ventilatoren eignen sich zur Förderung von:

- sauberer Luft
- leicht aggressiven Gasen und Dämpfen
- Medien bis zur max. Luftdichte von 1,3 kg/m³
- Fördermitteln mit einer Temperatur von - 20 °C bis + 40 °C
⇒ Höhere Fördermitteltemperatur auf Anfrage-
- Medien bis zur max. Feuchte von 95%
- brennbaren Gasen und Dämpfen der Temperaturklassen T1 bis T3

- Ventilatoren der Gerätekategorie 2G (Aufstellung in Zone 1) und 3G (Aufstellung in Zone 2)
⇒ siehe Ventilatortypenschild

Direct-driven fans explosion proof can be used for ventilation of:

- clean air
- slightly aggressive gases and fumes
- mediums up to an atmospheric density of 1,3 kg/m³
- mediums passing through with a temperature of - 30 °C up to + 40 °C
⇒
- mediums up to a max. humidity of 95%
- flammable gases and vapours of temperature class T1 to T3

- fan device category 2G (for use in zone 1) and fan device category 3G (for use in zone 2)
⇒ type plate

Im Förderstrom dürfen keinesfalls feste oder flüssige Stoffe (z.B. Farbpartikel aus Lackieranlagen oder Flugrost) enthalten sein, die sich auf dem Motor absetzen können! Gegebenfalls ist ein geeignetes Filter (z.B. aus Synthetikfaser mindestens G4) einzusetzen.

Der Ventilator darf nur im Kennlinienbereich rechts des Abrisspunktes betrieben werden!

There must be no case of any solid or liquid materials (i.e. paint particles from laquering equipment or rust film) in the air flow which may deposit on the motor. Where necessary, a suitable filter (e.g. from synthetic fibre at least G4) must be used.

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



6 Lagerung, Transport

- Lagern Sie den Ventilator in seiner Originalverpackung trocken und wettergeschützt.
- Decken Sie offene Paletten mit Planen ab und schützen Sie die Ventilatoren vor Schmutzeinwirkung (z.B. Späne, Steine, Draht usw.).
- Halten Sie Lagertemperaturen zwischen - 20 °C und + 40 °C ein.
- Bei Lagerzeiträumen von über 1 Jahr prüfen Sie vor der Montage die Leichtgängigkeit der Lager (⇒ Drehen mit der Hand). Ebenso sind vor der Inbetriebnahme die Spaltabstände von rotierenden Teilen zu überprüfen (⇒ Montage).

Storage, Transport

- Store the fan on a dry place and weather protected in its 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 - 20 °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

- Transportieren Sie den Ventilator mit den geeigneten Lastaufnahmemitteln (⇒ Gewicht: laut Ventilator typenschild)
- Vermeiden Sie ein Verwinden des Gehäuses oder andere Beschädigungen.
- Verwenden Sie geeignete Montagehilfen wie z.B. vorschriftsmäßige Gerüste

means

(⇒ weight as signed on the data plate).

- Avoid a distortion of casing or blades or other damage.
- Use suitable assembling means as e.g. scaffolds conforming to specifications.



Lebensgefahr! Nicht unter schwebende Last treten!

Danger! Do not step under hanging load!

7

Montage

Installation



Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften!

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

Die Ansaug- und Ausblasöffnungen sind bei Bedarf gegen das Hineinfallen oder Einsaugen von Fremdkörpern durch ein Schutzgitter nach DIN 31001 bzw. DIN 24167 zu sichern.

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.

Der ausgepackte Ventilator ist auf Transportschäden zu überprüfen. Beschädigte Ventilatoren dürfen nicht montiert werden!

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

Im Gefahrenbereich müssen alle leitfähigen Teile an ein Potentialausgleichssystem angeschlossen werden!

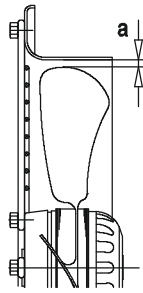
In hazardous areas connect components to a voltage equalizing system.

Für alle Radialventilatoren gilt:

The following applies for all centrifugal fans:

- Ventilatoren nicht verspannen!
- Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen bewegter Teile führen
- Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden.

- Do not install without adequate support
- Warping and shifting must not result in knocking or grinding of moving parts.
- Do not apply force (levering, bending).



Bei allen Arbeiten am Ventilator

- Montage
- Betrieb
- Wartung
- Instandhaltung

ist auf einen gleichmäßigen Spalt a von Lüfterrad und feststehenden Gehäuseteilen zu achten. Die Mindestabstände müssen wenigstens 1 % des größten Berührt Durchmesser betragen, dürfen aber nicht kleiner als 2 mm sein.

- Befestigung an allen Befestigungspunkten mit geeigneten Befestigungsmitteln.
- Bei Einbau mit vertikaler Welle muss, bei einseitig saugenden Ventilatoren, die untenliegende Kondenswasserbohrung am Motor geöffnet, die obenliegende Kondenswasserbohrung geschlossen sein. Die Hinweise in der Motorbetriebsanleitung sind zu beachten.
- Elektroanschluss nach technischen Anschlussbedingungen und den einschlägigen Vorschriften lt. beigefügtem Schaltbild im Ex-Anschlusskasten oder am Ventilator.
- Ex-geschützte Ventilatoren werden standardmäßig mit einem ca. 1m langen Anschlusskabel geliefert.
- Anschluss nach Anschlussbild (⇒ Kleber auf Ventilatorgehäuse)
- Kabel ordnungsgemäß in Ex-Anschlusskasten (⇒ Zubehör) einführen und abdichten (evtl. „Wassersack“)
- Kaltleiter für Motorschutz ordnungsgemäß an ein PTB-geprüftes Auslösegerät nach Ex II (2) G

For all work on the fan

- assembly
- operation
- service
- maintenance

care should be taken that the gap a between the fan wheel and the fixed housing components is regular. The minimum distances must be at least 1% of the greatest contact diameter, but no less than 2 mm. For double inlet fans the gap must be checked on both inlet sides.

- fastening at all fastening spots with suitable means of mounting.
- When mounting single-inlet fans with vertical shaft, in order to guarantee the drain of condensate the hole on the bottom on the motor must be opened and the hole on the top has to be closed.
- 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 Ex II (2) G
- Connect equipotential bonding system

 Ex II (2) G anschließen!

accordingly

- Potentialausgleichssystem ordnungsgemäß anschließen



Nur zugelassene Ex-Anschlusskästen und dazugehörige Kabelverschraubungen verwenden!

Use only Ex-terminal boxes and appropriate threaded glands!



Der Motorschutz über Kaltleiter erfasst alle anormalen Betriebszustände und äußere Einflüsse präzise und trennt den Motor über ein Schütz bei jedem denkbaren Störfall vom Netz! Kaltleiter nicht an die Netzspannung anlegen! Handelsübliche Motorschutzschalter dürfen nicht installiert werden! Schaltungsseitig ist eine Wiedereinschaltsperrung vorzusehen!

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. Do not connect PTC to mains supply! Standard motor protection switches must not be used! A reset locking device has to be connected at the side of the main connector.

Vor der Kontrolle der Drehrichtung:

- Fremdkörper aus dem Ventilatorraum entfernen
- Eingreifschutz, Schutzgitter (⇒ Zubehör) montieren oder Ventilator abschränken
- Lüfterrad per Hand einige Umdrehungen durchdrehen und Leichtgängigkeit prüfen

Drehrichtung lt. Drehrichtungspfeil auf Gehäuse durch kurzes (impulsartiges) Einschalten kontrollieren

- Drehrichtung evtl. durch Vertauschen von 2 Phasen umkehren!

Before control of direction of rotation:

- Remove any foreign matter from the fan.
- Mount finger guards, protection guards (⇒ Accessories) or prevent entry to fan.
- Check impeller rotate by hand for soft running.

Check direction of rotation as per direction arrow on the casing by short turning on.

- change of direction of rotation possibly by change of two phases!

8

Betrieb

Operation

Vor Erstinbetriebnahme prüfen:

- Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
- Sicherheitseinrichtungen montiert ⇒ Berührungsschutz
- Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
- Durchgehende Schutzleiterverbindung ist vorhanden
- Ventilator darf nicht an feststehenden Gehäuseteilen schleifen ⇒ Zündfunke
- Kabeleinführung dicht.

Prior to first commissioning check:

- installation and electrical installation properly completed
- safety devices fitted ⇒ protective guards
- assembly residue and foreign particles removed from fan area
- continuous protective conductor connection present
- an must not rub on fixed housing components ⇒ ignition spark
- cable entry sealed tight

-
- Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Motortypenschild überein.

Inbetriebnahme:

- Ventilator je nach Einschalt-situation und örtlichen Gegebenheiten einschalten
- Kontrollieren nach Drehrichtungspfeil
- Laufruhe

- connection data correspond to data on type plate

Putting into operation:

- switch on fan in accordance with power on requirements and local conditions
- check for direction of rotation arrow
- smooth running



**Instandhaltungs- und
Wartungsarbeiten nur durch
ausgebildetes und eingewiesenes
Fachpersonal und unter Beachtung
der einschlägigen Vorschriften und
Richtlinien!**

**Im Normalbetrieb sind unsere
Ventilatoren wartungsfrei!
Beim Einsatz im Grenzbereich
können jedoch einfachere
Wartungsarbeiten anfallen!
Die Kugellager haben eine
Lebensdauerschmierung. Nach
Beendigung der Fettgebrauchsdauer
ist ein Austausch erforderlich.**



**Die Fettgebrauchsdauer beträgt bei
Standardanwendung und einer
Drehzahl von 900 min⁻¹ ca. 40000
Betriebsstunden, bei 1400 min⁻¹ ca.
30000 Betriebsstunden und bei 2800
min⁻¹ ca. 15000 Betriebsstunden.
Unabhängig von den
Betriebsstunden sollten die
Kugellager wegen der Alterung des
Fettes alle 5 Jahre ausgetauscht
werden.**

Beachten Sie bei allen Instandhaltungs-
und Wartungsarbeiten:

- Ventilatorlaufrad steht still!
- Stromkreis unterbrochen und gegen
Wiedereinschaltung gesichert!
- Arbeitsschutzvorschriften beachten!

Die Luftwege des Ventilators sind
freizuhalten.

- Regelmäßige Reinigung beugt
Unwuchten vor.
- Es ist keinesfalls einen
Hochdruckreiniger ("Dampfstrahler")
zu verwenden!
- Ventilatorschaufeln nicht verbiegen!

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

**At normal operation conditions our
fans are maintenance free. When
operating the fan at its limit
maintenance work could be
necessary .**

**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 14000 min⁻¹ 30000 hours,
at 2800 min⁻¹ 15000 hours,
Independent of the working hours
bearings should be changed every 5
years.**

For all maintenance and service works
ensure:

- fan impeller has stopped!
- electrical circuit has been
disconnected and protected against
reconnection!
- observe health and safety regulations!

The air passages of the fan must be
unobstructed.

- regular cleaning prevents distortions.
- never use high pressure cleaning
equipment ("steam cleaners")!
- do not bend fan blades!

- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche?
- Kugellager austauschen nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer entsprechend der Wartungsanleitung des Motorenherstellers.
- listen for untypical running noises
- After the life time lubricant inside the bearings is used up the bearings must be exchanged in accordance to the maintenance instructions of the motor manufacturer

9.1 Allgemeine Kontrollen

General inspection

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Lagerspiel zu groß? - Schmiermittel an Lager ausgetreten? - Oberflächenschutz angegriffen (Fördermedium zu aggressiv!)? - ungewöhnliche Betriebsgeräusche? - Ventilatorleistung für evtl. erweitertes Kanalsystem noch genügend
⇒ Überlastung!? | <ul style="list-style-type: none"> - bearing clearance / play too large ? - grease leaking on bearings ? - surface protection affected ? - unusual noise during operation? - fan capacity for possible exceeded duct
⇒ Overload |
|---|--|

9.2 Motorlüfterrad wechseln

change of the motor impeller

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Elektroanschluß des Motors abklemmen - Schutzgitter, Eingreifschutz demontieren - Motoraufhängung (Schutzgitter) lösen und komplett mit Motorlüfterrad aus Wandring oder Gehäuse herausziehen - Motoraufhängung (Schutzgitter) von Motorlüfterrad demontieren. - Neues Motorlüfterrad auf Schutzgitter montieren, in Wandring (Gehäuse) einführen und festschrauben - Elektroanschluß des Motors anklemmen. ⇒ Abschnitt "7 Montage" | <ul style="list-style-type: none"> - 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 ⇒ (7 installation) |
|--|---|






Nach allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten ist der korrekte Einbau und die Funktion des Ventilators zu überprüfen. Den Hinweisen in Abschnitt Montage ist unbedingt Folge zu leisten.

After all maintenance work the correct installation and the function of the fan are to be examined. The references in section assembly is absolutely follow to carry out.



Verwenden Sie nur von uns geprüfte und freigegebene Original-Ersatzteile!

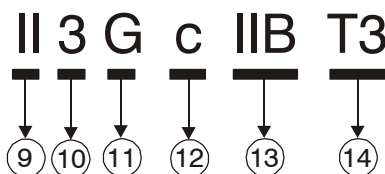
Only use original spare parts manufactured and supplied by Rosenberg!

 Rosenberg Ventilatoren GmbH		Maybachstraße 1/9 D-74653 Künzelsau Fon: 07940/142-0 Fax: 07940/142-125	Made in Germany
Art.-Nr.:		Typ.:	
U (V) : f (Hz) : I (A) : P1 (kW) : n (min-1) : ϑ_R (°C) : IA/IN (A) :	Ins. CL : IP : $\Delta p_{st \min}$ (PA) : P2 (kW) : n max (min-1) : $\cos \varphi$: ΔI (A) :	SB (kg) : tA (s) :  	II 3G c IIB T3
"Auftragsnummer"		/0316/1	"Kommentarfeld"

①	Hersteller	manufacturer
②	Artikelnummer	item number
③	Technische Daten	technical data
④	Auftragsnummer	order number
⑤	Produktionsjahr z.B.(03) Woche z.B. (16)	year e.g. (03), week e.g. (16) of production
⑥	Kommentarfeld	comments field
⑦	Kennzeichnungsfeld (siehe unten)	identification field (see below)
⑧	Typenbezeichnung	type designation

10.1

Kennzeichnungsfeld



⑨	Gerätegruppe II (Einsatz über Tage)	device group II (above ground deployment)
	Gerätegruppe 2 ⇒ zum Einsatz in Zone 1	device category 2 ⇒ for use in zone 1
⑩	Gerätegruppe 3 ⇒ zum Einsatz in Zone 2	device category 3 ⇒ for use in zone 2
⑪	G = zur Förderung von gasförmiger Atmosphäre geeignet, nicht für explosionsfähige Stäube	G = suitable for transporting gaseous atmospheres, not for explosive dust
⑫	c konstruktive Sicherheit	c constructive safety
⑬	Gruppe IIB Kann in Gasumgebungen der Gruppe IIB eingesetzt werden.	Group IIB can be used in gas environments of group IIB

14

Temperaturklasse
Die Temperaturklasse zeigt die höchstzulässige Oberflächentemperatur des Betriebsmittels.

T1	450
T2	330
T3	200
T4	130


Temperature category
The temperature category indicates the highest permitted surface temperature of the equipment.

T1	450
T2	330
T3	200
T4	130

11 Kaltleiterauslösegerät

Die erhöhte Gefahr in explosionsgefährdeten Bereichen verlangt die sorgfältige Beachtung der „Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise“ und Beachtung der Norm (EN 60079-14 / VDE 0165) für elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche. Alle Arbeiten zum Anschluss, zur Inbetriebnahme und Instandhaltung sind von qualifiziertem, verantwortlichem Personal auszuführen. Unsachgemäßes Verhalten kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen.

Die als Zubehör erhältlichen Kaltleiterauslösegeräte sind nicht für den Einsatz im Ex- Bereich zulässig. Den Anweisungen in der Betriebsanleitung des Kaltleiterauslösegerätes ist unbedingt folge zu leisten.

Es dürfen nur zugelassene Kaltleiterauslösegeräte verwendet werden die das Prüfzeichen  II (2) G tragen. Bei der Verwendung von EEx e Antriebsmotoren darf die Kurzschlussüberwachung des Kaltleiterauslösegerät nicht ausgeschaltet werden.


Insbesondere darf bei der Verwendung von EEx e-Antriebsmotoren nach Ausfall der Steuerspannung und Spannungsrückkehr kein automatischer Wiederanlauf erfolgen.

Für den Explosionsschutz ist nur ein manuelles Rücksetzen/ Einschalten nach Abkühlen des Motors oder ein automatisches Zuschalten über eine Steuerungsverriegelung zum Motor bzw. zur elektrischen Maschine zulässig. Rücksetzungen dürfen manuell vor Ort oder durch geschultes Personal vorgenommen werden.

Posistor tripping unit

The increased risk in potentially explosive areas requires the careful observance of the “safety and commissioning notices“ and the observance of standard (EN 60079-14 / VDE 0165) for electrical equipment for potentially gas explosive environments. All connection, commissioning and maintenance measures must be carried out by qualified and responsible personnel. Improper conduct can result in severe damage to persons and property.

The posistor tripping unit available as accessories are not permitted for use in Ex environments. The instructions in the operating manual of the posistor tripping unit must always be followed.

Only approved posistor tripping unit carrying the test mark  II (2) G must be used. When using EEx e drive motors the short circuit monitoring of the posistor tripping unit must not be disabled.

Especially when using EEx e drive motors automatic restart after a loss of control voltage must not be permitted when the voltage returns.

For explosion protection the motor may only be manually reset or switched on after it has cooled down or it may be switched automatically via a control interlock to the motor or the electrical machine. Resetting may be carried out manually on site or by trained personnel.



12

**Kundendienst,
Herstelleradresse****Service,
Address of producer**

Rosenberg-Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und entsprechen den geltenden Vorschriften.

Für alle Fragen, die Sie im Zusammenhang mit unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an den Ersteller Ihrer lufttechnischen Anlage, an eine unserer Niederlassungen oder direkt an:

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

email: Info@rosenberg-gmbh.com

Internet: www.rosenberg-gmbh.com

13 Gewichtstabelle**Weight tabel**

Typ / type		Gewicht ca. kg / approx. weight in kg	Typ / type		Gewicht ca. kg / 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 Ex	16
	560-6 Ex	20		560-6 Ex	15
	560-6-6 Ex	20		560-6-6 Ex	15
	630-6 Ex	22		630-6 Ex	16,5
	630-6-6 Ex	22		630-6-6 Ex	16,5

Typ / type		Gewicht ca. kg / approx. weight in kg	
		mit Gitter	ohne Gitter
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



Herstellereklärung / **declaration of incorporation**

im Sinne der EG - Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang II B
as defined by the EC Machinery Directive 98/37/EC, Annex II B

Hersteller / **Manufacturer**

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Gaisbach

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine / Maschinenteil zum Zusammenbau mit anderen Maschinen / Maschinenteilen zu einer Maschine bestimmt ist und daß ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, daß die durch den Zusammenbau erstellte Maschine den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Herewith we declare that the machinery / machinery component named below is intended to be assembled with other machinery / machinery components to constitute machinery, which shall not be put into service until the assembled machinery has been declared in conformity with the provisions of the EC Council Directive on Machinery.

Bezeichnung der Maschine / **Designation of machinery**

Axialventilator ex-geschützt / *Axial fan explosion proof*

Maschinentyp / **Machinery type**

DR ... Exstb / DQ ... Exstb / ADK ... Exstb / AKD ... Exstb

Einschlägige EG-Richtlinien / **Relevant EC Council Directives**

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG ; *Machinery Directive 98/37/EC*

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:

EN 12100-1

EN 60204-1

EN 12100-2

EN 13857

EN 60034-1

Hinweis: Die Einhaltung der EN 13857 bezieht sich nur auf den montierten Berührungsschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört. Für die vollständige Erfüllung der EN 13857 ist der Anlagenbauer verantwortlich.

Remark: The compliance with EN 13857 only refers to the fitted contact safety device, provided that it is part of the extent of delivery. The system manufacturer is responsible for the complete

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:
Applied national standards and technical specifications, in particular:

VDMA 24167

19.05.2009

Datum / **Date**

i.V. Manfred Müller
Unterschrift / **Signature**

Technischer Leiter / **Technical Manager**

Angaben zum Unterzeichner / **Position of signatory**

Konformitätserklärung / **declaration of conformity**

im Sinne der EG - Richtlinie 94/9 /EG (Atex 95)
as defined by the EC - Guideline 94/9/EC (Atex 95)

Hersteller / **Manufacturer**

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Gaisbach

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 94/9/EG entwickelt, konstruiert und gefertigt worden ist. Beim Einbau der Maschine in eine Anlage sowie sonstigen Ergänzungen ist der Hersteller der Anlage für die Einhaltung der EG-Richtlinien verantwortlich.

Herewith we declare that the machinery designated below is developed, designed and manufactured in accordance with the EC Guideline 94/9/EC. The manufacturer of the equipment is responsible for observation of the EC-guidelines in case of installation the machine in the equipment or any additional completions made.

Bezeichnung der Maschine / **Designation of machinery**

Axialventilator ex-geschützt / Axial fan explosion proof

Maschinentyp / **Machinery type**

DR ... Exstb / DQ ... Exstb / ADK ... Exstb / AKD ... Exstb

Hinweis: Ventilatoren geeignet für den Einsatz in Zone 2 (Kategorie 3)

Remark: **Fans suitable for the operation in zone 2 (category 3)**Kennzeichnung der Maschine / **Marking of machinery**

Ex II 3G c IIB T3 X

Einschlägige EG-Richtlinien / **Relevant EC Council Directives**

EG- Richtlinie 94/9/EG (Atex 95); EC- guideline 94/9/EC (Atex 95)

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:EN 60079-0EN 1127-1EN 60079-7EN 13463-1EN 60079-15EN 13463-5EN 14986

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

Applied national standards and technical specifications, in particular:19.05.2009Datum / **Date**

i.V. Manfred Müller
 Unterschrift / **Signature**

Technischer Leiter / **Technical Manager**Angaben zum Unterzeichner / **Position of signatory**