

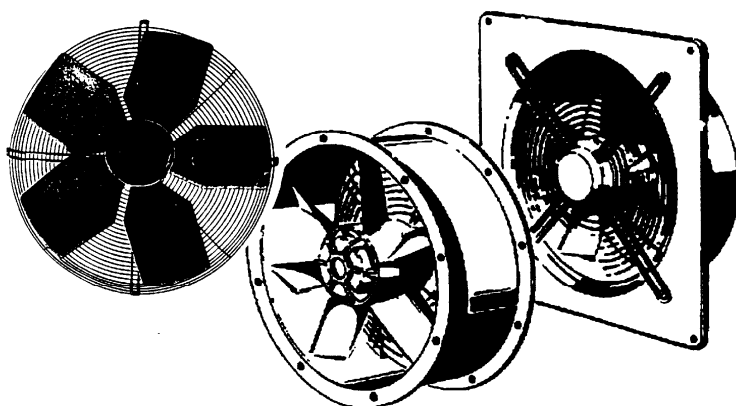
Betriebsanleitung
Operating instruction

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	9
Typenschild	Type plate	11
Kaltleiterauslösegerät	Posistor tripping unit	12
Kundendienst, Herstelleradresse	service, address of producer	13
Gewichtstabelle	Weight tabel	13
Einbauerklärung	Declaration of incorporation	14
Konformitätserklärung Ventilator	Declaration of conformity fan	15
Konformitätserklärung Motor	Declaration of conformity motor	16

2 Sicherheit

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

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



Achtung! Gefahrenstelle! Sicherheitshinweis!

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 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



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 controlable in a voltage range of 25 % - 100 % of the rated current and are statically and dynamically balanced in our factory.

The motors meet the requirements of

Zündschutzart Ex e (gemäß EN 60079-0 / EN 60079-7 Ex e; EG- Baumusterprüfbescheinigung mit der Kennzeichnung  II 2G Ex e IIC T3 Gb) oder der Zündschutzart Ex nA (gemäß EN 60079-0 / EN 60079-15 Ex nA Konformitätsbescheinigung mit der Kennzeichnung  II 3G Ex nA IIC T3 Gc).

protection type Ex e (according EN 60079-0 / EN 60079-7 Ex e; EC- Type-Examinations- Certificate with the distinctive mark  II 2G Ex e IIC T3 Gb) or Ex nA (according EN 60079-0 / EN 60079-15 Ex nA declaration of conformity with the distinctive mark  II 3G Ex nA IIC T3 Gc)

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.

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.



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

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

4.1

Ausführung

Design

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.

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.

- 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)

- 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.)

Axialventilatoren mit doppelseitigem Anbauflansch (Baureihe DR) werden serienmäßig ohne Berührungsschutz geliefert, da diese bevorzugt in Rohrleitungen eingebaut werden.

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.

Ist der Ventilator in Systemen installiert bei den beiden Ansaug- und Ausblasseite frei zugänglich sind, ist durch den Anlagenbauer der Berührungsschutz zu gewährleisten. Passende und geprüfte Schutzgitter sind bei uns als Zubehör erhältlich.

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.

- 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)

- 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.

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 geeigneten Fördermedien!

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 Ventilatornenn-daten 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.

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

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.

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

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

- 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

Storage, 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 Leichtigkeit der Lager (⇒ Drehen mit der Hand). Ebenso sind vor der Inbetriebnahme die Spaltabstände von rotierenden Teilen zu überprüfen (⇒ Montage).
- Transportieren Sie den Ventilator mit den geeigneten Lastaufnahmemitteln (⇒ Gewicht: laut Ventilatortypenschild)
- Vermeiden Sie ein Verwinden des Gehäuses oder andere Beschädigungen.
- Verwenden Sie geeignete Montagehilfen wie z.B. vorschriftsmäßige Gerüste

- 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 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!



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

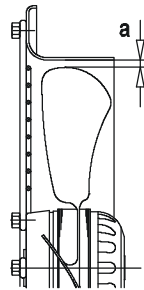
Die Ansaug- und Ausblasöffnungen sind bei Bedarf gegen das Hineinfallen oder Einsaugen von Fremdkörpern durch ein Schutzgitter nach DIN 31001 bzw. DIN 24167 zu sichern.

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

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

Für alle Radialventilatoren gilt:

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



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 Berührdurchmesser betragen, dürfen aber nicht kleiner als 2 mm sein.

- Befestigung an allen Befestigungspunkten mit geeigneten Befestigungs-

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

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.

The following applies for all centrifugal fans:

- 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).



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.



- mitteln.
- 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  anschließen!
 - Potentialausgleichssystem ordnungsgemäß anschließen
 - 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 
 - Connect equipotential bonding system accordingly



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 Wiedereinschaltsperr 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! Standart 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

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

Umdrehungen durchdrehen und Leichtgängigkeit prüfen

running.

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

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

- Drehrichtung evtl. durch Vertauschen von 2 Phasen umkehren!

- 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.
- Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Motortypenschild überein.

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
- connection data correspond to data on type plate

Inbetriebnahme:

- Ventilator je nach Einschaltsituation und örtlichen Gegebenheiten einschalten
- Kontrollieren nach Drehrichtungspfeil
- Laufruhe

Putting into operation:

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

9

Instandhaltung, Wartung

Maintenance, service



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

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

Im Normalbetrieb sind unsere Ventilatoren wartungsfrei!

Beim Einsatz im Grenzbereich können jedoch einfachere Wartungsarbeiten anfallen!

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



Die Kugellager haben eine Lebensdauerschmierung. Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer ist ein Austausch erforderlich.

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

Die Fettgebrauchsdauer beträgt bei Standardanwendung und einer Dreh-

The grease life time of the bearings

zahl 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.

**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.**

Beachten Sie bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:

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

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!

Die Luftwege des Ventilators sind freizuhalten.

The air passages of the fan must be unobstructed.

- Regelmäßige Reinigung beugt Unwuchten vor.
- Es ist keinesfalls einen Hochdruckreiniger ("Dampfstrahler") zu verwenden!
- Ventilatorschaufeln nicht verbiegen!
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche?
- Kugellager austauschen nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer entsprechend der Wartungsanleitung des Motorenherstellers.

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

- Lagerspiel zu groß?
- Schmiermittel an Lager ausgetreten?
- Oberflächenschutz angegriffen (☞ Fördermedium zu aggressiv!)?
- ungewöhnliche Betriebsgeräusche?
- Ventilatorleistung für evtl. erweitertes Kanalsystem noch genügend
⇒ Überlastung!?

- bearing clearance / play too large ?
- grease leaking on bearings ?
- surface protection affected ?
- unusual noise during operation?
- fan capacity for possible exceeded duct
⇒ Overload






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.



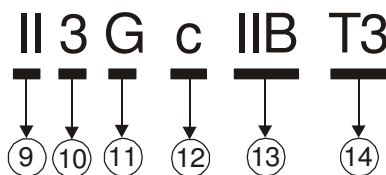
Verwenden Sie nur von uns geprüfte und freigegebene Original-Ersatzteile!

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 φ : ΔI (A) :	SB : (kg) : tA (s) :  	
"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)
	Gerätekatgorie 2 ⇒ zum Einsatz in Zone 1	device category 2 ⇒for use in zone 1
⑩	Gerätekatgorie 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 Ex e Antriebsmotoren darf die Kurzschlussüberwachung des Kaltleiterauslösegerätes nicht ausgeschaltet werden.


Insbesondere darf bei der Verwendung von Ex 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 Ex e drive motors the short circuit monitoring of the posistor tripping unit must not be disabled.

Especially when using Ex 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



EE091BB1209A2_AL-Ex-Ventilatoren.doc

Einbauerklärung / *declaration of Incorporation*im Sinne der EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
as defined by the EC – Machinery Directive 2006/42/ECHersteller / *Manufacturer***Rosenberg Ventilatoren GmbH**
Maybachstraße 1
D- 74653 GaisbachHiermit erklären wir, dass die unvollständige explosionsgeschützte Maschine / *Herewith we declare that the incomplete explosion proof machine*

Produktbezeichnung / <i>Designation of the machine</i>	Typ- oder Serienbezeichnung / <i>model or type of machine</i>	ab Baujahr / <i>since year of manufacture</i>
Radialventilator / <i>Radial fan</i>	DRA ..Ex / ERA ..Ex / DHA ..Ex / EHA ..Ex	2010
Dachventilator / <i>Roof fan</i>	DV ..Ex / DH ..Ex	2010
Rohrventilator / <i>Tube fan</i>	R ..Ex	2010
Kanalventilator / <i>In line duct fan</i>	EKA ..Ex	2010
Motorlüfterräder / <i>Motor impeller</i>	DKE ..Ex, DKH ..Ex	2010
Axialventilator / <i>Axial fan</i>	DR ..Ex / DQ ..Ex / ADK ..Ex	2010

den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht, insbesondere / *meets the basic requirements of the guideline 2006/42/EC, in particular:*

Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.3.2, 1.4.1, 1.5.1, 1.7.3

desweiteren den einschlägigen Bestimmungen nachfolgender Richtlinie / *in additional is in accordance with the requirements of the following directive:*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie) (2004/108/EG) /
Electromagnetic Compatibility (EMC-Directive) (2004/108/EC)

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B erstellt wurden und verpflichten uns diese auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden über unsere Dokumentationsabteilung in schriftlicher oder elektronischer Form zu übermitteln.

Furthermore we declare that the relevant technical documentation according to Appendix VII, Part B, have been issued and we commit ourselves to forward the documents on request to the market regulators as written documents or electronically.

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird solange untersagt, bis diese in eine Maschine eingebaut wurde welche dann den Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.
The commissioning of the incomplete machine is prohibited until the incomplete machine has been installed in a machine which then meets the requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC.Name des Dokumentationsbevollmächtigten /
name of the person which is responsible for the documentation:

Markus Mayer

Adresse der benannten Person / *address of the nominated person:*siehe Herstelleradresse /
*see manufacturers address*Die Einbauerklärung wurde ausgestellt / *EC-Declaration of incorporation was issued:*

Gaisbach, Germany, 24.06.2010

.....
Ort, Datum / Place, Date
Manfred Müller
(Technischer Leiter / *Technical Director*)

15 Konformitätserklärung Ventilator declaration of conformity fan



Konformitätserklärung / *declaration of conformity*

im Sinne der EMV Richtlinie 2004/108/EG und der
Richtlinie 94/9/EG
*as defined by the EMC directive 2004/108/EC and the
Directive 94/9/EC*

Hersteller / *Manufacturer*

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D- 74653 Gaisbach

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine den Anforderungen aus Richtlinie 2004/108/EG und 94/9/EG entspricht.

Herewith we declare on the own responsibility that the machine designated below meets the requirements of the directive 2004/108/EC and 94/9/EC.

Produktbezeichnung / <i>Designation of the machine</i>	Typ- oder Serienbezeichnung / <i>model or type of machine</i>
Radialventilator / <i>Radial fan</i>	DRA... Ex / ER... Ex / EH... Ex / EPND ... Ex
Dachventilator / <i>Roof fan</i>	DH... Ex/ DV... Ex
Rohrventilator / <i>Tube fan</i>	R... Ex /
Kanalventilator / <i>In line duct fan</i>	EKAD... Ex
Motorlüfterrad / <i>Motor impeller</i>	DK... Ex
Riemengetriebene Ventilatoren / <i>belt driven fans</i>	HRES... Ex / TRE... Ex / HRZS... Ex / TRZ... Ex
Axialventilator / <i>Axial fan</i>	DR... Ex / DQ... Ex / AN .. Ex

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt /
the following harmonized standards are applied:

EN 1127-1,	EN 14986,	EN 13463-1,	EN 13463-5,
EN 60079-0,	EN 60079-1,	EN 60079-7,	EN 60079-15
EN 61000-6-2,	EN 61000-6-3		

Diese Konformitätserklärung zur Einhaltung der EMV-Richtlinie 2004/108/EG bezieht sich ausschließlich auf gemäß Betriebsanleitung angeschlossene und eigenständig betriebene Ventilatoren bei sinusförmiger Stromversorgung. Beim Einbau der Maschine in eine Anlage sowie sonstigen Ergänzungen (z. B. Anschluß von Reglern) ist der Hersteller der Anlage für die Einhaltung der EG-Richtlinien verantwortlich.

This declaration of conformity to the compliance with EMC Directive 2004/108/EC is valid only for fans which are connected according to the operating instructions and operated independently in reference to sinusoidal current supply. The manufacturer of this completed system is responsible for the compliance with the EC-directives in case of integration in it or connection to other components such as controllers.

Diese Konformitätserklärung zur Einhaltung der Richtlinie 94/9/EG bezieht sich nur auf komplettierte Ventilatoren und der auf dem Typenschild angegebenen Ex-Klassifizierung. Bei unvollständigen Geräten (z. B. ohne Schutzgitter, Motor oder Düse) ist der Hersteller des Gesamtgeräts für die Einhaltung der EG-Richtlinien verantwortlich.

This declaration of conformity to the compliance with directive 94/9/EC is valid only for completed fans with the Ex-classification specified on the type plate. In other cases (such as units without protection guard, motor or inlet cone) the manufacturer of the completed fan is responsible for the compliance with the EC-directives

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt / *EC-Declaration of conformity was issued:*

Gaisbach, Germany, 14.07.2011

.....
Ort, Datum / *Place, Date*


.....
Manfred Müller
(Technischer Leiter / *Technical Director*)



KA502BB0909A2

Konformitätserklärung / **declaration of conformity**

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

Hersteller / **Manufactur**

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 developped, designed and manufactured in accordance with the EC Guidline 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 :**

Außenläufermotor explosionsgeschützt in Zündschutzart „n“ für den Einsatz in Zone 2 /
*external rotor motor explosion proof according type of protection „n“ suited for
usage in zone 2*

Maschinentyp / **Machinery type :**

DD..N / DS...N

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

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

Kennzeichnung der Maschine / **Marking of machinery:**



Hinweis / **Remark:**

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

<i>EN 60079-0 / EN 50014</i>	<i>EN 60034-5</i>
<i>EN 60079-15 / EN 50021</i>	<i>EN 60034-6</i>
	<i>EN 60034-7</i>

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

30.09.2009

Datum / **Date**

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

Technischer Leiter / **Technical Manager**

Angaben zum Unterzeichner / **Position of signatory**