

Explosionsschutz Ventilatoren mit Außenläufermotoren Explosion proof fans with external rotor motors

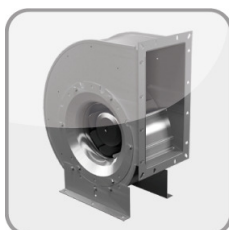


II 2G c IIB T3 X

II 2G c IIB T3 X



ERAD ... Ex



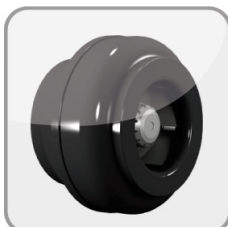
EHAD ... Ex



DV ... Ex



DH ... Ex



R ... Ex



EKAD ... Ex



DKH_ ... Ex

1 Inhaltsverzeichnis

Sicherheit	Safety	2
Gültigkeitsbereich	Scope	3
Beschreibung	Description	3
Einsatzbedingungen	Condition of use	4
Lagerung, Transport	Storage, Transport	5
Montage	Installation	6
Betrieb	Operation	8
Instandhaltung, Wartung	Maintenance, service	8
Typenschild	Type plate	9
Zubehör	Accessories	10
Kundendienst, Herstelleradresse	service, address of producer	12
Einbauerklärung	Declaration of incorporation	13
Konformitätserklärung	Declaration of conformity	14
Konformitätserklärung ErP	Declaration of conformity ErP	15
Notizen	Notes	16

2 Sicherheit

Safety

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 safe 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 294) 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 294) 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!

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.

Trotzdem können von diesen Maschinen Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß oder nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.

- 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!

Nevertheless these fans can be dangerous if they are not used and installed correctly, according to the instructions.

- 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 program).
- 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:

- Radialventilatoren mit Direktantrieb
ERAD ... Ex, EHAD ... Ex
- Dachventilatoren
DV ... Ex, DH ... Ex
- Rohrventilatoren
R ... Ex
- Kanalventilatoren
EKAD ... Ex,
- Motorlüfterräder
DKH_...Ex


Scope

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

- radial fans with direct drive
ERAD ... Ex, EHAD ... Ex
- roof fans
DV ... Ex, DH ... Ex
- tube fans
R ... Ex
- duct fans
EKAD ... Ex,
- motorized impellers
DKH_... Ex

4 Beschreibung

Ex-geschützte Ventilatoren sind speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen entwickelt. Durch die Verwendung des Außenläufermotors als Antrieb bieten sich entscheidende technische Vorteile gegenüber konventionellen Radialventilatoren. Alle Radialventilatoren sind in einem Spannungsbereich von 25- 100 % der Nennspannung stufenlos transformatorisch steuerbar und werden im Werk statisch und dynamisch ausgewuchtet.


Die Motoren erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Ex e (gemäß EN 60079-0 / EN 60079-7 Ex e; EG- Baumusterprüfbescheinigung mit der Kennzeichnung  II 2G Ex e IIC T3 Gb).



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

Description

Explosion proof fans were especially developed for the use in explosive areas. The use of the external rotor motor offers significant technical advantages compared to conventional radial fans. The radial fans are continuously speed controllable in a voltage range of 25- to 100 % of the rated current and are statically and dynamically balanced in our factory.

The motors meet the requirements of 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)

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



Die Motorstempeldaten für den optimal gekühlten Motor sind auf dem Metall-Motortypenschild gestempelt und Inhalt der EG- Baumusterprüfbescheinigung. Die Ventilatorenennndaten 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
- Medien bis zur max. Feuchte von 95%
- brennbaren Gasen und Dämpfen der Temperaturklassen T1 bis T3

Die Ventilatoren mit einer Motorleistung ≤3,7kW sind nach ISO 14964 der Ventilator Anwendungskategorie BV-2 zugeordnet.

Im Förderstrom dürfen keinesfalls feste oder flüssige Stoffe enthalten sein, die sich z. B. auf dem Motor oder dem Laufrad absetzen können und somit eine zündfähige Oberfläche bilden! Gegebenfalls ist ein geeignetes Filter (z.B. aus Synthetikfaser mindestens G4) einzusetzen.

Wenn das Einsaugen oder Hereinfallen von Teilen welche durch den Aufprall eine Zündgefahr darstellen nicht ausgeschlossen werden kann ist die Montage eines Schutzgitters vorgeschrieben.

Die Ventilatorgehäuse sind nicht gasdicht. Für die Abdichtung der umgebenden Anlage ist der Anlagenbauer verantwortlich.

Werden Teile eingesetzt die nicht von Rosenberg Ventilatoren GmbH freigegeben sind (z. B. Düsen oder Motoren) ist der Anlagenbauer für die dadurch entstehende Gefährdung verantwortlich.

Bei hiervon abweichenden Einsatzbedingungen übernimmt Rosenberg keine Haftung für Personen und / oder

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 type 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
- media up to an atmospheric density of 1,3 kg/m³
- media passing through with a temperature of -20 °C up to + 40 °C
- mediums up to a max. humidity of 95%
- flammable gases and vapours of temperature class T1 to T3

The fans with smaller motor power than 3,7kW are allocated according to ISO 14967 to fan application category BV-2

There must be no case of any solid or liquid materials in the air flow which may deposit e.g. on the motor or impeller and therefore can cause a ignitable surface. Where necessary, a suitable filter (e.g. from synthetic fibre at least G4) must be used.

If there cannot be excluded that parts which can occur an ignition can be soaked in or fall into the fan the mounting of a guard grill is prescribed

The fan casings are not gas tight. The system constructor is responsible for the sealing of the surrounding system.

If there are used parts which are not permitted by Rosenberg Ventilatoren GmbH (e. g. inlet cones or motors) the system constructor is responsible for the originated hazard.

In any case of divergence from the mentioned application Rosenberg will not accept any liability for personal injury and / or material damage.



X-Marking



Sachschäden.

Bei hoher Luftfeuchte und niedriger Temp. am Aufstellungsort oder bei der Förderung solcher Luft kann es zur Kondensatbildung kommen. Kondensatablaufstutzen sind als Zubehör lieferbar und bei Bedarf an der tiefsten Stelle des Gehäuses anzubringen.



Die Förderung von bzw. Aufstellung in explosionsfähiger Atmosphäre ist mit Standard-Ventilatoren verboten. Insbesondere ist hierbei auf die Pflichten des Betreibers durch die Richtlinie 1999/92/EG hinzuweisen.

Ventilatoren mit vorwärtsgekrümmten Laufrädern sind in der Regel nur innerhalb eines eingeschränkten Kennlinienbereichs einsetzbar.

Nach rechts ergibt sich eine Einschränkung durch die max. Leistung. Sind die tatsächlich vorhandenen Druckverluste geringer als geplant besteht die Gefahr der Motorüberlastung!

Im Bereich der max. Druckerhöhung ergibt sich ein Sattelpunkt. Hier besteht die Gefahr des Pumpens (Ventilator springt bei annähernd gleichem Druckverlust zwischen den beiden Kennlinienpunkten (Volumenströmen).

Perspiration water can be deposited out of air with high humidity on low temperature. Drain-off plugs are available as accessories and have to be mounted on the bottom of the casing if necessary.

Conveying explosive atmosphere or installation in explosive atmosphere is illegal with standard fans. The demands of guideline 1999/92/EC for the operator have to be observed.

Fans with forward curved impellers can be used only within a restricted area of the air performance curve.

To the right side the max power is the limitation. If the pressure losses are smaller than projected the motor can be overload!

At the max. pressure there is a saddle point. Within this area the fan can pump (change the point of the air performance curve (air volume) only by small changes of the pressure losses.

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 Leichtigangigkeit 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 Ventilatorotypenschild)
- Das Verwinden des Gehäuses oder andere Beschädigungen sind zu vermeiden.
- Geeignete Montagehilfen wie z.B. vorchriftsmäßige Gerüste sind zu verwenden.



Lebensgefahr! Nicht unter schwebende Last treten!

Storage, Transport

- Store the fan on a dry place and weather protected in its original packing.
- Cover open pallets 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). Prior to putting in operation the gap distances of rotating components must also be checked (⇒ assembly).
- Transport the fan with suitable loading means (⇒ weight as signed on the type plate).
- Avoid a distortion of casing or blades or other damage.
- Use suitable assembling means as e.g. scaffolds conforming to specifications.

Danger! Do not step under hanging load!



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

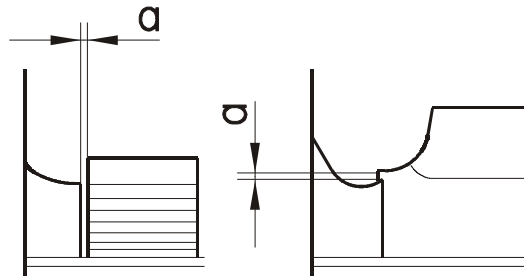
Die Ansaug- und Ausblasöffnungen sind bei Bedarf gegen das Hineinfallen oder Einsaugen von Fremdkörpern durch ein Schutzgitter nach DIN 31001 bzw. DIN 24167 zu sichern.

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 Berördurchmesser betragen, dürfen aber nicht kleiner als 2 mm sein. Bei zweiseitig saugenden Ventilatoren ist der Spalt a an beiden Einströmseiten zu kontrollieren.

- 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 einschlägi-

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 must 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.
- 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



gen 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  II (2) G anschließen!
- Potentialausgleichssystem ordnungsgemäß anschließen



Nur zugelassene Ex- Anschlusskästen und dazugehörige Kabelverschraubungen verwenden!

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 nur zusätzlich installiert werden, sie gewährleisten keinen vollkommenen Motorschutz in allen denkbaren Betriebszuständen (z.B. bei Teilspannung)!



Schaltungsseitig ist eine Wiedereinschaltsperrung vorzusehen!


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

- Bei Drehstrommotor ⇒ Drehrichtung wenn nötig durch Vertauschen von 2 Phasen umkehren!

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 standard
- 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 posistor tripping unit according to  II (2) G
- Connect equipotential bonding system accordingly

Use only Ex-terminal boxes and appropriate threaded glands!

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 may not be installed, only additionally, them ensure not perfect protective in all conceivable operating conditions (e.g. during operation with reduced voltage)!

A reset locking device has to be connected at the side of the main connector.

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.

- with 3-phase-motor to change direction of rotation transpose two of the phases!

8

Betrieb

Vor Erstinbetriebnahme prüfen:

- Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
- Sicherheitseinrichtungen montiert

Operation

Prior to first commissioning check:

- installation and electrical installation properly completed
- safety devices fitted

- ⇒ Schutzgitter
- Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
- Durchgehende Schutzleiterverbindung ist vorhanden
- Ventilator darf nicht an feststehenden Gehäuseteilen schleifen.
Vorgeschriebene Spaltmaß beachten
⇒ Zündfunke
- Kabeleinführung dicht.
- Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Motortypenschild überein.

Inbetriebnahme:

- Ventilator je nach Einschaltsituation und örtlichen Gegebenheiten einschalten
- Kontrollieren nach Drehrichtungspfeil
- Laufruhe prüfen. Die max. zulässige Schwinggeschwindigkeit beträgt 2,8mm/s.

Trommelläufer dürfen nicht freiansaugend und freiausblasend (z. B. zu Testzwecken oder bei unvollständig montiertem Kanalsystem) betrieben werden. Der eingeschränkte Kennlinienbereich ist zu beachten.

!! Bei diesen nicht zulässigen Betriebsbedingungen besteht die Gefahr der Motorüberlastung !!

- ⇒ protective guards
- assembly residue and foreign particles removed from fan area
- continuous protective conductor connection present
- fan must not rub on fixed housing components.
Beware of prescribed gaps
⇒ ignition spark
- cable entry sealed tight
- 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
- check smooth running. The max. allowed vibration velocity is 2,8mm/s

Do not run forward curved impellers (TRE/TRZ) on free outlet and inlet (e.g. if the duct system is not connected already). Restricted areas of the air performance curves have to be observed.

!! If the motor runs at not allowed operating points it can overload !!

9

Instandhaltung, Wartung



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

Die eingesetzten Kugellager sind bei normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei und auf eine Lebensdauer von 20.000 h ausgelegt. Zur vorbeugenden Wartung sind die Kugellager aufgrund der Alterung des Fettes unabhängig von den Betriebsstunden spätestens nach 5 Jahren zu wechseln.

Beachten Sie bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:

- Ventilatorlaufrad steht still!
- Stromkreis unterbrochen und gegen Wiedereinschaltung gesichert!
- Arbeitsschutzvorschriften beachten!
- Es ist keinesfalls einen Hochdruckreiniger ("Dampfstrahler") zu verwenden!
- Ventilatorschaufeln nicht verbiegen!

Die Luftwege des Ventilators sind freizuhalten.

Maintenance, service

Repair of the fan only by qualified and skilled workers in accordance to relevant rules and regulations!

The incorporated ball bearings are designed for a lifetime of 20.000h and maintenance free under ordinary operating conditions. For preventive maintenance the ball bearings shall be changed at least after 5 years due to the aging of the grease.

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

The air passages of the fan must be unobstructed.



Die angewandten Schutzmaßnahmen des Ventilators werden nur durch regelmäßige Kontrolle aufrecht erhalten, wie z. B.

- Regelmäßige Reinigung (beugt Unwuchten und entzündliche Ablagerungen vor)
- Kontrolle des Spalts zwischen Laufrad und Einströmdüse
- Überprüfen der Lagertemperaturen und Schwingungen (Laufruhe)
- Sichtkontrolle auf Beschädigungen insbesondere drehender Teile

The ignition minimizing properties of the fan can only be retained if routine inspections, services and cleaning are carried out such as:

- regular cleaning which prevents unbalance and inflammable depositions.
- checkup of the gap between impeller and inlet cone
- verify the bearing temperature and vibration (quiet running)
- visual inspection for damage especially of moving parts

10

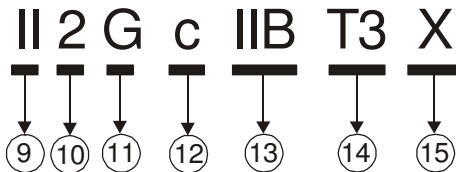
Typenschild

Type plate

1	rosenberg THE AIR MOVEMENT GROUP	Rosenberg Ventilatoren GmbH	Maybachstraße 1/9 D-74653 Künzelsau Fon: 07940/142-0 Fax: 07940/142-125	Made in Germany	8
2	Art.-Nr.: B81-22572		Typ.: ERAD 225-4 S exstb.		8
3	U (V) : 400	Ins. CL : F	SB : 01.061		7
	f (Hz) : 50	IP : 44	(kg) : 14		
	I (A) : 1,0	Δp _{st} min (PA) : ---	tA (s) : 79		
	P1 (kW) : 0,52	P2 (kW) : ---			
	n (min-1) : 1310	n max (min-1) : ---			
	TR (°C) : 40	cos φ : ---			
	IA/IN (A) : 4	ΔI (A) : ---			
	"Auftragsnummer" /0316/1		"Kommentarfeld"		
	4	5	6		

1	Hersteller	8	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)
⑩	Gerätekategorie 2 zum Einsatz in Zone 1	device category 2 for use in zone 1
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 constructional safety
⑬	Explosionsgruppe IIB Kann in Gasumgebungen der Gruppe IIB eingesetzt werden.	explosion 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
⑮	X-Markierung (Hinweis auf besondere Betriebsbedingungen) Das Gehäuse ist nicht gasdicht	X-Marking (indicates special operating conditions) The casing is not gastight

Zubehör

10.2

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



Accessories

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 moni-

Ex e Antriebsmotoren darf die Kurzschlussüberwachung des Kaltleiterauslösegerät 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.

toring 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.

10.3 Mechanisches Zubehör

Es sind ausschließlich von Rosenberg Ventilatoren GmbH für die entsprechende Anwendung geeigneten Zubehörteile zu verwenden.

Die durch die Montage zusätzlich entstehenden Gefahren, z. B. durch isoliert eingebaute metallische Teile, sind zu berücksichtigen.

Zubehörteile sind generell elektrisch leitfähig mit dem Ventilator zu verbinden.

Gegebenenfalls ist das Zubehörteil mit einem Potentialausgleich zu überbrücken (z. B. Gummipuffer)

Mechanically accesories

Rosenberg Ventilatoren GmbH will not be responsible for the originated hazard if there are used parts which are not permitted according to the special application.

The additional dangers out of the mounting of accessories have to be observed. E.g. isolated metallic parts.

Accessories have to be mounted only with conductive connections.

If necessary the accessories (e. g. vibration-damper out of rubber) have to be bridged with an equipotential bonding.

11 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



EE091BB1209A1_AL-Ex-Ventilatoren

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 1.1.3, 1.1.5

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, 21.12.2009

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

Manfred Müller
(Technischer Leiter / *Technical Director*)



KA501BB0512A4.doc

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 „e“ für den Einsatz in Zone 1 /
external rotor motor explosion proof according type of protection „e“ suited for usage in zone 1

Maschinentyp / **Machinery type :**

DD..Y

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:**

Ex II 2 G Ex e IIC T3 Gb

Hinweis / **Remark:**

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

EN 60079-0

EN 60034-5

EN 60079-15

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

24.05.2012

Datum / **Date**

ppa Manfred Müller
 ppa Manfred Müller
 Unterschrift / **Signature**

Technischer Leiter / **Technical Manager**

Angaben zum Unterzeichner / **Position of signatory**



KE_95BB1212A1_ErP.doc

Konformitätserklärung / *declaration of conformity*

im Sinne der ErP Richtlinie 2009/125/EG
as defined by the ErP directive 2009/125/EC

Hersteller / *Manufacturer*

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D- 74653 Gaisbach

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine den Anforderungen der ErP-Richtlinie 2009/125/EG entspricht.

Herewith we declare under our sole responsibility that the machine designated below meets the requirements of the ErP-directive 2009/125/EC.

Produktbezeichnung / <i>Designation of the machine</i> Radialventilator mit Gehäuse / <i>Centrifugal fan with scroll</i>	Typ- oder Serienbezeichnung / <i>model or type of machine</i> DRA_... / ERA_... / ERN_... / DHA_... / EHA_... / EHN_... / DZA_... / EPN_...
freilaufende Räder / <i>– free running impeller (plug fan)</i>	EKH_... / DKH_... / GKH_... / DKN_...
Riemengetriebene Ventilatoren / <i>belt driven fans</i>	HRES ... / TRE ... / HRZS ... / TRZ ...
Axialventilator / <i>Axial fan</i>	ER ... / DR ... / EQ ... / DQ ... / AKA_... / AKB_... / AKS_... / AKF_... / AN_..

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

DIN EN ISO 5801

Diese Konformitätserklärung zur Einhaltung der ErP-Richtlinie 2009/125/EG ist nur in Verbindung mit den ErP-bezogenen Daten auf dem Typenschild gültig.

This declaration of conformity related to the ErP Directive 2009/125/EC is valid only in combination with the ErP related data on the type plate.

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

Gaisbach, Germany, 12.12.2012

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

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

