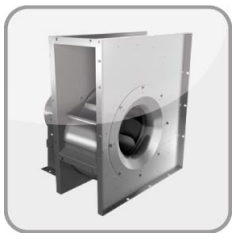
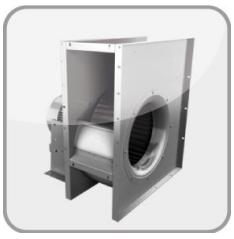
Betriebsanleitung
Operating instruction

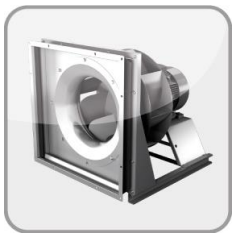
DE EN

Radialventilatoren mit Normmotor Direktantrieb
Direct driven radial fans with IEC motor

Explosionsgeschützt
Explosion proof


EHND … Ex


ERND … Ex


DKN_ -W Ex

DVWN … Ex

BA019BB0618A24

Originalbetriebsanleitung
Rosenberg Ventilatoren GmbH · Maybachstraße 1 · 74653 Künzelsau-Gaisbach
Tel.: +49(0)7940/142-0 · Fax.: +49(0)7940/142-125 · Email: info@rosenberg-gmbh.com · www.rosenberg-gmbh.com

1 Inhaltsverzeichnis

Contents

1	Inhaltsverzeichnis	Contents	2
2	Sicherheit	Safety	2
3	Gültigkeitsbereich	Scope	3
4	Beschreibung	Description	3
5	Einsatzbedingungen	Condition of use	4
5.1	Max. Drehzahl	Maximum speed	6
5.2	Zubehör / Anbauteile	Accessories / attachment parts	7
6	Lagerung, Transport	Storage, Transport	7
7	Montage	Installation	8
7.1	Anzugsmomente	Tightening Torque	8
8	Betrieb	Operation	11
9	Instandsetzung, Wartung	Repair, service	12
9.1	Allgemeine Kontrollen	General inspection	13
10	Entsorgung	Disposal	13
10.1	Demontage vorbereiten	Preparing disassembly	14
10.2	Maschine zerlegen	Dismantling machine	14
10.3	Komponenten entsorgen	Dispose of components	15
11	Typenschild	Type plate	16
11.1	Kennzeichnungsfeld	Marking field	16
12	Kundendienst, Herstelleradresse	Service, Address of producer	17
13	CE-Kennzeichnung	CE marking	18
13.1	Konformitätserklärung	Declaration of conformity	18
14	Fehlerfindung und Berichtigung	Troubleshooting	22
15	Notizen	Notes	23

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

Important information
Installation, electrical and mechanical maintenance and service should only be undertaken by qualified workers!

Ex-geschützte Rosenberg-Ventilatoren sind nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung hergestellt!

Umfangreiche Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen sichern Ihnen einen

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

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.

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

Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten am Ventilator sind nicht zulässig.

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.

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

Making your own alterations or conversions on the fan is unacceptable.

3 Gültigkeitsbereich — Scope

Der Gültigkeitsbereich der vorliegenden Betriebsanleitung umfasst die folgenden Ventilatorbauarten:

- Radialventilator mit Normmotor und vorwärtsgekrümmten Laufrad
  ERND ... Ex
- Radialventilator mit Normmotor und rückwärtsgekrümmten Laufrad
  EHND ... Ex
- Radialventilator mit freilaufendem Rad und Normmotor
  DKN_-W ... Ex
- Dachventilator mit Normmotor
  DVWN Ex

This operating instruction is valid for the following fan types:

- Radial fan with standard motor and forward curved impeller
  ERND … Ex
- Radial fan with standard motor and backward curved impeller
  EHND … Ex
- Radial fan with free running impeller and standard motor
  DKN_-W … Ex
- Roof fan with standard motor
  DVWN Ex

4 Beschreibung — Description

Ex-geschützte Hochleistungs-Radialventilatoren wurden speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen entwickelt.

Zum Antrieb werden Normmotoren eingesetzt in der Schutzart IP 54 / Isolierstoffklasse B oder F in Flansch- bzw. Fußausführung alternativ in Zündschutzart „e“ nach EN 60079-7 mit Temperaturklasse T1 bis T3 oder „d / de“ nach EN 60079-1 mit T1-T4.

Motoren der Zündschutzart „e“ sind nicht mit Frequenzumrichter zu betreiben.

Ventilatoren für T4 sind zwingend auch mit Motoren nach T4 auszurüsten

Die Ventilatoren sind rechts- sowie linksdrehend lieferbar. Die Gehäuse (EHND, ERND) können in 90 ° -Schritten verdreht werden. Als Sonderausführung sind die kompletten Ventilatoren in kunststoffbeschichteter Ausführung lieferbar.

Alle Ventilatoren werden im Werk statisch und dynamisch mindestens Gütestufe 6.3

Ex - protected high performance fans are especially developed for the use in potentially explosive atmospheres.

There are used standard motors with protection class IP 54 / insulation class B or F, flanged model or leg – model either with ignition protection „e“ according to EN 60079-7 temperature class T1 to T3 or “d / de” according EN 60079-1 with T1-T4.

Do not run motors in type of protection „e“with frequency-converters.

It is mandatory to use motors also with temperature class T4 for fans marked with T4.

The direction of rotation may be clockwise or anticlockwise. The casing (EHND, ERND) can be positioned at steps of 90 °. As a special edition the complete fans may be delivered epoxy coated.

All fans are statically and dynamically balanced at least in according to quality standard 6.3 of DIN/ISO 21940-11.

nach DIN/ISO 21940-11 ausgewuchtet.

Rosenberg Ventilatoren werden gemäß ISO 21940-11 gewuchtet und sind zugeordnet nach BV2 bzw. BV3 gemäß ISO 14694.

Die möglichen Berührungsflächen zwischen rotierenden und feststehenden Bauteilen bestehen aus Werkstoffen, bei denen die Zündgefahr durch Reib- oder Schlagfunken eingeschränkt ist.

Rosenberg fans are balanced according ISO 21940-11 an correspond to BV2 and BV3 according ISO 14694.

Rotating and stationary components which could come in contact are made of materials that reduce danger of ignition and friction sparks.

5 Einsatzbedingungen

Condition of use

Die Motorstempeldaten für den optimal gekühlten Motor sind auf das Motortypenschild gedruckt und Inhalt der EG-Baumusterprüfbescheinigung.

Motor data for the optimally cooled motor are listed on the data plate. These data are content of the EC-type examination certificate.

Bei nicht ausdrücklich freigegebenen Einsatzbedingungen oder Anwendungen übernimmt Rosenberg Ventilatoren GmbH keinerlei Haftung für daraus resultierende Schäden

In any case of divergence from the mentioned application or conditions of use Rosenberg Ventilatoren GmbH will not assume any liability for resulting damages

Ex-geschützte Ventilatoren eignen sich zur Förderung von:

- sauberer Luft
- leicht aggressiven Gasen und Dämpfen (gegebenenfalls ist die Aggressivität zu prüfen! Z. B. greift Schwefelwasserstoff Aluminium an!)
- Medien bis zur max. Luftdichte von 1,3 kg/m^3
- 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 bzw. T4 ⇒ Typenschild beachten
- je nach Angabe auf dem Typenschild für Zone 1-Atmosphären (bei Ventilatorzuordnung zu Gerätekategorie 2G) der Explosionsgruppe IIB oder IIB+H2 oder ausschließlich H2 ohne IIB-Gase

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

- clean air
- slightly aggressive gases and vapours (the aggressiveness has to be tested. Hydrogen sulphide corrodes aluminium!)
- mediums up to an atmospheric density of 1,3 kg/m^3
- mediums 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 in special cases T4 ⇒ observe type plate
- depending on the information on the type plate zone 1 atmospheres (if the ventilator is out of device category 2G) of explosion group IIB or IIB+H2 or H2 only without any IIB gases

Die Motorkühlmitteltemperatur muss zwischen –20 °C und +40 °C liegen.

The temperature of the motor coolant has to be between –20 °C and +40 °C.

Durch die X-Markierung in der ATEX-Bezeichnung wird auf besondere Bedingungen für den sicheren Betrieb hingewiesen. Im Einzelnen sind dies:

1. Es sind nur **EG-Baumustergeprüfte Motoren** für Zone 1 zulässig.
2. Erhöhte Belastungen (FU-Betrieb, Nichthorizontale Welle, …) vermindern die Lagerlebensdauer des Motors! Generell sind die Lager nach 20.000 h zu wechseln, bzw. nach Angaben des

The X-marking on the ATEX designation shows that there are special operating conditions which have to be noticed.
These are:

1. Use only motors with **EC-type examination** for zone 1.
2. Higher loads (e.g. usage of frequency converter, non-horizontal shaft …) reduce the bearing lifetime of the motor! Bearings have to be changed after 20.000 h or have to be regreased

Motorherstellers nachzuschmieren.

3. Die Motor-Leistung für Ex-Ventilatoren Typ EHND/ERND ist auf **11 kW** beschränkt.
4. Der Ventilator ist nicht gasdicht! Die Aufstellung der Ventilatoren in Bereichen, die mehr als 1 Zone von der Zone des geförderten Mediums abweichen ist nicht zulässig.
5. Wird der Ventilator unvollständig montiert bezogen ist derjenige für die Einhaltung der relevanten Richtlinien und Normen zuständig, der den Ventilator betriebsbereit errichtet, z. B. den Motor montiert, das Motorlüfterrad einbaut! Es sind nur zugelassene Materialpaarungen zu verwenden, die Spaltmaße sind einzuhalten, die Lagerlebensdauer von 20.000 h ist zu gewährleisten!
6. Im Förderstrom dürfen keinesfalls feste oder flüssige Stoffe (z.B. Farbpartikel aus Lackieranlagen, Eisenpartikel oder Flugrost) enthalten sein, die sich auf dem Motor oder in Spalten absetzen können!
   Gegebenfalls ist ein geeignetes Filter (z.B. aus Synthetikfaser mindestens G4) einzusetzen.
7. In Verbindung mit wasserstoffhaltiger Atmosphäre sind stat. Aufladungen sicher zu verhindern (z. B. sind Folienverpackungen stets außerhalb der Ex-Zone zu entfernen).

Werden Ventilatoren mit Motorwelle nach unten eingebaut, sind diese Motoren in Bauform IM V1 mit Schutzdach auszuführen.

Der Motorschutz ist nach Vorgabe des Motorherstellers sicher zu stellen. Motorschutzschalter und Kaltleiterauslösegeräte sind als Zubehör lieferbar.

Die Förderung von bzw. Aufstellung in explosionsfähiger Atmosphäre ist mit Standard-Ventilatoren verboten. Insbesondere wird auf die Pflichten des Betreibers durch die Atex-Richtlinie 2014/34/EU hingewiesen.

Ex- geschützte Rosenberg Ventilatoren sind keine gebrauchsfertigen Produkte und dürfen erst betrieben werden, wenn sie in Maschinen, lufttechnische Geräte oder Anlagen eingebaut sind oder ihre Sicherheit durch Berührungsschutzgitter (mindestens IP 2X) oder sonstige bauliche Anlagen sichergestellt ist!
Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar.

according to the manufacturer of the motor

3. The motor power for Ex-fans type EHND/ ERND is limited on **11 kW**.
4. The fan is not gastight! The place of installation must not be more than one zone difference to the zone of the conveyed medium .
5. If the fan is not complete mounted the person who makes the fan ready for work is responsible to meet the requirements of the relevant standards and directives.

   Use only authorized material pairings; take care of the gaps and the bearing lifetime!
6. There must be no case of any solid or liquid materials (e.g. paint particles from laquering equipment, iron particles or rust film) in the air flow which may depose on the motor or in gaps!

   If necessary an appropriate filter has to be used (e. g. out of synthetic material at least G4)
7. Electrostatic charges need to be prevented e. g. cover sheeting (out of plastic) shall be removed out of the Ex zone.

Fans with mounting direction motor shaft down have to be fitted with motors construction IM V1 with protective cover

Motor protection has to be ensured according to the specifications of the motor manufacturer. Motor protection switches and posistor tripping units are available as accessories

Conveying explosive atmosphere or installation in explosive atmosphere is illegal with standard fans. The demands of Atex guideline 2014/34/EU for the operator have to be observed.

Ex protected Rosenberg fans are not ready for use products and must only be used after having been fitted to machines, ventilation devices or systems or after their safety has been ensured through the use of protective guards (minimum IP2X) or other construction devices.
Protection guards are available as accessories.

Die Anforderungen aus DIN EN ISO 13857 und DIN EN ISO 12100 sind einzuhalten.

The requirements of DIN EN ISO 13857 and DIN EN ISO 12100 have to be met.

5.1 Max. Drehzahl / Maximum speed

Bei Standard-Anwendung wird durch die Polpaarzahl des Motors die max. Drehzahl der Laufräder nicht erreicht.

Werden Frequenzumformer verwendet sind folgende max. Drehzahlen einzuhalten:

Die max. Drehzahl kann je nach Motorzuordnung nicht in allen Fällen ausgenutzt werden. Der Leistungsbedarf des Laufrads bei max. Drehzahl (siehe Tabelle) kann den zugeordneten Motor überlasten.

On standard usage the max. speed of the fan will not be reached because of the number of pairs of poles of the motor

If frequency converters are used observe in the following max. Rpm

The max. tolerated speed of the fans can not be used in every case. Please note that the highest performance of each fan regarding the wheel can exceed the maximum assigned motor power.

Freilaufende Räder DKN_W Ex / free running impeller DKN_W Ex

Baugröße / size		280	315	355	400		
max. Drehzahl / speed	[1/min]	3.400	3.030	2.660	2.360		
Baugröße / size		450	500	560	630	710	800
max. Drehzahl / speed	[1/min]	2.140	1.840	1.540	1.290		
			2.490*	2.010*	1.730*	1.480*	1.190*

* verstärktes Laufrad / reinforced impeller

Radial-Ventilatoren Typ EHND Ex / radial fans type EHND Ex

Baugröße / size		180	200	225	250	280	315	355	400
max. Drehzahl / speed	[1/min]	6.120	5.660	4.830	4.580	3.990	3.310	2.810	2.680
Baugröße / size		450	500	560	630	710	800	900	1000
max. Drehzahl / speed	[1/min]	2.450 2.700*	1.790 2.500*	1.470 2.050*	1.360 1.700*	1.140 1.490*	1.010 1.250*	820	690

* verstärktes Laufrad / reinforced impeller

Radial-Ventilatoren Typ ERND Ex / radial fans type ERND Ex

Baugröße / size		160	180	200	225	250	280	315	355	400
max. Drehzahl / speed	[1/min]	3.980	3.540	3.180	2.830	2.550	2.270	2.020	1.790	1.590
Baugröße / size		450	500	560	630	710	800	900	1000	
max. Drehzahl / speed	[1/min]	1.410	1.270	990	780	690	620	530	480	

Dachventilator Typ DVWN Ex / roof fans type DVWN Ex

Baugröße / size	355	400	450	500	560	630	630, H=142*
max. Drehzah /l seed [1/min]	2.660	2.360	2.140	1.840	1.540	1.290	1.470

* Laufradbreite reduziert auf 142 mm. / * impeller breadth reduced to 142 mm

Werden Frequenzumformer eingesetzt sind druckfest gekapselte Motoren in Zündschutzart “d / de” nach EN 60079-1 zu verwenden!
Betriebsanleitung des Motors beachten!

By usage of frequency converters flameproof enclosure type of protection „d / de“according to EN 60079-1 is prescribed!
Pay attention on the operating instruction of the motor!

5.2 Zubehör / Anbauteile — Accessories / attachment parts

Durch die Zuordnung von Zubehör oder Anbauteilen darf die Ex-Klassifizierung auf dem Typenschild des Ventilators nicht gemindert werden.
Eine durchgehende elektrisch leitende Verbindung dieser Teile ist sicherzustellen.

By usage of accessories or attachment parts the Ex classification as shown on the type plate shall not be reduced.

Ensure continuously conductive connection of these components.

Verwenden Sie nur von Rosenberg Ventilatoren GmbH freigegebene Zubehör- oder Ersatzteile.

Use only accessories or spare parts authorized by Rosenberg Ventilatoren GmbH.

Zubehörteile sind entsprechend den Reinigungshinweisen des Ventilators sauber zu halten.

Accessories should be also cleaned regularly same as the fan.

Verwendung elektrischer Zubehörteile, wie z. B. Klemmkasten, GS-Schalter oder Motorschutzschaltgeräte unter Beachtung der zutreffenden Vorschriften!

Usage of electrical accessories as terminal box, on-/off switch or motor protection unit in accordance to the applying regulations!

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 Leichtgängigkeit 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 Laufradschaufeln und 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 palettes 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). The gaps of the rotating parts have to be checked also (⇒ Installation).
- 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.

Lebensgefahr! Nicht unter schwebende Last treten!

Danger! Do not step under hanging load!

7 Montage Installation

7.1 Anzugsmomente Tightening Torque

Gewinde/ Thread	Stahl/ Steel			Edelstahl/ Stainless Steel	
Festigkeitsklasse/ Property Class	4.8	8.8	10.9	70	80
M3	0,6 Nm	1,3 Nm	1,9 Nm	-	-
M4	1,4 Nm	2,9 Nm	4,1 Nm	1,6 Nm	1,8 Nm
M5	3,0 Nm	6,0 Nm	8,5 Nm	3,5 Nm	4,7 Nm
M6	4,9 Nm	10,0 Nm	14,0 Nm	6,0 Nm	8,0 Nm
M8	10,5 Nm	25,0 Nm	35,0 Nm	16,0 Nm	22,0 Nm
M10	21,0 Nm	49,0 Nm	69,0 Nm	32,0 Nm	43,0 Nm
M12	36,0 Nm	86,0 Nm	120,0 Nm	56,0 Nm	75,0 Nm
M16	88,0 Nm	210,0 Nm	295,0 Nm	135,0 Nm	180,0 Nm
M20	170,0 Nm	410,0 Nm	580,0 Nm	280,0 Nm	370,0 Nm

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 einen Schutzgitter nach DIN EN ISO 13857 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:

- Aufstellung im Außenbereich nur, nach ausdrücklichem Vermerk und Bestätigung in den Bestellunterlagen.
- 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 Min-

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 EN ISO 13857.

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:

- Installtion in the outddor area only pssoible after consultation with Rosenberg.
- 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).

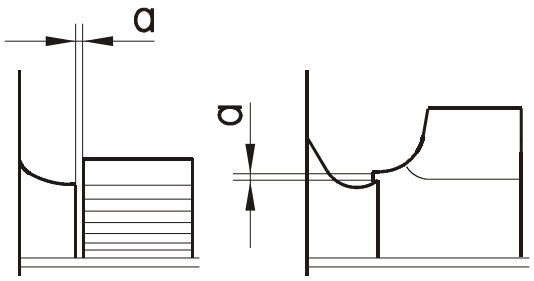
For all work on the fan

- **assembly**
- **operation**
- **service**
- **maintenance**

Care should be taken that the gap a between the fan wheel and the fixed housing components is regu-

destabstände sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

lar. The minimum distances are shown in the table below.



Typ/Type	Baugröße/size	Spaltmaß a/ clearance a[mm]
EHND Ex	200-250	2,0
	280-315	2,5
	355-450	3,5
	500	3,8
	560	4,2
	630	5,0
EPND	160-225	2,0
	250-280	2,5
	315-355	3,0
ERND-Ex	180-280	2,5
	315-400	3,5
	450-630	6,0
	710-800	7,5
	900-1000	9,0
DKNM/ DKNB- Ex	225-355	2,5
	400-500	3,5
	560-630	5,0
	710	6,0
DVWN-Ex	355	2,5
	400-500	3,5
	560	3,8
	630	4,2

- Der ausgepackte Ventilator ist nur am Grundrahmen, den Trageösen oder sonstigen dafür vorgesehenen Aufnahemepunkten anzuheben.
- Ausreichende Standsicherheit des Ventilators durch Montage an den Winkelrahmen oder den dafür vorgesehenen Fußwinkeln.
  ⇒ Ventilatoren nicht verspannen!
- Bei Dachventilatoren ist zu beachten:
  - Bei dem Aufsetzen des Dachventilators auf dem Dachsockel oder dem Sockelschalldämpfer ist die

- Only pick up the unpacked fan on base frame, support brackets or other defined positions
- Beware of efficient stability by installation of the fans at the angle-frames or at the angle mounted feet.
  ⇒Do not bend fans!
- Please notice when mounting a roof fan:
  - When installing the roof fan on roof socket or on socket damper the mounting surface has to be sealed

Auflagefläche mit Moosgummi oder einem dauerelastischen Schaumstoffband luftdicht zur Ventilatorgrundplatte abzudichten. Bei bauseitig erstellten Sockeln ist unbedingt darauf zu achten, dass ihre Oberflächen völlig plan sind.
⇒ Eine unebene Auflagefläche führt zu Verspannungen des Grundrahmens, so, dass das Laufrad nicht mehr frei drehen kann!

- Zur Befestigung auf dem Dachsockel oder Sockelschalldämpfer Schrauben und Dichtringe zur Abdichtung gegen Regenwasser verwenden!
- Alle Dachventilatoren sind für eine Montage in horizontaler Lage und bis zu einer Neigung von max. 5° vorgesehen. Bei größerer Neigung ist ein Schrägdachsockel zu verwenden.

- Standardmäßig sind Radialventilatoren vom Typ EHND Ex, ERND Ex, DKN_-W Ex mit horizontaler Welle zu betreiben. Davon abweichende Ausrichtungen der Welle sind mit dem Hersteller abzuklären. Ein Einbau mit nicht horizontaler Welle vermindert die Lagerlebensdauer.
  ⇒ Bei Einbaulagen, wo Gegenstände in den Kühlflügel des Antriebsmotors fallen können (z.B. Einbau mit vertikaler Welle) muss eine Schutzhaube angebracht werden!
- Zur Befestigung nur nicht lösbare Schraubenverbindungen (z. B. Sperrzahn, Klemmring, Klebstoff, …) verwenden!
- Elektroanschluss nach technischen Anschlussbedingungen und den einschlägigen Vorschriften.
  ⇒ Anschluss nach Anschlussbedingungen des Motorherstellers
- Potentialausgleichsystem (gegebenenfalls auch separaten äußeren Erdungskontakt des Motors) ordnungsgemäß anschließen.

Thermischen Motorschutz nach den Angaben des Motorherstellers ordnungsgemäß anschließen!

Bei Dachventilatoren ist zu beachten:

- Die Netzzuleitung kann außen, über oder unter dem Dach verlegt oder durch den Luftkanal geführt werden. Im letzteren Fall ist sie mittels Kabelverschraubung durch die in der

airtight on fan base frame with moss rubber seal or with a continuous elastic foam type. Attention: Take care that surfaces of sockets mounted on site are completely flat.

⇒ An uneven surface will lead to deformation of the base frame so that the impeller cannot rotate free.

- For installation on roof socket or socket damper please use screws and seal rings for sealing against water.
- All roof fans are suitable for installation in horizontal position or in a incline of up to 5°. If the degree of inclination is higher a special inclined roof socket has to be used.

- In general radial fans type EHND Ex, ERND Ex, DKN_-W Ex has to be run by horizontal shafts. Any other mounting positions have to be checked with the manufacturer. Non horizontal shaft positions may reduce bearing lifetime.
  ⇒ At positions installed where small parts may fall into the cooling blade of the motor (e.g. vertical motor shaft) there must be a protection guard.
- Use only screw connection which cannot back out themselves (e.g. self-locking nurs and screws with serrated bearings, locking ring, adhesive, …)
- Electric wiring must be in accordance with technical connection regulations and local regulations and national electric codes.
  ⇒ Wiring according to wire reference of the motor manufacturer
- Connect equipotential bonding system (if necessary also the separate external earthing of the motor) regularly.

Connect the engine protection plate in accordance with the details given in the operating instruction of the manufacturer of the motor!

Please notice when mounting a roof fan:

- Passed through the hole provided in the base, utilizing a suitable weatherproof grommet to ensure a watertight seal and protect the cable from wear.

Grundplatte vorhandene Bohrung zu führen.
⇒ Die Kabeldurchführung muss immer gründlich abgedichtet werden!

- Die Zuleitung ist an den unter der Regenschutzhaube angebrachten Anschlusskasten oder, wenn vorhanden, an den außen angebrachten Geräteausschalter anzuschließen

⇒ Cable lead-in always has to be sealed properly!

- The electric supply should be connected to the terminal box, which is located under the weatherproof cover, or if fitted, to the external isolation switch.

Vor der Kontrolle der Drehrichtung:

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

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.

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

- Drehrichtung evtl. durch Vertauschen von 2 Phasen umkehren!

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

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

Keine Krafteinleitung auf den Ventilator! Ein am Ventilator angeschlossenes Kanalsystem ist abzuhängen bzw. separat zu befestigen

Don't applicate any forces to the fan. Duct systems have to be fixed on suspensions or fixed separately.

8 Betrieb Operation

Inbetriebnahme nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Richtlinien!

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

Vor jeglichen Arbeiten am Ventilator sicherstellen, dass keine Ex-Zone vorhanden ist. Insbesondere bei wasserstoffhaltiger Luft besteht erhöhte Zündgefahr durch statische Entladungen.

Ensure before any work that no Ex-Zone is exists any more. Particularly at presence of hydrogen extended ignition risks out of static discharge have to be observed.

Vor Erstinbetriebnahme prüfen:

- Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen
- Sicherheitseinrichtungen montiert ⇒ Berührungsschutz
- Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum uns Ansaugbereich entfernt.
- Durchgehende Schutzleiterverbindung vorhanden
- Ausreichender Spalt zwischen Ventilatorlaufrad und feststehenden (Gehäuse-) Teilen, siehe 7. Montage ⇒ Gefahr eines Zündfunkens

Prior to first commissioning check:

- Installation and electrical installation properly completed
- Safety devices fitted ⇒ protective guards
- Assembly residue and foreign particles removed from fan and inlet area
- Continuous protective conductor connection present
- Fan must not rub on fixed housing components, secure sufficient gaps, see also 7. installation ⇒danger of ignition sparks

- Kabeleinführung dicht.
- Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Motortypenschild überein.

Inbetriebnahme:

- Ventilator je nach Einschaltsituation und örtlichen Gegebenheiten einschalten
- Drehrichtung kontrollieren nach Drehrichtungspfeil
- Korrekte Funktion überwachen (Laufruhe, Vibration, Unwucht, Stromaufnahme)

Müssen große Luftmengen bei wenig Gegendruck (Kanalsystem noch nicht komplett montiert) bewegt werden, kann die Stromaufnahme überschritten werden (verbotener Bereich der Kennlinie)!
⇒ Thermischer Motorschutz kann ansprechen!

- 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 according to marking of direction of rotation
- Beware of correct operation (smooth running, vibration, unbalance, current)

When having to move large air volumes with minimum pressure loss (because of incomplete ducting) a current overload can occur (prohibited area of the fan curve)!

⇒ Thermal motor contact may activate!

9 Instandsetzung, Wartung — Repair, service

Im Normalbetrieb sind unsere Ventilatoren weitgehend wartungsfrei!

Beim Einsatz im Grenzbereich können jedoch einfachere Wartungsarbeiten anfallen! Bei erhöhten Anforderungen (z. B. bei erhöhter Temperatur, verschmutzter Umgebungsluft, FU-Betrieb, nicht horizontaler Welle...) verringert sich die Lagerlebensdauer. Gegebenenfalls können daher nachschmierbare Lager verwendet werden. Diese sind nach den Angaben des Motorherstellers nachzuschmieren.

Nicht nachschmierbare Lager sind nach 20.000h zu wechseln!

Vor jeglichen Arbeiten am Ventilator sicherstellen, dass keine Ex-Zone vorhanden ist. Insbesondere bei wasserstoffhaltiger Luft besteht erhöhte Gefahr durch statische Entladungen.

Beachten Sie bei allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten:

- Ventilatorlaufrad steht still!
- Stromkreis unterbrochen und gegen Wiedereinschaltung gesichert!
- Arbeitsschutzvorschriften beachten!
- Die Luftwege des Ventilators sind freizuhalten.
- Regelmäßige Reinigung beugt Unwuchten vor.
  ⇒ Ansaugöffnung reinigen

At normal operation conditions our fans are extensive maintenance free.

When operating the fan at its limit maintenance work could be necessary!
On harder operating conditions (e.g. higher temperature, polluted air, usage of frequency converter, non-horizontal shaft…) the bearing lifetime is reduced and therefore bearings for regreasing can be used. These have to be regreased according to the requirements of the manufacturer of the motor.

Change all non regreasable bearings after 20.000h!

Ensure before any work that no Ex-Zone exists any more.
Particularly at presence of hydrogen extended risks of static discharge have to be observed.

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 unbalance.

  ⇒ clean fan inlet

⇒ Lüfterrad reinigen (wenn nötig Eingreifschutz demontieren)

- Es ist keinesfalls einen Hochdruckreiniger (“Dampfstrahler”) zu verwenden!
- Ventilatorschaufeln nicht verbiegen!

Verwenden Sie nur handelsübliche Reinigungsmittel unter Beachtung der vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen und verwenden Sie keine kratzenden und schabenden Werkzeuge.

- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche
- Kugellager austauschen nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer entsprechend der Wartungsanleitung des Motorenherstellers.
- Bei Wiedermontage sind Schraubverbindungen selbstsichernd auszuführen

→ Mehr Informationen zum Thema Wartung sind auf der Rosenberg Internetseite zu finden

⇒ clean impeller (if necessary dismount the inlet guard)

- Never use high pressure cleaning equipment (“steam cleaners”)!
- Do not bend fan blades!

Use only commercial cleaning material paying attention to the prescribed safety measures and do not use any abrasive tools.

- Beware of unusual noise during operation
- After the life time lubricant the bearings must be exchanged in accordance to the maintenance instructions of the motor manufacturer.
- By reassembling the screw connections has to be self-locking

→ More information about maintenance can be found on the Rosenberg website.

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 ⇒ Überlast des Motors!

- Bearing clearance too large?
- Grease leaking on bearings?
- Surface protection affected (⇒ mediums passing through to aggressive)?
- Unusual noise during operation?
- Enough fan capacity for possible exceeded duct system ⇒Beware of motor overload!

Nach allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten ist der korrekte Einbau und die Funktion des Ventilators zu überprüfen. Den Hinweisen in Abschnitt 7 Montage ist unbedingt folge zu leisten.

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

After each repair and maintenance the correct mounting and operation have to be controlled. The remarks in chapter 7 have to be observed.

Only use original spare parts manufactured and supplied by Rosenberg!

10 Entsorgung

Disposal

Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts alle relevanten, in Ihrem Land geltenden Anforderungen und Bestimmungen

Der Schutz der Umwelt und die Schonung der Ressourcen ist für Rosenberg Ventilatoren GmbH ein wichtiges Thema. Aus diesem Grund wurden schon bei der Entwicklung unserer Ventilatoren auf um-

Please note all the relevant requirements and regulations in your country when disposing the device.

The protection of the environment and the conservation of resources are important issues for Rosenberg Ventilatoren GmbH. For this reason, environmentally friendly design and technical safety as well as

weltfreundliche Gestaltung, technische Sicherheit und Gesundheitsschutz geachtet. Im folgenden Kapitel finden Sie Empfehlungen für eine umweltfreundliche Entsorgung der Maschine und ihrer Komponenten.

health protection were already respected in the development of our fans:
In the following section you will find recommendations for environmentally friendly disposal of the machine and its components.

10.1 Demontage vorbereiten

Preparing disassembly

Die Demontage der Maschine muss durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt oder beaufsichtigt werden.
Bei der Verwertung und Entsorgung von Rosenberg Produkten sind die regional geltenden Anforderungen und Bestimmungen einzuhalten.

The dismantling of the machine must be carried out or supervised by a trained and qualified staff.

For the recycling and disposal of Rosenberg products the local requirements must be followed.

Die Demontage ist wie folgt vorzubereiten:

1. Nehmen sie Kontakt mit einem Entsorgungsfachbetrieb auf und klären Sie, wie und in welcher Qualität die Demontage der Komponenten erfolgen soll.
2. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und entfernen Sie alle Kabel.
3. Entfernen Sie ggf. alle Flüssigkeiten wie z.B. Öl und entsorgen Sie diese entsprechend den regional geltenden Anforderungen.
4. Transportieren Sie die Maschine an einen für die Demontage geeigneten Platz.

The dismantling must be prepared as follows:

1. Get in touch with a waste management company in your area. Clarify, how and in which quality the dismantling of the components should take place.
2. Disconnect the machine from the mains all and remove all cables.
3. If necessary, remove all liquids, such as oil and remove this according to the local requirements.
4. Transport the machine to a suitable location for disassembly.

10.2 Maschine zerlegen

Dismantling machine

Zerlegen Sie die Maschine nach allgemeiner maschinenbautypischer Vorgehensweise.

Disassemble the machine according to general mechanics typical procedure.

Die Maschine besteht aus Teilen mit hohem Gewicht. Diese können beim Zerlegen herunterfallen. Schwere Körperverletzung und Sachschäden können die Folge sein.

Sichern Sie Maschinenteile gegen Absturz, bevor Sie diese lösen.

The machine is made up of heavy parts. These can fall during dismantling. Serious injury and property damage may result.

Secure machine parts against falling before you remove this.

10.3 Komponenten entsorgen

Bauteile

Die Maschine besteht zum Größtenteils aus metallischen Werkstoffen. Diese gelten allgemein als uneingeschränkt recyclingfähig. Für die Verwertung müssen die Werkstoffe nach den folgenden Kategorien getrennt werden.

- Stahl und Eisen
- Aluminium
- Buntmetall
- ⇒ (Isolierung wird beim Kupfer-Recycling verascht)
- Isoliermaterial
- Kabel und Leitungen
- Ggf. Elektronikschrott
- Kunststoffe

Hilfsstoffe und Chemikalien

Trennen Sie die Hilfsstoffe und Chemikalien zur Entsorgung z.B. nach folgenden Kategorien:

- Fett
- Lackrückstände

Entsorgen Sie die getrennten Komponenten entsprechend den regional geltenden Anforderungen. Das gilt auch für Lappen und Putzmittel mit denen Arbeiten an der Maschine durchgeführt wurden.

Verpackungsmaterial

- Nehmen Sie bei Bedarf Kontakt mit einem Entsorgungsfachbetrieb auf.
- Holzverpackungen für den Seetransport bestehen aus imprägniertem Holz. Beachten sie die regional geltenden Anforderungen.
- Schaumstoff Verpackungen, Verpackungsfolien und Kartonagen können ohne weiteres der Werkstoffverwertung zugeführt werden. Verschmutzte Verpackungsmaterialien können einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

Dispose of components

Components

The machine consists mainly of metallic materials. These are generally considered fully recyclable. Unplug the components for recycling according to the following categories:

- Steel and Iron
- Aluminum
- Non-ferrous metal
- ⇒ (Insulation is incinerated during copper recycling)
- Insulating material
- Cables and wires
- If applicable electrical scrap
- Plastics

Materials and chemicals

Separate the materials and chemicals for disposal, e.g. according to the following categories:

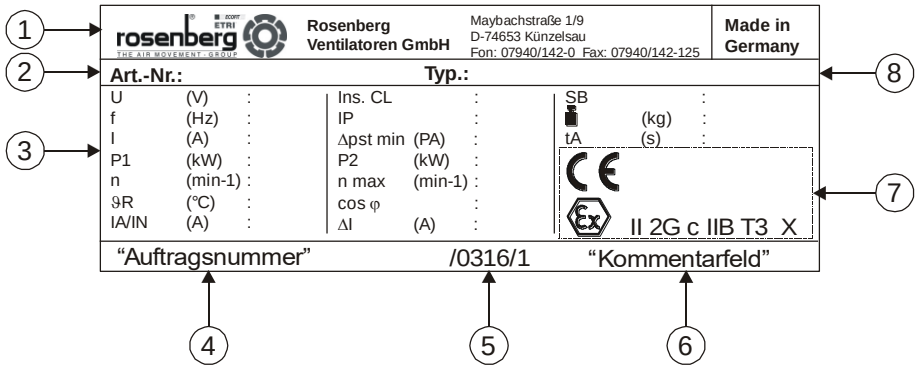
- Fat
- Paint residues

Dispose the separated components according to the local regulations. The same goes for cloths and cleaning substances which work was carried out on the machine.

Packing material

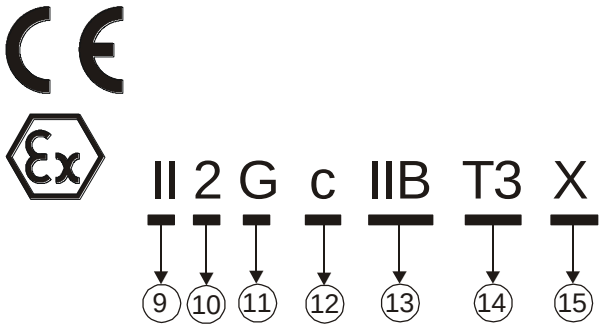
- When needed, take contact with a waste management company.
- Wood packaging for sea transport consists of impregnated wood. Please note the local regulations.
- The foam packaging, packaging foils and cartons can be supplied readily to the material-recovery. Contaminated packaging materials can be supplied to a thermal utilization.

11 Typenschild — Type plate



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

11.1 Kennzeichnungsfeld — Marking field



9	Gerätegruppe II (Einsatz über Tage)	device group II (above ground deployment)
10	Gerätekategorie 2 ⇒ zum Einsatz in Zone 1 Gerätekategorie 3 ⇒ zum Einsatz in Zone 2	device category 2 for use in zone 1 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 nach EN 13463-5	c constructive safety according to EN 13463-5

(13)	Gruppe IIB / IIB+H2 / H2 Förderung von Gas-Luftgemischen der Gruppe IIB / IIB und Wasserstoff / Wasserstoff ohne sonstige IIB-Gase !!	group IIB / IIB+H2 / H2 Transport of gas environments of group IIB / IIB and hydrogen / hydrogen with no other IIB gases!!
(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 Weist auf besondere (hier eingeschränkte) Betriebsbedingungen hin, siehe Einsatzbedingungen unter Punkt 5.	X-marking Refers to special (in this case restricted) operating conditions. See details in chapter 5.

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 CE-Kennzeichnung CE marking

13.1 Konformitätserklärung Declaration of conformity

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass Rosenberg Produkte den Anforderungen aus den geltenden EG/EU-Richtlinien entsprechen.

Eine Konformitätserklärung wurde erstellt und steht zum Download auf der Rosenberg Homepage zur Verfügung.

Die Konformitätserklärung zur Einhaltung der geltenden EG/EU-Richtlinien bezieht sich ausschließlich auf gemäß der Betriebsanleitung angeschlossene und eigenständig betriebene Ventilatoren bei sinusförmiger Stromversorgung.

Herewith, we declare under our sole responsibility that Rosenberg products meet all the requirements of the applicable EC/EU directives.

A declaration of conformity has been created and is available for download on the Rosenberg homepage.

The declaration of conformity for the compliance of the abovementioned EU/EG-directives is valid only for fans which are connected according to the operating instructions and operated independently in reference to sinusoidal current supply

KE9192BB0416A4_Atex-EMV

EU-Konformitätserklärung / EU declaration of conformity

im Sinne der Atex-Richtlinie 2014/34/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU
as defined by the Atex-Directive 2014/34/EU and the EMC-Directive 2014/30/EU

Hersteller / *Manufacturer*

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D- 74653 Gaisbach

Für die nachfolgende Maschine / For the following machine

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

erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass sie den grundlegenden Anforderungen entsprechen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind.

we declare under our sole responsibility, that they meet the basic requirements that are laid down in the harmonization legislation designated below

- **Atex-Richtlinie (2014/34/EU / Atex-Directive (2014/34/EU)**
- **EMV-Richtlinie (2014/30/EU) / EMC-Directive (2014/30/EU)**

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

EN 1127-1 (2011)	EN 14986 (2017)	ISO 80079-36 (2016)	ISO 80079-37 (2016)	EN 60079-0 (2014)
EN 60079-15 (2011)	EN 60079-7 (2016)	EN 61000-6-2 (2006)	EN 61000-6-3 (2012)	

Diese Konformitätserklärung zur Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU bezieht sich ausschließlich auf gemäß der Betriebsanleitung angeschlossene und eigenständig betriebene Ventilatoren bei sinusförmiger Stromversorgung. Beim Einbau der Maschine in eine Anlage sowie sonstigen Ergänzungen ist der Hersteller der Anlage für die Einhaltung der EU-Richtlinien verantwortlich.
This declaration of conformity to the compliance with EMC Directive 2014/30/EU 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 EU-directives in case of integration in it or connection to other components.

Diese Konformitätserklärung zur Einhaltung der Atex-Richtlinie 2014/34/EU 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 EU-Richtlinien verantwortlich.
This declaration of conformity to the compliance with Atex-directive 2014/34/EU 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 EU-directives.

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

Gaisbach, Germany, 18.06.2018
Ort, Datum / *Place, Date*

Jörg Noe
(Geschäftsführung Vertrieb und Technik /
Sales and Technical Director)

Einbauerklärung

Rosenberg Produkte fallen unter die Bestimmungen einer unvollständigen Maschine. Aus diesem Grund wurde die Nachfolgende Einbauerklärung erstellt. Die Einbauerklärung gilt nur für Produkte, die in dieser Betriebsanleitung erwähnt wurden.

Diese Bedienungsanleitung gilt als Montageanleitung im Sinne der Maschinenrichtlinie Anhang VI.

Declaration of incorporation

Rosenberg products are covered by the provisions of an incomplete machine. Because of this the following declaration of incorporation has been created. The declaration of incorporation is only valid for products that have been mentioned in this manual.

This instruction stands as an assembly instruction in terms of the machinery directive Annex XI

EG-Einbauerklärung / EC-*declaration of Incorporation*

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
as defined by the EC-Machinery Directive 2006/42/EC

EE9192BB0416A5_Ex-Ventilatoren

Hersteller / *Manufacturer*

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D- 74653 Gaisbach

Hiermit erklären wir, dass die unvollständige explosionsgeschützte Maschine / *Herewith we declare that the incomplete explosion proof machine*

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

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, 1.5.7, 1.7.3

Des Weiteren den einschlägigen Bestimmungen nachfolgender Richtlinie / *Furthermore, in accordance with the requirements of the following directives:*

Atex-Richtlinie (2014/34/EU) / Atex-Directive (2014/34/EU)
EMV-Richtlinie (2014/30/EU) / *EMC-Directive (2014/30/EU)*

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 representative for documentation: Jochen Ostertag

Adresse des benannten Person: /
Address of the nominated Person: Siehe Herstelleradresse /
see manufactures address

Die EG-Einbauerklärung wurde ausgestellt / *EC-declaration of Incorporation was issued:*

Gaisbach, Germany, 24.04.2018
Ort, Datum / *Place, Date*

Jörg Noe
(Geschäftsführung Vertrieb und Technik /
Sales and Technical Director)

14 Fehlerfindung und Berichtigung Troubleshooting

Störung	Mögliche Störungsursache	Verhalten / Behebung
Ventilator dreht nicht oder bleibt nach gewisser Zeit stehen.	Keine Netzspannung vorhanden oder Ausfall einer Phase.	Überprüfen der Netzspannung direkt am Ventilator. →Bei Fehler Sicherungen und ggf. korrekten Anschluss des Reparaturschalters überprüfen.
Ventilator dreht und fördert keine oder wenig Luft.	Drehzahl des Ventilators zugering.	Stern-/ Dreieckschaltung beachten
	Luftstrom unterbrochen.	Kanalsystem überprüfen (z.B. Ansaug, Filter, Verschlussklappen).
	Druckverlust entspricht nicht den berechneten Werten.	Auswahl Ventilator prüfen.
	Ungünstige Einbauverhältnisse.	Einbausituation überprüfen
Vibrationen / Geräusche im Ventilator.	Laufrad streift	Laufrad auf Fremdkörper und Freigängigkeit untersuchen, Befestigungen am Laufrad und an der Düse kontrollieren.
	Deformation	Motorlaufrad sofort stillsetzen, Rücksprache mit Rosenberg Kundendienst.
	Verschmutzung des Motorlaufrads	Motorlaufrad säubern
	Lagerschaden	Motorlaufrad sofort stillsetzen, Rücksprache mit Rosenberg Kundendienst
FI-Schutzschalter oder Sicherung löst aus.	Erdschluss oder Kurzschluss	Prüfen ob Kabel beschädigt sind oder Wassereintritt vorliegt.
	Motor defekt.	Rücksprache mit Rosenberg Kundendienst.

Fault	Possible cause	Action

Fan is not rotating or stops after a various time.	No supply voltage present or missing of a single phase.	Check the supply voltage directly on the fan. →If not all phases are measureable check the-fuses and the wiring of the service switch.
Fan turns but there is no or not enough airflow.	Rotation speed of the fan too low	Observe star / delta switching
	Air flow interrupted	Check duct system (e.g. suction, filter, sealing caps).
	Calculated pressure does not correspond to the real value.	Check fan selection.
	Unfavorable installation conditions	Check the installation situ-ation.
Vibrations / noises in fan.	Chafing of impeller	Chafing of impeller. Check impeller for dirt and clear-ance. Check mounting of Impeller and inlet cone
	Deformation	Stop fan immediately. Contact Rosenberg sup-port
	Dirty impeller	Clean impeller
	Damaged ball bearings	an impeller. Damaged ball bearings. Stop fan immediately. Contact Rosenberg support
RCD-Switch or fuse trips.	Ground fault or short circuit.	Check if the cables are damaged or moisture is present.
	Defect of the motor	Contact Rosenberg sup-port

15 Notizen Notes