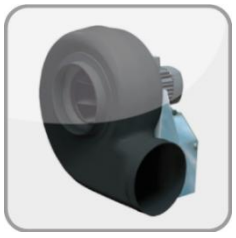
Betriebsanleitung
Operating instruction

DE EN

Kunststoff-Radialventilatoren mit Normmotor Direktantrieb
Direct-driven radial fans out of plastic with IEC motor

Standard Ausführung
Standard Design

Explosionsgeschützt
Explosion-Proof



BA032BB0726 Auflage 12

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	3
3 Gültigkeitsbereich	Scope	4
4 Beschreibung	Description	4
5 Einsatzbedingungen	Condition of use	4
5.1 X-Markierung	X-marking	5
5.1 Betrieb am Frequenzumrichter	Operation on frequency converter	6
5.2 Max. Drehzahl	Maximum speed	6
6 Lagerung, Transport	Storage, Transport	7
7 Montage	Installation	7
7.1 Montage des Ventilators bei bauseits gestelltem Motor	Assembling of the fan if motor is provided by customer	10
8 Betrieb	Operation	11
9 Instandhaltung, Wartung	Maintenance, service	12
9.1 Allgemeine Kontrollen	General inspection	14
9.2 Laufrad wechseln	Change Impeller	14
9.3 Motor wechseln	Change Motor	15
9.4 Fehlerbehebung	Troubleshooting	16
10 Ersatzteilliste/ Zubehör	spare parts list/ supplies	18
11 Entsorgung	Disposal	18
11.1Demontage vorbereiten	Preparing disassembly	19
11.2Maschine zerlegen	Dismantling machine	19
11.3Komponenten entsorgen	Dispose of components	19
12 Typenschild	Type plate	21
12.1Ex-Kennzeichnungsfeld	Ex-Marking	21
13 Kundendienst, Herstelleradresse	Service, Address of producer	22
14 CE-Kennzeichnung	CE marking	23
14.1Konformitätserklärung	Declaration of conformity	23
14.2Einbauerklärung	Declaration of incorporation	24
15 Inbetriebnahmeprotokoll	Commissioning protocol	25
16 Notizen	Note	26

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

Important information

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

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

Jegliche, von Rosenberg nicht autorisierte, Veränderung, An- oder Umbauten, führen zum Verlust der Konformität und der Gewährleistung.

Any change or modification, without permission of Rosenberg, result in a loss of warranty and conformity

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.

Rosenberg fans are produced in accordance with the latest technical standards and our quality assurance program 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.

Betreiben Sie den Ventilator ausschließlich

- in eingebautem Zustand oder mit ordnungsgemäß montiertem Eingreifschutz oder Schutzgitter (Passende, geprüfte Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar).
- bestimmungsgemäß in den angegebenen Leistungsgrenzen (siehe Typenschild) und mit genehmigten Fördermedien!

Operate the fan only

- when it is installed or fitted with a properly mounted guard or protective grille (suitable, tested protective grilles are available as accessories)
- in accordance with its intended use, within the specified performance limits (see type plate) and with approved media!

3 Gültigkeitsbereich

Der Gültigkeitsbereich der vorliegenden Betriebsanleitung umfasst die folgenden Ventilatorbauarten:

- Kunststoff-Radialventilator mit Normmotor und rückwärtsgekrümmten Kunststoff-Laufrad EPND
- Kunststoff-Radialventilator mit Ex. geschütztem Normmotor und rückwärtsgekrümmten Kunststoff-Laufrad EPND ... Ex

Scope

This operating instruction is valid for the following fan types:

- Radial fan out of plastic with standard motor and backward curved impeller out of plastic EPND
- Radial fan out of plastic with ex-proofed standard motor and backward curved impeller out of plastic EPND … Ex

4 Beschreibung

Kunststoff-Hochleistungsradialventilatoren wurden speziell zur Förderung aggressiver Abluft entwickelt. Die Gehäuse aus elektrisch leitfähigem PE sind in 45 ° Schritten drehbar und sind linksdrehend (Standard) oder rechtsdrehend (Sonder) vielseitig einsetzbar. Die Laufräder sind aus PP gefertigt.

Der Antrieb der Standard Ventilatoren erfolgt durch IEC-Normmotoren in Schutzart IP 55 und Isolierstoffklasse F in der Bauform B3. Fußausführung mit einer theoretischen Lagerlebensdauer von 20.000 h bzw. nachschmierbaren Lagern eingesetzt.

Auf Wunsch können die Ventilatoren mit Flanschen, Manschetten, Kondenswasserstutzen und Schwingungsdämpfern ausgerüstet werden. Alle Kunststoffventilatoren können mit Splitterschutz als Zubehör ausgestattet werden.

In der Ausführung **„technisch gasdicht“** ist der Wellendurchgang mit einem auf der Laufradnabe mitlaufenden V-Ring aus Fluor-Kautschuk abgedichtet.

Rosenberg Ventilatoren werden gemäß ISO 21940-11 statisch und dynamisch 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.

Description

Plastic radial fans are specially designed for ventilation of aggressive air. The casings out of conductive PE can be rotated in 45° steps. They can be used in various ways with a standard direction of rotation anti-clockwise and clockwise on request. The impellers are made of PP

Standard motors with protection class 55, insulating class F as type B3 will run the standard fans. These fans can be controlled by a frequency converter.

Leg model and a for-life lubrication of 20.000 h or grease bearings.

As accessories flanges, elastic collars, condensate drains and vibration dampers are available. All plastic fans can be suited with a splinter protection.

A V-ring gasket out of flour caoutchouc which is mounted on the rotating shaft will seal the shaft exit in design **“technically gas-tight”**.

Rosenberg fans are statically and dynamically 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

Rosenberg Kunststoff-Ventilatoren sind ausschließlich zur Förderung von Atmosphäre der Zone 2 geeignet!

Condition of use

Rosenberg fans out of plastic shall only be used for transportation of zone 2 atmosphere!

EPND Ventilatoren ohne Lippendichtring sind nur saugseitig angeschlossen - für Absaugbetrieb – geeignet oder wenn im Betriebs oder Stillstand Leckage an der Wellendurchführung erlaubt ist.
Bei druckseitigem Anschluss kann Fördermedium an der Wellendurchführung austreten

EPND fans without lip seal ring are suited only for applications with ducts on the suction side of the fan or in case of leakage at the motor shaft opening doesn´t matter.

Ducts on the outlet side of the fan can cause leakage gas at the motor shaft opening.

Die Motorstempeldaten für den optimal gekühlten Motor sind auf dasMotortypenschild gestempelt und Inhalt der EG- Baumusterprüfbescheinigung.

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

Rosenberg Kunststoff- Ventilatoren eignen sich zur Förderung von:

- sauberer Luft
- aggressiven Gasen und Dämpfen (gegebenenfalls ist die chemische Beständigkeit der eingesetzten Kunststoffe zu testen!)
- Medien bis zur max. Luftdichte von 1,3 kg/m^3
- Fördermitteln mit einer Temperatur von – 20 °C bis + 60 °C
- Medien bis zur max. Feuchte von 95 %

Rosenberg fans out of plastic can be used for transportation of:

- clean air
- aggressive gases and vapors (if necessary the chemical resistance of the used plastic has to be tested)
- mediums up to an atmospheric density of 1,3 kg/m^3
- mediums passing through with a temperature of – 20 °C up to + 60 °C
- mediums up to a max. humidity of 95 %

und bei Verwendung von explosionsgeschützten Motoren zusätzlich von:

- brennbaren Gasen und Dämpfen der Temperaturklassen T1 bis T3 bzw. T4 ⇒ Motortypenschild
- Zone 2-Atmosphären der Explosionsgruppe IIB.

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

and in case of usage of explosion proofed motors in additional:

- flammable gases and vapors of temperature class T1 to T3 in special classes T4 ⇒ motor type plate
- zone 2 atmospheres of explosion group IIB

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

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

There must be no case of any solid or liquid materials (e.g. paint particles from lacquering equipment or rust film) in the air flow which may depose in gaps!

If necessary a appropriate filter has to be used (e.g. out of synthetic material at least G4)

5.1 X-Markierung

X-marking

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

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

1. Die Verwendung von Laufrädern, Rotoren oder Einströmdüsen aus Aluminium erfordert zwingend, dass Flugrost oder sonstige flugfähige Eisenpartikel im Luftstrom sicher verhindert werden.
2. Die Ventilatorgehäuse sind nicht gasdicht. Für die Abdichtung der umgebenden Anlage ist der Anlagenbauer verantwortlich. (Anforderungen für Zone 1 gelten dann u. U. auch außerhalb des Gehäuses).
3. Stat. Aufladungen sind zu jedem Zeitpunkt sicher zu verhindern (z. B. sind Folienverpackungen stets außerhalb der Ex-Zone zu entfernen), insbesondere in Verbindung mit wasserstoffhaltiger Atmosphäre (..IIB**+H2**..).

Die Förderung von Acetylen oder Schwefelkohlenstoff ist ausdrücklich untersagt.

1. The application of aluminium impellers, rotors or inlet cones need to prevent flash rust or any other flying particles of iron in the air stream absolutely.
2. The fan casings are not gas tight. The system constructor is responsible for the sealing of the surrounding unit (Otherwise there will be zone 1 also outside this casing)
3. Electrostatic charges shall be prevented at any time (e.g. cover sheeting's (out of plastic) shall be removed out of the Ex zone), especially when used in any atmosphere including hydrogen (..IIB**+H2**..).

The transport of acetylene or carbon disulfide is prohibited specifically.

5.1 Betrieb am Frequenzumrichter — Operation on frequency converter

Min. Frequenz = 10Hz
Max. Frequenz - siehe Max. Drehzahl

Min. frequency = 10Hz
Max. frequency – see Maximum speed

5.2 Max. Drehzahl — Maximum speed

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

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

Einsatz im **nicht explosionsgefährdeten Bereich**/
application in **non-potentially explosive atmosphere**

BGr/ size		160	200	225	250
max. Drehzahl / speed	[1/min]	4.100	3.280	2.930	2.600
BGr/ size		280	315	355	
max. Drehzahl / speed	[1/min]	2.150	2.050	1.820	

Einsatz im **explosionsgefährdeten Bereich**/
application in potentially **explosive atmosphere**

! überfrequenter Betrieb ist nur mit Ex db eb Motoren zulässig !
! Operation at higher frequencies is permitted only with Ex db eb motors !

BGr/ size		160	200	225	250
max. Drehzahl/ speed	[1/min]	3.570	2.850	2.550	2.260
BGr/ size		280	315	355	
max. Drehzahl / speed	[1/min]	2.020	1.780	1.580	

6 Lagerung, Transport

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

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). 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.

Danger! Do not step under hanging load!

7 Montage Installation

Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vor-schriften!

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

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	0,9 Nm	1,2 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

Toleranz/ Tolerance ± 5 %

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.

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!

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!

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

In hazardous areas connect components to a voltage equalizing system.

Bei explosionsgeschützten Kunststoff-Ventilatoren muss der äußere Erdungsanschluss des Motors und das Gehäuse an ein Potentialausgleichsystem angeschlossen werden.

The separate earthling contact of the motor and the casing of explosion proofed fans out of plastic have to be connected to a voltage equalizing system

Für alle Ventilatoren gilt:

The following applies for all centrifugal fans:

- Ventilatoren nicht verspannt einbauen!
- Aufstellung im Außenbereich nur nach ausdrücklicher Freigabe von Rosenberg
- Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen bewegter Teile führen
- Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden.
- Eine Krafteinleitung durch Rohranschlüsse auf den Anschlussflansch des Gehäuses ist durch elastische Stutzen zu verhindern.

- Do not install fans under clambing.
- Outdoor installation is permitted only with Rosenberg's express approval
- Warping and shifting must not result in knocking or grinding of moving parts.
- Do not apply force (levering, bending)
- Any forces which can affect on the casing (e.g. out of connections at the fitting flange of the casing) are prohibited.

Anschluss saug- und druckseitig nur mit den passenden elastische Manschetten (→ Zubehör)
Saug- und druckseitige Rohrleitungen oder Kanäle müssen separat abgestützt werden!

Use only the released elastic collars for outlet or inlet connection (→ accessories)
Pipes on inlet or outlet have to be stayed separately

Bei allen Arbeiten am Ventilator

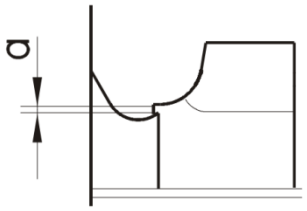
- Montage
- Betrieb
- Wartung
- Instandhaltung

ist auf einen gleichmäßigen Spalt a zwischen Lüfterrad und feststehenden Gehäuseteilen zu achten.

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.



Typ/ Type	Baugröße/ size	Spaltmaß a/ clearance a [mm]
EPND-Ex	160-225	2,0
	250-280	2,5
	315-355	3,0

- Ausreichende Standsicherheit des Ventilators durch Montage an den Winkelrahmen oder den dafür vorgesehenen Fußwinkeln.
  ⇒ Ventilatoren nicht verspannen!
- Einbaulage beliebig (Lagerlebensdauer beachten!)
  ⇒ 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. Siehe hierzu Betriebsanleitung des Motorherstellers.
- Potentialausgleichsystem (gegebenenfalls auch separaten äußeren Erdungskontakt des Motors) ordnungsgemäß anschließen

- Beware of efficient stability by installation of the fans at the angle-frames or at the angle mounted feet.
  ⇒Do not distort fans!
- Installed in any position (Beware of the bearing lifetime)
  ⇒ At positions installed where things may fall into the cooling wing 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.

Thermischen Motorschutz nach den Angaben des Motorherstellers ordnungsgemäß anschließen!

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

Vor der Kontrolle der Drehrichtung:

- Fremdkörper aus dem Ventilatorraum entfernen
- Eingreifschutz, Schutzgitter (⇒ Zubehör) montieren oder Venti-

Before control of direction of rotation:

- Remove any foreign matter from the fan.
- Mount finger guards, protection guards (⇒ Accessories) or prevent

lator abschranken

- Lüfterrad per Hand einige Umdrehungen durchdrehen und Leichtgängigkeit prüfen

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

- Drehrichtung evtl. durch Vertauschen von 2 Phasen umkehren!

entry to fan.

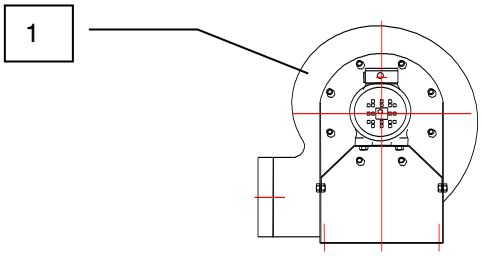
- Check impeller rotate by hand for soft running.

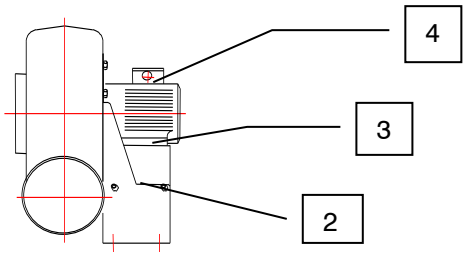
Check direction of rotation as per direction arrow on the casing by short (impulsively) turning on.

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

7.1 Montage des Ventilators bei bauseits gestelltem Motor

Assembling of the fan if motor is provided by customer





1. Kunststoffspiralgehäuse
2. Konsole
3. Motortrageplatte
4. Motor

1. Plastic spiral casing
2. Steel console
3. Motor plate
4. Motor

Montageschritte

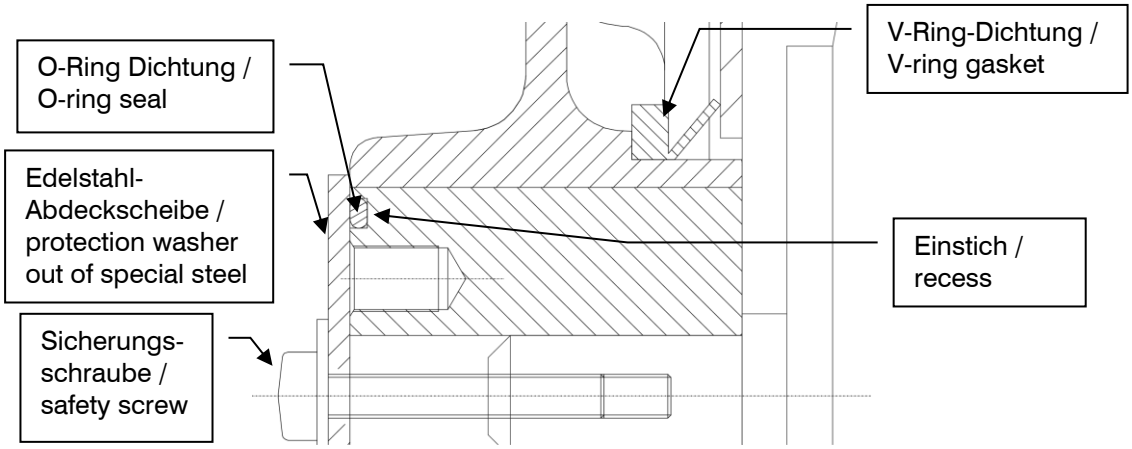
1. Bei Baugröße 160 – 225 wird die 2-teilige Konsole mit der Motortrageplatte verschraubt. Bei Baugröße 250 – 355 (4-teilige Konsole) sind die Konsolenfüße mit der Kantung nach außen an die Frontplatte zu schrauben, danach kann die Motortrageplatte zwischen den Konsolenfüßen befestigt werden.
2. Motor auf die Motortrageplatte aufsetzen, Schrauben ansetzen, nicht anziehen!
3. V-Ring an der Laufradrückseite auf die Nabe aufschieben, auf sauberen Sitz achten!
4. Laufrad auf die Motorwelle aufschieben, O-Ring in den Einstich legen und Edelstahl-Abdeckscheibe mit Sicherungsschraube befestigen.
   Motor mit Laufrad ausrichten, dabei folgende Punkte beachten:
   - planer Sitz des V-Rings zum Gehäuse
   - gleichmäßiger Ringspalt zwischen Laufradnabe und Wellendurchführung (Ausschnitt im Mantelblech)
   - Der V-Ring darf im eingebauten Zustand um nachstehende Maße gedrückt sein:

Steps to assemble

1. The motor plate will be screwed down with the two-piece console (size 160-225). From size 250 up to size 355 the base angles have to be screwed down with the cant to the outside on the front plate. After that the motor plate can be mounted between the base angles.
2. Place motor upon the motor plate, only fix the screws not tighten them.
3. Push the V-ring at the backside of the impeller on the hub. Beware of proper fit.
4. Push the impeller on the motor shaft, insert the O-ring seal into the recess and tighten the cover washer with the safety screw.
   When adjusting the motor beware of the following points:
   - plane fit of the v-ring seal to the casing
   - steady gap between hub and lead through of the shaft (cut out of the casing
   - the V-ring seal must be only compressed due to the following

160 – 280 1,0 mm,
315 – 355 1,5 mm

dimensions:
160 – 280 1,0 mm,
315 – 355 1,5 mm



5. PE-Dichtring zwischen Gehäuse und Konsole legen:
   160 – 225 1 Dichtring
   250 – 280 2 Dichtringe
   315 – 355 3 Dichtringe
6. Kunststoff-Spiralgehäuse entsprechend vorgegebener Gehäusestellung montieren. Befestigungsschrauben mit max. 12 Nm festziehen!
7. Bei Bedarf an der tiefsten Stelle des Gehäuses eine Bohrung für M16 setzten und Kondensatablauf montieren.

5. Insert PE-conical nipple between casing and console
   160 – 225 1 conical nipple
   250 – 280 2 conical nipples
   315 – 355 3 conical nipples
6. Fix plastic spiral casing in accordance to the prescribed position of the ca sing. Tighten screws with max. 12 Nm
7. If necessary set at the bottom of the casing a drill hole M16 and mount the condensate drain

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 entfernt.

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

- Durchgehende Schutzleiterverbindung vorhanden
- Ausreichender Spalt zwischen Ventilatorlaufrad und feststehenden (Gehäuse-) Teilen, siehe 7. Montage
  ⇒ Gefahr eines Zündfunkens
- Kabeleinführung dicht.
- Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Motortypenschild überein.
- Leckage am Ventilator erlaubt?
  →druckseitig angeschlossene Ventilatoren ohne Lippendichtring (offene Motorwellendurchführung) verursachen Leckage, ggf. Austausch gegen Ventilator mit Lippendichtring

- Continuous protective conductor connection present
- Fan must not rub on fixed housing components, see 7. assembly
  ⇒ Danger of an ignition spark

- Cable entry sealed tight
- Connection data correspond to data on type plate
- Fan leakage permitted?
  → ducted fans on the outlet side without lip seal ring (leaky motor shaft opening) are not gas tight, if necessary exchange against fan design with lip seal ring.

Inbetriebnahme:

- Ventilator je nach Einschaltsituation und örtlichen Gegebenheiten einschalten
- Drehrichtung kontrollieren nach Drehrichtungspfeil
- Korrekte Funktion überwachen (Laufruhe, Vibration, Unwucht, Stromaufnahme). Bei untypischen Geräuschen oder Schwingungen ist die Inbetriebnahme abzubrechen.

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, balance, current) Stop initial operation in case of untypical noise or vibration.

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!

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 Instandhaltung, Wartung / Maintenance, service

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

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.

Im Normalbetrieb sind Rosenberg Ventilatoren weitgehend wartungsfrei!

At normal operation conditions Rosenberg fans are mostly maintenance free.

Beim Einsatz im Grenzbereich können jedoch einfachere Wartungsarbeiten anfallen!

When operating the fan at its limit maintenance work could be necessary!

Grundsätzlich sind Befestigungselemente an beweglichen Teilen (z. B. Schrauben, Nieten, … an Laufrädern, Naben, ..) in regelmäßigen Abständen auf festen Sitz zu kontrollieren.
Der leichtgängige, berührungslose Lauf des Ventilatorlaufrads ist sicherzustellen.

Fixing elements on rotating parts (e.g. screws, rivets, .. at impellers, hubs, …) has to be checked for tight fit regularly

Smoth, touchless running of the impeller has to be secured.

Bei erhöhten Anforderungen (z. B. bei erhöhter Temperatur, verschmutzter Umgebungsluft, FU-Betrieb, nicht horizontaler Welle...) verringert sich die Lagerlebens-

On harder operating conditions (e.g. higher temperature, polluted air, usage of frequency converter, non-horizontal shaft…) the bearing lifetime is reduced and there-

dauer. Gegebenenfalls können daher nachschmierbare Lager verwendet werden. Diese sind nach den Angaben des Motorherstellers nachzuschmieren.

Nicht nachschmierbare Lager sind nach 20.000 h zu wechseln!

Die eingesetzten Kugellager sind bei normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei und auf eine Lebensdauer von 20.000 h bis 40.000 h ausgelegt. Zur vorbeugenden Wartung sind die Kugellager aufgrund der Alterung des Fettes unabhängig von den Betriebsstunden spätestens nach 5 Jahren zu wechseln.
Bei längeren Stillstandszeiten und insbesondere bei feuchter Atmosphäre, wird empfohlen die Ventilatoren für mindestens 1 h pro Monat in Betrieb zu nehmen.

Die Kugellager sollten mindestens halbjährlich auf Geräuschlosigkeit, Leichtgängigkeit und Spielfreiheit überprüft werden. Diese Prüfung ist im abgeschalteten Zustand des Ventilators durch ein manuelles Drehen des Rotors durchzuführen.
⇒ Kugellager bei Geräusch, Schwergängigkeit oder Spiel der Lager, auszutauschen.
Die Luftwege des Ventilators sind freizuhalten.

- Regelmäßige Reinigung beugt Unwuchten vor.
- Es ist keinesfalls einen Hochdruckreiniger (“Dampfstrahler”) zu verwenden!
- Ventilatorschaufeln nicht verbiegen!
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche.
- Lagerwechsel nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer oder im Schadensfalle durchführen. Fordern Sie dazu unsere Wartungsanleitung für Rosenberg Außenläufermotoren an oder wenden Sie sich an unsere Reparaturabteilung (Spezialwerkzeug!).
- Verwenden Sie bei Wechsel von Lagern nur Originalkugellager (Sonderbefettung Rosenberg).
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) wenden Sie sich an unsere Reparaturabteilung.

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

fore 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 20.000 h!

The incorporated ball bearings are designed for a lifetime of 20,000 h to 40.000 h 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.

In case of longer periods of standstill, especially with higher humidity, fans should be operated by no one per month for minimum 1 h.

The bearings should be checked at least semi-annually to ensure they are quiet, can move easily and are free of play. Manual check by turning the rotor when fan does not run.

⇒ Replace device in case of noise, difficulty of movement or clearance of the bearings.

The air passages of the fan must be unobstructed.

- regular cleaning prevents distortions.
- never use high pressure cleaning equipment (“steam cleaners”)!
- do not bend fan blades!
- listen for untypical running noises
- Replace the bearings at the end of the grease-consumption period, or if they should become damaged. Ask for our maintenance guide or contact our repair department (special tools may be required!)
- Replace bearings only with original parts (Rosenberg special-grease).
- In the event of any other damage (e.g. winding damage) please contact our repair department.

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

9.1 Allgemeine Kontrollen

- Lagerspiel zu groß?
- Schmiermittelaustritt am Lager?
- Oberflächenschutz angegriffen (⇒ Fördermedium zu aggressiv!)?
- ungewöhnliche Betriebsgeräusche?
- Ventilatorleistung für evtl. erweitertes Kanalsystem noch genügend ⇒ Überlast des Motors!

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!

General inspection

- Bearing clearance too large?
- Grease leaking on bearings?
- Surface protection affected (⇒conveyed atmosphere too aggressive)?
- Unusual noise during operation?
- Enough fan capacity for possible exceeded duct system ⇒Motor overload!

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!

9.2 Laufrad wechseln

- Gegebenenfalls saugseitiges Schutzgitter oder Eingreifschutz demontieren
- Befestigungsschrauben des Spiralgehäuses entfernen. Spiralgehäuse abnehmen
- Sicherungsschraube und Abdeckscheibe von der Welle entfernen
- Laufrad abziehen ⇒ keinesfalls Laufrad mit schlagenden Werkzeugen von der Welle heruntertreiben, da so Motor- und Lagerschäden entstehen können!
- V-Ring-Dichtung einsetzen
- neues Laufrad aufziehen, auf korrekten Anpressdruck des V-Rings an der Konsole achten
- O-Ring Dichtung in den Einstich legen
- Mit der Sicherungsschraube die Edelstahl-Abdeckscheibe auf der Stirnseite der Welle festziehen
- Gegebenenfalls Eingreifschutz montieren
- Kontrolle des Ringspalts zwischen Laufrad und Düse, gegebenenfalls Motor lösen und Lage korrigieren

Change Impeller

- If existing dismount inlet or outlet protection guard
- Release screws from the spiral casing and remove this
- Remove safety bolt and washer from shaft
- Pull off impeller ⇒ In no case tear off the impeller by chasing the impeller off the motor shaft. Damage of the bearings and motor are possible!
- Set in V-ring gasket
- Install new impeller, beware of correct pressing of the V-ring-gasket to the steel console
- Insert O-ring seal into recess
- Fasten the cover washer with the safety screw at the shaft
- Install inlet protection guard
- Control the gap between impeller an inlet cone, if necessary unscrew motor and adjust it

9.3 Motor wechseln / Change Motor

- Elektroanschluss und äußeren Erdungsanschluss des Motors abklemmen
- Laufrad ausbauen
  ⇒ Laufrad wechseln (9.2)
- Befestigungsschrauben für Motor entfernen und Motor abnehmen
- Neuen Motor anbauen
- Laufrad montieren
  ⇒ Laufrad wechseln (9.2)
- Elektroanschluss und äußeren Erdungsanschluss des Motors anklemmen

- Disconnect electrical supply and external earthing of the motor
- Dismount impeller
  ⇒ Change impeller (9.2)
- Dismount motor screws and change motor
- Install new motor
- Install impeller
  ⇒ Change impeller (9.2)
- Connect electrical supply and external earthing of the motor

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.

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

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

Only use original spare parts manufactured and supplied by Rosenberg!

9.4 Fehlerbehebung 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 zu gering.	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.	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 situation.
Vibrations / noises in fan.	Chafing of impeller	Chafing of impeller. Check impeller for dirt and clearance. Check mounting of Impel-ler and inlet cone
	Deformation	Stop fan immediately. Contact Rosenberg support
	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

10 Ersatzteilliste/ Zubehör — spare parts list/ supplies

	160	200	225	250	280	315	355
Laufrad / Impeller	R13-20000	R13-25000	R13-28000	R13-31500	R13-35500	R13-40000	R13-45000
O-Ring-Dichtung/ O-ring seal	U52-00020		U52-00021				
V-Ring-Dichtung/ V-ring gasket	TD1-20045		TD1-20070				
Gehäuse/ casing	K02-16000	K02-20000	K02-22500	K02-25000	K02-28000	K02-31500	K02-35500
PE-Dichtung / PE seal	TD1-20001	TD1-20002	TD1-20003	TD1-20004	TD1-20005	TD1-20006	TD1-20007
Satz Gummischwingdämpfer/ set of vibration dampers	X01-30010						
Fußwinkel (2 werden benötigt)/ Base angles (2 are required)	I41-10010			I41-10011			
Elast. Manschette Ex - leitfähig / elastic collar Ex - conductive Inkl. 2 Edelstahlbänder / incl. 2 special steel bands	I32-16071	I32-20071	I32-22571	I32-25071	I32-28071	I32-31571	I32-35571
Kondensatablaufstutzen/ condensate drain	I75-16010						
Splitterschutz inkl. Edelstahlband/ splinter protection incl. special steel band	I32-16003	I32-20003	I32-22503	I32-25003	I32-28003	I32-31503	I32-35503
Spezialpotentiometer (kein Ex-Gerät! Nur für aufgesetzten FU) / Special potentiometer (no Ex-device! Only for integrated FC!)	H55-00051						
Geräteausschalter (kein Ex-Gerät!)/ On/off switch (no Ex-device!) ①	Für Motoren mit/ For motors with 230VΔ/ 400VY : H80-00033 Für Motoren mit/ For motors with 400VΔ / 690VY : H80-00034						
Geräteausschalter (kein Ex-Gerät!)/ On/off switch (no Ex-device!) ②	Für Motoren mit/ For motors with 230VΔ/ 400VY : H80-00030 Für Motoren mit/ For motors with 400VΔ/ 690VY : H80-00031						
Ex-Geräteausschalter (für Motoren mit Kaltleiter) / Ex-on/off switch (for motors with PTC-resistor)	H80-0134						

① Für Motoren mit Kaltleiter. Hier wird der Kaltleiter an ein Kaltleiterauslösegerät angeschlossen
For motors with PTC-resistor. The PTC-resistor has to be connected to a tripping unit

② Für Motoren mit Thermokontakt. Hier wird der Thermokontakt (230V !) über den Geräteausschalter geführt.
For motors with thermal contact. The thermal contact (230V !) has to be connected to the on/off switch.

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

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 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.

11.1 Demontage vorbereiten

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.

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.

Preparing disassembly

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.

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.

11.2 Maschine zerlegen

Zerlegen Sie die Maschine nach allgemeiner maschinenbautypischer Vorgehensweise.

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.

Dismantling machine

Disassemble the machine according to general mechanics typical procedure.

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.

11.3 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)

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
- Aluminium
- Non-ferrous metal
- ⇒ (Insulation is incinerated during copper recycling)

- 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.
- Innerhalb von Deutschland kann die Verpackung direkt bei der Übergabe an Rosenberg zurückgegeben werden. Wenden Sie sich hierzu an unseren Vertrieb Inland. Kontaktdaten siehe unten.
- 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.

- 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:

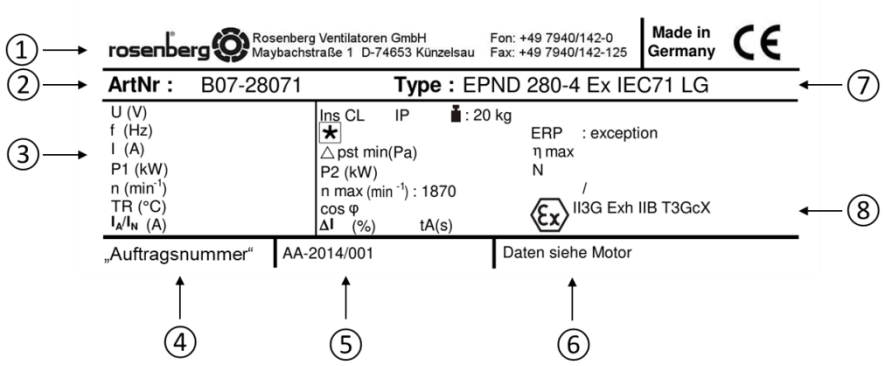
- Fat
- Paint residues

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

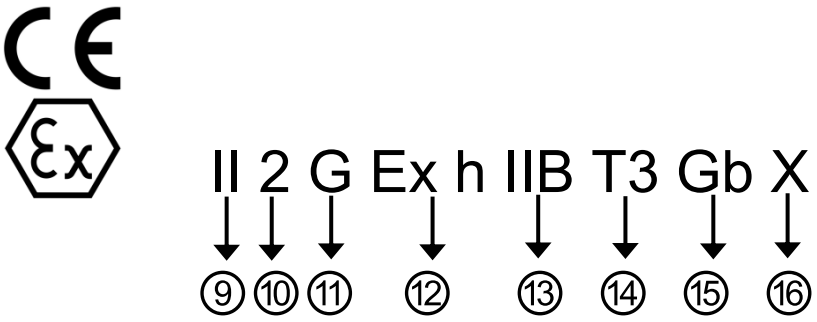
- When needed, take contact with a waste management company.
- Within Germany the packaging can be returned directly to Rosenberg upon delivery. For this purpose, please contact our domestic sales. See below for contact details.
- Wood packaging for sea transport consists of impregnated wood. Please 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.

12 Typenschild — Type plate



①	Hersteller	manufacturer
②	Artikelnummer	item number
③	Technische Daten	technical data
④	Auftragsnummer	order number
⑤	Produktionsjahr z.B.(20) Woche z.B. (14)	year e.g. (20), week e.g. (14) of production
⑥	Kommentarfeld	comments field
⑦	Typenbezeichnung	type designation
⑧	Kennzeichnungsfeld (siehe unten)	identification field (see below)

12.1 Ex-Kennzeichnungsfeld — Ex-Marking



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	Zündschutzart Ex h (früher c) konstruktive Sicherheit	Type of protection Ex h (former c) constructional safety
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 °C T2 330 °C T3 200 °C T4 130 °C	Temperature category The temperature category indicates the highest permitted surface temperature of the equipment T1 450 °C T2 330 °C T3 200 °C T4 130 °C
⑮	Geräteschutzniveau (EPL) Gerätekategorie 2 → Gb Gerätekategorie 3 → Gc	**E**quipment **P**rotection **L**evel device category 2 → Gb device category 3 → Gc
⑯	X-Markierung Weist auf besondere (hier eingeschränkte) Betriebsbedingungen hin, siehe ‚Einsatzbedingungen‘	X-Marking Refers to special (in case restricted) operating conditions. See ‘condition of use’

13 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

14 CE-Kennzeichnung / CE marking

CE

14.1 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.

Die Konformitätserklärung zur Einhaltung der ErP-Richtlinie und dazugehörigen Verordnungen ist nur in Verbindung mit den ErP-bezogenen Daten in der Produktinformation und dem Typenschild gültig.

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 with the 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

The declaration of conformity related to the ErP-directive and the associated regulations is valid only in combination with the ErP-related data on the product information and nameplate.

DE - EN

rosenberg
THE AIR MOVEMENT GROUP

KE9192BB0726A11_Atex-EMV.doc

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 / ERA ...Ex / EHA...Ex / EHN...Ex / EPN...Ex / DHA...Ex
Dachventilator / *Roof fan*	DH...Ex / DV...Ex
Rohrventilator / *Tube fan*	R...Ex
Kanalventilator / *Inline duct fan*	EKA...Ex
Ventilatormodul / Plug fan	DKH...Ex / DKN...Ex / DKE...Ex
Axialventilator / *Axial fan*	DR...Ex / DQ...Ex / AKFD Ex / AN...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 1127-1:2019	EN 60079-0:2018	EN ISO 80079-34:2020
EN 14986:2024	EN 60079-7:2015 + A1:2018	EN ISO 80079-36:2016
EN 61000-6-2:2019	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012	EN ISO 80079-37:2016

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.

Gaisbach, Germany, 02.07.2026
Ort, Datum / *Place, Date*

i.A.
i.A. Andreas Ohm
(Technische Leitung Ventilatoren /
Technical Director Fans)

14.2 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 VI

rosenberg
THE AIR MOVEMENT GROUP

EE919288O726A10_Ex-Ventilatoren.doc

DE - EN

EG-Einbauerklärung / EC-*declaration of Incorporation*

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

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 / ERA...Ex / EHA...Ex / EHN...Ex / EPN...Ex / DHA...Ex
Dachventilator / *Roof fan*	DH...Ex/ DV...Ex
Rohrventilator / *Tube fan*	R...Ex
Kanalventilator / *Inline duct fan*	EKA...Ex
Ventilatormodul / Plug fan	DKH...Ex / DKN...Ex
Axialventilator / *Axial fan*	DR...Ex / DQ...Ex / AKFD Ex / AN...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 der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang VII Teil B erstellt wurden und verpflichten uns diese auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden über unsere Dokumentationsabteilung in schriftlicher oder elektronischer Form zu übermitteln.
We further declare that the specific technical documentation has been prepared in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex VII, Part B, and undertake to provide it to the market surveillance authorities in written or electronic form through our documentation department upon request.

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:

Markus Mayer

Adresse des benannten Person: /
Address of the nominated Person:

Siehe Herstelleradresse /
see manufactures address

Gaisbach, Germany, 02.07.2026
Ort, Datum / *Place, Date*

i.A. Andreas Ohm
(Technische Leitung Ventilatoren/
Technical Director Fans)

15 Inbetriebnahmeprotokoll Commissioning protocol

Aufstellungsort/ installation site	Installationsunternehmen/ installation company
Firma/ company	Firma/ company
Straße, Hausnummer/ street, number	Straße, Hausnummer/ street, number
PLZ, Ort/ postcode, city	PLZ, Ort/ postcode, city
Anlagenbezeichnung/ system designation	Monteur/ worker
☐ Zuluft/ supply air	☐ Abluft/ exhaust air

Artikelnummer Ventilator/ part number fan: _____

Ventilatorbezeichnung/ fan designation: _____

Anftragsnummer/ order number: _____

Düsenspalt umlaufend/ nozzle gap circulating: _____ mm

Fördermedium/ pumped medium: _____

Frequenzumrichter Betrieb/ frequency converter operation: ☐ Ja/ yes ☐ Nein/ no

Drehrichtung/ direction of rotation: ☐ rechts/ right ☐ links/ left

Umgebungstemperatur/ room temperature: _____ °C

Fördermitteltemperatur/ fluid temperature: _____ °C

Volumenstrom/ airflow: _____ m³/h

stat. Druckerhöhung/ stat. pressure: _____ Pa

Spannung/ voltage: [V] L1-L2 _____ L1-L2 _____ L2-L3 _____

Strom/ nominal current: [A] L1 _____ L2 _____ L3 _____

Drehzahl/ speed: [min^{-1}] Motor/ motor: _____ Ventilator/ fan: _____

Geräusch in 1 m Abstand/ noise at 1 m distance : _____ dB

Schwingungspeak/ vibration peak: _____

1*/ 2*/ 3* v [mm/ s]/ f [Hz] : _____

_____

Widerstände/ resistances *): U1-U2 _____ Ω ☐ Ok

*)Soll-Widerstände bei Rosenberg Ventilatoren GmbH erfragen.

*)Ask Rosenberg Ventilatoren GmbH for nominal resistances.

V1-V2 _____ Ω ☐ Ok

W1-W2 _____ Ω ☐ Ok

1* Messort/ measuring location: _____

2* Messort/ measuring location: _____

3* Messort/ measuring location: _____

Datum/ date _____ Ort/ city _____ Unterschrift/ signature _____

16 Notizen Note