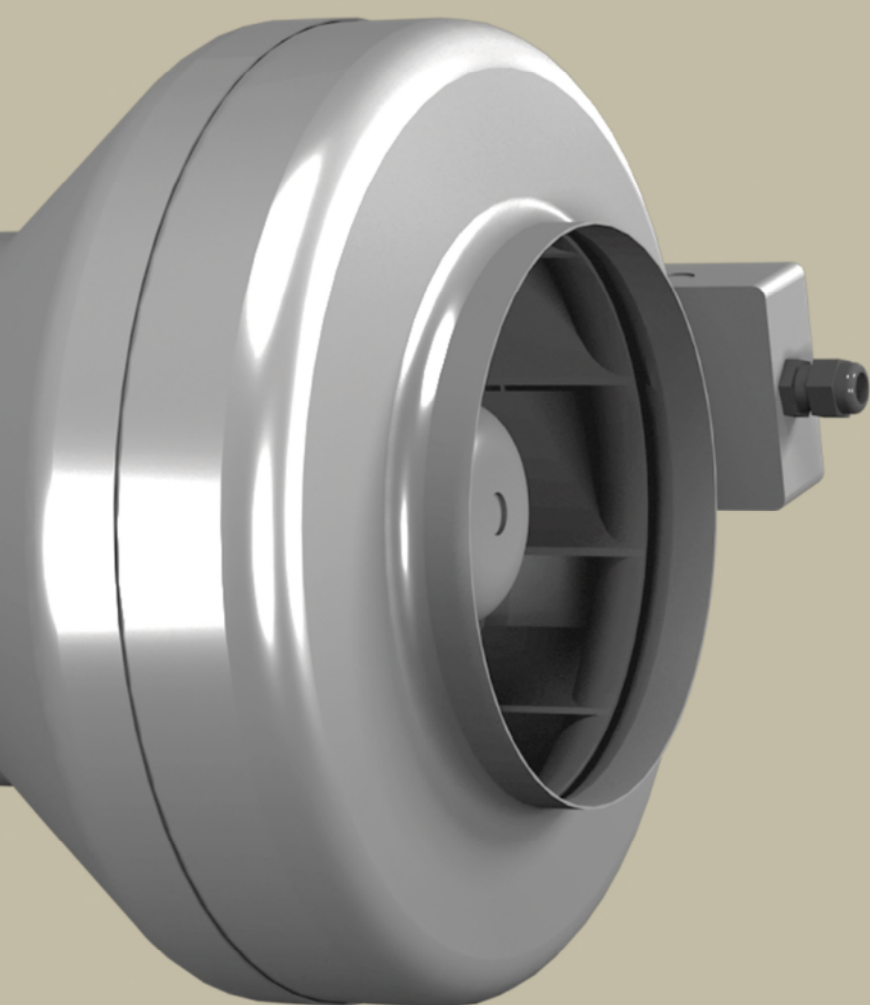




## **BETRIEBS- UND MONTAGEANLEITUNG**

ROHRVENTILATOREN



**LUFT**

# 1 INHALTSVERZEICHNIS

## Rohrventilatoren

Kapitel	Inhalt	Seite
1	Inhaltsverzeichnis	1
2	Sicherheitshinweise	2
3	Beschreibung	3
4	Einsatzbedingungen	3
5	Lagerung & Transport	4
6	Montage	4
7	Motorschutz	6
8	Betrieb	6
9	Betriebsbedingungen	7
10	Instandhaltung & Wartung	7
11	Kundendienst, Herstelleradresse	8
12	Verdrahtungsplan	8
13	Gewichtstabelle	8
14	Konformitätserklärung	9
15	EG Einbauerklärung	10
16	Demontage & Entsorgung	11
17	Notizen	12

## 2 SICHERHEITSHINWEISE

Folgende Symbole weisen Sie auf bestimmte Gefährdungen hin

oder geben Ihnen Hinweise zum sicheren Betrieb.



**Achtung!**  
**Gefahrenstelle! Sicherheits-**  
**hinweis!**



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



**Quetschgefahr!**



**Wichtige Hinweise, Informati-**  
**onen**



**Achtung!**  
**Gefahrenstelle! Sicherheits-**  
**hinweis!**



### Sicherheitshinweise

Die COSMO Rohrventilatoren sind nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung hergestellt!

Umfangreiche Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen sichern Ihnen einen hohen Nutzen

**Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Rohrventilatoren diese Betriebsanleitung aufmerksam durch!**

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 ausschließlich in eingebautem Zustand oder mit ordnungsgemäß montiertem
- Montage, elektrischer Anschluss, Wartung und Instandsetzung nur durch ausgebildetes Fachpersonal!

Eingreifschutz oder Schutzgitter (Passende, geprüfte Schutzgitter liefern wir auf Anforderung mit!).

- Betreiben Sie den Ventilator ausschließlich in eingebautem Zustand oder mit ordnungsgemäß montiertem
- Montage, elektrischer Anschluss, Wartung und In-
- Betreiben Sie den Ventilator nur bestimmungsgemäß in den angegebenen Leistungs-
- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zur Förderung von Gas, Nebel, Dämpfen oder deren Ge-
- Die in der Wicklung eingebaute Thermokontakte (TB)
- Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produktes und als

Eingreifschutz oder Schutzgitter (Passende, geprüfte Schutzgitter liefern wir auf Anforderung mit!).

standsetzung nur durch ausgebildetes Fachpersonal!

grenzen (=> Typenschild) und mit genehmigten Fördermedien!

misch ist nicht zulässig. Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist ebenfalls nicht zulässig.

arbeiten als Motorschutz und sind intern verschaltet.

solche zugänglich aufzubewahren.



**Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen bei Montage, Betrieb und Instandhaltung. Die Ventilatoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Be-**

**stimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN 13857 sichergestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass diese Betriebsanleitung nur gerätebezogen und keinesfalls für die komplette Anlage gilt!**

### 3 BESCHREIBUNG

Rohrventilatoren wurden speziell für den Einsatz in modernen Lüftungsanlagen entwickelt und eignen sich zur Förderung von wenig staubhaltiger Luft und leicht aggressiven Gasen und Dämpfen. Die Größenbezeichnung entspricht dem Rohranschlussdurchmesser. Durch die Verwendung des Asynchron - Außenläufermotors als Antrieb bieten sich entscheidende technische Vorteile. Eine spezielle

Motorauslegung beim Außenläufermotor ermöglicht die Drehzahlsteuerung durch Spannungsabsenkung. Die Motoren sind nicht für den Betrieb an Frequenzumrichtern geeignet. Die Ventilatoren sind in Schutzart IP 44 ausgeführt. Die Rohrventilatoren werden in Stahlgehäusen, pulverbeschichtet papyrusweiß nach RAL 9018 geliefert. Alle Ventilatoren werden vor der Auslieferung im Werk statisch und dynamisch gewuchtet.

### 4 EINSATZBEDINGUNGEN

**Die Rohrventilatoren eignen sich zur Förderung von:**

- sauberer Luft
- wenig staub- und fetthaltiger Luft
- leicht aggressiven Gasen und Dämpfen
- Medien bis zur max. Luftdichte von 1,3 kg/m<sup>3</sup>

## 5 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 Kugellager (=> Drehen mit der Hand). Ebenso sind vor der Inbetriebnahme die Spaltabstände von rotierenden Teilen zu überprüfen (=> Montage).
- Nicht am Anschlusskabel transportieren.
- Das Verwinden des Gehäuses oder andere Beschädigungen sind zu vermeiden.
- Geeignete Montagehilfen wie z.B. vorschriftsmäßige Gerüste sind zu verwenden.
- Schützen Sie das Gerät bis zur entgeltigen Montage vor Umwelteinflüssen und Schmutz.

## 6 MONTAGE



**Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal**

**und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften!**

- Der ausgepackte Ventilator ist auf Transportschäden zu überprüfen. Beschädigte Ventilatoren dürfen nicht montiert werden!
- Die Ansaug- und Ausblasöffnungen sind bei Bedarf gegen das Hineinfallen oder Einsaugen von Fremdkörpern durch ein Schutzgitter nach EN 12100 bzw. DIN EN ISO 13857 bzw. VDMA 24167 zu sichern.
- Im Gefahrenbereich müssen alle leitfähigen Teile an ein Potentialausgleichssystem angeschlossen werden!

**Für alle Ventilatoren gilt:**

- Ventilatoren nicht verspannen!
- Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen bewegter Teile führen => freies Drehen von Hand nach

Montage an der Decke oder Wand vor Montage der Rohrleitungen und vor elektrischem Anschluss prüfen!

- Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden.
- Befestigung an allen Befestigungspunkten mit geeigneten Befestigungsmitteln (siehe Bild unten).
- Elektroanschluss nach technischen Anschlussbedingungen und den einschlägigen Vorschriften lt. beigefügtem Schaltbild.

- Anschluss nach Anschlussbild (=> Kleber auf Ventilatorgehäuse).
- Potentialausgleichssystem ordnungsgemäß anschließen



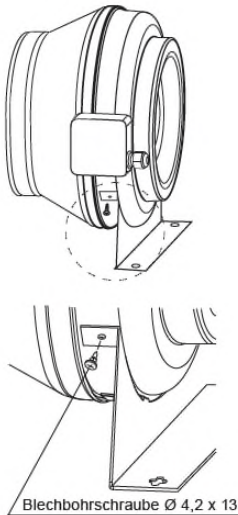
**Das Kanalsystem darf sich nicht auf das Ventilatorgehäuse abstützen!  
Gepolsterte Verbindungsmanchetten vermindern die**

**Geräuschübertragung erheblich! Bei Montage im Freien Wetterschutz (Schutzdach) montieren und bauseitig befestigen!**

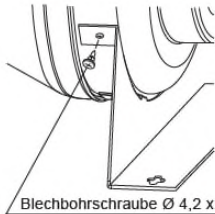


**Keine weiteren Löcher in das Gehäuse bohren und keine weiteren Schrauben in das Gehäuse eindrehen!**

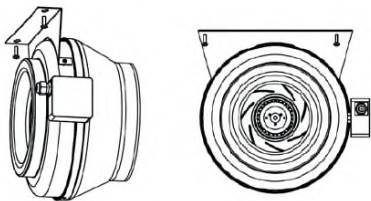
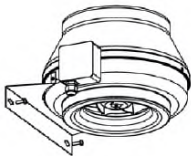
a) Befestigen der Montagefüße am Rohrventilatorgehäuse.



**ACHTUNG:  
Nur die in der Skizze aufgeführten Schrauben verwenden!**



b) Befestigen des Rohrventilators an der Wand oder Decke.



- Vor der Kontrolle der Drehrichtung: Fremdkörper aus dem Ventilatorraum entfernen!
- Drehrichtung lt. Drehrichtungspfeil auf Gehäuse durch

greifschutz, Schutzgitter (=> Zubehör) montieren oder Ventilator abschränken.  
kurzes (impulsartiges) Einschalten kontrollieren.

## 7 MOTORSCHUTZ

### Motorschutz über Thermo- kontakte:

- Die Thermokontakte schalten direkt in Reihe mit der Motorwicklung bei Überschreiten der zulässigen Wicklungstemperatur den Motor ab.

## 8 BETRIEB

### Vor Erstinbetriebnahme prüfen:

- Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
- Sicherheitseinrichtungen montiert  
⇒ Berührungsschutz
- Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Motortypenschild überein. Stimmen die Daten des Betriebskondensators mit den Daten auf dem Typenschild überein.
- Durchgehende Schutzleiterverbindung ist vorhanden
- Ventilator darf nicht an feststehenden Gehäuseteilen schleifen.
- Kabeleinführung dicht.
- Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.



**Die Inbetriebnahme darf erst erfolgen wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und**

**eine Gefährdung ausgeschlossen ist.**

### Inbetriebnahme:

- Lüfterrad per Hand einige Umdrehungen durchdrehen und Leichtgängigkeit prüfen.
- Drehrichtung lt. Drehrichtungspfeil auf Gehäuse durch kurzes Einschalten kontrollieren.



**Ventilator je nach Einschalt-situation und örtlichen Gegebenheiten einschalten.**

**Die Bestimmungen des zuständigen EVU sind zu beachten.**

- Kontrollieren nach Drehrichtungspfeil
- Laufruhe





**Nennstromaufnahme ( => Typenschild ) darf nicht überschritten werden! Ansaugöffnungen immer freihalten!**

**Schutzgitter oder Eingreifschutz rechtzeitig auf Verschmutzung kontrollieren und wenn nötig reinigen!!**

## 9 BETRIEBSBEDINGUNGEN

- Ventilatoren nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.

### Schalzhäufigkeit:

- Der Ventilator ist für Dauerbetrieb S1 bemessen
- An den Ventilator angeschlossene Schaltgeräte dürfen keine extremen Schaltbetriebe zulassen.

## 10 INSTANDHALTUNG & WARTUNG



**Im Normalbetrieb sind unsere Ventilatoren wartungsfrei! Verwenden Sie nur von uns**

**geprüfte und freigegebene Original-Ersatzteile!**



**Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes**

**Fachpersonal und unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Richtlinien!**



**Vor allen Instandsetzungsarbeiten:**

- **Ventilatoren ordnungsgemäß stillsetzen und allpolig vom Netz trennen!**
- **Stillstand des Laufrades abwarten!**
- **Gegen Wiedereinschalten sichern!**

Die Abluftventilatoren sind durch die Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauerschmierung“ wartungsfrei. Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer (bei Standardanwendungen ca. 30-40000 Std.) ist ein Lageraustausch erforderlich.

Bei 1~Motoren kann die Kondensatorkapazität im Laufe der Zeit nachlassen. Lebensdauererwartung ca. 30000 Std. Beachten Sie bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:

- Ventilatorlaufrad steht still!
- Stromkreis unterbrochen und gegen Wiedereinschaltung gesichert!
- Arbeitsschutzvorschriften beachten! Die Luftwege des Ventilators sind freizuhalten.
- Regelmäßige Reinigung beugt Unwuchten vor.
- Es ist keinesfalls einen Hochdruckreiniger („Dampfstrahler“) zu verwenden!
- Ventilatorschaufeln nicht verbiegen!

- Lagerwechsel nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer oder im Schadensfalle durchführen. Fordern Sie dazu die Wartungsanleitung für Außenläufermotoren an oder wenden Sie sich an unsere Reparaturabteilung (Spezialwerkzeug!).
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche.
- Verwenden Sie bei Wechsel von Lagern nur Originalkugellager (Sonderbefettung).
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) wenden Sie sich an unsere Reparaturabteilung.

## 11 KUNDENDIENST & ADRESSE

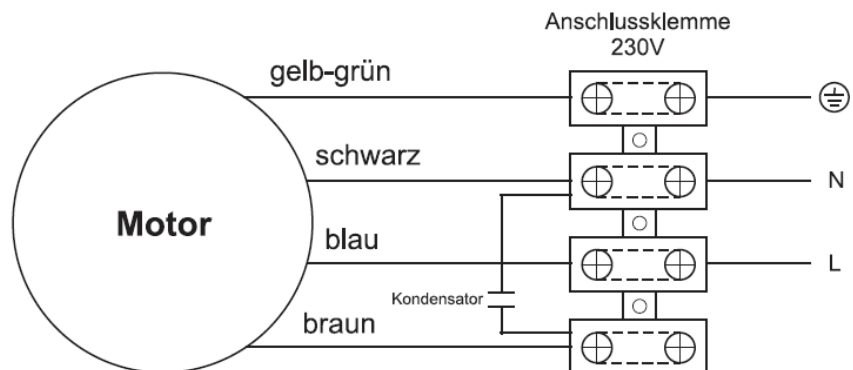
Unsere Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und entsprechen den geltenden Vorschriften. Für alle Fragen, die Sie im Zusammenhang mit unseren

Produkten haben, wenden Sie sich bitte an das nächste Haus der GC-Gruppe / G.U.T. Gruppe oder direkt an:

**COSMO GMBH**  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg

**Telefon: 040/80030430**  
**info@cosmo-info.de**  
**www.cosmo-info.de**

## 12 SCHALTBILD



## 13 GEWICHTSTABELLE

**Rohrventilatoren (RRV...):**

Typ	Gewicht ca. kg
RRV 100.1	2,0
RRV 125.1	2,1
RRV 160.2	3,5
RRV 200.2	3,5
RRV 250.1	4,2
RRV 315.1	6,2

# 14 NACHWEIS KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## EU – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



COSMO GMBH  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinie - insbesondere aus 2014/30/EU und 2014/35/EU – entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

PRODUKTBEZEICHNUNG	TYP- ODER SERIENBEZEICHNUNG
Radial-Rohrventilator	RRV...
EC-Radial-Rohrventilator	RRV...EC
EC-EC-Ventilatorbox	VB...EC

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 60034-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Diese Konformitätserklärung zur Einhaltung der EMV-Richtlinie bezieht sich ausschließlich auf gemäß der Betriebsanleitung angeschlossene und eigenständig betriebenen Ventilatoren bei sinusförmiger Stromversorgung. Beim Einbau der Maschine in eine Anlage sowie sonstige Ergänzungen (z.B. Anschluss von Reglern) ist der Hersteller der Anlage für die Einhaltung der EU-Richtlinien verantwortlich.

Herewith we declare, that because of their design and construction the products designated below as well as in the version placed by us in the market meets the relevant basic safety and health requirements of the EU-directives – in particular of 2014/30/EU and 2014/35/EU. By a modification of the products without our agreement, this declaration loses its validity.

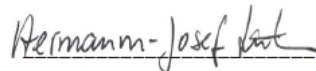
DESIGNATION OF THE MACHINE	MODEL OR TYPE OF MACHINE
Radial-Tube Fan	RRV...
EC-Radial-Tube Fan	RRV...EC
EC-Fan Box	VB...EC

The following harmonized standards are applied:

EN 60034-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

This declaration of conformity to the compliance with the EMC Directive 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.

Hamburg, den 23.05.2018

  
Hermann-Josef Lüken  
Geschäftsführer

# 15 NACHWEIS EG - EINBAUERKLÄRUNG

## EG-EINBAUERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



### COSMO GMBH

Brandstücken 31  
22549 Hamburg

Hiermit erklären wir, dass die unvollständige Maschine

PRODUKTBEZEICHNUNG	TYP- ODER SERIENBEZEICHNUNG
Radial-Rohrventilator	RRV...
EC-Radial-Rohrventilator	RRV...EC
EC-Ventilatorbox	VB...EC

den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht, insbesondere:  
Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.3.2, 1.4.1, 1.5.1, 1.7.3

Des Weiteren den einschlägigen Bestimmungen nachfolgender Richtlinien:  
Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) / Low voltage directive (2014/35/EU)  
EMV-Richtlinie (2014/30/EU) / EMC-Directive (2014/30/EU)  
ErP-Richtlinie (2009/125/EG) / ErP-Directive (2009/125/EC)

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

**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.**

*Herewith we declare that the incomplete machine*

DESIGNATION OF THE MACHINE	MODEL OR TYPE OF MACHINE
Radial-Tube Fan	RRV...
EC-Radial-Tube Fan	RRV...EC
EC-Fan Box	VB...EC

*meets the basic requirements of the guideline 2006/42/EC, in particular:  
Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.3.2, 1.4.1, 1.5.1, 1.7.3*

*Furthermore, in accordance with the requirements of the following directives:  
Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) / Low voltage directive (2014/35/EU)  
EMV-Richtlinie (2014/30/EU) / EMC-Directive (2014/30/EU)  
ErP-Richtlinie (2009/125/EG) / ErP-Directive (2009/125/EC)*

*Moreover, 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.*

**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:

Hermann-Josef Lüken

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

Siehe Herstelleradresse /  
see manufactures address

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

Hermann-Josef Lüken

Hamburg, den 27.03.2017

Geschäftsführer

## 16 NACHWEIS DEMONTAGE

### HINWEISE ZUR ENTSORGUNG VON COSMO VENTILATOREN UND LÜFTUNGSGERÄTEN

#### **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 COSMO 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

#### **1.1 DEMONTAGE VORBEREITEN**

Die Demontage der Maschine muss durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt oder beaufsichtigt werden. Bei der Verwertung und Entsorgung von COSMO 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.

#### **1.2 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.**

#### **1.3 KOMPONENTEN ENTSORGEN**

##### **Bauteile**

Die Maschine besteht zum Großteil 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 Kupferrecycling 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.

#### **2 KUNDENDIENST, SERVICE, HERSTELLERADRESSE**

COSMO-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 oder direkt an: COSMO GmbH.

#### **COSMO GMBH**

Brandstücken 31  
22549 Hamburg



# 1 CONTENT

**TUBEFANS**

Chapter	Content	Page
1	Index of contents	13
2	Safety instructions	14
3	Description	15
4	Condition of use	15
5	Storage & Transport	15
6	Installation	16
7	Motor protection	17
8	Operation	17
9	Operating conditions	18
10	Maintenance & Service	18
11	Address of producer	19
12	Wiring diagram	20
13	Table of weights	20
14	Declaration of Conformity	21
15	EC Declaration of Incorporation	22
16	Remarks Dismounting	23
17	Notes	24

## 2 SAFETY INSTRUCTIONS



The following symbols refer to particular dangers or give advice

for safe operation.

**Attention!**  
**Danger! Safety advice!**



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



**Crush danger!**



**Important information!**



### SAFETY INSTRUCTIONS

COSMO Tube fans are produced in accordance with the latest technical standards and our quality assurance programs which includes material and function tests ensures that the final

product is of a high quality and durability. Never the less these fans can be dangerous if they are not used and installed correctly, according to the instructions.



**Before installing and operating this Tube fan please read this instruction carefully!**

- Only use the fan after it has been securely mounted and fitted with protection guards to suit the application (tested guards can be supplied on demand).
- Installation, electrical and mechanical maintenance and service should only be undertaken by qualified workers!
- The fan must only be used according to its design parameters, with regard to performance (=> type plate) and mediums passing through it!
- The fans cannot be used in hazardous areas for the transfer of gas, mist vapors or mixtures. Nor can they be used for the transfer of solid components in the transfer medium.





- The thermal contact (TK) build in the motor winding serve as motor cut-out switches and are connected internally.

- The operating instructions are part of the product and have to be kept carefully.

**Directed operation contains also keeping the proceedings described in this operating manual at installation, mounting and maintenance. The fans may only be operated when they are installed as intended and when safety**

**ensured by safety equipment according to DIN EN 13857 or by other protection measures. We refer that the existing operating instruction are valid only for the fan described in this manual.**

### 3 DESCRIPTION

Tube fans were specially developed for the application in modern ventilation systems and are suitable for the support of less dusty air, slightly non-aggressive gases and vapors. The size designation corresponds to the tube connection diameter. By the use of the asynchronous-external rotor motors as drive, crucial technical advantages are offered. A specially calculated motor winding makes it

possible to reduce the number of revolutions with supported motor voltages. These motors are not suitable to operate with a frequency inverter. The fans are equipped in protection IP 44. The tube fans were delivered in steel case, powder-coated platinum grey according to RAL 9018. All fans were prior to delivery statically and dynamically ballanced in our factory.

### 4 CONDITION OF USE

**Tube fans are suitable for ventilation of:**

- clean air
- slightly dusty greasy air
- slightly aggressive gases and fumes
- mediums up to an atmospheric density of 1,3 kg/m<sup>3</sup>
- mediums up to a max. humidity 95%
- mediums passing through with a temperature of - 30 °C bis + 40 °C

### 5 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
- Avoid a distortion of casing or blades or other damage.
- Do not transport at the lead.
- With storage times of more than 1 year please check the bearings on soft running before mounting (=> turn by hand). Prior to putting in operation the gap distances of rotating components must also be checked (=> assembly).

## 6 INSTALLATION



### Installation and electric work only by skilled and introduced

- The unpacked fan has to be checked for transport damages. Damaged fans must not be installed!
- Prevent falling objects and foreign matter from entering inlet and outlet opening of the fan. The protection guards must be certified to EN 12100 or DIN EN ISO 13857 or VDMA 24167

### workers and in accordance to applying regulations!

- In hazardous areas connect components to a voltage equalizing system!

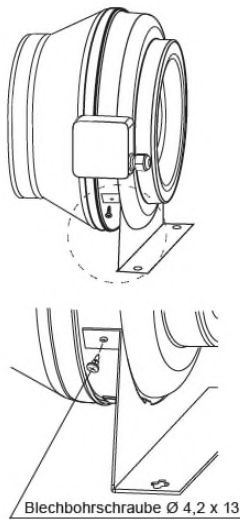
### The following applies for all fans:

- Do not tight the fans!
- Warping and shifting must not result in knocking or grinding of moving parts => check for free running after assembling on the wall or roof or before assembling on a tube and before electrical wiring!
- Do not apply force => (levering, bending).
- Fastening at all fastening spots with suitable means of mounting (Figure Page 17).
- Insert cable according to rules in junction box and seal it (possibly "Water bag").
- Electric wiring must be in accordance with technical connection regulations and local ordinances and national electric codes as per enclosed wiring diagram in the terminal box or on the casing.
- Connection like in the circuit diagram (stick of the fan housing).
- Connect the equipotential bonding system properly!



**The canal system must not lean on the fan housing!  
Padded clamps reduce noise transmission extremely!**

**For outside use mount weather protection guard and fix on side!**

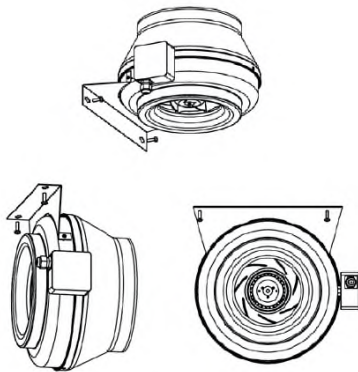


- a) Fastening of the mounting stands on the tube fan housing.

**ATTENTION:**  
Use only the screws listed in the drawing!

**No further holes drilling in the housing and no further screws tightening in the housing!**

- b) Fastening the tube fan on the wall or roof.



- Before check the direction: Remove foreign matter from the fan area Protection, protective grid (=> accessories) assembly or block off the fan.

- Rotation direction with directional arrow on the housing controlling through short (impulsive) switch on.

## 7 MOTOR PROTECTION

**Motor protection thermal contacts:**

- The thermal contacts switch directly in sequence with the motor windings if the maximum permissible temperature of the motor windings is exceeded.

## 8 OPERATION

**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.
- Fan must not rub on fixed housing components.
- Continuous protective conductor connection present.
- Motor operating capacitor data complies with the specifications on the type plate.



- Connection data correspond to data on type plate.

**The initial operation may only take place if all safety instructions have been checked and danger can be excluded.**

- Check the direction of rotation against the direction arrow attached to the casing by quickly (impulsively) turning on.

- Cable entry sealed tight.

- Turn impeller by hand to check smooth rotation.



**The fan must be switched on depending on the start-up situation and local conditions. The EVU regulations shall be taken into account.**

- Check the direction of rotation of the arrow.

- Smoothness



**Nominal current consumptions ( => nameplate) shall not be exceeded! Suction opening always keeping clear!**

**Protective grid or protection must be timely inspect for contamination and if necessary cleaning!!**

## 9 OPERATING CONDITIONS

- Don't keep the fans in a potentially explosive atmosphere.

**On/Off switching frequency:**

- To the fan attached controllers / switchgears may not permit extreme switching operations.

The fan is limited for continuous operation S1.

## 10 MAINTENANCE & SERVICE



**Our fans are in the normal operation maintenance-free! Use only tested and approved spare parts from us!**



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



**Bevor starting maintenance work:**

- **Shutdown the fans properly and all-pole disconnecting from the grid!**
- **Secure it against being switched on again!**
- **Wait for the impeller to stop!**

The exhaust fan are through the use of ball bearings with „Lifetime lubrication. After having passed the period during which the grease keeps it’s lubrication capacity (about. 30-40000 h.) then bearing exchange is a must.

To 1~Motor can decrease the capacitor capacity in the course of time. Life expectancy about. 30000 h. Please take note of servicing and maintenance activities.

- Fan impeller has stopped!
- Electrical circuit has been disconnected and protected against reconnection!
- Observe health and safety regulations.
- Do not bend fan blades!
- To a change of storage use only the original ball bearings (special lubrications).
- Listen for untypical running noises.
- To any other damages (for example winding damage) please contact our repair department.
- The air passages of the fan must be unobstructed.
- Regular cleaning prevents distortions.
- Bearing replacement after having passed the period during which the grease keeps it’s lubrication capacity or in case of damage claims. A maintenance manual is request for external rotor motors or please contact our repair department (special tools!).
- never use high pressure cleaning equipment.

## 11 ADDRESS OF PRODUCER

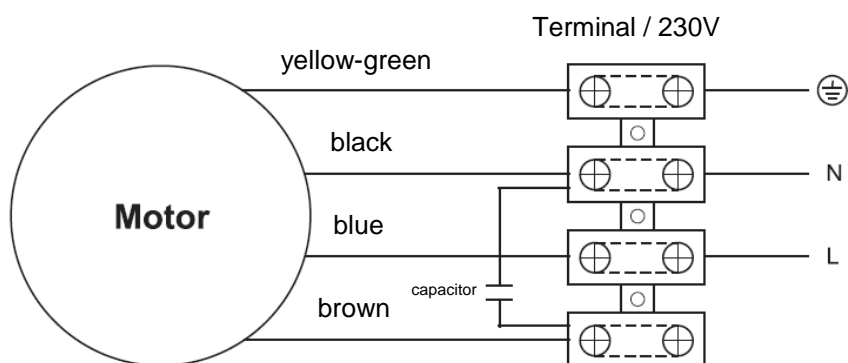
Our products are subject to continuous quality control and compliance with applicable laws. For any questions that you have in con-

nection with our products, please contact your nearest House of GC-group / G.U.T.-Group or directly:

**COSMO** GMBH  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg

**Telefon: 040/80030430**  
**info@cosmo-info.de**  
**www.cosmo-info.de**

## 12 WIRING DIAGRAM



## 13 TABLE OF WEIGHTS

### Tube fans (RRV...):

Type	Weight in kg
RRV 100.1	2,0
RRV 125.1	2,1
RRV 160.2	3,5
RRV 200.2	3,5
RRV 250.1	4,2
RRV 315.1	6,2

# 14 DECLARATION OF CONFORMITY

## EU – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



COSMO GMBH  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinie - insbesondere aus 2014/30/EU und 2014/35/EU – entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

PRODUKTBEZEICHNUNG	TYP- ODER SERIENBEZEICHNUNG
Radial-Rohrventilator	RRV...
EC-Radial-Rohrventilator	RRV...EC
EC-EC-Ventilatorbox	VB...EC

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 60034-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Diese Konformitätserklärung zur Einhaltung der EMV-Richtlinie bezieht sich ausschließlich auf gemäß der Betriebsanleitung angeschlossene und eigenständig betriebenen Ventilatoren bei sinusförmiger Stromversorgung. Beim Einbau der Maschine in eine Anlage sowie sonstige Ergänzungen (z.B. Anschluss von Reglern) ist der Hersteller der Anlage für die Einhaltung der EU-Richtlinien verantwortlich.

Herewith we declare, that because of their design and construction the products designated below as well as in the version placed by us in the market meets the relevant basic safety and health requirements of the EU-directives – in particular of 2014/30/EU and 2014/35/EU. By a modification of the products without our agreement, this declaration loses its validity.

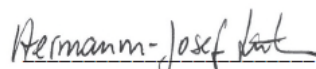
DESIGNATION OF THE MACHINE	MODEL OR TYPE OF MACHINE
Radial-Tube Fan	RRV...
EC-Radial-Tube Fan	RRV...EC
EC-Fan Box	VB...EC

The following harmonized standards are applied:

EN 60034-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

This declaration of conformity to the compliance with the EMC Directive 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.

Hamburg, den 23.05.2018

  
Hermann-Josef Lüken  
Geschäftsführer

# 15 DECLARATION OF INCORPORATION

## EG-EINBAUERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



### COSMO GMBH

Brandstücken 31  
22549 Hamburg

Hiermit erklären wir, dass die unvollständige Maschine

PRODUKTBEZEICHNUNG	TYP- ODER SERIENBEZEICHNUNG
Radial-Rohrventilator	RRV..
EC-Radial-Rohrventilator	RRV...EC
EC-Ventilatorbox	VB...EC

den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht, insbesondere:  
Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.3.2, 1.4.1, 1.5.1, 1.7.3

Des Weiteren den einschlägigen Bestimmungen nachfolgender Richtlinien:  
Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) / Low voltage directive (2014/35/EU)  
EMV-Richtlinie (2014/30/EU) / EMC-Directive (2014/30/EU)  
ErP-Richtlinie (2009/125/EG) / ErP-Directive (2009/125/EC)

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

**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.**

*Herewith we declare that the incomplete machine*

DESIGNATION OF THE MACHINE	MODEL OR TYPE OF MACHINE
Radial-Tube Fan	RRV..
EC-Radial-Tube Fan	RRV...EC
EC-Fan Box	VB...EC

*meets the basic requirements of the guideline 2006/42/EC, in particular:  
Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.3.2, 1.4.1, 1.5.1, 1.7.3*

*Furthermore, in accordance with the requirements of the following directives:  
Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) / Low voltage directive (2014/35/EU)  
EMV-Richtlinie (2014/30/EU) / EMC-Directive (2014/30/EU)  
ErP-Richtlinie (2009/125/EG) / ErP-Directive (2009/125/EC)*

*Moreover, 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.*

**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:

Hermann-Josef Lüken

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

Siehe Herstelleradresse /  
see manufactures address

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

Hermann-Josef Lüken

Geschäftsführer

Hamburg, den 27.03.2017



## 16 REMARKS DISMOUNTING

### REMARKS FOR DISPOSAL OF COSMO FANS AND VENTILATION UNITS

**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 COSMO 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.

#### 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 COSMO 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.

#### 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.**

#### 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.

#### 2 ADDRESS OF PRODUCER

COSMO-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 directly to: COSMO GmbH

**COSMO GMBH**  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg







**COSMO** GMBH  
Brandstücken 31 • 22549 Hamburg

**info@cosmo-info.de**  
**www.cosmo-info.de**