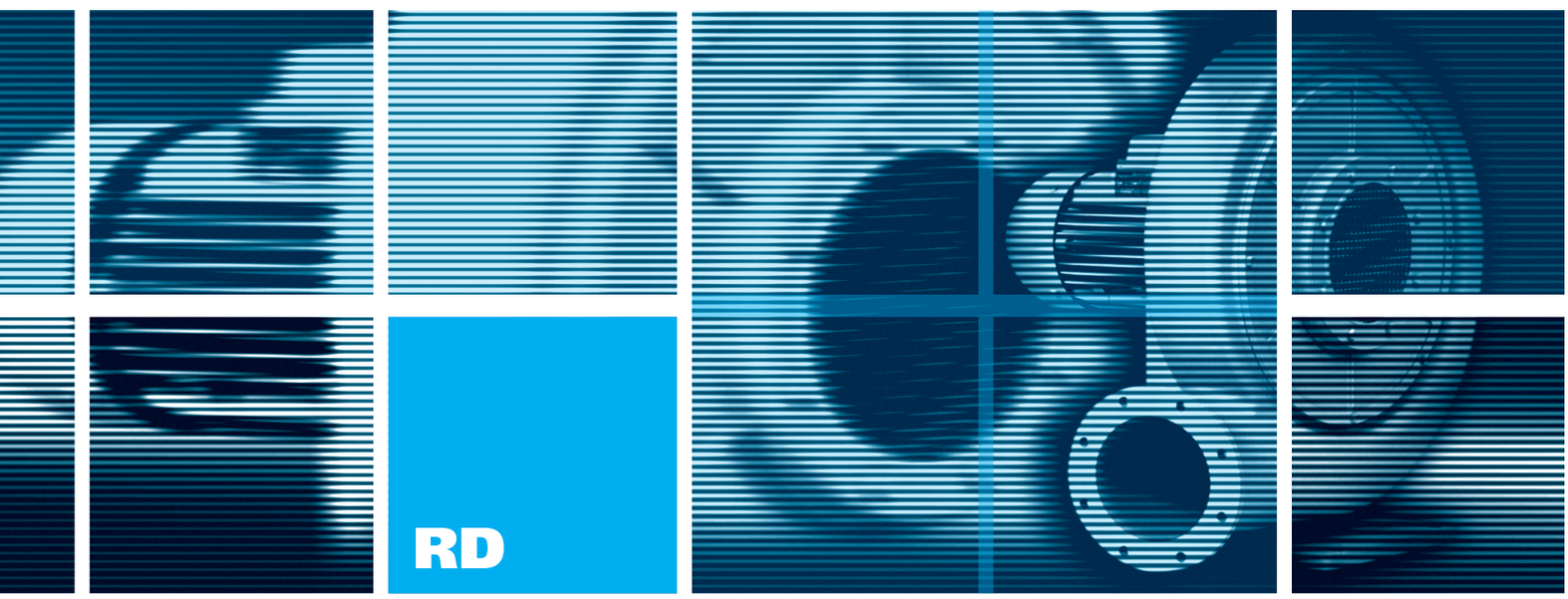
https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

Elektror
airsystems gmbh



RD

Mitteldruck-ventilatoren

Medium pressure blowers



https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE OF CONTENTS

Elektror-Mitteldruckventilatoren bieten:

- **Sinnvolle Leistungsabstufung**
- **Einbaufertige Ausführung mit Drehstrom- oder Einphasen-Wechselstrom-Motoren**
- **Hohes Leistungsvermögen bei kompakter Bauweise**
- **Lange Nutzungsdauer bei niedrigeren Betriebskosten**
- **Gute Wirkungsgrade**
- **Günstiges Geräuschverhalten**
- **Stabile Gehäuseausführung aus Aluminiumguss**
- **Drehzahlstellbare Ausführungen**
- **Zweckmäßiges Zubehör**

Elektror medium pressure blowers offer:

- ***Logical performance graduation***
- ***Ready-to-install design with three or single phase a.c. motors***
- ***High performance at compact design***
- ***Long service life with low operation cost***
- ***High efficiency***
- ***Favourable noise characteristics***
- ***Robust cast aluminium casings***
- ***Variable speed control versions***
- ***Useful accessories***

1.	**Technische Hinweise/*Technical information***	Seite/*Page* 3
1.1	Konstruktion/*Design*	Seite/*Page* 3
1.2	Betriebsverhalten/*Performance*	Seite/*Page* 4
1.3	Geräuschentwicklung/*Noise generation*	Seite/*Page* 5
1.4	Kennlinien/*Performance curves*	Seite/*Page* 5
1.5	Ventilatorauswahl/*Blower selection*	Seite/*Page* 6
1.6	Ausführungen/*Designs*	Seite/*Page* 6
1.7	Energieeffiziente Mitteldruckventilatoren/*Energy efficient medium pressure blowers*	Seite/*Page* 9
1.8	Hinweise zur ErP-Durchführungsverordnung 327/2011 *Information for ErP implementing regulation 327/2011*	Seite/*Page* 10
1.9	Hinweise für Betrieb und Wartung *Instructions for operation and maintenance*	Seite/*Page* 11
1.10	Bestellangaben/*Ordering data*	Seite/*Page* 12
1.11	Anmerkungen/*Remarks*	Seite/*Page* 12
1.12	Umrechnungstabelle/*Conversion table*	Seite/*Page* 12
2.	**Gehäusestellungen, Klemmenkastenlage, Kabeleinführung** ***Housing positions, terminal box positions, cable entry***	Seite/*Page* 13
3.	**Typenschlüssel, Seriennummer, Vorauswahl, Kennlinien** ***Type code, serial number, preselection, characteristic curves***	Seite/*Page* 15
4.	**Standardreihe:** Kennlinien mit Maßbildern und technischen Daten ***Standard blowers:*** *Characteristic curves with dimensional drawings and technical data*	Seite/*Page* 15
5.	**Motorwirkungsgrade im Teillastbetrieb** ***Motor efficiency factors in turndown***	Seite/*Page* 34
6.	**Frequenzumrichter/*Frequency converter***	Seite/*Page* 36
7.	**Zubehör/*Accessories***	Seite/*Page* 39
7.1	Anschluss-Systemkomponenten/*System components for mechanical connection*	Seite/*Page* 47

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

MITTELDRUCKVENTILATOREN
MEDIUM PRESSURE BLOWERS

Die Einsatzgebiete unserer Mitteldruckventilatoren sind vielfältig:

- **Förderung mittlerer Luftmengen bei größeren Anlagenwiderständen**
- **Absaugung von Gasen und Dämpfe**
- **Kühlung von Apparaten und Maschinenteilen**
- **Be- und Entlüftung von Anlagen mit größeren Widerständen**
- **Luftzuführung bei Gas-, Öl- und Kohlefeuerungen**
- **Luftzuführung bei Trocknungsanlagen**
- **Einsatz bei Luftkissentischen**
- **Abgasabsaugung im KFZ-Bereich**
- **Filteranlagen**

Fields of application Elektror medium pressure blowers offer a wide field of application facilities:

- ***Conveying medium air volumes at higher system resistances***
- ***Exhausting gases and vapours***
- ***Cooling of apparatus and machinery parts***
- ***Ventilation of systems with higher resistances***
- ***Air supply of gas, oil and coalfired systems***
- ***Air supply of drying installations***
- ***Air supply of air cushion tables***
- ***Extraction of exhaust gas***
- ***Filter installations***

1. Technische Hinweise/*Technical information*

1.1 Konstruktion

Elektror-Mitteldruckventilatoren der Baureihe RD sind Radialventilatoren mit geschlossenen Laufrädern aus Aluminium- bzw. Stahlblech. Sie werden von besonders auf die Ventilatorbelange abgestimmten, reichlich dimensionierten Kurzschlussläufer-Motoren direkt angetrieben.

Die formschönen, den strömungstechnischen Erfordernissen entsprechenden Gehäuse aus Aluminiumguss sowie die dynamisch gewuchteten Laufräder sorgen für einen erschütterungsfreien, geräuscharmen Betrieb und hohe Wirkungsgrade. Die solide Konstruktion der praktisch wartungsfreien Elektror-Mitteldruckventilatoren ist die Grundlage für eine lange Nutzungsdauer und niedrige Betriebskosten. Alle Antriebsmotoren entsprechen der EN 60034-1 (VDE 0530 Teil 1) und sind in Schutzart IP 54 gefertigt. In der Standardausführung sind die Motoren bei 50 Hz Netzfrequenz für Spannungen von 230/400 V Δ/Y bzw. 400 VΔ bei Drehstrom und 230 V bei Einphasen-Wechselstrom nach IEC 38 ausgelegt. Motoren mit 60 Hz Netzfrequenz sind auf Wunsch ebenfalls nach IEC 38 lieferbar.

Motoren, die für die Standardspannung ausgelegt sind, sind für eine Spannungstoleranz ±10 % im Dauerbetrieb geeignet.

1.1 Design

Elektror medium pressure blowers of the RD range are radial blowers with double-wall impellers made from sheet aluminium respectively from sheet steel. They are directly driven by asynchronous squirrel cage motors of the company's own make, especially adapted to the blower requirements and amply dimensioned.

The attractively shaped, stream-line aluminium-cast housings as well as the dynamically balanced impellers ensure vibration-free operation at low noise levels. The solid design of the Elektror medium pressure blowers is basic for long-life operation and low operating cost. All drive motors are manufactured in conformity with IP 54 and comply with EN 60034-1 (VDE 0530 – Part 1). The standard version of the motors is designed for 50 Hz mains frequency and voltages of 230/400 V Δ/Y or 400 VΔ for three-phase AC and for 230 V single-phase AC in conformity with IEC 38. On demand the motors for 60 Hz mains frequency can also be supplied to IEC 38.

Motors, which are designed for the standartd voltage, are suitable for a voltage tolerance of ±10 % in continuous operation.

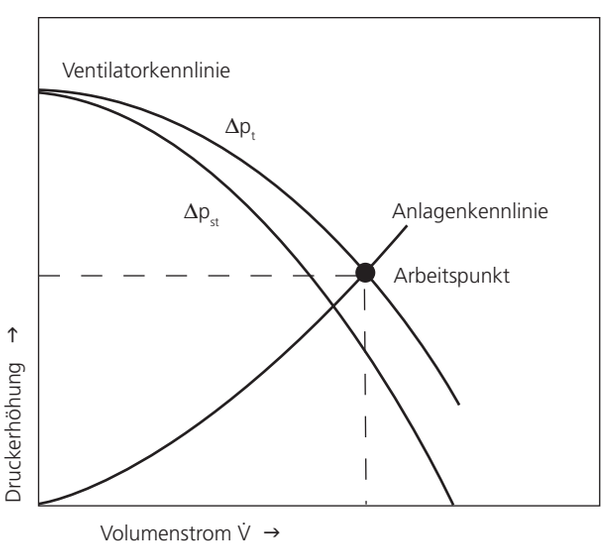
04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

1.2 Betriebsverhalten

Ventilatoren sind Strömungsmaschinen zur Förderung von Luft und anderen Gasen. Bei Radialventilatoren wir das Fördermedium axial angesaugt, durch die Drehbewegung des Ventilatorlaufrades radial beschleunigt und tangential ausgeblasen. Die der ausströmenden Luft entgegengesetzten Widerstände (Kanäle, Rohrleitungen, Filter, Anlagenteil usw.) müssen durch den vom Ventilator erzeugten Überdruck überwunden werden. Mit steigender Fördermenge (Volumenstrom) verringert sich die Fähigkeit des Ventilators, Druck zu erzeugen. Dieses Betriebsverhalten ist abhängig von der Ventilatorbauart und -baugröße und wird in Form von Differenzdruck-Volumenstrom-Kennlinien (Ventilator-Kennlinien) dargestellt. Die Widerstände von lufttechnischen Anlagen (Anlagenwiderstände) ändern sich (in den meisten Fällen) quadratisch mit der Volumenstromänderung, d.h.: Soll der Volumenstrom verdoppelt werden, muss der vierfache Anlagenwiderstand überwunden werden. Die entstehenden Kennlinien werden als Widerstandsparabeln oder Anlagenkennlinien bezeichnet. Der Arbeitspunkt des Ventilators wird durch den Schnittpunkt der beiden Kennlinien bestimmt. Soweit der Anlagenwiderstand rechnerisch nicht ohne weiteres erfasst werden kann, bieten sich Versuche oder der Rückgriff auf Erfahrungswerten an. Mit steigendem Anlagenwiderstand verringert sich die Fördermenge der Ventilatoren und die Leistungsaufnahme sinkt. Der maximale Volumenstrom eines Ventilators ergibt sich aus dem Schnittpunkt der Totaldruck-Kennlinie Δp_t mit der Volumenstrom-Koordinate (siehe Bild 1).

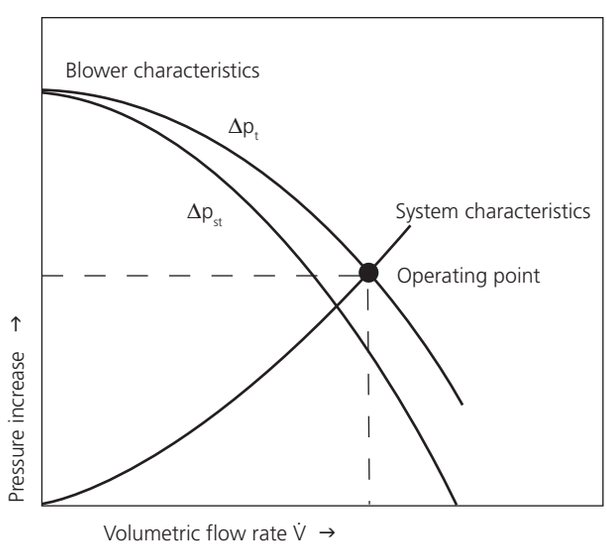
Bild 1: Arbeitspunkt des Ventilators



1.2 *Performance*

Blowers are flow-generating appliances for the conveyance of air and other gases. In radial blowers the conveyed medium is drawn in axially, accelerated radially through the rotation of the impeller and expelled tangentially. The resistance to the discharged air (by ducts, pipes, filters and other parts of the installed system) must be overcome by the excess pressure generated by the blower. With increasing flow volume (volumetric flow rate) the ability of the blower to generate pressure is decreased. The performance behaviour depends on the blower design and size and is presented as characteristic curves of pressure difference an volumetric flow rate (blower characteristics). The resistance of air conveying systems (system resistances) change (in most cases) quadratically with the change of volumetric flow, i.e.: If the volumetric flow rate shall be doubled, four times the installation resistance must be overcome. The resultant characteristics are termed resistance parabolas or system characteristics. The operating point of the blower is determined by the intersection point of the two curves. Insofar as the installation resistance can not be computed without difficulty, recourse to experiments or experience is suggested. At a growing system resistance the flow volume of the blowers and the power consumption decrease. The maximum volumetric flow of a blower occurs at the intersection of the static pressure difference curve Δp_t and the volume flow coordinate (cf. Fig. 1).

Figure 1: *Operating point of the blower*



04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

1.3 Geräuschentwicklung

Das von einem Ventilator erzeugte Geräusch entsteht durch Strömungsvorgänge und Wirbel im Laufrad und Gehäuse und wird bestimmt durch:

a) die Bauart des Ventilators (Axialventilator, Radial - ventilator, Konstruktionsprinzip des Laufrads)
b) die Baugröße des Ventilators entsprechend den geforderten Druckdifferenzen und Fördermengen
c) den Arbeitspunkt des Ventilators d.h. in welchem Bereich der Kennlinie der Ventilator arbeitet,
d) die Drehzahl, die bei den stellbaren Elektror-Mitteldruckventilatoren vermindert werden kann.

Die abgestrahlten Geräusche sind nicht über den gesamten Leistungsbereich konstant. Ventilatorgehäuse und -laufrad sind den strömungstechnischen Erfordernissen entsprechend konstruiert, so dass die Geräuschentwicklung im wesentlichen von den Anforderungen an Fördermenge und Druckdifferenz sowie von der entsprechenden Ventilatorauswahl abhängig ist. Als Maß für die Geräusch- bzw. Schallwirkung wird der Schalldruckpegel mit der Maßeinheit dB (A) verwendet. Der Buchstabe »A« in der Maßeinheit weist auf die genormte Frequenzbewertung des Schalldruckpegel hin, welcher die starke Frequenzabhängigkeit der subjektiven Lautstärkeempfindung berücksichtigt. Hohe Frequenzen werden lästiger empfunden als niedrigere. Werden mehrere Schallquellen gleicher Lautstärke zusammen bewertet, so erhöht sich der Schalldruckpegel z.B. bei zwei Geräten um 3 dB (A), bei drei Geräten um 5 dB (A), bei vier Geräten um 6 dB (A), bei fünf Geräten um 7 dB (A). Eine Änderung um 10 dB (A) entspricht schließlich etwa der doppelten oder halben Lautstärkenempfindung. Mit zunehmender Entfernung von einer Schallquelle wird das abgestrahlte Geräusch schwächer, eine Verdoppelung der Entfernung kann eine Schallpegelreduzierung bis zu 5 dB (A) ergeben.

1.4 Kennlinien

Die dargestellten Kennlinien des Totaldruckes Δp_t und des statischen Druckes Δp_{st} als Funktion des Volumenstromes V sind messtechnisch ermittelte Kennlinien, die teilweise über den in den technischen Tabellen angegebenen Werten liegen. Sämtliche Messungen erfolgen auf einem Rohrprüfstand nach EN ISO 5801 bei druckseitiger Drosselung und gelten für eine Luftdichte von 1,2 kg/m³. Die Schalldruckpegel L_A wurden beim druckseitigem Anschluss der Ventilatoren am Rohrprüfstand in 1 m Abstand von der Ansaugöffnung gemessen.

Grenzabweichungen nach DIN 24166 Genauigkeitsklasse 3.

1.3 Noise generation

The noise generated by a blower ensues from flow processes and vortices inside the impeller and the housing and is determined by:

a) *the blower design (axial blower, radial blower, construction principle of the impeller).*
b) *the blower size in relation to the specified pressure differences and volumetric flow rates.*
c) *the operating point of the blower, i.e. in which section of the characteristic curve the blower operates.,*
d) *the rotational speed which can be reduced by the variable speed control for the Elektror medium pressure blowers.*

The noise emissions are not constant over the whole performance range. Blower housing and impeller are designed in conformity with flow-technical requirements and thus the noise generation depends mainly on the requirements for flow volume and pressure difference as well as on the correct selection of the blower. As a measure for noise and sound pressure level the unit dB (A) is used. The letter »A« in the unit refers to the standardised frequency evaluation of the sound pressure level that takes the strong frequency dependence of the subjective perception of the noise level into consideration: High frequencies are perceived as more unpleasant than low frequencies. If several noise sources emitting the same noise level are evaluated together, the noise pressure level increased, e.g. by 3 dB (A) in the case of two blowers, by 5 dB (A) for three blowers, by 6 dB (A) for four blowers and by 7 dB (A) for five blowers. And finally, a change of 10 dB (A) corresponds to double or half the noise perception. With increasing distance to the noise source the emitted noise becomes weaker, doubling the distance can reduce the noise level up to 5 dB (A).

1.4 Performance curves

The characteristics shown of the total pressure Δp_t and of the static pressure Δp_{st} as a function of the volumetric flow rate V were determined in measurements and some are higher than the ratings shown in the technical tables. The measurements were performed without a protective mesh guard on the intake port. All measurements took place in tubular test assembly in compliance with EN ISO 5801 with a throttle at the pressure side and apply for an air density of 1.2 kg/m³. The noise pressure levels L_A were measured in the tubular test assembly with the blowers connected at the pressure side and at a spacing of 1 m from the intake port.

Limit deviation according to DIN 24166 Accuracy class 3.

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

1.5 Ventilatorauswahl

Einfluss der Dichte

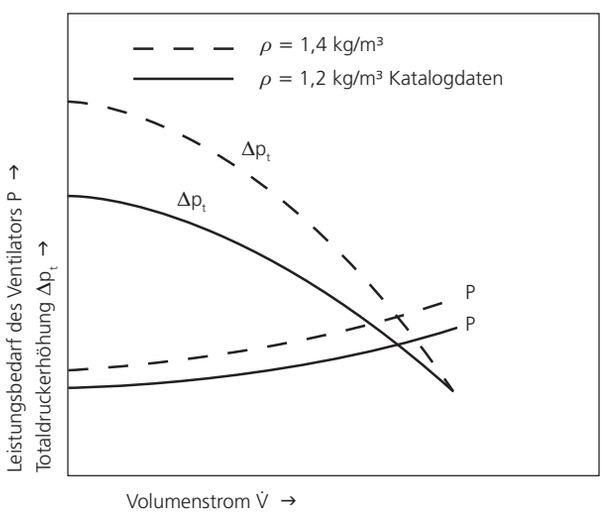
Totaldruckerhöhung, dynamischer Druck, statischer Druck- und Leistungsbedarf des Ventilators ändern sich proportional mit der Fördermediendichte und sind bei der Ventilatorauswahl zu berücksichtigen (Bild 2). Dichteänderung durch Temperatureinflüsse errechnen sich wie folgt:

$$\rho_2 = \rho_1 \frac{273 + \vartheta_1}{273 + \vartheta_2}$$

ϑ = Fördermedientemperatur [°C]

ρ = Luftdichte [kg/m³]

Bild 2: Einfluss der Fördermediendichte



1.5 *Blower selection*

Influence of the density

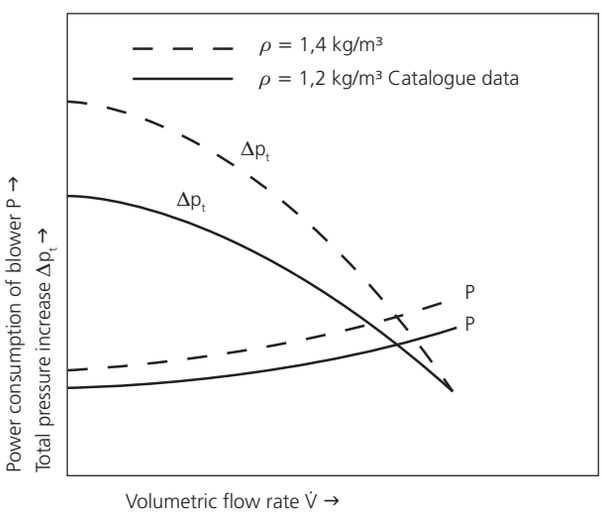
Total pressure increase, dynamic pressure, static pres sure and power requirement of the blower change proportionally to the pressure of the conveyed medium and must be taken into consideration on selecting the blower (Fig. 2). Density changes through temperature influences may be calculated as follows:

$$\rho_2 = \rho_1 \frac{273 + \vartheta_1}{273 + \vartheta_2}$$

ϑ = *temperature of conveyed medium [°C]*

ρ = *air density [kg/m³]*

Figure 2: *Influence of conveyed medium density*



1.6 Ausführungen

Standardreihe

Ihr Einsatz ist überall dort sinnvoll, wo unveränderbare Betriebsbedingungen vorherrschen oder die Druckverhältnisse sich nur geringfügig verändern und somit gleichbleibende Volumenströme erwünscht sind.

Drehzahlstellbare Ventilatoren

Sie werden überall dort eingesetzt, wo aus prozess- oder verfahrenstechnischen Gründen veränderte Volumenströme benötigt werden.

Typenreihe FU geeignet

Alle Standardventilatoren sind mittels Frequenzumrichter drehzahlstellbar. Die Motoren sind mit Kaltleiterfühlern ausgerüstet und mit einer verstärkten Wicklungsisolation versehen. Der Drehzahlbereich ist bei 50 Hz-Ausführungen 5-50 Hz und bei 60 Hz-Ausführungen 5-60 Hz. Der Drehzahlstellbereich darf bei der 50 Hz-Ausführung 50 Hz, bei der 60 Hz-Ausführung 60 Hz nicht überschreiten.

1.6 *Designs*

Standard designs

The use is recommended in all cases where unchangeable operating conditions prevail or the pressure relationships change only slightly and thus uniform volumetric flow rates are desired.

Speed controlled blowers

They are to be used wherever for process-inherent rea-sons the change of volumetric flow is needed.

Model range FU

All standard blowers can be speed-controlled via frequency converter. The motors are equiped with PTC thermistor sensors for trip decvice and with a reinforced barrier. The technical data are identical with those of the standart blowers. For 50 Hz versions the speed range is 5-50 Hz and for 60 Hz versions it is 5-60 Hz. The speed range must not exceed 50 Hz for the 50 Hz version or 60 Hz for the 60 Hz version.

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

Sonderventilatoren
In besonderen Anwendungsfällen können Seriengeräte durch Sonderausrüstungen den gegebenen Anforderungen angepasst werden, wobei auch kundenspezifische Problemlösungen möglich sind.

Special blowers
In special applications, the serial models can be adapted to customers specifications by special equipments, whereby custom-specific solutions can be created.

Fördermedien- und Umgebungstemperaturen
Die zulässige Umgebungstemperatur (Kühllufttemperatur) der Antriebsmotoren bei Standardgeräten beträgt –20°C bis +60°C. Die Motoren sind serienmäßig in Wärmeklasse F nach EN 60034-1 (VDE 0530 Teil 1) ausgeführt.

Temperature of conveyed media and environment
The admissible ambient temperature (cooling air temperature) of the drive motors is –20°C to + 60°C. The motors invariably comply with thermal class F in accordance with EN 60034-1 (VDE 0530 Part 1).

Zulässige Umgebungstemperaturen

-20 °C bis +60 °C	Standardgeräte mit einer Bemessungsspannung (max ±10% Spannungstoleranz) und einer Bemessungs-Frequenz von 50 Hz oder 60 Hz.
-20 °C bis +40 °C	Sondermotoren mit Mehrspannungsbereich (50 Hz und/oder 60 Hz) der FU/FUK Reihe, mit EX-Motor, UL-Approbation.

Permissible ambient temperatures

-20°C to +60°C	*standard devices with a nominal voltage (max ±10% voltage tolerance) and a nominal frequency of 50 Hz or 60 Hz*
-20°C to +40°C	*special motors with multi-voltage range (50 Hz and/or 60 Hz) of the FU/FUK series, with EX motor, UL approval.*

Die zulässige Fördermedientemperatur für die Standardausführung beträgt -20°C bis +80°C. Der Einbau einer Temperatursperre bei Standardgeräten zwischen Ventilator und Motor erlaubt Fördermedientemperaturen bis 180°C. Auf Anfrage sind Temperatursperren über 180°C Fördermitteltemperaturen lieferbar.

For the standard version the admissible temperature of the conveyed medium is -20°C to +80°C. Temperatures of the conveyed medium up to 180°C may be achieved by fitting a temperature barrier between blower and motor. On request, temperature blocks over 180°C conveying medium temperatures.

Abdichtung
Erhöhte Schutzart IP 55 sowie Tropen- und Feuchtschutzisolation ist bei allen Motoren möglich. Sollen die Ventilatoren weitgehend abgedichtet sein, so kann an der Wellendurchführung eine PTFE-Radialwellendichtung eingebaut werden. Weitere Abdichtungsmöglichkeiten an den Ventilatorteilen sind mittels Flachdichtungen bzw. dauerelastischer Dichtmittel möglich.

Insulation
All motors can be supplied for the more stringent protection categories IP 55, as well as with tropical and moisture protection insulation. If the blowers shall be extensively insulated, a PTFE radial shaft gasket can be fitted at the shaft bushing. Further insulation possibilities are given by means of flat gaskets an permanently elastic sealers.

Korrosionsschutz
Durch die Werkstoffauswahl Alu-Guss bzw. Alu-Blech sind die Serienventilatoren bereits weitgehend korrosionsbeständig. Für die Sonderanwendungen können die Ventilatoren entsprechend lackiert oder mit Kunststoff beschichtet werden. Bei den Laufrädern ist eine Ausführung in Werkstoff 1.4301 möglich.

Protection against corrosion
Through choosing cast and sheet aluminium as manufacturing material the standard blowers are substantially resistant to corrosion. For special applications the blowers may be appropriately varnished or be coated with plastic.
A version of the impellers made from material 1.4301 can be supplied.

Explosionsgeschützte Ausführungen
Zahlreiche Ventilatoren, der in diesem Katalog aufgeführten Baureihe, sind auch in explosionsgeschützter Ausführung nach ATEX 2014/34/EU verfügbar.
Elektror-ATEX-Ventilatoren sind geeignet für den Einsatz in den explosionsgefährdeten Zonen 1,2 und 22 (nach EN 1127-1) und sind standardmäßig lieferbar in der Temperaturklasse T3 oder höher (T2, T1). Anwendungen in Temperaturklasse T4 sind in bestimmten Fällen auf Anfrage möglich.

Explosion-proof variants
Numerous blowers of the series listed in this catalogue are also available in explosion-proof variants according to EU EX directive 2014/34/EU *(ATEX).*
Elektror ATEX blowers are suitable for use in potentially explosive zones 1, 2 and 22 (according to EN 1127-1) and as standard can be supplied in temperature class T3 or higher (T2 or T1). Applications in temperature class T4 are possible in certain cases upon request.
For further information and product details of our ATEX

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

TECHNISCHE HINWEISE
TECHNICAL INFORMATION

Weitere Informationen und Produktdetails zu unseren ATEX-Ventilatoren entnehmen Sie bitte unseren ATEX-Katalogen oder unserer Webseite www.elektror.de.

Ventilatorendrehzahlen

Die Serienventilatoren sind mit 2-poligen Motoren ausgestattet. Bei Änderung der Ventilatordrehzahl ändert sich die Totaldruckerhöhung, der Volumenstrom und der Leistungsbedarf wie folgt:

$$\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \frac{n_2}{n_1}$$

$$\Delta p_{t2} = \Delta p_{t1} \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2$$

$$n_2 = n_1 \frac{\dot{V}_2}{\dot{V}_1}$$

$$P_2 = P_1 \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^3$$

$\dot{V}$ - Volumenstrom
Δp_t - Totaldruckerhöhung
n - Drehzahl
P - Leistungsbedarf
f - Frequenz

Spannungen und Frequenzen

In der Standardausführung sind die Motoren bei 50 Hz Netzfrequenz für Spannungen von 230/400 V Δ/Y bzw. 400 VΔ bei Drehstrom und 230 V bei Einphasen-Wechselstrom nach IEC 38 ausgelegt. Motoren mit 60 Hz Netzfrequenz sind auf Wunsch ebenfalls nach IEC 38 lieferbar. Motoren, die für die Standardspannung ausgelegt sind, sind für eine Spannungstoleranz ±10% im Dauerbetrieb geeignet. Die max. zulässige Spannung bei Drehstrom beträgt 690 V, bei Einphasen-Wechselstrom 255 V. Bei Änderung der Netzfrequenz ändert sich die Drehzahl des Laufrades und somit die Totaldruckerhöhung, der Volumenstrom und der Leistungsbedarf eines Ventilators wie folgt:

$$n_2 = n_1 \frac{f_2}{f_1}$$

$$\Delta p_{t2} = \Delta p_{t1} \left(\frac{f_2}{f_1}\right)^2$$

$$\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \frac{f_2}{f_1}$$

$$P_2 = P_1 \left(\frac{f_2}{f_1}\right)^3$$

$\dot{V}$ - Volumenstrom
Δp_t - Totaldruckerhöhung
n - Drehzahl
P - Leistungsbedarf
f - Frequenz

Bei Ventilatoren mit 60 Hz-Antrieb ändert sich die Kennlinie und der Leistungsbedarf entsprechend den technischen Angaben für die jeweiligen Gerätetypen.

blowers, please refer to our ATEX catalogues or our website at www.elektror.com.

Blower speeds

The standard blowers are fitted with 2-pole motors. On changing the blower rotation speed the total pressure increases, the volumetric flow rate and the power requirement change as follows:

$$\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \frac{n_2}{n_1}$$

$$\Delta p_{t2} = \Delta p_{t1} \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2$$

$$n_2 = n_1 \frac{\dot{V}_2}{\dot{V}_1}$$

$$P_2 = P_1 \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^3$$

$\dot{V}$ - *Volumetric flow rate*
Δp_t - *Total pressure increase*
n - *Number of revolutions*
P - *Power consumption*
f - *Frequency*

Voltages and frequencies

In the standard versions the motors are designed for 50 Hz mains frequency and voltages of 230/400 V Δ/Y and 400 VΔ at three-phase current and for 230 V single phase current in conformity with IEC 38. Motors for 60 Hz mains frequency are likewise designed in compliance with IEC 38. Motors for special voltages and special frequencies as well as voltage change-over motors or motors with multi-range voltage winding are also supplied to order. On three-phase supply the maximum admissible voltage is 690 V and 255 V for single phase current. On changing the mains frequency the rotation speed of the impeller is changed and thus the total pressure increase, the volumetric flow rate and the power requirement of a blower as follows:

$$n_2 = n_1 \frac{f_2}{f_1}$$

$$\Delta p_{t2} = \Delta p_{t1} \left(\frac{f_2}{f_1}\right)^2$$

$$\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \frac{f_2}{f_1}$$

$$P_2 = P_1 \left(\frac{f_2}{f_1}\right)^3$$

$\dot{V}$ - *Volumetric flow rate*
Δp_t - *Total pressure increase*
n - *Number of revolutions*
P - *Power consumption*
f - *Frequency*

The characteristic curves and the power consumption of blowers with 60 Hz drive change as indicated in the technical data for each model.

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

1.7 Energieeffiziente Mitteldruckventilatoren

Elektror-Mitteldruckventilatoren werden gemäß der Norm IEC 60034-30 standardmäßig mit effizienten IE3-Motoren / NEMA Premium Motoren ausgeliefert (je nach Auslieferungsziel).

Mitteldruckventilatoren mit IE3-Motoren / NEMA Premium Motoren

- verfügen über einen höheren Wirkungsgrad
- senken die Betriebskosten
- verfügen über eine höhere Lebensdauer
- entwickeln weniger Abwärme
- schonen die Umwelt

Neben den eingesetzten Energieeffizienzmotoren können weitere Faktoren der Reduzierung von Energie und Kosten dienen. Diese sind bei Bedarf zu prüfen. Mögliches Einsparpotenzial liegt beispielsweise in der

- Ermittlung der Rahmenbedingungen der Anwendung oder Anlage
- richtigen Auswahl und gegebenenfalls Anpassung des Elektror-Mitteldruckventilators
- Auswahl des passenden Zubehörs
- optimierten Steuerung und Regelung der Mitteldruckventilatoren mit Frequenzumrichter (FU/FUK-Betrieb)

Gerne unterstützt Sie unser **Produktmanagement** bei der Planung und Umsetzung Ihrer Anlage oder Maschine um weiteres Einsparpotenzial für Sie zu ermitteln. Wenden Sie sich hierzu bitte an support@elektror.de.

Kennzeichnung im vorliegenden Katalog

Kennzeichnung	Frequenz	Effizienzklasse	Einsatzort (Beispiele)*
IE3	50 Hz	Gerät mit IE3-konformen Motor ≥ 0,75 kW	Europa
IE3	60 Hz	Gerät mit IE3-konformen Motor ≥ 0,75 kW	Mexiko, USA, Kanada (Nema Premium)

* Weitere länderspezifische Anforderungen entnehmen Sie bitte unserer Informationsbroschüre zur Motorenumstellung oder fragen Sie unser Produktmanagement.

1.7 *Energy efficient medium pressure blowers*

Elektror medium pressure blowers come fitted as standard with energy efficient IE3 motors / Nema Premium motors (acc. to destination country) conformant to the IEC 60034-30 standard.

Medium pressure blowers with IE3 motors / NEMA Premium motors

- *have a higher degree of efficiency*
- *reduce operating costs*
- *have a longer service life*
- *generate less waste heat*
- *protect the environment*

Besides the energy efficient motors used, other factors may serve to reduce energy and costs. These are to be checked out if necessary. Potential savings may be found, for example, by

- *determining the framework conditions of the application or installation*
- *the correct choice and adaptation, if applicable, of the Elektror medium pressure blowers*
- *choosing the appropriate accessories*
- *optimised control/regulation of medium pressure blowers with a frequency converter (FU/FUK-series for decentralised or on-motor operation)*

*Our **Product Management** will be pleased to help you locate further potential savings in the planning and realisation of your installation or machine. Please get in touch with support@elektror.com.*

Designation in the present catalogue

Designation	*Frequency*	*Efficiency class*	*Place of use (examples)**
IE3	*50 Hz*	*Device with IE3-conformant motor ≥ 0.75 kW*	*Europe*
IE3	*60 Hz*	*Device with IE3-conformant motor ≥ 0.75 kW*	*Mexico, USA, Canada (Nema Premium)*

* *For further country-specific requirements, please refer to our information brochure on motor changeover or direct your enquiry to our Product Management.*

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

1.8 Hinweise zur ErP-Durchführungsverordnung 327/2011

Die ErP-Durchführungsverordnung (327/2011 der EU vom 30. März 2011) definiert konkrete Vorgaben für die Umsetzung der ErP-Richtlinie im Bereich der Ventilatoren. Sie gibt Mindestwirkungsgrade für Ventilatoren mit einer elektrischen Eingangsleistung von 125 W bis 500 kW vor.

Zur Ermittlung der Energieeffizienz der Elektror-Mitteldruckventilatoren wurde als Ventilatortyp ein Radialventilator mit rückwärts gekrümmten bzw. radial endenden Schaufeln mit Gehäuse verwendet. Die Messkategorie entspricht der Methode „B". Die Effizienzkategorie entspricht bei allen Elektror-Mitteldruckventilatoren grundsätzlich dem totalen Wirkungsgrad.

Die Berechnung der Ventilatoreffizienz beruht grundsätzlich auf der Annahme, dass keine Drehzahlregelung zum Einsatz kommt. Bei Elektror-Ventilatoren mit Frequenzumrichter für den abgesetzten Betrieb (gekennzeichnet mit dem Zusatz FU) muss eine Drehzahlregelung integriert werden. Bei Elektror-Ventilatoren mit aufgebautem Frequenzumrichter (gekennzeichnet mit dem Zusatz FUK) ist eine Drehzahlregelung bereits integriert.

Produkt-kennzeichnung	Beschreibung
FU	Mit diesem Ventilator **muss** eine Drehzahlregelung installiert werden
FUK	In diesem Ventilator **ist** eine Drehzahlregelung integriert

Die Gesamteffizienz (%), gerundet auf eine Dezimalstelle, der Effizienzgrad, das spezifische Verhältnis sowie die Nennmotoreingangsleistung, Volumenstrom, Druck und Drehzahl am Energieeffizienzoptimum sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.

Hersteller, Niederlassungsort des Herstellers, Typenbezeichnung, Herstellungsjahr sowie die Seriennummer des Elektror-Mitteldruckventilators sind dem Typenschild auf dem Gerät zu entnehmen.

Informationen zur Minimierung der Umweltauswirkungen und zur Gewährleistung einer optimalen Lebensdauer bezüglich Einbau, Betrieb und Instandhaltung der Elektror-Mitteldruckventilatoren sind der entsprechenden Betriebsanleitung zu entnehmen.

Die Entsorgung nach endgültiger Außerbetriebnahme muss fachgerecht durchgeführt werden.

1.8 Information for ErP implementing regulation 327/2011

The Energy-related Product implementing regulation (327/2011 of the EU dated March 30, 2011) defines concrete requirements regarding the implementation of the Energy-related Product Directive in the area of blowers. It specifies minimum efficiency grades for blowers driven by motors with an electric input power between 125 W and 500 kW.

For determining the energy efficiency of the Elektror medium pressure blowers, a radial blower with vanes curved backwards or rounded at the ends with housing are used as the blower type. The measuring category corresponds with method „B". The efficiency category always corresponds with the total degree of efficiency for all Elektror medium pressure blowers.

The calculation of the blower efficiency is always based on the assumption that no speed regulation is used. A speed regulator must be integrated for Elektror blowers with frequency converter for remote operation (marked with the supplement FU). A speed regulator is already integrated for Elektror blowers with remote frequency converter (marked with the supplement FUK).

Product designation	Description
FU	*A speed regulator **must** be installed with this ventilator*
FUK	*A speed regulator **is** installed in this ventilator*

The total efficiency (%) rounded to the decimal point, the degree of efficiency, the specific ratio as well as the nominal motor power input, volume flow, pressure and number of revolutions at the optimum energy efficiency can be obtained in the instruction manual.

Manufacturer, branch office of the manufacturer, type designation, year of manufacturer as well as the serial number of the Elektror medium pressure blower can be obtained on the type plate on the device.

Information for reducing the effect to the environment and for ensuring an optimum service life with regard to installation, operation and maintenance of the Elektror medium pressure blower can be obtained from the respective operating instructions.

The disposal following final decommissioning must be carried out professionally.

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

1.9 Hinweise für Betrieb und Wartung

Elektror-Mitteldruckventilatoren sind mit geschlossenen Rillenkugellagern ausgerüstet, diese müssen nicht nachgeschmiert werden und haben bei waagerechter Antriebswelle eine Mindestlebensdauer von 22 000 Stunden. Die Lebensdauer der Kugellager ist abhängig von den Betriebsstunden und sonstigen Einflüssen wie Temperatur usw. Ein Austausch der Rillenkugellager vor Ablauf der Lebensdauer wird empfohlen. Kontrollen und eventuelle Reinigungsarbeiten sind in entsprechenden Zeitintervallen durchzuführen, wobei die sicherheitstechnischen Vorschriften zu beachten sind. Verschmutzte oder abgenützte Laufräder verursachen Unwucht, welche zum Ausfall der Lager führen können. Die Betriebssicherheit sowie die vorgegebenen Leistungsdaten sind somit nicht mehr gewährleistet. Alle Ventilatoren sind serienmäßig mit saugseitigem Schutzgitter versehen. Das Fördern von Feststoffen ist nicht zulässig, da die geschlossenen Laufräder für Materialtransport ungeeignet sind. Enthält das zu fördernde Medium Feststoffe oder andere Verunreinigungen, so sind diese vor Eintritt in den Ventilator durch saugseitig angebaute Filter abzuscheiden. Die Durchlässigkeit der Filter ist zu gewährleisten.

Bei Kondensatbildung empfehlen wir eine Kondenswasserbohrung an der tiefsten Stelle im Gehäuse.

Auf Wunsch können RD-Ventilatoren mit offenen Förderlaufrädern in geschweißter Stahlblechausführung angeboten werden, welche zum Transport von Staub und leichten Schüttgütern geeignet sind. Eine genaue Abklärung mit dem Werk ist erforderlich. Die Förderung explosionsfähiger Gemische ist nicht zulässig. Ventilatoren, die frei ansaugen bzw. ausblasen, sind saugseitig bzw. ausblasseitig entsprechend DIN EN ISO 13857, mit einem Berührungsschutz zu versehen, soweit dieser nicht schon werksseitig angebracht wurde.

Die Geräte sind witterungsgeschützt aufzustellen und dürfen keinen Schwing- und Stoßbelastungen sowie Erschütterungen ausgesetzt werden. Die Ausführung ist nur in ebener, horizontaler Lage zulässig. Geräte über 3,5 kW sind Y/Δ einzuschalten. Die der Lieferung beigelegten Montage- und Betriebsanleitungen sind zu beachten.

1.9 Instructions for operation and maintenance

Elektror medium pressure blowers are equipped with closed grooved ball bearings that do not have to be lubricated and, with horizontal drive shafts, have a minimum service life of 22,000 hours. The service life of the ball bearings depends on the operating hours and other influences, such as temperature, etc. We recommend that the grooved ball bearings are replaced before exceeding the service life. Checks and possible cleaning work must be carried out at the respective intervals also observing the safety-relevant guidelines. Dirty or worn vanes lead to imbalance that may lead to failure of the bearing. The operating safety as well as the specified performance characteristics are thus no longer ensured. All blowers are serially equipped with protective grille on the intake side. Conveying solid matters is not permitted and the closed vanes are not suitable for transporting material. If the media to be conveyed includes solid matters or other impurities, these must be separated by a filter installed on the intake side before entering the blower. The permeability of the filter must be ensured.

We recommend a condensed water borehole at the lowest point in the housing in the event of formation of condensation.

On request, RD blowers can be offered with open supply vanes as welded sheet steel version that are suitable for transporting dust and light bulk materials. A detailed clarification must be carried out with the factory. The conveying of potentially explosive mixtures is not permitted. Blowers that freely extract or blow-out, protection against accidental contact must be provided on the intake side or blow-out side according to DIN EN ISO 13857 as long as this has not already been fitted ex-factory.

The devices must be installed protected against the weather and must not be exposed to oscillation or shock loading as well as vibration. The version must only be installed on a level and horizontal position. Y/Δ must be switched for devices more than 3.5 kW. The installation and operating instructions enclosed must be observed.

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

TECHNISCHE HINWEISE
TECHNICAL INFORMATION

1.10 Bestellangaben

- Ventilatortyp
- Volumenstrom
- Benötigte Totaldruck- bzw. statische Druckdifferenz
- Spannung, Frequenz, Stromart (Dreh- oder Wechselstrom)
- Umgebungs- und Fördermedientemperatur
- Fördermediendichte
- Art des Fördermediums
- Gehäusestellung
- Zubehör/Sonderwünsche

1.10 Ordering data

- *Blower type*
- *Volumetric flow rate*
- *Required total or static pressure difference*
- *Voltage, frequency, three or single phase AC*
- *Ambient and conveyed medium temperature*
- *Conveyed medium density*
- *Type of conveyed medium*
- *Housing position*
- *Accessories / special requirements*

1.11 Anmerkungen

Maßangaben, technische Daten und Beschreibungen sind nur annähernd maßgebend. Änderungen und evtl. Irrtum vorbehalten.

1.11 Remarks

Dimensions, technical data and descriptions are approximate only. Subject to modifications and errors.

1.12 Umrechnungstabellen/*Conversion table*

Maßeinheiten/units of measurement

	von Maßeinheit *by units of measurement*	mit Umrechnungsfaktor *with conversion factor*	in Maßeinheit *in units of measurement*	von Maßeinheit *by units of measurement*	mit Umrechnungsfaktor *with conversion factor*	in Maßeinheit *in units of measurement*
Druck/*Pressure*	bar	1000	mbar	mbar	0,001	bar
Druck/*Pressure*	mbar	100	Pa	Pa	0,01	mbar
Druck/*Pressure*	mmWS	0,098	mbar	mbar	10,2	mm H_2O
Druck/*Pressure*	mWS	98,07	mbar	mbar	0,0102	m H_2O

Europäische Maßeinheiten in USA Maßeinheiten/*European units of measurement in the USA*

	von SI-Maßeinheit *by SI unit of measurement*	mit Umrechnungsfaktor *with conversion factor*	in anglo-amer. Maßeinheit *in anglo-amer. unit of measur.*	von anglo-amer. Maßeinheit *by anglo-amer. unit of measur.*	mit Umrechnungsfaktor *with conversion factor*	in SI-Maßeinheit *In SI units of measurement*
Druck/*Pressure*	bar	0,014	psi = lb/in^2	psi = lb/in^2	68,95	mbar
Druck/*Pressure*	mbar	14,5	psi = lb/in^2	psi = lb/in^2	0,068	bar
Druck/*Pressure*	mbar	0,402	inches water	inches water	2,49	mbar
Volumenstrom *Volumetric flow rate*	m^3/min	264,2	gal/min	gal/min	0,003	m^3/min
Volumenstrom *Volumetric flow rate*	m^3/min	35,31	cfm	cfm	0,028	m^3/min
Elektrische Leistung *Electric power*	kW	1,36	hp	hp	0,735	kW
Länge/*Length*	mm	0,039	inch	inch	25,4	mm
Länge/*Length*	m	39,37	inch	inch	0,025	m
Länge/*Length*	mm	0,003	ft	ft	305	mm
Länge/*Length*	m	3,28	ft	ft	0,305	m
Gewicht/*Weight*	kg	2,05	lb	lb	0,454	kg

Beispiel für Umrechnung/*Example for conversion*						
Druck/*Pressure*	180 mbar	0,014	2,61 PSI	2,61 PSI	68,95	180 mbar
Volumenstrom *Volumetric flow rate*	6 m^3/min	35,31	211,8 ft^3/min	211,8 ft^3/min	0,283	6 m^3/min

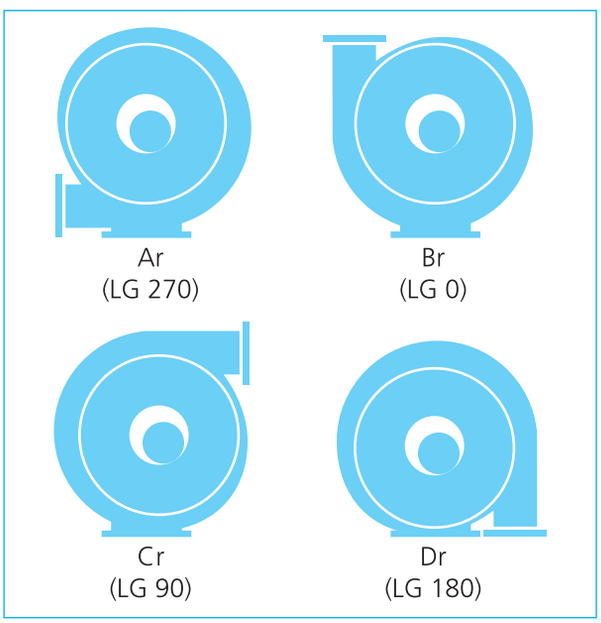
04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

2. Gehäusestellungen, Klemmenkastenlage, Kabeleinführung

Gehäusestellungen
Die Gehäusestellung ergibt sich durch Ansicht auf die Ansaugseite.
Stellung Ar-Dr = Rechtslauf
Stellung El-Hl = Linkslauf

Die in Klammer angegebenen Bezeichnungen sind nach EUROVENT 1/1 und ergeben sich durch Ansicht auf die Rückseite des Ventilators. Gehäusestellungen A, B, C und E, F, G sowie die Ausführung ohne Fuß sind für alle Mitteldruckventilatoren lieferbar. Andere Stellungen auf Anfrage. Bei Bestellungen ohne Angabe der Gehäusestellung wird die Normalausführung Ar geliefert.

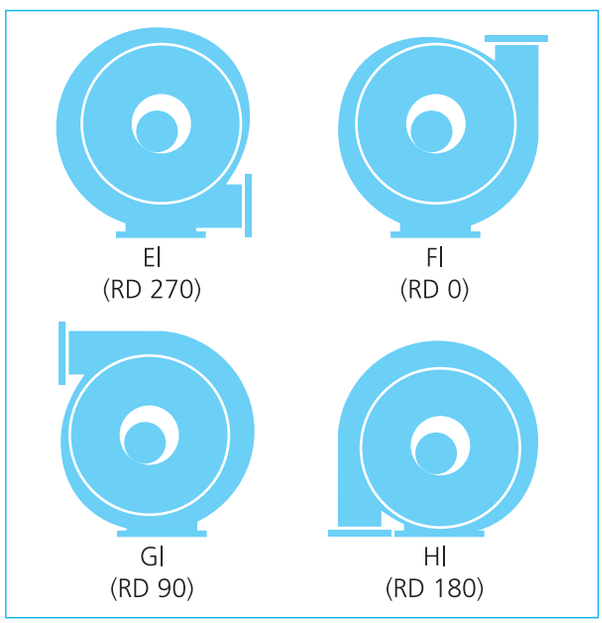


In der Standardausführung erfolgt die Lieferung, mit der Klemmenkastenlage 270° (oben) und Kabeleinführung A (rechts). Erläuterungen zur Klemmenkastenlage und den Kabeleinführungsvarianten siehe Seite 14.

2. *Housing positions, terminal box positions, cable entry*

Housing Positions
The housing position is determined when facing the intake side.
Positions Ar-Dr = Clockwise rotation
Positions El-Hl = Counter-clockwise rotation

The designations in brackets are according to EUROVENT 1/1 but they are determined when facing the drive side. Housing positions A, B, C and E, F, G as well as the version without foot base are available for all types of medium pressure blowers. Other positions are deliverable on demand. The intended position should also be stated for the version without foot base. Orders without indicated housing position will be supplied in our standard version Ar.



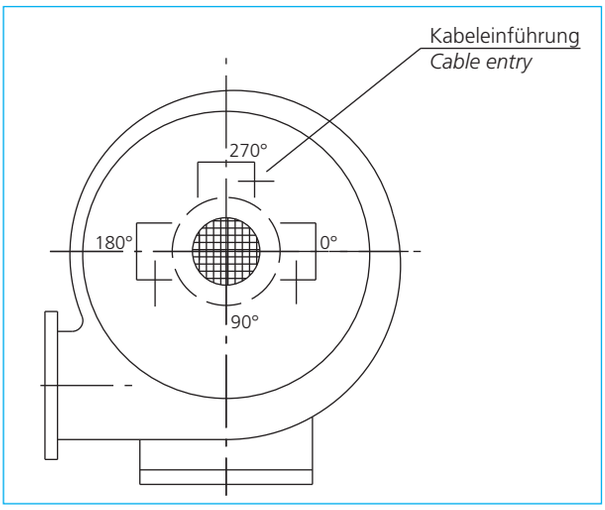
In the standard version, the equipment is supplied with the terminal box position 270° (top) and the cable inlet A (right). For explanations of the terminal box position and the cable inlet options, see page 14.

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

TECHNISCHE HINWEISE
TECHNICAL INFORMATION

Klemmenkastenlage/*Terminal box positions*



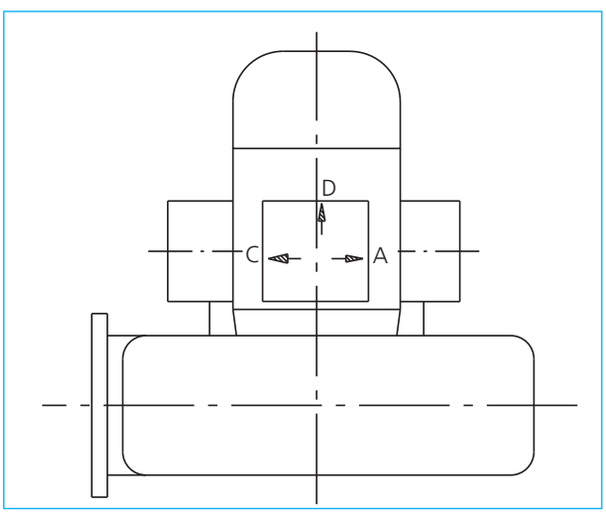
Definition der Klemmenkastenlage (von der Saugseite gesehen)

270° = Klemmenkasten oben (Standardausführung)
180° = Klemmenkasten links
0° = Klemmenkasten rechts
90° = Klemmenkasten unten (nur auf Anfrage)

Definition of the terminal box position (seen from suction side)

270° = terminal box at top (standard version)
180° = terminal box left
0° = terminal box right
90° = terminal box at bottom (only on request)

Kabeleinführung/*Cable entry*



Definition der Kabeleinführung

A = rechts (Standardausführung)
C = links
D = hinten

Definition of cable inlet

A = right (standard version)
C = left
D = rear

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

3. Typenschlüssel, Seriennummer, Vorauswahl, Kennlinien/ *Type code, preselection, characteristic curves*

Typenschlüssel/*Type code*

Ventilator	**R**	**D/E**	**6**
Blower	***R***	***D/E***	***6***

- **6** — Baugröße / *Construction size*
- **D/E** — **D** Antrieb mit Drehstrom-Motor; **E** Antrieb mit Einphasen-Wechselstrommotor; ***D*** *With three phase a.c. motor*; ***E*** *With single phase a.c. motor*
- **R** — Ventilatorbauart radial / *Radial blower design*

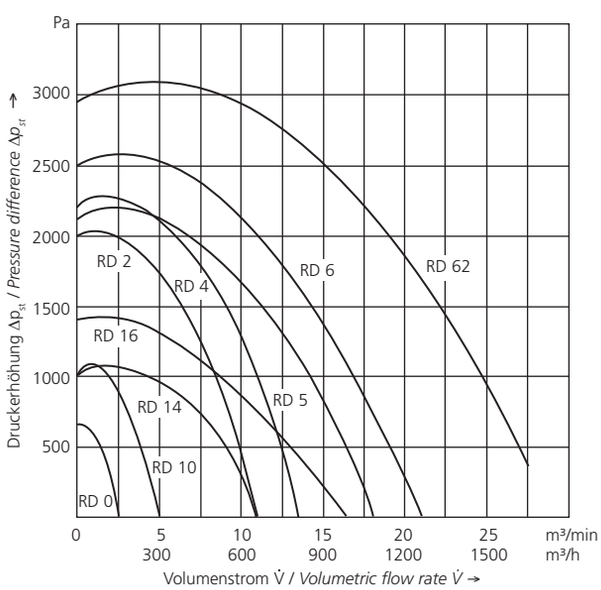
Aufbau der Seriennummer/*Creation of serialnumber*

16	**06**	**A**	**12345678**
16	***06***	***A***	***12345678***

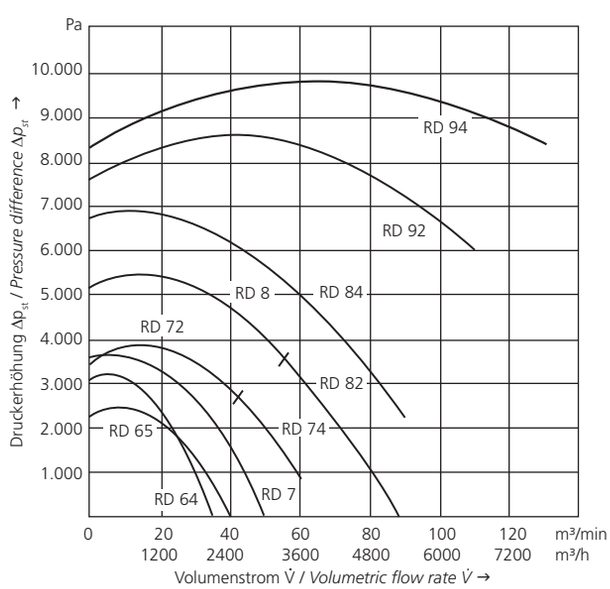
- **12345678** — Seriennummer, 8-stellig / *Serialnumber, 8-digit*
- **A** — Standort* / *Place of location**
- **06** — Herstellungsmonat, 2-stellig / *Month of manufacture, 2-digit*
- **16** — Herstellungsjahr, 2-stellig / *Year of manufacture, 2-digit*

* A = Waghäusel, B = Chorzów, D = 1SD/2SD

RD 0 - RD 62 Seite 16-24
RD 0 - RD 62 ***Page 16-24***

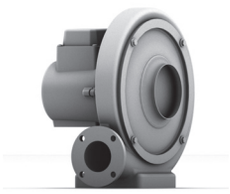


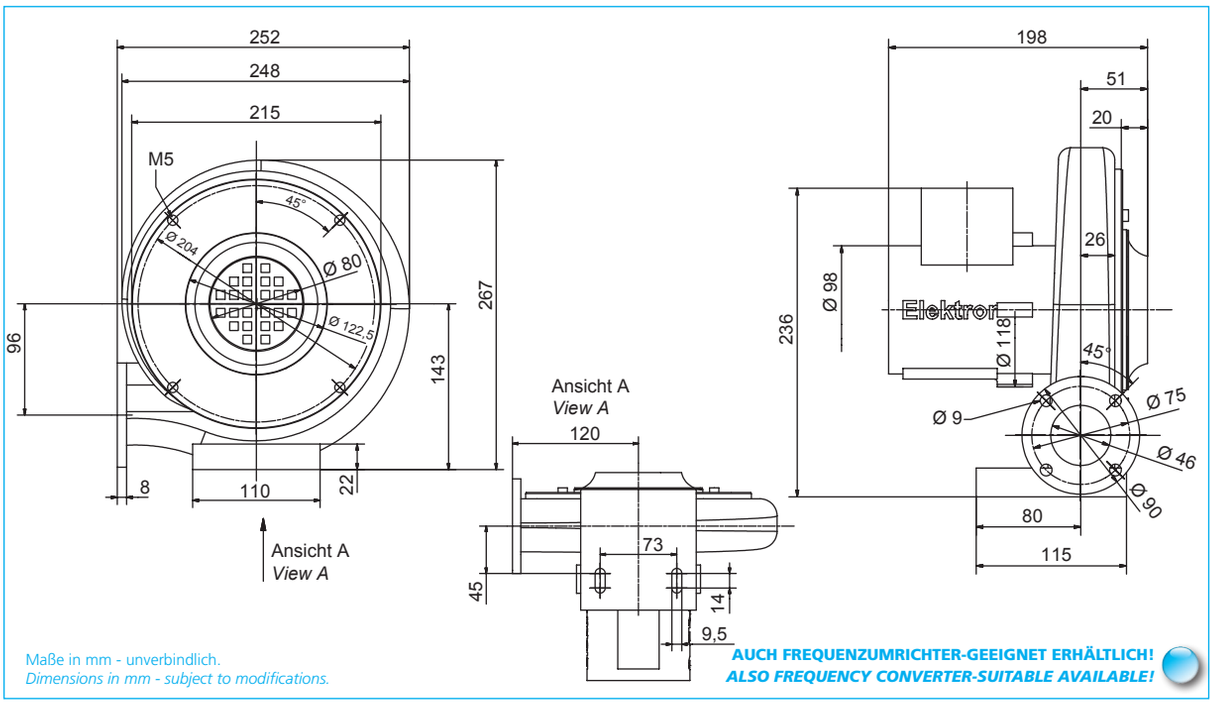
RD 64 - RD 94 Seite 25-33
RD 64 - RD 94 ***Page 25-33***



04.20/09

RD 0
RE 0



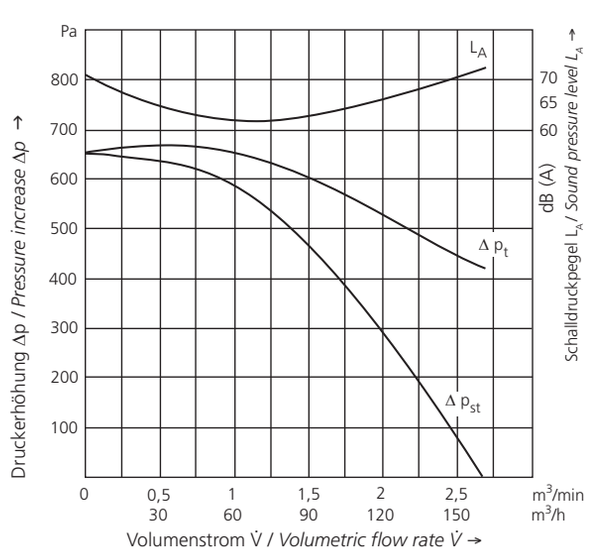


Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

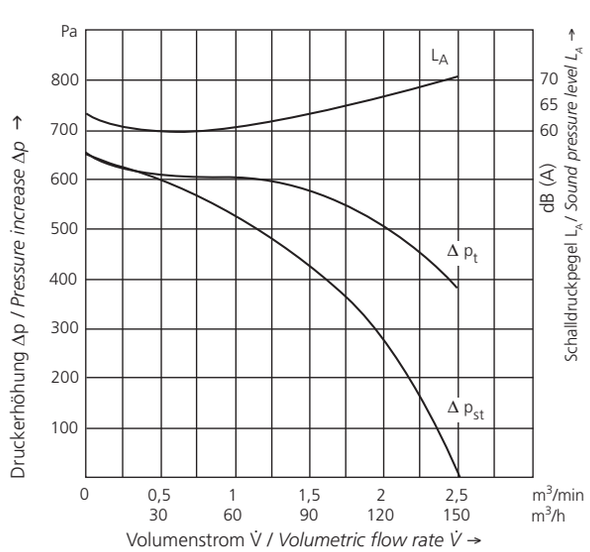
AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

Typ *Type*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Frequenz *Frequency*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Kondensator *Capacitor*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
	m³/min	Pa	V	Hz	A	min⁻¹	kW	µF/V	kg
RD 0	2,7	650	230/400	50	0,52/0,30	2850	0,04	-	5,6
RD 0	2,5	650	277/480	60	0,52/0,30	3450	0,04	-	5,6
RE 0	2,7	650	230	50	0,80	2920	0,04	3/450	5,8

50 Hz

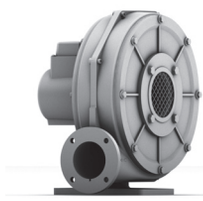


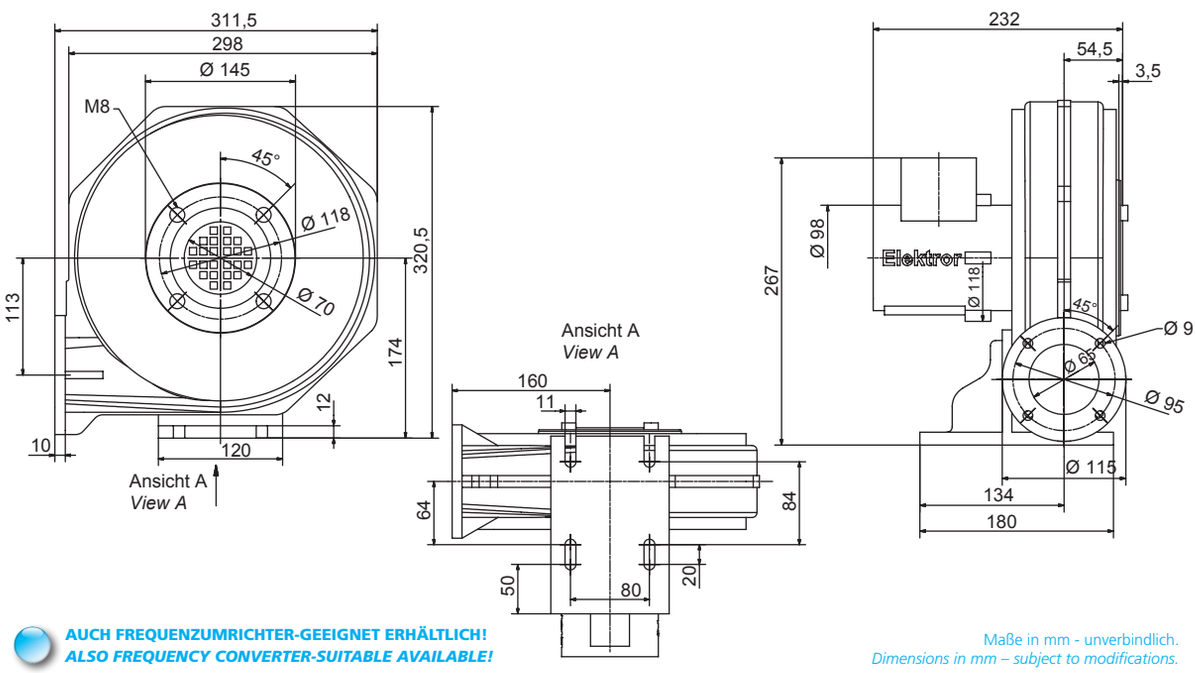
60 Hz



Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 10
RE 10



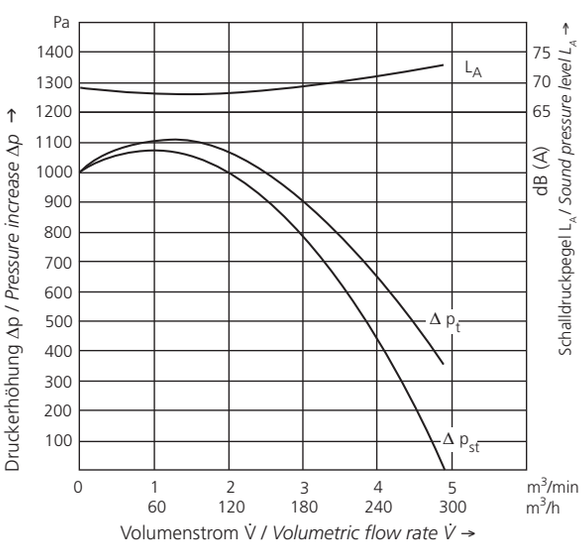


AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

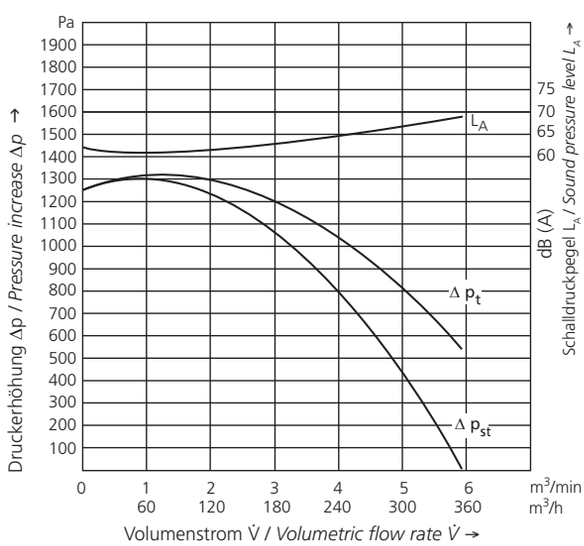
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm – subject to modifications.

Typ *Type*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Frequenz *Frequency*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Kondensator *Capacitor*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
	m³/min	Pa	V	Hz	A	min⁻¹	kW	µF/V	kg
RD 10	4,9	1000	230/400	50	0,55/0,32	2750	0,075	-	8,5
RD 10	5,9	1300	277/480	60	0,61/0,35	3380	0,12	-	8,5
RE 10	4,8	1000	230	50	0,65	2700	0,075	8/450	8,6

50 Hz



60 Hz

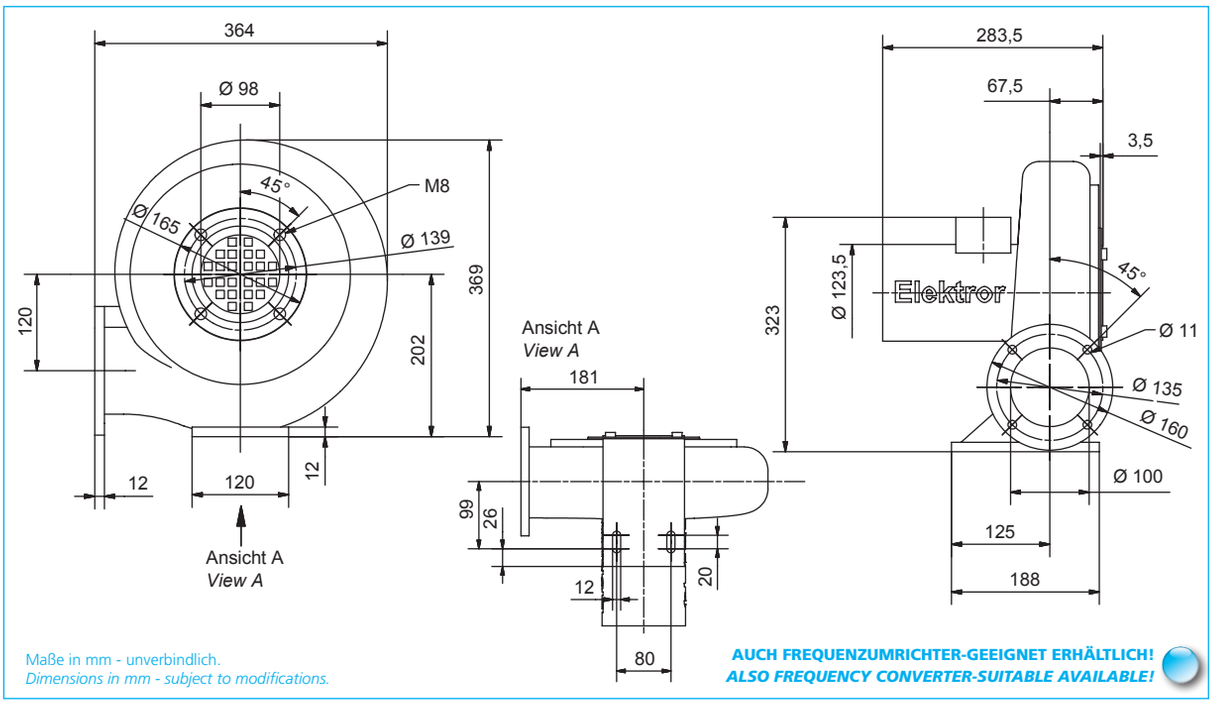


Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

04.20/09

RD 14



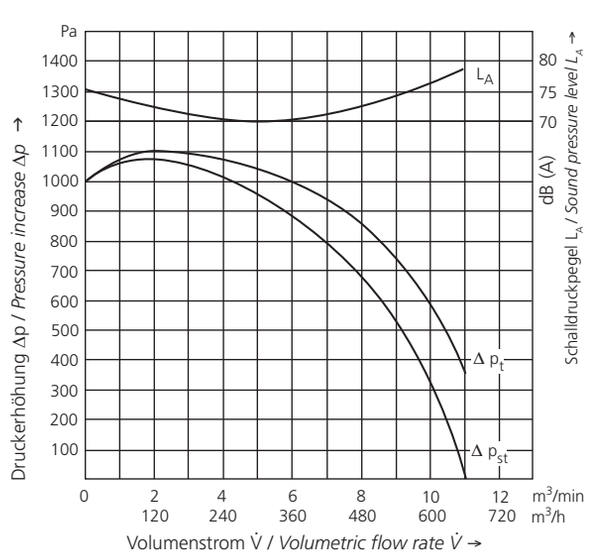


Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

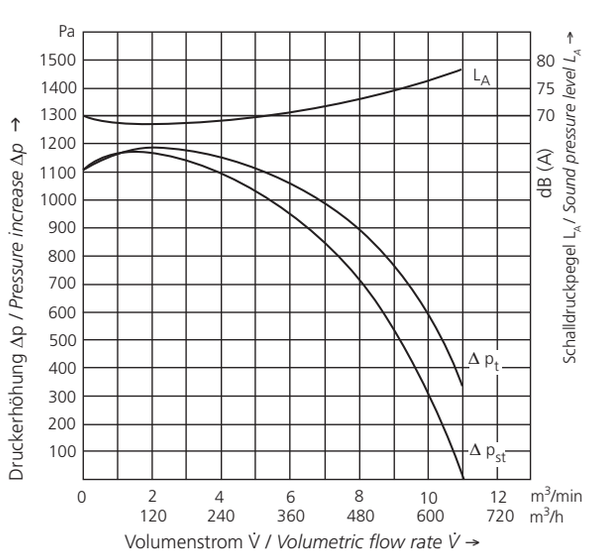
AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

Typ *Type*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Frequenz *Frequency*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Kondensator *Capacitor*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
	m^3/min	Pa	V	Hz	A	min^{-1}	kW	µF/V	kg
RD 14	11,0	1000	230/400	50	1,26/0,73	2790	0,25	-	11,0
RD 14	11,0	1100	277/480	60	1,26/0,73	3350	0,30	-	11,0

50 Hz



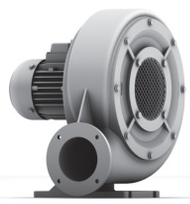
60 Hz

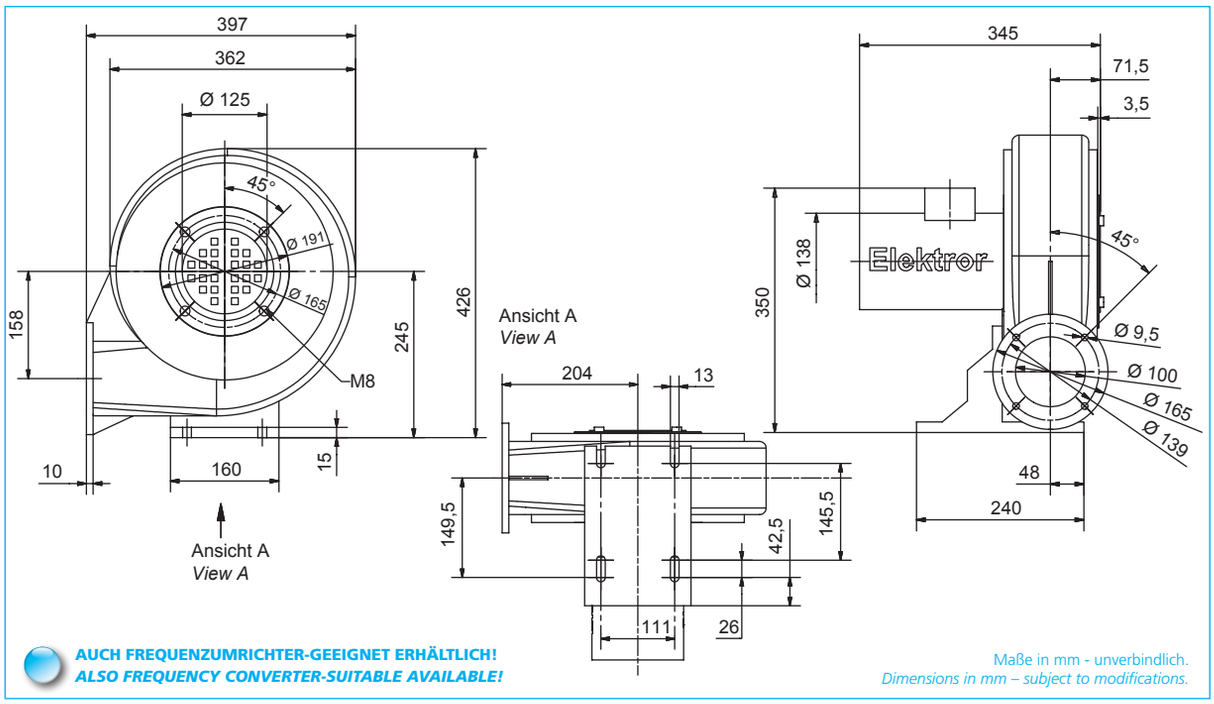


Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

04.20/09

RD 16
RE 16



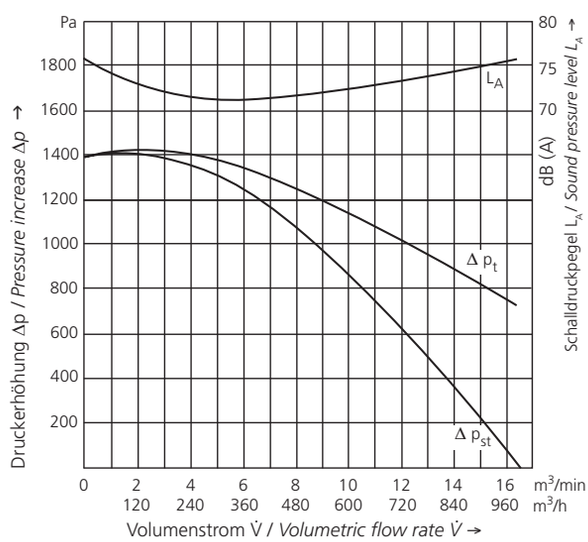


AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

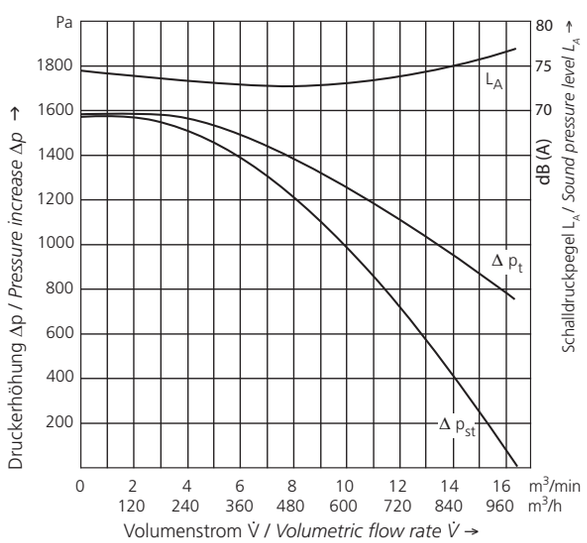
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm – subject to modifications.

Typ *Type*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Frequenz *Frequency*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Kondensator *Capacitor*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
	m³/min	Pa	V	Hz	A	min⁻¹	kW	µF/V	kg
RD 16	16,5	1400	230/400	50	1,73/1,0	2825	0,37	-	17,0
RD 16	16,5	1550	277/480	60	1,73/1,0	3390	0,44	-	17,0
RE 16	16,5	1400	230	50	2,5	2825	0,37	12/450	17,5

50 Hz



60 Hz

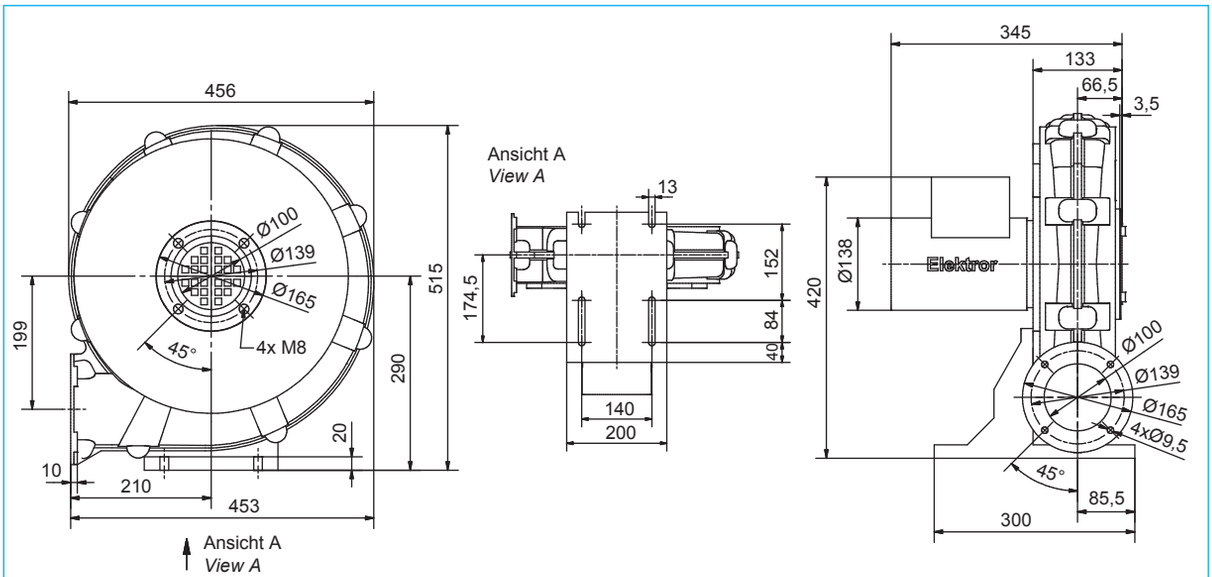


Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

04.20/09

RD 2
RE 2



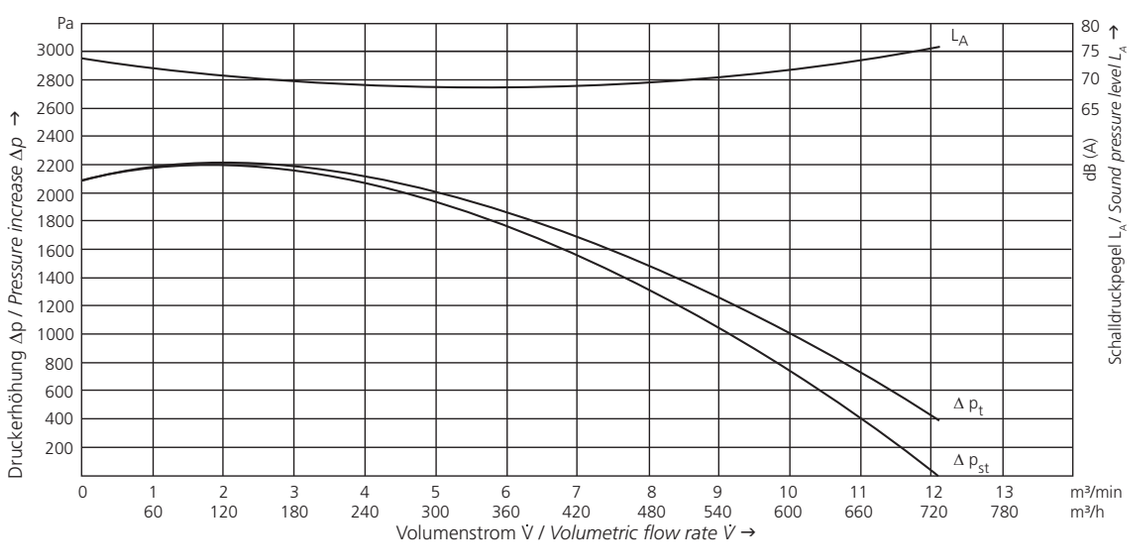


Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

Typ *Type*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Frequenz *Frequency*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Kondensator *Capacitor*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
	m^3/min	Pa	V	Hz	A	min^{-1}	kW	µF/V	kg
RD 2	12,1	2100	230/400	50	1,73/1,00	2825	0,37	-	18,5
RE 2	11,0	2000	230	50	2,5	2825	0,37	12/450	20,4

50 Hz

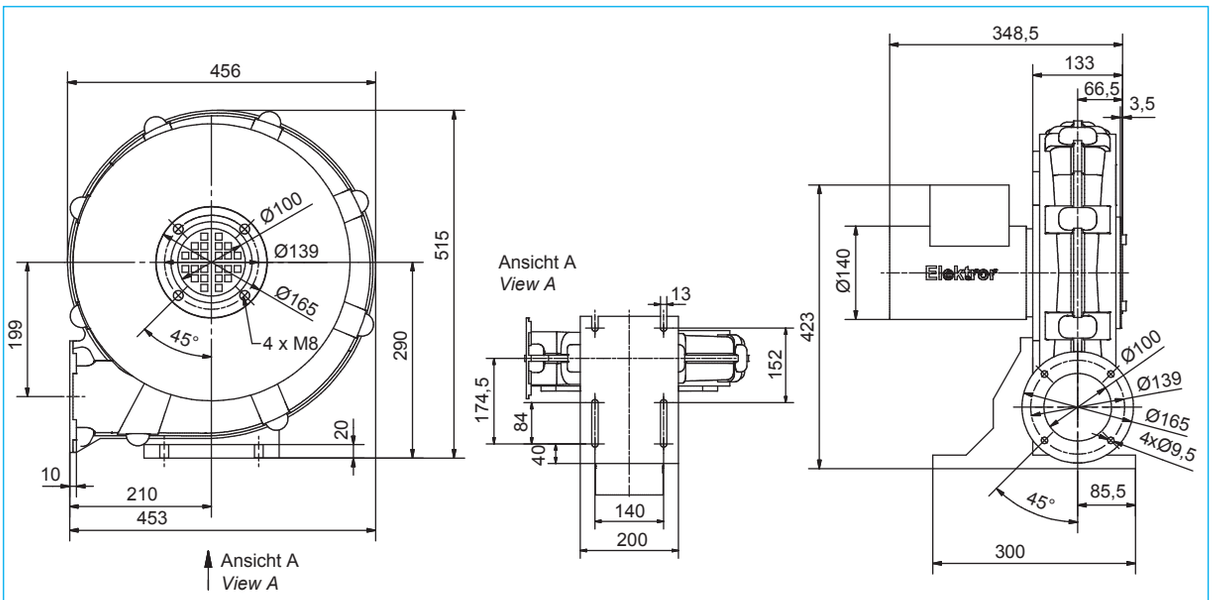


Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

04.20/09

RD 4
RE 4



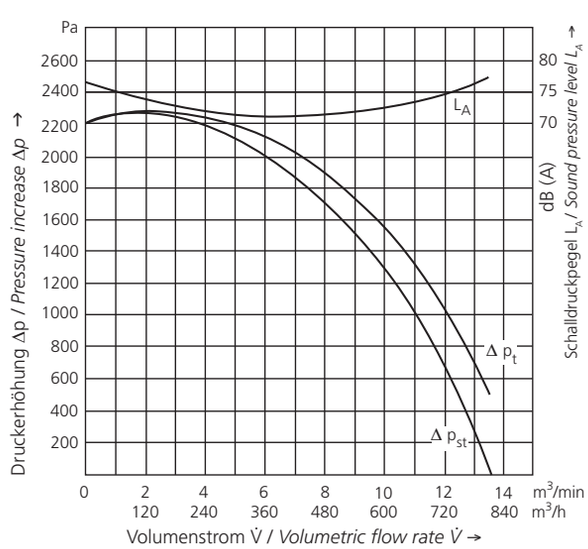


AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

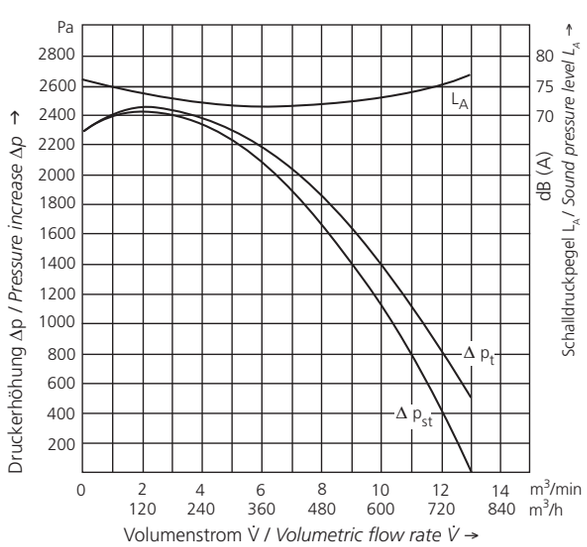
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm – subject to modifications.

Typ *Type*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Frequenz *Frequency*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Kondensator *Capacitor*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
	m^3/min	Pa	V	Hz	A	min^{-1}	kW	µF/V	kg
RD 4	13,5	2200	230/400	50	2,50/1,45	2840	0,55	-	19,0
RD 4	13,0	2300	277/480	60	2,50/1,45	3410	0,66	-	19,0
RE 4	13,5	2200	230	50	3,60	2820	0,55	16/450	20,7
RE 4	14,7	2400	230	60	3,60	3385	0,55	16/450	20,7

50 Hz



60 Hz

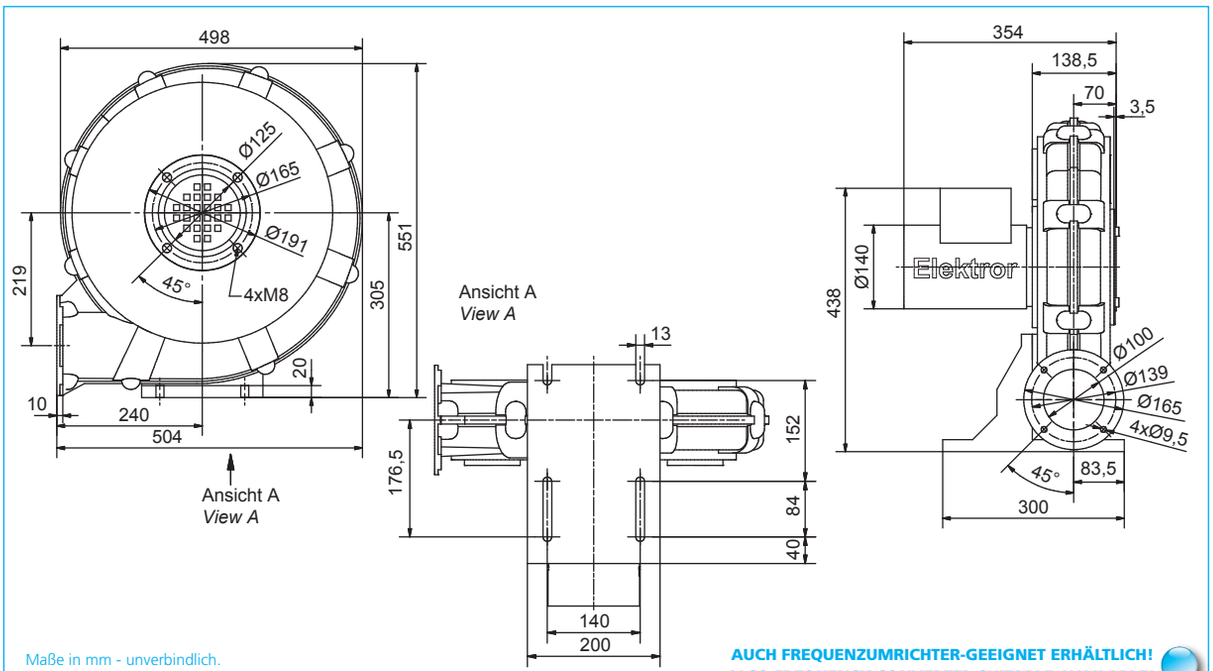


04.20/09

Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 5
RE 5



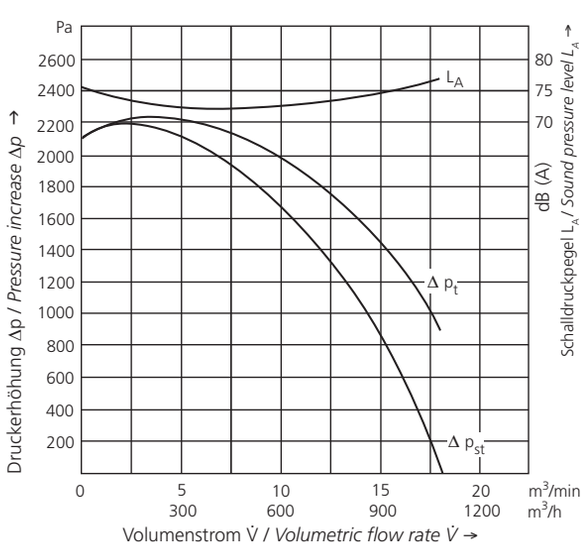


Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

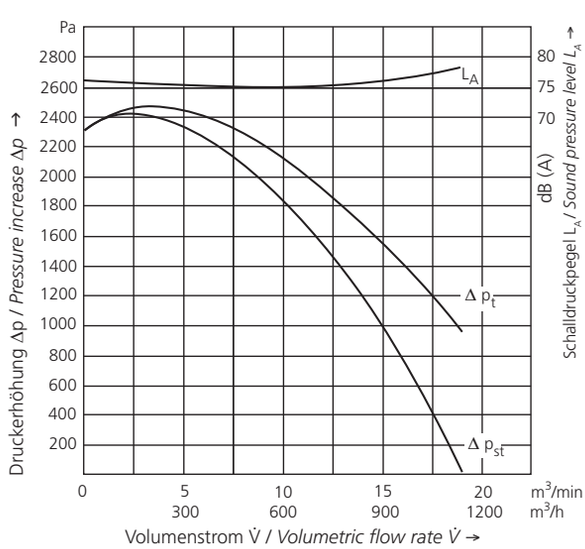
AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

Typ *Type*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Frequenz *Frequency*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Kondensator *Capacitor*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
	m³/min	Pa	V	Hz	A	min⁻¹	kW	µF/V	kg
RD 5	18,0	2100	230/400	50	2,50/1,45	2840	0,55	-	23,0
RD 5	19,0	2300	277/480	60	2,50/1,45	3410	0,66	-	23,0
RE 5	18,0	2100	230	50	3,60	2820	0,55	16/450	23,0

50 Hz



60 Hz

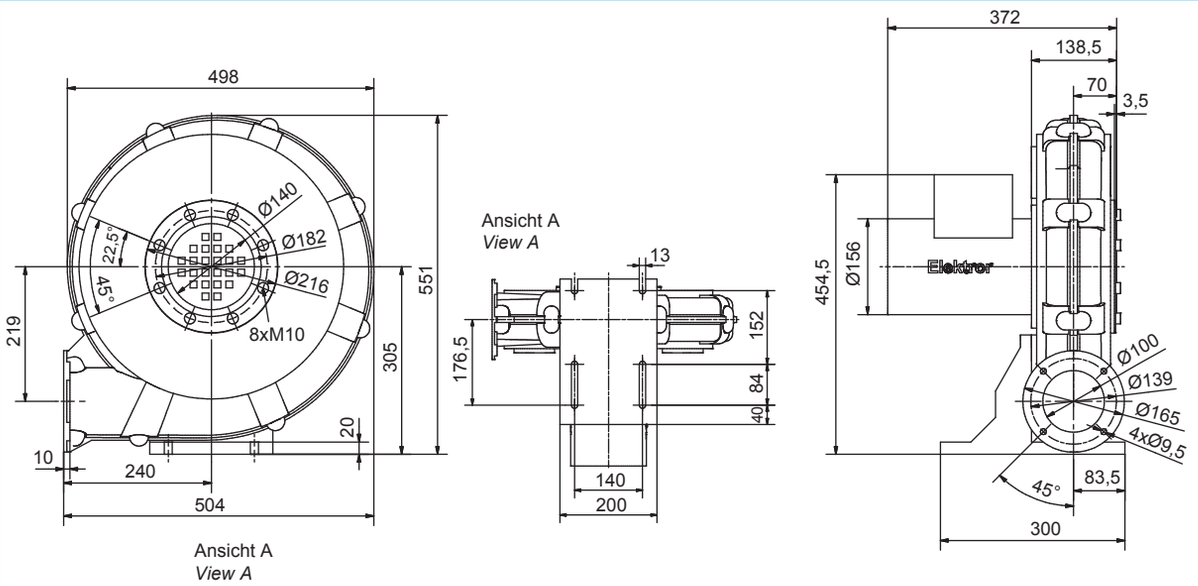


Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

04.20/09

RD 6
RE 6





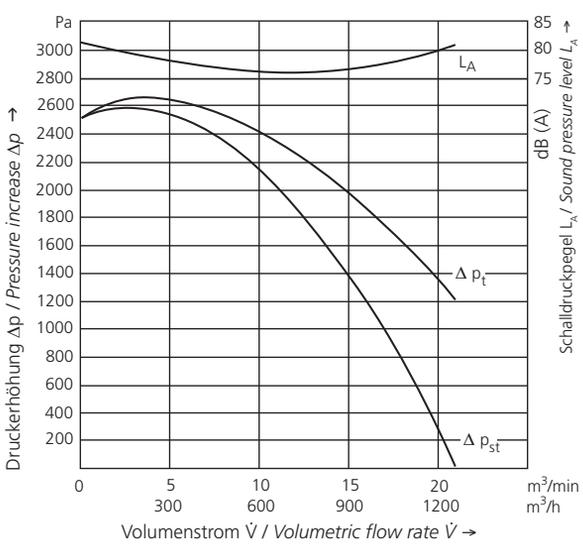
AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm – subject to modifications.

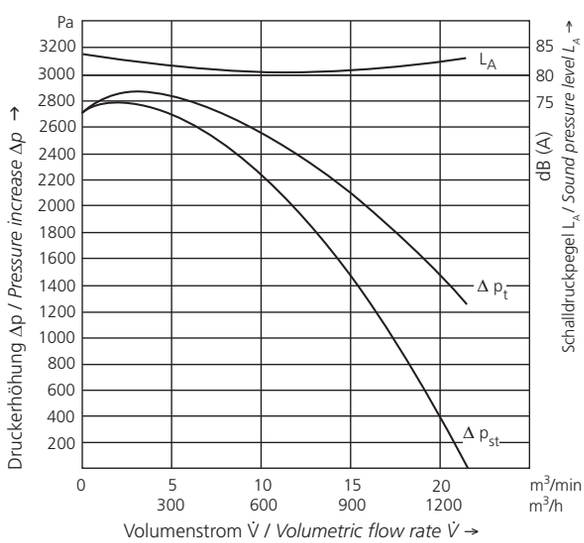
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Betriebskondensator *Capacitor*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m³/min	Pa	V	A	min⁻¹	kW	µF/V	kg
	IE3	50	21,0	2500	230/400	3,00/1,73	2890	0,75	-	26,5
RD 6	IE3	60	21,5	2700	230/400	3,55/2,05	3430	0,9	-	25,0
	NEMA*	60	21,5	2700	277/480	2,95/1,71	3430	0,9	-	25,0
RE 6	-	50	21,0	2500	230	5,00	2800	0,75	20/450	25,0

***** NEMA Premium

50 Hz



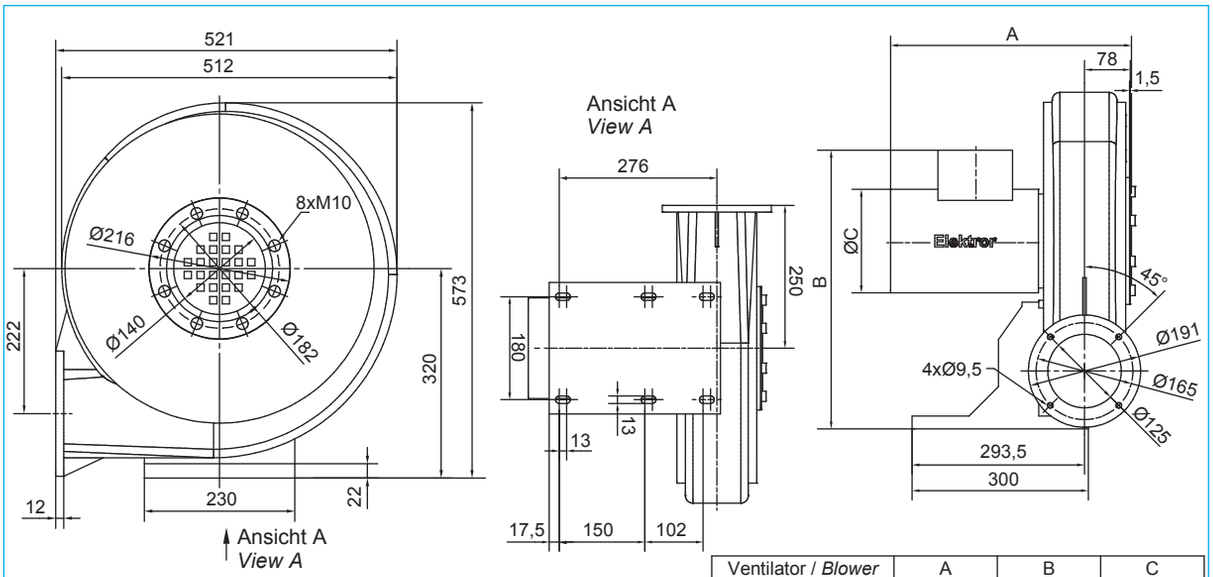
60 Hz



Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 62





Ventilator / *Blower*	A	B	C
RD 62 BG 80, IE3	417	446	159
RD 62 BG 90S, IE3	410	474,5	176

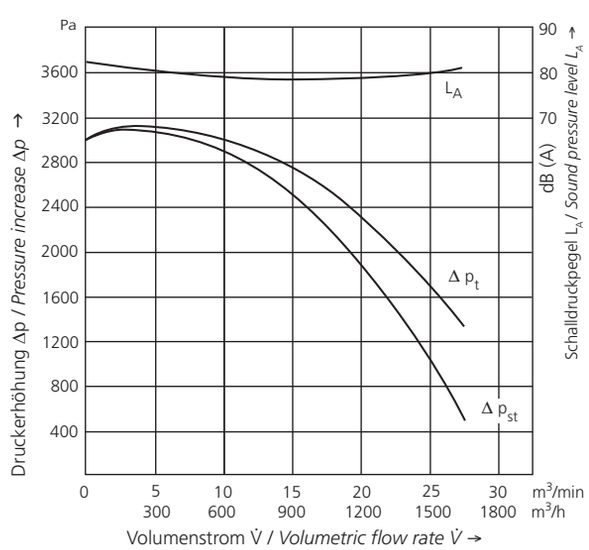
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

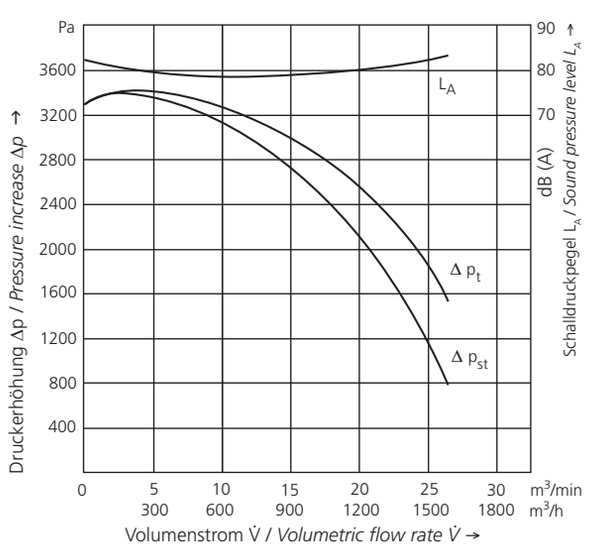
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m³/min	Pa	V	A	min⁻¹	kW	kg
RD 62	IE3 *	50	27,5	3000	230/400	4,20/2,40	2910	1,10	33
	IE3	50	27,5	3000	230/400	4,00/2,30	2905	1,10	35
	IE3	60	26,5	3300	230/400	4,55/2,65	3490	1,32	35
	NEMA**	60	26,5	3300	277/480	3,80/2,20	3490	1,32	35

***** BG 80-Motor für 230/400 V, 50 Hz, IP55, Kaltleiter. Bei Abweichung wird ein BG 90S-Motor verwendet. /
Size 80-Motor for 230/400 V, 50 Hz, IP55, PTC. Size 90S-Motor for all other executions.
****** NEMA Premium

50 Hz



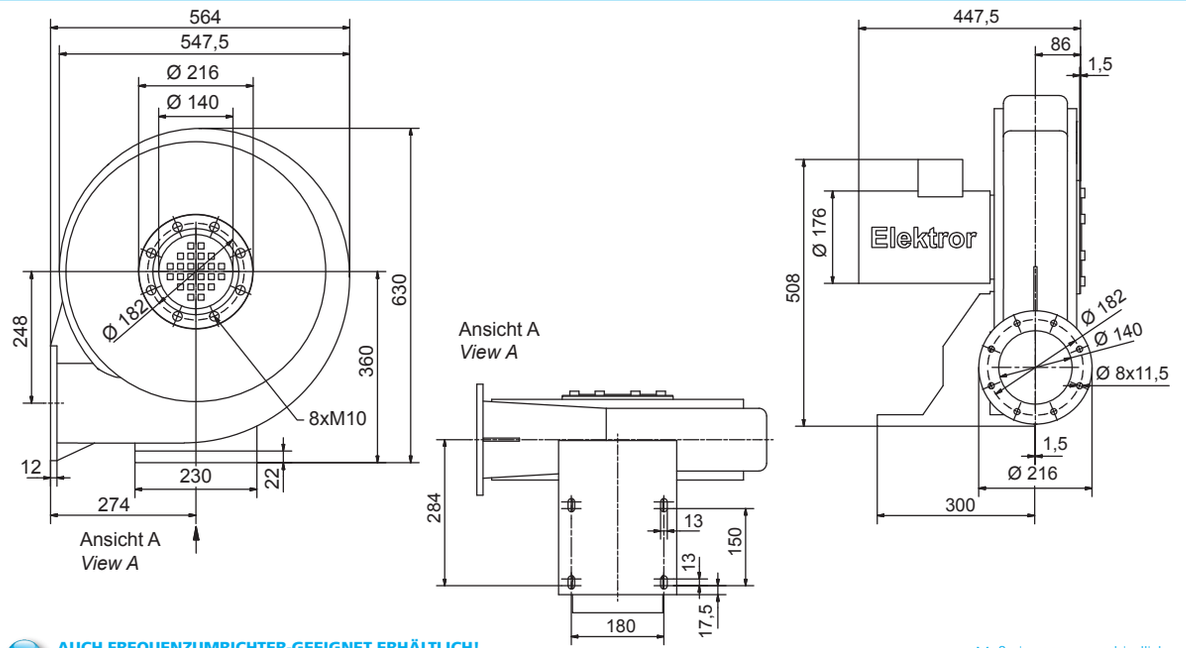
60 Hz



Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 64





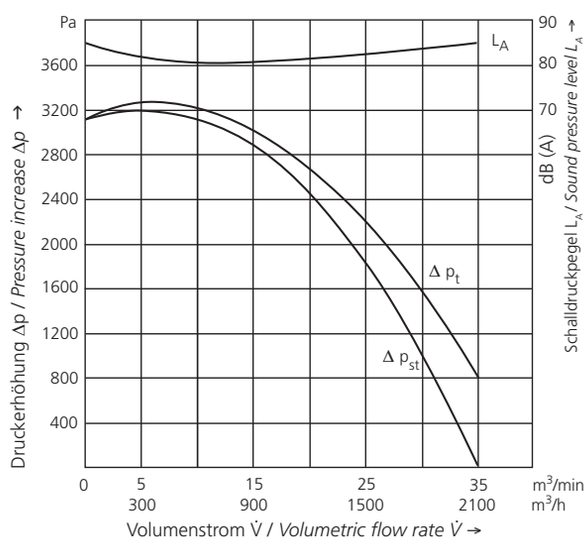
AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm – subject to modifications.

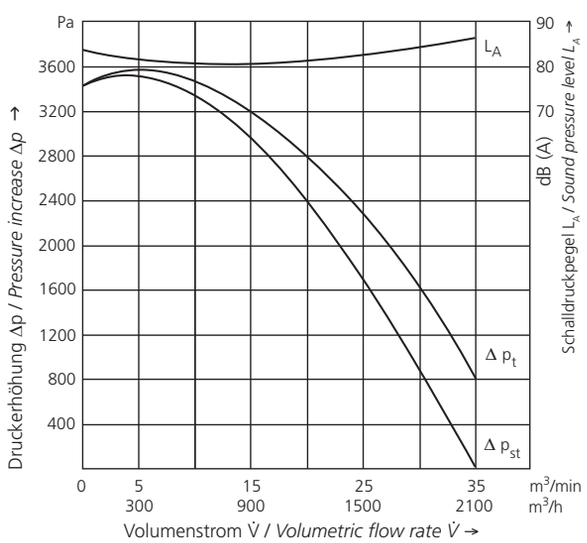
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m³/min	Pa	V	A	min⁻¹	kW	kg
	IE3	50	35,0	3100	230/400	5,40/3,10	2905	1,50	40
RD 64	IE3	60	35,0	3400	230/400	6,40/3,70	3505	1,80	40
	NEMA*	60	35,0	3400	277/480	5,40/3,10	3505	1,80	40

***** NEMA Premium

50 Hz



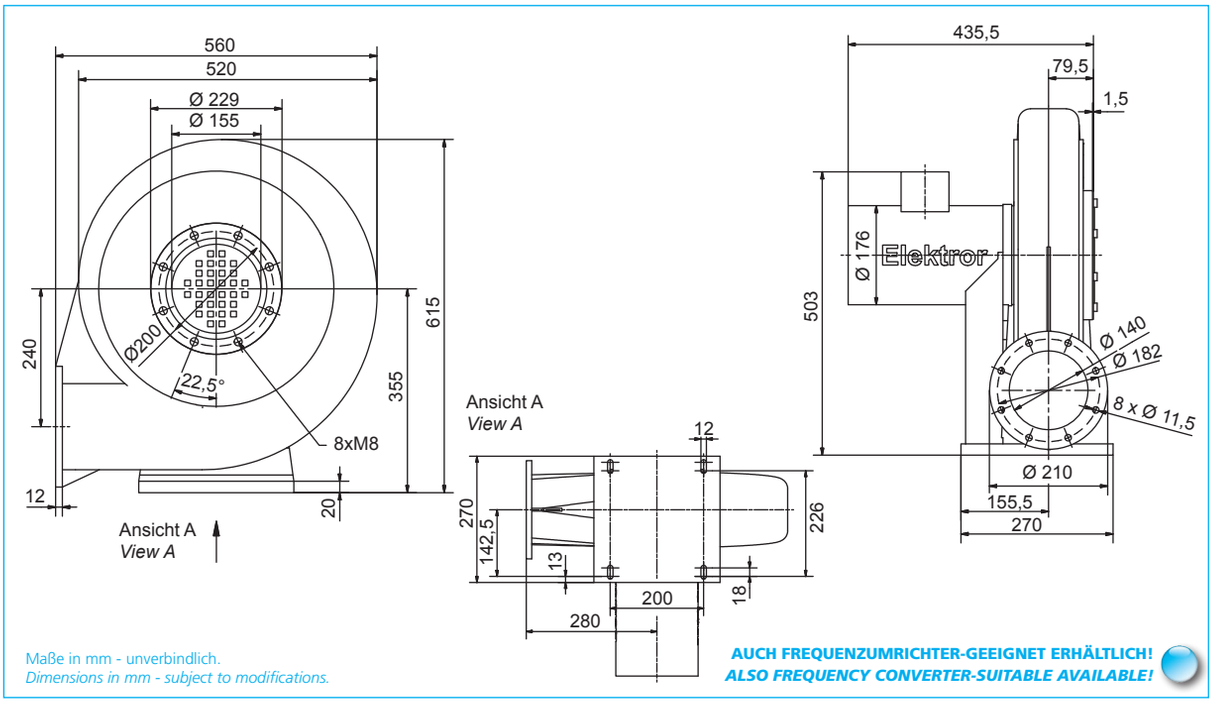
60 Hz



04.20/09
Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 65





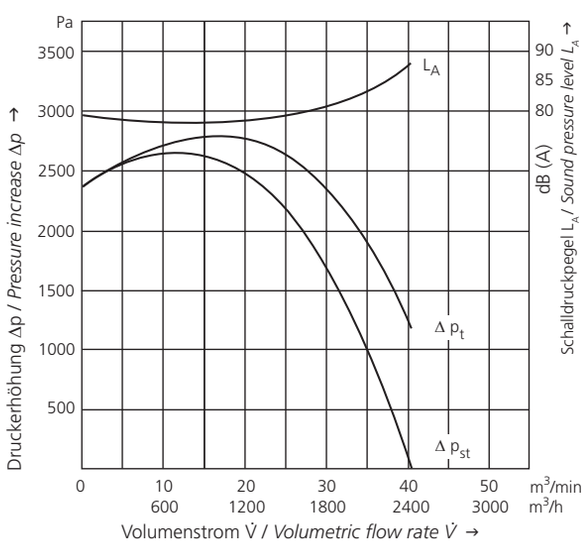
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

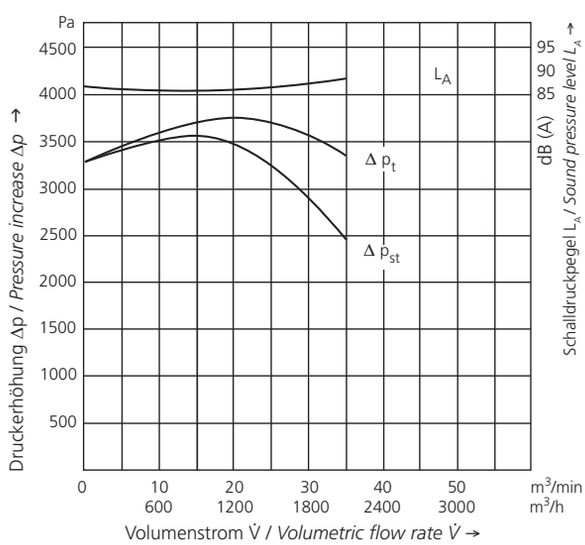
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumen-strom *Volumetric flow rate*	Gesamt-druck-differenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromauf-nahme *Current consump-tion*	Drehzahl *Number of revolu-tions*	Motor-leistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m^3/min	Pa	V	A	min^{-1}	kW	kg
	IE3	50	40,0	2300	230/400	7,60/4,40	2870	2,20	39
RD 65	IE3	60	35,0	3250	230/400	9,10/5,30	3480	2,64	39
	NEMA*	60	35,0	3250	277/480	7,60/4,40	3480	2,64	39

***** NEMA Premium

50 Hz



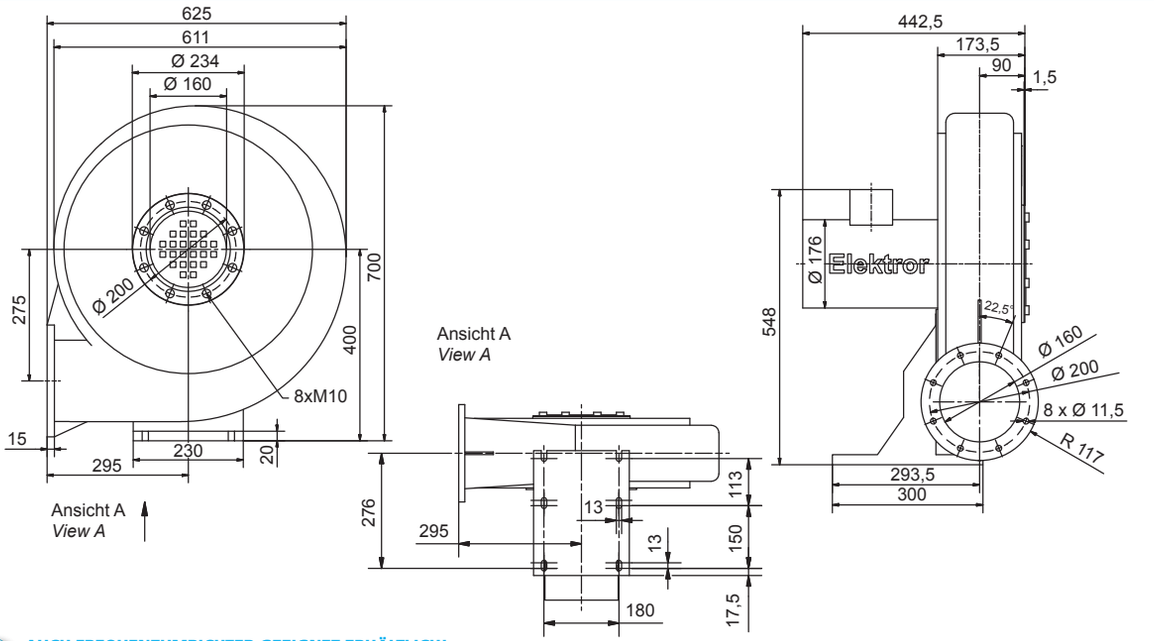
60 Hz



Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 7





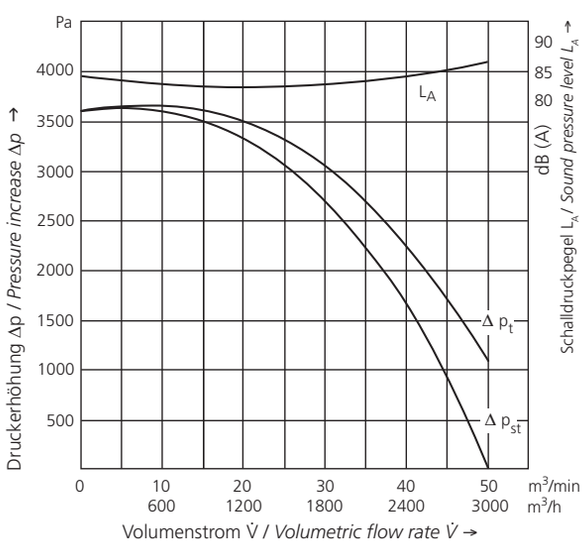
AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm – subject to modifications.

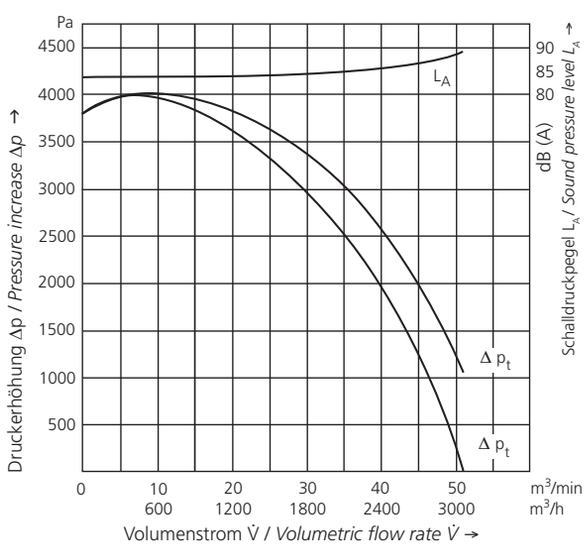
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m³/min	Pa	V	A	min⁻¹	kW	kg
	IE3	50	50,0	3600	230/400	7,60/4,40	2870	2,20	45
RD 7	IE3	60	51,0	3800	230/400	9,10/5,30	3480	2,64	45
	NEMA*	60	51,0	3800	277/480	7,60/4,40	3480	2,64	45

***** NEMA Premium

50 Hz



60 Hz

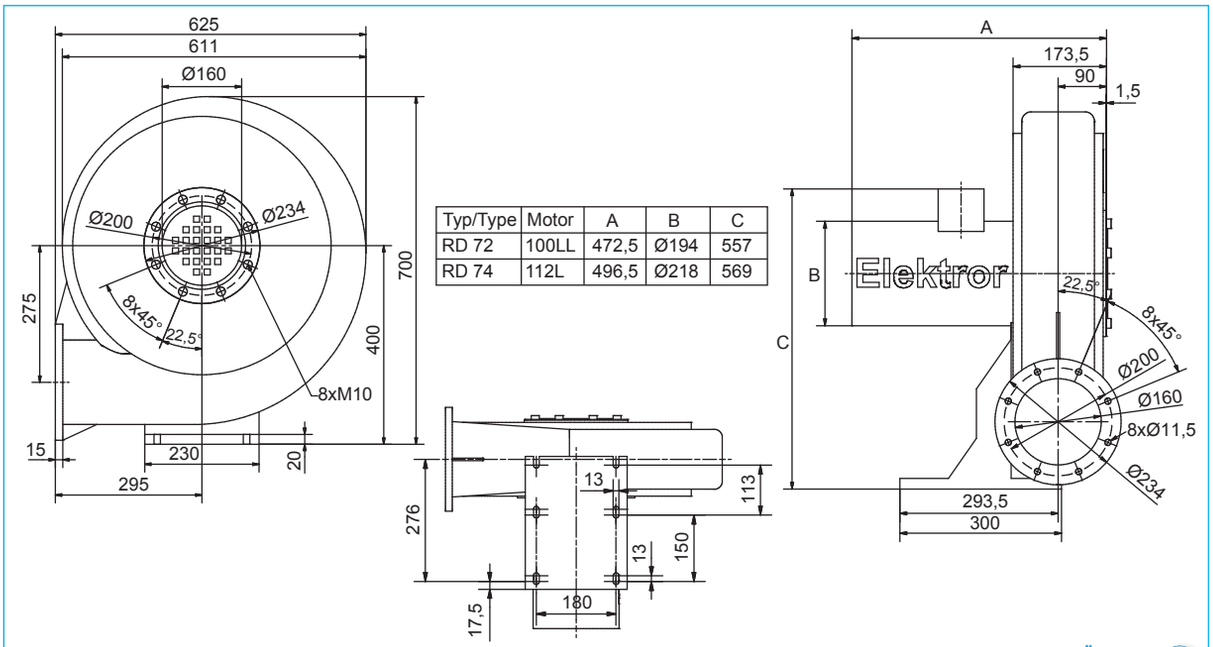


04.20/09

Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 72
RD 74





Typ/Type	Motor	A	B	C
RD 72	100LL	472,5	Ø194	557
RD 74	112L	496,5	Ø218	569

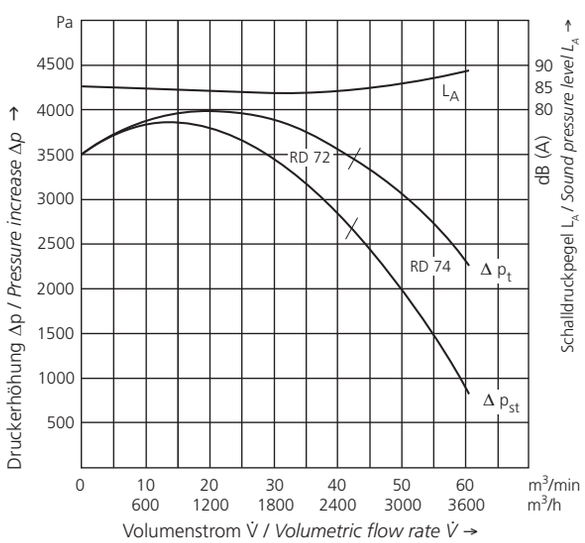
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

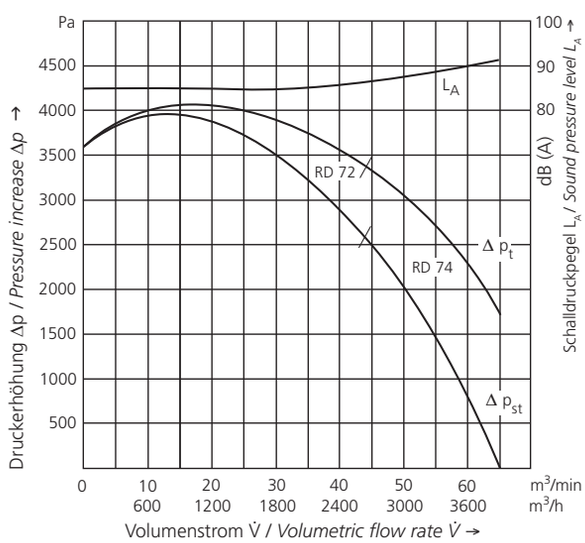
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m^3/min	Pa	V	A	min^{-1}	kW	kg
	IE3	50	42,5	3500	230/400	10,2/5,90	2900	3,00	48
RD 72	IE3	60	44,0	3600	230/400	12,4/7,10	3500	3,60	48
	NEMA*	60	44,0	3600	277/480	10,3/6,00	3500	3,60	48
	IE3	50	60,5	3500	400 Δ	7,80	2935	4,00	62
RD 74	IE3	60	65,0	3600	400 Δ	9,10	3525	4,80	62
	NEMA*	60	65,0	3600	480 Δ	7,60	3525	4,80	62

***** NEMA Premium

50 Hz



60 Hz

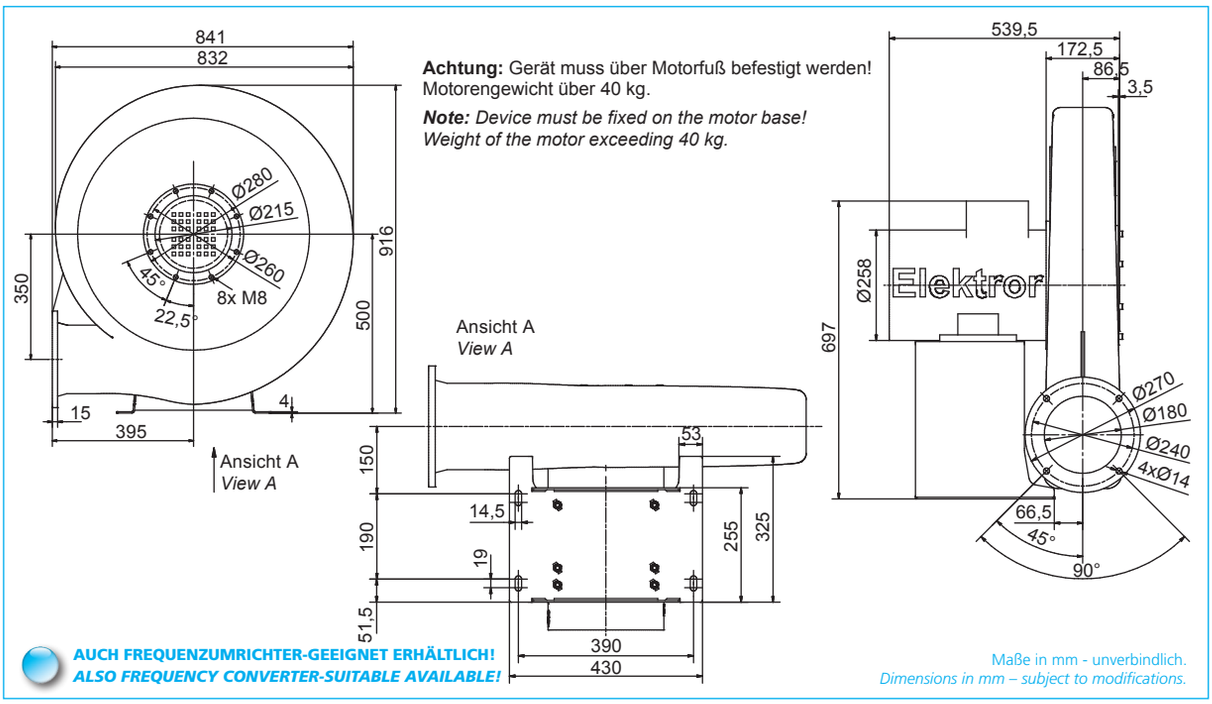


Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

04.20/09

RD 8

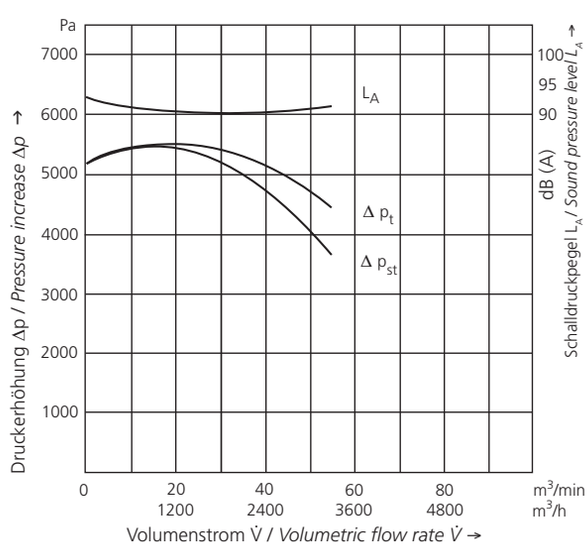




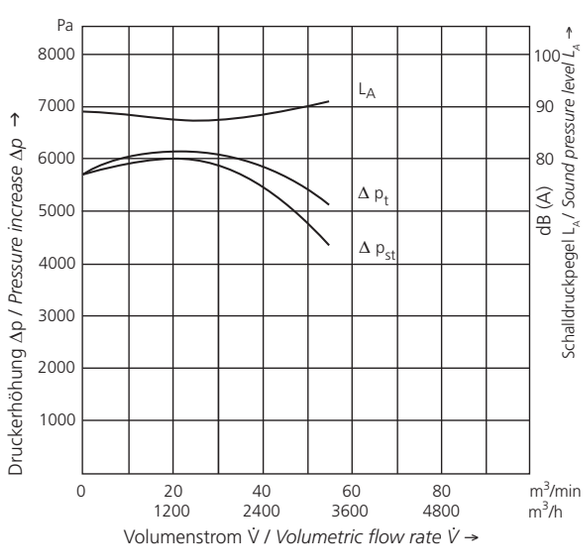
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m³/min	Pa	V	A	min⁻¹	kW	kg
	IE3	50	55,0	5200	400 Δ	10,2	2940	5,50	108
RD 8	IE3	60	55,0	5700	400 Δ	12,4	3540	6,60	108
	NEMA*	60	55,0	5700	480 Δ	10,3	3540	6,60	108

***** NEMA Premium

50 Hz

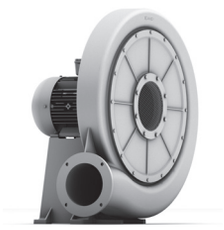


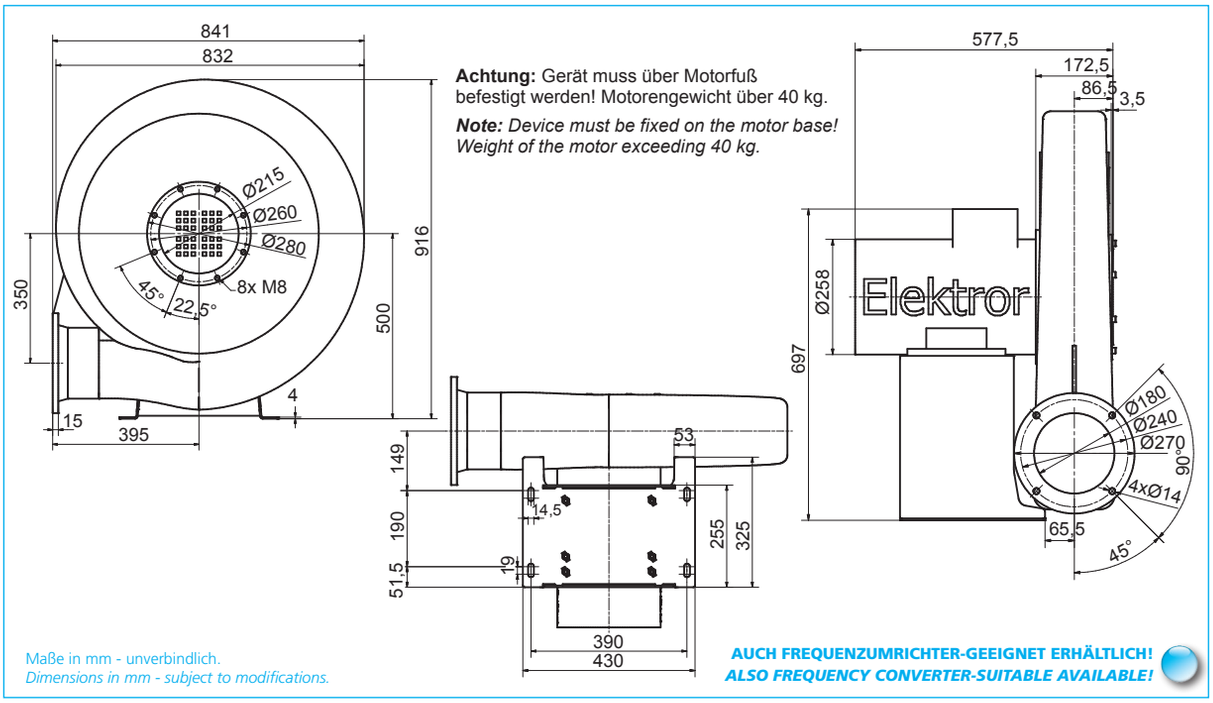
60 Hz



04.20/09
Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 82





Achtung: Gerät muss über Motorfuß befestigt werden! Motorengewicht über 40 kg.

***Note:** Device must be fixed on the motor base! Weight of the motor exceeding 40 kg.*

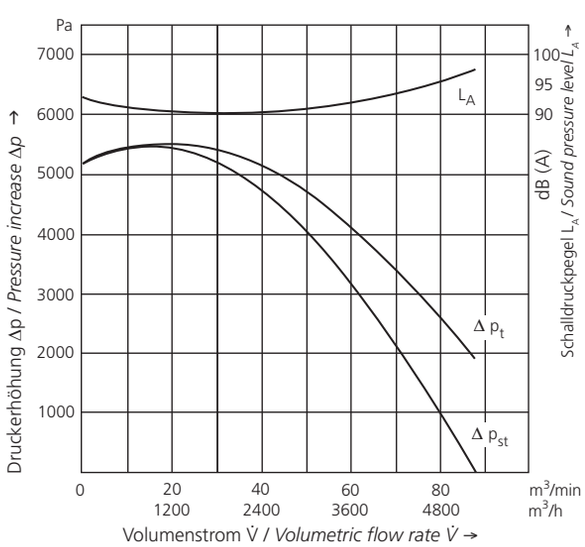
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

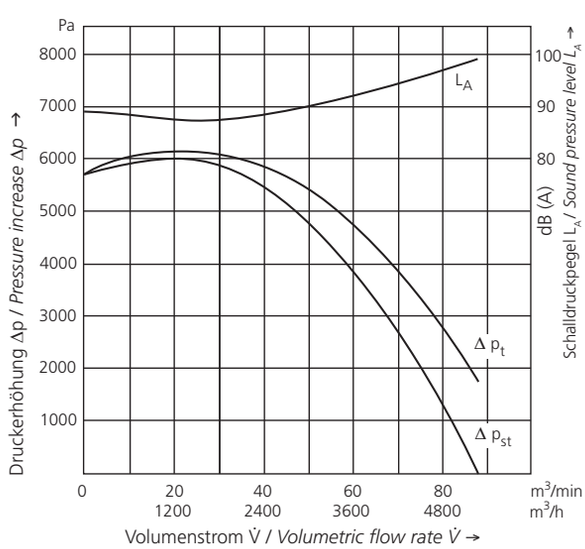
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m^3/min	Pa	V	A	min^{-1}	kW	kg
	IE3	50	88,0	5200	400 Δ	13,4	2935	7,5	111
RD 82	IE3	60	88,0	5700	400 Δ	16,1	3530	9,00	111
	NEMA*	60	88,0	5700	480 Δ	13,4	3530	9,00	111

***** NEMA Premium

50 Hz



60 Hz

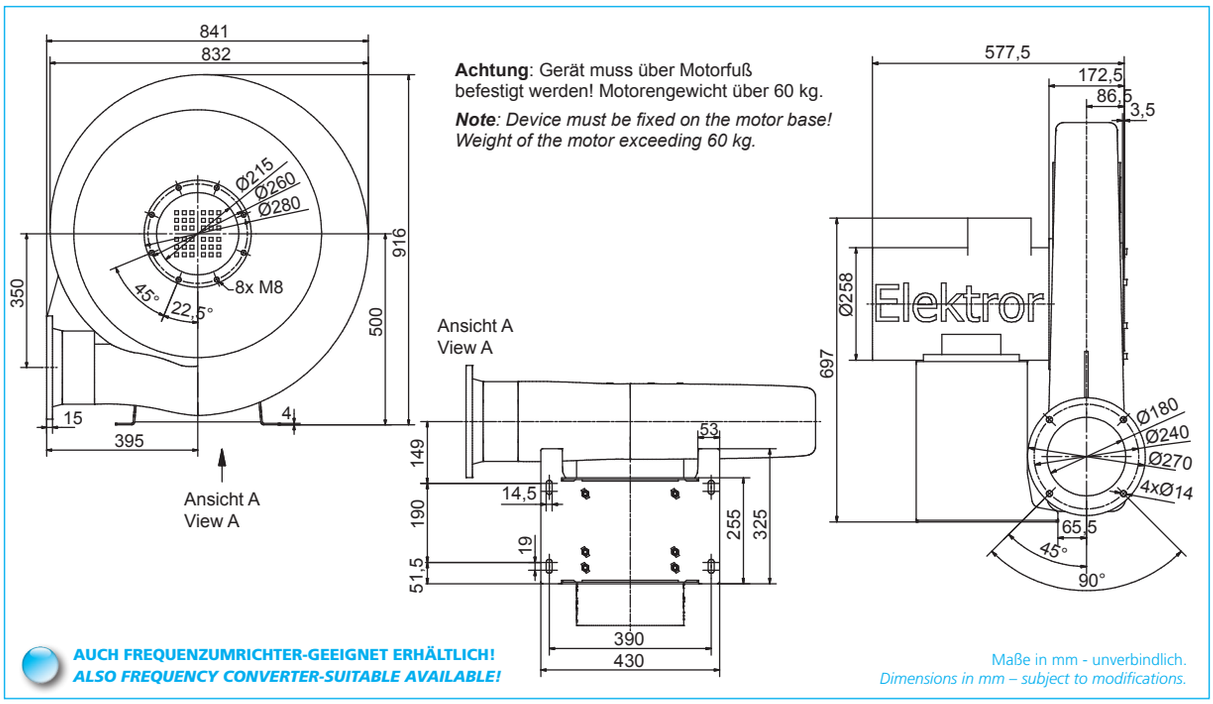


Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

04.20/09

RD 84

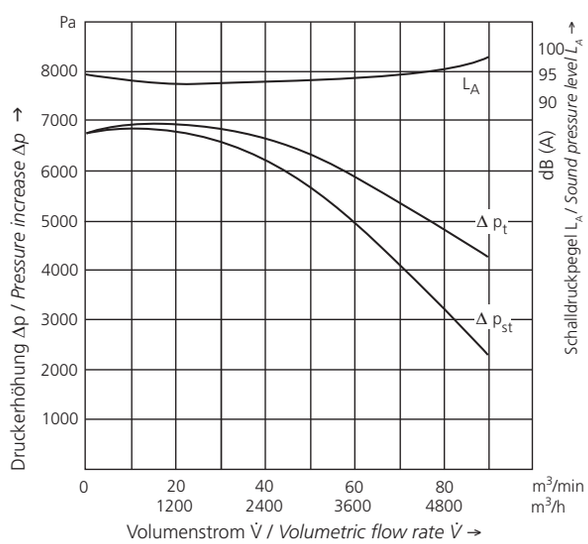




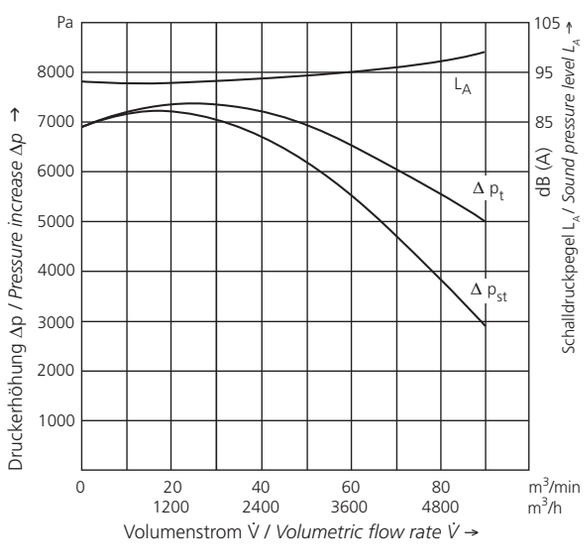
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumen-strom *Volumetric flow rate*	Gesamt-druck-differenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromauf-nahme *Current consump-tion*	Drehzahl *Number of revolu-tions*	Motor-leistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m³/min	Pa	V	A	min⁻¹	kW	kg
	IE3	50	90,0	6800	400 Δ	19,6	2920	11,00	127
RD 84	IE3	60	90,0	6900	400 Δ	23,5	3525	13,20	127
	NEMA*	60	90,0	6900	480 Δ	19,5	3525	13,20	127

***** NEMA Premium

50 Hz



60 Hz

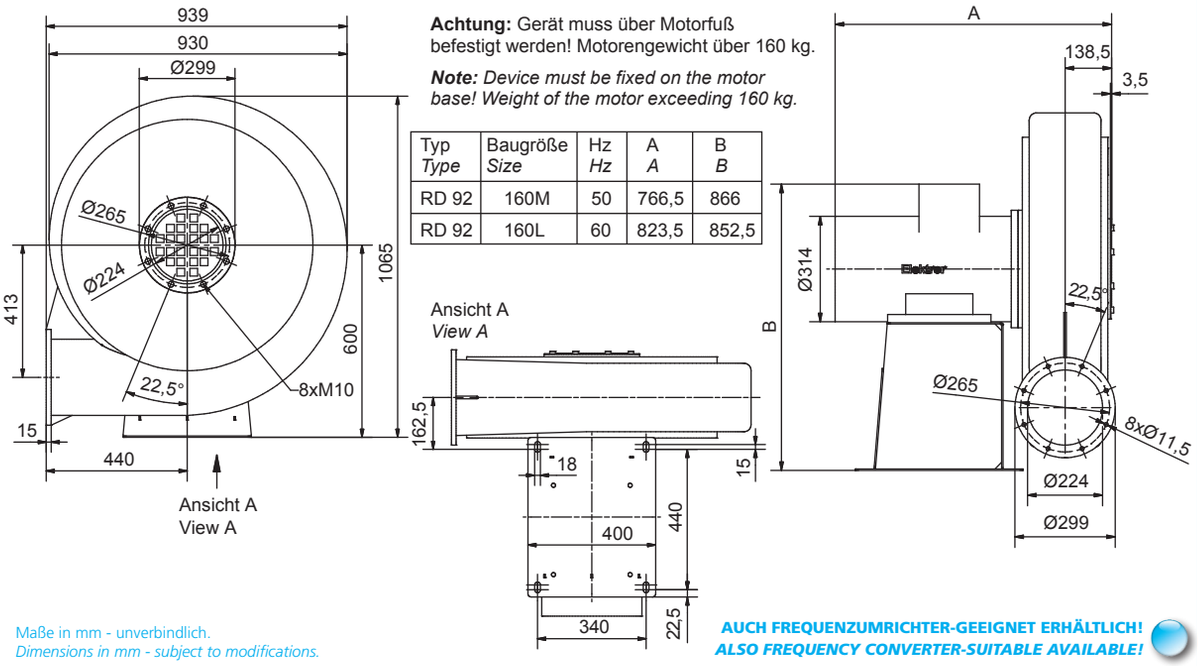


04.20/09

Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 92

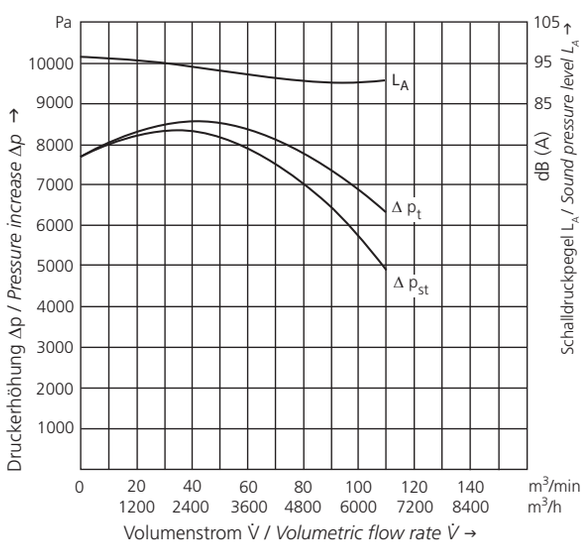




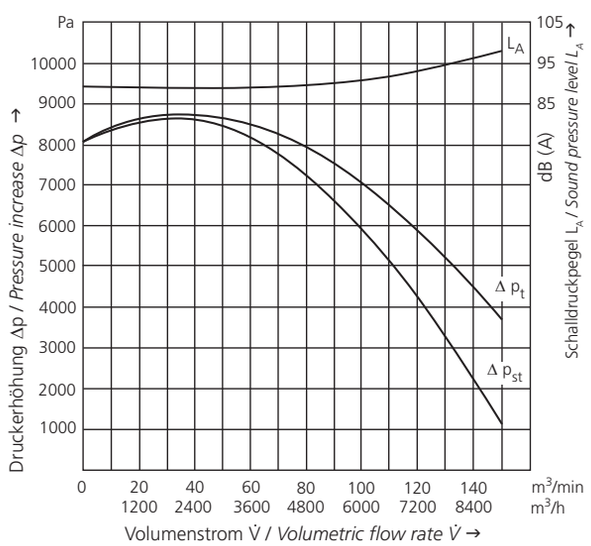
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m³/min	Pa	V	A	min⁻¹	kW	kg
	IE3	50	110,0	7700	400 Δ	27,7	2945	15,0	205
RD 92	IE3	60	150,0	8100	400 Δ	31,5	3550	18,0	215
	NEMA*	60	150,0	8100	480 Δ	26,5	3550	18,0	215

***** NEMA Premium

50 Hz



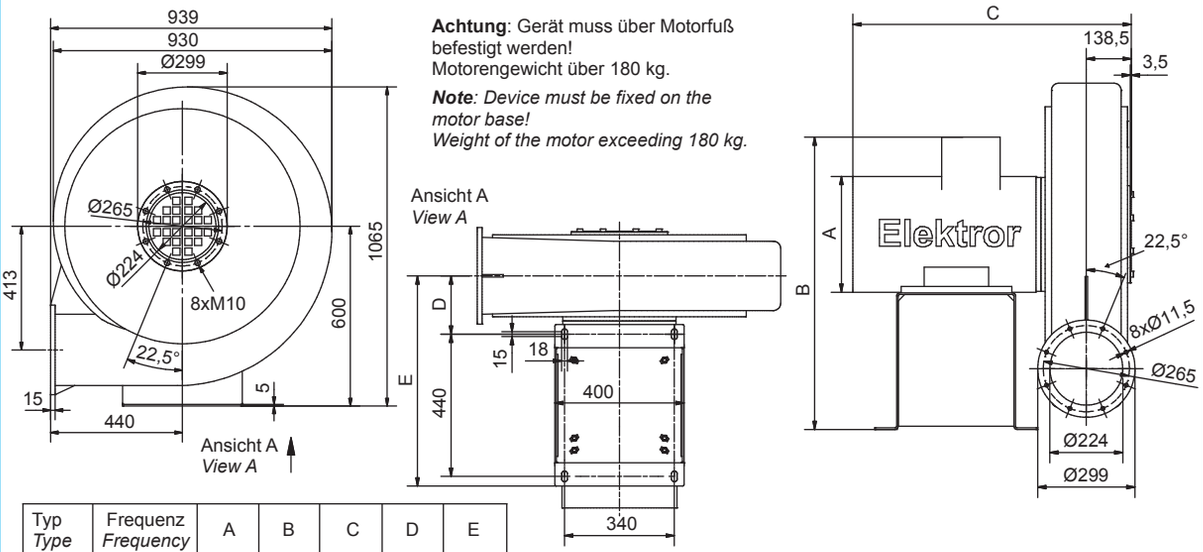
60 Hz



Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

RD 94





Typ *Type*	Frequenz *Frequency*	A	B	C	D	E
RD 94	50	Ø314	852,5	853,5	155,0	625,0
RD 94	60	Ø356	899,0	856,5	180,5	650,5

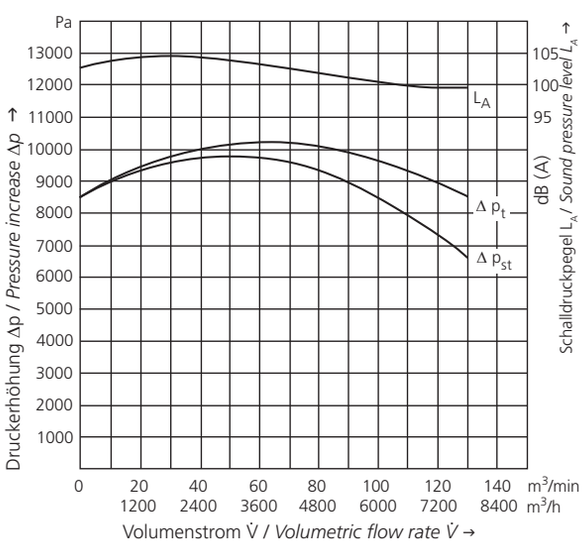
AUCH FREQUENZUMRICHTER-GEEIGNET ERHÄLTLICH!
ALSO FREQUENCY CONVERTER-SUITABLE AVAILABLE!

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm – subject to modifications.

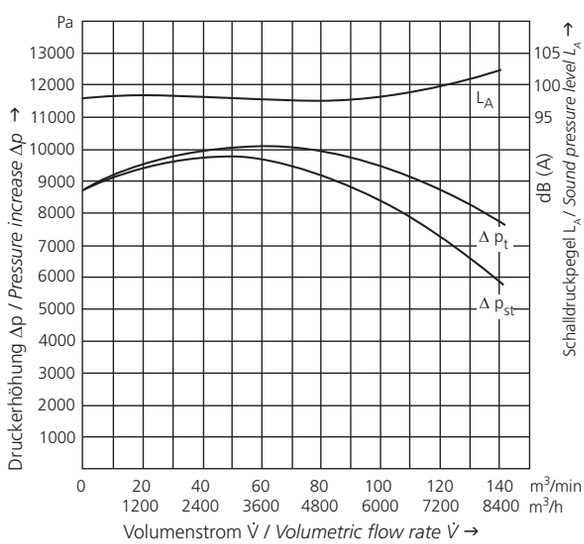
Typ *Type*	Effizienzklasse *Efficiency class*	Frequenz *Frequency*	Volumenstrom *Volumetric flow rate*	Gesamtdruckdifferenz *Total pressure difference*	Spannung *Voltage*	Stromaufnahme *Current consumption*	Drehzahl *Number of revolutions*	Motorleistung *Motor rating*	Gewicht (ca.) *Weight (approx.)*
		Hz	m^3/min	Pa	V	A	min^{-1}	kW	kg
	IE3	50	130,0	8550	400 Δ	39,8	2950	22,0	235
RD 94	IE3	60	142,0	8750	400 Δ	46,2	3550	26,5	295
	NEMA*	60	142,0	8750	480 Δ	38,5	3550	26,5	295

***** NEMA Premium

50 Hz



60 Hz



04.20/09

Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.
Technical and constructional subject to change.

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

MOTOR WIRKUNGSGRADE IM TEILLASTBETRIEB 50 HZ-GERÄTE
MOTOR EFFICIENCY FACTORS IN TURNDOWN OF 50 HZ DEVICES

Type *Type*	Motor-baugröße *Motor size*	Energie-effizienz *Energy efficiency*	Polzahl *Number of poles*	Leistung *Power*	Frequenz *Frequency*	Spannung *Voltage*	Drehzahl *Number of revolutions*	100% *100%*	75% *75%*	50% *50%*
				kW	Hz	V	min^{-1}	Eta	Eta	Eta
RD 6	NRD80L/2	IE3	2	0,75	50	230/400	2890	80,7	80,6	76,9
RD 62	NRD90S/2	IE3	2	1,1	50	230/400	2905	82,7	84,8	83,0
RD 64	NRD90L/2	IE3	2	1,5	50	230/400	2905	84,2	87,4	86,5
RD 65 **RD 7**	NRD90LL/2	IE3	2	2,2	50	230/400	2870	85,9	86,6	85,9
RD 72	NRD100LL/2	IE3	2	3	50	230/400	2900	87,1	87,0	86,0
RD 74	NRD112L/2	IE3	2	4	50	400	2935	88,1	88,8	88,2
RD 8	NRD132SX/2	IE3	2	5,5	50	400	2940	89,2	90,6	90,0
RD 82	NRD132SL/2	IE3	2	7,5	50	400	2935	90,1	91,0	90,3
RD 84	NRD132M/2	IE3	2	11	50	400	2920	91,2	91,7	91,8
RD 92	160M IE3	IE3	2	15	50	380-415	2945	92,1	91,8	90,9
RD 94	AF 160L/2D-11LS+E3	IE3	2	22	50	380-415	2950	92,7	92,9	92,6

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

MOTOR WIRKUNGSGRADE IM TEILLASTBETRIEB 60 HZ-GERÄTE
MOTOR EFFICIENCY FACTORS IN TURNDOWN OF 60 HZ DEVICES

Type *Type*	Motor-baugröße *Motor size*	Energie-effizienz *Energy efficiency*	Polzahl *Number of poles*	Leistung *Power*	Frequenz *Frequency*	Spannung *Voltage*	Drehzahl *Number of revolutions*	100% *100%*	75% *75%*	50% *50%*
				kW	Hz	V	min^{-1}	Eta	Eta	Eta
RD 6	NRD80S/2	IE3	2	0,9	60	277/480	3430	77,0	81,9	80,6
RD 62	NRD90S/2	IE3	2	1,32	60	277/480	3490	84,0	82,4	79,2
RD 64	NRD90L/2	IE3	2	1,8	60	277/480	3505	85,5	85,2	82,5
RD 65 **RD 7**	NRD90LL/2	IE3	2	2,64	60	277/480	3480	86,5	87,0	86,0
RD 72	NRD100LL/2	IE3	2	3,6	60	277/480	3500	88,5	87,9	86,4
RD 74	NRD112L/2	IE3	2	4,8	60	480	3525	89,5	89,6	88,4
RD 8	NRD132SX/2	IE3	2	6,6	60	480	3540	90,2	90,5	88,9
RD 82	NRD132SL/2	IE3	2	9	60	480	3530	90,2	91,3	90,3
RD 84	NRD132M/2	IE3	2	11,3	60	480	3525	91,0	92,4	92,3
RD 92	AF 160L/2F-11S+E3	IE3	2	18	60	440-480	3550	91,7	91,8	90,9
RD 94	AF 180L/2B-21S+E3	IE3	2	26,5	60	440-480	3555	92,4	91,5	90,0

04.20/09

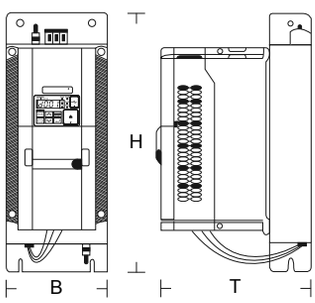
https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

TECHNISCHE HINWEISE FREQUENZUMRICHTER
TECHNICAL INFORMATION FREQUENCY CONVERTER

Omron Frequenzumrichter (FU) für den abgesetzten Betrieb von 50 Hz Geräten
Omron frequency converter for the off-set operation of 50 Hz devices

Omron MX2
(EMV-Kategorie C2)
230 V Klasse

Omron MX2
(EMC-category C2)
230 V class

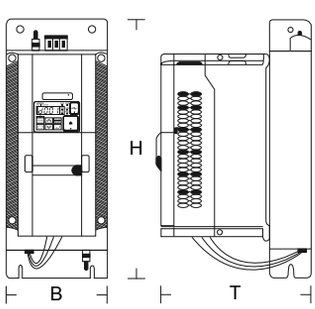


Leistung *Rated Power*	für Gerät *for device*	Abmessungen (B x H x T) *Dimensions (B x H x T)*	Gewicht *Weight*	FU-Paket* Material-Nr. *FU-package* Material No.*
kW		mm	kg	
0,37	RD 10, RD 14, RD 16, RD 2	71 x 169 x 168	1,7	9016660
0,75	RD 4, RD 5, RD 6	111 x 169 x 221	2,2	9016662
1,5	RD 62, RD 64	111 x 169 x 221	2,6	9016664
2,2	RD 65, RD 7	111 x 169 x 221	2,6	9016666

* FU-Paket besteht aus Frequenzumrichter und passendem EMV-Unterbaufilter.
* *FU-package consist of frequency converter and compatible EMC foot-print filter.*

Omron MX2
(EMV-Kategorie C2)
400 V Klasse

Omron MX2
(EMC-category C2)
400 V class



Leistung *Rated Power*	für Gerät *for device*	Abmessungen (B x H x T) *Dimensions (B x H x T)*	Gewicht *Weight*	FU-Paket Material-Nr. *FU-package Material No.*
kW		mm	kg	
0,75	RD 10, RD 14, RD 16, RD 2, RD 4, RD 5, RD 6	114 x 169 x 190	2,6	9016667
1,5	RD 62, RD 64	114 x 169 x 217	2,8	9016669
2,2	RD 65, RD 7	114 x 169 x 217	2,9	9016671
3,0	RD 72	114 x 169 x 217	2,9	9016672
5,5	RD 74, RD 8	150 x 306 x 207	5,5	9016675
7,5	RD 82	150 x 306 x 207	5,5	9016677
11,0	RD 84	182 x 357 x 237	7,5	9016678
15,0	RD 92	182 x 357 x 237	8,0	9016680

* FU-Paket besteht aus Frequenzumrichter und passendem EMV-Unterbaufilter.
* *FU-package consist of frequency converter and compatible EMC foot-print filter.*

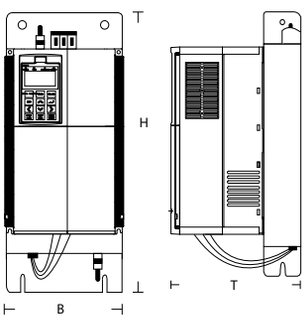
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

04.20/09

TECHNISCHE HINWEISE FREQUENZUMRICHTER
TECHNICAL INFORMATION FREQUENCY CONVERTER

Omron RX
(EMV-Kategorie C2)
400 V Klasse

Omron RX
(EMC-category C2)
400 V class



Leistung *Rated Power*	für Gerät *for device*	Abmessungen (B x H x T) *Dimensions (B x H x T)*	Gewicht *Weight*	FU-Paket Material-Nr. *FU-package Material No.*
kW		mm	kg	
22,0	RD 94	451 x 252 x 250	18,5	9019562

* FU-Paket besteht aus Frequenzumrichter und passendem EMV-Unterbaufilter.
* *FU-package consist of frequency converter and compatible EMC foot-print filter.*

Zubehör Omron

Accessories Omron

Bezeichnung *Denomination*	Material-Nr. *Material No.*
LCD-Zusatzbedienfeld für Omron MX2 *Add-on LCD control panel for Omron MX2*	9016681
Verlängerungskabel 3m für LCD-Zusatzbedienfeld für Omron MX2 und RX *Extension cable 3m for add-on LCD control panel for Omron MX2 and RX*	9016682
USB-Parametrierkabel 3m Länge für Omron MX2 *USB cable for parameterization 3m length for Omron MX2*	9016683
RJ45-USB Parametrierkabel, 3 m Länge für Omron RX *RJ45-UBS cable for parameterization, 3m length for Omron RX*	9019607
Parametriersoftware Omron MX2 und RX *Software for parameterization Omron MX2 and RX*	9016684

04.20/09

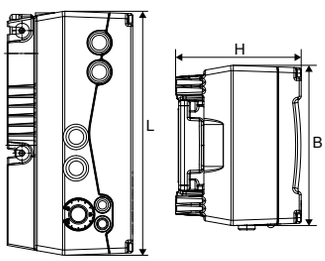
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

Kostal direkt auf dem Motor aufgebaute Frequenzumrichter (FUK)
Leistungszuordnung, falls nicht anders angegeben, passend für 50 Hz Geräte (60 Hz-Geräte auf Anfrage)
Kostal on the motor integrated frequency converter (FUK)
Performance allocation, unless otherwise indicated, suitable for 50 Hz device (60 Hz devices upon request)

Kostal INVEOR
(EMV-Kategorie C2)
230 V Klasse

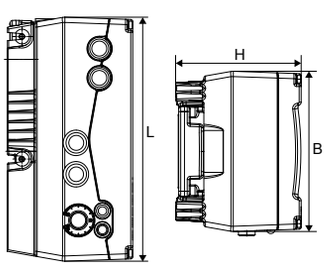
Kostal INVEOR
(EMC-category C2)
230 V class



Leistung *Rated Power*	für Gerät *for device*	Abmessungen (L x B x H) *Dimensions (L x B x H)*	Gewicht *Weight*	FU-Einheit Material-Nr. *FU drive unit Material No.*
kW		mm	kg	
0,37	RD 10, RD 14, RD 16, RD 2	233 x 153 x 120	3,9	9020754
0,75	RD 4, RD 5, RD 6	233 x 153 x 120	3,9	9020755
1,10	RD 62	233 x 153 x 120	3,9	9020756

Kostal INVEOR
(EMV-Kategorie C2)
400 V Klasse

Kostal INVEOR
(EMC-category C2)
400 V class



Leistung *Rated Power*	für Gerät *for device*	Abmessungen (L x B x H) *Dimensions (L x B x H)*	Gewicht *Weight*	FU-Einheit Material-Nr. *FU drive unit Material No.*
kW		mm	kg	
0,75	RD 10, RD 14, RD 16, RD 2, RD 4, RD 5, RD 6	233 x 153 x 120	3,9	9020743
1,50	RD 62, RD 64	233 x 153 x 120	3,9	9020744
2,20	RD 65, RD 7	270 x 189 x 140	5,0	9020745
3,00	RD 72	270 x 189 x 140	5,0	9020746
4,00	RD 74	270 x 189 x 140	5,0	9020747
5,50	RD 8	307 x 223 x 181	8,7	9020748
7,50	RD 82	307 x 223 x 181	8,7	9020749
11,0	RD 84	414 x 294 x 232	21,0	9020750
15,0	RD 92	414 x 294 x 232	21,0	9020751
22,0	RD 94	414 x 294 x 232	21,0	9020753

Kostal INVEOR
Zubehör

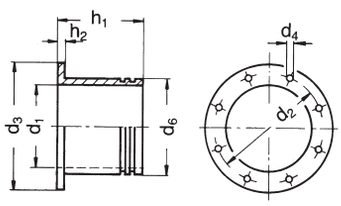
Kostal INVEOR
Accessories

Bezeichnung *Denomination*	Material-Nr. *Material No.*
Bedienfeld MMI INVEOR *Control panel MMI INVEOR*	9020758
PC Schnittstellenkabel *Interface cable for PC*	9020759
Wandmontage Adapterplatte auf Anfrage *Adapter plate wall mounting on request*	

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

Saugstutzen ohne Flansch

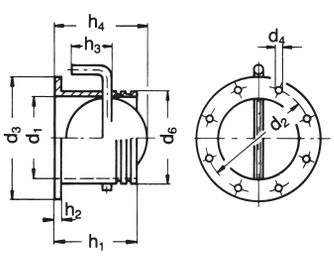
Intake connector without flange



Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	d_6	h_1	h_2	Material-Nr. *Material No.*
RD 10, RE 10	70	118	145	4 x 9	78	90	8	9000736
RD 14	100	139	165	4 x 9,5	110	100	8	9000538
RD 16, RE 16	125	165	191	4 x 9,5	140	120	8	9000540
RD 2, RE 2 RD 4, RE 4	100	139	165	4 x 9,5	110	100	8	9000538
RD 5, RE 5	125	165	191	4 x 9,5	140	120	8	9000540
RD 6, RE 6 RD 62, RD 64	140	182	216	8 x 11,5	150	140	8	9000199
RD 65, RD 7 RD 72, RD 74	156	200	234	8 x 11,5	170	160	8	9000507
RD 8, RD 82 RD 84	220	260	280	8 x 9,5	230	180	10	9000160
RD 92, RD 94	224	265	299	8 x 11,5	247	180	10	9000772

Saugstutzen ohne Flansch mit Drosselklappe

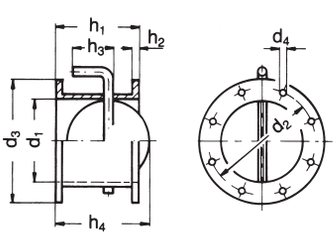
Intake connector without flange with throttle valve



Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	d_6	h_1	h_2	h_3	h_4	Material-Nr. *Material No.*
RD 10, RE 10	70	118	145	4 x 9	78	90	8	45	78	9000739
RD 14	100	139	165	4 x 9,5	110	100	8	60	108	9000740
RD 16, RE 16	125	165	191	4 x 9,5	140	120	8	70	126,5	9000543
RD 2, RE 2 RD 4, RE 4	100	139	165	4 x 9,5	110	100	8	60	108	9000740
RD 5, RE 5	125	165	191	4 x 9,5	140	120	8	70	126,5	9000543
RD 6, RE 6 RD 62, RD 64	140	182	216	8 x 11,5	150	140	8	75	142	9000542
RD 65	156	200	234	8 x 10,5	170	160	8	85	163	9000533
RD 7, RD 72 RD 74	156	200	234	8 x 10,5	170	160	8	85	163	9000533
RD 8, RD 82 RD 84	220	260	280	8 x 9,5	230	180	10	90	226	9000129

Saugstutzen mit Flansch und Drosselklappe

Intake connector with flange and throttle valve



Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	h_1	h_2	h_3	h_4	Material-Nr. *Material No.*
RD 10, RE 10	74	118	145	4 x 9	80	8	45	78	9000742
RD 14	102	139	165	4 x 9,5	100	8	60	108	9000743
RD 16, RE 16	125	165	191	4 x 9,5	120	8	70	126,5	9000545
RD 2, RE 2 RD 4, RE 4	102	139	165	4 x 9,5	100	8	60	108	9000743
RD 5, RE 5	125	165	191	4 x 9,5	120	8	70	126,5	9000545
RD 6, RE 6 RD 62, RD 64	140	182	216	4 x 11,5	140	8	75	142	9000546
RD 65	160	200	234	8 x 10,5	140	8	85	162	9000544
RD 7, RD 72 RD 74	160	200	234	8 x 10,5	140	8	85	162	9000544
RD 8, RD 82 RD 84	220	260	280	8 x 9,5	160	10	90	226	9000127
RD 92, RD 94	224	265	299	8 x 11,5	200	10	90	230	9000303

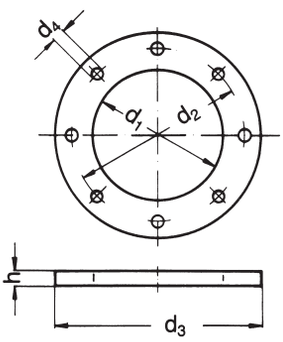
04.20/09

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Schweißflansch für saugseitige Anschluss-rohrleitung

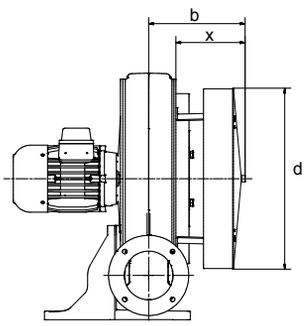
Welding flange for pipe connection on intake side



Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	h	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	siehe Seite 45 / *see page 45*					
RD 10, RE 10	75	118	145	4 x 9,5	6	9000731
RD 14	105	139	165	4 x 9,5	6	9000552
RD 16, RE 16	131	165	191	4 x 9,5	6	9000539
RD 2, RE 2 RD 4, RE 4	105	139	165	4 x 9,5	6	9000552
RD 5, RE 5	131	165	191	4 x 9,5	6	9000539
RD 6, RE 6 RD 62, RD 64	146	182	216	8 x 11,5	6	9000309
RD 65	164	200	230	8 x 9,5	6	9000505
RD 7, RD 72, RD 74	164	200	234	8 x 11,5	6	9000551
RD 8, RD 82 RD 84	220	260	280	8 x 9,5	6	9011923
RD 92, RD 94	229	265	299	8 x 11,5	6	9011924

Scheibenschalldämpfer ohne Gehäusedeckel

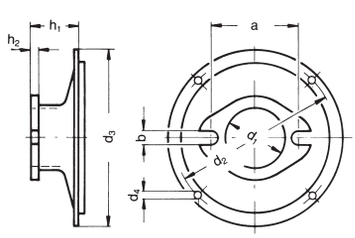
Disk silencer without housing cover lid



Typ *Type*	Lärmminderung *Noise reduction* [dB (A)]	b	x	d	Material-Nr. *Material No.*
RD 10	bis 8 / *up to 8*	194	145	250	9017160
RD 14	bis 8 / *up to 8*	200	137	250	9017162
RD 16	bis 6 / *up to 6*	206	139	285	9025032
RD 2 RD 4	bis 9 / *up to 9*	206	142	370	9017166
RD 5, RE 5	bis 8 / *up to 8*	210	150	370	9017168
RD 6, RE 6	bis 10 / *up to 10*	212	150	370	9017170
RD 62	bis 6 / *up to 6*	221	149	370	9017172
RD 64	bis 8 / *up to 8*	229	149	370	9017172
RD 65	bis 8 / *up to 8*	257	195	370	9017174
RD 7 RD 72 RD 74	bis 10 / *up to 10*	345	260	464	9017176
RD 8 RD 82 RD 84	bis 11 / *up to 11*	333	256	600	9001443
RD 92 RD 94	bis 8 / *up to 8*	463	335	700	9000444

Gehäusedeckel, mit Flansch, saugseite

Housing cover lid, with flange, intake side



Typ *Type*	a	b	d_1	d_2	d_3	d_4	h_2
RD 0, RE 0	110	13	74	204	215	4 Ø 5,8	10

Kurze Version
Short version

Typ *Type*	h_1	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	54	9000001

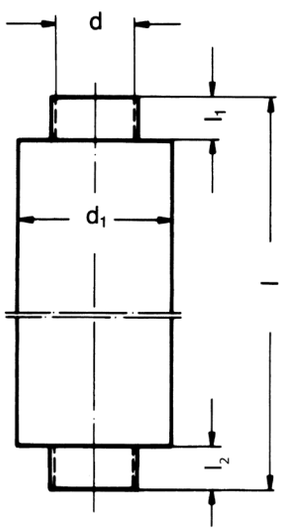
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

04.20/09

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

Rohrschalldämpfer, Saugseite

Silencer, intake side



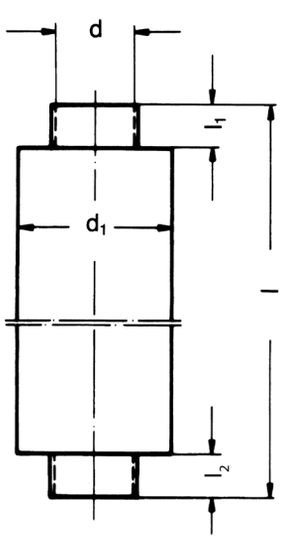
Typ *Type*	Lärmminderung *Noise reduction* [dB (A)]	l	l_1	l_2	d	d_1	Material-Nr. *Material No.*
RD 10, RE 10	-	600	50	150	80	120	9000603
RD 14	-	1200	50	150	112	160	9000751
RD 16, RE 16	-	1200	100	100	140	250	9001015
RD2, RE 2 **RD 4, RE 4**	-	1200	50	150	112	160	9000751
RD 5, RE 5	9-16	1200	100	100	140	250	9001015
RD 6, RE 6 **RD 62** **RD 64**	13-18 11-16 9-13	1100	50	50	150	250	9000427
RD 65 **RD 7** **RD 72** **RD 74**	10-13 8-15 6-10 5-10	1200	100	100	180	280	9000421
RD 8 **RD 82** **RD 84**	6-10 7-10 8-11	1200	100	100	242	315	9000268
RD 92 **RD 94**	4-9 4-8	1200	100	100	250	350	9000270

Der Anbau der Schalldämpfer an die Ventilatoren ist nur in Verbindung mit Saugstutzen ohne Flansch möglich.
(siehe Zubehör Seite 41)

The assembly of the silencer to the blower is possible with intake connector without flange only.
(see accessories on page 41)

Rohrschalldämpfer, Druckseite

Silencer, discharge side



Typ *Type*	Lärmminderung *Noise reduction* [dB (A)]	l	l_1	l_2	d	d_1	Material-Nr. *Material No.*
RD 0 **RE 0**	auf Anfrage *on request*	600	50	150	55	100	9000813
RD 10 **RE 10**	auf Anfrage *on request*	600	50	150	80	120	9000603
RD 14 **RD 16, RE 16** **RD 2, RE 2** **RD 4, RE 4** **RD 5, RE 5** **RD 6, RE 6**	auf Anfrage *on request*	1200	50	150	112	160	9000751
RD 62	auf Anfrage *on request*	1200	100	100	140	250	9001015
RD 64 **RD 65**	auf Anfrage *on request*	1100	50	50	150	250	9000427
RD 7, RD 72 **RD 74**	auf Anfrage *on request*	1200	100	100	180	280	9000421
RD 8, RD 82 **RD 84**	auf Anfrage *on request*	1200	100	100	200	300	9006509
RD 92 **RD 94**	auf Anfrage *on request*	1200	100	100	250	350	9000270

Der Anbau der Schalldämpfer an die Ventilatoren ist nur in Verbindung mit Druckstutzen möglich.
(siehe Zubehör Seite 45)

The fitting of the silencer to the blower is only possible by means of the discharge connector.
(see accessories on page 45)

04.20/09

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

Feinfilter, Saugseite

Elektror-Feinfilter sind in der Auslegung und Dimensionierung auf das max. Fördervolumen der jeweils zugeordneten Ventilatoren ausgelegt und weisen dadurch sehr geringe Druckverluste auf.

Die Filteroberfläche ist so gewählt, dass bei einer Anströmgeschwindigkeit von 1,5 m/s ein Luftwiderstand von etwa 50 Pa erreicht wird. Die eingesetzte Filtermatte aus synth. Fasern hat einen hohen Abscheidungsgrad und entspricht der Filterklasse G4 (früher: EU 4) nach DIN EN 779. Höhere Filterklassen erfordern eine genaue Abklärung mit dem Werk.

Bei Verschmutzung kann sie durch Abblasen mit Druckluft oder durch Auswaschen in leichter Seifenlauge regeneriert werden. Sämtliche Stahlteile sind galvanisch verzinkt und gewährleisten einen hohen Korrosionsschutz.

Achtung!

Zugesetzte und verschmutzte Filter mindern sehr stark die Ventilatorleistung. Eine Abreinigung der Filter in bestimmten Zeitintervallen ist daher unumgänglich. Die Durchlässigkeit der Filter ist zu gewährleisten.

Fine filter, *intake side*

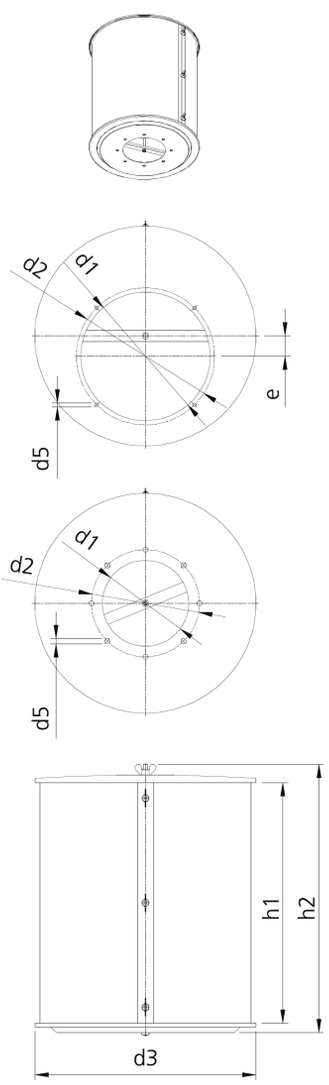
Layout and dimensions of Elektror fine filters are adapted to the maximum volume flow of the respective blowers and have a very small pressure loss therefore.

The surface of the filter was selected so that with a flow rate of 1.5 m/s an air resistance of 50 Pa can be achieved. The filter mat, which is installed, made from synthetic fibres has a high level of separation and corresponds with the filter class G4 (previously: EU 4) according to DIN EN 779. Higher filter classes require detailed clarification with the factory.

Dirty filters may be cleaned by blowing with compressed air or by washing with a weak soap solution. All steel parts are zinc-galvanized to provide high corrision protection. Fitting of the filter to the blower intake side is only possible by using the housing cover lid with flange.

Caution!

Clogged and dirty filters significantly reduce the blower performance. Cleaning the filters in regular intervals is essential. The permeability of the filters has to be guaranteed.



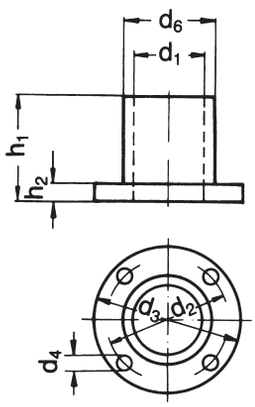
Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_5	e	h_1	h_2	Filter *Filter* Material-Nr. *Material No.*	Ersatzfiltermatten *Spare filter tissues* Material-Nr. *Material No.*	Abmessung Ersatzfiltermatte *Dimension spare filter tissues*
RD 0, RE 0	siehe Seite 46 / *see page 46*									
RD 10, RE 10	90	118	260	4 x 9,5	-	110	162	9009099	9008601	15 x 123 x 780
RD 14	120	139	260	4 x 9,5	-	150	202	9009100	9008602	15 x 163 x 780
RD 16, RE 16	150	165	260	4 x9,5	-	215	267	9010545	9010540	15 x 228 x 780
RD 2, RE 2 RD 4 RE 4	120	139	410	4 x 9,5	-	150	203	9009101	9008608	15 x 163 x 1235
RD 5, RE 5	150	165	410	4 x 9,5	-	215	267	9009102	9008609	15 x 228 x 1235
RD 6, RE 6 RD 62	160	182	410	8 x 11,5	-	241	293	9009103	9008610	15 x 254 x 1235
RD 64	160	182	410	8 x 11,5	-	345	398	9009104	9008611	15 x 360 x 1235
RD 65	160	200	410	8 x 11,5	-	449	501	9009105	9008612	15 x 462 x 1235
RD 7, RD 72 RD 74	176	200	510	8 x 11,5	-	449	501	9009106	9008614	15 x 462 x 1540
RD 8	235	260	510	8 x 9,5	-	449	501	9009107	9008614	15 x 462 x 1540
RD 82, RD 84	235	260	510	8 x 9,5	-	657	709	9009108	9008615	15 x 674 x 1540
RD 92, RD 94	246	265	700	8 x 11,5	-	758	818	9000234	9000302	15 x 780 x 2090

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

04.20/09

Druckstutzen für Schlauchanschluss

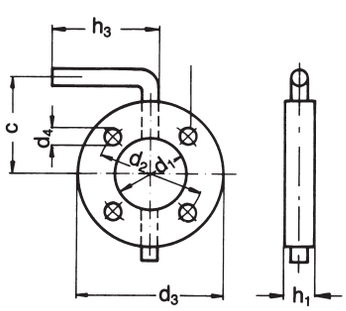
Discharge connector for tube connection



Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	d_6	h_1	h_2	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	50	75	90	4 x 9	54	45	2	9000037
RD 10, RE 10	65	95	115	4 x 10	75	45	6	9000038
RD 14	100	135	160	4 x 11	110	66	6	9000039
RD 16, RE 16 RD 2, RE 2 RD 4, RE 4 RD 5, RE 5 RD 6, RE 6	100	139	165	4 x 9,5	110	100	8	9000538
RD 62	129	165	191	4 x 9,5	140	120	8	9000540
RD 64	140	182	216	8 x 11,5	150	140	8	9000199
RD 65	140	182	210	8 x 11,5	150	100	12	9000470
RD 7, RD 72 RD 74	156	200	234	8 x 11,5	170	160	8	9000507
RD 8, RD 82 RD 84	180	240	270	4 x 14	190	140	16	9000162
RD 92, RD 94	235	265	299	8 x 11,5	247	180	10	9000772

Drosselklappe wird am Druckstutzen des Ventilators montiert

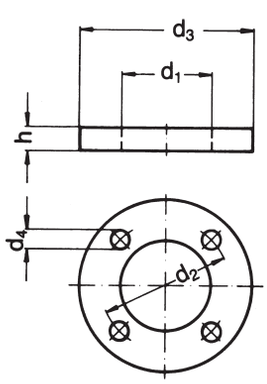
Throttle valve for fitting on the blowers discharge flange



Typ *Type*	c	d_1	d_2	d_3	d_4	h_1	h_3	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	68	46	75	90	4 x 9	20	100	9000028
RD 10, RE 10	82,5	65	95	115	4 x 9	23	100	9000029
RD 14	100	100	135	160	4 x 11	23	100	9000031
RD 16, RE 16 RD 2, RE 2 RD 4, RE 4 RD 5, RE 5 RD 6, RE 6	107,5	100	139	165	4 x 9	23	100	9000738
RD 62	125,5	125	165	191	4 x 9	23	100	9001323
RD 64 RD 65	130	140	182	210	8 x 11	23	100	9000469
RD 7, RD 72 RD 74	142	160	200	234	8 x 11	23	100	9000541
RD 8, RD 82 RD 84	160	182	240	270	4 x 13	23	100	9000453
RD 92, RD 94	174,5	224	265	299	8 x 11	23	100	9000256

Schweißflansch für druckseitige Anschlussrohrleitung

Welding flange for pipe connection on discharge side



Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	h	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	46	75	90	4 x 9	6	9011900
RD 10, RE 10	65	95	115	4 x 10	6	9011904
RD 14	100	135	160	4 x 11	6	9011910
RD 16, RE 16 RD 2, RE 2 RD 4, RE 4 RD 5, RE 5 RD 6, RE 6	105	139	165	4 x 9,5	6	9000552
RD 62	131	165	191	4 x 9,5	6	9000539
RD 64	146	182	216	8 x 11,5	6	9000309
RD 65	146	182	210	8 x 11,5	6	9000506
RD 7, RD 72 RD 74	164	200	234	8 x 11,5	6	9000551
RD 8, RD 82 RD 84	180	240	270	4 x 14	6	9011922
RD 92, RD 94	229	265	299	8 x 11,5	6	9011924

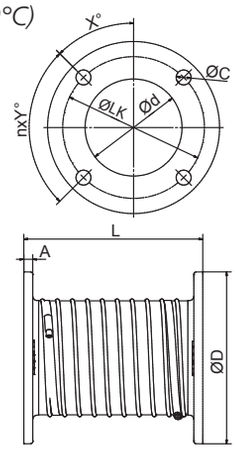
04.20/09

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Kompensator, druckseitig
(für Fördermedientemperaturen bis 80°C geeignet)

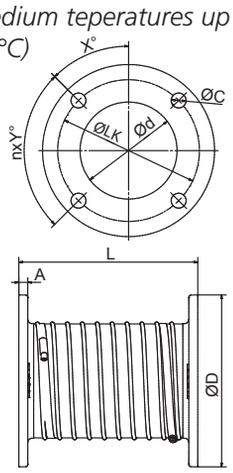
Compensator, discharge
(applicable for delivery medium temperatures up to 80°C)



Typ *Type*	n	Y	ØLK	Ød	C	A	L	X°	ØD	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	4	90°	75	46	9	2	100	45°	90	2003419
RD 10	4	90°	95	65	10	6	120	45°	115	9019476
RD 14	4	90°	135	100	11	6	200	45°	160	9018643
RD 16, RD 2, RD 4, RD 5, RD 6	4	90°	139	100	9,5	8	200	45°	165	9018494
RD 62	4	90°	165	125	9,5	8	150	45°	191	9019994
RD 64, RD 65	8	45°	182	216	11,5	8	150	22,5°	216	9018617
RD 7, RD 72, RD 74	8	45°	200	156	11,5	8	260	22,5°	234	9018307
RD 8, RD 82, RD 84	4	90°	240	176	14	6	200	45°	270	9019571
RD 92, RD 94	8	45°	265	224	11	8	270	22,5°	299	9020043

Kompensator, saugseitig
(für Fördermedientemperaturen bis 80°C geeignet)

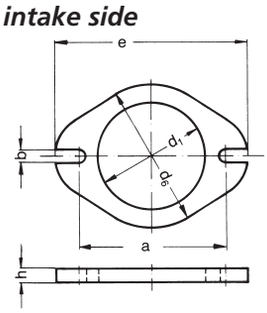
Compensator, intake side
(applicable for delivery medium teperatures up to 80°C)



Typ *Type*	n	Y	ØLK	Ød	C	A	L	X°	ØD	Material-Nr. *Material No.*
RD 10, RE 10	4	90°	118	70	9	8	200	45°	145	9018492
RD 14, RD 2, RD 4	4	90°	139	100	9,5	8	200	45°	165	9018494
RD 16, RD 5	4	90°	165	125	9,5	8	150	45°	191	9020029
RD 6, RD 62, RD 64	8	45°	182	140	11,5	8	150	22,5°	216	9018617
RD 65	8	45°	200	156	11,5	8	260	22,5°	234	9018307
RD 7, RD 72, RD 74	8	45°	200	156	11,5	8	260	22,5°	234	9018307
RD 8, RD 82, RD 84	8	45°	260	215	9,5	10	250	22,5°	280	9019572
RD 92, RD 94	8	45°	265	224	11	8	270	22,5°	299	9020043

Schweißflansch für saugseitige Anschlussrohrleitung

Welding flange for pipe connection on intake side



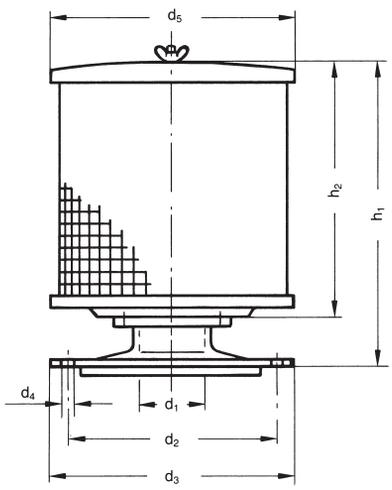
Typ *Type*	a	b	d_1	d_6	e	h	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	110	13	78	100	145	6	9011925

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

04.20/09

Feinfilter, saugseite

Fine filter, intake side

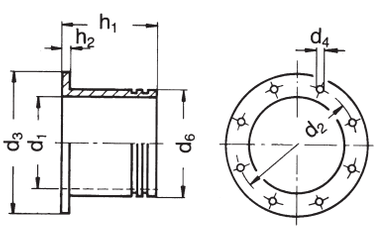


Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	h_1	h_2
RD 0, RE 0	74	204	215	4x5,8	148	187	133

Typ *Type*	Filter *(inkl. Gehäuse-deckel)* *Filter (incl. housing cover)* Material-Nr. *Material No.*	Ersatzfilter-matte *Spare filter tissues* Material-Nr. *Material No.*	Abmessung Ersatzfilter-matte *Dimension spare filter tissue*
RD 0, RE 0	9209098	9008636	15 x 123 x 425

Standardisierter Geräte-stutzen, druckseitig

Standardized connector, discharge side



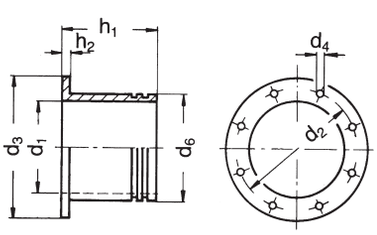
Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	d_6	h_1	h_2	Material-Nr. *Material No.*
RD 10, RE 10	65	95	115	4 x 10	75	45	6	9017362
RD 14	100	135	165	4 x 11	109	75	8	9017363
RD 16, RE 16 **RD 2, RE 2** **RD 4, RE 4** **RD 5, RE 5** **RD 6, RE 6**	100	139	165	4 x 9,5	109	75	8	9017365

Passend zu diesem Stutzen haben wir folgende Verbindungselemente im Programm:
Spiralschlauch und Spiralschlauchschellen (Seite 49)

Suitable for this connector we offer the following connecting elements:
Spiral hoses and spiral hose clamps (page 49)

Standardisierter Geräte-stutzen, saugseitig

Standardized connector, intake side



Typ *Type*	d_1	d_2	d_3	d_4	d_6	h_1	h_2	Material-Nr. *Material No.*
RD 10, RE 10	70	118	145	4 x 9	75	90	8	9017366
RD 14, **RD 2, RE 2** **RD 4, RE 4**	100	139	165	4 x 9,5	109	75	8	9017365

Passend zu diesem Stutzen haben wir folgende Verbindungselemente im Programm:
Spiralschlauch und Spiralschlauchschellen (Seite 49)

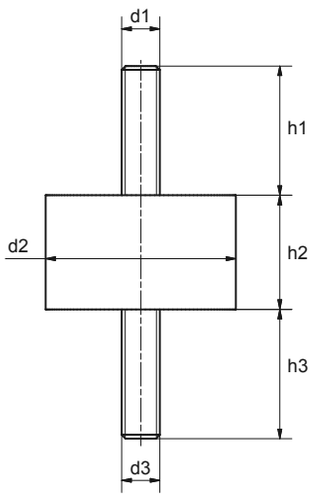
Suitable for this connector we offer the following connecting elements:
Spiral hoses and spiral hose clamps (page 49)

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES

Gummimetallpuffer (Standard)
(Ausführung A, 57° Shore)

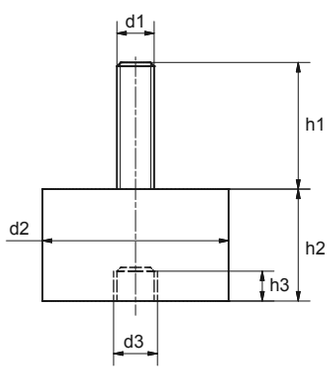
Rubber metal buffer (Standard)
(Version A, Shore 57°)



Typ *Type*	d1	d2	d3	h1	h2	h3	Stk./Gerät *Pcs./ Device*	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	-	-	-	-	-	-	-	-
RD 10, RE 10	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 14,	-	-	-	-	-	-	-	-
RD 16, RE 16	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 2, RE 2	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 4, RE 4	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 5, RE 5	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 6, RE 6	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 62	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 64	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 65	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 7	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 72, RD 74	M10	50	M10	34	30	34	4	9003459
RD 8, RD 82	M12	75	M12	37	40	37	4	9007977
RD 84	M12	75	M12	37	40	37	4	9007977
RD 92	M16	100	M16	43	40	43	4	9007521
RD 94	M16	100	M16	43	40	43	4	9007521

Gummimetallpuffer (Optional)
(Ausführung B, 57° Shore)

Rubber metal buffer (Optional)
(Version B, Shore 57°)



Type *Tipo*	d1	d2	d3	h1	h2	h3	Stk./Gerät *Pcs./ Device*	Material-Nr. *Material No.*
RD 0, RE 0	-	-	-	-	-	-	-	-
RD 10, RE 10	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 14	-	-	-	-	-	-	-	-
RD 16, RE 16	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 2, RE 2	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 4, RE 4	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 5, RE 5	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 6, RE 6	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 62	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 64	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 65	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 7	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 72, RD 74	M10	50	M10	34	30	10	4	9011436
RD 8, RD 82	-	-	-	-	-	-	-	-
RD 84	-	-	-	-	-	-	-	-
RD 92	-	-	-	-	-	-	-	-
RD 94	-	-	-	-	-	-	-	-

Weitere Ausführungen, Abmessungen und Shore-Härten auf Anfrage.
Further designs, sizes and shore hardness on request.

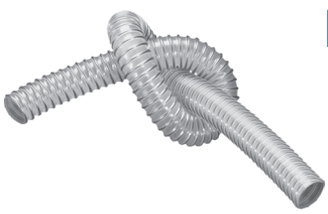
Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

04.20/09

ZUBEHÖR ANSCHLUSS-SYSTEMKOMPONENTEN
ACCESSORIES SYSTEM-COMPONENTS



Air Knife	*Air Knife*
■ Zum Trocknen, Kühlen, Reinigen, Aus- und Abblasen als ideales Anschlusszubehör für Ventialtoren geeignet	■ *Ideally suitable as a blower connection accessory for drying, cooling, cleaning, blowing out and de-dusting*
■ Sorgt für einen gleichmäßigen Luftstrom oder Luftvorhang und lenkt diesen gezielt und perfekt an die gewünschte Stelle	■ *Provides a consistent air flow or air curtain and directs it precisely and perfectly at the desired spot*
■ Schlitzbreite einstellbar von 1 mm bis 10 mm	■ *Slot width adjustable between 1 mm and 10 mm*
■ Werkstoff: Niro	■ *Material: stainless steel*



Spiralschlauch	*Spiral hose*
■ Hoch abriebfest, innen glatt, strömungstechnisch optimiert, flexibel, hohe Zug- und Reißfestigkeit	■ *Highly abrasion-proof, smooth interior, optimised flow properties, flexible, high tensile strength and tear resistant*
■ Beständig gegen Öle, Benzine, verdünnte Alkalilaugen und Säuren, UV-Strahlung und Witterungseinflüsse	■ *High resistance to oils, fuels, diluted alkaline solutions and acids, UV radiation and atmospheric agents*
■ Auch für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern, Späne und Granulate geeignet	■ *Also suitable for abrasive solids like dusts, powder, fibres, shavings and granules*



Spiralschlauchschellen	*Spiral hose clamps*
■ Zur Befestigung von außen gewellten Spiralschläuchen	■ *For attachment of exterior corrugated spiral hoses*
■ Band und Gehäuse aus rostfreiem Stahl	■ *Stainless steel band and housing*

Für detaillierte Informationen zu unseren Anschluss-Systemkomponenten wenden Sie sich bitte an unseren Produktmanagement (support@elektror.de).

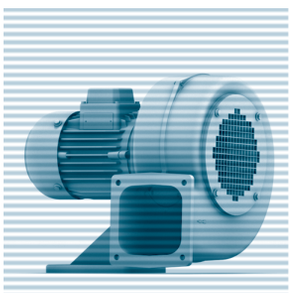
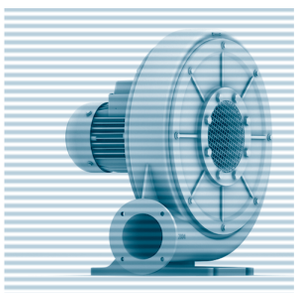
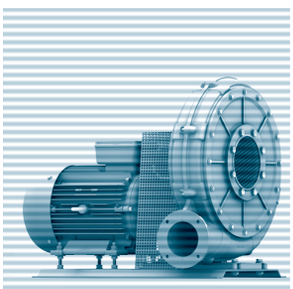
For detailed information about the system components of our connection system, please contact our Product Management (support@elektror.com).

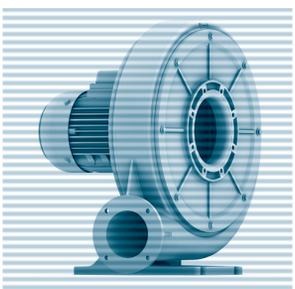
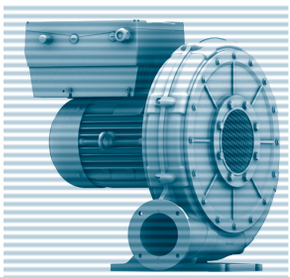
04.20/09

Maße in mm - unverbindlich.
Dimensions in mm - subject to modifications.

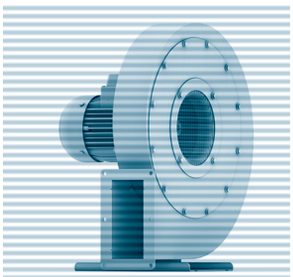
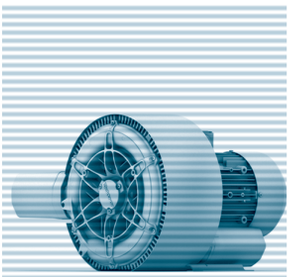
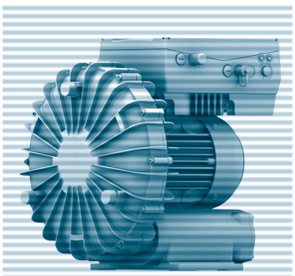
https://elektror.ru АО "БЕРГАБ" Тел./факс: (495)727-22-72 catalog@elektror.ru

Elektror
airsystems gmbh

PRODUKT-ÜBERSICHT
PRODUCT RANGE

Niederdruck-ventilatoren
Low pressure blowers
ND

Mitteldruck-ventilatoren
Medium pressure blowers
RD

ATEX-Nieder-druckventilatoren
ATEX Low pressure blowers
ND-ATEX

ATEX-Mittel-druckventilatoren
ATEX Medium pressure blowers
RD-ATEX

Seitenkanal-verdichter
Side channel blowers
SD

Hochdruck-ventilatoren
High pressure blowers
HRD

Förder-ventilatoren
Conveying blowers
RD F

ATEX-Hoch-druckventilatoren
ATEX High pressure blowers
HRD-ATEX

Hellmuth-Hirth-Straße 2
D-73760 Ostfildern
Tel. +49 711 31973-0
Fax +49 711 31973-5000
info@elektror.de
www.elektror.de

9702020 04.20/09