



IGW-Radialventilator pulverbeschichtet,
Typ RNN, Bauform 1, Größe 400/500,
5.000 m³/h, 1.000 Pa, 2.2 kW, $\eta = 86\%$.

IGW-Centrifugal fan, powder coated,
type RNN, design 1, size 400/500,
5.000 m³/h, 1.000 Pa, 2.2 kW, $\eta = 86\%$.

IGW-Radialventilator für
ein Kraftwerk.
Typ RNN, Bauform 5, mit
Drallregler und Stellantrieb.
Größe 1250/1650,
160.000 m³/h,
8.400 Pa, 400 kW, $\eta = 87\%$.

IGW-Centrifugal fan, for a
power station, type RNN,
with inlet vane control,
design 5, size 1250/1650,
160.000 m³/h, 8.400 Pa,
400 kW, $\eta = 87\%$.



Radialventilatoren

Produktbeschreibung

Centrifugal Fans

Product Description

Die verschiedenen Ventilatoren werden in einer großen Anzahl verschiedener Einbaustellungen, Bauformen, Wandstärken und Materialien angeboten. Es folgt eine Beschreibung des Standard-Programms. Wenn besondere Anforderungen bestehen, erlaubt eine sehr flexible Fertigung auch diese zu befriedigen.

A large selection of outlet positions, casing geometries, casing thicknesses and materials is available for the various fan types. The following is a description of the standard product range. A very flexible production allows special requirements to be met as well.

Radialventilatoren

Baugröße	63 bis 2500 mm
Wandstärke	1,5 bis 20 mm
Gehäusetypen	RNN (Niederdruck) LRZ (Niederdruck) PRZ (Mitteldruck) MRZ (Mitteldruck) HRZ (Hochdruck) SRZ (Ultra Hochdruck)
Lauftradtypen	Mindestens 6 Typen pro Gehäuse einschließlich Staubräder
Motorbaugröße	63 bis 450
Antriebsart	Direkt, Riemen oder Kupplung
Werkstoff	Stahl, Aluminium, Sondermaterialien
Oberflächenbehandlung	Grundanstrich, Deckanstrich Feuerverzinkung Sonderbeschichtung
Einbaustellung	nach Eurovent
Sonderausführung	Ex-Schutz, extreme Temperatur, gasdicht, dekontaminierbar, korrosionsfest, erdbebensicher, schocksicher, nach Anforderung

Standardzubehör

Einströmdüse
Brandschutzklappe
Schutzgitter
Pilzkopfhäube
Schwingungsdämpfer
Düsenlüfter
Flexibler Stutzen
Gegenflansche
Schalldämpfer
Drallregler
Isolierung
Schallhauben
Überwachungsinstrumente

Centrifugal Fans

Inlet size	63 up to 2500 mm
Casing thickness	1,5 up to 20 mm
Casing types	RNN (Low pressure) LRZ (Low pressure) PRZ (Medium pressure) MRZ (Medium pressure) HRZ (High pressure) SRZ (Ultra high pressure)
Impeller types	Minimum 6 types per casing including dust impellers
Motor frame size	63 up to 450
Drive type	Direct-, coupling- or belt drive
Material	Steel, aluminium, special alloys
Surface-treatment	Primer, finish Hot dip galvanized Special crating
Outlet position	according to Eurovent
Special design	Flame-proof, extreme temperature, gas-tight, decontaminable, corrosion resistant, earth quake safe, shock proof, according to requirements

Standard Accessories

Shaped inlet
Fire damper
Protection grill
Mushroom cowl
Vibration attenuator
Jet cowl
Flexible connection
Counter flange
Silencer
Variable inlet vane
Insulation
Sound enclosures
Monitoring instruments

Unser Radialventilator-Programm ist entwickelt worden, um praktisch alle vorkommenden Kombinationen von Fördermenge und Druck mit Direktantrieb zu erreichen. Da das Typenprogramm auf einem modularen Baukastensystem aufgebaut ist, kann ein Großteil der Ventilatoren mit Standardkomponenten gefertigt werden und deshalb können kürzeste Lieferzeiten und günstige Preise realisiert werden.

Die Typenselektionsgraphiken ermöglichen eine schnelle Vorauswahl, über die bei 50 Hz normal verwendeten Radialventilatoren, incl. Typ, Polzahl, Größe, Wellenleistung und Schalleistung.

Die Schnellselektionstabellen und Maßblätter geben eine Übersicht über die gängigsten Radialventilatoren.

Außer den hier dargestellten Ventilatoren fertigen wir eine große Anzahl von Sonderausführungen auf Kundenwunsch. Bitte fragen Sie diese bei uns an.

Wir möchten folgende Beschreibung unseres Radialventilatorprogramms hinzufügen.

Maßzeichnungen

Die Abmessungen unserer Standard Radialventilatoren finden Sie im Anhang. Die Ventilatormaße werden teilweise von den Maßen der Elektromotore bestimmt. Die Maßskizzen enthalten eine Angabe über die größte zulässige Motorlänge, ohne daß eine Änderung der angegebenen Ventilatormaße erforderlich ist. Längere und größere Motoren können oft eingesetzt werden, bedingen aber Maßänderungen, wie z. B. des Motorbocks.

Drehsinn des Laufrades / Stellung der Austrittsöffnung

Gemäß EUROVENT 1/1 und ISO 13349 werden der Drehsinn des Laufrades und die Stellung der Austrittsöffnung (Gehäusestellung) von der der Eintrittsöffnung gegenüberliegenden Seite bestimmt. (d. h. normalerweise von der Antriebsseite her betrachtet).

Our centrifugal fan range has been developed to allow most combinations of volume flow rate and pressure to be realised with direct drive fans. Since the fan range is based on a modular system the majority of fans can be manufactured from standard components. This allows for short through put times and competitive prices.

The fan selection graphs make possible a quick selection of the centrifugal fans normally used at 50 Hz. They provide the fan type, the size, number of poles of the motor, the shaft power and the sound power.

The quick selection tables/nomogramme sheets and dimensions sketches give an overview of the most commonly used centrifugal fans.

In addition to the shown standard fans we also manufacture a large number of special designs, according to customer needs on a one-off basis. In case of demand for special fans please inquire.

The following is a description of our centrifugal fan programme.

Dimension sheets

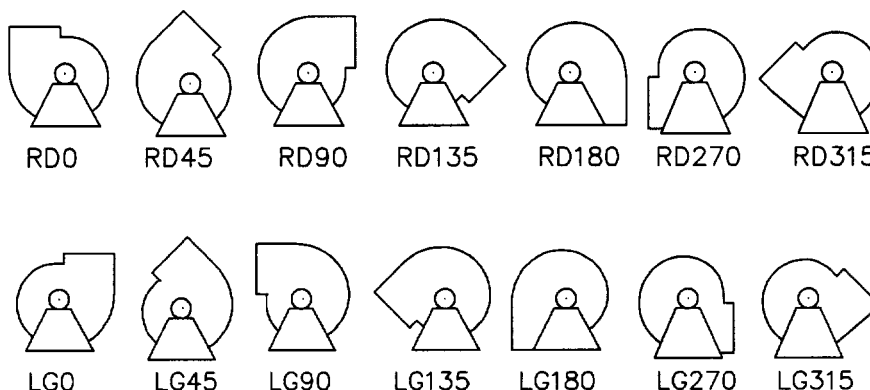
The dimensions of our standard centrifugal fans can be found at the end of this chapter. The dimensions are partly determined by the motors used. The dimension sketches specify the smallest and largest motors allowable without changes to the standard. Longer or larger motors can often be used, but involve changes e. g. to the motor pedestal.

Direction of rotation / Outlet position

According to EUROVENT 1/1 and ISO 13349 the direction of rotation and the outlet position are determined from the side opposite the inlet (i.e. normally viewed from the driving side).

Austrittsstellung auf die Antriebsseite gesehen

Outlet position viewed from the driving side



Bauformen

Die Bauform eines Radialventilators wird hauptsächlich durch die geometrischen Rahmenbedingungen der Anlage definiert. Im folgenden eine Übersicht über unsere gängigsten Bauformen. Darüber hinaus fertigen wir auf besonderen Kundenwunsch zahlreiche Spezialbauformen. Wenn Sie Maße für Bauformen benötigen, die nicht in diesem Katalog enthalten sind, fragen Sie bitte bei uns an.

Bauform 1 (3d und 6d)

Man ist meistens bestrebt, den Direktantrieb von der Bauform **1** zu wählen. Der Direktantrieb ist kompakt, hat weniger Teile die Wartung benötigen und ist meistens billiger als andere Bauformen. Wir bieten drei Varianten an, wobei sich die Bauformen **3d** und **6d** durch das drehbare Gehäuse und die Möglichkeit, das Laufrad beidseitig zu demontieren, auszeichnen. Durch die Verwendung eines Flanschmotors bei der Bauform **6d** kann man außerdem eine sehr kompakte und relativ leichte Konstruktion erzielen.

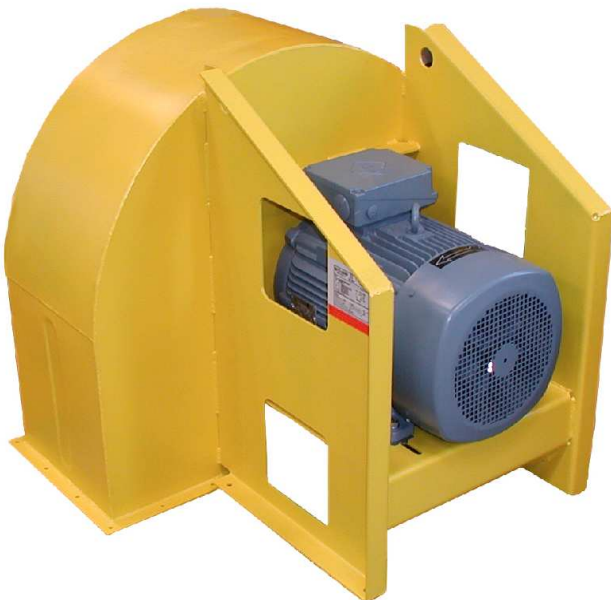
Designs

The design of a centrifugal fan is mainly determined by the geometrical conditions of the installation. The following gives an overview of our most common designs. In addition we manufacture a large number of special designs to customer specifications. If you need dimensions to design not in the catalogue, please inquire.

Design 1 (3d and 6d)

In many cases one attempts to use a direct drive. It is more compact, has less parts to be serviced and in most cases is cheaper than other designs. We offer 3 different direct drive designs. The designs **3d** and **6d** differ from design 1 by being turnable and that the impeller can be removed from either side. By using a flange mounted motor the design **6d** is light and compact.

**Radial Ventilator Bauform 1
Centrifugal fan design 1**



**Radial Ventilator Bauform 6d
Centrifugal fan design 6d**



Bauformen 2/2a, 2b, 2c

In vielen Fällen ist man aufgrund der notwendigen Drehzahlen oder anderen Gegebenheiten der Anlage gezwungen, den Ventilator mit Keilriemenantrieb auszuliegen. Der Motor kann auf verschiedene Weise angeordnet werden. Durch die Befestigung des Motors auf einem gemeinsamen Fundament bzw. am Motorbock erreicht man bei der Bauform **2** trotzdem eine kompakte Konstruktion (die Bauform **2a** hat außerdem ein drehbares Gehäuse und das Laufrad kann beidseitig demontiert werden).

Die Bauform **2b** hat den Motor auf dem Motorbock befestigt, um eine sehr kompakte Bauweise zu ermöglichen.

Die Bauform **2c**, wenn kleine Motoren zum Einsatz kommen, hat den Motor unterhalb des Motorbocks montiert mit einem außenliegenden Klemmenkasten. Obwohl die Wartung schwieriger ist, ist diese Bauform die billigste Form des Keilriemenantriebes.

Design 2/2a, 2b and 2c

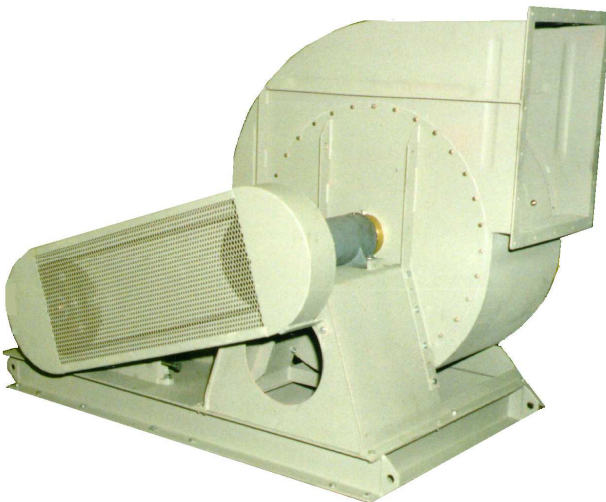
When fan speeds that cannot be achieved with direct drives or there are installation specific requirements, a V-belt drive is used. The motor mounting can be done in a number of different ways.

In the design **2** the fan and motor is mounted on a common base frame (**2a** is the same design with a turnable casing and an impeller that can be removed to either side).

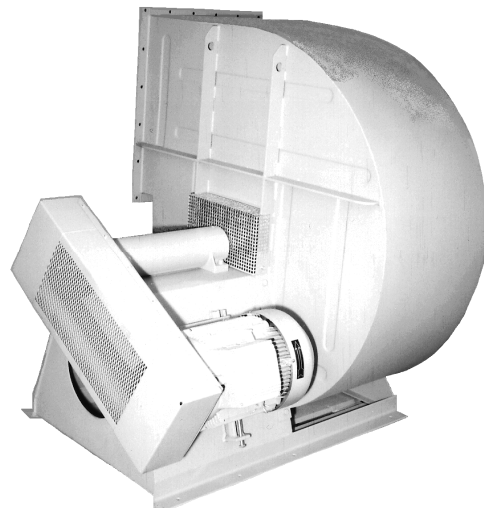
The design **2b** has the motor mounted on the side of the pedestal to achieve a more compact design.

In design **2c**, when small motors are used, the motor is mounted inside the pedestal with an outside terminal box. Although this design is more difficult to service it is the most compact v-belt drive and cheaper than the other V-belt drive alternatives.

Radial Ventilator Bauform 2
Centrifugal fan design 2



Radial Ventilator Bauform 2b
Centrifugal fan design 2b



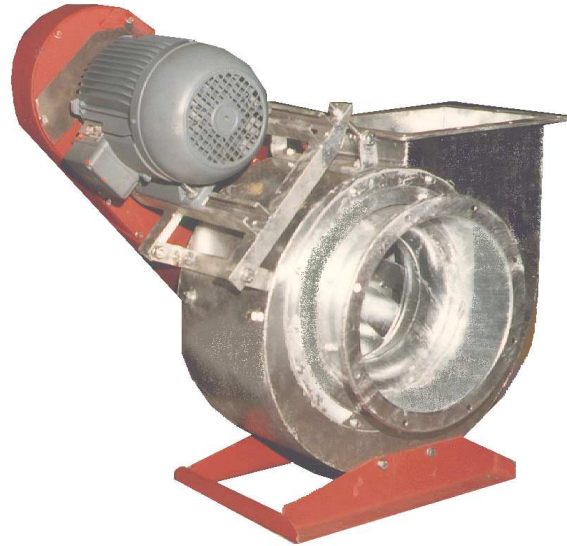
Radial Ventilator Bauform 4 Centrifugal fan design 4

Bauform 4

Wenn eine sehr kompakte Konstruktion mit Keilriementrieb notwendig ist, bietet die Bauform 4 eine interessante Alternative. Jedoch sind relativ aufwendige Versteifungen des Gehäuses notwendig.

Design 4

When a compact design is needed, the design 4 offers an interesting alternative. However relatively extensive reinforcements of the casing are necessary.



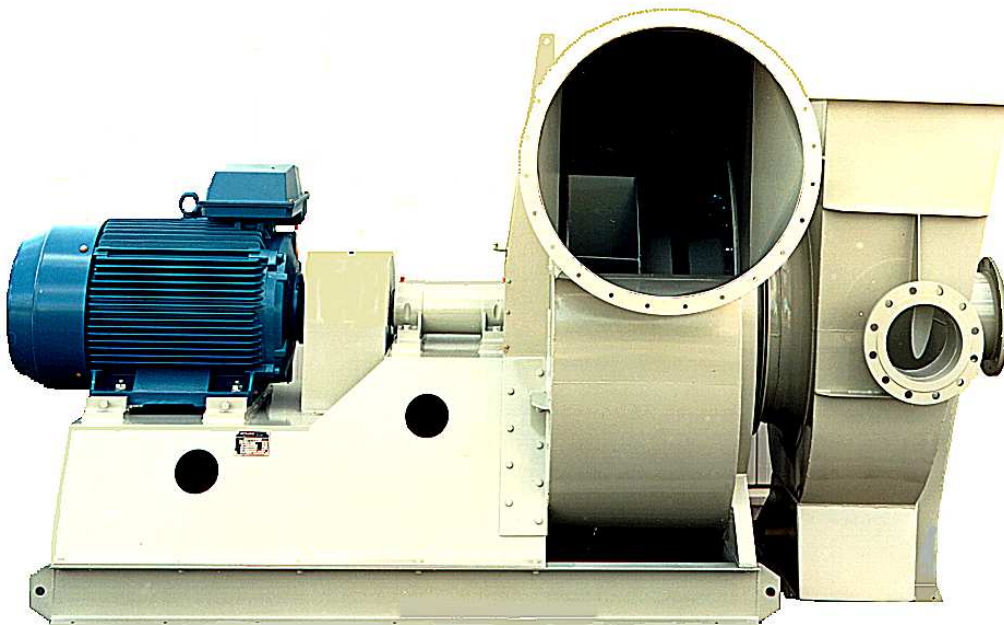
Bauform 5

Verstärkt wird ein Antrieb über eine elastische Kupplung gewählt. Dadurch können Anlaufstöße, z. B. bei Materialförderventilatoren, gut abgefedert werden, ohne den Motor zu beschädigen.

Design 5

Increasingly a drive using an elastic coupling is being used. The coupling allows starting torque or variable torque e. g. when using the fan for material transport to be dampened while protecting the motor.

Radial Ventilator Bauform 5 / Centrifugal fan design 5



Die Schnellselektionstabelle/Nomogrammdeckblätter bzw. das Auswahldiagramm geben eine Übersicht über die Leistung unserer gängigsten Zentrifugal-Ventilatoren. Wir fertigen diese standardmäßig in sowohl Stahl als auch Aluminium. Aluminium hat den Vorteil, daß es ein niedrigeres Trägheitsmoment und damit niedrigere Anlaufströme hat. Jedoch auch mit anderen Materialien, wie z. B. diverse Edelstähle haben wir viel Erfahrung. Eine grundlegende Philosophie des Witt & Sohn-Programmes ist, daß eine Vielzahl von Laufrädern in ein Gehäuse passen, so daß z. B. bei Änderung der Anlage ein Tausch des Laufrades genügt, ohne daß ein komplett neuer Ventilator nötig ist. Wir möchten die folgende Beschreibung der Eigenschaften hinzufügen.

A Niederdruck-Ventilatoren Typ RNN

Eine Familie von Laufrädern mit gleichen Außenabmessungen paßt in den Gehäusotyp **RNN**. Die Gehäuse können mit Zunge (z. B. Typ **RNZ**) oder ohne Zunge (z. B. Typ **RNN**) ausgeführt werden.



Die wichtigsten Familienmitglieder sind:

1. Typ RNN6 und RNN8 (RNSK6 und RNS6)

Diese beiden Laufräder mit 6 bzw. 8 rückwärts gekrümmten Schaufeln und gedrückten Ansaugdüsen haben hohe Wirkungsgrade, ein sehr günstiges Geräuschverhalten sowie eine sehr stabile Kennlinie. Der Kraftbedarf steigt nur geringfügig mit steigender Luftmenge. Die Typen **RNSK6** und **RNS6** sind Variationen des Typs RNN6 mit gekürzten Schaufeln mit weiter unten liegenden Kennlinien.

The quick selection tabelles/nomogramme sheets give an overview of the performance of our centrifugal fans. We manufacture them as a standard in steel or aluminium. Aluminium has the advantage of being light resulting in lower inertia torque and lower starting currents. However we have extensive experience with other materials e. g. various stainless steels. The Witt & Sohn fan range has been developed with the aim that a multitude of impellers fit into the same casing. This means that if a change of the installation is necessary this can often be achieved by replacing the impeller without having to replace the whole fan. We would like to add the following description of the various fans characteristics.

A Low pressure centrifugal fans type RNN

This is a family of impellers with the same external dimensions fitting into the casing type **RNN**. The casings can be made with a cut-off (e. g. type **RNZ**) or without cut-off (e. g. type **RNN**).

Lauftradtyp RNN / Impeller type RNN

Ansaugdurchmesser:	180 - 2000 mm
Laufraddurchmesser:	224 - 2500 mm
Druckbereich:	100 - 5000 Pa
Volumenstrombereich	100 - 300.000 m ³ /h

Inlet diameter:	180 - 2000 mm
Impeller diameter:	224 - 2500 mm
Pressure range:	100 - 5000 Pa
Volume flow rate range:	100 - 300.000 m ³ /h

The most important impellers within the RNN family are:

1. Type RNN6 and RNN8 (RNSK6 and RNS6)

These impeller types **RNN6** and **RNN8** with 6 and 8 backward inclined blades respectively and shaped inlet cones have high efficiencies, good noise performance and a very stable fan curve. The power consumption only increases slowly with increasing volume flow rates. **RNS6** and **RNSK6** are variations to the **RNN6** impeller with shortened blades with lower pressure factors.

Radialventilatoren Lauftradtypen

Centrifugal Fans Impeller Types

2. Typ RNZ8

Das gleiche Rad wie RNN8, das Gehäuse hat jedoch eine Zunge, diese bewirkt, daß im linken Teil der Kennlinie bei kräftiger Drosselung bessere Wirkungsgrade erzielt werden. Auf dem rechten Teil der Kennlinie ist die Ausführung ohne Zunge vorteilhafter.

3. Typ RSZ10, RSZ10A, RSZ10B, RSZ12

Dieser Typ ähnelt den Vorgängern, hat aber 10 bzw. 12 rückwärts geneigte, S-förmige, steiler angestellte Schaufeln. Er erzeugt dadurch höhere Drücke und wird weniger anfällig gegen Verschmutzung bei einem etwas niedrigerem Wirkungsgrad. Die Zusätze A und B indizieren gekürzte Schaufeln.

4. Typ RNZ12

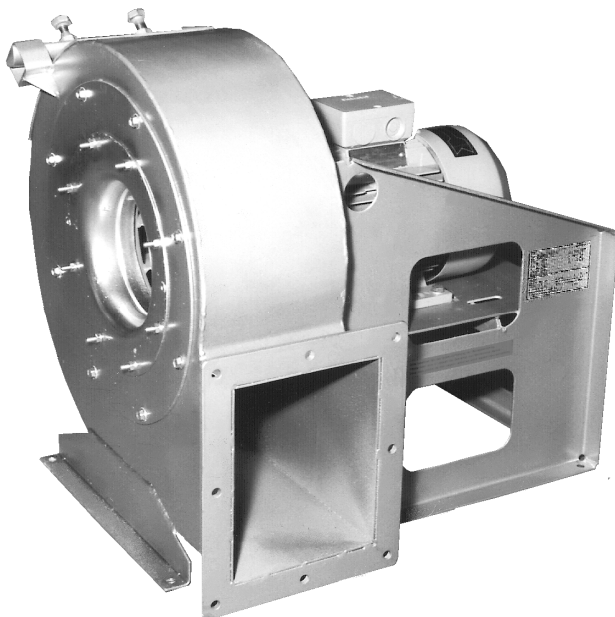
Aufgrund ihrer relativ steilen Laufradschaufeln eignet sich dieser Typ nicht für Drosselung bis auf sehr kleine Volumenströme.

5. Typ VPZ

Dieser Radtyp klassischer Bauart paßt ebenfalls in das RNN-Gehäuse. Damit folgt der Vorteil der relativ hohen Leistung bei kleinen Gehäuseabmessungen. Der Wirkungsgrad ist dagegen verglichen mit den anderen RNN-Rädern relativ niedrig, bei hoher Abhängigkeit des Kraftbedarfes vom Drosselzustand.

B Niederdruckventilatoren Typ LRZ

Dieser Typ hat 9 rückwärts gekrümmte Schaufeln. Die Laufradfamilie besteht aus 4 verschiedenen Laufrädern **LRZ9**, **LRZ9A**, **LRZ9B**, **LRZ9C**. Der Typ **LRZ** schafft einen Übergang zwischen dem Niederdruckprogramm **RNN** und den Mitteldruck-ventilatoren **PRZ/MRZ**. Zusätzlich bieten wir den **LQZ11** als Staubventilator an. Die LRZ-Familie eignet sich besonders als Kesselventilator, da sie sich über die fast gesamte Volumenstrombreite drosseln läßt, ohne Vibration.



2. Type RNZ8

The same impeller as RNN8, the casing has however a cut-off, which gives on the left part of the fan curve by achieving better efficiencies. On the right side of the fan curve the design without cut-off is better.

3. Type RSZ10, RSZ10A, RSZ10B, RSZ12

This type resembles the previous types, but has 10 resp. 12 backward inclined, S-shaped blades with a steeper pitch. It produces higher pressures and is less susceptible to dirt with a somewhat lower efficiency. The additions A and B indicate shortened blades.

4. Type RNZ12

Due to its relativ steep blade angels it are not suited to throttling to very low volume flow rates.

5. Type VPZ

This impeller of classical scirocco design fits into the same casing. This gives the advantage of relatively high performance within a small casing. However, the efficiency is compared to the other RNN-impellers relatively low, where the shaft power depends highly on the throttling.

B Low pressure fans Type LRZ

The **LRZ** types have backwards bent impellers. They consist of 4 different impellers **LRZ9**, **LRZ9A**, **LRZ9B** and **LRZ9C**. The LRZ fills the gap between the RNN types and the medium pressure fans **PRZ/MRZ**. For dusty air fan we offer the impeller **LQZ11**. The LRZ range is very suitable for use in fuel burners since it can be throttled virtually across the full volume flow rate range.

Lauftradtyp LRZ / Impeller type LRZ

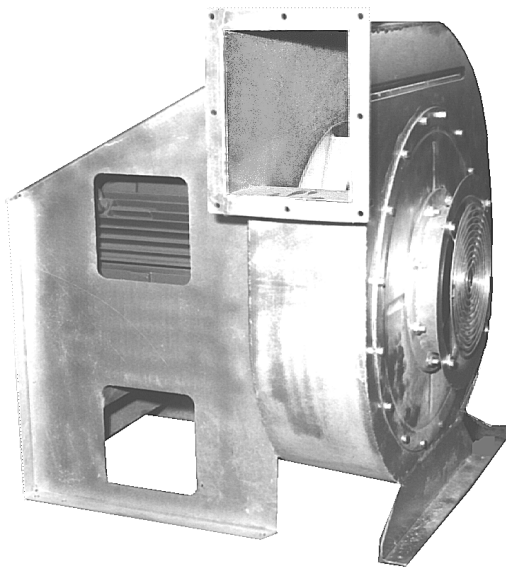
Ansaugdurchmesser:	180 - 1400 mm
Laufreddurchmesser:	280 - 2240 mm
Druckbereich:	800 - 8000 Pa
Volumenstrombereich	100 - 200.000 m ³ /h
Inlet diameter:	180 - 1400 mm
Impeller diameter:	280 - 2240 mm
Pressure range:	800 - 8000 Pa
Volume flow rate range:	100 - 200.000 m ³ /h

Radialventilatoren Lauftradtypen

Centrifugal Fans Impeller Types

C Typ PRZ

Dieser Typ mit 9 rückwärts gekrümmten Schaufeln hat auch 4 verschiedene Laufräder zur Auswahl: **PRZ9, PRZ9A, PRZ9B, PRZ9C**. Dies ist ein klassischer Mitteldruckventilator, der Wirkungsgrade von 85% erreicht. In dieser Baureihe kann auch der **PQZ11** als Förderlaufrad eingesetzt werden.



D Typ MRZ

Für etwas höhere Drücke im Mitteldruckbereich steht der Typ **MRZ** zur Verfügung. Insgesamt stehen 6 Laufräder zur Auswahl mit 9 rückwärts gekrümmten Schaufeln: **MRZ10, MRZ10A, MRZ10B, MRZ10C, MRZ10D, MRZ10E**. Außerdem kann auch eine Staubradversion mit 11 Schaufeln geliefert werden. Die Laufradbezeichnung ist **MQZ11**.



C Type PRZ

This type with 9 backward inclined blades has 4 different impellers: **PRZ9, PRZ9A, PRZ9B, PRZ9C**. This is a classical medium pressure fan which achieves efficiencies of up to 85 %. In this range the impeller **PQZ11** can be used for material transport.

Lauftradtyp PRZ / Impeller type PRZ

Ansaugdurchmesser:	125 - 1400 mm
Laufreddurchmesser:	250 - 3000 mm
Druckbereich:	1.600 - 10.000 Pa
Volumenstrombereich	1000 - 250.000 m ³ /h

Inlet diameter:	125 - 1400 mm
Impeller diameter:	250 - 3000 mm
Pressure range:	1.600 - 10.000 Pa
Volume flow rate range:	1000 - 250.000 m ³ /h

D Type MRZ

For somewhat higher pressures in the medium pressure range the types **MRZ** are available. Altogether 6 impellers are available: **MRZ10, MRZ10A, MRZ10B, MRZ10C, MRZ10D, MRZ10E**. In addition a dust impeller is offered with the designation **MQZ11**.

Lauftradtyp MRZ / Impeller type MRZ

Ansaugdurchmesser:	90 - 560mm
Laufreddurchmesser:	280 - 1.800 mm
Druckbereich:	2.000 - 15.000 Pa
Volumenstrombereich	500 - 100.000 m ³ /h

Inlet diameter:	90 - 560 mm
Impeller diameter:	280 - 1800 mm
Pressure range:	2.000 - 15.000 Pa
Volume flow rate range:	500 - 100.000 m ³ /h

E Typ HRZ

Der Hochdruckventilator **HRZ** mit 10 rückwärts gekrümmten Schaufeln erreicht einen Spitzenwirkungsgrad von 81%. Er ist besonders für die Förderung kleiner Luftmengen gegen hohe Drücke geeignet. Die Lauftradfamilie besteht aus 7 verschiedenen Laufträgern: **HZR10, HRZ10A, HRZ10B, HRZ10C, HRZ10D, HRZ10E, HRZ10F**. Auch für den Hochdruckventilator bieten wir ein Staubrad mit der Typenbezeichnung **HQZ11** an.



E Type HRZ

The high pressure fan HRZ with 10 backward inclined shaped blades achieves an efficiency of up to 81 %. This impeller family has 7 different impellers: **HRZ10, HRZ10A, HRZ10B, HRZ10C, HRZ10D, HRZ10E, HRZ10F**. Also for the HRZ family we offer a dust impeller designated **HQZ11**.

Lauftradtyp HRZ / Impeller type HRZ

Ansaugdurchmesser:	63 - 400mm
Lauftraddurchmesser:	280 - 1.800 mm
Druckbereich:	2.500 - 25.000 Pa
Volumenstrombereich	500 - 50.000 m ³ /h

Inlet diameter:	63 - 400 mm
Impeller diameter:	280 - 1800 mm
Pressure range:	2.500 - 25.000 Pa
Volume flow rate range:	500 - 50.000 m ³ /h

F Typ SRZ

Für sehr hohe Drücke und kleine Luftmengen haben wir die Lauftradreihe **SRZ12, SRZ12A, SRZ12B, SRZ12C, SRZ12D** und **SQZ12** entwickelt.



F Type SRZ

For ultra high pressures and small volume flow rates we have developed the types **SRZ12, SRZ12A, SRZ12B, SRZ12C, SRZ12D** plus the dust impeller **SQZ12**.

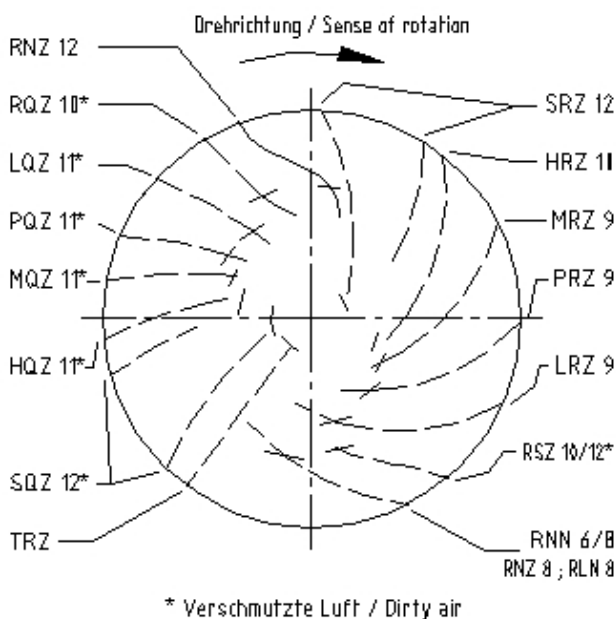
Lauftradtyp SRZ / Impeller type SRZ

Ansaugdurchmesser:	63 - 355mm
Lauftraddurchmesser:	400 - 2.240 mm
Druckbereich:	5.000 - 30.000 Pa
Volumenstrombereich	100 - 50.000 m ³ /h

Inlet diameter:	63 - 355 mm
Impeller diameter:	400 - 2240 mm
Pressure range:	5.000 - 30.000 Pa
Volume flow rate range:	100 - 50.000 m ³ /h

MITTEL- UND HOCHDRUCKVENTILATOREN

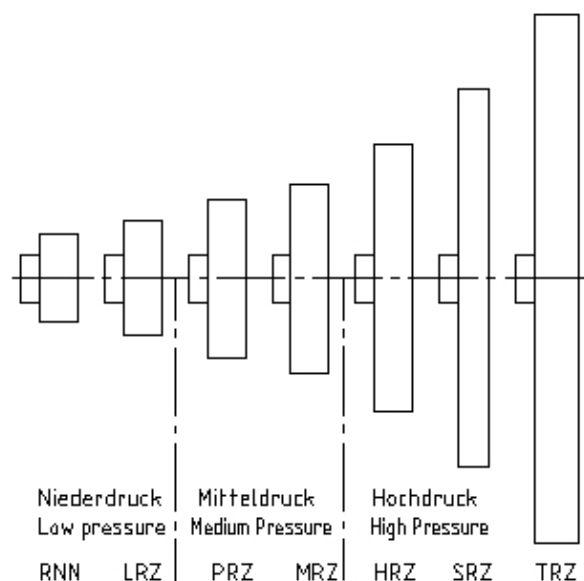
Eine ganz neue Produktfamilie von Mittel- und Hochdruckventilatoren **LRZ, PRZ, MRZ, HRZ** und **SRZ** erlaubt es uns, stufenlos den gesamten Bereich von Niederdruck bis Hochdruck mit sehr hohen Wirkungsgraden abzudecken. Jede Produktgruppe besteht ihrerseits aus 5 bis 6 verschiedenen Lauftradtypen. Mit Hilfe eines Baukastensystems ist es uns gelungen, die meisten Maße über die gesamte Produktfamilie einheitlich zu gestalten, so daß eine gewisse Umrüstbarkeit gegeben ist. Alle Ventilatorgehäuse und Laufräder sind standardmäßig in Aluminium und Stahl erhältlich. Auf Bedarf fertigen wir die gesamte Typenreihe auch in anderen Werkstoffen.



Übersicht über Lauftradtypen
Overview of impeller types

MEDIUM AND HIGH PRESSURE FANS

A completely new range of medium to high pressure fans with family designations of **LRZ, PRZ, MRZ, HRZ** and **SRZ** has been developed. They make it possible for us to reach every working point from low to high pressure without any gaps and uniformly high efficiencies. Each family in turn consist of 5 to 6 impeller types. By using a modular system it has been possible to keep many of the key dimensions the same, allowing for some interchangeability. All fan casings and impellers are as a standard made in steel or aluminium. If needed we manufacture all fans in other materials as well.



Gehäusegrößen bei gleichem Ansaug-Durchmesser
Casing sizes with equal inlet diameters

Staubräder

Für jede Lauftrad-Familie bieten wir Laufräder für die Förderung von Staub und anderen Materialien. Die Typenbezeichnungen sind **RSZ10, RSZ10A, RSZ10B, RSZ12, LQZ11, PQZ11, MQZ11, HQZ11** und **SQZ12**.

Doppelseitig saugende Ventilatoren

Die oben aufgeführten Nieder- und Mitteldruckventilatoren können auch in doppelseitiger Ausführung bezogen werden, normal mit einem Schutzgitter in beiden Ansaugöffnungen. Dabei liegen die Kugellager und der Keilriemenbetrieb im Luftstrom. Dieses verursacht einen Druckverlust, der von Fall zu Fall zu berücksichtigen ist.

Dust fans

For each impeller family we offer a dust impeller for material transport. Their designation is **RSZ10, RSZ10A, RSZ10B, RSZ12, LQZ11, PQZ11, MQZ11, HQZ11** and **SQZ12**.

Double inlet fans

The above mentioned low and medium pressure fans can also be supplied as double inlet types. Normally there will be a protection grill in both inlet openings and both the bearings and the V-belt drive will be in the airstream. This causes a pressure drop that has to be considered.

Radialventilatoren Lauftradtypen

Centrifugal Fans Impeller Types

Legt man hierfür pauschal $0,8 p_d$ (dynamischer Druck) zum erforderlichen Gesamtdruck zu, ist es möglich, auch doppelseitige Ventilatoren mit dem Nomogramm oder dem Selektionsprogramm für einseitig saugende Ventilatoren auszulegen.

Dabei geht man von der halben Soll-Luftmenge bei der Auslegung des einseitig wirkenden Ventilators aus. Die so ermittelte Motorleistung ist natürlich mit 2 zu multiplizieren, um der Doppelseitigkeit Rechnung zu tragen.



If one adds $0.8 \times p_d$ (dynamic pressure) to the required total pressure it is possible to use the nomogrammes or fan selection programmes for single inlet fans directly.

The required volume flow rate naturally has to be halved and for the single inlet calculated shaft power multiplied by two.

Lauftradtyp RNN(2) / Impeller type RNN(2)

Ansaugdurchmesser:	250 - 1800mm
Laufraddurchmesser:	315 - 2240 mm
Druckbereich:	100 - 20.000 Pa
Volumenstrombereich	500 - 1.000.000 m ³ /h
Inlet diameter:	250 - 1800 mm
Impeller diameter:	315 - 2240 mm
Pressure range:	100 - 20.000 Pa
Volume flow rate range:	500 - 1.000.000 m ³ /h

Mehrstufige Ventilatoren

Unsere Hochdruckventilatoren können in mehrstufiger Ausführung geliefert werden, um auch bei sehr hohen Drücken tragbare Schallpegel zu ermöglichen.

Multiple stage fans

Our high pressure blowers can be delivered with two or more steps in order to obtain reasonable sound levels even at very high pressures.

SONSTIGE VENTILATOREN

Niederdruck-Ventilator Typ RGN

Neben der RNN-Familie bieten wir auch die begrenzte RGN-Baureihe aus Aluminiumguß an, die sich durch kompakte Bauweise, niedriges Gewicht und auf Grund der Serienfertigung durch einen günstigen Preis hervortun. Sehen Sie bitte das separate Prospektblatt im Anhang an diese Beschreibung.

OTHER FANS

Low pressure types RGN

Beside the RNN family we also offer a limited range of the RGN-types. The casings are made of cast aluminium which makes them very light and due to production in larger quantities with competitive prices. Please see the separate specification sheet.



Lauftradtyp RGN / Impeller type RGN

Ansaugdurchmesser:	125 - 250 mm
Laufraddurchmesser:	160 - 315 mm
Druckbereich:	20 - 600 Pa
Volumenstrombereich	0,2 - 10.000 m ³ /h
Inlet diameter:	125 - 250 mm
Impeller diameter:	160 - 315 mm
Pressure range:	20 - 600 Pa
Volume flow rate range:	0,2 - 10.000 m ³ /h

Radialventilatoren Lauftradtypen

Centrifugal Fans Impeller Types

Freilaufende Räder RLN

RLN ist die Bezeichnung für die frei laufenden Räder ohne Spiralgehäuse, z. B. für Klimageräte und Filterkästen. Hierbei werden hohe Wirkungsgrade bei kleinen Abmessungen erzielt. Die Familie reicht von Laufrädern mit 6 bis 12 Schaufeln mit den Typenbezeichnungen **RLN6, RLN8, RLN10, RLN12**.

Bauform 9 bezeichnet einen freilaufenden Ventilator bis 80°C, während die Bauform 9a mit einer Isolierplatte bis 250°C geeignet ist. Höhere Temperaturen sind auf Anfrage möglich. Bei der Bauform 10 wird der Ventilator über Keilriemen angetrieben.



Free running impellers RLN

RLN is the designation for the **RNN** impellers which are used without a casing e. g. for air conditioning boxes or filter boxes. High efficiencies with a compact design are achieved. The impeller range goes from 6 blades to 12 blades with the type names **RLN6, RLN8, RLN10** and **RLN12**.

Design 9 describes a plug fan that can be used up to 80°C. Up to 250°C can be achieved using the design 9a, which has an insulation plate. Higher temperatures can be achieved upon request. In Design 10 a V-belt drive is used.

Laufradtyp RLN6, Bauform 9a Impeller type RLN6, Design 9a

Ansaugdurchmesser:	180 - 800mm
Laufraddurchmesser:	315 - 1120 mm
Druckbereich:	100 - 3000 Pa
Volumenstrombereich	100 - 100.000 m ³ /h
Inlet diameter:	180 - 800 mm
Impeller diameter:	315 - 1120 mm
Pressure range:	100 - 3000 Pa
Volume flow rate range:	100 - 100.000 m ³ /h

Außerhalb des Normalprogramms können wir auch eine ganze Reihe von Sonderlösungen anbieten. Beispiele sind:

- Die Typenreihe BR für Sondertemperaturen und/oder Schadstoffbelastungen
- Hochdruckventilatoren TRZ für extrem hohe Drücke (Laufradflügelspitze Geschwindigkeit bei 200-300 m/s), d. h. knapp unter der Schallgeschwindigkeit.
- Förderventilatoren mit radialen Schaufeln. Diese können mit Messern zum Zerhacken von festen Stoffen bestückt werden.
- Gepanzerte Laufräder bei starkem Verschleiß.

Einige Beispiele von Ventilatoren für Sonderanwendungen finden Sie unter

"Zusätzliche Typen" und
"Zusätzliche Laufradtypen".

Outside the standard range we can offer a whole number of special fan solutions. Examples are:

- The fan range BR for high temperatures and for high particle count.
- High pressure fans TRZ for ultra high pressures. Tip speeds between 200 to 300 m/s, i. e. just below the speed of sound.
- Material transport fans with radial type blades. They can be equipped with knives for the chopping of solid matters.
- Armour plated impellers against erosion.

Some examples for special application fans can be found under

"Additional Types" and
"Additional Impeller Types".

Radialventilatoren

Bestellangaben

Centrifugal Fans

Order Specification

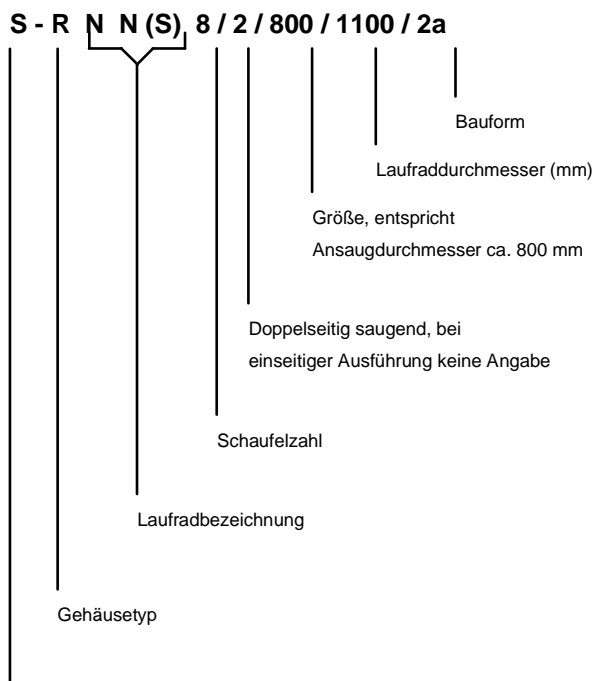
Um die Fertigung termingerecht ausführen zu können, benötigen wir folgende Angaben gemäß DIN 24 166:

- Luftmenge
- Gesamtdruck oder den statischen Druck
- Eventuell bevorzugte Größe
- Spannung und Frequenz
- Eventuell von VDE 0530 abweichende Motorvorschriften
- Bauform
- Besondere Betriebsverhältnisse oder Umweltforderungen, wenn vorhanden. Hierzu gehört z. B. die Angabe besonderer Korrosionsbelastungen.
- Einbaustellung
- Angabe eventueller Zubehörteile
- Eventueller Explosionsschutz
- Staub- oder Schmutzbelastung
- Gewünschte Sondermaterialien
- Gewünschte Oberflächenbehandlung

Technische Daten

entnehmen sie bitte unseren "DATENBLÄTTERN".

Typenschlüssel



Standard / A-Angepaßt / P-Spezial

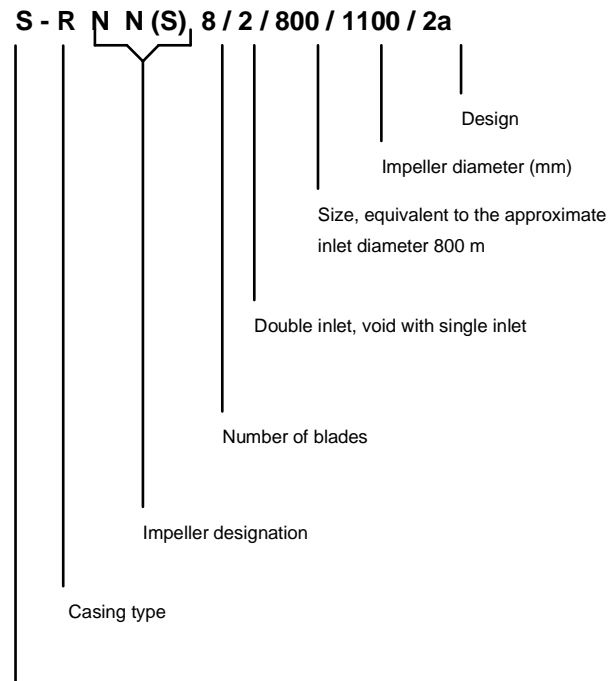
In Order to prevent unnecessary delays, we need the following informations according DIN 24 166:

- Capacity
- Total or static pressure
- Disired size, if any.
- Voltage and frequency
- Special rules concerning the motor
- Design
- Special service conditions or requirements if any. For example special corrosion hazards.
- Installation position
- Information concerning accessories
- Explosion hazards if any
- Dust- or dirt hazards
- Special materials, if desired.
- Special surface treatment if desired.

Technical Data

please see our "DATA SHEETS".

Fan Code



Standard / A-Adapted / P-Special

Anlaufzeiten

Die Anlaufzeiten werden teils durch das Beschleunigungsmoment bestimmt, definiert als Differenz von Motormoment und Lastmoment, teils vom Trägheitsmoment des Laufrades. Der Verlauf der Motormomentkurven ist von Fall zu Fall recht unterschiedlich, trotz einengender Vorschriften. So muß das angegebene Anzugsmoment z. B. nach IEC-Norm in den Toleranzgrenzen -15% bis +25% liegen.

Bei Motoren der Läuferklasse 16 ist die Anlaufzeit etwa:

$$t = \frac{0,7 \cdot M \cdot D^2 \cdot n^2}{10^6 \cdot N} [\text{sec}]$$

wobei n die Ventilator-drehzahl im Upm, N die Motorleistung in kW, M die Laufradmasse in kg und D der Raddurchmesser in m ist.

Bei keilriemengetriebenen Ventilatoren ist

$$n^2 \text{ durch } n_{\text{vent}} \cdot n_{\text{mot}}$$

zu ersetzen, dem Produkt der Ventilator- und Motordrehzahlen.

Bei Einsatz von Motoren mit niedriger Läuferklasse ist die ermittelte Zeit mit 1,2 zu multiplizieren bei Läuferklasse 13 und mit 1,9 bei Klasse 10.

Von Natur ist der Radialventilator eine Maschine mit relativ hohem Trägheitsmoment. Dieses gilt besonders bei großen Laufrädern mit relativ niedriger Drehzahl, d. h. einem Motor mit relativ kleiner Leistung und kleinem Moment. Darum sollte die Anlaufzeit immer überprüft werden, wenn die Ventilator-drehzahl kleiner ist als die Motordrehzahl und bei allen Motoren über 10 kW. Aufgrund der heute generell üblichen kurzen Auslösezeiten ist es trotzdem häufig nicht zu vermeiden, Relais für Schweranlauf oder Anlaufkupplungen einzusetzen.

Bei Einphasenmaschinen ist dem Anlaufmoment besondere Beachtung zu schenken, da diese Motoren eine sehr ungünstige Momentkurve haben.

Die Leistungsregelung

In den meisten Fällen ist der Einsatz von zwei oder dreifach polumschaltbaren Ventilatoren ausreichend, eventuell in Verbindung mit einer Regelklappe.

Aufgrund der immer günstiger werdenden Leistungselektronik, werden auch verstärkt Frequenzumformer verwendet. Beachtet werden muß, daß die Eigenfrequenz des Ventilators vermieden wird und der Regler nicht mehr als max. $0,45 \text{ Radian/s}^2$ (entspricht Änderung 258 upm/min) beschleunigt. Auch empfiehlt es sich, immer den Motor und den Umformer vom gleichen Hersteller zu wählen, um Abstimmungs- und Leistungsprobleme zu vermeiden.

Ab Größe 400 stellen wir Drallregler her, die eine stufenlose wirtschaftliche Regelung ermöglichen.

Starting Time

The starting time is determined by both the accelerating torque, being equal to the difference between the motor torque and counter torque of the load and by the inertia of the impeller. The motor torque curve may vary considerably from case to case, in spite of existing rules. For the guaranteed starting torque, for instance, IEC rules allow a tolerance form -15 % to +25 %.

For motors having the rotor class 16 the starting time is roughly:

$$t = \frac{0,7 \cdot M \cdot D^2 \cdot n^2}{10^6 \cdot N} [\text{sec}]$$

where n is the fan speed in rpm, N the rated motor power in kW, M the mass of the fan in kg and D the impeller diameter in m.

For belt drive fans

$$n^2 \text{ is to be substituted by } n_{\text{vent}} \cdot n_{\text{mot}}$$

the product of the blower and motor speeds. If motors with lower starting torque's are employed, the calculated time is to be multiplied by 1,2 for rotor class 13 and 1,9 for class 10.

By nature the radial fan is a machine with a high inertia. This is especially the case for large impellers with low speed, i. e. a motor with a relatively low power and a small torque. Therefore a check of starting time is to be made at least for all fans having a lower number of rotations than the motor and for all motors above 10 kW. The short relay times generally in use today will in many cases still make it necessary, however, to use relays for extra heavy start or centrifugal couplings.

Special attention is necessary when single phase motors are employed, as these motors generally have an extremely unfavourable torque curve.

Output control

In most cases the use of two- or three-speed motors is sufficient, sometimes in connection with a damper.

Due to the improved power electronics frequency converters are increasingly being used. It must be noted that the eigenfrequencies of the fans are absolutely to be avoided. The controller should not allow a larger acceleration than $0,45 \text{ rad/s}^2$ (corresponding to 258 rpm/min). We also recommend to use the motor and the converter from the same manufacturer, to avoid performance problems and uncertain responsibilities.

We produce rotation control vanes from size 400, allowing a very economical output control.

Die Aufstellung von Zentrifugalventilatoren

Es ist darauf zu achten, daß die Ventilatoren nicht mit einem Mitdrall angeströmt werden, da dieses zu wesentlichen Leistungsminderungen führen kann.

Der Ansaug soll möglichst frei erfolgen, um Leistungsminderungen zu verhindern. Eingefallene elastische Ansaugstutzen oder Krümmer kurz vor dem Ventilator sollten, besonders bei Typen mit zylindrischem Ansaug, vermieden werden. Der Austritt sollte über ein Rohrstück mit einer Länge von mindestens 3 D (D = Ansaugdiameter) erfolgen.

Material und Oberflächenbehandlung

In Normalausführung sind unsere Ventilatoren aus kräftigen, zunderarmen oder zunderfreien fett- und ölfreien Blechen und Profilen gefertigt und mit einem hochwertigen umweltfreundlichen Grundanstrich versehen. Alle Schrauben und Muttern sind verzinkt. Die Ansaugdüse ist normal aus einer korrosionsbeständigen Aluminiumlegierung hergestellt [AlMg3].

In dieser Ausführung kann der Ventilator im Temperaturbereich -25 Grad bis + 115 Grad C eingesetzt werden. Außerhalb dieses Bereiches sind evtl. Sonderfette, Sonderanstriche, Kühlscheiben usw. erforderlich. Bitte geben Sie die genauen Betriebsbedingungen an.

Bei verzinkter Ausführung sind Gehäuse und Laufrad im Vollbad verzinkt, alle Schrauben und Muttern verzinkt und die Ansaugdüse besteht aus einer korrosionsbeständigen Aluminiumlegierung, die sich mit Zink verträgt oder auch Stahl feuerverzinkt. Der Motorbock besteht aus Stahlprofilen mit einem hochwertigen Grundanstrich.

Auf Wunsch erhalten die Ventilatoren einen Epoxy-Deckanstrich oder Sonderanstriche.

Bei Ausführungen aus Aluminium- oder Edelstahllegierungen oder anderen Sondermaterialien gilt dieses normal nur für Laufrad, Gehäuse und Düse. Motorbock und Gehäuse sind, wenn nicht besonders erwähnt, aus normalem Stahlblech.

Explosionsschutz

Bei explosionssicheren Ausführungen werden Gehäusezunge, Ansaugdüse und Laufrad aus AlMg3 gefertigt, das in Abwesenheit von Stahl keine Reib- oder Schlagfunken erzeugt. Auf Wunsch wird ein Streifschutz aus Sondermessing eingebaut, das mit Baustahl keine Reib- oder Schlagfunken erzeugt. Bei hohen Sicherheitsforderungen, besonders zur Vermeidung von Staubexplosionen, kann der Streifschutz aus Zinn gefertigt werden. Der Schmelzpunkt ist so niedrig, daß auch Zündung durch heiße Oberflächen unwahrscheinlich wird.

Für eine weitergehende Darstellung der Ventilatortechnik sehen Sie bitte den Abschnitt "Ventilator Grundlagen".

The installation of Radial Fans

When radial fans are installed, care should be taken to avoid rotational velocity components in the air entering the fan, as this may highly impair its output.

The inlet should be free from obstructions in order to prevent output reductions. Contracted elastic connections on the inlet side or sharp bends should be avoided, especially in connection with cylindrical inlets. The exhaust should be connected to a duct having a length of at least 3D (D = inlet diameter).

Material and Surface Treatment

Fans of our normal design are made from heavy gauge plates and structural steel, free from grease and oil and surface oxidation, and painted with an environmentally tolerable ground coat. All screws and nuts are galvanised. The inlet cone is normally made from the corrosion resistant aluminium alloy AlMg3.

Fans of this design can be employed in the temperature range -25 degrees to +115 degrees Celsius. Outside this range special grease, special surface treatments, cooling discs etc. may be required. Please inform us about service conditions.

Galvanised design means that casing and impeller are coated by hot dipping, all screws and nuts are galvanised, the conical inlet generally being made of a corrosion resisting aluminium alloy which is compatible with zinc or also steel hot dip galvanised. The motor support is made of structural steel with a high quality ground coat.

On request the fans receive an epoxy finish with or special paints.

When fans are made from aluminium, stainless steel or other special materials, this applies normally only to impeller, casing and inlet. Motor support and foundations will, if not specified otherwise, be made of normal mild steel.

Explosion Proof

In explosion proof designs cut-off, inlet cone and impeller are made of AlMg3, which in the absence of steel causes no sparking due to friction or impact. On request the fans are delivered with a spark protection of naval brass which in connection with mild steel does not give rise to friction or impact arcs.

For high safety requirements - especially in order to avoid dust explosions, the lining can be made of tin. Its melting point is so low, that even ignition due to hot surfaces becomes unlikely.

For a more extensive description of fan technology please see the chapter on "Fan Technology".

Toleranzen

Auslegungs-, Berechnungs- und Fertigungstoleranzen sind unvermeidbar. Deshalb sind diese für Ventilatoren in der DIN 24 166 als Bautoleranzen zusammengefasst. Für Normalventilatoren gilt die Genauigkeitsklasse 2, sofern nicht besondere Vereinbarungen getroffen werden.

Für Sonderventilatoren (z. B. gummierte Ausführungen, Sonderlaufräder, gasdichte Ausführungen, explosionsgeschützte usw.) gilt die Klasse 3.

Störungen in der Zu- und Abströmung sind nicht enthalten und müssen zusätzlich berücksichtigt werden.

Von der DIN abweichende Toleranzen (z. B. nur Plus-Toleranzen) müssen gesondert schriftlich vereinbart werden.

Tolerances

Selection, prediction and manufacturing tolerances can not be avoided. The tolerances for fans are summarised in the DIN 24 166. For fans the tolerance class 2 is normally applicable unless otherwise specifically agreed upon.

For specially fans (e. g. rubberised fans, special one-off impellers, gastight design, explosion proof fans etc.) the tolerance class 3 is applicable.

Inlet/outlet disturbances are not included and have to be included separately.

Tolerance that are not based on DIN 24 166 must be agreed upon separately in writing.

Toleranz in Abhängigkeit von der Genauigkeitsklasse Tolerances for various tolerances classes

Genauigkeitsklasse nach DIN 24 166 Tolerance class acc. to DIN 24 166	1	2	3
Volumenstrom \dot{V} Volume flow rate	± 2,5 %	± 5 %	± 10 %
Totaldruckerhöhung Δp_t Total pressure increase	± 2,5 %	± 5 %	± 10 %
Wellenleistung P_W Shaft power	± 3 %	± 8 %	± 16 %
Wirkungsgrad Efficiency	- 2 %	- 5 %	---
Schallwerte L_W, \bar{L}_p Sound values	+ 3 dB	+ 4 dB	+ 6 dB

Betriebszustand

Die Toleranzen gelten nur für den Auslegungspunkt des Ventilators der hinsichtlich Drehzahl, Volumenstrom, Druck, Dichte und Fördermedium festgelegt ist.

Bau-Toleranzen

Die zulässigen Abweichungen in den Maßskizzenblättern entsprechen EN ISO 13 920-C.

Operating conditions

The tolerances are only valid in the specified working point which is defined by the fan speed, volume flow rate, pressure increase, density and gas composition.

Manufacturing tolerances

The allowable tolerances to the dimension sheets and drawings are according EN ISO 13 920-C.

Nennmaßbereich Rated dimension range (mm)	> 2 ≤ 30	> 30 ≤ 120	> 120 ≤ 400	> 400 ≤ 1000	> 1000 ≤ 2000	> 2000 ≤ 4000	> 4000 ≤ 8000
Toleranz Tolerance (mm)	± 1	± 3	± 4	± 6	± 8	± 11	± 14

Bezeichnungen und Definitionen im Überblick

Zoneneinteilung

Mit der Zoneneinteilung wird das Risiko bzw. die Häufigkeit beurteilt eine explosive Atmosphäre vorzufinden. Sie sagt nichts aus über die Zündfähigkeit, d.h. über die Explosions-Willigkeit des Gases.

Häufigkeit einer explosiven Atmosphäre	Zone	Ventilator innen Vorschriften / Massnahmen	Ventilator aussen Vorschriften / Massnahmen
ständig und/oder langfristig	0	siehe Beilage gem. ATEX 100	nicht zulässig
gelegentlich	1	gem. VDMA 24169	gem. VDMA 24169, Motor Ex
selten	2	gem. VDMA 24169	gem. VDMA 24169, Motor Ex

Explosionsgruppen und Temperaturklassen

Mit der Einteilung von Gasen in Explosionsgruppen und Temperaturklassen wird eine Aussage getroffen über die Zündfähigkeit und Explosionskraft des jeweiligen Stoffes.

- Temperaturklasse: Klassierung gemäss Zündtemperatur
- Explosionsgruppe: Klassierung gemäss Grenzspaltweite (auch Normspaltweite genannt) und Mindestzündstrom

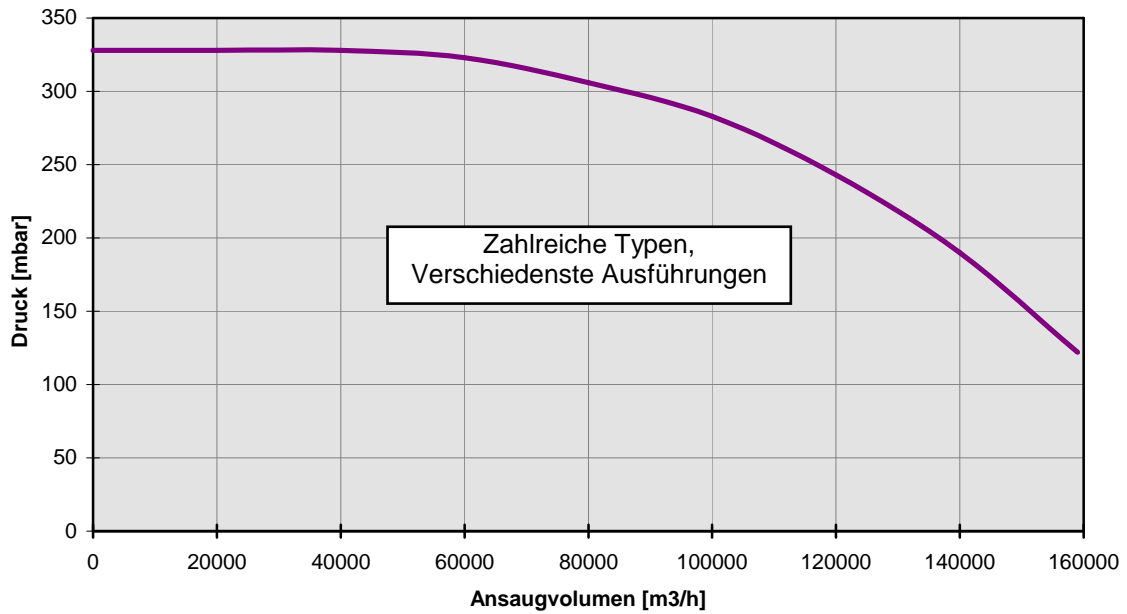
Die Einteilung erfolgt jeweils für die explosivste Konzentration des Stoffes.

Für präzisere Analysen ist die genaue Stoffkonzentration und der Sauerstoffanteil des Gemisches zu berücksichtigen.

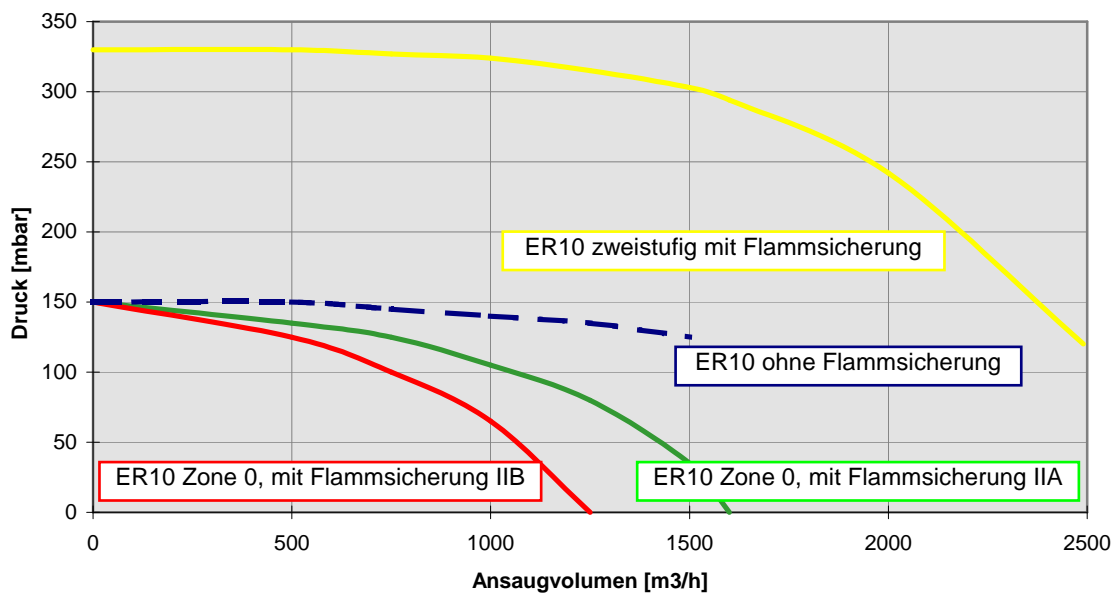
Explosionsgruppe	Temperaturklassen (zul. Grenzwerttemperatur)					
	T1 (<440°C)	T2 (<300°C)	T3 (<200°C)	T4 (<135°C)	T5 (<100°C)	T6 (<85°C)
	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff
IIA (Grenzspaltweite MESG > 0.9 mm)	Aceton Ethan Ethylacetat Ethylchlorid Ammoniak Benzol Essigsäure Methan Methanol Methylchlorid Naphthalin Phenol Propan Toluol	i-Amylacetat n-Butan n-Butylalkohol Cyclohexanon 1,2-Dichlor-ethan Essigsäure-anhydrid	Benzine Spezialbenzine Dieselkraftstoffe Heizöle n-Hexan	Acetaldehyd		
IIB (MESG > 0.5 mm)	Stadtgas (Leuchtgas)			Ethylether		
IIC (MESG < 0.5 mm)	Wasserstoff	Acetylen				Schwefel- kohlenstoff

Tabelle: Einteilung von Gasen in Temperaturklassen und Explosionsgruppen

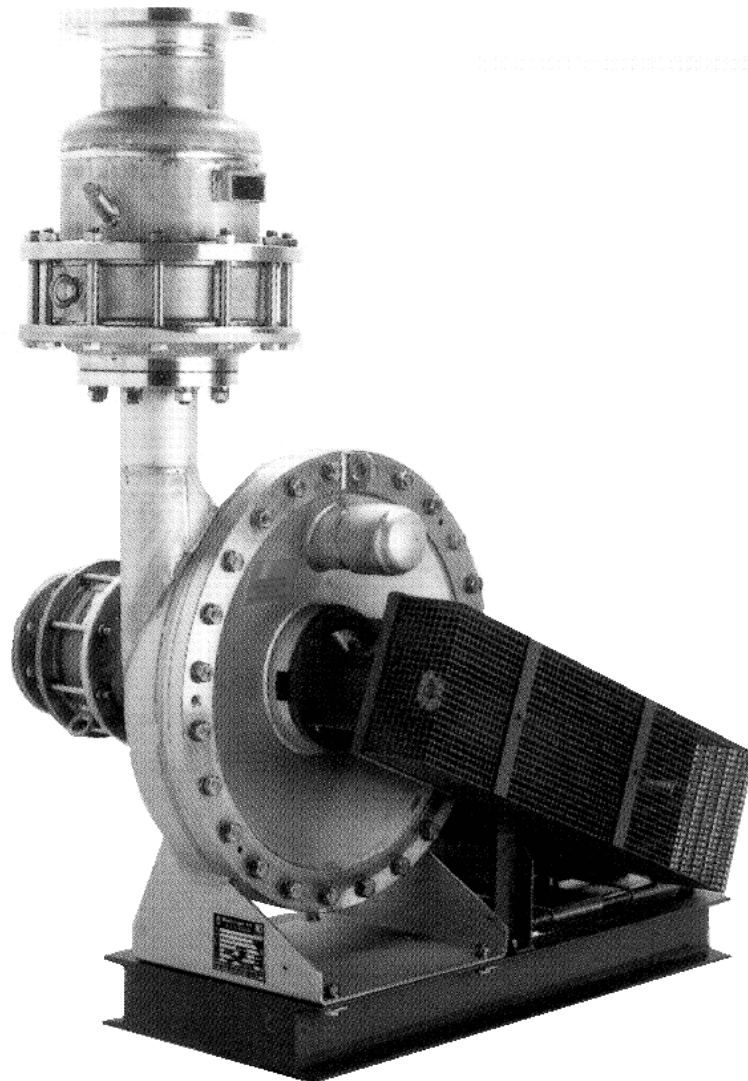
Erreichbare Leistungen Zone 1-Ventilatoren



Erreichbare Leistungen Zone 0-Ventilatoren



Für Fragen und Detailauskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung



Ex-Zone 0 Radialventilator Typ ER

Explosionsdruckfeste Radialventilatoren für den Transport von explosiven Gasgemischen der Ex-Zone 0. Die Ventilatoren zeichnen sich aus durch konstruktive Maßnahmen gemäß VDMA 24 169 für den aktiven Explosionsschutz:

- Druckfeste Bauweise, Konstruktionsdruck 10 bar statisch
- Flammendurchlagsichere Wellendichtung
- Saug- und druckseitige Flammensperre
- Temperaturüberwachung
- Prüfungen/Zulassungen PTB Nr. III B/S 2361 (Physikalisch Technische Bundesanstalt, Deutschland) (Health and Safety Executives, England)
- Ein- und mehrstufig
- Ausgezeichnet mit dem Innovationspreis der Stadt Basel 1996

Ex-zone 0 Centrifugal Fan Type ER

Explosion pressure resistant radial fans for continuous gas transport of hazardous gases Ex-zone 0. The fans have been designed according to VDMA 24 169 for active spark protection.

- Pressure resistant design up to 10 bar static pressure
- Flame proof flame seal
- Flame arresters on inlet and outlet
- Temperature monitoring
- Test/certificates PTB no. III B/2361 (Federal Bureau of Physics and Technology, Germany) (Health and Safety Executives, England)
- Single and two stage
- Awarded Innovation design award of the City of Basel 1996

Radialventilatoren Zusätzliche Typen

Centrifugal Fans Additional Types



Radialventilatoren mit Gussgehäuse Typ DF/FV

Gebläse mit Gehäuse aus Grauguss (auch Aluminiumguss möglich) mit Leichtmetall- oder Stahl-Laufrad. Hauptanwendungsbereiche sind kleine Zu- und Abluftanlagen, Entstaubungsanlagen, Zuluft für Öl- und Gasbrenner usw.

Varianten umfassen:

- Gasdichte Ausführung (Stadtgas/Erdgas usw.)
- Explosionsschutz
- Grobschaufelige Transportlaufräder
- Rostfreie Ausführung
- Keilriemenantrieb bis 16.000 Pa
- Heißluft/Rauchgas-Ausführung

Centrifugal fans with cast casing Type DF/FV

The blowers have cast iron (or aluminium) casings and aluminium or steel impellers. The main application areas are small supply and exhaust systems, dust removal equipment, air supply for oil and gas burners etc.

Additional designs are:

- Gastight (city/natural gas etc.)
- Reinforced material transport impellers
- Spark proof
- Stainless steel
- V-belt drive up to 16.000 Pa
- Hot gas/flue gas



Transport- und Rauchgasventilatoren Typ T

Diese Mitteldruck-Ventilatoren haben offene oder geschlossene Laufräder mit radialen Schaufeln. Sie eignen sich zur Förderung von:

- Luft, die feste oder gasförmige Verunreinigungen enthält
- Rauchgasen oder Heißluft bis 800°C, in besonderen Fällen auch höher
- Aggressiven Medien

Verwendungsgebiete:

- Pneumatischer Transport von Holz- oder Metallspänen, von Granulaten und Schüttgütern verschiedenster Art
- Entstaubungsanlagen
- Rauchzugverstärkung an Dampf- und Heizkesseln, auch für Wärmerückgewinnung aus Abgasen
- Heißluft-Umwälzung in Glüh- und Vergütungsöfen, Trockenanlagen, in Backöfen etc.
- Verfahrenstechnische Anlagen zur Förderung aggressiver Medien aller Art

Transport and Flue gas fans Type T

A medium pressure fan with either an open or closed impeller with radial ending blades. It can be used advantageously for:

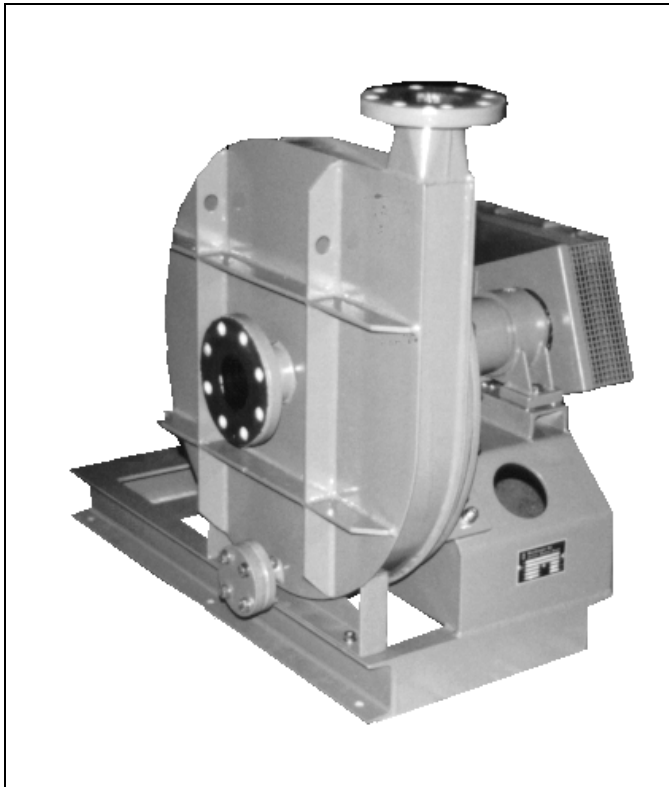
- Air with particles or gases
- Flue gases and hot gases up to 800°C or higher
- Aggressive Gases

Main application areas:

- Pneumatic transportation of wood or metal chips, granulates and particles of various kinds
- Dust removal systems
- Forced draft for steam or heating boilers and heat recovery
- Hot air circulation for incineration ovens, drying equipment, ovens etc.
- Systems for aggressive gases and substances

Radialventilatoren Zusätzliche Typen

Centrifugal Fans Additional Types



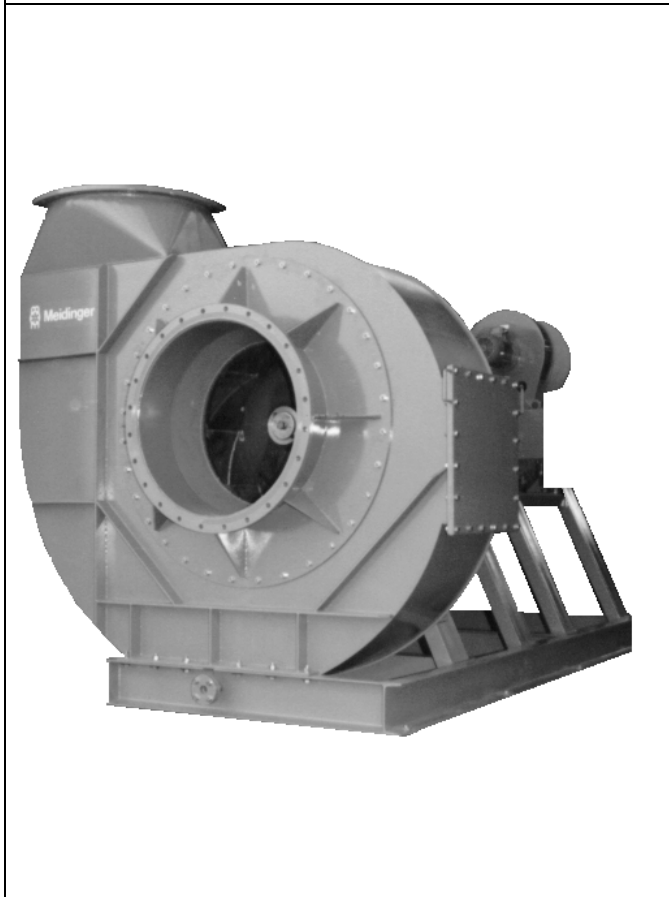
Radial-Hochdruckventilator Typ HA/HB

Ein Hochdruckventilator mit fein schaufeligem Leichtmetall-Laufrad von einmaliger Geräuscharmheit! Beim gleichen Betriebspunkt werden ca. 10 dB weniger Schall generiert, verglichen mit konventionellen Ventilatoren.

Der Ventilator ist geeignet für die Förderung von sauberer oder leicht staubhaltiger Luft.

Centrifugal high pressure fan Type HA/HB

A high pressure fan with thin aluminium blades. It is uniquely silent. For a given operating point 10 dB less noise can be achieved compared to conventional fan designs.



Radial-Mitteldruck-Ventilator Typ JB/RB

Als Hochleistungsventilator eignet sich dieser Typ zur Förderung sauberer oder leicht staubhaltiger Luft.

Einsatzgebiete: Förderung von Verbrennungsluft zu Industrie-Öl- und Gasbrennern, Wärmerückgewinnungs- und viele andere lufttechnische Anlagen.

Centrifugal medium pressure fan Type JB/RB

As a high performance fan this type is used for clean and lightly dust loaded air.

The main application areas are combustion air for industrial oil and gas burners, heat recovery and many other systems.

Radialventilatoren Zusätzliche Typen

Centrifugal Fans Additional Types



Radial-Nieder-/Mitteldruckventilator Typ MB

Als Hochleistungs-Nieder-/Mitteldruck-Ventilator eignet sich dieser Typ zur Förderung sauberer oder leicht staubhaltiger Luft. Er wird vorzugsweise in der Komfort- und Industriebelüftung eingesetzt.

Centrifugal low-/medium pressure fan Type MB

As a high performance low-/medium pressure fan this type is well suited for clean air or air with a light dust load. The fan is mainly used in air conditioning - and industrial applications.



Radial-Niederdruck-Ventilator Typ P

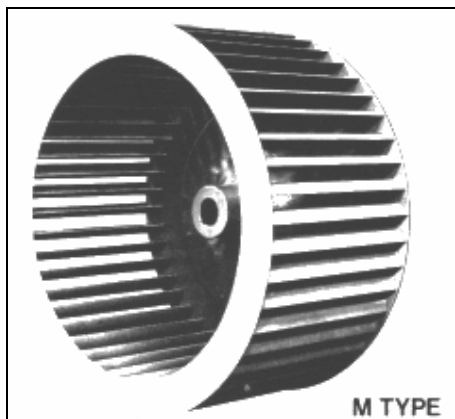
Ventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Hauptsächlich für Lüftung und Klimatechnik geeignet. Ausgezeichnet durch ruhigen Lauf und kompakte Bauweise.

300 - 35.000 m³/h
Statischer Druck bis 2500 Pa

Centrifugal low pressure fan Type P

Fans with forward inclined impeller. Mainly used for the heating, ventilation and air conditioning. Special features are low vibration levels and compact design.

300 - 35.000 m³/h
Static pressure up to 2500 Pa



Laufrad Typ M

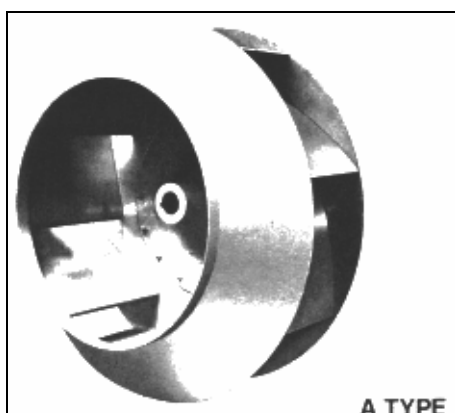
Laufrad mit vorwärts gekrümmten Schaufeln, große Luftleistung, niedrige Drücke, Ventilatoren zur Förderung von reiner Luft.

500 - 350.000 m³/h
statischer Druck bis 1000 Pa

Impeller Type M

Forward curved bladed impeller, high volume - low pressure duty, general ventilation fan for clean air applications only.

500 - 200,000 c.f.m.
Pressure usually up to 4" s.w.g.



Laufrad Typ A

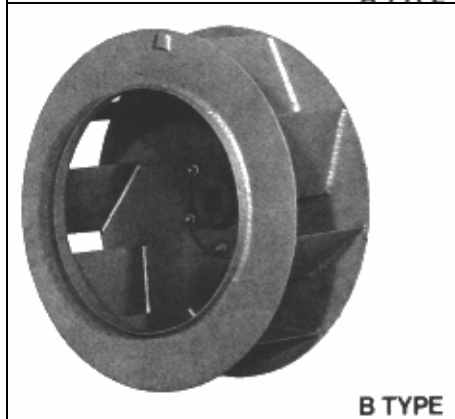
Laufrad mit rückwärts gekrümmten, profilierten Schaufeln, hoher Wirkungsgrad, große Luftleistung, mittlerer Druck, nicht überlastbar; zur Förderung von reiner Luft.
(Standardmäßig ist eine schmale Version Typ NA lieferbar)

1500 - 350.000 m³/h
statischer Druck bis 4000 Pa
(bis 6500 Pa)

Impeller Type A

Backward curved aerofoil section blades, high efficiency, high volume medium pressure fans, self limiting power curve, generally for clean air application.
(Standard narrow width version NA Type available)

1,000 - 200,000 c.f.m.
Pressures usually up to 15" s.w.g.
(Up to 25" s.w.g.)



Laufrad Typ B

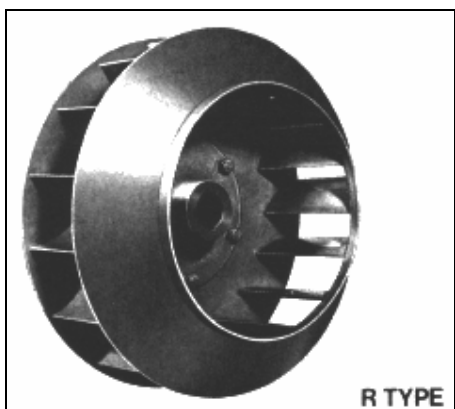
Laufrad mit rückwärts geneigten Schaufeln, nicht überlastbar.
Anwendung wie Typ A, gestattet jedoch einen leichten Staubanteil in der Luft.
(Standardmäßig ist eine schmale Version Typ NB lieferbar)

1500 - 350.000 m³/h
statischer Druck bis 4000 Pa
(bis 6500 Pa)

Impeller Type B

Backward inclined bladed impeller, self limiting power characteristic, application as "A" type but will accept light dust loadings.
(Standard narrow width version NB Type available)

1,000 - 200,000 c.f.m.
pressures usually up to 15" s.w.g.
(Up to 25" s.w.g.)



Laufrad Typ R

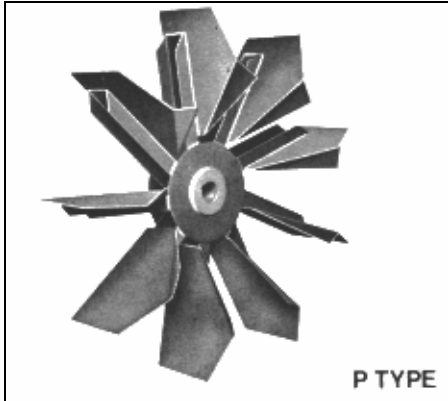
Laufrad mit radial endenden Schaufeln, mittlere Luftleistung und mittlerer Druck, kräftige Ausführung, geeignet für schwer verunreinigte Gase und hohe Temperaturen.
(Standardmäßig ist eine schmale Version Typ NR lieferbar)

1500 - 350.000 m³/h
statischer Druck bis 4000 Pa
(bis 6500 Pa)

Impeller Type R

Curved radial tipped bladed impeller, medium-volume medium pressure fans, inherently strong construction, ideal for severely contaminated gas streams and high temperature operation.
(Standard narrow width version NR Type available)

1,000 - 200,000 c.f.m.
Pressure usually up to 15" s.w.g.
(Up to 25" s.w.g.)



Laufrad Typ P

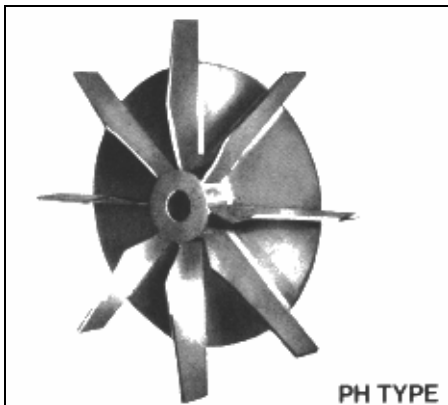
Laufrad mit paddelförmigen, breiten Schaufeln. Die offene Schaufelkonstruktion ermöglicht einen unbeschränkten Materialfluß durch das Gehäuse.

500 - 700.000 m³/h
statischer Druck bis
3000 Pa

Impeller Type P

Full width paddle bladed impeller, open bladed construction ensures unrestricted passage of materials through casing.

500 - 50,000 c.f.m.
Pressures usually up
to 12" s.w.g.



Laufrad Typ PH

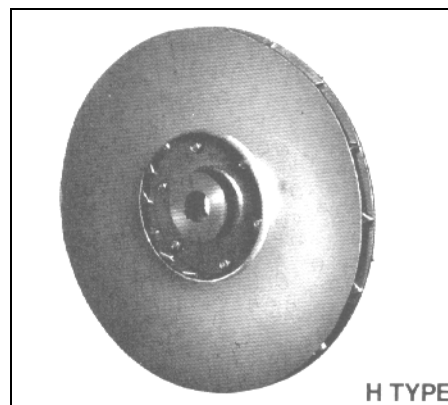
Laufrad mit schmalen an der Rückscheibe gehaltenen radialen Schaufeln; geeignet für zu fördernde Materialien. (Standardmäßig sind drei Breiten lieferbar)

bis 35.000 m³/h
statischer Druck
bis 12.500 Pa

Impeller Type PH

Narrow width backplated radial blade impeller, suitable for conveying materials. (3 standard widths available)

Up to 20,000 c.f.m.
Pressures usually up
to 50" s.w.g.



Laufrad Typ H

Laufrad mit schmalen, rückwärts gekrümmten Schaufeln; mit Vorder- und Rückscheibe. Das Rad hat einen hohen Wirkungsgrad und ist geeignet für die Förderung von reiner Luft. (Standardmäßig sind fünf Breiten lieferbar)

bis 60.000 m³/h
statischer Druck
bis 15.000 Pa

Impeller Type H

Narrow width/high efficiency fully shrouded backward bladed impeller, suitable for clean air application. (5 standard widths available)

Up to 35,000 c.f.m.
pressures usually up
to 60" s.w.g.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

400 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Fan type /	Größe Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
	mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
RNN	180	400	2730	0.1	0.18	50
RNN	180	500	2730	0.1	0.18	43
RNN	180	630	2730	0.1	0.18	45
RNN	180	800	2730	0.1	0.18	45
RNN	200	1000	2730	0.1	0.18	45
RNN	200	1250	2751	0.2	0.25	50
RNN	280	1600	1379	0.2	0.37	48
RNN	315	2000	1379	0.3	0.37	47
RNN	315	2500	1397	0.4	0.55	52
RNN	315	3150	1399	0.5	0.75	56
RNN	355	4000	1399	0.7	1.1	57
RNN	355	5000	1405	0.9	1.1	60
RNN	400	6300	1409	1.0	1.5	60
RNN	500	8000	1409	1.2	1.5	64
RNN	500	10000	1413	2.0	3.0	66
RNN	500	12500	1413	2.8	4.0	70
RNN	560	16000	1413	3.4	4.0	72
RNN	710	20000	954	3.6	5.5	69
RNN	800	25000	720	4.2	5.5	67
RNN	800	31500	965	6.6	11.0	74
RNN	1000	40000	590	6.5	7.5	69
RNN	1000	50000	965	10.9	15.0	79

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Druckreihe / Design pressure

500 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
RNN 180	400	2730	0.1	0.18	53
RNN 180	500	2730	0.1	0.18	47
RNN 180	630	2730	0.1	0.18	45
RNN 180	800	2730	0.2	0.25	48
RNN 180	1000	2751	0.2	0.25	50
RNN 200	1250	2788	0.2	0.37	48
RNN 224	1600	2788	0.4	0.55	53
RNN 224	2000	2798	0.4	0.55	54
RNN 224	2500	2826	0.7	0.75	61
RNN 250	3150	2826	0.7	1.1	59
RNN 355	4000	1405	0.8	1.1	57
RNN 355	5000	1409	1.1	1.5	60
RNN 450	6300	1409	1.2	1.5	61
RNN 450	8000	1413	1.6	2.2	63
RNN 500	10000	1413	2.0	3.0	66
RNN 560	12500	953	2.8	4.0	69
RNN 630	16000	954	2.9	4.0	65
RNN 710	20000	720	4.4	5.5	70
RNN 800	25000	720	5.9	7.5	71
RNN 800	31500	720	8.3	11.0	75
RNN 1000	40000	720	7.9	11.0	72
RNN 1000	50000	726	12.1	15.0	76

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

630 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
RNN 180	400	2730	0.1	0.18	56
RNN 180	500	2730	0.1	0.18	53
RNN 180	630	2730	0.1	0.18	48
RNN 180	800	2751	0.2	0.25	49
RNN 200	1000	2788	0.2	0.37	48
RNN 200	1250	2788	0.3	0.37	53
RNN 200	1600	2798	0.4	0.55	57
RNN 224	2000	2826	0.6	0.75	57
RNN 224	2500	2826	0.8	1.1	62
RNN 315	3150	2827	0.7	1.1	59
RNN 315	4000	2838	1.0	1.5	62
RNN 400	5000	1409	1.3	1.5	62
RNN 500	6300	1409	1.3	1.5	62
RNN 500	8000	1413	2.0	3.0	64
RNN 560	10000	1413	2.2	3.0	67
RNN 560	12500	954	3.3	4.0	69
RNN 630	16000	1438	4.1	5.5	71
RNN 710	20000	965	5.1	7.5	71
RNN 800	25000	720	6.5	7.5	71
RNN 900	31500	965	7.3	11.0	74
RNN 1000	40000	726	8.8	11.0	72
RNN 1000	50000	730	17.2	22	78
RNN 1000	63000	730	23.5	30	81
RNN 1400	100000	733	27.2	37	82

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

800 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
MRZ 100	400	2730	0.1	0.18	46
LRZ 180	500	2730	0.2	0.25	56
RNN 200	630	2751	0.2	0.25	57
RNN 200	800	2788	0.2	0.37	51
RNN 200	1000	2788	0.3	0.37	51
RNN 200	1250	2798	0.4	0.55	54
RNN 224	1600	2826	0.5	0.75	56
RNN 224	2000	2826	0.7	1.1	59
RNN 224	2500	2827	0.8	1.1	62
RNN 280	3150	2838	0.9	1.1	59
RNN 280	4000	2838	1.3	1.5	63
RNN 315	5000	2842	1.6	2.2	64
RNN 400	6300	1413	1.9	3.0	65
RNN 450	8000	1413	2.6	4.0	67
RNN 450	10000	1424	3.4	4.0	72
RNN 500	12500	1438	4.5	5.5	73
RNN 560	16000	1441	5.3	7.5	73
RNN 710	20000	965	5.5	7.5	68
RNN 710	25000	965	8.8	11.0	75
RNN 800	31500	970	9.5	11.0	76
RNN 900	40000	970	12.4	15.0	75
RNN 1120	50000	973	15.3	18.5	79
RNN 1120	63000	733	20.5	30	78
RNN 1120	80000	733	34.9	45	83
RNN 1250	100000	737	38.4	45	82

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufsingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

1000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
MRZ 100	400	2730	0.2	0.25	46
LRZ 180	500	2751	0.2	0.25	59
RNN 200	630	2788	0.2	0.37	56
RNN 224	800	2788	0.3	0.55	61
RNN 224	1000	2798	0.4	0.55	60
RNN 224	1250	2826	0.5	0.55	56
RNN 224	1600	2826	0.6	0.75	56
RNN 224	2000	2827	0.7	1.1	59
RNN 280	2500	2838	0.9	1.1	57
RNN 250	3150	2838	1.3	1.5	65
RNN 280	4000	2842	1.8	2.2	66
RNN 355	5000	2863	1.9	2.2	65
RNN 450	6300	1413	2.5	3.0	66
RNN 450	8000	1424	3.3	4.0	68
RNN 500	10000	1438	3.1	4.0	67
RNN 500	12500	1441	5.0	7.5	73
RNN 560	16000	1441	5.6	7.5	72
RNN 630	20000	1458	7.1	11.0	73
RNN 710	25000	970	11.1	15.0	76
RNN 800	31500	970	14.0	18.5	77
RNN 800	40000	973	18.1	22	81
RNN 1000	50000	733	20.8	30	79
RNN 1120	63000	733	23.6	30	76
RNN 1120	80000	737	39.3	55	83
RNN 1250	100000	736	41.4	55	81

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

Remarks:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.
- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

1250 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
MRZ 100	400	2751	0.2	0.37	48
MRZ 100	500	2788	0.3	0.37	49
MRZ 125	630	2788	0.3	0.55	52
LRZ 200	800	2798	0.4	0.55	62
RNN 224	1000	2826	0.5	0.55	57
RNN 250	1250	2826	0.6	0.75	63
RNN 250	1600	2827	0.8	1.1	60
RNN 250	2000	2838	0.9	1.1	59
RNN 250	2500	2838	1.1	1.5	62
RNN 280	3150	2842	1.3	2.2	60
RNN 280	4000	2863	2.1	3.0	66
RNN 315	5000	2863	2.3	3.0	65
RNN 450	6300	1424	2.9	4.0	67
RNN 500	8000	1438	4.1	5.5	69
RNN 500	10000	1441	4.8	7.5	72
RNN 500	12500	1441	6.2	7.5	73
RNN 560	16000	1458	8.6	11.0	75
RNN 630	20000	1459	9.7	15.0	75
RNN 800	25000	970	9.9	15.0	72
RNN 800	31500	1464	14.4	18.5	79
RNN 900	40000	977	17.4	22	77
RNN 1000	50000	977	21.5	30	78
RNN 1120	63000	737	32.3	45	80
RNN 1120	80000	736	45.4	55	84
RNN 1250	100000	739	59.6	75	85

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufsingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

1600 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
MRZ 112	400	2788	0.3	0.37	60
MRZ 112	500	2788	0.3	0.37	57
MRZ 125	630	2798	0.4	0.55	53
PRZ 160	800	2826	0.5	0.75	66
PRZ 160	1000	2826	0.6	0.75	63
PRZ 200	1250	2827	0.9	1.1	69
LRZ 224	1600	2838	1.0	1.5	60
RNN 280	2000	2838	1.2	1.5	66
RNN 280	2500	2842	1.6	2.2	63
RNN 280	3150	2863	1.8	2.2	64
RNN 280	4000	2863	2.5	3.0	66
RNN 355	5000	2871	3.0	4.0	66
RNN 400	6300	2892	3.5	5.5	70
RNN 500	8000	1441	4.8	7.5	71
RNN 560	10000	1441	5.2	7.5	71
RNN 560	12500	1458	7.6	11.0	73
RNN 560	16000	1459	10.6	15.0	76
RNN 630	20000	1459	10.4	15.0	74
RNN 710	25000	1464	13.0	15.0	76
RNN 900	31500	977	17.1	22	75
RNN 900	40000	977	24.3	30	79
RNN 1120	50000	720	30.1	37	79
RNN 1120	63000	736	37.6	45	81
RNN 1250	80000	739	41.5	55	78
RNN 1400	100000	739	53.3	75	81

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufsingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

2000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
MRZ 125	400	2788	0.4	0.55	64
MRZ 125	500	2798	0.5	0.55	64
MRZ 125	630	2826	0.5	0.75	62
PRZ 180	800	2826	0.8	1.1	69
PRZ 180	1000	2827	0.9	1.1	70
PRZ 180	1250	2838	1.0	1.5	68
PRZ 180	1600	2838	1.2	1.5	62
LRZ 250	2000	2842	1.7	2.2	65
RNN 280	2500	2863	1.9	3.0	66
RNN 315	3150	2863	2.1	3.0	65
RNN 355	4000	2871	2.9	4.0	67
RNN 355	5000	2892	3.9	5.5	69
RNN 355	6300	2900	4.4	5.5	69
RNN 400	8000	2900	5.7	7.5	73
RNN 450	10000	2921	6.5	11.0	75
RNN 560	12500	1459	9.2	11.0	75
RNN 630	16000	1459	10.0	15.0	73
RNN 630	20000	1464	14.7	18.5	78
RNN 710	25000	1469	17.4	22	78
RNN 900	31500	977	24.8	30	78
RNN 900	40000	979	30.2	37	81
RNN 1000	50000	981	31.5	37	78
RNN 1250	63000	739	41.2	55	79
RNN 1250	80000	739	51.4	75	80
RNN 1400	100000	738	66.6	90	83

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufsingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

2500 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
MRZ 125	400	2798	0.5	0.75	66
MRZ 125	500	2826	0.6	0.75	66
MRZ 125	630	2826	0.6	0.75	64
MRZ 140	800	2827	0.8	1.1	65
PRZ 180	1000	2838	1.1	1.5	71
PRZ 200	1250	2838	1.5	2.2	74
PRZ 200	1600	2842	1.4	2.2	71
PRZ 200	2000	2863	1.7	2.2	65
LRZ 280	2500	2863	2.5	3.0	71
RNN 315	3150	2871	2.9	4.0	68
RNN 355	4000	2892	3.7	5.5	73
RNN 355	5000	2900	4.3	5.5	69
RNN 355	6300	2900	6.5	7.5	73
RNN 355	8000	2921	7.5	11.0	76
LRZ 500	10000	1459	8.0	11.0	73
RNN 630	12500	1459	11.8	15.0	77
RNN 630	16000	1464	14.7	18.5	77
RNN 630	20000	1469	18.1	22	79
RNN 710	25000	1469	23.1	30	81
RNN 800	31500	1474	31.2	37	82
RNN 1000	40000	981	37.8	45	82
RNN 1000	50000	983	46.4	55	83
RNN 1120	63000	983	51.1	75	80
RNN 1250	80000	984	66.0	90	83
RNN 1400	100000	740	97.5	132	86

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren

Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans

Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

3150 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 100	400	2826	0.5	0.75	66
HRZ 100	500	2826	0.6	0.75	61
HRZ 112	630	2827	0.8	1.1	64
MRZ 160	800	2838	1.2	1.5	72
MRZ 160	1000	2838	1.3	2.2	71
PRZ 200	1250	2842	1.8	2.2	76
PRZ 200	1600	2863	2.1	3.0	74
PRZ 200	2000	2863	2.4	3.0	68
LRZ 280	2500	2871	3.0	4.0	77
LRZ 315	3150	2892	3.6	5.5	75
RNN 355	4000	2900	4.6	5.5	78
RNN 355	5000	2900	5.7	7.5	72
RNN 355	6300	2921	7.5	11.0	74
RNN 400	8000	2927	8.2	11.0	75
RNN 450	10000	2927	10.3	15.0	77
RNN 450	12500	2931	14.6	18.5	80
LRZ 560	16000	1469	16.8	22	78
RNN 710	20000	1469	23.4	30	81
RNN 710	25000	1474	30.6	37	83
RNN 800	31500	1474	32.0	37	82
RNN 1000	40000	983	46.3	55	85
RNN 1120	50000	983	51.2	75	82
RNN 1120	63000	984	76.9	90	85
RNN 1400	80000	740	91.4	110	85
RNN 1400	100000	741	118.7	160	87

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

4000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 112	400	2826	0.8	1.1	73
HRZ 112	500	2827	0.9	1.1	72
HRZ 112	630	2838	1.0	1.5	65
HRZ 125	800	2838	1.3	1.5	70
MRZ 160	1000	2842	1.8	2.2	76
MRZ 160	1250	2863	2.0	3.0	75
PRZ 224	1600	2863	2.9	4.0	82
PRZ 224	2000	2871	3.4	4.0	81
PRZ 224	2500	2892	4.0	5.5	79
PRZ 250	3150	2900	4.7	5.5	81
LRZ 315	4000	2900	5.7	7.5	80
RNN 400	5000	2921	8.4	11.0	85
RNN 400	6300	2927	9.1	11.0	80
RNN 400	8000	2927	11.3	15.0	79
RNN 450	10000	2931	13.6	18.5	80
RNN 800	12500	1469	22.1	30	91
RNN 800	16000	1469	24.5	30	91
LRZ 630	20000	1474	25.3	30	81
RNN 800	25000	1474	37.0	45	89
RNN 800	31500	1478	45.9	55	85
RNN 900	40000	1478	56.0	75	85
RNN 1120	50000	984	76.6	90	92
RNN 1250	63000	987	94.8	110	89
RNN 1250	80000	990	119.2	160	88
RNN 1600	100000	741	149.6	200	94

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufsingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

5000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 125	400	2827	1.1	1.5	79
HRZ 125	500	2838	1.2	1.5	79
HRZ 125	630	2838	1.4	2.2	79
HRZ 125	800	2842	1.6	2.2	75
MRZ 180	1000	2863	2.3	3.0	79
MRZ 180	1250	2863	2.6	3.0	79
MRZ 180	1600	2871	3.0	4.0	76
PRZ 250	2000	2892	4.3	5.5	84
PRZ 250	2500	2900	4.9	7.5	84
PRZ 250	3150	2900	5.6	7.5	84
PRZ 250	4000	2921	7.7	11.0	79
LRZ 355	5000	2927	9.1	11.0	84
LRZ 355	6300	2927	11.0	15.0	80
RNN 450	8000	2931	15.3	18.5	89
RNN 450	10000	2948	17.9	22	83
RNN 500	12500	2948	22.7	30	84
PRZ 560	16000	1474	27.3	37	83
LRZ 710	20000	1474	37.1	45	90
LRZ 710	25000	1478	42.3	55	84
LRZ 800	31500	1478	50.7	75	85
LRZ 900	40000	1480	71.0	90	92
LRZ 1000	50000	987	81.1	110	86
LRZ 1120	63000	990	112.1	132	88
LRZ 1250	80000	990	131.9	160	93
PRZ 1000	100000	990	170.4	200	90

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufsingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe /Design pressure

6300 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 140	400	2838	2.1	3.0	86
HRZ 140	500	2838	2.0	3.0	84
HRZ 140	630	2842	2.2	3.0	84
HRZ 140	800	2863	2.0	3.0	83
HRZ 140	1000	2863	2.4	3.0	80
MRZ 200	1250	2871	3.8	5.5	83
MRZ 200	1600	2892	4.4	5.5	84
MRZ 200	2000	2900	5.1	7.5	83
MRZ 200	2500	2900	5.9	7.5	82
PRZ 280	3150	2921	8.5	11.0	89
PRZ 315	4000	2927	9.4	11.0	89
PRZ 315	5000	2930	11.3	15.0	86
PRZ 315	6300	2931	13.3	18.5	81
LRZ 400	8000	2948	17.9	22	84
LRZ 450	10000	2948	21.5	30	87
PRZ 560	12500	1474	32.8	45	94
PRZ 560	16000	1474	37.9	45	94
PRZ 560	20000	1478	43.9	55	92
PRZ 560	25000	1478	50.8	75	86
PRZ 560	31500	1480	67.9	90	87
PRZ 710	40000	1483	84.2	110	90
PRZ 710	50000	1484	110.0	132	90
PRZ 900	63000	990	129.5	160	89
PRZ 900	80000	990	180.1	250	91
PRZ 1000	100000	990	202.3	250	92

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufsingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

8000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 160	400	2838	2.8	4.0	88
HRZ 160	500	2842	2.3	3.0	88
HRZ 160	630	2863	2.6	4.0	88
HRZ 160	800	2863	3.1	4.0	88
HRZ 160	1000	2871	3.5	5.5	88
HRZ 160	1250	2892	4.2	5.5	87
MRZ 224	1600	2900	6.4	7.5	88
MRZ 224	2000	2900	7.2	11.0	88
MRZ 224	2500	2921	8.4	11.0	88
MRZ 224	3150	2927	9.7	15.0	87
PRZ 315	4000	2927	14.1	18.5	93
PRZ 315	5000	2931	16.1	18.5	93
PRZ 315	6300	2948	18.7	22	92
PRZ 315	8000	2948	21.8	30	90
PRZ 315	10000	2951	25.3	30	85
PRZ 355	12500	2955	34.7	45	87
MRZ 450	16000	1478	44.8	55	89
MRZ 450	20000	1478	52.6	75	84
PRZ 630	25000	1480	71.8	90	97
PRZ 630	31500	1483	83.7	110	94
PRZ 800	40000	1484	125.4	160	100
PRZ 710	50000	1485	134.6	160	91

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³

Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi

1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

1. Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
2. Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
3. Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

1. The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
2. Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
3. A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

10000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 180	500	2863	4.8	5.5	92
HRZ 180	630	2863	3.9	5.5	92
HRZ 180	800	2871	4.5	5.5	92
HRZ 160	1000	2892	5.0	7.5	91
HRZ 160	1250	2900	5.7	7.5	91
HRZ 160	1600	2900	6.5	7.5	91
HRZ 160	2000	2921	7.7	11.0	90
HRZ 160	2500	2927	9.0	11.0	83
HRZ 180	3150	2927	11.4	15.0	83
HRZ 180	4000	2931	14.8	18.5	84
MRZ 250	5000	2948	18.9	22	91
MRZ 250	6300	2948	22.2	30	84
PRZ 450	8000	2951	32.9	45	100
PRZ 450	10000	2955	37.5	45	100
PRZ 450	12500	2967	43.4	55	100
MRZ 500	16000	1478	57.6	75	94
MRZ 500	20000	1480	66.4	90	91
MRZ 500	25000	1483	89.5	110	89
MRZ 560	31500	1484	111.3	132	88
MRZ 560	40000	1485	128.5	160	89

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

12500 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 200	630	2871	5.5	7.5	95
HRZ 200	800	2892	6.4	7.5	95
HRZ 180	1000	2900	7.9	11.0	94
HRZ 180	1250	2900	8.7	11.0	94
HRZ 180	1600	2921	8.0	11.0	94
HRZ 180	2000	2927	9.4	11.0	93
HRZ 180	2500	2927	12.8	15.0	94
HRZ 180	3150	2931	15.0	18.5	91
HRZ 180	4000	2948	18.1	22	86
MRZ 250	5000	2948	22.7	30	91
MRZ 250	6300	2951	26.3	37	85
MRZ 250	8000	2955	31.2	37	84
HRZ 355	10000	1478	43.9	55	94
HRZ 355	12500	1478	60.8	75	96
HRZ 355	16000	1480	73.0	90	90
MRZ 500	20000	1483	91.7	110	96
MRZ 500	25000	1484	106.1	132	90
MRZ 500	31500	1485	125.0	160	88

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

1. Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
2. Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
3. Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

1. The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
2. Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
3. A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe / Design pressure

16000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 224	800	2900	9.4	11.0	99
HRZ 200	1000	2900	12.5	15.0	98
HRZ 200	1250	2921	13.8	18.5	98
HRZ 200	1600	2927	15.3	18.5	98
HRZ 200	2000	2927	16.9	22	98
HRZ 224	2500	2931	17.6	22	98
HRZ 200	3150	2948	18.0	22	96
HRZ 200	4000	2948	25.3	30	97
HRZ 200	5000	2951	29.7	37	91
HRZ 224	6300	2955	35.8	45	90
HRZ 224	8000	2967	48.1	75	93
HRZ 250	10000	2967	55.4	75	93
HRZ 280	12500	2970	69.0	90	95
HRZ 400	16000	1483	86.4	110	93
HRZ 400	20000	1484	120.2	160	95
HRZ 400	25000	1485	141.9	200	94
HRZ 400	31500	1489	167.1	200	95

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.

Radialventilatoren Typenauswahltabellen

Centrifugal Fans Fan Selection Tables

Druckreihe /Design pressure

20000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
HRZ 224	2000	2931	18.4	22	102
HRZ 224	2500	2948	21.4	30	102
HRZ 250	3150	2948	29.2	37	102
HRZ 250	4000	2951	33.7	45	102
HRZ 250	5000	2955	38.8	45	101
HRZ 280	6300	2967	47.5	55	99
HRZ 280	8000	2967	53.8	75	94
SRZ 355	10000	1480	114.3	132	108
SRZ 315	12500	1483	113.5	132	98
SRZ 315	16000	1484	135.7	160	98
SRZ 355	20000	1485	229.6	315	102
SRZ 355	25000	1489	231.2	315	102

Druckreihe /Design pressure

25000 Pa

Direktantrieb / Direct Drive
50 Hz

Baureihe / Größe Fan type / Size	Volumenstrom Volume flow rate	Drehzahl Fan speed	Wellenleistung Shaft power	Motorleistung Motor power	Schalldruck Sound pressure
mm	m ³ /h	1/min	kW	kW	dB(A) 1-m
SRZ 180	3150	2951	39.8	55	104
SRZ 180	4000	2955	46.5	55	97
SRZ 200	5000	2967	60.8	75	102
SRZ 224	6300	2967	75.2	90	100
SRZ 200	8000	2970	95.2	110	101
SRZ 224	10000	2975	112.5	132	102
SRZ 355	12500	1484	160.5	200	109
SRZ 355	16000	1485	188.1	250	102
SRZ 355	20000	1489	221.4	315	101
SRZ 355	25000	1489	259.7	315	102

Bezugsdaten: Dichte = 1.2 kg/m³
Reference: Density = 1.2 kg/m³

Umrechnungsfaktoren/Conversion factors:

Druck/Pressure: 1 Pa = 0.01 mbar = 0.102 mm WS = 1.4504 x 10⁻⁴ Psi
1 Pa = 9.869 x 10⁻⁶ atm = 4.02 x 10⁻³ in WG

Volumenstrom/Volume flow rate: 1 m³/h = 2.777 x 10⁻⁴ m³/s = 0.588 cfm = 4.4029 gpm

Kraftbedarf/Power: 1 kW = 1.341 HP = 1.360 PS = 1000 Nm/s = 0.24 kcal/s

Bemerkungen:

- Die hier getroffene Auswahl ist nur ein kleiner Teil der möglichen Ventilatoren. Andere Drehzahlen, niedrigerer Schalldruck oder besserer Wirkungsgrad können in vielen Fällen realisiert werden.
- Gestörte Anströmungs- und Austrittsverhältnisse sind nicht berücksichtigt.
- Eine endgültige Auswahl sollte mit einem unserer Verkaufingenieure abgestimmt werden.

Remarks:

- The shown selection only represents a small part of the possible fans for each working point. Other fan speeds, lower sound pressure or better efficiency can often be selected.
- Disturbed inlet and outlet conditions have not been considered.
- A final selection should be discussed with one of our sales engineers.