

Rosenberg Axialventilatoren kommen hauptsächlich in Luftheizgeräten, Wärmepumpen, Kondensatoren, Kühlern, Verdampfern und Kaltwassersätzen zum Einsatz. Die Ventilatoren sind zur Förderung von Luft und sonstigen, nicht aggressiven Gasen oder Dämpfen bestimmt. Auf Anfrage sind weitere Varianten möglich (z.Bsp. spez. Lackierung).

Als Antrieb werden Asynchron-Außenläufermotoren oder elektrisch kommutierte (EC-) Außenläufermotoren verwendet. Bei allen Axialventilatoren wurde viel Wert auf eine niedrige Geräuschemission im Haupteinsatzbereich des Ventilators bei gleichzeitig möglichst optimalem Kennlinienverlauf in Volldüse und in der Kurzdüse gelegt.

Rosenberg Axial Fans are mostly used in Air heaters, Heat pumps, Condensers, Cooling units, Evaporators and Chillers. The fans are suitable for handling air and other non-aggressive gases or fumes. More variants are possible on request (for ex. custom painting)

The motors are available as asynchronous external rotor motors or as electronically commutated (EC) external rotor motors. The main concern for all axial fans was to keep noise emission low in the main range of application of the fan while having an optimal performance curve with the long and short nozzle inlet cone.

Sämtliche in diesem Katalog aufgeführten Ventilatoren entsprechen der ErP 2015. Die Ventilatoren wurden nach Genauigkeitsklasse 1 (DIN 24166) gemessen.



All the listed fans in this catalog correspond to the ErP 2015. Fans are measured according to accuracy class 1 (DIN 24166).

(AC-Typen entsprechen der Genauigkeitsklasse 3)

(AC types according to accuracy class 3)

Schutzgitter

Dienen als Berührungsschutz und bauformabhängig auch zur Befestigung des Ventilators auf der Einströmdüse. Bei reinen Berührungsschutzgittern übernimmt das Tragekreuz die Motortragerfunktion.

Protection guard

Serving as finger protection and depending on the construction type also for mounting the fan onto the inlet cone. If the protection guard is only for safety reasons, the motor supporting function is taken by the motor support.

Einströmdüse

Standardmäßig ist eine quadratische Einströmdüse verbaut. Je nach gewünschter Bauform kann diese abweichen.

Inlet cone

A square inlet cone is installed as standard. This can differ depending on the required construction type.

Luftleistungskennlinien

Die Luftleistungskennlinien wurden auf dem abgebildeten saugseitigen Kammerprüfstand entsprechend DIN EN ISO 5801 aufgenommen. Sie zeigen die Druckerhöhung als Funktion des Volumenstromes und gelten für Luft mit einer Dichte von $1,2 \text{ kg/m}^3$ und bei einer Temperatur von $t=20^\circ\text{C}$. Die Kennlinien wurden in Einbauart A (frei saugend, frei ausblasend) aufgenommen. Gemessen wird mit optimaler Einströmdüse und ohne Berührungsschutzgitter.

Air Performance Curves

The air performance curves have been established using the intake test method in the test chamber as shown below according to DIN EN ISO 5801. They show pressure increase as a function of the volume flow and are valid for air with a density of $1,2 \text{ kg/m}^3$ with a temperature of $t=20^\circ\text{C}$. Performance curves were recorded in installation type "A" (free flowing intake and exhaust). Testing conducted with optimal inlet cone and without protection guard.

Achtung: Der Leistungsbedarf des Ventilators ändert sich linear zur Dichte des Fördermediums.

Important note: Power consumption of fans change linearly proportional to the density of conveyed air/gas.

Förderrichtung

Die jeweils möglichen Förderrichtungen und Ausführungen sind im unteren Bereich jeder Ventilatoreseite mit einem markiert. Bei falscher Drehrichtung besteht Überlastungsgefahr für den Motor (Bei EC Motoren mit integrierter Elektronik nicht möglich). Daher sollte immer bei der Inbetriebnahme die Drehrichtung überprüft werden.

Direction of air flow

The respective available directions of air flow are displayed at the bottom of each fan type page marked with . Improper direction of rotation can overload the motor (not possible with EC motors integrated electronics); therefore it is essential to check the direction of rotation before initial operation.

Je nach Anwendungsgebiet kann sich die Förderrichtung unterscheiden, weshalb diese bei Anfragen stets angegeben werden sollte.

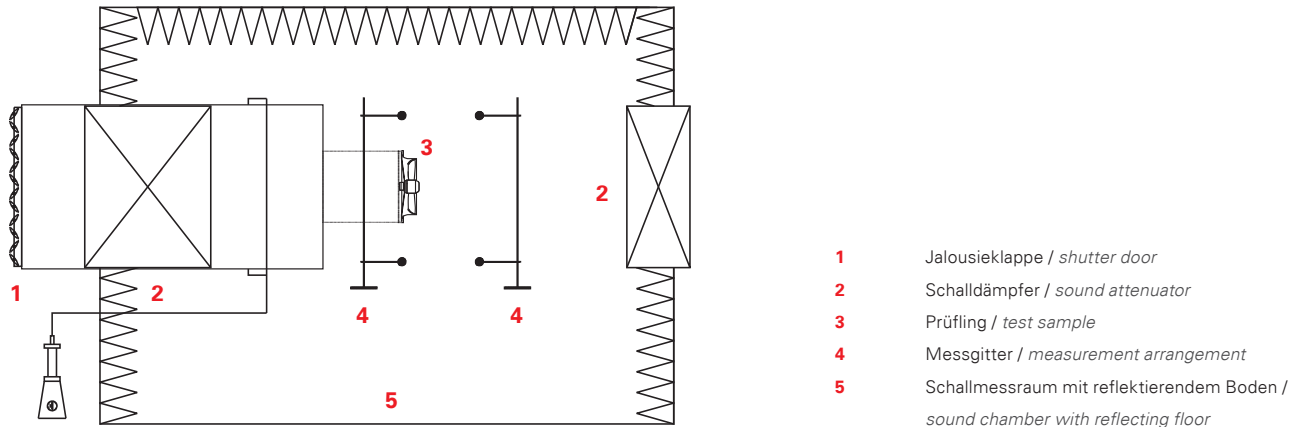
According to the applications the air flow direction can differ. That's why this information should be given with every request.

Geräusche

Die Messungen und deren Darstellung erfolgt nach DIN 45635, Teil 38, bzw. ISO 13347-3 gemäß dem dort beschriebenen Hüllflächenverfahren, nach dem über eine quaderförmige Meßfläche mehrere Meßpunkte erfaßt werden. Nachfolgende Abbildung zeigt schematisch das Messsystem.

Noise Levels

The tests and their performance curves were conducted according to DIN 45635, part 38, and ISO 13347-3 in accordance with the envelope surface method, following data collection at several test points over a square measuring area. The following diagram shows the schematics of the measuring system.



In den jeweiligen Kennlinienfeldern ist der A-bewertete saugseitige Schalleistungspegel $L_{W(A)5}$ nach ISO 3745 angegeben.

In the corresponding characteristic curve, the A-weighted inlet sound power level $L_{W(A)5}$ according to ISO 3745 is depicted.

Ausblas-Schalleistungspegel: $L_{W(A)6} = L_{W(A)5} + 2 \text{ dB}$

Outlet sound power level: $L_{W(A)6} = L_{W(A)5} + 2 \text{ dB}$

Der austrittseitig zu erwartenden A-Schalldruckpegel kann nur annähernd ermittelt werden, da die Umgebungseinflüsse zu starken Abweichungen führen können. Als Richtwert für den Schalldruckpegel in 1m Abstand kann man folgende Beziehung zugrunde legen:

The expected sound pressure level on the outlet side can only be approximately determined as the ambient influences can lead to strong deviations. The following formula can be used to calculate the standard value of the sound power level at a distance of 1m:

$$L_{P(A) 1m} \approx L_{W(A)} - 7 \text{ dB}$$

$$L_{P(A) 1m} \approx L_{W(A)} - 7 \text{ dB}$$

Für genauere Berechnungen bei Schallschutzmaßnahmen ist der Schalleistungspegel der Oktavbänder von Bedeutung.

For the exact determination of the sound protection requirement, the sound power level of the octave bands is important.

$$L_{Wokt} = L_{W(A)} + L_{Wrel}$$

$$L_{Wokt} = L_{W(A)} + L_{Wrel}$$

Gemessen wird mit Einströmdüse und ohne Berührungsgitter. Geräuschwerte können bei anderer Bauform abweichen. Grundsätzlich ist zu beachten, dass die örtlichen Geräuschwerte unter Umständen stark von den Einbaubedingungen, Reflexionen, der vorhandenen Raumakustik und weiteren Einflussfaktoren beeinflusst werden können.

Testing conducted with inlet cone and without protection guard. Sound levels can differ according to the different construction type. It should be noted that sound levels may be strongly affected by installation conditions, reflections, the acoustics of the room and other influential factors.