

Axialventilatoren mit quadratischer Wandplatte
oder Doppelflanschgehäuse

Axial Fans plate mounted or double flange casing



Typenschlüssel / *Type Code*

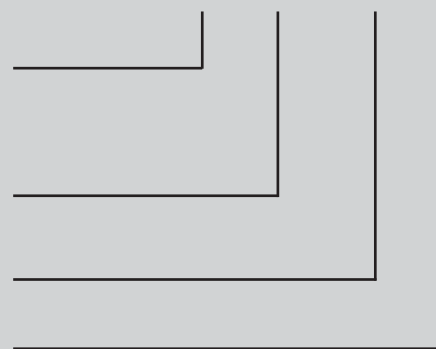
E = Einphasen-Wechselstrom / *single phase*
D = Drehstrom / *three phase alternating current*

R = Flanschring / *double flange ring*
Q = Wandring quadratisch / *square wall ring*

Laufreddurchmesser / *impeller diameter*

Polzahl / *number of poles*

D R
E Q 560 -4



Eigenschaften und Ausführungen

Hochleistungs-Axialventilatoren werden überall dort eingesetzt, wo größere Luftmengen bei niedrigen bis mittleren Widerständen zu fördern sind.

Hochleistungs-Axialventilatoren mit quadratischer Einströmdüse finden Verwendung zur Be- und Entlüftung von Gaststätten, Turnhallen, Versammlungsräumen, Fabrik- und Lagerhallen, Schwimmbädern und Gewächshäusern.

Hochleistungs-Axialventilatoren mit doppelseitigen Anbauflanschen werden bevorzugt in Rohrleitungen oder Kanälen in Anlagen der Luft-, Klima-, Kälte- und Trocknungstechnik eingesetzt.

Gehäuse

Die Gehäuse der Hochleistungs-Axialventilatoren werden aus feuerverzinktem Stahlblech gefertigt und erhalten eine elektrostatisch aufgetragene Pulverkunststoffbeschichtung.

Laufräder

Die Hochleistungs-Axialventilatoren haben aerodynamisch geformte Flügelblätter (Baugröße 200 bis 300 aus verzinktem und lackiertem Stahlblech, Baugröße 315 bis 630-6 aus Kunststoff und Baugröße 630-4 bis 1000 aus Aluminiumdruckguss).

Die Laufräder, bzw. Flügel sind direkt auf die Rotoren der Außenläufermotoren aufgebaut und zusammen mit diesen entsprechend Gütestufe G 2.5 nach DIN1940 dynamisch ausgewuchtet.

Elektrischer Anschluss

Die Antriebsmotoren haben ein ausgeführtes Kabel. Der elektrische Anschluss erfolgt durch einen lose beigefügten Anschlusskasten in Schutzart IP44.

Luftleistungskennlinien

Die Kennlinien für diese Typenreihen wurden in Einbauart A (frei ansaugend ; frei ausblasend) aufgenommen und zeigen die Druckerhöhung Δp_{fa} als Funktion des Volumenstromes in der Ausführung mit Einströmdüse und ohne Berührschutzhüter.

Geräusche

In den Luftleistungskennlinien ist der A-bewertete Freiausblas-Schalleistungspegel LWA_6 angegeben (umrandete Zahlen). Der A-bewertete Freiansaug-Schalleistungspegel LWA_5 nach DIN 45 635, Teil 38 wird wie folgt ermittelt:

$$LWA_5 [dB(A)] = LWA_6 [dB(A)] - 3 \text{ dB}$$

Den A-bewerteten Schalldruckpegel LPA in 1m Abstand erhält man annähernd, in dem man vom A-Schalleistungspegel 7 dB(A) abzieht. Zu beachten ist, dass Reflexionen und Raumcharakteristik, sowie Eigenfrequenzen die Größe des Schalldruckpegels unterschiedlich beeinflussen. Die Oktav-Schalleistungspegel LWA bei den Oktav-Mittelfrequenzen sind aus den direkt zugeordneten Tabellen der jeweiligen Ventilatoren-typen zu entnehmen.

Features and Construction

High efficiency axial fans are used wherever large air volumes must be conveyed against low up to medium pressure.

High efficiency axial fans with square inlet cone are used for ventilating restaurants, gymnasiums, conference rooms, workshops, ware-houses, swimming pools and greenhouses.

High efficiency axial fans with double flange ring are used in duct systems for air conditioning, cooling and drying applications.

Casing

The casings of high efficiency axial fans are made from galvanized sheet steel and are plastic coated.

Impellers

The high efficiency axial fans have aerodynamically profiled blades (sizes 200 to 300 made from galvanized and lacquered sheet steel ; from size 315 to 630-6 made of plastic and sizes 630-4 up to 1000 made of aluminium).

The blades are made of galvanized sheet metal, and are mounted directly to the rotor of the external rotor motor and are balanced dynamically together with the rotor according to quality level G2.5 to DIN1940.

Electrical connection

The motors are fitted with an outgoing cable. The electrical connection can be made via an IP44 terminal box, which is supplied loose.

Air performance curves

The performance curves for these fan types have been measured in mounting position A (free inlet ; free outlet) and show the pressure increase Δp_{fa} as a function of the air flow ; version with inlet cone and without protection guards.

Noise levels

The bordered values printed in the performance curve diagrams show the „A“ weighted LWA_6 sound power level (fan outlet). Determination of „A“ weighted LWA_5 sound power level at fan inlet:

$$LWA_5 [dB(A)] = LWA_6 [dB(A)] - 3 \text{ dB}$$

The „A“ weighted sound pressure level LPA at a distance of 1 metre is calculated approximately by deducting 7 dB(A) from the „A“ weighted sound power level. It is important to note that the reflection and room characteristic as well as natural frequencies influence the sound pressure levels a different way. The octave sound power level LWA at octave medium frequency you can find on the table on each fan type page.