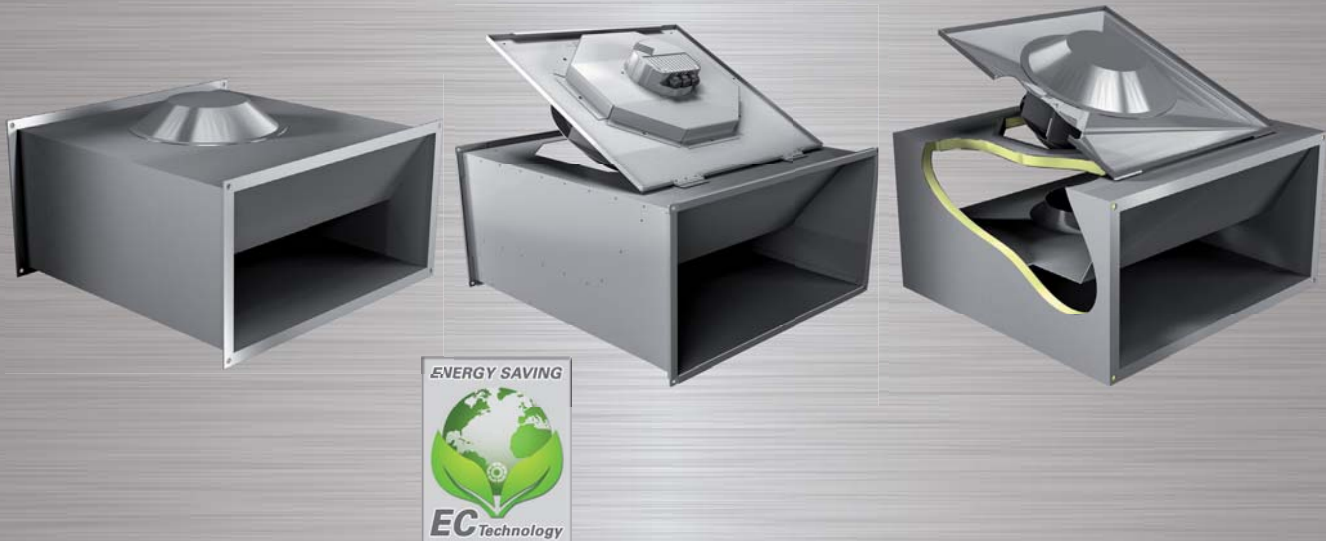


Kanalventilatoren mit vorwärts- und rückwärts-
gekrümmten Radiallaufrädern

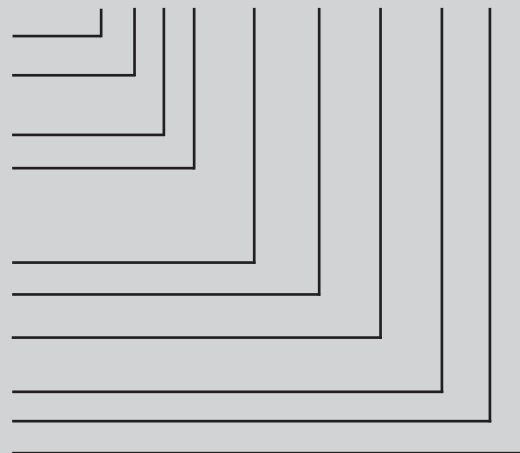
Duct Fans with forward and backward curved centrifugal impellers



Typenschlüssel / Type Code

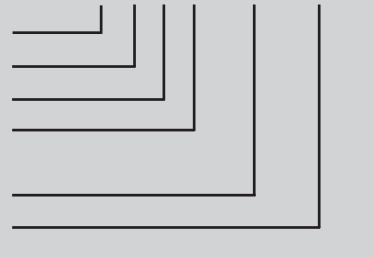
- Kanalventilator / *duct fan*
- Hochleistungs-Radiallaufrad rückwärtsgekrümmt / *high efficiency centrifugal impeller backward curved*
- A = Außenläufermotor / *external rotor motor*
- E = Einphasen-Wechselstrom / *single phase A.C.*
- D = Drehstrom / *three phase alternating current*
- G = EC-Motor / *EC motor*
- Laufraddurchmesser / *impeller diameter*
- Polzahl / *number of poles*
- Wirkungsgradoptimiertes Laufrad / *efficiency optimized impeller*
- Schallgedämmt / *sound attenuated*
- Motortyp / *motor type* (5=112 ; 6=150)
- Paketlänge / *stack length*

K H A E 250 - 4.. W S .6 IF



- einseitig saugend / *single inlet*
- Kanalventilator / *duct fan*
- Aussenläufermotor / *external rotor motor*
- E = Einphasen-Wechselstrom / *single phase A.C.*
- D = Drehstrom / *three phase alternating current*
- Laufraddurchmesser / *impeller diameter*
- Polzahl / *number of poles*
- Kleinerer Antriebsmotor / *smaller motor*

E K A E 225 - 4 K



Eigenschaften und Ausführungen

Die Rosenberg-Kanalventilatoren vereinigen die Vorteile des Axialventilators - der geraden Durchströmung und einfachen Montage - mit der hohen Druckstabilität, dem niedrigen Schallniveau und ausgezeichneten Wirkungsgrad des Radialventilators.

Gehäuse

Die Gehäuse sind aus verzinktem Stahlblech hergestellt und als rechteckiger Kanal ausgebildet, zum direkten Einbau in Luftkanäle in jeder beliebigen Einbaulage. Saug- und Druck-seitig sind mit Normflanschen ausgestattet. Die komplette Motor-Laufradeinheit lässt sich zu Reinigungszwecken ausklappen (KHAE/D/G). Die schallgedämmte Baureihe (.WS) bietet durch platzsparende, schallabsorbierende Lochblechauskleidung an prägnanten Punkten extrem niedrige Geräuschwerte.

Laufblätter

Die Trommellaufblätter aus verzinktem Stahlblech (bei EKAE/D) sowie die Aluminiumblechlaufblätter (ALMg3) mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln sind direkt auf die Rotoren der Außenläufermotoren aufgebaut und zusammen mit diesen entsprechend Gütestufe G2.5 nach DIN1940 auf 2 Ebenen dynamisch ausgewuchtet.

Elektrischer Anschluss

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

Drehrichtung

Die Drehrichtung ist auf Ansaugseite gesehen rechtsdrehend.

Luftleistungskennlinien

Die Kennlinien für diese Typenreihen wurden in Einbauart D (ansaugseitig und druckseitig angeschlossen) aufgenommen und zeigen die Gesamtdruckerhöhung Δp_t als Funktion des Volumenstromes. Der dynamische Druck Δp_{d2} ist auf den Flanschquerschnitt am Ventilatoraustritt bezogen.

Geräusche

In den Luftleistungskennlinien ist der A-bewertete Freiausblas-Schallleistungspegel L_{WA6} angegeben (umrandete Zahlen). Der A-bewertete Freiansaug-Schallleistungspegel L_{WA5} nach DIN 45 635, Teil 38 wird wie folgt ermittelt:

$$L_{WA5} [dB(A)] = L_{WA6} [dB(A)] - 6 \text{ dB}$$

Den A-bewerteten Schalldruckpegel L_{pA} in 1m Abstand erhält man annähernd, in dem man vom A-Schallleistungspegel 7 dB(A) abzieht. Zu beachten ist, dass Reflexionen und Raumcharakteristik, sowie Eigenfrequenzen die Größe des Schalldruckpegels unterschiedlich beeinflussen. Die relativen Oktav-Schallleistungspegel L_{WArel} bei den Oktav-Mittelfrequenzen sind aus den direkt zugeordneten Tabellen der jeweiligen Ventilatorentypen zu entnehmen.

Features and Construction

The Rosenberg duct fans provide a distinctive advantage of axial fans, i.e. straight airflow and easy installation, high pressure stability, low noise level and high efficiency of the centrifugal fan.

Casing

Casings are made of galvanized sheet steel, formed as a rectangular duct, for direct installation into air ducts. Mounting in any position possible. On inlet and outlet side are standard flanges. Equipped with complete swing-out motorized impellers for easy inspection cleaning and maintenance (KHAE/D/G). The sound attenuated duct fans (.WS) offer with a space saving and sound absorbing casing extremely low noise levels.

Impellers

The forward curved impellers are made of galvanized sheet steel (EKAE/D) and the impellers with backward curved blades made of sheet aluminium (ALMg3) 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.

Direction of rotation

Direction of rotation is clockwise, viewed from the inlet side.

Air performance curves

The performance curves for these fan types have been measured in mounting position D (ducted on the pressure side and on the suction side) and show the total pressure increase Δp_t as a function of the air flow. The dynamic pressure Δp_{d2} refers to the flange cross section at the outlet side of the fan.

Noise levels

The bordered values printed in the performance curve diagrams show the „A“ weighted L_{WA6} sound power level (fan outlet). Determination of „A“ weighted L_{WA5} sound power level at fan inlet:

$$L_{WA5} [dB(A)] = L_{WA6} [dB(A)] - 6 \text{ dB}$$

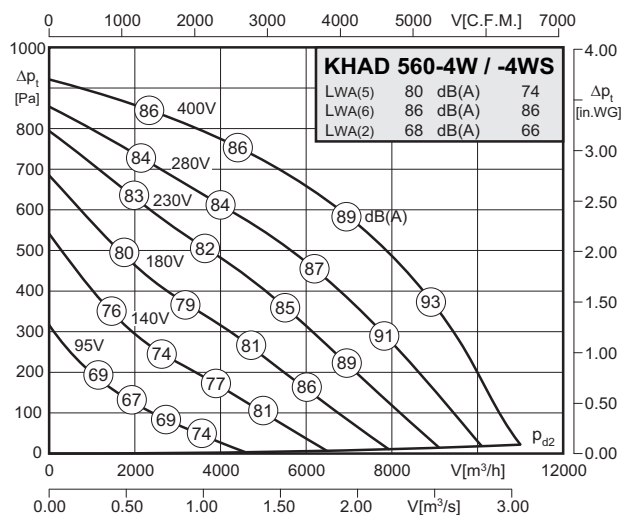
The „A“ weighted sound pressure level L_{pA} at a distance of 1 metre is calculated approximately by deducting 7 dB(A) from the „A“ weighted sound power level. It is important to note that the reflection and room characteristic as well as natural frequencies influence the sound pressure levels a different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





- schnelle Montage an DIN-Normflansch
- rückwärtsgekrümmtes Laufrad
- in allen Einbaulagen einsetzbar
- kompakte, raumsparende Bauart
- Isolierstoffklasse F
- extrem geringer Anlaufstrom
- Motorschutz durch Thermokontakte
- transformatorisch 100% stufenlos steuerbar
- easy installation (DIN standard flange)
- backward curved impeller
- can be installed in any position
- compact and space saving design
- insulation class F
- extremely low starting current
- motor protection by thermal contacts
- speed is 100% infinitely variable using auto transformers

Technische Daten / Technical Data:

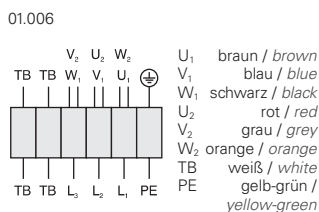


Typ / Type: KHAD 560-4 W(S)		Art.-No. : D14-56050 / D14-56060	
U	400V (50Hz)	ΔP _{fa} min	- Pa
P ₁	2.40 kW	ΔI	6 %
I _N	4.50 A	I _A / I _N	4.2
n	1340 min ⁻¹	⚠	IP54
C _{400V}	- μF	⚡	01.006
t _R	45 °C	🔌	96 kg

Geräusche / Sound levels:

LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max}		fM [Hz]						
		125	250	500	1K	2K	4K	8K
LWA ₂ [dB(A)]	Gehäuse / casing	-6	-5	-8	-12	-19	-26	-29
LWA ₅ [dB(A)]	Ansaugseite / inlet side	-11	-9	-8	-7	-7	-10	-17
LWA ₆ [dB(A)]	Ausblasseite / outlet side	-15	-9	-7	-4	-8	-13	-22

Schaltbild / Wiring diagram:



Zubehör / Accessories:



Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)

