



## Kanalventilatoren Duct Fans



Seite / Page 10-19



Kanalventilatoren  
Duct Fans  
EKN/DKN/EKNS/DKNS

Seite / Page 20-27



Kanalventilatoren  
Duct Fans  
EK/DK/EKS/DKS

Seite / Page 28-31



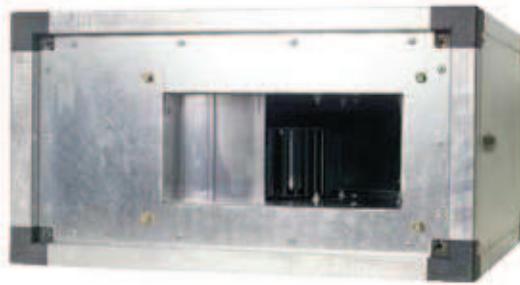
Zubehör  
Accessories  
EVK/JK/SDK/TFK

### Typenschlüssel

### Fan type code

**D KN S 225 - 4**

	Polzahl des Motors / Number of poles
	Nennweite / Impeller diameter
S	Schalldämmung / Sound insulation
	Kanalventilator / Duct fan
	Motorversion / Motor type
E	Einphasenwechselstrom Single-phase A.C.
D	Drehstrom Three-phase A.C.



### Relativer A-bewerteter OktavSchallleistungspegel

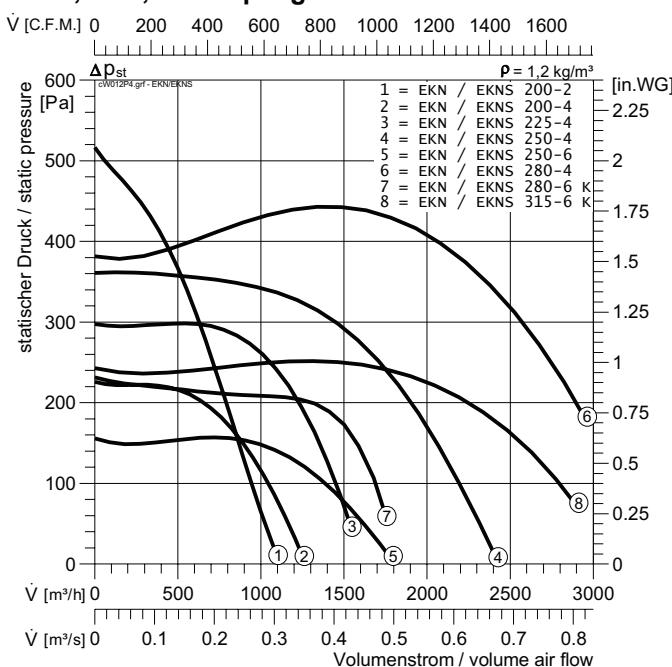
### Relative octave sound power level A-weighted

$f_M$ [Hz]	$L_{WA6rel}$ [dB(A)] Ausblasseite	Outlet side	$L_{WA12rel}$ [dB(A)] Ansaugseite	Inlet side	$L_{WA24rel}$ [dB(A)] Gehäuseabstr. EKN/DKN	Casing EKN/DKN	$L_{WA48rel}$ [dB(A)] Gehäuseabstr. EKNS/DKNS	Casing EKNS/DKNS	$L_{WA96rel}$ [dB(A)] Ausblasseite	Outlet side	$L_{WA192rel}$ [dB(A)] Ansaugseite	Inlet side	$L_{WA384rel}$ [dB(A)] Gehäuseabstr. EKN/DKN	Casing EKN/DKN	$L_{WA768rel}$ [dB(A)] Gehäuseabstr. EKNS/DKNS	Casing EKNS/DKNS
4-pol	0	-16	-14	-8	-5	-6	-7	-17	0	-22	-13	-7	-6	-5	-7	-15
	-6	-13	-15	-6	-5	-7	-9	-18	-6	-17	-15	-7	-6	-7	-9	-18
	-17	-5	-7	-9	-7	-12	-17	-24	-17	-10	-9	-4	-7	-9	-42	-49
	-25	-30	-32	-34	-32	-37	-42	-49	-25	-34	-34	-29	-32	-34	-39	-46
6-pol	0	-22	-13	-7	-6	-5	-7	-15	-6	-17	-15	-7	-6	-7	-9	-14
	-6	-17	-15	-7	-6	-6	-7	-14	-6	-10	-9	-4	-7	-9	-14	-21
	-17	-10	-9	-4	-7	-7	-9	-21	-17	-10	-9	-4	-7	-9	-14	-21
	-25	-34	-34	-29	-32	-34	-39	-46	-25	-34	-34	-29	-32	-34	-39	-46

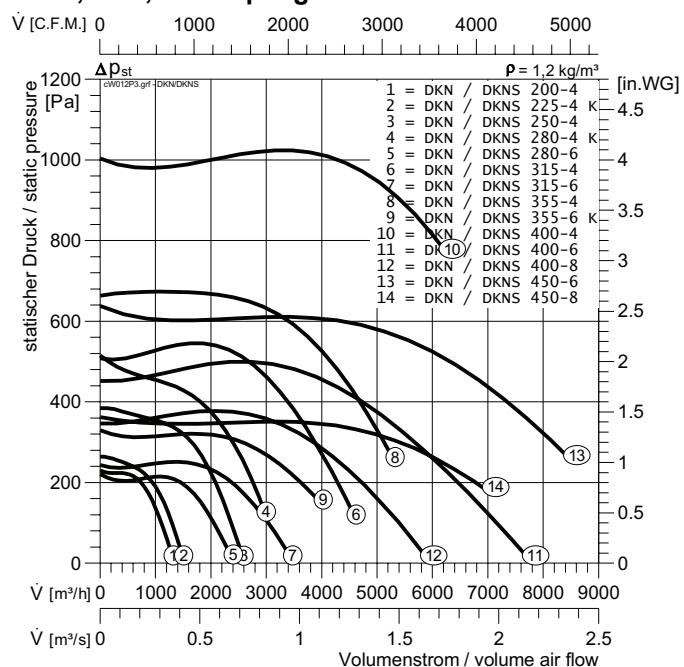
### Schnellauswahl

### Quick selection

#### 230 V, 1AC, 2- 4- 6-polig



#### 400 V, 3AC, 4- 6- 8-polig





EKNS/DKNS



EKN/DKN

## Vorteile

- › schnelle Montage an 20 mm-Normflansch
- › in allen Einbaulagen einsetzbar
- › transformatorisch und elektronisch stufenlos regelbar
- › serienmäßig mit Motorvollschatz durch Thermokontakte ausgerüstet (bei Ex-Motoren mit Kaltleitern)
- › extrem niedriger Anlaufstrom
- › kompakte, raumsparende Bauart

## Eigenschaften und Ausführung

Der Kanalventilator vereinigt die Vorteile des Axialventilators - die gerade Durchströmung - mit der hohen Druckstabilität, dem niedrigen Schallniveau und dem ausgezeichneten Wirkungsgrad des Radialventilators.

### Gehäuse

- › EKN, DKN - Gehäuse aus verzinktem Stahlblech als rechteckiger Luftkanal ausgebildet, mit Norm-Luftkanalflanschen (20 mm breit) druck- und saugseitig.
- › EKNS, DKNS - mit Gehäuserahmen aus Aluminiumstrangpreßprofil und Kunststoffecken aus glasfaserverstärktem Polyamid. Abdeckungen aus verzinktem Blech mit innenliegenden Schalldämmatten aus kaschierter Mineralfaser.

### Laufrad

Vorwärts gekrümmte Radiallaufräder aus Stahlblech.

Die Laufräder sind direkt auf die Rotoren der Außenläufermotoren aufgebaut und zusammen mit diesen entsprechend Gütestufe G 2,5 nach DIN ISO 1940 auf zwei Ebenen gewichtet.

### Elektrischer Anschluss

Die Motoren sind auf einen außen am Gehäuse angebrachten Klemmkasten verdrahtet.

## Luftleistungskennlinien

Die Kennlinien für diese Typenreihe wurden mit einem saugseitigen Kammerprüfstand entsprechend der DIN 24 163 in Einbauart D (saug- und druckseitig angeschlossen) gemessen und zeigen die statische Druckerhöhung  $\Delta p_{st}$  als Funktion des Volumenstroms. Die dynamische Druckerhöhung  $\Delta p_{dz}$  ist auf den Flanschquerschnitt des Ventilatorgehäuses bezogen.

## Schallentwicklung

In den Luftleistungskennlinien ist der A-bewertete Freiausblas-Schalleistungspegel  $L_{WA6}$  angegeben.

Der A-bewertete Freiansaug-Schalleistungspegel  $L_{WA5}$  nach DIN 45 635, Teil 38 kann über die relativen Schalleistungspegel genau ermittelt werden, oder nach folgender Berechnung näherungsweise bestimmt werden:

$$L_{WA5} \approx L_{WA6} - 6 \text{ dB(A)}$$

Der A-bewertete Gehäuse-Schalleistungspegel  $L_{WA2}$  nach DIN 45 635, Teil 38 kann über die relativen Schalleistungspegel genau ermittelt werden, oder nach folgender Berechnung näherungsweise bestimmt werden:

$$L_{WA2} \approx L_{WA6} - 17 \text{ dB(A)} \text{ - für EKN oder DKN}$$

$$L_{WA2} \approx L_{WA6} - 25 \text{ dB(A)} \text{ - für EKNS oder DKNS}$$

Den A-bewerteten Schalldruckpegel  $L_{PA}$  in 1 m Abstand erhält man annähernd, indem man vom A-Schalleistungspegel 7 db(A) abzieht:

$$L_{PA(1m)} \approx L_{WA2} - 7 \text{ dB(A)}$$

Um Körperschallübertragungen auf ein angeschlossenes Kanalsystem zu vermeiden empfehlen wir den Einsatz unserer flexiblen Kanalverbindungsstücke EVK/EVKN (siehe Seite 28). Für genauere Berechnungen bei Schallschutzmaßnahmen ist der Schalleistungspegel der Oktavbänder (A-bewertet) von Bedeutung, welcher wie folgt ermittelt wird:

$$L_{WAOKT} = L_{WA6} + L_{WArel}$$

Die relativen A-bewerteten Oktav-Schalleistungspegel  $L_{WArel}$  bei den Oktav-Mittenfrequenzen sind der Tabelle auf der vorhergehenden Seite zu entnehmen, sie sind bei  $0,5 \times V_{max}$  ermittelt worden.

## Advantages

- › easy installation via 20 mm standard flange
- › fans can be installed in any position
- › 100% speed controllable by auto transformer or electronic controller
- › motor protection by thermal contacts as standard (Explosion-proof motors with PTC thermistors)
- › extremely low starting currents
- › compact design

## Design features

Duct fans combine the advantages of axial fans, straight airflow and easy installation, with those of centrifugal fans, such as high pressure stability, low noise level and high efficiency.

### Casing

- › EKN, DKN - Casing made of galvanised sheet steel formed as a rectangular air duct, with standard tube flanges (20 mm width) at inlet and outlet sides.
- › EKNS, DKNS - aluminium profile and plastic corners made from reinforced polyamide. Panels are made from galvanised sheet steel with sound absorbing insulation made of clad fibre glass.

### Impeller

Forward-curved centrifugal impellers made of sheet steel or plastic.

The impellers are fitted directly onto the rotor of the external rotor motor. The motorized impellers are balanced at two levels according to G 2.5 (DIN ISO 1940).

### Electrical connection

The motors are wired to an external terminal box.

## Fan performance curves

The performance curves of these fans have been established using a test chamber according to DIN 24 163, mounting position D (connected at both sides). The curves indicate the static pressure increase  $\Delta p_{st}$  as a function of the volume flow. The dynamic pressure increase  $\Delta p_{dz}$  shown in the performance curves refers to the flange cross-sectional area of the fan housing.

### Sound levels

The figures given in the performance curves represent the A-weighted sound power levels  $L_{WA6}$  in decibel at the outlet side in duct systems. The A-weighted sound power level at the inlet side  $L_{WA5}$ , according to DIN 45 635, part 38, can be calculated via the relative sound power levels or can be obtained by the following approximation calculation:

$$L_{WA5} \approx L_{WA6} - 6 \text{ dB(A)}$$

The A-weighted sound power level radiated from the casing  $L_{WA2}$ , according to DIN 45 635, part 38, can be calculated via the relative sound power levels (see below) or is obtained approximately as follows:

$$L_{WA2} \approx L_{WA6} - 17 \text{ dB(A)} \text{ - for EKN or DKN}$$

$$L_{WA2} \approx L_{WA6} - 25 \text{ dB(A)} \text{ - for EKNS or DKNS}$$

The A-weighted sound pressure level  $L_{PA}$  at a distance of 1 metre is obtained approximately by deducting 7 dB(A) from the A-weighted sound power level.:

$$L_{PA(1m)} \approx L_{WA2} - 7 \text{ dB(A)}$$

It is important to note that reflexion and environmental characteristics as well as resonant frequencies influence the sound pressure levels in different ways. In order to avoid structure-borne noise transfer to a connected duct system we recommend the use of flexible connections EVK/EVKN (see page 28). The A-weighted octave sound power level is important for the choice of suitable sound attenuators. It is obtained as follows:

$$L_{WAOKT} = L_{WA6} + L_{WArel}$$

The relative A-weighted octave sound power level  $L_{WArel}$  at octave medium frequency can be taken from the table on the preceding page. These levels have been established at  $0.5 \times V_{max}$ .

# Kanalventilatoren

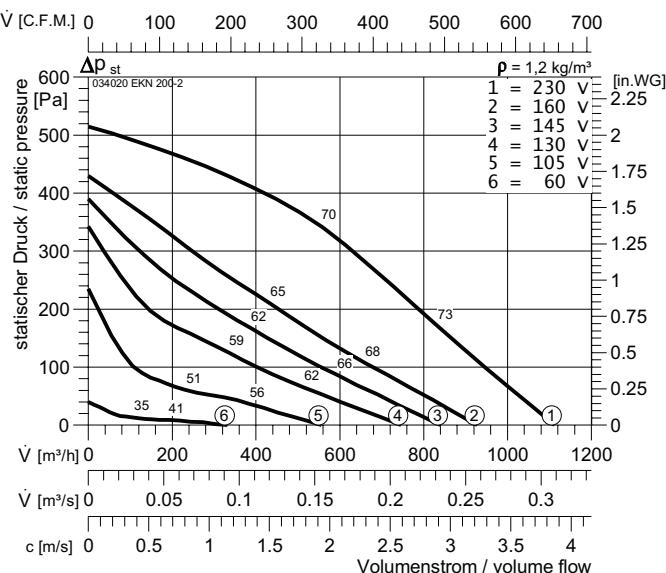
## Duct Fans

EKN, DKN, EKNS, DKNS

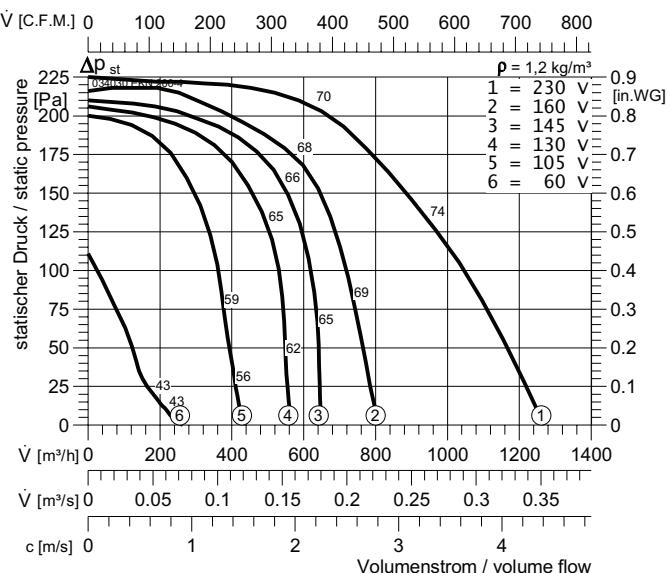
Preisliste Seite / Price List Page 6-9

1

### EKN / EKNS 200-2

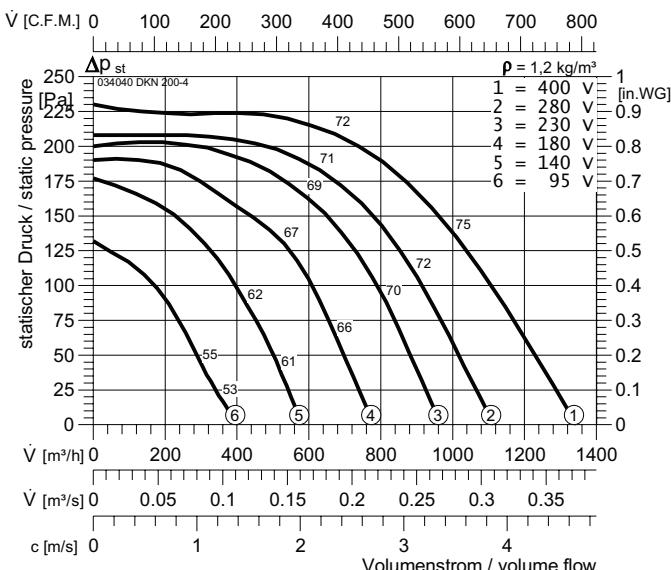


### EKN / EKNS 200-4



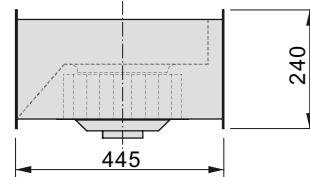
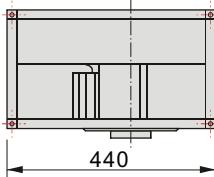
Typ	EKN 200-2		Art. Nr.	034020	11,9 kg
	EKNS 200-2			035020	
U :	230	V 50 Hz	t <sub>R</sub> :	60 °C	IP 44
P <sub>1</sub> :	0,17	kW	Δ p <sub>fa min</sub> :	0	E13
I <sub>N</sub> :	0,76	A	Δ I :	-	GS1
n :	2530	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	1,8	NE 1,5
C <sub>400V</sub> :	5	μF			RPE 02

### DKN / DKNS 200-4

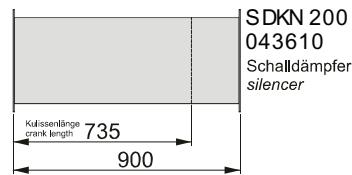
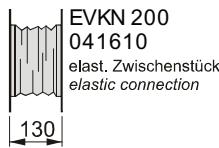
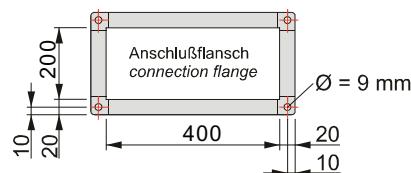
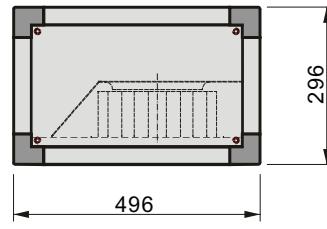
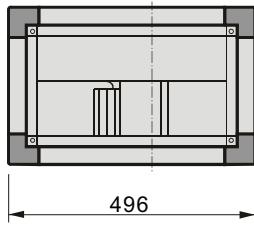


Typ	DKN 200-4		Art. Nr.	034040	13,2 kg
	DKNS 200-4			035040	
U :	400	V 50 Hz	t <sub>R</sub> :	60 °C	IP 54
P <sub>1</sub> :	0,33	kW	Δ p <sub>fa min</sub> :	0	DD0b
I <sub>N</sub> :	0,61	A	Δ I :	-	GS 2
n :	1270	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	2	RTD 1,2
C <sub>400V</sub> :	-	μF			SAD9

### EKN / DKN



### EKNS / DKNS

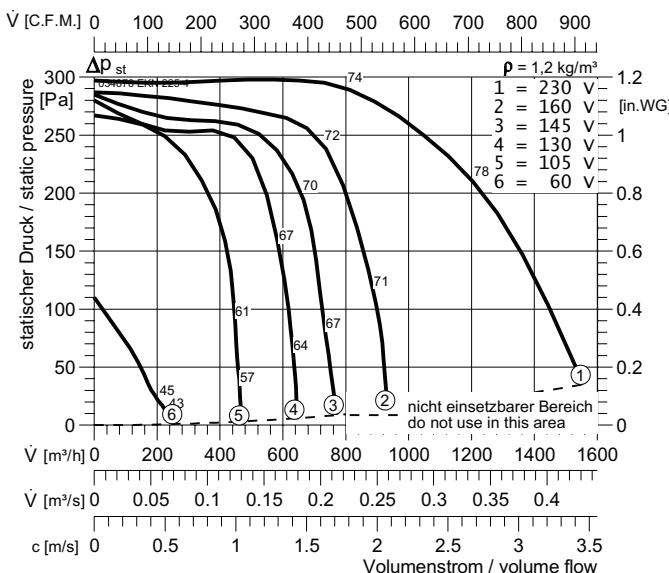




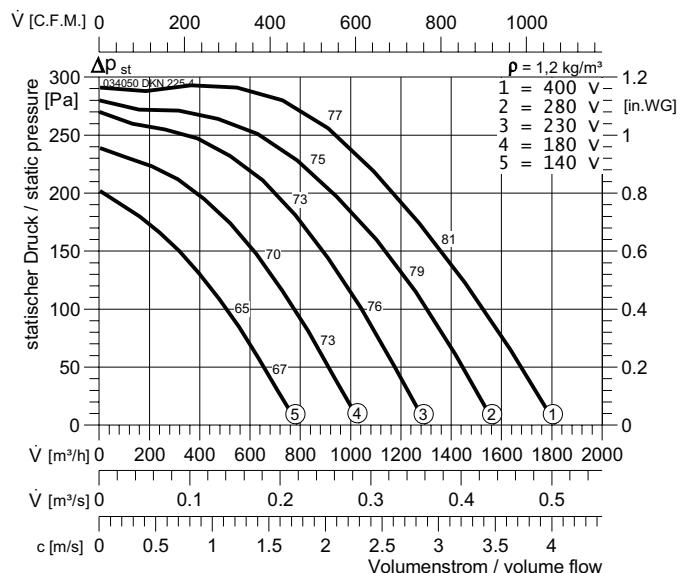
EKNS/DKNS



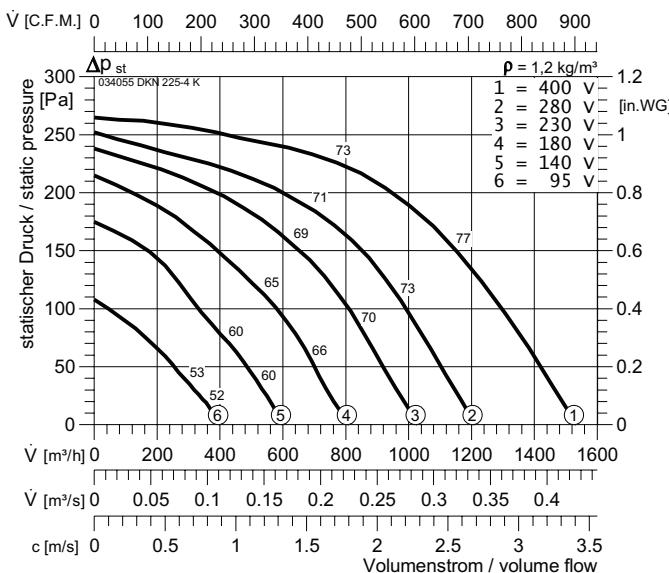
EKN/DKN

**EKN / EKNS 225-4**

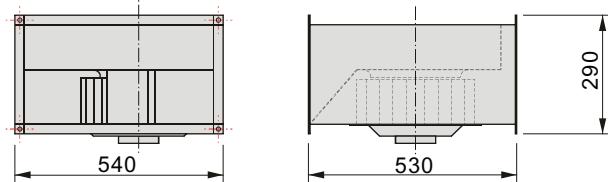
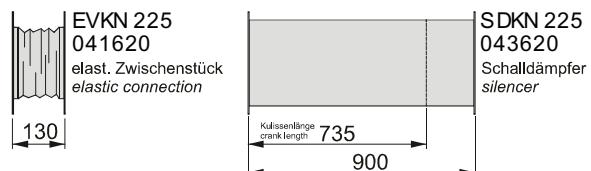
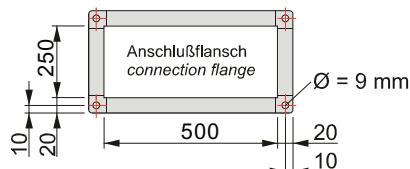
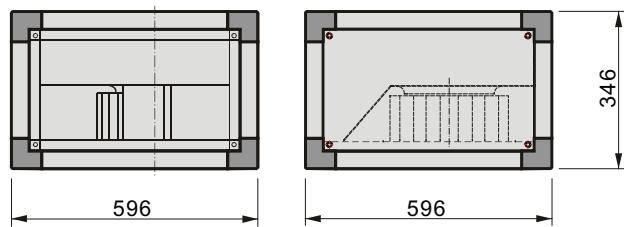
Typ	EKN 225-4	Art. Nr.	034070	19,5 kg
	EKNS 225-4		035070	26,2 kg
<b>U :</b>	230 V 50 Hz	$t_R :$	40 °C	IP 54
<b>P<sub>1</sub> :</b>	0,49 kW	$\Delta p_{fa\ min} :$	35	E13
<b>I<sub>N</sub> :</b>	2,2 A	$\Delta I :$	-	GS 2
<b>n :</b>	1220 min <sup>-1</sup>	$I_A / I_N :$	1,7	NE 3,2
<b>C<sub>400V</sub> :</b>	8 µF			RPE 06

**DKN / DKNS 225-4**

Typ	DKN 225-4	Art. Nr.	034050	19,35 kg
	DKNS 225-4		035050	27 kg
<b>U :</b>	400 V 50 Hz	$t_R :$	55 °C	IP44
<b>P<sub>1</sub> :</b>	0,51 kW	$\Delta p_{fa\ min} :$	0	DS1
<b>I<sub>N</sub> :</b>	0,87 A	$\Delta I :$	-	GS 2
<b>n :</b>	1190 min <sup>-1</sup>	$I_A / I_N :$	2,9	RTD 1,2
<b>C<sub>400V</sub> :</b>	- µF			SAD 9

**DKN / DKNS 225-4 K**

Typ	DKN 225-4 K	Art. Nr.	034055	18 kg
	DKNS 225-4 K		035055	24 kg
<b>U :</b>	400 V 50 Hz	$t_R :$	60 °C	IP 54
<b>P<sub>1</sub> :</b>	0,36 kW	$\Delta p_{fa\ min} :$	0	DD0b
<b>I<sub>N</sub> :</b>	0,68 A	$\Delta I :$	-	GS 2
<b>n :</b>	1140 min <sup>-1</sup>	$I_A / I_N :$	1,8	RTD 1,2
<b>C<sub>400V</sub> :</b>	- µF			SAD 9

**EKN / DKN****EKNS / DKNS**

# Kanalventilatoren

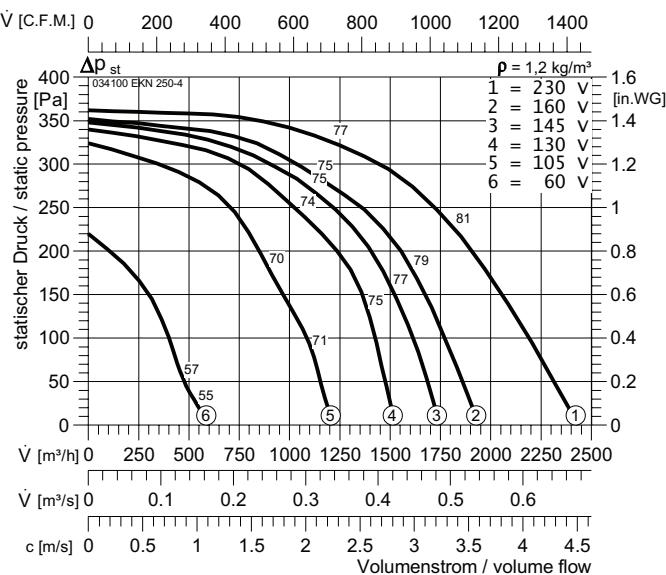
## Duct Fans

EKN, DKN, EKNS, DKNS

Preisliste Seite / Price List Page 6-9

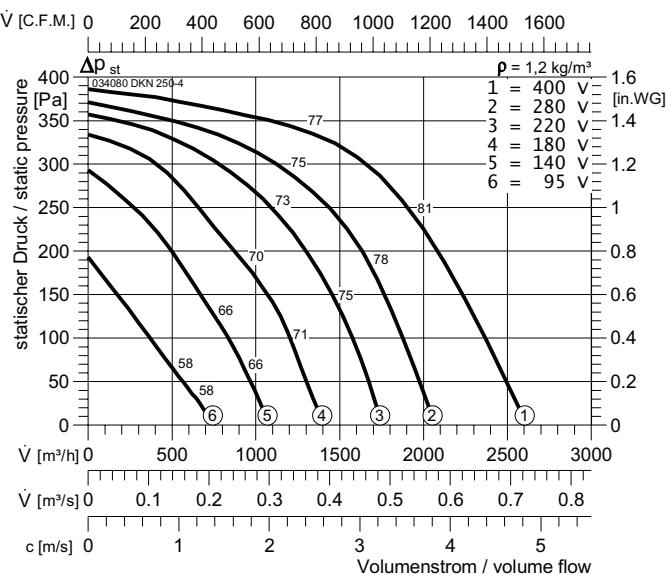
1

### EKN / EKNS 250-4



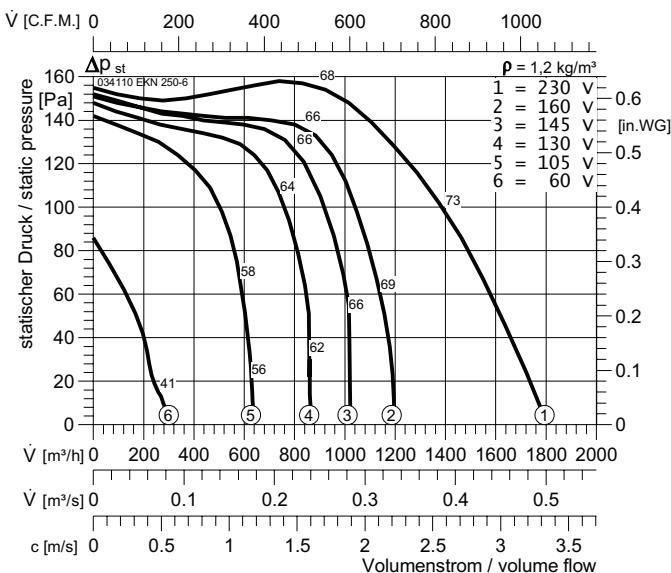
Typ	EKN 250-4		Art. Nr.	034100		25,5	kg
	EKNS 250-4			035100			32
U :	230	V 50 Hz	$t_R$ :	60	°C		IP 54
P <sub>1</sub> :	0,81	kW	$\Delta p_{fa\ min}$ :	0			E13
I <sub>N</sub> :	3,85	A	$\Delta I$ :	-			GS 2
n :	1240	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	2			NE 5
C <sub>400V</sub> :	16	μF				RPE 09 A	

### DKN / DKNS 250-4



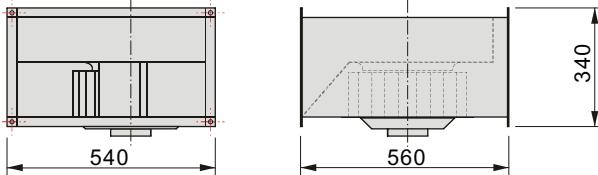
Typ	DKN 250-4		Art. Nr.	034080		23,5	kg
	DKNS 250-4			035080			30,5
U :	400	V 50 Hz	$t_R$ :	40	°C		IP 54
P <sub>1</sub> :	0,83	kW	$\Delta p_{fa\ min}$ :	0			DD0b
I <sub>N</sub> :	1,55	A	$\Delta I$ :	-			GS 2
n :	1210	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	2,2			RTD 2,5
C <sub>400V</sub> :	-	μF				RPE 09 A	
						SAD 9	

### EKN / EKNS 250-6

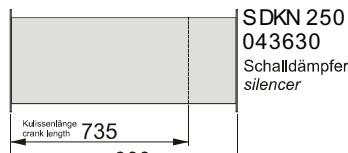
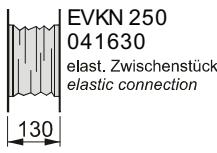
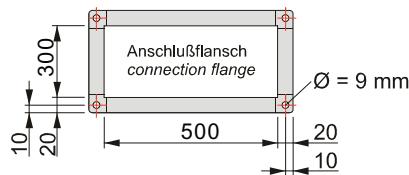
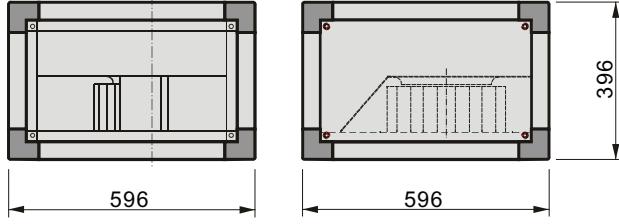


Typ	EKN 250-6		Art. Nr.	034110		24	kg
	EKNS 250-6			035110			28,8
U :	230	V 50 Hz	$t_R$ :	60	°C		IP 54
P <sub>1</sub> :	0,32	kW	$\Delta p_{fa\ min}$ :	0			E13
I <sub>N</sub> :	1,4	A	$\Delta I$ :	-			GS 2
n :	820	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	1,6			NE 1,5
C <sub>400V</sub> :	5	μF				RPE 06	

### EKN / DKN



### EKNS / DKNS

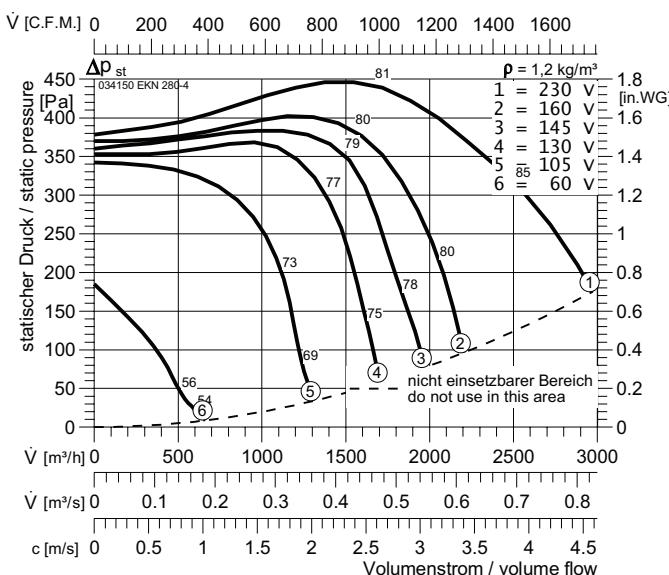




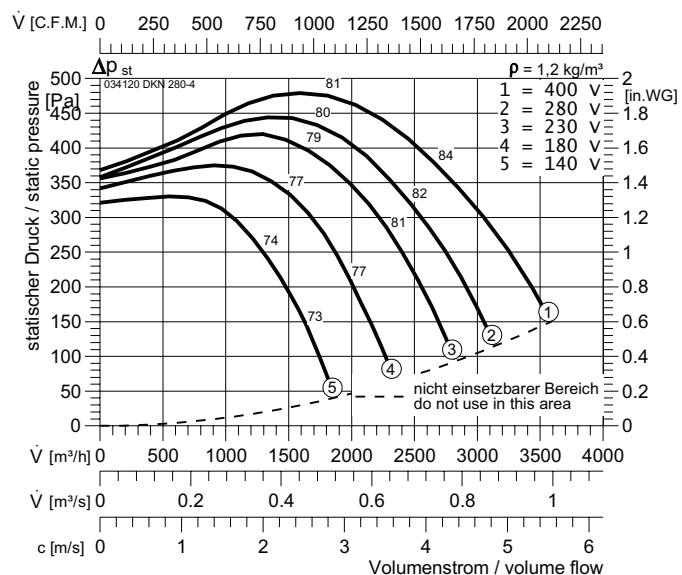
EKNS/DKNS



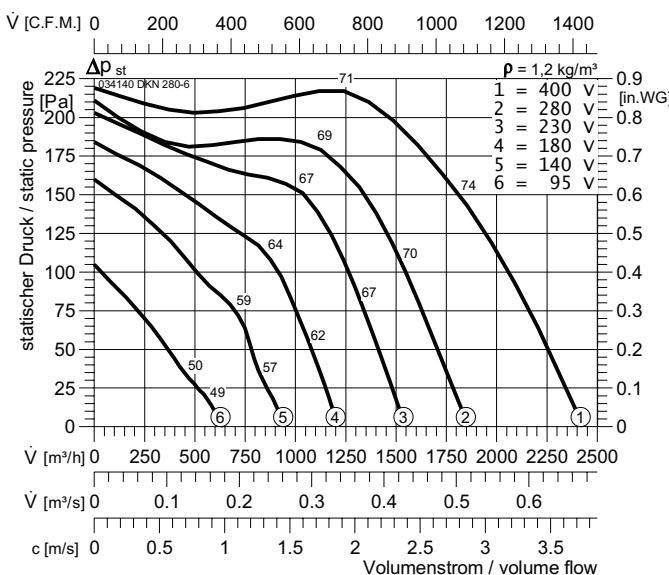
EKN/DKN

**EKN / EKNS 280-4**

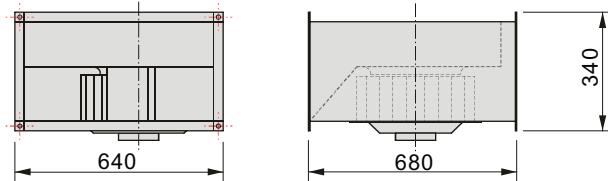
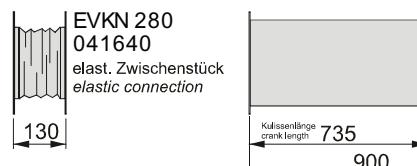
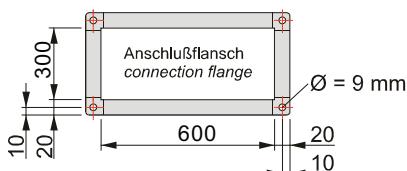
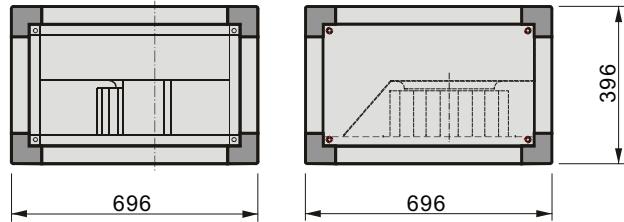
Typ	EKN 280-4	Art. Nr.	034150	28 kg
	EKNS 280-4		035150	44 kg
<b>U :</b>	230 V 50 Hz	$t_R :$	40 °C	IP 54
<b>P<sub>1</sub> :</b>	1,25 kW	$\Delta p_{fa\ min} :$	175	E13
<b>I<sub>N</sub> :</b>	5,65 A	$\Delta I :$	-	GS 2
<b>n :</b>	1240 min <sup>-1</sup>	$I_A / I_N :$	1,9	NE 7,5
<b>C<sub>400V</sub> :</b>	25 µF			SAE 7

**DKN / DKNS 280-4**

Typ	DKN 280-4	Art. Nr.	034120	38 kg
	DKNS 280-4		035120	41,4 kg
<b>U :</b>	400 V 50 Hz	$t_R :$	40 °C	IP 54
<b>P<sub>1</sub> :</b>	1,4 kW	$\Delta p_{fa\ min} :$	150	DD0b
<b>I<sub>N</sub> :</b>	2,95 A	$\Delta I :$	-	GS 2
<b>n :</b>	1310 min <sup>-1</sup>	$I_A / I_N :$	3,6	RTD 2,5
<b>C<sub>400V</sub> :</b>	- µF			SAD 9

**DKN / DKNS 280-6**

Typ	DKN 280-6	Art. Nr.	034140	28 kg
	DKNS 280-6		035140	40 kg
<b>U :</b>	400 V 50 Hz	$t_R :$	40 °C	IP 54
<b>P<sub>1</sub> :</b>	0,55 kW	$\Delta p_{fa\ min} :$	0	DD0b
<b>I<sub>N</sub> :</b>	0,9 A	$\Delta I :$	-	GS 2
<b>n :</b>	710 min <sup>-1</sup>	$I_A / I_N :$	1,75	RTD 1,2
<b>C<sub>400V</sub> :</b>	- µF			SAD 9

**EKN / DKN****EKNS / DKNS**

# Kanalventilatoren

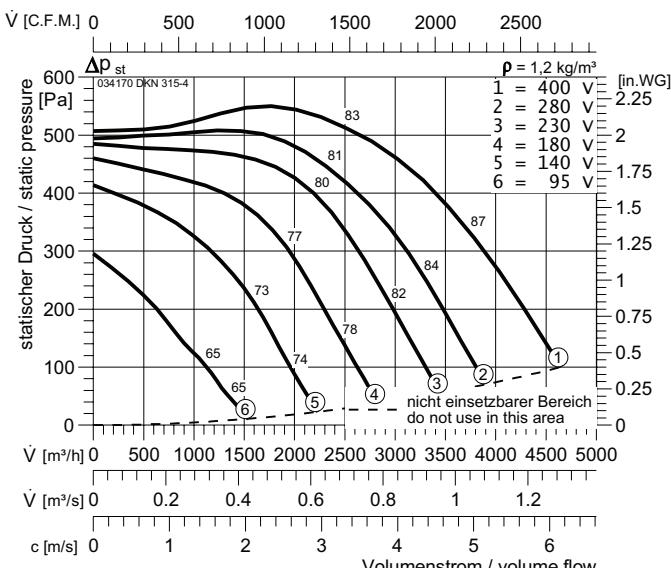
## Duct Fans

EKN, DKN, EKNS, DKNS

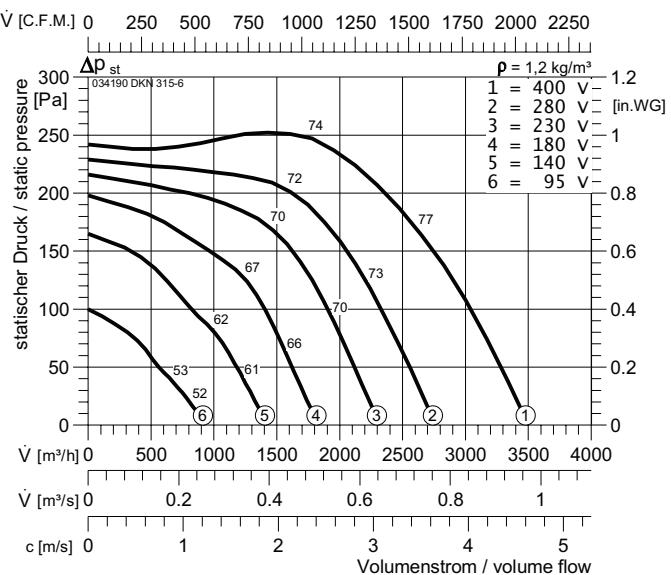
Preisliste Seite / Price List Page 6-9

1

### DKN / DKNS 315-4

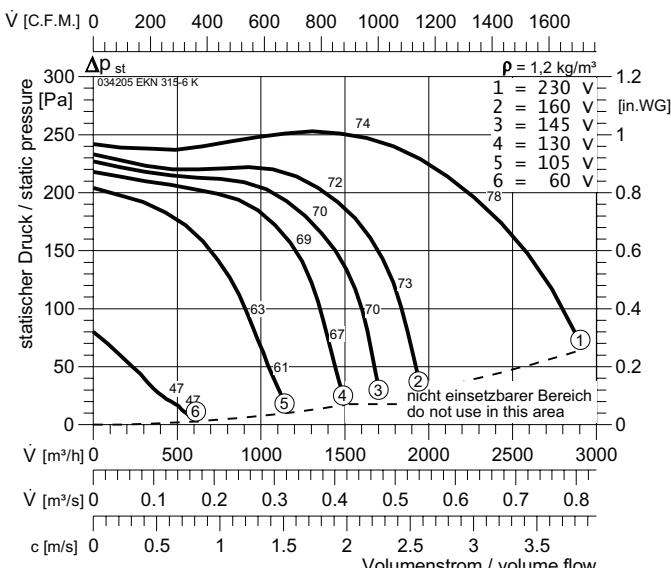


### DKN / DKNS 315-6



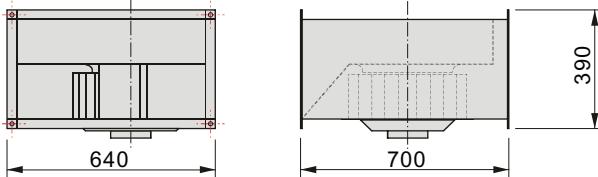
Typ	DKN 315-4		Art. Nr.	034170		48	kg
	DKNS 315-4						
U :	400	V 50 Hz	t <sub>R</sub> :	40	°C		IP 54
P <sub>1</sub> :	2,38	kW	Δ p <sub>fa min</sub> :	100		DD0b	
I <sub>N</sub> :	4,4	A	Δ I :	-		GS 2	
n :	1300	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	2,9		RTD 3,8	
C <sub>400V</sub> :	-	μF				SAD 9	

### EKN / EKNS 315-6 K

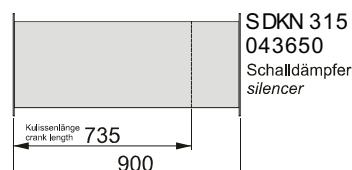
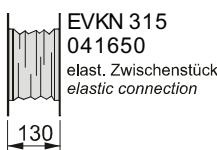
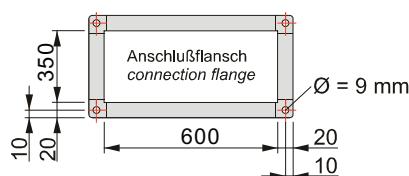
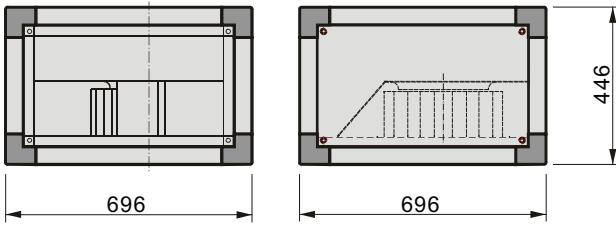


Typ	EKN 315-6 K		Art. Nr.	034205		34	kg
	EKNS 315-6 K						
U :	230	V 50 Hz	t <sub>R</sub> :	40	°C		IP 54
P <sub>1</sub> :	0,72	kW	Δ p <sub>fa min</sub> :	65		E13	
I <sub>N</sub> :	3,3	A	Δ I :	-		GS 1	
n :	730	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	1,5		NE 5	
C <sub>400V</sub> :	12	μF				RPE 09	

### EKN / DKN



### EKNS / DKNS





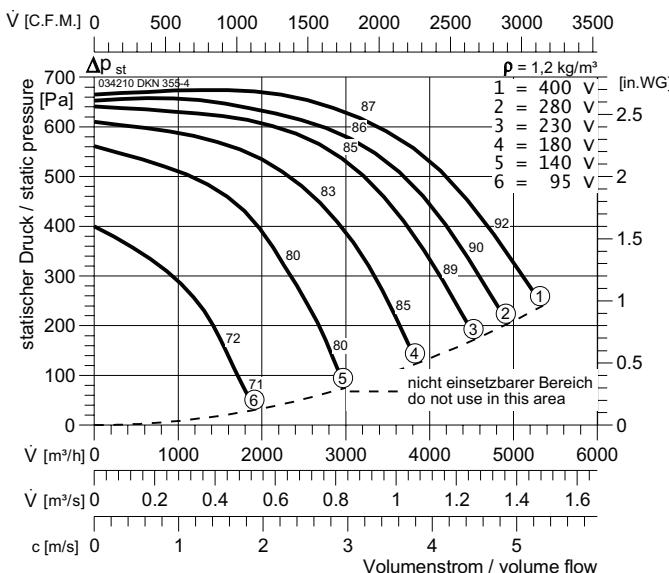
EKNS/DKNS



EKN/DKN

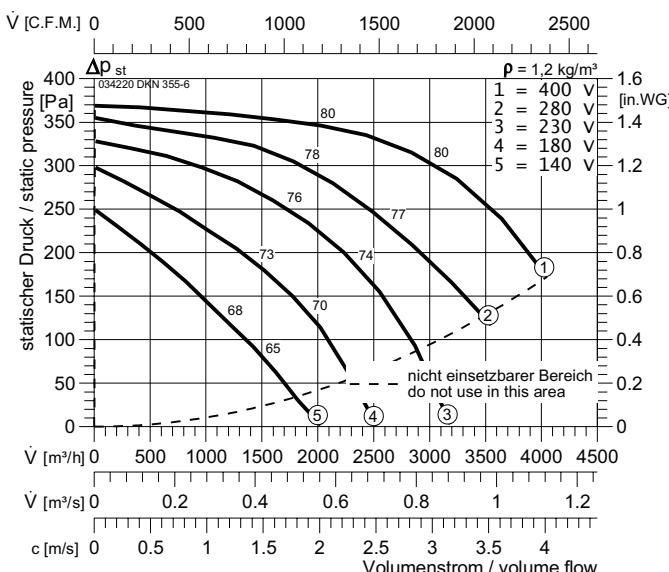
wolter 5

DKN / DKNS 355-4



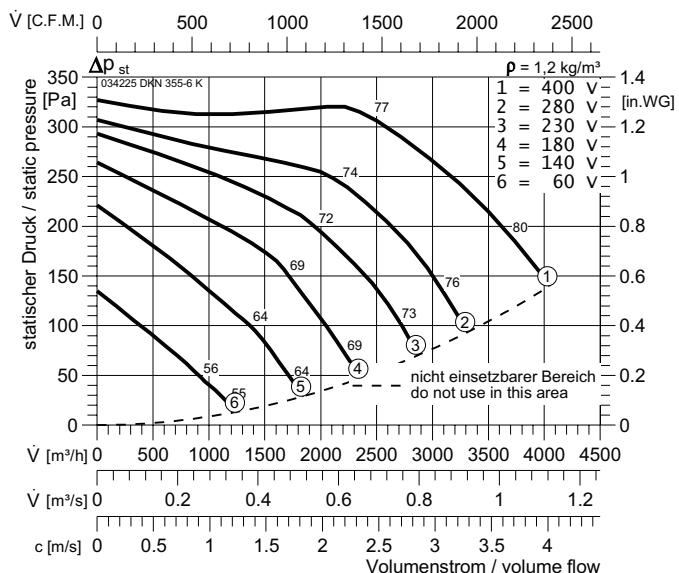
Typ	DKN 355-4		Art. Nr.	034210			58	kg
	DKNS 355-4			035210			72,5	kg
U :	400 V	50 Hz	$t_R$ :	40	°C		IP 54	
P <sub>1</sub> :	3,2	kW	Δ p <sub>fa min</sub> :	240			DD0b	
I <sub>N</sub> :	5,8	A	Δ I :	12			GS 2	
n :	1405	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	5,2			RTD 7	
C <sub>400V</sub> :	-	μF					SAD 9	

DKN / DKNS 355-6



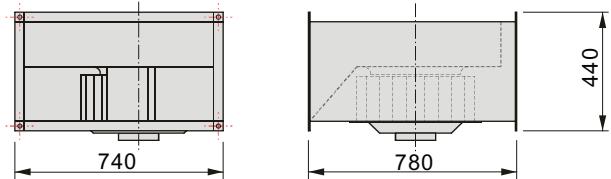
Typ	DKN 355-6	Art. Nr.	034220	55	kg
	DKNS 355-6		035220		58,5
<b>U :</b>	400 V 50 Hz	<b>t<sub>R</sub> :</b>	40	°C	
<b>P<sub>1</sub> :</b>	1,1	<b>kW</b>	Δ p <sub>fa min</sub> :	180	
<b>I<sub>N</sub> :</b>	2	<b>A</b>	Δ I :	-	
<b>n :</b>	790	<b>min<sup>-1</sup></b>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	2,5	
<b>C<sub>400V</sub> :</b>	-	<b>μF</b>			
					SAD 9

**DKN / DKNS 355-6 K**

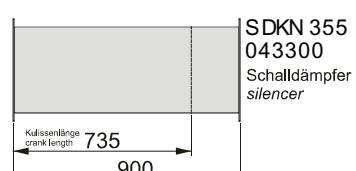
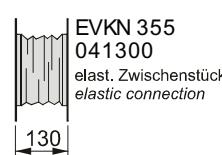
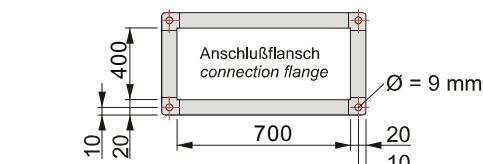
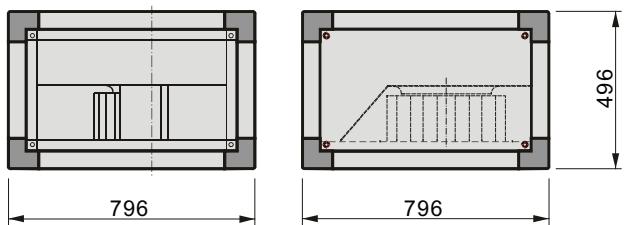


Typ	DKN 355-6 K	Art. Nr.	034225	50	kg
	DKNS 355-6 K		035225		58,5 kg
U :	400 V 50 Hz	t <sub>R</sub> :	40	°C	 IP 54
P <sub>1</sub> :	1,15 kW	Δ p <sub>fa min</sub> :	140		DD0b
I <sub>N</sub> :	2,2 A	Δ I :	-		GS 2
n :	810 min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	2,4		RTD 2,5
C <sub>400V</sub> :	- μF				SAD 9

EKN / DKN



EKNS / DKNS



# Kanalventilatoren

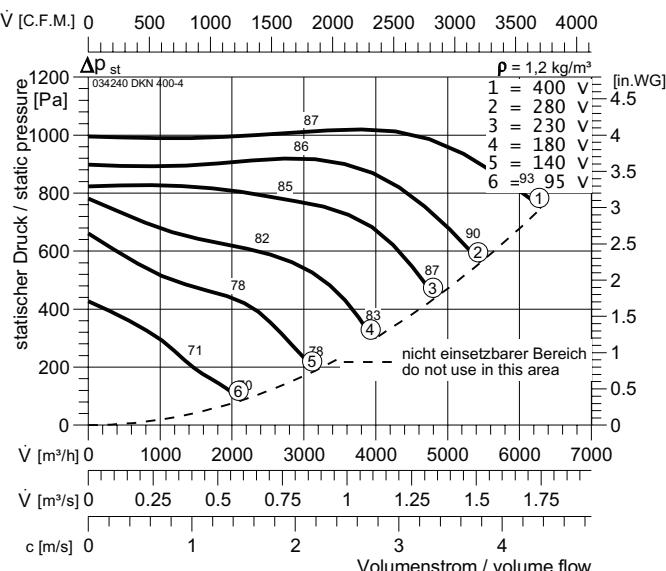
## Duct Fans

EKN, DKN, EKNS, DKNS

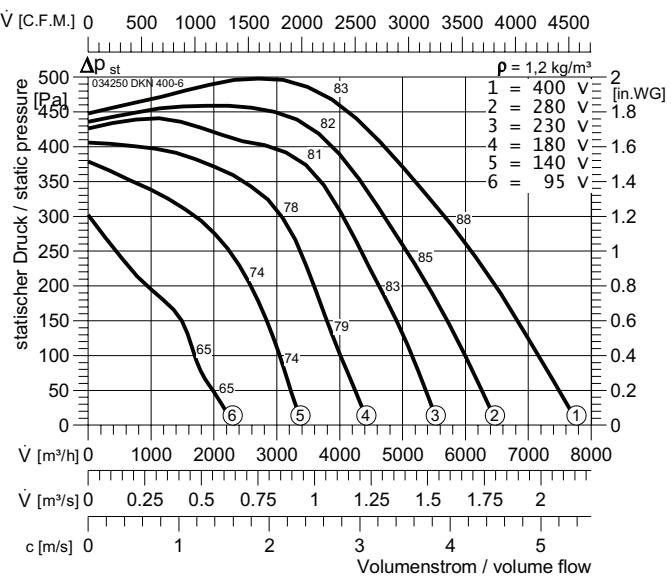
Preisliste Seite / Price List Page 6-9

1

### DKN / DKNS 400-4



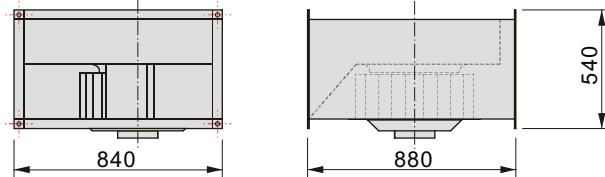
### DKN / DKNS 400-6



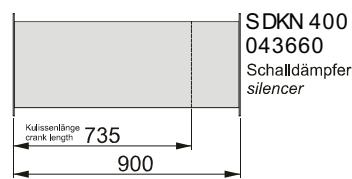
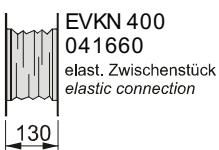
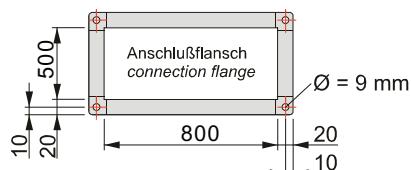
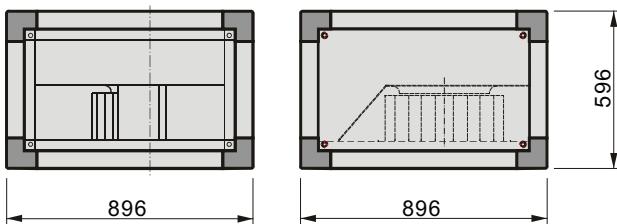
Typ	DKN 400-4		Art. Nr.	034240			86 kg
	DKNS 400-4			035240			
U :	400	V 50 Hz	$t_R$ :	40	°C		IP 54
P <sub>1</sub> :	4,25	kW	$\Delta p_{fa\ min}$ :	750			DD0b
I <sub>N</sub> :	7,3	A	$\Delta I$ :	15			GS 2
n :	1345	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	4			RTD 14
C <sub>400V</sub> :	-	μF					SAD 9

Typ	DKN 400-6		Art. Nr.	034250			82 kg
	DKNS 400-6			035250			
U :	400	V 50 Hz	$t_R$ :	40	°C		IP 54
P <sub>1</sub> :	2,8	kW	$\Delta p_{fa\ min}$ :	50			DD0b
I <sub>N</sub> :	5,4	A	$\Delta I$ :	10			GS 2
n :	865	min <sup>-1</sup>	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub> :	3,3			RTD 5
C <sub>400V</sub> :	-	μF					SAD 9

### EKN / DKN



### EKNS / DKNS



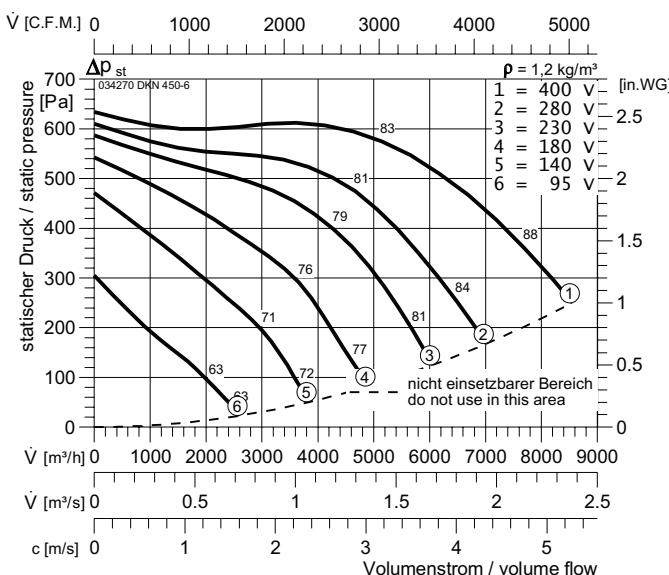


EKNS/DKNS



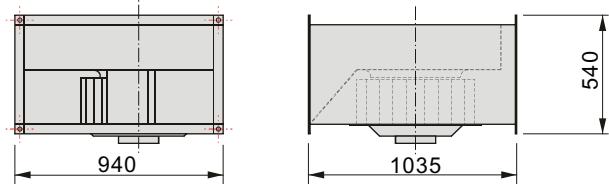
EKN/DKN

## DKN / DKNS 450-6

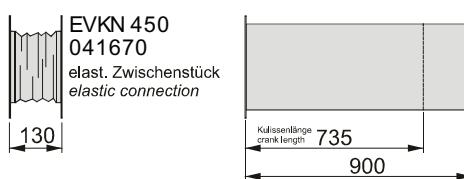
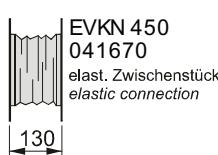
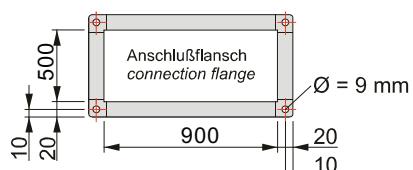
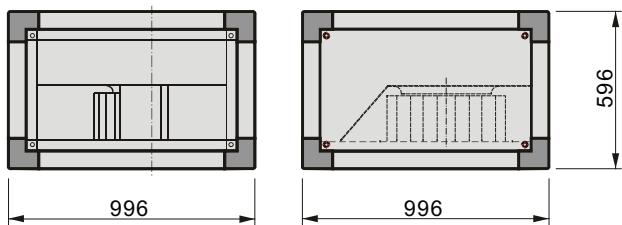


<b>Typ</b>	<b>DKN 450-6</b>	034270	97	<b>kg</b>
	<b>DKNS 450-6</b>	Art. Nr.	035270	107 <b>kg</b>
<b>U :</b>	400 V 50 Hz	$t_R :$	40	$^\circ\text{C}$
<b>P<sub>1</sub> :</b>	3,5 kW	$\Delta p_{fa\ min} :$	250	DD0b
<b>I<sub>N</sub> :</b>	6,9 A	$\Delta I :$	-	GS 2
<b>n :</b>	845 $\text{min}^{-1}$	$I_A / I_N :$	3,2	RTD 7,0
<b>C<sub>400V</sub> :</b>	- $\mu\text{F}$			SAD 9

## EKN / DKN



## EKNS / DKNS



# Kanalventilatoren

## Duct Fans

EK, DK, EKS, DKS

Preisliste Seite / Price List Page 2-5

### Typenschlüssel

### Fan type code

**E K S** 175 TR Ex Stb.

Drehzahlsteuerbar / Speedcontrollable

Explosionsgeschützte Ausführung / explosion-proof execution

Parallelgeschaltete Ventilatoren für höheren Volumenstrom

ZW = Zwillings / Twin fan

TR = Drilling / Triple fan

Nennweite / Impeller diameter

175...400

Schalldämmung / Sound insulation

S

Kanalventilator / Duct fan

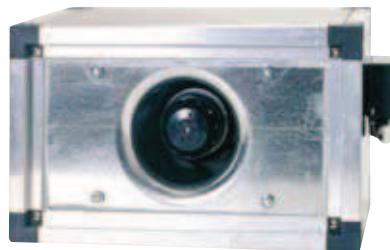
Motorversion / Motor type

E = Einphasenwechselstrom

Single-phase A.C.

D = Drehstrom

Three-phase A.C.



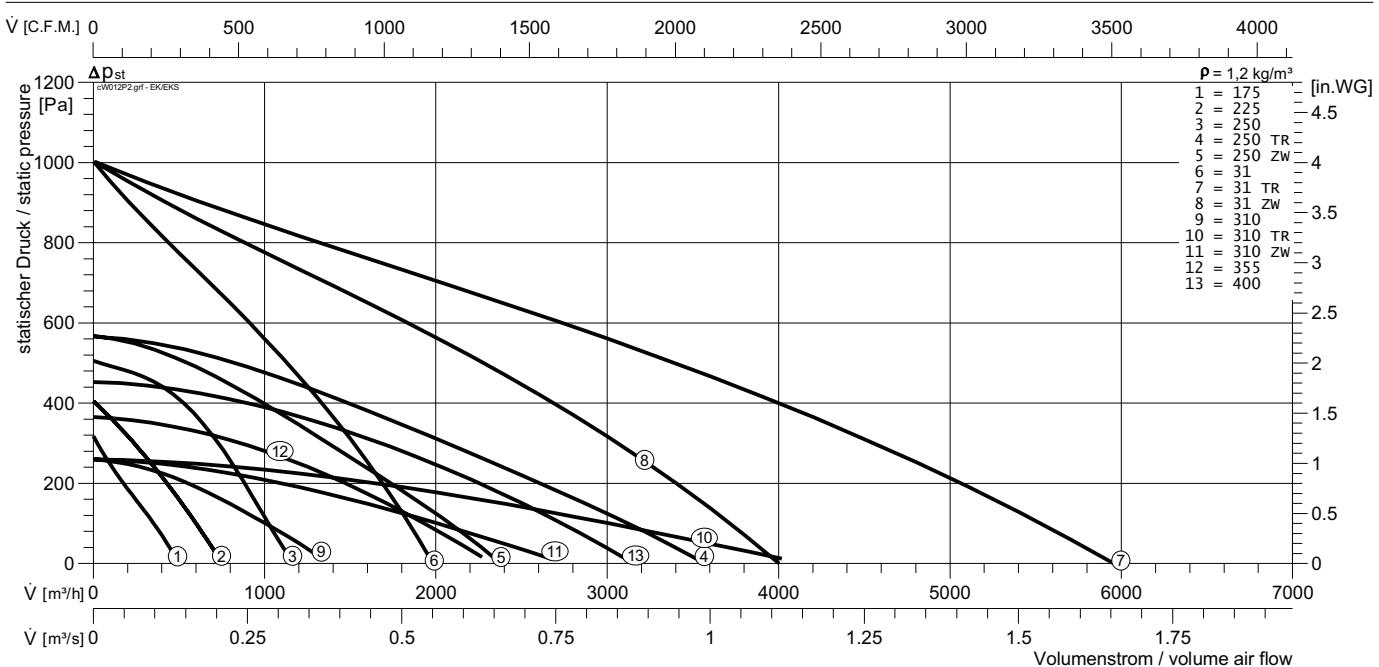
### Relativer A-bewerteter OktavSchalleistungspegel

### Relative octave sound power level A-weighted

	f <sub>M</sub> [Hz]		L <sub>wA</sub>	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
2-pol	L <sub>WA6rel</sub> [dB]	Ausblasseite	Outlet side	0	-21	-14	-13	-10	-9	-11	-14
	L <sub>WA5rel</sub> [dB]	Ansaugseite	Inlet side	-2	-22	-15	-18	-12	-13	-16	-20
	L <sub>WA2rel</sub> [dB]	Gehäuseabstr. EK/DK	Casing EK/DK	-10	-29	-22	-25	-30	-30	-36	-43
	L <sub>WA2rel</sub> [dB]	Gehäuseabstr. EKS/DKS	Casing EKS/DKS	-18	-37	-30	-33	-38	-38	-44	-51
4-pol	L <sub>WA6rel</sub> [dB]	Ausblasseite	Outlet side	0	-16	-14	-8	-5	-6	-7	-17
	L <sub>WA5rel</sub> [dB]	Ansaugseite	Inlet side	-2	-15	-17	-8	-7	-9	-11	-20
	L <sub>WA2rel</sub> [dB]	Gehäuseabstr. EK/DK	Casing EK/DK	-10	-15	-17	-19	-17	-22	-27	-34
	L <sub>WA2rel</sub> [dB]	Gehäuseabstr. EKS/DKS	Casing EKS/DKS	-18	-23	-25	-27	-25	-30	-35	-42
6-pol	L <sub>WA6rel</sub> [dB]	Ausblasseite	Outlet side	0	-13	-13	-7	-6	-5	-7	-15
	L <sub>WA5rel</sub> [dB]	Ansaugseite	Inlet side	-2	-17	-17	-9	-8	-8	-9	-16
	L <sub>WA2rel</sub> [dB]	Gehäuseabstr. EKN/DKN	Casing EK/DK	-10	-19	-19	-14	-17	-19	-24	-31
	L <sub>WA2rel</sub> [dB]	Gehäuseabstr. EKNS/DKNS	Casing EKS/DKS	-18	-27	-27	-22	-25	-27	-32	-39

### Schnellauswahl

### Quick selection





EKS, DKS



EK, DK

### Vorteile:

- › schnelle Montage an 20 mm-Normflansch
- › in allen Einbaulagen einsetzbar
- › einfacher elektrischer Anschluß durch außenliegenden Klemmkasten in Schutzart IP54 (bei explosionsgeschützter Version mit ausgeführten Kabeln)
- › transformatorisch und elektronisch 100 % steuerbar
- › serienmäßig mit Motorvollschatz durch Thermokontakte ausgerüstet (bei Ex-Motoren mit Kaltleitern)
- › extrem niedriger Anlaufstrom
- › kompakte, raumsparende Bauart

### Eigenschaften und Ausführung:

Der Kanalventilator vereinigt die Vorteile des Axialventilators - die gerade Durchströmung - mit der hohen Druckstabilität, dem niedrigen Schallniveau und dem ausgezeichneten Wirkungsgrad des Radialventilators.

#### Gehäuse:

- › EK, DK - Gehäuse aus verzinktem Stahlblech als rechteckiger Luftkanal ausgebildet, mit Norm-Luftkanalflanschen (20mm breit) druck- und saug-seitig.
- › EKS, DKS - Gehäuserahmen aus Aluminiumstrangpreßprofil und Kunststoffecken aus glasfaserverstärktem Polyamid. Abdeckungen aus verzinktem Blech mit innenliegenden Schalldämmatten aus kaschierter Mineralfaser.

#### Laufrad

Rückwärts gekrümmte Radiallaufräder aus Stahlblech oder Kunststoff. Die Laufräder sind direkt auf die Rotoren der Außenläufertmotoren aufgebaut und zusammen mit diesen entsprechend Gütestufe G 2,5 nach DIN ISO 1940 auf zwei Ebenen gewichtet.

#### Elektrischer Anschluß

Die Motoren sind auf einen außen am Gehäuse angebrachten Klemmkasten verdrahtet.

### Luftleistungskennlinien

Die Kennlinien für diese Typenreihe wurden mit einem saugseitigen Kammerprüfstand entsprechend der DIN 24 163 in Einbauart B (frei saugend, druckseitig angeschlossen) aufgenommen und zeigen die Gesamtdruckerhöhung  $\Delta p_t$  als Funktion des Volumenstroms. Der dynamische Druckerhöhung  $\Delta p_{d2}$  ist auf den Flanschquerschnitt des Ventilatorgehäuses bezogen.

#### Schallentwicklung

In den Luftleistungskennlinien ist der A-bewertete Freiausblas-Schallleistungspegel  $L_{WA6}$  angegeben. Der A-bewertete Freiansaug-Schallleistungspegel  $L_{WA5}$  nach DIN 45 635, Teil 38 kann über die relativen Schallleistungspegel genau ermittelt werden, oder nach folgender Berechnung näherungsweise bestimmt werden:

$$L_{WA5} \approx L_{WA6} - 2 \text{ dB(A)}$$

Der A-bewertete Gehäuse-Schallleistungspegel  $L_{WA2}$  nach DIN 45 635, Teil 38 kann über die relativen Schallleistungspegel genau ermittelt werden, oder nach folgender Berechnung näherungsweise bestimmt werden:

$$L_{WA2} \approx L_{WA6} - 10 \text{ dB(A)} - \text{für EK oder DK}$$

$$L_{WA2} \approx L_{WA6} - 18 \text{ dB(A)} - \text{für EKS oder DKS}$$

Den A-bewerteten Schalldruckpegel  $L_{PA}$  in 1m Abstand erhält man annähernd, indem man vom A-Schallleistungspegel 7 db(A) abzieht:

$$L_{PA(1m)} \approx L_{WA2} - 7 \text{ dB(A)}$$

Zu beachten ist, dass Reflexionen und Raumcharakteristik sowie Eigenfrequenzen die Größe des Schalldruckpegels unterschiedlich beeinflussen. Um Körperschallübertragungen auf ein angeschlossenes Kanalsystem zu vermeiden, empfehlen wir den Einsatz unserer flexiblen Kanalverbindungsstücke. Für genauere Berechnungen bei Schallschutzmaßnahmen ist der Schallleistungspegel der Oktavbänder (A-bewertete) von Bedeutung welcher wie folgt ermittelt wird:

$$L_{WAOKT} = L_{WA6} + L_{WArel}$$

Die relativen A-bewerteten Oktav-Schallleistungspegel  $L_{WArel}$  bei den Oktav-Mittenfrequenzen sind folgender Tabelle zu entnehmen, sie sind bei 0,5 x Vmax ermittelt worden.

### Advantages:

- › easy installation via 20 mm standard flange
- › fans can be installed in any position
- › simple electrical connection via terminal box fitted to the outside, terminal box in protection class IP 54 (explosion-proof executions with wires led to the outside)
- › 100% speed controllable by auto transformer or electronic controller
- › motor protection by thermal contacts as standard (Explosion-proof motors with PTC thermistors)
- › extremely low starting currents
- › compact design

### Design features:

Duct fans combine the advantages of axial fans, straight airflow and easy installation, with those of centrifugal fans, such as high pressure stability, low noise level and high efficiency.

#### Casing:

- › DK, EK - Casing made of galvanised sheet steel formed as a rectangular air duct, with standard tube flanges (20 mm width) at inlet and outlet sides.
- › DKS, EKS - aluminium profile and plastic corners made from reinforced polyamide. Panels are made from galvanised sheet steel with sound absorbing insulation made of clad fibre glass.

#### Motorized impeller

Backward-curved radial centrifugal made of sheet steel or plastic.

The impellers are fitted directly onto the rotor of the external rotor motor. The motorized impellers are balanced at two levels according to G 2.5 (DIN ISO 1940).

#### Electrical connection

The motors are wired to an external terminal box.

### Fan Performance Curves

The performance curves of these fans have been established using a test chamber according to DIN 24 163, mounting position D (connected at both sides). The curves indicate the static pressure increase  $\Delta p_s$  as a function of the volume flow. The dynamic pressure increase  $\Delta p_{d2}$  shown in the performance curves refers to the flange cross-sectional area of the fan housing.

#### Sound levels

The figures given in the performance curves represent the A-weighted sound power levels  $L_{WA6}$  in decibel at the outlet side in duct systems. The A-weighted sound power level at the inlet side  $L_{WA5}$ , according to DIN 45 635, part 38, can be calculated via the relative sound power levels or can be obtained by the following approximation calculation:

$$L_{WA5} \approx L_{WA6} - 2 \text{ dB(A)}$$

$$L_{WA2} \approx L_{WA6} - 10 \text{ dB(A)} - \text{für EK oder DK}$$

The A-weighted sound pressure level  $L_{PA}$  at a distance of 1 metre is obtained approximately by deducting 7 dB(A) from the A-weighted sound power level:

$$L_{PA(1m)} \approx L_{WA2} - 7 \text{ dB(A)}$$

It is important to note that reflexion and environmental characteristics as well as resonant frequencies influence the sound pressure levels in different ways. In order to avoid structure-borne noise transfer to a connected duct system we recommend the use of flexible duct connections EVK/EVKN (see page 28). The A-weighted octave sound power level is important for the choice of suitable sound attenuators. It is obtained as follows:

$$L_{WAOKT} = L_{WA6} + L_{WArel}$$

The relative A-weighted octave sound power level  $L_{WArel}$  at octave medium frequency can be taken from the table on the preceding page. These levels have been established at 0.5 x Vmax.

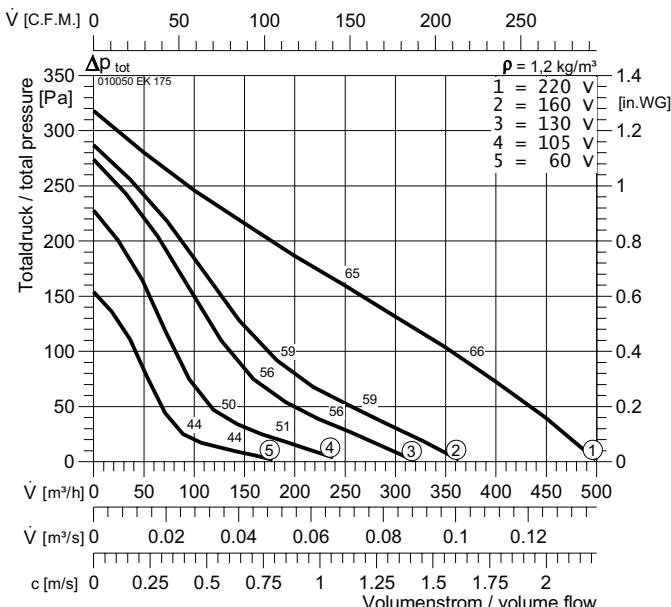
# Kanalventilatoren

## Duct Fans

EK, DK, EKS, DKS

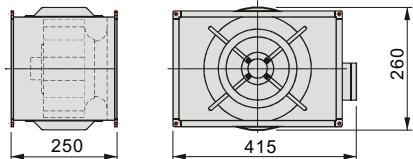
Preisliste Seite / Price List Page 2-5

### EK / EKS 175

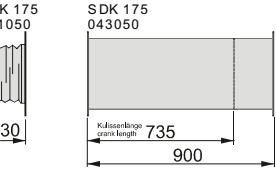
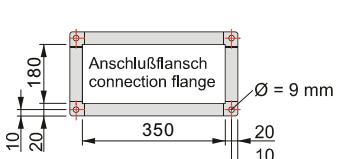
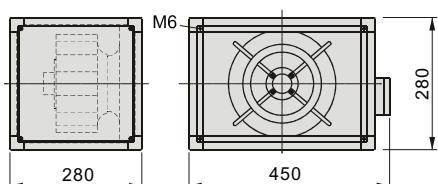


Typ :	EK/EKS 175
Art. Nr. :	010050/020050
■ [kg]:	6/8
U :	230 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	0,058
I <sub>N</sub> [A]:	0,26
n [min <sup>-1</sup> ]:	2500
C <sub>400V</sub> [ $\mu$ F]:	2
t <sub>R</sub> [°C]:	40
⚠:	IP44
★:	E11
⚡:	GS 1
█:	NE 1,5
🛒:	RPE 02 A

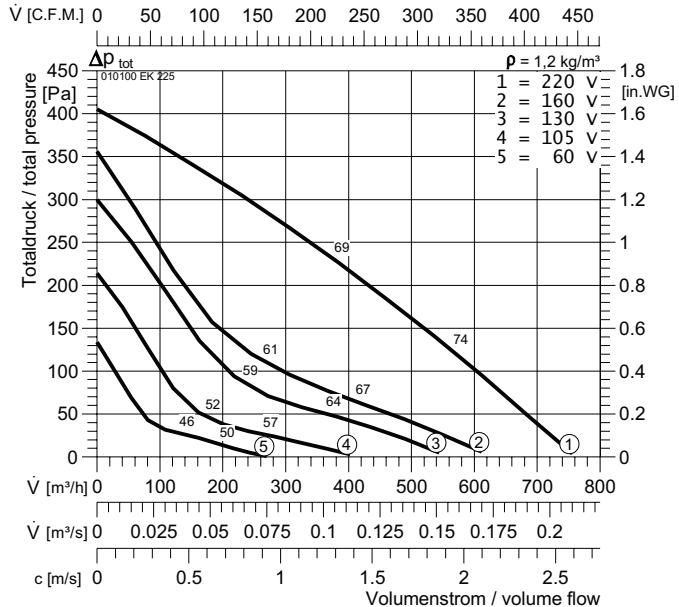
EK



EKS



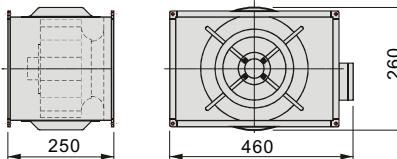
### EK / EKS 225



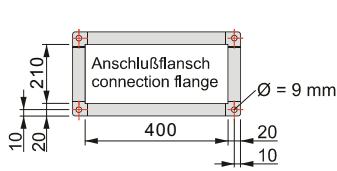
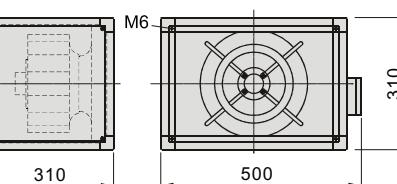
Typ : EK/EKS 225

Art. Nr. :	010100/020100
■ [kg]:	7/10
U :	230 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	0,085
I <sub>N</sub> [A]:	0,38
n [min <sup>-1</sup> ]:	2700
C <sub>400V</sub> [ $\mu$ F]:	2,5
t <sub>R</sub> [°C]:	40
⚠:	IP44
★:	E11
⚡:	GS 1
█:	NE 1,5
🛒:	RPE 02 A

EK



EKS



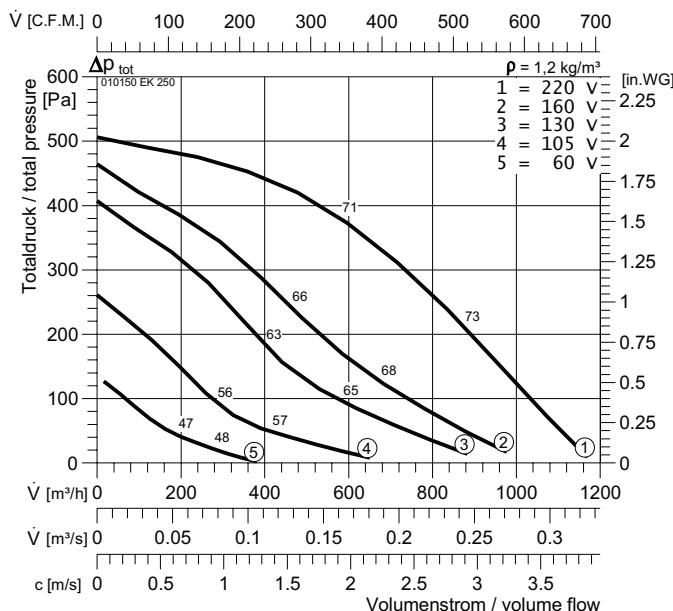


EKS, DKS



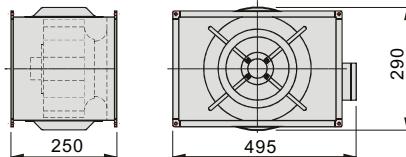
EK, DK

## EK / EKS 250

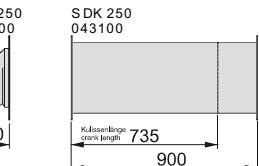
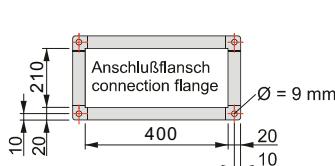
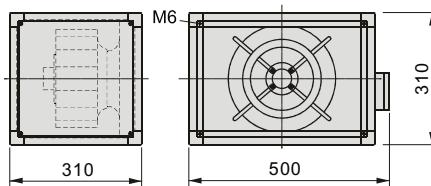


Typ :	EK/EKS 250
Art. Nr. :	010150/020150
[kg]:	8/11
U :	230 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	0,135
I <sub>N</sub> [A]:	0,6
n [min <sup>-1</sup> ]:	2650
C <sub>400V</sub> [ $\mu\text{F}$ ]:	4
t <sub>R</sub> [°C]:	40
	IP44
	E11
	GS 1
	NE 1,5
	RPE 06 A

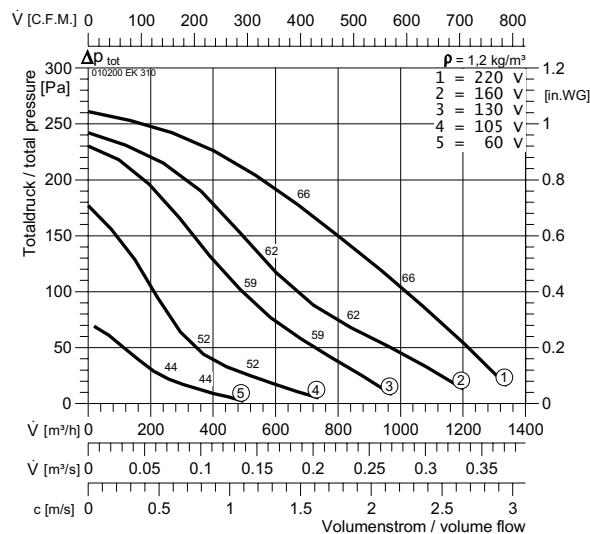
## EK



## EKS

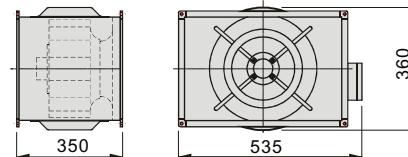


## EK / EKS / DK / DKS 310

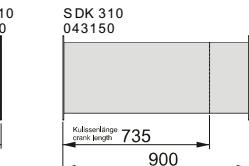
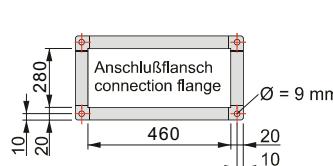
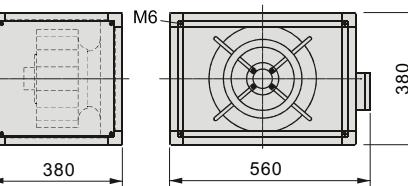


Typ :	EK/EKS 310	DK/DKS 310
Art. Nr. :	010200/020200	010250/020250
[kg]:	12/16	13,4/14,2
U :	230 V 50 Hz	400 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	0,105	0,11
I <sub>N</sub> [A]:	0,47	0,32
n [min <sup>-1</sup> ]:	1430	1400
C <sub>400V</sub> [ $\mu\text{F}$ ]:	4	-
t <sub>R</sub> [°C]:	40	40
	IP44	IP44
	E12	DD0
	GS 2	GS 2
	NE 1,5	RTD1
	RPE 02 A	-

## EK



## EKS



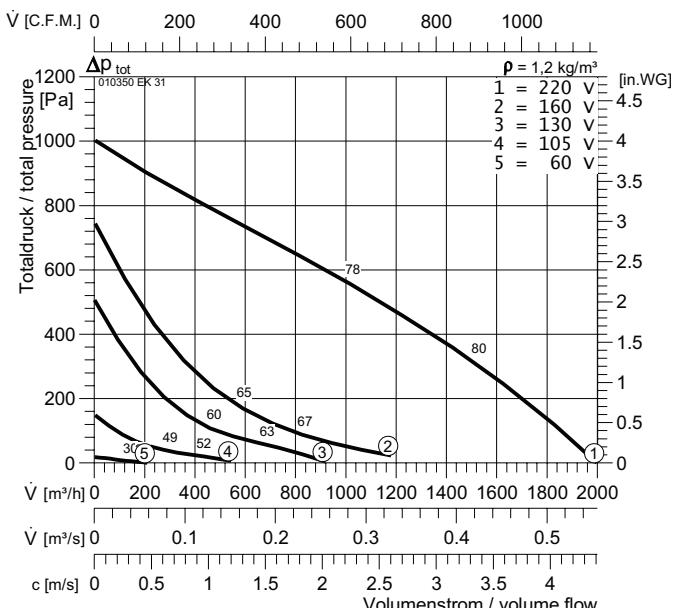
# Kanalventilatoren

## Duct Fans

EK, DK, EKS, DKS

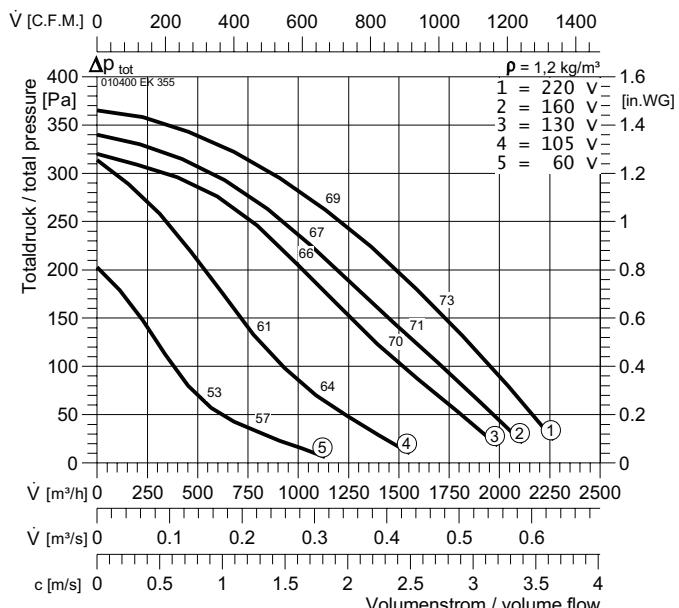
Preisliste Seite / Price List Page 2-5

### EK / EKS 31



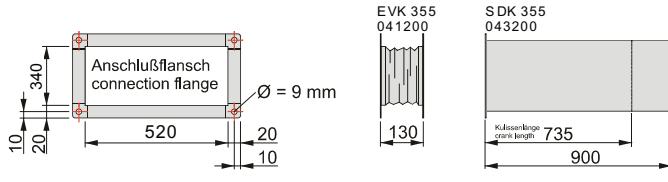
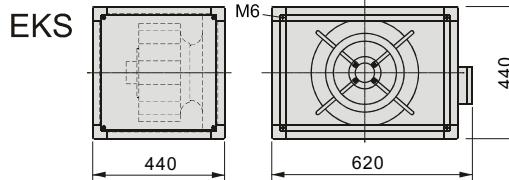
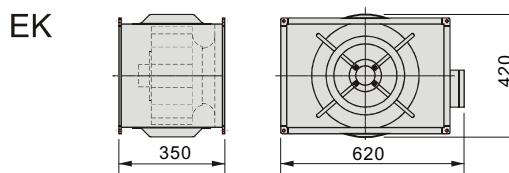
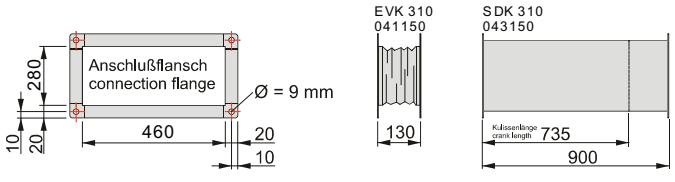
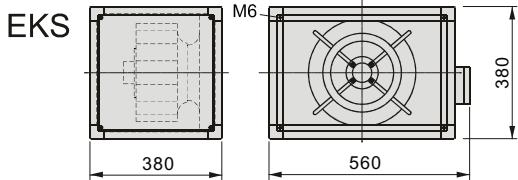
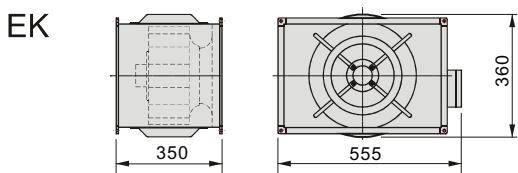
1.1

### EK / EKS / DK / DKS 355



Typ :	EK/EKS 31
Art. Nr.:	010350/020350
■ [kg]:	15,6/19
U :	230 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	0,65
I <sub>N</sub> [A]:	3
n [min <sup>-1</sup> ]:	2465
C <sub>400V</sub> [μF]:	12
t <sub>R</sub> [°C]:	40
⚠	IP54
★	E12a
⚡	GS 2
█	NE 3,2
▼	RPE 09 A

Typ :	EK/EKS 355	DK/DKS 355
Art. Nr.:	010400/020400	010450/020450
■ [kg]:	13,6/18,8	16,6/18,2
U :	230 V 50 Hz	400 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	0,21	0,27
I <sub>N</sub> [A]:	0,97	0,55
n [min <sup>-1</sup> ]:	1430	1310
C <sub>400V</sub> [μF]:	7	-
t <sub>R</sub> [°C]:	40	40
⚠	IP44	IP44
★	E12	DS0
⚡	GS 2	GS 2
█	NE 1,5	RTD 1,2
▼	RPE 06	SSD 9



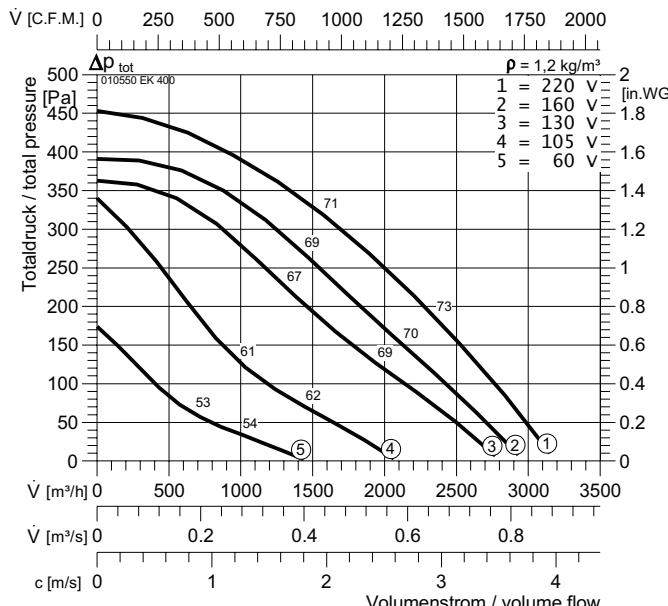


EKS, DKS



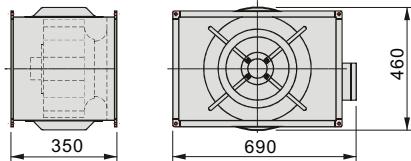
EK, DK

## EK / EKS / DK / DKS 400

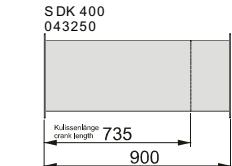
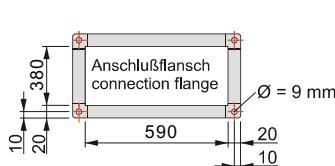
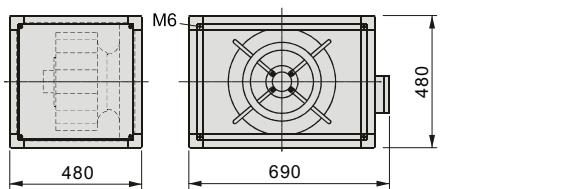


Typ :	EK/EKS 400	DK/DKS 400
Art. Nr.:	010550/020550	010600/020600
[kg]:	19,4/25	18,2/24,9
U :	230 V 50 Hz	400 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	0,6	0,46
I <sub>N</sub> [A]:	2,6	0,84
n [min <sup>-1</sup> ]:	1360	1340
C <sub>400V</sub> [ $\mu\text{F}$ ]:	12	-
t <sub>R</sub> [°C]:	40	40
	IP54	IP44
	E12a	DD0
	GS 2	GS 2
	NE 3,2	RTD 1,2
	RPE 06 A	SSD 9

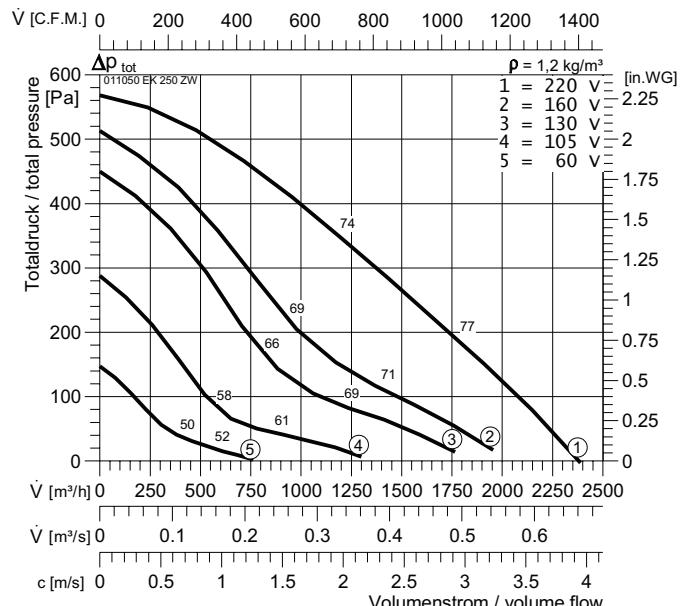
## EK



## EKS



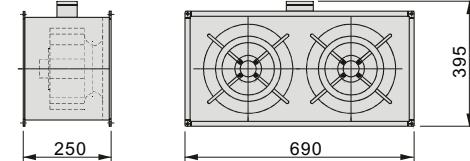
## EK / EKS 250 ZW



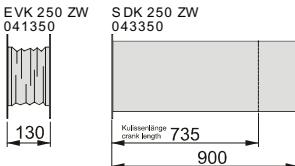
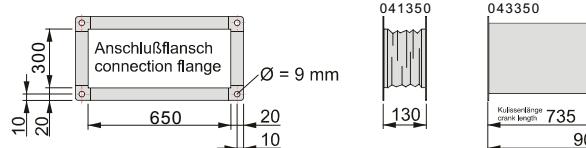
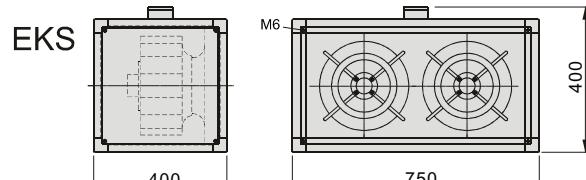
## EK/EKS 250 ZW

Typ :	EK/EKS 250 ZW
Art. Nr.:	011050/021050
[kg]:	14/20
U :	230 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	2x0,135
I <sub>N</sub> [A]:	2x0,6
n [min <sup>-1</sup> ]:	2650
C <sub>400V</sub> [ $\mu\text{F}$ ]:	2x4
t <sub>R</sub> [°C]:	40
	IP44
	E21
	GS 1
	NE 3,2
	RPE 06

## EK



## EKS



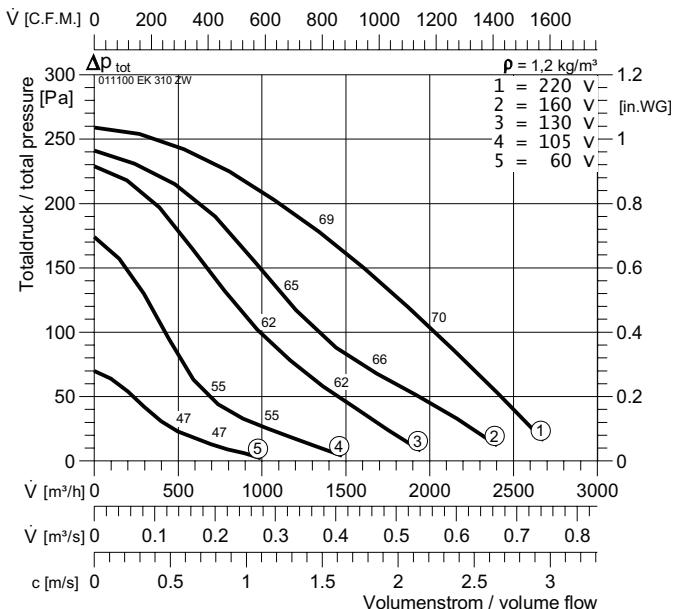
# Kanalventilatoren

## Duct Fans

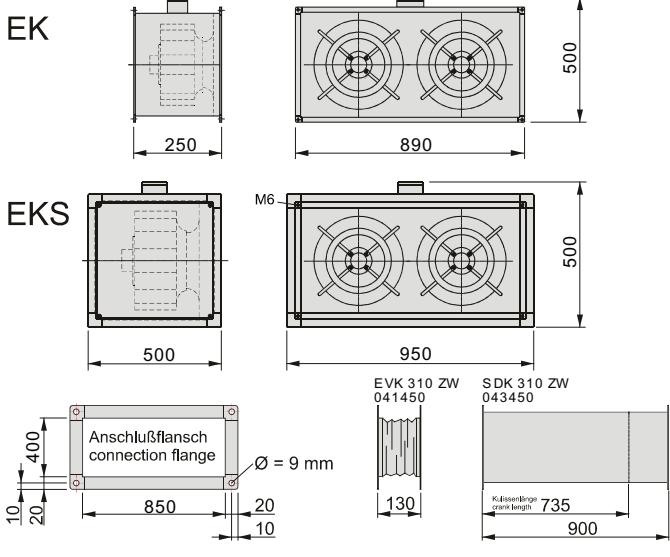
EK, DK, EKS, DKS

Preisliste Seite / Price List Page 2-5

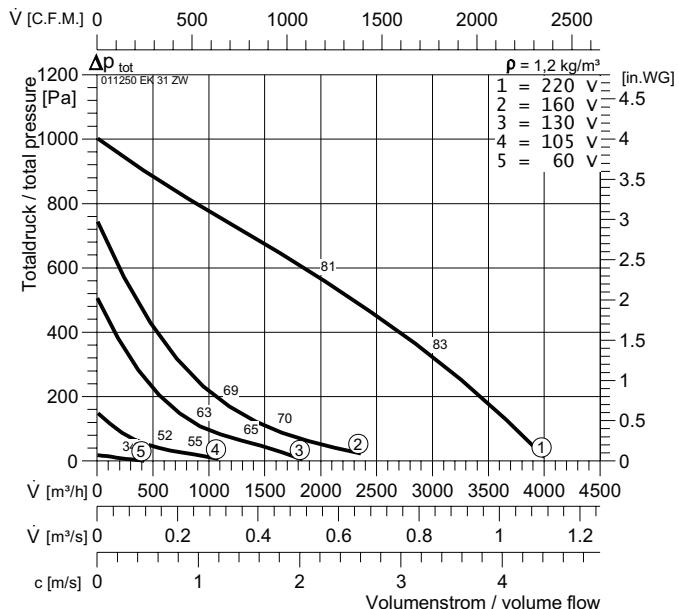
### EK / EKS / DK / DKS 310 ZW



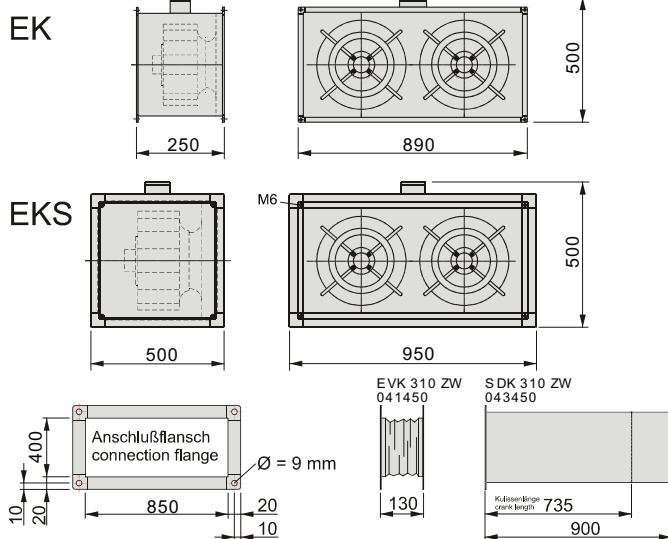
Typ :	EK/EKS 310 ZW	DK/DKS 310 ZW
Art. Nr.:	011100/021100	011150/021150
■ [kg]:	19,4/26,6	20/26
U :	230 V 50 Hz	400 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	2x0,115	2x0,11
I <sub>N</sub> [A]:	2x0,51	2x0,32
n [min <sup>-1</sup> ]:	1400	1400
C <sub>400V</sub> [ $\mu\text{F}$ ]:	2x5	-
t <sub>R</sub> [°C]:	40	40
⚠	IP44	IP44
★	E22b	DD0
⚡	GS 2	GS 2
█	NE 3,2	RTD 1,2
▼	RPE 06	SAD 9

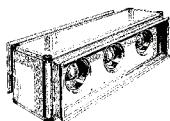


### EK / EKS 31 ZW

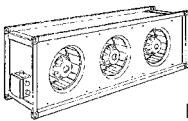


Typ :	EK/EKS 31 ZW
Art. Nr.:	011250/021250
■ [kg]:	24,6/36
U :	230 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	2x0,65
I <sub>N</sub> [A]:	2x3,0
n [min <sup>-1</sup> ]:	2465
C <sub>400V</sub> [ $\mu\text{F}$ ]:	2x12
t <sub>R</sub> [°C]:	40
⚠	IP54
★	E22a
⚡	GS 2
█	NE 7,5
▼	SAE 7



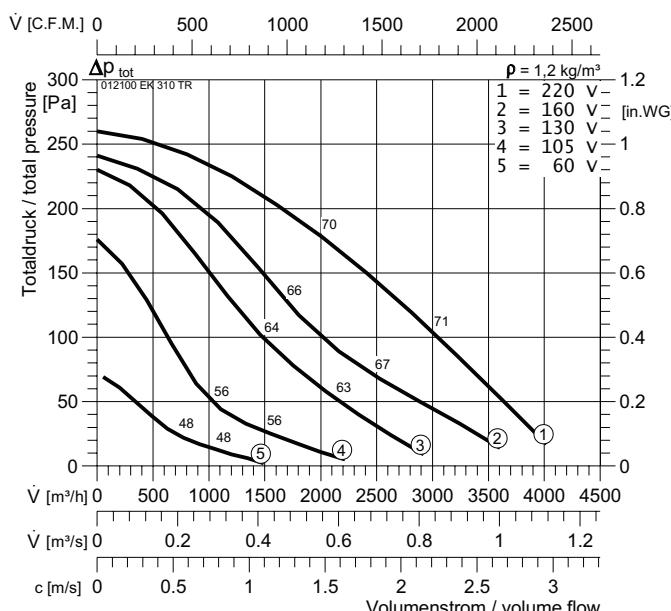


EKS, DKS

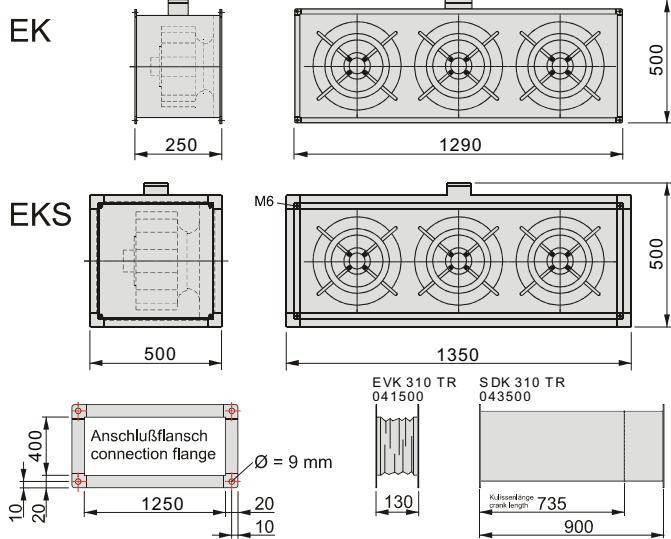


EK, DK

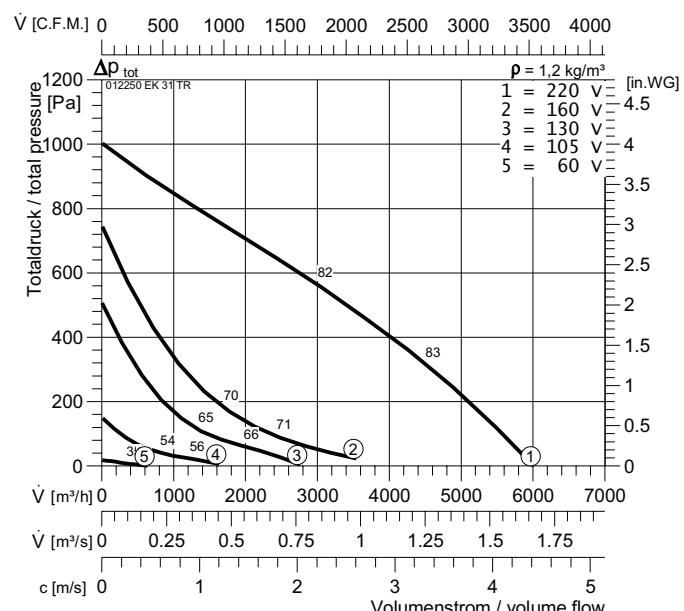
## EK / EKS / DK / DKS 310 TR



Typ :	EK/EKS 310 TR	DK/DKS 310 TR
Art. Nr. :	012100/022100	012150/022150
[kg]:	28/38,4	35/45,4
U :	230 V 50 Hz	400 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	3x0,115	3x0,11
I <sub>N</sub> [A]:	3x0,51	3x0,32
n [min <sup>-1</sup> ]:	1400	1400
C <sub>400V</sub> [ $\mu$ F]:	3x5	-
t <sub>R</sub> [°C]:	40	40
	IP44	IP44
	E31b/E32b	DD0
	GS 2	GS 2
	NE 3,2	RTD 1,2
	RPE 06	SAD 9



## EK / EKS 31 TR



Typ :	EK/EKS 31 TR
Art. Nr. :	012250/022250
[kg]:	40/45,8
U :	230 V 50 Hz
P <sub>1</sub> [kW]:	3x0,65
I <sub>N</sub> [A]:	3x3,0
n [min <sup>-1</sup> ]:	2465
C <sub>400V</sub> [ $\mu$ F]:	3x12
t <sub>R</sub> [°C]:	40
	IP54
	E31a
	GS 2
	NE 10
	-

