

Querstromventilatoren Crossflow Fans

01/2007

DL6.1



Katalogübersicht

Unsere gesamten Listen sind auf unserer Homepage www.ziehl-abegg.de im Bereich "Download" einzusehen. Gedruckte Listen schicken wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Catalogue range

Our catalogues are shown on our website www.ziehl-abegg.com in the area „download“. Printed catalogues can be send on request.

Copyright

Das Urheberrecht des Katalogs liegt für den gesamten Inhalt ausschließlich bei ZIEHL-ABEGG AG

Der Katalog ist zur Nutzung für Ihren Bedarf bestimmt und darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung weder an Dritte weitergegeben, noch deren Inhalte, auch auszugsweise, veröffentlicht werden.

Die im Katalog enthaltenen Informationen und Daten sind nach bestem Wissen erstellt und entbinden Sie nicht von der Pflicht, die Eignung der darin enthaltenen Produkte auf die von Ihnen beabsichtigte Anwendung hin zu prüfen.

ZIEHL-ABEGG behält sich Maß- und Konstruktionsänderungen vor, die dem technischen Fortschritt dienen. Notwendige Korrekturen der Katalogdaten werden laufend auf unserer Web-Site aktualisiert.

Der Verkauf dieser Produkte erfolgt nach den Technischen Lieferbedingungen für Ventilatoren nach DIN 24 166.

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, siehe Internet unter <http://www.ziehl-abegg.de>

Copyright

ZIEHL-ABEGG AG reserves in its intirety the copyright of this catalogue.

This catalogue is meant for your own use only and must not be forwarded to third parties without our written consent. The contents of the catalogue - including parts thereof - may not be published.

The information and data contained in this catalogue were established to our best ability and do not dispense the user from his duty to check the suitability of the products with respect to its intended application.

ZIEHL-ABEGG reserves the right to make any dimensional design changes which are part of their continuous improvement programme. Necessary corrections are continously updated on our web-site.

The sale of the products is subject to the "Technical Conditions of Sale" for fans in accordance with German standard DIN 24 166.

The General Terms and Conditions of Ziehl-Abegg shall apply to all quotations and estimates given and contacts made or to be made by Ziehl-Abegg. Our General Terms and Conditions can be found at the following Internet address <http://www.ziehl-abegg.com>

Erläuterungen zu technischen Daten

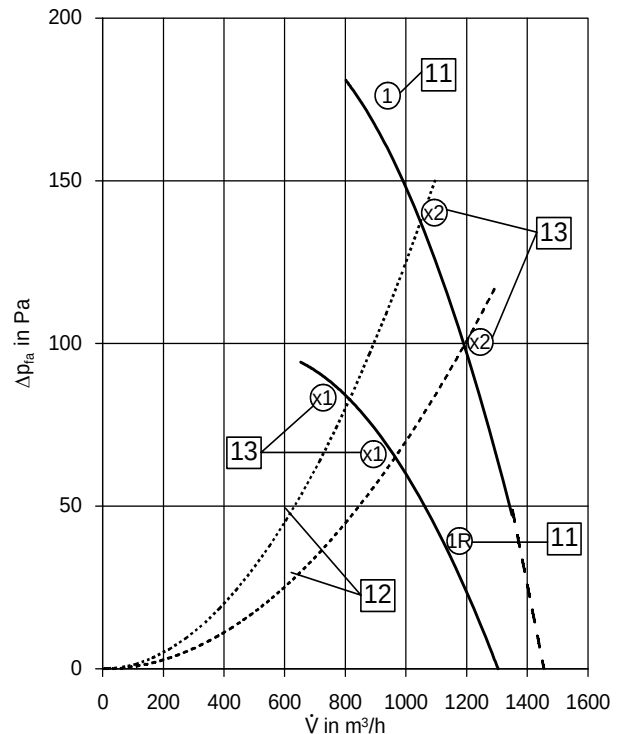
Explanation of technical details

Kennlinien

Curves

Die Luftleistungskennlinie zeigt die geförderte Luftmenge in Abhängigkeit vom statischen Druck.
Bei Ermittlung der benötigten Luftmenge sind die durch Widerstände (z.B. Filter, Wärmetauscher usw.) in einem Gerät entstehenden Verluste zu berücksichtigen.
Der Luftwiderstand ändert sich quadratisch mit der Luftmenge und wird durch eine Geräte- oder Widerstandskennlinie dargestellt. Sie wird in der Regel durch praktische Versuche ermittelt, sofern keine Erfahrungswerte vorliegen.

*The air performance curve shows the air flow rate dependent of the static pressure.
When calculating the required air flow rate the losses due to resistance in the system devices, (filter, heat exchangers etc) must be taken into account.
The air resistance changes squarely with the airflow and is represented by a system devices or system resistance characteristic.
As a rule, this curve is determined by practical tests provided that there are no empirical values.*



elektrische Daten

electrical data

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventilator-Typ fan type	U V	f Hz	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	C μF	$\dot{V}$ m³/h	L _{WA} dB (A)	R / P _R Ω / W	Min.pressung min. pressure
QK10A-2EM.38.FK	230	50 60	580 680	2,5 3,1	2710 2850	8	1450 1460	83 87		50

Legende

- 1 Spannung
- 2 Frequenz
- 3 aufgenommene elektrische Leistung
- 4 Stromaufnahme
- 5 Ventilatorordrehzahl
- 6 Kondensatorkapazität
- 7 maximaler Volumenstrom
- 8 A-bewerteter Schallleistungspegel
- 9 Widerstand / Verlustleistung
(bei Drehzahlsteuerung über Widerstand)
- 10 Mindestpressung
(falls erforderlich)
- 11 Kennlinien-Nr. / Luftleistungskennlinie
(1R Kennlinie mit Regelung)
- 12 Widerstandskennlinien
- 13 Betriebspunkte
(Arbeitspunkt X1 mit Regelung, X2 ohne Regelung)

Explanation

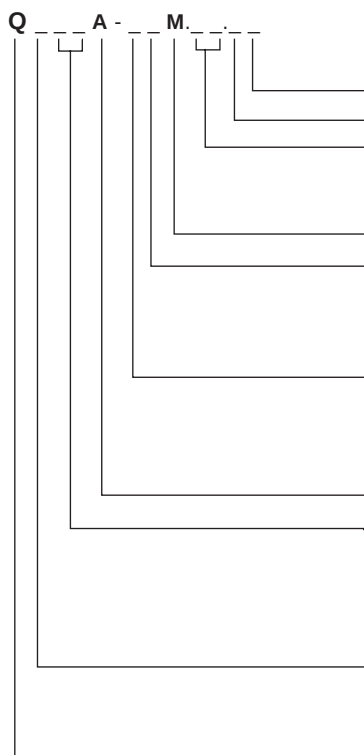
- 1 Voltage
- 2 Frequency
- 3 Power consumption
- 4 Current
- 5 Speed
- 6 Capacitor
- 7 Maximum air volume
- 8 A-weighted sound power level
- 9 Resistance / Power losses
(in the case of speed control by means of resistance)
- 10 Minimum pressure
(if required)
- 11 Nr. of Curve / Air performance curve
(1R curve with controller)
- 12 Resistance characteristics
- 13 Operating points
(Working point X1 with controller, X2 without controller)

Technische Beschreibung

Technical Description

Typenschlüssel

Type key



Motor-Baulänge

Motor-Baugröße

Baulänge in cm, ab 100 cm alpha-numerisch

Beispiel B8 = 118 cm

Außenläufermotor

Stromart

E = Einphasen-Wechselstrom

D = Drehstrom

K = Elektronik-Gleichstrom-Motor

I = Elektronik-Gleichstrom-Motor mit integriertem Controller

Polzahl

2 = 2-polig

4 = 4-polig

G = Gleichstrom

Motoranbau A-Seite

Baugröße (Walzendurchmesser) ca.

06 cm

08 cm

10 cm

12 cm

Bauart

K = mit Kapillarkeilzunge

R = 90° durchströmt

Querstromgebläse

Bestellangaben

Listenausführung

Bestellung unter Angabe von Typenbezeichnung und Artikel-Nummer.

Sonderausführung

Bestellung unter Angabe des entsprechenden Referenztyps sowie den gewünschten Abweichungen, z.B. QK10... ähnlich Artikel-Nr. ..., jedoch Motor auf B-Seite, mit 180°-Leitblech, Sonderspannung 120 V, 60 Hz.

Extreme Einsatzbedingungen wie z.B. Kälte, höhere Temperaturen, Feuchtigkeit, Fahrbetrieb usw. sind ebenfalls anzugeben.

Gegen Mehrpreis

Luftleitblech VII für 180° Durchströmung bei Bauart QK.

Siehe dazu Technische Hinweise, Aerodynamik.

Auf Anfrage

Sonderspannung und Frequenz, Thermokontakte, Feucht- und Tropenschutz, Kälteausführung bis - 40°C, Motor B-Seite (Mindestmengen)

Length of motor

Motor size

Overall length in cm, starting from 100 cm alpha numeric

Example B8 = 118 cm

External rotor motor

Type of current

E = single-phase AC

D = three-phase

K = electrical DC motor

I = electrical DC motor with integrated controller

Polzahl

2 = 2 pole

4 = 4 pole

G = DC

Motor mounted on side A

Size (impeller diameter) approx.

06 cm

08 cm

10 cm

12 cm

Version

K = with perforated guide vane

R = 90° flow

Crossflow fan

Order data

Standard types

Please order by using the article-number if standard is required.

Special design

Order by mentioning the standard type and the special desires, for example QK10... but with B-side mounted motor, voltage 120 V, 60 Hz.

Extreme conditions for use, f.e. cold, high temperature, humidity, driving operation etc. are also necessary to point out.

Available at additional cost

Air deflector baffle VII for 180° flow for version QK. See Technical description, Aerodynamics.

Upon request

Non-standard voltages and frequencies, thermocontacts, humid and tropical protection, low temperature operation to - 40°C, motor mounted on side B (minimum quantities)

Inhaltsverzeichnis

Contents

Besondere Merkmale	<i>Special features</i>	6
Aerodynamik	<i>Aerodynamic</i>	6-7
Geräuschangaben	<i>Noise level data</i>	8-9
Ventilator Kennlinien	<i>Fan characteristic curves</i>	10
Anwendungsgebiete	<i>Applications</i>	11
Aufbauübersicht und Benennung der Bauteile	<i>Survey of mounting and designation of component parts</i>	12
Mechanische und elektrische Ausführung	<i>Mechanic and electric design</i>	14-15
Anschlußschaltbilder	<i>Connection diagrams</i>	16-17
Auswahlkriterien	<i>Selection criterions</i>	18
19" Lüftereinschub für Elektronik	<i>19" rack mounting blower unit</i>	
Vorteile, Anwendung und Funktionsprinzip	<i>Advantages, Application and operation</i>	20
Mechanische und elektrische Ausführung	<i>Mechanic and electric design</i>	21
QR 06	<i>QR 06</i>	22-25
QR 08	<i>QR 08</i>	24-27
QK 08	<i>QK 08</i>	28-31
QK 10	<i>QK 10</i>	30-35
QK 12	<i>QK 12</i>	36-37
Zubehör	<i>Accessories</i>	38

Technische Beschreibung

Besondere Merkmale

Obwohl Querstromventilatoren schon seit über 90 Jahren bekannt sind, haben erst intensive Entwicklungsarbeiten der letzten Jahre dazu geführt, dem Querstromventilator Eigenschaften zu verleihen, die einem Vergleich mit anderen Strömungsmaschinen jederzeit standhalten.

Ausgehend von den bisherigen Erkenntnissen haben wir durch systematische Forschung eine neue Querstromventilatorenreihe entwickelt, die durch eine neuartige Kapillarkeilzunge

- hochstabiles Verhalten
- höchste Leistungswerte bei günstigen, geometrischen Verhältnissen
- außerordentlich geringen Geräuschpegel und
- universelle Anwendungsmöglichkeiten

bietet und damit höchsten technischen Stand repräsentiert.

Aerodynamik

Das Gebläserad ist ein Trommelläufer ① mit vorwärtsgekrümmten Laufschaufeln und geschlossenen Endscheiben. Es wird in radialer Ebene von einem Leitsystem, bestehend aus der Kapillarkeilzunge ② und dem spiralförmigen Metallblech ③, teilweise umgeben. Über der Kapillarkeilzunge ist ein Leitblech ④ mit einer zur Tangente des Laufrades weisenden Zunge angeordnet.

Beim Rotieren des Gebläserades tritt die Strömung durch einen Teil des Schaufelgitters in das Gebläserad ein. Dabei bildet sich am Innereis des Schaufelgitters ein Wirbelgebiet ⑤, das zusammenwirkend mit dem Leitsystem die Strömung umlenkt und durch einen anderen Umfangsbereich des Gebläserades in den Ausströmkanal führt. Der Ausströmkanal wird gleichfalls durch das Leitsystem gebildet.

Technical Description

Special features

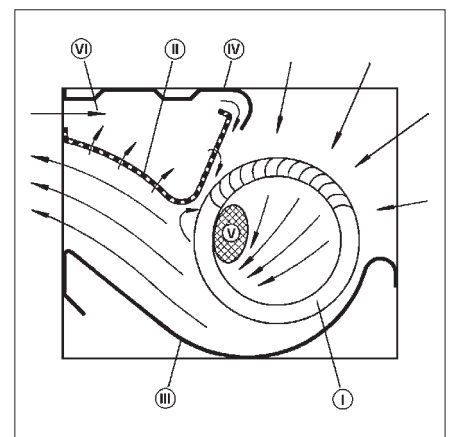
Crossflow fans have been in existence for more than 90 years, but it is only the result of intensive development work carried out over the past few years that has made it possible to construct them with characteristics comparable with those of other fans. From the basic conception, we have, through systematic research, developed a new type of crossflow fan. The introduction of a perforated "V" shaped guide vane into the air stream gives the following technical advantages:

- *high stability*
- *excellent performance characteristics in relation to overall dimensions*
- *very low noise level*
- *a wide range of applications.*

Aerodynamics

The cylindrical rotor ① has forward curved blades terminating in closed end plates. In centrifugal position it is partially surrounded by a perforated guide vane ② and the curved body ③. Positioned above the perforated guide vane is a guide plate ④ with a curved end pointing tangentially towards the periphery of the rotor.

During rotation the flow of air passes through part of the rotor blades into the rotor. This creates an area of turbulence ⑤ which, working with the guide system, deflects the air flow through another section of the rotor into the discharge duct of the fan casing.



Technische Beschreibung

Durch den Rückstromkanal (VI) (QK10/12) und die Kapillaren der Keilzunge wird ein vom statischen Druck am Ausströmkanal (Arbeitspunkt) anhängiger Teil der austretenden Strömung dem Gebläserad als Rezirkulationsströmung zugeführt. Diese wirkt stabilisierend auf die Lage des Wirbelgebietes, so daß über den gesamten Arbeitsbereich ein weitestgehend stabiles Strömungsbild und eine laminare, verlustarme Querströmung durch das Gebläserad erreicht wird. Die Kapillaren der Keilzunge binden die Strömung an die Kontur und vermeiden störende Grenzschichtablösungen. Sie haben darüberhinaus eine schallabsorbierende Wirkung.

Für die in das Gebläserad eintretende Strömung ist eine rechtwinklige Ansaugöffnung vorgesehen. Die vertikalen und horizontalen Ansaugquerschnitte sind so bemessen, daß die Verwendung der Querstromventilatoren in Luftführungssystemen wahlweise mit nahezu rechtwinkliger oder gerader Durchströmung möglich ist.

Bei rechtwinkliger oder gerader Durchströmung sind Druckverluste zu berücksichtigen. Auf Wunsch ist es möglich, Gebläse der Baureihe QK08, 10 und 12 mit zusätzlichem Luftleitblech (VII) für 180° Durchströmung zu fertigen und Ventilator Kennlinien zur Verfügung zu stellen.

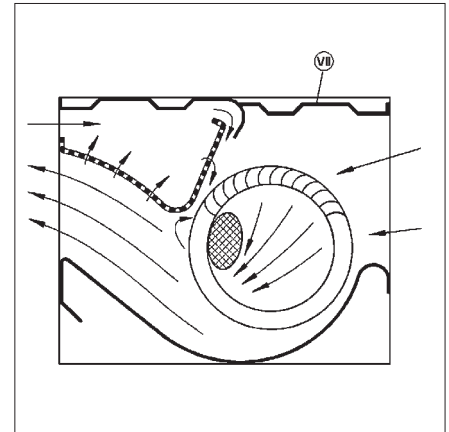
Technical Description

Part of the air emitted, depending on the static pressure at the discharge side, is fed back and recirculated through the reverse flow channel (VI) (QK10/12) and the perforated guide vane. This stabilises the area for turbulence which results in a highly stabilized laminar flow through the crossflow fan rotor.

The perforations keep the airflow in close contact with the guide vane and prevent boundary layer losses.

In addition they are sound absorbing and reduce noise level.

The air inlet section of the fans is rectangular in shape and the fan is so designed that it is possible to use it in applications where 90° or 180° airflows are required. If required fans of the types QK08 and QK10, QK12 are available with additional guide plates (VII) for 180° airflow.



Technische Beschreibung

Technical Description

Geräuschangaben

Im Katalog sind durchgängig die saugseitigen, A-bewerteten Schallleistungspegel $L_{w7}(A)$ nach DIN 45635-38-01-KL2 angegeben. Die Schalleistungsbestimmungen erfolgen nach dem Hüllflächenverfahren gemäß DIN 45 635, Teil 1 / Teil 38 und/ oder ISO 3744, Teil 1 (Genauigkeitsklasse 2) unter Verwendung einer Vergleichsschallquelle. Dazu werden an 8 Punkten der Hüllfläche (Fig. 1a + Fig. 1b) die Schalldruckpegel L_p der einzelnen Terzbänder gemessen. Aus den gemessenen Schalldruckpegeln der Terzbänder werden zunächst die Schalleistungspegel der Terzbänder und schließlich der saugseitige Summschalleistungspegel L_w berechnet. Dazu sind die Ventilatoren frei (aus dem Meßraum) ansaugend und frei (in die Umgebung) ausblasend installiert. Die Messungen erfolgen ohne zusätzliche Anbauteile wie z. B. Berührungsschutzgitter. Die eingesetzten Meßgeräte entsprechen der DIN 60 651 Klasse 1.

Die üblicherweise vorgenommene A-Bewertung bewirkt durch die unterschiedliche Gewichtung der Terz-Schallleistungspegel eine Berücksichtigung des subjektiven menschlichen Geräuschempfindens. Der A-bewertete Schalleistungspegel L_{WA} ist die übliche Größe zur Beurteilung des Geräuschverhaltens technischer Geräte.

Noise level data

The suction side A-weighted sound power levels $L_{w7}(A)$ according to DIN 45635-38-01-KL2 are indicated throughout in the catalog.

The determination of the sound power level is based on the enveloping measurement surface procedure as described in DIN 45 635, Part 1 / Part 38 and/or ISO 3744, Part 1 (Precision Class 2) by means of a comparative sound source. Therefore the sound pressure level L_p of the individual third octave bands are measured at 8 points on the enveloping surface (Fig. 1a + Fig. 1b). First the sound power levels of the third octave bands, and then the overall suction-side sound power level L_w is calculated from the measured sound pressure levels of the third octave bands. The fans are installed to the acoustic chamber in a free inlet / free outlet situation. The measurements take place without any additional accessories such as guard grilles. The measurement devices that are used comply with DIN 60 651 Class 1.

The A-weighting generally takes the frequency dependent sensitivity of the human ear into account by applying different weighting factors to the individual sound power third octave bands. The A-weighted sound power level L_{WA} is the common property for evaluating the noise behavior of technical devices.

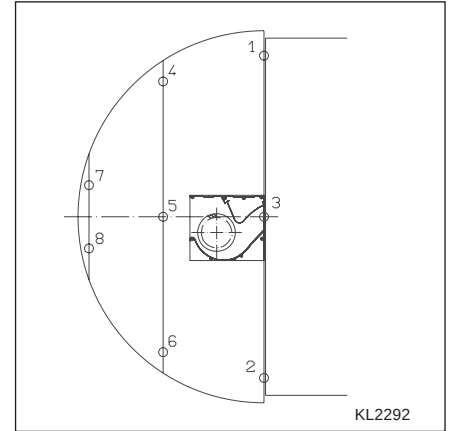


Fig 1a: Mikrofonpositionen
Position of microphones

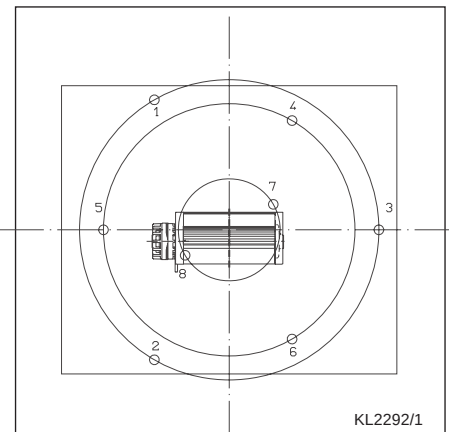


Fig 1b: Mikrofonpositionen
Position of microphones

Technische Beschreibung

Technical Description

Geräuschangaben

Noise level data

Ermittlung des Gesamtschallleistungspegels beim Zusammenwirken mehrerer Schallquellen

Determining the overall sound power level when several sources of sound are at work simultaneously

Der Gesamt-Schalleistungspegel mehrerer zusammenwirkender Einzelschallquellen ergibt sich aus der leistungsmäßigen Addition der Einzelpegel nach DIN 45 635 Teil 1 Anhang F. Dieser Zusammenhang bildet die Basis für die Diagramme in Fig. II und III.

The overall sound power level of several individual sound sources super-imposed is determined by adding the individual sound power levels as defined by DIN 45635 Part 1 Appendix F. This relationship forms the basis for the diagrams in Figures II and III.

Für die Addition mehrerer Schallquellen gleichen Pegels können die Gesamtpegel im Diagramm in Fig. II direkt abgelesen werden; ein Zusammenwirken von z. B. 6 gleichen Schallquellen bewirkt demnach einen um rund 8 dB höheren Gesamtpegel.

To add several sound sources of the same level, the overall level can be taken directly from the diagram in Fig. II. The combined effect of 6 identical sound sources, for example, results in an overall sound level that is about 8 dB higher.

Der Gesamt-Schalleistungspegel zweier Schallquellen mit unterschiedlichen Pegeln kann aus dem Diagramm in Fig. III abgelesen werden. Zwei Schallquellen, deren Schalleistungspegel sich z. B. um 4 dB unterscheiden, erzeugen einen Gesamt-Schalleistungspegel, der um etwa 1,5 dB höher ist als derjenige der lautereren Schallquelle.

The overall sound power level of two sound sources with different levels can be taken from the diagram in Fig. III. Two sound sources whose sound power levels differ by 4 dB, for example, result in an overall sound power level that is about 1.5 dB higher than the larger one of the two sound sources.

Ermittlung der Schalldruckpegel

Der A-bewertete Schalldruckpegel L_{pA} wird für Räume mit durchschnittlichem Absorptionsvermögen - für einen Abstand von 1 m von der Ventilatorachse - berechnet, indem vom A-Schalleistungspegel L_{WA} 7 dB abgezogen werden. Diese Annahme trifft für die meisten Fälle mit ausreichender Genauigkeit zu. Das Geräuschverhalten kann jedoch durch die individuelle Einbausituation stark beeinflusst werden.

Determining the sound pressure level

Based on rooms with an average sound absorption capability, the A-weighted sound pressure level L_{pA} at a distance of 1 m from the axis of the fan is calculated by subtracting 7 dB from the A sound power level L_{WA} . This assumption is applicable in most situations with sufficient accuracy. The noise behavior can, however, be sharply influenced by individual installation situations.

Die entfernungsabhängige Abnahme des Schalldruckpegels bei teilweiser Reflexion ist in Fig. IV dargestellt.

The decline in the sound pressure level as a function of distance in a partially reflecting environment is illustrated in Figure IV.

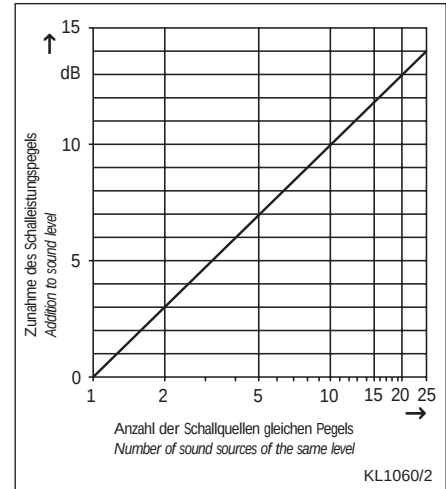


Fig. II: Addition mehrerer Schallquellen
Addition of several sound sources

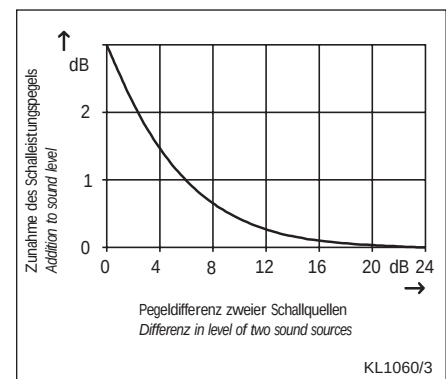


Fig. III: Schallquellen unterschiedlichen Pegels
Sound sources of different level

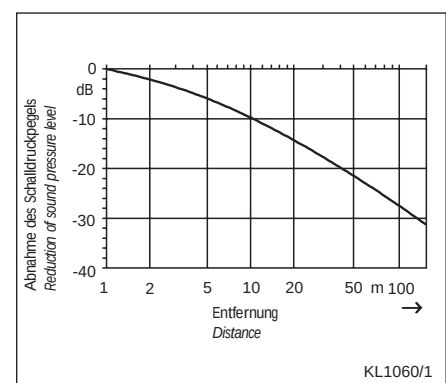


Fig IV: Abnahme des Schalldruckpegels
Reduction of sound pressure level with distance

Technische Beschreibung

Technical Description

Ventilator Kennlinien

Die Kennfeld-Darstellung zeigt die Druckerhöhung Δp_{fa} in Pa als Funktion des Volumenstroms $\dot{V}$ in m^3/h .

Erläuterung

Kennliniendarstellung siehe Technische Daten auf der Ausklappseite.

Technische Lieferbedingungen

Die angegebenen Leistungsdaten entsprechen der Genauigkeitsklasse **3** nach **DIN 24 166** und gelten für Bemessungsdaten und Luftleistungskennlinien bei Bemessungsspannung.

Ventilatorprüfstand

Die Ventilator Kennlinien wurden auf einem saugseitigen Kammerprüfstand nach **DIN 24 163 Teil 2** bzw. **ISO 5801** gemessen.

Die untenstehende Abbildung zeigt exemplarisch die Meßanordnung. Der Ventilator ist frei ansaugend, frei ausblasend an die Meßkammer angebaut (Einbauart A nach **DIN 24 163 Teil 1**). Der Volumenstrom wird mittels Venturidüse nach EN ISO 5167-1 bestimmt.

Fan characteristic curves

The fan characteristic diagram shows the pressure development Δp_{fa} in Pa as function of the air volume $\dot{V}$ in m^3/h .

Explanation

Explanations to the characteristic curves see foldout page.

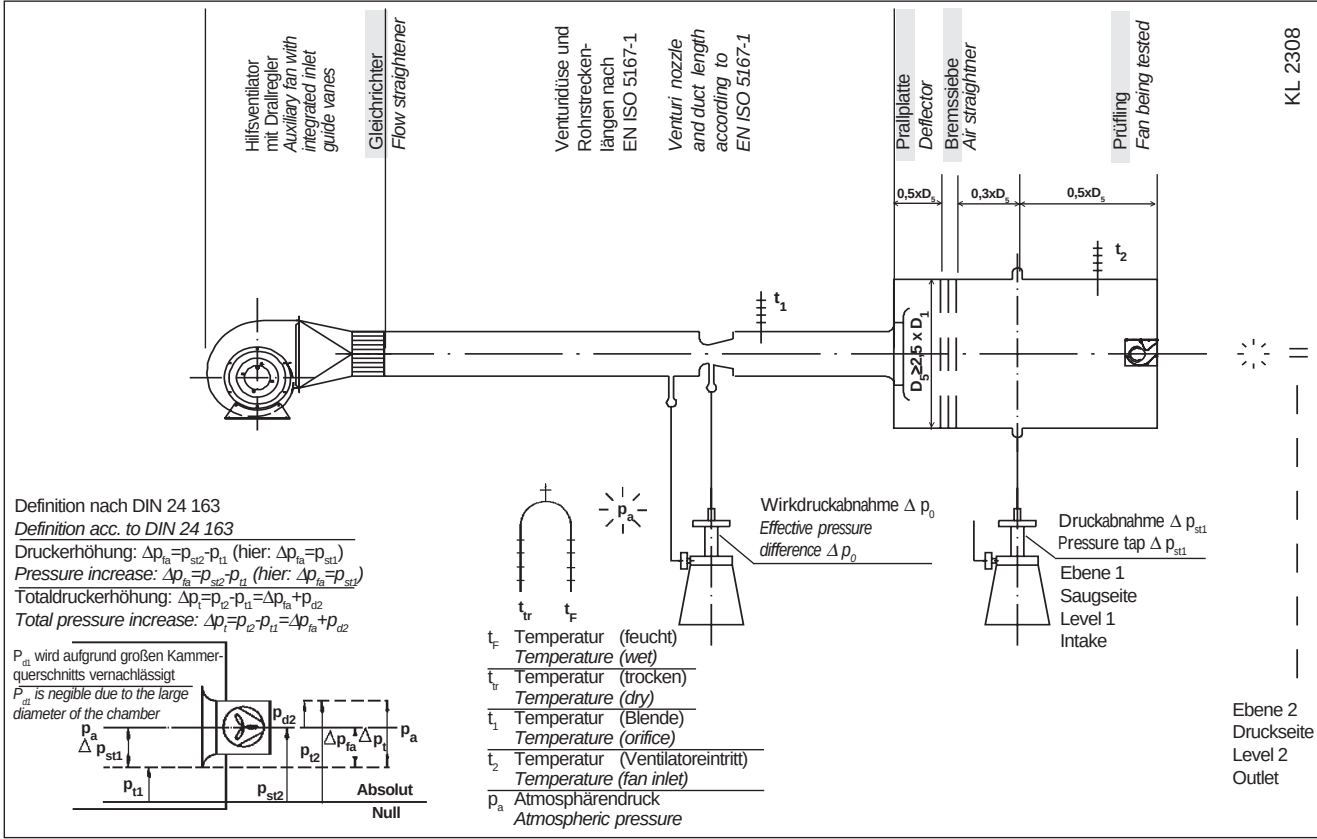
Technical delivery conditions

The performance data as indicated corresponds to Precision Class **3** as defined by **DIN 24 166** and are valid for rated data and characteristic diagrams by rated voltage.

Fan test rig

The fan characteristic curves were determined on a fan test rig with inlet silencing chamber in accordance with **DIN 24 163 Part 2** resp. **ISO 5801**.

The diagram below shows the measurement configuration by way of example. The fan is attached to the silencing chamber in a free inlet, free discharge configuration (Installation type A as defined by **DIN 24 163 Part 1**). The air flow is determined by means of a venturi nozzle in accordance with EN ISO 5167-1.



Technische Beschreibung

Technical Description

Anwendungsgebiete

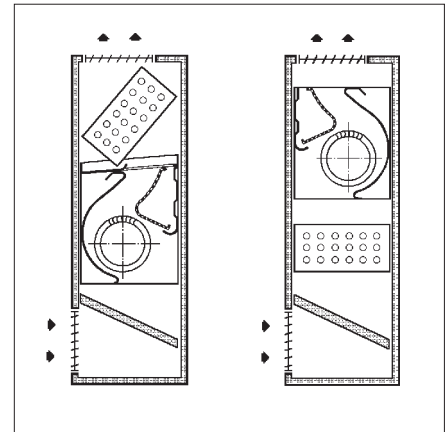
Klimatisierung

z.B. Konvektoren,
Vollklimageräte,
Heizlüfter,
Trocknungsgeräte,
Automobile und Bahn:
Lüftung und Klima

Applications

Air conditioning

E.g. convectors,
Air conditioning units,
Fan heaters,
Drying units,
Automobile and trains:
Ventilation and climate control

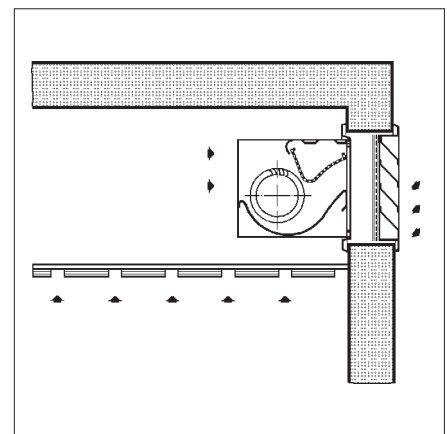


Raum-Be- und Entlüftung

z.B. Deckenabsaugung,
Türluftschleier,
Wandlüfter,
Wintergärten.

General ventilation

E.g. false ceilings,
Air curtains,
Wall fans,
Green houses.

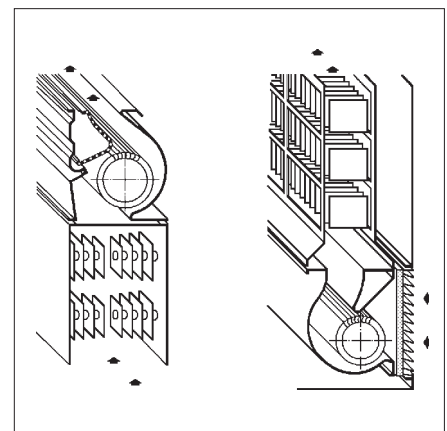


Elektronik-Kühlung

z.B. Thyristorsätze,
EDV-Anlagen,
Schaltschränke,
Norm-Einschub für 19"-Schränke.

Cooling of electronic equipment

E.g. thyristors,
EDP equipment,
Control cabinets,
19" rack mounting blower unit.



Sonstige

Kältetechnik,
Lasertechnik,
Medizintechnik,
Labortechnik,
Umwelttechnik,
Verpackungsmaschinen,
Trafokühlung

Special Applications

Refrigeration Technology,
Laser Technology,
Medicine Technology,
Laboratory Technology,
Environment Technology,
Packing machines,
Cooling of transformers

Technische Beschreibung

Technical Description

Aufbauübersicht und Benennung der Bauteile

Survey of mounting and designation of component parts

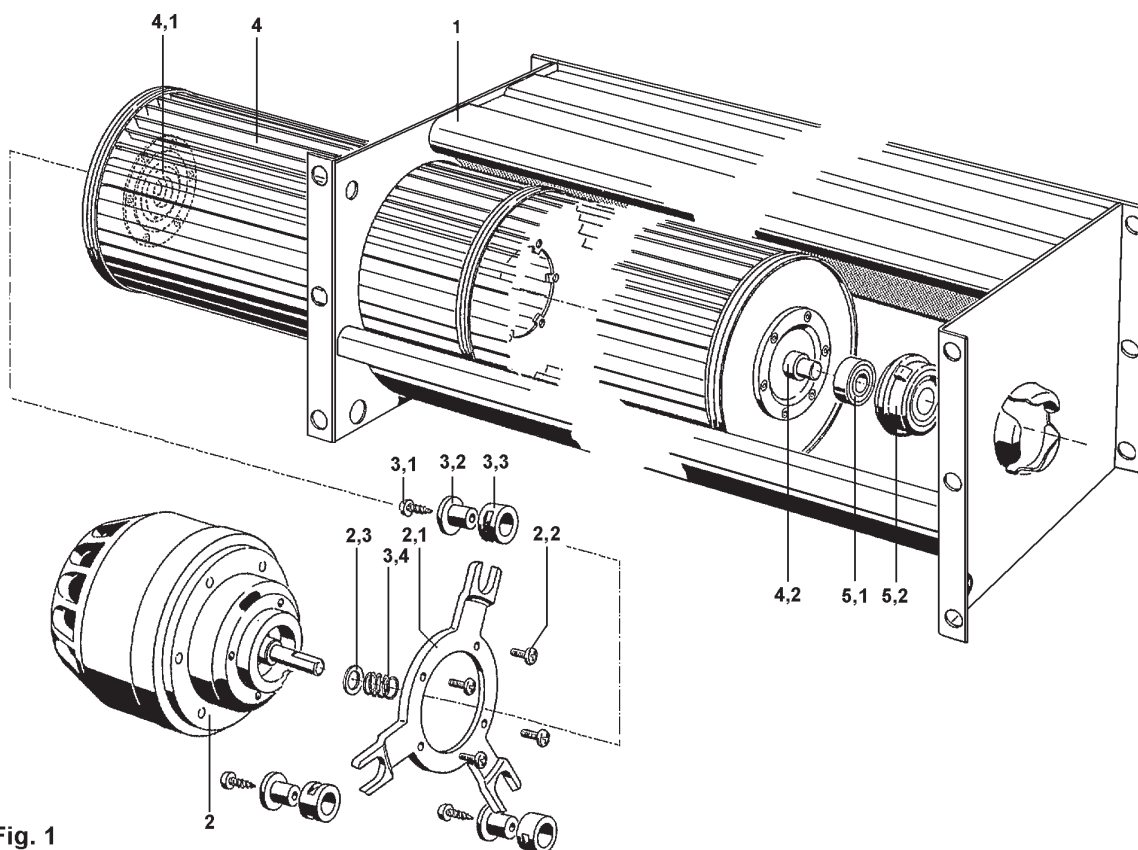


Fig. 1

KL 648

Pos.		Item	
1	Gehäuse	1	Housing
2	Motor	2	Motor
2,1	Motoraufhängung	2,1	Motor support
2,2	Linsenschraube	2,2	Mounting screw
2,3	Distanzscheibe	2,3	Spacer
3,1	Senkschraube	3,1	Mounting screw
3,2	Buchse	3,2	BUSH
3,3	Gummiormteil	3,3	Grommet
3,4	Druckfeder	3,4	Pressure spring
4	Lüfterwalze	4	Fan impeller
4,1	Kupplung	4,1	Coupling
4,2	Nabe	4,2	Impeller hub
5,1	Rillenkugellager	5,1	Ball bearing
5,2	Lageraufnahme	5,2	Bearing housing

Siehe hierzu technische Hinweise
auf Seite 3.

See page 3 for technical information.

Auf Anforderung erhalten Sie unsere
Betriebsvorschrift BV 5.03.413/1.

Our operating instructions leaflet
BV 5.03.413/1 is available on request.

Technische Beschreibung

Mechanische und elektrische Ausführung

Gehäuse

Feuerverzinktes Stahlblech oder FAL- Blech (DVV). Bei QK08, QK10 und QK12 Leitelemente aus Aluminiumprofil.

Lüfterwalze

Aluminiumblech

Antrieb

Wartungsfreie, drehzahlsteuerbare Außenläufermotoren der Schutzart IP10 nach DIN 40 050. Motoren der Schutzart IP44 (auf Anfrage). Die Motoren entsprechen der Vorschrift DIN VDE 0530, Normalausführung: 1~ 230V, 50 Hz bzw. 3~ 400V, 50 Hz
Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage möglich (Mindestmengen).

Motoranbau

Normal rechts, A-Seite, bei obenliegender Keilzunge auf Ausblasöffnung gesehen, wie auf Maßbildern gezeigt.

Fördermittel- und Umgebungstemperaturen

Als Fördermitteltemperatur sind max. + 70°C zulässig. Die max. zulässige Umgebungstemperatur des Motors beträgt + 40°C.

Lagerung

Rillenkugellager nach DIN 625 (Ausführung 2 Z) mit Spezialfettung, verwendbar bis - 20°C.
Kälteausführung bis - 40°C auf Anfrage. Lüfterrad ist über Gummielemente schwingungsgedämpft aufgehängt.
Motoren sind teils starr, teils schwingungsisoliert aufgebaut.

Technical Description

Mechanic and electric design

Casing

Galvanized steel. On QK 08, QK 10 and 12: aluminium section conductor elements.

Impeller

Aluminium

Drive

Maintenance free speed controllable external rotor motors, protection type IP10 acc. to DIN 40 050.
For motors in IP44, please enquire.
The motors comply with DIN VDE 0530. Single phase 230 V, 50 Hz resp. three phase 400 V, 50 Hz is our standard.
For other voltages and frequencies please enquire (minimum quantities).

Motor mounting

Normally on right hand end when facing discharge with "v" shaped vane uppermost. See dimension sheets.

Air handling and ambient temperatures

The maximum air handling temperature is +70°C (158°F).
The maximum ambient temperature for the motor is +40 °C (104 °F).

Bearings

Grooved ball bearings acc. to DIN 625 (version 2Z) with special grease. Operation down to - 20°C. Lower temperatures, down to - 40°C, on request. Impeller mounting with rubber elements to reduce vibration. Motors either rigidly attached or insulated against vibration.



QK10A-4EM.78.CF



QK08A-4EM.50.CB



QR06A-GIM.43.11
Kundenapplikation
Customer application

Technische Beschreibung

Technical Description

Mechanische und elektrische Ausführung

Mechanic and electric design

Drehzahlsteuerung

Die Außenläufermotoren haben eine spezielle Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik. Eine Drehzahlsteuerung durch Vorschalten von Widerständen, Stelltransformatoren und elektronischen Steuergeräten zur Spannungsreduzierung ist bei den meisten Querstromventilatoren möglich.

Speed control

The external rotor motors have a good torque-speed characteristic. Most of the crossflow fans can be speed regulated by using resistors, regulating transformers and electronic controllers for voltage regulation.

Feuchtschutz

Die Querstromventilatoren einschließlich Motor sind geeignet für den Einsatz in trockenen Räumen (VDE 0100).

Protection against humidity

Crossflow fans and motors are made to work in dry areas (VDE 0100).

Motorschutz

In Normalausführung enthalten die Antriebsmotoren keine Überlastungsschutz-Einrichtung. Sie können in Sonderausführung mit eingebauten Thermokontakten als Schutz gegen Überlastung geliefert werden.

Motor protection

As standard the motors have no overload protection. They are available in special design with built-in thermal contacts for protection against overload.

Berührungsschutz

Die Querstromventilatoren sind keine gebrauchsfertigen Einheiten, daher sind Laufrad, Motor und elektrische Bauteile (elektrischer Widerstand u. a.) nicht gegen Berührung geschützt. Dieser Schutz ist vom Verwender zu gewährleisten.

Protection

Crossflow fans are for installation in equipment, therefore impeller, motor and electrical components (e.g. resistor) are not protected against contact. This protection should be guaranteed by the user.

Anschluß- schaltbilder

Connection diagrams

Anschlußart 1 - auf Wunsch ausgeführtes Anschlußkabel

Kabellänge:

Motorbaugröße 068:	30 cm
Motorbaugröße 085:	55 cm
Motorbaugröße 092 u. 106:	65 cm

Kennzeichnung:

Motorbaugröße 068 durch Farbcode:

U1	=	schwarz
U2	=	grau
Z1	=	blau
Z2	=	braun

Motorbaugröße 085 bis 106 durch
Bezeichnungstüllen am Kabel

Hinweis:

Bei nachträglicher Anbringung
spannungsführender Bauteile ist
eine Erdung des Gehäuses erfor-
derlich, wenn der Antriebsmotor
isoliert aufgebaut ist.

Connection type 1 - on option connecting cable

Cable length:

Motorsize 068:	30 cm
Motorsize 085:	55 cm
Motorsize 092 and 106:	65 cm

Markings:

Motorsize 068 by colour codes:

U1	=	black
U2	=	grey
Z1	=	blue
Z2	=	brown

Motorsize 085 up to 106 see lead
ends

Note:

When mounting voltage leading parts
afterwards an earthing of the housing
is necessary if the drive motor is
mounted separately.

1~ Wechselstrommotoren

Anschlußart 2 - Standard: QK08, QK10, QK12, QR08

Anschluß über Europa-Klemmleiste,
Betriebskondensator aufgebaut und
angeschlossen, Anschlußklemmen
gekennzeichnet.

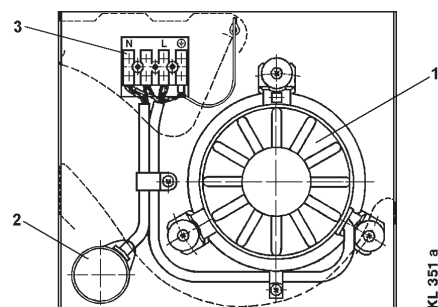
- (1) Einphasen-Wechselstrom-Motor
- (2) Betriebskondensator
- (3) Europa-Klemmleiste

Single-phase AC motor

Type 2 connection - standard: QK08, QK10, QK12, QR08

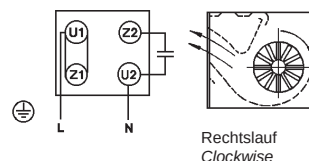
Prewired to a terminal strip,
capacitor fitted and connected,
terminals marked.

- (1) Single-phase AC motor
- (2) Capacitor 400 V - 50 Hz
- (3) Terminal strip



KL 351 a

Querstromgebläse mit Einphasen-Wechselstrommotor und
Betriebskondensator
Crossflow fans with single phase AC motor and capacitor



161

Anschluß- schaltbilder

Connection diagrams

Anschlußart 3 - auf Wunsch: QK10

Anschluß über Europa-Klemmleiste,
Vorwiderstand für bis zu 4 Drehzah-
len:

- (1) Einphasen-Wechselstrom-Motor
- (2) Betriebskondensator
- (3) Europa-Klemmleiste
- (4) Vorwiderstand (zementiert)
mit Abgreifschellen und
Befestigungswinkel.

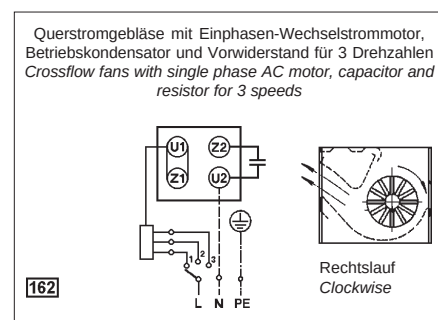
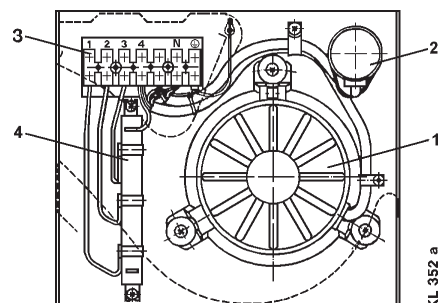
Bei QK08 und QR08 sind die
Bauteile hierfür separat lieferbar.

Type 3 connection - on option: QK10

Connection via terminal strip but
including a series resistor for
4 speeds max.:

- (1) Single-phase AC motor
- (2) Capacitor 400 V - 50 Hz
- (3) Terminal strip
- (4) Series resistor (cemented)
with tapping clip and mounting
bracket.

Components available separately for
QK08 and QR08.



Drehstrommotoren

Anschlußart 4 - Standard: QK10, QK12

Anschluß über Europa-Klemmleiste.

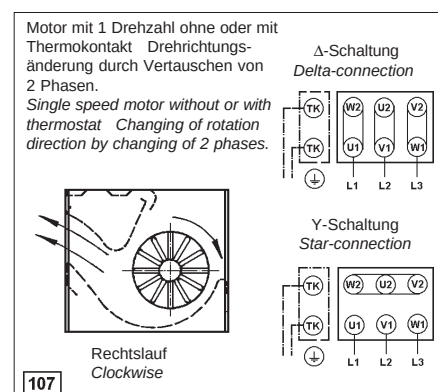
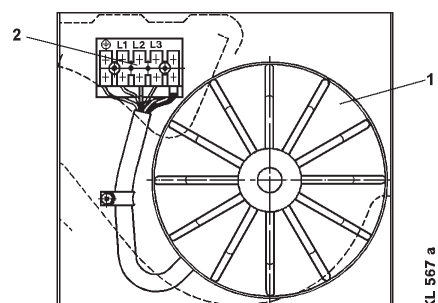
- (1) Drehstrom- bzw. Einphasen-
Wechselstrommotor
- (2) Europa-Klemmleiste

Three-phase AC motor

Type 4 connection - standard: QK10, QK12

Prewired to a terminal strip

- (1) Three phase or single-phase AC
motor
- (2) Terminal strip



Auswahlkriterien

Selection criteria

Auswahlkriterien <i>Selection criteria</i>	Beispiel <i>Example</i>	Ihre Daten <i>Your data</i>
Einsatzbedingungen / Conditions for use		
Fördermittel / <i>Conveyor</i>		
Fördermitteltemperatur / <i>Temperature of conveyor</i> t (°C)	-20 bis +60°C	
Umgebungstemperatur des Motors / <i>Ambient temperature of motor</i> t (°C)	0 bis +40°C	
Gegenlagerseite / <i>Opposite bearing side</i> t (°C)	0 bis +40°C	
Kondensatbildung / <i>Condensate production</i>	ja / yes	
Motoranbau / <i>Motor mounting</i> (A-/B-Seite)	A-Seite / A-side	
Einbaulage / <i>Installation position</i>	horizontal	
Einbauort / <i>Installation place</i>	Klimaschrank <i>Climatic cabinet</i>	
Sonstiges / <i>Others</i>	Dauerbetrieb <i>Continuous duty</i>	
Forderungen / Requirements		
Volumenstrom / <i>Air volume</i> $\dot{V}$ (m³/h)	400 m³/h	
Statische Druckerhöhung / <i>Pressure development</i> Δp_{fa} (Pa)	20 Pa	
Ausblasbreite / <i>Blow out width</i> min (mm)	450 mm	
max (mm)	550 mm	
Gesamtlänge / <i>Total length</i> max (mm)	650 mm	
Elektrischer Anschluß / Electrical connection		
Stromart / <i>Current</i>	1~ Wechselstrom 1~ AC	
Spannung / <i>Voltage</i> U (V)	230 V	
Frequenz / <i>Frequency</i> f (Hz)	50 Hz	
Gewählt / <i>Distinguished</i>	QK08A-4EM.50.CB mit Feuchteschutz <i>with humidity protection</i>	

Vorgehensweise

Es müssen folgende Anforderungen bekannt sein:

1. Einsatzbedingungen/Ventilatorotyp, z.B. QK/QR
2. Volumenstrom
3. Statische Druckerhöhungen
4. Einbauraum
5. Motor-Anbauseite
6. Sondermaßnahmen/~wünsche, z.B. Motor mit Thermokontakt

Procedure

The following requirements have to be known:

1. Conditions for use / fan type, f.e. QK/QR
2. Air volume
3. Pressure developments
4. Maximum dimensions
5. Motor mounting-side
6. Special measures/~ options, f.e. motor with thermal contact

19" Lüftereinschub für Elektronik

19" rack mounting blower unit

Vorteile

- Gleichmäßige Geschwindigkeitsverteilung der Kühlluft über die gesamte Breite von 84 T und Tiefe von 160 mm und in der Eintrittsfläche des Baugruppenträgers.
- Geeignet für alle Baugruppenträger der Steckplattentiefe 160 mm mit 81 und 84 T.
- 90° Durchströmung
- Strömungseintritt frontseitig über Filtermatte Strömungsausritt vertikal.
- Keine zusätzliche Wärmeeinströmung in die Kühlluft durch außerhalb des Kühlluftstromes liegenden Motor.
- Filter frontseitig angeordnet; ohne Werkzeuge leicht austauschbar.
- Anströmungsgeschwindigkeit am Lufteintritt max. 4 m/s.
- Geringe Geräuschentwicklung.
- Lagergebrauchsdauer ca. 30.000 Betriebsstunden.
- Hoher Wirkungsgrad.
- Einfacher Anschluß über Klemmleiste

Anwendung und Funktionsprinzip

Kompakter, leistungsstarker Lüftereinschub in der Größe 2 nach DIN 41 494 Bl. 1 (19") für die Belüftung von Baugruppenträgern mit Steckplatten 160 mm tief nach DIN 41 494 Bl. 2.

Bei Verwendung von mehreren Lüftereinschüben in Schränken oder Gehäusen ist auf richtige Dimensionierung des Luftein- und Luftaustrittsquerschnittes zu achten.

Der Lüftereinschub ist ein Querstromventilator. Er saugt frontseitig die Luft über einen Filter an, lenkt sie um 90° um und bläst sie nach oben durch die Baugruppenträger hindurch.

Auch in 12, 24, 48 V DC lieferbar.

Advantages

- *Even distribution of the cooling air over the whole frame width of 84 E and depth of 160 mm, and the card frame front.*
- *suitable for all Eurocards with a depth of 160 mm, 81 and 84 E wide.*
- *90° air flow*
- *air enters via filter at front and is blown vertically upwards.*
- *No warming of the cooling air, as the motor is situated outside the cool air flow.*
- *Filter at the front - easily reached and changed without tools.*
- *Low air speed at inlet - max. 4 m/s - 800 ft/min.*
- *Low noise level.*
- *Long bearing life approx. 30.000 hours.*
- *High efficiency.*
- *Simple electrical connection at terminal strip with cagetype tension spring, suitable for all component carriers with the same depth as the plug-in board.*

Application and operation

Compact, high performance rack mounting blower in size 2 according to DIN 41 494 page 1 (19") for ventilating Eurocard frames, 160 mm long according to DIN 41 494 Bl. 2.

When more than one blower unit is used in any cabinet, ensure that there is sufficient outlet area.

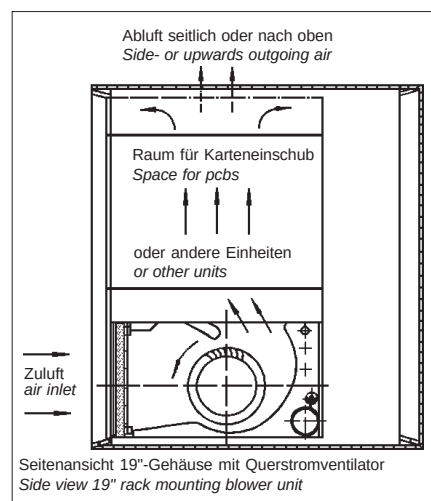
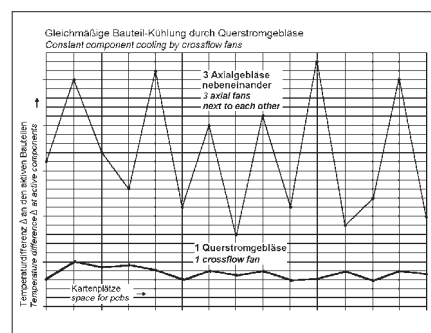
The rack mounting blower unit is a crossflow fan. The air is taken in at the front via a filter, is turned through 90° and is blown upwards through the Eurocards.

Also available in 12, 24, 48 V DC.



QR 06A-2EM.38.AB und QR 06A-2EM.42.AB sind auch in UL-zugelassener Ausführung lieferbar. (GPW V2)

QR 06A-2EM.38.AB und QR 06A-2EM.42.AB are also -approved available. (GPW V2)



19" Lüftereinschub für Elektronik

Mechanische und elektrische Ausführung

Ausführung

Der Lüfter wird als Bausatz vorverdrahtet und montiert mit Betriebskondensator, Anschlußklemmen und loser Filtermatte, einzeln im Karton verpackt, geliefert.

Lüftergehäuse aus verzinktem Stahlblech kombiniert mit Seitenteilen aus Kunststoff A 3 X G5-V0.

Lüfterwalze aus Aluminium, Befestigungselemente galvanisch verzinkt. Lackierung: Motor schwarz, Gehäuse und Lüfterwalze unlackiert.

Anmerkung

Gebläse darf nur mit Filter betrieben werden.

Typ QR 06A-2EM.42.AB:

Für den Einbau in Schränke mit Einbauträgern für 19"-Baugruppenträger nach DIN 41 494. Der Motor liegt außerhalb der Belüftungsbreite 84 T und überschreitet das Maß 450 mm nach DIN 41 494.

Typ QR 06A-2EM.38.AB:

Für den Einbau in Tischgehäuse mit Einbauträgern für 19"-Baugruppenträger nach DIN 41 494. Der Motor liegt innerhalb des Maßes 450 mm nach DIN 41 494. Belüftungsbreite und Förderleistung werden dadurch geringfügig reduziert.

Motor

Schutzart

IP10

Isolationsklasse

B

Anwendungsklasse

HTR (-25°C bis +65°C)

Gebläse

Anwendungsklasse

HSD (-25°C bis +70°C)

Lagerung

Rillenkugellager mit Spezialfett

Lagergebrauchsdauer

ca. 30.000 Stunden (bei 50 Hz)

Filtermatte

Viledon Wegwerf-Filtermatte

PSB 145S, Betrieb nur mit Filter zulässig

19" rack mounting blower unit

Mechanic and electric design

Design

The blower unit is supplied complete with the capacitor prewired to the terminal and the filter mat loose.

Fan housing made of galvanized steel sheet combined with plastic side-parts (A 3 X G5-V0).

Fan impeller made of aluminium, mounting parts galvanized.

Finish: motor black. Fan housing: metallic.

Note

The blower units should only be used with the filter fitted.

Type QR 06A-2EM.42.AB:

For installation in 19" racks fitted with Eurocards to DIN 41 494. The motor is situated outside the ventilation width 84 E and exceeds 450 mm DIN 41 494.

Type QR 06A-2EM.38.AB:

For installation in desk top cases or other 19" rack units. The motor is situated within the 450 mm overall width acc. to DIN 41 494. Ventilation width and air performance are thus slightly reduced.

Motor

Protection

IP10

Insulation class

B

Rating class

HTR (-25°C to +65°C)

Blower

Rating class

HSD (-25°C to +70°C)

Bearings

Ball bearings with special grease

Life of bearings

approx. 30.000 hours (on 50 Hz)

Disposable filter

Type Viledon PSB 145S, operate only with filter in position

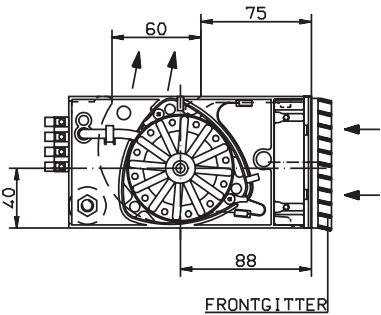
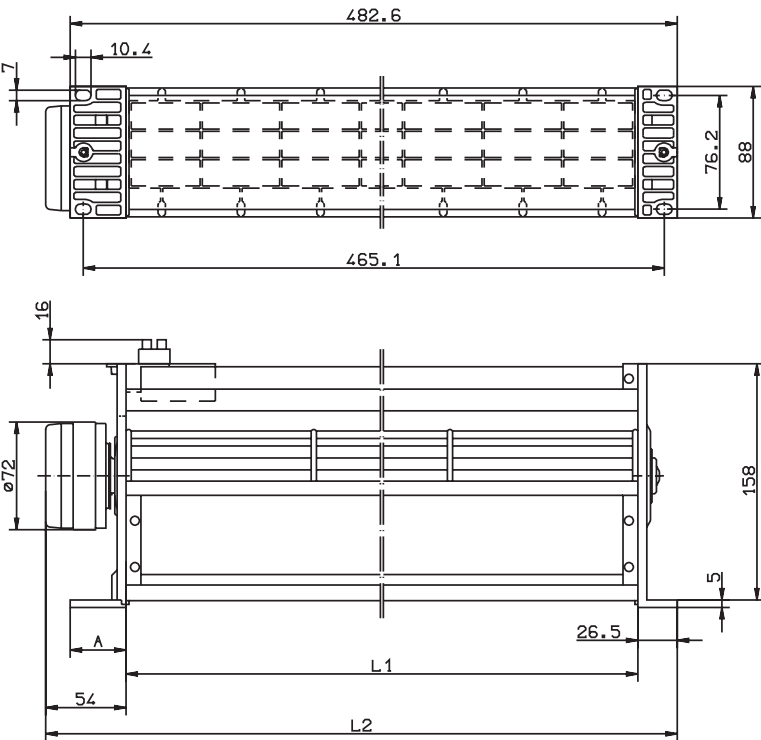
19" Lüftereinschub für Elektronik 19" rack mounting blower unit

QR 06

Einphasen / Single phase

Abmessungen

Dimensions



L-KL-2282

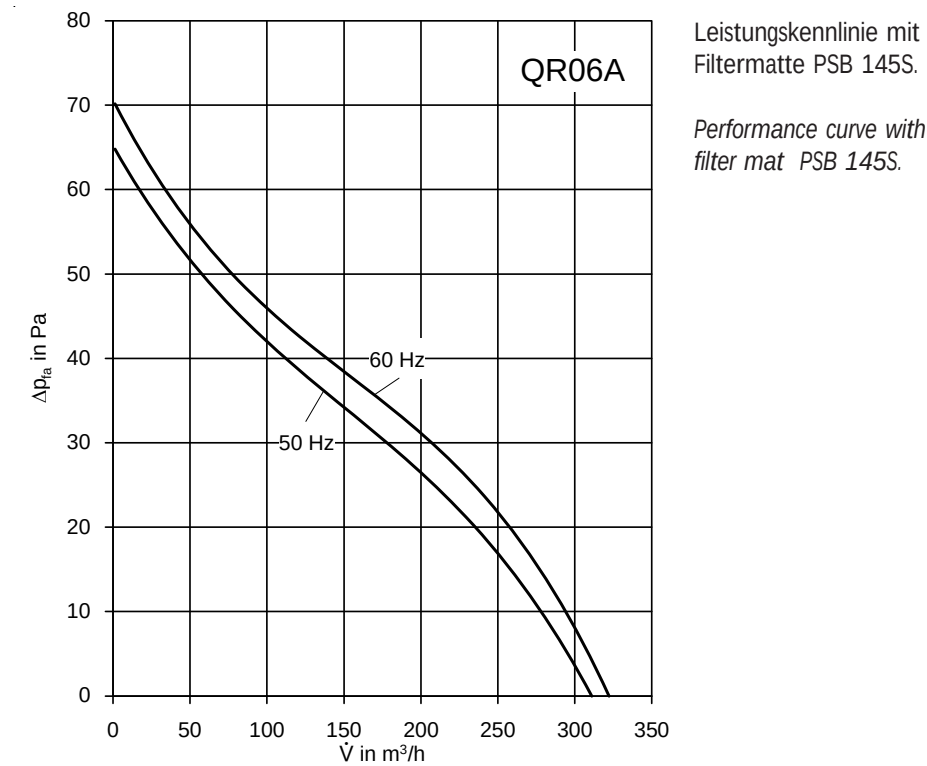
Ventilator-Typ fan type	Artikel-Nr. article no.	A	L ₁	L ₂		Motor-Typ motor type
QR06A-2EM.38.AB	104724	76,5	380	461	1,5	52-15-2
QR06A-2EM.42.AB	104725	37,5	419	500	1,6	52-15-2

19" Lüftereinschub für Elektronik 19" rack mounting blower unit

QR 06

Einphasen / Single phase

Leistungsdaten Performance data



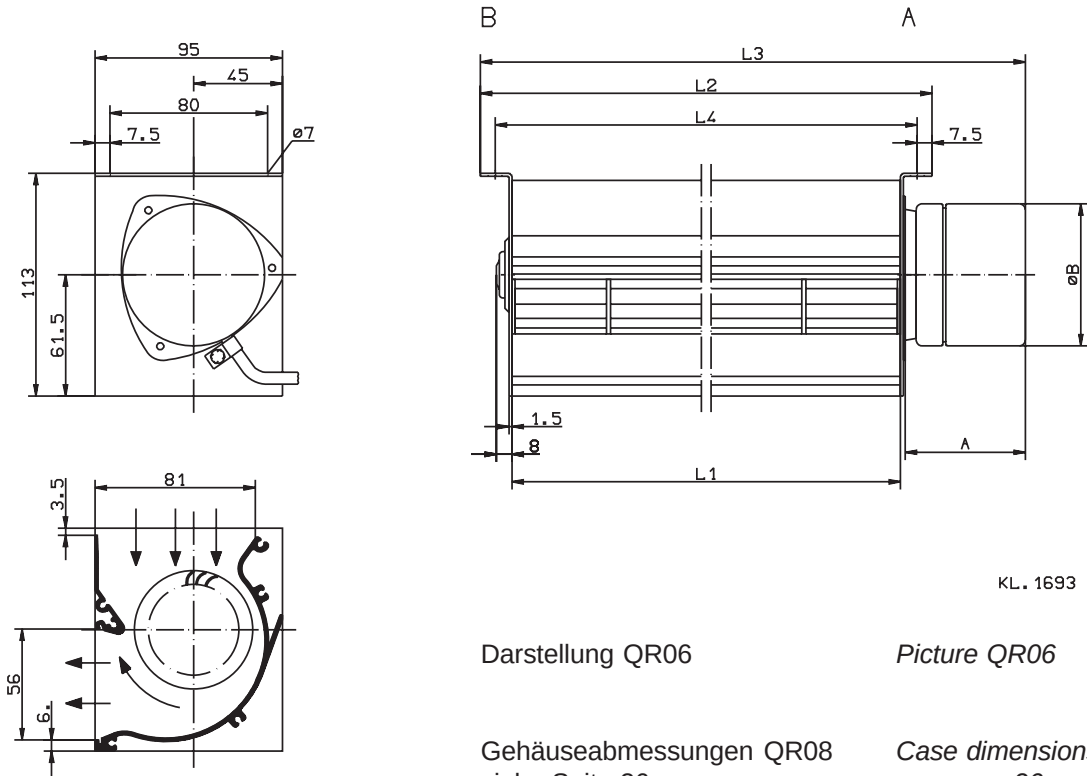
Ventilator-Typ <i>fan type</i>	U V	f Hz	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	C μF	Ṽ m³/h	L _{WA} dB (A)
QR06A-2EM.38.AB	230	50	37	0,17	2450	1	320	59
		60	46	0,22	2500		330	62
QR06A-2EM.42.AB	230	50	37	0,17	2450	1	320	59
		60	46	0,22	2500		330	62

Querstromventilator 90° durchströmt *Crossflow fan 90° flow*

QR06/QR08

Gleichstrom / DC

Abmessungen *Dimensions*



Darstellung QR06

Picture QR06

Gehäuseabmessungen QR08
siehe Seite 26

Case dimensions QR08
see page 26

A + B

Motoranbauseite

Motor mounting side

Ventilator-Typ <i>fan type</i>	Artikel-Nr. <i>article no.</i>	A	ØB	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄		Motor-Typ <i>motor type</i>
QR06A-GIM.50.11	112292	56	72	500	532	574	517	2,0	G55-13
QR06A-GIM.70.BP	110260	61	72	700	732	779	717	2,5	G55-13

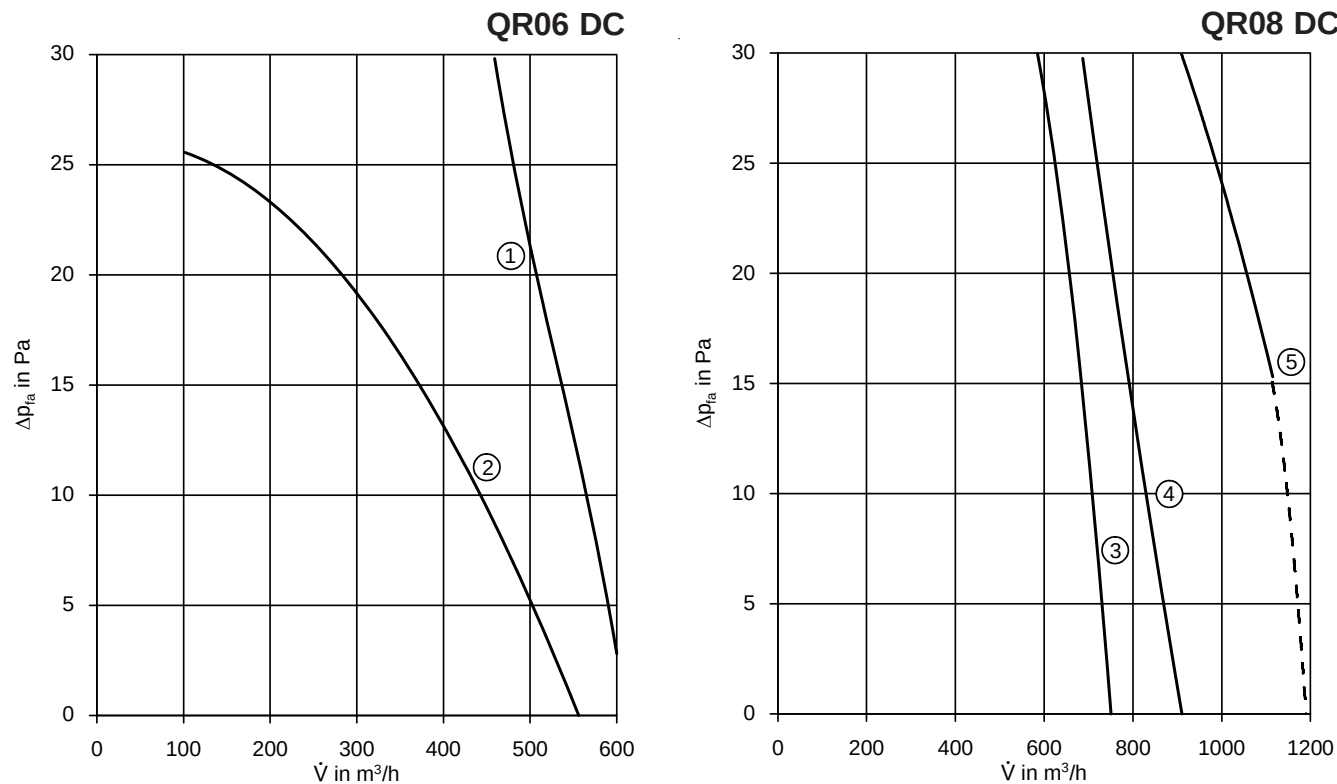
QR08A-GIM.38.DB	110223	79	92	380	450	495	430	4,5	G74-15
QR08A-GIM.50.DB	110224	79	92	500	570	615	550	5,0	G74-15
QR08A-GIM.72.DB	110225	79	92	720	790	835	770	6,0	G74-15

Querstromventilator 90° durchströmt *Crossflow fan 90° flow*

QR06 / QR08

Gleichstrom / DC

Leistungsdaten *Performance data*



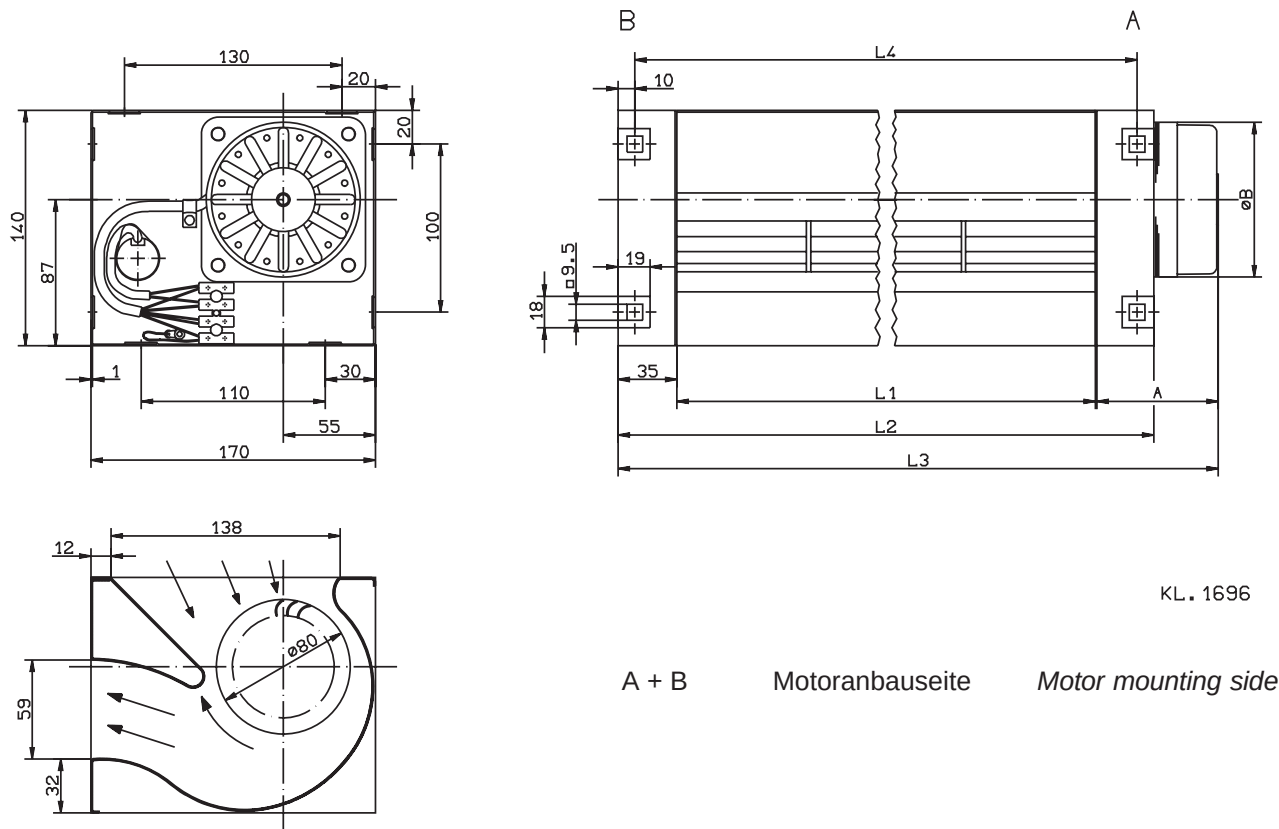
Ventilator-Typ <i>fan type</i>	U V	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	V̇ m³/h	L _{WA} dB (A)	Min.pressung <i>min. pressure</i>
QR06A-GIM.50.11 ①	24	40	1,60	2100	610	65	
QR06A-GIM.70.BP ②	24	17	0,72	1250	550	59	
QR08A-GIM.38.DB ③	24	53	2,2	1560	750	70	
QR08A-GIM.50.DB ④	24	58	2,4	1480	920	70	
QR08A-GIM.72.DB ⑤	24	58	2,4	1490	1100	70	15 Pa

Querstromventilator 90° durchströmt Crossflow fan 90° flow

QR 08

Einphasen / Single phase

Abmessungen Dimensions



A + B

Motoranbauseite

Motor mounting side

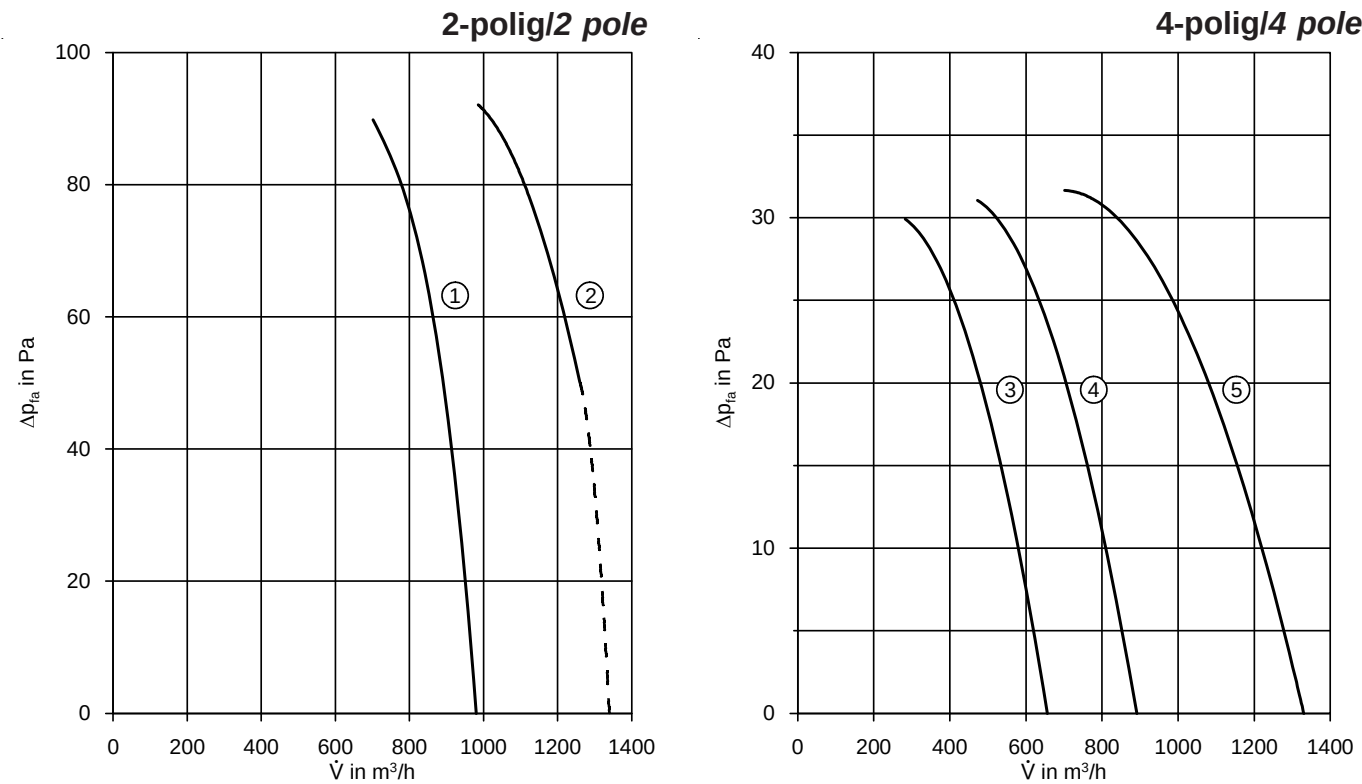
Ventilator-Typ fan type	Artikel-Nr. article no.	A	øB	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄		Motor-Typ motor type
QR08A-2EM.38.CF	110217	98	92	380	450	514	430	5,0	68-35-2
QR08A-2EM.50.CH	110218	105	92	500	570	641	550	6,0	68-42-2
QR08A-4EM.38.CD	110148	86	92	380	450	502	430	4,5	68-25-4
QR08A-4EM.50.CF	204058 110276	98	92	500	570	634	550	5,5	68-35-4
QR08A-4EM.72.CH	110219 110277	105	92	720	790	861	770	7,0	68-42-4

Querstromventilator 90° durchströmt *Crossflow fan 90° flow*

QR 08

Einphasen / *Single phase*

Leistungsdaten *Performance data*



Ventilator-Typ <i>fan type</i>	U V	f Hz	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	C μF	$\dot{V}$ m³/h	L _{WA} dB (A)	R / P _R Ω / W	Min.pressung <i>min. pressure</i>
QR08A-2EM.38.CF ①	230	50	180	0,8	1960	4	970	76	nicht	50 Pa
		60	190	0,85	2250	4	860	75	möglich	
QR08A-2EM.50.CH ②	230	50	240	1,05	2300	5	1250	79	nicht	50 Pa
		60	280	1,15	2450	5	1150	80	möglich	80 Pa
QR08A-4EM.38.CD ③	230	50	50	0,24	1360	2	680	64	1200/40	
		60	70	0,32	1550	2	780	70		
QR08A-4EM.50.CF ④	230	50	80	0,37	1380	3	900	66	1200/40	
		60	90	0,37	1560	2	1000	71		
QR08A-4EM.72.CH ⑤	230	50	100	0,45	1370	4	1300	68	1200/40	
		60	110	0,49	1510	3	1450	72		

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge

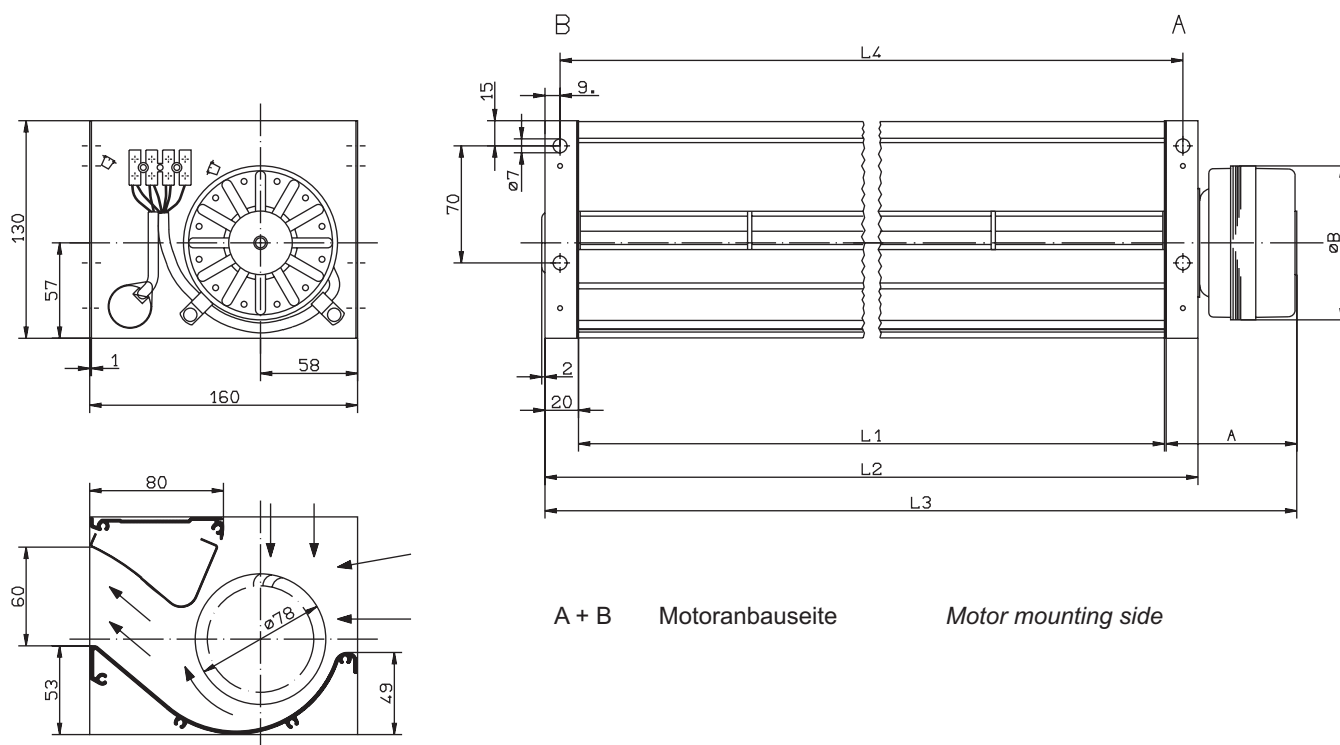
Crossflow fan with perforated guide vane

QK 08

Einphasen / Single phase

Abmessungen

Dimensions



L-KL-1394

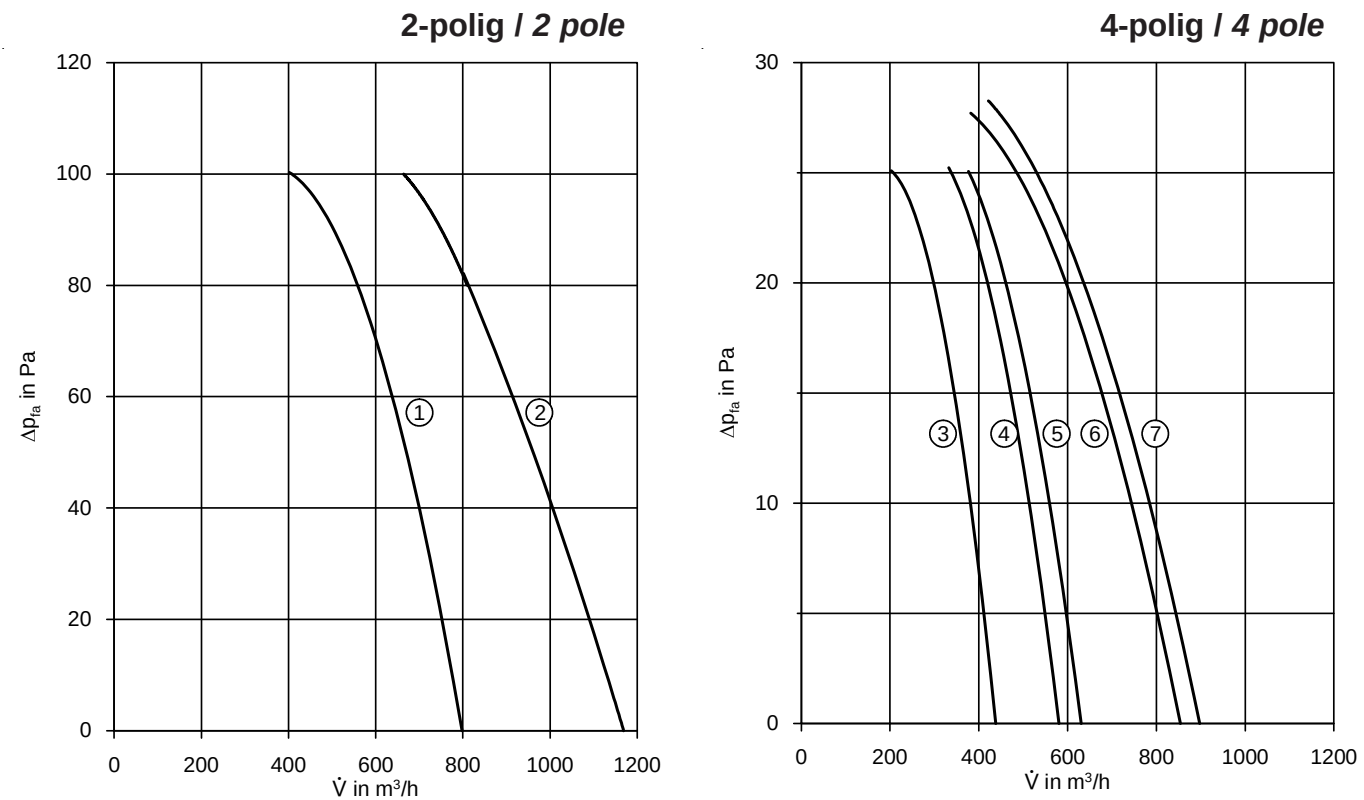
Ventilator-Typ fan type	Artikel-Nr. article no.	A	øB	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄		Motor-Typ motor type
QK08A-2EM.35.CF	205 156	101	92	350	390	472	372	4,0	68-35-2
QK08A-2EM.50.CH	205 157	107	92	500	540	628	522	4,5	68-42-2
QK08A-4EM.35.CB	205 151	78	92	350	390	449	372	3,0	68-15-4
QK08A-4EM.50.CB	205 152	78	92	500	540	599	522	3,5	68-15-4
QK08A-4EM.50.CD	205 153	88	92	500	540	609	522	4,0	68-25-4
QK08A-4EM.70.CD	205 154	88	92	700	740	809	722	4,5	68-25-4
QK08A-4EM.70.CF	205 155	101	92	700	740	822	722	5,0	68-35-4

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge *Crossflow fan with perforated guide vane*

QK 08

Einphasen / *Single phase*

Leistungsdaten *Performance data*



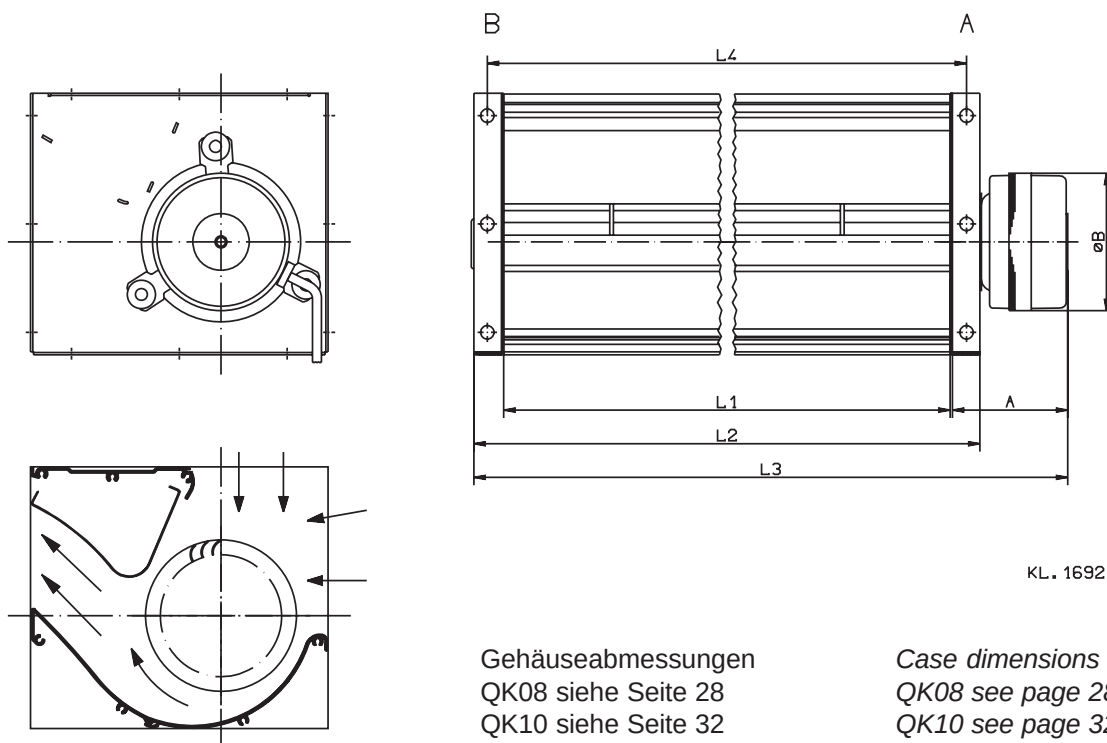
Ventilator-Typ <i>fan type</i>	U V	f Hz	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	C μF	$\dot{V}$ m³/h	L _{WA} dB (A)	R / P _R Ω / W	Min.pressung <i>min. pressure</i>
QK08A-2EM.35.CF ①	230	50	180	0,8	2400	4	800	70	nicht	
		60	220	1,0	2450		820	71	möglich	
QK08A-2EM.50.CH ②	230	50	270	1,2	2470	6	1180	71	nicht	50 Pa
		60	280	1,2	2600		1240	73	möglich	
QK08A-4EM.35.CB ③	230	50	60	0,28	1330	2	440	54	1200/40	
		60	70	0,31	1550		520	58		
QK08A-4EM.50.CB ④	230	50	60	0,29	1300	2	610	54	1200/40	
		60	70	0,33	1470		700	57		
QK08A-4EM.50.CD ⑤	230	50	60	0,26	1380	2	650	56	1200/40	
		60	70	0,34	1610		730	60		
QK08A-4EM.70.CD ⑥	230	50	60	0,29	1340	2	860	54	1200/40	
		60	90	0,40	1500		960	57		
QK08A-4EM.70.CF ⑦	230	50	90	0,40	1410	3	910	55	750/40	
		60	120	0,54	1640		1030	60		

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge Crossflow fan with perforated guide vane

QK08 / QK10

Gleichstrom / DC

Abmessungen Dimensions



Gehäuseabmessungen
QK08 siehe Seite 28
QK10 siehe Seite 32

Case dimensions
QK08 see page 28
QK10 see page 32

A + B

Motoranbauseite

Motor mounting side

Ventilator-Typ fan type	Artikel-Nr. article no.	A	øB	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄		Motor-Typ motor type
QK08A-GIM.35.DB	110220	81,5	92	350	390	453	372	2,7	G74-15
QK08A-GIM.50.DB	110221	81,5	92	500	540	603	522	3,4	G74-15
QK08A-GIM.70.DB	110222	81,5	92	700	740	803	722	4,0	G74-15

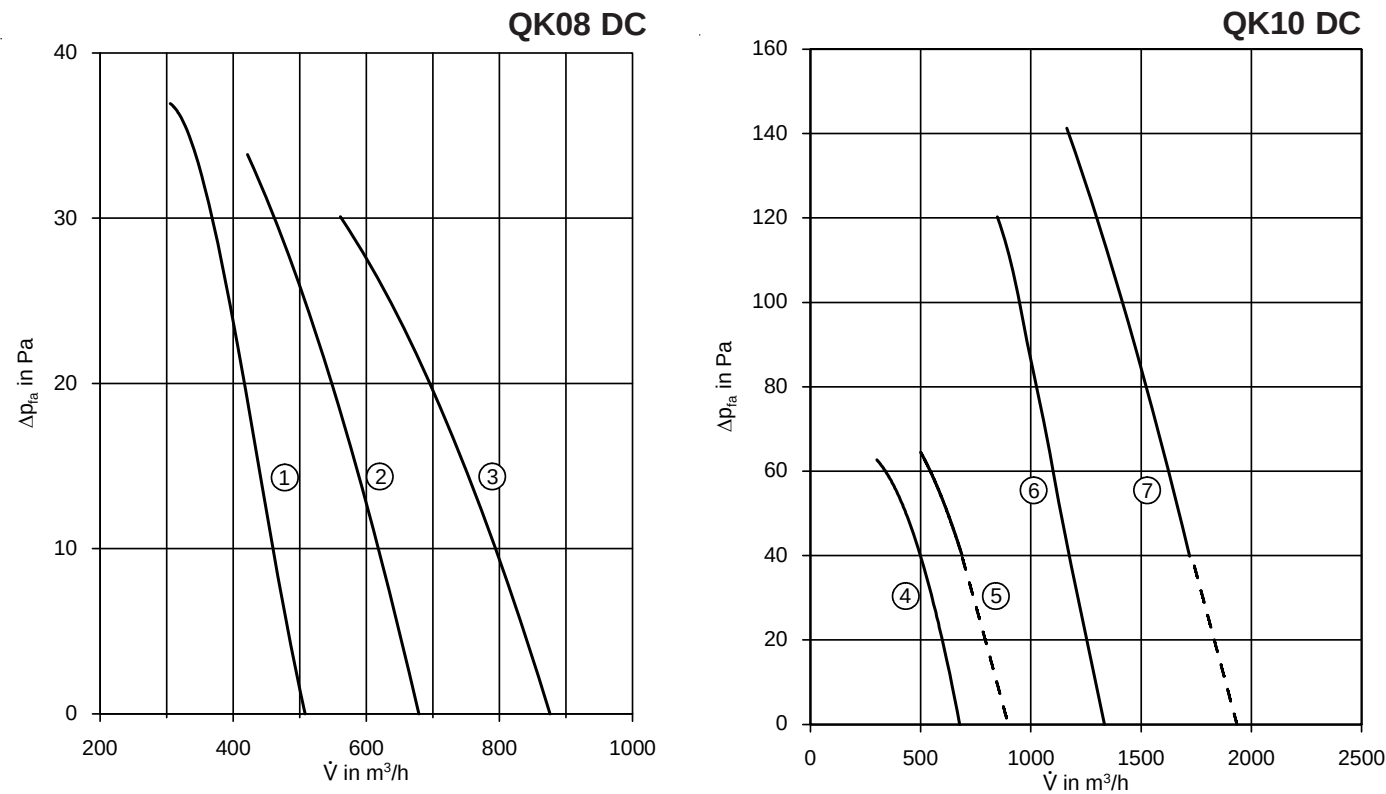
QK10A-GIM.38.DB	110226	79,5	92	380	420	481	402	4,0	G74-15
QK10A-GIM.48.DB	110227	79,5	92	480	520	581	502	4,5	G74-15
QK10A-GIM.48.DD	112483	72	134	480	520	611	502	5,0	G74-25
QK10A-GIM.68.DD	112479	72	134	680	720	811	702	6,0	G74-25

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge Crossflow fan with perforated guide vane

QK08 / QK10

Gleichstrom / DC

Leistungsdaten Performance data



Ventilator-Typ <i>fan type</i>	U V	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	$\dot{V}$ m³/h	L _{WA} dB (A)	Min.pressung <i>min. pressure</i>
QK08A-GIM.35.DB ①	24	50	2,0	1690	510	61	
QK08A-GIM.50.DB ②	24	60	2,3	1660	680	63	
QK08A-GIM.70.DB ③	24	70	2,7	1580	880	66	

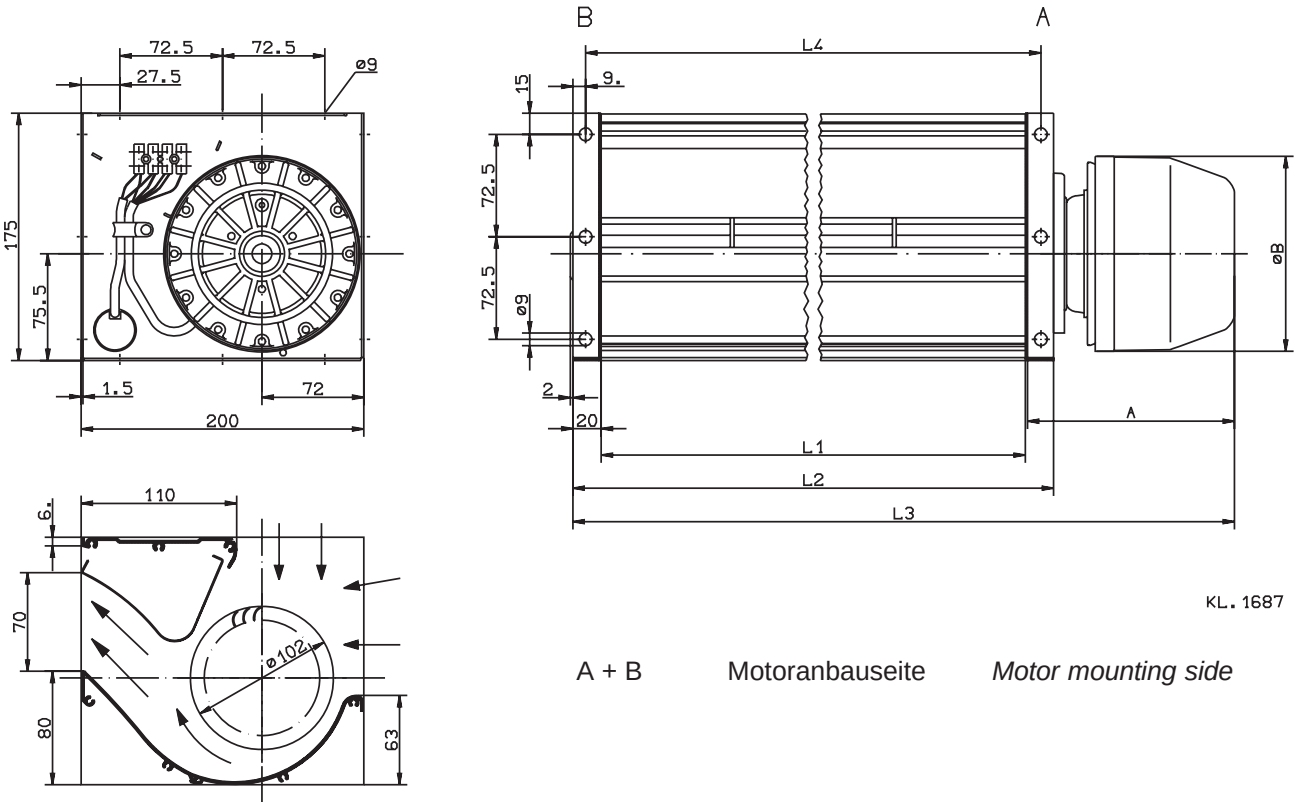
QK10A-GIM.38.DB ④	24	55	2,2	1630	630	68	10 Pa
QK10A-GIM.48.DB ⑤	24	60	2,4	1490	690	67	40 Pa
QK10A-GIM.48.DD ⑥	24	230	9,5	2100	1340	77	
QK10A-GIM.68.DD ⑦	24	250	10,5	2100	1700	77	40 Pa

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge Crossflow fan with perforated guide vane

QK 10

Einphasen / Single phase
Drehstrom / Three phase

Abmessungen Dimensions



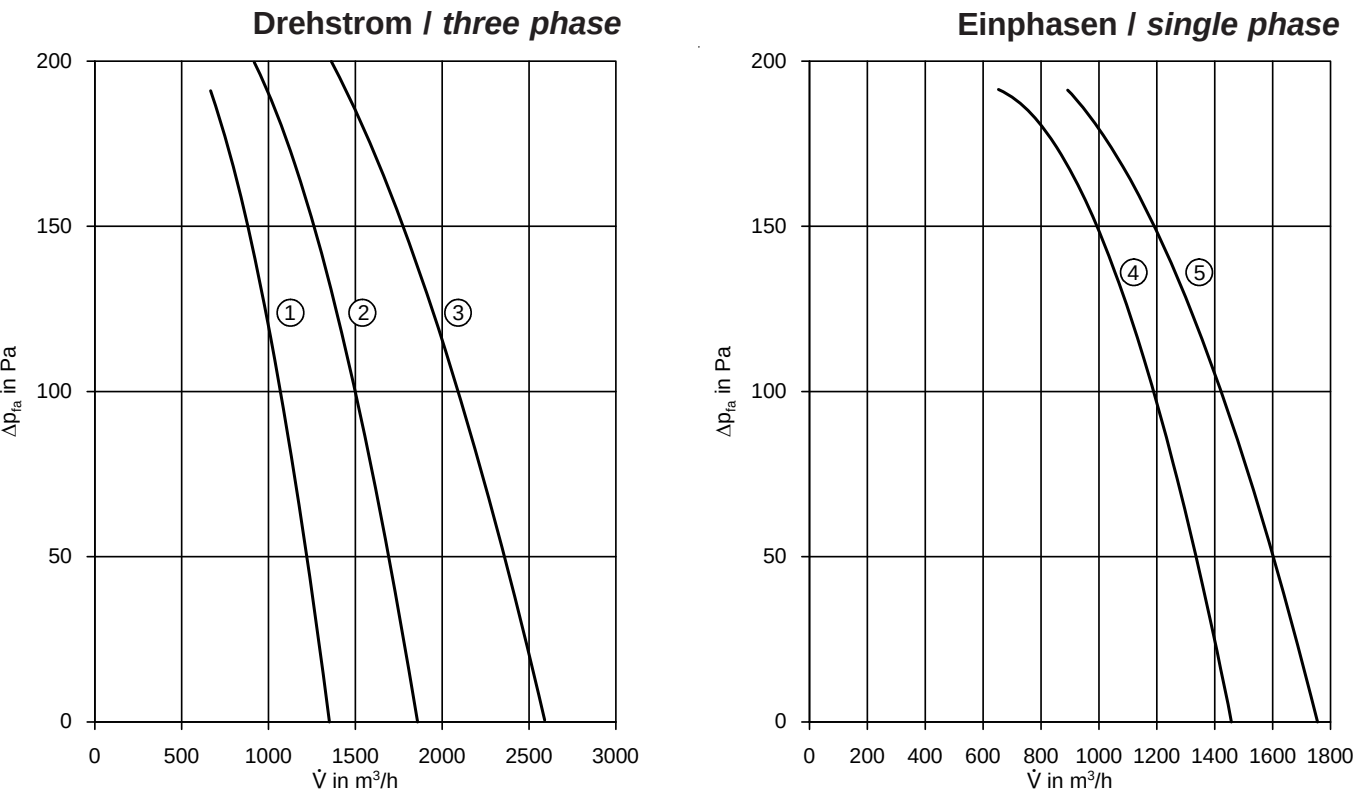
Ventilator-Typ fan type	Artikel-Nr. article no.	A	øB	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄		Motor-Typ motor type
QK10A-2DM.38.FE	110177	126	138	380	420	528	402	7,5	92-30-2
QK10A-2DM.38.FK	110178	146	138	380	420	548	402	8,0	92-50-2
QK10A-2DM.48.FK	210917	146	138	480	520	648	502	10,0	92-50-2
QK10A-2DM.68.FK	210991 112167	146	138	680	720	848	702	10,0	92-50-2
QK10A-2EM.38.FK	211010	146	138	380	420	548	402	9,0	92-50-2
QK10A-2EM.48.FK	110179	146	138	480	520	648	502	11,0	92-50-2

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge Crossflow fan with perforated guide vane

QK 10

Einphasen / Single phase
Drehstrom / Three phase

Leistungsdaten Performance data



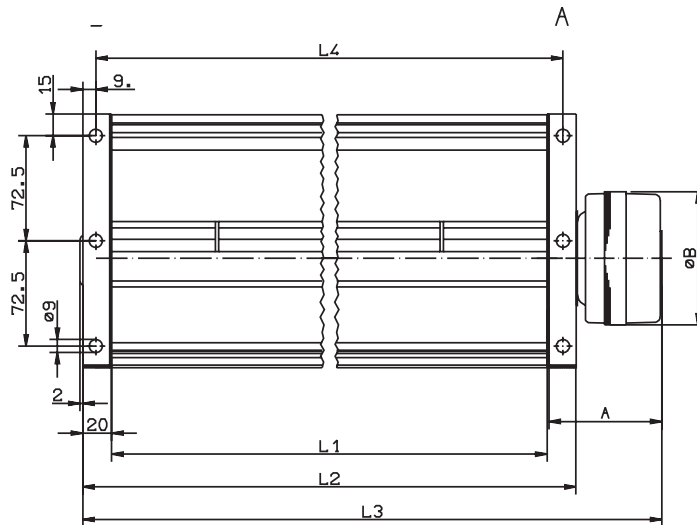
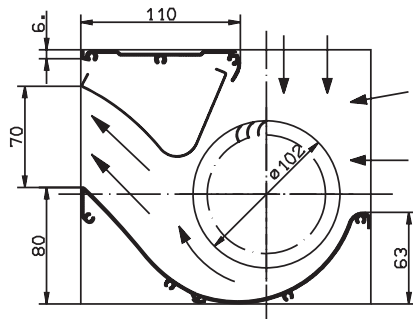
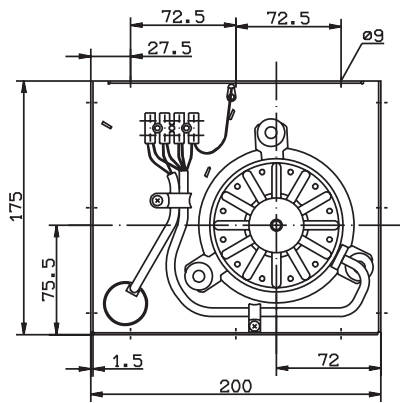
Ventilator-Typ fan type	U V	f Hz	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	C μF	$\dot{V}$ m³/h	L _{WA} dB (A)	R / P _R Ω / W	Min.pressung min. pressure
QK10A-2DM.38.FE ①	400	50	450	0,85	2500		1360	82		
QK10A-2DM.38.FK		60	610	1,1	3230		1640	88		
QK10A-2DM.48.FK ②	400	50	670	1,25	2730		1880	83		
		60	860	1,6	3000		2060	88		
QK10A-2DM.68.FK ③	400	50	870	1,4	2630		2600	83		70 Pa
		60	620	1,0	2600		1930	83		
QK10A-2EM.38.FK ④	230	50	580	2,5	2710	8	1450	83		50 Pa
		60	680	3,1	2850		1460	87		
QK10A-2EM.48.FK ⑤	230	50	670	2,9	2620	10	1760	83		70 Pa
		60	730	3,2	2810		1930	86		

TYP QK10 - 4EM.B8.CH
durch
QK10 - 4EM.B8.EF
ersetzt
(siehe Angebot)
vom 28.05.2008

inge
ane

QK 10

Einphasen / Single phase



KL. 1686

A + B

Motoranbauseite

Motor mounting side

Ventilator-Typ fan type	Artikel-Nr. article no.	A	øB	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄		Motor-Typ motor type
QK10A-4EM.38.CD	210958	86	92	380	420	488	402	4,5	68-25-4
QK10A-4EM.48.CD	210843	86	92	480	520	588	502	5,0	68-25-4
QK10A-4EM.48.CF	110180	98	92	480	520	600	502	5,5	68-35-4
QK10A-4EM.68.CD	110081	86	92	680	720	788	702	6,0	68-25-4
QK10A-4EM.68.CF	210949	98	92	680	720	800	702	6,5	68-35-4
QK10A-4EM.78.CF	110014	98	92	780	820	900	802	7,0	68-35-4
QK10A-4EM.78.CH	210800	105	92	780	820	907	802	7,5	68-42-4
QK10A-4EM.98.CF	110130	98	92	980	1020	1100	1002	9,0	68-35-4
QK10A-4EM.98.CH	110057	105	92	980	1020	1107	1002	9,5	68-42-4
QK10A-4EM.B8.CH	110182	105	92	1180	1220	1307	1202	11,5	68-42-4

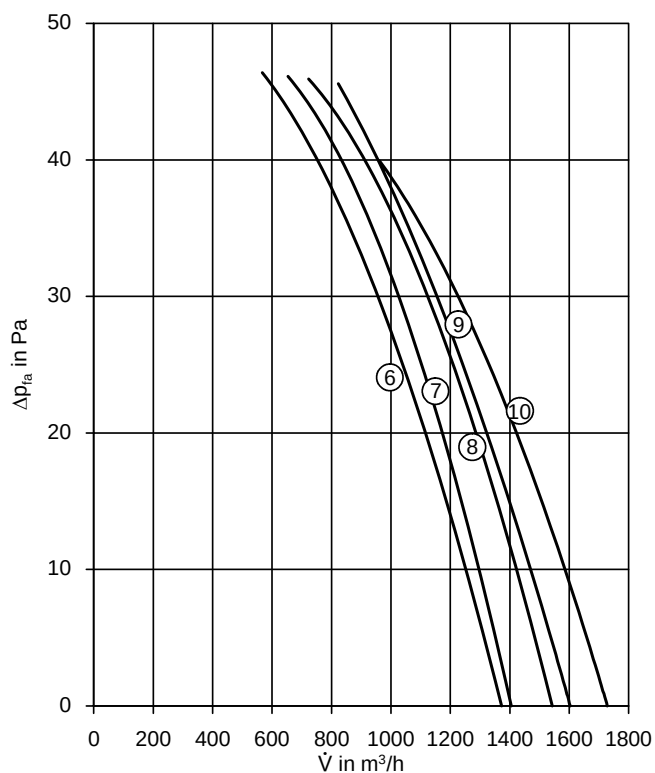
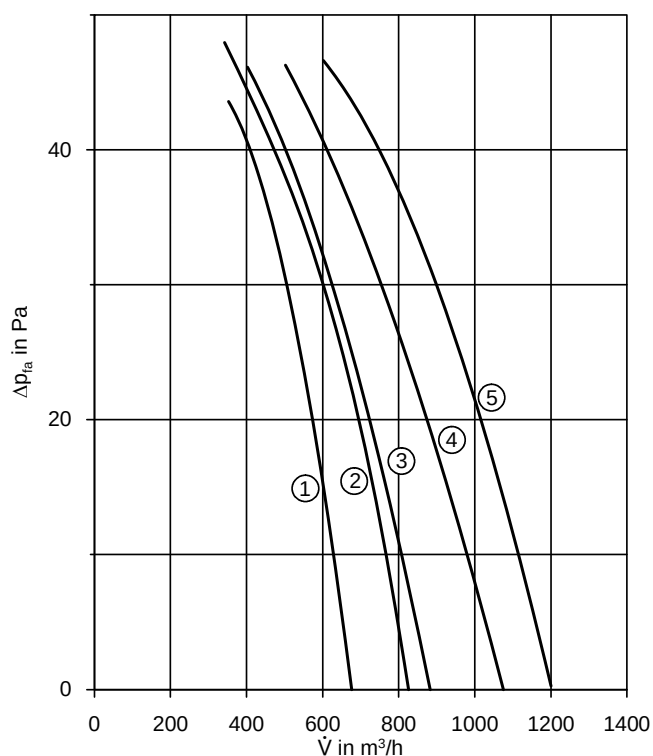
TYP QK10 - 4EM.B8.CH
durch
QK10 - 4EM.B8.EF
ersetzt
(siehe Angebot)
vom 28.05.2008

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge Crossflow fan with perforated guide vane

QK 10

Einphasen / Single phase

Leistungsdaten Performance data



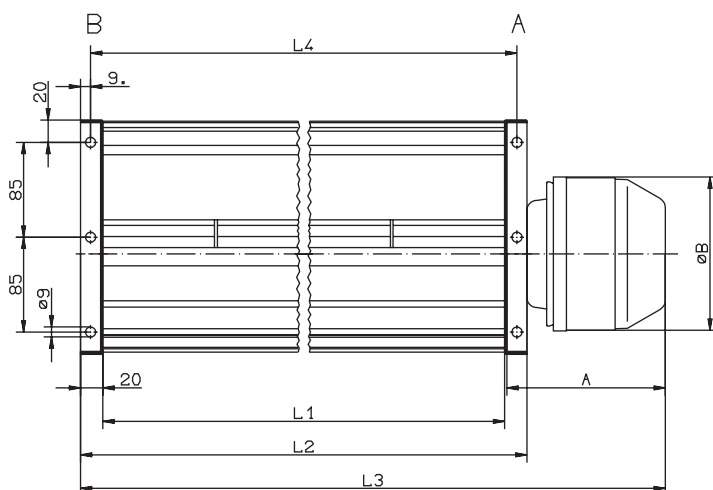
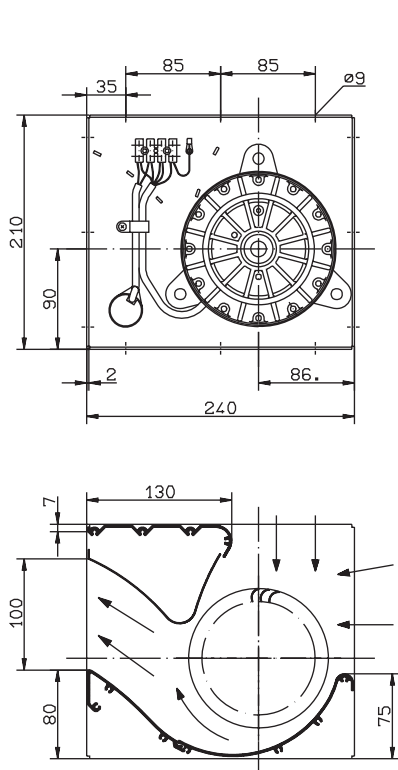
Ventilator-Typ fan type	U V	f Hz	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	C μF	V̇ m³/h	L _{WA} dB (A)	R / P _R Ω / W	Min.pressung min. pressure
QK10A-4EM.38.CD ①	230	50 60	70 90	0,36 0,4	1260 1310	2	680 700	63 68	1200/40	
QK10A-4EM.48.CD ②	230	50 60	80 90	0,35 0,45	1140 1230	2	820 890	62 66	1200/40	
QK10A-4EM.48.CF ③	230	50 60	100 140	0,45 0,61	1330 1510	3	890 1010	63 68	750/40	
QK10A-4EM.68.CD ④	230	50 60	80 90	0,36 0,41	1040 1060	2	1040 1060	64 66	1200/40	
QK10A-4EM.68.CF ⑤	230	50 60	120 150	0,5 0,64	1270 1370	3	1190 1290	65 69	750/40	
QK10A-4EM.78.CF ⑥	230	50 60	120 150	0,52 0,63	1250 1310	3	1360 1420	64 68	750/40	
QK10A-4EM.78.CH ⑦	230	50 60	130 180	0,6 0,82	1280 1350	4	1400 1480	64 67	300/80	
QK10A-4EM.98.CF ⑧	230	50 60	130 150	0,54 0,64	1200 1230	3	1540 1570	65 66	750/40	
QK10A-4EM.98.CH ⑨	230	50 60	140 170	0,63 0,8	1220 1260	4	1600 1670	65 68	300/80	
QK10A-4EM.B8.CH ⑩	230	50	140	0,6	1110	4	1720	64	300/80	
QK10A-4EM.B8.EF	230	50 60	220 220	1,0 1,05	1320 1510		2000 2050			

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge Crossflow fan with perforated guide vane

QK 12

Einphasen / Single phase

Abmessungen Dimensions



A + B

Motoranbauseite

Motor mounting side

L-KL-1671

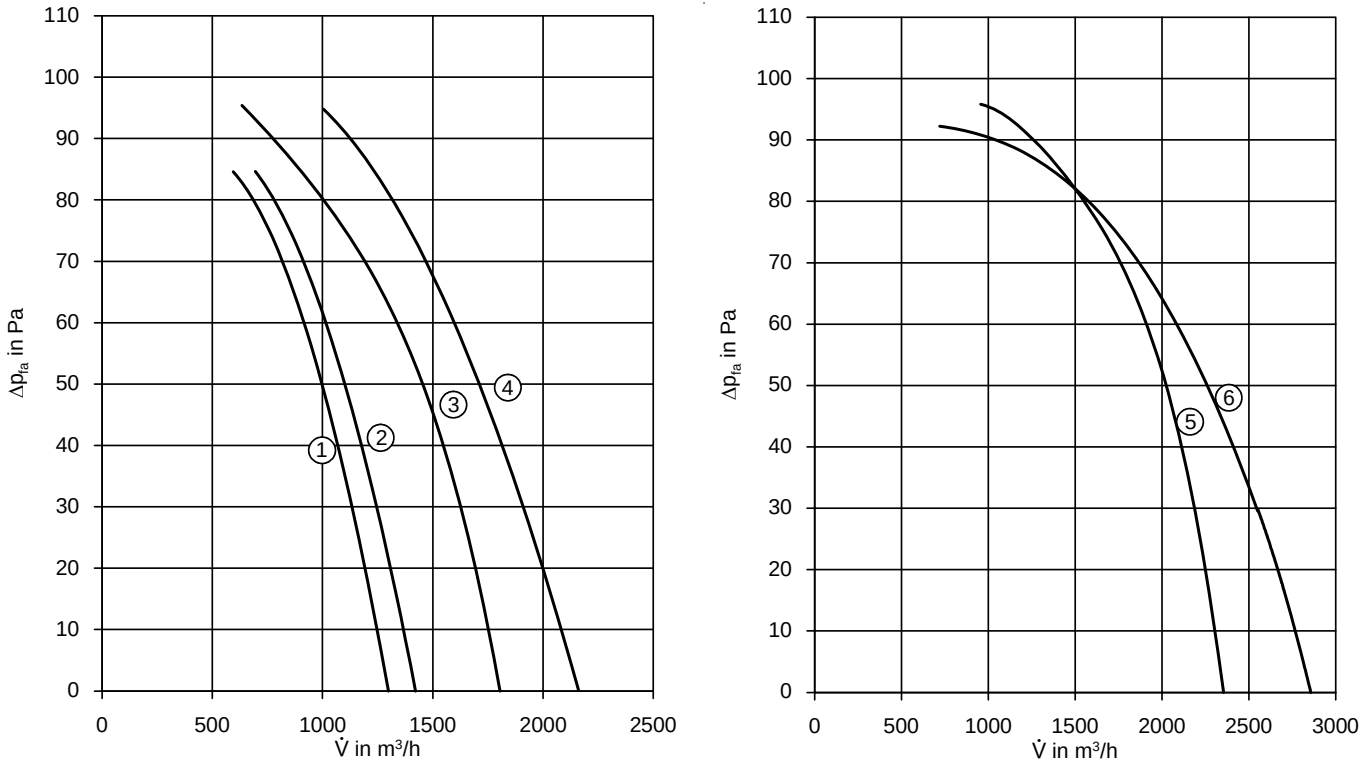
Ventilator-Typ fan type	Artikel-Nr. article no.	A	ØB	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄		Motor-Typ motor type
QK12A-4EM.48.EF	207374	120	112	480	520	622	502	7,0	85-35-4
QK12A-4EM.48.EK	110213 110278	135	112	480	520	637	502	7,5	85-50-4
QK12A-4EM.68.EK	110214	135	112	680	720	837	702	8,0	85-50-4
QK12A-4EM.68.GF	205944 110279	125	138	680	720	827	702	8,5	106-35-4
QK12A-4EM.78.GF	204113	125	138	780	820	927	802	10,5	106-35-4
QK12A-4EM.78.GK	110215	145	138	780	820	947	802	12,5	106-50-4
QK12A-4EM.98.GK	110216 110273	145	138	980	1020	1147	1002	14,0	106-50-4

Querstromventilator mit Kapillarkeilzunge Crossflow fan with perforated guide vane

QK 12

Einphasen / Single phase

Leistungsdaten Performance data



Ventilator-Typ fan type	U V	f Hz	P ₁ W	I A	n min ⁻¹	C μF	$\dot{V}$ m³/h	L _{WA} dB (A)	R / P _R Ω / W	Min.pressung min. pressure
QK12A-4EM.48.EF ①	230	50	230	1,1	1150	4	1300	77		
		60	250	1,15	1170	4	1330	75		
QK12A-4EM.48.EK ②	230	50	260	1,35	1340	5	1400	77		
		60	320	1,5	1360	4	1420	82		
QK12A-4EM.68.EK ③	230	50	310	1,6	1290	5	1800	78		60 Pa
		60	360	1,7	1340	5	1400	80		
QK12A-4EM.68.GF ④	230	50	370	1,7	1360	8	2160	79		60 Pa
		60	440	1,7	1440	6	1860	79		
QK12A-4EM.78.GF ⑤	230	50	400	1,8	1320	8	2400	78		
QK12A-4EM.78.GK		60	610	2,8	1630	8	2800	84		
QK12A-4EM.98.GK ⑥	230	50	550	2,6	1370	8	3000	80		
		60	650	2,9	1530	8	3100	84		

Zubehör

Für 19"-Lüftereinschub

- Frontseitiges schwarzes Kunststoff-Lamellengitter mit Befestigungsschrauben
Art.-Nr. 106 618
- Motor-Berührungsschutz mit Befestigungsschrauben
Art.-Nr. 106 525
- Ersatzfilter für QR06A-2EM.38/42 (3er Pack) Art.-Nr. 106 619

QR06/08, QK08-12

- Motor-Berührungsschutz und
- Schutzgitter für Ansaug- und Ausblasöffnung auf Anfrage

Motor-Betriebskondensatoren (400V DB) Kabel 350

Accessories

19" rack mounting blower unit

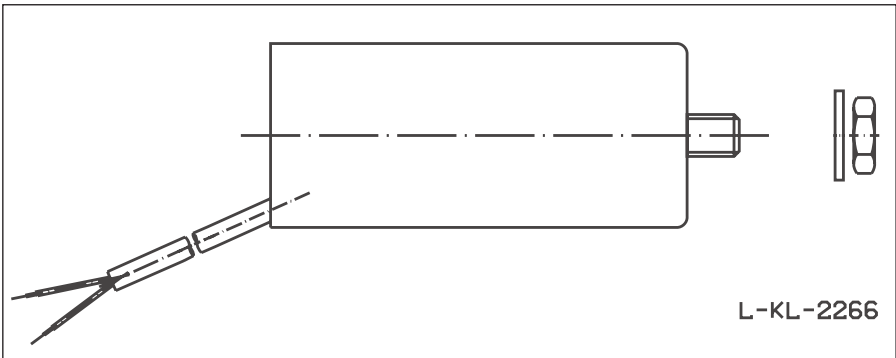
- Front plastic lamellar grille, with fastening screws
Art. no. 106 618
- Terminal strip cover with fastening screws
Art. no. 106 525
- Substitute filter for QR06A-2EM.38/42 (3 pieces) Art. no. 106 619

QR06/08, QK08-12

- Motor contact protection
- Protective grille for intake and exhaust opening upon request

Capacitors (400V DB) cable 350

Kapazität / Capacity µF	d mm	h mm	Art.-Nr. / Art. no.
1	25	48	02006926
2	25	48	02006930
3	25	58	02006932
4	30	48	02006933
5	25	78	02006934
6	30	78	02006935
8	30	78	02006937
10	35	78	02006938



Ziehl-Abegg AG

Heinz-Ziehl-Straße · 74653 Künzelsau · Germany
Tel. +49 (0) 7940 16-0 · Fax +49 (0) 7940 16-300
info@ziehl-abegg.com · www.ziehl-abegg.com

