

**ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG**

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

Fax +49 7938 81-110

info1@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

Kommanditgesellschaft · Sitz Mulfingen  
Amtsgericht Stuttgart · HRA 590344Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen  
Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142**Nenndaten**

|                          |                       |            |
|--------------------------|-----------------------|------------|
| <b>Typ</b>               | <b>R3G630-FA38-03</b> |            |
| <b>Motor</b>             | <b>M3G150-FF</b>      |            |
| Phase                    |                       | 3~         |
| Nennspannung             | VAC                   | 400        |
| Nennspannungsbereich     | VAC                   | 380 .. 480 |
| Frequenz                 | Hz                    | 50/60      |
| Art der Datenfestlegung  |                       | mb         |
| Drehzahl                 | min <sup>-1</sup>     | 1270       |
| Leistungsaufnahme        | W                     | 2650       |
| Stromaufnahme            | A                     | 4,1        |
| Min. Umgebungstemperatur | °C                    | -40        |
| Max. Umgebungstemperatur | °C                    | 50         |

mb = Max. Belastung · mw = Max. Wirkungsgrad · fb = Freiblasend · kv = Kundenvorgabe · kg = Kundengerät  
Änderungen vorbehalten

Ein gelegentlicher Anlauf zwischen -40 °C und -25 °C ist zulässig. Bei dauerhaftem Betrieb mit negativen Umgebungstemperaturen unter -25 °C (bspw. Kälteanwendungen) muss eine Ventilatorausführung mit speziellen Kälteagern eingesetzt werden.

**Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 (EN 17166)**

|                                   |   | Ist      | Vorgabe 2015 |                               |                   |       |
|-----------------------------------|---|----------|--------------|-------------------------------|-------------------|-------|
| 01 Gesamtwirkungsgrad $\eta_{es}$ | % | 71,6     | 55,9         | 09 Leistungsaufnahme $P_{ed}$ | kW                | 2,6   |
| 02 Installationskategorie         |   | A        |              | 09 Volumenstrom $q_v$         | m <sup>3</sup> /h | 11380 |
| 03 Effizienzklasse                |   | Statisch |              | 09 Druckerhöhung $p_{fs}$     | Pa                | 559   |
| 04 Effizienzklasse N              |   | 77,7     | 62           | 10 Drehzahl $n$               | min <sup>-1</sup> | 1275  |
| 05 Drehzahlregelung               |   | Ja       |              | 11 Spezifisches Verhältnis*   |                   | 1,01  |

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

\* Spezifisches Verhältnis =  $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$ 

LU-194325

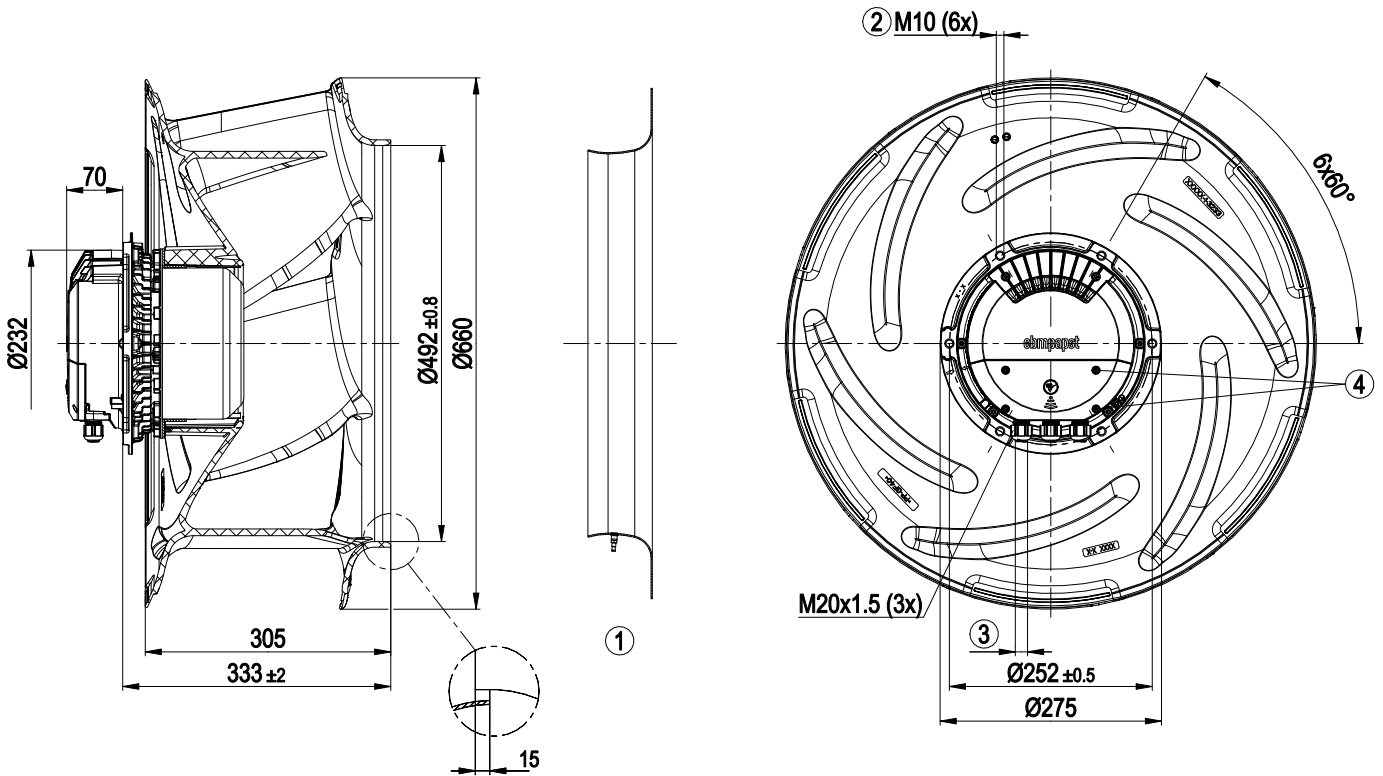
Die angezeigten Effizienzwerte zur Erlangung der Konformität mit der Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 wurde mit definierten Luftführungskomponenten (z.B. Einströmdüsen) erreicht. Die Abmessungen sind bei ebm-papst zu erfragen. Werden einbaueitig andere Luftführungsgeometrien verwendet verliert die ebm-papst Bewertung ihre Gültigkeit/muss die Konformität erneut bestätigt werden. Das Produkt fällt nicht in den Geltungsbereich der Verordnung (EU) 2019/1781 aufgrund der in Artikel 2 Absatz 2a) genannten Ausnahme (vollständig in ein Produkt integrierte Motoren).



## Technische Beschreibung

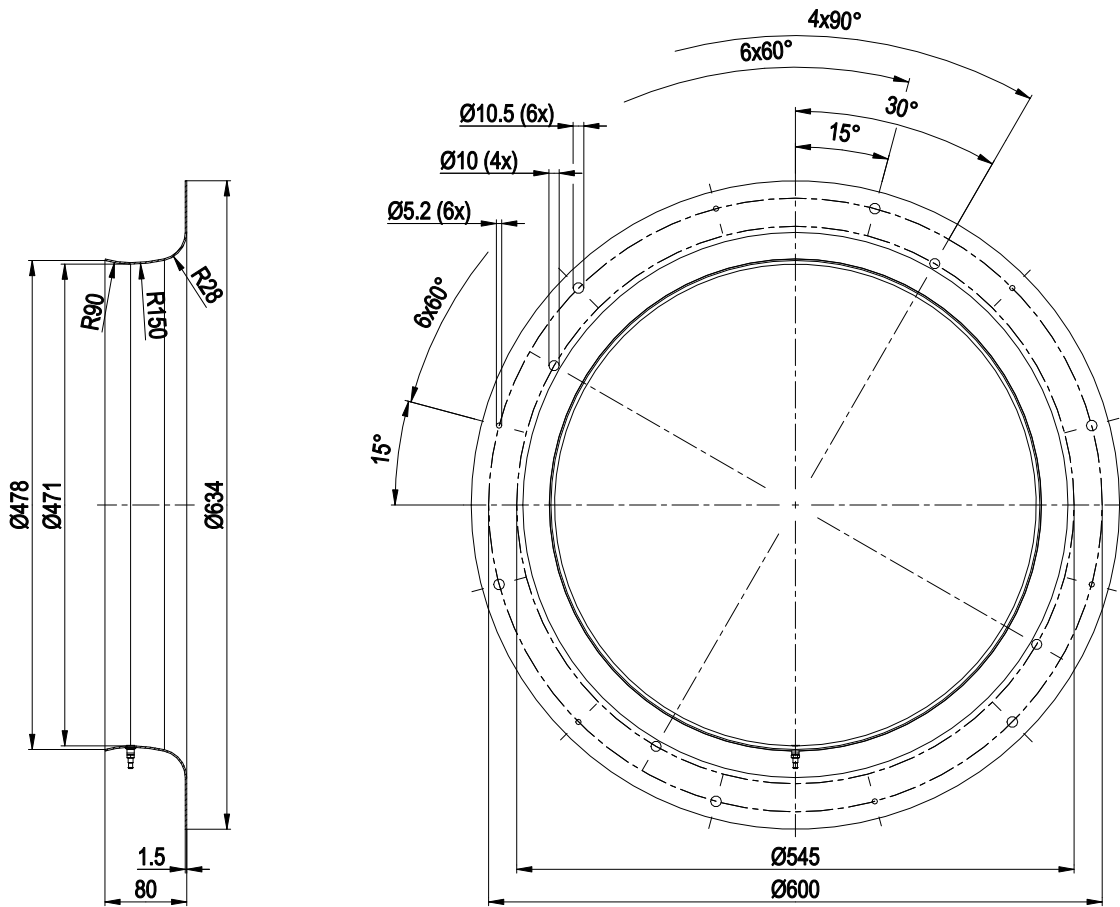
|   |   |
|---|---|
| <b>Masse</b>  | 24,3 kg   |
| <b>Baugröße</b>   | 630 mm  |
| <b>Motor-Baugröße</b>   | 150   |
| <b>Oberfläche Rotor</b>   | Schwarz lackiert  |
| <b>Material Elektronikgehäuse</b>                                       | Aluminium Druckguss   |
| <b>Material Laufrad</b>   | Kunststoff PP   |
| <b>Schaufelanzahl</b>   | 6   |
| <b>Drehrichtung</b>   | Rechts auf den Rotor gesehen  |
| <b>Schutzart</b>  | IP55  |
| <b>Isolationsklasse</b>   | "F"   |
| <b>Feuchte- (F) /<br/>Umweltschutzklasse (H)</b>                        | H1  |
| <b>Hinweis Umgebungstemperatur</b>                                      | Ein gelegentlicher Anlauf zwischen -40 °C und -25 °C ist zulässig. Bei dauerhaftem Betrieb mit negativen Umgebungstemperaturen unter -25 °C (bspw. Kälteanwendungen) muss eine Ventilatorausführung mit speziellen Kälteagern eingesetzt werden.  |
| <b>Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)</b>              | +80 °C  |
| <b>Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)</b>              | -40 °C  |
| <b>Einbaulage</b>   | Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage   |
| <b>Kondenswasser-Bohrungen</b>  | Rotorseitig   |
| <b>Betriebsart</b>  | S1  |
| <b>Lagerung Motor</b>   | Kugellager  |
| <b>Technische Ausstattung</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebs- und Störmeldung über LED</li> <li>- Externer 15-50 VDC-Eingang (Parametrierung)</li> <li>- Fehlermelderelais</li> <li>- Integrierter PI-Regler</li> <li>- Konfigurierbare Ein- / Ausgänge (I/O)</li> <li>- MODBUS V6.3</li> <li>- Motorstrombegrenzung</li> <li>- RS485 MODBUS-RTU</li> <li>- Sanftanlauf</li> <li>- Spannungsausgang 3,3-24 VDC, Pmax = 800 mW</li> <li>- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential</li> <li>- Übertemperaturschutz Elektronik / Motor</li> <li>- Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung</li> </ul> |
| <b>EMV Störfestigkeit</b>   | Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)   |
| <b>EMV Störaussendung</b>   | Gemäß EN 61000-6-3 (Haushaltsbereich), ausgenommen EN 61000-3-2 für professionell genutzte Geräte mit einer Gesamtbemessungsleistung, die größer als ein 1 kW ist   |
| <b>Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)</b> | <= 3,5 mA   |
| <b>Elektrischer Anschluss</b>   | Klemmkasten   |
| <b>Schutzklasse</b>   | I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)  |
| <b>Normkonformität</b>  | EN 61800-5-1; UKCA; CE  |
| <b>Zulassung</b>  | UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1  |

## Produktzeichnung



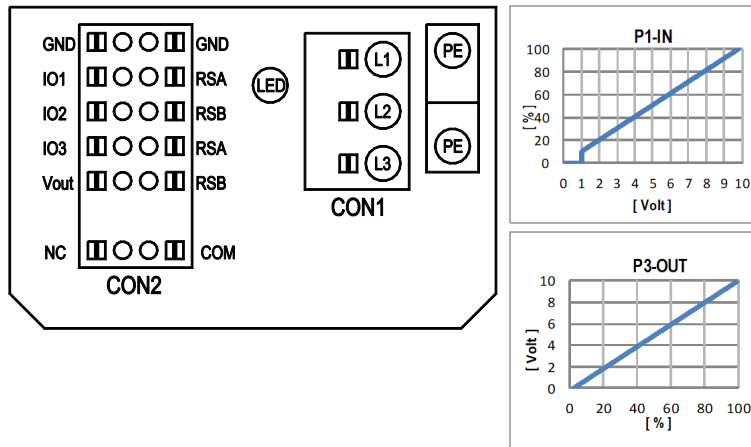
|   |   |
|---|---|
| 1 | Zubehörteil: Einströmdüse 63355-2-4013 mit Druckentnahmestutzen (k-Wert 545) nicht im Lieferumfang enthalten  |
| 2 | Einschraubtiefe max. 20 mm  |
| 3 | Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment $4 \pm 0,6$ Nm<br>(Das Anzugsmoment ist für PVC-Leitungen ausgelegt. Bei abweichenden Leitungsmaterialien muss das Anzugsmoment ggf. angepasst werden) |
| 4 | Anzugsmoment $1,5 \pm 0,2$ Nm   |

Zubehörteil



Einströmdüse 63355-2-4013 mit Druckentnahmestutzen (k-Wert 545)

## Anschlussbild



| Nr. | Anschl. | Bezeichnung | Funktion / Belegung   |
|-----|---------|-------------|---|
|     | CON1    | L1, L2, L3  | Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild  |
|     | PE      | PE          | Schutzleiter  |
|     | CON2    | RSA         | RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV   |
|     | CON2    | RSB         | RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV   |
|     | CON2    | GND         | Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV   |
|     | CON2    | IO1         | Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen")<br>Werkseinstellung:<br>Digitaleingang - high aktiv, Funktion: Disable-Eingang, SELV<br>- inaktiv: Pin offen oder angelegte Spannung < 1,5 VDC<br>- aktiv: angelegte Spannung 3,5-50 VDC<br>Reset-Funktion: Auslösung eines Fehler-Reset beim Zustandswechsel von "enabled" auf "disabled" |
|     | CON2    | IO2         | Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen")<br>Werkseinstellung:<br>Analogeingang 0-10 V / PWM, Ri=100 kΩ, Funktion: Sollwert<br>Kennlinie parametrierbar (siehe Eingangskennlinie P1-IN), SELV  |
|     | CON2    | IO3         | Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen")<br>Werkseinstellung:<br>Analogausgang 0-10 V, max. 5 mA, Funktion: Aussteuergrad Ventilator<br>Kennlinie parametrierbar (siehe Ausgangskennlinie P3-OUT), SELV   |
|     | CON2    | Vout        | Spannungsausgang 3,3-24 VDC +/-5 %, Pmax=800 mW, Spannung parametrierbar<br>Werkseinstellung: 10 VDC<br>dauerkurzschlußfest, Versorgung für externe Geräte, SELV<br>alternativ: 15-50 VDC-Eingang für Parametrierung über MODBUS ohne Netzspannung  |
|     | CON2    | COM         | Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / 2 A (AC1) min. 10 mA, verstärkte Isolation zu Netz- und Steuerschnittstelle   |
|     | CON2    | NC          | Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffnerkontakt bei Fehler  |
|     |         | LED         | grün = Status gut, Betriebsbereit<br>orange = Status Warnung<br>rot = Status Fehler   |
|     |         | P1-IN       | Eingangskennlinie   |
|     |         | P3-OUT      | Ausgangskennlinie   |

## Klemmen- / Steckerbelegung

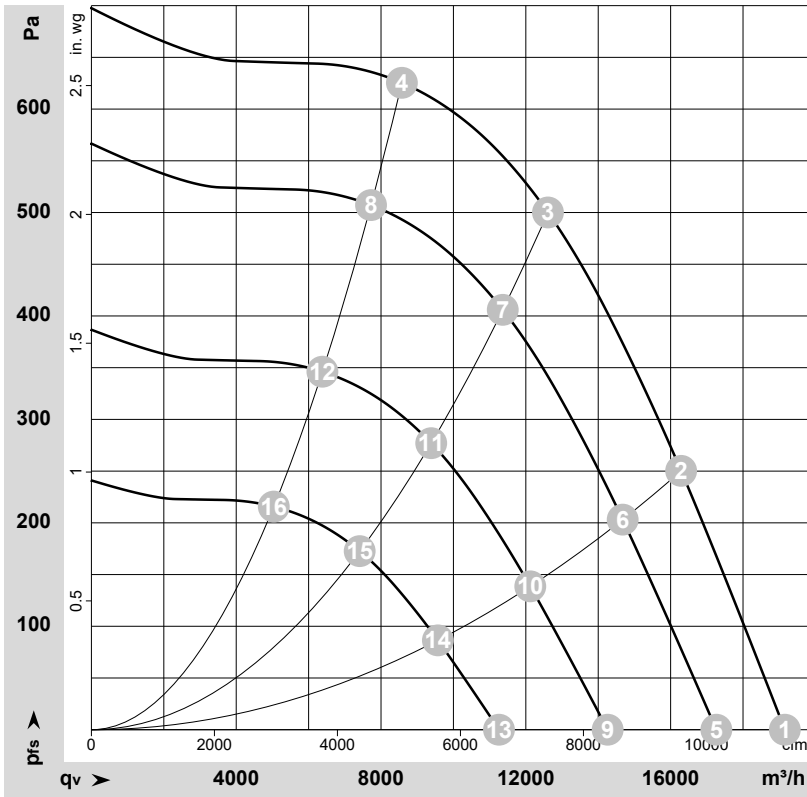
| CON2 | configurable IO mode   | electrical specification  | configurable IO functions: normal / inverse | MODBUS Register for IO mode configuration |                          |
|------|--|---|---|---|--------------------------|
|      |  |   |   | source: set value                         | switch: set value source |
| IO1  | ○ Din1 (active high), digital input  | active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV<br>not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC                                 |   | ○   | D158 [0]                 |
|      | ○ Ain1 0-10V/PWM: analog input   | RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$ , SELV   |   | ○   | D158 [2]                 |
|      | ○ Tach out (open collector output)   | Umax = 50VDC, I <sub>max</sub> = 20mA, SELV   |   | ○   | D158 [5]                 |
|      | ○ Diagnostics out (open collector output)  | Umax = 50VDC, I <sub>max</sub> = 20mA, SELV   |   | ○   | D158 [6]                 |
| IO2  | ○ Din2 (active high), digital input  | active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV<br>not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC                                 |   | ○   | D159 [0]                 |
|      | ○ Ain2 0-10V/PWM: analog input   | RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$ , SELV   |   | ○   | D159 [2]                 |
|      | ○ Ain2 4-20mA: analog input  | RI = 125R, characteristic curve parameterizable, SELV   |   | ○   | D159 [3]                 |
|      | ○ Din3 (active high), digital input  | active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV<br>not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC                                 |   | ○   | D15A [0]                 |
| IO3  | ○ Din3 (active low), digital input   | active: applied voltage < 1.5VDC, SELV<br>not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC                                 |   | ○   | D15A [1]                 |
|      | ○ PWMIn3: digital input, idle level high   | PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable   |   | ○   | D15A [7]                 |
|      | ○ PWMIn3: digital input, idle level low  | active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC<br>not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV                                 |   | ○   | D15A [8]                 |
|      | ○ Aout3 0-10V: analog output   | function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV   |   | ○   | D15A [4]                 |
| RSA  | ○ Tacho out (pulses), analog output  | 0-10V/max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV   |   | ○   | D15A [5]                 |
|      | ○ Diagnostics out (pulses)   | 0-10V/max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV   |   | ○   | D15A [6]                 |
|      | ○ RSA485 bus connection,   | MODBUS RTU, specification V6.3, SELV  |   | ○   |                          |
| RSB  | voltage output   | voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, P <sub>max</sub> =800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV |   | ○   | D16E [..]                |
| Vout | alternatively: Input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage | 15...50VDC  |   | ○   |                          |

○ configurable option

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App, or MODBUS Parameter Specification V6.3



## Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



$\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

Messung: LU-194325-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801  
 Installationskategorie A. Den genauen  
 Messaufbau erfragen Sie bitte bei eb-  
 mapst. Saugseitige Geräuschpegel: LwA  
 nach ISO 13347 / LpA mit 1 m Abstand auf  
 Ventilatorachse gemessen. Die Angaben  
 gelten nur unter den angegebenen  
 Messbedingungen und können sich durch  
 Einbaubedingungen verändern. Bei  
 Abweichungen zum Normaufbau sind die  
 Kennwerte im eingebauten Zustand zu  
 überprüfen.

## Messwerte

|    | Versch. | U   | f  | n                 | P <sub>ed</sub> | I    | LpA <sub>in</sub> | LwA <sub>in</sub> | LwA <sub>out</sub> | q <sub>v</sub>    | p <sub>fs</sub> | q <sub>v</sub> | p <sub>fs</sub> |
|----|---------|-----|----|-------------------|-----------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|-----------------|
|    |         | V   | Hz | min <sup>-1</sup> | W               | A    | dB(A)             | dB(A)             | dB(A)              | m <sup>3</sup> /h | Pa              | cfm            | in. wg          |
| 1  | 3~      | 400 | 50 | 1270              | 1534            | 2,45 | 79                | 86                | 88                 | 19155             | 0               | 11275          | 0,00            |
| 2  | 3~      | 400 | 50 | 1270              | 2194            | 3,42 | 74                | 82                | 85                 | 16290             | 250             | 9590           | 1,00            |
| 3  | 3~      | 400 | 50 | 1270              | 2650            | 4,10 | 69                | 77                | 81                 | 12610             | 500             | 7425           | 2,01            |
| 4  | 3~      | 400 | 50 | 1270              | 2460            | 3,81 | 71                | 78                | 83                 | 8575              | 625             | 5050           | 2,51            |
| 5  | 3~      | 400 | 50 | 1150              | 1123            | 1,80 | 76                | 83                | 86                 | 17265             | 0               | 10160          | 0,00            |
| 6  | 3~      | 400 | 50 | 1150              | 1604            | 2,50 | 71                | 79                | 83                 | 14675             | 203             | 8640           | 0,81            |
| 7  | 3~      | 400 | 50 | 1150              | 1941            | 3,00 | 66                | 74                | 79                 | 11365             | 406             | 6690           | 1,63            |
| 8  | 3~      | 400 | 50 | 1150              | 1797            | 2,78 | 68                | 76                | 80                 | 7725              | 507             | 4545           | 2,04            |
| 9  | 3~      | 400 | 50 | 950               | 633             | 1,01 | 71                | 78                | 81                 | 14260             | 0               | 8395           | 0,00            |
| 10 | 3~      | 400 | 50 | 950               | 904             | 1,41 | 67                | 74                | 78                 | 12125             | 139             | 7135           | 0,56            |
| 11 | 3~      | 400 | 50 | 950               | 1094            | 1,69 | 61                | 69                | 74                 | 9385              | 277             | 5525           | 1,11            |
| 12 | 3~      | 400 | 50 | 950               | 1013            | 1,57 | 63                | 71                | 75                 | 6380              | 346             | 3755           | 1,39            |
| 13 | 3~      | 400 | 50 | 750               | 312             | 0,50 | 65                | 72                | 75                 | 11260             | 0               | 6625           | 0,00            |
| 14 | 3~      | 400 | 50 | 750               | 445             | 0,69 | 61                | 68                | 72                 | 9570              | 86              | 5635           | 0,35            |
| 15 | 3~      | 400 | 50 | 750               | 538             | 0,83 | 55                | 63                | 68                 | 7410              | 173             | 4360           | 0,69            |
| 16 | 3~      | 400 | 50 | 750               | 498             | 0,77 | 57                | 65                | 69                 | 5035              | 216             | 2965           | 0,87            |

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P<sub>ed</sub> = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA<sub>in</sub> = Schalldruckpegel saugseitig · LwA<sub>in</sub> = Schalleistungspegel saugseitig  
 LwA<sub>out</sub> = Schalleistungspegel druckseitig · q<sub>v</sub> = Volumenstrom · p<sub>fs</sub> = Druckerhöhung

