

**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 590344

Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen

Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142

**Nennenden**

|                          |                       |            |
|--------------------------|-----------------------|------------|
| <b>Typ</b>               | <b>R3G180-AA05-H1</b> |            |
| <b>Motor</b>             | <b>M3G084-DF</b>      |            |
| Phase                    |                       | 1~         |
| Nennspannung             | VAC                   | 230        |
| Nennspannungsbereich     | VAC                   | 200 .. 277 |
| Frequenz                 | Hz                    | 50/60      |
| Art der Datenfestlegung  |                       | mb         |
| Drehzahl                 | min <sup>-1</sup>     | 2360       |
| Leistungsaufnahme        | W                     | 500        |
| Stromaufnahme            | A                     | 2,2        |
| Min. Gegendruck          | Pa                    | 300        |
| Min. Umgebungstemperatur | °C                    | -25        |
| Max. Umgebungstemperatur | °C                    | 50         |

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

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

|                                   |   | Ist      | Vorgabe 2015 |
|-----------------------------------|---|----------|--------------|
| 01 Gesamtwirkungsgrad $\eta_{es}$ | % | 50       | 34,6         |
| 02 Installationskategorie         |   | A        |              |
| 03 Effizienzkategorie             |   | Statisch |              |
| 04 Effizienzklasse N              |   | 59,4     | 44           |
| 05 Drehzahlregelung               |   | Ja       |              |

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

Die Ermittlung der ErP-Daten erfolgt mit einer Motor-Laufrad-Kombination in einem standardisierten Messaufbau.

|                               |                   |      |
|-------------------------------|-------------------|------|
| 09 Leistungsaufnahme $P_{ed}$ | kW                | 0,32 |
| 09 Volumenstrom $q_v$         | m³/h              | 755  |
| 09 Druckerhöhung $p_{fs}$     | Pa                | 686  |
| 10 Drehzahl n                 | min <sup>-1</sup> | 2645 |
| 11 Spezifisches Verhältnis*   |                   | 1,01 |

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

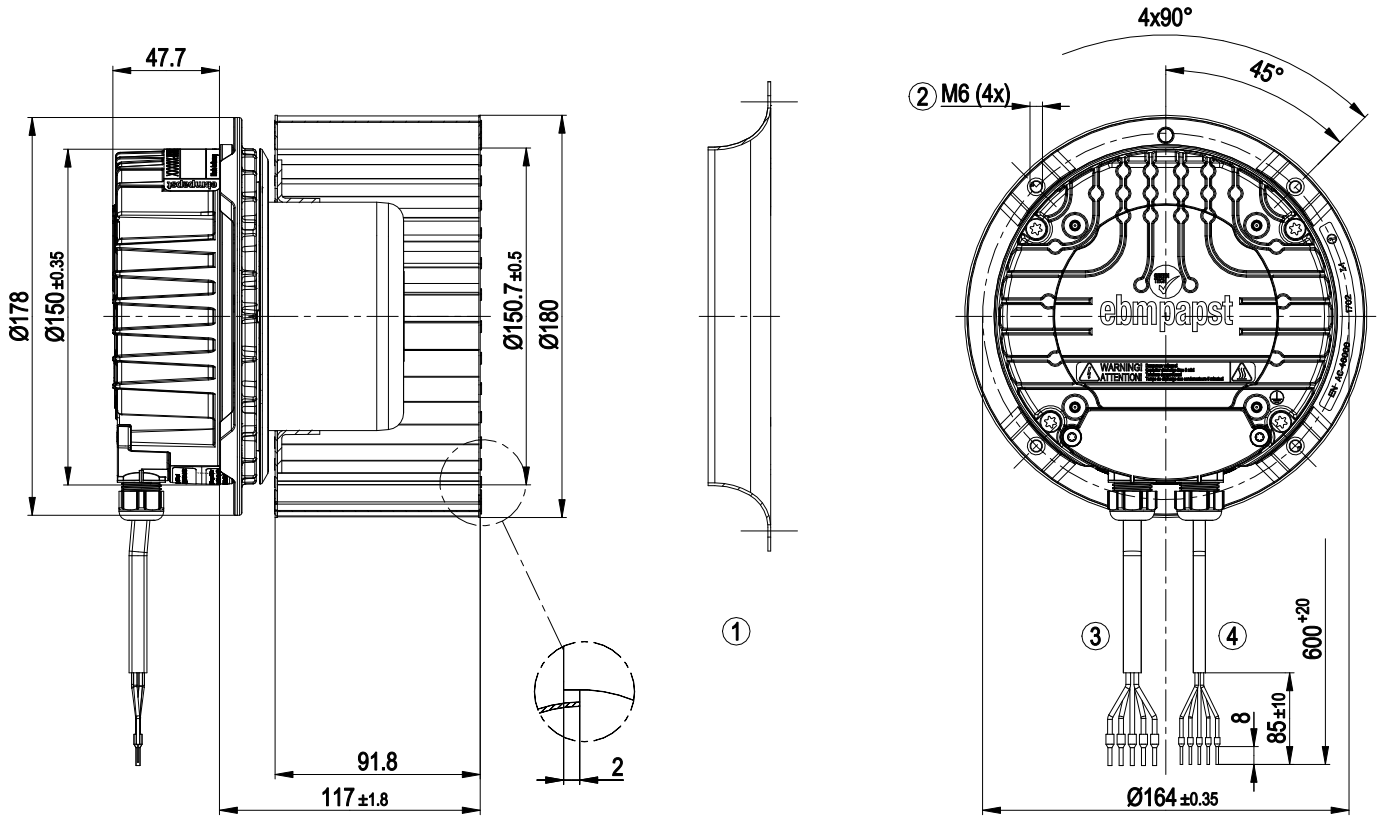
LU-155530



## Technische Beschreibung

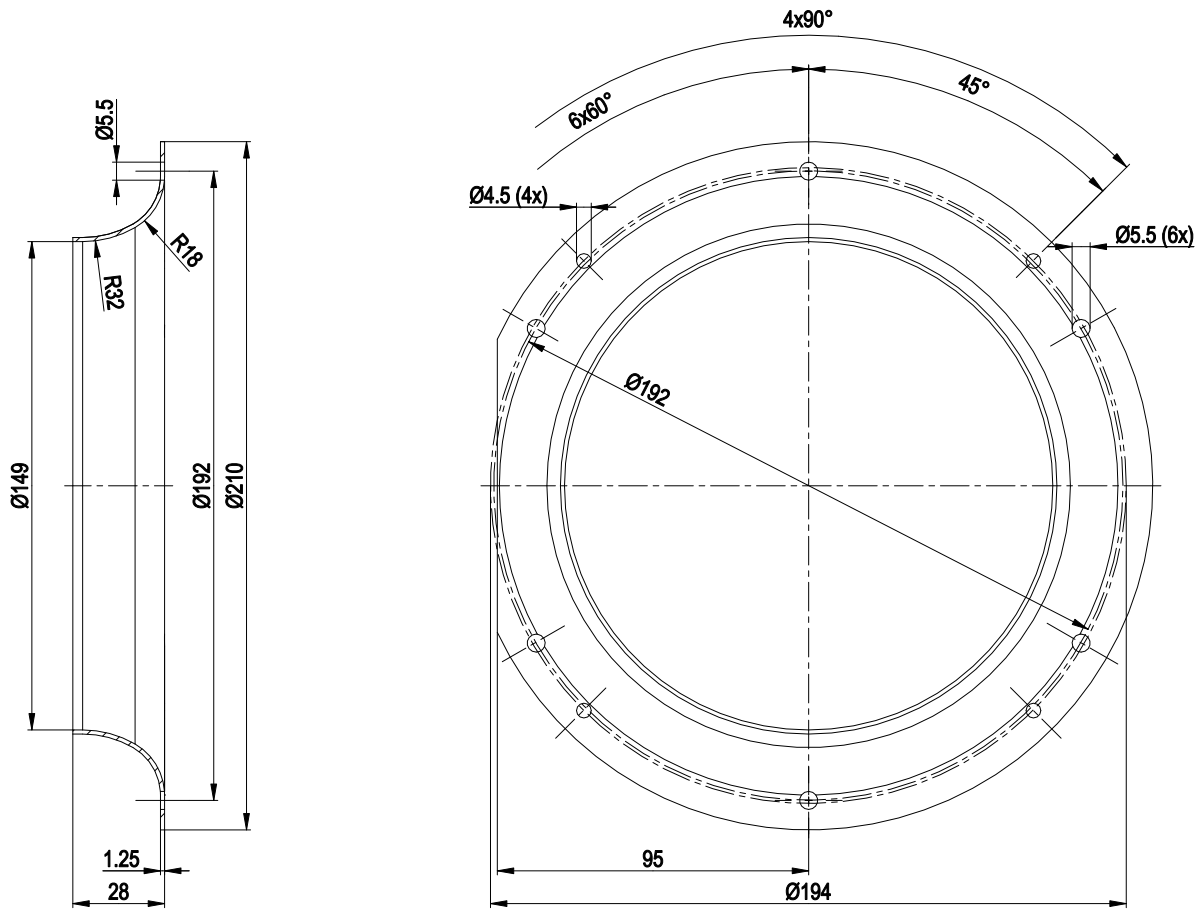
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masse                                                               | 4 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Baugröße                                                            | 180 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Motor-Baugröße                                                      | 84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Oberfläche Rotor                                                    | Schwarz lackiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Material Elektronikgehäuse                                          | Aluminium Druckguss                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Material Laufrad                                                    | Stahlblech, verzinkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Schaufelanzahl                                                      | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Drehrichtung                                                        | Rechts auf den Rotor gesehen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Schutzart                                                           | IP55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Isolationsklasse                                                    | "F"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Feuchte- (F) /<br>Umweltschutzklasse (H)                            | H1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zul. Umgebungstemp. Motor<br>max. (Transport/Lagerung)              | +80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zul. Umgebungstemp. Motor min.<br>(Transport/Lagerung)              | -40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Einbaulage                                                          | Beliebig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kondenswasser-Bohrungen                                             | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Betriebsart                                                         | S1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lagerung Motor                                                      | Kugellager                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Technische Ausstattung                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA</li> <li>- Betriebs- und Störmeldung</li> <li>- Fehlermelderelais</li> <li>- Integrierter PID-Regler</li> <li>- Leistungsbegrenzung</li> <li>- Motorstrombegrenzung</li> <li>- PFC, aktiv</li> <li>- RS485 MODBUS-RTU</li> <li>- Sanftanlauf</li> <li>- Steuereingang 0-10 VDC / PWM</li> <li>- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential</li> <li>- Übertemperaturschutz Elektronik / Motor</li> <li>- Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung</li> </ul> |
| EMV Störfestigkeit                                                  | Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EMV Netzurückwirkungen                                              | Gemäß EN 61000-3-2/3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| EMV Störaussendung                                                  | Gemäß EN 61000-6-3 (Haushaltsbereich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Berührungsstrom nach IEC 60990<br>(Messschaltung Bild 4, TN System) | <= 3,5 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Motorschutz                                                         | Temperaturwächter (TW) intern geschaltet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kabelausführung                                                     | Variabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Schutzklasse                                                        | I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Normkonformität                                                     | EN 61800-5-1; EN 60335-1; CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zulassung                                                           | CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Produktzeichnung

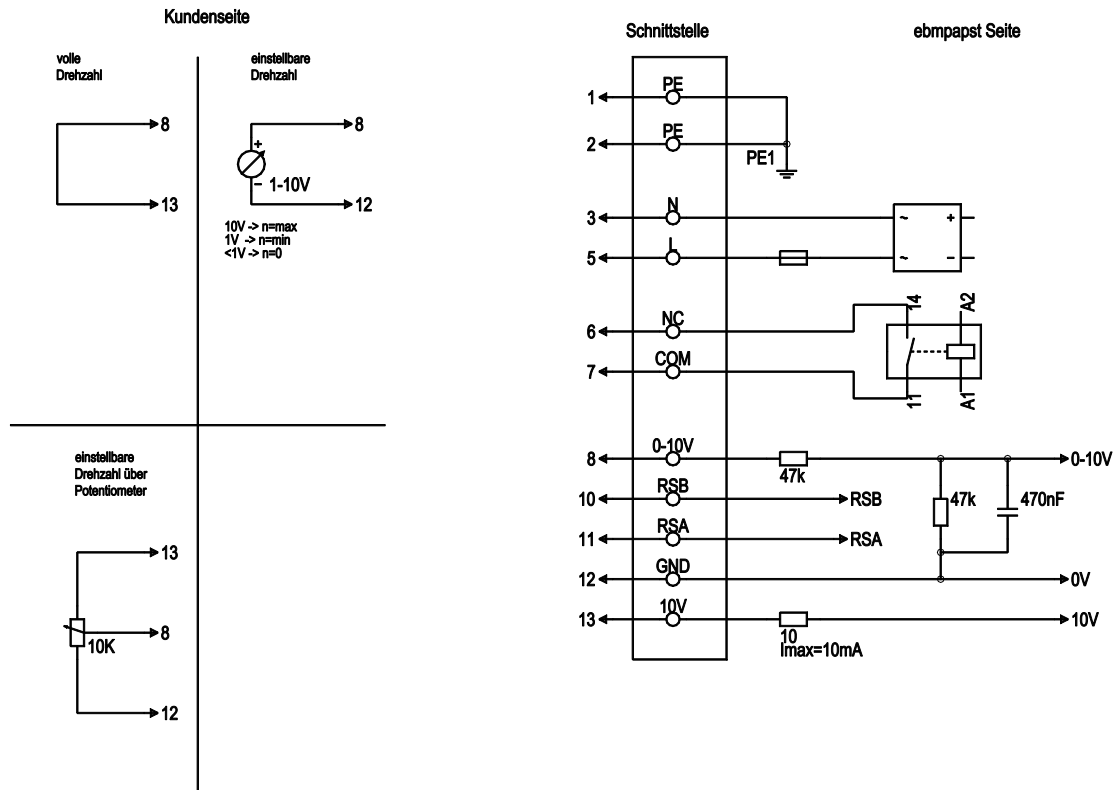


|   |                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Zubehörteil: Einströmdüse 09597-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten |
| 2 | Einschraubtiefe max. 16 mm                                             |
| 3 | Anschlussleitung PVC AWG18, 5x Aderendhülsen angeschlagen              |
| 4 | Anschlussleitung PVC AWG22, 5x Aderendhülsen angeschlagen              |

## Zubehörteil

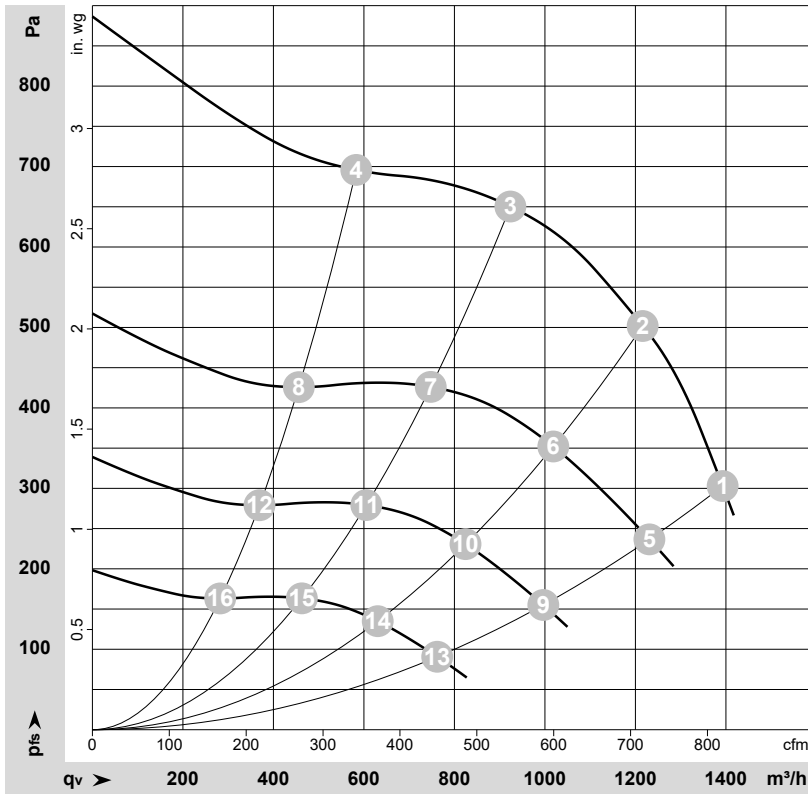


## Anschlussbild



| Nr. | Anschl. | Bezeichnung | Farbe     | Funktion / Belegung                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 1, 2    | PE          | grün/gelb | Schutzleiter                                                                                                                                                                                        |
| 1   | 3       | N           | blau      | Versorgungsspannung, Neutralleiter, 50/60 Hz                                                                                                                                                        |
| 1   | 5       | L           | schwarz   | Versorgungsspannung, Phase, 50/60 Hz                                                                                                                                                                |
| 1   | 6       | NC          | weiß 1    | Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt; Öffnerkontakt bei Fehler, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC/2A(AC1) min.10mA, Basisisolation zum Netz und verstärkte Isolation zur Steuerschnittstelle |
| 1   | 7       | COM         | weiß 2    | Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt; gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC/2A(AC1) min.10mA, Basisisolation zum Netz und verstärkte Isolation zur Steuerschnittstelle    |
| 2   | 8       | 0-10V       | gelb      | Analogeingang (Sollwert); 0-10 V; R <sub>i</sub> = 100 kΩ; Kennlinie parametrierbar                                                                                                                 |
| 2   | 10      | RSB         | braun     | RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB                                                                                                                                                                 |
| 2   | 11      | RSA         | weiß      | RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA                                                                                                                                                                 |
| 2   | 12      | GND         | blau      | Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV                                                                                                                                                           |
| 2   | 13      | +10V        | rot       | Festspannungsausgang 10 VDC; + 10 V +/-3 %; max. 10 mA; dauerkurzschlussfest; Versorgungsspannung für ext. Geräte (z. B. Poti)                                                                      |

## Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-155530-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801  
Installationskategorie A. Den genauen  
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-  
papst. 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> | 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)             | m <sup>3</sup> /h | Pa              | cfm            | in. wg          |
| 1  | 1~      | 230 | 50 | 2360              | 500             | 2,20 | 76                | 81                | 1395              | 300             | 820            | 1,20            |
| 2  | 1~      | 230 | 50 | 2515              | 468             | 2,06 | 75                | 80                | 1215              | 500             | 715            | 2,01            |
| 3  | 1~      | 230 | 50 | 2620              | 353             | 1,56 | 73                | 78                | 925               | 650             | 545            | 2,61            |
| 4  | 1~      | 230 | 50 | 2710              | 226             | 1,02 | 72                | 77                | 585               | 700             | 345            | 2,81            |
| 5  | 1~      | 230 | 50 | 2100              | 354             | 1,55 | 73                | 78                | 1230              | 238             | 725            | 0,96            |
| 6  | 1~      | 230 | 50 | 2100              | 282             | 1,24 | 70                | 76                | 1020              | 352             | 600            | 1,41            |
| 7  | 1~      | 230 | 50 | 2100              | 204             | 0,90 | 67                | 73                | 750               | 427             | 440            | 1,71            |
| 8  | 1~      | 230 | 50 | 2100              | 127             | 0,57 | 65                | 71                | 455               | 425             | 270            | 1,71            |
| 9  | 1~      | 230 | 50 | 1700              | 188             | 0,82 | 67                | 73                | 995               | 156             | 585            | 0,63            |
| 10 | 1~      | 230 | 50 | 1700              | 150             | 0,66 | 65                | 70                | 825               | 231             | 485            | 0,93            |
| 11 | 1~      | 230 | 50 | 1700              | 108             | 0,48 | 62                | 67                | 605               | 280             | 355            | 1,12            |
| 12 | 1~      | 230 | 50 | 1700              | 67              | 0,30 | 60                | 66                | 370               | 278             | 215            | 1,12            |
| 13 | 1~      | 230 | 50 | 1300              | 84              | 0,37 | 61                | 66                | 760               | 91              | 450            | 0,37            |
| 14 | 1~      | 230 | 50 | 1300              | 67              | 0,29 | 58                | 63                | 630               | 135             | 370            | 0,54            |
| 15 | 1~      | 230 | 50 | 1300              | 48              | 0,21 | 55                | 61                | 465               | 164             | 275            | 0,66            |
| 16 | 1~      | 230 | 50 | 1300              | 30              | 0,13 | 53                | 59                | 280               | 163             | 165            | 0,65            |

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  
q<sub>V</sub> = Volumenstrom · p<sub>fs</sub> = Druckerhöhung