

8300100095  
VBH0560CTTPS

# EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend  
mit Tragspinne

**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

## Nenndaten

|                          |                   |            |
|--------------------------|-------------------|------------|
| Artikel                  | 8300100095        |            |
| Motor                    | E15031-85         |            |
| Phase                    |                   | 3~         |
| Nennspannung             | VAC               | 400        |
| Nennspannungsbereich     | VAC               | 380 .. 480 |
| Frequenz                 | Hz                | 50/60      |
| Art der Datenfestlegung  |                   | mb         |
| Drehzahl                 | min <sup>-1</sup> | 2080       |
| Leistungsaufnahme        | W                 | 4400       |
| Stromaufnahme            | A                 | 6,7        |
| Min. Umgebungstemperatur | °C                | -40        |
| Max. Umgebungstemperatur | °C                | 40         |

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

## Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 (prEN 17166)

|                                   |   | Ist      | Vorgabe 2015 |                               |                   |       |
|-----------------------------------|---|----------|--------------|-------------------------------|-------------------|-------|
| 01 Gesamtwirkungsgrad $\eta_{es}$ | % | 74,6     | 58,2         | 09 Leistungsaufnahme $P_{ed}$ | kW                | 4,36  |
| 02 Installationskategorie         |   | A        |              | 09 Volumenstrom $q_v$         | m³/h              | 12210 |
| 03 Effizienzkategorie             |   | Statisch |              | 09 Druckerhöhung $p_{fs}$     | Pa                | 926   |
| 04 Effizienzklasse N              |   | 78,4     | 62           | 10 Drehzahl n                 | min <sup>-1</sup> | 2080  |
| 05 Drehzahlregelung               |   | Ja       |              | 11 Spezifisches Verhältnis*   |                   | 1,01  |

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

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

LU-215087

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 einbauseitig 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).



8300100095

VBH0560CTTPS

# EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend  
mit Tragspinne

## Technische Beschreibung

|   |  |
|---|--|
| Masse   | 44,9 kg  |
| Baugröße  | 560 mm   |
| Motor-Baugröße  | 150  |
| Oberfläche Rotor  | Schwarz lackiert   |
| Material Elektronikgehäuse  | Aluminium Druckguss  |
| Material Laufrad  | Kunststoff PP  |
| Material Tragplatte   | Stahlblech, verzinkt   |
| Material Tragspinne   | Stahl, schwarz lackiert  |
| Material Einlassdüse  | Kunststoff ABS   |
| Schaufelanzahl  | 5  |
| Drehrichtung  | Rechts auf den Rotor gesehen   |
| Schutzart   | IP55   |
| Isolationsklasse  | "F"  |
| Feuchte- (F) /<br>Umweltschutzklasse (H)                            | H1   |
| Hinweis Umgebungstemperatur   | 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 Kältelegem eingesetzt werden.   |
| Zul. Umgebungstemp. Motor<br>max. (Transport/Lagerung)              | +80 °C   |
| Zul. Umgebungstemp. Motor min.<br>(Transport/Lagerung)              | -40 °C   |
| Einbaulage  | Siehe Legende der Produktzeichnung   |
| Kondenswasser-Bohrungen   | Rotorseitig  |
| Betriebsart   | S1   |
| Lagerung Motor  | Kugellager   |
| Technische Ausstattung  | <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><li>- Vibrationssensor</li></ul> |
| EMV Störfestigkeit  | Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)  |
| EMV Störaussendung  | 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  |
| Berührungsstrom nach IEC 60990<br>(Messschaltung Bild 4, TN System) | <= 3,5 mA  |
| Elektrischer Anschluss  | Klemmkasten  |
| Motorschutz   | Motorschutz elektronisch   |



8300100095  
VBH0560CTTPS

# EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend  
mit Tragspinne

|                        |  |
|------------------------|--|
| Schutzklasse-Anordnung | I; Wenn ein Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist<br>Diese Komponente für den Einbau kann mehrere lokale Schutzklassenanordnungen aufweisen. Diese Angabe bezieht sich auf die Grundausslegung dieser Komponente.<br>Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach dem bestimmungsgemäßen Einbau und Anschluss der Komponenten. |
| Normkonformität        | EN 61800-5-1; UKCA; CE   |
| Zulassung              | UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1   |



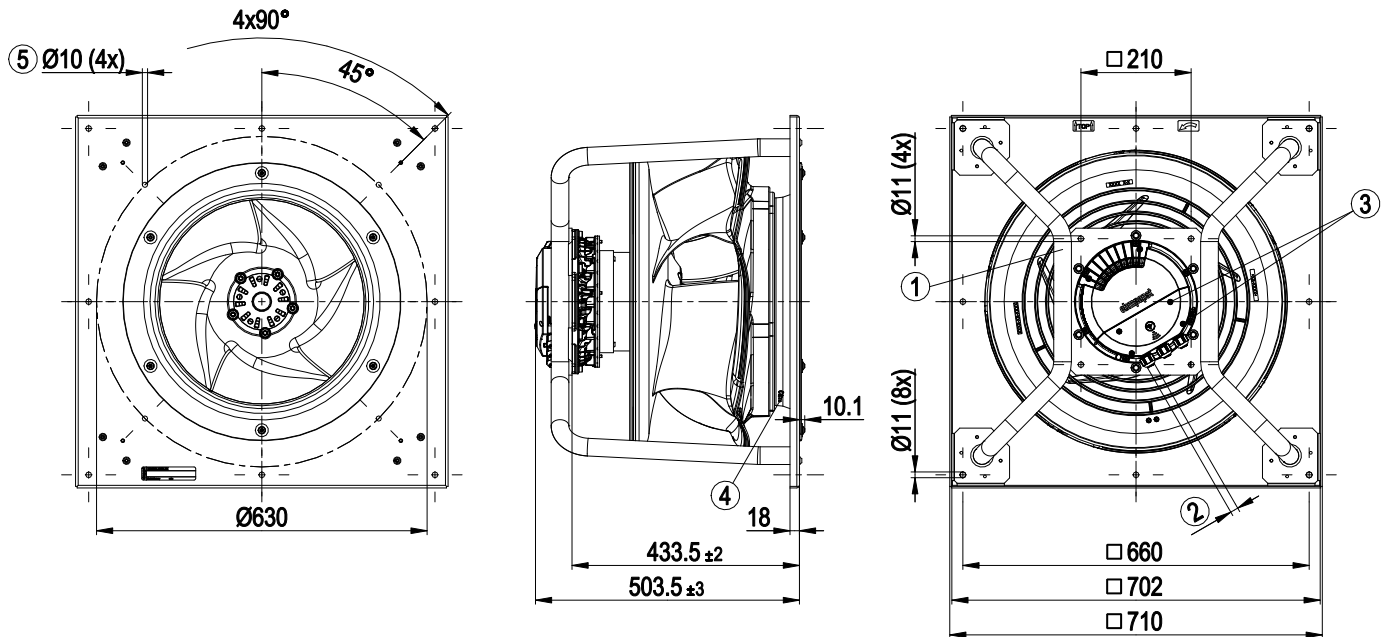
8300100095

VBH0560CTTPS

# EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend  
mit Tragspinne

## Produktzeichnung



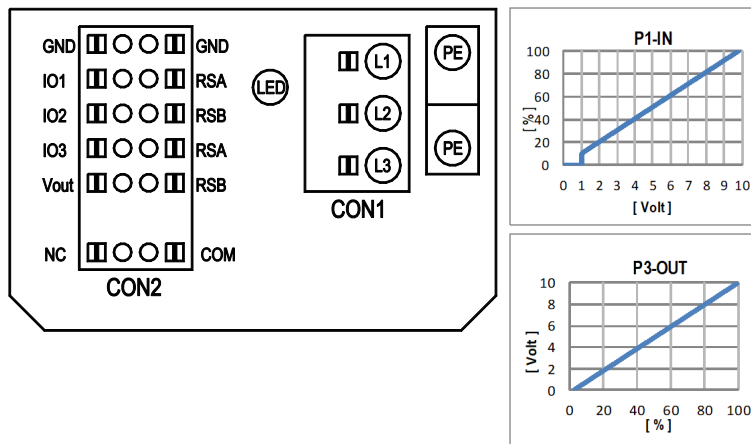
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Einbaulage: Welle horizontal (Tragstreben gemäß Ansicht nur senkrecht einbauen!) oder Rotor unten, Rotor oben auf Anfrage   |
| 2 | Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment $4 \pm 0,6$ Nm<br>(Das Anzugsmoment ist für PVC-Leitungen ausgelegt. Bei abweichenden Leitungsmaterialien muss das Anzugsmoment ggf. angepasst werden) |
| 3 | Anzugsmoment $1,5 \pm 0,2$ Nm   |
| 4 | Einströmdüse mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 381)   |
| 5 | Befestigungsbohrungen für FlowGrid 50710-2-2957 (nicht im Lieferumfang enthalten)   |



# EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend  
mit Tragspinne

## Anschlussbild



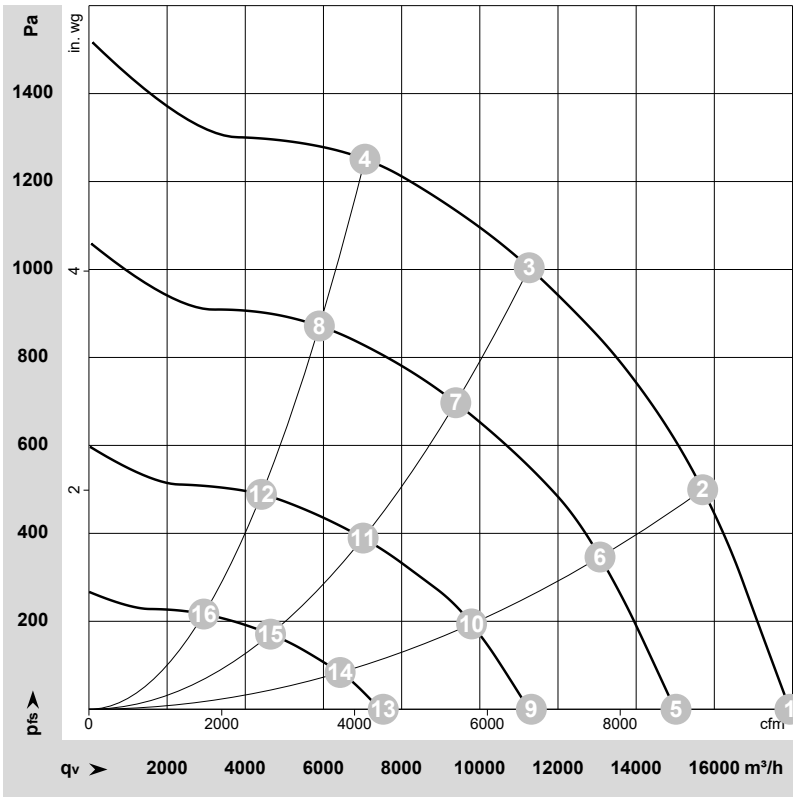
| Nr. | Anschl. | Bezeichnung | Funktion / Belegung   |
|-----|---------|-------------|---|
|     | CON1    | L1, L2, L3  | Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild  |
|     | PE      | PE          | Schutzleiter  |
|     | CON2    | RSA         | RS485-Schnittstelle für MODBUS, 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: Ist-Drehzahl<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<br>functions: normal /<br>inverse  | MODBUS<br>Register for IO<br>mode<br>configuration | electrical specification   | configurable IO mode |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|            |  |  |  | configurable IO mode |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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, Imax = 20mA, SELV  | D158 [5]             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            | ○ Diagnostics out (open collector output)  |  | Umax = 50VDC, Imax = 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]             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            | ○ PWMMin3: digital input, idle level high  |  | PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable<br>active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC<br>not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV | D15A [7]             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            | ○ PWMMin3: digital input, idle level low   |  | 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable<br>active: applied voltage 3.5-50VDC<br>not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV       | D15A [8]             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            | ○ Aout3 0-10V: analog output   |  | function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV  | D15A [4]             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RSA<br>RSB | ○ 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]             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            | ○ RS485 bus connection,  |  | MODBUS RTU, specification V6.3, SELV   |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|            | ○ voltage output   |  | voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof,<br>supply for external devices, SELV                                  | D16E [..]            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Yout       | alternatively: Input auxiliary power supply for<br>parameterization via RS485/MODBUS RTU without line<br>voltage |  | 15...50VDC   |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-215087-1

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>e</sub> | I    | LpA <sub>in</sub> | LwA <sub>in</sub> | LwA <sub>out</sub> | LwA | 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)              | dB  | m³/h           | Pa              | cfm            | in. wg          |
| 1  | 3~      | 400 | 50 | 2080              | 2670           | 4,12 | 84                | 92                | 96                 | 98  | 17935          | 0               | 10555          | 0,00            |
| 2  | 3~      | 400 | 50 | 2080              | 3864           | 5,89 | 78                | 86                | 90                 | 92  | 15700          | 500             | 9240           | 2,01            |
| 3  | 3~      | 400 | 50 | 2080              | 4400           | 6,70 | 72                | 80                | 85                 | 87  | 11265          | 1000            | 6630           | 4,01            |
| 4  | 3~      | 400 | 50 | 2080              | 4112           | 6,27 | 77                | 84                | 89                 | 90  | 7060           | 1250            | 4155           | 5,02            |
| 5  | 3~      | 400 | 50 | 1735              | 1584           | 2,53 | 79                | 87                | 91                 | 92  | 15020          | 0               | 8840           | 0,00            |
| 6  | 3~      | 400 | 50 | 1735              | 2248           | 3,50 | 74                | 81                | 85                 | 87  | 13075          | 346             | 7695           | 1,39            |
| 7  | 3~      | 400 | 50 | 1735              | 2555           | 3,95 | 68                | 75                | 81                 | 82  | 9385           | 697             | 5525           | 2,80            |
| 8  | 3~      | 400 | 50 | 1735              | 2400           | 3,72 | 71                | 78                | 83                 | 84  | 5895           | 875             | 3470           | 3,51            |
| 9  | 3~      | 400 | 50 | 1300              | 734            | 1,34 | 72                | 80                | 84                 | 85  | 11320          | 0               | 6660           | 0,00            |
| 10 | 3~      | 400 | 50 | 1300              | 1004           | 1,71 | 66                | 74                | 78                 | 80  | 9790           | 194             | 5760           | 0,78            |
| 11 | 3~      | 400 | 50 | 1300              | 1124           | 1,87 | 60                | 68                | 74                 | 75  | 7015           | 389             | 4130           | 1,56            |
| 12 | 3~      | 400 | 50 | 1300              | 1062           | 1,79 | 62                | 70                | 75                 | 76  | 4415           | 492             | 2600           | 1,98            |
| 13 | 3~      | 400 | 50 | 865               | 263            | 0,67 | 62                | 70                | 74                 | 75  | 7530           | 0               | 4430           | 0,00            |
| 14 | 3~      | 400 | 50 | 865               | 331            | 0,79 | 57                | 65                | 69                 | 70  | 6425           | 84              | 3785           | 0,34            |
| 15 | 3~      | 400 | 50 | 865               | 366            | 0,84 | 51                | 59                | 63                 | 65  | 4645           | 171             | 2735           | 0,69            |
| 16 | 3~      | 400 | 50 | 865               | 352            | 0,82 | 50                | 57                | 62                 | 64  | 2940           | 218             | 1730           | 0,88            |

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

