

# EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend

**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

|                          |                   |            |
|--------------------------|-------------------|------------|
| Typ                      | R3G160-AZ09-01    |            |
| Motor                    | M3G055-DF         |            |
| Phase                    |                   | 1~         |
| Nennspannung             | VAC               | 230        |
| Nennspannungsbereich     | VAC               | 200 .. 240 |
| Frequenz                 | Hz                | 50/60      |
| Art der Datenfestlegung  |                   | fb         |
| Drehzahl                 | min <sup>-1</sup> | 2000       |
| Leistungsaufnahme        | W                 | 165        |
| Stromaufnahme            | A                 | 1,3        |
| Min. Gegendruck          | Pa                | 0          |
| Min. Umgebungstemperatur | °C                | -25        |
| Max. Umgebungstemperatur | °C                | 60         |

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 $\eta_{es}$ | % | 45,9     | 32,3         | 09 Leistungsaufnahme $P_{ed}$ | kW                | 0,14 |
| 02 Installationskategorie         |   | A        |              | 09 Volumenstrom $q_v$         | m³/h              | 400  |
| 03 Effizienzkategorie             |   | Statisch |              | 09 Druckerhöhung $p_{fs}$     | Pa                | 514  |
| 04 Effizienzklasse N              |   | 57,6     | 44           | 10 Drehzahl n                 | min <sup>-1</sup> | 2660 |
| 05 Drehzahlregelung               |   | Ja       |              | 11 Spezifisches Verhältnis*   |                   | 1,01 |

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

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

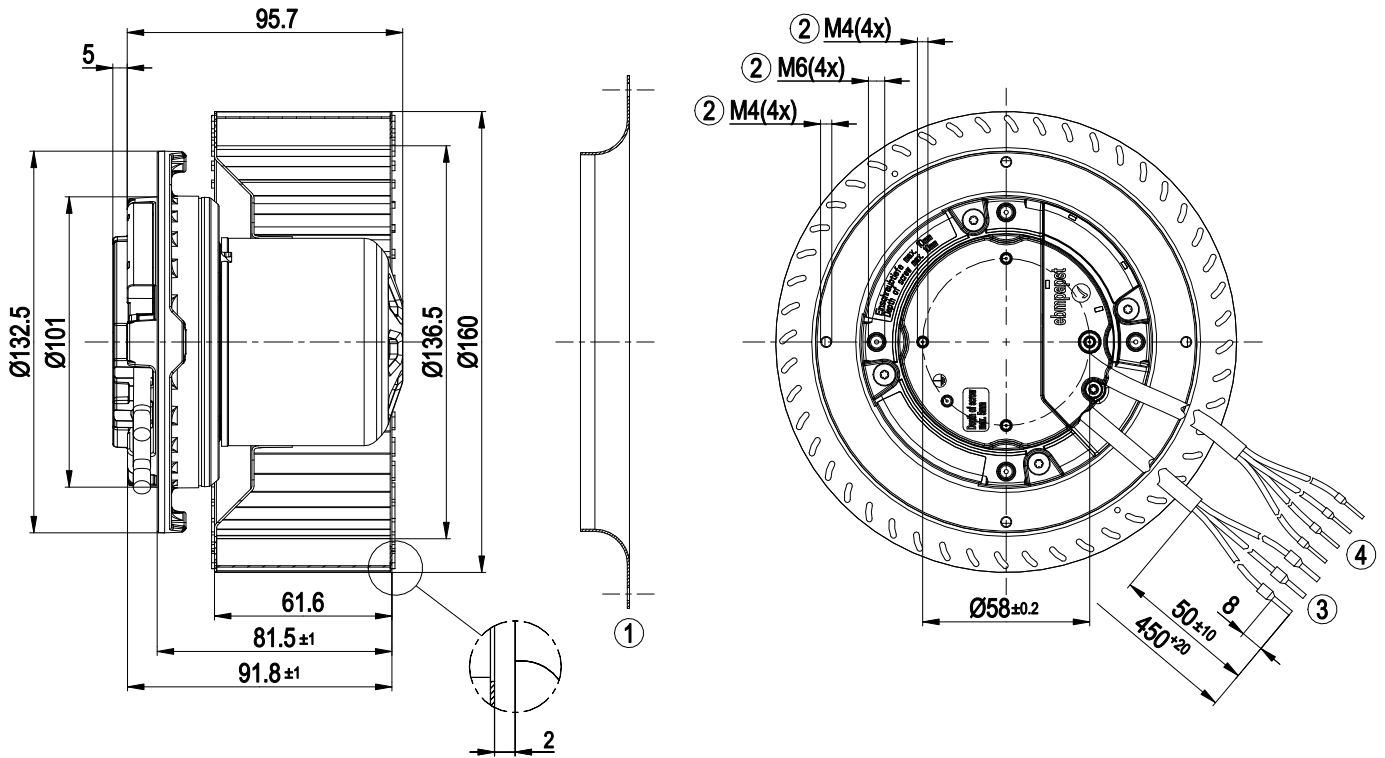
LU-194459

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).

## Technische Beschreibung

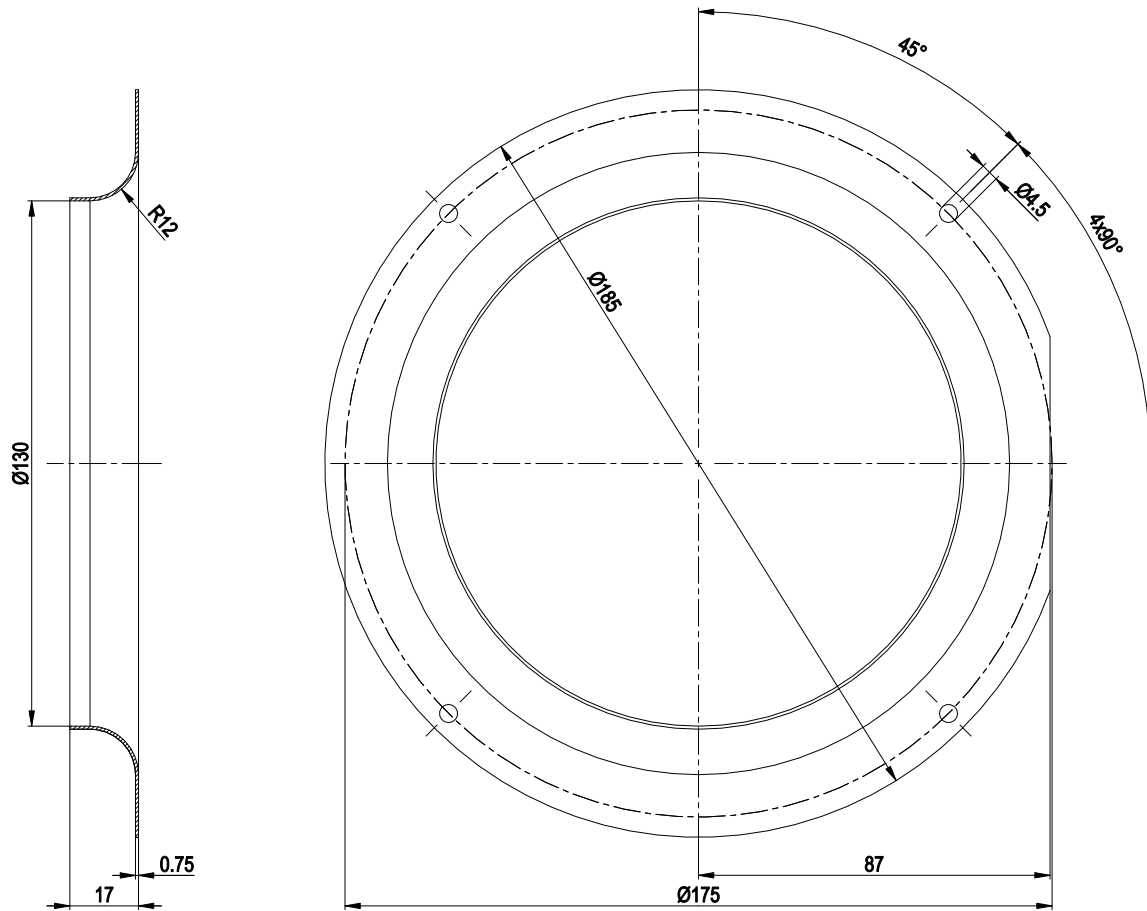
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masse                                                               | 1,72 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Baugröße                                                            | 160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Motor-Baugröße                                                      | 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Material Laufrad                                                    | Stahlblech, verzinkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Drehrichtung                                                        | Rechts auf den Rotor gesehen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Schutzart                                                           | IP54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Isolationsklasse                                                    | "B"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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, offener Rotor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Betriebsart                                                         | S1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lagerung Motor                                                      | Hybridlager                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Technische Ausstattung                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA</li><li>- Drehzahlausgang</li><li>- Leistungsbegrenzung</li><li>- Motorstrombegrenzung</li><li>- Sanftanlauf</li><li>- Steuereingang 0-10 VDC / PWM</li><li>- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential</li><li>- Überspannungserkennung</li><li>- Übertemperaturschutz Elektronik / Motor</li><li>- Unterspannungserkennung</li></ul> |
| Berührungsstrom nach IEC 60990<br>(Messschaltung Bild 4, TN System) | <= 3,5 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Motorschutz                                                         | Motorschutz elektronisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kabelauführung                                                      | Variabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Schutzklasse-Anordnung                                              | I; Wenn ein Schutzleiter angeschlossen ist.<br>Die Einbaukomponente hat mehrere lokale Schutzklasse-Anordnungen.<br>Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Normkonformität                                                     | EN 60335-1; CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zulassung                                                           | UL 1004-7 + 60730-1; CCC; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Produktzeichnung



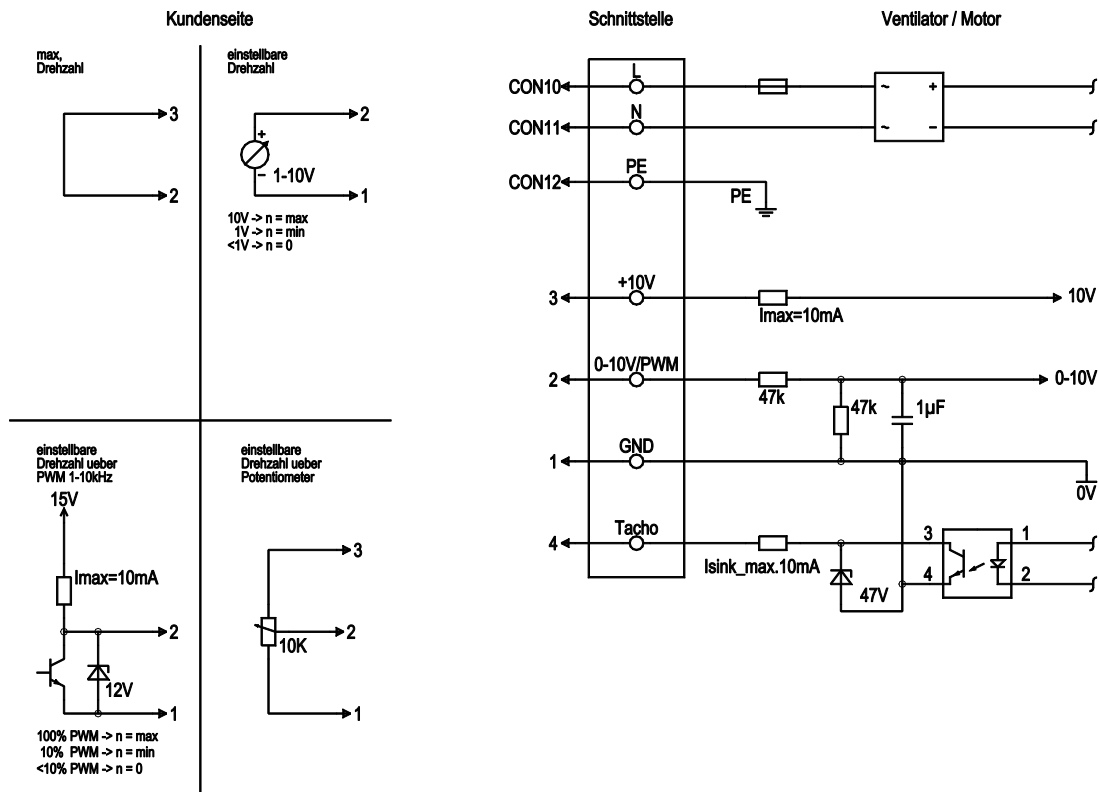
|   |                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Zubehörtel: Einströmdüse: 09588-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten |
| 2 | Einschraubtiefe max. 10 mm                                             |
| 3 | Anschlussleitung PVC AWG20, 3x Aderendhülsen angeschlagen              |
| 4 | Anschlussleitung PVC AWG22, 4x Aderendhülsen angeschlagen              |

## Zubehörteil



Zubehörteil: Einströmdüse 09588-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten

## Anschlussbild

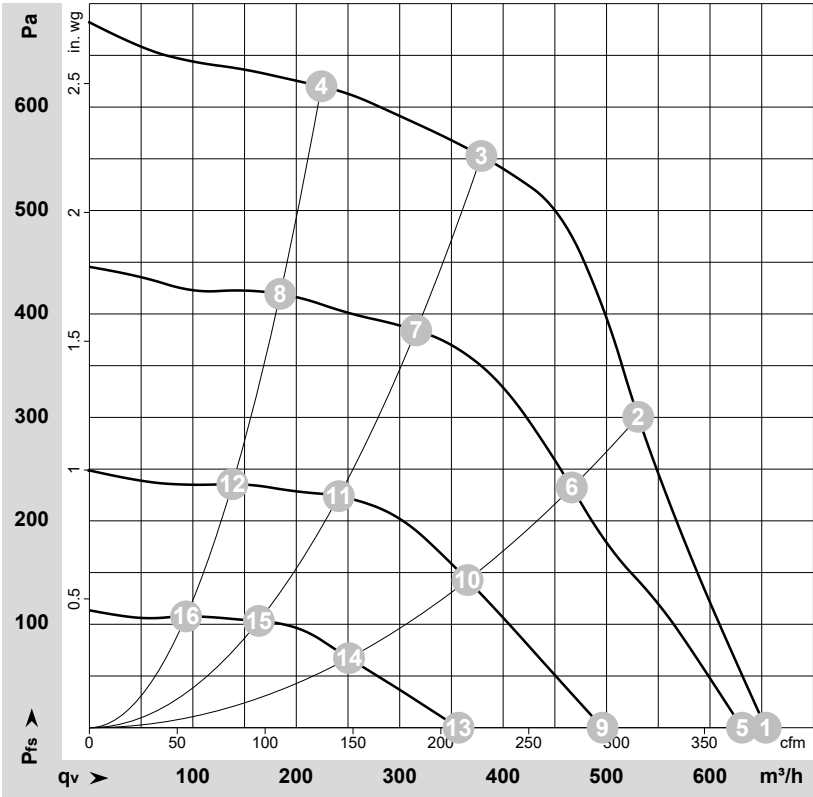


| Nr. | Anschl. | Bezeichnung | Farbe     | Funktion / Belegung                                                                                                                            |
|-----|---------|-------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | CON10   | L           | schwarz   | Netzanschluss, Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild                                                                  |
|     | CON11   | N           | blau      | Netzanschluss, Versorgungsspannung, Neutraleiter, Spannungsbereich siehe Typenschild                                                           |
|     | CON12   | PE          | grün/gelb | Erdanschluss                                                                                                                                   |
|     | 2       | 0- 10V PWM  | gelb      | 0-10 V / PWM Steuereingang, $R_i=100\text{ k}\Omega$ , SELV                                                                                    |
|     | 4       | Tach        | weiß      | Drehzahlüberwachungsausgang, open collector, 1 Impuls pro Umdrehung, $I_{sink\ max} = 10\text{ mA}$ , SELV                                     |
|     | 3       | +10 V       | rot       | Festspannungsausgang 10 VDC $\pm 3\%$ , $I_{max}\ 10\text{ mA}$ , Dauerkurzschlussfest, Versorgungsspannung für ext. Geräte (z. B. Poti), SELV |
|     | 1       | GND         | blau      | Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV                                                                                                      |

# EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend

## Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-138657-1  
Messung: LU-138670-1  
Messung: LU-138672-1  
Messung: LU-138673-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801  
Installationskategorie A. Den genauen  
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-  
papst. Saugseitige Geräuschpegel: L<sub>wA</sub>  
nach ISO 13347 / L<sub>pA</sub> 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    | L <sub>pA<sub>in</sub></sub> | L <sub>wA<sub>in</sub></sub> | q <sub>v</sub>    | P <sub>ts</sub> | q <sub>v</sub> | P <sub>ts</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 | 2000              | 165             | 1,30 | 69                           | 76                           | 655               | 0               | 385            | 0,00            |
| 2  | 1~      | 230 | 50 | 2380              | 165             | 1,30 | 69                           | 75                           | 530               | 300             | 315            | 1,20            |
| 3  | 1~      | 230 | 50 | 2710              | 145             | 1,16 | 68                           | 75                           | 380               | 550             | 225            | 2,21            |
| 4  | 1~      | 230 | 50 | 2900              | 103             | 0,89 | 70                           | 76                           | 225               | 620             | 130            | 2,49            |
| 5  | 1~      | 230 | 50 | 1925              | 154             | 1,24 |                              |                              | 630               | 0               | 370            | 0,00            |
| 6  | 1~      | 230 | 50 | 2115              | 116             | 0,98 |                              |                              | 465               | 232             | 275            | 0,93            |
| 7  | 1~      | 230 | 50 | 2270              | 85              | 0,74 |                              |                              | 315               | 384             | 185            | 1,54            |
| 8  | 1~      | 230 | 50 | 2405              | 60              | 0,55 |                              |                              | 185               | 420             | 110            | 1,69            |
| 9  | 1~      | 230 | 50 | 1535              | 76              | 0,65 |                              |                              | 495               | 0               | 290            | 0,00            |
| 10 | 1~      | 230 | 50 | 1665              | 57              | 0,51 |                              |                              | 365               | 143             | 215            | 0,57            |
| 11 | 1~      | 230 | 50 | 1765              | 40              | 0,35 |                              |                              | 240               | 225             | 140            | 0,90            |
| 12 | 1~      | 230 | 50 | 1830              | 30              | 0,26 |                              |                              | 140               | 236             | 80             | 0,95            |
| 13 | 1~      | 230 | 50 | 1105              | 29              | 0,30 |                              |                              | 355               | 0               | 210            | 0,00            |
| 14 | 1~      | 230 | 50 | 1160              | 21              | 0,21 |                              |                              | 250               | 67              | 150            | 0,27            |
| 15 | 1~      | 230 | 50 | 1210              | 16              | 0,16 |                              |                              | 165               | 103             | 95             | 0,41            |
| 16 | 1~      | 230 | 50 | 1250              | 13              | 0,13 |                              |                              | 95                | 108             | 55             | 0,43            |

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P<sub>ed</sub> = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · L<sub>pA<sub>in</sub></sub> = Schalldruckpegel saugseitig · L<sub>wA<sub>in</sub></sub> = Schalleistungspegel saugseitig  
q<sub>v</sub> = Volumenstrom · P<sub>ts</sub> = Druckerhöhung