

EIPC3  
EIPC5  
EIPC6

Innenzahnradpumpen

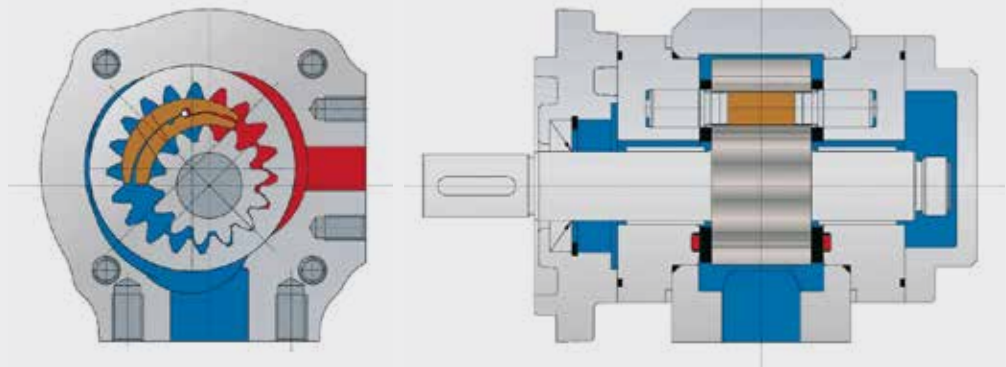


# Innenzahnradpumpe Typ EIPC3 für Industrieanwendungen mit konstantem Verdrängungsvolumen

EIPC3

## Merkmale

- Innenzahnradpumpe mit axialer und radialer Spaltkompensation
- Radialkompensation mit Segmenten
- Saug- und Druckseite radial
- Einsatzgebiet: Industriehydraulik
- Geräuscharm
- Lange Lebensdauer
- Geringe Pulsation (Druckpulsation ~2 %)
- Mehrstromkombinationen



## Technische Daten

| Nenngröße NG                                        | 020                                                         | 025         | 032         | 040         | 050         | 063         | 064         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Spez. Volumen $V_{th}$ [cm <sup>3</sup> /U]***      | 20,0                                                        | 24,8        | 32,1        | 40,1        | 50,3        | 63,1        | 64,4        |
| Dauerbetriebsdruck [bar]**                          | 250                                                         |             |             |             |             | 180         | 250         |
| Spitzenbetriebsdruck [bar]<br>max. 10 sek 15 % ED** | 320                                                         |             |             | 300         | 280         | 210         | 280         |
| Einschaltdruckspitze [bar]**                        | 350                                                         |             |             | 325         | 300         | 210         | 300         |
| Nenn-Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]                  | 200 – 3.400                                                 | 200 – 3.200 | 200 – 3.000 | 100 – 2.500 | 100 – 1.800 |             | 100 – 1.800 |
| Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]                  | 3.900                                                       | 3.800       | 3.700       | 2.500       | 1.800       |             | 1.800       |
| Nenn-Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]****              | Ab NG 040 verfügbar                                         |             |             | 100 – 3.200 | 100 – 3.000 | 200 – 2.200 | 100 – 2.200 |
| Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]****              | Ab NG 040 verfügbar                                         |             |             | 3.600       | 3.600       | 2.400       | 2.400       |
| Betriebsviskosität [mm <sup>2</sup> /s]             | 10 – 300                                                    |             |             |             |             |             |             |
| Startviskosität [mm <sup>2</sup> /s]                | 2.000                                                       |             |             |             |             |             |             |
| Betriebstemperatur [°C]                             | -20 bis +100                                                |             |             |             |             |             |             |
| Betriebsmedium                                      | HL – HLP DIN 51 524 Teil 1/2                                |             |             |             |             |             |             |
| Max. Mediumtemperatur [°C]                          | 120                                                         |             |             |             |             |             |             |
| Min. Mediumtemperatur [°C]                          | -40                                                         |             |             |             |             |             |             |
| Max. Umgebungstemperatur [°C]                       | 80                                                          |             |             |             |             |             |             |
| Min. Umgebungstemperatur [°C]                       | -40                                                         |             |             |             |             |             |             |
| Max. Eingangsdruck (Saugseite) [bar]                | 2 bar absolut                                               |             |             |             |             |             |             |
| Min. Eingangsdruck (Saugseite) [bar]                | 0,8 bar absolut (Start 0,6)                                 |             |             |             |             |             |             |
| Gewicht ca. [kg]                                    | 8,3                                                         | 8,6         | 9,2         | 9,8         | 10,5        | 10,5        | 11,5        |
| Verschmutzungsgrad                                  | Klasse 20/18/15 nach ISO 4406                               |             |             |             |             |             |             |
| Lebensdauererwartung                                | mindestens 1x 10 <sup>7</sup> LW gegen Spitzenbetriebsdruck |             |             |             |             |             |             |
| Wirkungsgrad $\eta$ vol:                            | 93                                                          | 93          | 94          | 95          | 95          | 94          | 95          |
| Wirkungsgrad $\eta$ hm:                             | 91                                                          | 92          | 92          | 93          | 93          | 92          | 93          |
| Pumpengeräusch* (gemessen im Schallraum) dB[A]      | 62                                                          | 63          | 64          | 65          | 66          | 64          | 68          |

$n = 1.450 \text{ min}^{-1}$      $\Delta p = 250 \text{ bar}$  (180 bar bei NG 063)     $T = 50 \text{ °C}$     Medium: HLP 46

\* Gemessen im Schallmessraum Eckerte Hydraulic Division; Mikrofonabstand: 1,0 m axial  
 \*\* Für zulässige Drücke bei Drehzahlen von 400 bis 1.800 U/min. Bitte um Rückfrage bei höheren Drehzahlen.  
 \*\*\* Aufgrund von Fertigungstoleranzen kann es beim Fördervolumen geringe Abweichungen geben.  
 \*\*\*\* 2" Sauganschluss.

Die Pumpen haben keinen Korrosionsschutz.  
 Die Grenzwerte dürfen nicht kumuliert  
 angewendet werden. Bitte um Rückfrage

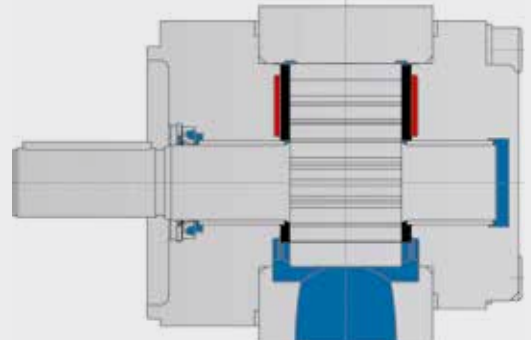
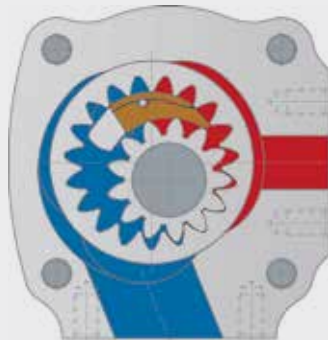
# Innenzahnradpumpe

## Typ EIPC5 für Industrieanwendungen mit konstantem Verdrängungsvolumen

EIPC5

### Merkmale

- Innenzahnradpumpe mit axialer und radialer Spaltkompensation
- Radialkompensation mit Segmenten
- Saug- und Druckseite radial
- Einsatzgebiet: Industriehydraulik
- Geräuscharm
- Lange Lebensdauer
- Geringe Pulsation (Druckpulsation ~2 %)
- Mehrstromkombinationen auf Anfrage



### Technische Daten

| Nenngröße NG                                        | 064                                             | 080         | 100         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Spez. Volumen $V_{th}$ [cm³/U]***                   | 65,3                                            | 80,4        | 100,5       |
| Dauerbetriebsdruck [bar]**                          | 250                                             |             |             |
| Spitzenbetriebsdruck [bar]<br>max. 10 sek 15 % ED** | 270                                             |             |             |
| Einschaltdruckspitze [bar]**                        | 280                                             |             |             |
| Nenn-Drehzahl [min⁻¹]                               | 100 – 2.800                                     | 100 – 2.800 | 100 – 2.500 |
| Max. Drehzahl [min⁻¹]                               | 3.000                                           | 3.000       | 3.000       |
| Betriebsviskosität [mm²/s]                          | 10 – 300                                        |             |             |
| Startviskosität [mm²/s]                             | 2.000                                           |             |             |
| Betriebstemperatur [°C]                             | -20 bis +100                                    |             |             |
| Betriebsmedium                                      | HL – HLP DIN 51 524 Teil 1/2                    |             |             |
| Max. Mediumtemperatur [°C]                          | 120                                             |             |             |
| Min. Mediumtemperatur [°C]                          | -40                                             |             |             |
| Max. Umgebungstemperatur [°C]                       | 80                                              |             |             |
| Min. Umgebungstemperatur [°C]                       | -40                                             |             |             |
| Max. Eingangsdruck (Saugseite) [bar]                | 2 bar absolut                                   |             |             |
| Min. Eingangsdruck (Saugseite) [bar]                | 0,8 bar absolut (Start 0,6)                     |             |             |
| Gewicht ca. [kg]                                    | 11,5                                            | 13,0        | 13,5        |
| Verschmutzungsgrad                                  | Klasse 20/18/15 nach ISO 4406                   |             |             |
| Lebensdauererwartung                                | mindestens 1x 10⁷ LW gegen Spitzenbetriebsdruck |             |             |
| Wirkungsgrad $\eta_{vol}$ :                         | 94                                              | 95          | 95          |
| Wirkungsgrad $\eta_{hm}$ :                          | 92                                              | 93          | 93          |
| Pumpengeräusch* (gemessen im Schallraum) dB[A]      | 69                                              | 70          | 71          |

$n = 1.450 \text{ min}^{-1}$      $\Delta p = 250 \text{ bar}$      $T = 50 \text{ °C}$     Medium: HLP 46

\* Gemessen im Schallmessraum Eckerte Hydraulic Division; Mikrofonabstand: 1,0 m axial

\*\* Für zulässige Drücke bei Drehzahlen von 400 bis 1.800 U/min. Bitte um Rückfrage bei höheren Drehzahlen.

\*\*\* Aufgrund von Fertigungstoleranzen kann es beim Fördervolumen geringe Abweichungen geben.

Die Pumpen haben keinen Korrosionsschutz. Die Grenzwerte dürfen nicht kumuliert angewendet werden. Bitte um Rückfrage.

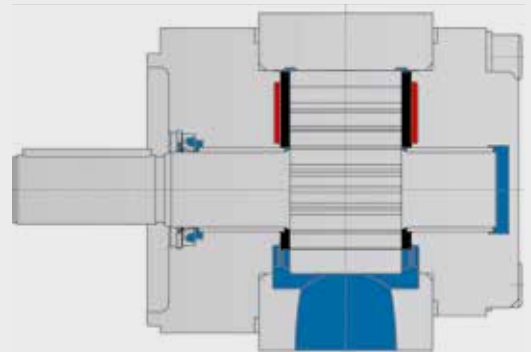
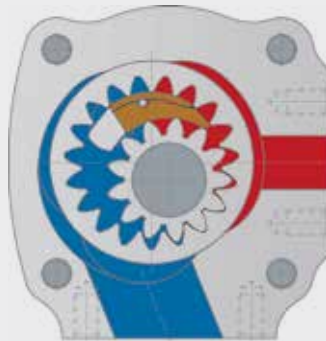
# Innenzahnradpumpe

## Typ EIPC6 für Industrieanwendungen mit konstantem Verdrängungsvolumen

EIPC6

### Merkmale

- Innenzahnradpumpe mit axialer und radialer Spaltkompensation
- Radialkompensation mit Segmenten
- Saug- und Druckseite radial
- Einsatzgebiet: Industriehydraulik
- Geräuscharm
- Lange Lebensdauer
- Geringe Pulsation (Druckpulsation ~2 %)
- Mehrstromkombinationen auf Anfrage



### Technische Daten

| Nenngröße NG                                        | 125                                                         | 160         | 200   | 250   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|
| Spez. Volumen V <sub>th</sub> [cm³/U]***            | 125,7                                                       | 160,1       | 200,9 | 249,9 |
| Dauerbetriebsdruck [bar]**                          | 250                                                         |             | 160   | 140   |
| Spitzenbetriebsdruck [bar]<br>max. 10 sek 15 % ED** | 280                                                         |             | 210   | 150   |
| Einschaltdruckspitze [bar]**                        | 300                                                         |             | 180   | 160   |
| Nenn-Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]****              | 400 – 2.500                                                 | 400 – 2.000 |       |       |
| Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]                  | 2.800                                                       | 2.200       |       |       |
| Betriebsviskosität [mm²/s]                          | 10 – 300                                                    |             |       |       |
| Startviskosität [mm²/s]                             | 2.000                                                       |             |       |       |
| Betriebstemperatur [°C]                             | -20 bis +100                                                |             |       |       |
| Betriebsmedium                                      | HL – HLP DIN 51 524 Teil 1/2                                |             |       |       |
| Max. Mediumtemperatur [°C]                          | 80                                                          |             |       |       |
| Min. Mediumtemperatur [°C]                          | -20                                                         |             |       |       |
| Max. Umgebungstemperatur [°C]                       | 80                                                          |             |       |       |
| Min. Umgebungstemperatur [°C]                       | -20                                                         |             |       |       |
| Max. Eingangsdruck (Saugseite) [bar]                | 2 bar absolut                                               |             |       |       |
| Min. Eingangsdruck (Saugseite) [bar]                | 0,8 bar absolut (Start 0,6)                                 |             |       |       |
| Gewicht ca. [kg]                                    | 27,5                                                        | 30          | 43    | 54    |
| Verschmutzungsgrad                                  | Klasse 20/18/15 nach ISO 4406                               |             |       |       |
| Lebensdauererwartung                                | mindestens 1x 10 <sup>7</sup> LW gegen Spitzenbetriebsdruck |             |       |       |
| Wirkungsgrad η vol:                                 | 94                                                          | 94          | 93    | 93    |
| Wirkungsgrad η hm:                                  | 90                                                          |             | 91    |       |
| Pumpengeräusch* (gemessen im Schallraum) dB[A]      | 76                                                          | 77          | 77    | 78    |

n = 1.450 min<sup>-1</sup>    Δ p = 250 bar (160 bar bei NG 200 und 140 bar bei NG 250)    T = 50 °C    Medium: HLP 46

\* Gemessen im Schallmessraum Eckerte Hydraulic Division; Mikrofonabstand: 1,0 m axial

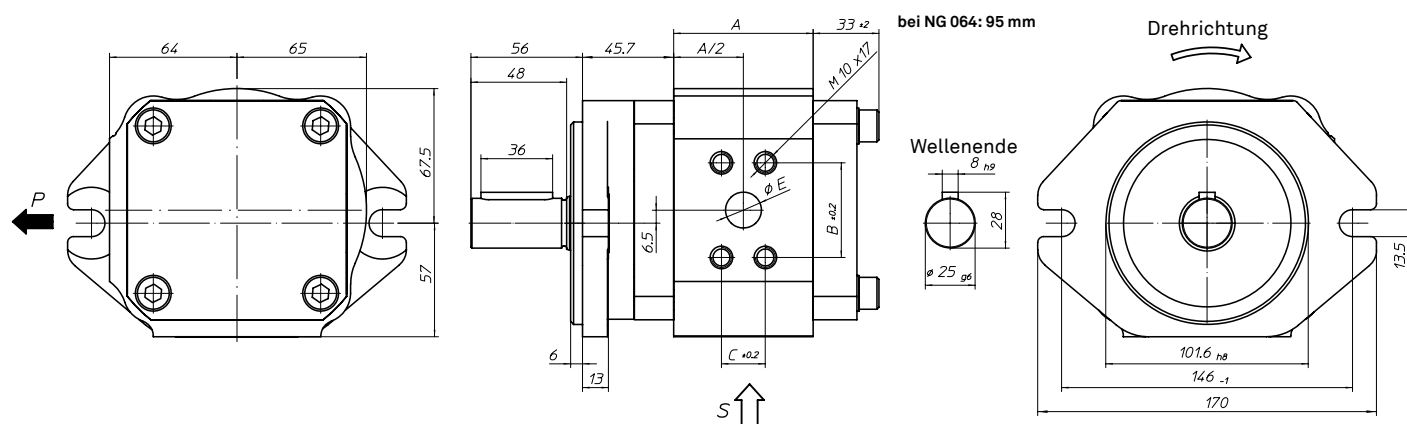
\*\* Für zulässige Drücke bei Drehzahlen von 400 bis 1.800 U/min. Bitte um Rückfrage bei höheren Drehzahlen.

\*\*\* Aufgrund von Fertigungstoleranzen kann es beim Fördervolumen geringe Abweichungen geben.

Die Pumpen haben keinen Korrosionsschutz. Die Grenzwerte dürfen nicht kumuliert angewendet werden. Bitte um Rückfrage.

### Pumpe mit SAE-2-B-Lochflansch und zylindrischer Welle

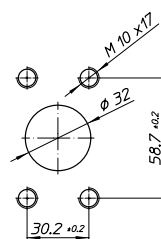
Bestellbeispiel: EIPC3-\_\_\_RA23-1X



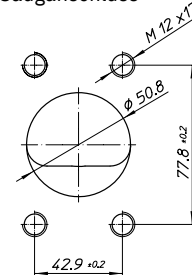
| NG  | A     | B    | C    | E    |
|-----|-------|------|------|------|
| 020 | 58,5  | 47,5 | 22   | 18   |
| 025 | 65,0  | 47,5 | 22   | 18   |
| 028 | 70,0  | 47,5 | 22   | 18   |
| 032 | 75,0  | 47,5 | 22   | 18   |
| 040 | 86,0  | 52,4 | 26,2 | 20   |
| 050 | 100,0 | 52,4 | 26,2 | 20   |
| 063 | 118,0 | 52,4 | 26,2 | 25,4 |
| 064 | 100,0 | 52,4 | 26,2 | 20   |

\* für drehzahlregelte Antriebe  
(für NG 040, 050, 064 alternativ erhältlich)

Sauganschluss

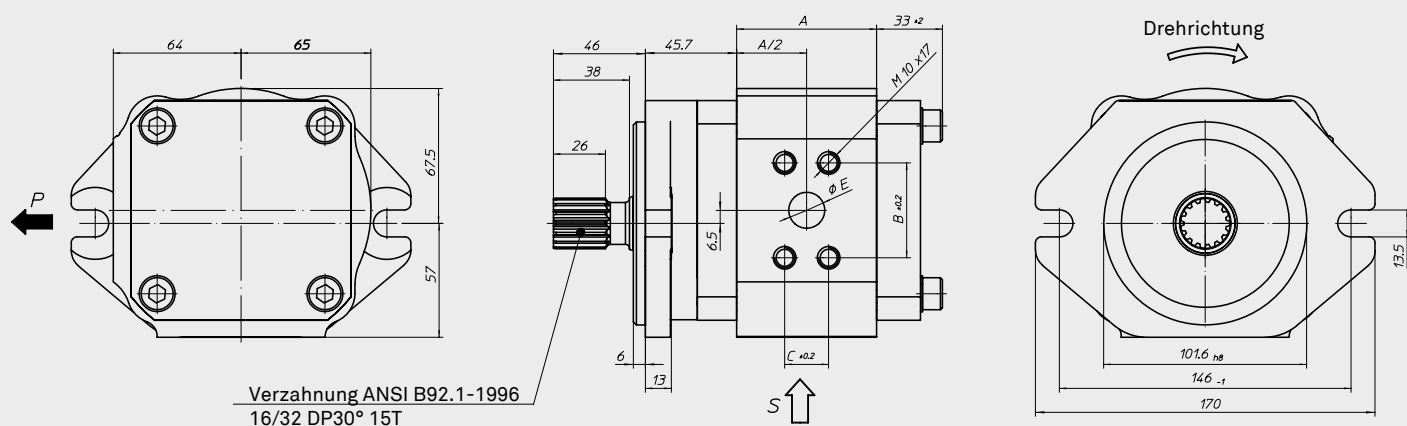


Vergrößerter Sauganschluss\*



### Pumpe mit SAE-2-B-Lochflansch und SAE-Verzahnung

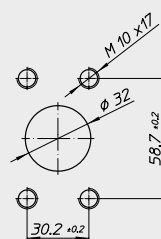
Bestellbeispiel: EIPC3-\_\_\_RB23-1X



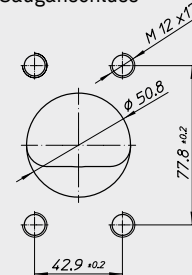
| NG  | A     | B    | C    | E    |
|-----|-------|------|------|------|
| 020 | 58,5  | 47,5 | 22   | 18   |
| 025 | 65,0  | 47,5 | 22   | 18   |
| 028 | 70,0  | 47,5 | 22   | 18   |
| 032 | 75,0  | 47,5 | 22   | 18   |
| 040 | 86,0  | 52,4 | 26,2 | 20   |
| 050 | 100,0 | 52,4 | 26,2 | 20   |
| 063 | 118,0 | 52,4 | 26,2 | 25,4 |
| 064 | 100,0 | 52,4 | 26,2 | 20   |

\* für drehzahlregelte Antriebe  
(für NG 040, 050, 064 alternativ erhältlich)

Sauganschluss

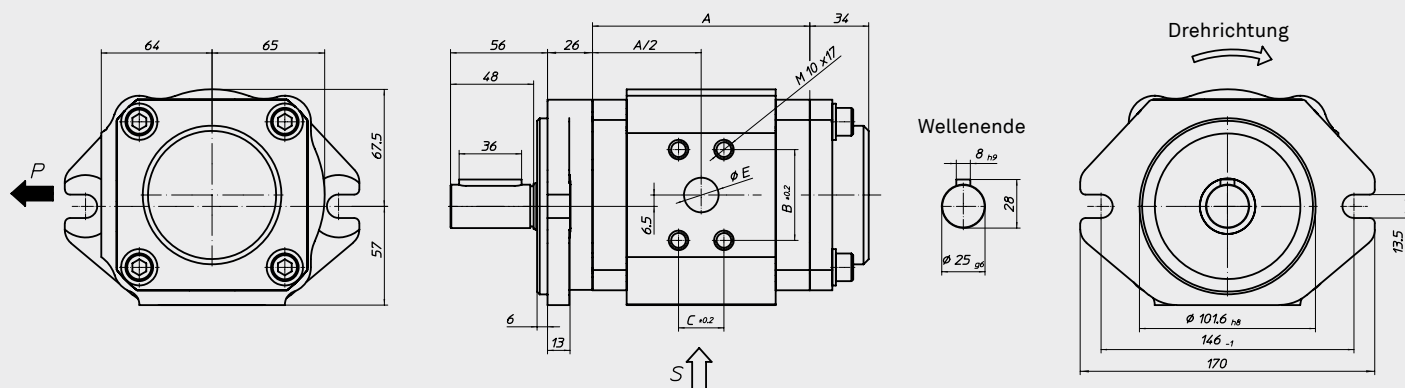


Vergrößerter Sauganschluss\*



### Pumpe mit SAE-B-2-Lochflansch und zylindrischer Welle mit Durchtriebsmöglichkeit

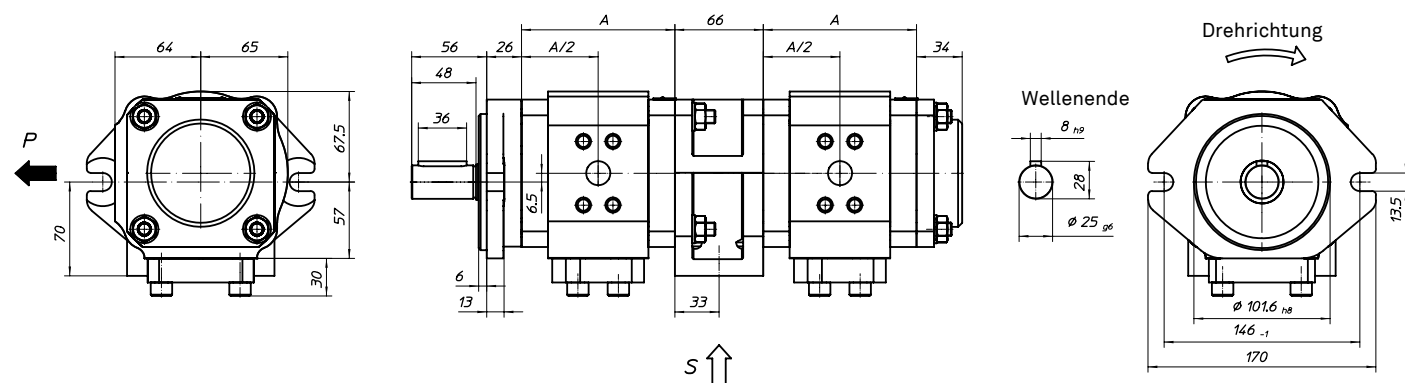
Bestellbeispiel: EIPC3-\_\_\_RK23-1X



| NG  | A     | B    | C    | E  |
|-----|-------|------|------|----|
| 020 | 97,9  | 47,5 | 22   | 18 |
| 025 | 104,4 | 47,5 | 22   | 18 |
| 032 | 114,4 | 47,5 | 22   | 18 |
| 040 | 125,4 | 52,4 | 26,2 | 20 |
| 050 | 139,4 | 52,4 | 26,2 | 20 |

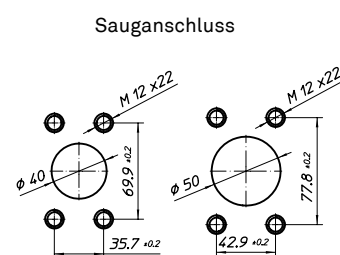
### Doppelpumpe mit SAE-B-2-Lochflansch und zylindrischer Welle

Bestellbeispiel: EIPC3-\_\_\_RK20-1X+  
EIPC3-\_\_\_RP30-1X



| NG  | A     |
|-----|-------|
| 020 | 97,9  |
| 025 | 104,4 |
| 032 | 114,4 |
| 040 | 125,4 |
| 050 | 139,4 |

Druckanschlüsse siehe Einzelpumpe

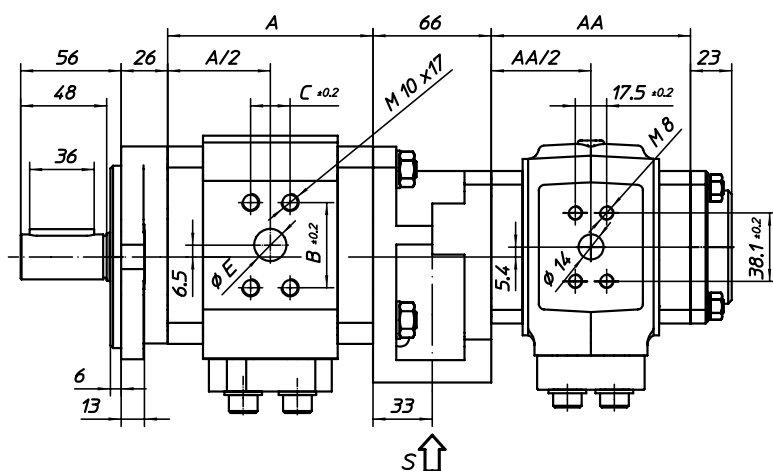


NG 020-032

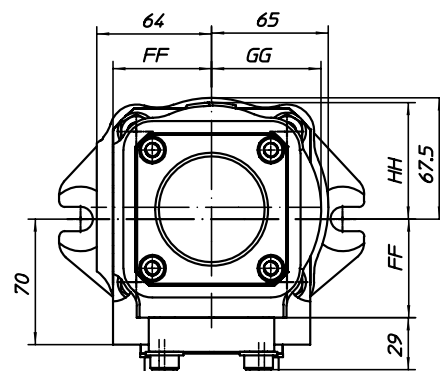
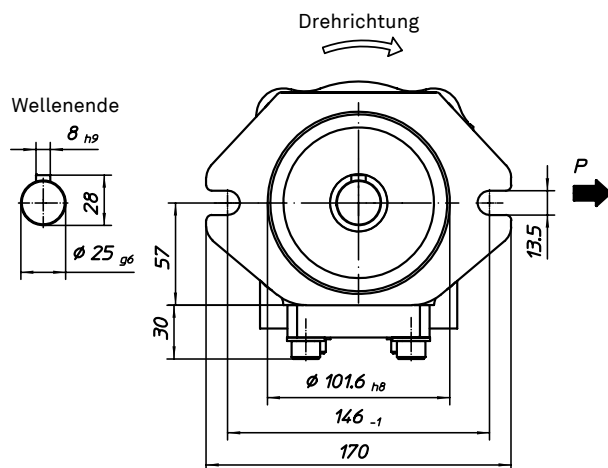
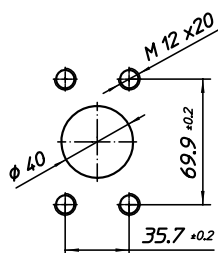
NG 040-050

### Doppelpumpe mit SAE-B-2-Lochflansch und zylindrischer Welle

Bestellbeispiel: EIPC3-\_\_\_RK20-1X+  
EIPH2-\_\_\_RP30-1X



Gemeinsamer  
Sauganschluss



### EIPH2

| NG  | AA  | FF | GG | HH |
|-----|-----|----|----|----|
| 004 | 71  | 50 | 55 | 59 |
| 005 | 71  | 50 | 55 | 59 |
| 006 | 73  | 50 | 55 | 59 |
| 008 | 76  | 50 | 55 | 59 |
| 011 | 82  | 50 | 55 | 59 |
| 013 | 87  | 50 | 55 | 60 |
| 016 | 92  | 50 | 55 | 60 |
| 019 | 99  | 55 | 61 | 65 |
| 022 | 105 | 55 | 61 | 65 |
| 025 | 111 | 55 | 61 | 65 |

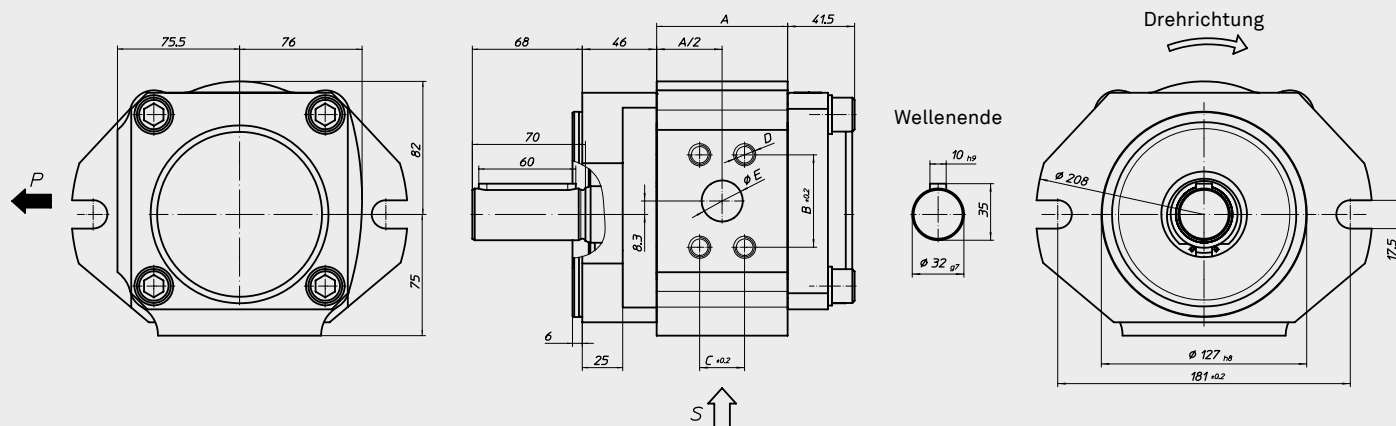
### EIPC3

| NG  | A     | B    | C    | E  |
|-----|-------|------|------|----|
| 020 | 97,9  | 47,5 | 22   | 18 |
| 025 | 104,4 | 47,5 | 22   | 18 |
| 032 | 114,4 | 47,5 | 22   | 18 |
| 040 | 125,4 | 52,4 | 26,2 | 20 |
| 050 | 139,4 | 52,4 | 26,2 | 20 |

Die Einzelstufen sind intern auch bei getrennter Ansaugung miteinander verbunden. Es ist daher kein Betrieb mit unterschiedlichen Medien möglich.

### Pumpe mit SAE-C-2-Lochflansch und zylindrischer Welle

Bestellbeispiel: EIPC5-\_\_\_RA23-1X

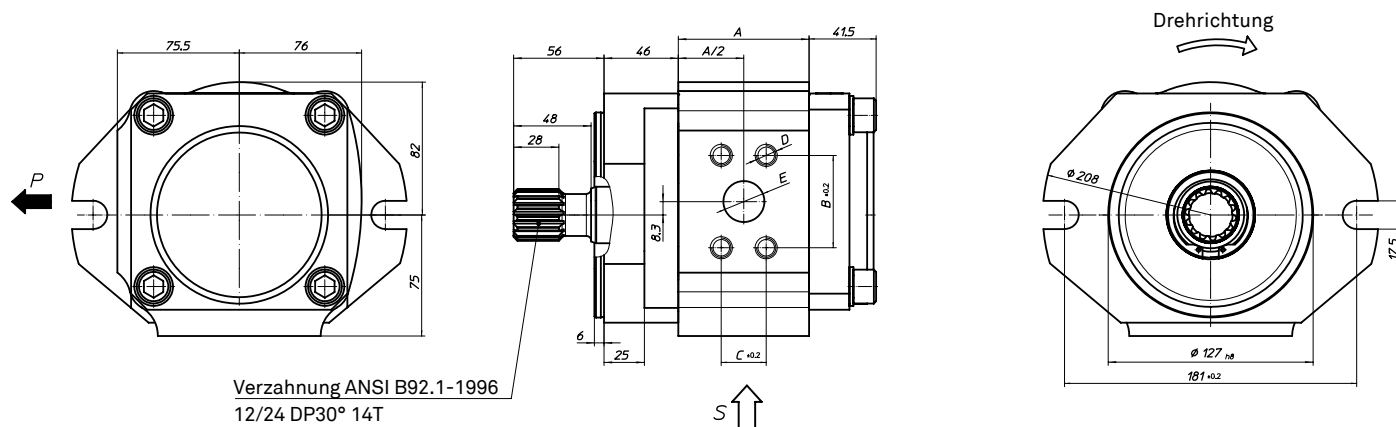


| NG  | A   | B*   | C*   | D      | E    | L**  | M**  | N    |
|-----|-----|------|------|--------|------|------|------|------|
| 064 | 81  | 57,2 | 27,8 | M12x22 | 25,4 | 77,8 | 42,9 | 47,2 |
| 080 | 93  | 66,7 | 31,8 | M14x24 | 31,8 | 77,8 | 42,9 | 47,2 |
| 100 | 109 | 66,7 | 31,8 | M14x24 | 31,8 | 88,9 | 50,8 | 63,5 |

\* Druckflanschanschlüsse nach SAE J518, Hochdruckreihe (code 62)  
 \*\* Saugflanschanschlüsse nach SAE J518, Standarddruckreihe (code 61)

### Pumpe mit SAE-C-2-Lochflansch und SAE-Verzahnung

Bestellbeispiel: EIPC5-\_\_\_RB23-1X



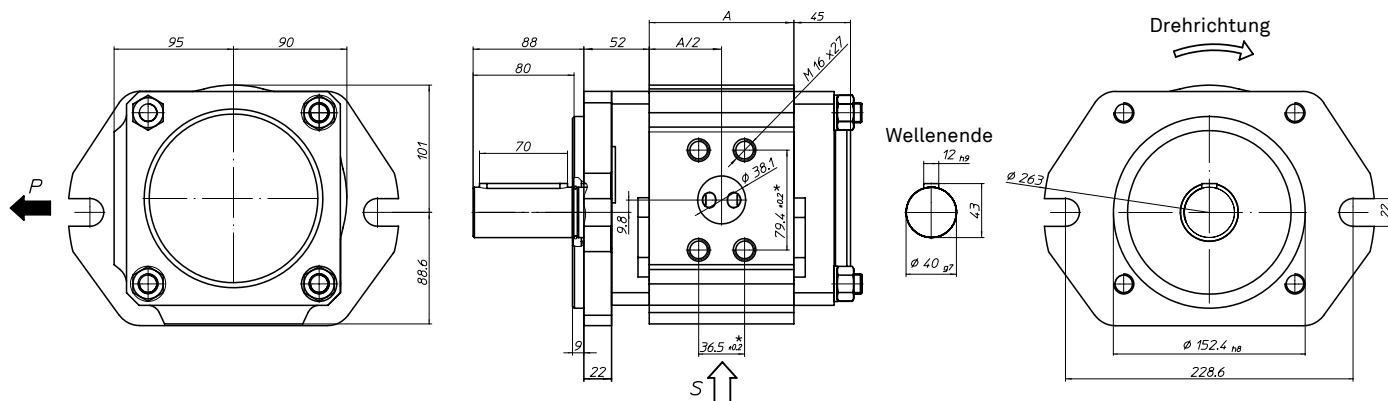
| NG  | A   | B*   | C*   | D      | E    | L**  | M**  | N    |
|-----|-----|------|------|--------|------|------|------|------|
| 064 | 81  | 57,2 | 27,8 | M12x22 | 25,4 | 77,8 | 42,9 | 47,2 |
| 080 | 93  | 66,7 | 31,8 | M14x24 | 31,8 | 77,8 | 42,9 | 47,2 |
| 100 | 109 | 66,7 | 31,8 | M14x24 | 31,8 | 88,9 | 50,8 | 63,5 |

\* Druckflanschanschlüsse nach SAE J518, Hochdruckreihe (code 62)  
 \*\* Saugflanschanschlüsse nach SAE J518, Standarddruckreihe (code 61)



### Pumpe mit SAE-D-2-Lochflansch und zylindrischer Welle

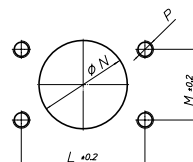
Bestellbeispiel: EIPC6-\_\_\_RA23-1X



| NG  | A   | L**   | M**  | N    | P      |
|-----|-----|-------|------|------|--------|
| 125 | 115 | 88,9  | 50,8 | 63,5 | M12x22 |
| 160 | 136 | 106,4 | 61,9 | 76,2 | M16x25 |
| 200 | 161 | 120,7 | 69,9 | 88,9 | M16x25 |
| 250 | 191 | 120,7 | 69,9 | 88,9 | M16x25 |

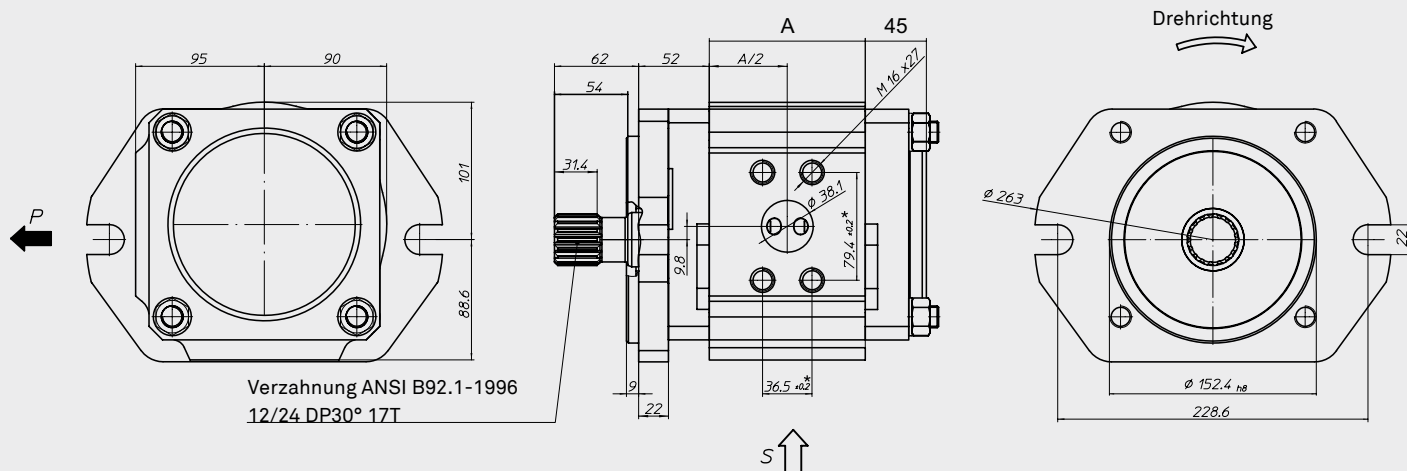
- \* Druckflanschanschlüsse nach SAE J518, Hochdruckreihe (code 62)  
 \*\* Saugflanschanschlüsse nach SAE J518, Standarddruckreihe (code 61)

Sauganschluss



### Pumpe mit SAE-D-2-Lochflansch und SAE-Verzahnung

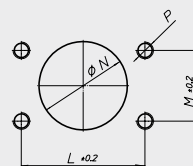
Bestellbeispiel: EIPC6-\_\_\_RB23-1X



| NG  | A   | L**   | M**  | N    | P      |
|-----|-----|-------|------|------|--------|
| 125 | 115 | 88,9  | 50,8 | 63,5 | M12x22 |
| 160 | 136 | 106,4 | 61,9 | 76,2 | M16x25 |
| 200 | 161 | 120,7 | 69,9 | 88,9 | M16x25 |
| 250 | 191 | 120,7 | 69,9 | 88,9 | M16x25 |

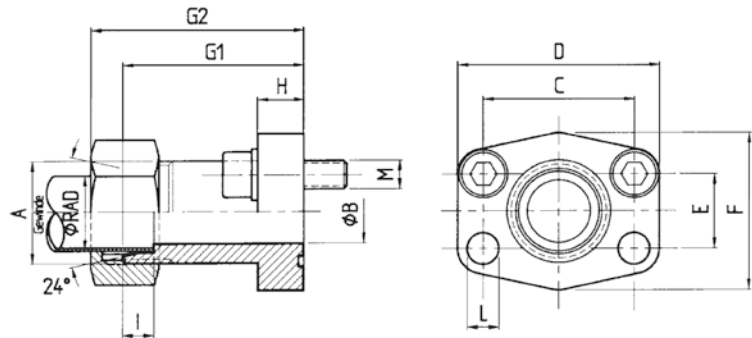
- \* Druckflanschanschlüsse nach SAE J518, Hochdruckreihe (code 62)  
 \*\* Saugflanschanschlüsse nach SAE J518, Standarddruckreihe (code 61)

Sauganschluss



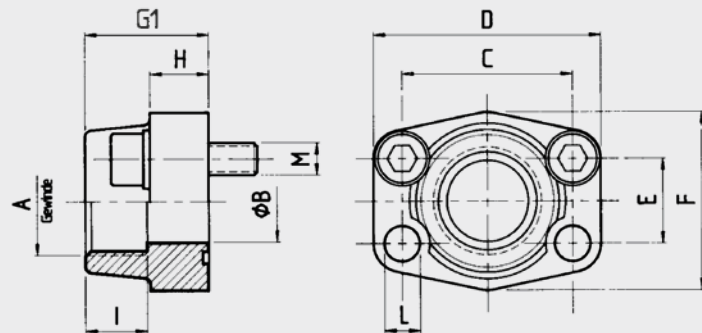
## SAE Außengewindeflansch

### Ausführung a



## SAE Einschraubflansch

### Ausführung b



| Nr. | Artikel-Nummer | Eckerte Bezeichnung | pmax | AD | A       | B  | C     | D   | E     | F   | G1 | G2 | H  | I    | L    | M      |
|-----|----------------|---------------------|------|----|---------|----|-------|-----|-------|-----|----|----|----|------|------|--------|
| 1a  | 07 07 04 0030  | AD15-SAE12M22x1,5   | 315  | 15 | M22x1,5 | 12 | 38,1  | 54  | 17,48 | 46  | 52 | 60 | 13 | 7    | 9    | M8x25  |
| 1b  | 07 07 04 0026  | EFG1/2-SAE12        | 350  |    | G1/2"   | 13 | 38,1  | 54  | 17,48 | 46  | 36 |    | 19 | 19   | 9    | M8x30  |
| 2a  | 07 07 04 0031  | AD22-SAE34M30x2     | 160  | 22 | M30x2   | 19 | 47,63 | 65  | 22,23 | 50  | 60 | 69 | 14 | 7,5  | 11,5 | M10x30 |
| 2b  | 07 07 04 0027  | EFG3/4-SAE34        | 350  |    | G3/4"   | 19 | 47,63 | 65  | 22,23 | 50  | 36 |    | 18 | 19   | 11   | M10x35 |
| 3a  | 07 07 04 0032  | AD28-SAE100M36x2    | 160  | 28 | M36x2   | 24 | 52,37 | 70  | 26,19 | 55  | 63 | 72 | 16 | 7,5  | 11,5 | M10x30 |
| 3b  | 07 07 04 0028  | EFG1-SAE100         | 315  |    | G1"     | 25 | 52,37 | 70  | 26,19 | 55  | 38 |    | 18 | 22   | 11   | M10x35 |
| 4a  | 07 07 04 0033  | AD35-SAE114M45x2    | 160  | 35 | M45x2   | 29 | 58,72 | 79  | 30,18 | 68  | 65 | 76 | 14 | 10,5 | 11,5 | M10x30 |
| 4b  | 07 07 04 0029  | EFG1 1/4-SAE114     | 250  |    | G1 1/4" | 32 | 58,72 | 79  | 30,18 | 68  | 41 |    | 21 | 22   | 11,5 | M10x40 |
| 5a  | 07 07 04 0037  | AD42-SAE112M52x2    | 160  | 42 | M52x2   | 36 | 69,85 | 94  | 35,71 | 78  | 70 | 82 | 16 | 11   | 13,5 | M12x35 |
| 5b  | 07 07 04 0034  | EFG1 1/2-SAE112     | 200  |    | G1 1/2" | 38 | 69,85 | 94  | 35,71 | 78  | 45 |    | 25 | 24   | 13,5 | M12x45 |
| 6b  | 07 07 04 0036  | EFG2-SAE200         | 200  |    | G2"     | 51 | 77,77 | 102 | 42,88 | 90  | 45 |    | 25 | 30   | 13,5 | M12x45 |
| 7b  | 07 07 04 0041  | EFG2 1/2-SAE212     | 160  |    | G2 1/2" | 63 | 88,9  | 114 | 50,8  | 105 | 50 |    | 25 | 30   | 13,5 | M12x45 |
| 8a  | 07 07 04 0042  | AD30-SAE100M42x2HD  | 400  | 30 | M42x2   | 25 | 57,2  | 81  | 27,8  | 70  | 82 | 95 | 24 | 13,5 | 13   | M12x45 |
| 9a  | 07 07 04 0043  | AF6-404M/S38M       | 400  | 38 | M52x2   | 29 | 66,6  | 95  | 31,8  | 78  | 92 |    | 27 | 16   | 15   | M14x50 |
| 10b | 07 07 04 0050  | EFG3-SAE300-C       | 160  |    | G3"     | 73 | 106,4 | 134 | 61,9  | 116 | 50 |    | 27 | 38   | 17,5 | M16x50 |

### Übersicht SAE Druck -und Saugflansche nach SAE J 518 C, ISO 6162

| Bezeichnung   | Saugseitig | Nr. | Ausführung |   | Druckseitig | Nr. | Ausführung |   |
|---------------|------------|-----|------------|---|-------------|-----|------------|---|
|               |            |     | a          | b |             |     | a          | b |
| EIPC3-020-032 | 1 1/4"     | 4   | •          | • | 3/4"        | 2   | •          | • |
| EIPC3-040-064 | 1 1/4"     | 4   | •          | • | 1"          | 3   | •          | • |
| EIPC3-040-064 | 2"         | 6   |            | • | 1"          | 3   | •          | • |
| EIPC5-064     | 2"         | 6   |            | • | 1"*         | 8   | •          |   |
| EIPC5-080     | 2"         | 6   |            | • | 1 1/4"*     | 9   | •          |   |
| EIPC5-100     | 2 1/2"     | 7   |            | • | 1 1/4"*     | 9   | •          |   |
| EIPC6-125     | 2 1/2"     | 7   |            | • | 1 1/2"*     |     | ◦          | ◦ |
| EIPC6-160     | 3"         | 10  |            | • | 1 1/2"*     |     | ◦          | ◦ |
| EIPC6-200     | 3 1/2"     |     | ◦          | ◦ | 1 1/2"*     |     | ◦          | ◦ |
| EIPC6-250     | 3 1/2"     |     | ◦          | ◦ | 1 1/2"*     |     | ◦          | ◦ |

\* Hochdruckreihe

1) EIPC3-063 nicht mit 1 1/4" Sauganschluss erhältlich

2) Pumpen mit vergrößerterm Sauganschluss

### Saugflansche für Zwischengehäuse

| Bezeichnung       | Saugseitig | Nr. | Ausführung |   |
|-------------------|------------|-----|------------|---|
|                   |            |     | a          | b |
| EIPC3/3 bis NG032 | 1 1/2"     | 5   | •          | • |
| EIPC3/3 ab NG040  | 2"         | 6   |            | • |

• = lieferbar    ◦ = auf Anfrage

## Notizen

**EIP C3 - 016 RK23 - 1X SXXX**

### Sonderausführungsnummer

(entfällt bei Standardpumpe bzw. wenn Typenschlüssel eindeutig ist)

### Revisionscode

1. Ziffer: Veränderung der Einbaumaße  
2. Ziffer: Änderung der Pumpe bei gleichbleibenden Einbaumaßen

### Saug- und Druckanschluss

3: Nach SAE J 518  
6: Nach SAE J 518 vergrößerter Sauganschluss für drehzahlregelte Antriebe  
0: Saugseite verschlossen; gemeinsame Ansaugung – andere Anschlüsse auf Anfrage –

### Befestigungsflansch

2: SAE/B 2-Loch Zentrier-Ø 101,6 / bei EIPC3  
2: SAE/C 2-Loch Zentrier-Ø 127 / bei EIPC5  
2: SAE/D 2-Loch Zentrier-Ø 152,4 / bei EIPC6  
3: Direktbefestigung  
5: VDMA auf Anfrage  
– andere Flansche auf Anfrage –

### Wellenende

A: Zylindrisch  
K: Zylindrisch mit Durchtrieb  
B: SAE verzahnt  
L: SAE verzahnt mit Durchtrieb  
P: Durchtriebs-Verzahnung an beiden Seiten  
(Durchtrieb = Anbaumöglichkeit für weitere Pumpen zu Mehrstrompumpen)

### Drehrichtung

R: Rechts (S: Rechts BG 5/3 | T: Rechts BG 5/2)  
L: Links

### Nenngröße

Dreistellig

### Baugröße

3, 5 oder 6

### Bauart

C: Industripumpe mit Aluminiumgehäuse

**Eckerle Innenzahnradpumpe**

### Bestellbeispiel

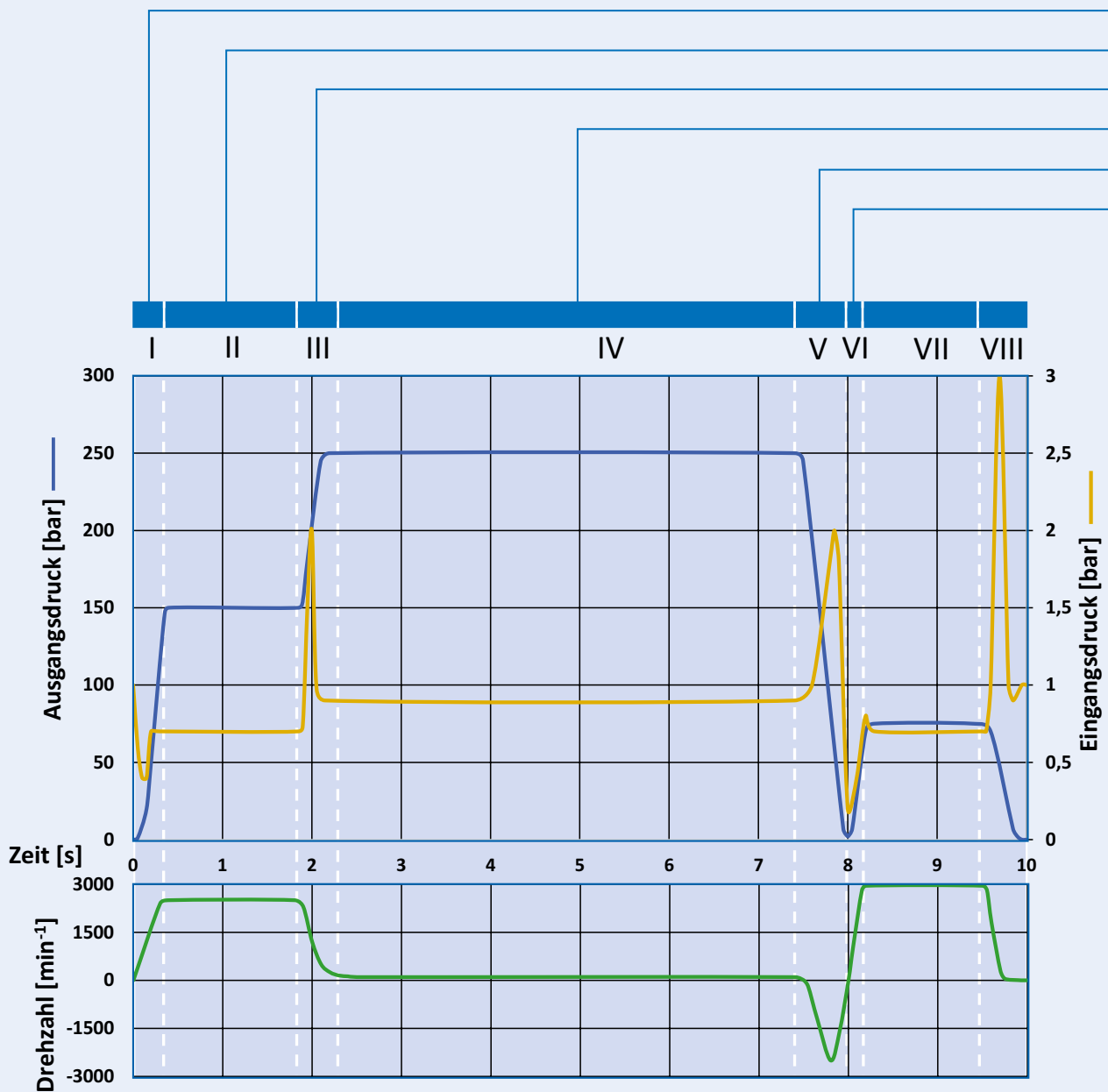
**EIPC3-032 RK23-1X**

für Industrieanwendungen  
Baugröße 3 mit 32,1 cm<sup>3</sup>/U  
Drehrichtung rechts  
zylindrisches Wellenende mit Durchtrieb  
SAE/B-2-Lochflansch  
SAE-Flanschanschluss  
Revisionscode 1X

## Drehzahlvariabler Betrieb

Eckerle Innenzahnradpumpen sind prinzipbedingt für den drehzahlvariablen Betrieb sehr gut geeignet. Selbst bei niedrigen Viskositäten und hohen Temperaturen des Fördermediums sind die Pumpen aufgrund der radialen und axialen Spaltkompensation in der Lage, über einen großen Drehzahlbereich, äußerst energieeffizient und hochdynamisch zu arbeiten.

Beim drehzahlvariablen Betrieb sollten jedoch gewisse Randbedingungen eingehalten werden. Zur Verdeutlichung ist im Folgenden ein exemplarischer Zyklus dargestellt.



**I. Anlaufen:**

Eckerle Innenzahnradpumpen sind in der Lage, aus dem Stillstand heraus Druck aufzubauen. Startet die Pumpe drucklos, ist dies problemlos möglich. Wenn systembedingt bereits im Stillstand Druck auf der Pumpe lastet, sollte Rücksprache mit Eckerle gehalten werden.

**II. + VII. Pumpbetrieb:**

Im Pumpenbetrieb sind Eckerle Innenzahnradpumpen in der Lage, bei jedem Druckniveau einen drehzahlabhängigen Volumenstrom bereitzustellen. Es sind hierbei die Einsatzgrenzen der jeweiligen Baugrößen zu beachten.<sup>2)</sup>

**III. + VIII. Abbremsen:**

Mit Eckerle Innenzahnradpumpen können sehr hohe Verzögerungen realisiert werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass leitungsabhängig Druckspitzen in der Saugseite entstehen können. Diese sollten den maximal zulässigen Eingangsdruck nicht überschreiten.<sup>2) 3)</sup>

**IV. Druckhaltebetrieb:**

Aufgrund der Spaltkompensation sind Eckerle Innenzahnradpumpen bereits bei sehr niedrigen Drehzahlen in der Lage hohe Drücke aufzubauen. Ein Druckhaltebetrieb ist somit äußerst energieeffizient. Nach dem Druckhaltebetrieb sollte ein Pumpenbetrieb folgen, um die Pumpe zu spülen.

**V. Reversierbetrieb:**

Eckerle Innenzahnradpumpen können generell hochdynamisch in entgegengesetzter Drehrichtung zum Abbau von Druckspitzen oder hydromotorisch betrieben werden. Es ist weiter darauf zu achten, dass der Ausgangsdruck stets höher ist, als der Eingangsdruck.<sup>1) 3)</sup>

**VI. Beschleunigen:**

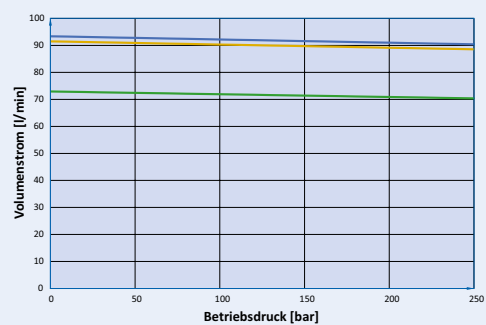
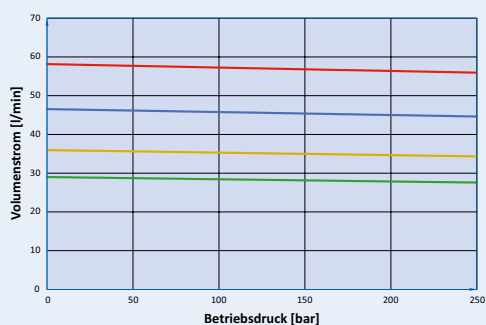
Mit Eckerle Innenzahnradpumpen können sehr große Beschleunigungen gefahren werden. Diese werden durch den Eingangsdruck, die Geometrie der Saugleitung und die Viskosität begrenzt. Der angegebene Mindesteingangsdruck der Baureihen darf hierbei jedoch nicht unterschritten werden.<sup>1) 3)</sup>

1) Siehe Kennlinien

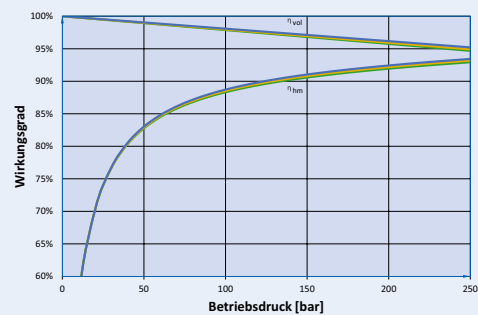
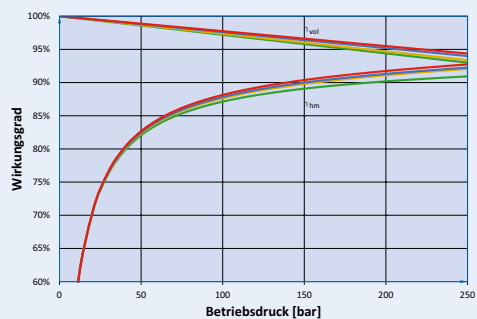
2) Siehe Technische Daten

3) Zur Vermeidung von kritischen Betriebspunkten empfehlen wir eine pumpennahe Messung des Ein- und Ausgangsdrucks der Pumpe mit mindestens 1 kHz Abtastrate bei Erstinbetriebnahme eines neuen Pumpenzyklus.

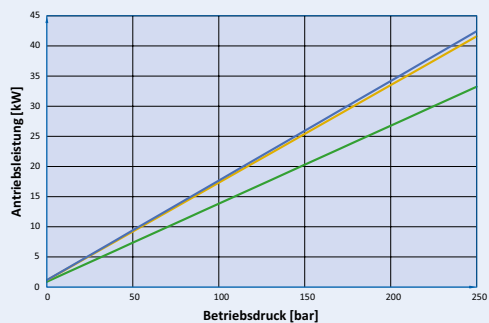
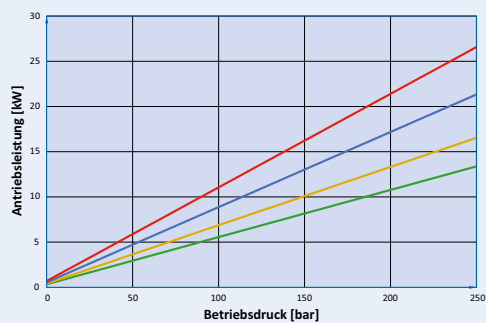
## Volumenstrom



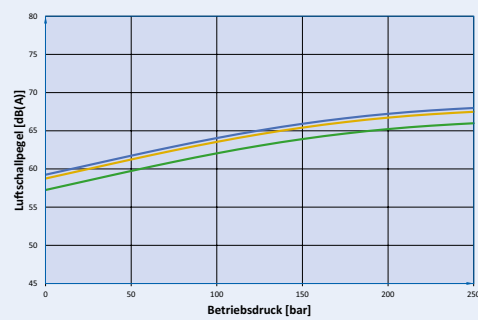
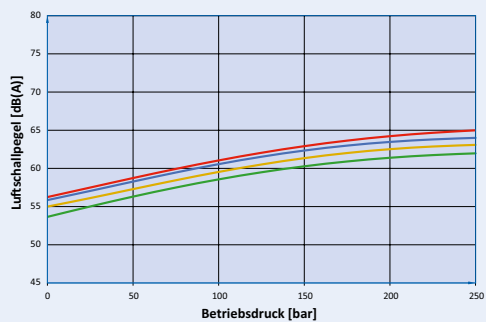
## Wirkungsgrad



## Antriebsleistung



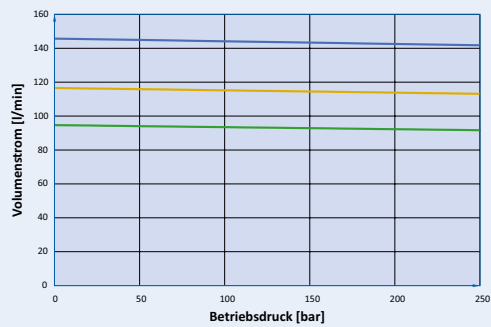
## Schalldruckpegel



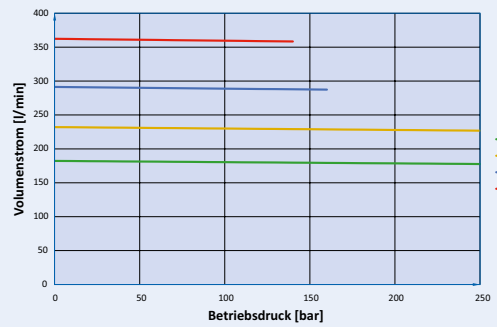
Messbedingungen: Drehzahl 1450 min<sup>-1</sup>, Viskosität 46 mm<sup>2</sup>/s, Betriebstemperatur 40°C  
gemessen im reflexionsarmen Schallmessraum in Anlehnung an DIN 45 635 Blatt 26, Mikrofonabstand: 1 m axial



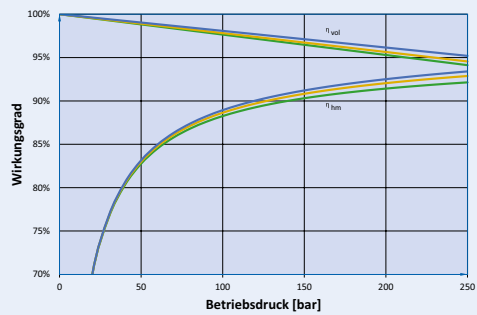
## Volumenstrom



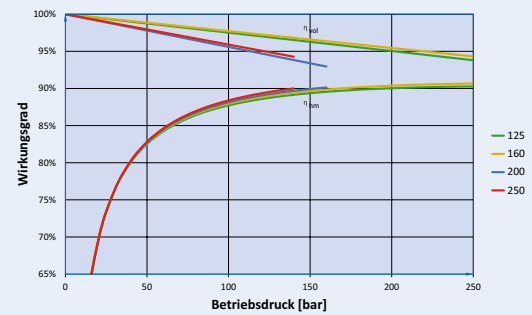
## Volumenstrom



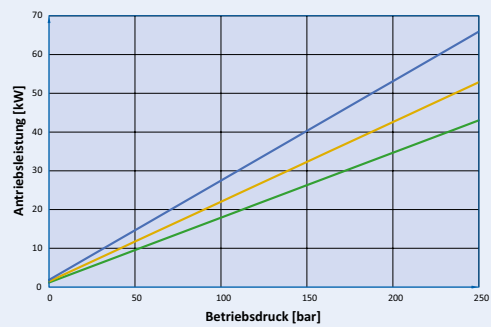
## Wirkungsgrad



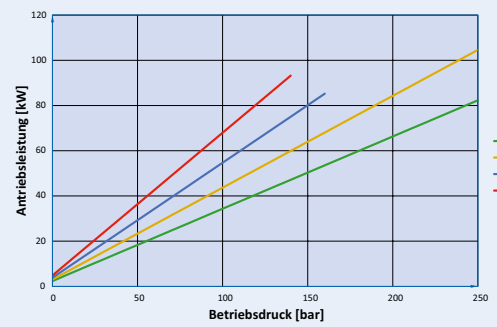
## Wirkungsgrad



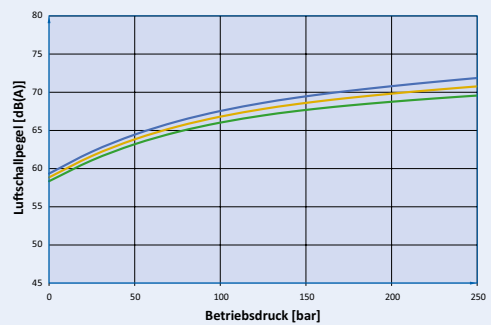
## Antriebsleistung



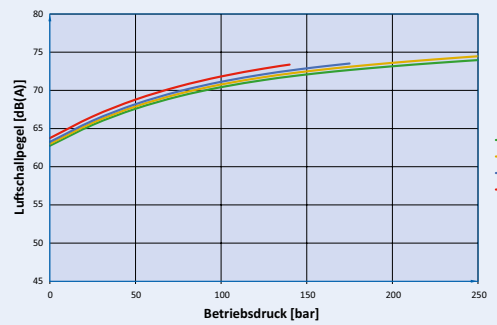
## Antriebsleistung



## Schalldruckpegel



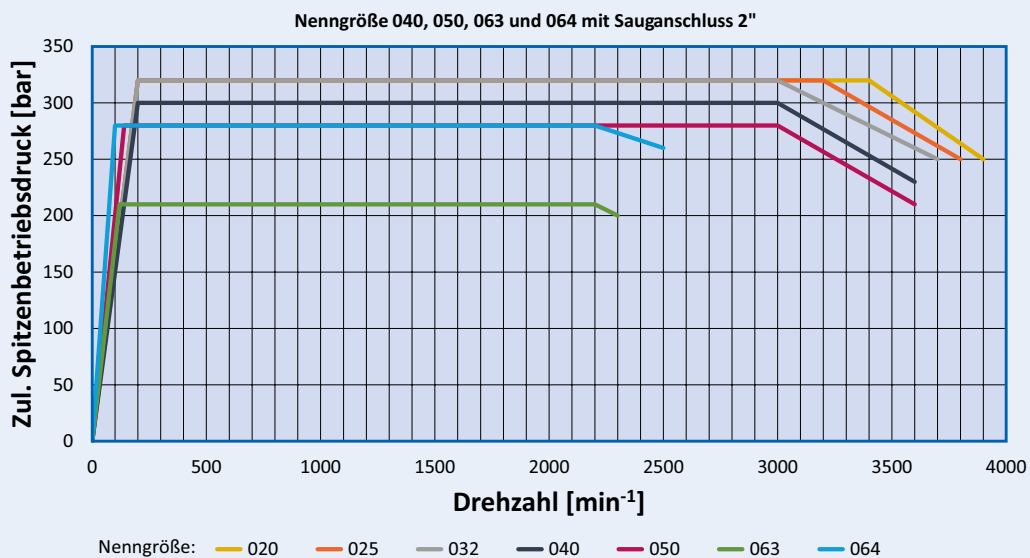
## Schalldruckpegel



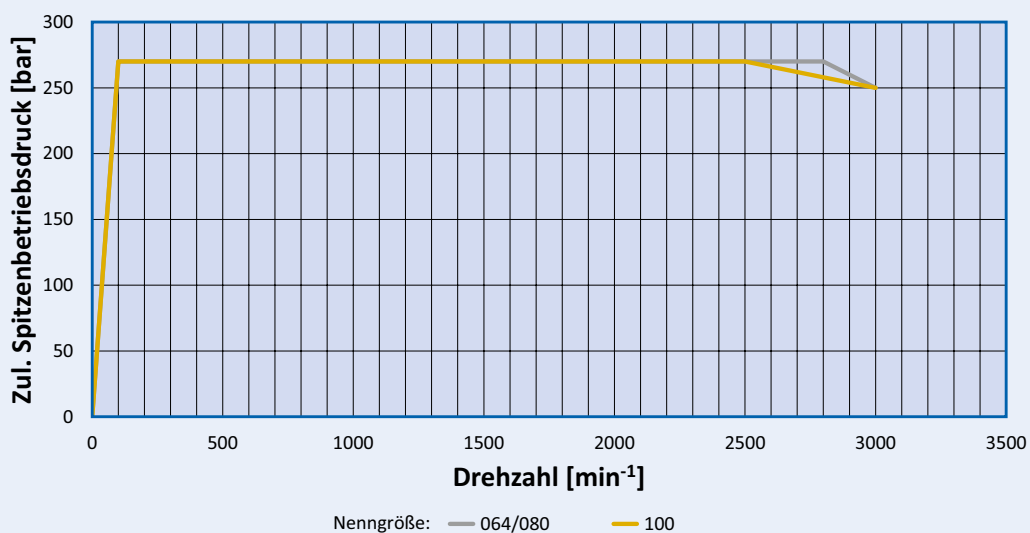
Messbedingungen: Drehzahl 1450 min<sup>-1</sup>, Viskosität 46 mm<sup>2</sup>/s, Betriebstemperatur 40°C  
gemessen im reflexionsarmen Schallmessraum in Anlehnung an DIN 45 635 Blatt 26, Mikrofonabstand: 1 m axial

## Zulässige Spitzenbetriebsdrücke in Abhängigkeit der Drehzahl

EIPC3

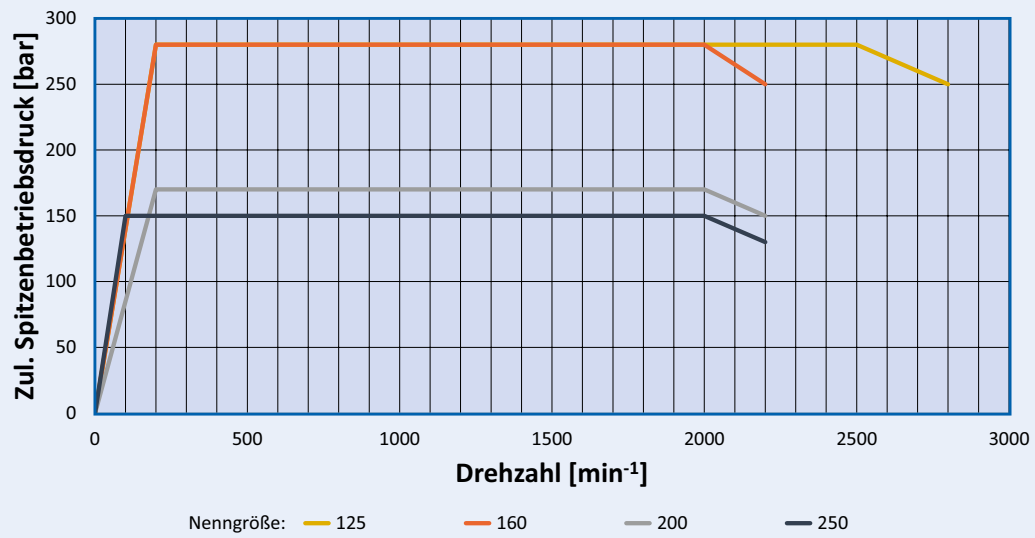


EIPC5



Spitzenbetriebsdrücke für maximal 10 sek bzw. 15% der Einschaltdauer zulässig

EIPC6





**Erfahren Sie mehr:**  
**eckerle.com**

Alle angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Technische Änderungen vorbehalten.

Eckerle Technologies GmbH  
Otto-Eckerle-Straße 6/12A  
76316 Malsch, Germany  
Tel. +49 (0) 7246 9204-0  
sales.EHD@eckerle.com

eckerle