

## Teoretske tlačne i vlačne sile za dvodjelujuće cilindre [N]

| Ø   | Površina klipa [mm²] |           | 1 bar |           | 2 bar |           | 3 bar |           | 4 bar |           | 5 bar |           |
|-----|----------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
|     | Tlak                 | Potezanje | Tlak  | Potezanje | Tlak  | Potezanje | Tlak  | Potezanje | Tlak  | Potezanje | Tlak  | Potezanje |
| 10  | 78                   | 66        | 7,8   | 6,5       | 15,6  | 13,2      | 23    | 19        | 31    | 26        | 39    | 33        |
| 12  | 113                  | 85        | 11    | 8,5       | 23    | 17        | 34    | 25        | 45    | 34        | 56    | 42        |
| 16  | 201                  | 173       | 20    | 17        | 40    | 35        | 60    | 52        | 80    | 69        | 100   | 86        |
| 20  | 314                  | 264       | 31    | 26        | 63    | 53        | 94    | 79        | 126   | 106       | 157   | 132       |
| 25  | 491                  | 412       | 49    | 41        | 98    | 82        | 147   | 124       | 196   | 165       | 245   | 206       |
| 32  | 804                  | 691       | 80    | 69        | 161   | 138       | 241   | 207       | 322   | 276       | 402   | 345       |
| 40  | 1256                 | 1056      | 125   | 105       | 251   | 211       | 376   | 316       | 502   | 422       | 628   | 528       |
| 50  | 1962                 | 1649      | 196   | 165       | 393   | 330       | 588   | 494       | 785   | 660       | 981   | 824       |
| 63  | 3116                 | 2802      | 311   | 280       | 623   | 560       | 934   | 840       | 1246  | 1120      | 1558  | 1401      |
| 80  | 5024                 | 4533      | 502   | 453       | 1005  | 907       | 1507  | 1360      | 2010  | 1814      | 2512  | 2266      |
| 100 | 7850                 | 7143      | 785   | 714       | 1570  | 1429      | 2355  | 2143      | 3140  | 2857      | 3925  | 3571      |
| 125 | 12266                | 11599     | 1226  | 1160      | 2453  | 2319      | 3679  | 3479      | 4906  | 4639      | 6133  | 5799      |
| 160 | 20096                | 18840     | 2009  | 1884      | 4019  | 3768      | 6028  | 5652      | 8038  | 7536      | 10048 | 9420      |
| 200 | 31400                | 30144     | 3140  | 3014      | 6280  | 6028      | 9420  | 9043      | 12560 | 12057     | 15700 | 15072     |

| Ø   | Površina klipa [mm²] |           | 6 bar |           | 7 bar |           | 8 bar |           | 9 bar |           | 10 bar |           |
|-----|----------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|--------|-----------|
|     | Tlak                 | Potezanje | Tlak  | Potezanje | Tlak  | Potezanje | Tlak  | Potezanje | Tlak  | Potezanje | Tlak   | Potezanje |
| 10  | 78                   | 66        | 47    | 40        | 54    | 48        | 62    | 53        | 70    | 59        | 78     | 66        |
| 12  | 113                  | 85        | 68    | 51        | 79    | 59        | 90    | 68        | 102   | 76        | 113    | 85        |
| 16  | 201                  | 173       | 121   | 104       | 141   | 121       | 161   | 138       | 181   | 156       | 201    | 173       |
| 20  | 314                  | 264       | 188   | 158       | 220   | 185       | 251   | 211       | 283   | 238       | 314    | 264       |
| 25  | 491                  | 412       | 295   | 247       | 344   | 288       | 393   | 330       | 442   | 371       | 491    | 412       |
| 32  | 804                  | 691       | 482   | 414       | 563   | 484       | 643   | 553       | 724   | 622       | 804    | 691       |
| 40  | 1256                 | 1056      | 754   | 633       | 879   | 739       | 1005  | 844       | 1130  | 950       | 1256   | 1055      |
| 50  | 1962                 | 1649      | 1178  | 990       | 1373  | 1154      | 1570  | 1320      | 1765  | 1484      | 1963   | 1650      |
| 63  | 3116                 | 2802      | 1869  | 1680      | 2181  | 1961      | 2493  | 2240      | 2804  | 2521      | 3116   | 2800      |
| 80  | 5024                 | 4533      | 3014  | 2722      | 3516  | 3173      | 4019  | 3629      | 4521  | 4079      | 5024   | 4536      |
| 100 | 7850                 | 7143      | 4710  | 4286      | 5495  | 5000      | 6280  | 5715      | 7065  | 6428      | 7850   | 7143      |
| 125 | 12266                | 11599     | 7359  | 6959      | 8586  | 8119      | 9812  | 9279      | 11039 | 10439     | 14719  | 11559     |
| 160 | 20096                | 18840     | 12057 | 11304     | 14067 | 13188     | 16076 | 15072     | 18086 | 16956     | 20096  | 18840     |
| 200 | 31400                | 30144     | 18840 | 18086     | 21980 | 21100     | 25120 | 24115     | 28260 | 27129     | 31400  | 30144     |

## Potrošnja komprimiranog zraka za pneumatske cilindre [Nl/min]

Potrošnja komprimiranog zraka q za pneumatske cilindre određuje se sljedećom formulom:

$$q = \frac{d^2 \times \pi}{4} \times H \times p \times a \times b$$

q = Potrošnja komprimiranog zraka (1 bar abs i 20° C) [Nl/min]

d = Promjer klipa [dm]

H = Hod [dm]

p = Radni tlak [bar abs]

a = Radni ciklusi u minuti [1/min]

b = 1 kod jednostrano djelujućih cilindara, 2 kod dvostrano djelujućih cilindara

