

## Θεωρητικές δυνάμεις πίεσης και έλξης για κυλίνδρους διπλής ενέργειας [N]

| Ø   | Επιφάνεια εμβόλου [mm²] |       | 1 bar |      | 2 bar |      | 3 bar |      | 4 bar |       | 5 bar |       |
|-----|-------------------------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
|     | Πίεση                   | Έλξη  | Πίεση | Έλξη | Πίεση | Έλξη | Πίεση | Έλξη | Πίεση | Έλξη  | Πίεση | Έλξη  |
| 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   | Επιφάνεια εμβόλου [mm²] |       | 6 bar |       | 7 bar |       | 8 bar |       | 9 bar |       | 10 bar |       |
|-----|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|     | Πίεση                   | Έλξη  | Πίεση | Έλξη  | Πίεση | Έλξη  | Πίεση | Έλξη  | Πίεση | Έλξη  | Πίεση  | Έλξη  |
| 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 |

## Κατανάλωση πεπιεσμένου αέρα για πνευματικούς κυλίνδρους [Nl/min]

Η κατανάλωση πεπιεσμένου αέρα q για πνευματικούς κυλίνδρους υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

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

q = Κατανάλωση πεπιεσμένου αέρα (1 bar abs και 20° C) [Nl/min]

d = Διάμετρος εμβόλου [dm]

H = Διαδρομή [dm]

p = Πίεση λειτουργίας [bar abs]

a = Κύκλοι λειτουργίας ανά λεπτό [1/min]

b = 1 σε κυλίνδρους απλής ενέργειας, 2 σε κυλίνδρους διπλής ενέργειας

