

Cylindry hydrauliczne firmy Enerpac są dostępne w ponad 100 różnych odmianach. Niezależnie od rodzaju zastosowania przemysłowego - podnoszenie, rozpieranie, ciągnięcie, wyginanie, mocowanie itp., niezależnie od wymagań dotyczących udźwigu, rozmiarów, wielkości skoku czy rodzaju - jednostronnego lub dwustronnego działania, z tłokiem pełnym lub drażonym czy też w wersji rozporowej - zawsze istnieje cylinder firmy Enerpac, który będzie się nadawał do danych warunków. Cylindry podnoszące firmy Enerpac są w pełni zgodne z normą ASME B30.1 (z wyjątkiem Serii BRD).



### Wyjątkowa system łożysk ślizgowych GR2

Cylindry seria RC DUO, wyposażone w system łożysk ślizgowych GR2, to kolejna generacja niezawodnej konstrukcji „Golden Ring”. Absorbują one niewspółosiowe obciążenia, chroniąc powierzchnie pracujących części przed ścieraniem, nadmiernym rozciąganiem i awariami tłoka. Cylindry seria RC Duo to niezakłócona awaryjnie wydajność w długim okresie.

### Poprawione mocowanie siodełka

Utwardzone siodełko tłoczyska zabezpiecza jego końcówkę podczas wszystkich operacji podnoszenia. Łatwy demontaż umożliwiając dostęp do gwintów montażowych tłoczyska.

### Zabezpieczenia gwintów

Ergonomiczny kształt i faktura osłony gwintu umożliwia łatwe mocowanie i demontaż w rękawicach lub twardymi rękoma.

### Łatwy montaż i demontaż

Dostęp z zewnątrz do elementów mocujących wymaga tylko standardowych narzędzi, upraszczając czynności konserwacyjne.

### Sprężyna powrotna o dużej wytrzymałości

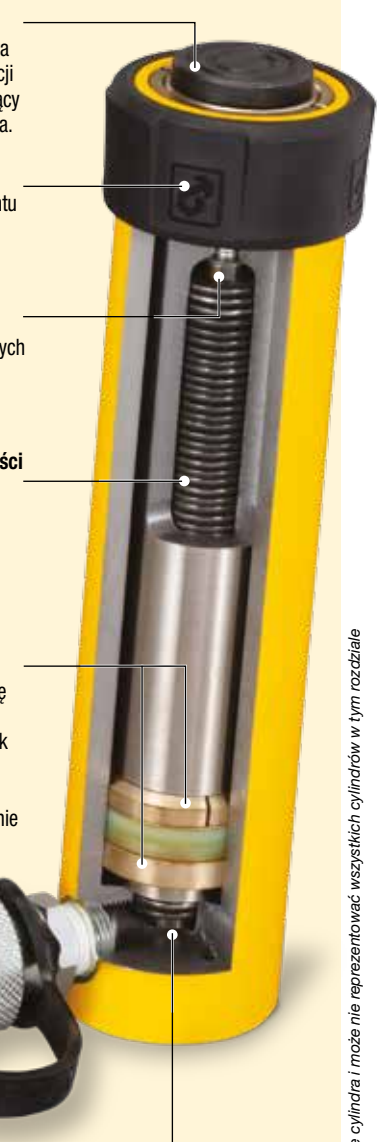
Wstępnie napinana sprężyna powrotna poprawia wydajność wciągania, skracając jego czas.

### System łożysk ślizgowych GR2

Konstrukcja systemu GR2 otacza uszczelkę modeli o dłuższym skoku, zwiększając żywotność i zmniejszając obciążenia łożysk ślizgowych. Obszar powierzchni roboczej łożyska powoduje zwiększenie odporności na obciążenie boczne i znaczne przedłużenie żywotności cylindra.

### Zabezpieczenia złązek hydraulicznych

Pokrywa przeciwpyłowa złącki hydraulicznej ma nowy kształt i jest wykonana z bardziej giętkiego materiału, ułatwiającego wciskanie/wyciąganie.

















### Łatwy montaż i demontaż

Dostęp z zewnątrz do elementów mocujących wymaga tylko standardowych narzędzi, upraszczając czynności konserwacyjne. Sprężyna jest łatwa do demontażu bez specjalnych narzędzi.



Uwaga: Przekrój obrazuje typową konstrukcję cylindra i może nie reprezentować wszystkich cylindrów w tym rozdziale

# Cylindry i produkty podnoszące – omówienie

| Udźwig <sup>1)</sup><br>ton (kN) | Zakres skoku<br>(mm) | Rodzaj cylindra i sposób działania  | Seria                | Strona   |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|--|
| 5 - 95<br>(45 - 933)             | 16 - 362             | Cylindry ogólnego przeznaczenia,<br>jednostronnego działania (wraz z osprzętem)                 | RC                   |  6 ▶                  |
| 20 - 150<br>(229 - 1589)         | 50 - 250             | Cylindry aluminiowe,<br>jednostronnego z drążonym<br>tłokiem, z nakrętką zabezpieczającą        | RAC,<br>RACL<br>RACH |  12 ▶<br>14 ▶<br>16 ▶ |
| 20 - 150<br>(229 - 1589)         | 50 - 250             | Cylindry aluminiowe,<br>dwustronnego  | RAR                  |  18 ▶                 |
| 5 - 520<br>(45 - 5114)           | 6 - 62               | Cylindry typu Pancake i niskie,<br>jednostronnego działania                                     | CLP<br>RSM<br>RCS    |  20 ▶<br>22 ▶         |
| 2,5 - 50<br>(24 - 505)           | 127 - 155            | Cylindry ściągające,<br>jednostronnego działania  | BRC<br>BRP           |  24 ▶                 |
| 13 - 145<br>(125 - 1429)         | 8 - 258              | Cylindry z drążonym tłokiem,<br>jednostronnego i dwustronnego działania                         | RCH<br>RRH           |  26 ▶<br>28 ▶        |
| 4 - 23<br>(35 - 222)             | 28 - 260             | Produkcyjne cylindry precyzyjne,<br>dwustronnego działania<br>(wraz z elementami montażowymi)   | BRD                  |  30 ▶               |
| 10 - 520<br>(101 - 5108)         | 16 - 1219            | Cylindry o dużym skoku,<br>dwustronnego działania   | RR                   |  32 ▶               |
| 50 - 1000<br>(496 - 10260)       | 50 - 300             | Cylindry o dużym udźwigu<br>jednostronnego działania<br>o zredukowanej wysokości                | CLSG<br>CLS          |  36 ▶<br>40 ▶       |
| 50 - 1000<br>(496 - 10260)       | 50 - 300             | Cylindry o dużym udźwigu<br>dwustronnego działania<br>z blokadą mechaniczną                     | CLRG<br>CLL          |  44 ▶<br>48 ▶       |
| 2 - 150<br>(20 - 1335)           | 62 - 460             | Podnośniki<br>Aluminiowe i stalowe podnośniki   | JHA, JH<br>GBJ       |  52 ▶<br>53 ▶       |
| 54 - 181<br>(533 - 1778)         | 356 - 686            | Podnośnik POW'R RISER®<br>Bezpieczne, skuteczne podnoszenie ładunku z<br>zachowaniem mobilności | PR                   |  54 ▶               |
| 10 - 25<br>(101 - 232)           | 54 - 158             | Cylindry, pompy ręczne oraz zawory,<br>odporne na wysoką temperaturę i korozję                  | RC<br>P<br>V         |  56 ▶               |
| 5 - 95<br>(45 - 933)             | 38 - 362             | Zestawy cylinder-pompa,<br>jednostronnego działania   | SC                   |  58 ▶               |

<sup>1)</sup> Wszystkie dane o obciążeniach siłowników podane są w Tonach metrycznych i służą jedynie do podziału klasyfikacyjnego siłowników. Do obliczeń proszę stosować tylko informacje podane w kN.

▼ Przedstawione od lewej do prawej: RC-506, RC-50, RC-2510, RC-154, RC-10010, RC-55, RC-1010



- Konstrukcja systemu GR2 otacza uszczelkę modeli o dłuższym skoku, zwiększając żywotność i zmniejszając obciążenia łożysk ślizgowych
- Gwintowane kołnierze cylindra, gwintowana końcówka tłoka oraz otwory montażowe w podstawie zapewniają możliwość łatwego mocowania (w większości modeli)
- Dostosowane do użycia w dowolnym położeniu
- Stal stopowa o dużej wytrzymałości zapewnia trwałość
- Wstępnie napinana sprężyna powrotna poprawia wydajność wciągania, skracając jego czas
- Pokrycie emalią piecową dla zapewnienia podwyższonej odporności na korozję
- Wszystkie modele wyposażone są w złączkę CR-400 z pokrywką przeciwpylową
- Uszczelnienie zgarniające tłoka wydłuża żywotność cylindra.

▼ Zestawy cylinder-pompa: cylindry ogólnego przeznaczenia & pompy ręczne – maksymalna wszechstronność i najprostszy sposób na błyskawiczne rozpoczęcie pracy.



## Cylindry przemysłowe ogólnego przeznaczenia



### Siodelka

Wszystkie cylindry RC wyposażone są w utwardzane, zdejmowane, rowkowane siodelka. Informacje dotyczące siodłek wahlowych i płaskich znaleźć można na stronie poświęconej osprzętowi do cylindrów RC.

Strona: 10



### Płyty podstawy

Aby zapewnić stabilność cylindrów, podczas podnoszenia można zastosować płyty podstawy, dostępne dla 10-, 25- i 50-tonowych cylindrów RC.

Strona: 10



### Osprzęt specjalistyczny

W celu rozwiązania problemów związanych z wszelkimi rodzajami zastosowań, można zastosować osprzęt specjalistyczny dostępny dla 5-, 10-, 25-tonowych cylindrów RC.

Strona: 161

▼ Osprzęt montażowy cylindrów RC znacznie rozszerza możliwości zastosowania (dostępny dla 5-, 10-, 15- i 25-tonowych cylindrów).



# Cylindry ogólnego przeznaczenia, jednostronnego działania




## System łożysk ślizgowych GR2

Cylindry seria RC DUO, wyposażone w system łożysk ślizgowych GR2, to kolejna generacja niezawodnej konstrukcji „Golden Ring”. Absorbują one niewspółśrodkowe obciążenia,

chroniąc powierzchnie pracujących części przed ścieraniem, nadmiernym rozciąganiem i awariami tłoka. Cylindry seria RC Duo to niezakłócona awaryjność w długim okresie.

## ▼ PODSTAWOWE DANE

Kompletne dane techniczne znajdują się na następnym stronie.

| Udźwig Cylindra | Skok | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka | Objętość oleju     | Wysokość minimalna |  |
|-----------------|------|--------------|----------------------------|--------------------|--------------------|---|
| ton (kN)        | (mm) |              | (cm <sup>2</sup> )         | (cm <sup>3</sup> ) | (mm)               | (kg)  |
| 5 (45)          | 16   | RC-50**      | 6,5                        | 10                 | 41                 | 1,0   |
|                 | 25   | RC-51        | 6,5                        | 16                 | 110                | 1,0   |
|                 | 76   | RC-53        | 6,5                        | 50                 | 165                | 1,5   |
|                 | 127  | RC-55*       | 6,5                        | 83                 | 215                | 1,9   |
|                 | 177  | RC-57        | 6,5                        | 115                | 273                | 2,4   |
| 10 (101)        | 232  | RC-59        | 6,5                        | 151                | 323                | 2,8   |
|                 | 26   | RC-101       | 14,5                       | 38                 | 89                 | 1,8   |
|                 | 54   | RC-102*      | 14,5                       | 78                 | 121                | 2,3   |
|                 | 105  | RC-104       | 14,5                       | 152                | 171                | 3,3   |
|                 | 156  | RC-106*      | 14,5                       | 226                | 247                | 4,4   |
|                 | 203  | RC-108       | 14,5                       | 294                | 298                | 5,4   |
|                 | 257  | RC-1010*     | 14,5                       | 373                | 349                | 6,4   |
| 15 (142)        | 304  | RC-1012      | 14,5                       | 441                | 400                | 6,8   |
|                 | 356  | RC-1014      | 14,5                       | 516                | 450                | 8,2   |
|                 | 25   | RC-151       | 20,3                       | 51                 | 124                | 3,3   |
|                 | 51   | RC-152       | 20,3                       | 104                | 149                | 4,1   |
|                 | 101  | RC-154*      | 20,3                       | 205                | 200                | 5,0   |
|                 | 152  | RC-156*      | 20,3                       | 308                | 271                | 6,8   |
|                 | 203  | RC-158       | 20,3                       | 411                | 322                | 8,2   |
|                 | 254  | RC-1510      | 20,3                       | 516                | 373                | 9,5   |
| 25 (232)        | 305  | RC-1512      | 20,3                       | 619                | 423                | 10,9  |
|                 | 356  | RC-1514      | 20,3                       | 723                | 474                | 11,8  |
|                 | 26   | RC-251       | 33,2                       | 86                 | 139                | 5,9   |
|                 | 50   | RC-252*      | 33,2                       | 166                | 165                | 6,4   |
|                 | 102  | RC-254*      | 33,2                       | 339                | 215                | 8,2   |
|                 | 158  | RC-256*      | 33,2                       | 525                | 273                | 10,0  |
|                 | 210  | RC-258       | 33,2                       | 697                | 323                | 12,2  |
|                 | 261  | RC-2510      | 33,2                       | 867                | 374                | 14,1  |
| 30 (295)        | 311  | RC-2512      | 33,2                       | 1033               | 425                | 16,3  |
|                 | 362  | RC-2514*     | 33,2                       | 1202               | 476                | 17,7  |
| 50 (498)        | 209  | RC-308       | 42,1                       | 880                | 387                | 18,1  |
|                 | 51   | RC-502       | 71,2                       | 362                | 176                | 15,0  |
|                 | 101  | RC-504       | 71,2                       | 719                | 227                | 19,1  |
|                 | 159  | RC-506*      | 71,2                       | 1131               | 282                | 23,1  |
| 75 (718)        | 337  | RC-5013      | 71,2                       | 2399               | 460                | 37,6  |
|                 | 156  | RC-756       | 102,6                      | 1601               | 285                | 29,5  |
| 95 (933)        | 333  | RC-7513      | 102,6                      | 3417               | 492                | 59,0  |
|                 | 168  | RC-1006      | 133,3                      | 2239               | 357                | 59,0  |
|                 | 260  | RC-10010     | 133,3                      | 3466               | 449                | 72,6  |

\* Dostępne w zestawach, patrz uwaga na niniejszej stronie.

\*\* Cylinder RC-50 posiada nie wyjmowane, rowkowane siodełko i nie jest gwintowany na kołnierzu.

www.enerpac.com

## Seria RC



Udźwig:

**5 - 95 ton**

Skok:

**16 - 362 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**



### Pracuj bezpiecznie

Podawane przez producenta wartości znamionowe obciążeń i skoku dotyczą skrajnych wartości bezpiecznych. Ze względów praktycznych zaleca się nie przekraczać 80 % wartości znamionowych.

Strona: 246



### Lekkie cylindry aluminiowe

Gdy wymagany jest większy stosunek wydajności cylindra względem ciężaru, doskonałym wyborem stają się cylindry seria RAC.

Strona: 13

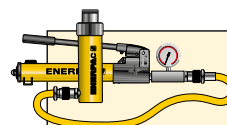


### Manometry

Minimalizują zagrożenie przeciążeniem i zapewniają długą, niezawodną eksploatację sprzętu. Aby uzyskać informacje na temat

pełnego zakresu manometrów, patrz sekcja Elementy składowe systemu.

Strona: 114



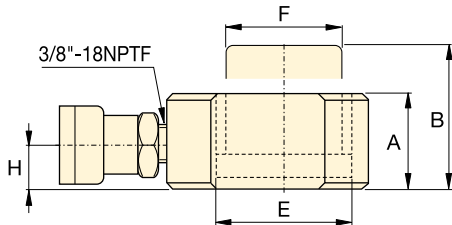
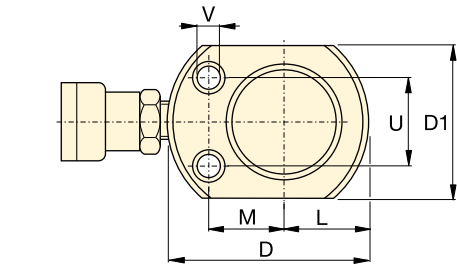
### Zestawy pomp i siłowników

Dla wygody

Zamawiających wszystkie cylindry oznaczone gwiazdką (\*) są dostępne w zestawach (cylinder, manometr, złączki, wąż i pompa).

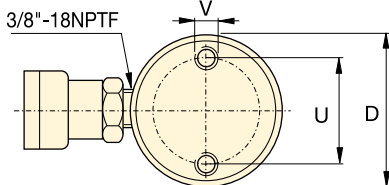
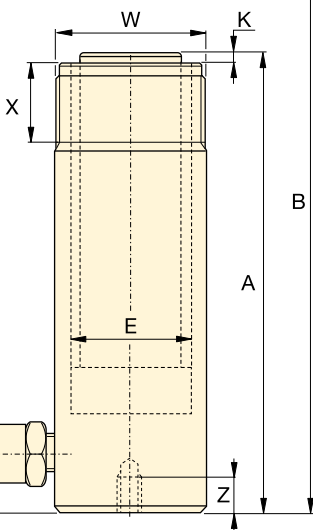
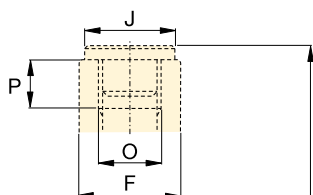
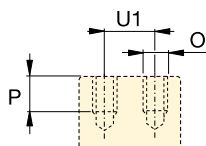
Strona: 58

# Cylindry jednostronnego działania, seria RC

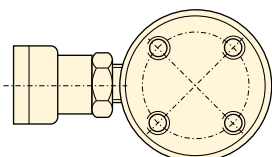


RC-50

Tylko RC-101  
(U1 = 19 mm)



RC-51 - RC-5013



RC-1006, RC-10010



## Tabela prędkości

Aby sprawdzić prędkość wysuwu cylindra, odsyłamy do tabeli prędkości cylindrów na naszych "żółtych stronach".

Strona: 255

◀ Pełny opis podano na poprzedniej stronie.

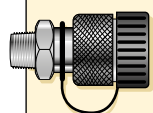
| Udźwig cylindra<br>ton<br>(kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) | Objętość oleju<br>(cm <sup>3</sup> ) | Wysokość minimalna<br>A<br>(mm) | Wysokość maksymalna<br>B<br>(mm) | Średnica zewnętrzna<br>D<br>(mm) |
|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 5<br>(45)                      | 16           | RC-50**      | 6,5  | 10                                   | 41                              | 57                               | 58***                            |
|                                | 25           | RC-51        | 6,5  | 16                                   | 110                             | 135                              | 38                               |
|                                | 76           | RC-53        | 6,5  | 50                                   | 165                             | 241                              | 38                               |
|                                | 127          | RC-55*       | 6,5  | 83                                   | 215                             | 342                              | 38                               |
|                                | 177          | RC-57        | 6,5  | 115                                  | 273                             | 450                              | 38                               |
|                                | 232          | RC-59        | 6,5  | 151                                  | 323                             | 555                              | 38                               |
| 10<br>(101)                    | 26           | RC-101       | 14,5   | 38                                   | 89                              | 115                              | 57                               |
|                                | 54           | RC-102*      | 14,5   | 78                                   | 121                             | 175                              | 57                               |
|                                | 105          | RC-104       | 14,5   | 152                                  | 171                             | 276                              | 57                               |
|                                | 156          | RC-106*      | 14,5   | 226                                  | 247                             | 403                              | 57                               |
|                                | 203          | RC-108       | 14,5   | 294                                  | 298                             | 501                              | 57                               |
|                                | 257          | RC-1010*     | 14,5   | 373                                  | 349                             | 606                              | 57                               |
|                                | 304          | RC-1012      | 14,5   | 441                                  | 400                             | 704                              | 57                               |
|                                | 356          | RC-1014      | 14,5   | 516                                  | 450                             | 806                              | 57                               |
| 15<br>(142)                    | 25           | RC-151       | 20,3   | 51                                   | 124                             | 149                              | 69                               |
|                                | 51           | RC-152       | 20,3   | 104                                  | 149                             | 200                              | 69                               |
|                                | 101          | RC-154*      | 20,3   | 205                                  | 200                             | 301                              | 69                               |
|                                | 152          | RC-156*      | 20,3   | 308                                  | 271                             | 423                              | 69                               |
|                                | 203          | RC-158       | 20,3   | 411                                  | 322                             | 525                              | 69                               |
|                                | 254          | RC-1510      | 20,3   | 516                                  | 373                             | 627                              | 69                               |
|                                | 305          | RC-1512      | 20,3   | 619                                  | 423                             | 728                              | 69                               |
|                                | 356          | RC-1514      | 20,3   | 723                                  | 474                             | 830                              | 69                               |
| 25<br>(232)                    | 26           | RC-251       | 33,2   | 86                                   | 139                             | 165                              | 85                               |
|                                | 50           | RC-252*      | 33,2   | 166                                  | 165                             | 215                              | 85                               |
|                                | 102          | RC-254*      | 33,2   | 339                                  | 215                             | 317                              | 85                               |
|                                | 158          | RC-256*      | 33,2   | 525                                  | 273                             | 431                              | 85                               |
|                                | 210          | RC-258       | 33,2   | 697                                  | 323                             | 533                              | 85                               |
|                                | 261          | RC-2510      | 33,2   | 867                                  | 374                             | 635                              | 85                               |
|                                | 311          | RC-2512      | 33,2   | 1033                                 | 425                             | 736                              | 85                               |
|                                | 362          | RC-2514*     | 33,2   | 1202                                 | 476                             | 838                              | 85                               |
| 30(295)                        | 209          | RC-308       | 42,1   | 880                                  | 387                             | 596                              | 101                              |
| 50<br>(498)                    | 51           | RC-502       | 71,2   | 362                                  | 176                             | 227                              | 127                              |
|                                | 101          | RC-504       | 71,2   | 719                                  | 227                             | 328                              | 127                              |
|                                | 159          | RC-506*      | 71,2   | 1131                                 | 282                             | 441                              | 127                              |
|                                | 337          | RC-5013      | 71,2   | 2399                                 | 460                             | 797                              | 127                              |
| 75<br>(718)                    | 156          | RC-756       | 102,6  | 1601                                 | 285                             | 441                              | 146                              |
|                                | 333          | RC-7513      | 102,6  | 3417                                 | 492                             | 825                              | 146                              |
| 95<br>(933)                    | 168          | RC-1006      | 133,3  | 2239                                 | 357                             | 525                              | 177                              |
|                                | 260          | RC-10010     | 133,3  | 3466                                 | 449                             | 709                              | 177                              |

\* Dostępne w zestawach, patrz uwaga na niniejszej stronie 7.

\*\* Cylinder RC-50 posiada nie wyjmowane, rowkowane siodełko i nie jest gwintowany na kołnierzu.

\*\*\* D1 = 41 mm, L = 20 mm, M = 25 mm.

# Cylindry ogólnego przeznaczenia, jednostronnego działania



## Złączki w zestawach!

Złączki CR-400 stanowią wyposażenie wszystkich modeli. Są one dostosowane do wszystkich węży serii HC.

Udźwig:

**5 - 95 ton**

Skok:

**16 - 362 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

Seria  
**RC**



| Średnica otworu cylindra E (mm) | Średnica tłoka F (mm) | Odległość osi złączki od postawy H (mm) | Średnica siodełka J (mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm) | Wewnętrzny gwint tłoka O | Długość gwintu tłoka P (mm) | Otwory montażowe w podstawie |               |                         | Gwint kołnierza W | Długość gwintu kołnierza X (mm) | Numer modelu |          |
|---------------------------------|-----------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------|----------|
|                                 |                       |   |                          |  |                          |                             | Rozstaw śrub U (mm)          | Gwint V       | Głębokość gwintu Z (mm) |                   |                                 |              |          |
| 28,7                            | 25,4                  | 19                                      | **                       | **                                     | **                       | **                          | 28                           | 5,6 mm        | —                       | —                 | —                               | 1,0          | RC-50**  |
| 28,7                            | 25,4                  | 19                                      | 25                       | 6                                      | 3/4" - 16 UN             | 14                          | 25                           | 1/4" - 20 UN  | 14                      | 1 1/2" - 16 UN    | 28                              | 1,0          | RC-51    |
| 28,7                            | 25,4                  | 19                                      | 25                       | 6                                      | 3/4" - 16 UN             | 14                          | 25                           | 1/4" - 20 UN  | 14                      | 1 1/2" - 16 UN    | 28                              | 1,5          | RC-53    |
| 28,7                            | 25,4                  | 19                                      | 25                       | 6                                      | 3/4" - 16 UN             | 14                          | 25                           | 1/4" - 20 UN  | 14                      | 1 1/2" - 16 UN    | 28                              | 1,9          | RC-55*   |
| 28,7                            | 25,4                  | 19                                      | 25                       | 6                                      | 3/4" - 16 UN             | 16                          | 25                           | 1/4" - 20 UN  | 14                      | 1 1/2" - 16 UN    | 28                              | 2,4          | RC-57    |
| 28,7                            | 25,4                  | 19                                      | 25                       | 6                                      | 3/4" - 16 UN             | 16                          | 25                           | 1/4" - 20 UN  | 14                      | 1 1/2" - 16 UN    | 28                              | 2,8          | RC-59    |
| 42,9                            | 38,1                  | 19                                      | —                        | —                                      | #10 - 24 UN              | 6                           | 39                           | 5/16" - 18 UN | 12                      | 2 1/4" - 14       | 26                              | 1,8          | RC-101   |
| 42,9                            | 38,1                  | 19                                      | 35                       | 6                                      | 1" - 8 UN                | 19                          | 39                           | 5/16" - 18 UN | 12                      | 2 1/4" - 14 UN    | 26                              | 2,3          | RC-102*  |
| 42,9                            | 38,1                  | 19                                      | 35                       | 6                                      | 1" - 8 UN                | 19                          | 39                           | 5/16" - 18 UN | 12                      | 2 1/4" - 14 UN    | 26                              | 3,3          | RC-104   |
| 42,9                            | 38,1                  | 19                                      | 35                       | 6                                      | 1" - 8 UN                | 19                          | 39                           | 5/16" - 18 UN | 12                      | 2 1/4" - 14 UN    | 26                              | 4,4          | RC-106*  |
| 42,9                            | 38,1                  | 19                                      | 35                       | 6                                      | 1" - 8 UN                | 19                          | 39                           | 5/16" - 18 UN | 12                      | 2 1/4" - 14 UN    | 26                              | 5,4          | RC-108   |
| 42,9                            | 38,1                  | 19                                      | 35                       | 6                                      | 1" - 8 UN                | 19                          | 39                           | 5/16" - 18 UN | 12                      | 2 1/4" - 14 UN    | 26                              | 6,4          | RC-1010* |
| 42,9                            | 38,1                  | 19                                      | 35                       | 6                                      | 1" - 8 UN                | 19                          | 39                           | 5/16" - 18 UN | 12                      | 2 1/4" - 14 UN    | 26                              | 6,8          | RC-1012  |
| 42,9                            | 38,1                  | 19                                      | 35                       | 6                                      | 1" - 8 UN                | 19                          | 39                           | 5/16" - 18 UN | 12                      | 2 1/4" - 14 UN    | 26                              | 8,2          | RC-1014  |
| 50,8                            | 41,4                  | 19                                      | 38                       | 9                                      | 1" - 8 UN                | 25                          | 48                           | 3/8" - 16 UN  | 12                      | 2 3/4" - 16 UN    | 30                              | 3,3          | RC-151   |
| 50,8                            | 41,4                  | 19                                      | 38                       | 9                                      | 1" - 8 UN                | 22                          | 48                           | 3/8" - 16 UN  | 12                      | 2 3/4" - 16 UN    | 30                              | 4,1          | RC-152   |
| 50,8                            | 41,4                  | 19                                      | 38                       | 9                                      | 1" - 8 UN                | 22                          | 48                           | 3/8" - 16 UN  | 12                      | 2 3/4" - 16 UN    | 30                              | 5,0          | RC-154*  |
| 50,8                            | 41,4                  | 25                                      | 38                       | 9                                      | 1" - 8 UN                | 25                          | 48                           | 3/8" - 16 UN  | 12                      | 2 3/4" - 16 UN    | 30                              | 6,8          | RC-156*  |
| 50,8                            | 41,4                  | 25                                      | 38                       | 9                                      | 1" - 8 UN                | 25                          | 48                           | 3/8" - 16 UN  | 12                      | 2 3/4" - 16 UN    | 30                              | 8,2          | RC-158   |
| 50,8                            | 41,4                  | 25                                      | 38                       | 9                                      | 1" - 8 UN                | 25                          | 48                           | 3/8" - 16 UN  | 12                      | 2 3/4" - 16 UN    | 30                              | 9,5          | RC-1510  |
| 50,8                            | 41,4                  | 25                                      | 38                       | 9                                      | 1" - 8 UN                | 25                          | 48                           | 3/8" - 16 UN  | 12                      | 2 3/4" - 16 UN    | 30                              | 10,9         | RC-1512  |
| 50,8                            | 41,4                  | 25                                      | 38                       | 9                                      | 1" - 8 UN                | 25                          | 48                           | 3/8" - 16 UN  | 12                      | 2 3/4" - 16 UN    | 30                              | 11,8         | RC-1514  |
| 65,0                            | 57,2                  | 25                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | 58                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 5,9          | RC-251   |
| 65,0                            | 57,2                  | 25                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | 58                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 6,4          | RC-252*  |
| 65,0                            | 57,2                  | 25                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | 58                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 8,2          | RC-254*  |
| 65,0                            | 57,2                  | 25                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | 58                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 10,0         | RC-256*  |
| 65,0                            | 57,2                  | 25                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | 58                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 12,2         | RC-258   |
| 65,0                            | 57,2                  | 25                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | 58                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 14,1         | RC-2510  |
| 65,0                            | 57,2                  | 25                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | 58                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 16,3         | RC-2512  |
| 65,0                            | 57,2                  | 25                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | 58                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 17,7         | RC-2514* |
| 73,2                            | 57,2                  | 57                                      | 50                       | 10                                     | 1 1/2" - 16 UN           | 25                          | —                            | —             | —                       | 3 5/16" - 12 UN   | 49                              | 18,1         | RC-308   |
| 95,2                            | 79,5                  | 33                                      | 71                       | 2                                      | —                        | —                           | 95                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 5" - 12 UN        | 55                              | 15,0         | RC-502   |
| 95,2                            | 79,5                  | 33                                      | 71                       | 2                                      | —                        | —                           | 95                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 5" - 12 UN        | 55                              | 19,1         | RC-504   |
| 95,2                            | 79,5                  | 35                                      | 71                       | 2                                      | —                        | —                           | 95                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 5" - 12 UN        | 55                              | 23,1         | RC-506*  |
| 95,2                            | 79,5                  | 35                                      | 71                       | 2                                      | —                        | —                           | 95                           | 1/2" - 13 UN  | 19                      | 5" - 12 UN        | 55                              | 37,6         | RC-5013  |
| 114,3                           | 95,2                  | 30                                      | 71                       | 5                                      | —                        | —                           | —                            | —             | —                       | 5 3/4" - 12 UN    | 44                              | 29,5         | RC-756   |
| 114,3                           | 95,2                  | 30                                      | 71                       | 5                                      | —                        | —                           | —                            | —             | —                       | 5 3/4" - 12 UN    | 44                              | 59,0         | RC-7513  |
| 130,3                           | 104,9                 | 41                                      | 71                       | 2                                      | —                        | —                           | 140                          | 3/4" - 10 UN  | 25                      | 6 7/8" - 12 UN    | 44                              | 59,0         | RC-1006  |
| 130,3                           | 104,9                 | 41                                      | 71                       | 2                                      | —                        | —                           | 140                          | 3/4" - 10 UN  | 25                      | 6 7/8" - 12 UN    | 44                              | 72,6         | RC-10010 |

## ▼ PODSTAWOWE DANE

| Do użycia z cylindrem o udźwigu | Siodelka                                  |                         |                      | Płyta podstawy | Blok montażowy  | Łączniki uchowe        |                      |
|---------------------------------|---|-------------------------|----------------------|----------------|---|------------------------|----------------------|
|                                 | Plaskie                                   | Rowkowane <sup>1)</sup> | Wahliwe              |                |   | Podstawy <sup>4)</sup> | Tłoka                |
| ton (kN)                        |   |                         |                      |                |   |                        |                      |
| 5 (45)                          | A-53F <sup>2)</sup>                       | A-53G <sup>2)</sup>     | -                    | -              | RB-5 <sup>2)</sup> ,<br>AW-51 <sup>2)</sup> , AW-53 <sup>2)</sup> | REB-5 <sup>2)</sup>    | REP-5 <sup>2)</sup>  |
| 10 (101)                        | A-12 <sup>3)</sup> , A-102F <sup>3)</sup> | A-102G <sup>3)</sup>    | CAT-10 <sup>3)</sup> | JB1-10         | RB-10, AW-102   | REB-10                 | REP-10 <sup>3)</sup> |
| 15 (142)                        | -   | A-152G                  | CAT-10               | -              | RB-15   | REB-15                 | REP-10               |
| 25 (232)                        | A-29 <sup>5)</sup>                        | A-252G                  | CAT-50               | JB1-25         | RB-25   | REB-25                 | REP-25               |
| 30 (295)                        | A-29 <sup>5)</sup>                        | A-252G                  | CAT-50               | -              | RB-25   | -                      | REP-25               |
| 50 (498)                        | -   | -                       | CAT-100              | JB1-50         | -   | -                      | -                    |
| 75 (718)                        | -   | -                       | CAT-100              | -              | -   | -                      | -                    |
| 95 (933)                        | -   | -                       | CAT-100              | -              | -   | -                      | -                    |

<sup>1)</sup>Standardowo dla 5-30-tonowych cylindrów RC <sup>2)</sup>Z wyjątkiem RC-50 <sup>3)</sup>Z wyjątkiem RC-101 <sup>4)</sup>Śruby montażowe zostały uwzględnione. <sup>5)</sup>wraz ze śrubami montażowymi.

## ▼ TABELA WYMIAROWA

| Numer modelu | Wymiary siodełka (mm) |    |               | A-53F, A-102F | Numer modelu | Wymiary siodełka wahliwego (mm) |    |    |  |
|--------------|-----------------------|----|---------------|---------------|--------------|---------------------------------|----|----|--|
|              | A                     | B  | C             |               |              | A                               | B  | C  |  |
|              | Plaskie               |    |               |               |              | Wahliwe                         |    |    |  |
| A-53F        | 25                    | 6  | 17            | A-12, A-29    | CAT-10       | 35                              | 15 | 22 |  |
| A-102F       | 35                    | 6  | 22            |               | CAT-50       | 50                              | 23 | 35 |  |
| A-12         | 51                    | 48 | 1"-8 UNC      |               |              |                                 |    |    |  |
| A-29         | 51                    | 48 | 1 1/2"-16 UNC |               |              |                                 |    |    |  |
|              | Rowkowane             |    |               |               |              | Wahliwe                         |    |    |  |
| A-53G        | 25                    | 6  | 17            |               | CAT-100      | 71                              | 24 | -  |  |
| A-102G       | 35                    | 6  | 22            |               |              |                                 |    |    |  |
| A-152G       | 38                    | 9  | 22            |               |              |                                 |    |    |  |
| A-252G       | 50                    | 9  | 35            |               |              |                                 |    |    |  |

| Numer modelu | Wymiary płyty podstawy (mm) |     |     |     |    |  |  |
|--------------|-----------------------------|-----|-----|-----|----|--|--|
|              | A                           | B   | C   | D   | E  |  |  |
| JB1-10       | 228                         | 228 | 135 | 58  | 20 |  |  |
| JB1-25       | 279                         | 279 | 140 | 86  | 26 |  |  |
| JB1-50       | 304                         | 15  | 95  | 131 | 31 |  |  |

| Numer modelu | Wymiary bloku montażowego (mm) |     |     |    |    |    |             |    |  |  |  |  |
|--------------|--------------------------------|-----|-----|----|----|----|-------------|----|--|--|--|--|
|              | A                              | B   | C   | D  | E  | F  | G           | H  |  |  |  |  |
| RB-5         | 1 1/2"-16UN                    | 88  | 76  | -  | 25 | -  | -           | -  |  |  |  |  |
| AW-51        | 1 1/2"-16UN                    | 70  | 59  | 10 | 24 | 54 | 1/4"-16 UN  | 41 |  |  |  |  |
| AW-53        | 1 1/2"-16UN                    | 72  | 7   | 7  | 19 | 57 | 1/4"-20 UN  | 10 |  |  |  |  |
| RB-10        | 2 1/4"-14UN                    | 114 | 88  | -  | 25 | -  | -           | -  |  |  |  |  |
| AW-102       | 2 1/4"-14UN                    | 100 | 82  | 16 | 30 | 76 | 7/16"-20 UN | 58 |  |  |  |  |
| RB-15        | 2 3/4"-16UN                    | 101 | 114 | -  | 38 | -  | -           | -  |  |  |  |  |
| RB-25        | 3 3/16"-12UN                   | 127 | 165 | -  | 50 | -  | -           | -  |  |  |  |  |

| Typ                    | Numer modelu | Wymiary łącznika uchowego (mm) |    |    |    |    |    | Odległość między sworzniami * (mm) |  |  |
|------------------------|--------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|------------------------------------|--|--|
|                        |              | A                              | B  | C  | D  | E  | F  |                                    |  |  |
| Podstawy <sup>4)</sup> | REB-5        | 44                             | 47 | 14 | 16 | 16 | 25 | 60,2                               |  |  |
|                        | REB-10       | 63                             | 66 | 25 | 22 | 25 | 35 | 78,0                               |  |  |
|                        | REB-15       | 76                             | 66 | 25 | 22 | 25 | 35 | 78,0                               |  |  |
|                        | REB-25       | 95                             | 79 | 38 | 31 | 31 | 41 | 87,6                               |  |  |
| Tłoka                  | REP-5        | 28                             | 45 | 14 | 16 | 16 | 19 | -                                  |  |  |
|                        | REP-10       | 42                             | 61 | 25 | 22 | 25 | 28 | -                                  |  |  |
|                        | REP-25       | 57                             | 71 | 38 | 31 | 31 | 35 | -                                  |  |  |

<sup>4)</sup> Śruby montażowe zostały uwzględnione.

\* Odległość między sworzniami – zamontowane strzemię REB i REP. Dodaj wysokość minimalną cylindra.

# Lekkie aluminiowe cylindry firmy Enerpac

▼ Przedstawione od lewej do prawej: RAC, RACL, RACH, RAR



- Mały ciężar, można łatwo przenosić i ustawiać, lepszy stosunek między wydajnością cylindra a jego ciężarem
- Aluminium, dzięki swej odporności na korozję, jest dobrym materiałem do zastosowań w środowisku na nią narażonym
- Łożyska o dwumetalowej panwi na wszystkich ruchomych powierzchniach gwarantują, że nie następuje bezpośredni styk pomiędzy różnymi powierzchniami metalowymi, co poprawia wytrzymałość na działanie bocznych sił oraz wydłuża żywotność siłowników.



## Seria RA

Udźwig:  
**20 - 150 ton**

Skok:  
**50 - 250 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:  
**700 bar**



Pracuj bezpiecznie

Podawane przez producenta wartości znamionowe obciążeń i skoku dotyczą skrajnych wartości bezpiecznych.

Ze względów praktycznych zaleca się nie przekraczać 80% wartości znamionowych.

Strona: 246



### Aluminium zamiast stali

Siłowniki aluminiowe stanowią rozwiązanie o najmniejszym ciężarze, z właściwościami materiału wiążą się jednak specyficzne ograniczenia. Różni się ono od stali krótszą żywotnością do całkowitego zmęczenia materiału.

Cylindrów aluminiowych NIE należy wykorzystywać do zastosowań o wysokiej liczbie cykli, takich jak produkcja.

Siłowniki aluminiowe Enerpac zaprojektowano, aby zapewniały 5000 cykli pracy z zalecanym ciśnieniem. **Tej granicznej wartości nie wolno przekraczać.** W normalnych zastosowaniach do podnoszenia oraz w czasie konserwacji powinno się to traktować jako czas użytkowania.



### Stalowa płyta podstawy

Stalowa płyta podstawy chroni cylinder przed uszkodzeniami; nie należy jej demontować.

Otwory w podstawie tych aluminiowych cylindrów zaprojektowano w celu przymocowania stalowej płyty podstawy. **Nie utrzymują one udźwigu cylindra.**

Otworów w podstawie tych aluminiowych cylindrów nie należy używać w celu mocowania do cylindra żadnych urządzeń.



▼ Przedstawione od lewej do prawej: RAC-5010, RAC-15010, RAC-304, RAC-208



## Mały ciężar - łatwe przenoszenie



### Siodełka

Wszystkie siłowniki RAC są wyposażone w przymocowywane siodełka dociskowe, które można zdjąć. Odnośnie nachylonych elementów dociskowych należy zajrzeć na następną stronę.

Strona: **13**



### Lekkie pompy ręczne

Wybierając cylindry aluminiowe RAC można je rozbudować z zastosowaniem pomp Firmy Enerpac typu P-392 lub P-802, tworząc z nich optymalny przenośny zestaw.

Strona: **62**

- Łożysko o panwi dwumetalowej uniemożliwia bezpośredni styk różnych metali, wydłuża żywotność siłownika oraz poprawia odporność na działanie bocznych sił do 10% włącznie
- Hartowana powłoka zewnętrznej powierzchni chroni przed uszkodzeniami oraz wydłuża żywotność siłownika
- Seryjne uchwyty w każdym modelu
- Stalowa płyta podstawy oraz element dociskowy chronią przed uszkodzeniami z powodu nadmiernych obciążeń
- Zintegrowany pierścień oporowy uniemożliwia za daleki wysuw tłoka i jest przystosowany do pełnego obciążenia siłownika
- Wysoko wydajna sprężyna powrotna zapewnia szybki ruch powrotny siłownika
- Wszystkie modele posiadają złączkę CR-400 z pokrywą przeciwpływową
- Wszystkie cylindry odpowiadają normom, ASME B-30.1 i ISO 10100.

| Udźwig cylindra @ 700 bar<br>ton (kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--|
| 20 (218)                              | 50           | RAC-202      | 31,2   |
|                                       | 100          | RAC-204      | 31,2   |
|                                       | 150          | RAC-206      | 31,2   |
|                                       | 200          | RAC-208      | 31,2   |
|                                       | 250          | RAC-2010     | 31,2   |
| 30 (309)                              | 50           | RAC-302      | 44,2   |
|                                       | 100          | RAC-304      | 44,2   |
|                                       | 150          | RAC-306      | 44,2   |
|                                       | 200          | RAC-308      | 44,2   |
|                                       | 250          | RAC-3010     | 44,2   |
| 50 (496)                              | 50           | RAC-502      | 70,9   |
|                                       | 100          | RAC-504      | 70,9   |
|                                       | 150          | RAC-506      | 70,9   |
|                                       | 200          | RAC-508      | 70,9   |
|                                       | 250          | RAC-5010     | 70,9   |
| 100 (1002)                            | 50           | RAC-1002     | 143,1  |
|                                       | 100          | RAC-1004     | 143,1  |
|                                       | 150          | RAC-1006     | 143,1  |
|                                       | 200          | RAC-1008     | 143,1  |
|                                       | 250          | RAC-10010    | 143,1  |
| 150 (1589)                            | 50           | RAC-1502     | 227,0  |
|                                       | 100          | RAC-1504     | 227,0  |
|                                       | 150          | RAC-1506     | 227,0  |
|                                       | 200          | RAC-1508     | 227,0  |
|                                       | 250          | RAC-15010    | 227,0  |



◀ RAC-506, jedyna w swoim rodzaju seria cylindrów Enerpac RA – lekkich i wykonanych całkowicie ze stopu aluminium – doskonale sprawdza się podczas pozycjonowania elementów tuneli pod dnem rzeki (Szybka linia kolejowa, Holandia).

# Cylinder aluminiowy jednostronnego działania

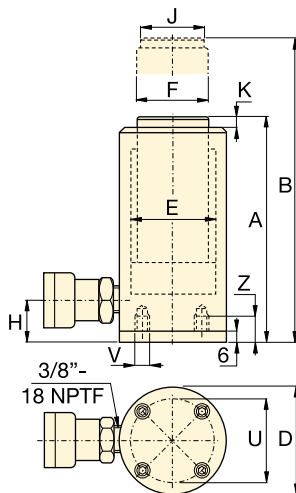
## Wymiary opcjonalnego siodełka wahlowego, mocowanego śrubami (mm)

| Dla modelu / udźwigu ton | Numer modelu siodełka | Zewnętrzna średnica siodełka J1 | Występ elementu dociskowego K1 |  |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|
| RAC-50                   | CATG-50               | 50                              | 24                             |  |
| RAC-100                  | CATG-150              | 91                              | 31                             |  |
| RAC-150                  | CATG-200              | 118                             | 35                             |  |

## Wymiary otworów mocujących

| Dla modelu / udźwigu ton | Rozstaw śrub U (mm) | Gwint V (mm) | Głębokość gwintu <sup>1)</sup> Z (mm) |
|--------------------------|---------------------|--------------|---------------------------------------|
| RAC-20                   | 70                  | M6           | 12                                    |
| RAC-30                   | 80                  | M6           | 12                                    |
| RAC-50                   | 110                 | M6           | 12                                    |
| RAC-100                  | 150                 | M10          | 12                                    |
| RAC-150                  | 200                 | M10          | 12                                    |

<sup>1)</sup> Włącznie z wysokością płyty podstawy wynoszącej 6 mm oraz czterema (4) śrubami M6 w płycie podstawy.



Seria  
**RAC**



Udźwig:

**20 - 150 ton**

Skok:

**50 - 250 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

| Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) | Wysokość minimalna A (mm) | Wysokość maksymalna B (mm) | Średnica zewnętrzna D (mm) | Średnica wewnętrzna E (mm) | Średnica tłoka F (mm) | Wysokość przyłącza oleju H (mm) | Średnica siodełka J (mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm) | (kg) | Numer modelu |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|--|------|--------------|
| 156                               | 174                       | 224                        | 85                         | 63                         | 50                    | 27                              | 40                       | 3                                      | 3,6  | RAC-202      |
| 312                               | 224                       | 324                        | 85                         | 63                         | 50                    | 27                              | 40                       | 3                                      | 4,1  | RAC-204      |
| 468                               | 274                       | 424                        | 85                         | 63                         | 50                    | 27                              | 40                       | 3                                      | 4,6  | RAC-206      |
| 624                               | 324                       | 524                        | 85                         | 63                         | 50                    | 27                              | 40                       | 3                                      | 5,1  | RAC-208      |
| 780                               | 374                       | 624                        | 85                         | 63                         | 50                    | 27                              | 40                       | 3                                      | 5,6  | RAC-2010     |
| 221                               | 181                       | 231                        | 100                        | 75                         | 60                    | 32                              | 40                       | 3                                      | 4,5  | RAC-302      |
| 442                               | 231                       | 331                        | 100                        | 75                         | 60                    | 32                              | 40                       | 3                                      | 5,2  | RAC-304      |
| 663                               | 281                       | 431                        | 100                        | 75                         | 60                    | 32                              | 40                       | 3                                      | 5,9  | RAC-306      |
| 884                               | 331                       | 531                        | 100                        | 75                         | 60                    | 32                              | 40                       | 3                                      | 6,6  | RAC-308      |
| 1105                              | 381                       | 631                        | 100                        | 75                         | 60                    | 32                              | 40                       | 3                                      | 7,3  | RAC-3010     |
| 354                               | 186                       | 236                        | 130                        | 95                         | 80                    | 30                              | 50                       | 3                                      | 8,5  | RAC-502      |
| 709                               | 236                       | 336                        | 130                        | 95                         | 80                    | 30                              | 50                       | 3                                      | 9,8  | RAC-504      |
| 1063                              | 286                       | 436                        | 130                        | 95                         | 80                    | 30                              | 50                       | 3                                      | 11,1 | RAC-506      |
| 1417                              | 336                       | 536                        | 130                        | 95                         | 80                    | 30                              | 50                       | 3                                      | 12,4 | RAC-508      |
| 1771                              | 386                       | 636                        | 130                        | 95                         | 80                    | 30                              | 50                       | 3                                      | 13,7 | RAC-5010     |
| 715                               | 221                       | 271                        | 180                        | 135                        | 110                   | 46                              | 94                       | 3                                      | 17,3 | RAC-1002     |
| 1431                              | 271                       | 371                        | 180                        | 135                        | 110                   | 46                              | 94                       | 3                                      | 19,6 | RAC-1004     |
| 2147                              | 321                       | 471                        | 180                        | 135                        | 110                   | 46                              | 94                       | 3                                      | 21,9 | RAC-1006     |
| 2863                              | 371                       | 571                        | 180                        | 135                        | 110                   | 46                              | 94                       | 3                                      | 24,2 | RAC-1008     |
| 3578                              | 421                       | 671                        | 180                        | 135                        | 110                   | 46                              | 94                       | 3                                      | 26,5 | RAC-10010    |
| 1135                              | 243                       | 293                        | 230                        | 170                        | 140                   | 51                              | 113                      | 3                                      | 25,3 | RAC-1502     |
| 2270                              | 293                       | 393                        | 230                        | 170                        | 140                   | 51                              | 113                      | 3                                      | 29,3 | RAC-1504     |
| 3405                              | 343                       | 493                        | 230                        | 170                        | 140                   | 51                              | 113                      | 3                                      | 33,3 | RAC-1506     |
| 4540                              | 393                       | 593                        | 230                        | 170                        | 140                   | 51                              | 113                      | 3                                      | 37,3 | RAC-1508     |
| 5675                              | 443                       | 693                        | 230                        | 170                        | 140                   | 51                              | 113                      | 3                                      | 41,3 | RAC-15010    |

▼ Od lewej do prawej: RACL-1006, RACL-504, RACL-5010



- Aluminiowa nakrętka zabezpieczająca umożliwia utrzymywanie nacisku mechanicznego przez dłuższy okres czasu
- Łożysko o panwi dwumetalowej uniemożliwia bezpośredni styk między dwoma metalami, wydłuża żywotność siłownika oraz poprawia odporność na działanie sił bocznych do 5% włącznie
- Hartowana powłoka zewnętrznej powierzchni chroni przed uszkodzeniami oraz wydłuża żywotność siłownika
- Łożyska kompozytowe zwiększają żywotność cylindra i odporność na obciążenia boczne
- Seryjne uchwyty w każdym modelu
- Stalowa płyta podstawy oraz element dociskowy chronią przed uszkodzeniami z powodu nadmiernych obciążeń
- Zintegrowany pierścień oporowy uniemożliwia za daleki wysuw tłoka i jest przystosowany do pełnego obciążenia siłownika
- Wysoko wydajna sprężyna powrotna zapewnia szybki ruch powrotny siłownika
- Wszystkie modele posiadają złączkę CR-400 z pokrywą przeciwpyłową
- Wszystkie cylindry odpowiadają normom, ASME B-30.1 i ISO 10100.



◀ Przenośne siłowniki RACL-1506 z nakrętkami zabezpieczającymi służą do długotrwałego obciążania podczas wstrzykiwania żywicy epoksydowej w ramach operacji wzmacniania mostów.



### Siodełka

Wszystkie siłowniki RACL cylinder wyposażone są w wymienne i hartowane elementy ciśnieniowe. Odnośnie siodełek wahliwych dociskowych należy spojrzeć na następną stronę.

Strona: 15



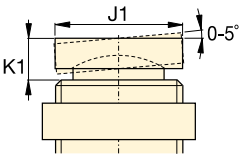
### Węże

Firma Enerpac oferuje kompletną linię wysokiej jakości węży hydraulicznych. Aby zapewnić integralność systemu, należy stosować wyłącznie węże hydrauliczne Enerpac.

Strona: 116

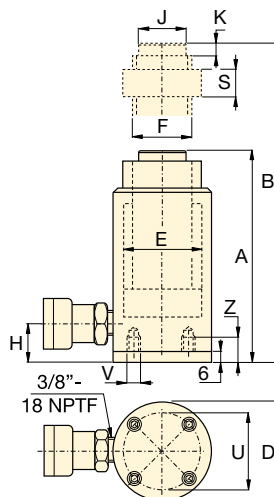
| Udźwig cylindra @ 700 bar<br>ton (kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--|
| 20 (218)                              | 50           | RACL-202     | 31,2   |
|                                       | 100          | RACL-204     | 31,2   |
|                                       | 150          | RACL-206     | 31,2   |
|                                       | 200          | RACL-208     | 31,2   |
|                                       | 250          | RACL-2010    | 31,2   |
| 30 (309)                              | 50           | RACL-302     | 44,2   |
|                                       | 100          | RACL-304     | 44,2   |
|                                       | 150          | RACL-306     | 44,2   |
|                                       | 200          | RACL-308     | 44,2   |
|                                       | 250          | RACL-3010    | 44,2   |
| 50 (496)                              | 50           | RACL-502     | 70,9   |
|                                       | 100          | RACL-504     | 70,9   |
|                                       | 150          | RACL-506     | 70,9   |
|                                       | 200          | RACL-508     | 70,9   |
|                                       | 250          | RACL-5010    | 70,9   |
| 100 (1002)                            | 50           | RACL-1002    | 143,1  |
|                                       | 100          | RACL-1004    | 143,1  |
|                                       | 150          | RACL-1006    | 143,1  |
|                                       | 200          | RACL-1008    | 143,1  |
|                                       | 250          | RACL-10010   | 143,1  |
| 150 (1589)                            | 50           | RACL-1502    | 227,0  |
|                                       | 100          | RACL-1504    | 227,0  |
|                                       | 150          | RACL-1506    | 227,0  |
|                                       | 200          | RACL-1508    | 227,0  |
|                                       | 250          | RACL-15010   | 227,0  |

# Siłowniki aluminiowe jednostronnego działania

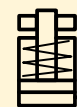
| Wymiary opcjonalnego siodełka wahliwego, mocowanego śrubami (mm) |                       |                                 |                                    |   |
|--|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|
| Dla modelu / udźwig  | Numer modelu siodełka | Zewnętrzna średnica siodełka J1 | Wysokość siodełka nad cylindrem K1 |   |
| ton  |                       |                                 |                                    |  |
| <b>RACL-50</b>   | <b>CATG-50</b>        | 50                              | 24                                 |   |
| <b>RACL-100</b>  | <b>CATG-150</b>       | 91                              | 31                                 |   |
| <b>RACL-150</b>  | <b>CATG-200</b>       | 118                             | 35                                 |   |

| Wymiary otworów mocujących |                     |              |                                       |
|----------------------------|---------------------|--------------|---------------------------------------|
| Dla modelu / udźwig        | Rozstaw śrub U (mm) | Gwint V (mm) | Głębokość gwintu <sup>1)</sup> Z (mm) |
| ton                        |                     |              |                                       |
| <b>RACL-20</b>             | 70                  | M6           | 12                                    |
| <b>RACL-30</b>             | 80                  | M6           | 12                                    |
| <b>RACL-50</b>             | 110                 | M6           | 12                                    |
| <b>RACL-100</b>            | 150                 | M10          | 12                                    |
| <b>RACL-150</b>            | 200                 | M10          | 12                                    |

<sup>1)</sup> Włącznie z wysokością płyty podstawy wynoszącej 6 mm oraz czterema (4) śrubami M6 w płycie podstawy.



Seria  
**RACL**



Udźwig:


**20 - 150 ton**

Skok:

**50 - 250 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

| Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) | Wysokość minimalna A (mm) | Wysokość maksymalna B (mm) | Średnica zewnętrzna D (mm) | Średnica wewnętrzna E (mm) | Średnica tłoka F (mm) | Wysokość przyłącza oleju H (mm) | Średnica siodełka J (mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm) | Wysokość nakrętki S (mm) |  (kg) | Numer modelu      |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--|-------------------|
| 156                               | 224                       | 274                        | 85                         | 63                         | Tr 55 x 4             | 27                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 4,0  | <b>RACL-202</b>   |
| 312                               | 274                       | 374                        | 85                         | 63                         | Tr 55 x 4             | 27                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 4,6  | <b>RACL-204</b>   |
| 468                               | 324                       | 474                        | 85                         | 63                         | Tr 55 x 4             | 27                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 5,2  | <b>RACL-206</b>   |
| 624                               | 374                       | 574                        | 85                         | 63                         | Tr 55 x 4             | 27                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 5,8  | <b>RACL-208</b>   |
| 780                               | 424                       | 674                        | 85                         | 63                         | Tr 55 x 4             | 27                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 6,4  | <b>RACL-2010</b>  |
| 221                               | 231                       | 281                        | 100                        | 75                         | Tr 60 x 4             | 33                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 5,4  | <b>RACL-302</b>   |
| 442                               | 281                       | 381                        | 100                        | 75                         | Tr 60 x 4             | 33                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 6,1  | <b>RACL-304</b>   |
| 663                               | 331                       | 481                        | 100                        | 75                         | Tr 60 x 4             | 33                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 6,8  | <b>RACL-306</b>   |
| 883                               | 381                       | 581                        | 100                        | 75                         | Tr 60 x 4             | 33                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 7,5  | <b>RACL-308</b>   |
| 1105                              | 431                       | 681                        | 100                        | 75                         | Tr 60 x 4             | 33                              | 40                       | 3                                      | 50                       | 8,2  | <b>RACL-3010</b>  |
| 354                               | 236                       | 286                        | 130                        | 95                         | Tr 80 x 4             | 30                              | 50                       | 3                                      | 50                       | 9,3  | <b>RACL-502</b>   |
| 709                               | 286                       | 386                        | 130                        | 95                         | Tr 80 x 4             | 30                              | 50                       | 3                                      | 50                       | 10,6   | <b>RACL-504</b>   |
| 1063                              | 336                       | 486                        | 130                        | 95                         | Tr 80 x 4             | 30                              | 50                       | 3                                      | 50                       | 11,9   | <b>RACL-506</b>   |
| 1417                              | 386                       | 586                        | 130                        | 95                         | Tr 80 x 4             | 30                              | 50                       | 3                                      | 50                       | 13,2   | <b>RACL-508</b>   |
| 1771                              | 436                       | 686                        | 130                        | 95                         | Tr 80 x 4             | 30                              | 50                       | 3                                      | 50                       | 14,5   | <b>RACL-5010</b>  |
| 716                               | 296                       | 346                        | 180                        | 135                        | Tr 110 x 6            | 46                              | 94                       | 3                                      | 75                       | 21,9   | <b>RACL-1002</b>  |
| 1431                              | 346                       | 446                        | 180                        | 135                        | Tr 110 x 6            | 46                              | 94                       | 3                                      | 75                       | 24,2   | <b>RACL-1004</b>  |
| 2147                              | 396                       | 546                        | 180                        | 135                        | Tr 110 x 6            | 46                              | 94                       | 3                                      | 75                       | 26,5   | <b>RACL-1006</b>  |
| 2863                              | 446                       | 646                        | 180                        | 135                        | Tr 110 x 6            | 46                              | 94                       | 3                                      | 75                       | 28,8   | <b>RACL-1008</b>  |
| 3578                              | 496                       | 746                        | 180                        | 135                        | Tr 110 x 6            | 46                              | 94                       | 3                                      | 75                       | 31,1   | <b>RACL-10010</b> |
| 1135                              | 323                       | 373                        | 230                        | 170                        | Tr 140 x 6            | 51                              | 113                      | 3                                      | 80                       | 32,2   | <b>RACL-1502</b>  |
| 2270                              | 373                       | 473                        | 230                        | 170                        | Tr 140 x 6            | 51                              | 113                      | 3                                      | 80                       | 36,2   | <b>RACL-1504</b>  |
| 3405                              | 423                       | 573                        | 230                        | 170                        | Tr 140 x 6            | 51                              | 113                      | 3                                      | 80                       | 40,2   | <b>RACL-1506</b>  |
| 4540                              | 473                       | 673                        | 230                        | 170                        | Tr 140 x 6            | 51                              | 113                      | 3                                      | 80                       | 44,2   | <b>RACL-1508</b>  |
| 5675                              | 523                       | 773                        | 230                        | 170                        | Tr 140 x 6            | 51                              | 113                      | 3                                      | 80                       | 48,2   | <b>RACL-15010</b> |

▼ Od lewej do prawej: RACH-1504, RACH-15010, RACH-206, RACH-306



## Lekkie rozwiązania do naprężania i testowania.



### Siodełka

Wszystkie siłowniki RACH wyposażone są w wymienne oraz hartowane drążone siodełka.



### Lekkie pompy ręczne

Wybierając cylindry aluminiowe RAC można je rozbudować z zastosowaniem pomp Firmy Enerpac typu P-392 lub P-802, tworząc z nich optymalny przenośny zestaw.

Strona: 62

- Siłowniki z drążonym tłokiem umożliwiają wytwarzanie sił ciągnących i pchających
- Łożyska kompozytowe zwiększają żywotność cylindra i odporność na obciążenia boczne
- Hartowana powłoka zewnętrznej powierzchni chroni przed uszkodzeniami oraz wydłuża żywotność siłownika
- Samonośna rura przewodnicy tłoka wydłuża żywotność uszczelki jak i samego siłownika
- Seryjne uchwyty w każdym modelu
- Stalowa płyta podstawy oraz element dociskowy chronią przed uszkodzeniami z powodu nadmiernych obciążeń
- Zintegrowany pierścień oporowy uniemożliwia za daleki wysuw tłoka i jest przystosowany do pełnego obciążenia siłownika
- Wysokosprawna sprężyna powrotna zapewnia szybki powrót siłownika do pierwotnego położenia.



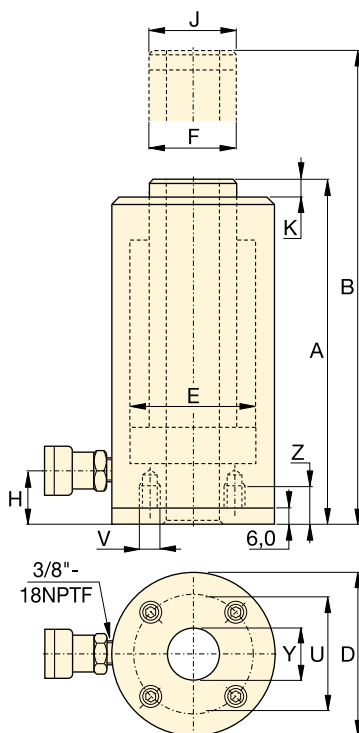
◀ Urządzenie RACH-306, napędzane pompą ręczną P-392, służy do wyciągania skorodowanych czopów karoseryjnych z ześlomowanych samochodów.

| Udźwig cylindra @ 700 bar<br>ton (kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--|
| 20 (229)                              | 50           | RACH-202     | 32,7   |
|                                       | 100          | RACH-204     | 32,7   |
|                                       | 150          | RACH-206     | 32,7   |
|                                       | 200          | RACH-208     | 32,7   |
|                                       | 250          | RACH-2010    | 32,7   |
| 30 (358)                              | 50           | RACH-302     | 51,1   |
|                                       | 100          | RACH-304     | 51,1   |
|                                       | 150          | RACH-306     | 51,1   |
|                                       | 200          | RACH-308     | 51,1   |
|                                       | 250          | RACH-3010    | 51,1   |
| 60 (596)                              | 50           | RACH-602     | 84,7   |
|                                       | 100          | RACH-604     | 84,7   |
|                                       | 150          | RACH-606     | 84,7   |
|                                       | 200          | RACH-608     | 84,7   |
|                                       | 250          | RACH-6010    | 84,7   |
| 100 (1157)                            | 50           | RACH-1002    | 164,6  |
|                                       | 100          | RACH-1004    | 164,6  |
|                                       | 150          | RACH-1006    | 164,6  |
|                                       | 200          | RACH-1008    | 164,6  |
|                                       | 250          | RACH-10010   | 164,6  |
| 150 (1588)                            | 50           | RACH-1502    | 225,8  |
|                                       | 100          | RACH-1504    | 225,8  |
|                                       | 150          | RACH-1506    | 225,8  |
|                                       | 200          | RACH-1508    | 225,8  |
|                                       | 250          | RACH-15010   | 225,8  |

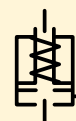
# Cylinder aluminiowy z drążonym tłokiem

| Wymiary otworów mocujących |                         |              |                                     |
|----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Dla modelu / udźwig        | Średnica otworów U (mm) | Gwint V (mm) | Długość gwintu <sup>1)</sup> Z (mm) |
| ton                        |                         |              |                                     |
| <b>RACH-20</b>             | 80                      | M6           | 12                                  |
| <b>RACH-30</b>             | 110                     | M6           | 12                                  |
| <b>RACH-60</b>             | 160                     | M6           | 12                                  |
| <b>RACH-100</b>            | 220                     | M10          | 12                                  |
| <b>RACH-150</b>            | 245                     | M10          | 12                                  |

<sup>1)</sup> Włącznie z wysokością płyty podstawy wynoszącej 6 mm oraz czterema (4) śrubami M6 w płycie podstawy.



Seria  
**RACH**



Udźwig:

**20 - 150 ton**

Suw:

**50 - 250 mm**

Średnica pośredniego otworu:

**27 - 79 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

| Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) | Wysokość minimalna A (mm) | Wysokość maksymalna B (mm) | Średnica zewnętrzna D (mm) | Średnica wewnętrzna E (mm) | Średnica tłoka F (mm) | Wysokość przyłącza oleju H (mm) | Średnica siodełka J (mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm) | Średnica otworu przelotowego Y (mm) | Numer modelu      |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------|
| 164                               | 188                       | 238                        | 100                        | 75                         | 55                    | 29                              | 55                       | 10                                     | 27                                  | <b>RACH-202</b>   |
| 327                               | 251                       | 351                        | 100                        | 75                         | 55                    | 29                              | 55                       | 10                                     | 27                                  | <b>RACH-204</b>   |
| 491                               | 315                       | 465                        | 100                        | 75                         | 55                    | 29                              | 55                       | 10                                     | 27                                  | <b>RACH-206</b>   |
| 654                               | 378                       | 578                        | 100                        | 75                         | 55                    | 29                              | 55                       | 10                                     | 27                                  | <b>RACH-208</b>   |
| 818                               | 442                       | 692                        | 100                        | 75                         | 55                    | 29                              | 55                       | 10                                     | 27                                  | <b>RACH-2010</b>  |
| 256                               | 208                       | 258                        | 130                        | 95                         | 70                    | 29                              | 70                       | 10                                     | 34                                  | <b>RACH-302</b>   |
| 511                               | 267                       | 367                        | 130                        | 95                         | 70                    | 29                              | 70                       | 10                                     | 34                                  | <b>RACH-304</b>   |
| 766                               | 333                       | 483                        | 130                        | 95                         | 70                    | 29                              | 70                       | 10                                     | 34                                  | <b>RACH-306</b>   |
| 1022                              | 395                       | 595                        | 130                        | 95                         | 70                    | 29                              | 70                       | 10                                     | 34                                  | <b>RACH-308</b>   |
| 1277                              | 458                       | 708                        | 130                        | 95                         | 70                    | 29                              | 70                       | 10                                     | 34                                  | <b>RACH-3010</b>  |
| 423                               | 251                       | 301                        | 180                        | 130                        | 100                   | 61                              | 100                      | 12                                     | 54                                  | <b>RACH-602</b>   |
| 847                               | 315                       | 415                        | 180                        | 130                        | 100                   | 61                              | 100                      | 12                                     | 54                                  | <b>RACH-604</b>   |
| 1270                              | 380                       | 530                        | 180                        | 130                        | 100                   | 61                              | 100                      | 12                                     | 54                                  | <b>RACH-606</b>   |
| 1694                              | 445                       | 645                        | 180                        | 130                        | 100                   | 61                              | 100                      | 12                                     | 54                                  | <b>RACH-608</b>   |
| 2117                              | 510                       | 760                        | 180                        | 130                        | 100                   | 61                              | 100                      | 12                                     | 54                                  | <b>RACH-6010</b>  |
| 823                               | 258                       | 308                        | 250                        | 185                        | 145                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-1002</b>  |
| 1646                              | 325                       | 425                        | 250                        | 185                        | 145                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-1004</b>  |
| 2487                              | 391                       | 541                        | 250                        | 185                        | 145                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-1006</b>  |
| 3291                              | 459                       | 659                        | 250                        | 185                        | 145                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-1008</b>  |
| 4114                              | 527                       | 777                        | 250                        | 185                        | 145                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-10010</b> |
| 1129                              | 280                       | 330                        | 275                        | 205                        | 150                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-1502</b>  |
| 2258                              | 360                       | 460                        | 275                        | 205                        | 150                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-1504</b>  |
| 3387                              | 430                       | 580                        | 275                        | 205                        | 150                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-1506</b>  |
| 4517                              | 500                       | 700                        | 275                        | 205                        | 150                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-1508</b>  |
| 5646                              | 570                       | 820                        | 275                        | 205                        | 150                   | 61                              | 145                      | 14                                     | 79                                  | <b>RACH-15010</b> |

▼ Od lewej do prawej: RAR-5010, RAR-308, RAR-204



### Siodełka

Wszystkie siłowniki RAR wyposażone są w doczepialne i zdejmowalne elementy dociskowe z hartowanej stali. Odnośnie nachylonych elementów dociskowych należy zajrzeć na następną stronę.

Strona: **19**



### Węże

Enerpac oferuje kompletny typoszereg węży hydraulicznych wysokiej jakości. Dla zapewnienia integralności Waszego systemu należy dobierać wyłącznie węże hydrauliczne firmy Enerpac.

Strona: **116**

- Konstrukcja siłownika o dwustronnym działaniu zapewnia szybki powrót, niezależnie od długości węży oraz od ewentualnych strat (wycieków) w systemie
- Łożyska kompozytowe zwiększają żywotność cylindra i odporność na obciążenia boczne
- Hartowana powłoka zewnętrznej powierzchni chroni przed uszkodzeniami oraz wydłuża żywotność siłownika
- Uchwyty dołączone we wszystkich modelach
- Stalowa płyta podstawy oraz element dociskowy chronią przed uszkodzeniami z powodu nadmiernych obciążeń
- Zintegrowany pierścień oporowy uniemożliwia za daleki wysuw tłoka i jest przystosowany do pełnego obciążenia siłownika
- Zaudowany zawór bezpieczeństwa służy jako zabezpieczenie przed nadmiernie wysokim ciśnieniem.

▼ Urządzenie RAR-506 można łatwo umieścić pod buldożerem w celu dokonania naprawy elementu ramy.



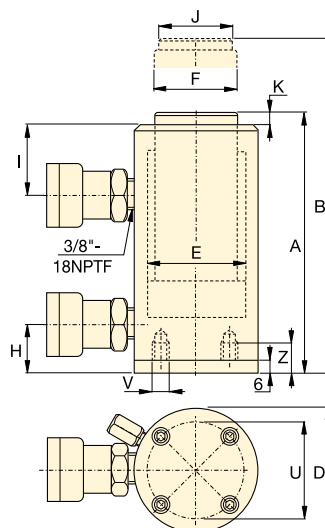
| Udźwig cylindra @ 700 bar<br>ton | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Maksymalny udźwig cylindra (kN) |        | Powierzchnia robocza tłoka (cm <sup>2</sup> ) |        | Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) |        |
|----------------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|--------|---|--------|-----------------------------------|--------|
|                                  |              |              | Wysuw                           | Powrót | Wysuw   | Powrót | Wysuw                             | Powrót |
| 20                               | 50           | RAR-202      | 218                             | 130    | 31,2  | 18,6   | 156                               | 93     |
|                                  | 100          | RAR-204      | 218                             | 130    | 31,2  | 18,6   | 312                               | 186    |
|                                  | 150          | RAR-206      | 218                             | 130    | 31,2  | 18,6   | 468                               | 279    |
|                                  | 200          | RAR-208      | 218                             | 130    | 31,2  | 18,6   | 624                               | 372    |
|                                  | 250          | RAR-2010     | 218                             | 130    | 31,2  | 18,6   | 780                               | 465    |
| 30                               | 50           | RAR-302      | 309                             | 179    | 44,2  | 24,5   | 221                               | 123    |
|                                  | 100          | RAR-304      | 309                             | 179    | 44,2  | 24,5   | 442                               | 245    |
|                                  | 150          | RAR-306      | 309                             | 179    | 44,2  | 24,5   | 663                               | 368    |
|                                  | 200          | RAR-308      | 309                             | 179    | 44,2  | 24,5   | 884                               | 490    |
|                                  | 250          | RAR-3010     | 309                             | 179    | 44,2  | 24,5   | 1105                              | 613    |
| 50                               | 50           | RAR-502      | 496                             | 187    | 70,9  | 26,7   | 354                               | 134    |
|                                  | 100          | RAR-504      | 496                             | 187    | 70,9  | 26,7   | 709                               | 267    |
|                                  | 150          | RAR-506      | 496                             | 187    | 70,9  | 26,7   | 1063                              | 401    |
|                                  | 200          | RAR-508      | 496                             | 187    | 70,9  | 26,7   | 1417                              | 534    |
|                                  | 250          | RAR-5010     | 496                             | 187    | 70,9  | 26,7   | 1771                              | 668    |
| 100                              | 50           | RAR-1002     | 1002                            | 557    | 143,1   | 79,5   | 715                               | 398    |
|                                  | 100          | RAR-1004     | 1002                            | 557    | 143,1   | 79,5   | 1431                              | 795    |
|                                  | 150          | RAR-1006     | 1002                            | 557    | 143,1   | 79,5   | 2147                              | 1193   |
|                                  | 200          | RAR-1008     | 1002                            | 557    | 143,1   | 79,5   | 2863                              | 1590   |
|                                  | 250          | RAR-10010    | 1002                            | 557    | 143,1   | 79,5   | 3578                              | 1988   |
| 150                              | 50           | RAR-1502     | 1589                            | 924    | 227,0   | 132,0  | 1135                              | 660    |
|                                  | 100          | RAR-1504     | 1589                            | 924    | 227,0   | 132,0  | 2270                              | 1320   |
|                                  | 150          | RAR-1506     | 1589                            | 924    | 227,0   | 132,0  | 3405                              | 1980   |
|                                  | 200          | RAR-1508     | 1589                            | 924    | 227,0   | 132,0  | 4540                              | 2640   |
|                                  | 250          | RAR-15010    | 1589                            | 924    | 227,0   | 132,0  | 5675                              | 3300   |

# Siłownik aluminiowy dwustronnego działania

| Wymiary opcjonalnego siodełka wahliwego, mocowanego śrubami (mm) |                       |                              |                   |  |
|--|-----------------------|------------------------------|-------------------|--|
| Dla modelu / udźwig  | Numer modelu siodełka | Zewnętrzna średnica siodełka | Wysokość siodełka |  |
| ton  |                       | J1                           | K1                |  |
| <b>RAR-50</b>  | <b>CATG-50</b>        | 50                           | 24                |  |
| <b>RAR-100</b>   | <b>CATG-100</b>       | 73                           | 29                |  |
| <b>RAR-150</b>   | <b>CATG-150</b>       | 91                           | 31                |  |

| Wymiary otworów mocujących |                         |              |                                     |
|----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Dla modelu / udźwig ton    | Średnica otworów U (mm) | Gwint V (mm) | Długość gwintu <sup>1)</sup> Z (mm) |
| <b>RAR-20</b>              | 93                      | M6           | 12                                  |
| <b>RAR-30</b>              | 105                     | M6           | 12                                  |
| <b>RAR-50</b>              | 110                     | M6           | 12                                  |
| <b>RAR-100</b>             | 165                     | M6           | 12                                  |
| <b>RAR-150</b>             | 200                     | M6           | 12                                  |

<sup>1)</sup> Włącznie z wysokością płyty podstawy wynoszącej 6 mm oraz czterema (4) śrubami M6 w płycie podstawy.



**Seria RAR**



Udźwig:

**20 - 150 ton**

Skok:

**50 - 250 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

| Wysokość minimalna | Wysokość maksymalna | Średnica zewnętrzna | Średnica wewnętrzna | Średnica tłoka | Wysokość przyłącza oleju | Odległość osi złączki od górnej powierzchni cylindra | Średnica siodełka | Wysokość siodełka nad cylindrem | (kg) | Numer modelu |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|--------------------------|--|-------------------|---------------------------------|------|--------------|
| A (mm)             | B (mm)              | D (mm)              | E (mm)              | F (mm)         | H (mm)                   | I (mm)   | J (mm)            | K (mm)                          |      |              |
| 189                | 239                 | 113                 | 63                  | 40             | 30                       | 50   | 30                | 3                               | 7,4  | RAR-202      |
| 239                | 339                 | 113                 | 63                  | 40             | 30                       | 50   | 30                | 3                               | 8,0  | RAR-204      |
| 289                | 439                 | 113                 | 63                  | 40             | 30                       | 50   | 30                | 3                               | 8,6  | RAR-206      |
| 339                | 539                 | 113                 | 63                  | 40             | 30                       | 50   | 30                | 3                               | 9,2  | RAR-208      |
| 389                | 639                 | 113                 | 63                  | 40             | 30                       | 50   | 30                | 3                               | 9,8  | RAR-2010     |
| 201                | 251                 | 125                 | 75                  | 50             | 30                       | 55   | 40                | 3                               | 8,6  | RAR-302      |
| 251                | 351                 | 125                 | 75                  | 50             | 30                       | 55   | 40                | 3                               | 9,5  | RAR-304      |
| 301                | 451                 | 125                 | 75                  | 50             | 30                       | 55   | 40                | 3                               | 10,4 | RAR-306      |
| 351                | 551                 | 125                 | 75                  | 50             | 30                       | 55   | 40                | 3                               | 11,3 | RAR-308      |
| 401                | 651                 | 125                 | 75                  | 50             | 30                       | 55   | 40                | 3                               | 12,2 | RAR-3010     |
| 201                | 251                 | 145                 | 95                  | 75             | 30                       | 56   | 50                | 3                               | 11,1 | RAR-502      |
| 251                | 351                 | 145                 | 95                  | 75             | 30                       | 56   | 50                | 3                               | 12,7 | RAR-504      |
| 301                | 451                 | 145                 | 95                  | 75             | 30                       | 56   | 50                | 3                               | 14,3 | RAR-506      |
| 351                | 551                 | 145                 | 95                  | 75             | 30                       | 56   | 50                | 3                               | 15,9 | RAR-508      |
| 401                | 651                 | 145                 | 95                  | 75             | 30                       | 56   | 50                | 3                               | 17,5 | RAR-5010     |
| 251                | 301                 | 185                 | 135                 | 90             | 43                       | 80   | 75                | 3                               | 16,4 | RAR-1002     |
| 301                | 401                 | 185                 | 135                 | 90             | 43                       | 80   | 75                | 3                               | 19,3 | RAR-1004     |
| 351                | 501                 | 185                 | 135                 | 90             | 43                       | 80   | 75                | 3                               | 22,2 | RAR-1006     |
| 401                | 601                 | 185                 | 135                 | 90             | 43                       | 80   | 75                | 3                               | 25,1 | RAR-1008     |
| 451                | 701                 | 185                 | 135                 | 90             | 43                       | 80   | 75                | 3                               | 28,0 | RAR-10010    |
| 248                | 298                 | 230                 | 170                 | 110            | 38                       | 75   | 113               | 3                               | 24,2 | RAR-1502     |
| 298                | 398                 | 230                 | 170                 | 110            | 38                       | 75   | 113               | 3                               | 28,9 | RAR-1504     |
| 348                | 498                 | 230                 | 170                 | 110            | 38                       | 75   | 113               | 3                               | 33,2 | RAR-1506     |
| 398                | 598                 | 230                 | 170                 | 110            | 38                       | 75   | 113               | 3                               | 37,9 | RAR-1508     |
| 448                | 698                 | 230                 | 170                 | 110            | 38                       | 75   | 113               | 3                               | 42,6 | RAR-15010    |



▼ Na ilustracji od lewej do prawej CLP-2002, CLP-5002



- Wyjątkowo płaskie cylindry do stosowania w ograniczonych przestrzeniach
- Blokada ruchu powrotnego w celu mechanicznego podtrzymywania obciążenia
- Jednostronnego działania, powrót pod obciążeniem
- Specjalne, syntetyczne pokrycie podnosi odporność na korozję i zmniejszając tarcie, zapewnia równomierną pracę cylindra
- Otwór przelewowy jako ogranicznik skoku
- Wszystkie modele wyposażone są w złączkę CR-400 z pokrywką przeciwpyłową.

▼ Tylko ten ekstremalnie płaski cylinder serii CLP pasuje do tej ograniczonej przestrzeni. Stosuje się zawór igłowy V-82, aby móc kontrolować prędkość działania siłownika.



## Najniższe cylindry podnoszące przeznaczone do największych obciążeń



### Siodełka

Wszystkie cylindry serii CLP mają wbudowane siodełka wahlowe o maksymalnym kącie nachylenia 5°.



### Manometry

Minimalizują ryzyko wystąpienia przeciążeń oraz gwarantują długotrwałe używanie oraz bezpieczną eksploatację Waszego

wyposażenia. Bliższe informacje na temat całego zestawu manometrów znaleźć można w rozdziale dotyczącym elementów składowych systemu.

Strona: 114



### Węże

Enerpac oferuje kompletny typoszereg węży hydraulicznych wysokiej jakości. Dla zapewnienia integralności Waszego systemu należy dobierać wyłącznie węże hydrauliczne firmy Enerpac.

Strona: 116

| Udźwig cylindra | Skok | Numer modelu * | Powierzchn. robocza tłoka | Objętość oleju     |
|-----------------|------|----------------|---------------------------|--------------------|
| ton (kN)        | (mm) |                | (cm <sup>2</sup> )        | (cm <sup>3</sup> ) |
| 60 (606)        | 50   | CLP-602        | 86,6                      | 432                |
| 100 (1027)      | 50   | CLP-1002       | 146,8                     | 734                |
| 160 (1619)      | 45   | CLP-1602       | 231,3                     | 1040               |
| 200 (1999)      | 45   | CLP-2002       | 285,6                     | 1285               |
| 260 (2567)      | 45   | CLP-2502       | 366,8                     | 1650               |
| 400 (3916)      | 45   | CLP-4002       | 559,5                     | 2517               |
| 520 (5114)      | 45   | CLP-5002       | 730,6                     | 3287               |

\* Dla cylindrów ze specjalną powłoką syntetyczną: skontaktować się firmą Enerpac.

# Cylindry z blokadą mechaniczną, jednostronnego działania



## Tabela prędkości

W celu ustalenia przybliżonej prędkości działania cylindra należy przeanalizować Tabelę Prędkości Cylindrów Enerpac przedstawioną na naszych „Żółtych Stronach”.

Strona: 255



## Siłownik z nakrętką zabezpieczającą.

Do zastosowań wymagających polecamy cylindry z nakrętkami zabezpieczającymi natomiast tam, gdzie potrzebne są większe suwy, odpowiednie będą siłowniki serii RACL lub CLL.

Strona: 48

## Seria CLP



Udźwig:

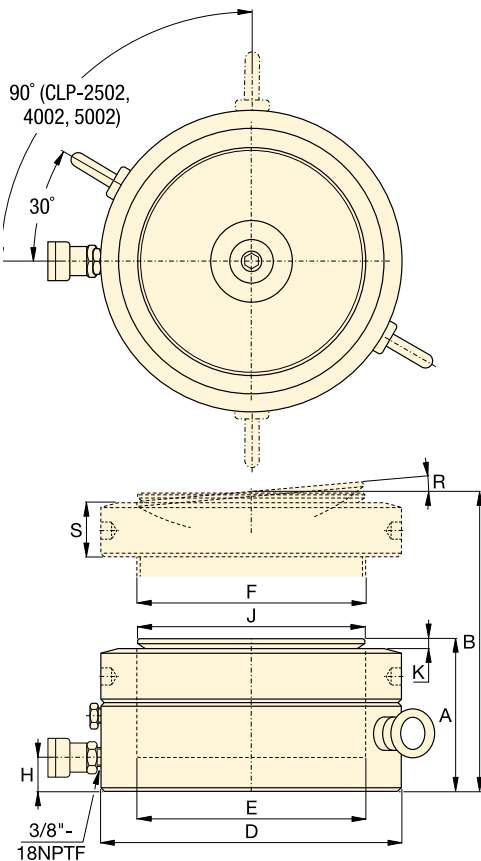
**60 - 520 ton**

Skok:

**45 - 50 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

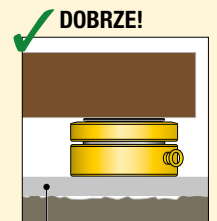


**DLA ZAPEWNIENIA PRAWIDŁOWEGO PODPARCIA, WSZYSTKIE CYLINDRY SERII CLP WYMAGAJĄ STABILNEGO PODŁOŻA. UŻYCIĘ CYLINDRÓW PŁASKICH TYPU PANCAKE UMIESZCZONYCH NA TAKICH PODŁOŻACH JAK PIASEK, BŁOTO CZY POWIERZCHNIE ZANIECZYSZCZONE, MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE CYLINDRA!**



**ŹŁE!**

Chropowaty grunt



**DOBRE!**

Płaska podstawa

Bardziej szczegółowe wskazówki dotyczące bezpiecznego stosowania znaleźć można na naszych „Żółtych Stronach”.

Strona: 246

| Wysokość minimalna | Wysokość maksymalna | Średnica zewnętrzna | Średnica wewnętrzna | Średnica tłoka | Odległość osi złączki od podstawy | Średnica siodełka | Wysokość siodełka nad cylindrem | Maksymalny kąt wychylenia siodełka | Wysokości nakrętki | (kg) | Numer modelu * |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|------|----------------|
| A (mm)             | B (mm)              | D (mm)              | E (mm)              | F (mm)         | H (mm)                            | J (mm)            | K (mm)                          | R                                  | S (mm)             | (kg) |                |
| 125                | 175                 | 140                 | 105,0               | Tr 104 x 4     | 19                                | 96                | 6                               | 5°                                 | 28                 | 15   | CLP-602        |
| 137                | 187                 | 175                 | 136,7               | Tr 136 x 6     | 21                                | 126               | 8                               | 5°                                 | 31                 | 26   | CLP-1002       |
| 148                | 193                 | 220                 | 171,6               | Tr 171 x 6     | 27                                | 160               | 9                               | 5°                                 | 40                 | 44   | CLP-1602       |
| 155                | 200                 | 245                 | 190,7               | Tr 190 x 6     | 30                                | 180               | 10                              | 5°                                 | 43                 | 57   | CLP-2002       |
| 159                | 204                 | 275                 | 216,1               | Tr 216 x 6     | 32                                | 200               | 11                              | 5°                                 | 44                 | 74   | CLP-2502       |
| 178                | 223                 | 350                 | 266,9               | Tr 266 x 6     | 39                                | 250               | 11                              | 4°                                 | 55                 | 134  | CLP-4002       |
| 192                | 237                 | 400                 | 305,0               | Tr 305 x 6     | 48                                | 290               | 10                              | 3°                                 | 62                 | 189  | CLP-5002       |

▼ Na ilustracji od lewej do prawej: RSM-1000, RSM-300, RSM-50, RCS-1002, RCS-302



## Największy stosunek siły do wysokości



### Siodełka

Wszystkie cylindry serii RCS mają w tłokach otwory montażowe, przeznaczone do montażu siodełek wahlowych. Dobór i dane na temat wymiarów - patrz tabela.

Strona: **23**



### Podnoszenie z niskim prześwitem

Klin rozpieraka LW-16 oraz podnośnik maszynowy z serii SOH, stanowią najwłaściwszy wybór, do podnoszenia na wysokość pierwszych milimetrów.

Strona: **166**

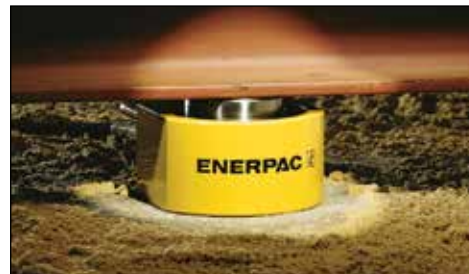
### Cylindry typu Flat-Jack®, seria RSM

- Zwarta, płaska konstrukcja do stosowania w miejscach, gdzie większość cylindrów się nie mieści
- Jednostronnego działania, sprężyna zwrotna
- Cylindry RSM-750, -1000 i -1500 mają uchwyty ułatwiające przenoszenie
- Otwory montażowe umożliwiają łatwe zamocowanie
- Pokrycie emalią piecową dla zapewnienia podwyższonej odporności na korozję
- Wszystkie modele wyposażone są w złączkę CR-400 z pokrywką przeciwpylową<sup>1)</sup>
- Tłoki ze stali wyższej jakości, twardo chromowane.

### Cylindry niskie, seria RCS

- Lekka, niskoprofilowa budowa dostosowana do pracy w ograniczonej przestrzeni
- Jednostronnego działania, sprężyna zwrotna
- Pokrycie emalią piecową dla zapewnienia podwyższonej odporności na korozję
- Uszczelnienie zgarniające tłoka wydłuża żywotność cylindra
- Wszystkie modele wyposażone są w złączkę CR-400 z pokrywką przeciwpylową
- Zamocowany na stałe uchwyt w modelu RCS-1002 ułatwia przenoszenie
- Tłoki stalowe z powłoką niklu.

▼ Dla cylindra RSM wystarcza jedynie kilka centymetrów, aby podnieść dużą konstrukcję.

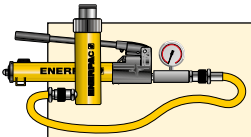


| Udźwig cylindra | Skok | Numer modelu         | Powierzchnia robocza tłoka | Objętość Oleju     |
|-----------------|------|----------------------|----------------------------|--------------------|
| ton (kN)        | (mm) |                      | (cm <sup>2</sup> )         | (cm <sup>3</sup> ) |
| 5 (45)          | 6    | RSM-50 <sup>1)</sup> | 6,5                        | 4                  |
| 10 (101)        | 11   | RSM-100              | 14,5                       | 18                 |
| 20 (201)        | 11   | RSM-200              | 28,7                       | 32                 |
| 30 (295)        | 13   | RSM-300              | 42,1                       | 55                 |
| 45 (435)        | 16   | RSM-500              | 62,1                       | 99                 |
| 75 (718)        | 16   | RSM-750              | 102,6                      | 164                |
| 90 (887)        | 16   | RSM-1000             | 126,7                      | 203                |
| 150 (1386)      | 16   | RSM-1500             | 198,1                      | 317                |
| 10 (101)        | 38   | RCS-101*             | 14,5                       | 55                 |
| 20 (201)        | 45   | RCS-201*             | 28,7                       | 129                |
| 30 (295)        | 62   | RCS-302*             | 42,1                       | 261                |
| 45 (435)        | 60   | RCS-502*             | 62,1                       | 373                |
| 90 (887)        | 57   | RCS-1002*            | 126,7                      | 722                |

<sup>1)</sup> Cylinder RSM-50 jest wyposażony w sprężgło AR-400.

\* Dostępne w zestawach, patrz uwaga na następnej stronie.

# Cylindry niskie, jednostronnego działania



## Zestawy pomp i siłowników

Dla wygody Zamawiających wszystkie cylindry oznaczone gwiazdką \* są dostępne w zestawach (cylinder, manometr, złączki, wąż i pompa).

Strona: **58**

## Seria RSM, RCS



Udźwig:

**5 - 150 ton**

Skok:

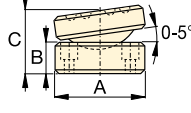
**6 - 62 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

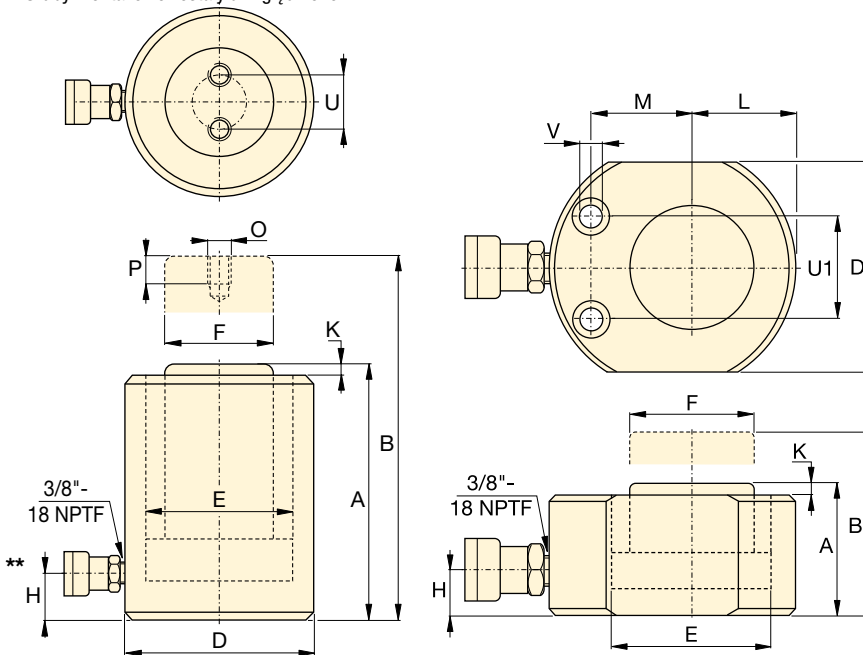
**700 bar**

### Wahlwe siodełka dociskowe do odkręcania (wyposażenie) (mm)

| Do cylindrów model: | Numer modelu | A  | B  | C* |
|---------------------|--------------|----|----|----|
| RCS-101             | CAT-11       | 35 | 11 | 21 |
| RCS-201, -302, -502 | CAT-51       | 50 | 15 | 29 |
| RCS-1002            | CAT-101      | 71 | 17 | 35 |



\* Wymiar „C” odnosi się do wysokości siodełka nad cylindrem.  
Śruby montażowe zostały uwzględnione.



### Wymiary otworów montażowych cylindrów RSM (mm)

| Numer modelu | Rozstaw śrub U1 | Średnica otworu V | Średnica sfazowania | Głębokość sfazowania |
|--------------|-----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| RSM-50       | 28,5            | 5,5               | 9,1                 | 4,3                  |
| RSM-100      | 36,6            | 7,1               | 10,7                | 7,9                  |
| RSM-200      | 49,3            | 10,0              | 15,1                | 9,9                  |
| RSM-300      | 52,3            | 10,0              | 15,9                | 11,2                 |
| RSM-500      | 66,5            | 11,0              | 19,0                | 12,7                 |
| RSM-750      | 76,2            | 13,5              | 20,6                | 14,2                 |
| RSM-1000     | 76,2            | 13,5              | 20,6                | 14,2                 |
| RSM-1500     | 117,3           | 13,5              | 20,6                | 14,2                 |

### Seria RCS

### Seria RSM

| Wysokość minimalna | Wysokość maksymalna | Średnica zewnętrzna | Średnica otworu cylindra | Średnica tłoka | Odległość osi złączki od podstawy | Wysokość siodełka nad cylindrem | Odległość osi tłoka od obrysu podstawy | Odległość osi tłoka od otworów montażowych | Gwint  | Głębokość gwintu | Rozstaw śrub | Numer modelu |                      |
|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|--|--------|------------------|--------------|--------------|----------------------|
| A (mm)             | B (mm)              | D (mm)              | E (mm)                   | F (mm)         | H (mm)                            | K (mm)                          | L (mm)                                 | M (mm)                                     | O (mm) | P (mm)           | U (mm)       | (kg)         |                      |
| 32                 | 38                  | 58 x 41             | 28,7                     | 25,4           | 16                                | 1                               | 20                                     | 22   | -      | -                | -            | 1,0          | RSM-50 <sup>1)</sup> |
| 43                 | 54                  | 82 x 55             | 42,9                     | 38,1           | 19                                | 1                               | 27                                     | 34   | -      | -                | -            | 1,4          | RSM-100              |
| 51                 | 62                  | 101 x 76            | 60,5                     | 50,8           | 19                                | 1                               | 39                                     | 39   | -      | -                | -            | 3,1          | RSM-200              |
| 58                 | 71                  | 117 x 95            | 73,2                     | 63,4           | 19                                | 2                               | 47                                     | 44   | -      | -                | -            | 4,5          | RSM-300              |
| 66                 | 82                  | 140 x 114           | 88,9                     | 69,8           | 19                                | 2                               | 57                                     | 53   | -      | -                | -            | 6,8          | RSM-500              |
| 79                 | 95                  | 165 x 139           | 114,3                    | 82,6           | 19                                | 2                               | 69                                     | 66   | -      | -                | -            | 11,3         | RSM-750              |
| 85                 | 101                 | 178 x 153           | 127,0                    | 92,2           | 19                                | 2                               | 76                                     | 74   | -      | -                | -            | 14,5         | RSM-1000             |
| 100                | 116                 | 215 x 190           | 158,8                    | 114,3          | 23                                | 2                               | 95                                     | 82   | -      | -                | -            | 26,3         | RSM-1500             |
| 88                 | 126                 | 69                  | 42,9                     | 38,1           | 17                                | 5                               | -                                      | -  | M4     | 8                | 26           | 2,7          | RCS-101*             |
| 98                 | 143                 | 92                  | 60,5                     | 50,8           | 17                                | 3                               | -                                      | -  | M5     | 8                | 40           | 5,0          | RCS-201*             |
| 117                | 179                 | 101                 | 73,2                     | 66,5           | 19                                | 3                               | -                                      | -  | M5     | 8                | 40           | 6,8          | RCS-302*             |
| 122                | 182                 | 124                 | 88,9                     | 69,8           | 23                                | 2                               | -                                      | -  | M5     | 8                | 40           | 10,0         | RCS-502*             |
| 141                | 198                 | 165                 | 127,0                    | 92,2           | 31                                | 1                               | -                                      | -  | M8     | 10               | 55           | 20,7         | RCS-1002*            |

\*\* Pozycja sprzęgła RCS-101, 201 i 302 pod kątem 5°.

▼ BRC-25, BRC-46, BRP-306, BRP-606, BRP-106C

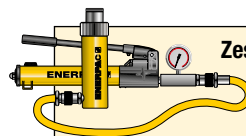


- Wykonane ze stali o dużej wytrzymałości
- Tłoki chromowane twardo zapewniają wydłużenie żywotności
- Wymienne ogniwa w modelach BRP
- Pokrycie emalią piecową dla zapewnienia podwyższonej odporności na korozję
- Uszczelnienie zgarniające tłoka zmniejsza zanieczyszczenie i wydłuża żywotność cylindra
- Jednostronnego działania, sprężyna powrotna.

▼ Przy spawaniu elementów statków często stosuje się cylindry ściąające Enerpac.



## Najwyższa siła ściąająca



### Zestawy pomp i siłowników

Dla wygody Zamawiających wszystkie cylindry oznaczone gwiazdką \* są dostępne w zestawach (cylinder, manometr, złączki, wąż i pompa).

Strona: 58



### Manometry

Minimalizują ryzyko wystąpienia przeciążeń oraz gwarantują długotrwałe użytkowanie oraz bezpieczną eksploatację Waszego wyposażenia. Bliższe informacje na temat całego zestawu manometrów.

Strona: 114



### Wyposażenie dodatkowe i oprzyrządowanie

Cylindry BRC-25 i BRC-46 posiadają podstawę, kołnierz i tłok gwintowane, umożliwiające zamontowanie szeregu opcjonalnych urządzeń dodatkowych i oprzyrządowania.

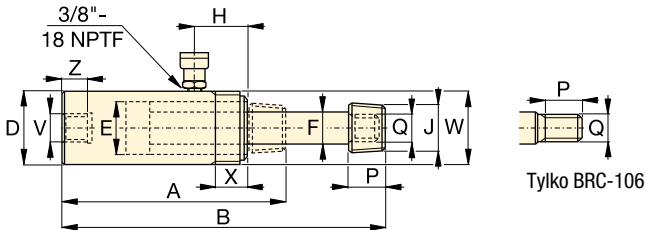
Strona: 159

▼ Podczas podnoszenia masztu użyto cylindrów BRP do wstępnego napinania odciągów.



# Cylindry ściąające jednostronnego działania

| Wymiary montażowe cylindrów BRC (mm) |                               |                   |                            |                       |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Numer modelu                         | Otwór montażowy w podstawie V | Gwint kołnierza W | Długość gwintu kołnierza X | Długość montażowego Z |
| <b>BRC-25</b>                        | 3/4" - 14 NPT                 | 1 1/2" - 16 UN    | 24                         | 17                    |
| <b>BRC-46</b>                        | 1 1/4" - 11 1/2 NPT           | 2 1/4" - 14 UN    | 26                         | 24                    |
| <b>BRC-106</b>                       | M30 x 2                       | M85 x 2           | 25                         | 24                    |



**BRC-25, -46, 106**

Seria  
**BRC,  
BRP**



Udźwig:

**2,5 - 50 ton**

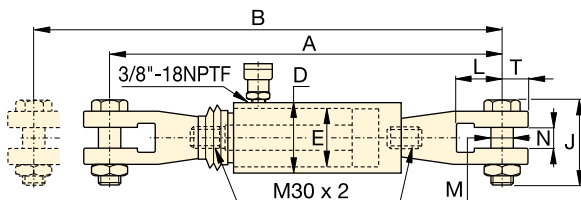
Skok:

**127 - 155 mm**

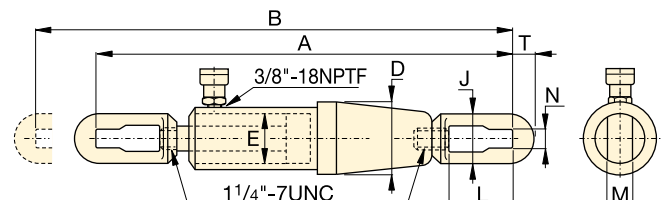
Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

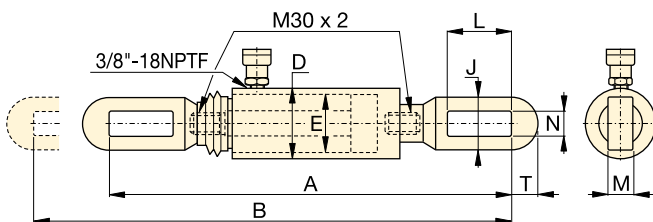
| Udźwig cylindra | Skok | Numer modelu   | Powierzchnia robocza tłoka | Objętość Oleju     | Długość minimalna | Długość maksymalna | Średnica zewnętrzna | Powierzchnia otworu cylindra | Średnica tłoka | Odległość osi złączki od góry cylindra | Średnica siodełka | Długość gwintu tłoka | Gwint zewnętrzny tłoka |      |
|-----------------|------|----------------|----------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------------------|----------------|--|-------------------|----------------------|------------------------|------|
| ton (kN)        | (mm) |                | (cm <sup>2</sup> )         | (cm <sup>3</sup> ) | A (mm)            | B (mm)             | D (mm)              | E (mm)                       | F (mm)         | H (mm)                                 | J (NPT)           | P (mm)               | Q                      | (kg) |
| <b>2,5 (24)</b> | 127  | <b>BRC-25</b>  | 3,5                        | 45                 | 264               | 391                | 48                  | 28,4                         | 19,0           | 45                                     | 3/4" - 14         | 28                   | 1 1/16" - 24           | 1,8  |
| <b>5 (51)</b>   | 140  | <b>BRC-46</b>  | 7,3                        | 101                | 301               | 441                | 57                  | 42,9                         | 30,2           | 42                                     | 1 1/4" - 11 1/2   | 32                   | 1 3/16" - 16           | 4,5  |
| <b>10 (105)</b> | 151  | <b>BRC-106</b> | 15,0                       | 228                | 289               | 440                | 85                  | 54,1                         | 31,8           | 39                                     | -                 | 25                   | M30x2                  | 9,5  |



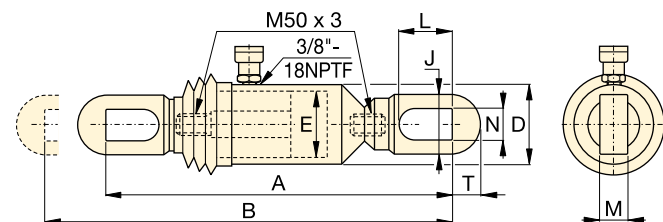
**BRP-106C**



**BRP-306**



**BRP-106L**



**BRP-606**

| Udźwig cylindra | Skok | Numer modelu     | Powierzchnia robocza tłoka | Objętość Oleju     | Długość minimalna | Długość maksymalna | Średnica zewnętrzna | Średnica otworu cylindra | Wysokość ucha | Wielkość otworu ucha | Grubość ucha | Szerokość ucha | Odległość otworu od końca ogniwa |      |
|-----------------|------|------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------|--------------|----------------|----------------------------------|------|
| ton (kN)        | (mm) |                  | (cm <sup>2</sup> )         | (cm <sup>3</sup> ) | A (mm)            | B (mm)             | D (mm)              | E (mm)                   | J (mm)        | L (mm)               | M (mm)       | N (mm)         | T (mm)                           | (kg) |
| <b>10 (105)</b> | 151  | <b>BRP-106C*</b> | 15,0                       | 227                | 587               | 738                | 85                  | 54,1                     | 119           | 62                   | 30           | 35             | 32                               | 15,9 |
|                 | 151  | <b>BRP-106L*</b> | 15,0                       | 227                | 541               | 692                | 85                  | 54,1                     | 67            | 115                  | 22           | 30             | 32                               | 13,2 |
| <b>30 (326)</b> | 155  | <b>BRP-306*</b>  | 46,6                       | 722                | 1085              | 1240               | 136                 | 88,9                     | 114           | 145                  | 35           | 39             | 50                               | 48,1 |
| <b>50 (505)</b> | 152  | <b>BRP-606*</b>  | 72,1                       | 1096               | 719               | 871                | 140                 | 110,0                    | 130           | 149                  | 39           | 50             | 70                               | 53,5 |

\* Dostępne w zestawach; patrz uwaga na poprzedniej stronie.

Uwaga: BRP-106C, BRP-106L i BRP-606 wyposażone są w gumowe mieszki dla ochrony tłoka.

▼ Na ilustracji od lewej do prawej: RCH-306, RCH-120, RCH-1003

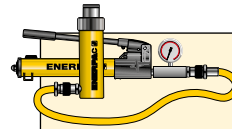


- Siłowniki z drążonym tłokiem umożliwiają wytwarzanie sił ciągnących i pchających
- Jednostronnego działania, sprężyna powrotna
- Niklowana powłoka wewnętrznej tulei ślizgowej modeli o udźwigu ponad 20 ton zapewnia trwałość cylindra
- Pokrycie emalią piecową dla zapewnienia podwyższonej odporności na korozję
- Model RCH-120 złączkę AR-630 i przyłączy 1/4" NPTF
- Modele RCH-121 i RCH-1211 mają redukcję FZ-1630 oraz złączkę AR-630, a wszystkie pozostałe modele wyposażone są w złączkę CR-400.

▼ Cylinder RCH-1003 z drążonym tłokiem do wstępnego naprężania wysięgnika koparki kopalnianej.



## Uniwersalność w testowaniu, utrzymaniu i naprężaniu



### Zestawy pomp i siłowników

Dla wygody Zamawiających wszystkie cylindry oznaczone gwiazdką (\*) są dostępne w **zestawach** (cylinder, manometr, złączki, wąż i pompa).

Strona: **58**



### Ultra lekkie cylindry aluminiowe

Gdy wymagany jest duży stosunek udźwigu siłownika do wagi, siłowniki lekkiej **serii RACH** stanowią doskonały wybór.

Strona: **16**



### Siodełka

Większość cylindrów serii RCH posiada gładkie siodełka. Informacje na temat opcjonalnych siodełek gwintowanych oraz dane dotyczące wymiarów można znaleźć w tabeli na następnym stronie.

Strona: **27**

| Udźwig cylindra<br>ton<br>(kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu     | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) | Objętość oleju<br>(cm <sup>3</sup> ) |
|--------------------------------|--------------|------------------|--|--------------------------------------|
| 13 (125)                       | 8            | <b>RCH-120</b>   | 17,9   | 14                                   |
|                                | 42           | <b>RCH-121*</b>  | 17,9   | 75                                   |
|                                | 42           | <b>RCH-1211</b>  | 17,9   | 75                                   |
|                                | 76           | <b>RCH-123</b>   | 17,9   | 136                                  |
| 20 (215)                       | 49           | <b>RCH-202*</b>  | 30,7   | 150                                  |
|                                | 155          | <b>RCH-206</b>   | 30,7   | 476                                  |
| 30 (326)                       | 64           | <b>RCH-302*</b>  | 46,6   | 298                                  |
|                                | 155          | <b>RCH-306</b>   | 46,6   | 722                                  |
| 60 (576)                       | 76           | <b>RCH-603*</b>  | 82,3   | 626                                  |
|                                | 153          | <b>RCH-606</b>   | 82,3   | 1259                                 |
| 95 (931)                       | 76           | <b>RCH-1003*</b> | 133,0  | 1011                                 |

\* Dostępne w zestawach, patrz uwaga na niniejszej stronie.

# Cylindry z drążonym tłokiem, jednostronnego działania

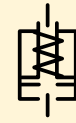


## Wężę

Enerpac oferuje kompletny typoszereg wężę hydraulicznych wysokiej jakości. Dla zapewnienia integralności Waszego systemu należy dobrać wyłącznie wężę hydrauliczne firmy Enerpac.

Strona: **116**

## Seria RCH



Udźwig:

**13 - 95 ton**

Skok:

**8 - 155 mm**

Średnica otworu centralnego:

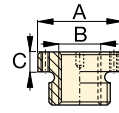
**19,6 - 79,0 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

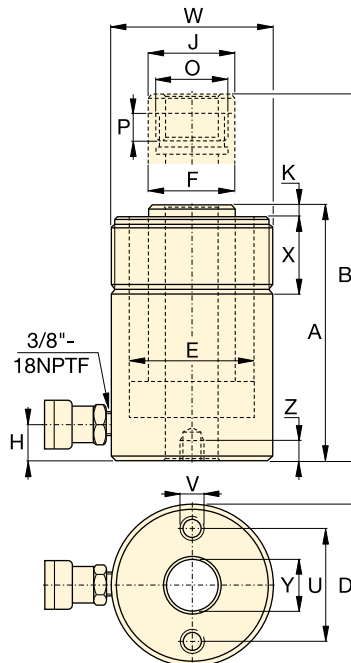
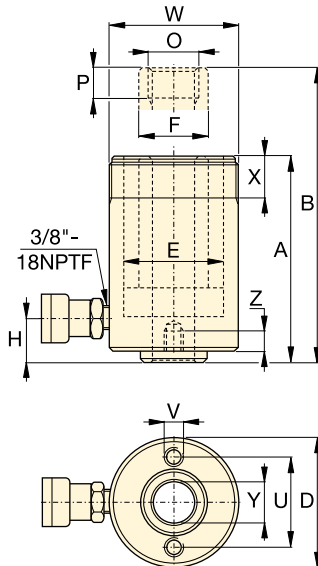
### Opcjonalne drążone siodełka, ulepszone cieplnie

| Typ siodełka          | Numer modelu cylindra | Numer modelu siodełka | Wymiary siodełka (mm) |          |    |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----|
|                       |                       |                       | A                     | B        | C  |
| Wydrążenie gwintowane | RCH-202, 206          | HP-2015               | 53                    | 1" - 8   | 9  |
|                       | RCH-302, 306          | HP-3015               | 63                    | 1¼" - 7  | 9  |
|                       | RCH-603, 606          | HP-5016               | 91                    | 1½" - 5½ | 12 |
|                       | RCH-1003              | HP-10016              | 126                   | 2½" - 8  | 13 |



Siodełka z gładkim otworem stanowią wyposażenie standardowe wszystkich cylindrów RCH (za wyjątkiem RCH-120 i RCH-1211).

Modele RCH-121 i RCH-1211 mają występ o średnicy 47 mm wystający 6 mm poza podstawę.



\* 1/4" NPTF tylko dla RCH-120

Modele od RCH-202 do RCH-1003

### Wymiary otworów montażowych w podstawie (mm)

| Numer modelu | Rozstaw śrub U | Gwint V        | Głębokość gwintu Z |
|--------------|----------------|----------------|--------------------|
| RCH-120      | 50,8           | 5/16" - 18 UNC | 9,0                |
| RCH-121      | -              | -              | -                  |
| RCH-1211     | -              | -              | -                  |
| RCH-123      | 50,8           | 5/16" - 18 UNC | 12,7               |
| RCH-202      | 82,6           | 3/8" - 16 UNC  | 9,4                |
| RCH-206      | 82,6           | 3/8" - 16 UNC  | 9,4                |
| RCH-302      | 92,2           | 3/8" - 16 UNC  | 14,0               |
| RCH-306      | 92,2           | 3/8" - 16 UNC  | 14,0               |
| RCH-603      | 130,3          | 1/2" - 13 UNC  | 14,0               |
| RCH-606      | 130,3          | 1/2" - 13 UNC  | 14,0               |
| RCH-1003     | 177,8          | 5/8" - 11 UNC  | 19,0               |

| Wysokość minimalna A (mm) | Długość maksymalna B (mm) | Średnica zewnętrzna D (mm) | Średnica otworu cylindra E (mm) | Średnica tłoka F (mm) | Odległość osi złączki od podstawy H (mm) | Średnica siodełka J (mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm) | Wewnętrzny gwint tłoka O | Długość gwintu tłoka P (mm) | Gwint kołnierza W | Długość gwintu kołnierza X (mm) | Średnica otworu central. Y (mm) | Waga (kg) | Numer modelu |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------|--------------|
| 55                        | 63                        | 69                         | 54,1                            | 35,1                  | 9  | -                        | -                                      | 3/4" - 16 UN             | 16                          | 2¾" - 16          | 30                              | 19,6                            | 1,5       | RCH-120      |
| 120                       | 162                       | 69                         | 54,1                            | 35,1                  | 25                                       | -                        | -                                      | -                        | -                           | 2¾" - 16          | 30                              | 19,6                            | 2,8       | RCH-121*     |
| 120                       | 162                       | 69                         | 54,1                            | 35,1                  | 25                                       | -                        | -                                      | 3/4" - 16 UN             | 16                          | 2¾" - 16          | 30                              | 19,6                            | 2,8       | RCH-1211     |
| 184                       | 260                       | 69                         | 54,1                            | 35,1                  | 25                                       | -                        | -                                      | -                        | -                           | 2¾" - 16          | 30                              | 19,6                            | 4,4       | RCH-123      |
| 162                       | 211                       | 98                         | 73,1                            | 54,1                  | 19                                       | 54                       | 9,7                                    | 19/16" - 16 UN           | 19                          | 37/8" - 12        | 38                              | 26,9                            | 7,7       | RCH-202*     |
| 306                       | 461                       | 98                         | 73,1                            | 54,1                  | 25                                       | 54                       | 9,7                                    | 19/16" - 16 UN           | 19                          | 37/8" - 12        | 38                              | 26,9                            | 14,1      | RCH-206      |
| 178                       | 242                       | 114                        | 88,9                            | 63,5                  | 21                                       | 63                       | 9,0                                    | 113/16" - 16 UN          | 22                          | 4½" - 12          | 42                              | 33,3                            | 10,9      | RCH-302*     |
| 330                       | 485                       | 114                        | 88,9                            | 63,5                  | 25                                       | 63                       | 9,0                                    | 113/16" - 16 UN          | 22                          | 4½" - 12          | 42                              | 33,3                            | 21,8      | RCH-306      |
| 247                       | 323                       | 159                        | 123,9                           | 91,9                  | 31                                       | 91                       | 12,0                                   | 2¾" - 16 UN              | 19                          | 6¼" - 12          | 48                              | 53,8                            | 28,1      | RCH-603*     |
| 323                       | 476                       | 159                        | 123,9                           | 91,9                  | 31                                       | 91                       | 12,0                                   | 2¾" - 16 UN              | 19                          | 6¼" - 12          | 48                              | 53,8                            | 35,4      | RCH-606      |
| 254                       | 330                       | 212                        | 165,1                           | 127,0                 | 38                                       | 126                      | 12,0                                   | 4" - 16 UN               | 25                          | 8¾" - 12          | 60                              | 79,0                            | 63,0      | RCH-1003*    |



▼ Na ilustracji od lewej do prawej: RRH-3010, RRH-1001, RRH-6010



- Zawory nadmiarowe zapobiegają uszkodzeniu w razie nadmiernego ciśnienia
- Pokrycie emalią piecową dla zapewnienia podwyższonej odporności na korozję
- Gwintowane kołnierze ułatwiają zabudowę (za wyjątkiem modeli RRH-1001 i RRH-1508)
- Niklowana powłoka wewnętrznej tulei ślizgowej zapewnia większą trwałość
- Konstrukcja z drążonym tłokiem pozwala na wykorzystanie zarówno sił ciągnących jak i pchających
- Wszystkie modele wyposażone są w złączki CR-400 z pokrywką przeciwpylową
- Uszczelnienie zgarniające tłoka zmniejsza zanieczyszczenie i wydłuża żywotność cylindra.

▼ Cylindry dwustronnego działania z drążonym tłokiem stosowane są w systemach przesuwu mostów.



## Uniwersalność w testowaniu, utrzymaniu i naprężaniu



### Dobór pomp

Cylinder dwustronnego działania musi być zasilany przez pompę z zaworem czterodrogowym.

Strona: 109



### Manometry

Minimalizują ryzyko wystąpienia przeciążeń oraz gwarantują długotrwałe używanie oraz bezpieczną eksploatację Waszego wyposażenia. Bliższe informacje na temat całego zestawu manometrów.

Strona: 114



### Siodełka

Większość cylindrów serii RRH posiada gładkie siodełka. Informacje na temat opcjonalnych siodełek gwintowanych oraz dane dotyczące wymiarów można znaleźć.

Strona: 29

| Udźwig cylindra<br>ton | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Maksymalny udźwig cylindra (kN) |        | Powierzchnia robocza tłoka (cm <sup>2</sup> ) |        | Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) |        |
|------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|--------|---|--------|-----------------------------------|--------|
|                        |              |              | Wysuw                           | Powrót | Wysuw   | Powrót | Wysuw                             | Powrót |
| 30                     | 178          | RRH-307      | 326                             | 213    | 46,6  | 30,4   | 829                               | 541    |
|                        | 258          | RRH-3010     | 326                             | 213    | 46,6  | 30,4   | 1202                              | 784    |
| 60                     | 89           | RRH-603      | 576                             | 380    | 82,3  | 54,2   | 733                               | 482    |
|                        | 166          | RRH-606      | 576                             | 380    | 82,3  | 54,2   | 1366                              | 900    |
|                        | 257          | RRH-6010     | 576                             | 380    | 82,3  | 54,2   | 2115                              | 1393   |
| 95                     | 38           | RRH-1001     | 931                             | 612    | 133,0   | 87,4   | 505                               | 333    |
|                        | 76           | RRH-1003     | 931                             | 612    | 133,0   | 87,4   | 1011                              | 666    |
|                        | 153          | RRH-1006     | 931                             | 612    | 133,0   | 87,4   | 2035                              | 1337   |
|                        | 257          | RRH-10010    | 931                             | 612    | 133,0   | 87,4   | 3420                              | 2246   |
| 145                    | 203          | RRH-1508     | 1429                            | 718    | 204,1   | 102,6  | 4144                              | 2083   |

# Cylindry z drążonym tłokiem, seria RRH



## Węże

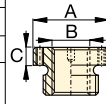
Enerpac oferuje kompletny typoszereg węży hydraulicznych wysokiej jakości. Dla zapewnienia integralności Waszego systemu

należy dobierać wyłącznie węże hydrauliczne firmy Enerpac.

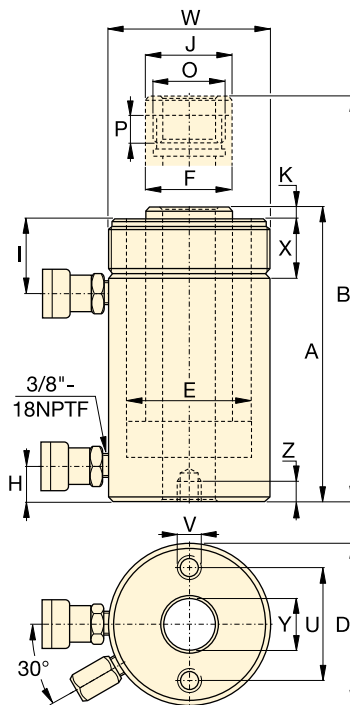
Strona: **116**

## Opcjonalne drążone siodełka, ulepszone cieplnie

| Typ siodełka          | Numer modelu cylindra           | Numer model siodełka | Wymiary siodełka (mm) |                |    |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------|----|
|                       |                                 |                      | A                     | B              | C  |
| Wydrążenie gwintowane | RRH-307, 3010                   | HP-3015              | 63                    | 1 1/4" - 7     | 9  |
|                       | RRH-603, 606, 6010              | HP-5016              | 91                    | 1 5/8" - 5 1/2 | 12 |
|                       | RRH-1001, 1003, RRH-1006, 10010 | HP-10016             | 126                   | 2 1/2" - 8     | 13 |



Siodełka z gładkim otworem stanowią wyposażenie standardowe wszystkich cylindrów RRH.



## Seria RRH



Udźwig:

**30 - 145 ton**

Skok:

**38 - 258 mm**

Średnica otworu centralnego:


**33,3 - 79,2 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

## Wymiary otworów montażowych w podstawie (mm)

| Numer modelu | Rozstaw śrub U | Gwint V   | Głębokość gwintu Z |
|--------------|----------------|-----------|--------------------|
| RRH-307      | 92,2           | 3/8" - 16 | 15,7               |
| RRH-3010     | 92,2           | 3/8" - 16 | 15,7               |
| RRH-603      | 130,0          | 1/2" - 13 | 14,0               |
| RRH-606      | 130,0          | 1/2" - 13 | 14,0               |
| RRH-6010     | 130,0          | 1/2" - 13 | 14,0               |
| RRH-1001     | 177,8          | 5/8" - 11 | 19,0               |
| RRH-1003     | 177,8          | 5/8" - 11 | 19,0               |
| RRH-1006     | 177,8          | 5/8" - 11 | 19,0               |
| RRH-10010    | 177,8          | 5/8" - 11 | 19,0               |
| RRH-1508     | -              | -         | -                  |

|  | Wysokość minimalna A (mm) | Długość maksymalna B (mm) | Średnica zewnętrzna D (mm) | Średnica otworu cylindra E (mm) | Średnica tłoka F (mm) | Odległość osi złączki od podstawy H (mm) | Odległość osi złączki powrotu od góry cylindra I (mm) | Średnica siodełka J (mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm) | Gwint O       | Długość gwintu tłoka P (mm) | Długość gwintu W | Długość gwintu kołnierza X (mm) | Średnica otworu centralnego Y (mm) |  Numer modelu (kg) |           |
|--|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|---|--------------------------|--|---------------|-----------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|-----------|
|  | 330                       | 508                       | 114                        | 88,9                            | 63,5                  | 25                                       | 60  | 63                       | 9                                      | 1 13/16" - 16 | 22                          | 4 1/2" - 12      | 42                              | 33,3                               | 21  | RRH-307   |
|  | 431                       | 689                       | 114                        | 88,9                            | 63,5                  | 25                                       | 60  | 63                       | 9                                      | 1 13/16" - 16 | 22                          | 4 1/2" - 12      | 42                              | 33,3                               | 27  | RRH-3010  |
|  | 247                       | 336                       | 159                        | 123,9                           | 91,9                  | 31                                       | 66  | 91                       | 12                                     | 2 3/4" - 16   | 19                          | 6 1/4" - 12      | 48                              | 53,8                               | 28  | RRH-603   |
|  | 323                       | 489                       | 159                        | 123,9                           | 91,9                  | 31                                       | 66  | 91                       | 12                                     | 2 3/4" - 16   | 19                          | 6 1/4" - 12      | 48                              | 53,8                               | 35  | RRH-606   |
|  | 438                       | 695                       | 159                        | 123,9                           | 91,9                  | 31                                       | 66  | 91                       | 12                                     | 2 3/4" - 16   | 19                          | 6 1/4" - 12      | 48                              | 53,8                               | 45  | RRH-6010  |
|  | 165                       | 203                       | 212                        | 165,1                           | 127,0                 | 38                                       | 44  | 126                      | 12                                     | 4" - 16       | 25                          | -                | -                               | 79,2                               | 33  | RRH-1001  |
|  | 254                       | 330                       | 212                        | 165,1                           | 127,0                 | 38                                       | 85  | 126                      | 12                                     | 4" - 16       | 25                          | 8 3/8" - 12      | 60                              | 79,2                               | 61  | RRH-1003  |
|  | 342                       | 495                       | 212                        | 165,1                           | 127,0                 | 38                                       | 85  | 126                      | 12                                     | 4" - 16       | 25                          | 8 3/8" - 12      | 60                              | 79,2                               | 79  | RRH-1006  |
|  | 460                       | 717                       | 212                        | 165,1                           | 127,0                 | 38                                       | 85  | 126                      | 12                                     | 4" - 16       | 25                          | 8 3/8" - 12      | 60                              | 79,2                               | 106   | RRH-10010 |
|  | 349                       | 552                       | 247                        | 190,5                           | 152,4                 | 38                                       | 60  | 127                      | 4                                      | 4 1/4" - 12   | 25                          | -                | -                               | 79,2                               | 111   | RRH-1508  |

▼ Na ilustracji od lewej do prawej: BRD-2510, BRD-96, BRD-256, BRD-41, BRD-166



## Wysoka dokładność i znakomita powtarzalność cykli



### Tabela prędkości

W celu ustalenia przybliżonej prędkości działania cylindra należy przeanalizować Tabelę Prędkości Cylindrów Enerpac przedstawioną na naszych „Żółtych Stronach”.

Strona: 255

- Zaprojektowane na długotrwałą eksploatację, najlepszy model dla zastosowań produkcyjnych
- Unikalne układy mocujące ułatwiają montaż
- Pokrycie emalią piecową dla zapewnienia podwyższonej odporności na korozję
- Działanie dwustronne pozwala na wykorzystanie siły w obydwu kierunkach co zapewnia maksymalną wszechstronność zastosowań
- Uszczelnienie zgarniające tłoka zmniejsza zanieczyszczenie i wydłuża żywotność cylindra
- Modele z gwintami calowymi (seria RD) dostępne na życzenie.

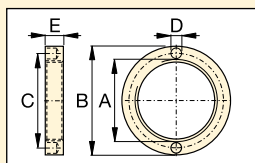
▼ Cylinder BRD z zamontowanym łożyskiem wahlowym zastosowany w wysokociśnieniowym urządzeniu naprzężającym.



| Udźwig cylindra<br>ton | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Maksymalny udźwig tłoka (kN) |        | Powierzchnia robocza tłoka (cm <sup>2</sup> ) |        | Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) |        | Wysokość minimalna A (mm) | Wysokość maksymalna B (mm) | Długość korpusu cylindra C (mm) | Średnica zewnętrzna D (mm) | Średnica otworu cylindra E (mm) | Średnica tłoka F (mm) |
|------------------------|--------------|--------------|------------------------------|--------|---|--------|-----------------------------------|--------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|                        |              |              | Wysuw                        | Powrót | Wysuw   | Powrót | Wysuw                             | Powrót |                           |                            |                                 |                            |                                 |                       |
| 4                      | 28           | BRD-41       | 35                           | 16     | 5,1   | 2,2    | 14                                | 6      | 186                       | 214                        | 162                             | 50                         | 25,4                            | 19,0                  |
|                        | 79           | BRD-43       | 35                           | 16     | 5,1   | 2,2    | 40                                | 17     | 237                       | 316                        | 213                             | 50                         | 25,4                            | 19,0                  |
|                        | 155          | BRD-46       | 35                           | 16     | 5,1   | 2,2    | 79                                | 34     | 313                       | 468                        | 289                             | 50                         | 25,4                            | 19,0                  |
| 8                      | 28           | BRD-91       | 80                           | 44     | 11,4  | 6,3    | 32                                | 18     | 223                       | 251                        | 198                             | 65                         | 38,1                            | 25,4                  |
|                        | 79           | BRD-93       | 80                           | 44     | 11,4  | 6,3    | 90                                | 50     | 274                       | 353                        | 249                             | 65                         | 38,1                            | 25,4                  |
|                        | 155          | BRD-96       | 80                           | 44     | 11,4  | 6,3    | 177                               | 98     | 350                       | 505                        | 325                             | 65                         | 38,1                            | 25,4                  |
|                        | 257          | BRD-910      | 80                           | 44     | 11,4  | 6,3    | 293                               | 162    | 452                       | 709                        | 427                             | 65                         | 38,1                            | 25,4                  |
| 15                     | 159          | BRD-166      | 142                          | 77     | 20,3  | 10,6   | 323                               | 169    | 389                       | 548                        | 359                             | 80                         | 50,8                            | 35,0                  |
|                        | 260          | BRD-1610     | 142                          | 77     | 20,3  | 10,6   | 528                               | 276    | 491                       | 751                        | 461                             | 80                         | 50,8                            | 35,0                  |
| 23                     | 159          | BRD-256      | 222                          | 98     | 31,7  | 13,7   | 504                               | 218    | 424                       | 583                        | 397                             | 92                         | 63,5                            | 47,8                  |
|                        | 260          | BRD-2510     | 222                          | 98     | 31,7  | 13,7   | 824                               | 356    | 526                       | 786                        | 499                             | 92                         | 63,5                            | 47,8                  |

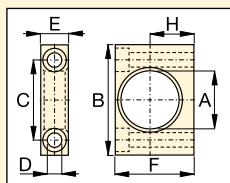
# Cylindry precyzyjne, dwustronnego działania

## ▼ WYPOSAŻENIE DODATKOWE CYLINDRÓW BRD

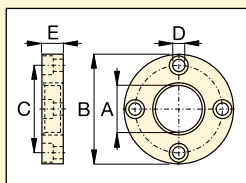


### Nakrętka ustalająca

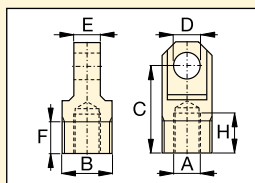
Do montażu obsad w postaci stopy lub do montażu kołnierza. Zaciskana na gwincie kołnierza cylindra (dostarczana w zestawie z obsadą w postaci stopy i z łącznikiem do montażu kołnierza).



**Obsada montażowa w postaci stopy**  
Do montażu na kołnierzu cylindra.



**Łącznik do montażu kołnierza**  
Do montażu na kołnierzu cylindra.



**Obrotowe ucho montażowe**  
Wkręca się na gwint na tłoku lub na podstawie cylindra.

| Numer modelu  | BRD-Cyl. ton | Wymiary (mm) |           |       |      |      |       |      |
|---|--------------|--------------|-----------|-------|------|------|-------|------|
|   |              | A            | B         | C     | D    | E    | F     | H    |
| <b>Obsada w kształcie stopy z nakrętką ustalającą</b>   |              |              |           |       |      |      |       |      |
| BAD-141   | 4            | 42,1         | 80        | 58,0  | 10,5 | 20,0 | 57,0  | 31,8 |
| BAD-171   | 8            | 56,1         | 105       | 78,0  | 13,5 | 25,0 | 82,5  | 44,5 |
| BAD-181   | 15           | 70,1         | 127       | 95,2  | 20,0 | 35,0 | 100,0 | 52,4 |
| BAD-191   | 23           | 85,1         | 159       | 117,5 | 26,5 | 45,0 | 125,0 | 63,5 |
| <b>Łącznik do montażu kołnierza z nakrętką ustalającą</b>                                       |              |              |           |       |      |      |       |      |
| BAD-142   | 4            | 42,1         | 98,4      | 78,6  | 11,0 | 19,0 | -     | -    |
| BAD-172   | 8            | 56,1         | 121       | 98,4  | 11,0 | 25,4 | -     | -    |
| BAD-182   | 15           | 70,1         | 143       | 115,9 | 16,0 | 35,0 | -     | -    |
| BAD-192   | 23           | 85,1         | 165       | 135,7 | 17,0 | 44,5 | -     | -    |
| <b>Nakrętka ustalająca</b>  |              |              |           |       |      |      |       |      |
| BAD-143   | 4            | M42 x 1,5    | 57        | 49,5  | 6,3  | 9,5  | -     | -    |
| BAD-173   | 8            | M56 x 2      | 75        | 65,5  | 6,7  | 12,7 | -     | -    |
| BAD-183   | 15           | M70 x 2      | 92        | 81,0  | 6,7  | 19,0 | -     | -    |
| BAD-193   | 23           | M85 x 2      | 108       | 96,5  | 6,7  | 25,4 | -     | -    |
| <b>Obsada z łącznikiem uchowym (patrz poniższe tabele z wymiarami montażowymi L, L1 oraz M)</b> |              |              |           |       |      |      |       |      |
| BAD-150   | 4            | M16 x 1,5    | M30 x 1,5 | 52,4  | 16,0 | 15,9 | 19,1  | 23,8 |
| BAD-151   | 8            | M22 x 1,5    | M42 x 1,5 | 57,1  | 20,0 | 25,4 | 25,4  | 23,8 |
| BAD-152   | 15           | M30 x 1,5    | M56 x 2   | 77,8  | 25,0 | 31,8 | 25,4  | 30,2 |
| BAD-153   | 23           | M42 x 1,5    | M70 x 2   | 77,8  | 32,0 | 38,2 | 25,4  | 27,0 |

## Seria BRD



Udźwig:

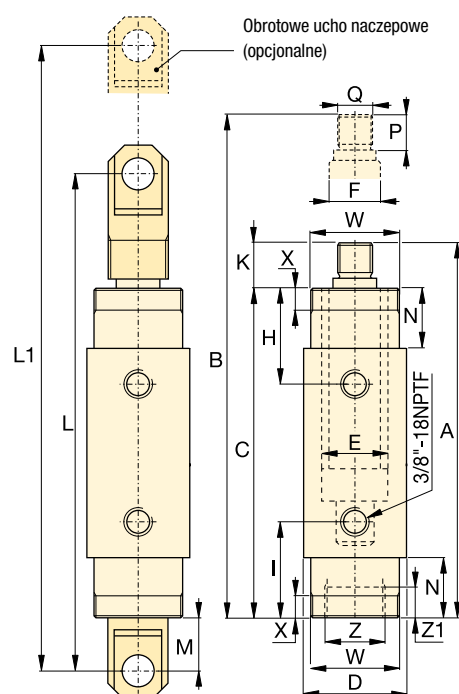
**4 - 23 ton**

Skok:

**28 - 260 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**



| Odległość wysuwu od podstawy H (mm) | Odległość powrotu od góry cylindra I (mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm) | Wymiary montażowe dla obrotowego ucha naczepowego |         |        | Długość szyjki N (mm) | Długość gwintu tłoka P (mm) | Gwint zewnętrzny tłoka Q (mm) | Wymiary montażowe cylindra (mm) |                            |                             |                                 |      | Numer modelu |
|-------------------------------------|---|--|---|---------|--------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------|--------------|
|                                     |   |  | L (mm)  | L1 (mm) | M (mm) |                       |                             |                               | Gwint kołnierza W               | Długość gwintu kołnierza X | Gwint wewnętrzny podstawy Z | Długość wewnętrznej podstawy Z1 | (kg) |              |
| 47                                  | 47  | 24                                     | 258   | 286     | 41     | 29                    | 22                          | M16 x 1,5                     | M42 x 1,5                       | 11                         | M30 x 1,5                   | 9                               | 2,0  | BRD-41       |
| 47                                  | 47  | 24                                     | 308   | 387     | 41     | 29                    | 22                          | M16 x 1,5                     | M42 x 1,5                       | 11                         | M30 x 1,5                   | 9                               | 2,6  | BRD-43       |
| 47                                  | 47  | 24                                     | 385   | 540     | 41     | 29                    | 22                          | M16 x 1,5                     | M42 x 1,5                       | 11                         | M30 x 1,5                   | 9                               | 3,6  | BRD-46       |
| 57                                  | 57  | 25                                     | 295   | 323     | 38     | 38                    | 22                          | M22 x 1,5                     | M56 x 2                         | 14                         | M42 x 1,5                   | 14                              | 3,0  | BRD-91       |
| 57                                  | 57  | 25                                     | 346   | 425     | 38     | 38                    | 22                          | M22 x 1,5                     | M56 x 2                         | 14                         | M42 x 1,5                   | 14                              | 4,2  | BRD-93       |
| 57                                  | 57  | 25                                     | 422   | 577     | 38     | 38                    | 22                          | M22 x 1,5                     | M56 x 2                         | 14                         | M42 x 1,5                   | 14                              | 5,6  | BRD-96       |
| 57                                  | 57  | 25                                     | 524   | 781     | 38     | 38                    | 22                          | M22 x 1,5                     | M56 x 2                         | 14                         | M42 x 1,5                   | 14                              | 7,3  | BRD-910      |
| 73                                  | 73  | 30                                     | 492   | 651     | 52     | 54                    | 28                          | M30 x 1,5                     | M70 x 2                         | 22                         | M56 x 2                     | 24                              | 10,2 | BRD-166      |
| 73                                  | 73  | 30                                     | 593   | 853     | 52     | 54                    | 28                          | M30 x 1,5                     | M70 x 2                         | 22                         | M56 x 2                     | 24                              | 14,5 | BRD-1610     |
| 89                                  | 89  | 27                                     | 524   | 683     | 53     | 70                    | 25                          | M42 x 1,5                     | M85 x 2                         | 29                         | M70 x 2                     | 26                              | 16,0 | BRD-256      |
| 89                                  | 89  | 27                                     | 626   | 886     | 53     | 70                    | 25                          | M42 x 1,5                     | M85 x 2                         | 29                         | M70 x 2                     | 26                              | 20,3 | BRD-2510     |

▼ Na ilustracji od lewej do prawej: RR-10013, RR-1502, RR-20013, RR-1010, RR-7513



- Gwintowane kolnierze, tłoki oraz otwory montażowe w podstawie ułatwiają mocowanie (w przypadku większości modeli)
- Pokrycie emalią piecową dla zapewnienia podwyższonej odporności na korozję
- Zdemontowane utwardzone siodełka zabezpieczają tłok podczas podnoszenia i prasowania
- Zabudowany zawór bezpieczeństwa służy jako zabezpieczenie przed nadmiernie wysokim ciśnieniem
- Złączki CR-400 stanowią wyposażenie wszystkich modeli.
- Uszczelnienie zgarniające tłoka zmniejsza nieczyszczenie i wydłuża żywotność cylindra.

▼ Te cylindry z serii RR z długim wysuwem są zabudowane w systemie ślizgowoprowadzącym, aby zagięty dach stadionu olimpijskiego w Atenach krok po kroku doprowadzić do ostatecznego położenia.



## Najwszechstronniejsze zastosowanie



### Najwszechstronniejsze zastosowanie

Wystarczająco odporny na największe obciążenia i wielokrotnie powtarzanych zastosowań przemysłowych



### Siodełka

Cylindry serii RR do 75 ton posiadają w tłokach otwory montażowe pozwalające na zamocowanie siodełek wahliwych typu CAT.

Strona: **33**



### Optymalna wydajność

Gama pomp elektrycznych Klasy-Z firmy Enerpac, wyposażona w obsługiwane ręcznie lub elektrycznie zwory 4-kierunkowe, które stanowią optymalne połączenie z cylindrami RR.

Strona: **80**

▼ Cylindry serii RR zapewniają docisk i dokładność w specjalnej prasie hydraulicznej.



# Cylindry dwustronnego działania

## ▼ PODSTAWOWE DANE

Kompletne dane techniczne znajdują się na następnej stronie.

| Udźwig cylindra<br>ton<br>(kN) | Skok<br>(mm)    | Numer modelu    | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) |        | Objętość oleju<br>(cm <sup>3</sup> ) |        | Wysokość minimalna<br>(mm) |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|--|--------|--------------------------------------|--------|----------------------------|
|                                |                 |                 | Wysuw  | Powrót | Wysuw                                | Powrót |                            |
| <b>10</b><br>(101)             | 254             | <b>RR-1010</b>  | 14,5   | 4,8    | 368                                  | 122    | 409                        |
|                                | 305             | <b>RR-1012</b>  | 14,5   | 4,8    | 442                                  | 147    | 457                        |
| <b>30</b><br>(295)             | 209             | <b>RR-308</b>   | 42,1   | 19,1   | 879                                  | 400    | 395                        |
|                                | 368             | <b>RR-3014</b>  | 42,1   | 19,1   | 1549                                 | 703    | 549                        |
| <b>50</b><br>(498)             | 156             | <b>RR-506</b>   | 71,2   | 21,5   | 1111                                 | 335    | 331                        |
|                                | 334             | <b>RR-5013</b>  | 71,2   | 21,5   | 2378                                 | 718    | 509                        |
|                                | 511             | <b>RR-5020</b>  | 71,2   | 21,5   | 3638                                 | 1099   | 733                        |
| <b>75</b><br>(718)             | 156             | <b>RR-756</b>   | 102,6  | 31,4   | 1601                                 | 490    | 347                        |
|                                | 333             | <b>RR-7513</b>  | 102,6  | 31,4   | 3417                                 | 1046   | 525                        |
| <b>95</b><br>(933)             | 168             | <b>RR-1006</b>  | 133,3  | 62,2   | 2238                                 | 1045   | 357                        |
|                                | 333             | <b>RR-10013</b> | 133,3  | 62,2   | 4439                                 | 2071   | 524                        |
|                                | 460             | <b>RR-10018</b> | 133,3  | 62,2   | 6132                                 | 2861   | 687                        |
| <b>140</b><br>(1386)           | 57              | <b>RR-1502</b>  | 198,1  | 95,4   | 1129                                 | 544    | 196                        |
|                                | 156             | <b>RR-1506</b>  | 198,1  | 95,4   | 3090                                 | 1488   | 385                        |
|                                | 333             | <b>RR-15013</b> | 198,1  | 95,4   | 6597                                 | 3177   | 582                        |
|                                | 815             | <b>RR-15032</b> | 198,1  | 95,4   | 16145                                | 7775   | 1116                       |
| <b>200</b><br>(1995)           | 152             | <b>RR-2006</b>  | 285,0  | 145,3  | 4332                                 | 2209   | 430                        |
|                                | 330             | <b>RR-20013</b> | 285,0  | 145,3  | 9405                                 | 4795   | 608                        |
|                                | 457             | <b>RR-20018</b> | 285,0  | 145,3  | 13025                                | 6640   | 765                        |
|                                | 610             | <b>RR-20024</b> | 285,0  | 145,3  | 17385                                | 8863   | 917                        |
|                                | 914             | <b>RR-20036</b> | 285,0  | 145,3  | 26049                                | 13280  | 1222                       |
| 1219                           | <b>RR-20048</b> | 285,0           | 145,3  | 34741  | 17712                                | 1527   |                            |
| <b>325</b><br>(3201)           | 153             | <b>RR-3006</b>  | 457,3  | 243,2  | 6997                                 | 3721   | 485                        |
|                                | 305             | <b>RR-30012</b> | 457,3  | 243,2  | 13947                                | 7418   | 638                        |
|                                | 457             | <b>RR-30018</b> | 457,3  | 243,2  | 20889                                | 11114  | 790                        |
|                                | 609             | <b>RR-30024</b> | 457,3  | 243,2  | 27850                                | 14811  | 943                        |
|                                | 915             | <b>RR-30036</b> | 457,3  | 243,2  | 41843                                | 22253  | 1247                       |
| 1219                           | <b>RR-30048</b> | 457,3           | 243,2  | 55745  | 29646                                | 1552   |                            |
| <b>440</b><br>(4292)           | 152             | <b>RR-4006</b>  | 613,1  | 328,1  | 9319                                 | 4987   | 538                        |
|                                | 305             | <b>RR-40012</b> | 613,1  | 328,1  | 18700                                | 10007  | 690                        |
|                                | 457             | <b>RR-40018</b> | 613,1  | 328,1  | 28018                                | 14995  | 843                        |
|                                | 610             | <b>RR-40024</b> | 613,1  | 328,1  | 37400                                | 20014  | 995                        |
|                                | 914             | <b>RR-40036</b> | 613,1  | 328,1  | 56037                                | 29988  | 1300                       |
|                                | 1219            | <b>RR-40048</b> | 613,1  | 328,1  | 74737                                | 39996  | 1605                       |
| <b>520</b><br>(5108)           | 153             | <b>RR-5006</b>  | 729,7  | 405,4  | 11164                                | 6203   | 577                        |
|                                | 305             | <b>RR-50012</b> | 729,7  | 405,4  | 22256                                | 12365  | 730                        |
|                                | 457             | <b>RR-50018</b> | 729,7  | 405,4  | 33347                                | 18526  | 882                        |
|                                | 609             | <b>RR-50024</b> | 729,7  | 405,4  | 44440                                | 24689  | 1035                       |
|                                | 915             | <b>RR-50036</b> | 729,7  | 405,4  | 66768                                | 36973  | 1339                       |
|                                | 1219            | <b>RR-50048</b> | 729,7  | 405,4  | 88951                                | 49418  | 1644                       |

## Seria RR



Udźwig:

**10 - 520 ton**

Skok:

**57 - 1219 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**



### Enerpac seria CLRG

Jeśli Wasze zastosowanie cylindra nie wymaga dużej precyzji, dobrym rozwiązaniem mogą być cylindry Enerpac serii CLRG.

Strona: **44**



### Tabela prędkości

W celu ustalenia przybliżonej prędkości działania cylindra należy przeanalizować Tabelę Prędkości Cylindrów Enerpac przedstawioną na naszych „Żółtych Stronach”.

Strona: **255**



### Opcjonalne siodełka zatraskowe

Opcjonalne siodełka zatraskowe do cylindrów dwustron. działania serii RR:

| Typ siodełka | Numer modelu cylindra   | Numer modelu siodełka |
|--------------|-------------------------|-----------------------|
| Płaskie      | RR-1010, 1012           | <b>A-102F</b>         |
|              | RR-1010, 1012           | <b>CAT-10</b>         |
| Wahliwe      | RR-308, 3014            | <b>CAT-50</b>         |
|              | RR-506, 5013            | <b>CAT-100</b>        |
|              | RR-5020, 756<br>RR-7513 |                       |

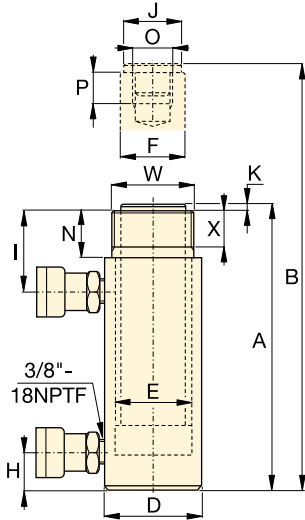
### Seryjne siodełka:

|           |               |               |
|-----------|---------------|---------------|
| Rowkowane | RR-1010, 1012 | <b>A-102G</b> |
|           | RR-308, 3014  | <b>A-252G</b> |

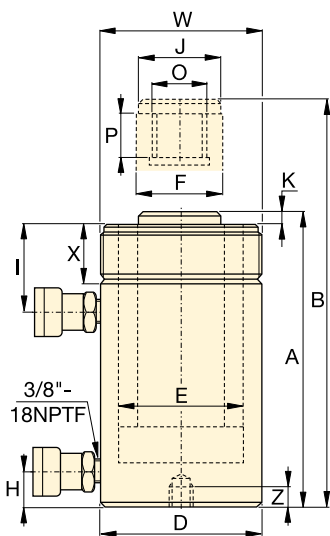
Dodatkowe informacje na temat siodełek, patrz:

Strona: **10**

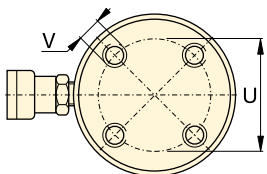
# Cylindry dwustronnego działania, seria RR



RR-1010 - RR-3014

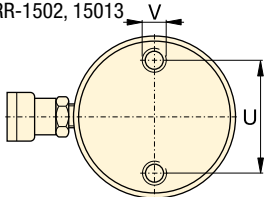


RR-506 - RR-50048



RR-1006 - RR-30048

Bez otworów montażowych w podstawie:  
RR-506, 5013  
RR-756, 7513  
RR-1502, 15013



RR-4006 - RR-50048

Roźmieszczenie otworów montażowych podstawy podane jest orientacyjnie.



W niektórych cylindrach RR wartość udźwigu powrotnego jest mniejsza od wartości teoretycznej, co wynika z ustawienia niższego ciśnienia na zaworze bezpieczeństwa.

RR-308/3014: 275 bar  
RR-506/5013/5020: 480 bar  
RR-756/7513: 495 bar

◀ Pełny opis podano na poprzedniej stronie.

| Udźwig cylindra<br>ton | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Maksymalny udźwig tłoka (kN) |        | Powierzchnia robocza tłoka (cm <sup>2</sup> ) |        | Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) |        | Wysokość minimalna A (mm) | Wysokość maksymalna B (mm) | Średnica zewnętrzna D (mm) |
|------------------------|--------------|--------------|------------------------------|--------|---|--------|-----------------------------------|--------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                        |              |              | Wysuw                        | Powrót | Wysuw   | Powrót | Wysuw                             | Powrót |                           |                            |                            |
| 10                     | 254          | RR-1010 *    | 101                          | 33     | 14,5  | 4,8    | 368                               | 122    | 409                       | 663                        | 73                         |
|                        | 305          | RR-1012 *    | 101                          | 33     | 14,5  | 4,8    | 442                               | 147    | 457                       | 762                        | 73                         |
| 30                     | 209          | RR-308 *     | 295                          | 53     | 42,1  | 19,1   | 879                               | 400    | 395                       | 604                        | 101                        |
|                        | 368          | RR-3014 *    | 295                          | 53     | 42,1  | 19,1   | 1549                              | 703    | 549                       | 917                        | 101                        |
| 50                     | 156          | RR-506       | 498                          | 103    | 71,2  | 21,5   | 1111                              | 335    | 331                       | 487                        | 127                        |
|                        | 334          | RR-5013      | 498                          | 103    | 71,2  | 21,5   | 2378                              | 718    | 509                       | 843                        | 127                        |
|                        | 511          | RR-5020      | 498                          | 103    | 71,2  | 21,5   | 3638                              | 1099   | 733                       | 1244                       | 127                        |
| 75                     | 156          | RR-756       | 718                          | 156    | 102,6   | 31,4   | 1601                              | 490    | 347                       | 503                        | 146                        |
|                        | 333          | RR-7513      | 718                          | 156    | 102,6   | 31,4   | 3417                              | 1046   | 525                       | 858                        | 146                        |
| 95                     | 168          | RR-1006      | 933                          | 435    | 133,3   | 62,2   | 2238                              | 1045   | 357                       | 525                        | 177                        |
|                        | 333          | RR-10013     | 933                          | 435    | 133,3   | 62,2   | 4439                              | 2071   | 524                       | 857                        | 177                        |
|                        | 460          | RR-10018     | 933                          | 435    | 133,3   | 62,2   | 6132                              | 2861   | 687                       | 1147                       | 177                        |
| 140                    | 57           | RR-1502      | 1386                         | 668    | 198,1   | 95,4   | 1129                              | 544    | 196                       | 253                        | 203                        |
|                        | 156          | RR-1506      | 1386                         | 668    | 198,1   | 95,4   | 3090                              | 1488   | 385                       | 541                        | 203                        |
|                        | 333          | RR-15013     | 1386                         | 668    | 198,1   | 95,4   | 6597                              | 3177   | 582                       | 915                        | 203                        |
|                        | 815          | RR-15032     | 1386                         | 668    | 198,1   | 95,4   | 16145                             | 7775   | 1116                      | 1931                       | 203                        |
| 200                    | 152          | RR-2006      | 1995                         | 1017   | 285,0   | 145,3  | 4332                              | 2209   | 430                       | 582                        | 247                        |
|                        | 330          | RR-20013     | 1995                         | 1017   | 285,0   | 145,3  | 9405                              | 4795   | 608                       | 938                        | 247                        |
|                        | 457          | RR-20018     | 1995                         | 1017   | 285,0   | 145,3  | 13025                             | 6640   | 765                       | 1222                       | 247                        |
|                        | 610          | RR-20024     | 1995                         | 1017   | 285,0   | 145,3  | 17385                             | 8863   | 917                       | 1527                       | 247                        |
|                        | 914          | RR-20036     | 1995                         | 1017   | 285,0   | 145,3  | 26049                             | 13280  | 1222                      | 2136                       | 247                        |
|                        | 1219         | RR-20048     | 1995                         | 1017   | 285,0   | 145,3  | 34741                             | 17712  | 1527                      | 2746                       | 247                        |
| 325                    | 153          | RR-3006      | 3201                         | 1703   | 457,3   | 243,2  | 6997                              | 3721   | 485                       | 638                        | 311                        |
|                        | 305          | RR-30012     | 3201                         | 1703   | 457,3   | 243,2  | 13947                             | 7418   | 638                       | 943                        | 311                        |
|                        | 457          | RR-30018     | 3201                         | 1703   | 457,3   | 243,2  | 20889                             | 11114  | 790                       | 1247                       | 311                        |
|                        | 609          | RR-30024     | 3201                         | 1703   | 457,3   | 243,2  | 27850                             | 14811  | 943                       | 1552                       | 311                        |
|                        | 915          | RR-30036     | 3201                         | 1703   | 457,3   | 243,2  | 41843                             | 22253  | 1247                      | 2162                       | 311                        |
|                        | 1219         | RR-30048     | 3201                         | 1703   | 457,3   | 243,2  | 55745                             | 29646  | 1552                      | 2771                       | 311                        |
| 440                    | 152          | RR-4006      | 4292                         | 2297   | 613,1   | 328,1  | 9319                              | 4987   | 538                       | 690                        | 358                        |
|                        | 305          | RR-40012     | 4292                         | 2297   | 613,1   | 328,1  | 18700                             | 10007  | 690                       | 995                        | 358                        |
|                        | 457          | RR-40018     | 4292                         | 2297   | 613,1   | 328,1  | 28018                             | 14995  | 843                       | 1300                       | 358                        |
|                        | 610          | RR-40024     | 4292                         | 2297   | 613,1   | 328,1  | 37400                             | 20014  | 995                       | 1605                       | 358                        |
|                        | 914          | RR-40036     | 4292                         | 2297   | 613,1   | 328,1  | 56037                             | 29988  | 1300                      | 2214                       | 358                        |
|                        | 1219         | RR-40048     | 4292                         | 2297   | 613,1   | 328,1  | 74737                             | 39996  | 1605                      | 2824                       | 358                        |
| 520                    | 153          | RR-5006      | 5108                         | 2838   | 729,7   | 405,4  | 11164                             | 6203   | 577                       | 730                        | 397                        |
|                        | 305          | RR-50012     | 5108                         | 2838   | 729,7   | 405,4  | 22256                             | 12365  | 730                       | 1035                       | 397                        |
|                        | 457          | RR-50018     | 5108                         | 2838   | 729,7   | 405,4  | 33347                             | 18526  | 882                       | 1339                       | 397                        |
|                        | 609          | RR-50024     | 5108                         | 2838   | 729,7   | 405,4  | 44440                             | 24689  | 1035                      | 1644                       | 397                        |
|                        | 915          | RR-50036     | 5108                         | 2838   | 729,7   | 405,4  | 66768                             | 36973  | 1339                      | 2254                       | 397                        |
|                        | 1219         | RR-50048     | 5108                         | 2838   | 729,7   | 405,4  | 88951                             | 49418  | 1644                      | 2863                       | 397                        |

\* Dla RR-1010 i RR-1012: N = 32 mm; dla RR-308 i RR-3014: N = 55 mm.

# Cylindry dwustronnego działania

Udźwig:

**10 - 520 ton**

Skok:


**57 - 1219 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

Seria  
**RR**



| Średnica otworu cylindra<br>E<br>(mm) | Średnica tłoka<br>F<br>(mm) | Odległość osi złączki podstawy<br>H<br>(mm) | Odległość złączki wysuwu podstawy<br>l<br>(mm) | Średnica siodełka<br>J<br>(mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem<br>K<br>(mm) | Gwint wewnętrzny tłoka<br>O | Długość gwintu tłoka<br>P<br>(mm) | Otwory montażowe podstawy |            |                               | Gwint kołnierza<br>W | Długość gwintu kołnierza<br>X<br>(mm) |  (kg) | Numer modelu |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|--|--------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--|--------------|
|                                       |                             |   |  |                                |  |                             |                                   | Rozstaw śrub<br>U<br>(mm) | Gwint<br>V | Głębokość gwintu<br>Z<br>(mm) |                      |                                       |  |              |
| 42,9                                  | 34,9                        | 36  | 57   | 35                             | 6  | 1" - 8                      | 25                                | -                         | -          | -                             | 2 1/4" - 14          | 26                                    | 12   | RR-1010*     |
| 42,9                                  | 34,9                        | 36  | 57   | 35                             | 6  | 1" - 8                      | 25                                | -                         | -          | -                             | 2 1/4" - 14          | 26                                    | 14   | RR-1012*     |
| 73,2                                  | 54,1                        | 39  | 81   | 50                             | 10   | 1 1/2" - 16                 | 25                                | -                         | -          | -                             | 3 5/16" - 12         | 49                                    | 18   | RR-308*      |
| 73,2                                  | 54,1                        | 39  | 81   | 50                             | 10   | 1 1/2" - 16                 | 25                                | -                         | -          | -                             | 3 5/16" - 12         | 49                                    | 29   | RR-3014*     |
| 95,2                                  | 79,5                        | 28  | 76   | 71                             | 2  | 1" - 12                     | 25                                | -                         | -          | -                             | 5" - 12              | 44                                    | 30   | RR-506       |
| 95,2                                  | 79,5                        | 28  | 76   | 71                             | 2  | 1" - 12                     | 25                                | -                         | -          | -                             | 5" - 12              | 44                                    | 52   | RR-5013      |
| 95,2                                  | 79,5                        | 57  | 76   | 71                             | 2  | 1" - 12                     | 25                                | 76                        | 1/2" - 13  | 25                            | 5" - 12              | 44                                    | 68   | RR-5020      |
| 114,3                                 | 95,2                        | 30  | 76   | 71                             | 6  | 1" - 12                     | 38                                | -                         | -          | -                             | 5 3/4" - 12          | 38                                    | 41   | RR-756       |
| 114,3                                 | 95,2                        | 30  | 81   | 71                             | 6  | 1" - 12                     | 38                                | -                         | -          | -                             | 5 3/4" - 12          | 38                                    | 68   | RR-7513      |
| 130,3                                 | 95,2                        | 38  | 71   | 76                             | 3  | 1 3/4" - 12                 | 35                                | 139                       | 3/4" - 10  | 25                            | 6 7/8" - 12          | 50                                    | 61   | RR-1006      |
| 130,3                                 | 95,2                        | 38  | 71   | 76                             | 3  | 1 3/4" - 12                 | 35                                | 139                       | 3/4" - 10  | 25                            | 6 7/8" - 12          | 50                                    | 93   | RR-10013     |
| 130,3                                 | 95,2                        | 41  | 92   | 76                             | 3  | 1 3/4" - 12                 | 35                                | 139                       | 3/4" - 10  | 25                            | 6 7/8" - 12          | 50                                    | 117  | RR-10018     |
| 158,8                                 | 114,3                       | 22  | 66   | 95                             | 19   | -                           | -                                 | -                         | -          | -                             | -                    | -                                     | 49   | RR-1502      |
| 158,8                                 | 114,3                       | 49  | 84   | 114                            | 19   | 3 3/8" - 16                 | 35                                | 158                       | 3/4" - 16  | 28                            | 8" - 12              | 55                                    | 93   | RR-1506      |
| 158,8                                 | 114,3                       | 49  | 84   | 114                            | 19   | 3 3/8" - 16                 | 35                                | 158                       | 3/4" - 16  | 28                            | 8" - 12              | 55                                    | 124  | RR-15013     |
| 158,8                                 | 114,3                       | 76  | 88   | 114                            | 19   | 3 3/8" - 16                 | 35                                | -                         | -          | -                             | 8" - 12              | 55                                    | 238  | RR-15032     |
| 190,5                                 | 133,4                       | 57  | 96   | 133                            | 22   | -                           | -                                 | 127                       | 1" - 8     | 25                            | -                    | -                                     | 147  | RR-2006      |
| 190,5                                 | 133,4                       | 57  | 96   | 133                            | 22   | 2 1/2" - 12                 | 63                                | 127                       | 1" - 8     | 25                            | 9 3/4" - 12          | 54                                    | 199  | RR-20013     |
| 190,5                                 | 133,4                       | 85  | 101  | 133                            | 22   | 2 1/2" - 12                 | 63                                | 127                       | 1" - 8     | 25                            | 9 3/4" - 12          | 54                                    | 204  | RR-20018     |
| 190,5                                 | 133,4                       | 85  | 101  | 133                            | 22   | 2 1/2" - 12                 | 63                                | 127                       | 1" - 8     | 25                            | 9 3/4" - 12          | 54                                    | 279  | RR-20024     |
| 190,5                                 | 133,4                       | 85  | 101  | 133                            | 22   | 2 1/2" - 12                 | 63                                | 127                       | 1" - 8     | 25                            | 9 3/4" - 12          | 54                                    | 383  | RR-20036     |
| 190,5                                 | 133,4                       | 85  | 101  | 133                            | 22   | 2 1/2" - 12                 | 63                                | 127                       | 1" - 8     | 25                            | 9 3/4" - 12          | 54                                    | 483  | RR-20048     |
| 241,3                                 | 165,1                       | 88  | 114  | 165                            | 28   | 2 1/2" - 12                 | 82                                | 158                       | 1 1/4" - 7 | 44                            | 12 1/4" - 12         | 58                                    | 200  | RR-3006      |
| 241,3                                 | 165,1                       | 88  | 114  | 165                            | 28   | 2 1/2" - 12                 | 82                                | 158                       | 1 1/4" - 7 | 44                            | 12 1/4" - 12         | 58                                    | 312  | RR-30012     |
| 241,3                                 | 165,1                       | 88  | 114  | 165                            | 28   | 2 1/2" - 12                 | 82                                | 158                       | 1 1/4" - 7 | 44                            | 12 1/4" - 12         | 58                                    | 385  | RR-30018     |
| 241,3                                 | 165,1                       | 88  | 114  | 165                            | 28   | 2 1/2" - 12                 | 82                                | 158                       | 1 1/4" - 7 | 44                            | 12 1/4" - 12         | 58                                    | 469  | RR-30024     |
| 241,3                                 | 165,1                       | 88  | 114  | 165                            | 28   | 2 1/2" - 12                 | 82                                | 158                       | 1 1/4" - 7 | 44                            | 12 1/4" - 12         | 58                                    | 628  | RR-30036     |
| 241,3                                 | 165,1                       | 88  | 114  | 165                            | 28   | 2 1/2" - 12                 | 82                                | 158                       | 1 1/4" - 7 | 44                            | 12 1/4" - 12         | 58                                    | 780  | RR-30048     |
| 279,4                                 | 190,5                       | 108   | 133  | 190                            | 28   | 3" - 12                     | 95                                | 203                       | 1 1/2" - 6 | 50                            | 14 1/8" - 8          | 65                                    | 303  | RR-4006      |
| 279,4                                 | 190,5                       | 108   | 133  | 190                            | 28   | 3" - 12                     | 95                                | 203                       | 1 1/2" - 6 | 50                            | 14 1/8" - 8          | 65                                    | 399  | RR-40012     |
| 279,4                                 | 190,5                       | 108   | 133  | 190                            | 28   | 3" - 12                     | 95                                | 203                       | 1 1/2" - 6 | 50                            | 14 1/8" - 8          | 65                                    | 453  | RR-40018     |
| 279,4                                 | 190,5                       | 108   | 133  | 190                            | 28   | 3" - 12                     | 95                                | 203                       | 1 1/2" - 6 | 50                            | 14 1/8" - 8          | 65                                    | 597  | RR-40024     |
| 279,4                                 | 190,5                       | 108   | 133  | 190                            | 28   | 3" - 12                     | 95                                | 203                       | 1 1/2" - 6 | 50                            | 14 1/8" - 8          | 65                                    | 792  | RR-40036     |
| 279,4                                 | 190,5                       | 108   | 133  | 190                            | 28   | 3" - 12                     | 95                                | 203                       | 1 1/2" - 6 | 50                            | 14 1/8" - 8          | 65                                    | 980  | RR-40048     |
| 304,8                                 | 203,2                       | 120   | 152  | 203                            | 28   | 3 1/4" - 12                 | 108                               | 203                       | 1 3/4" - 5 | 57                            | 15 5/8" - 8          | 79                                    | 432  | RR-5006      |
| 304,8                                 | 203,2                       | 120   | 152  | 203                            | 28   | 3 1/4" - 12                 | 108                               | 203                       | 1 3/4" - 5 | 57                            | 15 5/8" - 8          | 79                                    | 589  | RR-50012     |
| 304,8                                 | 203,2                       | 120   | 152  | 203                            | 28   | 3 1/4" - 12                 | 108                               | 203                       | 1 3/4" - 5 | 57                            | 15 5/8" - 8          | 79                                    | 680  | RR-50018     |
| 304,8                                 | 203,2                       | 120   | 152  | 203                            | 28   | 3 1/4" - 12                 | 108                               | 203                       | 1 3/4" - 5 | 57                            | 15 5/8" - 8          | 79                                    | 816  | RR-50024     |
| 304,8                                 | 203,2                       | 120   | 152  | 203                            | 28   | 3 1/4" - 12                 | 108                               | 203                       | 1 3/4" - 5 | 57                            | 15 5/8" - 8          | 79                                    | 1002   | RR-50036     |
| 304,8                                 | 203,2                       | 120   | 152  | 203                            | 28   | 3 1/4" - 12                 | 108                               | 203                       | 1 3/4" - 5 | 57                            | 15 5/8" - 8          | 79                                    | 1224   | RR-50048     |



▼ Na ilustracji od lewej do prawej: CLSG-506, CLSG-5006, CLSG-4006



- **Mechaniczny ogranicznik wysuwu zapobiega nadmiernemu wysuwowi tłoka**
- **Pokrycie emalią piecową oraz chromowany tłok stanowią bardzo dobrą ochronę antykorozyjną**
- **Standardowo stosowane są wymienne, utwardzane, rowkowane siodełka**
- **Otwory montażowe w podstawie wykonane są we wszystkich modelach**
- **Uszczelnienie zgarniające tłoka zmniejsza zanieczyszczenie i wydłuża żywotność cylindra**
- **Jednostronnego działania, powrót pod obciążeniem.**

▼ Dla dużych obciążeń z mechanicznym ogranicznikiem wysuwu: Synchroniczne podnoszenie przęsła wiaduktu w celu precyzyjnego ustawienia.



## Cylindry jednostronnego działania o dużym udźwigu z ogranicznikiem wysuwu



### Siodełka

Wszystkie cylindry CLSG wyposażone są we wkręcane, zdejmowalne, rowkowane siodełka. Dane na temat opcjonalnych siodełek wahliwych znaleźć można w tabeli.

Strona: **39**



### Manometry

Minimalizują ryzyko wystąpienia przeciążeń oraz gwarantują długotrwałe użytkowanie oraz bezpieczną eksploatację Waszego wyposażenia. Bliższe informacje na temat całego zestawu manometrów znaleźć można w rozdziale dotyczącym elementów składowych systemu.

Strona: **114**



### Optymalna wydajność

Gama pomp elektrycznych Klasy-Z firmy Enerpac, wyposażona w obsługiwane ręcznie lub elektrycznie zwory 3-kierunkowe, które stanowią optymalne połączenie z cylindrami CLSG.

Strona: **80**



### Mała wysokość - duży udźwig

Aby podnieść ciężki ładunek o pierwszych kilka centymetrów, najlepiej wykorzystać cylinder Pancake z nakrętką blokującą.

Strona: **20**




### Charakterystyka produktów seryjnych

- Wymienne siodełka rowkowane
- Uchwyty transportowe
- Szybkozłącze CR-400 z zatyczką ochronną
- Wszystkie cylindry odpowiadają normom ASME B-30.1 i ISO 10100.

# Cylindry o dużym udźwigu, jednostronnego działania

## ▼ PODSTAWOWE DANE

Kompletne dane techniczne znajdują się na następnej stronie.

| Udźwig cylindra        | Skok | Numer modelu       | Powierzchnia robocza tłoka | Objętość oleju     | Wysokość minimalna |  |
|------------------------|------|--------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|---|
| ton (kN)               | (mm) |                    | (cm <sup>2</sup> )         | (cm <sup>3</sup> ) | (mm)               | (kg)  |
| <b>50</b><br>(539)     | 50   | <b>CLSG-502</b>    | 77,0                       | 385                | 162                | 17  |
|                        | 100  | <b>CLSG-504</b>    | 77,0                       | 770                | 212                | 20  |
|                        | 150  | <b>CLSG-506</b>    | 77,0                       | 1155               | 262                | 23  |
|                        | 200  | <b>CLSG-508</b>    | 77,0                       | 1540               | 312                | 27  |
|                        | 250  | <b>CLSG-5010</b>   | 77,0                       | 1924               | 362                | 31  |
|                        | 300  | <b>CLSG-5012</b>   | 77,0                       | 2309               | 412                | 34  |
| <b>100</b><br>(929)    | 50   | <b>CLSG-1002</b>   | 132,7                      | 664                | 182                | 19  |
|                        | 100  | <b>CLSG-1004</b>   | 132,7                      | 1327               | 232                | 29  |
|                        | 150  | <b>CLSG-1006</b>   | 132,7                      | 1991               | 282                | 40  |
|                        | 200  | <b>CLSG-1008</b>   | 132,7                      | 2655               | 332                | 50  |
|                        | 250  | <b>CLSG-10010</b>  | 132,7                      | 3318               | 382                | 61  |
|                        | 300  | <b>CLSG-10012</b>  | 132,7                      | 3982               | 432                | 71  |
| <b>150</b><br>(1390)   | 50   | <b>CLSG-1502</b>   | 198,6                      | 993                | 196                | 39  |
|                        | 100  | <b>CLSG-1504</b>   | 198,6                      | 1986               | 246                | 52  |
|                        | 150  | <b>CLSG-1506</b>   | 198,6                      | 2978               | 296                | 65  |
|                        | 200  | <b>CLSG-1508</b>   | 198,6                      | 3971               | 346                | 78  |
|                        | 250  | <b>CLSG-15010</b>  | 198,6                      | 4964               | 396                | 92  |
|                        | 300  | <b>CLSG-15012</b>  | 198,6                      | 5957               | 446                | 105   |
| <b>200</b><br>(1861)   | 50   | <b>CLSG-2002</b>   | 265,9                      | 1330               | 216                | 55  |
|                        | 150  | <b>CLSG-2006</b>   | 265,9                      | 3989               | 316                | 91  |
|                        | 300  | <b>CLSG-20012</b>  | 265,9                      | 7977               | 466                | 146   |
| <b>250</b><br>(2565)   | 50   | <b>CLSG-2502</b>   | 366,4                      | 1832               | 235                | 102   |
|                        | 150  | <b>CLSG-2506</b>   | 366,4                      | 5497               | 335                | 136   |
|                        | 300  | <b>CLSG-25012</b>  | 366,4                      | 10993              | 485                | 207   |
| <b>300</b><br>(3193)   | 50   | <b>CLSG-3002</b>   | 456,2                      | 2281               | 312                | 184   |
|                        | 150  | <b>CLSG-3006</b>   | 456,2                      | 6843               | 412                | 232   |
|                        | 300  | <b>CLSG-30012</b>  | 456,2                      | 13685              | 562                | 303   |
| <b>400</b><br>(3919)   | 50   | <b>CLSG-4002</b>   | 559,9                      | 2800               | 375                | 270   |
|                        | 150  | <b>CLSG-4006</b>   | 559,9                      | 8399               | 475                | 330   |
|                        | 300  | <b>CLSG-40012</b>  | 559,9                      | 16797              | 625                | 421   |
| <b>500</b><br>(5114)   | 50   | <b>CLSG-5002</b>   | 730,6                      | 3653               | 419                | 401   |
|                        | 150  | <b>CLSG-5006</b>   | 730,6                      | 10959              | 519                | 480   |
|                        | 300  | <b>CLSG-50012</b>  | 730,6                      | 21918              | 669                | 599   |
| <b>600</b><br>(5987)   | 50   | <b>CLSG-6002</b>   | 855,3                      | 4276               | 429                | 474   |
|                        | 150  | <b>CLSG-6006</b>   | 855,3                      | 12829              | 529                | 565   |
|                        | 300  | <b>CLSG-60012</b>  | 855,3                      | 25659              | 679                | 701   |
| <b>800</b><br>(8234)   | 50   | <b>CLSG-8002</b>   | 1176,3                     | 5881               | 474                | 741   |
|                        | 150  | <b>CLSG-8006</b>   | 1176,3                     | 17644              | 574                | 880   |
|                        | 300  | <b>CLSG-80012</b>  | 1176,3                     | 35288              | 724                | 1058  |
| <b>1000</b><br>(10260) | 50   | <b>CLSG-10002</b>  | 1465,7                     | 7329               | 564                | 1062  |
|                        | 150  | <b>CLSG-10006</b>  | 1465,7                     | 21986              | 664                | 1213  |
|                        | 300  | <b>CLSG-100012</b> | 1465,7                     | 43972              | 814                | 1439  |

## Seria CLSG



Udźwig:

**50 - 1000 ton**

Skok:

**50 - 300 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**



### Większe możliwości

Modele o udźwigu 1500 i 2000 ton są dostępne na życzenie klienta.

### Dodatkowe długości skoku

Modele o udźwigu przekraczającym 150 ton są także dostępne w wersji o standardowej długości skoku: 100, 200 i 250 mm. W celu uzyskania informacji dotyczących zamawiania takich urządzeń należy skontaktować się firmą Enerpac.



### Podnoszenie przedmiotów o nierównomiernie rozłożonym ciężarze

Do podnoszenia niewyważonych przedmiotów możliwym rozwiązaniem są **synchroniczne systemy podnoszące** firmy Enerpac ze sterownikami SPS, gdyż umożliwiają jednoczesne podnoszenie w kilku (od 4 do 48) punktach. Informacje o systemach wielocylindrowych znajdują się na naszych „Żółtych Stronach”.

Strona: **250**



### Wypożyczenie opcjonalne

W celu zamówienia elementów wyposażenia opcjonalnego do Waszego cylindra, należy numer modelu uzupełnić dodatkowymi symbolami dopisywanymi na końcu.

Gwintowany kołnierz \*

**E002**

\* W modelach o udźwigu 400 ton i wyższym.

Przykład:

- Chcąc zamówić cylinder CLSG-5006 ze gwintowany kołnierz, zamów: **CLSG-5006E002**

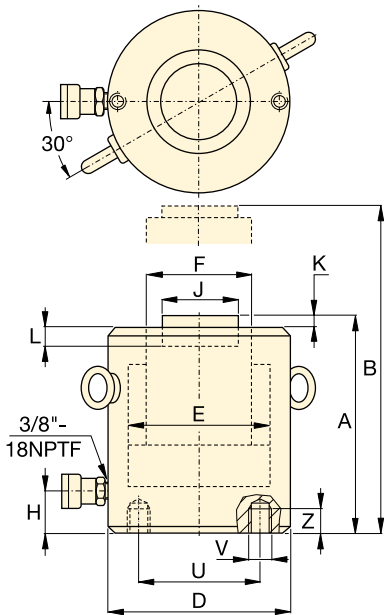
Dane techniczne dotyczące tych opcji są udostępniane przez Enerpac.



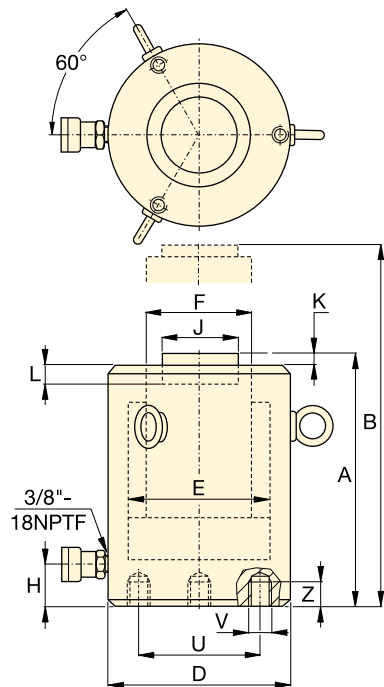
### Orientacja otworu montażowego

Orientacja górnego otworu montażowego jest zorientowana w linii szybkozłączki. Orientacja otworu montażowego w podstawie nie jest dopasowana do linii szybkozłączki.

◀ Pełny opis podano na poprzedniej stronie.



**CLSG-502 - CLSG-15012**



**CLSG-2002 - CLSG-100012**

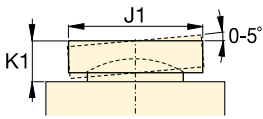
| Wymiary otworów montażowych w podstawie <sup>1)</sup> (mm) |                |         |                    |
|--|----------------|---------|--------------------|
| Numer modelu ton   | Rozstaw śrub U | Gwint V | Głębokość gwintu Z |
| CLSG-50  | 65             | 2x M12  | 22                 |
| CLSG-100   | 95             | 2x M12  | 22                 |
| CLSG-150   | 130            | 2x M12  | 22                 |
| CLSG-200   | 165            | 3x M12  | 22                 |
| CLSG-250   | 190            | 3x M12  | 22                 |
| CLSG-300   | 180            | 3x M16  | 30                 |
| CLSG-400   | 205            | 3x M16  | 30                 |
| CLSG-500   | 250            | 3x M24  | 36                 |
| CLSG-600   | 275            | 3x M24  | 36                 |
| CLSG-800   | 330            | 3x M24  | 36                 |
| CLSG-1000  | 375            | 3x M24  | 36                 |

| Udźwig cylindra ton (kN) | Skok (mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka (cm <sup>2</sup> ) | Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|-----------|--------------|---|-----------------------------------|
| 50 (539)                 | 50        | CLSG-502     | 77,0  | 385                               |
|                          | 100       | CLSG-504     | 77,0  | 770                               |
|                          | 150       | CLSG-506     | 77,0  | 1155                              |
|                          | 200       | CLSG-508     | 77,0  | 1540                              |
|                          | 250       | CLSG-5010    | 77,0  | 1924                              |
|                          | 300       | CLSG-5012    | 77,0  | 2309                              |
| 100 (929)                | 50        | CLSG-1002    | 132,7   | 664                               |
|                          | 100       | CLSG-1004    | 132,7   | 1327                              |
|                          | 150       | CLSG-1006    | 132,7   | 1991                              |
|                          | 200       | CLSG-1008    | 132,7   | 2655                              |
|                          | 250       | CLSG-10010   | 132,7   | 3318                              |
|                          | 300       | CLSG-10012   | 132,7   | 3982                              |
| 150 (1390)               | 50        | CLSG-1502    | 198,6   | 993                               |
|                          | 100       | CLSG-1504    | 198,6   | 1986                              |
|                          | 150       | CLSG-1506    | 198,6   | 2978                              |
|                          | 200       | CLSG-1508    | 198,6   | 3971                              |
|                          | 250       | CLSG-15010   | 198,6   | 4964                              |
|                          | 300       | CLSG-15012   | 198,6   | 5957                              |
| 200 (1861)               | 50        | CLSG-2002    | 265,9   | 1330                              |
|                          | 150       | CLSG-2006    | 265,9   | 3989                              |
|                          | 300       | CLSG-20012   | 265,9   | 7977                              |
| 250 (2565)               | 50        | CLSG-2502    | 366,4   | 1832                              |
|                          | 150       | CLSG-2506    | 366,4   | 5497                              |
|                          | 300       | CLSG-25012   | 366,4   | 10993                             |
| 300 (3193)               | 50        | CLSG-3002    | 456,2   | 2281                              |
|                          | 150       | CLSG-3006    | 456,2   | 6843                              |
|                          | 300       | CLSG-30012   | 456,2   | 13685                             |
| 400 (3919)               | 50        | CLSG-4002    | 559,9   | 2800                              |
|                          | 150       | CLSG-4006    | 559,9   | 8399                              |
|                          | 300       | CLSG-40012   | 559,9   | 16797                             |
| 500 (5114)               | 50        | CLSG-5002    | 730,6   | 3653                              |
|                          | 150       | CLSG-5006    | 730,6   | 10959                             |
|                          | 300       | CLSG-50012   | 730,6   | 21918                             |
| 600 (5987)               | 50        | CLSG-6002    | 855,3   | 4276                              |
|                          | 150       | CLSG-6006    | 855,3   | 12829                             |
|                          | 300       | CLSG-60012   | 855,3   | 25659                             |
| 800 (8234)               | 50        | CLSG-8002    | 1176,3  | 5881                              |
|                          | 150       | CLSG-8006    | 1176,3  | 17644                             |
|                          | 300       | CLSG-80012   | 1176,3  | 35288                             |
| 1000 (10260)             | 50        | CLSG-10002   | 1465,7  | 7329                              |
|                          | 150       | CLSG-10006   | 1465,7  | 21986                             |
|                          | 300       | CLSG-100012  | 1465,7  | 43972                             |

<sup>1)</sup> Otwory mocujące w podłożu (posadzce) nie mają geometrycznego odniesienia do łączenia.

# Cylindry o dużym udźwigu, jednostronnego działania

## Opcjonalne siodełko wahlwe \*



Udźwig:

**50 - 1000 ton**

Skok:

**50 - 300 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**

Seria  
**CLSG**



| Wysokość minimalna<br>A<br>(mm) | Wysokość maksymalna<br>B<br>(mm) | Średnica zewnętrzna<br>D<br>(mm) | Średnica otworu cylindra<br>E<br>(mm) | Średnica tłoka<br>F<br>(mm) | Odległość osi złączki od podstawy<br>H<br>(mm) | Średnica siodełka standardowego<br>J<br>(mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem<br>K<br>(mm) | Głębokość otworu tłoka<br>L<br>(mm) | 🏋️<br>(kg) | Numer modelu | * Opcjonalne siodełko wahlwe    |                                 |                       |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|--|--|-------------------------------------|------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|                                 |                                  |                                  |                                       |                             |  |  |  |                                     |            |              | Średnica siodełka<br>J1<br>(mm) | Wysokość siodełka<br>K1<br>(mm) | Numer modelu siodełka |
| 162                             | 212                              | 130                              | 99,0                                  | 70,0                        | 52   | 50   | 1  | 19                                  | 17         | CLSG-502     | 50                              | 24                              | CATG-50               |
| 212                             | 312                              | 130                              | 99,0                                  | 70,0                        | 52   | 50   | 1  | 19                                  | 20         | CLSG-504     | 50                              | 24                              | CATG-50               |
| 262                             | 412                              | 130                              | 99,0                                  | 70,0                        | 52   | 50   | 1  | 19                                  | 23         | CLSG-506     | 50                              | 24                              | CATG-50               |
| 312                             | 512                              | 130                              | 99,0                                  | 70,0                        | 52   | 50   | 1  | 19                                  | 27         | CLSG-508     | 50                              | 24                              | CATG-50               |
| 362                             | 612                              | 130                              | 99,0                                  | 70,0                        | 52   | 50   | 1  | 19                                  | 31         | CLSG-5010    | 50                              | 24                              | CATG-50               |
| 412                             | 712                              | 130                              | 99,0                                  | 70,0                        | 52   | 50   | 1  | 19                                  | 34         | CLSG-5012    | 50                              | 24                              | CATG-50               |
| 182                             | 232                              | 165                              | 130,0                                 | 95,0                        | 54   | 75   | 1  | 19                                  | 19         | CLSG-1002    | 73                              | 29                              | CATG-100              |
| 232                             | 332                              | 165                              | 130,0                                 | 95,0                        | 54   | 75   | 1  | 19                                  | 29         | CLSG-1004    | 73                              | 29                              | CATG-100              |
| 282                             | 432                              | 165                              | 130,0                                 | 95,0                        | 54   | 75   | 1  | 19                                  | 40         | CLSG-1006    | 73                              | 29                              | CATG-100              |
| 332                             | 532                              | 165                              | 130,0                                 | 95,0                        | 54   | 75   | 1  | 19                                  | 50         | CLSG-1008    | 73                              | 29                              | CATG-100              |
| 382                             | 632                              | 165                              | 130,0                                 | 95,0                        | 54   | 75   | 1  | 19                                  | 61         | CLSG-10010   | 73                              | 29                              | CATG-100              |
| 432                             | 732                              | 165                              | 130,0                                 | 95,0                        | 54   | 75   | 1  | 19                                  | 71         | CLSG-10012   | 73                              | 29                              | CATG-100              |
| 196                             | 246                              | 205                              | 159,0                                 | 114,0                       | 61   | 94   | 1  | 19                                  | 39         | CLSG-1502    | 91                              | 31                              | CATG-150              |
| 246                             | 346                              | 205                              | 159,0                                 | 114,0                       | 61   | 94   | 1  | 19                                  | 52         | CLSG-1504    | 91                              | 31                              | CATG-150              |
| 296                             | 446                              | 205                              | 159,0                                 | 114,0                       | 61   | 94   | 1  | 19                                  | 65         | CLSG-1506    | 91                              | 31                              | CATG-150              |
| 346                             | 546                              | 205                              | 159,0                                 | 114,0                       | 61   | 94   | 1  | 19                                  | 78         | CLSG-1508    | 91                              | 31                              | CATG-150              |
| 396                             | 646                              | 205                              | 159,0                                 | 114,0                       | 61   | 94   | 1  | 19                                  | 92         | CLSG-15010   | 91                              | 31                              | CATG-150              |
| 446                             | 746                              | 205                              | 159,0                                 | 114,0                       | 61   | 94   | 1  | 19                                  | 105        | CLSG-15012   | 91                              | 31                              | CATG-150              |
| 216                             | 266                              | 235                              | 184,0                                 | 133,0                       | 67   | 113  | 1  | 24                                  | 55         | CLSG-2002    | 118                             | 35                              | CATG-200              |
| 316                             | 466                              | 235                              | 184,0                                 | 133,0                       | 67   | 113  | 1  | 24                                  | 91         | CLSG-2006    | 118                             | 35                              | CATG-200              |
| 466                             | 766                              | 235                              | 184,0                                 | 133,0                       | 67   | 113  | 1  | 24                                  | 146        | CLSG-20012   | 118                             | 35                              | CATG-200              |
| 235                             | 285                              | 275                              | 216,0                                 | 165,0                       | 73   | 145  | 1  | 24                                  | 102        | CLSG-2502    | 144                             | 46                              | CATG-250              |
| 335                             | 485                              | 275                              | 216,0                                 | 165,0                       | 73   | 145  | 1  | 24                                  | 136        | CLSG-2506    | 144                             | 46                              | CATG-250              |
| 485                             | 785                              | 275                              | 216,0                                 | 165,0                       | 73   | 145  | 1  | 24                                  | 207        | CLSG-25012   | 144                             | 46                              | CATG-250              |
| 312                             | 362                              | 310                              | 241,0                                 | 197,0                       | 101  | 177  | 1  | 19                                  | 184        | CLSG-3002    | 160                             | 62                              | CATG-300              |
| 412                             | 562                              | 310                              | 241,0                                 | 197,0                       | 101  | 177  | 1  | 19                                  | 232        | CLSG-3006    | 160                             | 62                              | CATG-300              |
| 562                             | 862                              | 310                              | 241,0                                 | 197,0                       | 101  | 177  | 1  | 19                                  | 303        | CLSG-30012   | 160                             | 62                              | CATG-300              |
| 375                             | 425                              | 350                              | 267,0                                 | 216,0                       | 114  | 196  | 3  | 27                                  | 270        | CLSG-4002    | 193                             | 51                              | CATG-400              |
| 475                             | 625                              | 350                              | 267,0                                 | 216,0                       | 114  | 196  | 3  | 27                                  | 330        | CLSG-4006    | 193                             | 51                              | CATG-400              |
| 625                             | 925                              | 350                              | 267,0                                 | 216,0                       | 114  | 196  | 3  | 27                                  | 421        | CLSG-40012   | 193                             | 51                              | CATG-400              |
| 419                             | 469                              | 400                              | 305,0                                 | 248,0                       | 114  | 228  | 3  | 27                                  | 401        | CLSG-5002    | 228                             | 63                              | CATG-500              |
| 519                             | 669                              | 400                              | 305,0                                 | 248,0                       | 114  | 228  | 3  | 27                                  | 480        | CLSG-5006    | 228                             | 63                              | CATG-500              |
| 669                             | 969                              | 400                              | 305,0                                 | 248,0                       | 114  | 228  | 3  | 27                                  | 599        | CLSG-50012   | 228                             | 63                              | CATG-500              |
| 429                             | 479                              | 430                              | 330,0                                 | 267,0                       | 114  | 247  | 3  | 27                                  | 474        | CLSG-6002    | 241                             | 76                              | CATG-600              |
| 529                             | 679                              | 430                              | 330,0                                 | 267,0                       | 114  | 247  | 3  | 27                                  | 565        | CLSG-6006    | 241                             | 76                              | CATG-600              |
| 679                             | 979                              | 430                              | 330,0                                 | 267,0                       | 114  | 247  | 3  | 27                                  | 701        | CLSG-60012   | 241                             | 76                              | CATG-600              |
| 474                             | 524                              | 505                              | 387,0                                 | 317,0                       | 149  | 297  | 3  | 27                                  | 741        | CLSG-8002    | 287                             | 75                              | CATG-800              |
| 574                             | 724                              | 505                              | 387,0                                 | 317,0                       | 149  | 297  | 3  | 27                                  | 880        | CLSG-8006    | 287                             | 75                              | CATG-800              |
| 724                             | 1024                             | 505                              | 387,0                                 | 317,0                       | 149  | 297  | 3  | 27                                  | 1058       | CLSG-80012   | 287                             | 75                              | CATG-800              |
| 564                             | 614                              | 560                              | 432,0                                 | 343,0                       | 174  | 323  | 3  | 27                                  | 1062       | CLSG-10002   | 311                             | 93                              | CATG-1000             |
| 664                             | 814                              | 560                              | 432,0                                 | 343,0                       | 174  | 323  | 3  | 27                                  | 1213       | CLSG-10006   | 311                             | 93                              | CATG-1000             |
| 814                             | 1114                             | 560                              | 432,0                                 | 343,0                       | 174  | 323  | 3  | 27                                  | 1439       | CLSG-100012  | 311                             | 93                              | CATG-1000             |

▼ Na ilustracji od lewej do prawej: CLS-1002, CLS-506, CLS-502



- **Najmniejsza wysokość minimalna umożliwiającą stosowanie w ograniczonych przestrzeniach**
- **Otwór przelewowy jako ogranicznik skoku**
- **Uszczelnienie zgarniające tłoka zmniejsza zanieczyszczenie i wydłuża żywotność cylindra**
- **Standardowo stosowane są wymienne, utwardzane, rowkowane siodełka**
- **Specjalne, syntetyczne pokrycie podnosi odporność na korozję i zmniejszając tarcie, zapewnia równomierną pracę cylindra**
- **Wszystkie modele wyposażone są w złączki CR-400 z pokrywką przeciwpyłową**
- **Jednostronnego działania, powrót pod obciążeniem.**

▼ *Przykład synchronicznego podnoszenia cylindrów CLS, które ustawiają przęsło wiaduktu we właściwym położeniu.*



## Cylindry jednostronnego działania o zmniejszonej wysokości



### Siodełka

Wszystkie cylindry CLS wyposażone są we wkręcane, zdejmowalne, rowkowane siodełka. Dane na temat opcjonalnych siodełek wahlowych znaleźć można w tabeli.

Strona: **43**



### Manometry

Manometry zapewniają ograniczenie ryzyka przeciążenia i gwarantują długą, niezawodną pracę Waszego systemu. Bliższe informacje na temat całego zestawu manometrów znaleźć można

w rozdziale dotyczącym elementów składowych systemu.

Strona: **114**



### Podnoszenie zdalnie sterowane

Do podnoszenia ciężkich przedmiotów na dużych odległościach wskazane jest stosowanie pomp elektrycznych Enerpac klasy Z.

Strona: **80**



### Mała wysokość - duży udźwóg

Aby podnieść ciężki ładunek o pierwszych kilka centymetrów, najlepiej wykorzystać cylinder Pancake z nakrętką blokującą.

Strona: **20**



### Podnoszenie przedmiotów o nierównomiernie rozłożonym ciężarze


Idealnym rozwiązaniem może być zastosowanie zintegrowanych systemów podnoszących Firmy Enerpac z punktami podnoszenia (podparcia) w liczbie od 4 do 64.

Strona: **234**

# Cylindry o dużym udźwigu, jednostronnego działania

## ▼ PODSTAWOWE DANE

Kompletne dane techniczne znajdują się na następnej stronie.

| Udźwig cylindra<br>ton<br>(kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) | Objętość oleju<br>(cm <sup>3</sup> ) | Wysokość minimalna<br>(mm) | <br>(kg) |
|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------------|----------------------------|---|
| 50<br>(496)                    | 50           | CLS-502      | 70,9   | 355                                  | 128                        | 14  |
|                                | 100          | CLS-504      | 70,9   | 709                                  | 178                        | 18  |
|                                | 150          | CLS-506      | 70,9   | 1064                                 | 228                        | 23  |
|                                | 200          | CLS-508      | 70,9   | 1418                                 | 278                        | 28  |
|                                | 250          | CLS-5010     | 70,9   | 1773                                 | 327                        | 33  |
|                                | 300          | CLS-5012     | 70,9   | 2127                                 | 378                        | 38  |
| 100<br>(929)                   | 50           | CLS-1002     | 132,7  | 664                                  | 143                        | 24  |
|                                | 100          | CLS-1004     | 132,7  | 1327                                 | 193                        | 32  |
|                                | 150          | CLS-1006     | 132,7  | 1991                                 | 243                        | 40  |
|                                | 200          | CLS-1008     | 132,7  | 2654                                 | 293                        | 49  |
|                                | 250          | CLS-10010    | 132,7  | 3318                                 | 343                        | 58  |
|                                | 300          | CLS-10012    | 132,7  | 3981                                 | 392                        | 66  |
| 150<br>(1390)                  | 50           | CLS-1502     | 198,6  | 993                                  | 165                        | 43  |
|                                | 100          | CLS-1504     | 198,6  | 1986                                 | 215                        | 55  |
|                                | 150          | CLS-1506     | 198,6  | 2979                                 | 265                        | 69  |
|                                | 200          | CLS-1508     | 198,6  | 3972                                 | 315                        | 82  |
|                                | 250          | CLS-15010    | 198,6  | 4965                                 | 365                        | 95  |
|                                | 300          | CLS-15012    | 198,6  | 5958                                 | 414                        | 108   |
| 200<br>(1859)                  | 50           | CLS-2002     | 265,6  | 1330                                 | 193                        | 66  |
|                                | 150          | CLS-2006     | 265,6  | 3989                                 | 293                        | 101   |
|                                | 300          | CLS-20012    | 265,6  | 7977                                 | 443                        | 154   |
| 250<br>(2562)                  | 50           | CLS-2502     | 366,1  | 1832                                 | 193                        | 90  |
|                                | 150          | CLS-2506     | 366,1  | 5496                                 | 293                        | 137   |
|                                | 300          | CLS-25012    | 366,1  | 10996                                | 443                        | 208   |
| 300<br>(3193)                  | 50           | CLS-3002     | 456,2  | 2281                                 | 235                        | 137   |
|                                | 150          | CLS-3006     | 456,2  | 6843                                 | 335                        | 198   |
|                                | 300          | CLS-30012    | 456,2  | 13710                                | 485                        | 288   |
| 400<br>(3919)                  | 50           | CLS-4002     | 559,9  | 2800                                 | 265                        | 200   |
|                                | 150          | CLS-4006     | 559,9  | 8399                                 | 365                        | 275   |
|                                | 300          | CLS-40012    | 559,9  | 16770                                | 515                        | 390   |
| 500<br>(5118)                  | 50           | CLS-5002     | 731,1  | 3656                                 | 295                        | 289   |
|                                | 150          | CLS-5006     | 731,1  | 10967                                | 395                        | 390   |
|                                | 300          | CLS-50012    | 731,1  | 21900                                | 545                        | 540   |
| 600<br>(5983)                  | 50           | CLS-6002     | 854,8  | 4277                                 | 310                        | 350   |
|                                | 150          | CLS-6006     | 854,8  | 12830                                | 410                        | 465   |
|                                | 300          | CLS-60012    | 854,8  | 25710                                | 560                        | 640   |
| 800<br>(8238)                  | 50           | CLS-8002     | 1176,9   | 5882                                 | 355                        | 549   |
|                                | 150          | CLS-8006     | 1176,9   | 17645                                | 455                        | 709   |
|                                | 300          | CLS-80012    | 1176,9   | 35370                                | 605                        | 950   |
| 1000<br>(10260)                | 50           | CLS-10002    | 1466,4   | 7329                                 | 385                        | 729   |
|                                | 150          | CLS-10006    | 1466,4   | 21986                                | 485                        | 921   |
|                                | 300          | CLS-100012   | 1466,4   | 43950                                | 635                        | 1210  |

## Seria CLS



Udźwig:

**50 - 1000 ton**

Skok:

**50 - 300 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**



### Większe możliwości

Modele o udźwigu 1500 i 2000 ton są dostępne na życzenie Klienta.

### Dodatkowe długości skoku

Modele o udźwigu przekraczającym 150 ton są także dostępne w wersji o standardowej długości skoku: 100, 200 i 250 mm. W celu uzyskania informacji dotyczących zamawiania takich urządzeń należy skontaktować się firmą Enerpac.



### Podnoszenie niewyważonego ciężaru?

Informacje o systemach wielocylindrowych znajdują się na naszych „Żółtych Stronach”.

Strona: **251**



### Wyposażenie opcjonalne

W celu zamówienia elementów wyposażenia opcjonalnego do Waszego cylindra, należy numer modelu uzupełnić dodatkowymi symbolami dopisywanymi na końcu.

Sprężyna powrotna

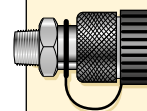
**E001**

Przykład:

- Chcąc zamówić cylinder CLS-5006 ze sprężyną powrotną, zamów: **CLS-5006E001**

Dane techniczne dotyczące tych opcji są udostępniane przez Enerpac.

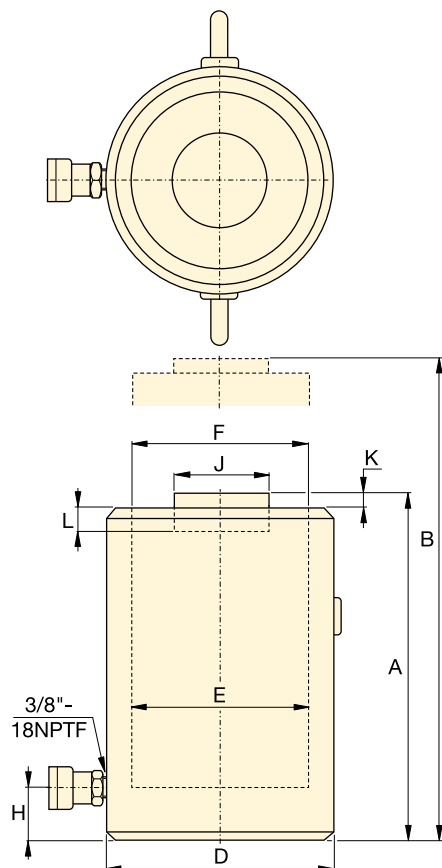
# Cylindry o dużym udźwigu, seria CLS



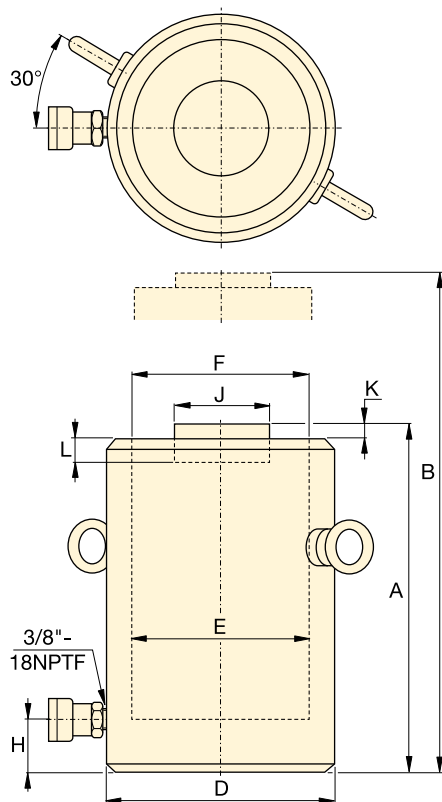
### Złączki w zestawach!

Złączki CR-400 stanowią wyposażenie wszystkich modeli. Są one dostosowane do wszystkich węży serii HC.

◀ Pełny opis podano na poprzedniej stronie.



CLS-502 - CLS-25012

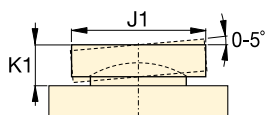


CLS-3002 - CLS-100012

| Udźwig cylindra<br>ton<br>(kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) | Objętość oleju<br>(cm <sup>3</sup> ) |
|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------------|
| 50<br>(496)                    | 50           | CLS-502      | 70,9   | 355                                  |
|                                | 100          | CLS-504      | 70,9   | 709                                  |
|                                | 150          | CLS-506      | 70,9   | 1064                                 |
|                                | 200          | CLS-508      | 70,9   | 1418                                 |
|                                | 250          | CLS-5010     | 70,9   | 1773                                 |
|                                | 300          | CLS-5012     | 70,9   | 2127                                 |
| 100<br>(929)                   | 50           | CLS-1002     | 132,7  | 664                                  |
|                                | 100          | CLS-1004     | 132,7  | 1327                                 |
|                                | 150          | CLS-1006     | 132,7  | 1991                                 |
|                                | 200          | CLS-1008     | 132,7  | 2654                                 |
|                                | 250          | CLS-10010    | 132,7  | 3318                                 |
|                                | 300          | CLS-10012    | 132,7  | 3981                                 |
| 150<br>(1390)                  | 50           | CLS-1502     | 198,6  | 993                                  |
|                                | 100          | CLS-1504     | 198,6  | 1986                                 |
|                                | 150          | CLS-1506     | 198,6  | 2979                                 |
|                                | 200          | CLS-1508     | 198,6  | 3972                                 |
|                                | 250          | CLS-15010    | 198,6  | 4965                                 |
|                                | 300          | CLS-15012    | 198,6  | 5958                                 |
| 200<br>(1859)                  | 50           | CLS-2002     | 265,6  | 1330                                 |
|                                | 150          | CLS-2006     | 265,6  | 3989                                 |
|                                | 300          | CLS-20012    | 265,6  | 7977                                 |
| 250<br>(2562)                  | 50           | CLS-2502     | 366,1  | 1832                                 |
|                                | 150          | CLS-2506     | 366,1  | 5496                                 |
|                                | 300          | CLS-25012    | 366,1  | 10996                                |
| 300<br>(3193)                  | 50           | CLS-3002     | 456,2  | 2281                                 |
|                                | 150          | CLS-3006     | 456,2  | 6843                                 |
|                                | 300          | CLS-30012    | 456,2  | 13710                                |
| 400<br>(3919)                  | 50           | CLS-4002     | 559,9  | 2800                                 |
|                                | 150          | CLS-4006     | 559,9  | 8399                                 |
|                                | 300          | CLS-40012    | 559,9  | 16770                                |
| 500<br>(5118)                  | 50           | CLS-5002     | 731,1  | 3656                                 |
|                                | 150          | CLS-5006     | 731,1  | 10967                                |
|                                | 300          | CLS-50012    | 731,1  | 21900                                |
| 600<br>(5983)                  | 50           | CLS-6002     | 854,8  | 4277                                 |
|                                | 150          | CLS-6006     | 854,8  | 12830                                |
|                                | 300          | CLS-60012    | 854,8  | 25710                                |
| 800<br>(8238)                  | 50           | CLS-8002     | 1176,9   | 5882                                 |
|                                | 150          | CLS-8006     | 1176,9   | 17645                                |
|                                | 300          | CLS-80012    | 1176,9   | 35370                                |
| 1000<br>(10260)                | 50           | CLS-10002    | 1466,4   | 7329                                 |
|                                | 150          | CLS-10006    | 1466,4   | 21986                                |
|                                | 300          | CLS-100012   | 1466,4   | 43950                                |

# Cylindry o dużym udźwigu, jednostronnego działania

## Opcjonalne siodełko wahlwe \*




Udźwig:  
**50 - 1000 ton**

Skok:  
**50 - 300 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:  
**700 bar**

Seria  
**CLS**



| Wysokość minimalna<br>A<br>(mm) | Wysokość maksymalna<br>B<br>(mm) | Średnica zewnętrzna<br>D<br>(mm) | Średnica otworu cylindra<br>E<br>(mm) | Średnica tłoka<br>F<br>(mm) | Odległość osi złączki od podstawy<br>H<br>(mm) | Średnica siodełka standardowego<br>J<br>(mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem<br>K<br>(mm) | Głębokość otworu tłoka<br>L<br>(mm) | <br>(kg) | Numer modelu | * Opcjonalne siodełko wahlwe    |                                 |                       |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|--|--|-------------------------------------|--|--------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|                                 |                                  |                                  |                                       |                             |  |  |  |                                     |  |              | Średnica siodełka<br>J1<br>(mm) | Wysokość siodełka<br>K1<br>(mm) | Numer modelu siodełka |
| 128                             | 178                              | 125                              | 95,0                                  | 95,0                        | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 14   | CLS-502      | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 178                             | 278                              | 125                              | 95,0                                  | 95,0                        | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 18   | CLS-504      | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 228                             | 378                              | 125                              | 95,0                                  | 95,0                        | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 23   | CLS-506      | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 278                             | 478                              | 125                              | 95,0                                  | 95,0                        | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 28   | CLS-508      | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 327                             | 578                              | 125                              | 95,0                                  | 95,0                        | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 33   | CLS-5010     | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 378                             | 678                              | 125                              | 95,0                                  | 95,0                        | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 38   | CLS-5012     | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 143                             | 193                              | 165                              | 130,0                                 | 130,0                       | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 24   | CLS-1002     | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 193                             | 293                              | 165                              | 130,0                                 | 130,0                       | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 32   | CLS-1004     | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 243                             | 393                              | 165                              | 130,0                                 | 130,0                       | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 40   | CLS-1006     | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 293                             | 493                              | 165                              | 130,0                                 | 130,0                       | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 49   | CLS-1008     | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 343                             | 593                              | 165                              | 130,0                                 | 130,0                       | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 58   | CLS-10010    | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 392                             | 693                              | 165                              | 130,0                                 | 130,0                       | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 66   | CLS-10012    | 71                              | 24                              | CAT-100               |
| 165                             | 215                              | 205                              | 159,0                                 | 159,0                       | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 43   | CLS-1502     | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 215                             | 315                              | 205                              | 159,0                                 | 159,0                       | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 55   | CLS-1504     | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 265                             | 415                              | 205                              | 159,0                                 | 159,0                       | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 69   | CLS-1506     | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 315                             | 515                              | 205                              | 159,0                                 | 159,0                       | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 82   | CLS-1508     | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 365                             | 615                              | 205                              | 159,0                                 | 159,0                       | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 95   | CLS-15010    | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 414                             | 715                              | 205                              | 159,0                                 | 159,0                       | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 108  | CLS-15012    | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 193                             | 243                              | 235                              | 183,9                                 | 183,9                       | 50   | 130  | 2  | 25                                  | 66   | CLS-2002     | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 293                             | 443                              | 235                              | 183,9                                 | 183,9                       | 50   | 130  | 2  | 25                                  | 101  | CLS-2006     | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 443                             | 743                              | 235                              | 183,9                                 | 183,9                       | 50   | 130  | 2  | 25                                  | 154  | CLS-20012    | 130                             | 20                              | CAT-200               |
| 193                             | 243                              | 275                              | 215,9                                 | 215,9                       | 50   | 150  | 2  | 25                                  | 90   | CLS-2502     | 150                             | 21                              | CAT-250               |
| 293                             | 443                              | 275                              | 215,9                                 | 215,9                       | 50   | 150  | 2  | 25                                  | 137  | CLS-2506     | 150                             | 21                              | CAT-250               |
| 443                             | 743                              | 275                              | 215,9                                 | 215,9                       | 50   | 150  | 2  | 25                                  | 208  | CLS-25012    | 150                             | 21                              | CAT-250               |
| 235                             | 285                              | 310                              | 241,0                                 | 241,0                       | 59   | 139  | 5  | 25                                  | 137  | CLS-3002     | 195                             | 75                              | CAT-300               |
| 335                             | 485                              | 310                              | 241,0                                 | 241,0                       | 59   | 139  | 5  | 25                                  | 198  | CLS-3006     | 195                             | 75                              | CAT-300               |
| 485                             | 785                              | 310                              | 241,0                                 | 241,0                       | 59   | 139  | 5  | 25                                  | 288  | CLS-30012    | 195                             | 75                              | CAT-300               |
| 265                             | 315                              | 350                              | 267,0                                 | 267,0                       | 70   | 159  | 5  | 25                                  | 200  | CLS-4002     | 225                             | 85                              | CAT-400               |
| 365                             | 515                              | 350                              | 267,0                                 | 267,0                       | 70   | 159  | 5  | 25                                  | 275  | CLS-4006     | 225                             | 85                              | CAT-400               |
| 515                             | 815                              | 350                              | 267,0                                 | 267,0                       | 70   | 159  | 5  | 25                                  | 390  | CLS-40012    | 225                             | 85                              | CAT-400               |
| 295                             | 345                              | 400                              | 305,1                                 | 305,1                       | 80   | 179  | 5  | 25                                  | 289  | CLS-5002     | 250                             | 91                              | CAT-500               |
| 395                             | 545                              | 400                              | 305,1                                 | 305,1                       | 80   | 179  | 5  | 25                                  | 390  | CLS-5006     | 250                             | 91                              | CAT-500               |
| 545                             | 845                              | 400                              | 305,1                                 | 305,1                       | 80   | 179  | 5  | 25                                  | 540  | CLS-50012    | 250                             | 91                              | CAT-500               |
| 310                             | 360                              | 430                              | 329,9                                 | 329,9                       | 85   | 194  | 5  | 25                                  | 350  | CLS-6002     | 275                             | 96                              | CAT-600               |
| 410                             | 560                              | 430                              | 329,9                                 | 329,9                       | 85   | 194  | 5  | 25                                  | 465  | CLS-6006     | 275                             | 96                              | CAT-600               |
| 560                             | 860                              | 430                              | 329,9                                 | 329,9                       | 85   | 194  | 5  | 25                                  | 640  | CLS-60012    | 275                             | 96                              | CAT-600               |
| 355                             | 405                              | 505                              | 387,1                                 | 387,1                       | 100  | 224  | 5  | 25                                  | 549  | CLS-8002     | 320                             | 123                             | CAT-800               |
| 455                             | 605                              | 505                              | 387,1                                 | 387,1                       | 100  | 224  | 5  | 25                                  | 709  | CLS-8006     | 320                             | 123                             | CAT-800               |
| 605                             | 905                              | 505                              | 387,1                                 | 387,1                       | 100  | 224  | 5  | 25                                  | 950  | CLS-80012    | 320                             | 123                             | CAT-800               |
| 385                             | 435                              | 560                              | 432,1                                 | 432,1                       | 110  | 249  | 5  | 25                                  | 729  | CLS-10002    | 360                             | 136                             | CAT-1000              |
| 485                             | 635                              | 560                              | 432,1                                 | 432,1                       | 110  | 249  | 5  | 25                                  | 921  | CLS-10006    | 360                             | 136                             | CAT-1000              |
| 635                             | 935                              | 560                              | 432,1                                 | 432,1                       | 110  | 249  | 5  | 25                                  | 1210   | CLS-100012   | 360                             | 136                             | CAT-1000              |



▼ Na ilustracji od lewej do prawej: CLRG-506, CLRG-5006, CLRG-4006



- Dwustronne działanie zapewnia powrót tłoka
- Mechaniczny ogranicznik wysuwu zapobiega nadmiernemu wysuwowi tłoka
- Zawory bezpieczeństwa umieszczone po stronie powrotnej tłoka chronią przed uszkodzeniem w razie przypadkowego przekroczenia ciśnienia maksymalnego
- Uszczelnienie zgarniające tłoka wydłuża żywotność cylindra
- Wszystkie modele wyposażone są w złączki CR-400 z pokrywką przeciwpylową
- Uszczelnienie zgarniające tłoka zmniejsza zanieczyszczenie i wydłuża żywotność cylindra.

▼ Do podparcia i pozycjonowania tego górnego przęsła samochodowego mostu piętrowego zastosowano cylindry serii CLRG.



## Wysokotonażowe cylindry dwustronnego działania



### Siodełka

Wszystkie cylindry CLRG wyposażone są we wkręcane, zdejmowalne, rowkowane siodełka. Dane na temat opcjonalnych siodełek wahliwych znaleźć można w tabeli.

Strona: **47**



### Urządzenie zabezpieczające

Sterowany zawór zwrotny (V-42) może być umieszczony pomiędzy cylindrem i pompą. Zawór ten zapewnia blokadę obciążonego cylindra w dowolnej pozycji w przypadku zaniku zasilania. Pozwala również na zdalne odblokowanie ciśnieniem sterującym.

Strona: **130**



### Optymalna wydajność

Gama pomp elektrycznych z serii ZU4 firmy Enerpac, wyposażona w obsługiwane ręcznie lub elektrycznie zawory 4-kierunkowe stanowi optymalne połączenie z cylindrami Serii CLRG.

Strona: **80**



### Charakterystyka produktów seryjnych

- Wymienne siodełka rowkowane
- Uchwyty transportowe
- Szybkozłazce CR-400 z kapturkiem ochronnym
- Wszystkie cylindry odpowiadają normom, ASME B-30.1 i ISO 10100.

▼ Wymiana łożysk pod przęsłem przy pomocy cylindrów CLRG służących do kontrolowanego podnoszenia i opuszczania.



# Cylindry o dużym udźwigu, dwustronnego działania



## Seria RR

Cylindry Enerpac RR-Serii są dobrą alternatywą w zastosowaniach o większej liczbie cykli.

Strona: **32**

### ▼ PODSTAWOWE DANE

Kompletne dane techniczne znajdują się na następnej stronie.

| Udźwig cylindra<br>ton<br>(kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) |        | Objętość oleju<br>(cm <sup>3</sup> ) |        | Wysokość minimalna<br>(mm) |
|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------|--------------------------------------|--------|----------------------------|
|                                |              |              | Wysuw  | Powrót | Wysuw                                | Powrót |                            |
| 50<br>(539)                    | 50           | CLRG-502     | 77,0   | 38,5   | 385                                  | 192    | 162                        |
|                                | 100          | CLRG-504     | 77,0   | 38,5   | 770                                  | 385    | 212                        |
|                                | 150          | CLRG-506     | 77,0   | 38,5   | 1155                                 | 577    | 262                        |
|                                | 200          | CLRG-508     | 77,0   | 38,5   | 1540                                 | 770    | 312                        |
|                                | 250          | CLRG-5010    | 77,0   | 38,5   | 1924                                 | 962    | 362                        |
|                                | 300          | CLRG-5012    | 77,0   | 38,5   | 2309                                 | 1155   | 412                        |
| 100<br>(929)                   | 50           | CLRG-1002    | 132,7  | 61,9   | 664                                  | 309    | 179                        |
|                                | 100          | CLRG-1004    | 132,7  | 61,9   | 1327                                 | 619    | 229                        |
|                                | 150          | CLRG-1006    | 132,7  | 61,9   | 1991                                 | 928    | 279                        |
|                                | 200          | CLRG-1008    | 132,7  | 61,9   | 2655                                 | 1237   | 329                        |
|                                | 250          | CLRG-10010   | 132,7  | 61,9   | 3318                                 | 1546   | 379                        |
|                                | 300          | CLRG-10012   | 132,7  | 61,9   | 3982                                 | 1856   | 429                        |
| 150<br>(1390)                  | 50           | CLRG-1502    | 198,6  | 96,5   | 993                                  | 482    | 196                        |
|                                | 100          | CLRG-1504    | 198,6  | 96,5   | 1986                                 | 965    | 246                        |
|                                | 150          | CLRG-1506    | 198,6  | 96,5   | 2978                                 | 1447   | 296                        |
|                                | 200          | CLRG-1508    | 198,6  | 96,5   | 3971                                 | 1930   | 346                        |
|                                | 250          | CLRG-15010   | 198,6  | 96,5   | 4964                                 | 2412   | 396                        |
|                                | 300          | CLRG-15012   | 198,6  | 96,5   | 5957                                 | 2895   | 446                        |
| 200<br>(1861)                  | 50           | CLRG-2002    | 265,9  | 127,0  | 1330                                 | 635    | 212                        |
|                                | 150          | CLRG-2006    | 265,9  | 127,0  | 3989                                 | 1905   | 312                        |
|                                | 300          | CLRG-20012   | 265,9  | 127,0  | 7977                                 | 3809   | 462                        |
| 250<br>(2565)                  | 50           | CLRG-2502    | 366,4  | 152,6  | 1832                                 | 763    | 235                        |
|                                | 150          | CLRG-2506    | 366,4  | 152,6  | 5497                                 | 2289   | 335                        |
|                                | 300          | CLRG-25012   | 366,4  | 152,6  | 10993                                | 4578   | 485                        |
| 300<br>(3193)                  | 50           | CLRG-3002    | 456,2  | 151,4  | 2281                                 | 757    | 322                        |
|                                | 150          | CLRG-3006    | 456,2  | 151,4  | 6843                                 | 2270   | 422                        |
|                                | 300          | CLRG-30012   | 456,2  | 151,4  | 13685                                | 4541   | 572                        |
| 400<br>(3919)                  | 50           | CLRG-4002    | 559,9  | 193,5  | 2800                                 | 967    | 374                        |
|                                | 150          | CLRG-4006    | 559,9  | 193,5  | 8399                                 | 2902   | 474                        |
|                                | 300          | CLRG-40012   | 559,9  | 193,5  | 16797                                | 5804   | 624                        |
| 500<br>(5114)                  | 50           | CLRG-5002    | 730,6  | 247,6  | 3653                                 | 1238   | 419                        |
|                                | 150          | CLRG-5006    | 730,6  | 247,6  | 10959                                | 3713   | 519                        |
|                                | 300          | CLRG-50012   | 730,6  | 247,6  | 21918                                | 7427   | 669                        |
| 600<br>(5987)                  | 50           | CLRG-6002    | 855,3  | 295,4  | 4276                                 | 1477   | 429                        |
|                                | 150          | CLRG-6006    | 855,3  | 295,4  | 12829                                | 4431   | 529                        |
|                                | 300          | CLRG-60012   | 855,3  | 295,4  | 25659                                | 8862   | 679                        |
| 800<br>(8234)                  | 50           | CLRG-8002    | 1176,3   | 387,0  | 5881                                 | 1935   | 484                        |
|                                | 150          | CLRG-8006    | 1176,3   | 387,0  | 17644                                | 5806   | 584                        |
|                                | 300          | CLRG-80012   | 1176,3   | 387,0  | 35288                                | 11611  | 734                        |
| 1000<br>(10260)                | 50           | CLRG-10002   | 1465,7   | 541,7  | 7329                                 | 2709   | 564                        |
|                                | 150          | CLRG-10006   | 1465,7   | 541,7  | 21986                                | 8126   | 664                        |
|                                | 300          | CLRG-100012  | 1465,7   | 541,7  | 43972                                | 16252  | 814                        |

## Seria CLRG



Udźwig:

**50 - 1000 ton**

Skok:

**50 - 300 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**



### Dobór pomp

Cylinder dwustronnego działania musi być zasilany przez pompę z zaworem czterodrogowym.

Strona: **61**



### Większe możliwości

Modele o udźwigu 1500 i 2000 ton są dostępne na życzenie klienta.

### Dodatkowe długości skoku

Modele o udźwigu przekraczającym 150 ton są także dostępne w wersji o standardowej długości skoku: 100, 200 i 250 mm. W celu uzyskania informacji dotyczących zamawiania takich urządzeń należy skontaktować się firmą Enerpac.



### Wypożyczenie opcjonalne

W celu zamówienia elementów wyposażenia opcjonalnego do Waszego cylindra, należy numer modelu uzupełnić dodatkowymi symbolami dopisywanymi na końcu.

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| Gwintowany kołnierz*       | <b>E002</b> |
| Gwintowany tłok            | <b>E003</b> |
| Gwintowany kołnierz + tłok | <b>E005</b> |

\* W modelach o udźwigu 400 ton i wyższym.

Przykład:

- Cylinder CLRG-5006 z gwintowanym kołnierzem: **CLRG-5006E002**

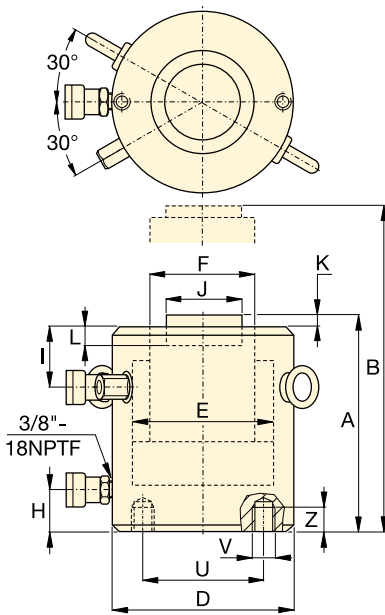
Dane techniczne dotyczące tych opcji są udostępniane przez Enerpac.



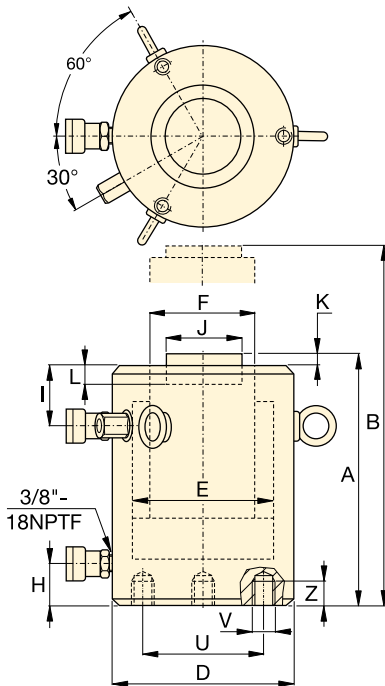
### Orientacja otworu montażowego

Orientacja górnego otworu montażowego jest zorientowana w linii szybkozłączki. Orientacja otworu montażowego w podstawie nie jest dopasowana do linii szybkozłączki.

◀ Pełny opis podano na poprzedniej stronie.



CLRG-502 - CLRG-15012



CLRG-2002 - CLRG-100012

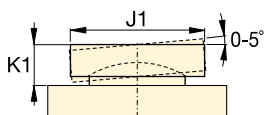
| Wymiary otworów montażowych w podstawie <sup>1)</sup> (mm) |                |         |                    |
|--|----------------|---------|--------------------|
| Numer modelu ton   | Rozstaw śrub U | Gwint V | Głębokość gwintu Z |
| CLRG-50  | 65             | 2x M12  | 22                 |
| CLRG-100   | 95             | 2x M12  | 22                 |
| CLRG-150   | 130            | 2x M12  | 22                 |
| CLRG-200   | 165            | 3x M12  | 22                 |
| CLRG-250   | 190            | 3x M12  | 22                 |
| CLRG-300   | 180            | 3x M16  | 30                 |
| CLRG-400   | 205            | 3x M16  | 30                 |
| CLRG-500   | 250            | 3x M24  | 36                 |
| CLRG-600   | 275            | 3x M24  | 36                 |
| CLRG-800   | 330            | 3x M24  | 36                 |
| CLRG-1000  | 375            | 3x M24  | 36                 |

<sup>1)</sup> Otwory mocujące w podłożu (posadzce) nie mają geometrycznego odniesienia do łączenia.

| Udźwig cylindra ton (kN) | Skok (mm) | Numer modelu | Maksymalny udźwig cylindra (kN) |        | Powierzchnia robocza tłoka (cm <sup>2</sup> ) |        | Objętość oleju (cm <sup>3</sup> ) |        |
|--------------------------|-----------|--------------|---------------------------------|--------|---|--------|-----------------------------------|--------|
|                          |           |              | Wysuw                           | Powrót | Wysuw   | Powrót | Wysuw                             | Powrót |
| 50                       | 50        | CLRG-502     | 539                             | 269    | 77,0  | 38,5   | 385                               | 192    |
|                          | 100       | CLRG-504     | 539                             | 269    | 77,0  | 38,5   | 770                               | 385    |
|                          | 150       | CLRG-506     | 539                             | 269    | 77,0  | 38,5   | 1155                              | 577    |
|                          | 200       | CLRG-508     | 539                             | 269    | 77,0  | 38,5   | 1540                              | 770    |
|                          | 250       | CLRG-5010    | 539                             | 269    | 77,0  | 38,5   | 1924                              | 962    |
|                          | 300       | CLRG-5012    | 539                             | 269    | 77,0  | 38,5   | 2309                              | 1155   |
| 100                      | 50        | CLRG-1002    | 929                             | 433    | 132,7   | 61,9   | 664                               | 309    |
|                          | 100       | CLRG-1004    | 929                             | 433    | 132,7   | 61,9   | 1327                              | 619    |
|                          | 150       | CLRG-1006    | 929                             | 433    | 132,7   | 61,9   | 1991                              | 928    |
|                          | 200       | CLRG-1008    | 929                             | 433    | 132,7   | 61,9   | 2655                              | 1237   |
|                          | 250       | CLRG-10010   | 929                             | 433    | 132,7   | 61,9   | 3318                              | 1546   |
|                          | 300       | CLRG-10012   | 929                             | 433    | 132,7   | 61,9   | 3982                              | 1856   |
| 150                      | 50        | CLRG-1502    | 1390                            | 675    | 198,6   | 96,5   | 993                               | 482    |
|                          | 100       | CLRG-1504    | 1390                            | 675    | 198,6   | 96,5   | 1986                              | 965    |
|                          | 150       | CLRG-1506    | 1390                            | 675    | 198,6   | 96,5   | 2978                              | 1447   |
|                          | 200       | CLRG-1508    | 1390                            | 675    | 198,6   | 96,5   | 3971                              | 1930   |
|                          | 250       | CLRG-15010   | 1390                            | 675    | 198,6   | 96,5   | 4964                              | 2412   |
|                          | 300       | CLRG-15012   | 1390                            | 675    | 198,6   | 96,5   | 5957                              | 2895   |
| 200                      | 50        | CLRG-2002    | 1861                            | 889    | 265,9   | 127,0  | 1330                              | 635    |
|                          | 150       | CLRG-2006    | 1861                            | 889    | 265,9   | 127,0  | 3989                              | 1905   |
|                          | 300       | CLRG-20012   | 1861                            | 889    | 265,9   | 127,0  | 7977                              | 3809   |
| 250                      | 50        | CLRG-2502    | 2565                            | 1068   | 366,4   | 152,6  | 1832                              | 763    |
|                          | 150       | CLRG-2506    | 2565                            | 1068   | 366,4   | 152,6  | 5497                              | 2289   |
|                          | 300       | CLRG-25012   | 2565                            | 1068   | 366,4   | 152,6  | 10993                             | 4578   |
| 300                      | 50        | CLRG-3002    | 3193                            | 1060   | 456,2   | 151,4  | 2281                              | 757    |
|                          | 150       | CLRG-3006    | 3193                            | 1060   | 456,2   | 151,4  | 6843                              | 2270   |
|                          | 300       | CLRG-30012   | 3193                            | 1060   | 456,2   | 151,4  | 13685                             | 4541   |
| 400                      | 50        | CLRG-4002    | 3919                            | 1354   | 559,9   | 193,5  | 2800                              | 967    |
|                          | 150       | CLRG-4006    | 3919                            | 1354   | 559,9   | 193,5  | 8399                              | 2902   |
|                          | 300       | CLRG-40012   | 3919                            | 1354   | 559,9   | 193,5  | 16797                             | 5804   |
| 500                      | 50        | CLRG-5002    | 5114                            | 1733   | 730,6   | 247,6  | 3653                              | 1238   |
|                          | 150       | CLRG-5006    | 5114                            | 1733   | 730,6   | 247,6  | 10959                             | 3713   |
|                          | 300       | CLRG-50012   | 5114                            | 1733   | 730,6   | 247,6  | 21918                             | 7427   |
| 600                      | 50        | CLRG-6002    | 5987                            | 2068   | 855,3   | 295,4  | 4276                              | 1477   |
|                          | 150       | CLRG-6006    | 5987                            | 2068   | 855,3   | 295,4  | 12829                             | 4431   |
|                          | 300       | CLRG-60012   | 5987                            | 2068   | 855,3   | 295,4  | 25659                             | 8862   |
| 800                      | 50        | CLRG-8002    | 8234                            | 2709   | 1176,3  | 387,0  | 5881                              | 1935   |
|                          | 150       | CLRG-8006    | 8234                            | 2709   | 1176,3  | 387,0  | 17644                             | 5806   |
|                          | 300       | CLRG-80012   | 8234                            | 2709   | 1176,3  | 387,0  | 35288                             | 11611  |
| 1000                     | 50        | CLRG-10002   | 10260                           | 3792   | 1465,7  | 541,7  | 7329                              | 2709   |
|                          | 150       | CLRG-10006   | 10260                           | 3792   | 1465,7  | 541,7  | 21986                             | 8126   |
|                          | 300       | CLRG-100012  | 10260                           | 3792   | 1465,7  | 541,7  | 43972                             | 16252  |

# Cylindry o dużym udźwigu, dwustronnego działania

\* Opcjonalne siodełko wahlwe



Udźwig:  
**50 - 1000 ton**

Skok:  
**50 - 300 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:  
**700 bar**

Seria  
**CLRG**



| Wysokość minimalna A (mm) | Wysokość maksymalna B (mm) | Średnica zewnętrzna D (mm) | Średnica otworu cylindra E (mm) | Średnica tłoka F (mm) | Odległość osi złączki od podstawy H (mm) | Odległość osi złączki od podstawy I (mm) | Średnica siodełka standardowego J (mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm) | Głębokość otworu tłoka L (mm) | Numer modelu | Opcjonalne siodełko wahlwe* |                           |                       |           |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|-------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------|
|                           |                            |                            |                                 |                       |  |  |  |  |                               |              | Średnica siodełka J1 (mm)   | Wysokość siodełka K1 (mm) | Numer modelu siodełka |           |
| 162                       | 212                        | 130                        | 99                              | 70                    | 52                                       | 33                                       | 50                                     | 1                                      | 19                            | 17           | CLRG-502                    | 50                        | 24                    | CATG-50   |
| 212                       | 312                        | 130                        | 99                              | 70                    | 52                                       | 33                                       | 50                                     | 1                                      | 19                            | 20           | CLRG-504                    | 50                        | 24                    | CATG-50   |
| 262                       | 412                        | 130                        | 99                              | 70                    | 52                                       | 33                                       | 50                                     | 1                                      | 19                            | 23           | CLRG-506                    | 50                        | 24                    | CATG-50   |
| 312                       | 512                        | 130                        | 99                              | 70                    | 52                                       | 33                                       | 50                                     | 1                                      | 19                            | 27           | CLRG-508                    | 50                        | 24                    | CATG-50   |
| 362                       | 612                        | 130                        | 99                              | 70                    | 52                                       | 33                                       | 50                                     | 1                                      | 19                            | 31           | CLRG-5010                   | 50                        | 24                    | CATG-50   |
| 412                       | 712                        | 130                        | 99                              | 70                    | 52                                       | 33                                       | 50                                     | 1                                      | 19                            | 34           | CLRG-5012                   | 50                        | 24                    | CATG-50   |
| 179                       | 229                        | 165                        | 130                             | 95                    | 54                                       | 48                                       | 75                                     | 1                                      | 19                            | 29           | CLRG-1002                   | 73                        | 29                    | CATG-100  |
| 229                       | 329                        | 165                        | 130                             | 95                    | 54                                       | 48                                       | 75                                     | 1                                      | 19                            | 34           | CLRG-1004                   | 73                        | 29                    | CATG-100  |
| 279                       | 429                        | 165                        | 130                             | 95                    | 54                                       | 48                                       | 75                                     | 1                                      | 19                            | 40           | CLRG-1006                   | 73                        | 29                    | CATG-100  |
| 329                       | 529                        | 165                        | 130                             | 95                    | 54                                       | 48                                       | 75                                     | 1                                      | 19                            | 46           | CLRG-1008                   | 73                        | 29                    | CATG-100  |
| 379                       | 629                        | 165                        | 130                             | 95                    | 54                                       | 48                                       | 75                                     | 1                                      | 19                            | 52           | CLRG-10010                  | 73                        | 29                    | CATG-100  |
| 429                       | 729                        | 165                        | 130                             | 95                    | 54                                       | 48                                       | 75                                     | 1                                      | 19                            | 58           | CLRG-10012                  | 73                        | 29                    | CATG-100  |
| 196                       | 246                        | 205                        | 159                             | 114                   | 61                                       | 56                                       | 94                                     | 1                                      | 19                            | 39           | CLRG-1502                   | 91                        | 31                    | CATG-150  |
| 246                       | 346                        | 205                        | 159                             | 114                   | 61                                       | 56                                       | 94                                     | 1                                      | 19                            | 52           | CLRG-1504                   | 91                        | 31                    | CATG-150  |
| 296                       | 446                        | 205                        | 159                             | 114                   | 61                                       | 56                                       | 94                                     | 1                                      | 19                            | 65           | CLRG-1506                   | 91                        | 31                    | CATG-150  |
| 346                       | 546                        | 205                        | 159                             | 114                   | 61                                       | 56                                       | 94                                     | 1                                      | 19                            | 78           | CLRG-1508                   | 91                        | 31                    | CATG-150  |
| 396                       | 646                        | 205                        | 159                             | 114                   | 61                                       | 56                                       | 94                                     | 1                                      | 19                            | 92           | CLRG-15010                  | 91                        | 31                    | CATG-150  |
| 446                       | 746                        | 205                        | 159                             | 114                   | 61                                       | 56                                       | 94                                     | 1                                      | 19                            | 105          | CLRG-15012                  | 91                        | 31                    | CATG-150  |
| 212                       | 262                        | 235                        | 184                             | 133                   | 67                                       | 66                                       | 113                                    | 1                                      | 24                            | 55           | CLRG-2002                   | 118                       | 35                    | CATG-200  |
| 312                       | 462                        | 235                        | 184                             | 133                   | 67                                       | 66                                       | 113                                    | 1                                      | 24                            | 91           | CLRG-2006                   | 118                       | 35                    | CATG-200  |
| 462                       | 762                        | 235                        | 184                             | 133                   | 67                                       | 66                                       | 113                                    | 1                                      | 24                            | 146          | CLRG-20012                  | 118                       | 35                    | CATG-200  |
| 235                       | 285                        | 275                        | 216                             | 165                   | 73                                       | 78                                       | 145                                    | 1                                      | 24                            | 89           | CLRG-2502                   | 144                       | 46                    | CATG-250  |
| 335                       | 485                        | 275                        | 216                             | 165                   | 73                                       | 78                                       | 145                                    | 1                                      | 24                            | 136          | CLRG-2506                   | 144                       | 46                    | CATG-250  |
| 485                       | 785                        | 275                        | 216                             | 165                   | 73                                       | 78                                       | 145                                    | 1                                      | 24                            | 207          | CLRG-25012                  | 144                       | 46                    | CATG-250  |
| 322                       | 372                        | 310                        | 241                             | 197                   | 101                                      | 75                                       | 177                                    | 1                                      | 19                            | 184          | CLRG-3002                   | 160                       | 62                    | CATG-300  |
| 422                       | 572                        | 310                        | 241                             | 197                   | 101                                      | 75                                       | 177                                    | 1                                      | 19                            | 232          | CLRG-3006                   | 160                       | 62                    | CATG-300  |
| 572                       | 872                        | 310                        | 241                             | 197                   | 101                                      | 75                                       | 177                                    | 1                                      | 19                            | 303          | CLRG-30012                  | 160                       | 62                    | CATG-300  |
| 374                       | 424                        | 350                        | 267                             | 216                   | 114                                      | 105                                      | 196                                    | 3                                      | 27                            | 270          | CLRG-4002                   | 193                       | 51                    | CATG-400  |
| 474                       | 624                        | 350                        | 267                             | 216                   | 114                                      | 105                                      | 196                                    | 3                                      | 27                            | 330          | CLRG-4006                   | 193                       | 51                    | CATG-400  |
| 624                       | 924                        | 350                        | 267                             | 216                   | 114                                      | 105                                      | 196                                    | 3                                      | 27                            | 421          | CLRG-40012                  | 193                       | 51                    | CATG-400  |
| 419                       | 469                        | 400                        | 305                             | 248                   | 114                                      | 135                                      | 228                                    | 3                                      | 27                            | 401          | CLRG-5002                   | 228                       | 63                    | CATG-500  |
| 519                       | 669                        | 400                        | 305                             | 248                   | 114                                      | 135                                      | 228                                    | 3                                      | 27                            | 480          | CLRG-5006                   | 228                       | 63                    | CATG-500  |
| 669                       | 969                        | 400                        | 305                             | 248                   | 114                                      | 135                                      | 228                                    | 3                                      | 27                            | 599          | CLRG-50012                  | 228                       | 63                    | CATG-500  |
| 429                       | 479                        | 430                        | 330                             | 267                   | 114                                      | 135                                      | 247                                    | 3                                      | 27                            | 474          | CLRG-6002                   | 241                       | 76                    | CATG-600  |
| 529                       | 679                        | 430                        | 330                             | 267                   | 114                                      | 135                                      | 247                                    | 3                                      | 27                            | 565          | CLRG-6006                   | 241                       | 76                    | CATG-600  |
| 679                       | 979                        | 430                        | 330                             | 267                   | 114                                      | 135                                      | 247                                    | 3                                      | 27                            | 701          | CLRG-60012                  | 241                       | 76                    | CATG-600  |
| 484                       | 534                        | 505                        | 387                             | 317                   | 149                                      | 135                                      | 297                                    | 3                                      | 27                            | 741          | CLRG-8002                   | 287                       | 75                    | CATG-800  |
| 584                       | 734                        | 505                        | 387                             | 317                   | 149                                      | 135                                      | 297                                    | 3                                      | 27                            | 868          | CLRG-8006                   | 287                       | 75                    | CATG-800  |
| 734                       | 1034                       | 505                        | 387                             | 317                   | 149                                      | 135                                      | 297                                    | 3                                      | 27                            | 1058         | CLRG-80012                  | 287                       | 75                    | CATG-800  |
| 564                       | 614                        | 560                        | 432                             | 343                   | 174                                      | 170                                      | 323                                    | 3                                      | 27                            | 1062         | CLRG-10002                  | 311                       | 93                    | CATG-1000 |
| 664                       | 814                        | 560                        | 432                             | 343                   | 174                                      | 170                                      | 323                                    | 3                                      | 27                            | 1213         | CLRG-10006                  | 311                       | 93                    | CATG-1000 |
| 814                       | 1114                       | 560                        | 432                             | 343                   | 174                                      | 170                                      | 323                                    | 3                                      | 27                            | 1439         | CLRG-100012                 | 311                       | 93                    | CATG-1000 |

▼ Na ilustracji od lewej do prawej: CLL-5010, CLL-502, CLL-1006



- Jednostronnego działania, powrót pod obciążeniem
- Nakrętka zabezpieczająca do mechanicznego podtrzymywania ciężaru
- Specjalne, syntetyczne pokrycie podnosi odporność na korozję i zmniejszając tarcie, zapewnia równomierną pracę cylindra
- Otwór przelewowy jako ogranicznik skoku
- Standardowo stosowane są wymienne, utwardzane, rowkowane siodełka
- Wszystkie modele wyposażone są w złączkę CR-400 z pokrywką przeciwpyłową.

▼ W przypadku tego typu mostu cylindry CLL zastosowano do podparcia przęsła betonowych w celu umieszczenia łożysk ślizgowych o nośności 4000 ton pomiędzy przęsłem mostu a filarem.



## Do mechanicznego zabezpieczenia ciężaru



### Siodełka

Wszystkie cylindry CLL wyposażone są we wkręcane, zdejmowalne, rowkowane siodełka. Dane na temat opcjonalnych siodełek wahlowych znaleźć można w tabeli.

Strona: 51



### Manometry

Minimalizują ryzyko wystąpienia przeciężeń oraz gwarantują długotrwałe użytkowanie oraz bezpieczną eksploatację Waszego wyposażenia. Monometry można znaleźć w części katalogowej pod nagłówkiem Elementy systemu.

Strona: 114



### Mała wysokość - duży udźwig


Aby podnieść ciężki ładunek o pierwszych kilka centymetrów, najlepiej wykorzystać cylinder Pancake z nakrętką blokującą.

Strona: 20

# Cylindry z blokadą mechaniczną, jednostronnego działania

## ▼ PODSTAWOWE DANE

Kompletne dane techniczne znajdują się na następnej stronie.

| Udźwig cylindra<br>ton<br>(kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) | Objętość oleju<br>(cm <sup>3</sup> ) | Wysokość minimalna<br>(mm) | <br>(kg) |
|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------------|----------------------------|---|
| 50<br>(496)                    | 50           | CLL-502      | 70,9   | 355                                  | 164                        | 15  |
|                                | 100          | CLL-504      | 70,9   | 709                                  | 214                        | 20  |
|                                | 150          | CLL-506      | 70,9   | 1064                                 | 264                        | 25  |
|                                | 200          | CLL-508      | 70,9   | 1418                                 | 314                        | 30  |
|                                | 250          | CLL-5010     | 70,9   | 1773                                 | 364                        | 35  |
|                                | 300          | CLL-5012     | 70,9   | 2127                                 | 414                        | 40  |
| 100<br>(929)                   | 50           | CLL-1002     | 132,7  | 664                                  | 187                        | 30  |
|                                | 100          | CLL-1004     | 132,7  | 1327                                 | 237                        | 39  |
|                                | 150          | CLL-1006     | 132,7  | 1991                                 | 287                        | 48  |
|                                | 200          | CLL-1008     | 132,7  | 2654                                 | 337                        | 56  |
|                                | 250          | CLL-10010    | 132,7  | 3318                                 | 387                        | 64  |
|                                | 300          | CLL-10012    | 132,7  | 3981                                 | 437                        | 73  |
| 150<br>(1390)                  | 50           | CLL-1502     | 198,6  | 993                                  | 209                        | 53  |
|                                | 100          | CLL-1504     | 198,6  | 1986                                 | 259                        | 66  |
|                                | 150          | CLL-1506     | 198,6  | 2979                                 | 309                        | 78  |
|                                | 200          | CLL-1508     | 198,6  | 3972                                 | 359                        | 92  |
|                                | 250          | CLL-15010    | 198,6  | 4965                                 | 409                        | 104   |
|                                | 300          | CLL-15012    | 198,6  | 5958                                 | 459                        | 117   |
| 200<br>(1859)                  | 50           | CLL-2002     | 265,6  | 1330                                 | 243                        | 83  |
|                                | 150          | CLL-2006     | 265,6  | 3989                                 | 343                        | 117   |
|                                | 300          | CLL-20012    | 265,6  | 7995                                 | 493                        | 170   |
| 250<br>(2562)                  | 50           | CLL-2502     | 366,1  | 1832                                 | 249                        | 116   |
|                                | 150          | CLL-2506     | 366,1  | 5496                                 | 349                        | 162   |
|                                | 300          | CLL-25012    | 366,1  | 10995                                | 499                        | 234   |
| 300<br>(3193)                  | 50           | CLL-3002     | 456,2  | 2281                                 | 295                        | 173   |
|                                | 150          | CLL-3006     | 456,2  | 6843                                 | 395                        | 233   |
|                                | 300          | CLL-30012    | 456,2  | 13740                                | 545                        | 323   |
| 400<br>(3919)                  | 50           | CLL-4002     | 559,9  | 2800                                 | 335                        | 250   |
|                                | 150          | CLL-4006     | 559,9  | 8399                                 | 435                        | 327   |
|                                | 300          | CLL-40012    | 559,9  | 16800                                | 585                        | 441   |
| 500<br>(5118)                  | 50           | CLL-5002     | 731,1  | 3653                                 | 375                        | 367   |
|                                | 150          | CLL-5006     | 731,1  | 10959                                | 475                        | 466   |
|                                | 300          | CLL-50012    | 731,1  | 21930                                | 625                        | 617   |
| 600<br>(5983)                  | 50           | CLL-6002     | 854,8  | 4277                                 | 395                        | 446   |
|                                | 150          | CLL-6006     | 854,8  | 12830                                | 495                        | 562   |
|                                | 300          | CLL-60012    | 854,8  | 25650                                | 645                        | 737   |
| 800<br>(8238)                  | 50           | CLL-8002     | 1176,9   | 5882                                 | 455                        | 709   |
|                                | 150          | CLL-8006     | 1176,9   | 17645                                | 555                        | 870   |
|                                | 300          | CLL-80012    | 1176,9   | 35370                                | 705                        | 1110  |
| 1000<br>(10260)                | 50           | CLL-10002    | 1466,4   | 7329                                 | 495                        | 949   |
|                                | 150          | CLL-10006    | 1466,4   | 21986                                | 595                        | 1141  |
|                                | 300          | CLL-100012   | 1466,4   | 43980                                | 745                        | 1430  |

## Seria CLL



Udźwig:

**50 - 1000 ton**

Skok:

**50 - 300 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**



### Większe możliwości

Modele o udźwigu 1500 i 2000 ton są dostępne na życzenie klienta.

### Dodatkowe długości skoku

Modele o udźwigu przekraczającym 150 ton są także dostępne w wersji o standardowej długości skoku: 100, 200 i 250 mm. W celu uzyskania informacji dotyczących zamawiania takich urządzeń należy skontaktować się firmą Enerpac.



### Podnoszenie niewyważonego ciężaru?

Informacje o systemach wielocylindrowych znajdują się na naszych „Żółtych Stronach”.

Strona: **251**



### Tabela prędkości

Patrz Tabela Prędkości Cylindrów Enerpac na naszych „Żółtych Stronach”

Strona: **255**



### Wyposażenie opcjonalne

W celu zamówienia elementów wyposażenia opcjonalnego do Waszego cylindra, należy numer modelu uzupełnić dodatkowymi symbolami dopisywanymi na końcu.

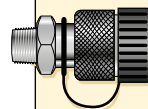
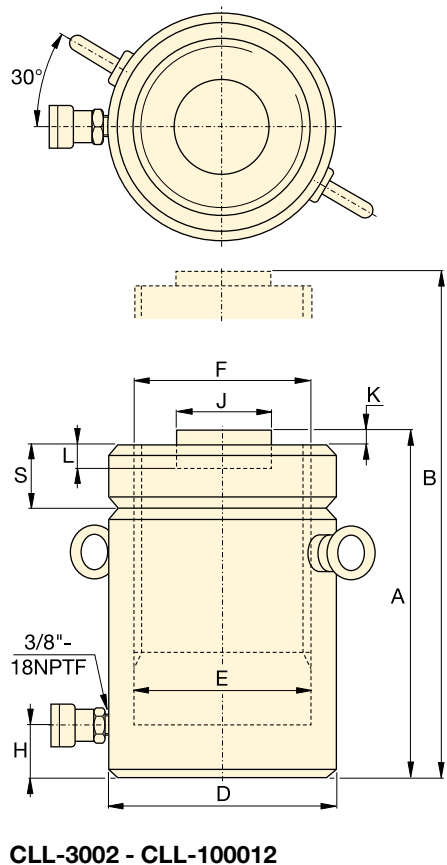
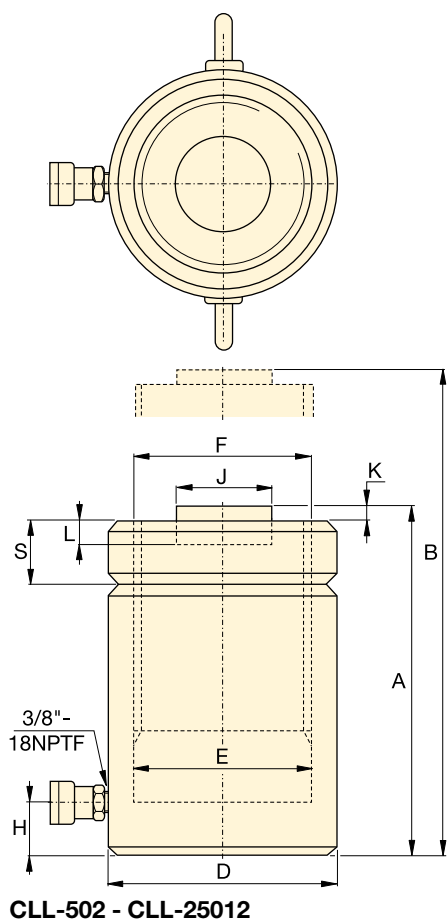
Sprężyna powrotna

**E001**

Przykład:

- Chcąc zamówić standardowy cylinder CLL-5006, zamów: **CLL-5006E001**

Dane techniczne dotyczące tych opcji są udostępniane przez Enerpac.



### Złączki w zestawach!

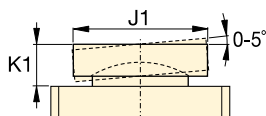
Złączki CR-400 stanowią wyposażenie wszystkich modeli. Są one dostosowane do wszystkich węży serii HC.

◀ Pełny opis podano na poprzedniej stronie.

| Udźwig cylindra<br>ton<br>(kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu      | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) | Objętość oleju<br>(cm <sup>3</sup> ) |
|--------------------------------|--------------|-------------------|--|--------------------------------------|
| <b>50</b><br>(496)             | 50           | <b>CLL-502</b>    | 70,9   | 355                                  |
|                                | 100          | <b>CLL-504</b>    | 70,9   | 709                                  |
|                                | 150          | <b>CLL-506</b>    | 70,9   | 1064                                 |
|                                | 200          | <b>CLL-508</b>    | 70,9   | 1418                                 |
|                                | 250          | <b>CLL-5010</b>   | 70,9   | 1773                                 |
|                                | 300          | <b>CLL-5012</b>   | 70,9   | 2127                                 |
| <b>100</b><br>(929)            | 50           | <b>CLL-1002</b>   | 132,7  | 664                                  |
|                                | 100          | <b>CLL-1004</b>   | 132,7  | 1327                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-1006</b>   | 132,7  | 1991                                 |
|                                | 200          | <b>CLL-1008</b>   | 132,7  | 2654                                 |
|                                | 250          | <b>CLL-10010</b>  | 132,7  | 3318                                 |
|                                | 300          | <b>CLL-10012</b>  | 132,7  | 3981                                 |
| <b>150</b><br>(1390)           | 50           | <b>CLL-1502</b>   | 198,6  | 993                                  |
|                                | 100          | <b>CLL-1504</b>   | 198,6  | 1986                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-1506</b>   | 198,6  | 2979                                 |
|                                | 200          | <b>CLL-1508</b>   | 198,6  | 3972                                 |
|                                | 250          | <b>CLL-15010</b>  | 198,6  | 4965                                 |
|                                | 300          | <b>CLL-15012</b>  | 198,6  | 5958                                 |
| <b>200</b><br>(1859)           | 50           | <b>CLL-2002</b>   | 265,6  | 1330                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-2006</b>   | 265,6  | 3989                                 |
|                                | 300          | <b>CLL-20012</b>  | 265,6  | 7995                                 |
| <b>250</b><br>(2562)           | 50           | <b>CLL-2502</b>   | 366,1  | 1832                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-2506</b>   | 366,1  | 5496                                 |
|                                | 300          | <b>CLL-25012</b>  | 366,1  | 10995                                |
| <b>300</b><br>(3193)           | 50           | <b>CLL-3002</b>   | 456,2  | 2281                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-3006</b>   | 456,2  | 6843                                 |
|                                | 300          | <b>CLL-30012</b>  | 456,2  | 13740                                |
| <b>400</b><br>(3919)           | 50           | <b>CLL-4002</b>   | 559,9  | 2800                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-4006</b>   | 559,9  | 8399                                 |
|                                | 300          | <b>CLL-40012</b>  | 559,9  | 16800                                |
| <b>500</b><br>(5118)           | 50           | <b>CLL-5002</b>   | 731,1  | 3653                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-5006</b>   | 731,1  | 10959                                |
|                                | 300          | <b>CLL-50012</b>  | 731,1  | 21930                                |
| <b>600</b><br>(5983)           | 50           | <b>CLL-6002</b>   | 854,8  | 4277                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-6006</b>   | 854,8  | 12830                                |
|                                | 300          | <b>CLL-60012</b>  | 854,8  | 25650                                |
| <b>800</b><br>(8238)           | 50           | <b>CLL-8002</b>   | 1176,9   | 5882                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-8006</b>   | 1176,9   | 17645                                |
|                                | 300          | <b>CLL-80012</b>  | 1176,9   | 35370                                |
| <b>1000</b><br>(10260)         | 50           | <b>CLL-10002</b>  | 1466,4   | 7329                                 |
|                                | 150          | <b>CLL-10006</b>  | 1466,4   | 21986                                |
|                                | 300          | <b>CLL-100012</b> | 1466,4   | 43980                                |

# Cylindry z blokadą mechaniczną, jednostronnego działania

Opcjonalne siodełko wahlwe \*



Udźwig:  
**50 - 1000 ton**

Skok:  
**50 - 300 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:  
**700 bar**

Seria  
**CLL**



| Wysokość minimalna<br>A<br>(mm) | Wysokość maksymalna<br>B<br>(mm) | Średnica zewnętrzna<br>D<br>(mm) | Średnica otworu cylindra<br>E<br>(mm) | Gwint tłoka<br>F<br>(mm) | Odległość osi złączki od podstawy<br>H<br>(mm) | Średnica siodełka standardowego<br>J<br>(mm) | Wysokość siodełka nad cylindrem<br>K<br>(mm) | Głębokość otworu tłoka<br>L<br>(mm) | Wysokości nakrętki<br>S<br>(mm) | Numer modelu | * Opcjonalne siodełko wahlwe    |                                 |                       |          |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|--|--|-------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------|
|                                 |                                  |                                  |                                       |                          |  |  |  |                                     |                                 |              | Średnica siodełka<br>J1<br>(mm) | Wysokość siodełka<br>K1<br>(mm) | Numer modelu siodełka |          |
| 164                             | 214                              | 125                              | 95,0                                  | Tr 95 x 4                | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 36                              | 15           | CLL-502                         | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 214                             | 314                              | 125                              | 95,0                                  | Tr 95 x 4                | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 36                              | 20           | CLL-504                         | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 264                             | 414                              | 125                              | 95,0                                  | Tr 95 x 4                | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 36                              | 25           | CLL-506                         | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 314                             | 514                              | 125                              | 95,0                                  | Tr 95 x 4                | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 36                              | 30           | CLL-508                         | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 364                             | 614                              | 125                              | 95,0                                  | Tr 95 x 4                | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 36                              | 35           | CLL-5010                        | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 414                             | 714                              | 125                              | 95,0                                  | Tr 95 x 4                | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 36                              | 40           | CLL-5012                        | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 187                             | 237                              | 165                              | 130,0                                 | Tr 130 x 6               | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 44                              | 30           | CLL-1002                        | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 237                             | 337                              | 165                              | 130,0                                 | Tr 130 x 6               | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 44                              | 39           | CLL-1004                        | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 287                             | 437                              | 165                              | 130,0                                 | Tr 130 x 6               | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 44                              | 48           | CLL-1006                        | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 337                             | 537                              | 165                              | 130,0                                 | Tr 130 x 6               | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 44                              | 56           | CLL-1008                        | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 387                             | 637                              | 165                              | 130,0                                 | Tr 130 x 6               | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 44                              | 64           | CLL-10010                       | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 437                             | 737                              | 165                              | 130,0                                 | Tr 130 x 6               | 30   | 71   | 2  | 13                                  | 44                              | 73           | CLL-10012                       | 71                              | 24                    | CAT-100  |
| 209                             | 259                              | 205                              | 159,0                                 | Tr 159 x 6               | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 44                              | 53           | CLL-1502                        | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 259                             | 359                              | 205                              | 159,0                                 | Tr 159 x 6               | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 44                              | 66           | CLL-1504                        | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 309                             | 459                              | 205                              | 159,0                                 | Tr 159 x 6               | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 44                              | 78           | CLL-1506                        | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 359                             | 559                              | 205                              | 159,0                                 | Tr 159 x 6               | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 44                              | 92           | CLL-1508                        | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 409                             | 659                              | 205                              | 159,0                                 | Tr 159 x 6               | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 44                              | 104          | CLL-15010                       | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 459                             | 759                              | 205                              | 159,0                                 | Tr 159 x 6               | 39   | 130  | 2  | 25                                  | 44                              | 117          | CLL-15012                       | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 243                             | 293                              | 235                              | 184,0                                 | Tr 184 x 6               | 50   | 130  | 2  | 25                                  | 50                              | 83           | CLL-2002                        | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 343                             | 493                              | 235                              | 184,0                                 | Tr 184 x 6               | 50   | 130  | 2  | 25                                  | 50                              | 117          | CLL-2006                        | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 493                             | 793                              | 235                              | 184,0                                 | Tr 184 x 6               | 50   | 130  | 2  | 25                                  | 50                              | 170          | CLL-20012                       | 130                             | 20                    | CAT-200  |
| 249                             | 299                              | 275                              | 216,0                                 | Tr 216 x 6               | 50   | 150  | 2  | 25                                  | 56                              | 116          | CLL-2502                        | 150                             | 21                    | CAT-250  |
| 349                             | 499                              | 275                              | 216,0                                 | Tr 216 x 6               | 50   | 150  | 2  | 25                                  | 56                              | 162          | CLL-2506                        | 150                             | 21                    | CAT-250  |
| 499                             | 799                              | 275                              | 216,0                                 | Tr 216 x 6               | 50   | 150  | 2  | 25                                  | 56                              | 234          | CLL-25012                       | 150                             | 21                    | CAT-250  |
| 295                             | 345                              | 310                              | 241,0                                 | Tr 241 x 6               | 59   | 139  | 5  | 25                                  | 60                              | 173          | CLL-3002                        | 195                             | 75                    | CAT-300  |
| 395                             | 545                              | 310                              | 241,0                                 | Tr 241 x 6               | 59   | 139  | 5  | 25                                  | 60                              | 233          | CLL-3006                        | 195                             | 75                    | CAT-300  |
| 545                             | 845                              | 310                              | 241,0                                 | Tr 241 x 6               | 59   | 139  | 5  | 25                                  | 60                              | 323          | CLL-30012                       | 195                             | 75                    | CAT-300  |
| 335                             | 385                              | 350                              | 267,0                                 | Tr 266 x 6               | 70   | 159  | 5  | 25                                  | 70                              | 250          | CLL-4002                        | 225                             | 85                    | CAT-400  |
| 435                             | 585                              | 350                              | 267,0                                 | Tr 266 x 6               | 70   | 159  | 5  | 25                                  | 70                              | 327          | CLL-4006                        | 225                             | 85                    | CAT-400  |
| 585                             | 885                              | 350                              | 267,0                                 | Tr 266 x 6               | 70   | 159  | 5  | 25                                  | 70                              | 441          | CLL-40012                       | 225                             | 85                    | CAT-400  |
| 375                             | 425                              | 400                              | 305,0                                 | Tr 305 x 6               | 80   | 179  | 5  | 25                                  | 80                              | 367          | CLL-5002                        | 250                             | 91                    | CAT-500  |
| 475                             | 625                              | 400                              | 305,0                                 | Tr 305 x 6               | 80   | 179  | 5  | 25                                  | 80                              | 466          | CLL-5006                        | 250                             | 91                    | CAT-500  |
| 625                             | 925                              | 400                              | 305,0                                 | Tr 305 x 6               | 80   | 179  | 5  | 25                                  | 80                              | 617          | CLL-50012                       | 250                             | 91                    | CAT-500  |
| 395                             | 445                              | 430                              | 330,0                                 | Tr 330 x 6               | 85   | 194  | 5  | 25                                  | 85                              | 446          | CLL-6002                        | 275                             | 96                    | CAT-600  |
| 495                             | 645                              | 430                              | 330,0                                 | Tr 330 x 6               | 85   | 194  | 5  | 25                                  | 85                              | 562          | CLL-6006                        | 275                             | 96                    | CAT-600  |
| 645                             | 945                              | 430                              | 330,0                                 | Tr 330 x 6               | 85   | 194  | 5  | 25                                  | 85                              | 737          | CLL-60012                       | 275                             | 96                    | CAT-600  |
| 455                             | 505                              | 505                              | 387,0                                 | Tr 387 x 6               | 100  | 224  | 5  | 25                                  | 100                             | 709          | CLL-8002                        | 320                             | 123                   | CAT-800  |
| 555                             | 705                              | 505                              | 387,0                                 | Tr 387 x 6               | 100  | 224  | 5  | 25                                  | 100                             | 870          | CLL-8006                        | 320                             | 123                   | CAT-800  |
| 705                             | 1005                             | 505                              | 387,0                                 | Tr 387 x 6               | 100  | 224  | 5  | 25                                  | 100                             | 1110         | CLL-80012                       | 320                             | 123                   | CAT-800  |
| 495                             | 545                              | 560                              | 432,0                                 | Tr 432 x 6               | 110  | 249  | 5  | 25                                  | 110                             | 949          | CLL-10002                       | 360                             | 136                   | CAT-1000 |
| 595                             | 745                              | 560                              | 432,0                                 | Tr 432 x 6               | 110  | 249  | 5  | 25                                  | 110                             | 1141         | CLL-10006                       | 360                             | 136                   | CAT-1000 |
| 745                             | 1045                             | 560                              | 432,0                                 | Tr 432 x 6               | 110  | 249  | 5  | 25                                  | 110                             | 1430         | CLL-100012                      | 360                             | 136                   | CAT-1000 |



▼ Na ilustracji od lewej do prawej: JHA-356, JHA-156



## Seria JH, JHA

Udźwig:  
**7 - 150 ton**

Skok:  
**76 - 155 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:  
**700 bar**

- Możliwość pracy we wszystkich położeniach modeli 7, 15 i 35 ton
- Wewnętrzny zawór bezpieczeństwa zapobiega przed przeciążeniem
- Specjalnie zaprojektowane podstawa i ściany boczne umożliwiają pracę w ciasnych narożnikach
- Chromowany tłok
- Zabudowana pompa dźwigniowa
- Automatycznie otwierany przelew zapobiega zbyt dużemu wysuwowi tłoka.



### Klin podnoszący oraz podnośnik maszynowy

Idealnie nadaje się do podnoszenia ciężkich przedmiotów o pierwsze centymetry. Klin podnoszący

**LW-16** wymaga jedynie dojścia w postaci małej szczeliny o szerokości 10 mm.


Strona: **166**



### Wózek rolkowy do przesuwania dużych ciężarów

Do prostego i bezpiecznego przemieszczania ciężkich przedmiotów

Strona: **168**

| Rodzaj podnośnika    | Udźwig podnośnika<br>ton (kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu    | Powierzchnia robocza tłoka<br>(cm <sup>2</sup> ) | Wysokość minimalna<br>(mm) | Wysokość maksymalna<br>(mm) | Wymiary podstawy<br>(dł. x szer.)<br>(mm) | Średnica tłoka<br>(mm) | Rodzaj pompy   | <br>(kg) |
|----------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|--|----------------------------|-----------------------------|---|------------------------|----------------|---|
| Podnośnik tradycyjny | 7 (62)                        | 76           | <b>JHA-73</b>   | 9,6  | 133                        | 209                         | 73 x 158                                  | 30,2                   | Jednostopniowa | 5,0   |
|                      | 15 (133)                      | 153          | <b>JHA-156</b>  | 20,3   | 247                        | 401                         | 92 x 238                                  | 41,4                   | Jednostopniowa | 13,2  |
|                      | 35 (311)                      | 155          | <b>JHA-356</b>  | 45,6   | 257                        | 412                         | 117 x 254                                 | 54,1                   | Jednostopniowa | 18,1  |
|                      | 75 (667)                      | 153          | <b>JHA-756</b>  | 102,6  | 285                        | 439                         | 174 x 325                                 | 114,3                  | Jednostopniowa | 42,6  |
|                      | 150 (1335)                    | 155          | <b>JHA-1506</b> | 197,9  | 327                        | 482                         | 241 x 407                                 | 158,8                  | Dwustopniowa   | 95,3  |
| Podnośnik stalowy    | 30 (267)                      | 155          | <b>JH-306</b>   | 38,3   | 254                        | 409                         | 95 x 242                                  | 69,9                   | Jednostopniowa | 26,8  |
|                      | 50 (445)                      | 154          | <b>JH-506</b>   | 62,1   | 260                        | 414                         | 127 x 258                                 | 88,9                   | Dwustopniowa   | 40,8  |
|                      | 100 (890)                     | 153          | <b>JH-1006</b>  | 133,1  | 287                        | 440                         | 181 x 328                                 | 130,1                  | Dwustopniowa   | 74,4  |

▼ Na zdjęciu: GBJ-010, GBJ-030, GBJ-003



- Niewielki opór rękojeści zmniejsza wysiłek operatora
- W pełni gotowy do natychmiastowego użycia
- Duża wytrzymałość dźwigara i łączników pompy zapewniają trwałość
- Wszystkie modele wyposażono w dźwignię pompy
- Wewnętrzny zawór bezpieczeństwa zapobiega przeciążeniu
- Automatycznie otwierany przelew zapobiega nadmiernemu wysuwowi tłoka
- Pierścienie zgarniające przedłużają żywotność
- Gruba podstawa o dużej powierzchni zapewnia większą wytrzymałość i stabilność podczas podnoszenia.

## Seria GBJ



Udźwig:

**2 - 100 ton**

Skok:

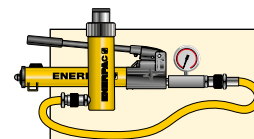
**62 - 460 mm**



### Śruba przedłużająca

Wykręcane, regulowane i utwardzone cieplnie siodełko z łbem przeciwślizgowym, dostępne w wybranych modelach GBJ

ułatwia regulację i przeciwdziała ześlizgiwaniu się podnoszonego ciężaru.




### Zestawy pomp i siłowników

Zestaw pompa - cylinder jest rozwiązaniem

alternatywnym dla podnośnika. Pozwala on na wykonanie operacji podnoszenia z dala od strefy zagrożenia.

Strona: **58**

| Udźwig podnośnika<br>ton (kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu | Dodatkowe wydłużenie śruby<br>(mm) | Wysokość minimalna<br>(mm) | Wysokość maksymalna<br>(mm) | Średnica tłoka<br>(mm) | Średnica siodełka<br>(mm) | Wymiary podstawy (dł. x szer.)<br>(mm) | <br>(kg) |
|-------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--|---|
| 2 (19,6)                      | 460          | GBJ002L      | -                                  | 570                        | 1030                        | 29,0                   | -                         | 127 x 127                              | 6,0   |
| 2 (19,6)                      | 100          | GBJ002       | 50                                 | 160                        | 310                         | 21,0                   | 21                        | 95 x 111                               | 3,6   |
| 3 (29,4)                      | 105          | GBJ003       | 65                                 | 168                        | 338                         | 24,0                   | 24                        | 95 x 116                               | 3,9   |
| 5 (49,0)                      | 150          | GBJ005       | 75                                 | 212                        | 437                         | 29,0                   | 29                        | 95 x 123                               | 5,0   |
| 8 (78,4)                      | 150          | GBJ008       | 75                                 | 219                        | 444                         | 33,0                   | 37                        | 95 x 138                               | 5,9   |
| 10 (98,0)                     | 150          | GBJ010       | 75                                 | 219                        | 444                         | 37,0                   | 37                        | 95 x 142                               | 6,5   |
| 10 (98,0)                     | 62           | GBJ010S      | 30                                 | 131                        | 223                         | 37,0                   | 37                        | 95 x 142                               | 5,5   |
| 15 (147,0)                    | 150          | GBJ015       | 75                                 | 228                        | 453                         | 44,5                   | 44                        | 112 x 163                              | 9,0   |
| 20 (196,0)                    | 150          | GBJ020       | 75                                 | 234                        | 459                         | 51,0                   | 58                        | 127 x 171                              | 12,1  |
| 20 (196,0)                    | 105          | GBJ020S      | 55                                 | 190                        | 350                         | 51,0                   | 58                        | 127 x 171                              | 10,0  |
| 30 (294,0)                    | 150          | GBJ030       | 75                                 | 242                        | 467                         | 57,5                   | 65                        | 142 x 196                              | 15,5  |
| 50 (490,0)                    | 150          | GBJ050       | -                                  | 252                        | 402                         | 80,0                   | 80                        | 180 x 230                              | 28,5  |
| 100 (980,0)                   | 150          | GBJ100       | -                                  | 300                        | 450                         | 110,0                  | 94                        | 296 x 333                              | 87,0  |

Wszystkie podnośniki GBJ spełniają lub przewyższają wymogi norm: ANSI, PALD, CE.

▼ Przedstawiony model: PRASA 10027L dodatkowe blokujące pierścienie U-ring



- Udźwig 54, 90, 136 i 181 ton, z pompami pneumatycznymi lub elektrycznymi do wykonywania najtrudniejszych zadań
- Prześwit 102 mm nad gruntem dla transportu nad szynami i nierównym terenem
- Cylinder dwustronnego działania
- Trójpozycyjny uchwyt zapewnia łatwe odchylenie i transport
- Zgodne ze specyfikacjami ASME/ANSI B30.1/CE
- Łatwy do wymiany zewnętrzny filtr minimalizuje czasy przestoju
- Odporna, całkowicie zamknięta rama o szerokości 610 mm, bez odsłoniętych przyłączy lub węży
- Układ przedłużeń SUP-R-STACK™ umożliwia podnoszenie na wszystkie wysokości bez blokowania.



◀ Podnośnik Enerpac POW'R-RISER® używany do podnoszenia ciężkiego sprzętu.

## Bezpieczne, skuteczne podnoszenie ładunku z zachowaniem mobilności




### Przewód wiszący

Standardowy przewód wiszący o długości 3,5 m dla jednostek zasilanych powietrzem z zaworami pneumatycznymi i przewód wiszący o długości 6 m dla jednostek napędzanych elektrycznie pozwala operatorowi przebywać z dala od ładunku.



### POW'R LOCK – Przenośny samoblokujący system podnośnikowy

Samoblokujący podnośnik, który blokuje się samoistnie podczas podnoszenia, opuszczania i podtrzymywania. Patrz: Enerpac serii PL na naszej stronie internetowej.

| Udźwig<br>ton (kN) | Skok<br>(mm) | Numer modelu<br>z pompą elektryczną<br>(230V - 1 faza - 50Hz) | <br>(kg) |
|--------------------|--------------|---|---|
| 54 (533)           | 356          | PREME06014L   | 177   |
|                    | 686          | PREME06027L   | 272   |
| 90 (889)           | 406          | PREME10016L   | 231   |
|                    | 686          | PREME10027L   | 272   |
|                    | 406          | -   | -   |
|                    | 686          | -   | -   |
| 136 (1333)         | 394          | -   | -   |
|                    | 673          | -   | -   |
|                    | 394          | PREME15016L   | 258   |
|                    | 673          | PREME15027L   | 321   |
| 181 (1778)         | 394          | -   | -   |
|                    | 673          | -   | -   |



## Przedłużenia SUP-R-STACK™

Zwiększają wysokość podnoszenia o 127 do 457 mm.

| Numer modelu | Rozmiar (mm)   | Numer modelu | Rozmiar (mm) |
|--------------|--|--------------|--------------|
| PRE5         | 127  | PRE11        | 279          |
| PRE7         | 178  | PRE14        | 356          |
| PRE9         | 229  | PRE18        | 457          |
| PRES6024     | Zestaw przedłużający zawiera następujące elementy: PRE5, PRE7, PRE11 oraz PRE18. |              |              |



## Elementy dystansowe

Dokładna regulacja wysokości podnoszenia.

| Numer modelu | Rozmiar (mm)  | Numer modelu | Rozmiar (mm) |
|--------------|---|--------------|--------------|
| PRS1         | 25  | PRS3         | 76           |
| PRS2         | 51  | -            | -            |
| PRS4         | Zestaw zawiera (2x) PRS1, (1x) PRS2 oraz (1x) PRS3. |              |              |

## Seria PR



Udźwig znamionowy:

**54 - 181 ton**

Skok:

**356 - 686 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

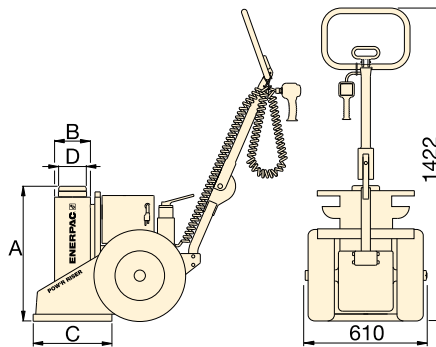
**700 bar**

| Udźwig (kN) | Obrotowe siodełko ładunkowe | Blokujące pierścienie U-Ring |        |        |        |         | Numer modelu zestawu   | Zestaw blokujących pierścieni U-Ring zawiera: |         |        |        |
|-------------|-----------------------------|------------------------------|--------|--------|--------|---------|------------------------|---|---------|--------|--------|
|             |                             | 25 mm                        | 76 mm  | 114 mm | 140 mm | 254 mm  |                        | Ilość i numery modeli                         |         |        |        |
| 533         | PRTS60                      | PRU11                        | PRU13  | PRU14  | -      | PRU110  | <sup>1)</sup> PRUS126  | PRU11   | PRU13   | PRU14  | -      |
|             |                             |                              |        |        |        |         | <sup>2)</sup> PRUS137  | PRU11   | PRU13   | PRU14  | PRU110 |
| 889         | PRTS60                      | PRU11                        | PRU13  | PRU14  | -      | PRU110  | <sup>1)</sup> PRUS126  | PRU11   | PRU13   | PRU14  | -      |
|             |                             |                              |        |        |        |         | <sup>2)</sup> PRUS137  | PRU11   | PRU13   | PRU14  | PRU110 |
| 1333        | PRTS150                     | PRU151                       | PRU153 | -      | PRU155 | PRU1510 | <sup>3)</sup> PRUS1526 | PRU151  | PRU153  | PRU155 | -      |
|             |                             |                              |        |        |        |         | <sup>2)</sup> PRUS1537 | PRU151  | PRU1510 | PRU155 | -      |
| 1778        | PRTS200                     | PRU201                       | PRU203 | -      | PRU205 | PRU2010 | <sup>3)</sup> PRUS2026 | PRU201  | PRU203  | PRU205 | -      |
|             |                             |                              |        |        |        |         | <sup>2)</sup> PRUS2037 | PRU201  | PRU2010 | PRU205 | -      |

<sup>1)</sup> Dla modeli o skoku 356 mm i 406 mm

<sup>2)</sup> Dla modeli o skoku 686 mm

<sup>3)</sup> Dla modeli o skoku 394 mm.



## OSTRZEŻENIE!

**Przedłużenia:** Dla ładunków do 54 ton można złożyć dwa dowolne przedłużenia. Dla ładunków powyżej 54 ton i skoków przekraczających 356 mm można zastosować tylko jedno przedłużenie i jeden element dystansowy.

**Elementy dystansowe:** Całkowita wysokość elementu dystansowego nie może przekraczać 76 mm.

W piątym polu numeru modelu należy umieścić poniższe znaki dotyczące zasilania.

## Przykład:

**Nr modelu PREME06014L** dotyczy skoku 356 mm, udźwigu 54 tony, z zaworem ręcznym i silnikiem elektrycznym 230 VAC, jednofazowym, 50 Hz.

- A** Pompa pneumatyczna, zużycie powietrza 1416 l/min przy 5,5 bara
- B** 115 VAC, jednofazowy, 50-60 Hz, 20 A
- E** 208-240 VAC, jednofazowy, 50-60 Hz, wtyczka Euro, 10 A
- I** 208-240 VAC, jednofazowy, 50-60 Hz, wtyczka amerykańska, 10 A
- G** <sup>1)</sup> 208-240 VAC, trójfazowy, 50-60 Hz
- W** <sup>1)</sup> 380-415 VAC, trójfazowy, 50-60 Hz
- J** <sup>1)</sup> 440-480 VAC, trójfazowy, 50-60 Hz
- R** <sup>1)</sup> 575 VAC, trójfazowy, 50-60 Hz.

<sup>1)</sup> Niedostępne dla udźwigu 54 tony.

| Numer modelu z pompą pneumatyczną | (kg) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | Maks. wysokość podnoszenia dodatkowego z zastosowaniem opcjonalnych przedłużeń (mm) | Typ zaworu   |
|-----------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|---|--------------|
| PRAMA06014L                       | 177  | 610    | 162    | 356    | 102    | 813*  | Ręczny       |
| PRAMA06027L                       | 272  | 940    | 162    | 356    | 102    | 279   |              |
| PRAMA10016L                       | 231  | 660    | 178    | 457    | 102    | 533**   |              |
| PRAMA10027L                       | 272  | 940    | 178    | 457    | 102    | 279   |              |
| PRASA10016L                       | 231  | 660    | 178    | 457    | 102    | 533**   | Pneumatyczny |
| PRASA10027L                       | 272  | 940    | 178    | 457    | 102    | 279   |              |
| PRASA15016L                       | 258  | 660    | 203    | 457    | 127    | 533**   | Pneumatyczny |
| PRASA15027L                       | 321  | 940    | 203    | 457    | 127    | 279   |              |
| -                                 | -    | 660    | 203    | 457    | 127    | 533**   | Ręczny       |
| -                                 | -    | 940    | 203    | 457    | 127    | 279   |              |
| PRASA20016L                       | 290  | 660    | 241    | 457    | 152    | 533**   | Pneumatyczny |
| PRASA20027L                       | 374  | 940    | 241    | 457    | 152    | 279   |              |

\* W oparciu o jedno przedłużenie 457 oraz jedno 279 mm i jeden element dystansowy 76 mm.

\*\* W oparciu o jedno przedłużenie 457 i jeden element dystansowy 76 mm.

▼ Na ilustracji: P-142ALSS, P-392ALSS, V-152NV, V-66NV, RC-256NV, RC-106NV, RC-53NV



## Maksymalna odporność na korozję



### Zastosowania

Idealne w użyciu w przypadku wilgotnego otoczenia, jak przykładowo przy produkcji środków spożywczych, substancji włóknistych i papieru, w górnictwie, budownictwie oraz dla zastosowań w wysokich temperaturach oraz w miejscach, gdzie prowadzone są prace spawalnicze.


- Pokryte niklem, zawory i cylindry mają zwiększoną odporność na korozję
- Elementy pomp ze stali nierdzewnej nie korodują
- Viton® zapewniają odporność na działanie ciepła i środków chemicznych
- Zbiorniki pomp z anodowanego aluminium i kadłuby pomp w plastikowych zamknięciach zapewniają odporność na zawilgocenie otoczenia
- Dzięki dwustopniowemu działaniu pompy, ilość niezbędnych ruchów rękojeścią zmniejsza się o 78% w porównaniu z jednostopniowymi pompami
- Blokada trzonka pompy ułatwia przenoszenie.




### Węże

Enerpac oferuje kompletny typoszereg węży hydraulicznych wysokiej jakości. Dla zapewnienia integralności Waszego systemu należy dobierać wyłącznie węże hydrauliczne firmy Enerpac.


Strona: 116

| TABELA CYLINDRÓW |  | Udźwig cylindra | Skok | Numer modelu | Objętość oleju     | Ciśnienie znamionowe | Wysokość minimalna | Wysokość maksymalna | Średnica zewnętrzna |
|------------------|---|-----------------|------|--------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
|                  |   | ton (kN)        | (mm) |              | (cm <sup>3</sup> ) | (bar)                | A (mm)             | B (mm)              | D (mm)              |
|                  |   | 5 (45)          | 76   | RC-53NV      | 50                 | 700                  | 165                | 241                 | 38                  |
|                  |   | 10 (101)        | 51   | RC-102NV     | 78                 | 700                  | 121                | 175                 | 57                  |
|                  |   | 10 (101)        | 156  | RC-106NV     | 225                | 700                  | 247                | 403                 | 57                  |
|                  |   | 25 (232)        | 156  | RC-256NV     | 528                | 700                  | 273                | 431                 | 85                  |

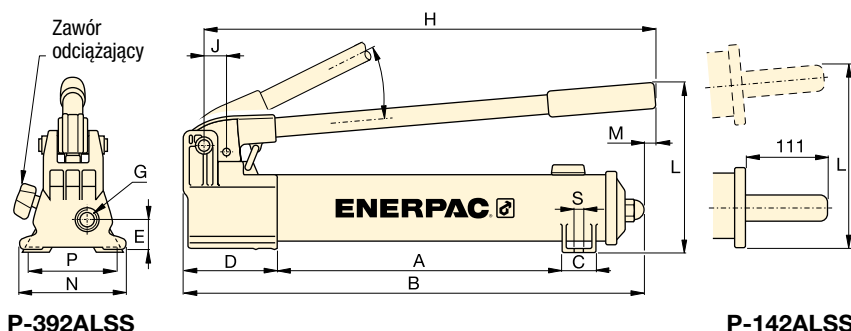
| TABELA POMP RĘCZNYCH |  | Typ pompy              | Objętość oleju     | Numer modelu | Ciśnienie znamionowe | Pojemność skokowa  | Wymiary przyłącza | Skok tłoka |
|----------------------|---|------------------------|--------------------|--------------|----------------------|--------------------|-------------------|------------|
|                      |   |                        | (cm <sup>3</sup> ) |              | (bar)                | (cm <sup>3</sup> ) | (NPTF)            | (mm)       |
|                      |   | Dwustopniowe działanie | 327                | P-142ALSS    | 14 / 700             | 3,62 / 0,90        | 1/4" -18          | 12,7       |
|                      |   |                        | 901                | P-392ALSS    | 14 / 700             | 11,26 / 2,47       | 3/8" -18          | 25,4       |

| TABELA ZAWORÓW * |  | Typ zaworu                    | Numer modelu | Funkcja   | Ciśnienie znamionowe (bar) |
|------------------|---|-------------------------------|--------------|---|----------------------------|
|                  |   | Ręczny zawór zamykający       | V-66NV *     | Utrzymywanie obciążeń za pomocą cylindrów             | 700                        |
|                  |   | Zawór ograniczający ciśnienie | V-152NV *    | Ogranicza ciśnienie w układzie z powtarzalnością ± 3% | 55 -700                    |

\* Na stronie 134 znajdują się informacje o funkcjach zaworów modeli standardowych.

# Produkty do pracy w ekstremalnych warunkach



P-392ALSS

P-142ALSS

Seria  
**RC  
P  
V**



Udźwig siłownika:

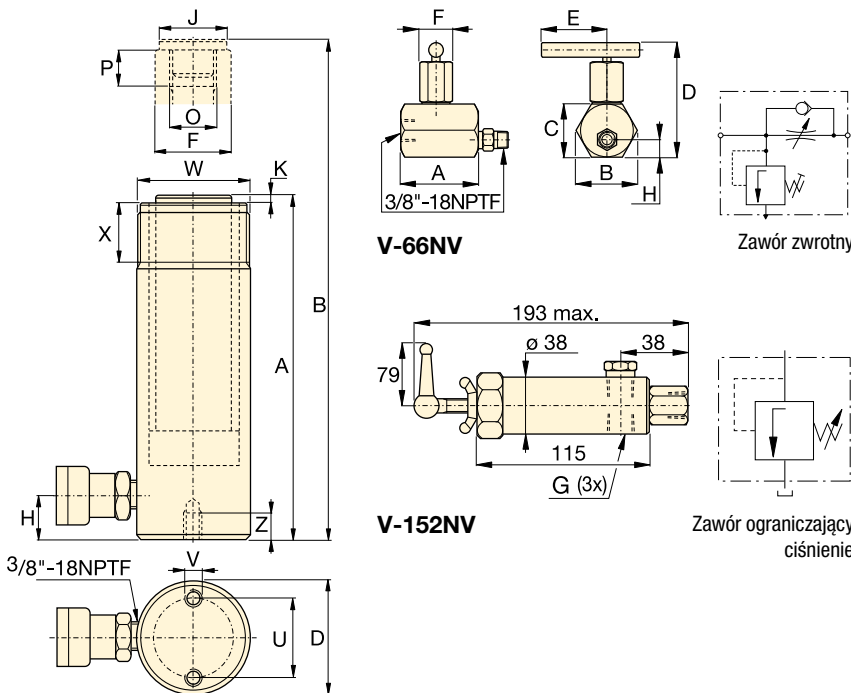
**5 - 25 ton**

Skok:

**54 - 158 mm**

Maksymalne ciśnienie robocze:

**700 bar**



V-66NV

Zawór zwrotny

V-152NV

Zawór ograniczający ciśnienie

RC-102NV, RC-106NV, RC-256NV



**Pompy ręczne do różnych cieczy**

Pompy ręczne odporne na korozję serii MP do napełniania pod niskim ciśnieniem oraz do zastosowań testowych pod wysokim ciśnieniem.

Strona: **68**

| Średnica tłoka<br>F<br>(mm) | Odległość osi złączki od podstawy<br>H<br>(mm) | Średnica siodełka<br>J<br>(mm) | Występ elementu dociskowego<br>K<br>(mm) | Gwint wewnętrzny tłoka<br>O | Długość gwintu tłoka<br>P<br>(mm) | Otwory montażowe podstawy |            |                               | Gwint kołnierza<br>W | Długość gwintu kołnierza<br>X<br>(mm) | <br>(kg) | Numer modelu |
|-----------------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------|--------------|
|                             |  |                                |  |                             |                                   | Rozstaw śrub<br>U<br>(mm) | Gwint<br>V | Głębokość gwintu<br>Z<br>(mm) |                      |                                       |          |              |
| 25,4                        | 19   | 25                             | 6  | 3/4"-16 UN                  | 14                                | 25                        | 1/4"-20UN  | 14                            | 1 1/2"-16            | 28                                    | 1,5      | RC-53NV      |
| 38,1                        | 19   | 35                             | 6  | 1"-8 UN                     | 19                                | 39                        | 5/16"-18UN | 12                            | 2 1/4"-14            | 28                                    | 2,3      | RC-102NV     |
| 38,1                        | 19   | 35                             | 6  | 1"-8 UN                     | 19                                | 39                        | 5/16"-18UN | 12                            | 2 1/4"-14            | 28                                    | 4,4      | RC-106NV     |
| 57,2                        | 25   | 50                             | 10                                       | 1 1/2"-16 UN                | 25                                | 58                        | 1/2"-13UN  | 19                            | 3 5/16"-12           | 49                                    | 10,0     | RC-256NV     |

| Wymiary pomp (mm) |     |    |    |    |              |     |    |     |    |     |    |   | <br>(kg) | Numer modelu |
|-------------------|-----|----|----|----|--------------|-----|----|-----|----|-----|----|---|----------|--------------|
| A                 | B   | C  | D  | E  | G            | H   | J  | L   | M  | N   | P  | S |          |              |
| 185               | 336 | 28 | 85 | 28 | 1/4"-18 NPTF | 319 | 19 | 143 | -  | 95  | 80 | 7 | 2,0      | P-142ALSS    |
| 344               | 533 | 36 | 99 | 33 | 3/8"-18 NPTF | 522 | 30 | 177 | 16 | 120 | -  | - | 4,1      | P-392ALSS    |

| Wymiary zaworów (mm) |      |      |       |      |       |              |      |     | <br>(kg)  | Numer modelu |
|----------------------|------|------|-------|------|-------|--------------|------|-----|-----------|--------------|
| A                    | B    | C    | D     | E    | F     | G            | H    |     |           |              |
| 88,9                 | 57,1 | 50,8 | 101,6 | 50,8 | 20,8  | 3/8"-18 NPTF | 25,4 | 1,8 | V-66NV *  |              |
| 115,1                | -    | 38,1 | -     | 79,2 | 193,5 | 3/8"-18 NPTF | 38,9 | 1,6 | V-152NV * |              |