

▼ De gauche à droite: RR10013, RR1502, RR20013, RR1010, RR7513



- Col fileté, tige taraudée et trous pour fixation sur le fond pour un montage facile (sur la plupart des modèles)
- Peinture cuite au four pour une meilleure résistance
- Tête trempée amovible, protège la tige pendant les opérations de levage et de poussée
- Soupape de sécurité incorporée, empêche les surpressions accidentelles
- Tous les modèles sont équipés de raccords rapides CR400
- Joint racleur protégeant de la pollution pour améliorer la durée de vie.



## Souplesse d'emploi et performances

Pour les travaux les plus durs, la précision nécessaire pour les cycles industriels.



## Têtes

Jusqu'à 75 tonnes les tiges des vérins des séries RR possèdent des trous de fixation pour l'installation de tête oscillantes de la série CATS.

Page: **41**



## Meilleure performance

La gamme de pompes électriques de la classe Z, équipée de distributeurs à commande manuelle ou électrique 4 voies, se combinent parfaitement avec les vérins de la série RR.

Page: **96**

▼ Une méthode de glissement latéral du tablier a été utilisée pour faire glisser le nouveau pont dans sa position finale. Deux vérins hydrauliques à double effet de la série RR, avec pompes électriques de la série ZU4, ont été utilisés pour pousser le pont en position sur des éléments de glisse en PTFE.



▼ Dans cette presse hydraulique spéciale, des vérins RR assurent puissance et précision.



# Vérins double effet à grande course



## Sélection de la pompe

Un vérin à double effet doit être striés vissés amovibles. Pour les têtes oscillantes optionnelles voir le tableau de sélection.

Page: 75

## ▼ TABLEAU DE SÉLECTION RAPIDE

Pour informations techniques complètes voir page suivante.

| Capacité du vérin<br>(tonnes (kN)) | Course<br>(mm) | Référence      | Surface effective du vérin (cm <sup>2</sup> ) |          | Capacité d'huile (cm <sup>3</sup> ) |          | Hauteur tige rentrée<br>(mm) |
|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|------------------------------|
|                                    |                |                | Poussée                                       | Traction | Poussée                             | Traction |                              |
| <b>10</b><br>(101)                 | 254            | <b>RR1010</b>  | 14,5                                          | 4,8      | 368                                 | 122      | 409                          |
|                                    | 305            | <b>RR1012</b>  | 14,5                                          | 4,8      | 442                                 | 147      | 457                          |
| <b>30</b><br>(295)                 | 209            | <b>RR308</b>   | 42,1                                          | 19,1     | 879                                 | 400      | 394                          |
|                                    | 368            | <b>RR3014</b>  | 42,1                                          | 19,1     | 1549                                | 703      | 549                          |
| <b>50</b><br>(498)                 | 156            | <b>RR506</b>   | 71,2                                          | 21,5     | 1111                                | 335      | 331                          |
|                                    | 334            | <b>RR5013</b>  | 71,2                                          | 21,5     | 2378                                | 718      | 509                          |
|                                    | 511            | <b>RR5020</b>  | 71,2                                          | 21,5     | 3638                                | 1099     | 733                          |
| <b>75</b><br>(718)                 | 156            | <b>RR756</b>   | 102,6                                         | 31,4     | 1601                                | 490      | 347                          |
|                                    | 333            | <b>RR7513</b>  | 102,6                                         | 31,4     | 3417                                | 1046     | 525                          |
| <b>95</b><br>(933)                 | 168            | <b>RR1006</b>  | 133,3                                         | 62,2     | 2238                                | 1045     | 357                          |
|                                    | 333            | <b>RR10013</b> | 133,3                                         | 62,2     | 4439                                | 2071     | 524                          |
|                                    | 460            | <b>RR10018</b> | 133,3                                         | 62,2     | 6132                                | 2861     | 687                          |
| <b>140</b><br>(1386)               | 57             | <b>RR1502</b>  | 198,1                                         | 95,4     | 1129                                | 544      | 183                          |
|                                    | 156            | <b>RR1506</b>  | 198,1                                         | 95,4     | 3090                                | 1488     | 385                          |
|                                    | 333            | <b>RR15013</b> | 198,1                                         | 95,4     | 6597                                | 3177     | 582                          |
|                                    | 815            | <b>RR15032</b> | 198,1                                         | 95,4     | 16.145                              | 7775     | 1116                         |
| <b>200</b><br>(1995)               | 152            | <b>RR2006</b>  | 285,0                                         | 145,3    | 4332                                | 2209     | 430                          |
|                                    | 330            | <b>RR20013</b> | 285,0                                         | 145,3    | 9405                                | 4795     | 608                          |
|                                    | 457            | <b>RR20018</b> | 285,0                                         | 145,3    | 13.025                              | 6640     | 765                          |
|                                    | 610            | <b>RR20024</b> | 285,0                                         | 145,3    | 17.385                              | 8863     | 917                          |
|                                    | 914            | <b>RR20036</b> | 285,0                                         | 145,3    | 26.049                              | 13.280   | 1222                         |
|                                    | 1219           | <b>RR20048</b> | 285,0                                         | 145,3    | 34.741                              | 17.712   | 1527                         |
| <b>325</b><br>(3201)               | 153            | <b>RR3006</b>  | 457,3                                         | 243,2    | 6997                                | 3721     | 485                          |
|                                    | 305            | <b>RR30012</b> | 457,3                                         | 243,2    | 13.947                              | 7418     | 638                          |
|                                    | 457            | <b>RR30018</b> | 457,3                                         | 243,2    | 20.889                              | 11.114   | 790                          |
|                                    | 609            | <b>RR30024</b> | 457,3                                         | 243,2    | 27.850                              | 14.811   | 943                          |
|                                    | 915            | <b>RR30036</b> | 457,3                                         | 243,2    | 41.843                              | 22.253   | 1247                         |
|                                    | 1219           | <b>RR30048</b> | 457,3                                         | 243,2    | 55.745                              | 29.646   | 1552                         |
| <b>440</b><br>(4292)               | 152            | <b>RR4006</b>  | 613,1                                         | 328,1    | 9319                                | 4987     | 538                          |
|                                    | 305            | <b>RR40012</b> | 613,1                                         | 328,1    | 18.700                              | 10.007   | 690                          |
|                                    | 457            | <b>RR40018</b> | 613,1                                         | 328,1    | 28.018                              | 14.995   | 843                          |
|                                    | 610            | <b>RR40024</b> | 613,1                                         | 328,1    | 37.400                              | 20.014   | 995                          |
|                                    | 914            | <b>RR40036</b> | 613,1                                         | 328,1    | 56.037                              | 29.988   | 1300                         |
|                                    | 1219           | <b>RR40048</b> | 613,1                                         | 328,1    | 74.737                              | 39.996   | 1605                         |
| <b>520</b><br>(5108)               | 153            | <b>RR5006</b>  | 729,7                                         | 405,4    | 11.164                              | 6203     | 577                          |
|                                    | 305            | <b>RR50012</b> | 729,7                                         | 405,4    | 22.256                              | 12.365   | 730                          |
|                                    | 457            | <b>RR50018</b> | 729,7                                         | 405,4    | 33.347                              | 18.526   | 882                          |
|                                    | 609            | <b>RR50024</b> | 729,7                                         | 405,4    | 44.440                              | 24.689   | 1035                         |
|                                    | 915            | <b>RR50036</b> | 729,7                                         | 405,4    | 66.768                              | 36.973   | 1339                         |
|                                    | 1219           | <b>RR50048</b> | 729,7                                         | 405,4    | 88.951                              | 49.418   | 1644                         |

## Série RR



Capacité:

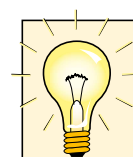
**10 - 520 tonnes**

Course:

**57 - 1219 mm**

Pression de travail maximale:

**700 bar**



## Enerpac série HCR

Si votre application ne requière pas une précision élevée, les vérins Enerpac de la série HCR peuvent être une bonne alternative.

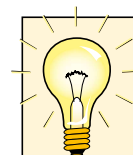
Page: 52



## Tableau des vitesses

Pour déterminer la vitesse d'un vérin, voir dans nos 'Pages Jaunes' le tableau des vitesses des vérins.

Page: 405



## Sélection de la pompe

Un vérin à double effet doit être alimenté par une pompe munie d'un distributeur à 4 voies.

| Type de tête | Référence du vérin | Référence de la tête |
|--------------|--------------------|----------------------|
| Lisse        | RR10               | <b>A102F</b>         |
|              | RR10               | <b>CATS12</b>        |
| Oscillante   | RR30               | <b>CATS52</b>        |
|              | RR50               | <b>CATS100</b>       |
|              | RR75               | <b>CATS100</b>       |

Têtes standard:

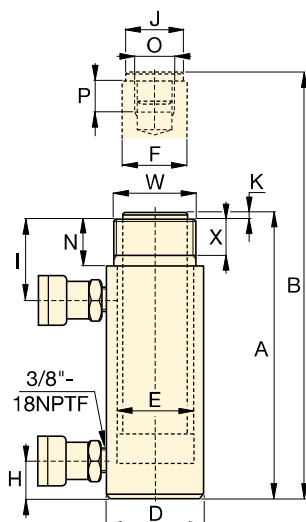
|        |      |              |
|--------|------|--------------|
| Striée | RR10 | <b>A102G</b> |
|        | RR30 | <b>A252G</b> |

Pour informations complémentaires concernant les têtes.

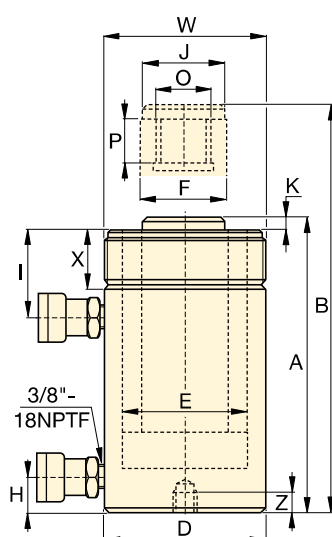
Page: 10

# Série RR, Vérins double effet à grande course

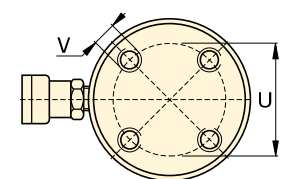
**ENERPAC** 



**RR1010 - RR3014**

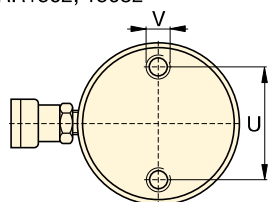


**RR506 - RR50048**



**RR1006 - RR30048**

Sans trous de montage:  
RR506, 5013  
RR756, 7513  
RR1502, 15032



**RR4006 - RR50048**

Les emplacements des trous de montage de la base sont donnés à titre indicatif, car il sont dépendants de l'assemblage.



La force retour de certains vérins RR peut être inférieure à la valeur théorique, lorsque la soupape de sécurité est réglée à une faible pression.

RR308/3014: 275 bar  
RR506/5013/5020: 480 bar  
RR756/7513: 495 bar

◀ Pour les caractéristiques complètes voir page précédente

| Capacité du vérin<br>tonnes | Course<br>(mm) | Référence | Capacité max. du vérin (kN) |        | Surface effective du vérin (cm <sup>2</sup> ) |          | Capacité d'huile (cm <sup>3</sup> ) |          | Hauteur tige rentrée<br>A (mm) | Hauteur tige sortie<br>B (mm) | Ø extérieur<br>D (mm) |
|-----------------------------|----------------|-----------|-----------------------------|--------|-----------------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
|                             |                |           | Pouss.                      | Tract. | Poussée                                       | Traction | Poussée                             | Traction |                                |                               |                       |
| 10                          | 254            | RR1010 *  | 101                         | 33     | 14,5                                          | 4,8      | 368                                 | 122      | 409                            | 663                           | 73                    |
|                             | 305            | RR1012 *  | 101                         | 33     | 14,5                                          | 4,8      | 442                                 | 147      | 457                            | 762                           | 73                    |
| 30                          | 209            | RR308 *   | 295                         | 53     | 42,1                                          | 19,1     | 879                                 | 400      | 394                            | 603                           | 101                   |
|                             | 368            | RR3014 *  | 295                         | 53     | 42,1                                          | 19,1     | 1549                                | 703      | 549                            | 917                           | 101                   |
| 50                          | 156            | RR506     | 498                         | 103    | 71,2                                          | 21,5     | 1111                                | 335      | 331                            | 487                           | 127                   |
|                             | 334            | RR5013    | 498                         | 103    | 71,2                                          | 21,5     | 2378                                | 718      | 509                            | 843                           | 127                   |
|                             | 511            | RR5020    | 498                         | 103    | 71,2                                          | 21,5     | 3638                                | 1099     | 733                            | 1244                          | 127                   |
| 75                          | 156            | RR756     | 718                         | 156    | 102,6                                         | 31,4     | 1601                                | 490      | 347                            | 503                           | 146                   |
|                             | 333            | RR7513    | 718                         | 156    | 102,6                                         | 31,4     | 3417                                | 1046     | 525                            | 858                           | 146                   |
| 95                          | 168            | RR1006    | 933                         | 435    | 133,3                                         | 62,2     | 2238                                | 1045     | 357                            | 525                           | 177                   |
|                             | 333            | RR10013   | 933                         | 435    | 133,3                                         | 62,2     | 4439                                | 2071     | 524                            | 857                           | 177                   |
|                             | 460            | RR10018   | 933                         | 435    | 133,3                                         | 62,2     | 6132                                | 2861     | 687                            | 1147                          | 177                   |
| 140                         | 57             | RR1502    | 1386                        | 668    | 198,1                                         | 95,4     | 1129                                | 544      | 183                            | 240                           | 203                   |
|                             | 156            | RR1506    | 1386                        | 668    | 198,1                                         | 95,4     | 3090                                | 1488     | 385                            | 541                           | 203                   |
|                             | 333            | RR15013   | 1386                        | 668    | 198,1                                         | 95,4     | 6597                                | 3177     | 582                            | 915                           | 203                   |
|                             | 815            | RR15032   | 1386                        | 668    | 198,1                                         | 95,4     | 16.145                              | 7775     | 1116                           | 1931                          | 203                   |
| 200                         | 152            | RR2006    | 1995                        | 1017   | 285,0                                         | 145,3    | 4332                                | 2209     | 430                            | 582                           | 247                   |
|                             | 330            | RR20013   | 1995                        | 1017   | 285,0                                         | 145,3    | 9405                                | 4795     | 608                            | 938                           | 247                   |
|                             | 457            | RR20018   | 1995                        | 1017   | 285,0                                         | 145,3    | 13.025                              | 6640     | 765                            | 1222                          | 247                   |
|                             | 610            | RR20024   | 1995                        | 1017   | 285,0                                         | 145,3    | 17.385                              | 8863     | 917                            | 1527                          | 247                   |
|                             | 914            | RR20036   | 1995                        | 1017   | 285,0                                         | 145,3    | 26.049                              | 13.280   | 1222                           | 2136                          | 247                   |
|                             | 1219           | RR20048   | 1995                        | 1017   | 285,0                                         | 145,3    | 34.741                              | 17.712   | 1527                           | 2746                          | 247                   |
| 325                         | 153            | RR3006    | 3201                        | 1703   | 457,3                                         | 243,2    | 6997                                | 3721     | 485                            | 638                           | 311                   |
|                             | 305            | RR30012   | 3201                        | 1703   | 457,3                                         | 243,2    | 13.947                              | 7418     | 638                            | 943                           | 311                   |
|                             | 457            | RR30018   | 3201                        | 1703   | 457,3                                         | 243,2    | 20.889                              | 11.114   | 790                            | 1247                          | 311                   |
|                             | 609            | RR30024   | 3201                        | 1703   | 457,3                                         | 243,2    | 27.850                              | 14.811   | 943                            | 1552                          | 311                   |
|                             | 915            | RR30036   | 3201                        | 1703   | 457,3                                         | 243,2    | 41.843                              | 22.253   | 1247                           | 2162                          | 311                   |
|                             | 1219           | RR30048   | 3201                        | 1703   | 457,3                                         | 243,2    | 55.745                              | 29.646   | 1552                           | 2771                          | 311                   |
| 440                         | 152            | RR4006    | 4292                        | 2297   | 613,1                                         | 328,1    | 9319                                | 4987     | 538                            | 690                           | 358                   |
|                             | 305            | RR40012   | 4292                        | 2297   | 613,1                                         | 328,1    | 18.700                              | 10.007   | 690                            | 995                           | 358                   |
|                             | 457            | RR40018   | 4292                        | 2297   | 613,1                                         | 328,1    | 28.018                              | 14.995   | 843                            | 1300                          | 358                   |
|                             | 610            | RR40024   | 4292                        | 2297   | 613,1                                         | 328,1    | 37.400                              | 20.014   | 995                            | 1605                          | 358                   |
|                             | 914            | RR40036   | 4292                        | 2297   | 613,1                                         | 328,1    | 56.037                              | 29.988   | 1300                           | 2214                          | 358                   |
|                             | 1219           | RR40048   | 4292                        | 2297   | 613,1                                         | 328,1    | 74.737                              | 39.996   | 1605                           | 2824                          | 358                   |
| 520                         | 153            | RR5006    | 5108                        | 2838   | 729,7                                         | 405,4    | 11.164                              | 6203     | 577                            | 730                           | 397                   |
|                             | 305            | RR50012   | 5108                        | 2838   | 729,7                                         | 405,4    | 22.256                              | 12.365   | 730                            | 1035                          | 397                   |
|                             | 457            | RR50018   | 5108                        | 2838   | 729,7                                         | 405,4    | 33.347                              | 18.526   | 882                            | 1339                          | 397                   |
|                             | 609            | RR50024   | 5108                        | 2838   | 729,7                                         | 405,4    | 44.440                              | 24.689   | 1035                           | 1644                          | 397                   |
|                             | 915            | RR50036   | 5108                        | 2838   | 729,7                                         | 405,4    | 66.768                              | 36.973   | 1339                           | 2254                          | 397                   |
|                             | 1219           | RR50048   | 5108                        | 2838   | 729,7                                         | 405,4    | 88.951                              | 49.418   | 1644                           | 2863                          | 397                   |

\* Pour RR1010 et RR1012 : N = 32 mm ; pour RR308 et RR3014 : N = 55 mm.

# Vérins double effet à grande course

Capacité:

**10 - 520 tonnes**

Course:

**57 - 1219 mm**

Pression de travail maximale:

**700 bar**

**Série  
RR**



| Alésage<br>du vérin<br>E<br>(mm) | Diam.<br>du piston,<br>F<br>(mm) | Base à<br>l'orifice<br>avance<br>H<br>(mm) | Extr. à<br>l'orifice<br>retour<br>I<br>(mm) | Dia-<br>mètre<br>tête<br>J<br>(mm) | Dépas-<br>sement de<br>la tige<br>K<br>(mm) | Taraudage<br>tige<br>O<br>(mm) | Prof.<br>taraudage<br>P<br>(mm) | Trous fixation base        |                  |                               | Filetage col<br>W<br>(mm) | Long.<br>filetage<br>col<br>X<br>(mm) | <br>(kg) | Référence |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                  |                                  |                                            |                                             |                                    |                                             |                                |                                 | Entr'-<br>axe<br>U<br>(mm) | Ø Taraudage<br>V | Prof.<br>taraud.<br>Z<br>(mm) |                           |                                       |                                                                                             |           |
| 42,9                             | 34,9                             | 36                                         | 57                                          | 35                                 | 6                                           | 1" - 8                         | 25                              | —                          | —                | —                             | 2¼" - 14                  | 26                                    | 12                                                                                          | RR1010*   |
| 42,9                             | 34,9                             | 36                                         | 57                                          | 35                                 | 6                                           | 1" - 8                         | 25                              | —                          | —                | —                             | 2¼" - 14                  | 26                                    | 14                                                                                          | RR1012*   |
| 73,2                             | 54,1                             | 39                                         | 81                                          | 50                                 | 10                                          | 1½" - 16                       | 25                              | —                          | —                | —                             | 3⅝" - 12                  | 49                                    | 18                                                                                          | RR308*    |
| 73,2                             | 54,1                             | 39                                         | 81                                          | 50                                 | 10                                          | 1½" - 16                       | 25                              | —                          | —                | —                             | 3⅝" - 12                  | 49                                    | 29                                                                                          | RR3014*   |
| 95,2                             | 79,5                             | 28                                         | 76                                          | 71                                 | 2                                           | 1" - 12                        | 25                              | —                          | —                | —                             | 5" - 12                   | 44                                    | 30                                                                                          | RR506     |
| 95,2                             | 79,5                             | 28                                         | 76                                          | 71                                 | 2                                           | 1" - 12                        | 25                              | —                          | —                | —                             | 5" - 12                   | 44                                    | 52                                                                                          | RR5013    |
| 95,2                             | 79,5                             | 57                                         | 76                                          | 71                                 | 2                                           | 1" - 12                        | 25                              | 76                         | ½" - 13          | 25                            | 5" - 12                   | 44                                    | 68                                                                                          | RR5020    |
| 114,3                            | 95,2                             | 30                                         | 76                                          | 71                                 | 6                                           | 1" - 12                        | 28                              | —                          | —                | —                             | 5¾" - 12                  | 50                                    | 41                                                                                          | RR756     |
| 114,3                            | 95,2                             | 30                                         | 81                                          | 71                                 | 6                                           | 1" - 12                        | 28                              | —                          | —                | —                             | 5¾" - 12                  | 50                                    | 68                                                                                          | RR7513    |
| 130,3                            | 95,2                             | 38                                         | 71                                          | 76                                 | 3                                           | 1¾" - 12                       | 35                              | 139                        | ¾" - 10          | 25                            | 6⅞" - 12                  | 50                                    | 61                                                                                          | RR1006    |
| 130,3                            | 95,2                             | 38                                         | 71                                          | 76                                 | 3                                           | 1¾" - 12                       | 35                              | 139                        | ¾" - 10          | 25                            | 6⅞" - 12                  | 50                                    | 93                                                                                          | RR10013   |
| 130,3                            | 95,2                             | 41                                         | 92                                          | 76                                 | 3                                           | 1¾" - 12                       | 35                              | 139                        | ¾" - 10          | 25                            | 6⅞" - 12                  | 50                                    | 117                                                                                         | RR10018   |
| 158,8                            | 114,3                            | 22                                         | 66                                          | 95                                 | 19                                          | —                              | —                               | —                          | —                | —                             | —                         | —                                     | 49                                                                                          | RR1502    |
| 158,8                            | 114,3                            | 49                                         | 84                                          | 114                                | 19                                          | 3⅝" - 16                       | 35                              | 158                        | ¾" - 16          | 28                            | 8" - 12                   | 55                                    | 93                                                                                          | RR1506    |
| 158,8                            | 114,3                            | 49                                         | 84                                          | 114                                | 19                                          | 3⅝" - 16                       | 35                              | 158                        | ¾" - 16          | 28                            | 8" - 12                   | 55                                    | 124                                                                                         | RR15013   |
| 158,8                            | 114,3                            | 76                                         | 88                                          | 114                                | 19                                          | 3⅝" - 16                       | 35                              | —                          | —                | —                             | 8" - 12                   | 55                                    | 238                                                                                         | RR15032   |
| 190,5                            | 133,4                            | 57                                         | 96                                          | 133                                | 22                                          | —                              | —                               | 127                        | 1" - 8           | 25                            | —                         | —                                     | 147                                                                                         | RR2006    |
| 190,5                            | 133,4                            | 57                                         | 96                                          | 133                                | 22                                          | 2½" - 12                       | 63                              | 127                        | 1" - 8           | 25                            | 9¾" - 12                  | 54                                    | 199                                                                                         | RR20013   |
| 190,5                            | 133,4                            | 85                                         | 101                                         | 133                                | 22                                          | 2½" - 12                       | 63                              | 127                        | 1" - 8           | 25                            | 9¾" - 12                  | 54                                    | 204                                                                                         | RR20018   |
| 190,5                            | 133,4                            | 85                                         | 101                                         | 133                                | 22                                          | 2½" - 12                       | 63                              | 127                        | 1" - 8           | 25                            | 9¾" - 12                  | 54                                    | 279                                                                                         | RR20024   |
| 190,5                            | 133,4                            | 85                                         | 101                                         | 133                                | 22                                          | 2½" - 12                       | 63                              | 127                        | 1" - 8           | 25                            | 9¾" - 12                  | 54                                    | 383                                                                                         | RR20036   |
| 190,5                            | 133,4                            | 85                                         | 101                                         | 133                                | 22                                          | 2½" - 12                       | 63                              | 127                        | 1" - 8           | 25                            | 9¾" - 12                  | 54                                    | 483                                                                                         | RR20048   |
| 241,3                            | 165,1                            | 88                                         | 114                                         | 165                                | 28                                          | 2½" - 12                       | 82                              | 158                        | 1¼" - 7          | 44                            | 12¼" - 12                 | 58                                    | 200                                                                                         | RR3006    |
| 241,3                            | 165,1                            | 88                                         | 114                                         | 165                                | 28                                          | 2½" - 12                       | 82                              | 158                        | 1¼" - 7          | 44                            | 12¼" - 12                 | 58                                    | 312                                                                                         | RR30012   |
| 241,3                            | 165,1                            | 88                                         | 114                                         | 165                                | 28                                          | 2½" - 12                       | 82                              | 158                        | 1¼" - 7          | 44                            | 12¼" - 12                 | 58                                    | 385                                                                                         | RR30018   |
| 241,3                            | 165,1                            | 88                                         | 114                                         | 165                                | 28                                          | 2½" - 12                       | 82                              | 158                        | 1¼" - 7          | 44                            | 12¼" - 12                 | 58                                    | 469                                                                                         | RR30024   |
| 241,3                            | 165,1                            | 88                                         | 114                                         | 165                                | 28                                          | 2½" - 12                       | 82                              | 158                        | 1¼" - 7          | 44                            | 12¼" - 12                 | 58                                    | 628                                                                                         | RR30036   |
| 241,3                            | 165,1                            | 88                                         | 114                                         | 165                                | 28                                          | 2½" - 12                       | 82                              | 158                        | 1¼" - 7          | 44                            | 12¼" - 12                 | 58                                    | 780                                                                                         | RR30048   |
| 279,4                            | 190,5                            | 108                                        | 133                                         | 190                                | 28                                          | 3" - 12                        | 95                              | 203                        | 1½" - 6          | 50                            | 14⅞" - 8                  | 65                                    | 303                                                                                         | RR4006    |
| 279,4                            | 190,5                            | 108                                        | 133                                         | 190                                | 28                                          | 3" - 12                        | 95                              | 203                        | 1½" - 6          | 50                            | 14⅞" - 8                  | 65                                    | 399                                                                                         | RR40012   |
| 279,4                            | 190,5                            | 108                                        | 133                                         | 190                                | 28                                          | 3" - 12                        | 95                              | 203                        | 1½" - 6          | 50                            | 14⅞" - 8                  | 65                                    | 453                                                                                         | RR40018   |
| 279,4                            | 190,5                            | 108                                        | 133                                         | 190                                | 28                                          | 3" - 12                        | 95                              | 203                        | 1½" - 6          | 50                            | 14⅞" - 8                  | 65                                    | 597                                                                                         | RR40024   |
| 279,4                            | 190,5                            | 108                                        | 133                                         | 190                                | 28                                          | 3" - 12                        | 95                              | 203                        | 1½" - 6          | 50                            | 14⅞" - 8                  | 65                                    | 792                                                                                         | RR40036   |
| 279,4                            | 190,5                            | 108                                        | 133                                         | 190                                | 28                                          | 3" - 12                        | 95                              | 203                        | 1½" - 6          | 50                            | 14⅞" - 8                  | 65                                    | 980                                                                                         | RR40048   |
| 304,8                            | 203,2                            | 120                                        | 152                                         | 203                                | 28                                          | 3¼" - 12                       | 108                             | 203                        | 1¾" - 5          | 57                            | 15⅝" - 8                  | 79                                    | 432                                                                                         | RR5006    |
| 304,8                            | 203,2                            | 120                                        | 152                                         | 203                                | 28                                          | 3¼" - 12                       | 108                             | 203                        | 1¾" - 5          | 57                            | 15⅝" - 8                  | 79                                    | 589                                                                                         | RR50012   |
| 304,8                            | 203,2                            | 120                                        | 152                                         | 203                                | 28                                          | 3¼" - 12                       | 108                             | 203                        | 1¾" - 5          | 57                            | 15⅝" - 8                  | 79                                    | 680                                                                                         | RR50018   |
| 304,8                            | 203,2                            | 120                                        | 152                                         | 203                                | 28                                          | 3¼" - 12                       | 108                             | 203                        | 1¾" - 5          | 57                            | 15⅝" - 8                  | 79                                    | 816                                                                                         | RR50024   |
| 304,8                            | 203,2                            | 120                                        | 152                                         | 203                                | 28                                          | 3¼" - 12                       | 108                             | 203                        | 1¾" - 5          | 57                            | 15⅝" - 8                  | 79                                    | 1002                                                                                        | RR50036   |
| 304,8                            | 203,2                            | 120                                        | 152                                         | 203                                | 28                                          | 3¼" - 12                       | 108                             | 203                        | 1¾" - 5          | 57                            | 15⅝" - 8                  | 79                                    | 1224                                                                                        | RR50048   |