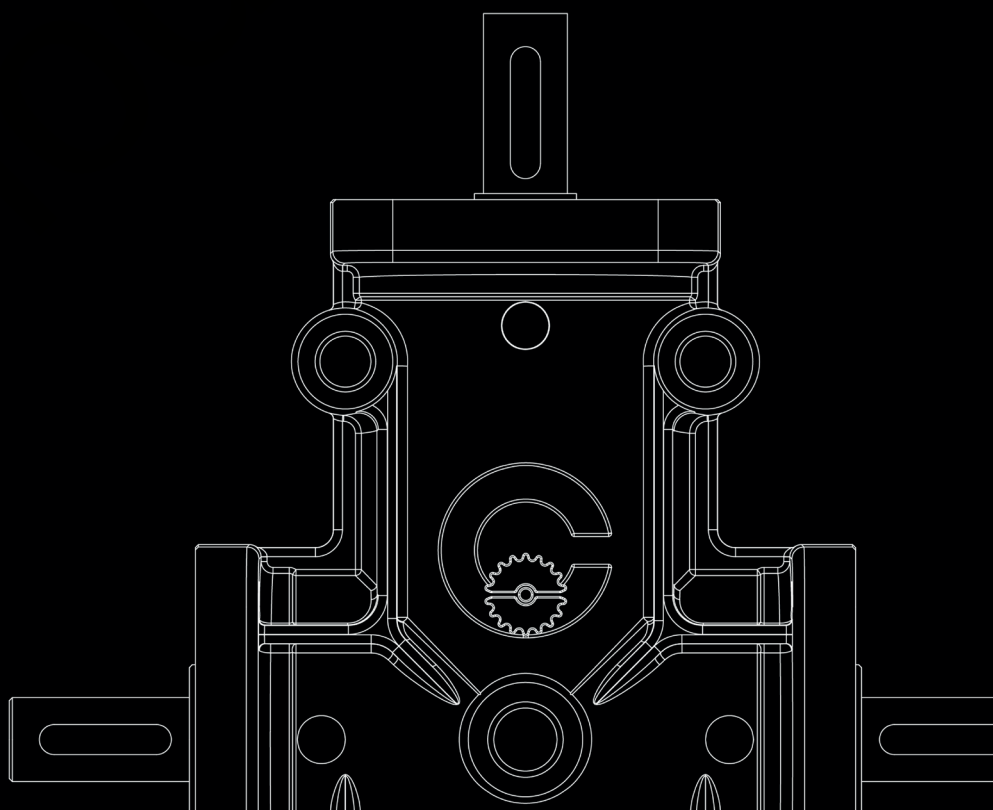




# CATALOGO RINVII ANGOLARI RIGHT ANGLE CATALOGUE





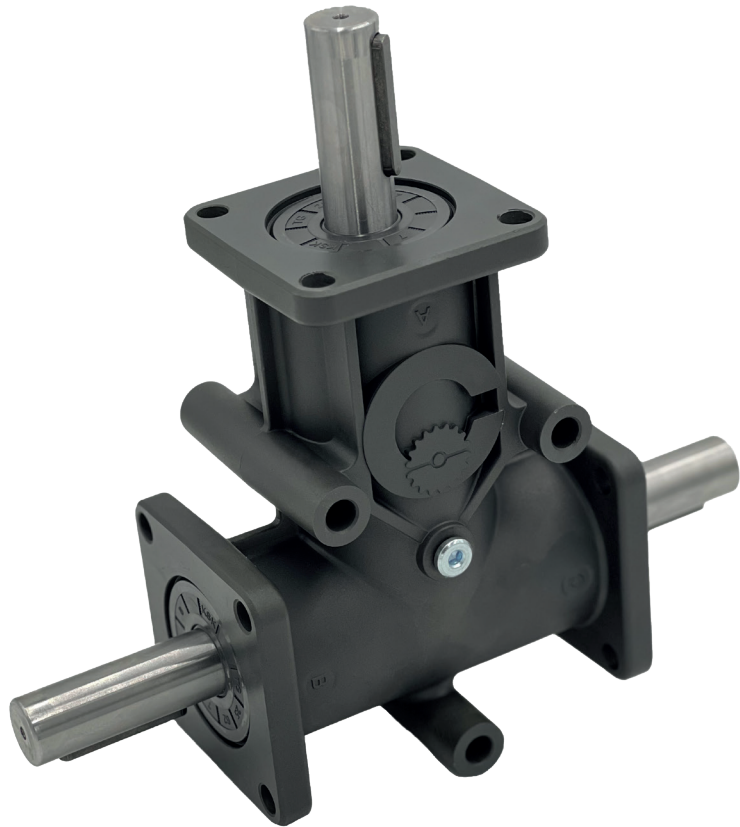
# Indice *Index*

CHIARAVALLI GROUP RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)  
CHIARAVALLI GROUP RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)

- 2 Introduzione  
*Introduction*
- 3 Avvertenze: dati tecnici e applicativi - Sigla di ordinazione  
*Warnings: technical and application data - Ordering code*
- 4 Prestazioni e dimensioni Chiaravalli Group Rinvii Angolari - Serie RBC(R1) - RPC(R3)  
*Performance and dimensions Chiaravalli Group Right Angle - Series RBC(R1) - RPC(R3)*
- 12 Istruzioni uso e manutenzione  
*Use and maintenance instructions*
- 13 Condizioni di vendita  
*Sales Condition*



CHIARAVALLI GROUP  
RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)  
RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)



INTRODUZIONE

Il rinvii angolari serie RBC e RPC , sono stati completamente riprogettati, per migliorare le performace, la precisione, l'affidabilità. Hanno sempre il corpo in alluminio ma è stato incluso un trattamento di anodizzazione nera, per garantire una migliore resistenza alla corrosione. Le coppie coniche e gli alberi sono cementati e rettificati, per garantire le prestazioni dei rinvii angolari, i cuscinetti montati sono tutti a sfere per garantire il massimo rendimento. Le tenute nella serie sono realizzate in mescola nitrilica NBR con labbro para-polvere per garantire una migliore protezione. Per esigenze particolari contattare la nostra divisione. Per il corretto funzionamento dell'impianto è sempre necessario verificare periodicamente l'assenza di perdite. La lubrificazione è esclusivamente ad olio SHELL OMALA S4WE 220 Per esigenze particolari contattare la nostra divisione. Il rendimento dei nostri rinvii RBC e RPC si attesta tra il 94% e il 97% e dipende dal rapporto di riduzione, rimane inteso che a rinvio nuovo ci possono essere dei rendimenti inferiori dati dal prodotto non rodato. I momenti di inerzia è un valore che dipende dal rapporto di riduzione in caso di accelerazioni e decelerazioni importanti contattare la nostra divisione. La grande versatilità dei rinvii RBC e RPC permette di farli funzionare anche in moltiplica ma se si entra nell'albero B o C per il rapporto 1/2 i giri in ingresso sono limitati a 1500 rpm, per il rapporto 1/3 i giri in ingresso sono limitati a 1000 rpm.

INTRODUCTION

The RBC and RPC series right angle have been completely redesigned to improve performance, precision, and reliability. The housing remains made of aluminium but now includes a black anodizing treatment to ensure better corrosion resistance. The bevel gears and shafts are hardened and ground to guarantee the performance of the bevel gearboxes. All bearings are ball bearings to ensure maximum efficiency. The seals in the series are made of nitrile NBR compound with a dust lip to ensure better protection. To ensure the proper functioning of the system, it is always necessary to periodically check for leaks. Lubrication is exclusively with SHELL OMALA S4WE 220 oil. For specific requirements, please contact our division. The efficiency of our RBC and RPC bevel gearboxes ranges from 94% to 97%, depending on the reduction ratio. Please note that with a new gearbox, efficiency may initially be lower due to the product not being fully run-in. The moment of inertia is a value that depends on the reduction ratio. For significant accelerations and decelerations, please contact our division. The great versatility of the RBC and RPC right angle allows them to function as multipliers. However, if input is through shafts B or C for the 1/2 ratio, the maximum input speed is limited to 1500 rpm, and for the 1/3 ratio, it is limited to 1000 rpm.

RINVII ANGOLARI  
RIGHT ANGLE

RINVII ANGOLARI  
RIGHT ANGLE

CHIARAVALLI GROUP  
RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)  
RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)

AVVERTENZE: DATI TECNICI E APPLICATIVI

Per determinare correttamente il rinvio da ordinare oltre alle esigenze tecniche delle potenze, coppie numero, di giri in ingresso è necessario valutare il fattore di servizio e altre aggravanti della applicazione.

WARNINGS: TECHNICAL AND APPLICATION DATA

To correctly determine the gearbox to order, in addition to the technical requirements of power, torque, and input speed, it is necessary to evaluate the service factor and other application conditions.

- 1) Determinare il fattore di servizio FS indicato nella tabella sottostante.
- 2) Calcolare la potenza nominale  $PN = Potenza\ effettiva\ PE \times FS$
- 3) Con la velocità in uscita e la potenza nominale PN scegliere la dimensione e il rapporto del rinvio da ordinare.
- 4) Controllare che i carichi radiali e assiali applicati non superino i valori espressi in tabella.
- 5) Verificare il range di temperatura in esercizio che rientri nei seguenti valori da  $-20^{\circ}C$  a  $+70^{\circ}C$ .
- 6) Giri massimi in entrata 3000 r.p.m. su albero "A"
- 7) Se usati come moltiplicatori di giri per il rapporto 1/2 i giri max sono 750 r.p.m. e 500 r.p.m. pei il rapporto 1/3
- 8) La precisione di accoppiamento dei rinvii angolari si attesta tra i 10' e i 30' di grado.
- 9) Verificare sempre se il rinvio lavora in ambienti polverosi, per prevenire tenute supplementari.

- 1) Determine the service factor (FS) indicated in the table below.
- 2) Calculate the nominal power  $PN=PE \times FSPN = PE \times FS$ , where PE is the actual power.
- 3) Using the output speed and nominal power PNP, select the size and ratio of the right angle to order.
- 4) Ensure that the applied radial and axial loads do not exceed the values listed in the table.
- 5) Verify that the operating temperature range falls within the following values:  $-20^{\circ}C$  to  $+70^{\circ}C$ .
- 6) Maximum input speed is 3000 rpm on shaft "A."
- 7) If used as speed multipliers, the maximum input speed is 750 rpm for the 1/2 ratio and 500 rpm for the 1/3 ratio.
- 8) The angular alignment precision of the right angle is between 10' and 30'.
- 9) Always verify, if the right angle operates in dusty environments, to anticipate additional sealing requirements.

TABELLA 1 - Fattore di Servizio FS TABLE 1 - Service Factor FS

|                                                           |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Ore di funzionamento giornaliere<br>Daily operating hours | 3   | 8   | 12  | 24  |
| Carico uniforme<br>Uniform load                           | 0.8 | 1   | 1.2 | 1.4 |
| Carico con urti modesti<br>Load with moderate shocks      | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.9 |
| Carico con urti<br>Load with shocks                       | 1.3 | 1.8 | 2.0 | 2.5 |

SIGLA DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

| SIGLA RINVII<br>ID RIGHT ANGLE | GRANDEZZA<br>SIZE                      | RAPPORTO<br>RATIO                | FORMA<br>TYPE                                                | MOTORIZZATI "R3" FLANGIATURE<br>MOTORIZED "R3" FLANGES                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1                             | 08                                     | 11                               | 01                                                           | C o M65C                                                                                                    |
| RBC = R1<br>RPC = R3           | 08 - 15 - 20 - 25<br>08 - 14 - 19 - 24 | 1/1 = 11<br>1/2 = 12<br>1/3 = 13 | 01 - 02 - 03<br>04 - 05 - 06<br>07 - 08 - 09<br>10 - 11 - 12 | NO FLANGIA = C<br>63/B5 = M65<br>63/B14 = M67<br>71/B5 = M75<br>71/B14 = M77<br>80/B5 = M85<br>80/B14 = M87 |



CHIARAVALLI GROUP  
RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)  
RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)

| POTENZE MASSIME APPLICABILI "PN" - Momento torcente max applicabile per albero in ingresso "A"<br>MAXIMUM APPLICABLE POWER "PN" - Maximum torque moment applicable for input shaft "A" |            |            |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|
| GIRI IN USCITA<br>OUTPUT REVS                                                                                                                                                          |            |            | 50 rpm               |      | 100 rpm              |      | 200 rpm              |      | 400 rpm              |      | 800 rpm              |      | 1400 rpm             |      | 2000 rpm             |      | 3000 rpm             |      |
| Coppia Potenza Entrata<br>Input Power Torque                                                                                                                                           |            |            | T Potenza<br>T Power |      | T Potenza<br>T Power |      | T Potenza<br>T Power |      | T Potenza<br>T Power |      | T Potenza<br>T Power |      | T Potenza<br>T Power |      | T Potenza<br>T Power |      | T Potenza<br>T Power |      |
| Tipo ID                                                                                                                                                                                | Forma Type | Rap. Ratio | Nm                   | kW   | Nm                   | kW   | Nm                   | kW   | Nm                   | kW   | Nm                   | kW   | Nm                   | kW   | Nm                   | kW   | Nm                   | kW   |
| R108                                                                                                                                                                                   | 01-02-05   | 1/1        | 4,7                  | 0,02 | 3,9                  | 0,04 | 3,3                  | 0,07 | 2,8                  | 0,12 | 2,3                  | 0,19 | 2                    | 0,3  | 1,8                  | 0,39 | 1,7                  | 0,53 |
| R308                                                                                                                                                                                   | 01-02-05   |            | 9,1                  | 0,05 | 7,6                  | 0,08 | 6,4                  | 0,13 | 5,4                  | 0,23 | 4,5                  | 0,38 | 4                    | 0,58 | 3,6                  | 0,76 | 3,3                  | 1,03 |
| R115                                                                                                                                                                                   | 01-02-05   |            | 16,5                 | 0,09 | 13,9                 | 0,15 | 11,7                 | 0,24 | 9,8                  | 0,41 | 8,2                  | 0,69 | 7,2                  | 1,05 | 6,6                  | 1,37 | 5,9                  | 1,86 |
| R314                                                                                                                                                                                   | 10         |            | 28,8                 | 0,15 | 24,2                 | 0,25 | 20,3                 | 0,43 | 17,1                 | 0,72 | 14,4                 | 1,2  | 12,5                 | 1,83 | 11,4                 | 2,39 | 10,3                 | 3,25 |
| R314                                                                                                                                                                                   | 01-02-07   |            | 34,5                 | 0,18 | 29                   | 0,3  | 24,4                 | 0,51 | 20,5                 | 0,86 | 17,2                 | 1,44 | 15                   | 2,2  | 13,7                 | 2,87 | 12,4                 | 3,89 |
| R120                                                                                                                                                                                   | 01-02-05   |            | 53,1                 | 0,28 | 44,6                 | 0,47 | 37,5                 | 0,79 | 31,6                 | 1,32 | 26,5                 | 2,22 | 23,1                 | 3,38 | 21,1                 | 4,42 | 19,1                 | 5,99 |
| R319                                                                                                                                                                                   | 10         |            | 75,7                 | 0,4  | 63,7                 | 0,67 | 53,5                 | 1,12 | 45                   | 1,89 | 37,9                 | 3,17 | 32,9                 | 4,82 | 30,1                 | 6,32 | 27,2                 | 8,54 |
| R125                                                                                                                                                                                   | 01-02-05   |            |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| R319                                                                                                                                                                                   | 01-02-07   |            | 87,3                 | 0,46 | 73,4                 | 0,77 | 61,8                 | 1,29 | 51,9                 | 2,17 | 43,7                 | 4,66 | 38                   | 5,56 | 34,7                 | 7,27 | 31,4                 | 9,86 |
| R324                                                                                                                                                                                   | 01-02-07   |            |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| R108                                                                                                                                                                                   | 03-04-06   | 1/2        | 4                    | 0,02 | 3,4                  | 0,04 | 2,8                  | 0,06 | 2,4                  | 0,1  | 2                    | 0,17 | 1,7                  | 0,26 | 1,6                  | 0,33 | 1,4                  | 0,45 |
| R308                                                                                                                                                                                   | 03-04-06   |            | 8,9                  | 0,05 | 7,5                  | 0,08 | 6,3                  | 0,13 | 5,3                  | 0,22 | 4,4                  | 0,37 | 3,9                  | 0,57 | 3,5                  | 0,74 | 3,2                  | 1    |
| R115                                                                                                                                                                                   | 03-04-06   |            | 14,6                 | 0,08 | 12,3                 | 0,13 | 10,3                 | 0,22 | 8,7                  | 0,36 | 7,3                  | 0,61 | 6,3                  | 0,93 | 5,8                  | 1,21 | 5,2                  | 1,65 |
| R314                                                                                                                                                                                   | 11         |            | 28,1                 | 0,15 | 23,7                 | 0,25 | 19,9                 | 0,42 | 16,7                 | 0,7  | 14,1                 | 1,18 | 12,2                 | 1,79 | 11,2                 | 2,34 | 10,1                 | 3,17 |
| R314                                                                                                                                                                                   | 03-04-08   |            | 33,8                 | 0,18 | 28,5                 | 0,3  | 23,9                 | 0,5  | 20,1                 | 0,84 | 16,9                 | 1,42 | 14,7                 | 2,16 | 13,5                 | 2,82 | 12,2                 | 3,82 |
| R120                                                                                                                                                                                   | 03-04-06   |            | 42,5                 | 0,22 | 35,7                 | 0,37 | 30,1                 | 0,63 | 25,3                 | 1,06 | 21,3                 | 1,78 | 18,5                 | 2,71 | 16,9                 | 3,54 | 15,3                 | 4,8  |
| R319                                                                                                                                                                                   | 11         |            | 71,3                 | 0,37 | 59,9                 | 0,63 | 50,4                 | 1,06 | 42,4                 | 1,77 | 35,6                 | 2,98 | 31                   | 4,54 | 28,3                 | 5,93 | 25,6                 | 8,04 |
| R125                                                                                                                                                                                   | 03-04-06   |            |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| R319                                                                                                                                                                                   | 03-06-08   |            | 82,3                 | 0,43 | 69,2                 | 0,72 | 58,2                 | 1,22 | 48,9                 | 2,05 | 41,1                 | 3,44 | 35,8                 | 5,24 | 32,7                 | 6,85 | 29,6                 | 9,28 |
| R324                                                                                                                                                                                   | 03-04-08   |            |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| R314                                                                                                                                                                                   | 05-06-09   | 1/3        | 27,5                 | 0,14 | 23,1                 | 0,24 | 19,4                 | 0,41 | 16,3                 | 0,68 | 13,7                 | 1,15 | 12                   | 1,75 | 10,9                 | 2,29 | 9,9                  | 3,1  |
| R314                                                                                                                                                                                   | 12         |            |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| R319                                                                                                                                                                                   | 05-06-09   |            | 63,4                 | 0,33 | 53,3                 | 0,56 | 44,9                 | 0,94 | 37,7                 | 1,58 | 31,7                 | 2,66 | 27,6                 | 4,04 | 25,2                 | 5,58 | 22,8                 | 7,16 |
| R319                                                                                                                                                                                   | 12         |            |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| R324                                                                                                                                                                                   | 05-06-09   |            |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |



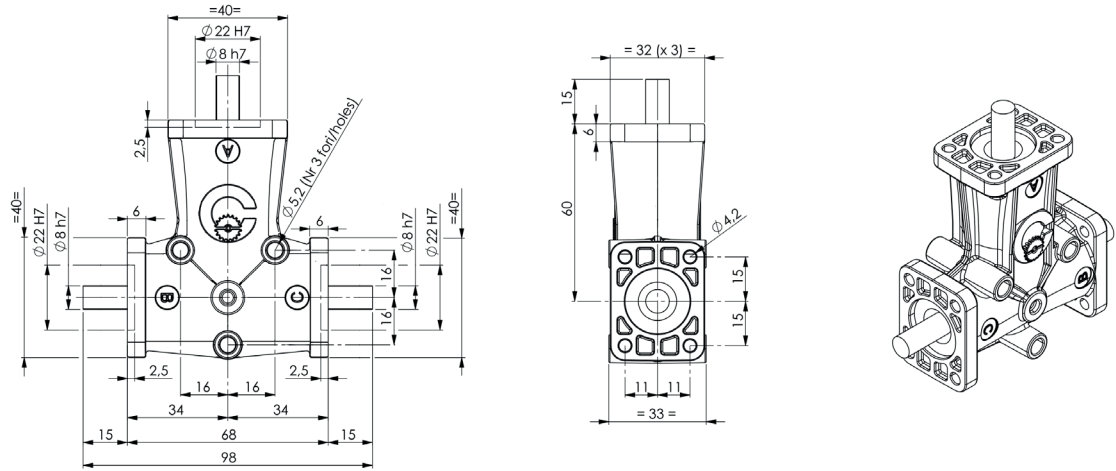
CHIARAVALLI GROUP  
RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)  
RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)

| CARICHI ESTERNI MASSIMI APPLICABILI IN FUNZIONE DELLE ROTAZIONI ALBERI - Fa=Forza Assiale - Fr=Forza Radiale<br>MAXIMUM EXTERNAL LOADS APPLICABLE BASED ON SHAFT ROTATIONS - Fa = Axial Force - Fr = Radial Force |            |            |        |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |          |     |          |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| GIRI IN USCITA<br>OUTPUT REVS                                                                                                                                                                                     |            |            | 50 rpm |     | 100 rpm |     | 200 rpm |     | 400 rpm |     | 800 rpm |     | 1400 rpm |     | 2000 rpm |     | 3000 rpm |     |
| Carichi Radiali—Assiali<br>Radial Loads—Axial                                                                                                                                                                     |            |            | Fa     | Fr  | Fa      | Fr  | Fa      | Fr  | Fa      | Fr  | Fa      | Fr  | Fa       | Fr  | Fa       | Fr  | Fa       | Fr  |
| Tipo ID                                                                                                                                                                                                           | Forma Type | Rap. Ratio | N      | N   | N       | N   | N       | N   | N       | N   | N       | N   | N        | N   | N        | N   | N        | N   |
| R108                                                                                                                                                                                                              | 01-02-05   | 1/1        | 139    | 94  | 117     | 79  | 98      | 66  | 83      | 56  | 70      | 47  | 60       | 41  | 55       | 37  | 50       | 34  |
| R308                                                                                                                                                                                                              | 01-02-05   |            | 195    | 158 | 164     | 133 | 138     | 112 | 116     | 94  | 98      | 79  | 85       | 69  | 78       | 63  | 70       | 57  |
| R115                                                                                                                                                                                                              | 01-02-05   |            | 328    | 220 | 276     | 185 | 232     | 156 | 195     | 131 | 164     | 110 | 142      | 96  | 130      | 87  | 118      | 79  |
| R314                                                                                                                                                                                                              | 10         |            | 430    | 348 | 361     | 293 | 304     | 246 | 256     | 207 | 215     | 174 | 187      | 151 | 171      | 139 | 154      | 125 |
| R314                                                                                                                                                                                                              | 01-02-07   |            | 516    | 418 | 434     | 351 | 365     | 295 | 307     | 248 | 258     | 209 | 224      | 182 | 205      | 166 | 185      | 150 |
| R120                                                                                                                                                                                                              | 01-02-05   |            | 684    | 458 | 575     | 385 | 484     | 324 | 407     | 273 | 342     | 229 | 297      | 199 | 272      | 182 | 246      | 165 |
| R319                                                                                                                                                                                                              | 10         |            | 826    | 554 | 695     | 465 | 584     | 391 | 491     | 329 | 413     | 277 | 359      | 241 | 329      | 220 | 297      | 199 |
| R125                                                                                                                                                                                                              | 01-02-05   |            |        |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |          |     |          |     |
| R319                                                                                                                                                                                                              | 01-02-07   |            | 953    | 639 | 802     | 537 | 674     | 452 | 567     | 380 | 477     | 319 | 414      | 278 | 379      | 254 | 342      | 299 |
| R324                                                                                                                                                                                                              | 01-02-07   |            |        |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |          |     |          |     |
| R108                                                                                                                                                                                                              | 03-04-06   | 1/2        | 107    | 76  | 90      | 64  | 76      | 54  | 64      | 45  | 54      | 38  | 47       | 33  | 43       | 30  | 39       | 27  |
| R308                                                                                                                                                                                                              | 03-04-06   |            | 182    | 110 | 153     | 93  | 129     | 78  | 108     | 66  | 91      | 55  | 79       | 48  | 73       | 44  | 66       | 40  |
| R115                                                                                                                                                                                                              | 03-04-06   |            | 276    | 168 | 232     | 141 | 195     | 119 | 164     | 100 | 138     | 84  | 120      | 73  | 110      | 67  | 99       | 60  |
| R314                                                                                                                                                                                                              | 11         |            | 370    | 263 | 311     | 221 | 262     | 186 | 220     | 157 | 185     | 132 | 161      | 114 | 147      | 105 | 133      | 95  |
| R314                                                                                                                                                                                                              | 03-04-08   |            | 445    | 316 | 374     | 266 | 315     | 224 | 265     | 188 | 223     | 158 | 194      | 137 | 177      | 126 | 160      | 114 |
| R120                                                                                                                                                                                                              | 03-04-06   |            | 548    | 361 | 461     | 303 | 387     | 255 | 326     | 214 | 274     | 180 | 238      | 157 | 218      | 143 | 197      | 130 |
| R319                                                                                                                                                                                                              | 11         |            | 696    | 422 | 585     | 355 | 492     | 299 | 414     | 251 | 348     | 211 | 303      | 184 | 277      | 168 | 250      | 152 |
| R125                                                                                                                                                                                                              | 03-04-06   |            |        |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |          |     |          |     |
| R319                                                                                                                                                                                                              | 03-06-08   |            | 803    | 483 | 675     | 406 | 568     | 341 | 478     | 287 | 402     | 241 | 349      | 210 | 319      | 192 | 289      | 173 |
| R324                                                                                                                                                                                                              | 03-04-08   |            |        |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |          |     |          |     |
| R314                                                                                                                                                                                                              | 05-06-09   | 1/3        | 357    | 199 | 301     | 167 | 253     | 141 | 213     | 118 | 179     | 99  | 155      | 86  | 142      | 79  | 128      | 71  |
| R314                                                                                                                                                                                                              | 12         |            |        |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |          |     |          |     |
| R319                                                                                                                                                                                                              | 05-06-09   |            | 519    | 346 | 521     | 291 | 438     | 245 | 368     | 206 | 310     | 173 | 269      | 151 | 246      | 138 | 222      | 124 |
| R319                                                                                                                                                                                                              | 12         |            |        |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |          |     |          |     |
| R324                                                                                                                                                                                                              | 05-06-09   |            |        |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |          |     |          |     |

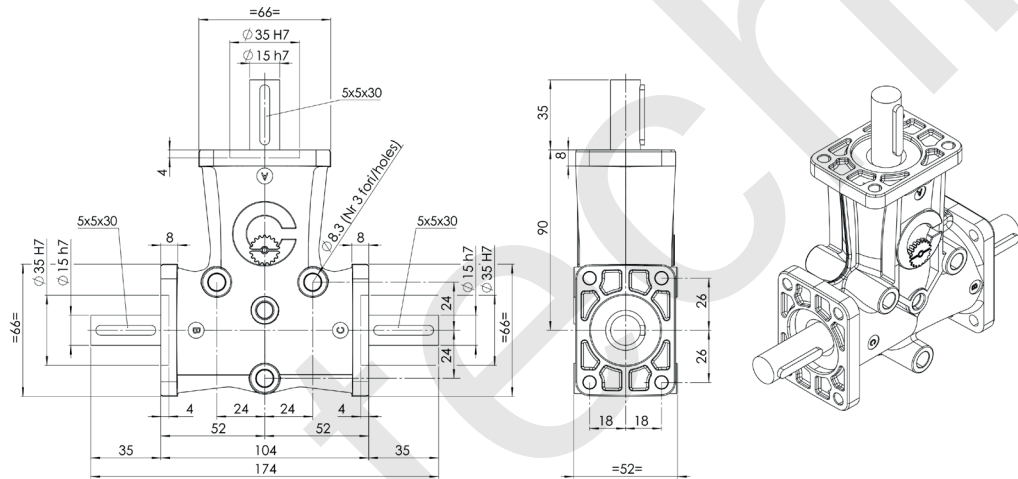


**CHIARAVALLI GROUP**  
**RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)**  
*RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)*

| MISURA 08 - SIZE 08 |                   | MODELLO "RBC" (R108) - MODEL "RBC" (R108) |                  |                  |               |                |                |
|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                     | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS                          | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|                     | 1/1               | ø 8 h7                                    | A                | B                | 1             | R1081101C      | Kg<br>0,3      |
|                     | 1/1               | ø 8 h7                                    | A                | C                | 2             | R1081102C      |                |
|                     | 1/2               | ø 8 h7                                    | A                | B                | 3             | R1081203C      |                |
|                     | 1/2               | ø 8 h7                                    | A                | C                | 4             | R1081204C      |                |
|                     | 1/1               | ø 8 h7                                    | A                | B-C              | 5             | R1081105C      |                |
|                     | 1/2               | ø 8 h7                                    | A                | B-C              | 6             | R1081206C      |                |

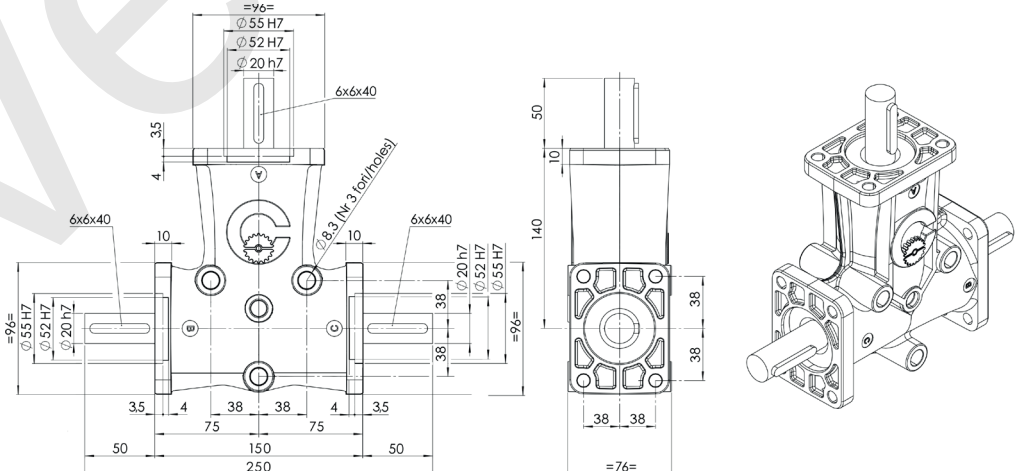


| MISURA 15 - SIZE 15 |                   | MODELLO "RBC" (R115) - MODEL "RBC" (R115) |                  |                  |               |                |                |
|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                     | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS                          | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|                     | 1/1               | ø 15 h7                                   | A                | B                | 1             | R1151101C      | Kg<br>1,1      |
|                     | 1/1               | ø 15 h7                                   | A                | C                | 2             | R1151102C      |                |
|                     | 1/2               | ø 15 h7                                   | A                | B                | 3             | R1151203C      |                |
|                     | 1/2               | ø 15 h7                                   | A                | C                | 4             | R1151204C      |                |
|                     | 1/1               | ø 15 h7                                   | A                | B-C              | 5             | R1151105C      | Kg<br>1,2      |
|                     | 1/2               | ø 15 h7                                   | A                | B-C              | 6             | R1151206C      |                |

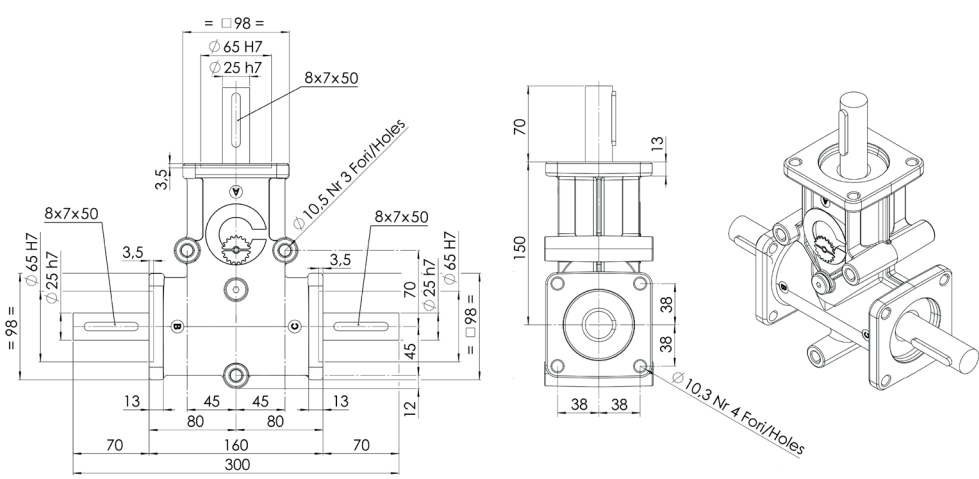


**CHIARAVALLI GROUP**  
**RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)**  
*RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)*

| MISURA 20 - SIZE 20 |                   | MODELLO "RBC" (R120) - MODEL "RBC" (R120) |                  |                  |               |                |                |
|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                     | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS                          | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|                     | 1/1               | ø 20 h7                                   | A                | B                | 1             | R1201101C      | Kg<br>3,4      |
|                     | 1/1               | ø 20 h7                                   | A                | C                | 2             | R1201102C      |                |
|                     | 1/2               | ø 20 h7                                   | A                | B                | 3             | R1201203C      |                |
|                     | 1/2               | ø 20 h7                                   | A                | C                | 4             | R1201204C      |                |
|                     | 1/1               | ø 20 h7                                   | A                | B-C              | 5             | R1201105C      | Kg<br>3,6      |
|                     | 1/2               | ø 20 h7                                   | A                | B-C              | 6             | R1201206C      |                |



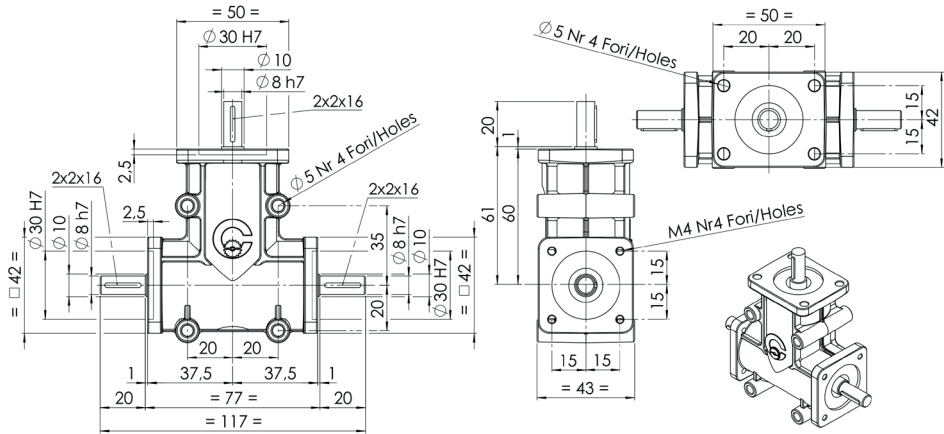
| MISURA 25 - SIZE 25 |                   | MODELLO "RBC" (R125) - MODEL "RBC" (R125) |                  |                  |               |                |                |
|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                     | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS                          | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|                     | 1/1               | ø 25 h7                                   | A                | B                | 1             | R1251101C      | Kg<br>5,5      |
|                     | 1/1               | ø 25 h7                                   | A                | C                | 2             | R1251102C      |                |
|                     | 1/2               | ø 25 h7                                   | A                | B                | 3             | R1251203C      |                |
|                     | 1/2               | ø 25 h7                                   | A                | C                | 4             | R1251204C      |                |
|                     | 1/1               | ø 25 h7                                   | A                | B-C              | 5             | R1251105C      | Kg<br>5,8      |
|                     | 1/2               | ø 25 h7                                   | A                | B-C              | 6             | R1251206C      |                |



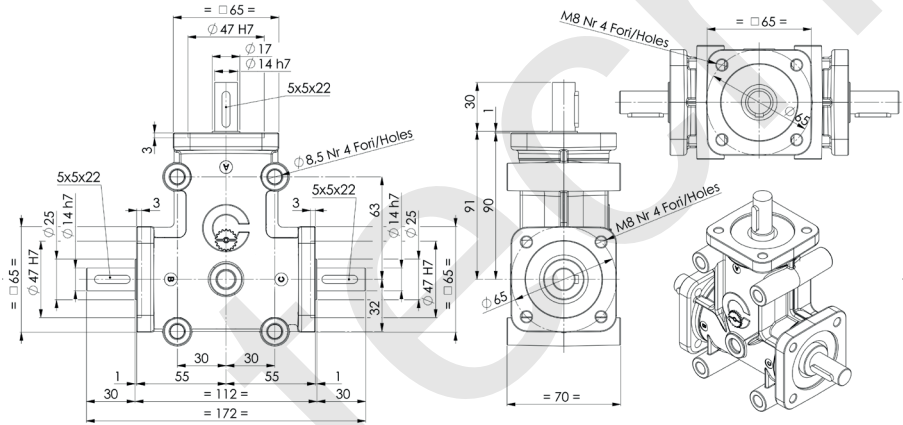


**CHIARAVALLI GROUP**  
**RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)**  
*RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)*

| MISURA 08 - SIZE 08 |                   | MODELLO "RPC" (R308) - MODEL "RPC" (R308) |                  |                  |               |                |                |
|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                     | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS                          | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|                     | 1/1               | ø 8 h7                                    | A                | B                | 1             | R3081101C      | Kg<br>0,6      |
|                     | 1/1               | ø 8 h7                                    | A                | C                | 2             | R3081102C      |                |
|                     | 1/2               | ø 8 h7                                    | A                | B                | 3             | R3081203C      |                |
|                     | 1/2               | ø 8 h7                                    | A                | C                | 4             | R3081204C      |                |
|                     | 1/1               | ø 8 h7                                    | A                | B-C              | 5             | R3081105C      | Kg<br>0,7      |
|                     | 1/2               | ø 8 h7                                    | A                | B-C              | 6             | R3081206C      |                |

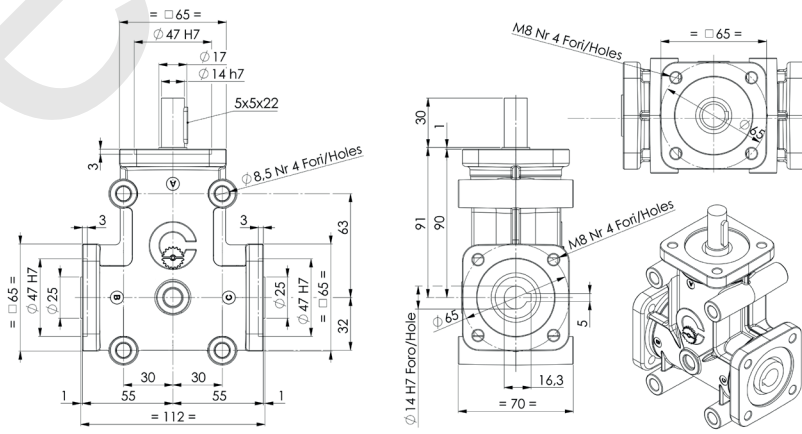


| MISURA 14 - SIZE 14 |                   | MODELLO "RPC" (R314) - MODEL "RPC" (R314) |                  |                  |               |                |                |
|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                     | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS                          | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|                     | 1/1               | ø 14 h7                                   | A                | B                | 1             | R3141101C      | Kg<br>2,0      |
|                     | 1/1               | ø 14 h7                                   | A                | C                | 2             | R3141102C      |                |
|                     | 1/2               | ø 14 h7                                   | A                | B                | 3             | R3141203C      |                |
|                     | 1/2               | ø 14 h7                                   | A                | C                | 4             | R3141204C      |                |
|                     | 1/3               | ø 14 h7                                   | A                | B                | 5             | R3141305C      |                |
|                     | 1/3               | ø 14 h7                                   | A                | C                | 6             | R3141306C      |                |
|                     | 1/1               | ø 14 h7                                   | A                | B-C              | 7             | R3141107C      | Kg<br>2,1      |
|                     | 1/2               | ø 14 h7                                   | A                | B-C              | 8             | R3141208C      |                |
|                     | 1/3               | ø 14 h7                                   | A                | B-C              | 9             | R3141309C      |                |

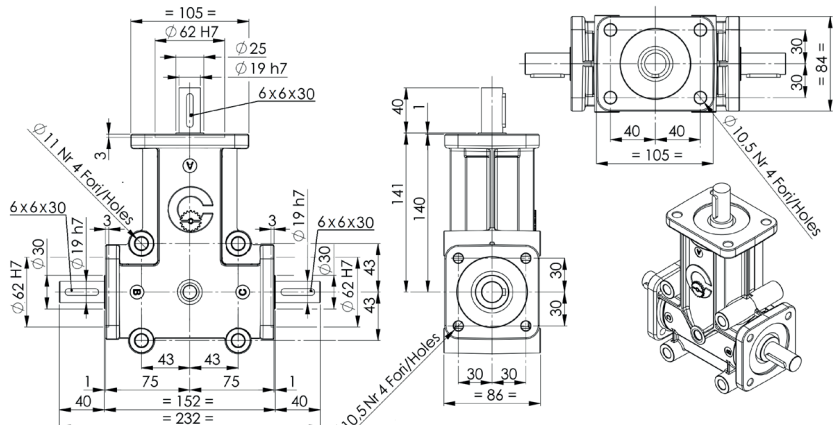


**CHIARAVALLI GROUP**  
**RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)**  
*RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)*

| MISURA 14 - SIZE 14 |                   | MODELLO "RPC" (R314) - MODEL "RPC" (R314) |                  |                  |               |                |                |
|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                     | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS                          | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|                     | 1/1               | ø 14 h7                                   | A                | B-C              | 10            | R3141110C      | Kg<br>2,1      |
|                     | 1/2               | ø 14 h7                                   | A                | B-C              | 11            | R3141211C      |                |
|                     | 1/3               | ø 14 h7                                   | A                | B-C              | 12            | R3141312C      |                |



| MISURA 19 - SIZE 19 |                   | MODELLO "RPC" (R319) - MODEL "RPC" (R319) |                  |                  |               |                |                |
|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                     | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS                          | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|                     | 1/1               | ø 19 h7                                   | A                | B                | 1             | R3191101C      | Kg<br>4,5      |
|                     | 1/1               | ø 19 h7                                   | A                | C                | 2             | R3191102C      |                |
|                     | 1/2               | ø 19 h7                                   | A                | B                | 3             | R3191203C      |                |
|                     | 1/2               | ø 19 h7                                   | A                | C                | 4             | R3191204C      |                |
|                     | 1/3               | ø 19 h7                                   | A                | B                | 5             | R3191305C      |                |
|                     | 1/3               | ø 19 h7                                   | A                | C                | 6             | R3191306C      |                |
|                     | 1/1               | ø 19 h7                                   | A                | B-C              | 7             | R3191107C      | Kg<br>4,7      |
|                     | 1/2               | ø 19 h7                                   | A                | B-C              | 8             | R3191208C      |                |
|                     | 1/3               | ø 19 h7                                   | A                | B-C              | 9             | R3191309C      |                |



**CHIARAVALLI GROUP**  
RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)  
*RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)*

**RINVII ANGOLARI**  
RIGHT ANGLE

**RINVII ANGOLARI**  
RIGHT ANGLE

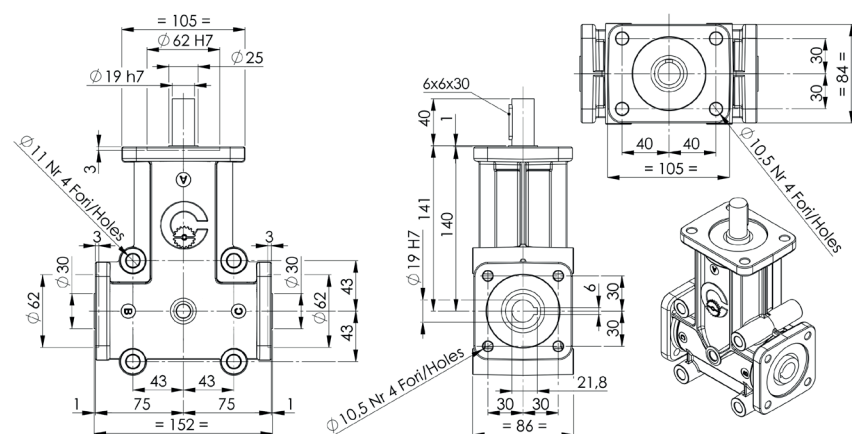


**CHIARAVALLI GROUP**  
RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3)  
*RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)*

MISURA 19 - SIZE 19

MODELLO "RPC" (R319) - MODEL "RPC" (R319)

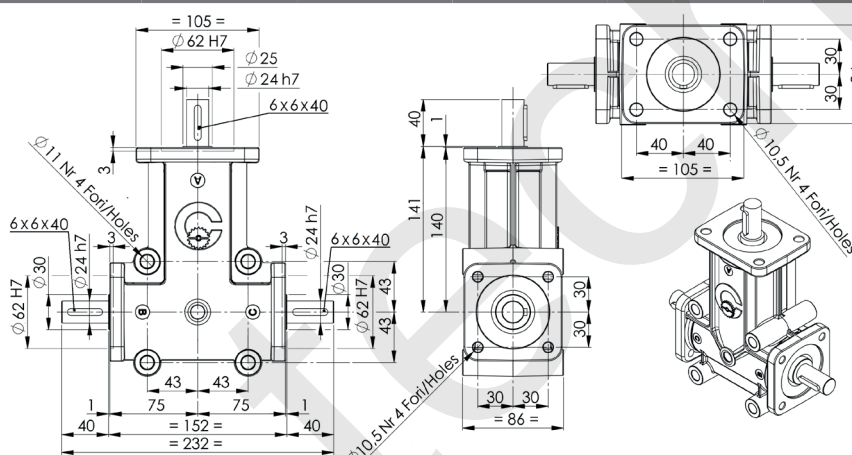
|  | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                                                                                   | 1/1               | ø 19 h7          | A                | B-C              | 10            | R3191110C      | Kg<br>2,1      |
|                                                                                   | 1/2               | ø 19 h7          | A                | B-C              | 11            | R3191211C      |                |
|                                                                                   | 1/3               | ø 19 h7          | A                | B-C              | 12            | R3191312C      |                |



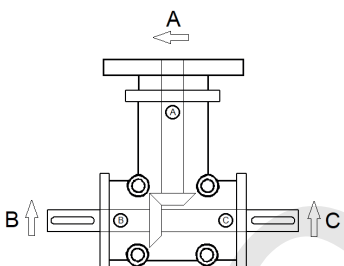
MISURA 24 - SIZE 24

MODELLO "RPC" (R324) - MODEL "RPC" (R324)

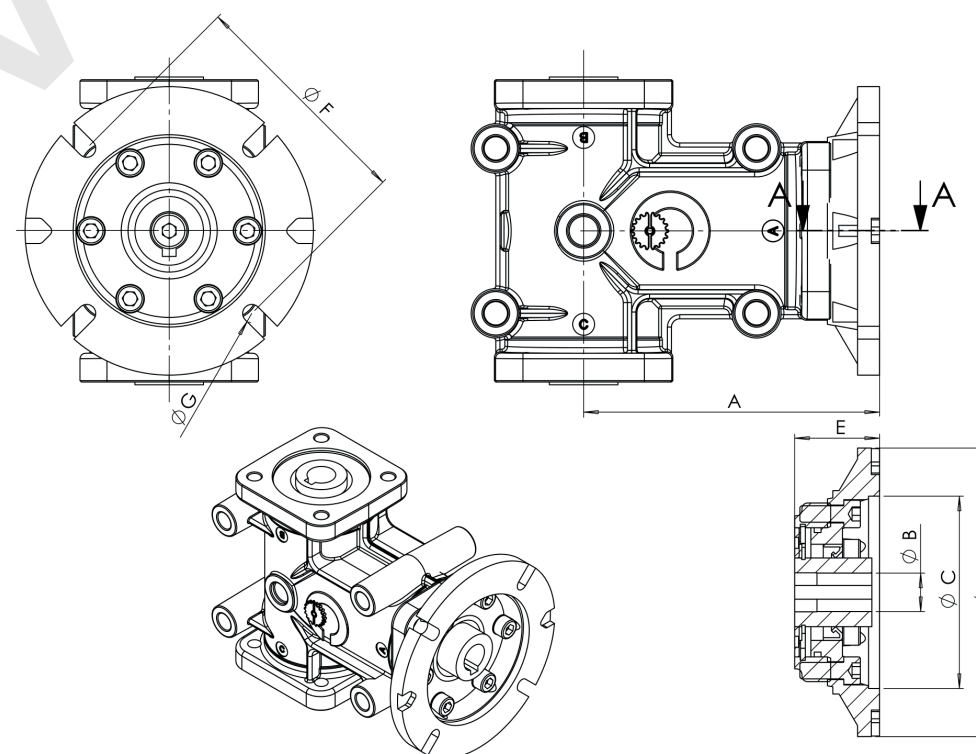
|  | RAPPORTO<br>RATIO | ALBERI<br>SHAFTS | ENTRATA<br>INPUT | USCITA<br>OUTPUT | FORMA<br>TYPE | CODICE<br>CODE | PESO<br>WEIGHT |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                                                                                     | 1/1               | ø 24 h7          | A                | B                | 1             | R3241101C      | Kg<br>4,6      |
|                                                                                     | 1/1               | ø 24 h7          | A                | C                | 2             | R3241102C      |                |
|                                                                                     | 1/2               | ø 24 h7          | A                | B                | 3             | R3241203C      |                |
|                                                                                     | 1/2               | ø 24 h7          | A                | C                | 4             | R3241204C      |                |
|                                                                                     | 1/3               | ø 24 h7          | A                | B                | 5             | R3241305C      |                |
|                                                                                     | 1/3               | ø 24 h7          | A                | C                | 6             | R3241306C      |                |
|                                                                                     | 1/1               | ø 24 h7          | A                | B-C              | 7             | R3241107C      | Kg<br>4,8      |
|                                                                                     | 1/2               | ø 24 h7          | A                | B-C              | 8             | R3241208C      |                |
|                                                                                     | 1/3               | ø 24 h7          | A                | B-C              | 9             | R3241309C      |                |



## MOTORIZZAZIONE MODELLO "RPC" (R3) - MOTORIZATION MODEL "RPC" (R3)

|  | SIGLA<br>ID | GRANDEZZA<br>SIZE | RAPPORTO<br>RATIO | FORMA<br>TYPE                                      | CODICE FLANGIA<br>FLANGE CODE | FLANGIA<br>FLANGE |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
|                                                                                     | R3          | 14                | 11-12-13          | 01-02<br>03-04<br>05-06<br>07-08<br>09-10<br>11-12 | M76C                          | 63 / B14          |
|                                                                                     |             |                   |                   |                                                    | M56C                          | 63 / B5           |
|                                                                                     |             |                   |                   |                                                    | M77C                          | 71 / B14          |
|                                                                                     |             |                   |                   |                                                    | M57C                          | 71 / B5           |
|                                                                                     |             | 19                | 11-12-13          |                                                    | M77C                          | 71 / B14          |
|                                                                                     |             |                   |                   |                                                    | M57C                          | 71 / B5           |
|                                                                                     |             |                   |                   |                                                    | M78C                          | 80 / B14          |
| M58C                                                                                |             |                   |                   |                                                    | 80 / B5                       |                   |

ESEMPIO COMPILAZIONE CODICE MOTORIZZATI: R3 14 11 01 M76C - FARE RIFERIMENTO A PAGINA "3"  
EXAMPLE OF CODE COMPLETION FOR MOTORIZED UNITS: R3 14 11 01 M76C - REFER TO PAGE "3"



| SIGLA GRANDEZZA<br>SIZE CODE | FLANGIA<br>FLANGE | A   | ø B | ø C | ø D | E  | ø F | ø G |
|------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| R314                         | 63 / B14          | 109 | 11  | 60  | 90  | 25 | 75  | 6   |
|                              | 63 / B5           |     |     | 95  | 140 |    | 115 | 10  |
|                              | 71 / B14          |     | 14  | 70  | 105 | 32 | 85  | 7   |
|                              | 71 / B5           |     |     | 110 | 160 |    | 130 | 10  |
| R319<br>R324                 | 71 / B14          | 161 | 14  | 70  | 105 | 32 | 85  | 7   |
|                              | 71 / B5           |     |     | 110 | 160 |    | 130 | 10  |
|                              | 80 / B14          |     | 19  | 80  | 120 | 42 | 100 | 7   |
|                              | 80 / B5           |     |     | 130 | 200 |    | 165 | 12  |

SEDE CHIAVETTA STANDARD DIN-6885 - UNI-6604 KEYWAY STANDARD DIN-6885 - UNI-6604



# ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE - CHIARAVALLI GROUP RINVII ANGOLARI - SERIE RBC(R1) - RPC(R3) *RIGHT ANGLE - SERIES RBC(R1) - RPC(R3)*

## INSTALLAZIONE

- I dati riportati sulla targhetta identificativa devono corrispondere al rinvio ordinato.
- I rinvii vengono forniti completi di olio sintetico permanente in quantità idonea a qualsiasi posizione di montaggio.
- Il fissaggio del rinvio deve avvenire su superfici piane e sufficientemente rigide in modo da evitare qualsiasi vibrazione.
- Il rinvio e l'asse della macchina da movimentare devono essere in perfetto allineamento.
- In caso si prevedano urti, sovraccarichi o blocchi della macchina il cliente dovrà provvedere all'installazione di limitatori, giunti, salvamotori etc.
- Gli accoppiamenti con pignoni, giunti, pulegge ed altri organi devono essere fatti previa pulizia delle parti ed evitando urti nel montaggio poiché questo potrebbe danneggiare i cuscinetti ed altre parti interne.
- Nel caso il motore sia di fornitura del cliente questi dovrà accertarsi che le tolleranze di flangia ed albero corrispondono ad una classe "normale".
- Verificare che le viti di fissaggio del rinvio e dei relativi accessori siano correttamente serrate.
- Adottare gli opportuni accorgimenti per proteggere i gruppi da eventuali agenti aggressivi.
- Dove previsto proteggere le parti rotanti da possibili contatti con gli operatori.
- Nel caso i rinvii vengano verniciati proteggere gli anelli di tenuta ed i piani lavorati.

## FUNZIONAMENTO E RODAGGIO

- Per ottenere le migliori prestazioni è necessario provvedere ad un adeguato rodaggio dei rinvii incrementando la potenza gradualmente nelle prime ore di funzionamento, in questa fase un aumento delle temperature è da considerarsi nella norma.
- In caso di funzionamento difettoso, rumorosità, perdite olio etc. arrestare immediatamente il rinvio e, dove possibile, rimuovere la causa, in alternativa inviare il pezzo alla nostra sede per i controlli.

## MANUTENZIONE

- I rinvii dalla grandezza 08 alla grandezza 24 sono lubrificati con olio sintetico permanente, pertanto non richiedono alcuna manutenzione.

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO

- Nel caso di lunga conservazione a magazzino, superiore a tre mesi, si consiglia di proteggere alberi e piani lavoratori con antiossidanti e di ingrassare gli anelli di tenuta.

## MOVIMENTAZIONE

- Nella movimentazione dei gruppi dovrà essere posta molta attenzione a non danneggiare gli anelli di tenuta ed i piani lavorati.

## SMALTIMENTO IMBALLI

- Gli imballi in cui vengono consegnati i nostri rinvii andranno avviati, dove possibile, al riciclo degli stessi tramite le ditte preposte.

## INSTALLATION

- The data shown on the identification name plate must correspond to the right angle ordered.
- The right angle and the axis of the machine to be driven must be perfectly aligned or in the event that knocks, overloading or blockage of the machine are foreseen, the client must install a limiting device, joints, overload cut-out etc.
- Coupling with sprocket, joints, pulleys and other parts must be done after the parts have been cleaned and knocks should be avoided while assembling as they could damage the bearings and other internal parts.
- In the event that the motor is supplied by the client, he must check that the flange and shaft tolerances correspond to a "normal" class.
- Check that the fixing screws for the right angle and the related accessories are correctly tightened.
- Take suitable measures to protect the groups from any aggressive agents.
- Where foreseen, protect rotating parts from any possible contact with the operators.
- If the right angle are painted, protect the oil seals and the machined surfaces.

## OPERATION AND RUNNING-IN

- To obtain the best performance the right angle must first be run-in by gradually increasing the power in the first few hours of operation, in this phase an increase in temperature is considered normal.
- In the event of defective operation, noise, oil leakage, etc. stop the right angle immediately and, when possible, remove the cause. Alternatively, send the piece to our factory to be controlled.

## MAINTENANCE

- The right angle from size 08 to size 24 lubricated with permanent synthetic oil and therefore do not require any maintenance.

## WAREHOUSE STORAGE

- If the warehouse storage will be for a long time, more than 3 months, the shafts and machined surfaces should be protected using antioxidants and the oil seals should be greased.

## HANDLING

- Care must be taken not to damage the oil seals and the machined surfaces when handling the groups.

## DISPOSAL OF PACKAGING

- The packaging in which our right angle are delivered should be sent to specialised companies for recycling if possible.

## CONDIZIONI DI VENDITA SALES CONDITION



Per rimanere sempre aggiornato sulle nostre attuali condizioni di vendita puoi visitare la nostra pagina:  
<https://www.chiaravalli.com/it/condizioni-divendita>



To stay up to date on our current conditions of sale you can visit our page:  
<https://www.chiaravalli.com/en/sales-condition>



**NOTE**  
*NOTES*

Horizontal lines for notes.

technodrive.pro



*Cavaria con Premezzo*  
*21044 - Varese - ITALY*  
*Via per Cedrate, 476 - P.O. 10*  
*Tel. +039 - 0331 214511*

*[www.chiaravalli.com](http://www.chiaravalli.com)*

