



**Actuadores Neumáticos Rotativos -POLIAMIDA-  
Rotary Pneumatic Actuators -POLYAMIDE-**



ACTUADORES NEUMATICOS DE POLIAMIDA -INDICE-  
PNEUMATIC ACTUATORS IN POLYAMIDE -INDEX-

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| GENERALIDADES<br>FEATURES | N-GPP  |
| PPW-PWS<br>PPW-PWS        | N-PPW  |
| PP00-PP00S<br>PP00-PP00S  | N-PP00 |
| PP10-PP10S<br>PP10-PP10S  | N-PP10 |
| PP20-PP20S<br>PP20-PP20S  | N-PP20 |

## **ACTUADORES NEUMATICOS DE PLÁSTICO INDUSTRIAL** **PNEUMATIC ACTUATORS IN INDUSTRIAL POLYAMIDE**

**Para automatizar válvulas de bola, mariposa o macho cónico.**  
**To pilot ball, butterfly and plug valves.**

- Diseño especial para válvulas de plástico o cristal. Ligeros de peso y muy resistentes a la corrosión. Exentos de silicona.
- Special design to fit to glass and composite valves. Light weight and very resistant to corrosion. Silicone free.
- Temperatura normal de funcionamiento: -32°C hasta 80°C.
- Normal working temperature: -32°C to 80°C.
- Modelos de simple y doble efecto con pares de 17Nm a 165Nm a 6 bar.
- Models in spring return and double acting, torques from 17Nm up to 165Nm at 6 bar.
- Pueden ser accionados con aire, agua o fluido no agresivo hasta 8 bar de presión. Aptos para instalaciones marinas y subacuáticas.
- May be actioned with air, water or nonagressive fluid up to 8 bar pressure. Fit for marine and underwater installations.
- Normas de construcción: ISO-5211, DIN-3337, VDE-3845, NAMUR.
- Norms of construccion: ISO-5211, DIN-3337, VDE-3845, NAMUR.
- Los Actuadores Neumáticos cumplen los requisitos aplicables a la Directiva PED 2014/68/UE y a la Directiva ATEX 2014/34/UE.
- Pneumatic Actuators according to PED Directive 2014/68/EU and ATEX Directive 2014/34/EU.
- Pueden ser equipados con finales de carrera, electroválvulas, posicionadores, y mando manual por volante o reductor desembragable.
- May be equipped with limit switches, solenoid valves, positioners and manual override by wheel or unclutchable gearbox.
- Amplia gama de acoplamientos para adaptar el actuador a la mayoría de válvulas.
- Broad range of couplings to adapt the actuator to the majority of valves.
- De aplicación preferente en Plantas Depuradoras, Tratamientos de Aguas, Industria Agroquímica, Textil, Enológica, Pasta y Papel, Refinerías, Automatización de Riegos,...
- Of preferent application in Water Treatment Plants, Agrochemical Industry, Textile, Enologic, Pulp and Paper, Refineries, Automation of irrigation,...

MECÀNICA PRISMA, S.L.  
C/ Telègraf 1-7  
Polígon industrial Sota el Molí  
08160 - Montmeló (Barcelona)  
SPAIN



## DESPIECE

## DISASSEMBLY



# ACTUADOR NEUMÁTICO DE POLIAMIDA

## POLYAMIDE PNEUMATIC ACTUATOR

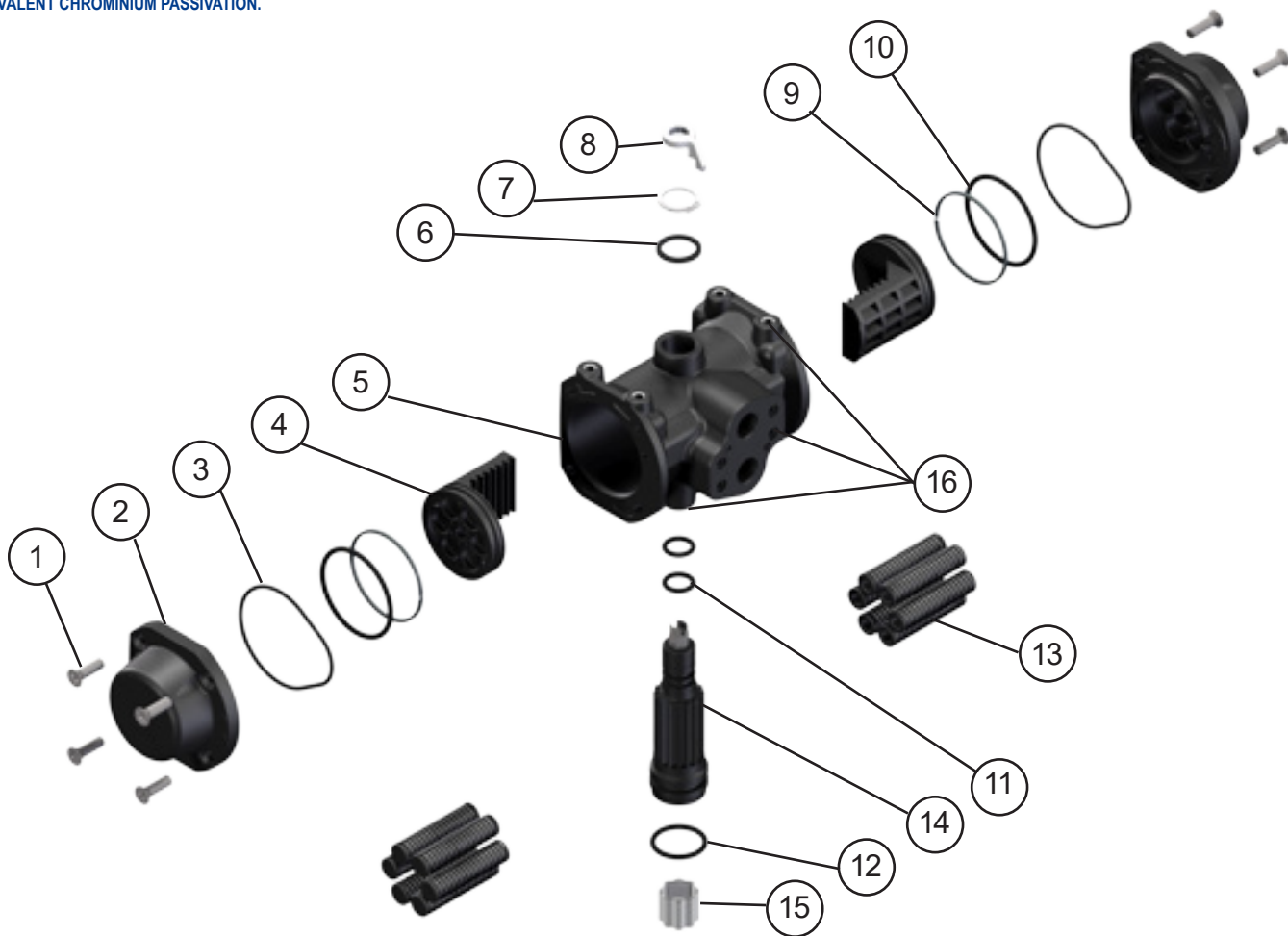


| Nº | Descripción<br>Description                        | Cant.<br>Quant. | Material<br>Material                                  |
|----|---------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | TORNILLO AVELLANADO TAPA<br>CAP COUNTERSUNK SCREW | 8               | ACERO INOXIDABLE AISI-316<br>AISI-316 STAINLESS STEEL |
| 2  | TAPA<br>CAP                                       | 2               | POLIAMIDA + FV<br>POLYAMIDE + FG                      |
| 3  | JUNTA TÓRICA TAPA<br>CAP-O-RING                   | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 4  | ÉMBOLO<br>PISTON                                  | 2               | POLIARILAMIDA<br>POLYARILAMIDE                        |
| 5  | CILINDRO<br>CYLINDER                              | 1               | POLIAMIDA + FV<br>POLYAMIDE + FG                      |
| 6  | ARANDELA<br>WASHER                                | 1               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 7  | ANILLO DE SEGURIDAD<br>SPRING CLIP                | 1               | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |
| 8  | INDICADOR VISUAL<br>POSITION INDICATOR            | 1               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 9  | ANILLO GUIA<br>GUIDE RING                         | 2               | POLIACETAL + Mb<br>POLYACETAL + Mb                    |
| 10 | JUNTA TÓRICA ÉMBOLO<br>PISTON O-RING              | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 11 | JUNTA TÓRICA<br>O-RING                            | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 12 | JUNTA TÓRICA<br>O-RING                            | 1               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 13 | MUELLES PRECARGADOS<br>PRELOADED SPRINGS          | 12              | DIN-17223-C (6) (4)<br>DIN-17223-C (6) (4)            |
| 14 | EJE<br>SHAFT                                      | 1               | POLIAMIDA + INSERTO INOX.<br>POLYAMIDE + S.S INSERT   |
| 15 | DADO DE CONEXIÓN<br>DRIVE ADAPTER                 | 1               | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |
| 16 | INSERTOS ROSCADOS<br>SHAFT                        | 10              | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |

- (4) CANTIDAD VARIABLE, CONSULTAR TABLAS PARES SIMPLE EFECTO.  
VARIABLE QUANTITY, PLEASE SEE THE SPRING RETURN TORQUE CHART.
- (6) PASIVADO DE CROMO TRIVALENTE.  
TRIVALENT CHROMINIUM PASSIVATION.

**PPW:** Doble Efecto / Double Acting

**PPWS:** Simple Efecto / Spring Return



\* PPW: SIL3  
PPWS: SIL2 / SIL3 (SC)

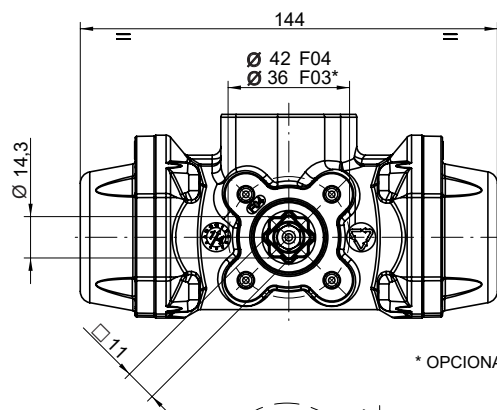
| MODELOS<br>MODELS | TIEMPO DE MANIOBRA EN SEG.<br>CYCLE TIME IN SECS. |                         | PESOS<br>WEIGHTS |      | CAPACIDAD EN LITROS<br>CAPACITY IN LITRES |                         |
|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------|-------------------------------------------|-------------------------|
|                   |                                                   |                         |                  |      |                                           |                         |
|                   | PARA ABRIR<br>TO OPEN                             | PARA CERRAR<br>TO CLOSE | Kg.              | Lb.  | PARA ABRIR<br>TO OPEN                     | PARA CERRAR<br>TO CLOSE |
| PPW               | 0,1                                               | 0,1                     | 0,46             | 1,01 | 0,075                                     | 0,05                    |
| PPWS              | 0,15                                              | 0,15                    | 0,55             | 1,21 | 0,075                                     |                         |

Tiempo de maniobra sin par resistente a 6 bar.  
Cycle time w/o resistant torque at 6 bar.

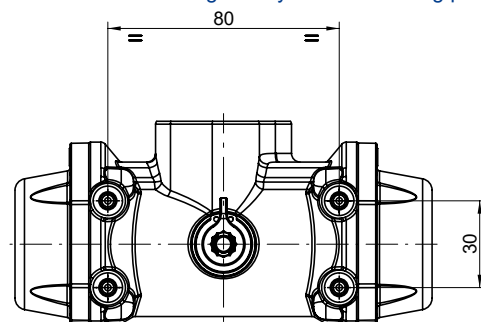
Dimensiones en mm.  
Dimensions in mm.

Para calcular el consumo, multiplicar las cifras del cuadro por la presión real de trabajo.

To calculate the consumption, multiply the above figures by the real working pressure.

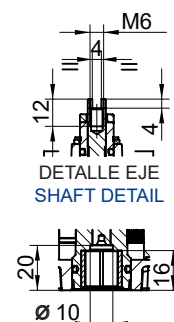
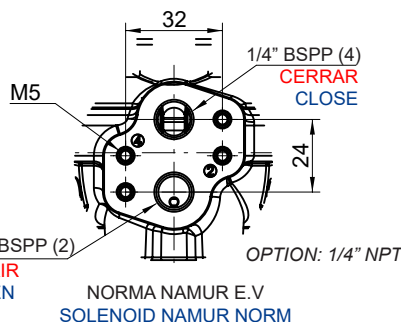


\* OPCIONAL / OPTIONAL



## PARES DOBLE EFECTO DOUBLE ACTING TORQUES

| PPW   | PRESION AIRE<br>AIR PRESSURE |      |       |       |       |       |       |       |
|-------|------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| bar   | 3                            | 4    | 4,5   | 5     | 5,5   | 6     | 7     | 8     |
| p.s.i | 43,5                         | 58   | 65,3  | 72,5  | 79,8  | 87    | 101,5 | 116   |
| Nm    | 7,9                          | 11,3 | 12,7  | 14,1  | 15,5  | 17    | 19,8  | 22,9  |
| Lb.in | 69,3                         | 100  | 112,4 | 124,8 | 137,2 | 150,5 | 175,2 | 202,7 |



## PARES SIMPLE EFECTO SPRING RETURN TORQUES

| PPWS | PAR MUELLES<br>SPRING TORQUES |              | PAR A LA PRESIÓN INDICADA |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              | AIR TORQUE AT INDICATED PRESSURE |  |  |  |
|------|-------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------------------------|--|--|--|
|      |                               |              | 3                         |              | 4                  |              | 4,5                |              | 5                  |              | 5,5                |              | 6                  |              | 7                  |              | 8                  |              | bar                              |  |  |  |
|      | 43,5                          |              | 58                        |              | 65,3               |              | 72,5               |              | 79,8               |              | 87                 |              | 101,5              |              | 116                |              | p.s.i              |              |                                  |  |  |  |
| N    | INICIAL<br>INITIAL            | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL        | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END |                                  |  |  |  |
| 6*   | 10                            | 6,7          |                           |              |                    |              | 6                  | 2,7          | 7,4                | 4,1          | 8,8                | 5,5          | 10,3               | 7            | 13,1               | 9,8          | 16,2               | 12,9         | Nm                               |  |  |  |
|      | 88,5                          | 59,3         |                           |              |                    |              | 53,1               | 23,9         | 65,5               | 36,3         | 77,9               | 48,7         | 91,2               | 62           | 115,9              | 86,7         | 143,4              | 114,2        | Lb.in                            |  |  |  |
| 5    | 8,5                           | 5,8          |                           |              | 5,5                | 2,8          | 6,9                | 4,2          | 8,3                | 5,6          | 9,7                | 7            | 11,2               | 8,5          | 14                 | 11,3         | 17,1               | 14,4         | Nm                               |  |  |  |
|      | 75,2                          | 51,3         |                           |              | 48,7               | 24,8         | 61,1               | 37,2         | 73,5               | 49,6         | 85,9               | 62           | 99,1               | 75,2         | 123,9              | 100          | 151,3              | 127,5        | Lb.in                            |  |  |  |
| 4    | 7                             | 4,6          | 3,3                       | 0,9          | 6,7                | 4,3          | 8,1                | 5,7          | 9,5                | 7,1          | 10,9               | 8,5          | 12,4               | 10           | 15,2               | 12,8         | 18,3               | 15,9         | Nm                               |  |  |  |
|      | 62                            | 40,7         | 29,2                      | 8            | 59,3               | 38,1         | 71,7               | 50,4         | 84,1               | 62,8         | 96,5               | 75,2         | 109,7              | 88,5         | 134,5              | 113,3        | 162                | 140,7        | Lb.in                            |  |  |  |
| 3    | 5,5                           | 3,6          | 4,3                       | 2,4          | 7,7                | 5,8          | 9,1                | 7,2          | 10,5               | 8,6          | 11,9               | 10           | 13,4               | 11,5         | 16,2               | 14,3         |                    |              | Nm                               |  |  |  |
|      | 48,7                          | 31,9         | 38,1                      | 21,2         | 68,2               | 51,3         | 80,5               | 63,7         | 92,9               | 76,1         | 105,3              | 88,5         | 118,6              | 101,8        | 143,4              | 126,6        |                    |              | Lb.in                            |  |  |  |
| 2    | 4                             | 2,4          | 5,5                       | 3,9          | 8,9                | 7,3          | 10,3               | 8,7          | 11,7               | 10,1         | 13,1               | 11,5         | 14,6               | 13           |                    |              |                    |              | Nm                               |  |  |  |
|      | 35,4                          | 21,2         | 48,7                      | 34,5         | 78,8               | 64,6         | 91,2               | 77           | 103,6              | 89,4         | 115,9              | 101,8        | 129,2              | 115,1        |                    |              |                    |              | Lb.in                            |  |  |  |

N: Número de muelles por banda  
Number of springs per side

\* Número de muelles estándar  
\* Standard number of springs

# DESPIECE

# DISASSEMBLY



## ACTUADOR NEUMÁTICO DE POLIAMIDA POLYAMIDE PNEUMATIC ACTUATOR



**PP00:** Doble Efecto / Double Acting

**PP00S:** Simple Efecto / Spring Return

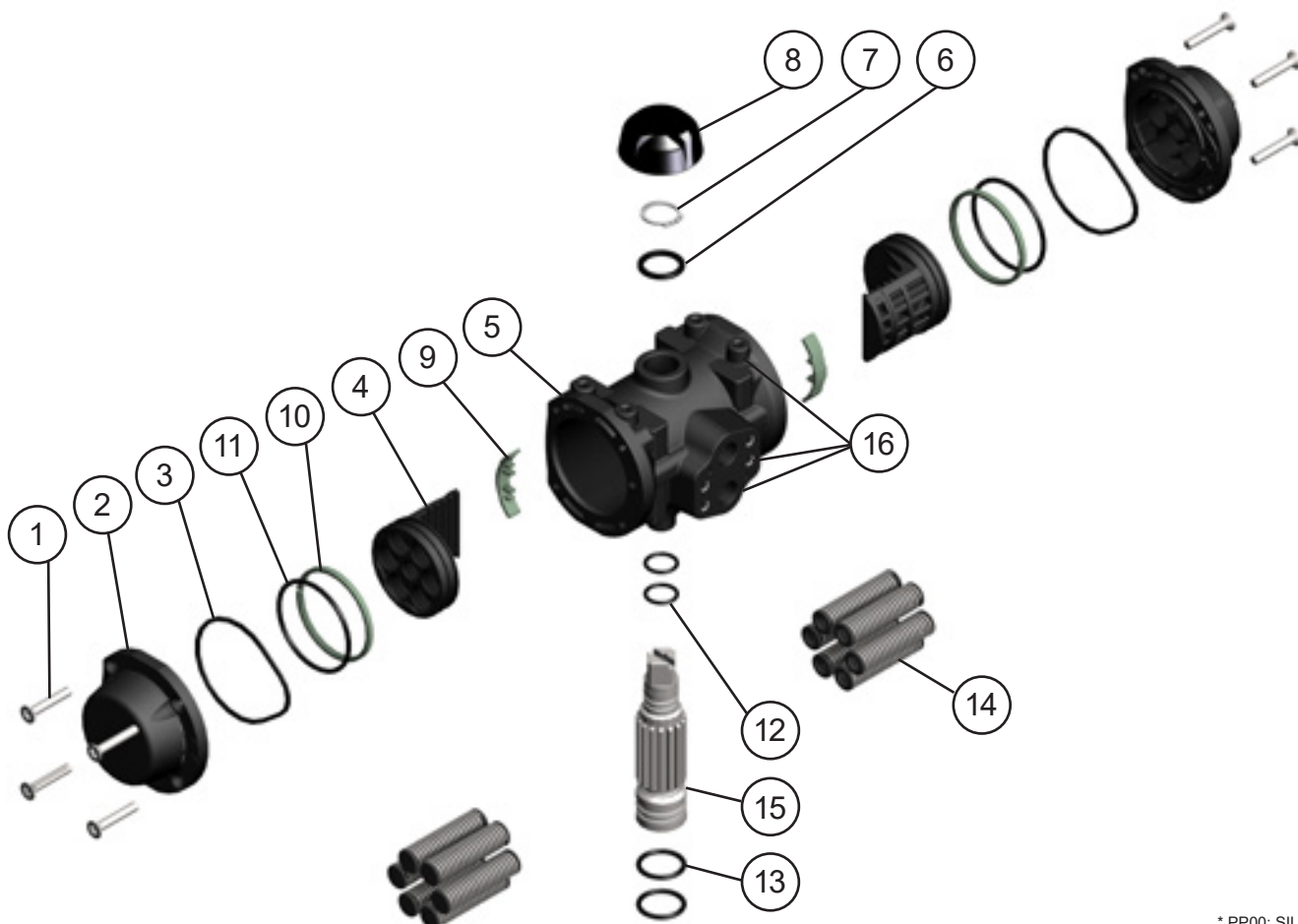
| Nº | Descripción<br>Description                        | Cant.<br>Quant. | Material<br>Material                                  |
|----|---------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | TORNILLO AVELLANADO TAPA<br>CAP COUNTERSUNK SCREW | 8               | ACERO INOXIDABLE AISI-316<br>AISI-316 STAINLESS STEEL |
| 2  | TAPA<br>CAP                                       | 2               | POLIAMIDA + FV<br>POLYAMIDE + FG                      |
| 3  | JUNTA TÓRICA TAPA<br>CAP-O-RING                   | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 4  | ÉMBOLO<br>PISTON                                  | 2               | POLIARILAMIDA<br>POLYARILAMIDE                        |
| 5  | CILINDRO<br>CYLINDER                              | 1               | POLIAMIDA + FV<br>POLYAMIDE + FG                      |
| 6  | ARANDELA<br>WASHER                                | 1               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 7  | ANILLO DE SEGURIDAD<br>SPRING CLIP                | 1               | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |
| 8  | INDICADOR VISUAL<br>POSITION INDICATOR            | 1               | POLIAMIDA<br>POLYAMIDE                                |
| 9  | GUIA ÉMBOLO<br>PISTON GUIDE                       | 2               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 10 | ANILLO GUIA<br>GUIDE RING                         | 2               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 11 | JUNTA TÓRICA ÉMBOLO<br>PISTON O-RING              | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 12 | JUNTA TÓRICA<br>O-RING                            | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 13 | JUNTA TÓRICA<br>O-RING                            | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 14 | MUELLES PRECARGADOS<br>PRELOADED SPRINGS          | 12              | DIN-17223-C (6) (4)<br>DIN-17223-C (6) (4)            |
| 15 | EJE<br>SHAFT                                      | 1               | ACERO INOX. AISI-303<br>AISI-303 STAINLESS STEEL      |
| 16 | INSERTOS ROSCADOS<br>THREAD INSERTS               | 10              | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |

(4) CANTIDAD VARIABLE, CONSULTAR TABLAS PARES SIMPLE EFECTO.

VARIABLE QUANTITY, PLEASE SEE THE SPRING RETURN TORQUE CHART.

(6) PASIVADO DE CROMO TRIVALENTE.

TRIVALENT CHROMINIUM PASSIVATION.

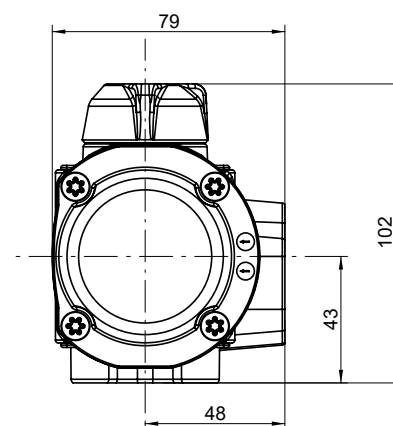
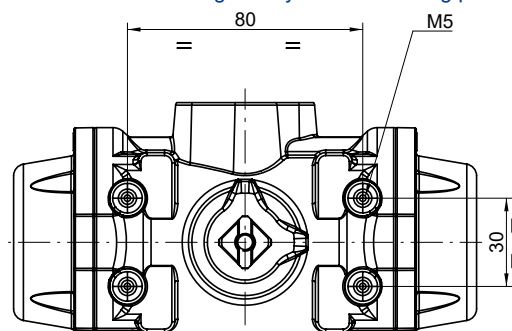
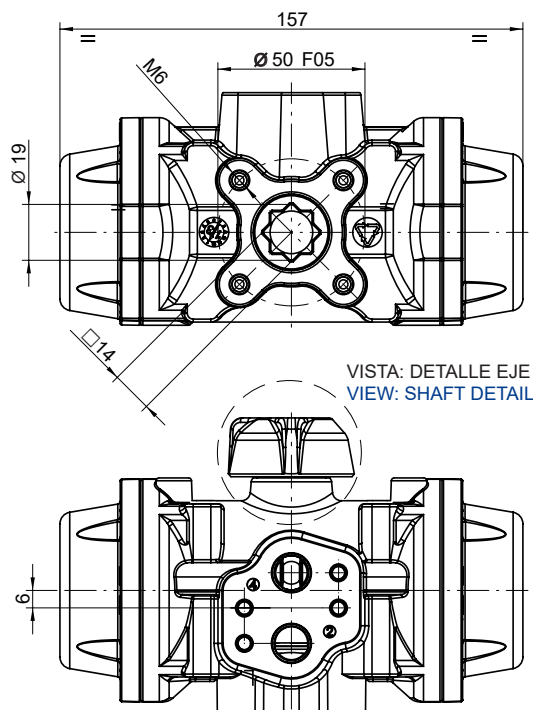


\* PP00: SIL3  
PP00S: SIL2 / SIL3 (SC)

| MODELOS<br>MODELS | TIEMPO DE MANIOBRA EN SEG.<br>CYCLE TIME IN SECS. |                         | PESOS<br>WEIGHTS |      | CAPACIDAD EN LITROS<br>CAPACITY IN LITRES |                         |
|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------|-------------------------------------------|-------------------------|
|                   |                                                   |                         |                  |      |                                           |                         |
|                   | PARA ABRIR<br>TO OPEN                             | PARA CERRAR<br>TO CLOSE | Kg.              | Lb.  | PARA ABRIR<br>TO OPEN                     | PARA CERRAR<br>TO CLOSE |
| PP00              | 0,15                                              | 0,15                    | 0,81             | 1,79 | 0,15                                      | 0,18                    |
| PP00S             | 0,2                                               | 0,2                     | 0,98             | 2,16 | 0,15                                      |                         |

Tiempo de maniobra sin par resistente a 6 bar.  
Cycle time w/o resistant torque at 6 bar.

Dimensiones en mm.  
Dimensions in mm.



## PARES DOBLE EFECTO DOUBLE ACTING TORQUES

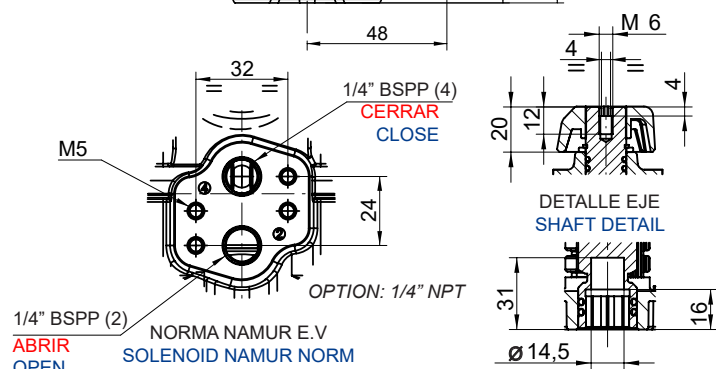
| PP00  | PRESION AIRE<br>AIR PRESSURE |      |       |       |       |       |       |       |
|-------|------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| bar   | 3                            | 4    | 4,5   | 5     | 5,5   | 6     | 7     | 8     |
| p.s.i | 43,5                         | 58   | 65,3  | 72,5  | 79,8  | 87    | 101,5 | 116   |
| Nm    | 13,3                         | 18,3 | 20,9  | 23,4  | 26    | 28,5  | 33,6  | 38,7  |
| Lb.in | 117,7                        | 162  | 184,6 | 207,1 | 230,1 | 252,2 | 297,4 | 342,5 |

## PARES SIMPLE EFECTO SPRING RETURN TORQUES

| PP00S | PAR MUELLES<br>SPRING<br>TORQUES |              | PAR A LA PRESIÓN INDICADA |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              | AIR TORQUE AT INDICATED PRESSURE |  |  |  | bar |
|-------|----------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------------------------|--|--|--|-----|
|       |                                  |              | 3                         |              | 4                  |              | 4,5                |              | 5                  |              | 5,5                |              | 6                  |              | 7                  |              | 8                  |              |                                  |  |  |  |     |
|       | 43,5                             | 58           | 65,3                      | 72,5         | 79,8               | 87           | 101,5              | 116          | p.s.i              |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                                  |  |  |  |     |
| N     | INICIAL<br>INITIAL               | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL        | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END |                                  |  |  |  |     |
| 6*    | 18,8                             | 12,7         |                           |              |                    |              | 8,2                | 2,1          | 10,7               | 4,6          | 13,3               | 7,2          | 15,8               | 9,7          | 20,9               | 14,8         | 26                 | 19,9         | Nm                               |  |  |  |     |
|       | 166,4                            | 112,4        |                           |              |                    |              | 72,2               | 18,2         | 94,7               | 40,7         | 117,7              | 63,7         | 139,8              | 85,8         | 185                | 131          | 230,1              | 176,1        | Lb.in                            |  |  |  |     |
| 5     | 15,8                             | 10,7         |                           |              | 7,6                | 2,5          | 10,2               | 5,1          | 12,7               | 7,6          | 15,3               | 10,2         | 17,8               | 12,7         | 22,9               | 17,8         | 28                 | 22,9         | Nm                               |  |  |  |     |
|       | 139,8                            | 94,7         |                           |              | 67,3               | 22,1         | 89,9               | 44,8         | 112,4              | 67,3         | 135,4              | 90,3         | 157,5              | 112,4        | 202,7              | 157,5        | 247,8              | 202,7        | Lb.in                            |  |  |  |     |
| 4     | 12,6                             | 8,7          |                           |              | 9,6                | 5,7          | 12,2               | 8,3          | 14,7               | 10,8         | 17,3               | 13,4         | 19,8               | 15,9         | 24,9               | 21           | 30                 | 26,1         | Nm                               |  |  |  |     |
|       | 111,5                            | 77           |                           |              | 85,0               | 50,4         | 107,6              | 73,1         | 130,1              | 95,6         | 153,1              | 118,6        | 175,2              | 140,7        | 220,4              | 185,9        | 265,5              | 231          | Lb.in                            |  |  |  |     |
| 3     | 9,7                              | 6,6          | 6,7                       | 3,6          | 11,7               | 8,6          | 14,3               | 11,2         | 16,8               | 13,7         | 19,4               | 16,3         | 21,9               | 18,8         | 27                 | 23,9         | 32,1               | 29           | Nm                               |  |  |  |     |
|       | 85,8                             | 58,4         | 59,3                      | 31,9         | 103,5              | 76,1         | 126,2              | 98,8         | 148,7              | 121,2        | 171,7              | 144,3        | 193,8              | 166,4        | 239                | 211,5        | 284,1              | 256,7        | Lb.in                            |  |  |  |     |
| 2     | 6,6                              | 4,1          | 9,2                       | 6,7          | 14,2               | 11,7         | 16,8               | 14,3         | 19,3               | 16,8         | 21,9               | 19,4         | 24,4               | 21,9         | 29,5               | 27           | 34,6               | 32,1         | Nm                               |  |  |  |     |
|       | 58,4                             | 36,3         | 81,4                      | 59,3         | 125,7              | 103,5        | 148,3              | 126,2        | 170,8              | 148,7        | 193,8              | 171,7        | 215,9              | 193,8        | 261,1              | 239          | 306,2              | 284,1        | Lb.in                            |  |  |  |     |

N: Número de muelles por banda  
Number of springs per side

\* Número de muelles estándar  
\* Standard number of springs



## DESPIECE

## DISASSEMBLY

| Nº | Descripción<br>Description                        | Cant.<br>Quant. | Material<br>Material                                  |
|----|---------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | TORNILLO AVELLANADO TAPA<br>CAP COUNTERSUNK SCREW | 8               | ACERO INOXIDABLE AISI-316<br>AISI-316 STAINLESS STEEL |
| 2  | TAPA<br>CAP                                       | 2               | POLIAMIDA + FV<br>POLYAMIDE + FG                      |
| 3  | JUNTA TÓRICA TAPA<br>CAP-O-RING                   | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 4  | ÉMBOLO<br>PISTON                                  | 2               | POLIARILAMIDA<br>POLYARILAMIDE                        |
| 5  | CILINDRO<br>CYLINDER                              | 1               | POLIAMIDA + FV<br>POLYAMIDE + FG                      |
| 6  | ARANDELA<br>WASHER                                | 1               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 7  | ANILLO DE SEGURIDAD<br>SPRING CLIP                | 1               | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |
| 8  | INDICADOR VISUAL<br>POSITION INDICATOR            | 1               | POLIAMIDA<br>POLYAMIDE                                |
| 9  | GUÍA ÉMBOLO<br>PISTON GUIDE                       | 2               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 10 | ANILLO GUÍA<br>GUIDE RING                         | 2               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 11 | JUNTA TÓRICA ÉMBOLO<br>PISTON O-RING              | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 12 | JUNTA TÓRICA EJE<br>SHAFT O-RING                  | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 13 | JUNTA TÓRICA EJE<br>SHAFT O-RING                  | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 14 | MUELLES PRECARGADOS<br>PRELOADED SPRINGS          | 12              | DIN-17223-C (6) (4)<br>DIN-17223-C (6) (4)            |
| 16 | EJE<br>SHAFT                                      | 1               | ACERO INOXIDABLE AISI-303<br>AISI-303 STAINLESS STEEL |
| 17 | PIÑÓN<br>GEAR                                     | 1               | ALEACIÓN DE ALUMINIO (5)<br>ALUMINIUM ALLOY (5)       |
| 18 | INSERTOS ROSCADOS<br>THREAD INSERTS               | 10              | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |



# ACTUADOR NEUMÁTICO DE POLIAMIDA POLYAMIDE PNEUMATIC ACTUATOR



**PP10:** Doble Efecto / Double Acting

**PP10S:** Simple Efecto / Spring Return

(4) CANTIDAD VARIABLE, CONSULTAR TABLAS PARES SIMPLE EFECTO.

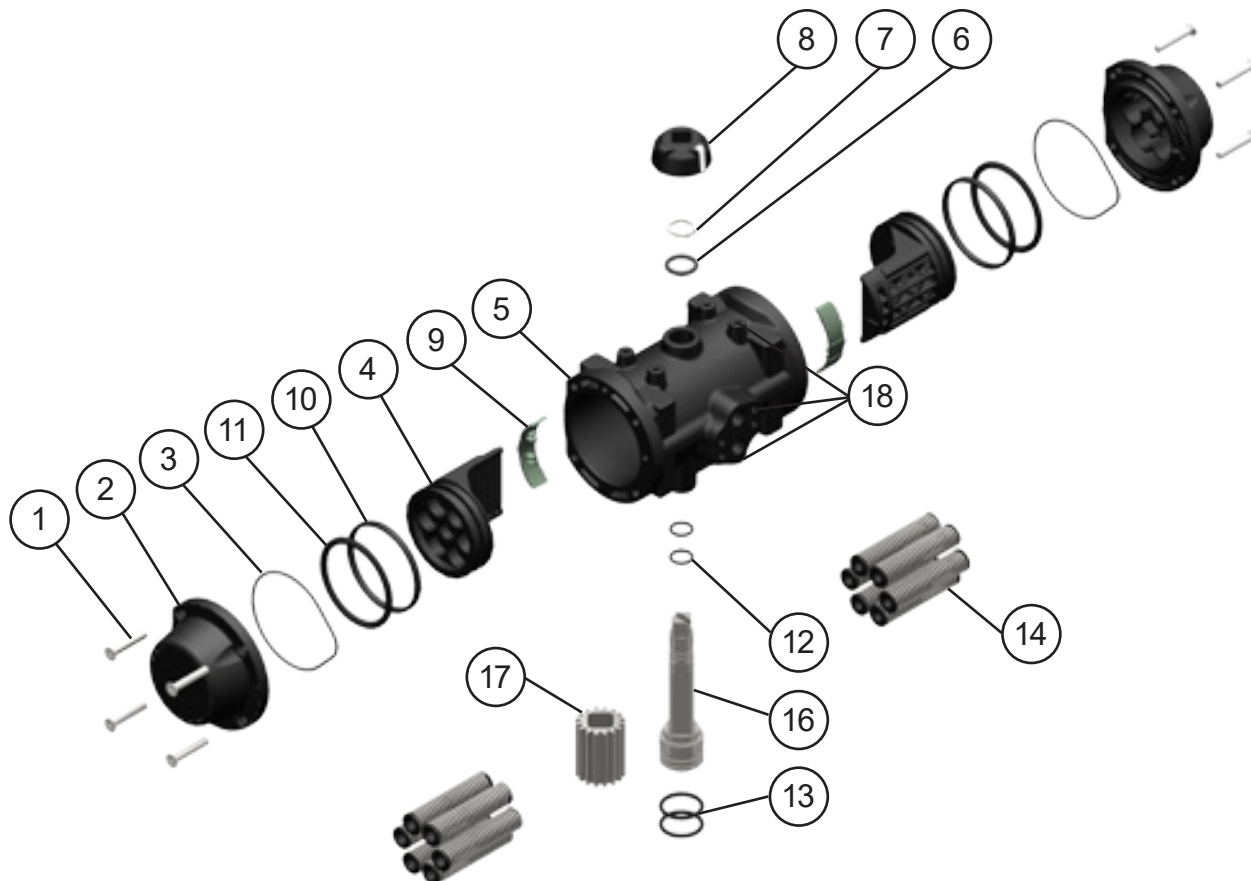
VARIABLE QUANTITY, PLEASE SEE THE SPRING RETURN TORQUE CHART.

(5) BRUÑIDO CON BOLAS.

BALL BURNISHING.

(6) PASIVADO DE CROMO TRIVALENTE.

TRIVALENT CHROMINIUM PASSIVATION.



\* PP10: SIL3  
PP10S: SIL2 / SIL3 (SC)

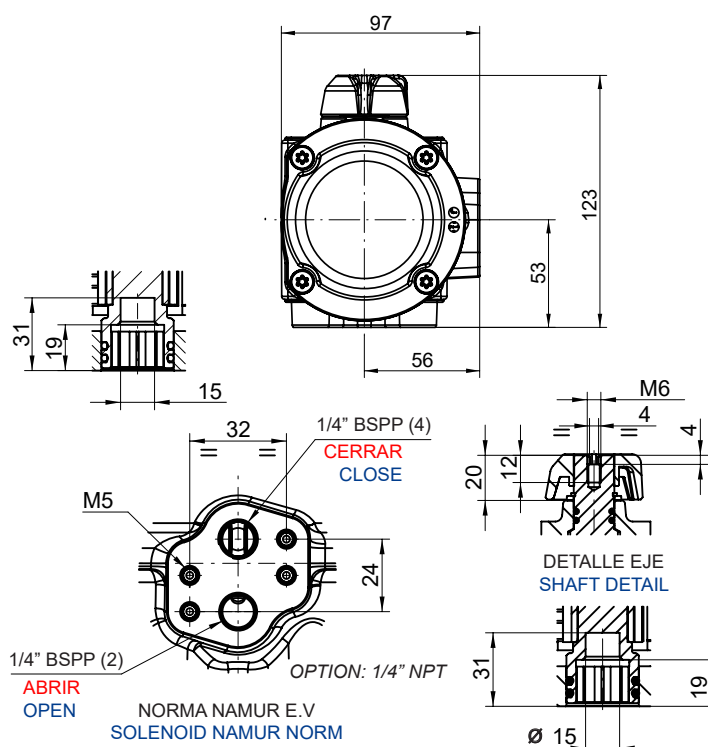
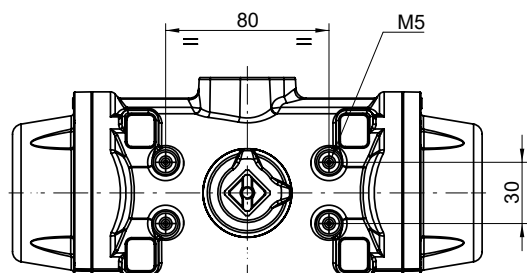
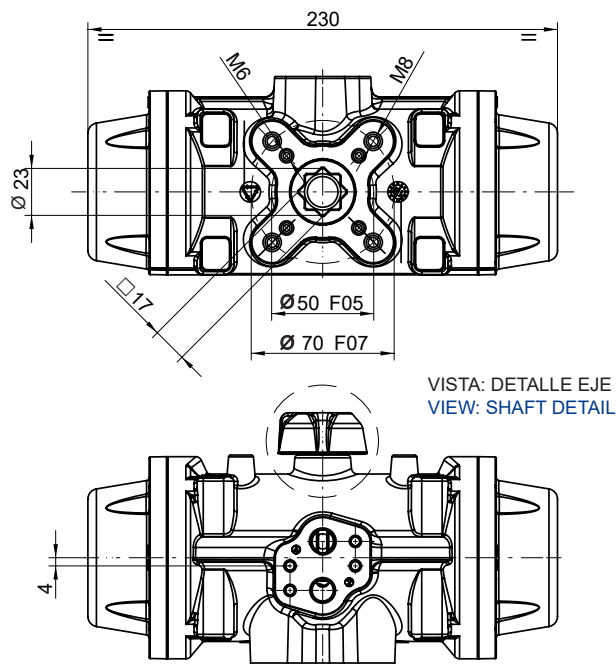
| MODELOS<br>MODELS | TIEMPO DE MANIOBRA EN SEG.<br>CYCLE TIME IN SECS. |                         | PESOS<br>WEIGHTS |      | CAPACIDAD EN LITROS<br>CAPACITY IN LITRES |                         |
|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------|-------------------------------------------|-------------------------|
|                   |                                                   |                         |                  |      |                                           |                         |
|                   | PARA ABRIR<br>TO OPEN                             | PARA CERRAR<br>TO CLOSE | Kg.              | Lb.  | PARA ABRIR<br>TO OPEN                     | PARA CERRAR<br>TO CLOSE |
| PP10              | 0,25                                              | 0,25                    | 1,64             | 3,62 | 0,35                                      | 0,45                    |
| PP10S             | 0,3                                               | 0,3                     | 2,01             | 4,43 | 0,35                                      |                         |

Tiempo de maniobra sin par resistente a 6 bar.  
Cycle time w/o resistant torque at 6 bar.

Dimensiones en mm.  
Dimensions in mm.

Para calcular el consumo, multiplicar las cifras del cuadro por la presión real de trabajo.

To calculate the consumption, multiply the above figures by the real working pressure.



## PARES DOBLE EFECTO DOUBLE ACTING TORQUES

| PP10  | PRESION AIRE<br>AIR PRESSURE |      |      |      |      |     |       |      |
|-------|------------------------------|------|------|------|------|-----|-------|------|
| bar   | 3                            | 4    | 4,5  | 5    | 5,5  | 6   | 7     | 8    |
| p.s.i | 43,5                         | 58   | 65,3 | 72,5 | 79,8 | 87  | 101,5 | 116  |
| Nm    | 32,9                         | 45,6 | 52   | 58,3 | 65   | 71  | 83,7  | 96,4 |
| Lb.in | 291                          | 404  | 460  | 516  | 575  | 628 | 741   | 853  |

## PARES SIMPLE EFECTO SPRING RETURN TORQUES

| PP10S | PAR MUELLES<br>SPRING TORQUES |              | PAR A LA PRESIÓN INDICADA<br>AIR TORQUE AT INDICATED PRESSURE |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |       |
|-------|-------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
|       |                               |              | 3                                                             |              | 4                  |              | 4,5                |              | 5                  |              | 5,5                |              | 6                  |              | 7                  |              | 8                  |              | bar   |
|       | 43,5                          | 58           | 65,3                                                          | 72,5         | 79,8               | 87           | 101,5              | 116          | p.s.i              |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |       |
| N     | INICIAL<br>INITIAL            | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL                                            | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END |       |
| 6*    | 45,6                          | 30,8         |                                                               |              |                    |              | 21,2               | 6,4          | 27,5               | 12,7         | 34,2               | 19,4         | 40,2               | 25,4         | 52,9               | 38,1         | 65,6               | 50,8         | Nm    |
|       | 403,6                         | 272,6        |                                                               |              |                    |              | 187,4              | 56,4         | 243,4              | 112,4        | 302,7              | 171,7        | 355,8              | 224,8        | 468,2              | 337,2        | 580,6              | 449,6        | Lb.in |
| 5     | 38                            | 25,7         |                                                               |              | 19,9               | 7,6          | 26,3               | 14           | 32,6               | 20,3         | 39,3               | 27           | 45,3               | 33           | 58                 | 45,7         | 70,7               | 58,4         | Nm    |
|       | 336,3                         | 227,5        |                                                               |              | 176,1              | 67,3         | 232,5              | 123,7        | 288,5              | 179,7        | 347,8              | 239          | 400,9              | 292,1        | 513,3              | 404,5        | 625,7              | 516,9        | Lb.in |
| 4     | 30,4                          | 20,5         | 12,4                                                          | 2,5          | 25,1               | 15,2         | 31,5               | 21,6         | 37,8               | 27,9         | 44,5               | 34,6         | 50,5               | 40,6         | 63,2               | 53,3         | 75,9               | 66           | Nm    |
|       | 269,1                         | 181,4        | 109,7                                                         | 22,1         | 222,2              | 134,5        | 278,6              | 190,9        | 334,6              | 246,9        | 393,9              | 306,2        | 447                | 359,3        | 559,4              | 471,7        | 671,8              | 584,1        | Lb.in |
| 3     | 22,8                          | 15,4         | 17,5                                                          | 10,1         | 30,2               | 22,8         | 36,6               | 29,2         | 42,9               | 35,5         | 49,6               | 42,2         | 55,6               | 48,2         | 68,3               | 60,9         |                    |              | Nm    |
|       | 201,8                         | 136,3        | 154,9                                                         | 89,4         | 267,3              | 201,8        | 323,7              | 258,2        | 379,7              | 314,2        | 439                | 373,5        | 492,1              | 426,6        | 604,5              | 539,0        |                    |              | Lb.in |
| 2     | 15,2                          | 10,3         | 22,6                                                          | 17,7         | 35,3               | 30,4         | 41,7               | 36,8         | 48                 | 43,1         | 54,7               | 49,8         | 60,7               | 55,8         |                    |              |                    |              | Nm    |
|       | 134,5                         | 91,2         | 200                                                           | 156,7        | 312,4              | 269,1        | 368,8              | 325,5        | 424,8              | 381,5        | 484,1              | 440,8        | 537,2              | 493,9        |                    |              |                    |              | Lb.in |

N: Número de muelles por banda  
Number of springs per side

\* Número de muelles estándar  
\* Standard number of springs

# DESPIECE

# DISASSEMBLY



## ACTUADOR NEUMÁTICO DE POLIAMIDA POLYAMIDE PNEUMATIC ACTUATOR



**PP20:** Doble Efecto / Double Acting

**PP20S:** Simple Efecto / Spring Return

| Nº | Descripción<br>Description               | Cant.<br>Quant. | Material<br>Material                                  |
|----|------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | TORNILLO TAPA<br>CAP SCREW               | 8               | ACERO INOXIDABLE AISI-304<br>AISI-304 STAINLESS STEEL |
| 2  | TAPA<br>CAP                              | 2               | POLIAMIDA + FV<br>POLYAMIDE + FG                      |
| 3  | JUNTA TÓRICA TAPA<br>CAP-O-RING          | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 4  | ÉMBOLO<br>PISTON                         | 2               | POLIARILAMIDA<br>POLYARILAMIDE                        |
| 5  | CILINDRO<br>CYLINDER                     | 1               | POLIAMIDA + FV<br>POLYAMIDE + FG                      |
| 6  | ARANDELA<br>WASHER                       | 1               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 7  | ANILLO DE SEGURIDAD<br>SPRING CLIP       | 1               | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |
| 8  | INDICADOR VISUAL<br>POSITION INDICATOR   | 1               | POLIAMIDA<br>POLYAMIDE                                |
| 9  | GUÍA ÉMBOLO<br>PISTON GUIDE              | 2               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 10 | ANILLO GUÍA<br>GUIDE RING                | 2               | POLIACETAL<br>POLYACETAL                              |
| 11 | JUNTA TÓRICA ÉMBOLO<br>PISTON O-RING     | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 12 | JUNTA TÓRICA EJE<br>SHAFT O-RING         | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 13 | JUNTA TÓRICA EJE<br>SHAFT O-RING         | 2               | N.B.R.<br>N.B.R.                                      |
| 14 | MUELLES PRECARGADOS<br>PRELOADED SPRINGS | 12              | DIN-17223-C (6) (4)<br>DIN-17223-C (6) (4)            |
| 16 | EJE<br>SHAFT                             | 1               | ACERO INOXIDABLE AISI-303<br>AISI-303 STAINLESS STEEL |
| 17 | PIÑÓN<br>GEAR                            | 1               | ALEACIÓN DE ALUMINIO (5)<br>ALUMINIUM ALLOY (5)       |
| 18 | INSERTOS ROSCADOS<br>THREAD INSERTS      | 10              | ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL                   |

(4) CANTIDAD VARIABLE, CONSULTAR TABLAS PARES SIMPLE EFECTO.

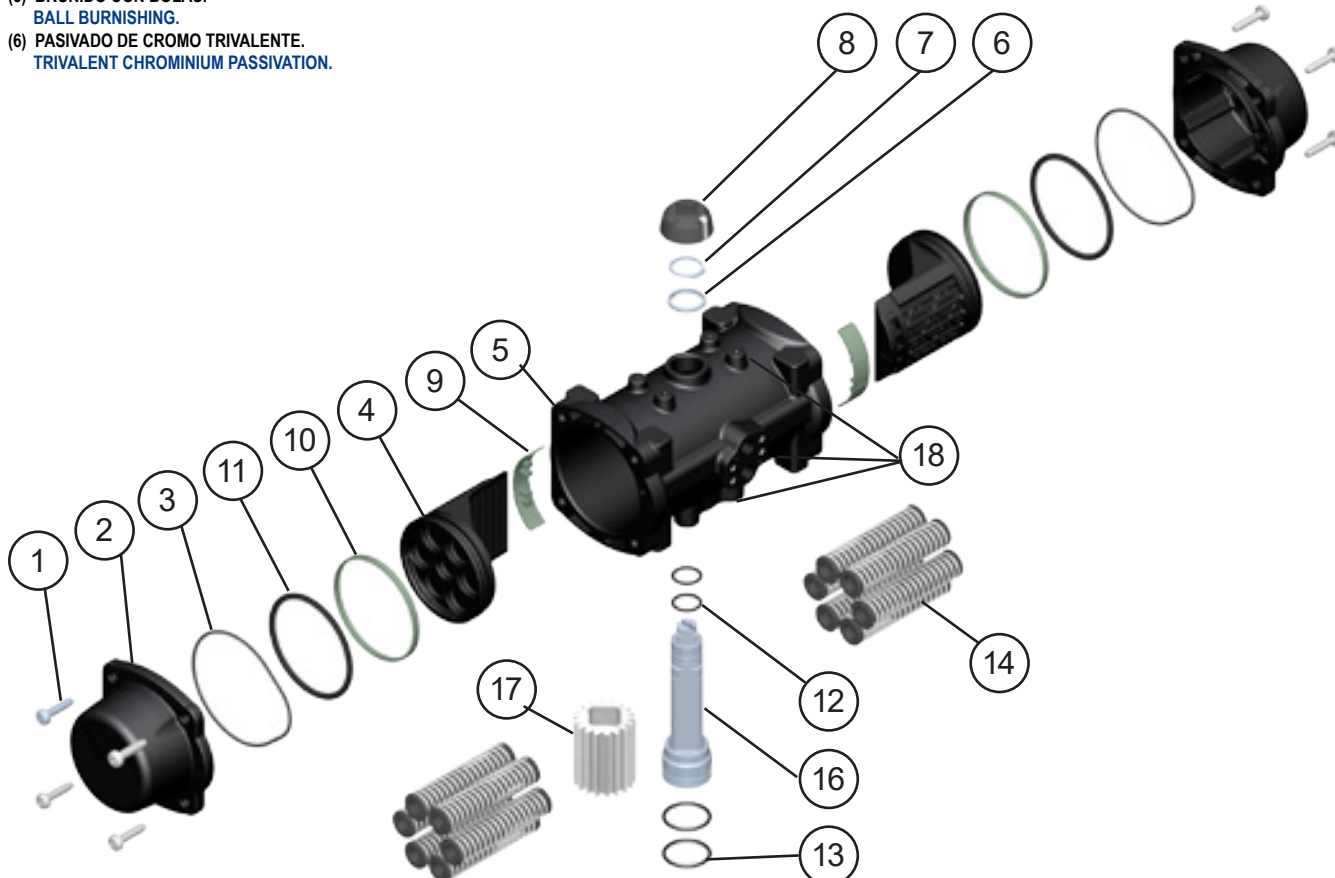
VARIABLE QUANTITY, PLEASE SEE THE SPRING RETURN TORQUE CHART.

(5) BRUÑIDO CON BOLAS.

BALL BURNISHING.

(6) PASIVADO DE CROMO TRIVALENTE.

TRIVALENT CHROMIUM PASSIVATION.



\* PP20: SIL3  
PP20S: SIL2 / SIL3 (SC)

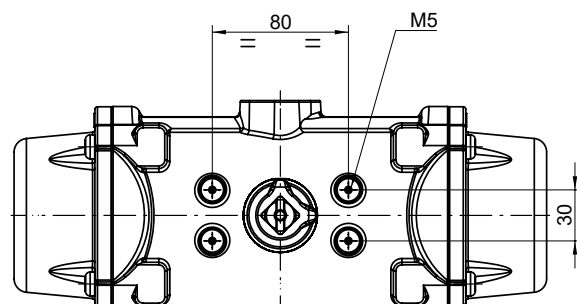
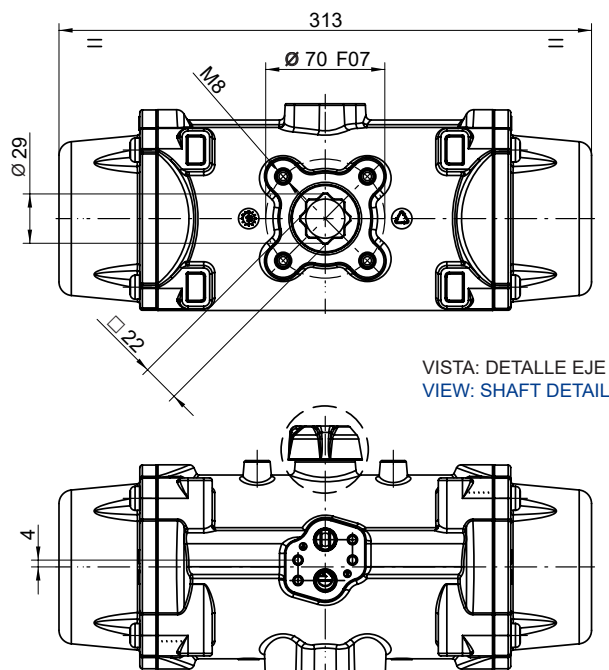
| MODELOS<br>MODELS | TIEMPO DE MANIOBRA EN SEG.<br>CYCLE TIME IN SECS. |                         | PESOS<br>WEIGHTS |      | CAPACIDAD EN LITROS<br>CAPACITY IN LITRES |                         |
|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------|-------------------------------------------|-------------------------|
|                   | PARA ABRIR<br>TO OPEN                             | PARA CERRAR<br>TO CLOSE | Kg.              | Lb.  | PARA ABRIR<br>TO OPEN                     | PARA CERRAR<br>TO CLOSE |
|                   |                                                   |                         |                  |      |                                           |                         |
| PP20              | 0,4                                               | 0,4                     | 3,25             | 7,17 | 0,8                                       | 1,15                    |
| PP20S             | 0,5                                               | 0,5                     | 4,26             | 9,39 | 0,8                                       | -                       |

Tiempo de maniobra sin par resistente a 6 bar.  
Cycle time w/o resistant torque at 6 bar.

Dimensiones en mm.  
Dimensions in mm.

Para calcular el consumo, multiplicar las cifras del cuadro por la presión real de trabajo.

To calculate the consumption, multiply the above figures by the real working pressure.



## PARES DOBLE EFECTO DOUBLE ACTING TORQUES

| PP20  | PRESION AIRE<br>AIR PRESSURE |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| bar   | 3                            | 4     | 4,5   | 5     | 5,5   | 6     | 7     | 8     |
| p.s.i | 43,5                         | 58    | 65,3  | 72,5  | 79,8  | 87    | 101,5 | 116   |
| Nm    | 77,7                         | 107   | 121,7 | 136,3 | 150,9 | 165,4 | 194,8 | 224   |
| Lb.in | 687,8                        | 947,3 | 1.077 | 1.206 | 1.335 | 1.465 | 1.724 | 1.983 |

## PARES SIMPLE EFECTO SPRING RETURN TORQUES

| PP20S | PAR MUELLES<br>SPRING<br>TORQUES |              | PAR A LA PRESIÓN INDICADA |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              | AIR TORQUE AT INDICATED PRESSURE |  |  |  |
|-------|----------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------------------------|--|--|--|
|       |                                  |              | 3                         |              | 4                  |              | 4,5                |              | 5                  |              | 5,5                |              | 6                  |              | 7                  |              | 8                  |              | bar                              |  |  |  |
|       | 43,5                             |              | 58                        |              | 65,3               |              | 72,5               |              | 79,8               |              | 87                 |              | 101,5              |              | 116                |              | p.s.i              |              |                                  |  |  |  |
| N     | INICIAL<br>INITIAL               | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL        | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END | INICIAL<br>INITIAL | FINAL<br>END |                                  |  |  |  |
|       |                                  |              |                           |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                                  |  |  |  |
| 6*    | 104,7                            | 65,8         |                           |              |                    |              | 55,9               | 17           | 70,5               | 31,6         | 85,2               | 46,3         | 99,7               | 60,8         | 129                | 90,1         | 158,2              | 119,3        | Nm                               |  |  |  |
|       | 926,7                            | 582,4        |                           |              |                    |              | 494,3              | 150          | 624                | 279,7        | 754,1              | 409,8        | 882,4              | 538,1        | 1.142              | 797          | 1.400              | 1.056        | Lb.in                            |  |  |  |
| 5     | 87,2                             | 54,8         |                           |              | 52,2               | 19,8         | 66,9               | 34,5         | 81,5               | 49,1         | 96,2               | 63,8         | 110,7              | 78,3         | 140                | 107,6        | 169,2              | 136,8        | Nm                               |  |  |  |
|       | 771,8                            | 485          |                           |              | 462                | 175          | 591,7              | 304,9        | 721,3              | 434,6        | 851,4              | 564,7        | 980                | 693          | 1.239              | 952,3        | 1.497              | 1.211        | Lb.in                            |  |  |  |
| 4     | 69,8                             | 43,9         | 33,8                      | 8            | 63,1               | 37,2         | 77,8               | 51,9         | 92,4               | 66,5         | 107,1              | 81,2         | 121,6              | 95,7         | 150,9              | 125          | 180,1              | 154,2        | Nm                               |  |  |  |
|       | 617,8                            | 388,5        | 299,2                     | 69,9         | 558,5              | 329,2        | 688,2              | 458,9        | 817,8              | 588,6        | 947,9              | 718,7        | 1.076              | 847          | 1.336              | 1.106        | 1.594              | 1.365        | Lb.in                            |  |  |  |
| 3     | 52,3                             | 32,9         | 44,8                      | 25,4         | 74,1               | 54,7         | 88,8               | 69,4         | 103,4              | 84           | 118,1              | 98,7         | 132,6              | 113,2        | 161,9              | 142,5        |                    |              | Nm                               |  |  |  |
|       | 462,9                            | 291,2        | 396,5                     | 224,8        | 655,8              | 484,1        | 785,5              | 613,8        | 915,2              | 743,5        | 1045               | 873,6        | 1.174              | 1.002        | 1.433              | 1.261        |                    |              | Lb.in                            |  |  |  |
| 2     | 34,9                             | 21,9         | 55,8                      | 42,8         | 85,1               | 72,1         | 99,8               | 86,8         | 114,4              | 101,4        | 129,1              | 116,1        | 143,6              | 130,6        |                    |              |                    |              | Nm                               |  |  |  |
|       | 308,9                            | 193,8        | 493,9                     | 378,8        | 753,2              | 638,1        | 882,9              | 767,8        | 1.012              | 897,5        | 1.143              | 1.027        | 1.271              | 1.156        |                    |              |                    |              | Lb.in                            |  |  |  |

N: Número de muelles por banda  
Number of springs per side

\* Número de muelles estándar  
\* Standard number of springs

