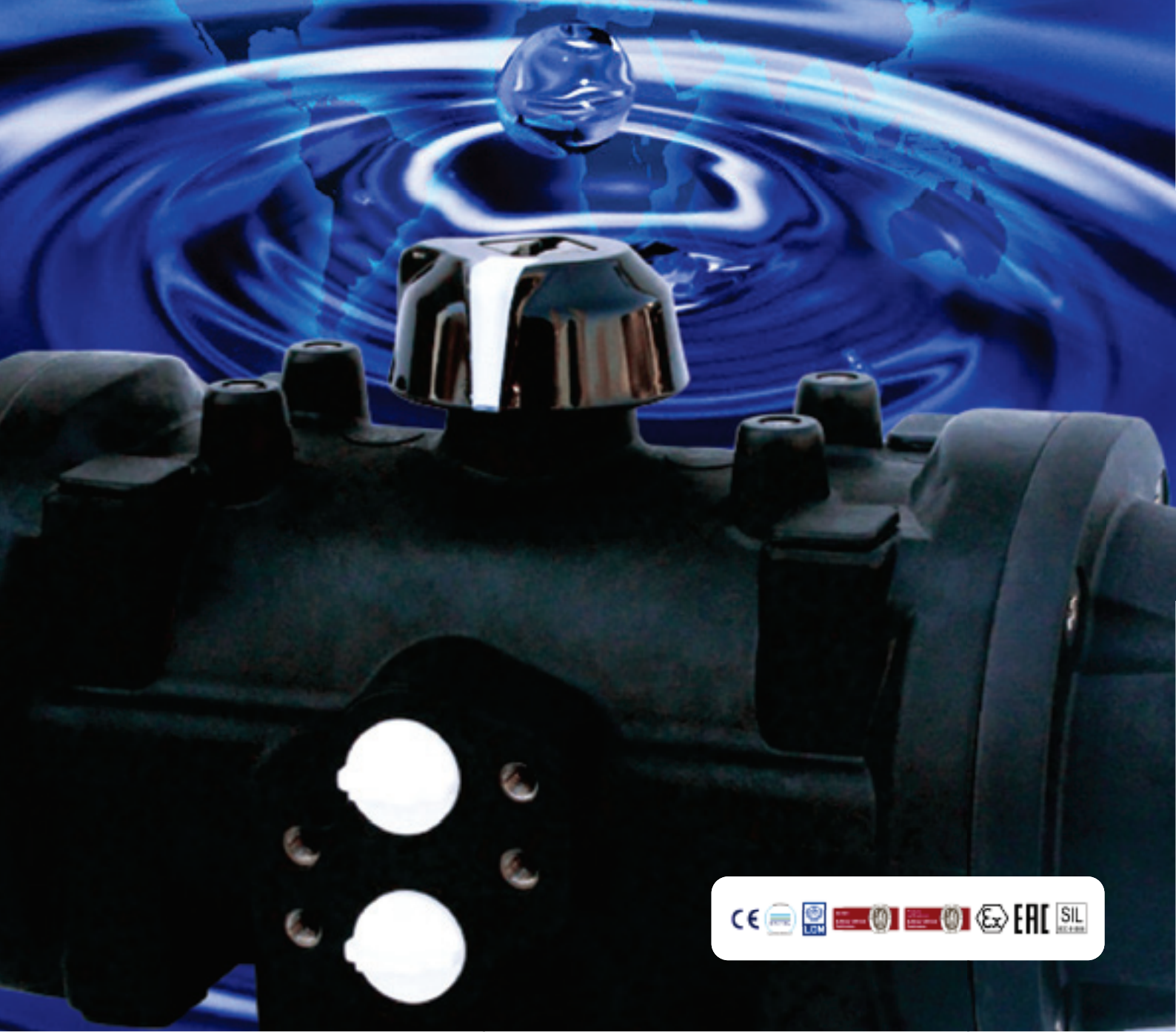


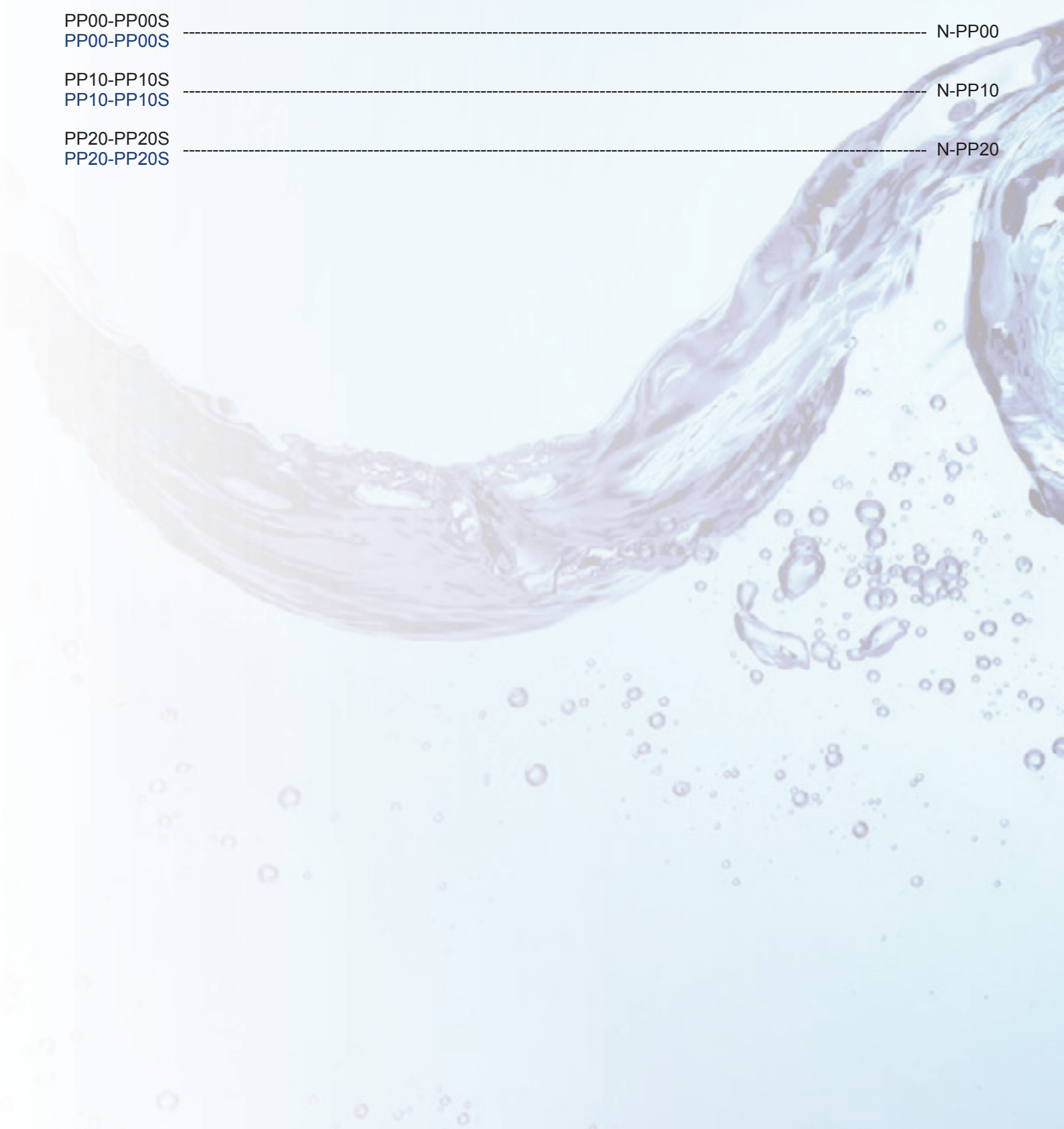


**Actuadores Neumáticos Rotativos -POLIAMIDA-
Rotary Pneumatic Actuators -POLYAMIDE-**



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

| | | |
|---------------------------|-------|--------|
| GENERALIDADES FEATURES | ----- | N-GPP |
| PPW-PWS PPW-PWS | ----- | N-PPW |
| PP00-PP00S PP00-PP00S | ----- | N-PP00 |
| PP10-PP10S PP10-PP10S | ----- | N-PP10 |
| PP20-PP20S 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 90°C.
- Normal working temperature: -32°C to 90°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 construction: ISO-5211, DIN-3337, VDE-3845, NAMUR.
- Los Actuadores Neumáticos cumplen los requisitos aplicables a las Directivas PED 97-23-CE, ATEX 94-9-CE y IEC 61508: SIL3.
- Pneumatic Actuators according to PED 97-23-EC, ATEX 94-9-EC and IEC 61508: SIL3 Directives.
- 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,...

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

Tel: (+34) 93 462 11 54
Fax: (+34) 93 462 12 74

prisma@prisma.es
www.prisma.es



DESPIECE

DISASSEMBLY



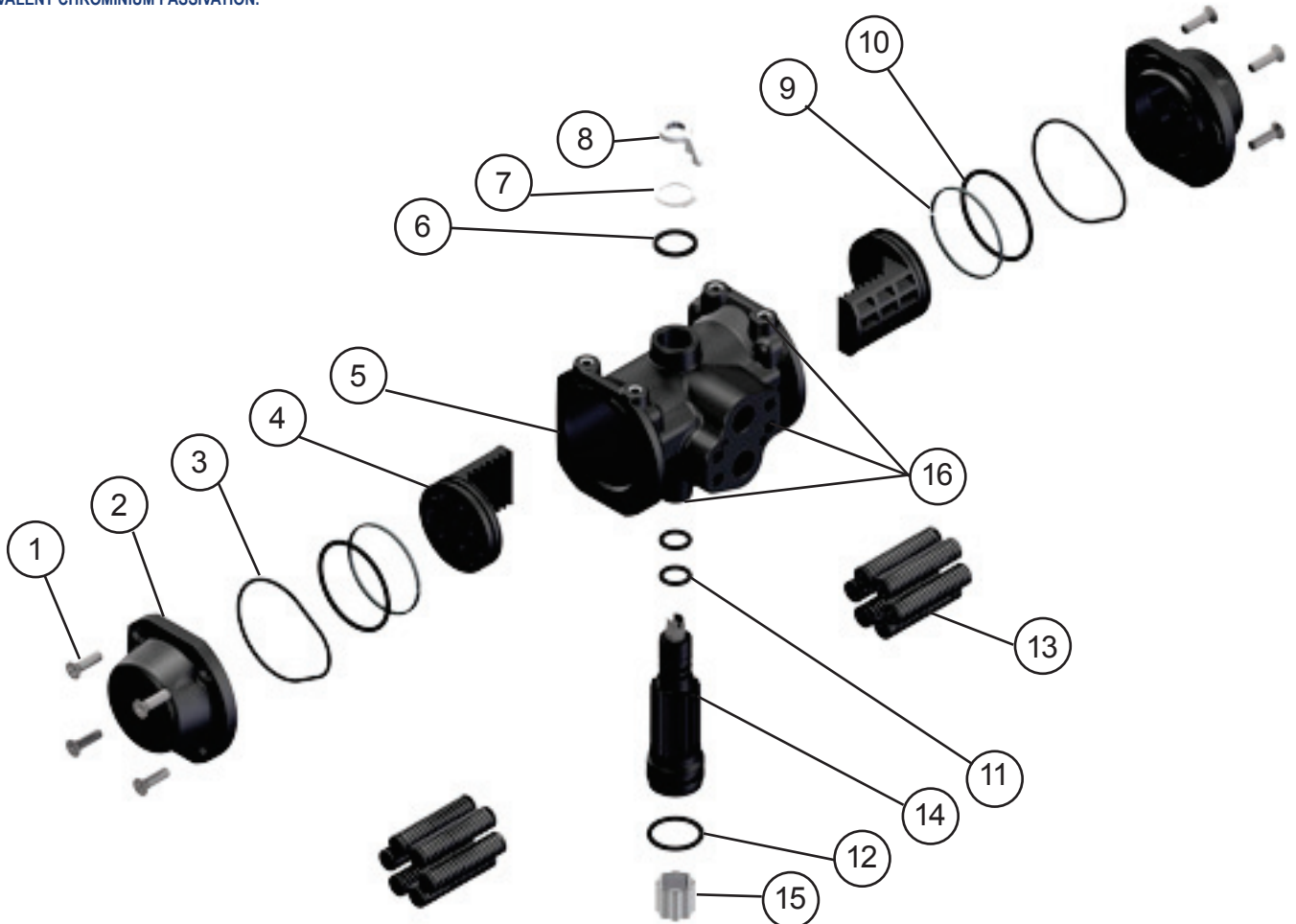
ACTUADOR NEUMÁTICO DE POLIAMIDA
POLYAMIDE PNEUMATIC ACTUATOR



PPW: Doble Efecto / Double Acting
PPWS: Simple Efecto / Spring Return

| Nº | Descripción Description | Cant. Quant. | Material Material |
|----|---|-----------------|---|
| 1 | TORNILLO AVELLANADO TAPA CAP COUNTERSUNK SCREW | 8 | ACERO INOXIDABLE AISI-304 AISI-304 STAINLESS STEEL |
| 2 | TAPA CAP | 2 | POLIAMIDA + FV POLYAMIDE + FG |
| 3 | JUNTA TÓRICA TAPA CAP-O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 4 | ÉMBOLO PISTON | 2 | POLIARILAMIDA POLYARILAMIDE |
| 5 | CILINDRO CYLINDER | 1 | POLIAMIDA + FV POLYAMIDE + FG |
| 6 | ARANDELA WASHER | 1 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 7 | ANILLO DE SEGURIDAD SPRING CLIP | 1 | ACERO INOXIDABLE STAINLESS STEEL |
| 8 | INDICADOR VISUAL POSITION INDICATOR | 1 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 9 | ANILLO GUIA GUIDE RING | 2 | POLIACETAL + Mb POLYACETAL + Mb |
| 10 | JUNTA TÓRICA ÉMBOLO PISTON O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 11 | JUNTA TÓRICA O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 12 | JUNTA TÓRICA O-RING | 1 | N.B.R. N.B.R. |
| 13 | MUELLES PRECARGADOS PRELOADED SPRINGS | 12 | DIN-17223-C (6) (4) DIN-17223-C (6) (4) |
| 14 | EJE SHAFT | 1 | POLIAMIDA + INSERTO INOX. POLYAMIDE + S.S INSERT |
| 15 | DADO DE CONEXIÓN DRIVE ADAPTER | 1 | ACERO INOXIDABLE STAINLESS STEEL |
| 16 | INSERTOS ROSCADOS SHAFT | 10 | ACERO INOXIDABLE 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.



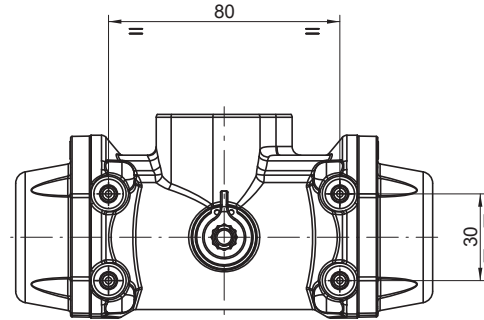
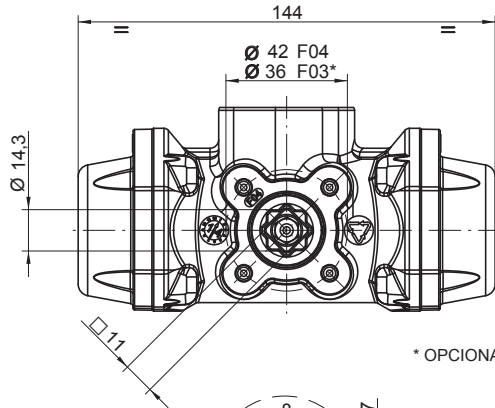
| MODELOS MODELS | TIEMPO DE MANIOBRA EN SEG. CYCLE TIME IN SECS. | | PESOS WEIGHTS | | CAPACIDAD EN LITROS CAPACITY IN LITRES | |
|-------------------|---|-------------------------|------------------|------|---|-------------------------|
| | PARA ABRIR TO OPEN | PARA CERRAR TO CLOSE | Kg. | Lb. | PARA ABRIR TO OPEN | PARA CERRAR TO CLOSE |
| | | | | | | |
| PPW | 0,1 | 0,1 | 0,47 | 1,04 | 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.

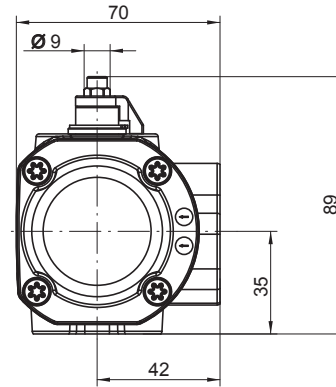
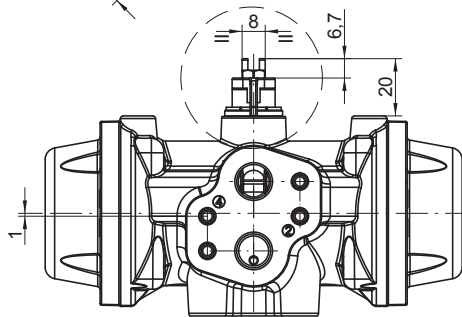
Dimensiones en mm.
Dimensions in mm.

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.

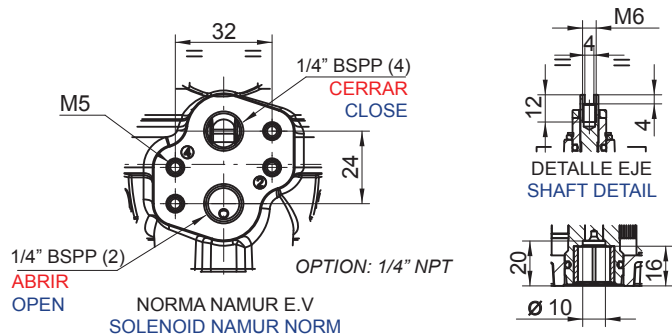


* OPCIONAL / OPTIONAL



PARES DOBLE EFECTO DOUBLE ACTING TORQUES

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



PARES SIMPLE EFECTO SPRING RETURN TORQUES

| PPWS | PAR MUELLES SPRING TORQUES | PAR A LA PRESIÓN INDICADA AIR TORQUE AT INDICATED PRESSURE | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------------------|---|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
| | | 3 | | 4 | | 5 | | 5,5 | | 6 | | 7 | | 8 | | bar | |
| | | 43,5 | | 58 | | 72,5 | | 79,8 | | 87 | | 101,5 | | 116 | | p.s.i | |
| N | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | |
| 6* | 10 | 6,7 | | | | | 7,4 | 4,1 | 8,8 | 5,5 | 10,3 | 7 | 13,1 | 9,8 | 16,2 | 12,9 | Nm |
| | 88,5 | 59,3 | | | | | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 11,7 | 10,1 | 13,1 | 11,5 | 14,6 | 13 | | | | | Nm |
| | 35,4 | 21,2 | 48,7 | 34,5 | 78,8 | 64,6 | 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

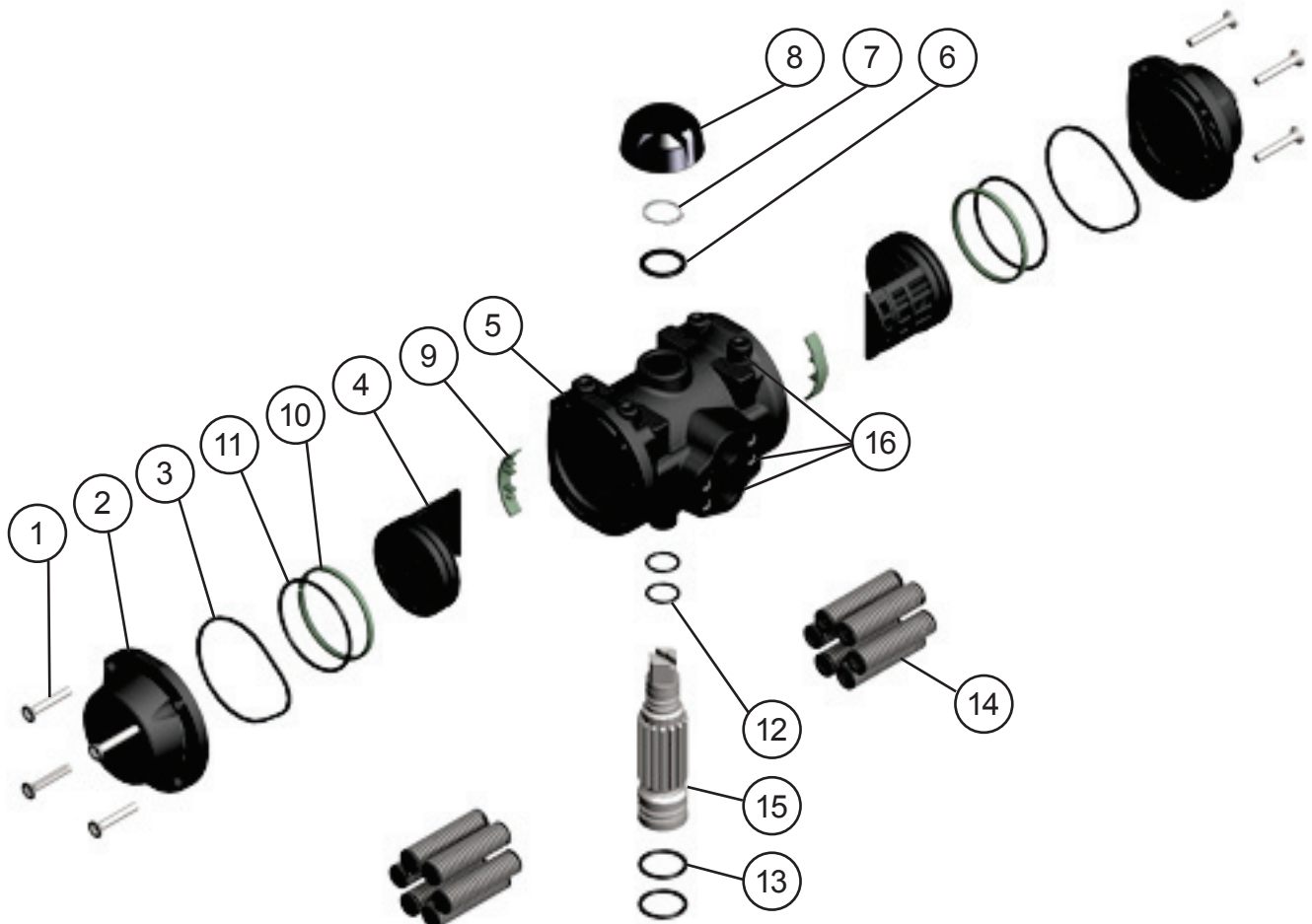


PP00: Doble Efecto / Double Acting

PP00S: Simple Efecto / Spring Return

| Nº | Descripción Description | Cant. Quant. | Material Material |
|----|---|-----------------|---|
| 1 | TORNILLO AVELLANADO TAPA CAP COUNTERSUNK SCREW | 8 | ACERO INOXIDABLE AISI-304 AISI-304 STAINLESS STEEL |
| 2 | TAPA CAP | 2 | POLIAMIDA + FV POLYAMIDE + FG |
| 3 | JUNTA TÓRICA TAPA CAP-O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 4 | ÉMBOLO PISTON | 2 | POLIARILAMIDA POLYARILAMIDE |
| 5 | CILINDRO CYLINDER | 1 | POLIAMIDA + FV POLYAMIDE + FG |
| 6 | ARANDELA WASHER | 1 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 7 | ANILLO DE SEGURIDAD SPRING CLIP | 1 | ACERO INOXIDABLE STAINLESS STEEL |
| 8 | INDICADOR VISUAL POSITION INDICATOR | 1 | POLIAMIDA POLYAMIDE |
| 9 | GUIA ÉMBOLO PISTON GUIDE | 2 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 10 | ANILLO GUIA GUIDE RING | 2 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 11 | JUNTA TÓRICA ÉMBOLO PISTON O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 12 | JUNTA TÓRICA O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 13 | JUNTA TÓRICA O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 14 | MUELLES PRECARGADOS PRELOADED SPRINGS | 12 | DIN-17223-C (6) (4) DIN-17223-C (6) (4) |
| 15 | EJE SHAFT | 1 | ACERO INOX. AISI-303 AISI-303 STAINLESS STEEL |
| 16 | INSERTOS ROSCADOS THREAD INSERTS | 10 | ACERO INOXIDABLE STAINLESS STEEL |

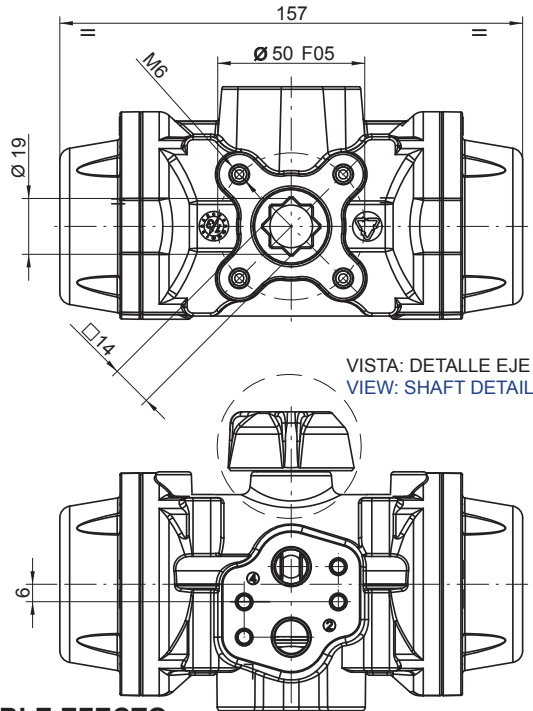
(4) CANTIDAD VARIABLE, CONSULTAR TABLAS PARES SIMPLE EFECTO.
VARIABLE QUANTITY, PLEASE SEE THE SPRING RETURN TORQUE CHART.
(6) PASIVADO DE CROMO TRIVALENTE.
TRIVALENT CHROMINIUM PASSIVATION.



| MODELOS MODELS | TIEMPO DE MANIOBRA EN SEG. CYCLE TIME IN SECS. | | PESOS WEIGHTS | | CAPACIDAD EN LITROS CAPACITY IN LITRES | |
|-------------------|---|-------------------------|------------------|------|---|-------------------------|
| | PARA ABRIR TO OPEN | PARA CERRAR TO CLOSE | Kg. | Lb. | PARA ABRIR TO OPEN | PARA CERRAR TO CLOSE |
| | | | | | | |
| PP00 | 0,15 | 0,15 | 0,83 | 1,83 | 0,15 | 0,18 |
| PP00S | 0,2 | 0,2 | 1 | 2,20 | 0,15 | |

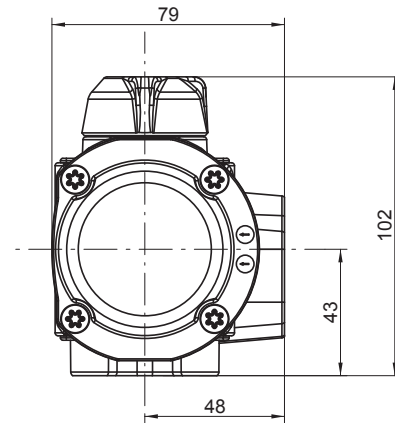
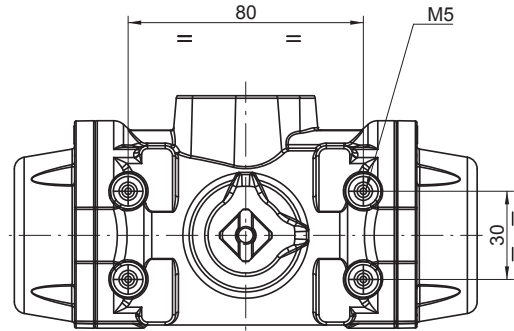
Tiempo de maniobra sin par resistente a 6 bar.
Cycle time w/o resistant torque at 6 bar.

Dimensiones en mm.
Dimensions in mm.



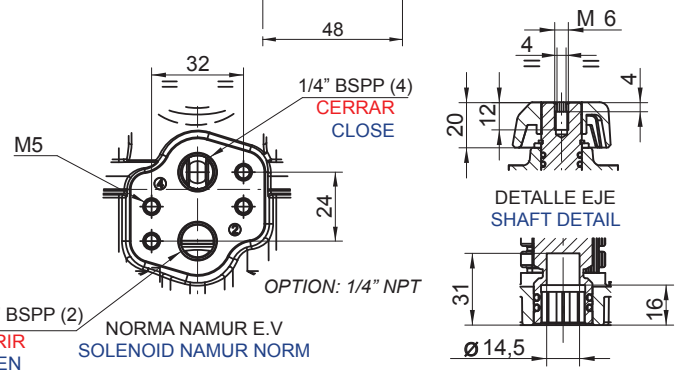
Para calcular el consumo, multiplicar las cifras del cuadro por la presión real de trabajo.

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



PARES DOBLE EFECTO DOUBLE ACTING TORQUES

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



PARES SIMPLE EFECTO SPRING RETURN TORQUES

| PP00S | PAR MUELLES SPRING TORQUES | | PAR A LA PRESIÓN INDICADA AIR TORQUE AT INDICATED PRESSURE | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------------|--------------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 3 | | 4 | | 5 | | 5,5 | | 6 | | 7 | | 8 | | bar | | |
| N | INICIAL INITIAL | FINAL END | 43,5 | | 58 | | 72,5 | | 79,8 | | 87 | | 101,5 | | 116 | | p.s.i | | |
| 6* | 18,8 | 12,7 | | | | | | | 10,7 | 4,6 | 13,3 | 7,2 | 15,8 | 9,7 | 20,9 | 14,8 | 26 | 19,9 | Nm |
| | 166,4 | 112,4 | | | | | | | 94,7 | 40,7 | 117,7 | 63,7 | 139,8 | 85,8 | 185,0 | 131,0 | 230,1 | 176,1 | Lb.in |
| 5 | 15,8 | 10,7 | | | 7,6 | 2,5 | 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 | 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 | 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 | 130,1 | 95,6 | 153,1 | 118,6 | 175,2 | 140,7 | 220,4 | 185,9 | 265,5 | 231,0 | | Lb.in | |
| 3 | 9,7 | 6,6 | 6,7 | 3,6 | 11,7 | 8,6 | 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 | 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 | 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 | 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



ACTUADOR NEUMÁTICO DE POLIAMIDA
POLYAMIDE PNEUMATIC ACTUATOR

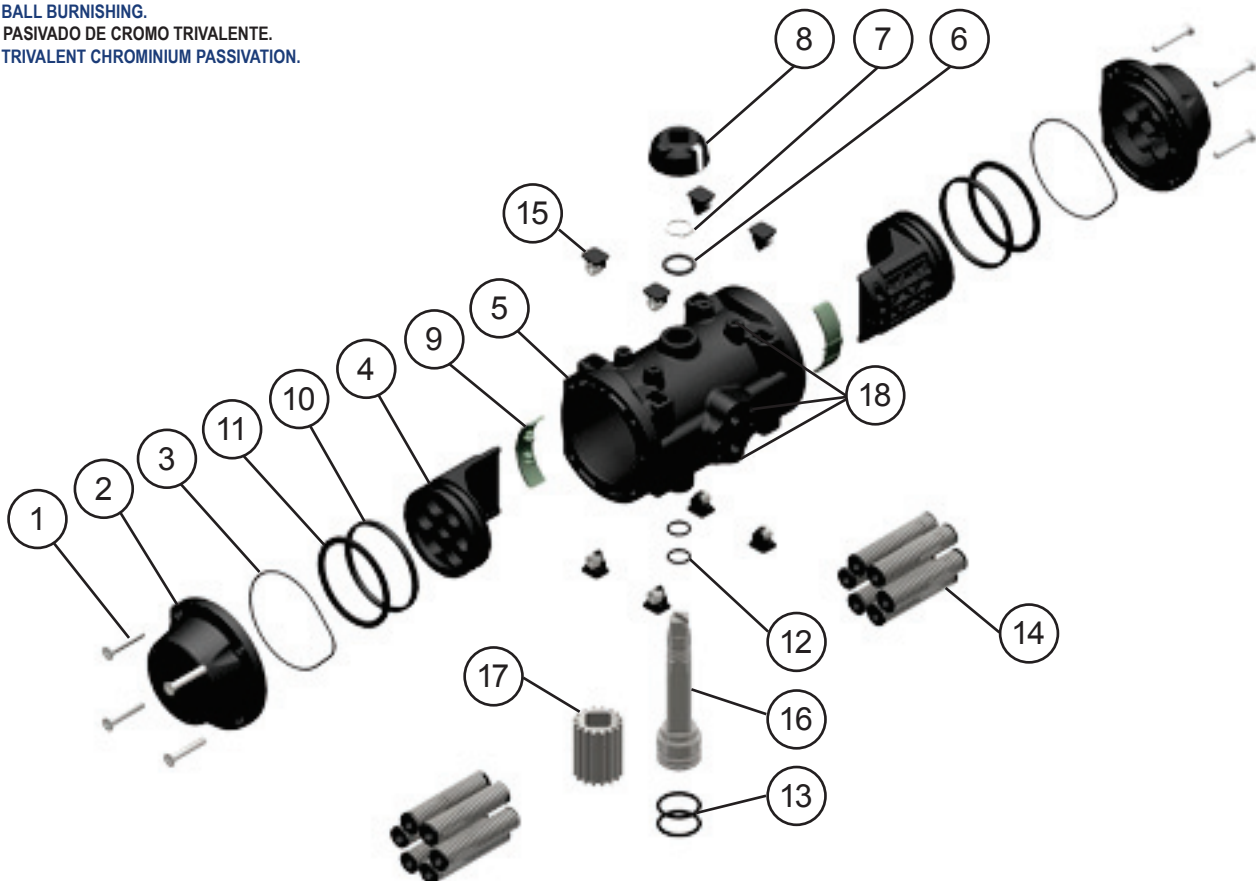


PP10: Doble Efecto / Double Acting

PP10S: Simple Efecto / Spring Return

| Nº | Descripción Description | Cant. Quant. | Material Material |
|----|---|-----------------|---|
| 1 | TORNILLO AVELLANADO TAPA CAP COUNTERSUNK SCREW | 8 | ACERO INOX. AISI-304 AISI-304 STAINLESS STEEL |
| 2 | TAPA CAP | 2 | POLIAMIDA + FV POLYAMIDE + FG |
| 3 | JUNTA TÓRICA TAPA CAP O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 4 | ÉMBOLO PISTON | 2 | POLIARILAMIDA POLYARILAMIDE |
| 5 | CILINDRO CYLINDER | 1 | POLIAMIDA + FV POLYAMIDE + FG |
| 6 | ARANDELA WASHER | 1 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 7 | ANILLO DE SEGURIDAD SPRING CLIP | 1 | ACERO INOXIDABLE STAINLESS STEEL |
| 8 | INDICADOR VISUAL POSITION INDICATOR | 1 | POLIAMIDA POLYAMIDE |
| 9 | GUIA ÉMBOLO PISTON GUIDE | 2 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 10 | ANILLO GUIA GUIDE RING | 2 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 11 | JUNTA TÓRICA ÉMBOLO PISTON O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 12 | JUNTA TÓRICA O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 13 | JUNTA TÓRICA O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 14 | MUELLES PRECARGADOS PRELOADED SPRINGS | 12 | DIN-17223-C (6) (4) DIN-17223-C (6) (4) |
| 15 | PROTECTOR / TUERCA PROTECTOR / NUT | 8 | POLIAMIDA / INOX AISI-304 POLYAMIDE / S.S AISI-304 |
| 16 | EJE SHAFT | 1 | ACERO INOX. AISI-303 AISI-303 STAINLESS STEEL |
| 17 | PIÑÓN GEAR | 1 | ALEACIÓN DE ALUMINIO (5) ALUMINIUM ALLOY (5) |
| 18 | INSERTOS ROSCADOS THREAD INSERTS | 10 | ACERO INOXIDABLE 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 CHROMINIUM PASSIVATION.



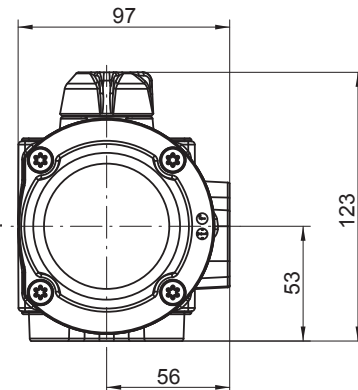
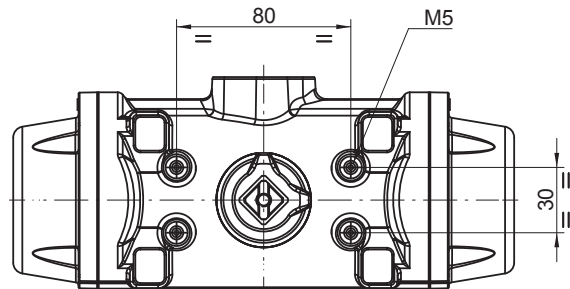
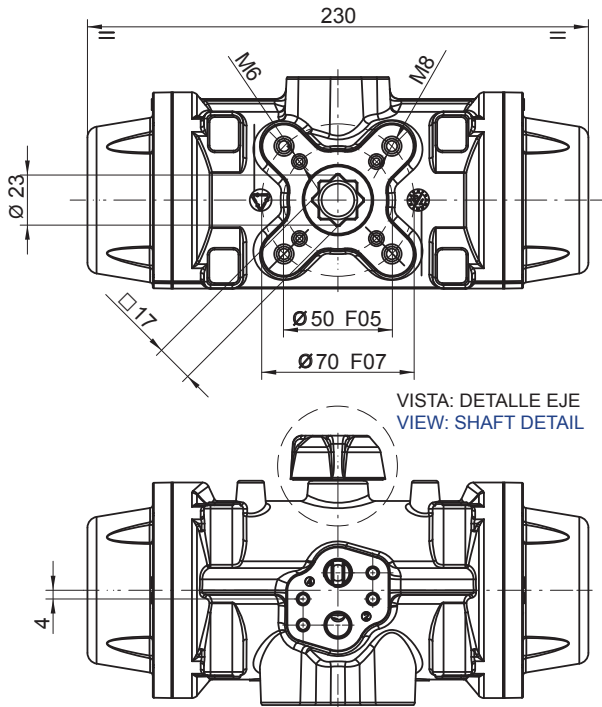
| MODELOS MODELS | TIEMPO DE MANIOBRA EN SEG. CYCLE TIME IN SECS. | | PESOS WEIGHTS | | CAPACIDAD EN LITROS CAPACITY IN LITRES | |
|-------------------|---|-------------------------|------------------|------|---|-------------------------|
| | PARA ABRIR TO OPEN | PARA CERRAR TO CLOSE | Kg. | Lb. | PARA ABRIR TO OPEN | PARA CERRAR TO CLOSE |
| | | | | | | |
| PP10 | 0,25 | 0,25 | 1,65 | 3,64 | 0,35 | 0,45 |
| PP10S | 0,3 | 0,3 | 2,03 | 4,48 | 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.

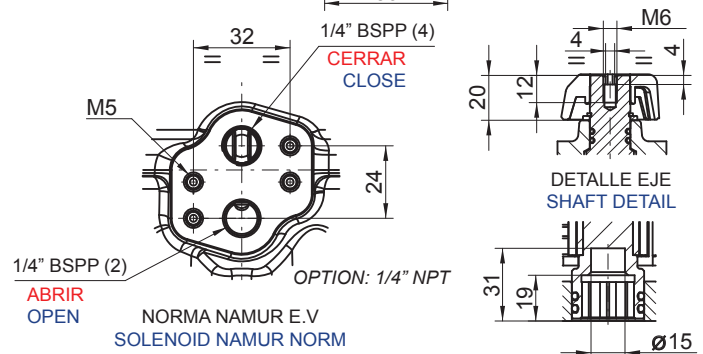
Para calcular el consumo, multiplicar las cifras del cuadro por la presión real de trabajo.

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



PARES DOBLE EFECTO DOUBLE ACTING TORQUES

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



PARES SIMPLE EFECTO SPRING RETURN TORQUES

| PP10S | PAR MUELLES SPRING TORQUES | | PAR A LA PRESIÓN INDICADA AIR TORQUE AT INDICATED PRESSURE | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------------|--------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 3 | | 4 | | 5 | | 5,5 | | 6 | | 7 | | 8 | | bar | | |
| N | INICIAL INITIAL | FINAL END | 43,5 | | 58 | | 72,5 | | 79,8 | | 87 | | 101,5 | | 116 | | p.s.i | | |
| 6* | 45,6 | 30,8 | | | | | | | 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 | | | | | | | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 48 | 43,1 | 54,7 | 49,8 | 60,7 | 55,8 | | | | | | | Nm |
| | 134,5 | 91,2 | 200 | 156,7 | 312,4 | 269,1 | 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

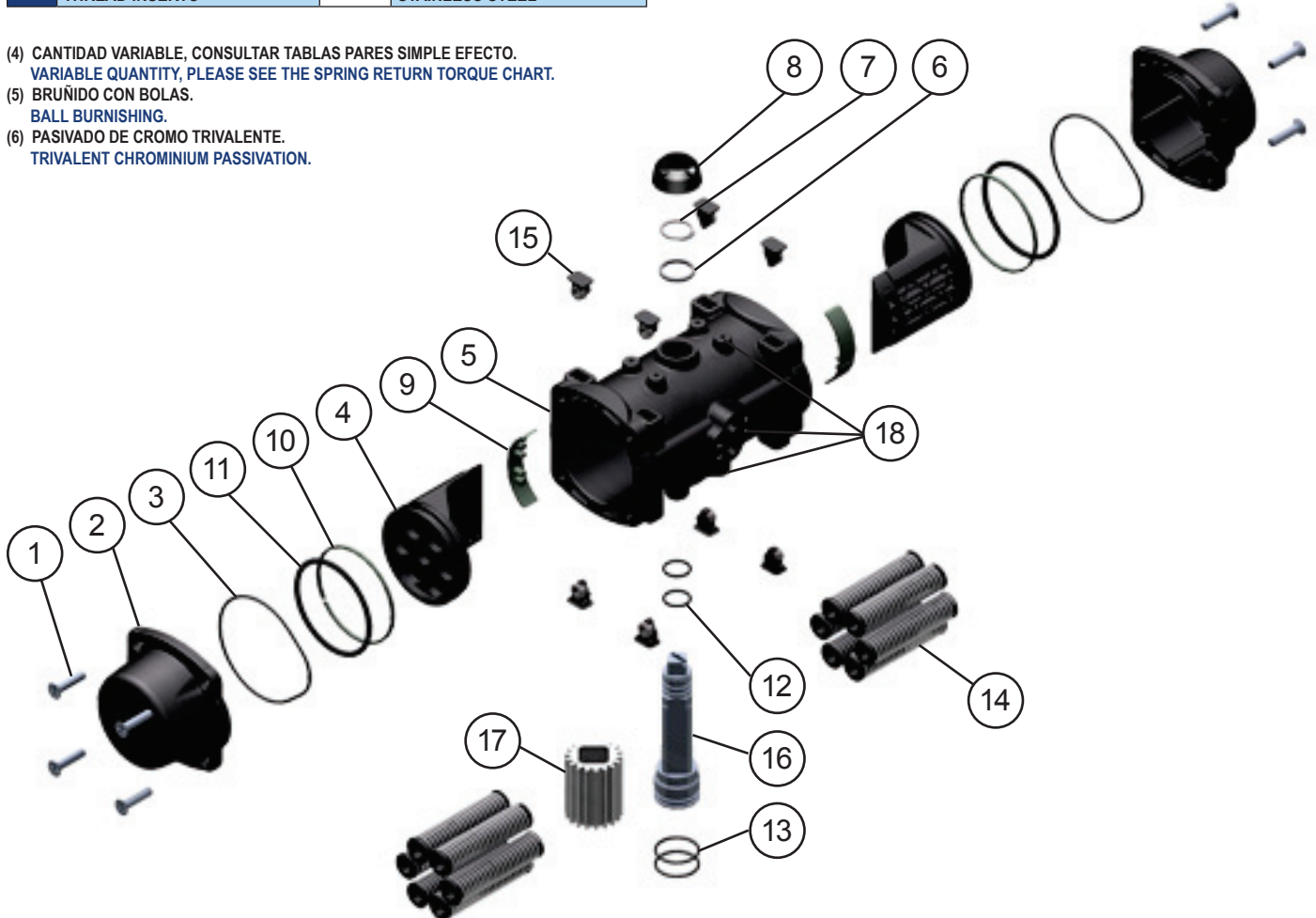


PP20: Doble Efecto / Double Acting

PP20S: Simple Efecto / Spring Return

| Nº | Descripción Description | Cant. Quant. | Material Material |
|----|---|-----------------|---|
| 1 | TORNILLO AVELLANADO TAPA CAP COUNTERSUNK SCREW | 8 | ACERO INOX. AISI-304 AISI-304 STAINLESS STEEL |
| 2 | TAPA CAP | 2 | POLIAMIDA + FV POLYAMIDE + FG |
| 3 | JUNTA TÓRICA TAPA CAP O-RING | 2 | N.B.R N.B.R |
| 4 | ÉMBOLO PISTON | 2 | POLIARILAMIDA POLYARILAMIDE |
| 5 | CILINDRO CYLINDER | 1 | POLIAMIDA + FV POLYAMIDE + FG |
| 6 | ARANDELA WASHER | 1 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 7 | ANILLO DE SEGURIDAD SPRING CLIP | 1 | ACERO INOXIDABLE STAINLESS STEEL |
| 8 | INDICADOR VISUAL POSITION INDICATOR | 1 | POLIAMIDA POLYAMIDE |
| 9 | GUIA ÉMBOLO PISTON GUIDE | 2 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 10 | ANILLO GUIA GUIDE RING | 2 | POLIACETAL POLYACETAL |
| 11 | JUNTA TÓRICA ÉMBOLO PISTON O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 12 | JUNTA TÓRICA O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 13 | JUNTA TÓRICA O-RING | 2 | N.B.R. N.B.R. |
| 14 | MUELLES PRECARGADOS PRELOADED SPRINGS | 12 | DIN-17223-C (6) (4) DIN-17223-C (6) (4) |
| 15 | PROTECTOR / TUERCA PROTECTOR / NUT | 8 | POLIAMIDA / INOX AISI-304 POLYAMIDE / S.S AISI-304 |
| 16 | EJE SHAFT | 1 | ACERO INOX. AISI-303 AISI-303 STAINLESS STEEL |
| 17 | PIÑÓN GEAR | 1 | ALEACIÓN DE ALUMINIO (5) ALUMINIUM ALLOY (5) |
| 18 | INSERTOS ROSCADOS THREAD INSERTS | 10 | ACERO INOXIDABLE 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 CHROMINIUM PASSIVATION.



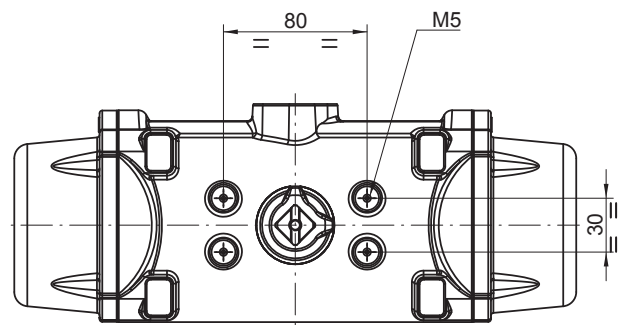
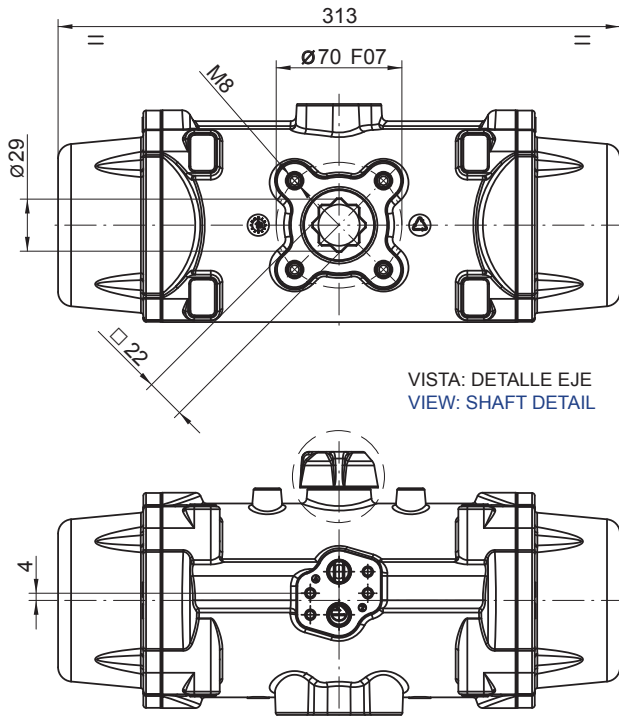
| MODELOS MODELS | TIEMPO DE MANIOBRA EN SEG. CYCLE TIME IN SECS. | | PESOS WEIGHTS | | CAPACIDAD EN LITROS CAPACITY IN LITRES | |
|-------------------|---|-------------------------|------------------|-----|---|-------------------------|
| | PARA ABRIR TO OPEN | PARA CERRAR TO CLOSE | Kg. | Lb. | PARA ABRIR TO OPEN | PARA CERRAR TO CLOSE |
| | | | | | | |
| PP20 | 0,4 | 0,4 | 3,22 | 7,1 | 0,8 | 1,15 |
| PP20S | 0,5 | 0,5 | 4,22 | 9,3 | 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.

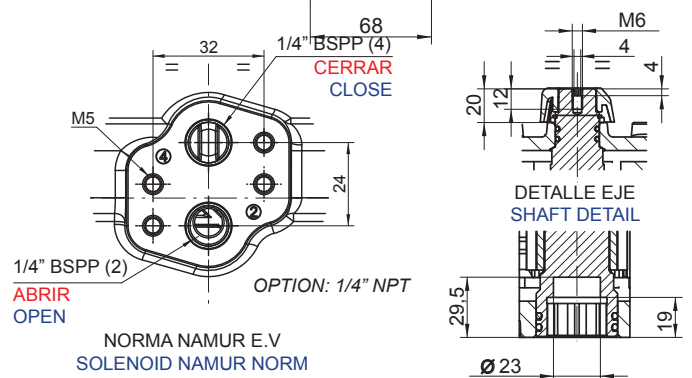
To calculate the consumption, multiply the above figures by the real working pressure.



VISTA: DETALLE EJE
VIEW: SHAFT DETAIL

PARES DOBLE EFECTO DOUBLE ACTING TORQUES

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



PARES SIMPLE EFECTO SPRING RETURN TORQUES

| PP20S | PAR MUELLES SPRING TORQUES | PAR A LA PRESIÓN INDICADA AIR TORQUE AT INDICATED PRESSURE | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------------|---|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
| | | 3 | | 4 | | 5 | | 5,5 | | 6 | | 7 | | 8 | | bar | |
| N | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | INICIAL INITIAL | FINAL END | p.s.i |
| 6* | 104,7 | 65,8 | | | | | 70,5 | 31,6 | 85,2 | 46,3 | 99,7 | 60,8 | 129 | 90,1 | 158,2 | 119,3 | Nm |
| | 926,7 | 582,4 | | | | | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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