



## **REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE Y FLUIDOS**

*Air & fluids distribution networks*

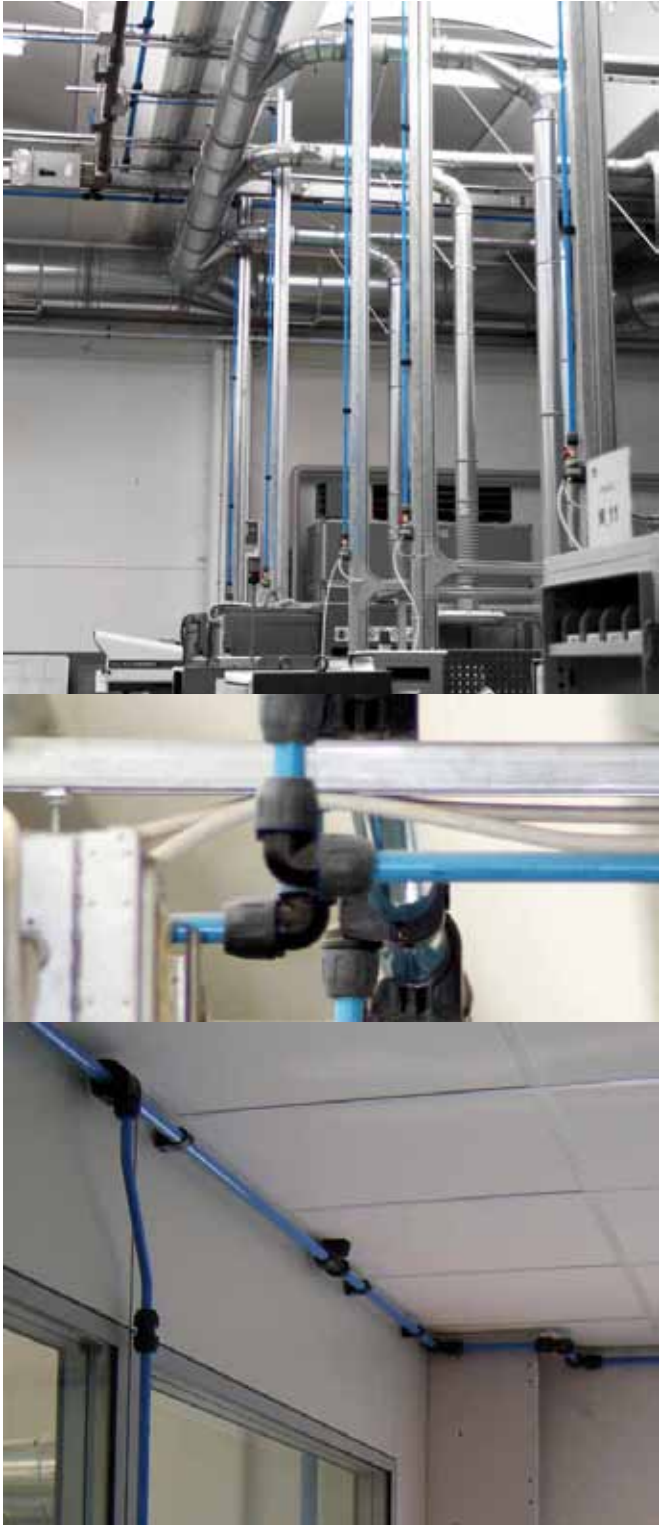
**TUBOS** · *Tubes*

**ACCESORIOS** · *Accessories*

**RACORES** · *Fittings*

**RACORES / ACCESORIOS** · *Fittings / Accessories*

**NUEVO VÁLVULAS** · *Valves*



**F-LINE**

El sistema F-Line ha sido diseñado para la instalación de redes de aire comprimido, vacío, gases inertes (argón y nitrógeno), vacío industrial y para la concepción de plantas industriales (líneas de montaje y acceso a maquinaria). Gracias a la alta tecnología empleada en el diseño del racor F-Line se convierte en un sistema de fácil montaje con una excelente estanqueidad y notable resistencia mecánica. La aleación de aluminio de gran calidad empleada en la construcción de la tubería, sumado a la capa exterior compuesta de pintura al horno certificada de alta resistencia y el recubrimiento de tecno polímero empleado en los racores, les confieren un extraordinario comportamiento frente a los lubricantes industriales empleados en los compresores y minimiza la corrosión en todas las superficies garantizando siempre un aire comprimido limpio y una larga vida útil de la instalación en condiciones normales de trabajo. El fácil ensamblaje de los racores y la tubería gracias al bajo peso de estas, la ausencia de procedimientos de la soldadura o encolado, la posibilidad de reutilizar los racores adaptándolos a nuevos diseños y una rápida instalación les confieren importantes ventajas a analizar a la hora de elegir un sistema para la distribución de fluidos en una planta industrial. Los racores roscados y las válvulas de bola hacen del sistema F-Line un conjunto extremadamente flexible y fácilmente integrable con otros tipos de sistemas ya existentes en el mercado, mejorando las prestaciones de las líneas de conducción y reduciendo el consumo de energía gracias al bajo coeficiente de fricción del interior de las tuberías y la total ausencia de estrangulamientos de la sección del tubo a lo largo de la línea (paso total).

Sugerimos realizar cualquier tipo de instalación en un anillo cerrado, con el objeto de garantizar un flujo equilibrado en el aporte del fluido y permitir el uso del anillo como un pulmón, ayudando a mantener un valor constante en la presión del circuito y permitir un aporte inmediato de aire en cualquier punto de la red, especialmente en el momento de la puesta en marcha de varias tomas simultáneamente. Otra ventaja del diseño de la red en forma de anillo radica principalmente en permitir cerrar el paso de aire en varias secciones con el objeto de realizar una ampliación o mantenimiento de la instalación sin detener el funcionamiento habitual del resto. Se debe tener en cuenta que una instalación cerrada en anillo nos asegura disminuir a la mitad la pérdida de carga dimensionada en la misma red si esta estuviese abierta, o con un tapón al final del segmento. Les recordamos que el sistema F-Line debe ser instalado después del depósito principal del compresor y del secador. También recomendamos el uso de una tubería flexible para conectar la red al compresor con el objeto de eliminar golpes o vibraciones. Todas las labores de mantenimiento deben ser realizadas en ausencia de presión.

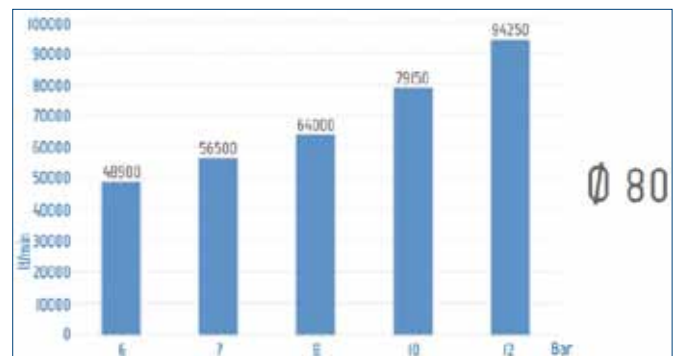
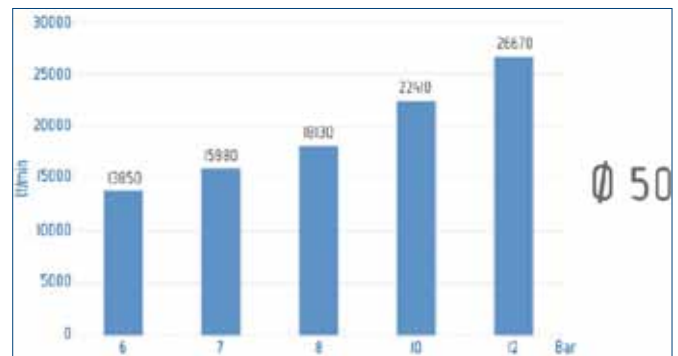
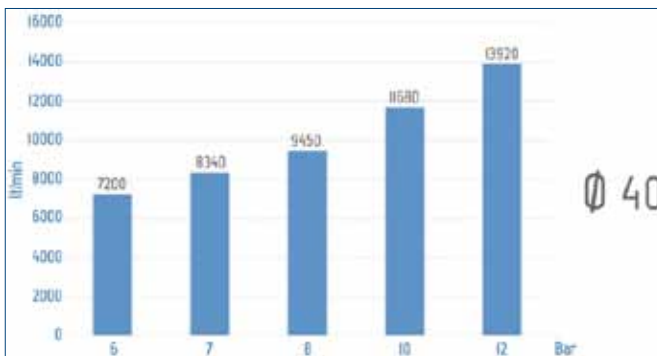
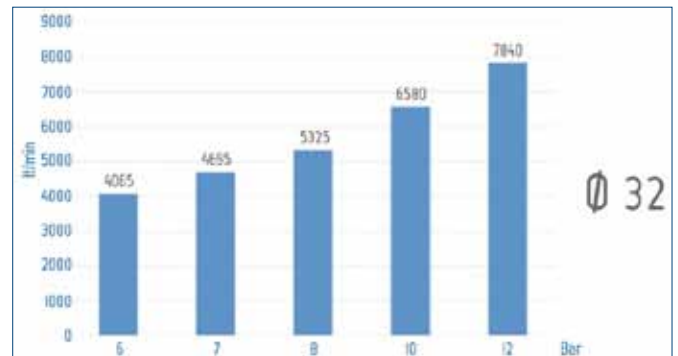
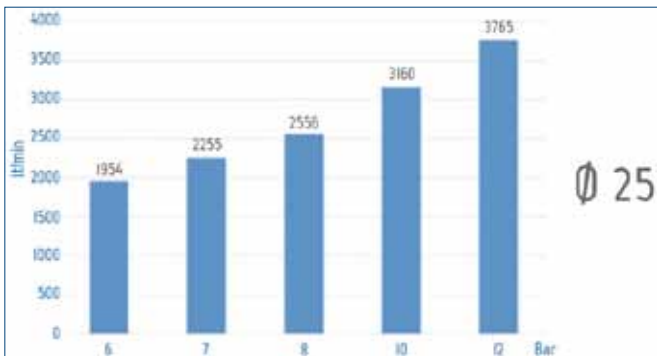
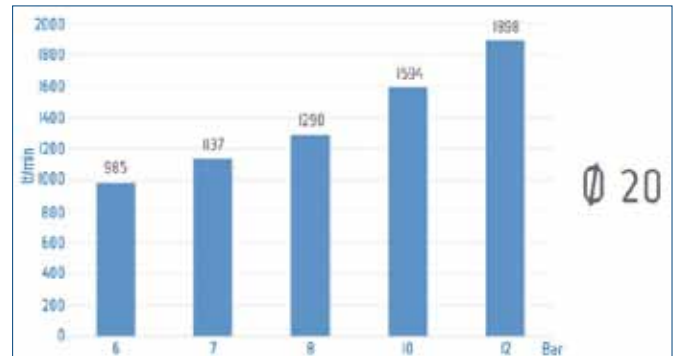
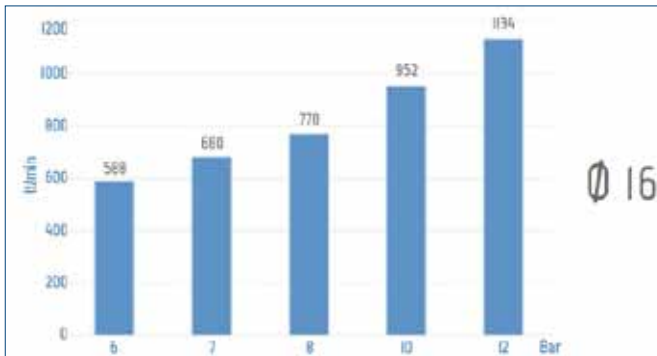
El diseñador de una instalación neumática debe fijar las necesidades mínimas de presión para cada aplicación, considerando que a mayor distancia del compresor en el punto de consumo se producirán pérdidas de carga motivadas por la fricción al paso del fluido, cambios de sección en la tubería, turbulencias, bajantes, derivaciones, tomas, pérdidas de caudal en maquinaria, herramienta neumática defectuosa, etc.

The F-Line system has been designed for the realization of networks for compressed air, vacuum, neutral gases (argon and nitrogen) and for the construction of industrial plants (edges lines and servo machines). Thanks to the high technology used in the fittings design. The F-Line is a quick assembly system with a perfect pneumatic seal and a remarkable mechanical endurance. Moreover the special aluminum alloy of the pipes, coated by hot electrostatic paint, and the special tecnopolymer coating used for fittings don't give any problem to the contact with compressor lubricating oils and minimize the corrosion to the internal and external surfaces always guaranteeing a clean air and a long life in normal working conditions. The easy assembly, thanks to the light pipe and to the fitting connection without any welding or glue, the possibility to reuse and dismount fittings together with a quick installation, are important advantages to be analysed when you choose an industrial plant for fluids distribution. The threaded fittings and the brass ball valves make the F-Line system extremely flexible and easily integrable with any other kind of system existing in the market, improving the performance of air delivery and consequently the energy consumption thanks to the low friction factor, to the large inside pipe section and to the total absence of constrictions and internal restrictions of the pipe-fitting system.

We suggest you to realize lines through a closed ring because it guarantees a more equilibrate flow and it allows also to use the ring as an airstorage, helping to keep the pressure value constant, especially for a sudden air request; moreover, using the closed ring, it's possible to cut parts of the plant in order to set it, to modify it, to enlarge it without any complete stop of the air production in the firm. We remember you that F-Line has to be installed after the tank and in any case after the air drier. We also recommend you to use a soft pipe for connecting to the network in order to prevent eventual shocks and vibrations; all maintenances and changes have to be done when the system is totally drained.

The designer must fix the minimum needed pressure for each use considering that far from the compressor the available pressure will decrease because of frictions by the flow speed or because of the pipe section changes, direction changes or for any withdrawal of air from other users.

## PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO - MAX. WORKING PRESSURE



## INDICADOR DE LA POTENCIA Y CAUDAL DEL COMPRESOR POWER AND COMPRESSOR FLOW INDICATOR

| KW     | 1,5 | 3   | 4   | 5,5 | 7,5  | 11   | 12,5 | 15   | 18   | 22   | 29   | 37   | 45   | 55   | 74    | 92    | 110   | 132   | 170   | 200   |
|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CV     | 2   | 4   | 6   | 7,5 | 10   | 15   | 17   | 20   | 25   | 30   | 40   | 50   | 60   | 75   | 100   | 125   | 150   | 180   | 230   | 270   |
| Nl/min | 230 | 400 | 600 | 900 | 1200 | 1750 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4500 | 5500 | 7000 | 8500 | 12000 | 15000 | 18000 | 21000 | 26000 | 31000 |


Tablas de caudal considerando una serie de tubería de 30 metros.

**F-LINE TUBOS - F-LINE TUBES**
**F-AL**



| Especificaciones técnicas tuberías |   |
|------------------------------------|---|
| AL-4AZ / AL-6AZ / IS               |   |
| <b>Material</b>                    | Aluminio AN AW 6060 T6                                  |
| <b>Tratamiento</b>                 | Fabricado mediante extrusión sin fisuras.               |
|                                    | Superficie exterior pintada con polvo de poliéster      |
| <b>Resistencia</b>                 | Resistente a los golpes mecánicos, rayos U.V.           |
|                                    | Resistencia al fuego. No alimenta ni propaga las llamas |
| <b>Presión de trabajo</b>          | Aire, agua y gases inertes: 13 Bar                      |
|                                    | Nivel de vacío: 98,7% con presión máxima de 13 mbar     |
| <b>Temperatura de trabajo</b>      | de -10°C a +90°C  |

| Tube technical specifications |   |
|-------------------------------|---|
| AL-4AZ / AL-6AZ / IS          |   |
| <b>Materials</b>              | Aluminum AN AW 6060 T6                                |
| <b>Treatment</b>              | Manufactured with seamless extrusion.                 |
|                               | Exterior surface painted with polyester powder        |
| <b>Resistant</b>              | Resistant to mechanical shocks, radius U. V.          |
|                               | Fire resistance. Not power and not spread the flames. |
| <b>Working pressure</b>       | Air, water and not aggressive gases: 13 Bar           |
|                               | Vacuum level: 98,7% with max pressure to 13 mbar      |
| <b>Working temperature</b>    | From -10°C to +90°C                                   |

Tubo de aluminio 4 metros • Aluminum pipe 4 meter

| <b>F-AL-4AZ</b>  | REFERENCIA   | Ø OD | Ø ID | S   | Color | Longitud barra | Peso (kg) |  |
|--|--------------|------|------|-----|-------|----------------|-----------|--|
| <b>NUEVO</b>   | F-AL1614-4AZ | 16   | 14   | 1   | ●     | 4 m            | 0,4       |  |
|  | F-AL2017-4AZ | 20   | 17   | 1,3 | ●     | 4 m            | 0,8       |  |
|  | F-AL2522-4AZ | 25   | 22   | 1,4 | ●     | 4 m            | 1,1       |  |
|  | F-AL3229-4AZ | 32   | 29   | 1,5 | ●     | 4 m            | 1,6       |  |
|  | F-AL4036-4AZ | 40   | 36   | 1,8 | ●     | 4 m            | 2,34      |  |

Tubo de aluminio 6 metros • Aluminum pipe 4 meter

| <b>F-AL-6AZ</b>  | REFERENCIA   | Ø OD | Ø ID | S   | Color | Longitud barra | Peso (kg) |  |
|--|--------------|------|------|-----|-------|----------------|-----------|---|
|  | F-AL2017-6AZ | 20   | 17   | 1,3 | ● ○ ● | 6 m            | 1,2       |   |
|  | F-AL2522-6AZ | 25   | 22   | 1,4 | ● ○ ● | 6 m            | 1,65      |   |
|  | F-AL3229-6AZ | 32   | 29   | 1,5 | ● ○ ● | 6 m            | 2,4       |   |
|  | F-AL4036-6AZ | 40   | 36   | 1,8 | ● ○ ● | 6 m            | 3,5       |   |
|  | F-AL5046-6AZ | 50   | 46   | 2   | ● ○ ● | 6 m            | 4,95      |   |
|  | F-AL6359-6AZ | 63   | 59   | 2   | ● ○ ● | 6 m            | 6,3       |   |
|  | F-AL8075-6AZ | 80   | 75,2 | 2,4 | ● ○ ● | 6 m            | 9,48      |   |

## TUC

### Especificaciones técnicas tuberías


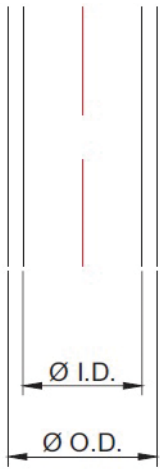
| TUC                           |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Material</b>               | Caucho sintético negro reforzado con malla de acero                            |
| <b>Resistencia</b>            | Resistente a los aceites minerales y vegetales y base glicoles y poliglicoles. |
| <b>Presión de trabajo</b>     | 40 bar   |
| <b>Temperatura de trabajo</b> | de -40°C a +100°C  |

### Tube technical specifications

| TUC                        |   |
|----------------------------|---|
| <b>Materials</b>           | Black synthetic rubber reinforced with braided steel.               |
| <b>Resistant</b>           | Resistant to mineral and vegetal oils, glicol and polyglicol-based. |
| <b>Working pressure</b>    | 40 bar  |
| <b>Working temperature</b> | from -40°C to +100°C  |

Los datos técnicos y gráficos no son vinculantes. - Drawing and technical date are not binding.

Tubo compresor completo con racores tuerca loca hembra • Tube compressor complete with female swivel fittings

| F-TUC  | REFERENCIA | Ø ID | Ø OD | Rosca  | Radio de curvatura mm | L   |  |
|--|------------|------|------|--------|-----------------------|-----|--|
|  | F-TUC2506  | 25   | 36   | 1"     | 300                   | 2 m |  |
|  | F-TUC3207  | 32   | 43   | 1 1/4" | 420                   | 2 m |  |
|  | F-TUC4008  | 40   | 50   | 1 1/2" | 500                   | 2 m |  |
|  | F-TUC5009  | 50   | 63   | 2"     | 632                   | 2 m |  |

## TUX

### Especificaciones técnicas tuberías



| TUX                           |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Material</b>               | Caucho SBR/EPDM negro con insertos textiles sintéticos y sustrato en caucho SBR. |
| <b>Resistencia</b>            | Resistente a la abrasión, a la intemperie y al envejecimiento.                   |
| <b>Presión de trabajo</b>     | 40 bar   |
| <b>Temperatura de trabajo</b> | de -30°C a +70°C   |

### Tube technical specifications

| TUX                        |  |
|----------------------------|--|
| <b>Materials</b>           | SBR/EPDM black rubber with synthetic textile inserts and SBR rubber substrate. |
| <b>Resistant</b>           | Resistant to abrasion, weather conditions and age.                             |
| <b>Working pressure</b>    | 40 bar   |
| <b>Working temperature</b> | from -30°C to +70°C  |


Los datos técnicos y gráficos no son vinculantes. - Drawing and technical date are not binding.


Junta de dilatación flexible • Flexible expansion joint

| F-TUX   | REFERENCIA | Ø ID | Ø OD | Rosca | Radio de curvatura mm | L      |   |
|---|------------|------|------|-------|-----------------------|--------|---|
|  | F-TUX2500  | 25   | 39   | 25    | 250                   | 1,00 m |  |
|   | F-TUX3200  | 32   | 48   | 32    | 320                   | 1,25 m |   |
|   | F-TUX4000  | 40   | 56   | 40    | 400                   | 1,50 m |   |
|   | F-TUX5000  | 50   | 69   | 50    | 510                   | 2,00 m |   |


**F-LINE ACCESORIOS - F- LINE ACCESSORIES**

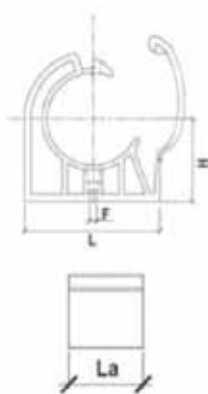
Doble curva • Double bend

| <b>F-IS</b>  | REFERENCIA | Ø D | L  | E  | Peso (g) |
|--|------------|-----|----|----|----------|
|  | F-IS1600   | 16  | 34 | 17 | 70       |
|  | F-IS2000   | 20  | 43 | 13 | 100      |
|  | F-IS2500   | 25  | 46 | 16 | 130      |




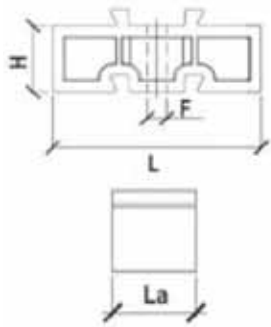
Fijaciones con insertos roscados M8 en polipropileno • Fasteners in polypropylene with threaded inserts M8

| <b>F-STFTM8</b>  | REFERENCIA | Ø  | L  | H  | F | La | Peso (g) |
|--|------------|----|----|----|---|----|----------|
|  | F-STFT16M8 | 16 | 31 | 35 | 9 | 30 | 9        |
|  | F-STFT20M8 | 20 | 31 | 35 | 9 | 30 | 20       |
|  | F-STFT25M8 | 25 | 38 | 35 | 9 | 30 | 30       |
|  | F-STFT32M8 | 32 | 49 | 35 | 9 | 30 | 70       |
|  | F-STFT40M8 | 40 | 60 | 70 | 9 | 40 | 80       |
|  | F-STFT50M8 | 50 | 75 | 70 | 9 | 40 | 85       |
|  | F-STFT63M8 | 63 | 94 | 70 | 9 | 40 | 110      |




Espaciador en polipropileno • Polypropylene spacer

| <b>F-STFD</b>   | REFERENCIA | Ø        | L  | H  | F | La | Peso (g) |
|---|------------|----------|----|----|---|----|----------|
|  | F-STFD2032 | 20-25-32 | 49 | 35 | 9 | 30 | 19       |
|   | F-STFD4063 | 40-63    | 94 | 30 | 9 | 40 | 55       |



Kit antilatigazo • Anti-whiplash kit

| <b>F-AWHP</b>   | REFERENCIA | peso (g) | unidades |
|---|------------|----------|----------|
|  | F-AWHP     | 0,3      | 1        |

## F-LINE RACORES - F-LINE FITTINGS

### PLÁSTICO - PLASTIC

| Especificaciones técnicas     |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Medidas</b>                | 16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50  |
| <b>Material</b>               | Tuerca, cuerpo, anilla de empuje, insertos roscados, cuerpo aplique y cuerpo de bridas de derivación: Poliamida 6 (ISO 1043) |
|                               | Anilla de cierre: acero inoxidable X10CrNi18-8 (UNI-EN10088)   |
|                               | Juntas: NBR 70 (ISO1043)   |
| <b>Presión de trabajo</b>     | 13 bar   |
| <b>Temperatura de trabajo</b> | de -10°C a +75°C   |
| <b>Aplicaciones</b>           | Aire comprimido  |

| Technical specifications   |   |
|----------------------------|---|
| <b>Sizes</b>               | 16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50   |
| <b>Materials</b>           | Ring nut, body, push ring, threaded inserts, applique body e quick branches body: Polyamide 6 (ISO1043) |
|                            | Split ring: stainless steel inox X10CrNi18-8 (UNI-EN10088)  |
|                            | Seals: NBR 70 (ISO1043)   |
| <b>Working pressure</b>    | 13 bar  |
| <b>Working temperature</b> | from -10°C to +75°C   |
| <b>Applications</b>        | compressed air  |

Los datos técnicos y gráficos no son vinculantes. - Drawing and technical data are not binding.

### ALUMINIO - ALUMINIUM


| Especificaciones técnicas     |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Medidas</b>                | 63 - 80   |
| <b>Material</b>               | Cuerpo: aluminio EN-AW 2011 (UNI-EN 755-2)  |
|                               | Anilla de cierre: acero inoxidable X10CrNi18-8 (UNI-EN10088)  |
|                               | Juntas: NBR 70 (ISO1043)  |
| <b>Presión de trabajo</b>     | 16 bar  |
| <b>Temperatura de trabajo</b> | de -40°C a +80°C  |
| <b>Aplicaciones</b>           | Aire comprimido, vacío, gases inertes.  |
| <b>Características</b>        | Excelente resistencia a la corrosión, ambientes agresivos, shocks mecánicos, variaciones térmicas, rayos U.V. |

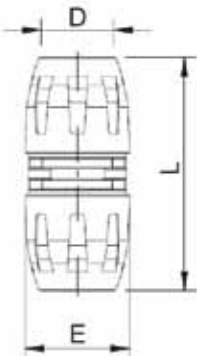
| Technical specifications   |  |
|----------------------------|--|
| <b>Medidas</b>             | 63 - 80  |
| <b>Material</b>            | Body: Aluminum alloy EN-AW 2011 (UNI-EN 755-2)   |
|                            | Split ring: stainless steel inox X10CrNi18-8 (UNI-EN10088)   |
|                            | Seals: NBR 70 (ISO1043)  |
| <b>Working pressure</b>    | 16 bar   |
| <b>Working temperature</b> | From -40°C to +80°C  |
| <b>Applications</b>        | Compressed air, vacuum, gas not dangerous  |
| <b>Features</b>            | Excellent resistance to corrosion, aggressive environments, mechanical shock, thermal variations, UV rays. |

Los datos técnicos y gráficos no son vinculantes. - Drawing and technical data are not binding.




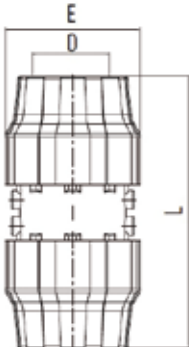
## Unión directo intermedio • Union connector

| F-UC   | REFERENCIA | D  | L   | E  | Inserción | Peso (g) |
|--|------------|----|-----|----|-----------|----------|
|  | F-UC1600   | 16 | 81  | 37 | 38        | 50       |
|  | F-UC2000   | 20 | 98  | 45 | 48        | 90       |
|  | F-UC2500   | 25 | 106 | 51 | 52        | 132      |
|  | F-UC3200   | 32 | 124 | 61 | 62        | 212      |
|  | F-UC4000   | 40 | 142 | 75 | 70        | 350      |
|  | F-UC5000   | 50 | 161 | 87 | 79        | 505      |




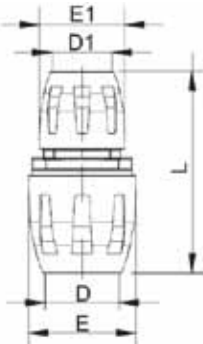
## Unión directo intermedio en aluminio • Aluminum union connector

| F-UC-AL  | REFERENCIA | D  | L   | E   | Inserción | Peso (g) |
|--|------------|----|-----|-----|-----------|----------|
| <b>NUEVO</b><br> | F-UC6300AL | 63 | 193 | 97  | 95        | 890      |
|  | F-UC8000AL | 80 | 232 | 116 | 114       | 1490     |




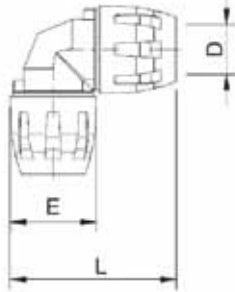
## Unión directo reducido intermedio • Reduced union connector

| F-G   | REFERENCIA | D  | D1 | L   | E  | E1 | Inserción D | Inserción D1 | Peso (g) |
|---|------------|----|----|-----|----|----|-------------|--------------|----------|
|  | F-G2520    | 25 | 20 | 101 | 51 | 45 | 52          | 48           | 120      |
|   | F-G3225    | 32 | 25 | 115 | 61 | 51 | 62          | 52           | 178      |
|   | F-G4025    | 40 | 25 | 125 | 75 | 51 | 70          | 52           | 230      |
|   | F-G4032    | 40 | 32 | 133 | 75 | 51 | 70          | 62           | 290      |
|   | F-G5040    | 50 | 40 | 151 | 87 | 75 | 79          | 70           | 450      |



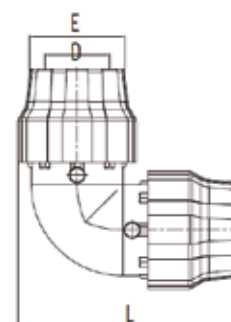
## Codo intermedio • Union elbow

| F-UL  | REFERENCIA | D  | L   | E  | Inserción | Peso (g) |
|---|------------|----|-----|----|-----------|----------|
|  | F-UL1600   | 16 | 72  | 37 | 38        | 70       |
|   | F-UL2000   | 20 | 86  | 45 | 48        | 100      |
|   | F-UL2500   | 25 | 95  | 51 | 52        | 140      |
|   | F-UL3200   | 32 | 122 | 61 | 62        | 240      |
|   | F-UL4000   | 40 | 130 | 75 | 70        | 390      |
|   | F-UL5000   | 50 | 152 | 87 | 79        | 580      |




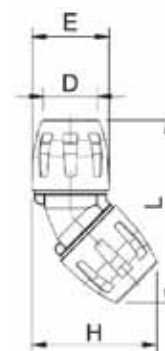
Codo intermedio en aluminio • Aluminum union elbow

| F-UL-AL      | REFERENCIA | D  | L   | E   | Inserción | Peso (g) |
|--------------|------------|----|-----|-----|-----------|----------|
| <b>NUEVO</b> | F-UL6300AL | 63 | 180 | 97  | 95        | 1050     |
|              | F-UL8000AL | 80 | 217 | 116 | 114       | 1800     |




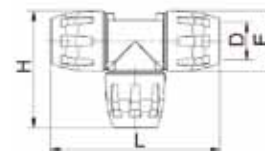
Codo intermedio 45° • Union elbow 45

| F-ULH   | REFERENCIA | D  | L   | H   | E  | Inserción | Peso (g) |
|---|------------|----|-----|-----|----|-----------|----------|
|  | F-ULH2000  | 20 | 104 | 72  | 45 | 48        | 100      |
|   | F-ULH2500  | 25 | 115 | 81  | 51 | 52        | 145      |
|   | F-ULH3200  | 32 | 137 | 97  | 61 | 62        | 235      |
|   | F-ULH4000  | 40 | 160 | 115 | 75 | 70        | 375      |
|   | F-ULH5000  | 50 | 185 | 134 | 87 | 79        | 540      |



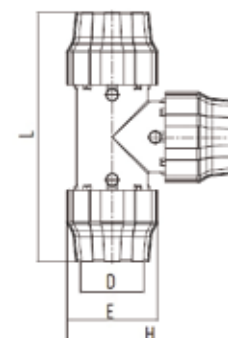
T intermedia • Union tee

| F-UT  | REFERENCIA | D  | L   | H   | E  | Inserción | Peso (g) |
|---|------------|----|-----|-----|----|-----------|----------|
|  | F-UT1600   | 16 | 109 | 73  | 37 | 38        | 90       |
|   | F-UT2000   | 20 | 127 | 86  | 45 | 48        | 160      |
|   | F-UT2500   | 25 | 140 | 95  | 51 | 52        | 210      |
|   | F-UT3200   | 32 | 170 | 122 | 61 | 62        | 360      |
|   | F-UT4000   | 40 | 185 | 130 | 75 | 70        | 565      |
|   | F-UT5000   | 50 | 216 | 152 | 87 | 79        | 230      |



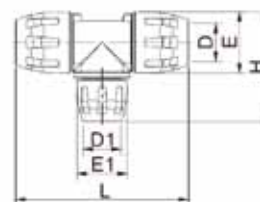
T intermedia en aluminio • Aluminum Union tee

| F-UT-AL      | REFERENCIA | D  | L   | H   | E   | Inserción | Peso (g) |
|--------------|------------|----|-----|-----|-----|-----------|----------|
| <b>NUEVO</b> | F-UT6300AL | 63 | 263 | 181 | 97  | 95        | 1280     |
|              | F-UT8000AL | 80 | 318 | 217 | 116 | 114       | 2580     |

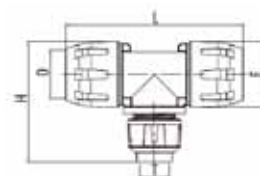


**T intermedia reducción • Reduced union tee**
**F-GT**

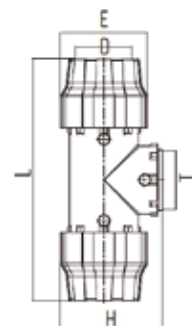
| REFERENCIA | D  | D1 | L   | E  | E1 | H   | Inserción D | Inserción D1 | Peso (g) |
|------------|----|----|-----|----|----|-----|-------------|--------------|----------|
| F-GT2016   | 20 | 16 | 127 | 45 | 37 | 80  | 48          | 38           | 150      |
| F-GT2516   | 25 | 16 | 140 | 51 | 45 | 88  | 52          | 38           | 200      |
| F-GT2520   | 25 | 20 | 140 | 51 | 37 | 98  | 52          | 48           | 210      |
| F-GT3220   | 32 | 20 | 170 | 61 | 45 | 111 | 62          | 48           | 340      |
| F-GT3225   | 32 | 25 | 170 | 61 | 51 | 113 | 62          | 52           | 340      |
| F-GT4025   | 40 | 25 | 185 | 75 | 51 | 128 | 70          | 52           | 510      |
| F-GT4032   | 40 | 32 | 185 | 75 | 61 | 131 | 70          | 62           | 540      |
| F-GT5032   | 50 | 32 | 216 | 87 | 61 | 147 | 79          | 62           | 760      |
| F-GT5040   | 50 | 40 | 216 | 87 | 75 | 150 | 79          | 70           | 820      |


**T hembra • Female tee**
**F-UTF**

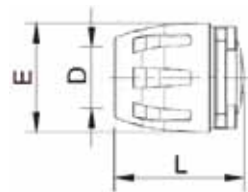
| REFERENCIA | D  | T      | L   | E  | H  | Inserción | Peso (g) |
|------------|----|--------|-----|----|----|-----------|----------|
| F-UTF2004  | 20 | G 1/2" | 127 | 45 | 75 | 48        | 160      |
| F-UTF2504  | 25 | G 1/2" | 140 | 51 | 80 | 52        | 210      |


**T hembra en aluminio • Aluminum female tee**
**F-UTF-AL**


| REFERENCIA  | D  | T      | L   | H   | E   | Inserción | Peso (g) |
|-------------|----|--------|-----|-----|-----|-----------|----------|
| F-UTF6309AL | 63 | 2"     | 263 | 112 | 97  | 95        | 1180     |
| F-UTF8011AL | 80 | 2 1/2" | 318 | 136 | 116 | 114       | 1850     |

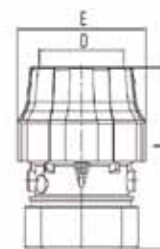

**Tapón fin de línea • Female plug**
**F-PF**

| REFERENCIA | D  | L  | E  | Inserción | Peso (g) |
|------------|----|----|----|-----------|----------|
| F-PF1600   | 16 | 50 | 37 | 38        | 30       |
| F-PF2000   | 20 | 54 | 45 | 48        | 58       |
| F-PF2500   | 25 | 60 | 51 | 52        | 75       |
| F-PF3200   | 32 | 71 | 61 | 62        | 126      |
| F-PF4000   | 40 | 78 | 75 | 70        | 200      |
| F-PF5000   | 50 | 85 | 87 | 79        | 298      |




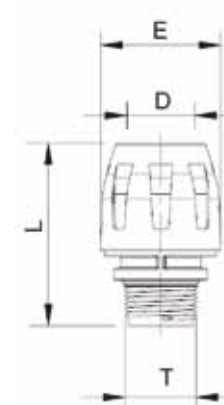
Tapón fin de línea en aluminio • Aluminum female plug

| F-PF-AL   | REFERENCIA | D  | L   | E   | Inserción | Peso (g) |
|---|------------|----|-----|-----|-----------|----------|
| <b>NUEVO</b><br> | F-PF6300AL | 63 | 139 | 97  | 95        | 1230     |
|   | F-PF8000AL | 80 | 163 | 116 | 114       | 1560     |




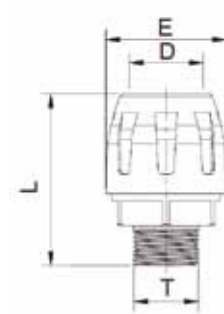
Directo rosca macho BSPT • Male BSPT thread connector

| F-CP  | REFERENCIA | D  | T        | L   | E  | Inserción | Peso (g) |
|---|------------|----|----------|-----|----|-----------|----------|
|  | F-CP1604   | 16 | R 1/2"   | 64  | 37 | 38        | 30       |
|   | F-CP2004   | 20 | R 1/2"   | 68  | 45 | 48        | 60       |
|   | F-CP2005   | 20 | R 3/4"   | 68  | 45 | 48        | 60       |
|   | F-CP2504   | 25 | R 1/2"   | 71  | 51 | 52        | 80       |
|   | F-CP2505   | 25 | R 3/4"   | 73  | 51 | 52        | 80       |
|   | F-CP2506   | 25 | R 1"     | 76  | 51 | 52        | 80       |
|   | F-CP3206   | 32 | R 1"     | 85  | 61 | 62        | 120      |
|   | F-CP3207   | 32 | R 1 1/4" | 87  | 61 | 62        | 130      |
|   | F-CP4006   | 40 | R 1"     | 96  | 75 | 70        | 200      |
|   | F-CP4007   | 40 | R 1 1/4" | 97  | 75 | 70        | 200      |
|   | F-CP4008   | 40 | R 1 1/2" | 98  | 75 | 70        | 200      |
|   | F-CP5008   | 50 | R 1 1/2" | 108 | 87 | 79        | 300      |
|   | F-CP5009   | 50 | R 2"     | 111 | 87 | 79        | 290      |




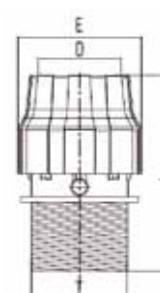
Directo rosca macho BSPT en aluminio • Aluminum male BSPT thread connector

| F-CA  | REFERENCIA | D  | T        | L   | E  | Inserción | Peso (g) |
|---|------------|----|----------|-----|----|-----------|----------|
|  | F-CA2005   | 20 | R 3/4"   | 67  | 45 | 48        | 110      |
|   | F-CA2506   | 25 | R 1"     | 76  | 51 | 52        | 130      |
|   | F-CA3207   | 32 | R 1 1/4" | 87  | 61 | 62        | 220      |
|   | F-CA4008   | 40 | R 1 1/2" | 98  | 75 | 70        | 420      |
|   | F-CA5009   | 50 | R 2"     | 111 | 87 | 79        | 580      |




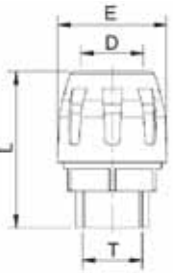
Directo rosca macho BSPT en aluminio • Aluminum male BSPT thread connector

| F-CA-AL   | REFERENCIA | D  | T        | L   | E   | Inserción | Peso (g) |
|---|------------|----|----------|-----|-----|-----------|----------|
| <b>NUEVO</b><br> | F-CA2004AL | 20 | R 1/2"   | 53  | 38  | 37        | 43       |
|   | F-CA2005AL | 20 | R 3/4"   | 53  | 38  | 37        | 45       |
|   | F-CA2505AL | 25 | R 3/4"   | 58  | 45  | 45        | 63       |
|   | F-CA2506AL | 25 | R 1"     | 58  | 45  | 45        | 68       |
|   | F-CA3207AL | 32 | R 1 1/4" | 81  | 56  | 56        | 150      |
|   | F-CA4008AL | 40 | R 1 1/2" | 94  | 62  | 77        | 322      |
|   | F-CA5009AL | 50 | R 2"     | 106 | 81  | 75        | 457      |
|   | F-CA6309AL | 63 | R 2"     | 130 | 97  | 95        | 518      |
|   | F-CA6311AL | 63 | R 2 1/2" | 130 | 97  | 95        | 545      |
|   | F-CA8011AL | 80 | R 2 1/2" | 152 | 116 | 114       | 907      |
|   | F-CA8013AL | 80 | R 3"     | 155 | 116 | 114       | 1027     |
|   | F-CP5008   | 50 | R 1 1/2" | 108 | 87  | 79        | 300      |
|   | F-CP5009   | 50 | R 2"     | 111 | 87  | 79        | 290      |




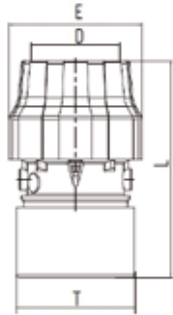
Directo rosca hembra BSPP en aluminio • Aluminum female BSPP thread connector

| F-CF  | REFERENCIA | D  | T        | L   | E  | Inserción | Peso (g) |
|---|------------|----|----------|-----|----|-----------|----------|
|  | F-CF2004   | 20 | G 1/2"   | 67  | 45 | 48        | 110      |
|   | F-CF2005   | 20 | G 3/4"   | 67  | 45 | 48        | 110      |
|   | F-CF2506   | 25 | G 1"     | 76  | 51 | 52        | 150      |
|   | F-CF3207   | 32 | G 1 1/4" | 87  | 61 | 62        | 230      |
|   | F-CF4008   | 40 | G 1 1/2" | 98  | 75 | 70        | 460      |
|   | F-CF5009   | 50 | G 2"     | 111 | 87 | 79        | 590      |




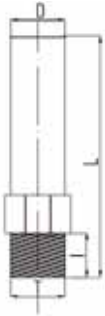
Directo rosca hembra BSPP en aluminio • Aluminum female BSPP thread connector

| F-CF-AL  | REFERENCIA | D  | T        | L   | E  | inserción | peso (g) |
|--|------------|----|----------|-----|----|-----------|----------|
| <b>NUEVO</b><br> | F-CF2004AL | 20 | G 1/2"   | 55  | 38 | 37        | 44       |
|  | F-CF2005AL | 20 | G 3/4"   | 55  | 38 | 37        | 45       |
|  | F-CF2505AL | 25 | G 3/4"   | 60  | 45 | 45        | 68       |
|  | F-CF2506AL | 25 | G 1"     | 60  | 45 | 45        | 70       |
|  | F-CF3207AL | 32 | G 1 1/4" | 81  | 56 | 56        | 157      |
|  | F-CF4008AL | 40 | G 1 1/2" | 94  | 62 | 77        | 335      |
|  | F-CF5009AL | 50 | G 2"     | 106 | 81 | 75        | 468      |
|  | F-CF6311AL | 63 | G 2 1/2" | 134 | 97 | 95        | 582      |





Adaptador de espiga rosca macho BSPT en aluminio • Stem adapter BSPT thread in aluminum

| F-ALSA  | REFERENCIA | D  | T        | l  | inserción | peso (g) |
|---|------------|----|----------|----|-----------|----------|
|  | F-ALSA2004 | 20 | R 1/2"   | 13 | 48        | 110      |
|   | F-ALSA2005 | 20 | R 3/4"   | 13 | 48        | 110      |
|   | F-ALSA2506 | 25 | R 1"     | 16 | 52        | 150      |
|   | F-ALSA3207 | 32 | R 1 1/4" | 18 | 62        | 230      |
|   | F-ALSA4008 | 40 | R 1 1/2" | 21 | 70        | 460      |
|   | F-ALSA5009 | 50 | R 2"     | 22 | 79        | 590      |




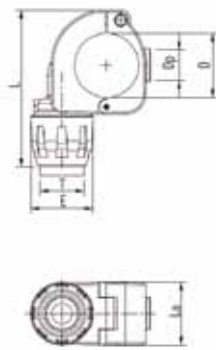
Brida de derivación • Quick branch

| F-BR  | REFERENCIA | D  | D1 | L   | E  | La | Dp | Peso (g) |
|---|------------|----|----|-----|----|----|----|----------|
|  | F-BR2516   | 25 | 16 | 113 | 37 | 52 | 16 | 210      |
|   | F-BR2520   | 25 | 20 | 113 | 45 | 52 | 16 | 230      |
|   | F-BR3216   | 32 | 16 | 113 | 37 | 52 | 16 | 200      |
|   | F-BR3220   | 32 | 20 | 113 | 45 | 52 | 16 | 220      |
|   | F-BR4016   | 40 | 16 | 125 | 37 | 52 | 20 | 250      |
|   | F-BR4020   | 40 | 20 | 125 | 45 | 52 | 20 | 270      |
|   | F-BR4025   | 40 | 25 | 125 | 51 | 52 | 20 | 280      |
|   | F-BR5016   | 50 | 16 | 145 | 37 | 60 | 20 | 420      |
|   | F-BR5020   | 50 | 20 | 145 | 45 | 60 | 20 | 420      |
|   | F-BR5025   | 50 | 25 | 145 | 51 | 60 | 20 | 430      |
|   | F-BR6320   | 63 | 20 | 145 | 45 | 60 | 20 | 400      |
|   | F-BR6325   | 63 | 25 | 145 | 51 | 60 | 20 | 410      |
|   | F-BR6332   | 63 | 32 | 148 | 61 | 60 | 20 | 420      |



Brida de derivación rosca hembra BSPP • Quick branch female BSPP thread

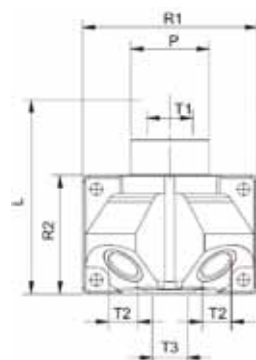
| F-BR   | REFERENCIA | D  | T      | L   | E  | La | Dp | Peso (g) |
|--|------------|----|--------|-----|----|----|----|----------|
|  <p>NUEVO</p> | F-BR2504   | 25 | G 1/2" | 113 | 45 | 52 | 16 | 240      |
|  | F-BR3204   | 32 | G 1/2" | 113 | 45 | 52 | 16 | 230      |
|  | F-BR4004   | 40 | G 1/2" | 125 | 45 | 52 | 20 | 260      |
|  | F-BR4005   | 40 | G 3/4" | 125 | 51 | 52 | 20 | 300      |
|  | F-BR5004   | 50 | G 1/2" | 145 | 45 | 60 | 20 | 460      |
|  | F-BR5005   | 50 | G 3/4" | 145 | 51 | 60 | 20 | 550      |




### F-LINE RACORES Y ACCESORIOS - F-LINE FITTINGS AND ACCESORIES

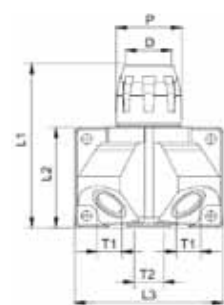
Aplique a pared • Applique for wall installation

| F-WL   | REFERENCIA | T1     | T2     | T3    | P  | R1 | R2 | L  |
|--|------------|--------|--------|-------|----|----|----|----|
|  | F-WL04     | G 1/2" | G 1/2" | G1/4" | 36 | 83 | 51 | 95 |
|  | F-WL05     | G 3/4" | G 1/2" | G1/4" | 36 | 83 | 51 | 95 |




Aplique a pared con racor directo a tubo • Applique for wall installation with fittings


| F-WL  | REFERENCIA | D  | T1     | T2    | L1  | L2 | L3 | P  |
|---|------------|----|--------|-------|-----|----|----|----|
|  | F-WL16     | 16 | G 1/2" | G1/4" | 100 | 68 | 99 | 37 |
|   | F-WL20     | 20 | G 1/2" | G1/4" | 110 | 68 | 99 | 45 |
|   | F-WL25     | 25 | G 1/2" | G1/4" | 110 | 68 | 99 | 51 |




Aplique de latón a pared • Brass applique for wall installation

|  <p>NUEVO</p> | REFERENCIA   | ROSCA MACHO | ROSCA HEMBRA |
|--|--------------|-------------|--------------|
|  | APLIQUE4H-4M | G 1/2 "     | G 1/2 "      |
| APLIQUE5H-5M   | G 3/4 "      | G 3/4 "     |              |

## Cortatubo metálico • Metal hose cutter

| <b>F-PZ-PA</b>  | REFERENCIA  | Ø min | Ø max |
|---|-------------|-------|-------|
|  | F-PZ-PA1540 | 15    | 40    |
|   | F-PZ-PA1563 | 12    | 63    |
|   |             |       |       |

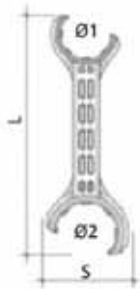

## Medidor de profundidad • Socket depth meter

| <b>F-CALT</b>   | REFERENCIA | Ø min | Ø max |
|---|------------|-------|-------|
|  | F-CALT1680 | 16    | 80    |
|   |            |       |       |

## Cono de biselado • Beveling cone

| <b>F-USB</b>  | REFERENCIA | Ø min | Ø max |
|---|------------|-------|-------|
|  | F-USB50    | 0     | 50    |
|   |            |       |       |

## Llave para apretar racores • Wrench for tightening fitting

| <b>F-CH</b>   | REFERENCIA | Ø 1 | Ø 2 | S   | L   |  |
|---|------------|-----|-----|-----|-----|---|
|  | F-CH1620   | 16  | 20  | 61  | 213 |   |
|   | F-CH2532   | 25  | 32  | 82  | 238 |   |
|   | F-CH4050   | 40  | 50  | 116 | 310 |   |
|   |            |     |     |     |     |   |

**NUEVO**


**F-LINE VÁLVULAS - F-LINE VALVES**

| Especificaciones técnicas válvulas |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Material</b>                    | Cuerpo: latón niquelado  |
|                                    | Asiento: PTFE  |
|                                    | Bolas: latón cromado   |
|                                    | Junta: NBR   |
| <b>Presión de trabajo</b>          | 32 bar de 1/4" a 1"  |
|                                    | 25 bar de 1 1/4" a 2"  |
| <b>Temperatura de trabajo</b>      | de -10°C a +110°C  |
| <b>Aplicaciones</b>                | Aire comprimido, conexiones hidráulicas, riego. Bidireccional. |


| Technical specifications valves |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Materials</b>                | Body: nickel plated brass  |
|                                 | Seat: PTFE   |
|                                 | Ball: chrome plated brass  |
|                                 | O'ring: NBR  |
| <b>Working pressure</b>         | 32 bar from 1/4" to 1"   |
|                                 | 25 bar from 1 1/4" to 2"   |
| <b>Working temperature</b>      | from -10°C to +110°C   |
| <b>Applications</b>             | Compressed air, hydraulics, sanitary, irrigation. Bidirectional. |

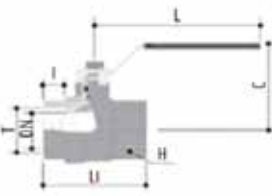
Los datos técnicos y gráficos no son vinculantes. - Drawing and technical date are not binding.

Válvula de paso total - maneta azul • Full bore ball valve - blue lever

| VALD   | REFERENCIA | D  | L   | Inserción | Peso (g) |
|--|------------|----|-----|-----------|----------|
|  | VALD25     | 25 | 109 | 52        | 540      |
|  | VALD32     | 32 | 135 | 62        | 820      |
|  | VALD40     | 40 | 166 | 70        | 1190     |
|  | VALD50     | 50 | 192 | 79        | 1860     |

Válvula de paso total, rosca hembra BSPP maneta azul • Full bore ball, threaded ends BSPP F/F-blue lever

| VAL H   | REFERENCIA | T        | DN | PN (bar) | I    | L   | LI  | C  | H (hex) | Peso (g) |
|---|------------|----------|----|----------|------|-----|-----|----|---------|----------|
|  | VAL-14H    | G 1/4"   | 10 | 32       | 9    | 83  | 41  | 35 | 17      | 115      |
|   | VAL-38H    | G 3/8"   | 10 | 32       | 9    | 83  | 43  | 36 | 20      | 120      |
|   | VAL-12H    | G 1/2"   | 15 | 32       | 11   | 90  | 48  | 42 | 25      | 175      |
|   | VAL-34H    | G 3/4"   | 20 | 32       | 13   | 90  | 58  | 44 | 31      | 250      |
|   | VAL-01H    | G 1"     | 25 | 32       | 15   | 105 | 69  | 57 | 38      | 460      |
|   | VAL-0114H  | G 1-1/4" | 32 | 25       | 17   | 105 | 80  | 61 | 47      | 690      |
|   | VAL-0112H  | G 1-1/2" | 40 | 25       | 18   | 150 | 91  | 72 | 54      | 990      |
|   | VAL-02H    | G 2"     | 50 | 25       | 20,5 | 150 | 108 | 77 | 66      | 1570     |











## CONDICIONES GENERALES DE VENTA

### GENERALES:

La emisión de todo pedido supone la íntegra aceptación de nuestras condiciones generales de venta por parte del comprador y considerándose conocidas y aceptadas por el cliente las condiciones descritas a continuación:

### TARIFA:

Se aplicará a cada venta la tarifa en vigor, la cual deja sin efecto las anteriores.

### PEDIDO MÍNIMO:

Se establece, salvo causa de fuerza mayor, nuestro pedido mínimo será de 70€. De no llegar a este importe mínimo, se cargarán gastos de gestión y manipulación.

### PORTES:

Todos nuestros envíos podrán ir a portes debidos por la agencia que determine el cliente.

Para los clientes que lo prefieran y tengan como destino final la península disponemos de una relación de portes que serán cargados en factura, en función de la zona geográfica y del importe del pedido.

Portes pagados para pedidos superiores a 901€ para península.

Para el resto de destinos nacionales e internacionales los portes serán debidos.

NOTA: condiciones especiales de envío para materiales con pesos y medidas fuera de estándares.

### FORMA DE PAGO:

Primera venta contado transferencia bancaria.

Las facturas de IMOPAC®, han de ser pagadas, en fecha y forma que se indique en factura. Según la Ley de Pagos en vigor, el plazo máximo de 60 días f.f. Cualquier pago no atendido en la fecha de vencimiento, ocasionará el bloqueo del crédito hasta que el pago sea efectuado en su totalidad. En caso de demora o impago de la factura, el comprador correrá con los gastos y costes bancarios originados por la negociación y devolución de las correspondientes letras, además de un cargo por intereses de EURIBOR +5%.

### EMBALAJE Y TRANSPORTE:

Todos los envíos desde nuestra fábrica o nuestros almacenes viajan a riesgo del comprador, pudiendo éste asegurar el transporte. Las reclamaciones sobre perjuicios ocasionados durante el transporte serán responsabilidad de la agencia de transportes.

### DEVOLUCIONES:

Las devoluciones de material motivadas por causas ajenas a IMOPAC®, deberán ser debidamente notificadas y autorizadas y se realizarán siempre a portes pagados. No se admitirán devoluciones a portes debidos.

Tanto la mercancía devuelta como su embalaje, debe estar en perfectas condiciones de venta, en caso contrario se cargará el correspondiente demérito.

No se admiten devoluciones pasados tres días desde el envío del material.

### FUERZA MAYOR:

Situaciones y sucesos que no están en nuestro poder el controlarlos como por ejemplo, desastres naturales, huelgas, cierre patronal, escasez de materias primas y/o energía, daños totales o parciales en nuestras instalaciones, etc., nos eximen del cumplimiento del contrato, sin que el comprador tenga derecho a reclamación.

### JURISPRUDENCIA:

Las garantías y responsabilidades por daños y perjuicios de IMOPAC®, están limitadas por lo que impone la ley española en vigor.

Todo producto suministrado por IMOPAC será propiedad de IMOPAC®, hasta que sea pagado en su totalidad.

Ambas partes aceptan estas condiciones, en caso de discrepancia Para las ventas realizadas en España se someterán a los Tribunales de Madrid, renunciando a su propio fuero.

### PROTECCION DE DATOS:

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos de la existencia de un fichero de datos de carácter personal cuyo titular y responsable es IMOPAC®. La recogida y tratamiento de sus datos tiene como finalidad gestionar las relaciones jurídicas o contractuales que le vinculen con esta entidad.

Usted podrá en todo momento ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de datos personales, en la forma legalmente prevista, mediante comunicación firmada y remitida a la dirección de IMOPAC® P.E. Prado del Espino, C/ Herreros, 7 28260 Boadilla del Monte (Madrid).

