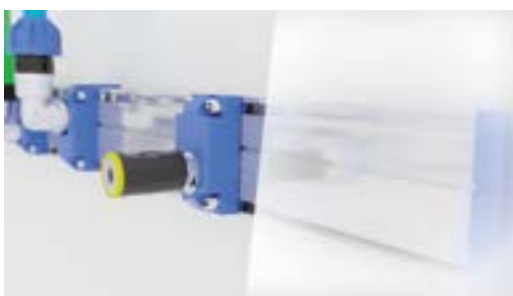
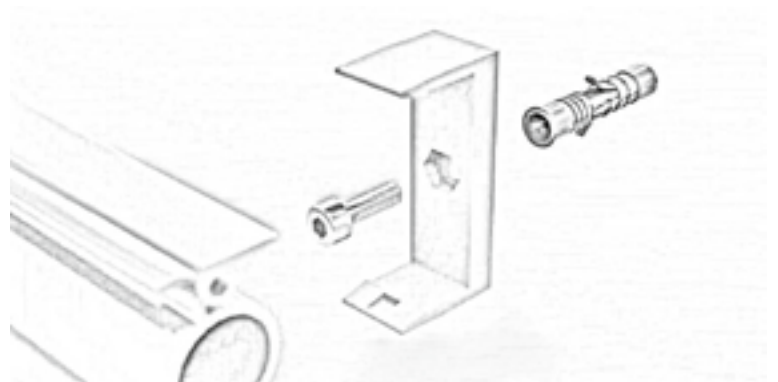




# **PERFIL MODULAR CON DOBLE CANAL DE DISTRIBUCIÓN Ø 16/25**



# **MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO**

## LÍNEA MULTIFUNCIONAL

### 1. Introducción.

La línea multifuncional se compone principalmente de lo siguiente:

- Un elemento de aluminio extrusionado denominado "perfil multifunción", de forma rectangular y con sección de 70 x 30 mm, que contiene dos conductos, uno de Ø 25 mm y otro de Ø 16 mm, y que cuenta con ranuras en "T" para acoplar los accesorios.
- Los accesorios al ser instalados en la barra, permiten la extracción o la introducción de fluidos que transportan los dos conductos.

### 2. Aplicaciones generales.

La línea multifuncional es adecuada para todas aquellas aplicaciones en las que sea necesario transportar fluidos compatibles con las características técnicas que se describen más adelante, ya sea aire comprimido, agua, nitrógeno, etc., lo que abarca la construcción de instalaciones en general para la automatización. A través de los dos conductos se pueden transportar dos fluidos distintos o el mismo fluido con dos presiones o dos tratamientos diferentes, por ejemplo, aire comprimido seco y lubricado, o presión de trabajo y descarga canalizada.

### 3. Compatibilidad.

Son compatibles los fluidos que, a lo largo del tiempo, no corroan ni afecten a la estabilidad de los materiales que componen la línea multifuncional, que son: aluminio anodizado, PA6 con fibra de vidrio, juntas de NBR.

### 4. Conservación.

Todos los componentes se deben conservar y almacenar en lugares secos y protegidos de la luz directa del sol. Siga las instrucciones acerca del apilado que se indican en el envase. Compruebe que los envases están en perfecto estado para evitar que los componentes se dañen. Conserve las barras de manera que no pueda depositarse en los conductos suciedad de ningún tipo y que no sufran torsiones o presiones que puedan deformarlas.

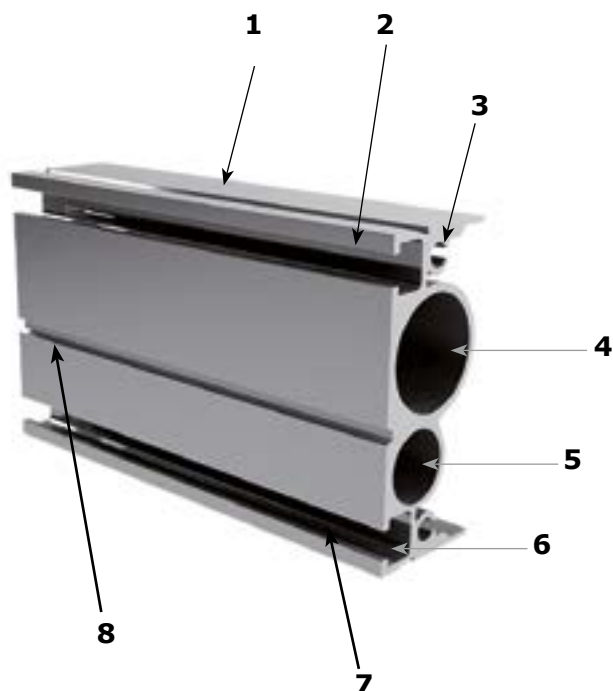


[Video - Perfil modular con doble canal de distribución](#)



[Video - Montaje perfil modular con doble canal de distribución](#)

## 5. Perfil de línea multifuncional.



Nº	Descripción
1	Alojamiento para garra de anclaje
2	Ranura para tuercas cuadradas 9x9 mm con rosca Ø M6
3	Alojamiento para tornillos
4	Conducto de Ø 25
5	Conducto de Ø 16
6	Ranura para tuercas cuadradas 9x9 mm con rosca Ø M6
7	Alojamiento para tornillos T
8	Surco de referencia y orientación del perfil y de los accesorios

### 5.1 Corte y preparación del perfil multifuncional TUBO2516

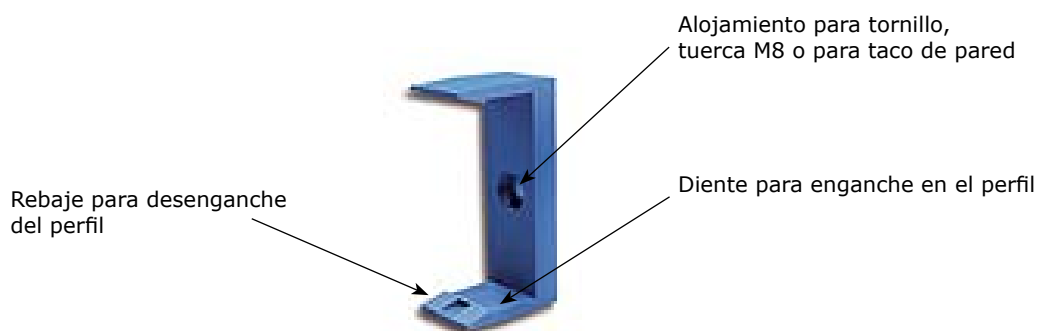
El perfil multifuncional se debe cortar con herramientas que garanticen la perfecta perpendicularidad de la cara cortada respecto a la longitud de la barra o del trozo que se ha quitado.

Los bordes de los conductos se deben biselar creando un bisel superior a 0,5 mm de longitud.

Durante la operación de biselado se debe tener cuidado de no rayar o dañar la superficie interna del conducto. Esto podría afectar a la estanqueidad de la junta tórica colocada en los accesorios, como uniones, tapones o terminales iniciales roscados.

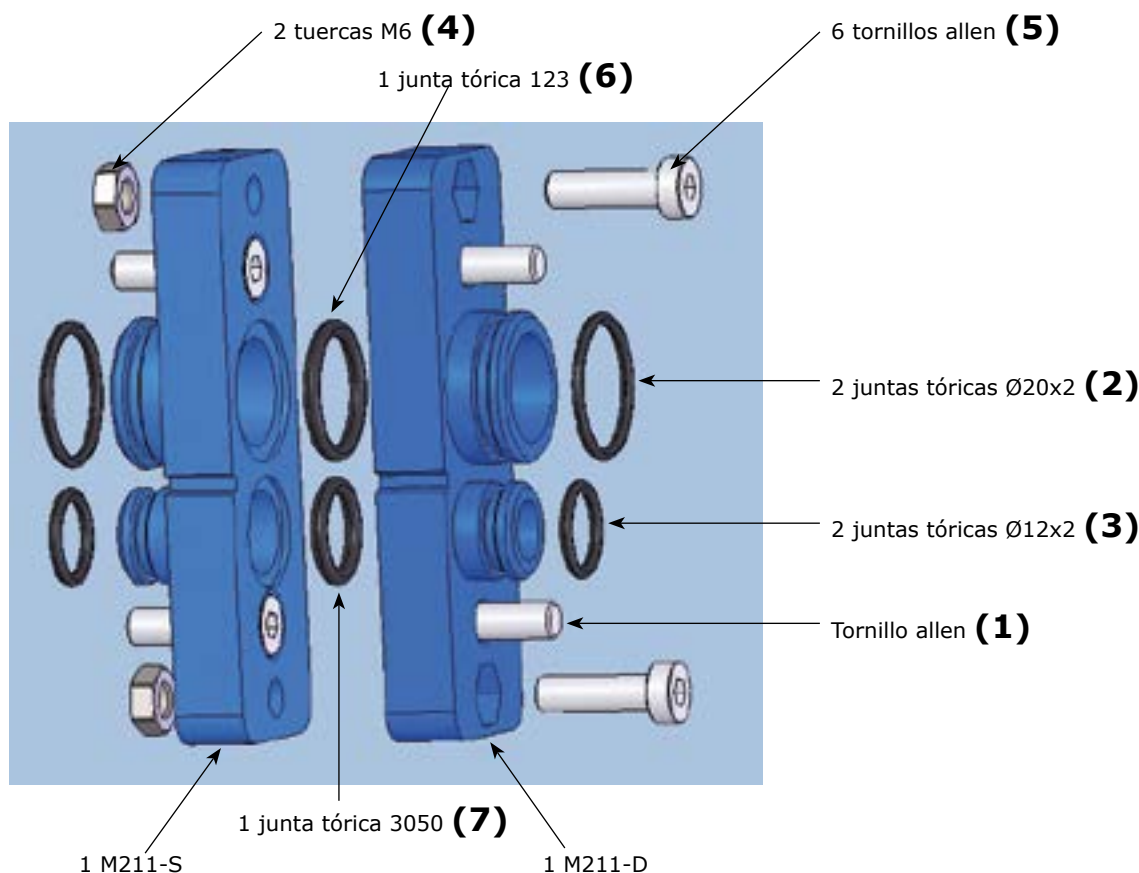
## 6. Accesorios de la línea multifuncional

### 6.1 Estribo de anclaje cód. M230-00



La grapa de anclaje para pared se debe montar sobre una superficie estable.

## 7. Kit de unión del perfil M210-2516



### 7.1 Ensamblaje del kit de unión del perfil

Para ensamblar correctamente la unión, le aconsejamos que realice lo siguiente:

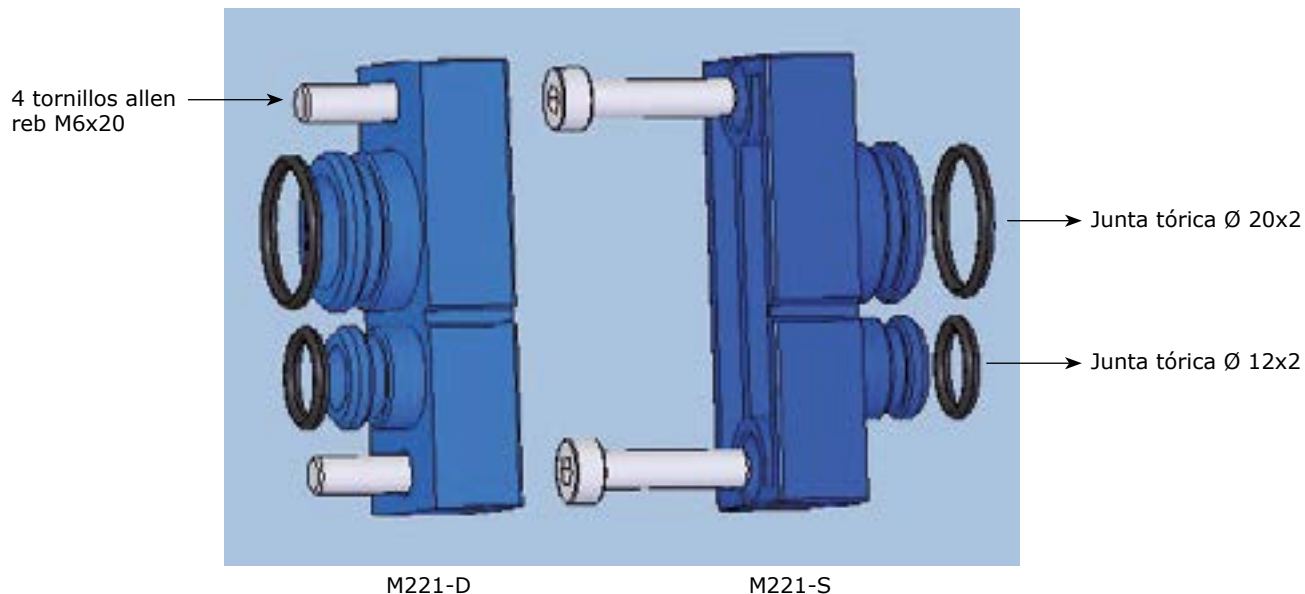
Tras haber preparado las dos partes de perfil que desea unir, cortando de forma perpendicular y biselando los bordes de los conductos con arreglo a lo descrito en el punto 5.1, introduzca el módulo en el perfil, lubricando previamente el conducto con lubricante neutro (se aconseja usar aceite de vaselina) para facilitar la inserción de las juntas tóricas dentro del perfil. Las juntas tóricas (2) y (3) ya se encuentran insertadas en sus alojamientos. Repita la operación en los dos trozos de perfil que desea unir.

Una vez que haya introducido correctamente en el perfil el módulo de unión, coloque los tornillos (1) para fijar el módulo en el perfil, los tornillos no requieren que exista una rosca previa, basta con ejercer una ligera presión sobre los mismos al tiempo que con una llave Allen (4 mm) se atornillan en el sentido de las agujas del reloj. Los propios tornillos crearán la rosca al ser atornillados.

Tras haber montado correctamente los módulos de unión en el perfil, es preciso ensamblar los dos módulos entre sí con arreglo a lo descrito a continuación.

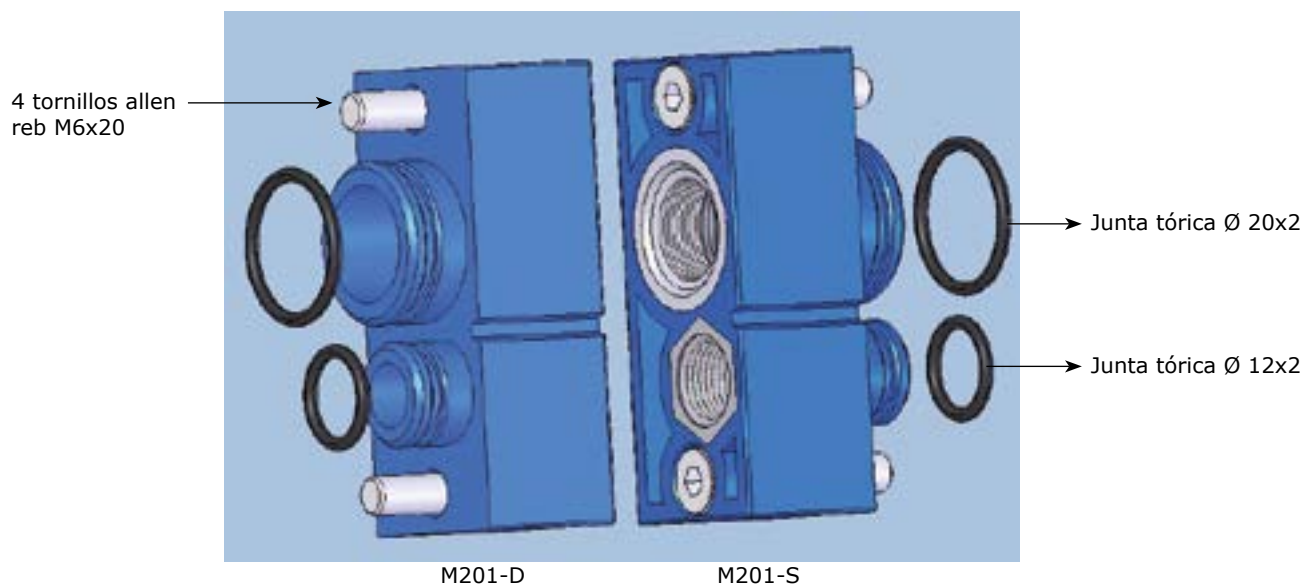
Introduzca en el alojamiento de uno de los dos módulos las tuercas (4), apoye en los correspondientes alojamientos de un módulo las juntas tóricas (6) y (7) utilizando un cordón de grasa neutra para que las juntas se adhieran a la superficie del módulo, acerque las dos partes asegurándose de que las juntas tóricas están en sus alojamientos e introduzca los tornillos (5), apriételes hasta que las dos partes estén perfectamente adheridas.

## 8. Tapones terminales derecho e izquierdo M221-D y M221-S



8.1 Para el montaje consulte el punto 7.1.

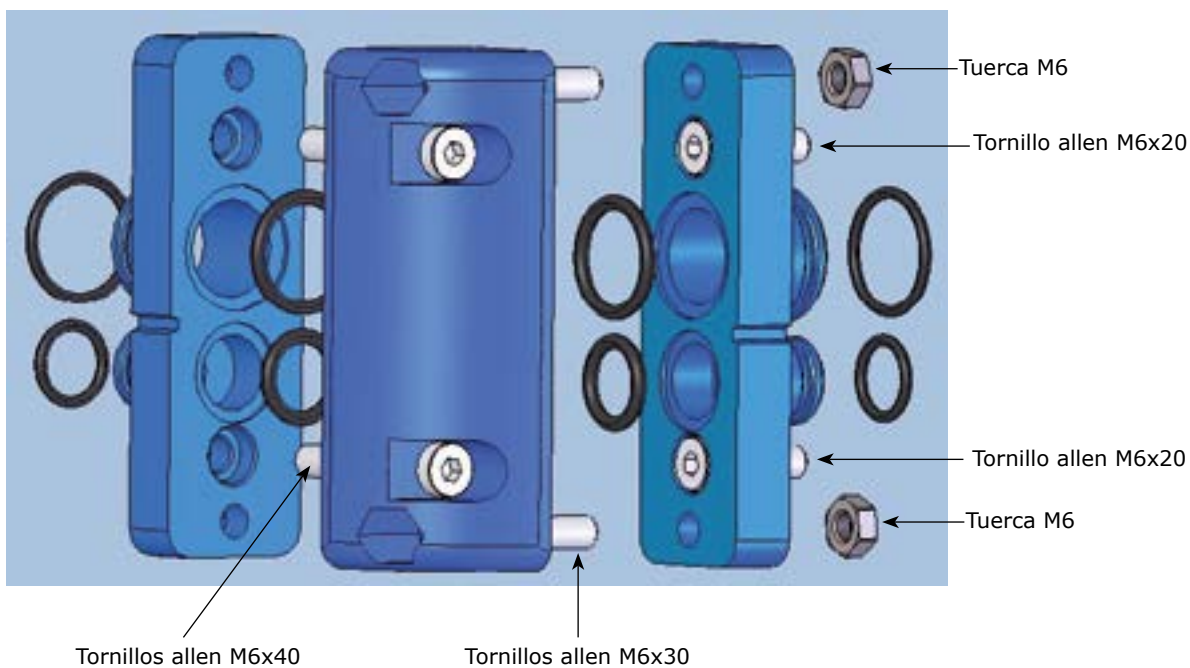
## 9. Terminales roscados derecho e izquierdo M201-D y M201-S



9.1 Los terminales roscados permiten tanto extraer como introducir fluido a través de los correspondientes conductos. Para el montaje consulte el punto 7.1.

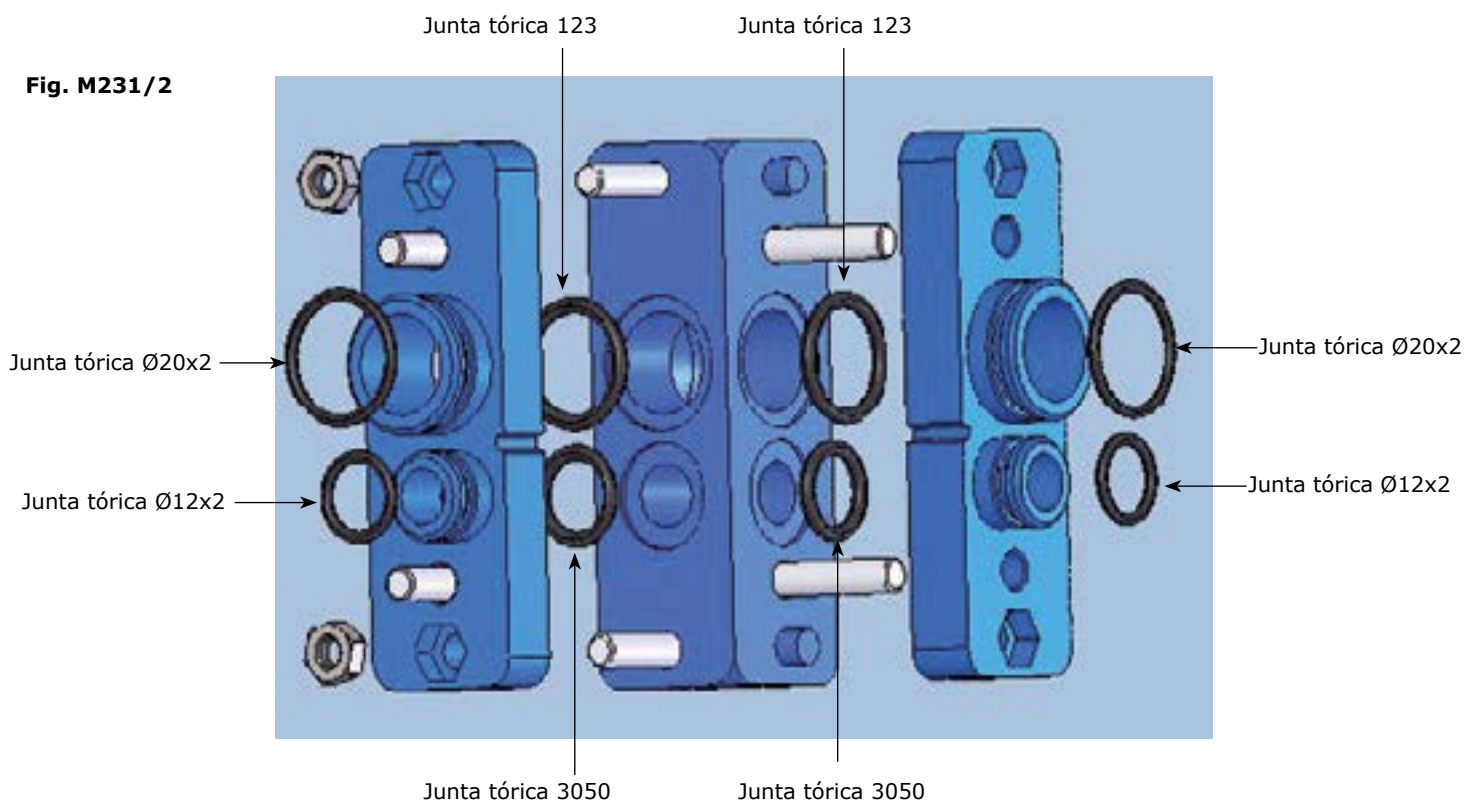
## 10. Kit de unión en ángulo cód. M231-2516 versión "EXTERIOR"

Fig. M231/1



## 10.1 Kit de unión en ángulo M231-2516 versión "INTERIOR"

Fig. M231/2



## 10.2 Kit de unión en ángulo 90°

El kit de unión en ángulo 90° se compone de dos cuerpos intermedios (M211-D y M211-S) y de un cuerpo en ángulo. Para el ensamblaje en el perfil, siga las operaciones que se describen en el punto 7.1

Para la fijación de las partes en el perfil, observe las posiciones de los tornillos representados en las figuras anteriores (M231/1 y M231/2).

Los tornillos M6 x 40 ensamblan simultáneamente el "cuerpo en ángulo" con el intermedio derecho o izquierdo, según se realice en ángulo exterior o interior.

Los tornillos M6 x 20 (fig. M231/1) fijan el otro cuerpo intermedio a la otra parte del perfil.

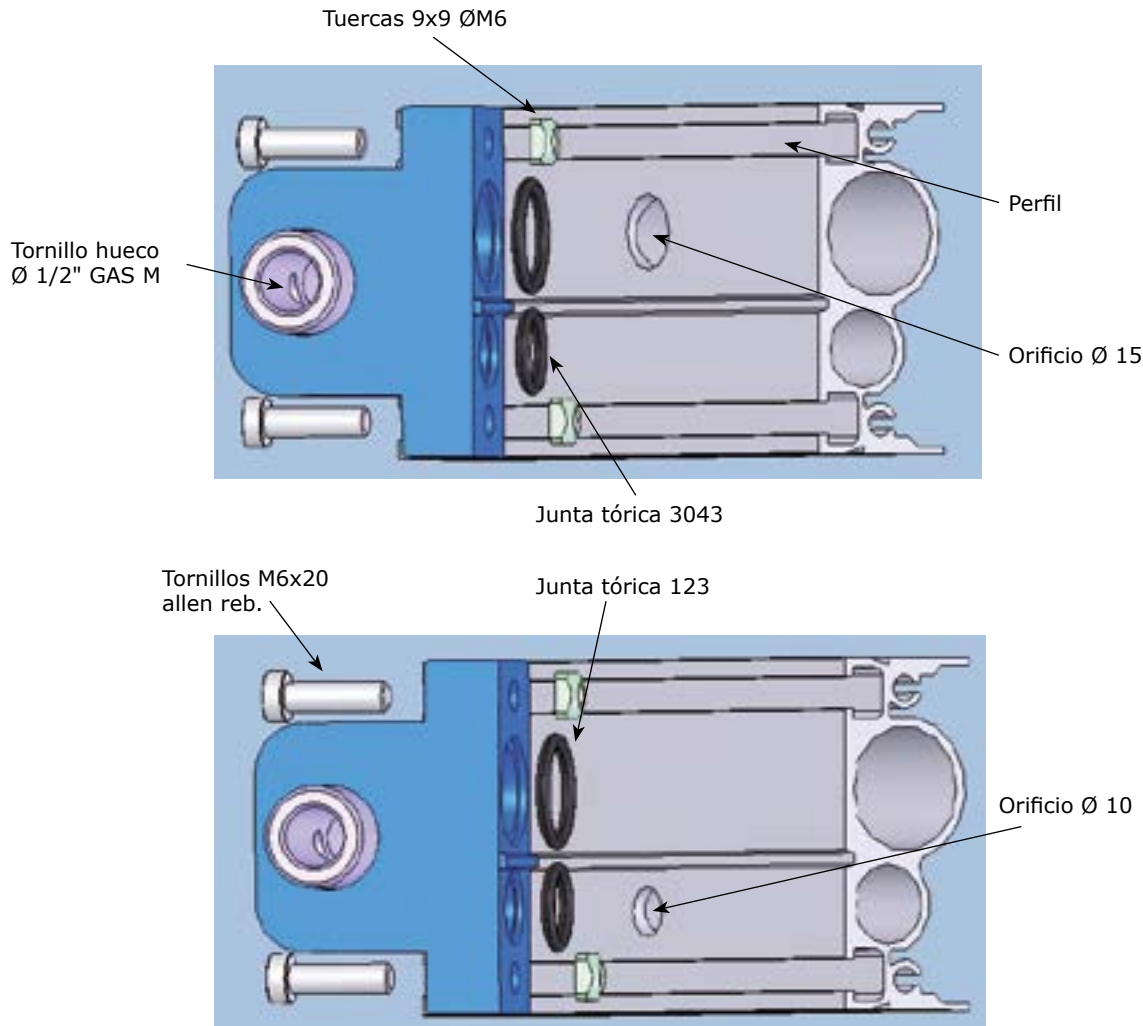
Una vez realizadas las operaciones anteriormente descritas, una los dos perfiles mediante los tornillos M6 x 30 y las tuercas M6 (fig. M231/1).

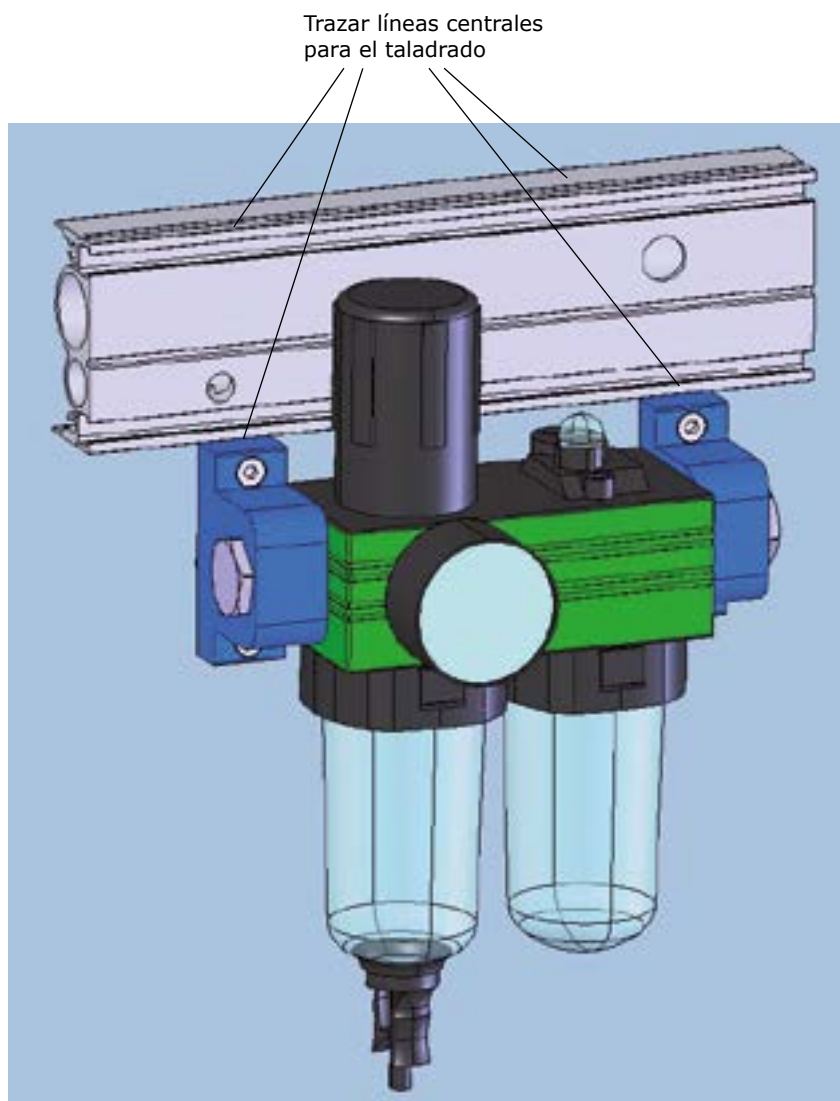
NOTA: Asegúrese siempre de que las juntas tóricas quedan perfectamente insertadas en sus alojamientos, para facilitar esto, se puede usar grasa neutra que permite mantener adheridas las juntas tóricas en sus alojamientos.

## 11. Montaje de los accesorios frontales de extracción e introducción del fluido en el perfil multifuncional.

Todos los accesorios M231.xxx.xxx que se montan en el frontal del perfil pueden extraer fluido de uno de los dos conductos o introducir fluido en uno de los dos conductos. También pueden poner en comunicación ambos conductos, permitiendo así extraer fluido de ambos o introducir fluido en ambos.

Utilizando el bloque frontal para tornillo hueco "M231.000.001" es posible extraer fluido de un conducto, acondicionarlo e introducirlo en el otro conducto. En el caso específico del aire comprimido es posible, por ejemplo, colocar entre dos bloques "M231.000.001" un reductor de presión para extraer aire a una presión (mayor/menor) de un conducto e introducirlo en el otro conducto a una presión menor/mayor, distinta de la inicial, o bien colocar un filtro o un lubricador.





## 11.1 Conexión con el sistema de tratamiento del aire

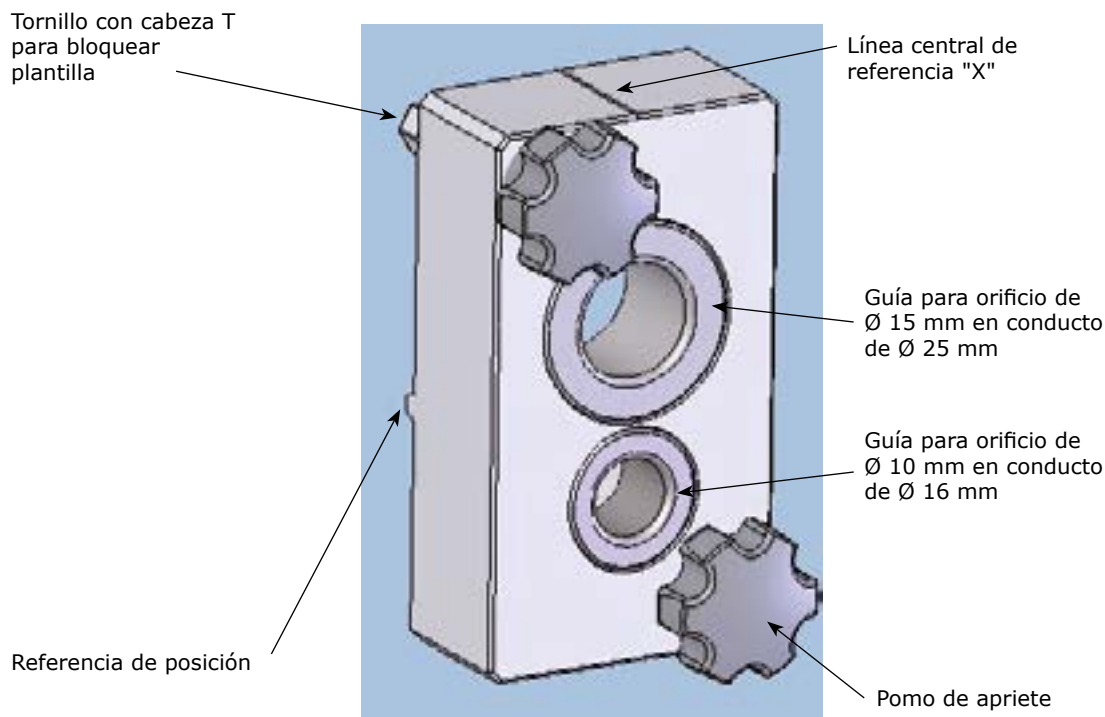
Ejemplo de aplicación de un sistema de filtración y lubricación con extracción del aire del conducto de  $\varnothing$  16 mm e introducción del aire tratado en el conducto de  $\varnothing$  25mm obviamente, también es posible hacerlo al revés, extrayendo el aire del conducto de  $\varnothing$  25 mm e introduciéndolo, una vez tratado, en el de  $\varnothing$  16mm.

Para efectuar correctamente el taladrado del perfil, utilizando la plantilla de taladrado M208-025016 realice lo siguiente:

- Ensamble el equipo del tratamiento del aire mediante los tornillos huecos de  $\frac{1}{2}$ " a los dos bloques laterales M231-001 según se ve en la foto superior.
- Los bloques M231-001 tienen una línea central de referencia en la parte superior junto al tornillo M6
- Apoye el dispositivo ensamblado en el perfil en el lugar en que desea fijarlo y con un lápiz trace una marca correspondiente a la línea central de los bloques M231-001
- Apoye la plantilla de taladrado M208-025016 en el perfil haciendo que la marca hecha coincida con la referencia de la plantilla y bloquéela mediante los tornillos en "T"
- Taladre el conducto que desee utilizar con los accesorios M208-016 para  $\varnothing$ 10 mm y M208-025 para  $\varnothing$ 15 mm



## 12. Plantilla de taladrado M208-025016.

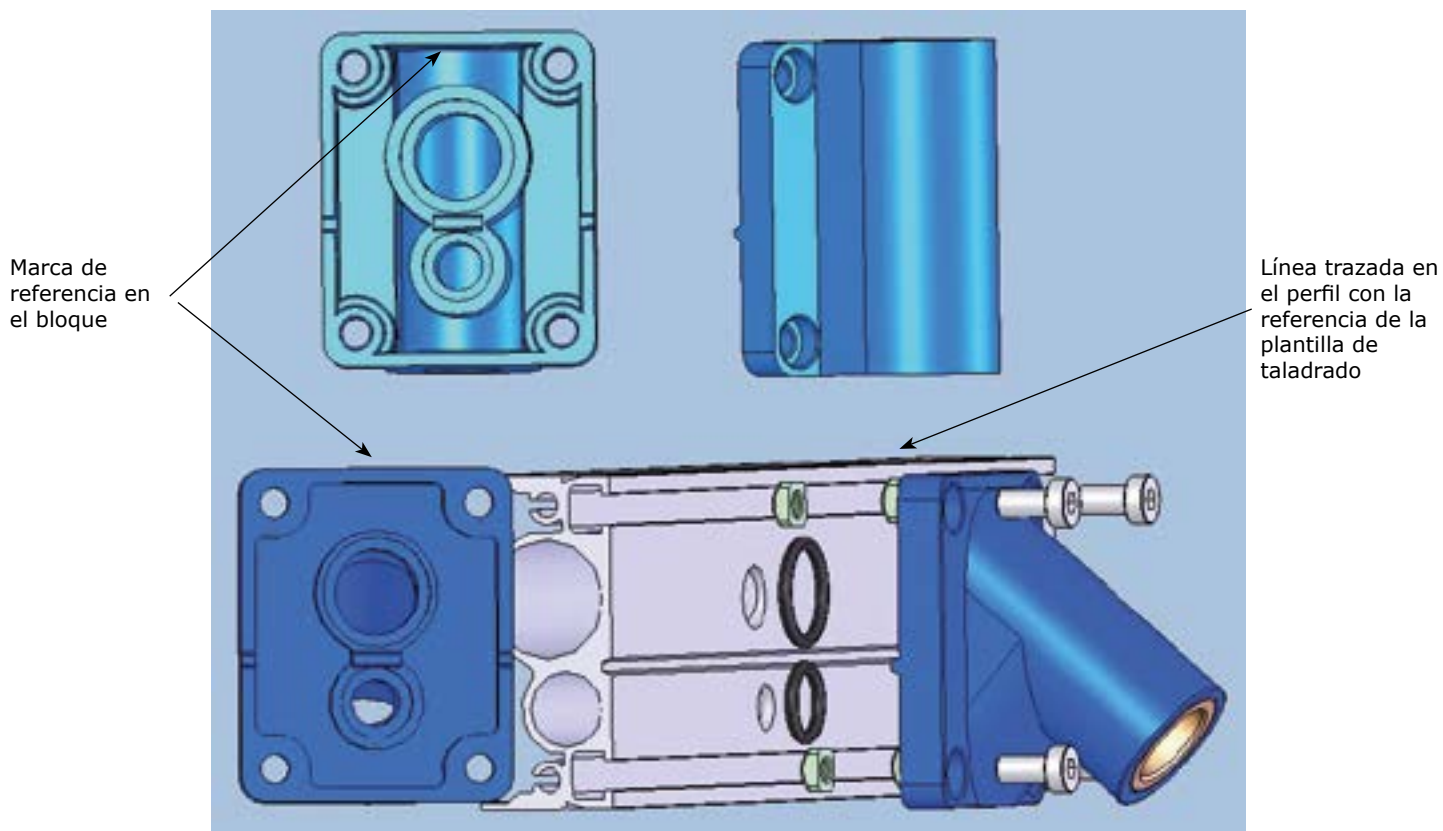


## 13. Unión al perfil de los accesorios:

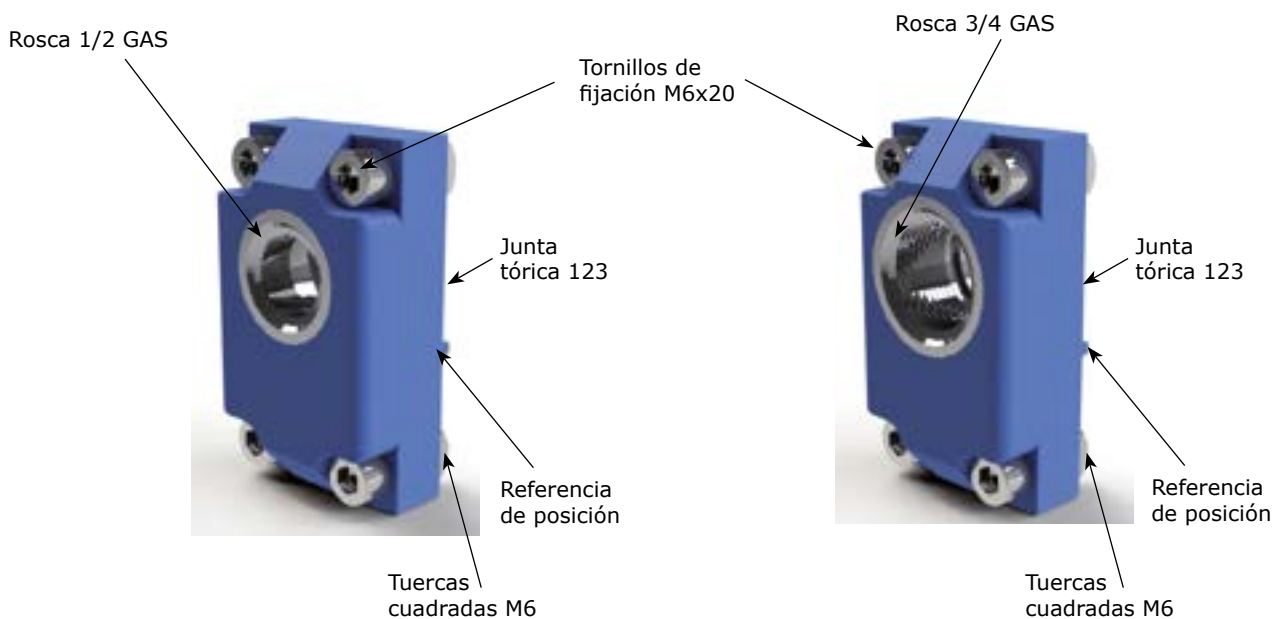
### Bloque frontal inclinado "M231-012045" y bloque frontal vertical "M231-012012"

- Estos dos accesorios permiten extraer o introducir fluido de los dos conductos, según las exigencias del usuario.
- El bloque frontal vertical M231-012012 es más adecuado para introducir fluido en los conductos, ya que permite conectar en vertical una fuente de fluido. En el caso del aire comprimido, si este llega desde arriba, independientemente de si se trata de uno de los dos conductos o de ambos, es posible montar en la parte inferior del bloque una descarga de condensación, que puede ser manual o automática.
- El bloque frontal inclinado M231-012045 es más adecuado para extraer fluido, ya que su conformación proporciona una mayor ergonomía al punto de extracción. Cabe destacar la gran capacidad de carga que se puede obtener, lo que permite conectar equipos que requieren grandes cantidades de fluido para su funcionamiento.
- El taladrado del perfil para el montaje de estos dos accesorios debe realizarse con la plantilla M208-025016, siguiendo las indicaciones que se describen a continuación, tras establecer el punto en el que se desea montar el bloque, coloque la plantilla de taladrado y fíjela al perfil con los tornillos de fijación que incluye la misma.
- Marque en el perfil con un lápiz la línea central "X" (consulte el punto 12) y realice el orificio en el conducto deseado.
- La marca realizada en el perfil le permitirá colocar correctamente el bloque, haciendo coincidir dicha marca con la línea central de referencia presente en el bloque.

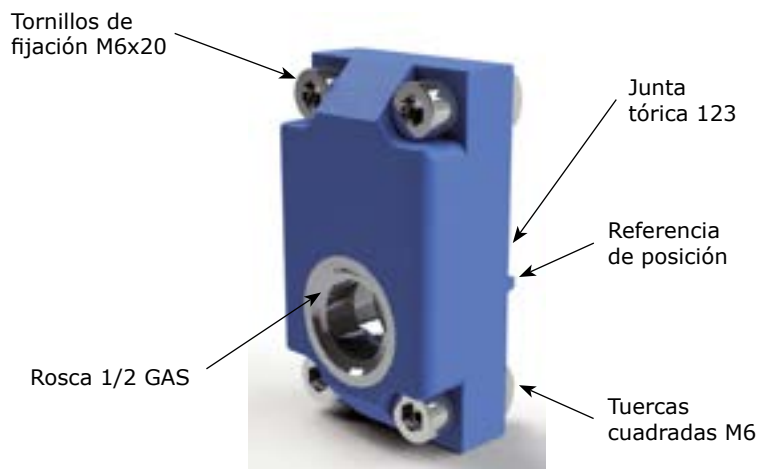
NOTA: Aunque solo se utilice un único orificio de extracción o de introducción, es preciso que las dos juntas tóricas estén correctamente colocadas en sus alojamientos.



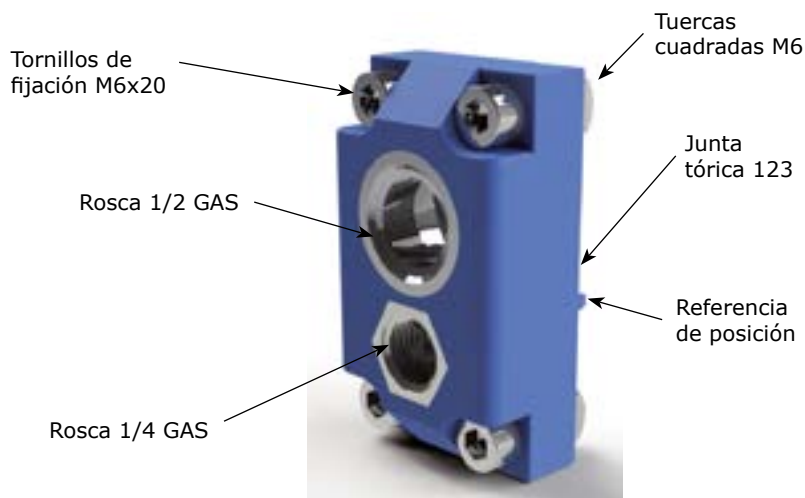
## 14. Toma frontal roscada de 1/2" y de 3/4" para conexión con el conducto de Ø 25 mm M231-25012 – M231-25034



## 15. Toma frontal roscada de 1/2" para conexión con el conducto de Ø 16 mm M231-16012



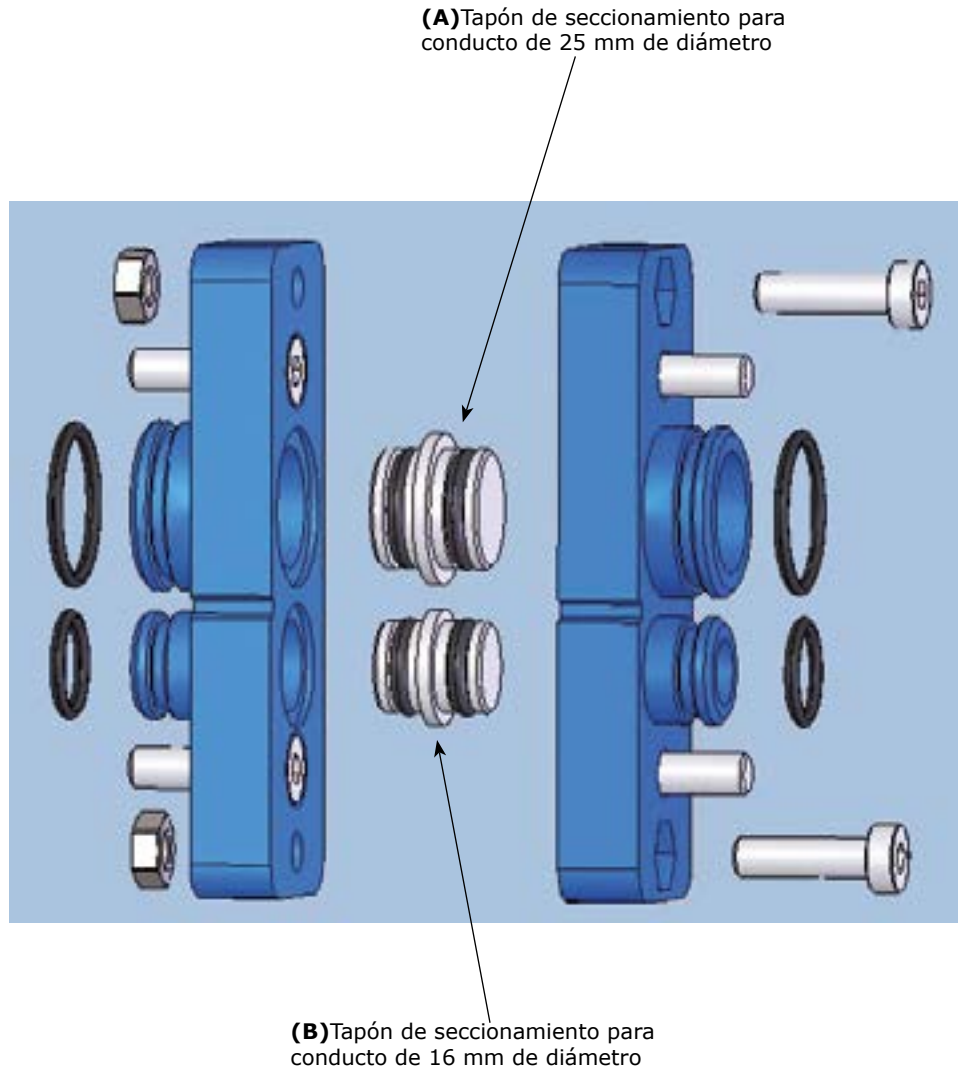
## 16. Toma frontal doble roscada de 1/4" y 1/2" para conexión con el conducto de Ø 16 y 25 mm M231-16012



NOTA: para la fijación de los siguientes bloques siga los procedimientos descritos en el punto 11.1:

- M231-25012
- M231-25034
- M231-16012
- M231-12014

## 17. Tapones seccionadores M210-25016 para el conducto de 25 y 16mm

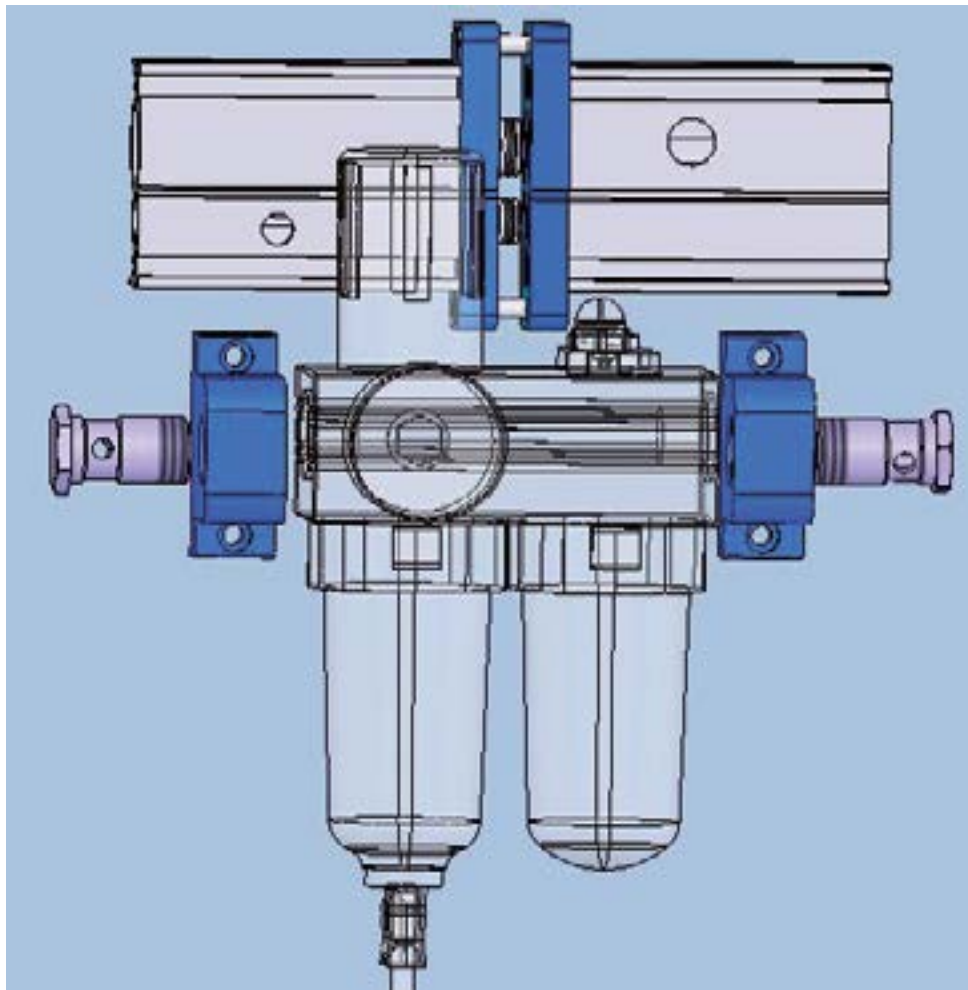


Para la colocación de los tapones para la interrupción del fluido se precisan los accesorios M211-S y M211-D en la línea.

Insertando en la unión recta el tapón de seccionamiento "A", se obtiene la interrupción del fluido que circula por el conducto de 25 mm esto permite realizar tramos de línea con presiones distintas o con servicios diferentes. Esto es aplicable al conducto de 16 mm, pero usando el tapón de seccionamiento "B"

Una vez interrumpido el paso del aire con el tapón y utilizando el bloque frontal M231-001, es posible, tratar el aire, reducir la presión, etc. y restablecer el fluido interrumpido una vez tratado mediante la unión al conducto siguiente, esto es posible tanto en el conducto de Ø25 mm como en el de Ø16 mm.

## 17.1 Ejemplo aplicativo de los tapones de seccionamiento



Las soluciones pueden ser distintas para satisfacer las necesidades del cliente.

Es posible extraer el fluido indistintamente del conducto de  $\varnothing 16$  mm de diámetro o del de  $\varnothing 25$  mm, según necesidad, e introducirlo seguidamente en uno u otro conducto.