

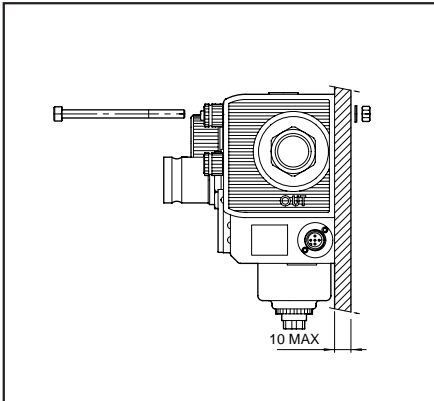


**USO Y
MANTENIMIENTO**

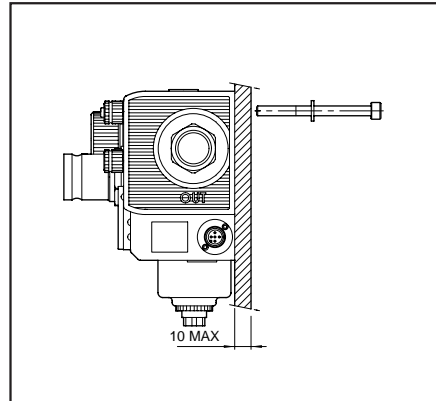
FIJACIÓN

Existen tres posibilidades.

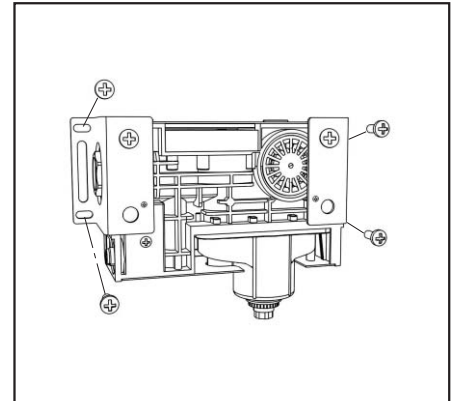
1. Por la parte frontal
 con tornillos M5x75 pasantes
 El suministro incluye:
 2 tornillos M5x75
 2 arandelas 5x10
 2 tuercas M5



2. Por la parte trasera
 con tornillos M6x70
 El suministro incluye:
 2 tornillos M6x70
 2 arandelas 5x12,5
 (las tuercas M6 están insertadas en el grupo)



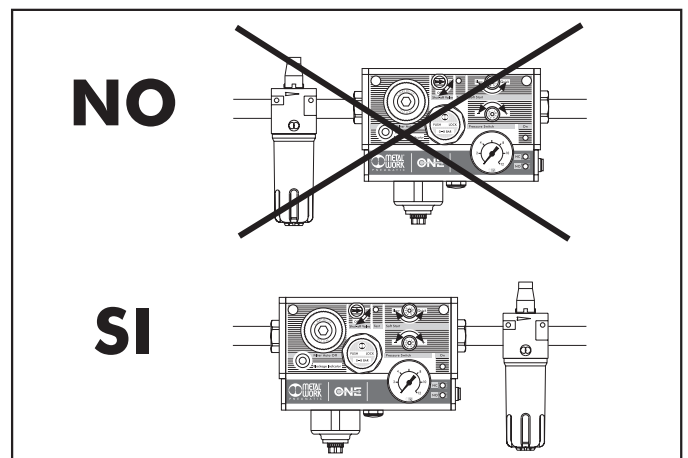
3. Panel
 En este caso hay que pedir el kit de "fijaciones para montaje sobre placa" código 9200702



FLUIDO

ONE se diseñó para el tratamiento de aire comprimido. Sin autorización expresa de Metal Work no se permite el uso de otros fluidos.

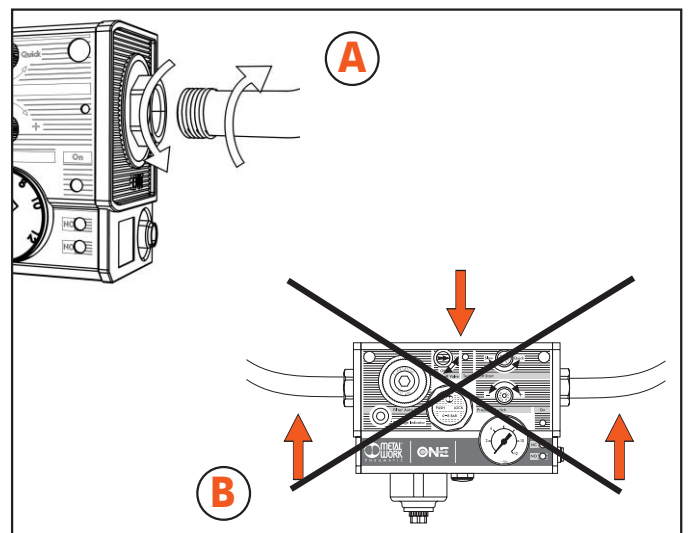
Preferentemente se debería utilizar aire SIN LUBRICACIÓN. Si los aparatos requieren una lubricación, la lubricación se debería instalar después del ONE y lo más cerca posible a los dispositivos correspondientes.



MONTAJE A LAS CONEXIÓN ROSCAS

Conectar los racores en la rosca girando el racor o la toma de rosca giratoria del ONE (A).

No someter la unidad a cargas transversales o pares transversales, peligro de daños (B).



TOMAS DE AIRE ADICIONALES

A - Toma de aire no regulada

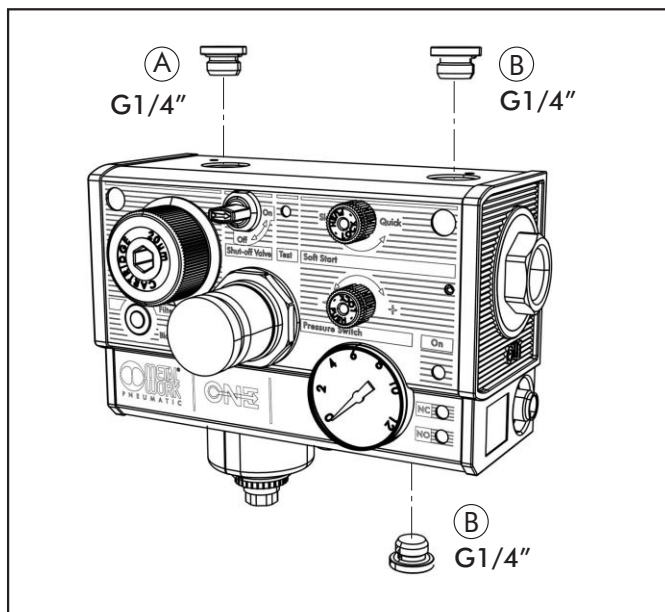
Se trata de una toma de 1/4" situada en la parte superior a la izquierda que obtiene el aire después del filtro antes del regulador y de las válvulas, presostato, etc. Se utiliza, por ejemplo, para la conexión de una pistola de aire comprimido. Para su utilización hay que quitar el tapón A7.

Nota: Antes de quitar el tapón hay que interrumpir el suministro de aire comprimido. Si no existen otras alternativas, desenroscar el pomo del filtro. La válvula automática integrada en la unidad cortará el flujo de aire después del filtro.

B - Tomas de aire filtrado regulado

En el lado superior e inferior a la derecha se encuentran dos tomas de 1/4" conectados en paralelo con la salida principal con rosca y posterior a las válvulas, el presostato, etc. Para su utilización hay que quitar el tapón A7.

Nota: Antes de quitar el tapón hay que interrumpir el suministro de aire comprimido. Sólo hay que conmutar la válvula V3V manual, en su caso, a OFF o desconectar la alimentación eléctrica de las electroválvulas. Si no existen otras alternativas, desenroscar el pomo del filtro. La válvula automática integrada en la unidad cortará el flujo de aire después del filtro.



PURGA -DRENAJE DEL CONDENSADO

Un sistema eficiente interno separa la mayor parte del agua condensada en el aire comprimido y lo recoge en un depósito transparente en la parte inferior de la unidad. Esta agua se debe evacuar.

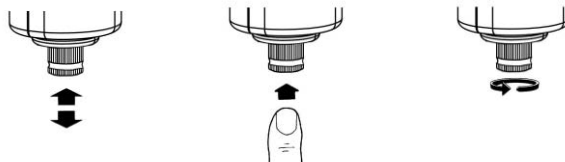
En caso de un dispositivo RMSA hay que desconectar periódicamente el suministro de aire para evacuar el agua condensada o, alternativamente, hay que desplazar a mano el anillo hacia arriba.

En caso de una purga-drenaje automático se evacua automáticamente el agua condensada cuando el nivel del depósito alcanza el punto de actuación del flotador.

Si desea evacuar el agua de manera controlado puede conectar una tubería de 1/8" con racor.

Nota: Si el diámetro de la tubería es demasiado reducido o si existen dobladuras o cuellos de botella, esto pueden dificultar el paso del agua y afectar el funcionamiento correcto del drenaje automático.

RMSA

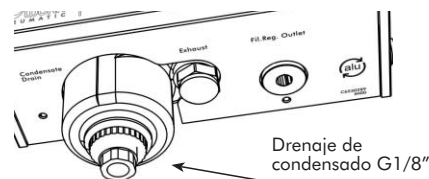


El drenaje de condensado semiautomático es del tipo normal abierto. Con presión dentro del depósito, el drenaje queda cerrado. Cuando no hay presión dentro del depósito, el drenaje abre y el agua condensada puede salir.

En caso necesario se puede evacuar el condensado con presión existente en el depósito. Actuando sobre la válvula "hacia arriba" permite la salida del agua condensada.

Girando el botón en sentido con las agujas del reloj, la válvula cierra y sólo puede activarse girando el botón de nuevo en su posición central.

RA

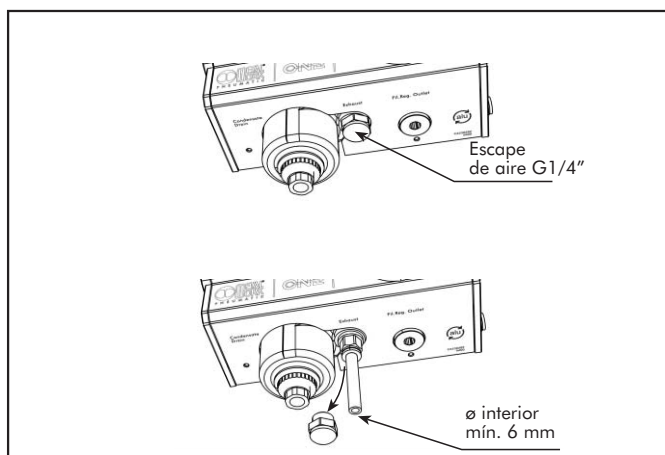


ESCAPE DE AIRE

ONE dispone de una única válvula de escape de aire en su parte inferior.

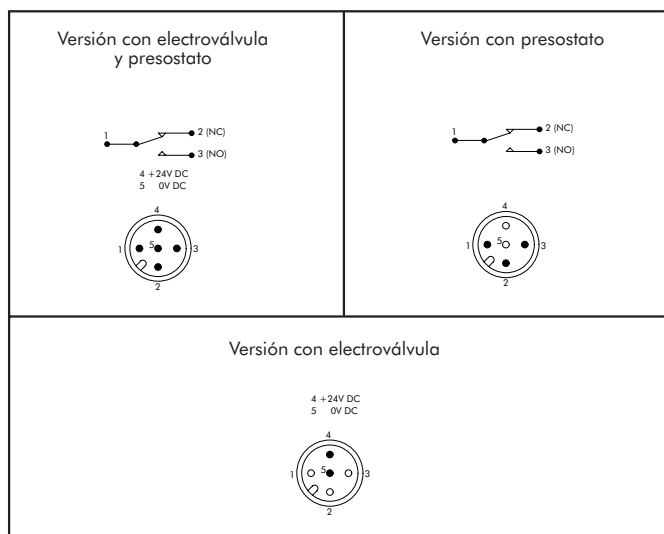
El aire se descarga en los siguientes casos:

- 1-Cuando la válvula V3V manual esta cerrada;
 - 2-Cuando se desconecta la válvula V3V eléctrica o el APR;
 - 3-Cuando la presión posterior sobrepasa la lectura en el regulador.
- La válvula de escape de serie se suministra con una toma de rosca de 1/4" con un silenciador de malla de metal. Si quiere guiar el aire hacia el exterior, puede sustituir el silenciador por un racord con tubería adecuada. **Se recomienda una tubería con un diámetro mínimo de 6 mm.**



CONEXIÓN ELÉCTRICA

Para la alimentación de la electroválvula y controlar las señales del presostato se utiliza un conector de 5 polos M12x1. Incluso si una de estas funciones no este instalada, siempre se trata de un conector de 5 polos. **Sólo se deben utilizar los conectores correctos según el siguiente diagrama.**



LED

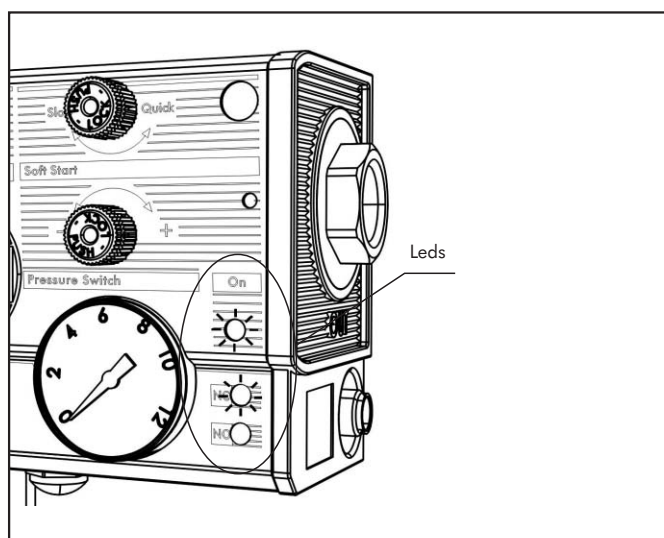
La unidad eléctrica del ONE siempre dispone de tres LED, pero sólo son activos los que están vinculados con las funciones instaladas.

- **ON:** LED de color verde. Se ilumina cuando se enciende válvula V3V eléctrica o el APR.

- **NC:** LED de color rojo. Es el contacto normal cerrado del presostato. Se ilumina cuando la presión actual es inferior al ajuste del presostato y cuando se conecta un circuito eléctrico.

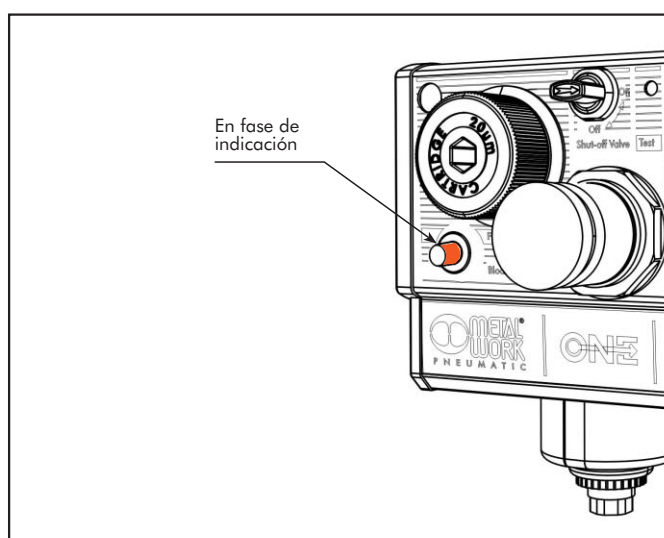
- **NO:** LED de color amarillo. Es el contacto normal abierto del presostato.

Se ilumina cuando la presión actual es superior al ajuste del presostato y cuando se conecta un circuito eléctrico.



SEÑAL FILTRO OBSTRUIDO

Cuando el filtro queda tan saturado que provoca una caída excesiva de la presión durante el paso del aire, aparece sobresaliendo un piloto de color naranja a pocos milímetros del cuerpo. **Se es visible mientras existe una caída efectiva de la presión.** Si, por ejemplo, el caudal baja, la indicación vuelve a su posición.



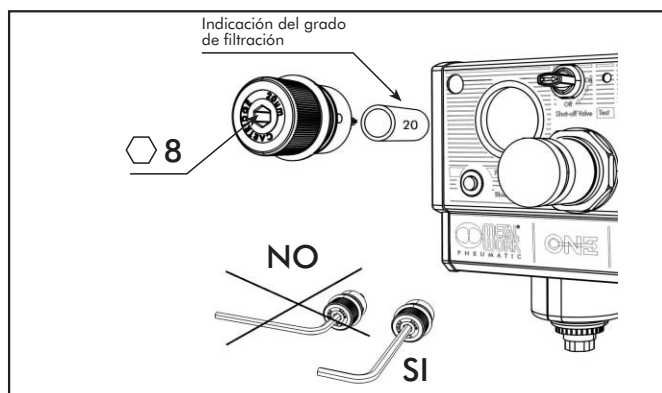
FILTRO

El cartucho del filtro tiene una posición horizontal. Para su sustitución sólo hay que desenroscar el pomo frontal. La unidad dispone de una válvula automática de ON-OFF, de manera que la válvula cierra automáticamente al abrir la tapa. Esto significa que no se requiere un tapón y que no existe riesgo que se suelte la tapa.

Considerando que el aire en el cartucho fluye hacia fuera, la suciedad se recoge dentro del cartucho y no afecta las demás superficies interiores.

No obstante, se recomienda una limpieza del interior de la unidad y del pomo.

Cuando se sustituye el pomo hay que apretarlo con un par de apriete de máx. 6 Nm para no dañar el pomo. Utilice, si es necesario, una llave Allen de 6 mm.



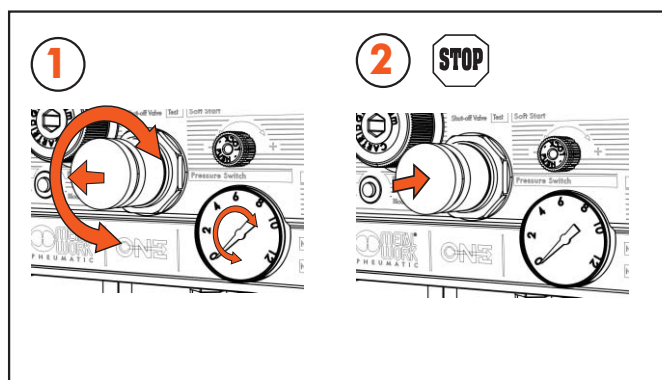
REGULACIÓN DE LA PRESIÓN

1- Gire el pomo de regulación hasta que queda visible el valor deseado en el manómetro.

2- Luego presione el pomo para bloquearlo.

Para una mayor precisión en la regulación de la presión existe un escape de aire controlado.

Nota: La presión en los reguladores siempre se debe ajustar hacia arriba.

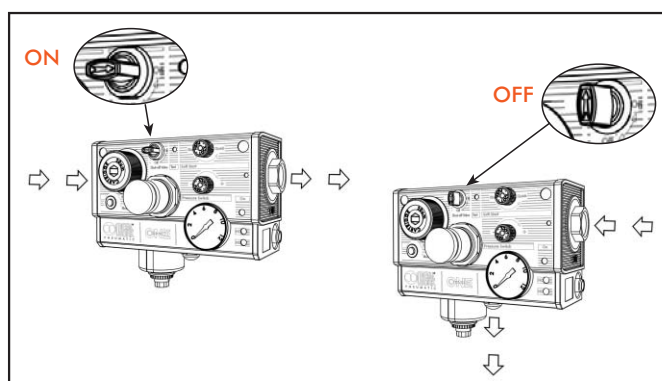


VÁLVULA V3V MANUAL

Con la válvula en posición ON, se facilita el suministro de aire. Con la válvula en posición OFF, se cierra el suministro de aire y se descarga el flujo de aire.

En una válvula V3V con cierre se puede aplicar el cierre cuando la válvula se encuentra en posición OFF para que no pueda girar.

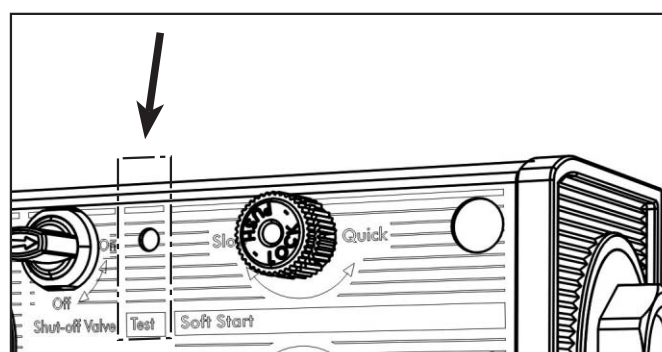
Nota: En una válvula V3V eléctrica o un APR sólo se suministra aire cuando están conectados.



VÁLVULA V3V ELÉCTRICA

Con la válvula en ON, se facilita el suministro de aire. Al apagar la alimentación de corriente, se interrumpe el suministro de aire comprimido y se descarga el flujo de aire de la línea. La válvula también se puede abrir sin corriente presionando el botón de Test. Se trata de un botón monoestable que al soltarlo vuelve a la posición de cerrado.

Nota: Si también hay una válvula V3V manual sólo se suministra aire cuando está se encuentra en posición ON.



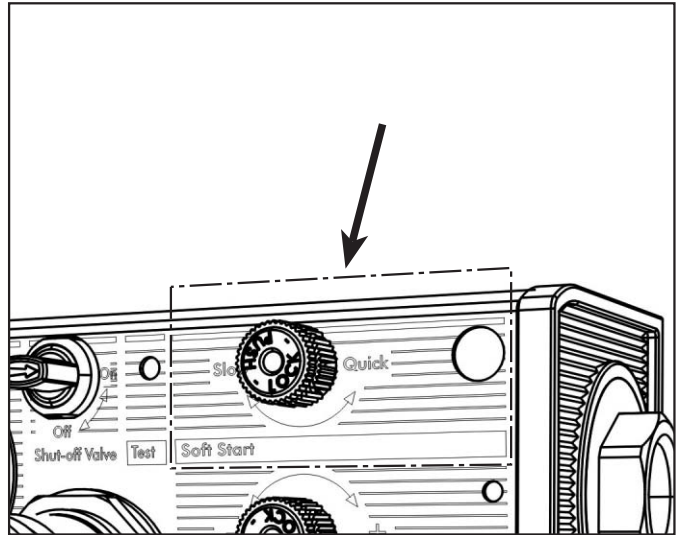
VÁLVULA PROGRESIVA (APR)

En comparación con las válvulas disponibles en el mercado, la válvula progresiva del ONE representa una innovación. Independientemente del caudal de la instalación, la presión se aumenta gradualmente.

Al activar la electroválvula (en caso de una válvula progresiva eléctrica) o al colocar la válvula V3V en ON (si no hay una válvula progresiva eléctrica) comienza el aumento de la presión de salida.

Cuando alcanza un 30-40% del valor tarado, la válvula abre totalmente y la presión aumenta al valor ajustado. El aumento de la presión se puede regular de manera precisa mediante el botón en el panel frontal.

1- Gire el botón en dirección "Slow" para aumentar el tiempo por rampa. Al girar el botón hasta hacer tope, se interrumpe por completo el flujo de aire y la presión no aumenta.
2- Gire el botón en dirección "Quick" para reducir el tiempo hasta la apertura de la válvula. Al girar el botón hasta hacer tope, la apertura de la válvula es casi instantánea desactivando la función de arranque progresivo.
Después del ajuste presione el botón para bloquearlo.



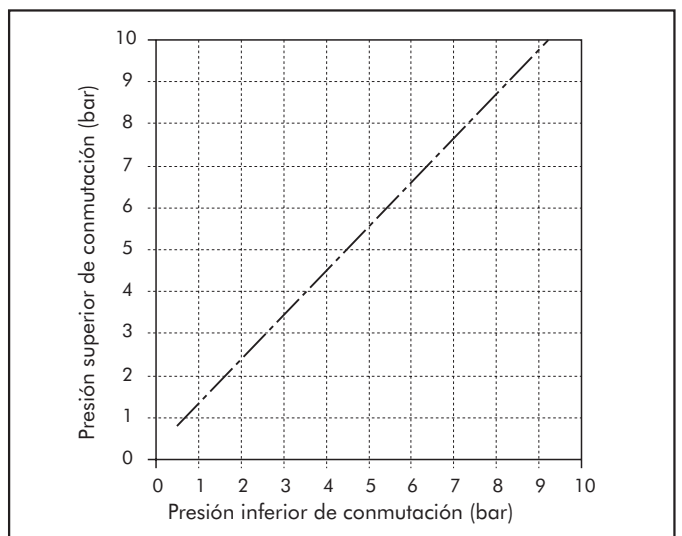
PRESOSTATO

El presostato dispone de un contacto de conmutación por lo que puede haber una señal normal abierto o una señal normal cerrado. También está conectado con los LED de **NC** y **NO** que se iluminan cuando la presión es inferior y/o mayor que la presión ajustada. Los LED sólo se iluminan cuando hay una carga eléctrica conectada (máx. 0,5 A) como se puede ver en el diagrama (véase el apartado de los LED).

La regulación se efectúa mediante el botón estriado. Girando hacia "+" aumenta la presión y viceversa.

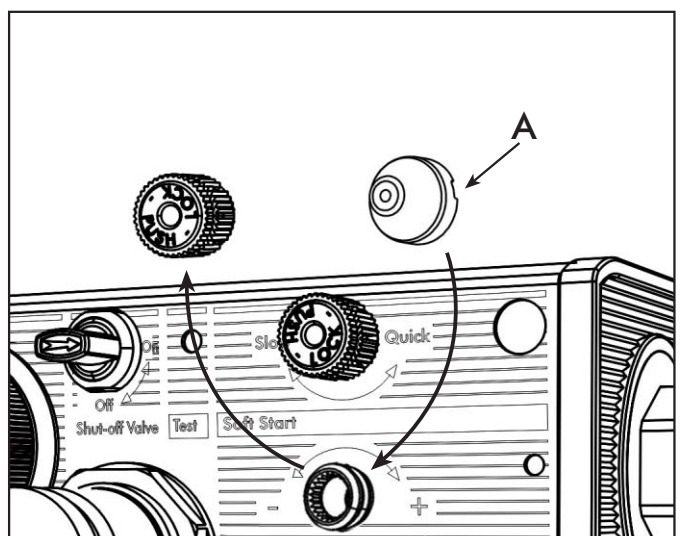
Para un ajuste correcto proceda como sigue.

- Gire el botón lo máximo posible hacia "-".
- Ajuste en el regulador de presión el valor con el que debe activarse el presostato y léalo en el manómetro. El LED "NO" se ilumina y el LED "NC" queda apagado.
- Gire el botón hacia "+" hacia que tiene lugar la conmutación.
- Presione el botón para bloquearlo.
- Reajuste el valor deseado para el funcionamiento en el regulador de presión.



POMO ANTIMANIPULACIÓN

Extraer el pomo del presostato/APR presente en el grupo tirando hacia fuera. Regular el pomo antimanipulación y proceder a la taratura del presostato/APR. Una vez regulado el presostato/APR apretar con fuerza el pomo hasta su bloqueo. Si quisieramos retirar el pomo del presostato/APR desmontar el pomo antimanipulación forzandolo lateralmente con un destornillador.



La única operación de mantenimiento es la sustitución del cartucho de filtro. Para instrucciones véase el apartado con el título "FILTRO".

Possiblemente la unidad requiere algunas operaciones de mantenimiento extraordinarias. A continuación se proporciona algunos ejemplos y soluciones.

1 - REGULADOR

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1.1 - El regulador descarga aire por la válvula de escape.	La presión de salida es superior a la presión ajustada.	El escape de aire se interrumpe cuando las presiones quedan equilibradas.
1.2 - El regulador descarga aire por su escape.	El escape controlado del regulador piloto deja pasar de manera audible una cantidad de aire	No se trata de un defecto, es normal para este tipo de reguladores de presión
1.3 - El regulador no alcanza la presión requerida	La presión de entrada es inferior a la presión ajustada.	Regular la presión de entrada
	La presión nominal es demasiado baja	Comprobar el tarado del regulador
	Entrada excesiva de aire	Comprobar las tablas de presión/caudal para el regulador en el catálogo
1.4 - No es posible el ajuste fino	La presión nominal es demasiado alta	Para aumentar la sensibilidad, utilice un regulador con una presión nominal lo más parecido al valor deseado
1.5 - Después de una entrada de aire, la presión es más baja que el valor ajustado	Ajuste del regulador en dirección descendente (de alta a baja presión)	La presión se debe ajustar en dirección ascendente (de baja a alta presión)
1.6 - No se puede girar el botón	El botón esta bloqueado	Soltar el botón tirándolo hacia fuera y efectuar el ajuste

2 - FILTRO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
2.1 - El filtro equipado con drenaje de condensado tipo RMSA no descarga el condensado acumulado	Tapa del RMSA cerrada	Girar la tapa en dirección contra las agujas del reloj para soltarlo
	Filtro continuamente bajo presión	Presionar sobre la tapa para evacuar el agua manualmente
2.2 - Caudal reducido	Filtro obstruido	Sustituir el elemento filtrante

3 - PRESOSTATO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
3.1 - El presostato interviene demasiadas veces	El valor de ajuste es demasiado cerca del valor regulado	Bajar el punto de intervención del presostato
3.2 - No se puede girar el botón	El botón esta bloqueado	Soltar el botón tirándolo hacia fuera y efectuar el ajuste

4 - VÁLVULA DE CIERRE (V3V)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
4.1 - No hay aire de salida	En la versión manual, el botón se encuentra en posición OFF	Situar el botón en posición ON
	En la versión neumática, no hay control neumático	Comprobar la presencia del control neumático
4.2 - El aire se descarga continuamente	La válvula V3V manual se encuentra en posición OFF	Situar el botón en posición ON

5 - VÁLVULA PROGRESIVA (APR)

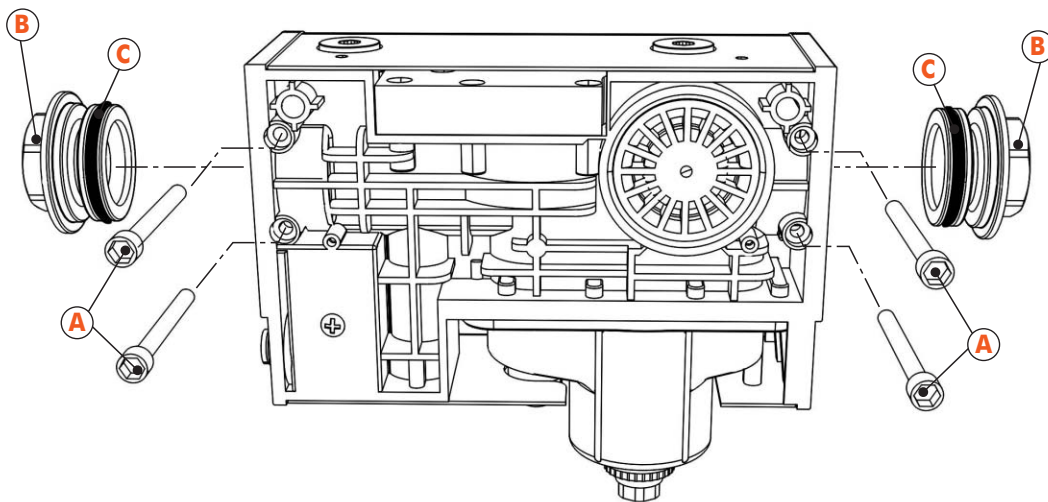
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
5.1 - No hay aire de salida	Botón de regulación totalmente cerrado	Abrir la agujas según necesidad
	En la versión electroneumática, no hay control eléctrico	Comprobar la activación de la bobina eléctrica
5.2 - La válvula progresiva no arranca (paso de aire inmediato con toma totalmente abierta)	Botón de regulación totalmente abierto	Ajustar la agujas según necesidad
5.3 - No se puede girar el botón	El botón esta bloqueado	Soltar el botón tirándolo hacia fuera y efectuar la regulación

Nota: El mantenimiento debe ser efectuado por personal cualificado e instruido.

Antes de efectuar los trabajos hay que desconectar el suministro de aire comprimido y la alimentación eléctrica desenroscando y soltando la tuerca del conector.

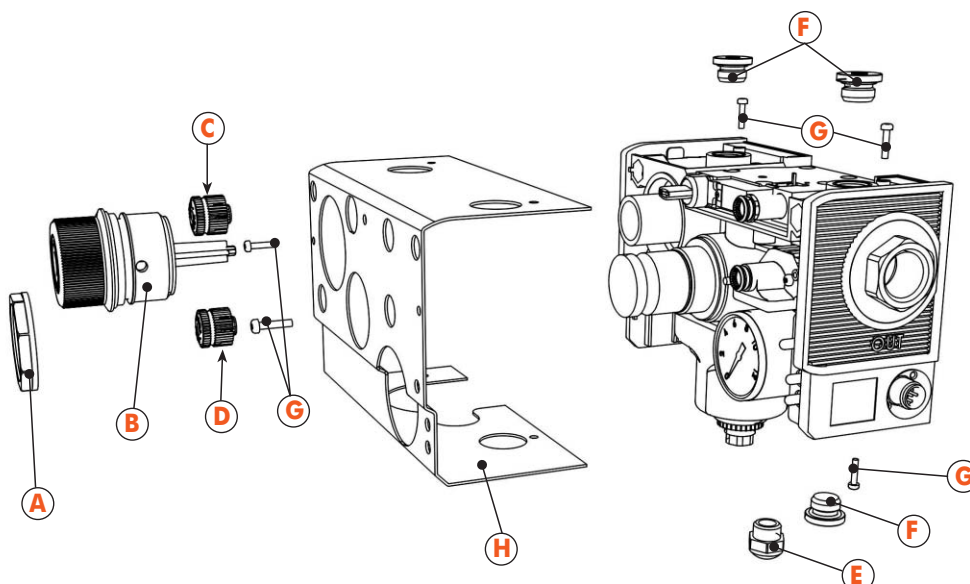
SUSTITUCIÓN UNA CONEXIÓN DE ROSCA

- 1- Destornillar los dos tornillos M4 x 45 (A)
- 2- Desmontar la toma de rosca (B)
- 3- Limpiar el asiento del cuerpo.
- 4- Lubricar la junta OR (C) de la nueva toma de rosca.
- 5- Insertar la nueva toma de rosca.
- 6- Reapretar los dos tornillos M4x45 (A), no aplicar un par de apriete excesivo.



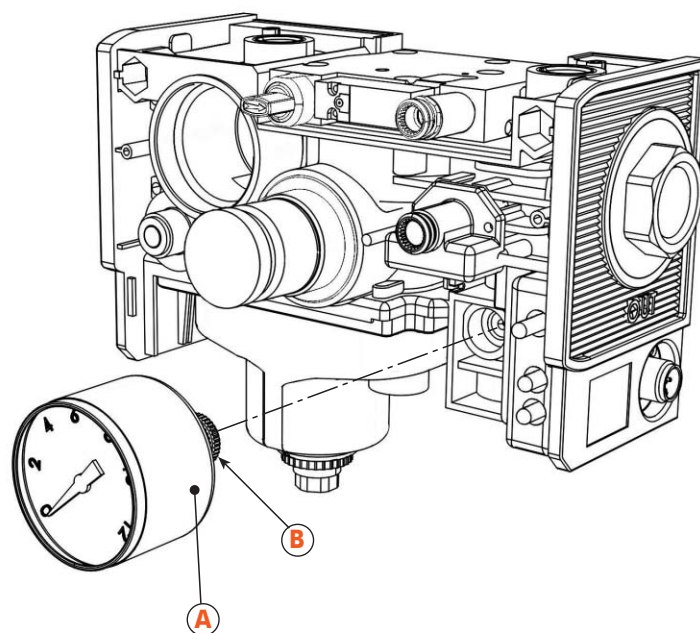
DESMONTAJE Y MONTAJE DE LA CARCASA

- 1- Destornillar la tuerca del regulador (A)
- 2- Destornillar el tapó del filtro (B)
- 3- Extraer el botón de la válvula progresiva (C) y el botón del presostato (D). Tener cuidado de no dañar el muelle pequeño del presostato. Para ello, tirar el botón con fuerza hacia fuera con movimientos hacia los lados.
- 4- Destornillar el silenciador en el escape (E)
- 5- Quitar los tapones 1/4" A7 (F) o todos los racores conectados en las tomas adicionales.
- 6- Destornillar los tornillos 2+2+2 (G) en los tres lados de la carcasa.
- 7- Extraer la carcasa (H) de la parte frontal.
- 8- Volver a montar la carcasa en orden inverso a la descripción para el desmontaje.



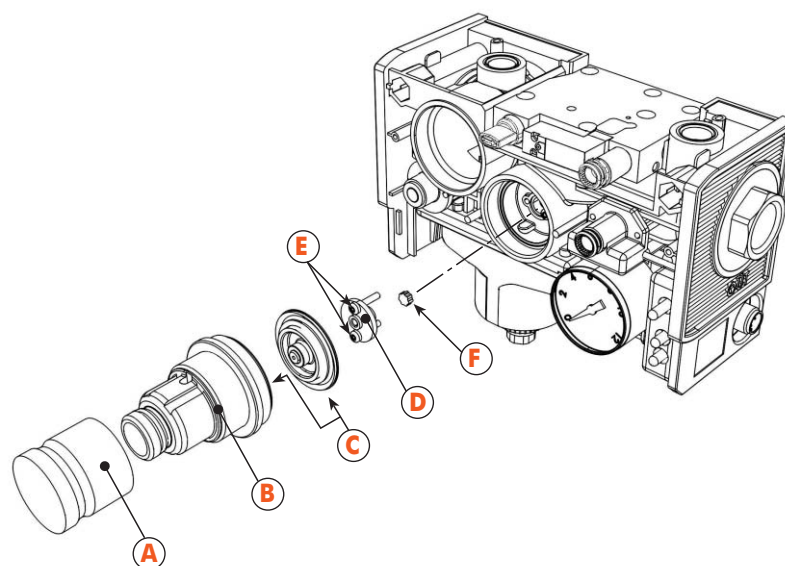
SUSTITUCIÓN DEL MANÓMETRO

- 1- Desmontar la carcasa.
- 2- Destornillar el manómetro (A)
- 3- Aplicar pasta de junta removible sobre la rosca del manómetro de recambio (B), por ejemplo Loctite® 242E ó 542.
- 4- Atornillar el manómetro nuevo, asegurando la posición horizontal de las marcas.
- 5- Volver a montar la carcasa.



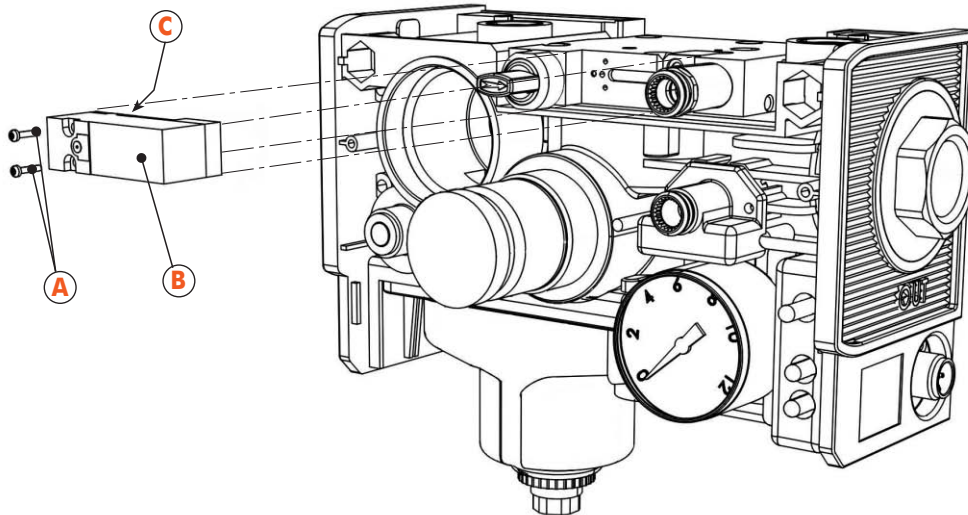
SUSTITUCIÓN DEL REGULADOR PILOTO

- 1- Desmontar la carcasa.
- 2- Quitar el pomo del regulador (A)
- 3- Destornillar la campana (B) con la llave suministrada.
- 4- Desmontar todos los componentes para el regulador piloto (C)
- 5- Si también se debe sustituir el manguito, destornillar los 2 tornillos (E) y desmontar la prensa del manguito (D) y el manguito (F).
- 6- Montar las piezas nuevas con sumo cuidado.
- 7- Volver a montar la carcasa.



SUSTITUCIÓN DE LA ELECTROVÁLVULA

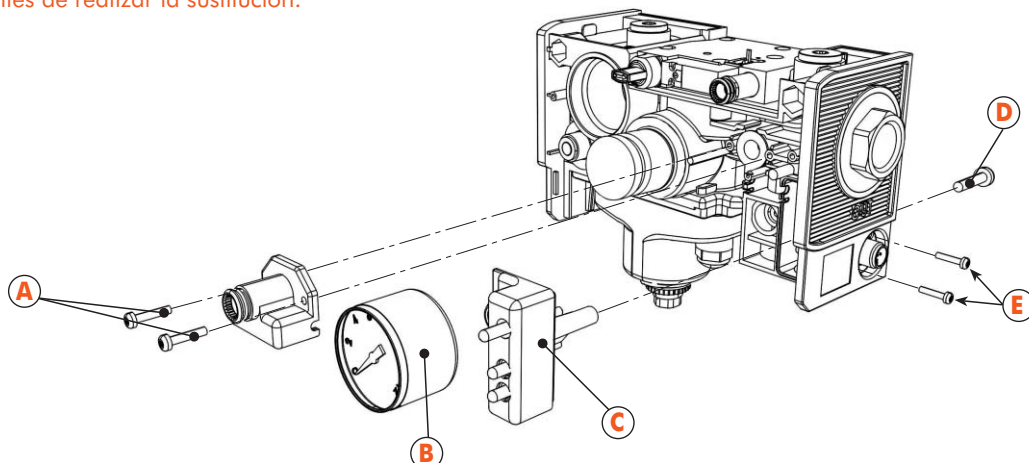
- 1- Desmontar la carcasa.
- 2- Destornillar los 2 tornillos de la electroválvula (A)
- 3- Sustituir la electroválvula (B), observando la posición correcta de la junta (C). En caso necesario, humedecer o lubricar con aceite la junta.



SUSTITUCIÓN DEL PRESOSTATO

- 1- Desmontar la carcasa.
- 2- Destornillar los 2 tornillos del presostato (A)
- 3- Quitar el manómetro (A)
- 4- Quitar la tapa transparente del circuito impreso (C) desatornillando los tornillos traseros (D). Quedarán estos de pasta de junta que se puede eliminar con facilidad.
- 5- Si también se debe sustituir el circuito impreso, destornillar los 2 tornillos (E) que fijan el conector M12x1 y quitar el circuito impreso.
- 6- Desconectar el presostato del circuito impreso.
- 7- Montar el presostato nuevo en el circuito impreso siguiendo el orden inverso de las operaciones. Aplicar grasa sobre la junta OR de la válvula.
- 8- Para obtener el grado de protección IP65 hay que aplicar pasta de junta en los puntos donde la junta existente ha quedado deteriorada. Para ello se puede utilizar una pasta de junta a base de silicona.
- 9- Volver a montar la carcasa.
- 10- Calibrar el presostato nuevo según las instrucciones siguientes.

Nota: durante las operaciones de desmontaje es posible que se dañe el manómetro. Se recomienda adquirir un manómetro de recambio antes de realizar la sustitución.



OTRAS OPERACIONES

Hemos proporcionado las instrucciones para la sustitución de los componentes indicados como recambios. Durante la duración de vida de la unidad no se requieren más operaciones. No obstante, queremos indicar que se pueden desmontar todos los componentes del ONE. Por ello, al final de la duración de vida se pueden reciclar todos los materiales utilizados. Si se requieren operaciones de mantenimiento no descritos en estas instrucciones, diríjase a su distribuidor Metal Work. Este se ocupará de las reparaciones necesarias o les proporcionará todos los detalles técnicos para efectuar estas reparaciones.



Puede enviar sus comentarios, sugerencias y críticas a la siguiente dirección de e-mail:

infoone@metalwork.it