

# Instrucciones de uso y mantenimiento

para filtros dobles Eaton, conmutables  
EDU 251, 401, 635, modelos especiales

Hoja n°  
**32094-4E**  
Hoja 1/3

Estas instrucciones son válidas para los filtros de las series EDU 251, 401, 635 y sus modelos especiales. Contiene los requisitos y las instrucciones para garantizar el correcto funcionamiento del filtro. Las últimas, posiblemente, deban ser complementadas con disposiciones especiales del usuario..

## 1. Indicaciones de seguridad

- Las instrucciones de uso y mantenimiento se deben leer detenidamente antes de empezar a trabajar con el filtro.
- Las instrucciones de este manual se deben seguir imprescindiblemente!
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por ignorar estas instrucciones.
- Si las acciones se llevan a cabo de manera diferente a la descrita, no se garantiza la seguridad de los equipos a presión!
- Se deben observar imprescindiblemente los parámetros de funcionamiento, en particular, la presión de trabajo, el rango de temperatura de funcionamiento y el medio de servicio descritos en las especificaciones técnicas. La inobservancia de estos parámetros puede causar daño a las partes y juntas bajo presión. Debe respetarse la compatibilidad de los componentes del filtro con el medio de servicio.
- En estado de funcionamiento, el filtro está bajo presión. Durante el funcionamiento, no se pueden aflojar ni quitar partes del filtro. El medio de servicio puede escapar a alta presión y temperatura. Esto no incluye partes del lado de la carcasa descomprimido o desconectado (ver "Mantenimiento").
- La fuga de medio de servicio puede producir riesgo de lesiones y quemaduras!
- La carcasa del filtro no debe abrirse antes de asegurar que ya no esté bajo presión!
- El contacto con partes del filtro, dependiendo de la temperatura de funcionamiento, puede causar quemaduras.
- Al cambiar el filtro se observar que este puede seguir conservando la temperatura de funcionamiento. ¡Riesgo de quemaduras!
- Cuando se trabaja en el filtro, usar siempre guantes de protección y gafas de seguridad!
- En caso de contacto con el medio de servicio, se deben observar las instrucciones del fabricante!
- Sólo se pueden utilizar repuestos originales.

Para los filtros que se instalen en zonas con peligro de explosiones, son válidos los requisitos adicionales según la documentación n° 41269 "Apéndice para las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento para el uso de filtros en zonas con peligro de explosión".

## 2. Montaje

Observar las indicaciones de seguridad!

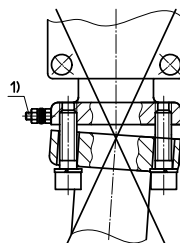
Después de retirarlo de su embalaje, el filtro se encuentra listo para montarlo. Se lo debe colocar sobre una superficie plana y atornillarlo. Posteriormente, se deben retirar los precintos de protección de las aberturas de conexión del filtro, las que luego son conectadas a las bridas de acoplamiento del sistema de tuberías. Por medio de una tubería adecuada (tubos, mangueras), se debe asegurar que los agujeros de ventilación y drenaje estén conectados a recipientes adecuados. Para ello, se pueden utilizar conexiones de ventilación y drenaje de tecnología INTERNORMEN.

Durante el montaje, es importante tener en cuenta que

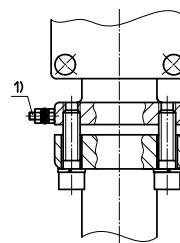
- esté garantizada una fijación suficiente del filtro
- el indicador de suciedad sea accesible y esté visible
- las conexiones para drenaje, ventilación y medición de presión sean accesibles,
- exista el espacio requerido para retirar el filtro
- no puedan introducirse en el filtro suciedad, objetos o líquidos extraños
- las conexiones del filtro "IN" y "OUT" se ordenen correctamente en el sistema de tuberías
- las contrabridas o racores roscados del sistema de tuberías se enrosquen o atornillen a las conexiones del filtro precisamente alineados (las contrabridas y atornillados inclinados o bajo tensión dificultan la función de conmutación del filtro y ponen en peligro la estanqueidad).

Montaje de la contrabrida

- 1) Conexión para la ecualización de potencial, sólo para la aplicación en áreas con peligro de explosión.



incorrecto



correcto

- que se apliquen a las bridas los siguientes pares de apriete

Tipo	EDU 251	EDU 401	EDU 635
Conexión	1 ½"	2"	2 ½"
Par de apriete [Nm]	25 ±5	28 ±6	40 ±8

- que el filtro esté protegido contra acciones mecánicas de terceros (por ejemplo, como golpes, choques).

EDV 09/15 - Spanish



Friedensstrasse 41, 68804 Altlussheim, Germany

phone +49 (0)6205 2094-0  
fax +49 (0)6205 2094-40

e-mail [filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com)  
url [www.eaton.com/filtration](http://www.eaton.com/filtration)

## 3. Puesta en funcionamiento

### 3.1 Antes de la primera puesta en funcionamiento

Antes de la primera puesta en servicio del equipo, es decir, antes del llenado de aceite, el filtro debe ser revisado respecto a su composición interna. Se procederá de la siguiente manera:

- Abrir la carcasa mediante el desmontaje de la tapa del filtro y examinar la limpieza de la carcasa, la presencia del filtro, las juntas de estanqueidad del filtro, etc.
- Cerrar nuevamente la carcasa

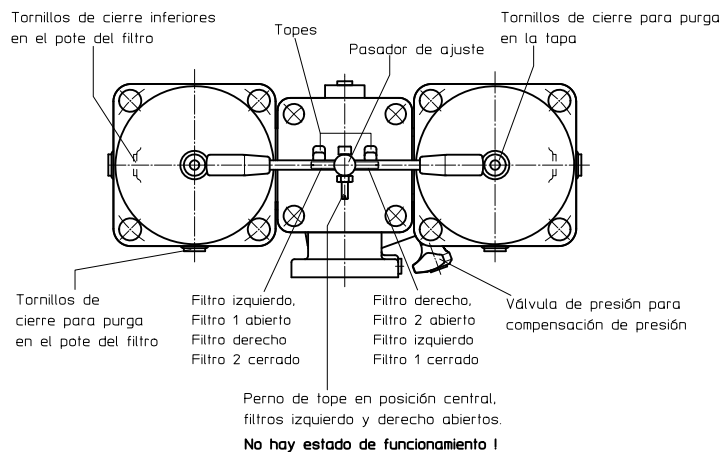
### 3.2 Llenado y purgado

Antes de la puesta en funcionamiento, se debe purgar el filtro de la siguiente manera:

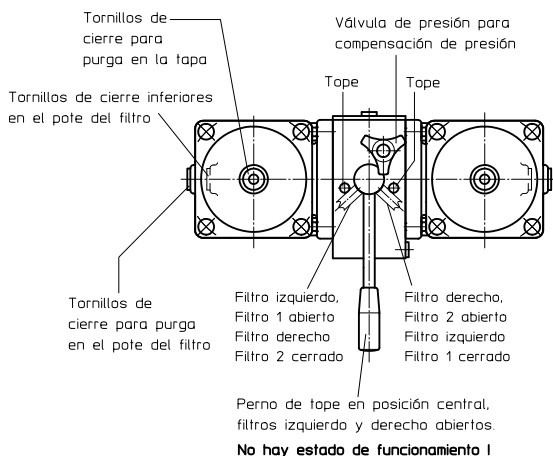
- Poner el interruptor del filtro en la posición central. En la posición central, la palanca de cambios de la EDU 635 se encuentra en el medio, entre los dos topes. El perno de tope del pasador de ajuste de la EDU 251-635 se encuentra en el medio entre los dos topes
- llenar los dos pots de filtro mediante la conexión de la corriente de fluido
- abrir los tornillos de cierre en las tapas de los dos pots de filtro, observar hasta que el fluido salga libre de burbujas y ya no se oigan sonidos de escape de aire
- A continuación, apretar los tornillos de cierre.

Después de este proceso se debe iniciar la purificación de la corriente de fluido por medio de una de las dos carcasas del filtro, girando la llave de contacto hasta el tope, sobre una de ambas carcasas. Cuál carcasa se encuentra en funcionamiento en esos momentos, se puede averiguar de la siguiente forma:

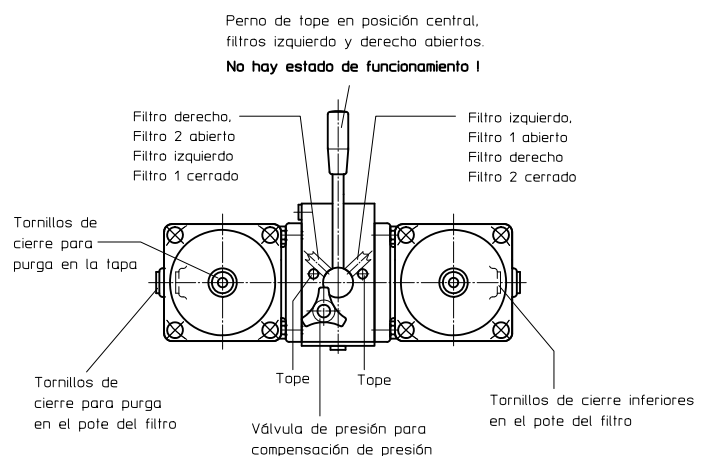
EDU 251/401: El perno de tope de la llave de contacto indica la parte que está en funcionamiento



EDU 635 - Palanca de cambio en el lado de las conexiones de proceso: la palanca indica el lado que está en funcionamiento



EDU 635 - Palanca de cambio en el lado contrario a las conexiones de proceso: la palanca indica el lado que no está en funcionamiento



## **4. Mantenimiento / Inspección**

Se deben observar las disposiciones pertinentes del lugar con respecto a la inspección.

En los filtros con indicador de suciedad, al aparecer el aviso "filtro sucio" (ver las especificaciones técnicas o las instrucciones del indicador de contaminación) se debe cambiar o limpiar el filtro.

¡Los filtros sucios se deben reemplazar tan rápido como sea posible! Si no se sustituye el filtro sucio, se pueden producir daños en el equipo.

### **Atención!**

**Junto con los filtros se deben reemplazar también las juntas. En caso de una reutilización de filtros de malla de metal tipo "G", revisados y limpiados, se deben sustituir sus juntas por otras nuevas. La denominación de las juntas se puede extraer de la lista de repuestos de la junta referida..**

### **4.1 Reemplazar el filtro**

La sustitución y/o mantenimiento de los filtros sucios se tiene que hacer de la manera siguiente:

- abrir la válvula de cierre para la compensación de presión
- conmutar el filtro al lado opuesto
- cerrar la válvula de cierre para la compensación de presión
- abriendo la conexión de ventilación de la carcasa del filtro, producir la compensación de presión con el entorno
- abrir las conexiones de drenaje del pote del filtro y vaciarlo
- desmontar la cubierta de la carcasa de filtro aliviada
- aflojar el filtro moviendo suavemente hacia atrás y hacia adelante, luego tirar del elemento
- si es necesario, cubrir y/o cerrar el pasador receptor en la carcasa del filtro y limpiar el interior de la carcasa
- cerrar las conexiones de drenaje y, en caso necesario, retirar la cubierta del pasador de recepción
- examinar la junta en la tapa del filtro, si es necesario, reemplazar la junta tórica
- retirar el repuesto del embalaje respectivo, comprobar que el número del nuevo pedido coincida con el número del elemento usado a reemplazar y colocarlo en la carcasa del filtro (antes deben examinarse las juntas del elemento y comprobar su integridad)
- montar la tapa del filtro
- posteriormente, llevar a cabo el paso de "Llenado y purgado".

### **4.2 Limpiar el filtro**

Los filtros de malla de metal pueden ser reutilizados después de una limpieza adecuada. La limpieza debe realizarse de acuerdo con las directivas de limpieza Eaton n° 21070-4 y 39448-4 - filtros de malla de metal . Al extraer e insertar el filtro, se debe proceder como se describe en el punto "Reemplazar el filtro".

De esta forma, el lado del filtro revisado ahora está otra vez en pleno funcionamiento.

Por otra parte, con el armazón de conmutación en posición central, se separa el indicador de suciedad de la zona de filtro bajo presión. En este caso, si es necesario, se puede ser reparar o reemplazar el indicador de suciedad.

### **Atención!**

**Independientemente de los cambios de filtro pendientes, el armazón de conmutación debe limpiarse por lo menos cada tres semanas para garantizar un funcionamiento correcto.**

## **5. Otras indicaciones**

La caída de presión en el filtro también se puede supervisar y examinar con miniconexiones de medición con rosca interior G 1/4 en las bridas del filtro. Para ello, se deben emplear en estos puntos conexiones de medición con racores M16.

Además, los potes de los filtros de la parte superior tienen agujeros roscados NPT 1/2 con tornillos de cierre. En caso necesario, estos últimos se pueden equipar con tubos de ventilación instalados de forma permanente.

## **6. Nombre y dirección del fabricante**

**EATON Technologies GmbH**  
Friedensstr. 41  
D-68804 Altlusheim  
Germany

phone: +49 (0)6205-2094-0  
fax: +49 (0)6205-2094-40

Aquí también se responde a las preguntas específicas sobre el funcionamiento del filtro.

Los repuestos y piezas de desgaste deben ser pedidos según la lista de repuestos de las especificaciones técnicas el filtro.