



CVP

STD/W3

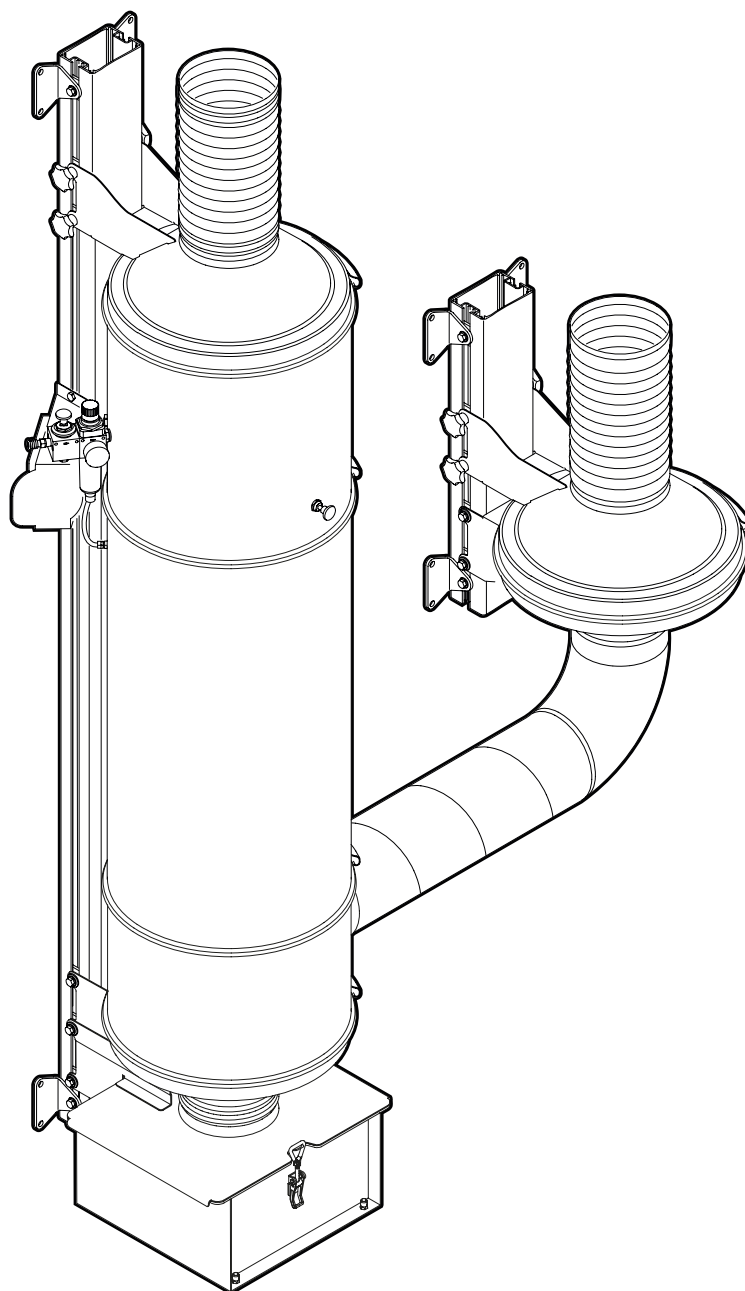


TABLA DE CONTENIDO

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| 1 Introducción | 3 | 6 Funcionamiento | 11 |
| 1.1 Manual | 3 | 6.1 Panel de control | 11 |
| 1.2 Declaración del CE | 3 | 6.2 Limpieza manual con aire comprimido | 11 |
| 1.3 Garantía | 3 | 6.2.1 Unidad de filtrado CVP STD | 11 |
| 1.4 Fabricante | 3 | 6.2.2 Unidad de filtrado CVP W3 | 11 |
| 2 Seguridad | 4 | 7 Detección y resolución de problemas | 12 |
| 2.1 Aspectos generales | 4 | 7.1 Guía de detección y resolución de problemas | 12 |
| 2.2 Niveles de advertencia (en el producto) | 4 | | |
| 2.3 Señales de seguridad | 4 | | |
| 2.4 Equipo de protección | 4 | | |
| 2.5 Advertencias generales e información | 4 | | |
| 3 Descripción del producto | 5 | 8 Mantenimiento | 13 |
| 3.1 Número de serie y nombre del producto | 5 | 8.1 Limpieza | 13 |
| 3.2 Pegatinas y señales de seguridad | 5 | 8.2 Programa de mantenimiento | 13 |
| 3.3 Ámbito de uso | 6 | 8.3 Cambio del cartucho del filtro | 14 |
| 3.3.1 Variantes | 6 | 8.3.1 Unidad de filtrado CVP STD | 14 |
| 3.4 Diseño | 6 | 8.3.2 Unidad de filtrado CVP W3 | 15 |
| 3.5 Funcionamiento | 7 | 8.4 Vaciado del recipiente de polvo | 16 |
| 3.5.1 Unidad de filtrado CVP STD | 7 | 8.4.1 Unidad de filtrado CVP STD | 16 |
| 3.5.2 Unidad de filtrado CVP W3 | 7 | 8.4.2 Unidad de filtrado CVP W3 | 16 |
| | | 8.5 Sustitución/limpieza del prefiltro CVM | 17 |
| | | 8.5.1 Unidad de filtrado CVP STD | 17 |
| | | 8.5.2 Unidad de filtrado CVP W3 | 17 |
| | | 8.6 Aire comprimido | 18 |
| | | 8.6.1 Evacuación del depósito de aire comprimido | 18 |
| | | 8.6.2 Vacíe el separador de agua | 18 |
| 4 Antes del uso | 8 | 9 Parada | 18 |
| 4.1 Transporte y almacenamiento | 8 | 9.1 Parada/desmontaje/desguace finales | 18 |
| 4.2 Equipo eléctrico | 8 | | |
| 4.3 Montaje | 8 | | |
| 4.3.1 Desembalaje | 8 | | |
| 4.3.2 Zona de servicio | 8 | | |
| 4.4 Instalación | 9 | | |
| 4.4.1 Dimensiones del canal | 9 | | |
| 4.4.2 Neumática | 9 | | |
| 4.4.3 Electrónica | 9 | | |
| 5 Entrada en servicio | 10 | 10 Información técnica | 19 |
| 5.1 Antes de la puesta en marcha | 10 | 10.1 Plano de dimensiones (mm) | 19 |
| 5.2 Puesta en marcha | 10 | 10.2 Datos técnicos | 19 |
| 5.3 Recubrimiento previo | 11 | 10.3 Diagrama del circuito neumático | 20 |
| | | 10.4 Diagrama de circuitos electrónicos | 20 |
| | | 10.4.1 Unidad de filtrado CVP W3 | 20 |
| | | 10.5 Esquema ampliado | 21 |
| | | 11 Accesorios y piezas de recambio | 22 |
| | | 12 Notas | 23 |

Prólogo

FUMEX opera en el sector de la tecnología ambiental y está especializado en extracción, ventiladores y filtros para todos los entornos de trabajo. La compañía se esfuerza por conseguir un ambiente de trabajo libre de contaminantes suspendidos en el aire.

Nuestros productos se fabrican utilizando métodos modernos y se someten a un amplio control de calidad. Los productos cumplen los requisitos de seguridad y medio ambiente aplicables.

Si tiene alguna pregunta sobre FUMEX o nuestros productos, póngase en contacto con su distribuidor o con el departamento de ventas de FUMEX.

1 Introducción

1.1 Manual

Para garantizar sus conocimientos sobre el producto, debe leer este manual antes de usarlo.

La información contenida en este manual está destinada a facilitar la instalación, operación, mantenimiento, detección y resolución de problemas y reparación del producto. El manual también debe proporcionar al usuario conocimientos técnicos e instrucciones básicas de seguridad para minimizar los riesgos relativos al trabajo en y alrededor del producto, así como aumentar la vida útil del mismo.

El manual debe considerarse como parte del producto y debe estar siempre disponible junto con el producto.

En el manual, hacemos referencia a los siguientes símbolos:



Indicaciones de seguridad relativas a personas o a máquinas que siempre se deben seguir. Se presentan aquí peligros para la vida o riesgos de lesiones personales o en los bienes.



Recomendaciones que le proporcionan información importante para disponer de un producto con un funcionamiento óptimo.



Información importante para equipos adaptados a la norma ISO 15012-1, seguridad de soldadura.

1.2 Declaración del CE

El producto tiene el marcado CE y cumple todas las disposiciones pertinentes incluidas en las directivas y las normas según se indica a continuación:

- Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas
- Directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética
- Norma EN ISO 12100:2010 de seguridad de las máquinas
- Norma EN 60204-1 del equipo eléctrico de las máquinas

Si desea una declaración de la CE completa, póngase en contacto con Fumex.

1.3 Garantía

Para que la garantía siga siendo válida, no está permitido realizar ninguna modificación ni alteración del producto durante el período de garantía sin contar de antemano con la aprobación de Fumex. Esto resulta de aplicación también para las piezas de recambio que se utilicen que no se ajusten a las especificaciones del fabricante.

Los daños que se hayan producido como resultado del uso no previsto del producto, tienen como resultado:

- que la garantía deje de ser válida
- que la Declaración de conformidad de la CE (CE) deje de tener validez.

El período de garantía es de un año a partir de la fecha de compra y cubre el producto y las piezas que lo componen. Todos los defectos de fabricación están incluidos en la garantía. Fumex reemplaza las piezas defectuosas de conformidad con la NL 17.

Fumex no asume ninguna responsabilidad por daños consecuentes, costes o pérdida de ingresos que se produzcan con motivo de o en relación con los casos de la garantía.

El comprador es el responsable de seleccionar el producto adecuado para el uso previsto. Cualquier modificación del producto de Fumex o del uso previsto del producto invalidará la garantía.

1.4 Fabricante

FUMEX AB
Telf.: +46 910-361 80
Correo electrónico: info@fumex.se

Verkstadsvägen 2
931 61 Skellefteå
Suecia




2 Seguridad

2.1 Aspectos generales

Es seguro utilizar el producto. Está pensado para que las partes peligrosas solo estén en zonas restringidas. A pesar de ello, el uso puede suponer un peligro para el usuario, o hacer que el producto se vea afectado si se hace un uso indebido de él o si se usa para un uso que no sea el previsto. Por lo tanto, el usuario deberá estar informado y formado en la manipulación de los detalles de seguridad del producto.

2.2 Niveles de advertencia (en el producto)

Las señales de seguridad de los productos de Fumex utilizan códigos de color y palabras de advertencia según la norma ISO 3864-2.

-  **Rojo (PELIGRO)** - Se utiliza para indicar la aparición de una situación peligrosa inminente que, si no se evita, desembocará en la muerte o lesiones graves.
-  **Naranja (ADVERTENCIA)** - Se utiliza para indicar la aparición de una posible situación peligrosa inminente que, si no se evita, podría desembocar en la muerte o lesiones graves.
-  **Amarillo (ATENCIÓN)** - Se utiliza para indicar la aparición de una posible situación peligrosa inminente que, si no se evita, podría desembocar en lesiones moderadas o leves.

2.3 Señales de seguridad

Consulte **3.2 Pegatinas y señales de seguridad**.

2.4 Equipo de protección

No se requiere ningún equipo de protección especial para utilizar el producto. Sin embargo, se debe utilizar equipo de protección individual (EPI) como gafas, equipo de protección respiratoria y guantes al reemplazar el cartucho del filtro y vaciar los recipientes de polvo.

2.5 Advertencias generales e información



El producto no debe modificarse.

Durante la realización de tareas de mantenimiento, reparación, ajuste o parada, la máquina debe estar sin corriente y no presurizada.

La máquina solo se debe utilizar en un estado técnico perfecto y de acuerdo con la sección **3.3 Ámbito de uso**. Las averías que puedan empeorar la seguridad se deben eliminar enseguida.

El trabajo con el equipo eléctrico de la máquina solo lo debe realizar un electricista cualificado, de acuerdo con la normativa local de seguridad eléctrica.

Las partes móviles de la máquina siempre implican un riesgo (por ejemplo, puntos de enganche, sujeción o acometida).

Las trampillas o las aberturas de servicio no pueden abrirse en caso de incendio.

En caso de producirse un incendio o generarse calor, en ningún caso se utilizará agua durante la extinción/el enfriamiento. Utilice extintores de polvo u otros extintores adecuados.

La máquina no debe utilizarse en una atmósfera potencialmente explosiva ni para polvo y gases en concentraciones explosivas.

Todos los trabajos que se efectúen en la máquina los deberá llevar a cabo siempre personal cualificado y autorizado.

Durante la realización de tareas de mantenimiento en las que se produzca un contacto con el polvo, se debe utilizar equipo de protección individual como gafas, protección respiratoria y guantes.



La máquina solo la debe utilizar personal con buenos conocimientos de la máquina y su ámbito de uso.

En caso de producirse algún tipo de cambio en el ámbito de uso, consulte siempre al fabricante para minimizar los riesgos y optimizar el producto.

La eliminación de residuos se deberá realizar de conformidad con la legislación nacional aplicable.

3 Descripción del producto

3.1 Número de serie y nombre del producto

Consulte la placa de identificación del producto.

3.2 Pegatinas y señales de seguridad



Las señales de seguridad ausentes o ilegibles deben sustituirse antes de utilizar la máquina.

Según la Fig. 1.

1. Señal de seguridad
«Utilice protección auditiva»
2. Placa de identificación
3. Pegatina de homologación W3 (IFA)
4. Pegatina para marcar actuadores para limpieza con aire comprimido
5. Pegatina en los actuadores para limpieza con aire comprimido
6. Logotipo de Fumex

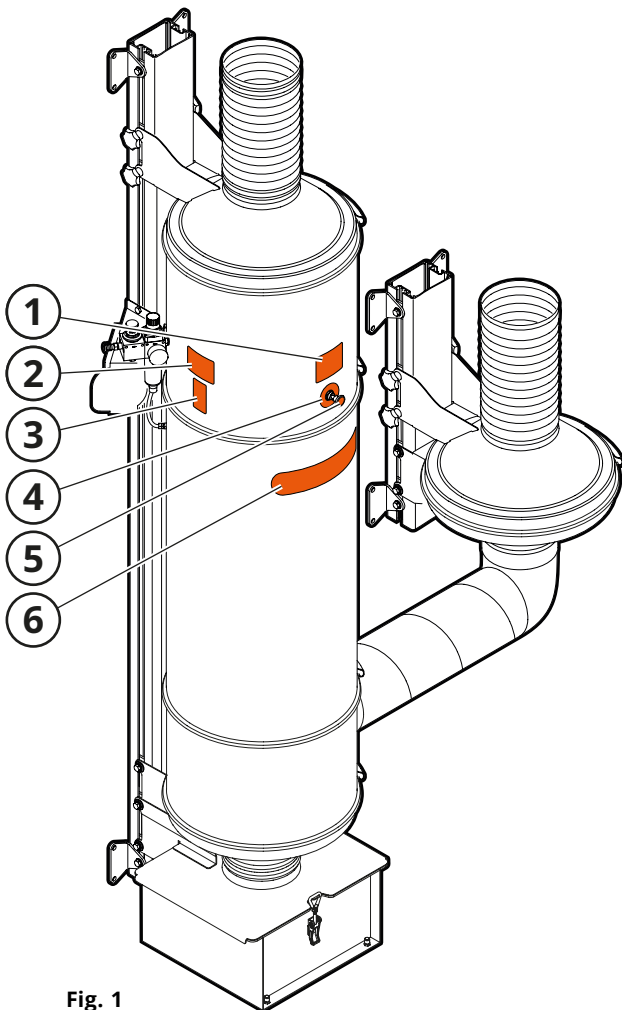
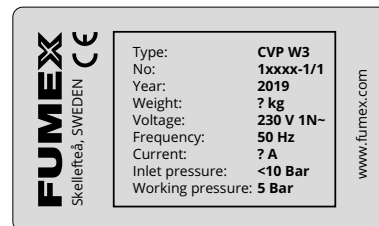


Fig. 1



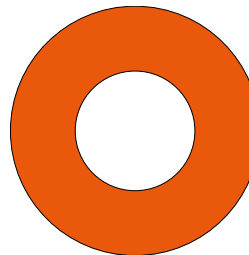
1



2



3



4



5



6

3.3 Ámbito de uso

La unidad de filtrado CVP está destinada a la limpieza del aire cargado de polvo. Diseñada para una estación de trabajo por unidad.

3.3.1 Variantes

El producto está disponible en dos variantes.

- Unidad de filtrado CVP STD
- Unidad de filtrado CVP W3

El manual sirve para ambas variantes.

3.3.1.1 Unidad de filtrado CVP STD

Para el filtrado de partículas secas. La unidad de filtrado se puede conectar en paralelo para dar servicio a varias estaciones de trabajo.

3.3.1.2 Unidad de filtrado CVP W3

Para el filtrado de la contaminación por humo y polvo procedente de la soldadura de aceros de alta aleación. La unidad de filtrado se puede conectar en paralelo para dar servicio a varias estaciones de trabajo.

Cumple con los requisitos establecidos de la norma ISO 15012-1 relativa a la seguridad durante la soldadura. La unidad de filtrado cuenta con la certificación W3.

3.4 Diseño

Consulte la Fig. 2.

- | | |
|---|---|
| 1. Prefiltro | 11. Actuadores para limpieza con aire comprimido |
| 2. Cilindro de conexión (entrada) | 12. Regulador de la presión |
| 3. Carcasa del filtro | 13. Botón de ventilación y evacuación del sistema |
| 4. Salida | 14. Manguera de aire comprimido |
| 5. Bolsillo de precipitado con conexión de manguera | 15. Separador de agua |
| 6. Recipiente de polvo | 16. Manómetro* |
| 7. Carril de aluminio | 17. Alarma acústica** |
| 8. Carcasa de control | |
| 9. Filtro | |
| 10. Depósito de aire comprimido | |

* Se aplica solo a la unidad de filtrado CVP STD.

** Se aplica solo a la unidad de filtrado CVP W3.

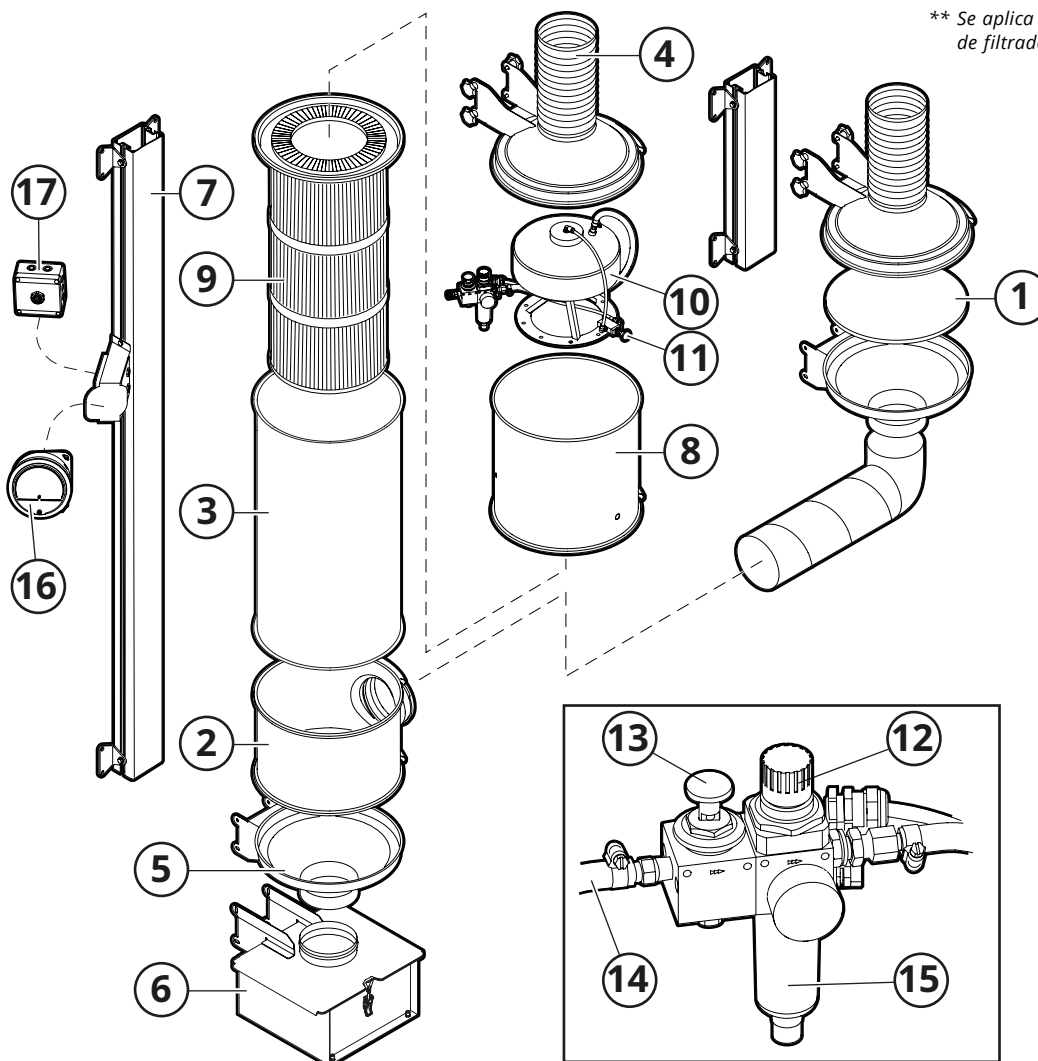


Fig. 2

3.5 Funcionamiento

3.5.1 Unidad de filtrado CVP STD

La unidad de filtrado CVP está diseñada para su uso como filtro único o en grupos. Cuando sea preciso, el sistema se puede ampliar colocando varias unidades de filtrado una al lado de la otra que se conectan al mismo canal de aire de escape.

El aire sucio se introduce a través del prefiltro CVM (1, **Fig. 3**) que reduce cualquier posible chispa. A continuación, el aire pasa a través de la entrada (2) y se limpia a través del filtro montado verticalmente (3). Después, el aire limpio se aspira a través de la salida (4) al ventilador de aire de escape.

La presión sobre el filtro se puede observar en el manómetro (5).

La limpieza se lleva a cabo (6, **Fig. 4**) pulsando manualmente el botón de limpieza con aire comprimido (7) de forma que un impulso de aire comprimido limpie las impurezas del filtro. El impulso de aire comprimido proviene de la boquilla de soplado (8). La fuerza del impulso se ajusta en el regulador de aire comprimido (9).

Después de la limpieza, el polvo va a parar al recipiente de polvo (10).

La limpieza restaura la función del cartucho del filtro, aumentando su capacidad de aspiración y su vida útil.

Un interruptor de seguridad bloqueable para la ventilación y la evacuación del sistema (13, **Fig. 2**) con una válvula de ventilación rápida y un regulador del filtro se utilizan para que se pueda llevar a cabo un servicio seguro.

3.5.2 Unidad de filtrado CVP W3

Además de la función descrita anteriormente, la unidad de filtrado CVP W3 filtra más del 99 % de la contaminación por humo y polvo de soldadura de aceros de alta aleación, como, por ejemplo, acero con contenido de níquel y cromo del 30 %.

Una alarma acústica (11, **Fig. 4**) indica cuándo el flujo de aire es inferior a 600 m³/h, lo que indica que la capacidad de aspiración de la máquina es insuficiente.

La unidad de filtrado CVP W3 no tiene manómetro de serie, pero se puede pedir como accesorio.

Con el fin de minimizar los riesgos asociados con la manipulación de polvo, coloque la bolsa de polvo CFE PSW3 en el recipiente de polvo para facilitar la manipulación al vaciar los recipientes de polvo. La bolsa de polvo CFE PSW3 está asegurada con el imán MG-80 en la parte exterior de la bolsa, de tal forma que esta no se succione en la carcasa del filtro y el polvo se quede en el recipiente de polvo.

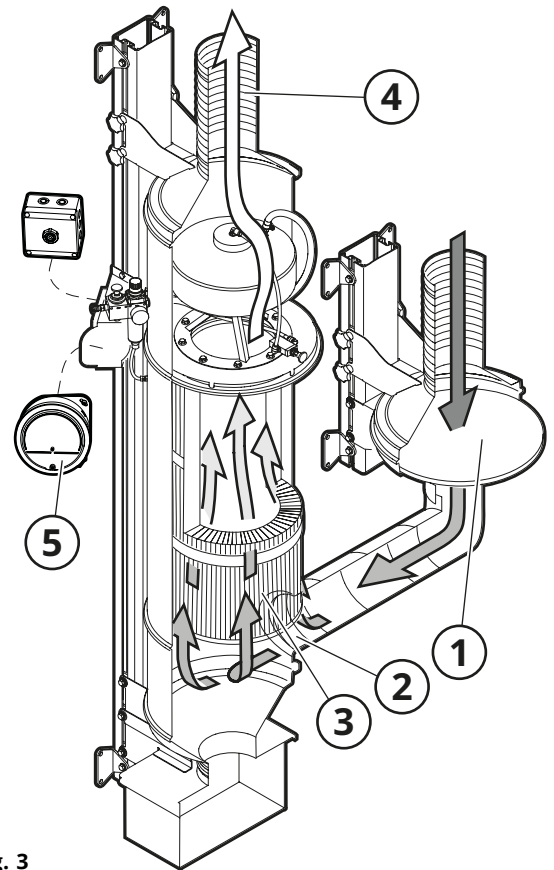


Fig. 3

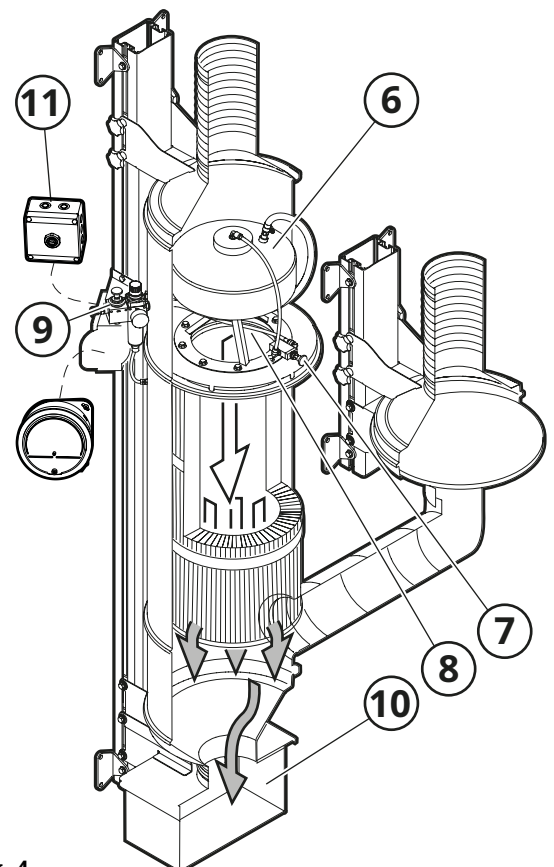


Fig. 4

4 Antes del uso

4.1 Transporte y almacenamiento



Proteja la máquina y sus partes de la lluvia, la nieve, atmósferas agresivas y cualquier otro aspecto que ejerza un efecto perjudicial.

4.2 Equipo eléctrico *



Los defectos del sistema eléctrico deben subsanarse de inmediato.

Compruebe si los cables externos, interruptores, testigos, temporizador y motor presentan daños visibles externamente. Repare los daños de inmediato.

* Se aplica solo a la unidad de filtrado CVP W3

4.3 Montaje



Al montar el carril de aluminio, se requiere una pared y un anclaje que puedan soportar el peso del producto. Tenga en cuenta que el filtro aumenta de peso durante la vida útil (tanto el recipiente de recogida como el propio filtro).

Durante los trabajos de montaje, siempre deben seguirse la normativa y los reglamentos nacionales.

4.3.1 Desembalaje

1. Desembale el producto.
2. Compruebe si presenta daños o hay piezas que falten. Si es el caso, póngase en contacto directamente con el transportista y con el representante local de Fumex.
3. Deseche el material de embalaje de acuerdo con las disposiciones locales de reciclaje.

4.3.2 Zona de servicio



Antes de la instalación, es importante asegurarse de que el filtro tenga suficiente espacio para realizar el servicio y la reparación. Consulte la **Fig. 5**.

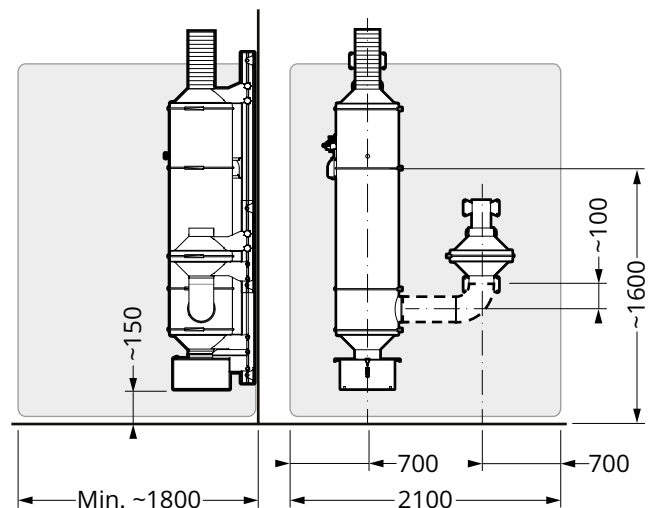


Fig. 5

4.4 Instalación

4.4.1 Dimensiones del canal

W3

El sistema de canal deberá ser el denominado sistema de canal spiro estandarizado.

Una unidad de filtrado



Fumex recomienda el ventilador **FBE 150**.

W3

La unidad de filtrado CVP W3 cuenta con la certificación W3 y tiene ventilador FBE 150 para una unidad. Fumex solo garantiza el producto con el diseño certificado.

Para flujos de aire de hasta 1100 m³/h, el canal deberá tener un diámetro de al menos Ø160 mm. Para flujos de aire superiores a 1100 m³/h, el canal deberá tener un diámetro de al menos Ø200 mm.

Dos unidades de filtrado



Fumex recomienda el ventilador **FBE 220**.

W3

La unidad de filtrado CVP W3 cuenta con la certificación W3 y tiene ventilador FBE 220 para dos unidades. Fumex solo garantiza el producto con el diseño certificado.

Cuando el canal da servicio a dos o más unidades de filtrado: Para flujos de aire de hasta 2000 m³/h, el canal deberá tener un diámetro de al menos Ø200 mm. Para flujos de aire superiores a 2000 m³/h, el canal deberá tener un diámetro de al menos Ø250 mm.

4.4.2 Neumática

Consulte el diagrama de circuitos de la sección **10.3 Diagrama del circuito neumático**.

4.4.3 Electrónica



Los equipos alimentados por alta tensión siempre deberán estar equipados con un interruptor de seguridad.



La elección de los cables y la zona de cableado deberán cumplir los requisitos nacionales aplicables a las instalaciones fijas.

W3

La alarma acústica CV LW3 se alimenta con 230 V 1N~, 6 A y se instala de conformidad con el esquema de circuitos.

Consulte el diagrama de circuitos del producto seleccionado en la sección **10.4 Diagrama de circuitos electrónicos**.

5 Entrada en servicio

5.1 Antes de la puesta en marcha



Los apartados 1 y 2 solo podrán llevarse a cabo cuando la máquina esté bloqueada. El bloqueo de la máquina se lleva a cabo fijando el interruptor de trabajo eléctrico y el interruptor de seguridad neumático en la posición de apagado con un candado, consulte la **Fig. 6**. Coloque también una señal de advertencia en el interruptor.

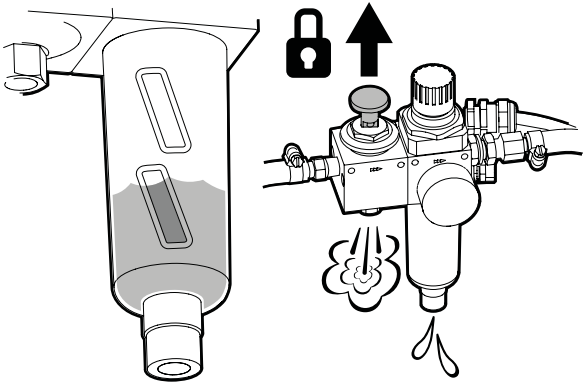


Fig. 6

1. Compruebe el filtro y los canales de ventilación debidamente, de tal forma que no se introduzcan cuerpos extraños. Retire directamente cualquier posible objeto que haya.
2. Compruebe que las juntas y las conexiones en el filtro y los canales de ventilación estén bien apretadas.

5.2 Puesta en marcha



Antes de energizar la máquina, es preciso subsanar las posibles averías que haya descubierto.

La puesta en marcha del sistema solo la puede realizar personal bien informado.

1. Abra el suministro de aire comprimido.



La presión de funcionamiento deberá ser de 5 bar en el sistema de aire comprimido.

2. Compruebe la presión del sistema de aire comprimido.
3. Ponga en marcha el ventilador y compruebe la dirección de rotación.
4. Apague el ventilador.



¡Atención! ¡Sonido repentino! ¡Utilice protección auditiva y gafas, avise a las personas de su entorno antes de la limpieza manual!

5. Compruebe que la válvula de purga se abre y se cierra, realice una limpieza manual presionando el gatillo de acuerdo con la **Fig. 7**.

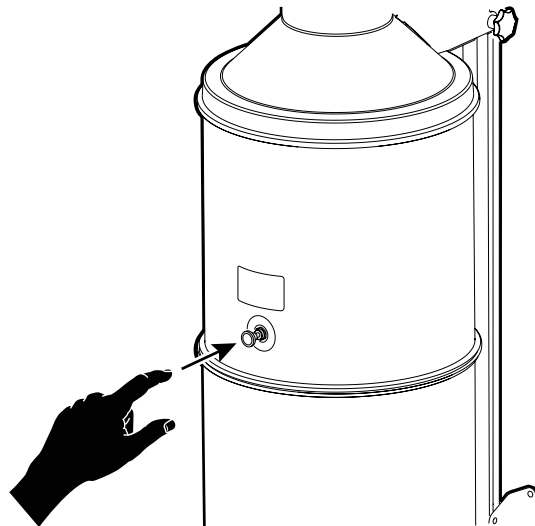


Fig. 7

5.3 Recubrimiento previo *



Recuerde no realizar la limpieza con aire comprimido justo después de la realización del recubrimiento previo ya que, si lo hace, soltará la capa protectora.

El recubrimiento previo se puede encargar junto con el filtro de reemplazo. N.º de art.: CF PRECOAT_S -Estándar.

W3

El recubrimiento previo no debe realizarse en el cartucho del filtro CFS 149W3, montado en CVP W3.

Con el fin de obtener la máxima vida útil de los cartuchos del filtro, en la mayoría de los casos, deben estar tratados previamente. El tratamiento previo o el denominado recubrimiento previo consiste en partículas que se aplican al cartucho del filtro tal y como se indica a continuación:

1. Desconecte el recipiente de polvo y reparta el polvo por igual entre el número de módulos (1 kg/cartucho).
2. Encienda el ventilador a la máxima velocidad y aspire todo el polvo. Dispense el polvo en un flujo uniforme de modo que la velocidad de aspiración sea aproximadamente de 20 s/1 kg, consulte la **Fig. 8**.
3. El filtro ya está listo para su funcionamiento.

* Se aplica solo a la unidad de filtrado CVP STD

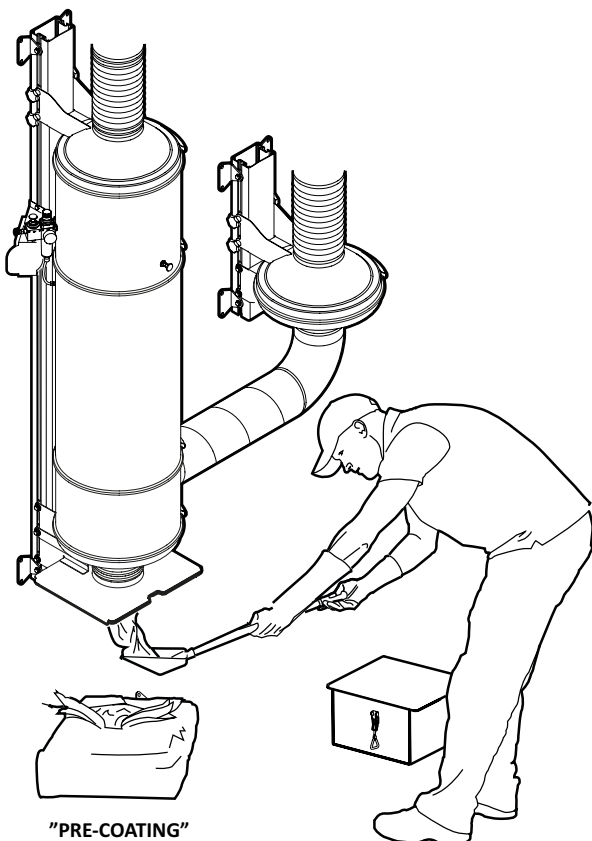


Fig. 8

6 Funcionamiento



Tenga en cuenta que el equipo electrónico siempre es sensible a la electricidad estática, a la alta humedad del aire, las altas temperatura y a las perturbaciones de la red.

6.1 Panel de control

Consulte la **Fig. 7**.

6.2 Limpieza manual con aire comprimido



¡Utilice protección auditiva cuando limpie los filtros con aire comprimido y avise al resto de personas que haya en su entorno de que va a producirse un ruido fuerte!



La limpieza manual con aire comprimido siempre se lleva a cabo con el ventilador apagado. De este modo, las partículas filtradas se eliminan del medio filtrante y caen en el recipiente de polvo.

Recuerde que el recipiente de polvo debe vaciarse cuando sea preciso al recoger partículas durante la limpieza.

Después de utilizarlo durante un tiempo, el medio filtrante se obstruye y se requiere una limpieza manual para evitar un rendimiento deficiente, así como el riesgo de que el filtro del cartucho se colapse y se rompa.

Procedimiento para la limpieza manual con aire comprimido

1. Asegúrese de que el ventilador esté apagado.
2. Realice la limpieza manual con aire comprimido pulsando el gatillo tres veces, en intervalos de diez segundos, según la **Fig. 7**.
3. Encienda el ventilador y compruebe el flujo de aire en la fuente de aspiración.

6.2.1 Unidad de filtrado CVP STD



Si el manómetro se acerca a la zona roja, existe el riesgo de que el filtro colapse.

6.2.2 Unidad de filtrado CVP W3

W3

Cuando la alarma acústica indica:

Carga de filtro peligrosa. El flujo de aire corre el riesgo de ser inferior al valor límite mínimo. Realice el procedimiento de limpieza manual hasta que la alarma acústica deje de sonar. Si la alarma acústica no se detiene tras realizar repetidas limpiezas, cambie el cartucho del filtro.

7 Detección y resolución de problemas



La detección y resolución de problemas con la fuente de alimentación activada solo la puede realizar un electricista autorizado.

7.1 Guía de detección y resolución de problemas

La Guía de detección y resolución de problemas proporciona información para ayudarle a identificar errores fáciles de corregir. Antes de ponerse en contacto con FUMEX, eche un vistazo siempre al esquema de detección y resolución de problemas.

| GUÍA DE DETECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS | | |
|--|--|--|
| Síntoma | Causa posible | Acción recomendada |
| 1. Flujo de aire pobre. | Limpieza no completada. | Ejecute la limpieza manual del filtro (consulte la sección 6.2 Limpieza manual con aire comprimido). |
| | Cartucho del filtro saturado. | Cambie el cartucho del filtro. |
| | Prefiltro saturado. | Limpie o cambie el prefiltro. |
| | Defecto en el ventilador. | Compruebe la capacidad de aspiración del ventilador. |
| | Sistema de canal obstruido. | Limpie el sistema de canal por dentro. |
| | Orificios en el sistema de canal. | Cambie el canal defectuoso. |
| 2. Material acumulado en el bolsillo de precipitado. | El polvo húmedo se pega a las paredes. | Evacúe el polvo más seco. |
| | Recipiente de polvo lleno. | Compruebe el nivel del recipiente de polvo y vacíelo de ser preciso. |
| 3. Polvo visible en el lado limpio de la unidad de filtrado. | Cartucho del filtro defectuoso. | Sustituya el cartucho del filtro defectuoso. |
| | Cartucho del filtro instalado incorrectamente. | Instale el cartucho del filtro correctamente. |
| | Se utiliza material filtrante inadecuado. | Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente. |
| 4. Fuga entre secciones. | Anillo de sujeción instalado incorrectamente. | Monte el anillo de sujeción de forma correcta. |
| | Listón de sellado pobre. | Compruebe el listón de sellado y cámbielo cuando sea preciso. |
| 5. Sale polvo del orificio de succión durante y/o después de la limpieza. | Ausencia de regulador. | monte el regulador antes de la unidad de filtrado. |
| | El regulador está en posición abierta. | Cierre el regulador. |
| | Regulador defectuoso. | Cambie el regulador. |
| 6. Limpieza ineficaz. | Cartucho del filtro saturado. | Cambie el cartucho del filtro. |
| | Cartucho del filtro instalado incorrectamente. | Instale el cartucho del filtro correctamente. |
| | Impulso neumático demasiado débil. | Compruebe el suministro de aire comprimido |
| | | Compruebe que la presión de funcionamiento del sistema de aire comprimido sea de 5 bar. |
| Válvula de soplado defectuosa. | Compruebe la válvula de soplado y cámbiela cuando sea preciso. | |

8 Mantenimiento



Compruebe todas las conexiones de aire comprimido después de haber realizado los trabajos de reparación.



Nos gustaría recordarle que solo se deben utilizar piezas de repuesto originales.

Asegúrese de que todas las partes móviles estén aseguradas para evitar movimientos accidentales.

8.1 Limpieza

El producto debe limpiarse con paños limpios y detergentes neutros, para evitar daños.

8.2 Programa de mantenimiento



En función de las condiciones cambiantes de funcionamiento entre distintos sistemas, las frecuencias de mantenimiento recomendadas pueden variar. Por lo tanto, el usuario debe definir su propia frecuencia de mantenimiento.

La lista de verificación de mantenimiento está pensada para un uso normal de la máquina. Las frecuencias recomendadas son aproximadas y hacen referencia al tiempo después de la primera vez que se haya puesto en marcha.

FUMEX recomienda el siguiente programa de mantenimiento:

| PROGRAMA DE MANTENIMIENTO | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------------|--|-------|
| Frecuencia | Punto | Elemento de inspección | Instrucciones de mantenimiento | Fecha |
| Cuando sea preciso | 1.1 | Unidad de filtrado CVP | Límpiala externamente. Consulte la sección 8.1 Limpieza. | |
| | 1.2 | Prefiltro CVM | Límpielo externamente. Consulte la sección 8.1 Limpieza. | |
| | 1.3 | Neumática | Vacíe el agua de condensación recogida en el separador de agua. | |
| Diario | 2.1 | Recipiente de polvo | Compruebe el nivel y vacíelo si es preciso. | |
| Mensual | 3.1 | Limpieza | Compruebe el funcionamiento mediante la limpieza del filtro (consulte la sección 6.2 Limpieza manual con aire comprimido). | |
| | 3.2 | Capacidad de aspiración | Inspeccione los filtros de hilos de metal en el prefiltro CVM. Límpielos o cámbielos cuando sea preciso. | |
| | 3.3 | Anillos de sujeción | Compruebe que no haya fugas. | |
| Trimestral | 4.1 | Filtro del cartucho | Compruebe si hay polvo en la salida de los lados limpios. Subánelo de ser preciso. | |
| | 4.2 | Neumática | Compruebe si se ha producido desgaste en los acoplamientos de la manguera y la estanqueidad en las carcasas del filtro. | |
| Semestral | 5.1 | Equipo eléctrico* | Compruebe todos los equipos eléctricos para ver si presentan daños externos visibles. Cámbielos cuando sea preciso. | |
| | 5.2 | Carcasa del filtro | Busque posibles fugas, daños y desgaste. | |
| | 5.3 | Conexiones de canal | Compruebe que no haya fugas. | |
| | 5.4 | Recipiente de polvo | Compruebe que no haya fugas. | |
| Anual | 6.1 | Sistema de canal | Compruebe la acumulación de polvo y límpielo cuando sea necesario. | |

* Se aplica solo a la unidad de filtrado CVP W3

8.3 Cambio del cartucho del filtro



Para cambiar el filtro, se requieren dos personas.

Es importante que no entre polvo en el entorno circundante. Si ha llegado polvo al suelo, límpielo de inmediato con una aspiradora industrial equipada con filtro HEPA.



Compruebe que el sello del cartucho del filtro no se haya expuesto a daños. Cambie el sello de ser preciso.

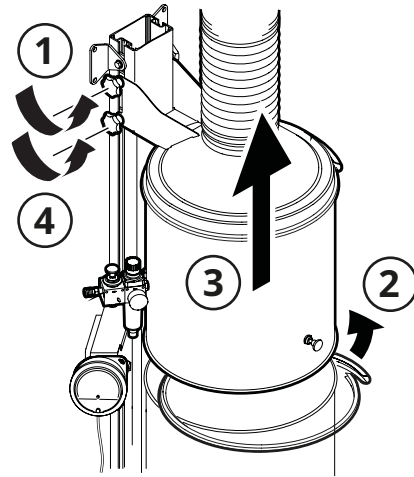


Fig. 9

8.3.1 Unidad de filtrado CVP STD

1. Apague el sistema y evacúe el depósito de aire comprimido (consulte la sección 8.6.1 **Evacuación del depósito de aire comprimido**).
2. Separe la manguera inferior que está conectada entre el manómetro y la carcasa del filtro. Sepárelo de la carcasa del filtro.
3. Afloje las manivelas (1, **Fig. 9**) que van a la salida y al anillo de sujeción (2) entre la carcasa del filtro y la carcasa de control.
4. A continuación, deslice hacia arriba la carcasa de control (3) y fíjela en el carril de aluminio (4) de forma que quede firmemente instalada.
5. Afloje el anillo de fijación (5, **Fig. 10**) entre la carcasa del filtro y el cilindro de conexión.
6. Levante la carcasa del filtro y colóquela sobre una superficie plana (6).
7. Retire el filtro del cartucho de la carcasa del filtro (7).
8. Cuando sea preciso, limpie la carcasa del filtro.
9. Introduzca un nuevo filtro del cartucho en la carcasa del filtro (**Fig. 11**).
10. Vuelva a colocar la carcasa del filtro con el nuevo filtro del cartucho, selle y conecte todas las piezas que ha aflojado durante el desmontaje.
11. Siga el tratamiento previo del cartucho del filtro indicado en la sección 5.3 **Recubrimiento previo**.
12. Limpie el área alrededor del filtro del cartucho CVP con una aspiradora industrial equipada con filtro HEPA.

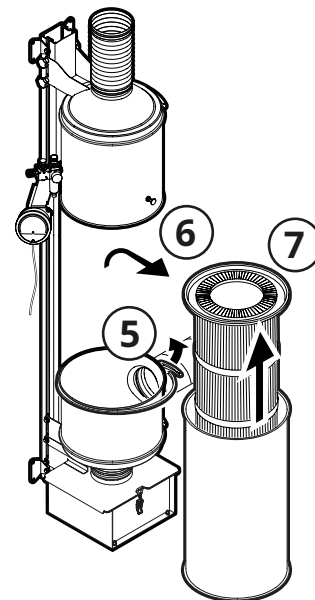


Fig. 10

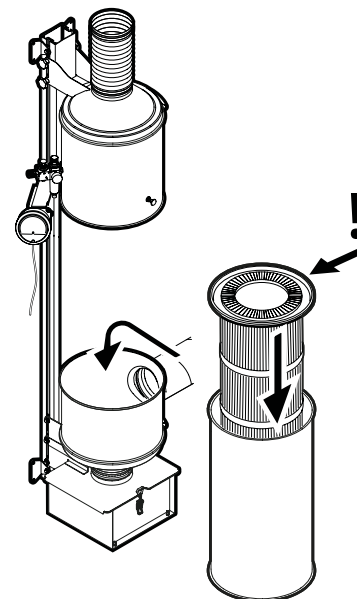


Fig. 11

8.3.2 Unidad de filtrado CVP W3

1. Apague el sistema y evacúe el depósito de aire comprimido (consulte la sección **8.6.1 Evacuación del depósito de aire comprimido**).
2. Afloje las manivelas (1, **Fig. 9**) que van a la salida y al anillo de sujeción (2) entre la carcasa del filtro y la carcasa de control.
3. A continuación, deslice hacia arriba la carcasa de control (3) y fíjela en el carril de aluminio (4) de forma que quede firmemente instalada.
4. Afloje el anillo de fijación (5, **Fig. 10**) entre la carcasa del filtro y el cilindro de conexión.
5. Coloque la bolsa del filtro CFE PCW3 sobre la carcasa del filtro (6, **Fig. 12**) de modo que cubra todo hasta el cilindro de conexión.
6. Levante la carcasa del filtro con la bolsa del filtro CFE PCW3, póngala boca abajo y colóquela sobre una superficie plana (7).
7. Retire la carcasa del filtro de la bolsa del filtro CFE PCW3 (8, **Fig. 13**) de manera que solo quede el filtro del cartucho y selle la bolsa (9).
8. Cuando sea preciso, limpie la carcasa del filtro.
9. Vuelva a dar la vuelta a la carcasa del filtro, colóquela sobre una superficie plana e introduzca un nuevo filtro del cartucho CFS 149W3 (**Fig. 14**).
10. Vuelva a colocar la carcasa del filtro con el nuevo filtro del cartucho, selle y conecte todas las piezas que ha aflojado durante el desmontaje.
11. Limpie el área alrededor del filtro del cartucho CVP con una aspiradora industrial equipada con filtro HEPA.

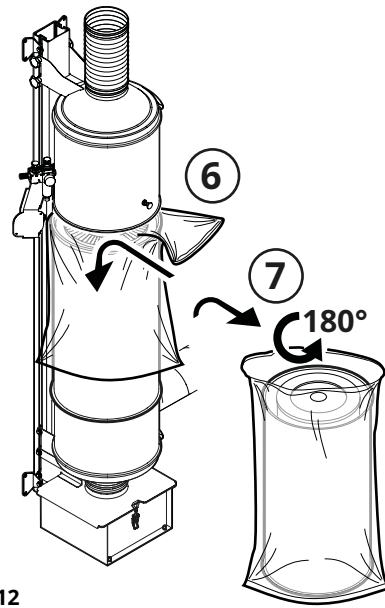


Fig. 12

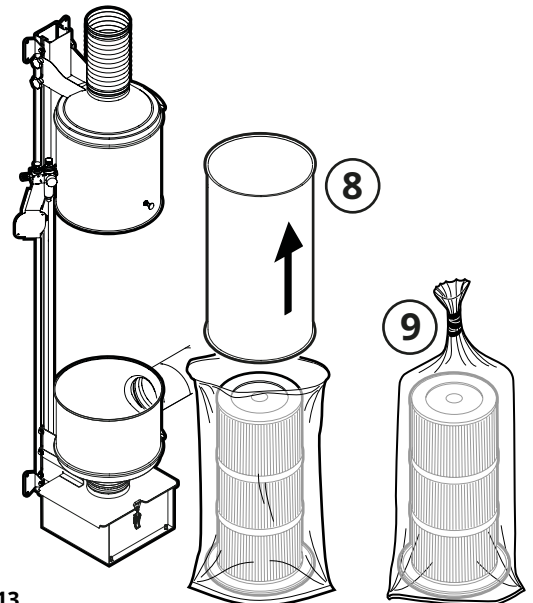


Fig. 13

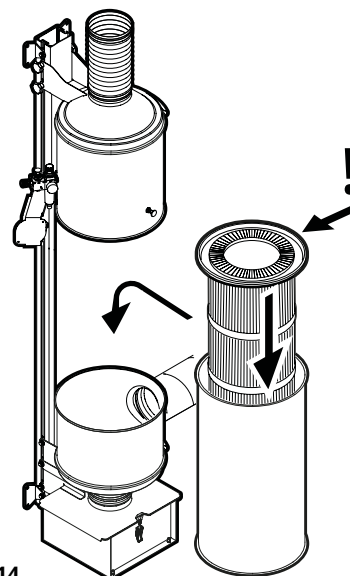


Fig. 14

8.4 Vaciado del recipiente de polvo



Es importante asegurarse de que no entre polvo en el entorno circundante. Si ha llegado polvo al suelo, límpielo de inmediato con una aspiradora equipada con filtro HEPA.



El recipiente de polvo debe vaciarse regularmente para evitar que este sea demasiado pesado para la manipulación manual normal (máx. 20 kg).

Es importante asegurarse de que el recipiente de polvo está correctamente montado para que cierre herméticamente. Esto se puede ajustar a través de la cerradura excéntrica.

Compruebe que el sello del recipiente de polvo no se haya expuesto a daños. Cambie el sello de ser preciso.

8.4.1 Unidad de filtrado CVP STD

1. Apague el sistema.
2. Afloje la cerradura excéntrica y extraiga el recipiente de polvo.
3. Deseche el contenido del recipiente de polvo de acuerdo con las leyes y la normativa aplicables.
4. Si es preciso, limpie el receptáculo de polvo.
5. Deslice el recipiente de polvo y vuelva a apretar la cerradura excéntrica.
6. Limpie el área alrededor del filtro del cartucho CVP con una aspiradora industrial equipada con filtro HEPA.
7. Encienda el sistema.

8.4.2 Unidad de filtrado CVP W3

1. Apague el sistema.
2. Afloje la cerradura excéntrica y extraiga el recipiente de polvo.
3. Selle la bolsa de polvo CFE PSW3 con cinta adhesiva o similar y sáquela del recipiente.
4. Deseche el contenido del recipiente de polvo de acuerdo con las leyes y la normativa aplicables.
5. Si es preciso, limpie el receptáculo de polvo.
6. Vuelva a colocar correctamente una nueva bolsa de polvo CFE PSW3 en el recipiente de polvo (**Fig. 15**).

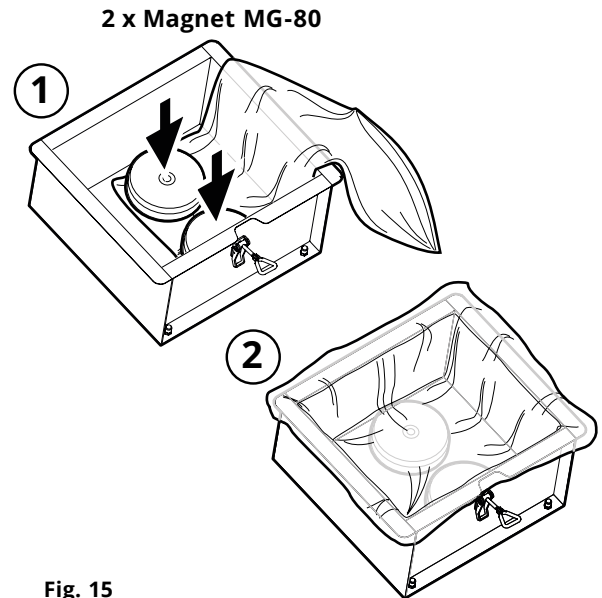


Fig. 15

7. Deslice el recipiente de polvo y vuelva a apretar la cerradura excéntrica.
8. Limpie el área alrededor del filtro del cartucho CVP con una aspiradora industrial equipada con filtro HEPA.
9. Encienda el sistema.

8.5 Sustitución/limpieza del prefiltro CVM

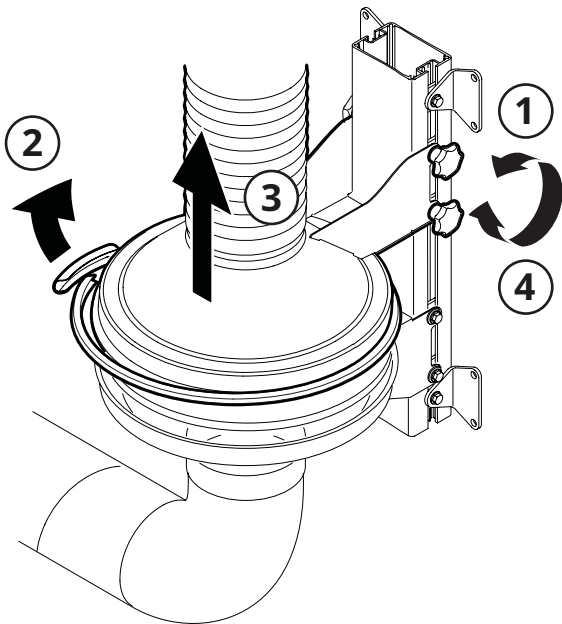


Fig. 16

8.5.1 Unidad de filtrado CVP STD

1. Apague el sistema y evacúe el depósito de aire comprimido (consulte la sección **8.6.1 Evacuación del depósito de aire comprimido**).
2. Afloje las manivelas (1, **Fig. 16**) del cono superior y al anillo de sujeción (2).
3. A continuación, deslice hacia arriba el cono superior (3) y fíjelo en el carril de aluminio (4) de forma que quede firmemente instalado.

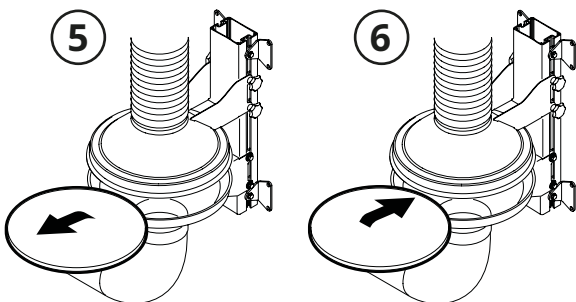


Fig. 17

4. Retire el filtro de hilo de metal del cono inferior (5, **Fig. 17**) y deseche o limpie con detergentes neutros poniéndolo debajo del grifo con agua tibia.
5. Cuando sea preciso, limpie la carcasa del prefiltro por dentro.

6. Coloque el filtro de hilo metálico nuevo o limpio en el cono inferior (6) y selle y conecte todas las piezas que ha aflojado durante el desmontaje.
7. Limpie el área alrededor del prefiltro CVM con una aspiradora industrial equipada con filtro HEPA.

8.5.2 Unidad de filtrado CVP W3

1. Apague el sistema y evacúe el depósito de aire comprimido (consulte la sección **8.6.1 Evacuación del depósito de aire comprimido**).
2. Afloje las manivelas (1, **Fig. 16**) del cono superior y al anillo de sujeción (2).
3. A continuación, deslice hacia arriba el cono superior (3) y fíjelo en el carril de aluminio (4) de forma que quede firmemente instalado.

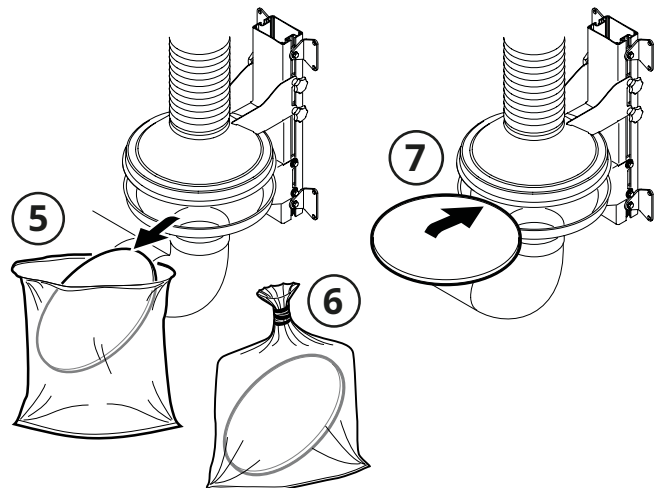


Fig. 18

4. Retire el filtro de hilo de metal del cono inferior y colóquelo en la bolsa del filtro CFE PCW3 (5, **Fig. 18**). Selle la bolsa (6) y deseche o limpie el filtro de hilo de metal con detergentes neutros poniéndolo debajo del grifo con agua tibia.
5. Cuando sea preciso, limpie la carcasa del prefiltro por dentro.
6. Coloque el filtro de hilo metálico nuevo o limpio en el cono inferior (7) y selle y conecte todas las piezas que ha aflojado durante el desmontaje.
7. Limpie el área alrededor del prefiltro CVM con una aspiradora industrial equipada con filtro HEPA.

8.6 Aire comprimido



Durante el servicio o el resto de los tipos de mantenimiento, el interruptor de seguridad debe estar bloqueado y el sistema principal apagado.

8.6.1 Evacuación del depósito de aire comprimido

1. Tire del interruptor de seguridad bloqueable hacia arriba y el depósito de presión se evacuará, (**Fig. 19**).

8.6.2 Vacíe el separador de agua

1. Compruebe regularmente el nivel de agua del separador de agua. Cuando el nivel de agua alcance la marca del vaso de recogida;
2. Tire del interruptor de seguridad bloqueable hacia arriba y el separador de agua se vaciará cuando se evacúe el depósito de presión (**Fig. 19**).

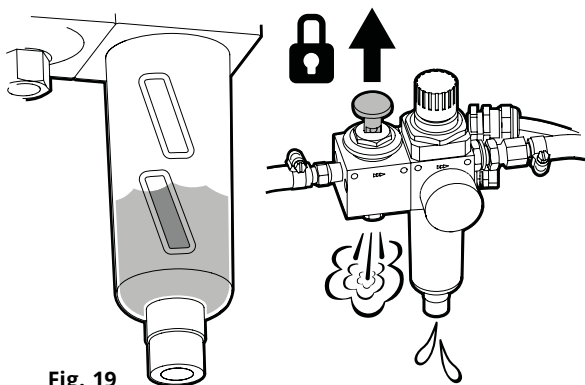


Fig. 19

9 Parada

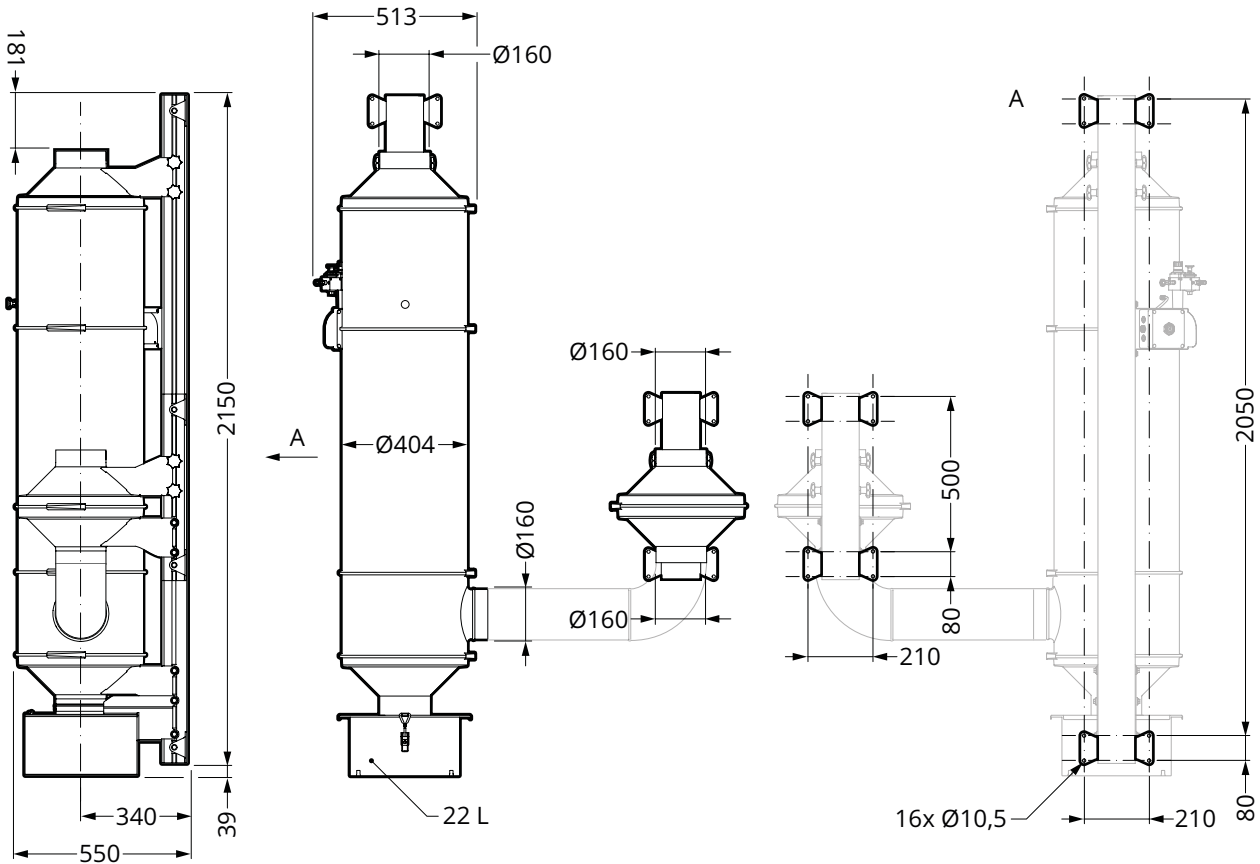
9.1 Parada/desmontaje/ desguace finales

La parada definitiva y el desmontaje del producto solo los debe llevar a cabo personal cualificado con equipo de protección individual. La manipulación y eliminación adecuadas de los distintos materiales debe cumplir los requisitos jurídicos aplicables.

Si le surge alguna pregunta sobre cada tipo de residuo, póngase en contacto con FUMEX.

10 Información técnica

10.1 Plano de dimensiones (mm)



10.2 Datos técnicos

| Peso: | CVP STD | CVP W3 | Prefiltro CVM |
|-------|---------|--------|---------------|
| | 44 kg | 44 kg | 8 kg |

Material

Tapa del filtro:..... Chapa de acero lacado
 Perfil de montaje:..... Aluminio anodizado
 Soportes de montaje:..... Chapa de acero lacado

Electrónica*

Tensión:..... 230 V 1~
 Frecuencia:..... 50 Hz
 Potencia:..... 1,5 kW
 Corriente:..... 3,1 A
 Grado de protección:..... IP 54

Neumática

Presión del aire entrante:..... <10 bar
 Presión de trabajo recomendada: 5 bar
 Calidad del aire comprimido:..... Clasificación 4 (ISO 8573.1)
 Consumo por impulso:..... 7 l
 Presión de la válvula de escape:.. 350 kPa

Filtrado

Número de cartuchos del filtro: .. 1 ud.
 Superficie del filtro:..... 14 m²
 Flujo de aire recomendado:..... 1100 m³/h
 Flujo de aire mínimo:..... 600 m³/h

| Filtro | CVP STD | CVP W3 |
|---|--|--|
| Tipo del cartucho del filtro:..... | CFS 149 | CFS 149 W3 |
| Material:..... | Poliéster | Poliéster/PTFE |
| Grado de separación (según EN-60335-2-69):..... | 99,9 % | 99,9 % |
| Clase de polvo:..... | M(BIA) | M(BIA) |
| Carga/m ² durante la soldadura:.. | 80 ±5 m ³ /h/m ² | 80 ±5 m ³ /h/m ² |
| Clase de filtro (EN 1822-1:2019): .. | HEPA 13 | HEPA 13** |
| Presión negativa máxima sobre el cartucho:..... | 1800 Pa | 1800 Pa |
| Carga máxima:..... | 2500 Pa | 2500 Pa |

Límites de temperatura

Temperatura de funcionamiento: De +5 °C a +60 °C
 Temperatura ambiente:..... De +5 °C a +50 °C
 Temperatura de transporte y almacenamiento:..... De -25 °C a +60 °C
 Humedad máxima:..... 80 %

Límite de alarma para la limpieza

Alarma acústica:..... 1500 Pa

Nivel de ruido

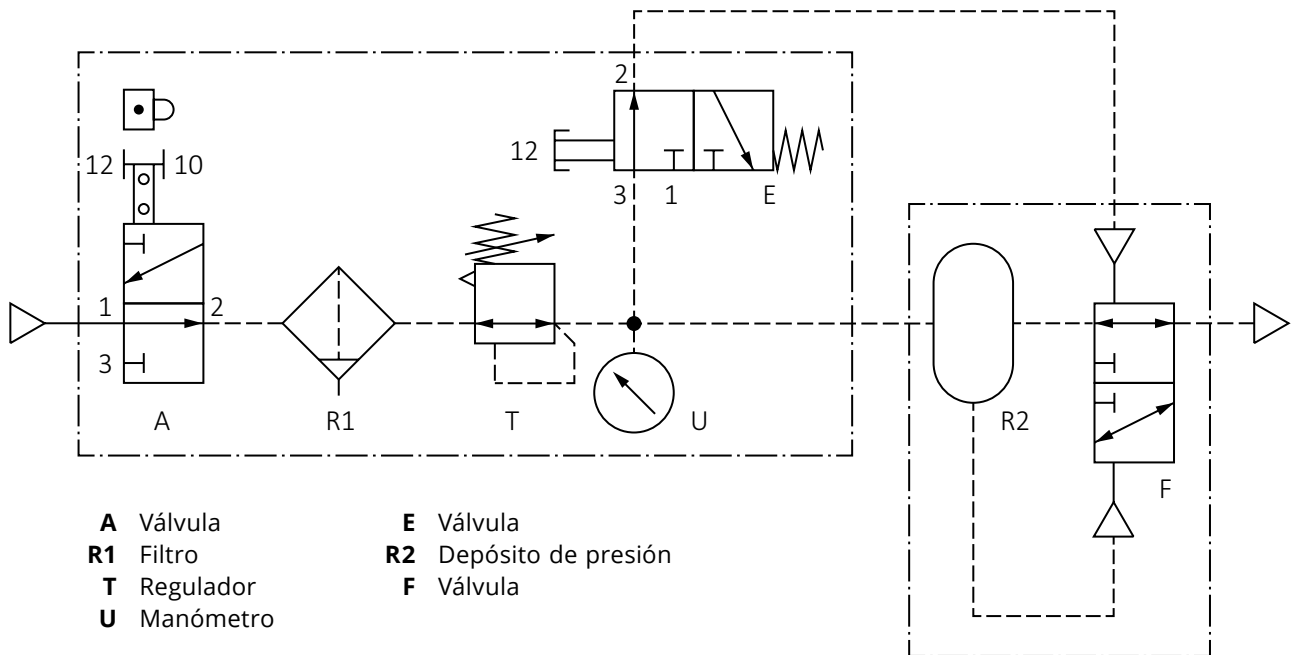
Alarma acústica SPL:..... 85 ±3 dB
 Limpieza L_{pA}***:..... 77 dB (A)

** La tasa de penetración del material filtrante es del 0,02 %, clase M (EN 60335)

*** Nivel de presión acústica de emisión ponderada en el panel de control. Datos de incertidumbre, K_{pA}=2 db (A).

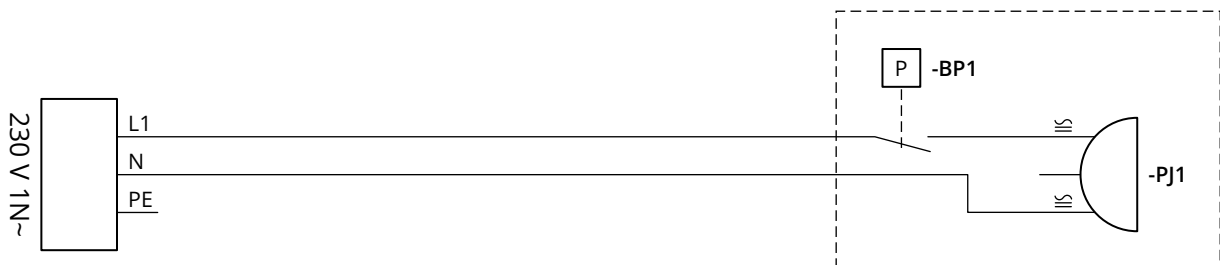
* Se aplica solo a la unidad de filtrado CVP W3

10.3 Diagrama del circuito neumático

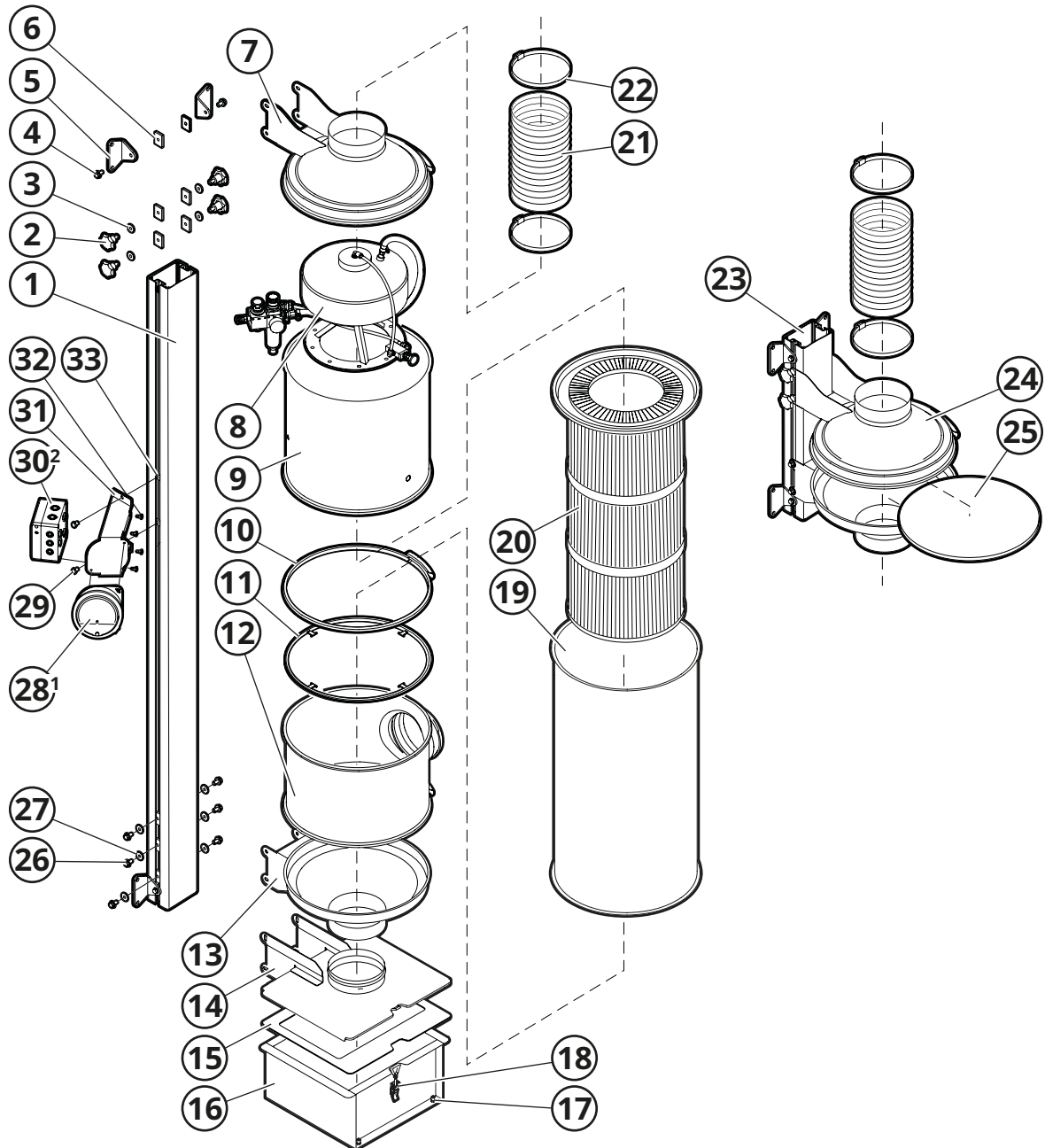


10.4 Diagrama de circuitos electrónicos

10.4.1 Unidad de filtrado CVP W3



10.5 Esquema ampliado



¹ Se aplica solo a la unidad de filtrado CVP STD

² Se aplica solo a la unidad de filtrado CVP W3

11 Accesorios y piezas de recambio

Cartucho del filtro CFS 149

N.º de art. 112145

Cartucho del filtro para su uso con carga normal, por ejemplo, soldadura y polvo de piedra. El filtro está hecho de material de poliéster y está protegido por metal elástico en el interior.

Cartucho del filtro CFS 149W3

Cartucho del filtro para uso con carga normal en instalaciones según la norma ISO 15012-1 para la seguridad durante la soldadura. El filtro está hecho de material de poliéster corrugado recubierto por una membrana de teflón que está protegida por metal elástico en el interior. La compra de CFS 149W3 incluye la bolsa del filtro CFE PCW3.

La compra de CFS 140W3 incluye la bolsa del filtro CFE PCW3.

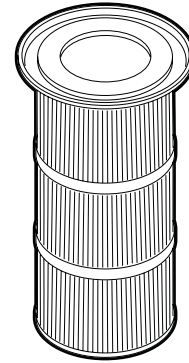


Fig. 20

CMF PCW3

Bolsa de filtro para la sustitución sin contacto de cartuchos del filtro.

CMF PSW3

Bolsa de polvo para el vaciado sin contacto del recipiente de polvo.

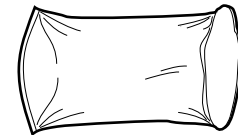


Fig. 21

Imán MG-80

Imán para asegurar la bolsa de polvo CFE PSW3.



Fig. 22

Manómetro CV BW3

Manómetro para indicar la carga máxima del filtro. Muestra la caída de presión sobre el cartucho del filtro.



Fig. 23

Alarma acústica CV LW3

Alarma acústica para indicar un flujo de aire demasiado bajo.



Fig. 24

Filtro de hilo de metal CVM W3

Filtro para el prefiltro CVM. Reduce las chispas y los riesgos del flujo de aire cargado con chispas. Al comprar el filtro de hilo de metal CVM W3, se incluye la bolsa del filtro CFE PCW3.

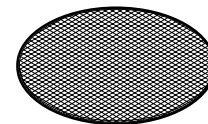


Fig. 25

Anillo de sellado del filtro del cartucho CVP

Se monta en el filtro del cartucho CVP. Minimiza las fugas.

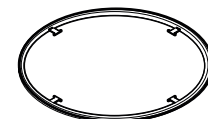


Fig. 26

Listón de sellado para el recipiente de polvo

Se monta en el recipiente de polvo. Minimiza las fugas.

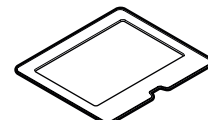


Fig. 27

12 Notas

