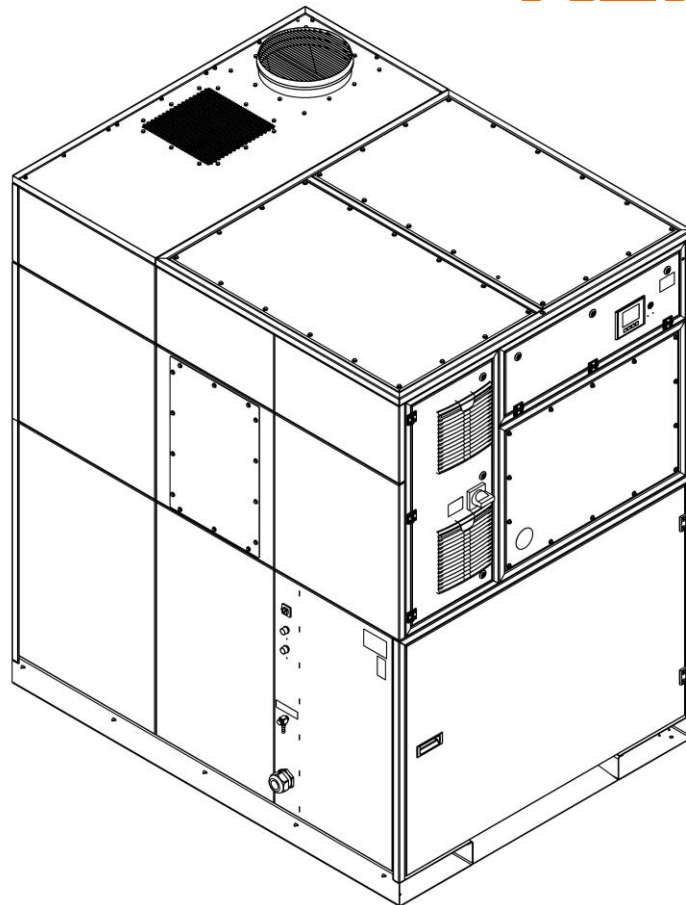




VacuFil 2000 - 4000

ES – Instrucciones de servicio

Typenschild einkleben

1 Generalidades	- 7 -
1.1 Introducción.....	- 7 -
1.2 Indicaciones sobre derechos de autor y derechos de propiedad intelectual	- 7 -
1.3 Indicaciones para el usuario.....	- 7 -
2 Seguridad.....	- 9 -
2.1 Generalidades	- 9 -
2.2 Indicaciones sobre señales y símbolos.....	- 9 -
2.3 Distintivos / letreros a colocar por el propietario	- 10 -
2.4 Indicaciones de seguridad para los operarios.....	- 10 -
2.5 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento / solución de fallos	- 11 -
2.6 Indicaciones sobre peligros especiales.....	- 11 -
3 Información de producto.....	- 16 -
3.1 Descripción del funcionamiento	- 16 -
3.2 Descripción de función regulación de la potencia de aspiración (opcional).....	- 19 -
3.3 Uso conforme al previsto.....	- 21 -
3.4 Condiciones ambientales	- 22 -
3.5 Requisitos generales según DIN EN ISO 21904.....	- 23 -
3.6 Colocación del producto en exteriores	- 23 -
3.7 Uso incorrecto razonablemente previsible	- 25 -
3.8 Indicaciones de protección contra daños	- 26 -
3.9 Distintivos y letreros colocados en el producto.....	- 26 -
3.10 Riesgo inherente	- 26 -
4 Transporte y almacenamiento	- 28 -
4.1 Transporte.....	- 28 -
4.2 Almacenaje	- 28 -
5 Montaje.....	- 29 -
5.1 Desembalaje y montaje del producto	- 30 -
5.2 Conexión del producto	- 32 -
5.3 Montaje boquilla de conexión aire de refrigeración (opcional) ..	- 35 -
5.4 Esquema de conexión	- 36 -

5.4.1	Generalidades acerca del esquema de conexión	- 37 -
5.4.2	Cableado y conexión.....	- 38 -
5.4.3	Producto con regulación de potencia de aspiración.....	- 39 -
6	Uso	- 41 -
6.1	Cualificación de los operarios.....	- 41 -
6.2	Elementos de mando	- 41 -
6.3	Elemento de mando y tecnología de supervisión.....	- 42 -
6.3.1	Menú principal – Encendido/apagado del producto.....	- 42 -
6.3.2	Consultas datos de funcionamiento	- 44 -
6.3.3	Consultas datos técnicos.....	- 45 -
6.3.4	Ajustes técnicos	- 46 -
6.3.5	Consultas accesorios.....	- 47 -
6.3.6	Consultas piezas de repuesto.....	- 49 -
6.3.7	Menú de selección de idioma	- 50 -
6.3.8	Menú de mantenimiento.....	- 51 -
6.3.9	Ajuste de los parámetros del sistema	- 52 -
6.3.10	Calibración de la pantalla de mando	- 54 -
6.3.11	Mensajes de error elementos de mando	- 55 -
6.3.12	Mensajes de error de la regulación de la potencia de aspiración opcional	- 57 -
6.3.13	Mensajes de aviso	- 57 -
6.4	Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración (opcional)-	58 -
6.5	Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración CF (opcional)..-	61 -
6.5.1	Ajuste de la potencia de aspiración - Siemens V20	- 62 -
6.5.2	Ajuste de la potencia de aspiración - Siemens G120C	- 64 -
6.6	Puesta en marcha	- 65 -
7	Mantenimiento	- 67 -
7.1	Cuidados	- 67 -
7.2	Mantenimiento	- 68 -
7.3	Indicaciones de seguridad para el mantenimiento.....	- 68 -
7.3.1	Vaciado del colector de polvo	- 69 -
7.3.2	Descargar condensado del depósito de aire comprimido.....	- 73 -
7.3.3	Descargar condensado de la unidad de mantenimiento de aire comprimido	- 75 -

7.3.4	Cambio de filtro - Indicaciones de seguridad	- 77 -
7.3.5	Sustitución de la estera filtrante del regulador de potencia de aspiración.....	- 79 -
7.3.6	Cambio de filtro - Aire de enfriamiento Compresor de canal lateral-	80 -
7.3.7	Sustitución de los filtros principales.....	- 81 -
7.3.8	Comprobación del depósito de aire comprimido con válvula de seguridad de aire comprimido.....	- 86 -
7.3.9	Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido.....	- 86 -
7.3.10	Plan de mantenimiento	- 89 -
7.3.11	Registro de mantenimiento (copia).....	- 90 -
7.4	Solución de fallos.....	- 91 -
7.5	Medidas de emergencia	- 93 -
8	Eliminación.....	- 94 -
8.1	Plásticos.....	- 94 -
8.2	Metales	- 94 -
8.3	Elementos de filtrado.....	- 94 -
9	Anexo	- 95 -
9.1	Declaración de conformidad UE.....	- 95 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 96 -
9.3	Datos técnicos	- 97 -
9.4	Hoja de medidas	- 100 -
9.5	Piezas de repuesto y accesorios	- 101 -

1 Generalidades

1.1 Introducción

Este manual de servicio es una ayuda esencial para el funcionamiento correcto y seguro del producto.

Contiene indicaciones importantes para manejar el producto de manera segura, adecuada y rentable. La observancia de su contenido contribuye a evitar peligros, reducir costes de reparación y tiempos de inactividad, así como a aumentar la fiabilidad y la vida útil del producto. El presente manual deberá estar disponible en todo momento, y toda persona encargada de realizar tareas en o con la máquina deberá leerlo y aplicarlo.

Esto incluye, entre otros:

- el manejo y la eliminación de averías durante el funcionamiento,
- el mantenimiento (cuidado y mantenimiento),
- el transporte,
- el montaje,
- la eliminación.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y errores.

1.2 Indicaciones sobre derechos de autor y derechos de propiedad intelectual

Este manual de instrucciones debe tratarse de manera confidencial y solo debe proporcionarse al personal autorizado. Solo se permite entregarlo a una tercera parte con la autorización previa por escrito del fabricante KEMPER GmbH.

Todos los documentos están protegidos por la ley de derechos de autor. Quedan prohibidas la difusión, la reproducción, el uso de fragmentos y la transferencia del contenido sin una autorización expresa por escrito.

Las infracciones en este sentido se perseguirán por medios legales y conllevarán una indemnización por daños y perjuicios.

Los derechos de autor comerciales, como las patentes, las marcas o los diseños, son propiedad exclusiva del fabricante respectivo.

1.3 Indicaciones para el usuario

El manual de servicio forma parte esencial del producto.

La empresa operadora deberá garantizar que los operarios tengan en cuenta estas instrucciones.

El propietario deberá complementar el manual de servicio con instrucciones de utilización basadas en la legislación nacional relativa a prevención de accidentes y protección del medio ambiente, incluyendo la

información sobre las obligaciones de supervisión y de declaración existentes acerca del cumplimiento de las particularidades operativas, por ejemplo, relativas a la organización del trabajo, los procesos de trabajo y el personal empleado. Además de las instrucciones incluidas en este manual de servicio y las normas sobre la prevención de accidentes laborales vigentes en el país donde se usa la máquina, es imprescindible respetar las normas sobre el trabajo seguro y adecuado para este tipo de máquinas.

¡Sin la autorización del fabricante, el operador no podrá realizar ninguna modificación, adición o reforma que pudiera afectar a la seguridad en el producto! Las piezas de repuesto utilizadas deberán cumplir los requisitos técnicos especificados por el fabricante. Esto se garantiza siempre con piezas de recambio originales.

El manejo, transporte y mantenimiento de la máquina solo podrá ser asignado a personal instruido o cualificado para dichas funciones. Las responsabilidades del personal de operación, mantenimiento y transporte deberán estar claramente definidas.

2 Seguridad

2.1 Generalidades

El producto ha sido fabricado conforme a los avances tecnológicos y a las reglamentaciones técnicas de seguridad reconocidas. Durante el funcionamiento del producto pueden surgir riesgos técnicos para el operador o se pueden producir daños en el producto y en otros bienes cuando el producto:

- es manejado por personas no formadas o instruidas,
- no se utiliza adecuadamente y/o
- si se realiza un mantenimiento indebido.

2.2 Indicaciones sobre señales y símbolos

⚠ PELIGRO

Este símbolo junto con la palabra "Peligro" indica un peligro inminente. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad provoca la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

Este símbolo junto con la palabra "Advertencia" indica una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de esta indicación de seguridad puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

Este símbolo junto con la palabra "Precaución" indica una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede provocar lesiones leves o menores. También puede utilizarse como advertencia de daños materiales.

INDICACION

Las notas generales son una simple información adicional que no advierte de daños personales o materiales.

1. Las listas de pasos a seguir en los que el orden es importante, están señalizadas con números con un punto.
- Con la viñeta se señalan las listas de piezas de una leyenda o de instrucciones en las que el orden no es importante.

2.3 Distintivos / letreros a colocar por el propietario

El operador está obligado a colocar distintivos y letreros adicionales en el producto y en su entorno.

Tales distintivos y letreros pueden referirse, por ejemplo, a la prescripción de utilizar el equipo de protección personal.

2.4 Indicaciones de seguridad para los operarios

Antes de su uso, el usuario del producto de información deberá instruir a su personal con información, instrucciones y cursos de formación sobre el manejo del producto y sobre el uso de los materiales y medios auxiliares que se van a utilizar.

¡El producto solo deberá ser utilizado en un estado técnico perfecto, con plena consciencia de los peligros y de las cuestiones de seguridad competentes, y observando lo dispuesto en este manual de servicio! ¡Todos los fallos, especialmente aquellos que merman la seguridad, deberán ser subsanados de inmediato!

Toda persona encargada de la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento deberá haber leído y entendido completamente este manual. Hacerlo durante el trabajo será demasiado tarde. Esto se aplica especialmente al personal que solo trabaja ocasionalmente con el producto.

El manual de servicio siempre deberá estar a mano, cerca del producto.

No se asumirá ninguna responsabilidad en caso de daños y accidentes por no seguir este manual de instrucciones.

Se deberán cumplir las prescripciones relevantes de prevención de accidentes, así como las restantes normas reconocidas de seguridad técnica y normas médicas en el trabajo.

Se deberán establecer y asignar claramente la responsabilidad para las diferentes actividades en las operaciones de mantenimiento y reparación. Solo de este modo se podrán evitar los fallos de funcionamiento y las situaciones de peligro.

El propietario obligará al personal de servicio y mantenimiento a llevar equipos de protección personal. Estos incluyen especialmente calzado de seguridad, gafas protectoras y guantes.

¡No llevar nunca el pelo largo suelto, ropa holgada o joyas! ¡Ello implica el peligro de quedar enganchado o de ser arrastrado o quedar prisionero en piezas móviles!

¡Cuando se realicen cambios relevantes para la seguridad en el producto, ¡se deberá detener y asegurar inmediatamente el proceso de trabajo y avisar del proceso a la persona o el departamento competente!

Los trabajos realizados en el producto solo podrán ser ejecutados por personal fiable y debidamente formado. ¡Deberá respetarse la edad mínima prescrita por ley!

¡El personal en situación de formación, aprendizaje, instrucción o que forma parte de una formación general solo podrá trabajar en el producto bajo la constante supervisión de una persona experta!

2.5 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento / solución de fallos

Las puertas de mantenimiento y servicio deberán estar accesibles en todo momento.

Los trabajos de equipamiento, mantenimiento y reparación, así como la solución de fallos solo podrán ser realizados cuando el producto esté apagado.

¡En trabajos de mantenimiento y reparación, apretar siempre fuertemente toda unión a rosca! Cuando así se indique, apretar los tornillos previstos con una llave dinamométrica.

Se deberá proteger de cualquier suciedad o restos de productos de limpieza especialmente las conexiones y uniones atornilladas antes de realizar las operaciones de mantenimiento, reparación y cuidado.

Asimismo, se deberán cumplir los plazos de comprobación e inspección prescritos y los indicados en el manual de servicio.

Antes del desmontaje, se deberán anotar los lugares a los que pertenecen las piezas.

2.6 Indicaciones sobre peligros especiales

⚠ PELIGRO**¡Peligro por electrocución!**

¡Los trabajos en los equipos eléctricos del producto deberán ser realizados por un técnico electricista o por personas instruidas, bajo la dirección y supervisión de un técnico electricista conforme a las normas electrotécnicas!

Antes de abrir el producto, desenchufe el cable de alimentación, si lo hubiera, con el fin de asegurar que no se produzca una reconexión involuntaria.

¡En el caso de averías en la alimentación eléctrica del producto, desconecte inmediatamente usando el botón de encendido y apagado del producto y, si lo hubiera, desenchufe el cable de alimentación!

¡Utilizar solo fusibles originales y con el amperaje prescrito!

Los componentes eléctricos en los cuales se realizan trabajos de inspección, mantenimiento y reparación, deben estar libres de tensión. Se deberá evitar que los equipos conectados al producto puedan ser reconectados accidental o automáticamente. Comprobar en primer lugar que no haya tensión eléctrica en los componentes eléctricos desconectados y luego aislar componentes contiguos bajo tensión. Vigilar que durante las reparaciones las características constructivas no se cambien disminuyendo la seguridad.

Revise periódicamente que los cables no estén dañados y, si fuera necesario, sustituirlos.

**⚠ ADVERTENCIA****¡Descarga eléctrica por falta de puesta a tierra!**

Si los equipos no disponen de conexión de conductor de protección, o si se ha realizado de forma incorrecta, puede existir tensiones elevadas en las piezas al descubierto o en la carcasa, lo que podría causar lesiones muy graves o incluso la muerte en caso de contacto.

⚠ ADVERTENCIA**¡Descarga eléctrica al conectar una alimentación eléctrica inapropiada!**

Las piezas accesibles que se pueden tocar pueden estar sometidas a una tensión peligrosa en caso de conexión a una alimentación eléctrica inapropiada. El contacto con una tensión peligrosa puede provocar lesiones muy graves o incluso la muerte.

Para consultar los datos eléctricos de conexión ver la placa de características del producto

Conexión a la red eléctrica

El producto está dimensionado para la tensión de red indicada en la placa de características. Si el producto se suministra sin cable o clavija de red montado/a, hay que montarlos siguiendo las normas nacionales pertinentes.

⚠ PRECAUCIÓN**Un dimensionamiento insuficiente de la instalación eléctrica puede causar daños materiales graves.**

El cable de red y la protección por fusible deben dimensionarse en función de la alimentación eléctrica existente. Rigen los Datos Técnicos indicados en la placa de características.

La protección por fusible de la red debe estar equipada (como mínimo) con un magnetotérmico de línea de la **categoría C**.

Indicación de conexión a la red eléctrica de productos con regulación de la potencia de aspiración

⚠ PELIGRO

¡Peligro de tensión eléctrica!

Los productos con regulación de potencia de aspiración (convertidor de frecuencia), están diseñados para la protección con fusibles protectores de línea.

Si se utiliza el producto en una red eléctrica con interruptor diferencial antepuesto (RCCB), se ha de tener en cuenta lo siguiente.

Con el funcionamiento del convertidor de frecuencia se puede generar una corriente continua en el conductor protección a tierra, por consiguiente el interruptor diferencial (RCCB) antepuesto en la red eléctrica, deberá corresponder a los requisitos siguientes.

Tipo de categoría:	Corriente de dimensionamiento	Corriente de fuga de disparo	Indicación
Tipo B	40 A	300 mA	con retardo
Tipo B	63 A	300 mA	con retardo
Tipo B	80 A	300 mA	con retardo
Tipo B	100 A	300 mA	con retardo
Tipo B	125 A	300 mA	con retardo

Tab. 1: Requisitos Interruptor diferencial

⚠ PELIGRO**Cargas suspendidas**

Las cargas que vuelcan o que se desprenden conllevan lesiones graves e incluso mortales.

- No situarse nunca debajo de cargas suspendidas.
- Permanecer siempre fuera de la zona de peligro.
- Tener en cuenta el peso total, puntos de anclaje y punto de gravedad de la carga.
- Tener en cuenta las indicaciones de transporte y símbolos de la mercancía de transporte.

⚠ ADVERTENCIA**¡Peligro de daños a la salud por partículas de humos de soldadura!**

¡No inhalar polvo de soldadura/humos! ¡Los órganos y las vías respiratorias pueden resultar dañados gravemente!

¡El humo de soldadura contiene sustancias que puede provocar cáncer!

¡El humo de oxicorte y de soldadura en contacto con la piel puede provocar irritaciones en personas sensibles!

¡Las operaciones de reparación y mantenimiento en el producto sólo podrán ser realizadas por personal instruido y autorizado, de acuerdo con las instrucciones de seguridad y las normas vigentes de prevención de accidentes!

Para evitar el contacto y la inhalación de las partículas de polvo, se deberá llevar puesta una bata desechable, gafas protectoras, guantes y una máscara filtrante protectora adecuada de la clase FFP2 según EN 149.

Se deberá evitar la liberación de polvo peligroso durante las operaciones de mantenimiento y reparación para que la persona encargada de dicha tarea no sufra daños.

⚠ ADVERTENCIA

Los trabajos en el acumulador de aire comprimido, en las líneas de aire comprimido y en los componentes solo pueden ser realizados por personas con conocimientos específicos en el sistema neumático.

¡Antes de los trabajos de mantenimiento y reparación el sistema neumático debe separarse del suministro de aire comprimido externo y despresurizarse!

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras o escaldaduras!

Las superficies del producto pueden alcanzar temperaturas de servicio superiores a 70°C.

Antes de proceder a los trabajos de mantenimiento y reparación, dejar enfriar el producto o usar guantes de protección térmicos.

⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de daños a la salud por ruido!

Con respecto al ruido que puede emitir el producto, podrá consultar la información específica en los datos técnicos. En combinación con otras máquinas y/o debido a las condiciones locales, se puede producir un nivel de intensidad sonoro mayor en el lugar de instalación del producto. En estos casos el operador estará obligado a suministrar el correspondiente equipamiento de protección al personal.

3 Información de producto

3.1 Descripción del funcionamiento

El producto es un sistema de filtración de alto vacío, que se utiliza para evacuar y filtrar el aire contaminado durante el proceso. Se trata de un sistema de aspiración central al que pueden conectarse mediante un sistema de tuberías varios puestos de trabajo/elementos de conducción.

Los contaminantes aspirados se mezclan con el flujo de aire y se transportan mediante el sistema de tuberías al producto. El aire contaminado fluye por las láminas deflectoras instaladas en el producto. Estas deben proteger los cartuchos de filtro contra partículas más grandes. El aire contaminado pasa después por el medio filtrante.

Las partículas separadas son recogidas en la superficie de los cartuchos de filtro, produciendo un lento aumento de la diferencia de presión de los cartuchos de filtro. El control inteligente evalúa esto y provoca, en función de las necesidades, una limpieza. En este contexto, un soplo de aire comprimido es dirigido a través de una boquilla giratoria hacia toda la superficie del filtro de cada cartucho de filtro. Las partículas depositadas son de este modo separadas y caen en el colector de polvo situado en la parte inferior del producto. La limpieza de los cartuchos de filtro se realiza durante el funcionamiento. Por lo tanto, no es necesario interrumpir el trabajo. Después de desconectar el producto, tiene lugar una limpieza posterior en estado de reposo. Esta limpieza es la más efectiva de los dos tipos de limpieza.

El aire limpio fluye hacia arriba por el interior de los cartuchos de filtro hasta el área de aire limpio del producto y es nuevamente dirigido a la zona de trabajo o hacia el exterior por una tubería de salida.

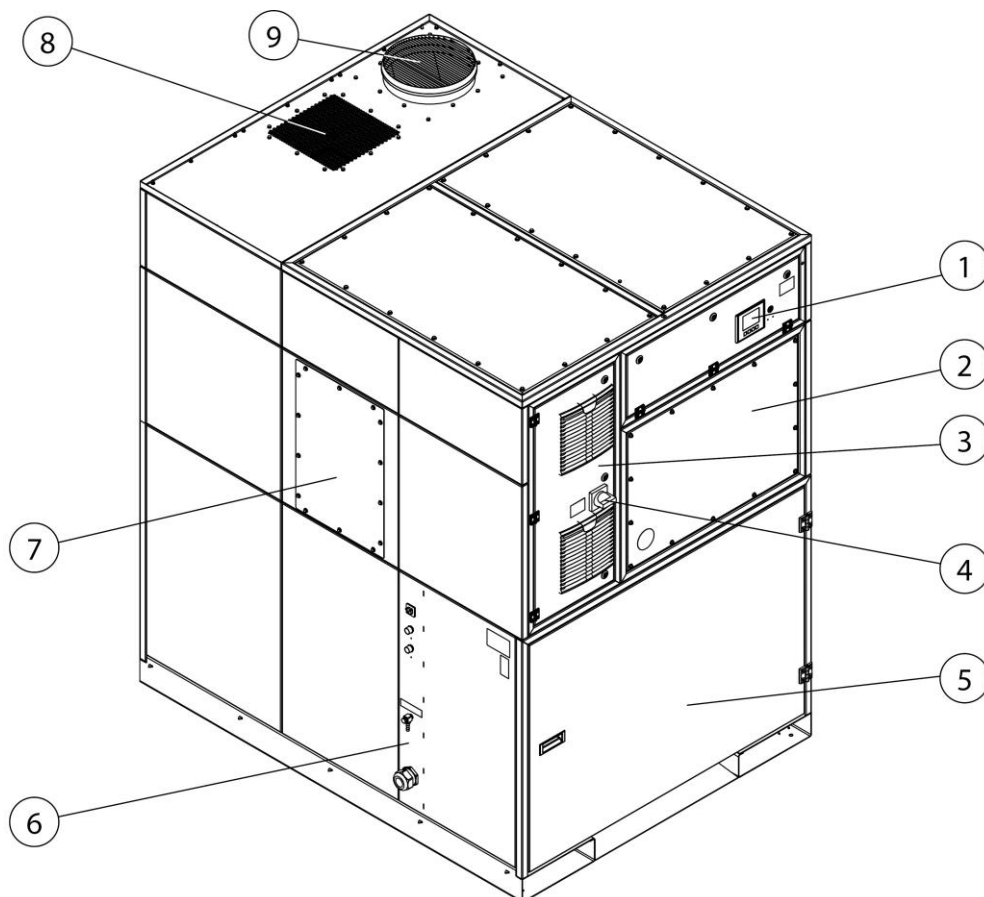


Fig. 1: Descripción de las funciones - Vista frontal

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Elemento de control (pantalla de control)	6	Paneles de conexión
2	Tapa de mantenimiento de la zona del filtro	7	Tapa ciega - tubuladura de aspiración para aire contaminado
3	Armario de distribución del sistema de regulación de la potencia de aspiración	8	Tubuladura de aspiración Aire de enfriamiento - Compresor de canal lateral
4	Interruptor principal	9	Orificio de salida Aire limpio
5	Puerta de mantenimiento Depósito colector de polvo		

Tab. 2: Descripción de las funciones - Vista frontal

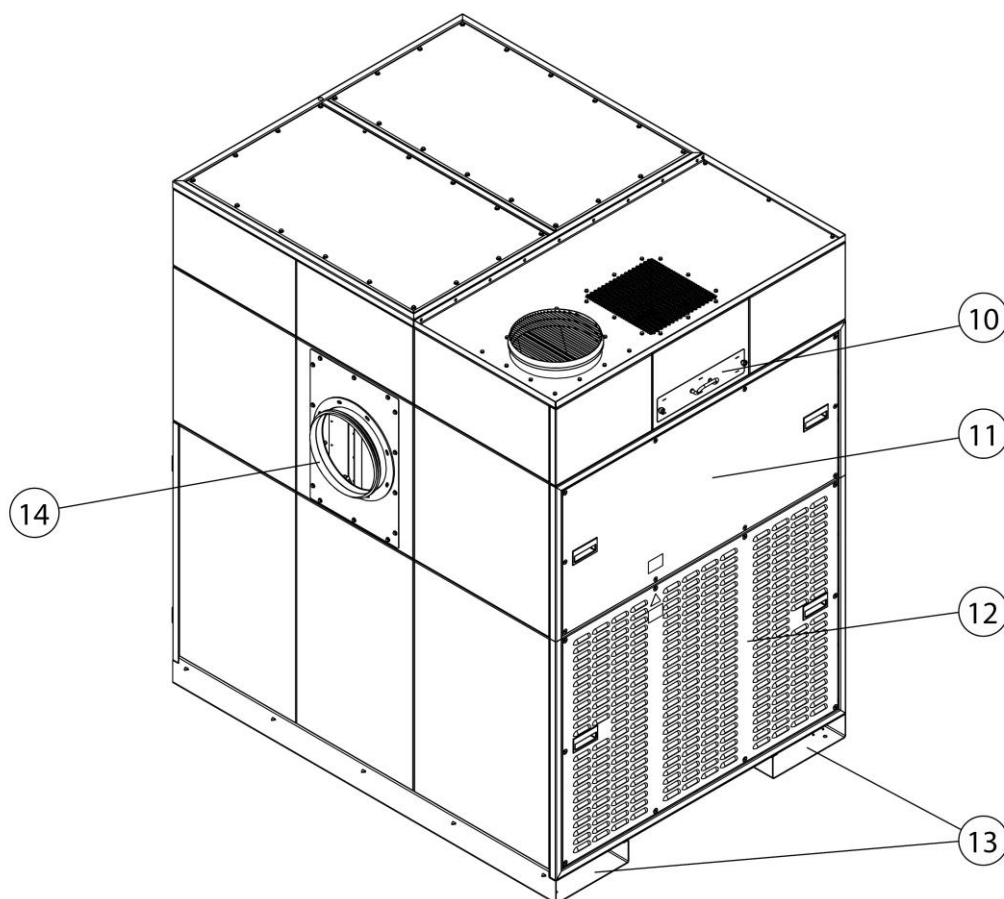


Fig. 2: Descripción de las funciones - Vista de atrás

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
10	Puerta de mantenimiento - Estera filtrante para aire de enfriamiento	13	Carretilla elevadora - orejas de fijación
11	Tapa de mantenimiento Acceso Compresor de canal lateral Válvula de seguridad de aire comprimido	14	Tubuladura de aspiración Aire contaminado (montable en ambos lados)
12	Tapa de mantenimiento Compresor de canal lateral/salida de aire de enfriamiento		

Tab. 3: Descripción de las funciones - Vista de atrás

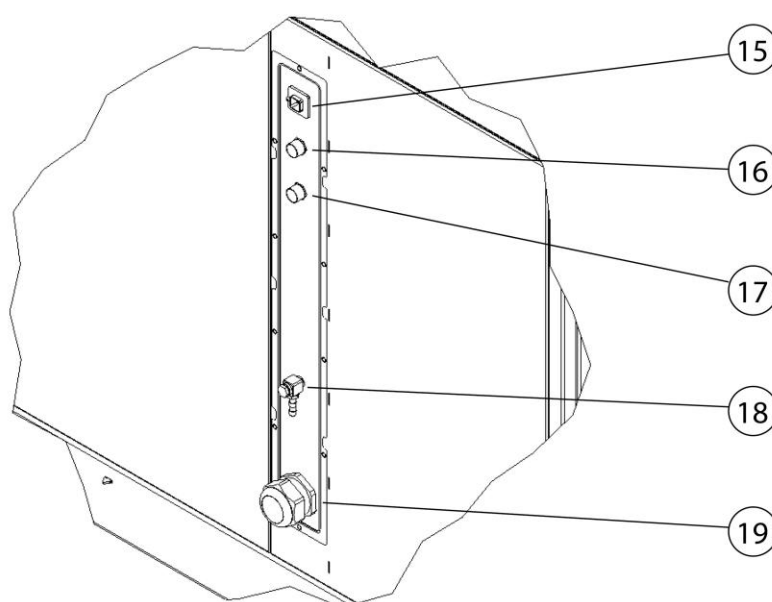


Fig. 3: Paneles de conexión

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
15	Toma de conexión para un elemento de mando externo	18	Conexión de aire comprimido DN 9 mm
16	Enchufe de 6 pines para componentes de ampliación opcionales	19	Pasacable / Cable de conexión de la red eléctrica
17	Enchufe de 12 pines para componentes de ampliación opcionales		

Tab. 4: Paneles de conexión

3.2 Descripción de función regulación de la potencia de aspiración (opcional)

En el caso de productos con regulación de la potencia de aspiración automática se trata de sistemas que, en función de las necesidades, mantienen constante la potencia de aspiración. Para ello, el producto está equipado con una regulación de la potencia de aspiración.

Una regulación de la potencia de aspiración automática para el producto presenta varias ventajas, que hacen que la aspiración de polvos tóxicos sea aún más eficaz y, sobre todo, eficiente.

Ventajas:

- La potencia de aspiración del producto es siempre constante, independientemente del número de puestos de trabajo que estén en ese momento en funcionamiento. Solamente se aspira lo que se necesita. Por lo tanto, los empleados siempre se enfrentan a las mismas condiciones de trabajo y no aprecian ninguna diferencia debido a una eventual reducción de la potencia de aspiración por su uso en varios puestos de trabajo. La potencia de aspiración se ha adaptado en este caso conforme a la demanda.
- Por supuesto, la potencia de aspiración es también en este caso controlada cuando, por ejemplo, se utilizan nuevos cartuchos de filtro. La resistencia del flujo de cartuchos nuevos es notablemente menor. No obstante, el producto sigue trabajando con la misma potencia de aspiración, pero con menor consumo. El aumento del grado de suciedad en los cartuchos de filtro también modifica la potencia de aspiración del producto.

INDICACION

El producto debe ser completamente apagado hasta que se pueda volver a poner en marcha nuevamente. Durante este periodo de inactividad aparecerá en el elemento de mando el mensaje siguiente:

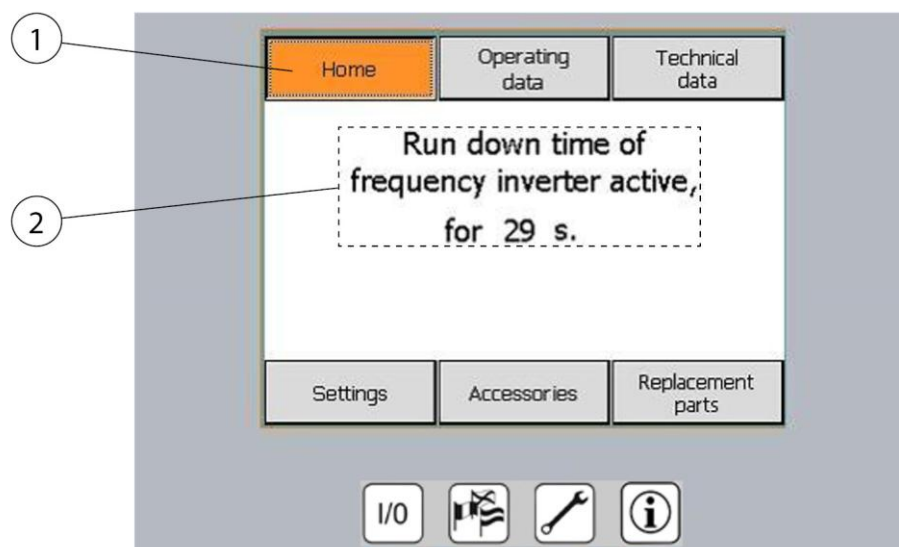


Fig 4: Tiempo de inactividad

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
------	--------------	------	--------------

1	Menú principal	2	Texto de indicación: Tiempo de inactividad del convertidor de frecuencia (ventilador) activo durante 29 segundos
---	----------------	---	--

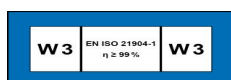
Tab. 5: Tiempo de inactividad

3.3 Uso conforme al previsto

El producto está concebido para aspirar los humos de soldadura en el lugar en que se generan durante los trabajos de soldadura de materiales metálicos y filtrarlos hacia afuera. Básicamente, el producto se puede utilizar en todos los procesos de trabajo donde se libera humo de soldadura. Se ha de prestar atención especialmente que no se aspire en el producto ninguna lluvia de chispas.

En los datos técnicos se recogen las medidas y otras indicaciones sobre el producto, que deben ser observadas.

INDICACIÓN



Sólo los productos etiquetados con la etiqueta W3 han sido probados y certificados en consecuencia. Véase también el capítulo Datos técnicos: Clase de humos de soldadura y norma de ensayo.

INDICACIÓN

Al soldar aceros de aleación o de alta aleación con aditivos de soldadura superiores al 5% de cromo/níquel, se liberan sustancias CMR cancerígenas (en. Carcinógenos, mutagénicos, reprotóxicos). Conforme a la normativa oficial, en Alemania sólo pueden utilizarse productos certificados y homologados para la extracción de estas partículas de humo peligrosas para la salud en el denominado proceso de recirculación de aire.

¡Sólo los productos que cumplen los requisitos de la clase de expulsión de humos de soldadura con certificación W3/IFA se pueden utilizar para los métodos de soldadura indicados anteriormente en procesos de recirculación de aire!

Para la aspiración de humo de soldadura con componentes cancerígenos p. ej. cromatos, óxidos de níquel, etc., deben satisfacerse las exigencias de la TRGS 560 (normas técnicas para sustancias peligrosas) y la TRGS 528 (trabajos de soldadura).

INDICACIÓN

La información contenida en el capítulo "Datos técnicos" es de cumplimiento obligatorio.

El uso previsto también incluye el cumplimiento de las indicaciones

- sobre seguridad,
- de manejo y control,
- de mantenimiento y reparaciones,

que se describen en este manual de instrucciones.

Cualquier otro uso distinto o adicional se considera no conforme con el uso previsto. La empresa explotadora será responsable de cualquier daño resultante. Esto también se aplicará a las modificaciones no autorizadas realizadas en el producto.

3.4 Condiciones ambientales

El funcionamiento o almacenamiento del equipo fuera del ámbito indicado se considera un uso no conforme al previsto y puede afectar al funcionamiento, la potencia de aspiración y el efecto protector según la norma DIN EN ISO 21904. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de ello.

Generalidades:

- Aire ambiente libre de polvo, ácidos, gases corrosivos u otras sustancias agresiva.
- Altitud sobre el nivel del mar: hasta 1000 m [3281 ft].
- Solo para productos homologados correspondientes: Se admite el funcionamiento en interiores y exteriores

Rango de temperatura del aire ambiente:

Modo de servicio	Funcionamiento	Transporte/ almacenamiento
Interior (Zona interior)	de +5 °C a 40 °C [41 °F bis +104 °F]	de -20 °C a 50 °C [-4 °F bis +122 °F]
Exterior (Solo para productos homologados)	de -10 °C a 40 °C [14 °F bis +104 °F]	de -20 °C a 50 °C [-4 °F bis +122 °F]

Tab. 6: Rango de temperatura del aire ambiente

Humedad relativa (sin condensación, salvo que se indique lo contrario):

- **Interior:** hasta 50 % a +40 °C [+104 °F], hasta 90 % a +20 °C [+68 °F]
- **Exterior:** hasta el 100 %, incluida la condensación temporal debida a las condiciones meteorológicas

3.5 Requisitos generales según DIN EN ISO 21904

INDICACION

Conexión del sistema de tuberías, brazos de aspiración y mangueras.

El planificador de la instalación o bien usuario, debe tener en cuenta la caída de presión que se pueden producir en el sistema de tuberías, brazos de aspiración y mangueras conectadas al producto.

Los componentes conectados deben ser los adecuados para el producto y que garanticen el flujo mínimo (potencia de aspiración).

Al fabricante se le puede consultar el posible diseño de la canalización.

Periódicamente se ha de comprobar que los componentes conectados respecto a un asiento firme, fugas y obstrucciones.

En el elemento de captura se ha de comprobar la potencia de aspiración necesaria.

INDICACION

Realimentación del aire a la atmósfera del puesto de trabajo

En algunos países está prohibido o no aconsejable realimentar el aire directamente a la atmósfera del puesto de trabajo. Puede ser necesario canalizar el aire de salida hacia el exterior.

3.6 Colocación del producto en exteriores

El producto no es apto para la colocación en exteriores.

Si la instalación aún debe realizarse en la zona exterior, es necesario construir un recinto adecuado y resistente a la intemperie.

Para trabajos de montaje, mantenimiento y reparación, el recinto deberá cumplir con los requisitos mínimos siguientes (ejemplos de montaje).

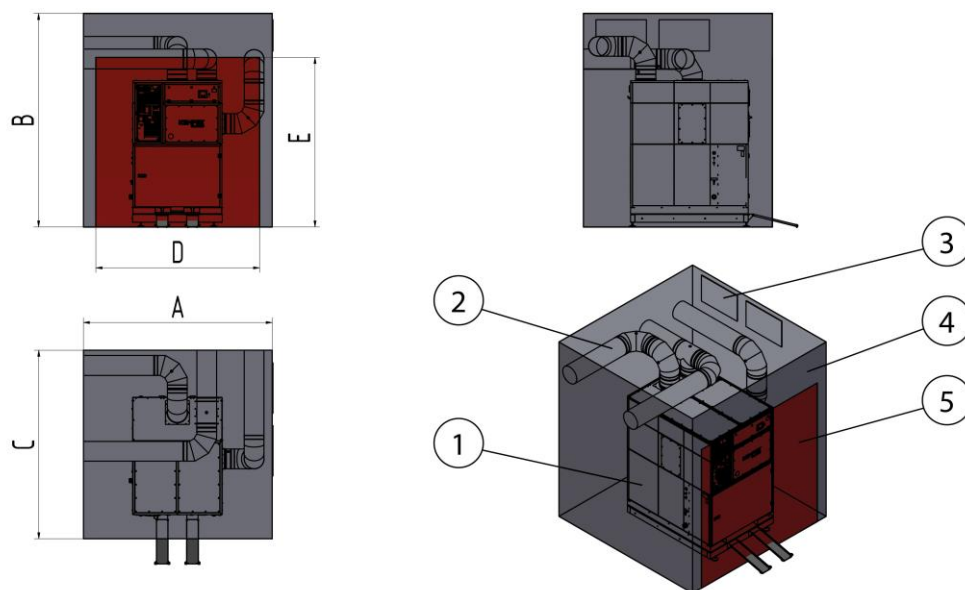


Fig. 5: Envolverte – Ejemplo variante 1

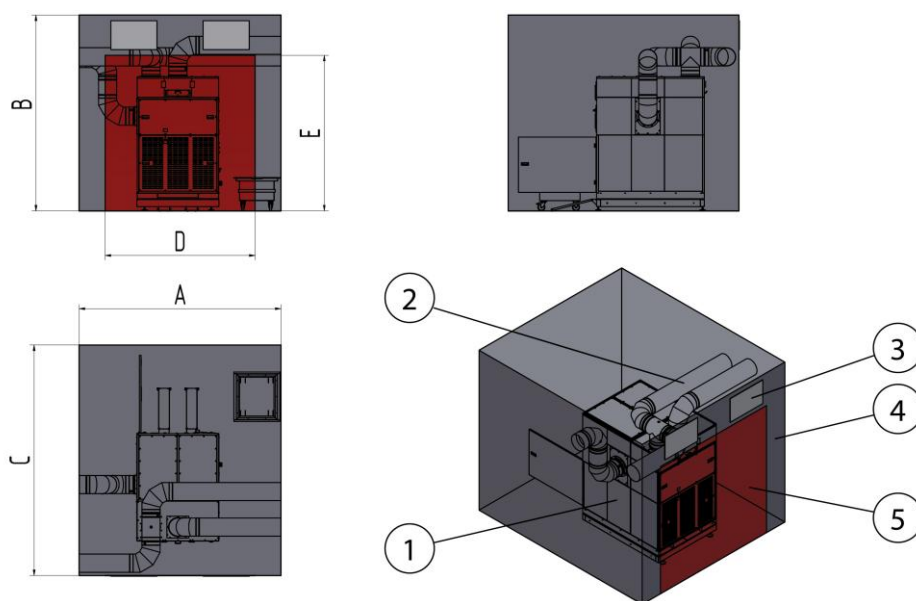


Fig. 6: Envolverte – Ejemplo variante 2

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Producto	4	Recinto
2	Sistema de tuberías	5	Portón
3	Rejilla de ventilación		

Tab. 7: Envolverte – Variante 1

Dimensiones

Símbolo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
Denominación	Altura	Anchura	Profundidad	Anchura portón	Altura portón
Variante 1	3000	3400	3000	2600	2700
Variante 2	3500	3400	4000	2600	2700

Tab. 8: Dimensiones

ATENCIÓN

Indicaciones acerca del envoltorio

En las indicaciones son montajes de ejemplo con dimensiones mínimas.

Para la entrada de aire de enfriamiento requerida, es necesario proporcionar rejillas de ventilación con protección contra aves e insectos. (Tamaño 800 x 500/600 mm) Como mínimo una capacidad de salida de aire de 3000 m³/h con una pérdida de presión máxima de 10-20 Pa.

3.7 Uso incorrecto razonablemente previsible

Siempre que se cumpla con el uso previsto, no es posible que se produzca un mal uso razonablemente previsible del producto que pudiera conducir a situaciones de peligro con lesiones personales como resultado.

No está permitido el funcionamiento del producto en ámbitos industriales en los que deben cumplirse los requisitos de protección contra explosión.

El uso también estará prohibido para:

1. Los procesos no incluidos en el uso previsto y en los que el aire aspirado:
 - está mezclado con chispas, por ejemplo, de procesos de lijado, que podrían dañar, debido a su tamaño y número, el medio de filtrado hasta llegar a provocar un incendio;
 - está mezclado con líquidos y la contaminación resultante de la corriente de aire con vapores con contenido de aerosol y aceite;
 - contenga polvo de fácil combustión y/o sustancias que puedan formar mezclas o atmósferas;
 - cuando está mezclado con otros polvos agresivos o abrasivos que pueden dañar el producto y los cartuchos de filtro instalados;
 - contenga sustancias o partículas orgánicas y tóxicas las cuales se desprendan en la separación de materiales.

2. Ubicaciones al aire libre, en los que el producto está expuesto a los agentes atmosféricos, debido a que el producto solo se puede utilizar en edificios cerrados.

Si existiera una variante para exteriores del producto, esta podrá ser instalada en el exterior. Tenga en cuenta que para la instalación en el exterior se precisa accesorio adicional.

3.8 Indicaciones de protección contra daños

El producto está dimensionado para uso continuo. No obstante, el producto puede dañarse en caso de uso inadecuado.

▲ ADVERTENCIA

¡Peligro de daño material!

¡No aspirar líquidos o cuerpos extraños!

No cerrar permanentemente el lado de aspiración y lado de presión, para no interrumpir el flujo de aire y evitar el sobrecalentamiento del producto.

En caso de sobrecalentamiento, el aparato se desconectará automáticamente o se pondrá en modo de emergencia. En tal caso falta la potencia necesaria de aspiración.

3.9 Distintivos y letreros colocados en el producto

En el producto se han colocado varios distintivos y letreros. Si estos distintivos y letreros estuvieran dañados o fueran retirados, deberán ser reemplazados inmediatamente por otros nuevos en la misma posición.

El operador está obligado a colocar distintivos y letreros adicionales en el producto y en su entorno.

Tales distintivos y letreros pueden referirse, por ejemplo, a la prescripción de utilizar el equipo de protección personal.

En el país que se va a utilizar, el fabricante puede proporcionar las indicaciones de seguridad y los pictogramas adicionales necesarios de acuerdo con la normativa aplicable.

3.10 Riesgo inherente

Aun cumpliendo con todas las disposiciones relativas a la seguridad, seguirá existiendo un riesgo residual al utilizar el producto.

Todas las personas que trabajan en y con el producto deberán conocer dichos riesgos residuales y seguir las instrucciones destinadas a evitar que estos riesgos residuales puedan provocar accidentes o daños.

▲ ADVERTENCIA

Se pueden ocasionar daños graves en el aparato respiratorio y en las vías respiratorias: utilizar la protección de la respiración Clase FFP2 o una de mayor calidad.

El contacto de la piel con las partículas de humo de soldadura puede provocar irritaciones de piel a personas sensibles – Llevar ropa de protección.

Asegúrese antes de iniciar el proceso de soldadura que el producto está ajustado correctamente y en funcionamiento. Los elementos filtrantes deberán estar completos y en un estado sin daños.

El elemento de captura conectado deberá aspirar los humos de soldadura con seguridad. El posicionamiento correcto se deberá consultar en la documentación del elemento de captura.

Al cambiar los cartuchos de los filtros, la piel puede entrar en contacto con las partículas del polvo expedido y durante el trabajo se pueden levantar parte de las partículas de polvo. Por lo tanto, es obligatorio utilizar protección respiratoria y ropa protectora.

La presencia de pequeños rescoldos en los filtros podría ocasionar una combustión latente: desconectar el producto, en su caso, cerrar la tapa de regulación de la campana de aspiración y dejar enfriar el aparato de forma controlada.

4 Transporte y almacenamiento

4.1 Transporte

⚠ PELIGRO

¡Posibilidad de que se produzcan golpes mortales durante la carga y el transporte del producto!

¡Una elevación o transporte incorrecto podrá provocar en su caso la inclinación y caída del palé existente con el producto!

- ¡No permanecer nunca debajo de cargas suspendidas!
- ¡Respetar las cargas portantes para el transporte y medios auxiliares de elevación!
- Cumplir la normativa de prevención de accidentes y seguridad laboral.

Para el transporte de productos sobre palé, utilice una carretilla elevadora o montacargas adecuado.

El peso del producto está recogido en la placa de identificación.

4.2 Almacenaje

El producto deberá ser almacenado en su embalaje original, a una temperatura ambiente entre -20 °C hasta +50 °C, en un lugar seco y limpio. El embalaje no debe sufrir el peso de otras cargas.

En todos los productos, la duración del almacenamiento no es crítica.

5 Montaje

Indicaciones para un montaje del producto seguro.

INDICACION

La empresa explotadora del producto solo podrá encargar el montaje propio del producto al personal especialista debidamente formado.

- Para el montaje del producto se requieren como mínimo dos operarios.
 - Utilice sólo útiles de transporte y de elevación apropiado.
 - Se ha de asegurar que la ubicación de montaje ofrezca suficiente capacidad de carga.
 - Utilice sólo material de sujeción adecuado.
 - El material de sujeción deberá seleccionarse conforme a las condiciones locales.
 - El producto no deberá obstaculizar a ninguna persona en su ámbito de trabajo.
 - Las rejillas de salida de aire existente no deben taparse.
 - Las puertas y tapas de mantenimiento deberán quedar accesibles.
-

PELIGRO

¡Posibilidad de lesiones mortales por caída de componentes!

Las cargas que vuelcan o que se desprenden conllevan lesiones graves e incluso mortales.

- No situarse nunca debajo de cargas suspendidas.
 - Permanecer siempre fuera de la zona de peligro.
 - Tener en cuenta el peso total, puntos de anclaje y punto de gravedad de la carga.
 - Tener en cuenta las indicaciones de transporte y símbolos de la mercancía de transporte.
-

ADVERTENCIA

¡Posibilidad de lesiones graves debido a conexión defectuosa!

Es necesario respetar las protecciones necesarias y solo el personal especialmente cualificado para ello estará facultado para conectar el producto.

5.1 Desembalaje y montaje del producto

El producto se suministra completamente montado en un palé.

Realizar el montaje del modo siguiente:

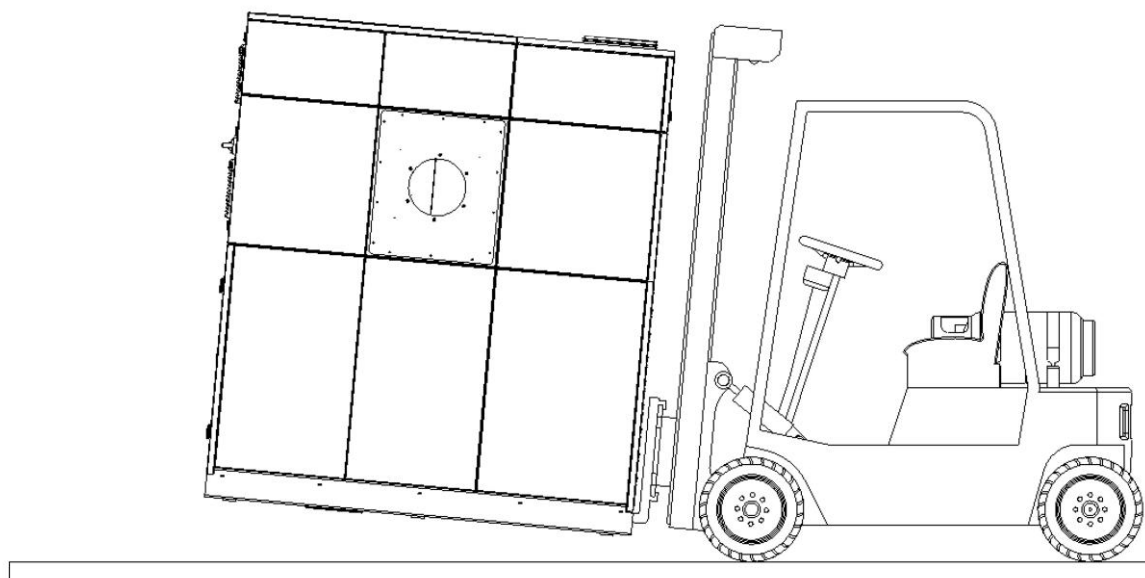


Fig. 7: Transporte del producto

1. Utilizar una carretilla elevadora adecuada para posicionar el producto en el lugar de emplazamiento. El suelo del emplazamiento debe ser recto y soportar permanentemente la carga de acuerdo con el peso del producto.

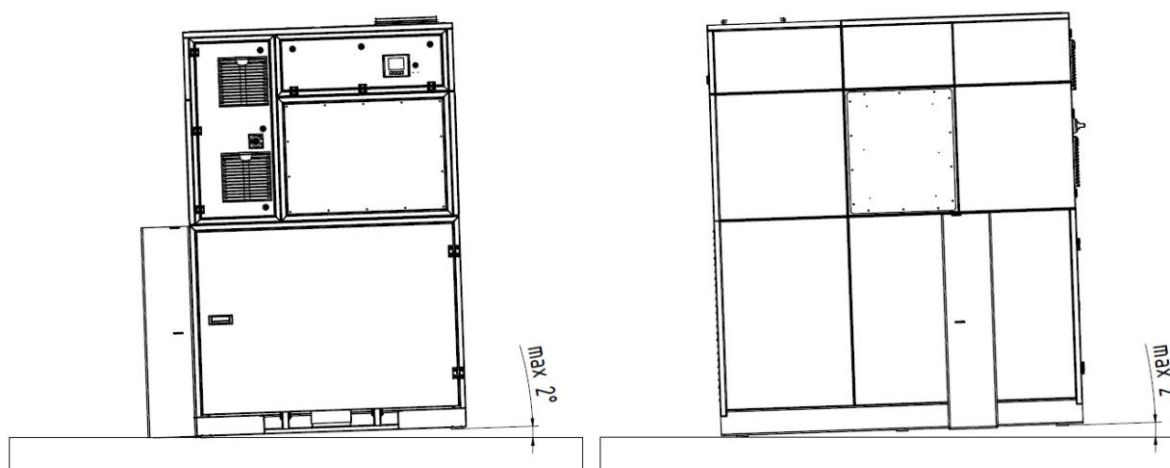


Fig. 8: Posicionamiento del producto

2. Retirar la lámina de embalaje y las cintas tensoras.
3. Retirar el palé del producto introduciendo las horquillas de la carretilla elevadora en las bolsas correspondientes del producto; elevar el producto unos centímetros y retirar el palé.
4. Después, alinear el producto correctamente en el lugar de destino. No es necesario la fijación al suelo.

Insertar la rejilla de colocación en la rampa para el polvo

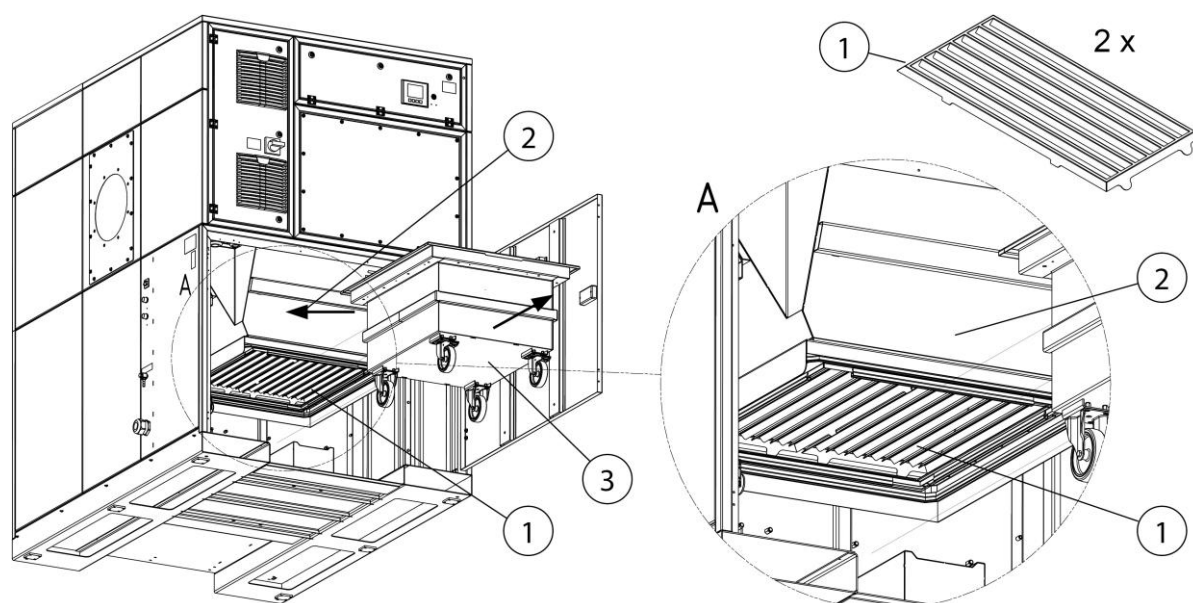


Fig. 9: Insertar la rejilla de colocación

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Rejilla de colocación	3	Carro colector de polvos
2	Rampa para el polvo		

Tab. 9: Insertar la rejilla de colocación

En su caso se deberá insertar dos rejillas de colocación en la rampa para el polvo:

1. Abrir la puerta de mantenimiento y descender el carro colector de polvo (pos. 3) y extraer del producto.
2. Insertar las dos rejillas de colocación (pos. 1) ligeramente inclinada en la rampa para el polvo (pos. 2).

5.2 Conexión del producto

NOTA

Para el montaje de los productos accesorios que pueda haber, seguir las instrucciones adjuntas.

Conexión del sistema de tuberías

ATENCIÓN

El producto genera una presión negativa de alto vacío.

El sistema de tuberías conectado debe estar dimensionado adecuadamente para soportar la presión negativa máxima generada. Véase también el capítulo Datos técnicos.

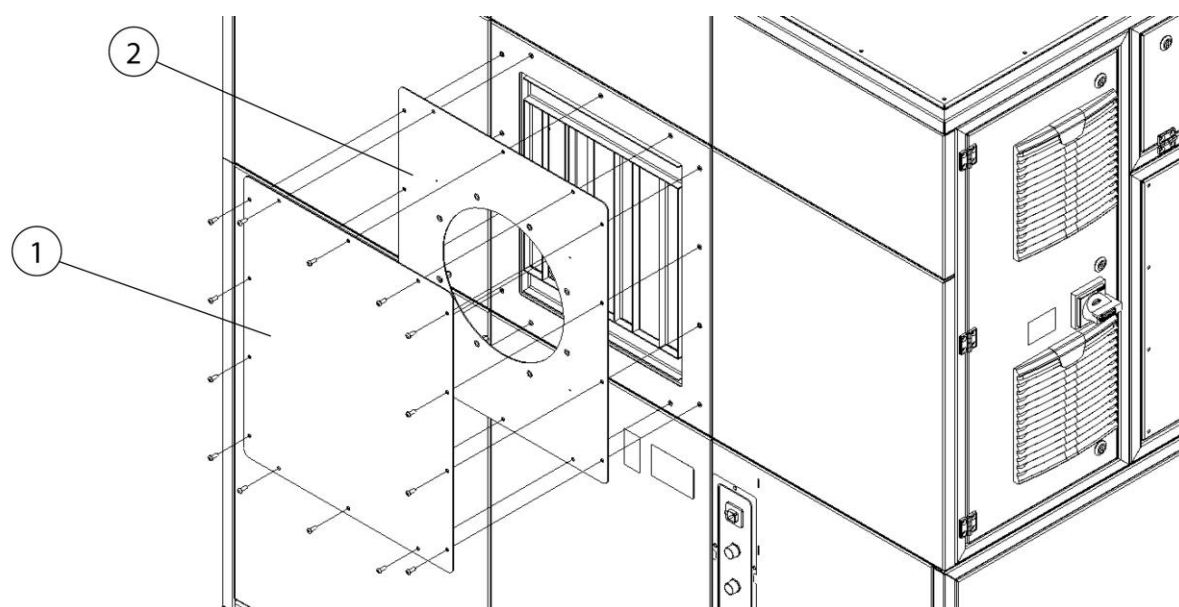


Fig. 10: Conexión del sistema de tuberías

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Panel de tapa ciega	2	Panel de conexión de brida

Tab. 10: Posiciones en el producto

La conexión del sistema de tuberías del cliente se realiza mediante una conexión de brida según DIN 24154.

El panel de conexión de brida (Pos. 2) puede montarse en el lado derecho o lado izquierdo del producto.

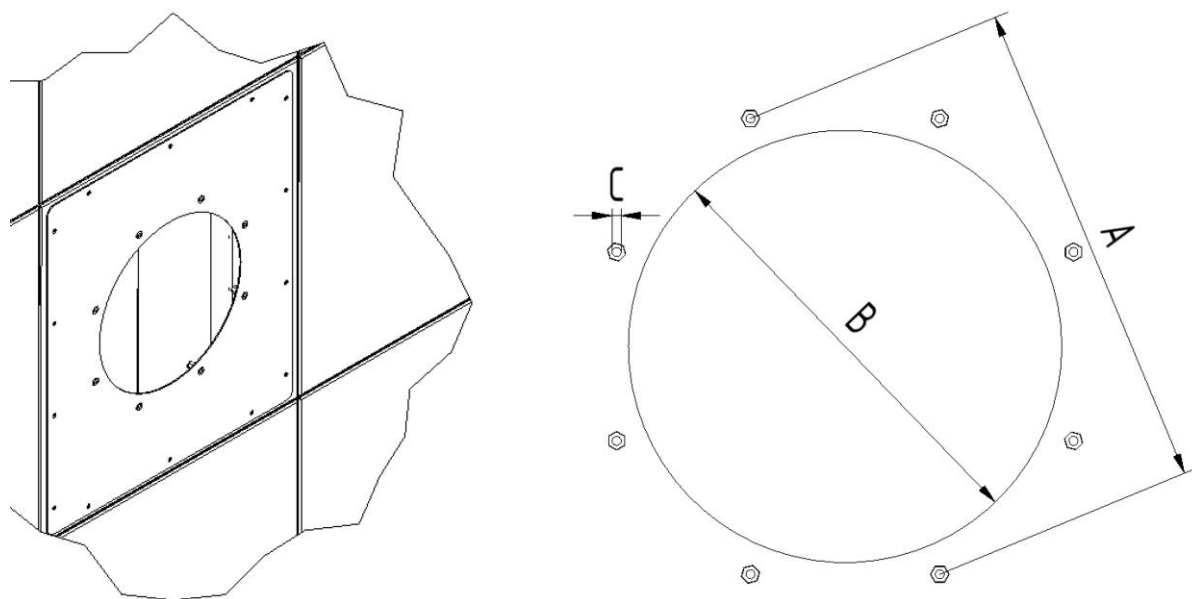


Fig. 11: Hoja de medidas – conexión del sistema de tuberías

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
A	356 mm	C	M8 - Tuerca remachada
B	312 mm (tubería DN 315)		

Tab. 11: Medidas

Conexión de suministro de aire comprimido

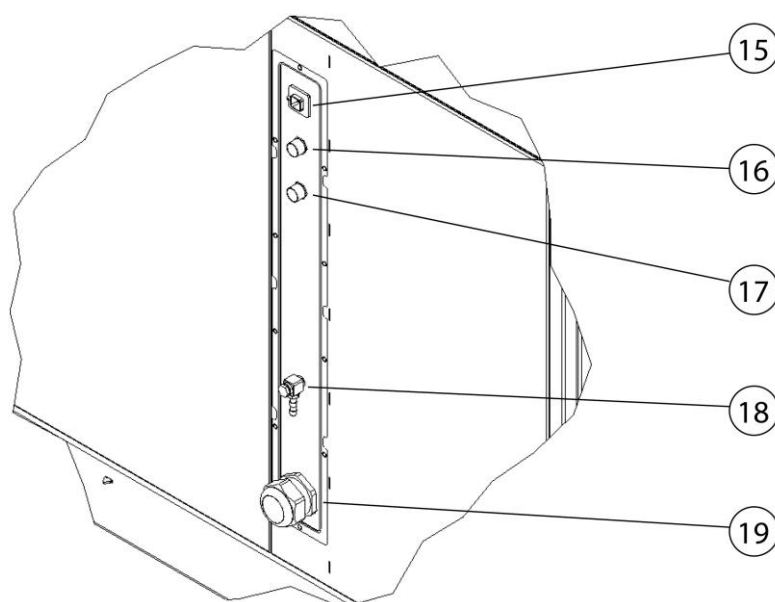


Fig. 12: Conexión del producto

N.º	Denominación	N.º	Denominación
15	Toma de conexión para un elemento de mando externo	18	Boquilla conectora 9 mm para el suministro de aire comprimido
16	Enchufe de 6 pines para componentes de ampliación opcionales	19	Cable de conexión de la red eléctrica, racor atornillado para cables
17	Enchufe de 12 pines para componentes de ampliación opcionales		

Tab. 12: Conexión del producto

Conectar el producto a la red de aire comprimido del cliente; para ello:

1. Deslizar una manguera de aire comprimido apropiada, con diámetro interior de 9 mm, sobre la boquilla (Pos. 18) y fijarla con una abrazadera de cinta apropiada.
2. Conectar el producto a la red de aire comprimido del cliente.

NOTA

El suministro de aire comprimido conectado al producto deberá ser aire comprimido de la Clase 2:4:2, según la norma ISO 8573-1, y tener una presión de 5-6 bar.

La manguera, abrazadera y la unidad de mantenimiento de aire comprimido, no están incluidas en el suministro.

5.3 Montaje boquilla de conexión aire de refrigeración (opcional)

La boquilla de conexión que se puede adquirir opcionalmente, permite la conexión de un tubería para alimentar aire de refrigeración.

El montaje de las boquillas de conexión se deberá realizar del modo siguiente:

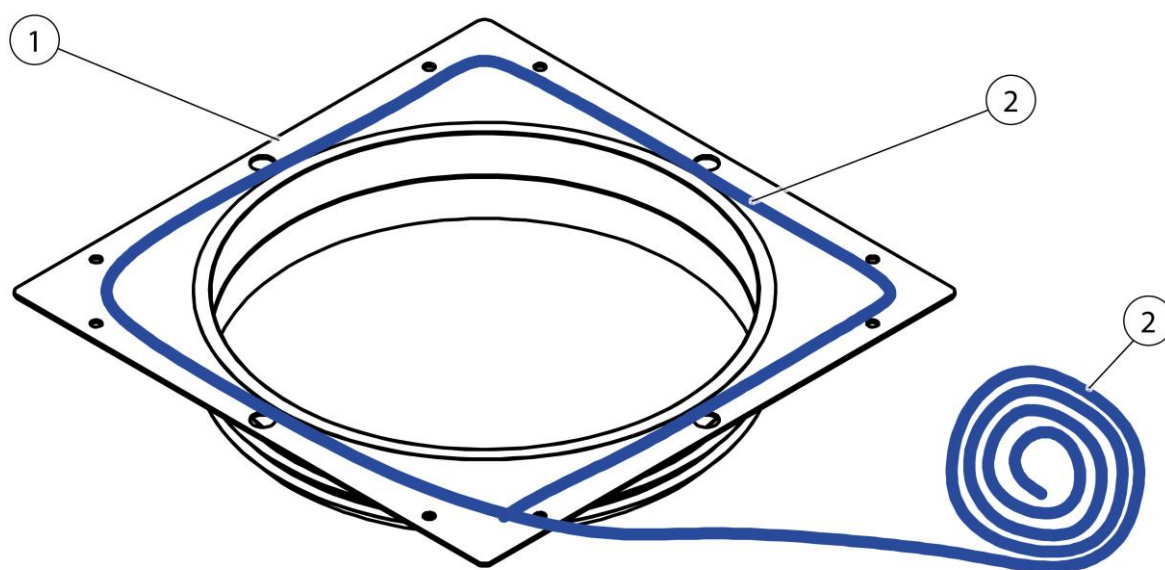


Fig. 13: Montaje – boquilla de conexión pegar la cinta selladora

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Boquillas de conexión	2	Cinta selladora – para pegar

Tab. 13: Montaje – boquilla de conexión pegar la cinta selladora

1. Aplique la cinta de sellado adjunta (pos. 2) en las superficies de las bridas de la boquilla de conexión (pos. 1), tal como muestra la figura.

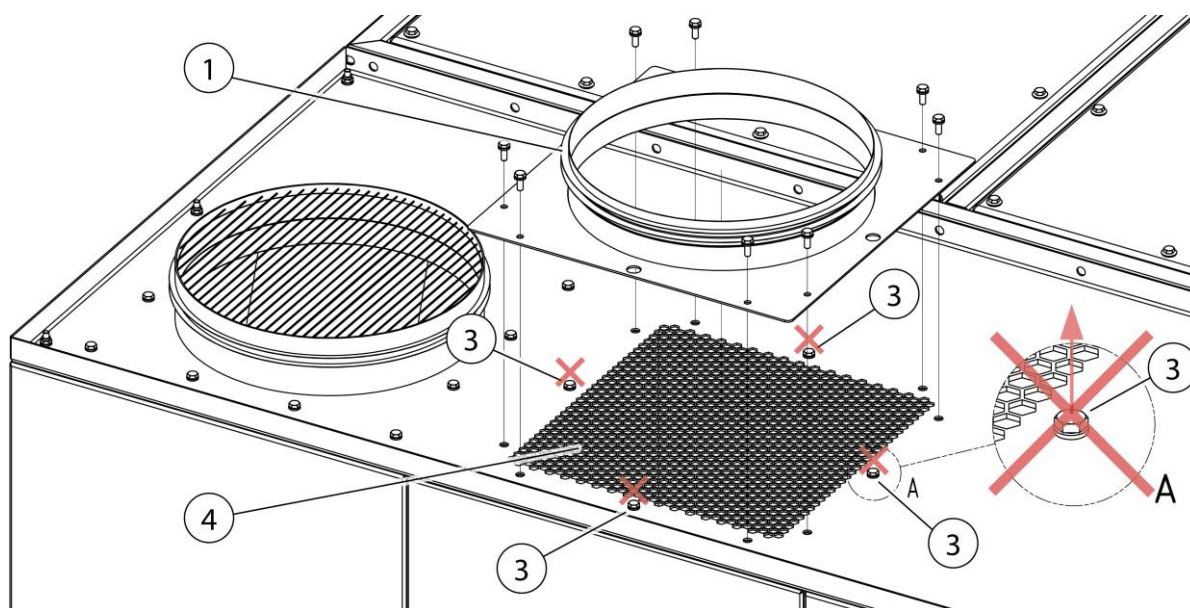


Fig. 14: Montaje – boquilla de conexión en el producto

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
3	Tornillos de fijación – Ventilador aire de refrigeración	4	Rejilla de aspiración

Tab. 14: Montaje – boquilla de conexión en el producto

ATENCIÓN

¡Los tornillos de fijación (pos. 3) no se deben desmontar!

- Desmonte los tornillos de fijación alrededor de la rejilla de aspiración tal y como se muestra en la figura, prestando atención a que no se desmonten los tornillos (pos. 3).
- Fijar la boquilla de conexión (pos. 1) al producto con los tornillos previamente desmontados.

5.4 Esquema de conexión

5.4.1 Generalidades acerca del esquema de conexión

INDICACIÓN

Conexión red eléctrica

¡Preste atención que de lado cliente exista una protección eléctrica antepuesta y la sección del cable de conexión de alimentación eléctrica sea la correcta!

Corriente nominal: Ver placa de características / hoja de datos

Corriente nominal	Protección eléctrica antepuesta
35- 45 A	Magnetotérmico de línea 3x50 A categoría C
45- 55 A	Magnetotérmico de línea 3x63 A categoría C
55- 70 A	Magnetotérmico de línea 3x80 A categoría C
70- 85 A	Magnetotérmico de línea 3x100 A categoría C

Tab. 15: Selección de la protección eléctrica antepuesta

Selección cable de conexión de alimentación eléctrica

Corriente nominal	Cable de conexión de la red eléctrica	Corriente nominal	Cable de conexión de la red eléctrica
35- 45 A	5 x 16 mm ²	55- 70 A	4 x 35 mm ²
45- 55 A	4 x 25 mm ²	70- 85 A	4 x 50 mm ²

Tab. 16: Selección cable de conexión de alimentación eléctrica

INDICACIÓN

Corriente nominal: Ver placa de características / hoja de datos.

Dimensionamiento: Cable de conexión de alimentación eléctrica hasta máximo 50 metros de longitud de cable.

5.4.2 Cableado y conexión

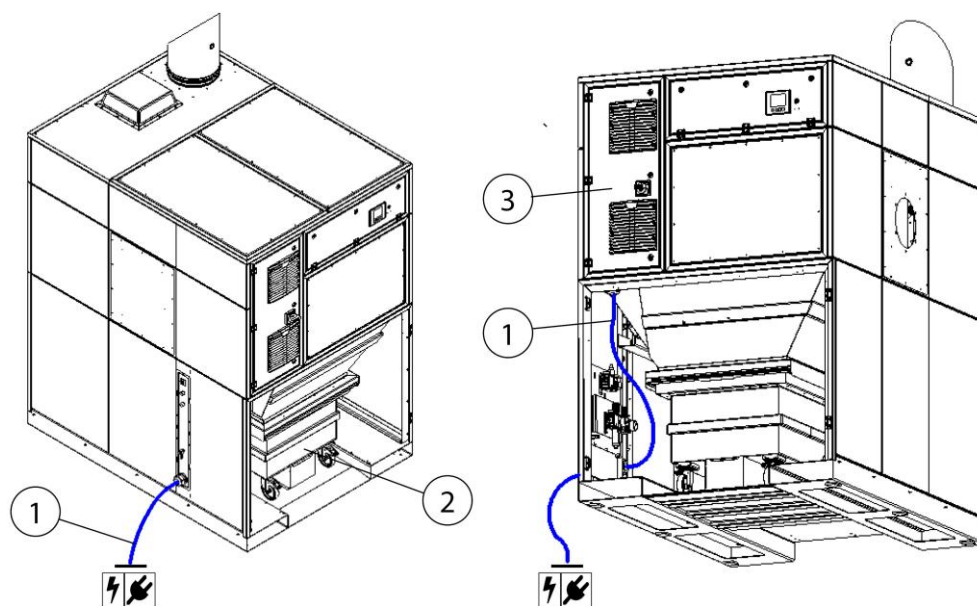


Fig. 15: Colocar el cable de conexión de la red eléctrica

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Cable de conexión de la red eléctrica	3	Armario de distribución, regulación de la potencia de aspiración
2	Colector de polvo		

Tab. 17: Posiciones en el producto

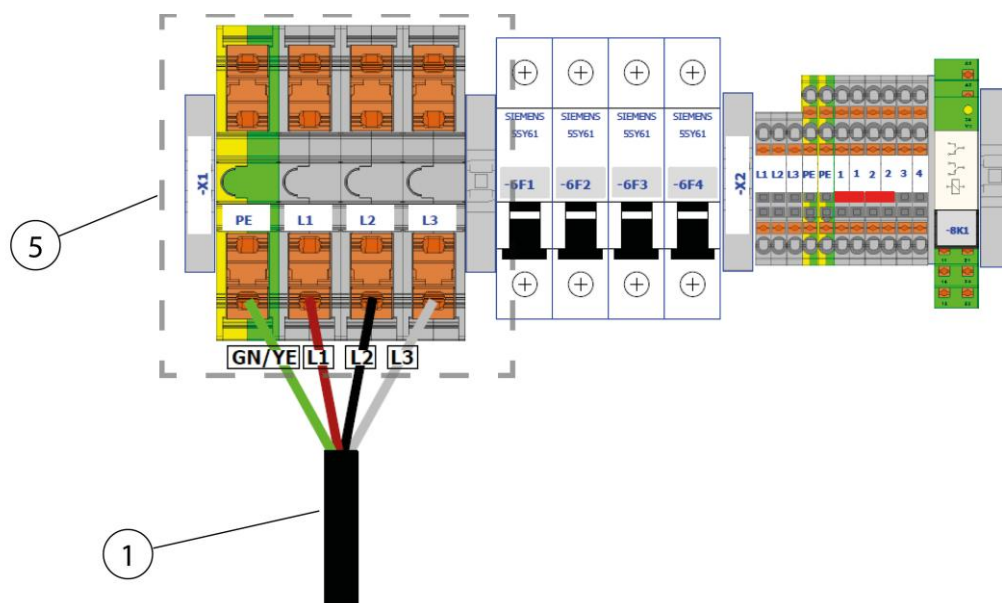


Fig. 16: Conectar el cable de conexión de la red eléctrica

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Cable de conexión de la red eléctrica	5	Regleta de bornes de conexión - armario de distribución

Tab. 18: Conectar el cable de conexión de la red eléctrica

Realizar la conexión como sigue:

1. Colocar el cable de conexión de la red (Pos. 1) pasándolo por las boquillas pasacables hasta la regleta de bornes del armario de distribución (Pos. 5).
2. Conectar el cable de conexión de la red eléctrica (Pos. 1) a la regleta de bornes de conexión del armario de distribución (Pos. 5) (como se muestra en la figura).

ATENCIÓN

¡Al conectar los conductores del cable, tener en cuenta el campo de giro a derecha!

5.4.3 Producto con regulación de potencia de aspiración

Indicación de conexión a la red eléctrica de productos con regulación de la potencia de aspiración

⚠ PELIGRO

¡Peligro de tensión eléctrica!

Los productos con regulación de potencia de aspiración (convertidor de frecuencia), están diseñados para la protección con fusibles protectores de línea.

Si se utiliza el producto en una red eléctrica con interruptor diferencial antepuesto (RCCB), se ha de tener en cuenta lo siguiente.

Con el funcionamiento del convertidor de frecuencia se puede generar una corriente continua en el conductor protección a tierra, por consiguiente el interruptor diferencial (RCCB) antepuesto en la red eléctrica, debe cumplir los siguientes requisitos.

Tipo de categoría:	Corriente de dimensionamiento	Corriente de fuga de disparo	Indicación
B	40 A – 125 A	300 mA	con retardo

Tab. 19: Requisitos Interruptor diferencial

6 Uso

Toda persona encargada del uso, mantenimiento y la reparación del producto deberá haber leído y entendido perfectamente este manual de servicio y los manuales de cualquier producto de montaje o accesorio.

6.1 Cualificación de los operarios

La empresa operadora del producto solo podrá encargarse del uso del mismo al personal especializado en dicha tarea.

Estar familiarizado con esta tarea incluye que las personas en cuestión hayan sido instruidas según corresponda y conozcan el manual de instrucciones así como las instrucciones internas pertinentes.

El producto lo deberá usar sólo personal instruido y con formación. Sólo así se logra un trabajo seguro y con conocimiento de los peligros por parte de todos los empleados.

6.2 Elementos de mando

El producto va equipado con un interruptor principal y una pantalla de control.

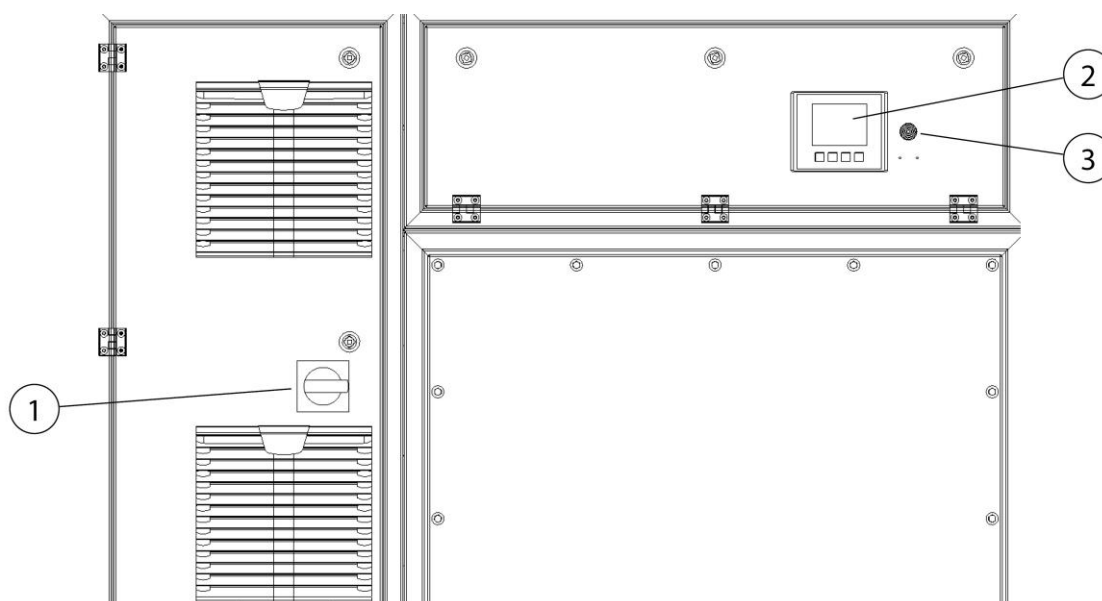


Fig. 17: Elementos de mando

Pos.	Denominación	Función
1	Interruptor principal	Corta de la red la alimentación eléctrica del producto.
2	Pantalla de control - Regulación de la potencia de aspiración	La pantalla de control (pantalla táctil) permite configurar opciones y parámetros diferentes.
3	Bocina de señalización	

Tab. 20: Elemento de mando

INDICACIÓN



Bocina de señalización (Pos. 3)

La eliminación segura de los humos de soldadura solo es posible con suficiente potencia de aspiración. Conforme el filtro se va cargando de polvo, aumenta su resistencia al caudal y disminuye su potencia de aspiración.

Cuando no se alcanza un valor mínimo, suena la bocina de señalización.

Si la limpieza integrada ya no es suficiente, es necesario cambiar el filtro.

Lo mismo sucede cuando la potencia de aspiración se reduce demasiado debido a la oclusión de la manguera de aspiración.

Para evitarlo, es recomendable comprobar que no haya obstrucciones.

6.3 Elemento de mando y tecnología de supervisión

6.3.1 Menú principal – Encendido/apagado del producto

El producto va equipado con una pantalla de mando de color de 4,3" o de una pantalla de mando de color de 5,7". El manejo de la superficie se efectúa tocando la pantalla o pulsando las cuatro teclas situadas debajo de la pantalla de mando.

La interfaz de usuario tiene la siguiente estructura:

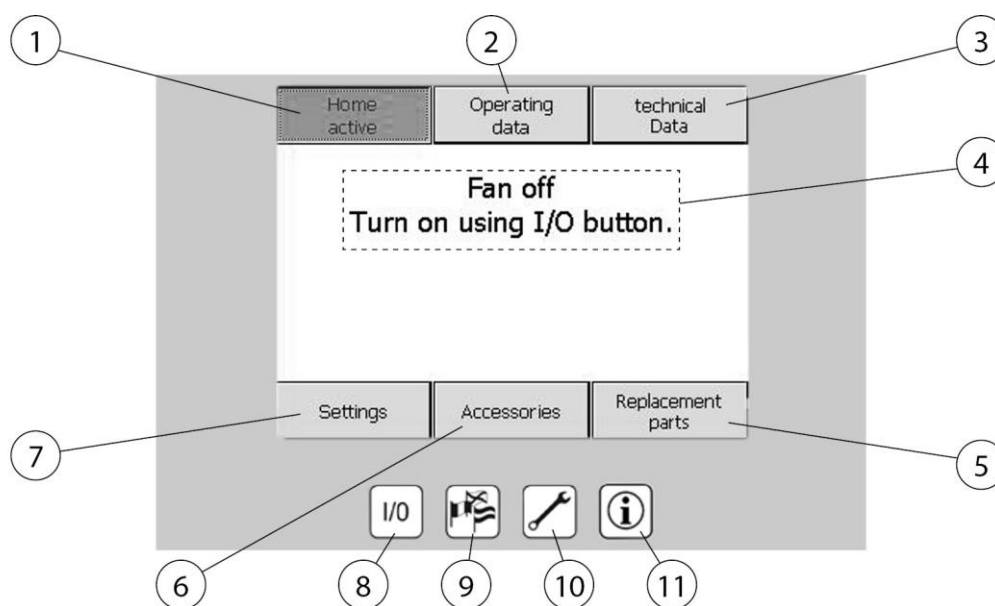


Fig 18: Elementos de mando

Pos.	Denominación	Función
1	Menú principal	Regresa a la pantalla de inicio
2	Datos de funcionamiento - menú	Resumen de los parámetros actuales
3	Datos técnicos- menú	Información sobre el producto y el software
4	Informaciones de estado	Textos de indicación del producto
5	Piezas de repuesto-menú	Información sobre las piezas de repuesto disponibles
6	Accesorios - menú	Información sobre los accesorios opcionales
7	Ajustes - menú	Cambio de los parámetros de funcionamiento
8	Tecla encendido/apagado	Enciende o apaga el producto
9	Tecla selección de idiomas	Menú para seleccionar el idioma
10	Tecla menú de mantenimiento	Muestra la información de mantenimiento
11	Tecla información del fabricante	Muestra la información del fabricante

Tab. 21: Elementos de mando

El menú principal Indica si el producto está encendido o apagado o si la limpieza de los cartuchos de filtro está activa actualmente. Esta representación aparece transcurridos 30 segundos aprox., después del encendido de la planta en la parte superior del interruptor principal. La interfaz de usuario regresa automáticamente a este menú una vez transcurridos dos minutos sin tocar la pantalla de mando.

Interruptor I/O (Pos. 8)

Encendido y apagado del producto.

INDICACION

También en el caso de pausas de trabajo largas o durante el fin de semana no se debe desconectar el producto con el interruptor principal o extrayendo la clavija de red ya que incluso con parada de planta se continua realizando la limpieza de los filtros.

6.3.2 Consultas datos de funcionamiento

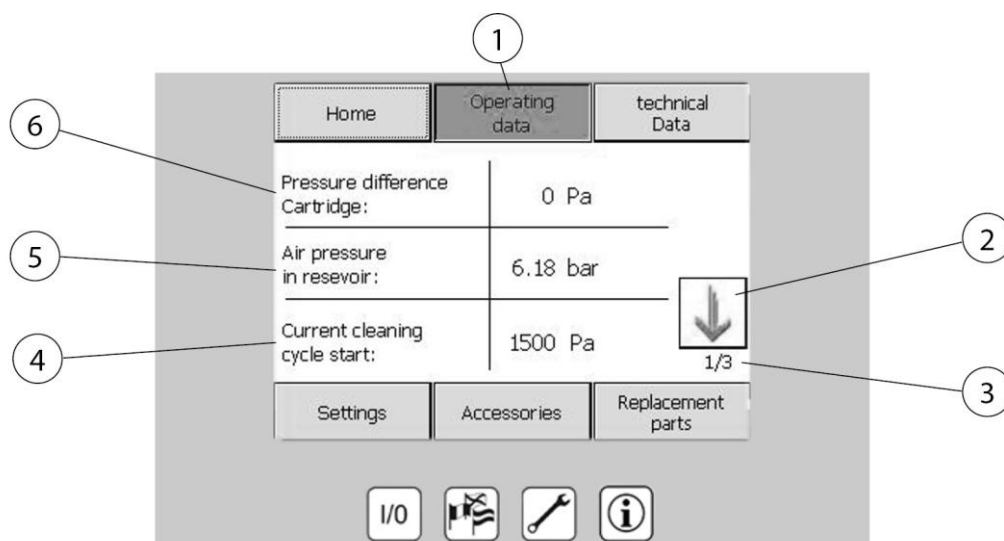


Fig 19: Datos de funcionamiento

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Datos de funcionamiento - menú	4	Diferencia de presión actual para el inicio de limpieza
2	Teclas de flechas para cambiar de lados	5	Presión actual en el depósito aire comprimido

3	Página 1 de 3	6	Diferencia de presión del cartucho de filtro (saturación)
---	---------------	---	---

Tab. 22: Datos de funcionamiento

Visualización de los datos de la planta actuales y de los valores medidos del producto.

6.3.3 Consultas datos técnicos

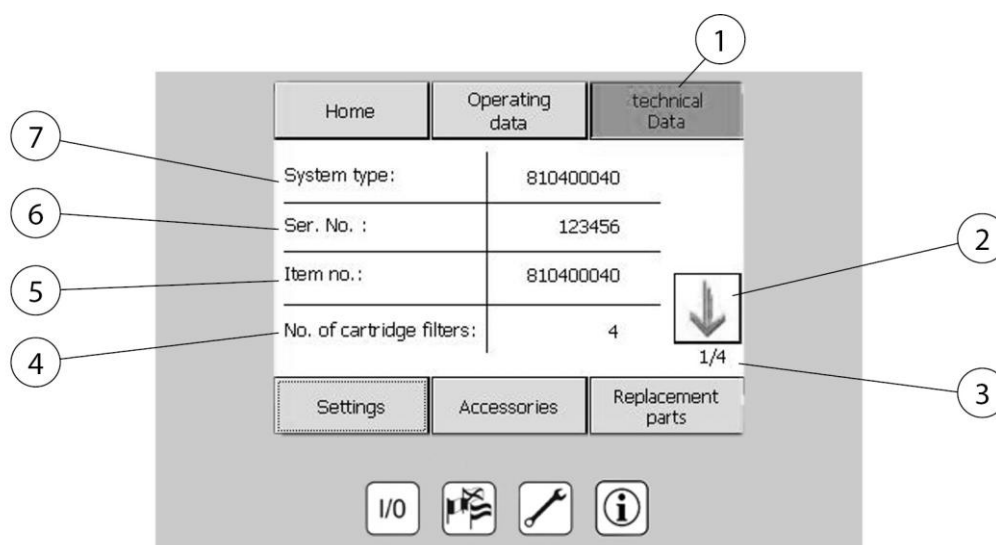


Fig 20: Datos técnicos

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Datos técnicos- menú	5	Referencia del producto
2	Teclas de flechas para cambiar de lados	6	Número de máquina
3	Página 1 de 4	7	Tipo de instalación
4	Número cartuchos de filtro montados		

Tab. 23: Datos técnicos

Pos. 1 Visualización de los datos técnicos del producto.

INDICACION

En el caso de requerirse el servicio técnico o de un fallo, en este menú se visualizan todos los datos sobre la planta, que nuestros empleados necesitan para identificar fácilmente el producto.

6.3.4 Ajustes técnicos

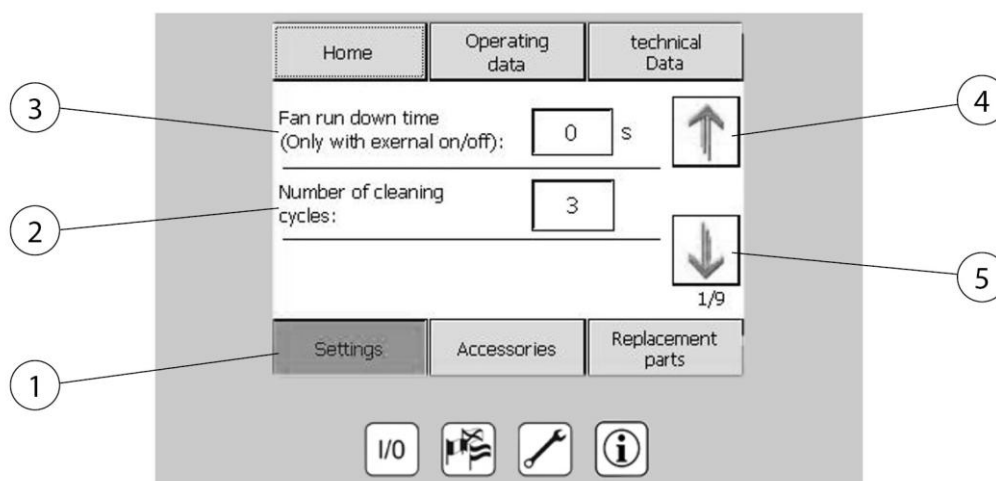


Fig 21: Ajustes técnicos

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Ajustes - menú	4	Tecla de flecha para cambiar de lado
2	Número de limpieza de filtro en reposo	5	Tecla de flecha para cambiar de lado
3	Tiempo de parada por inercia del ventilador (solo con marcha/paro externo)		

Tab. 24: Ajustes técnicos

- Ajustes (Pos. 1)**

Representación y configuración de los parámetros de funcionamiento.

6.3.5 Consultas accesorios

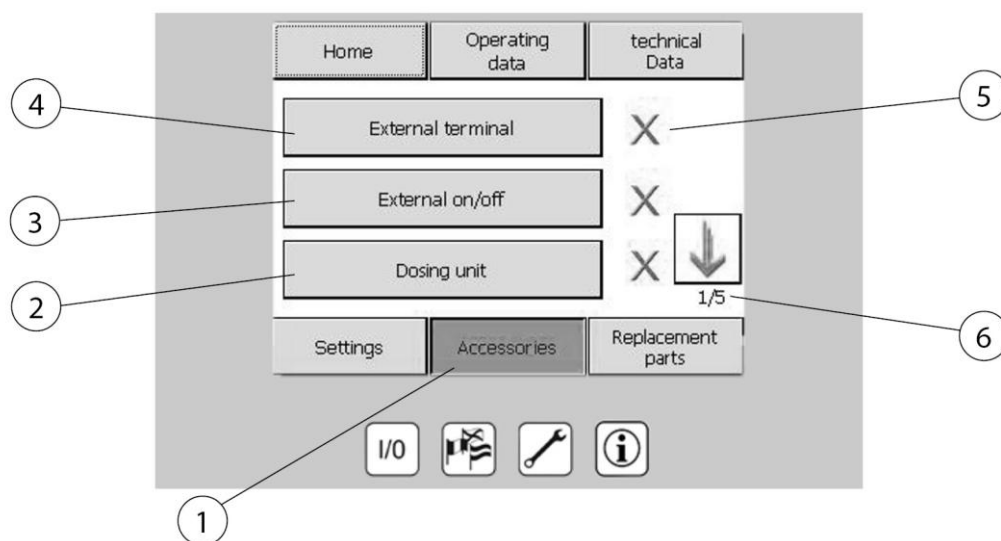


Fig 22: Accesorios

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Accesorios - menú	4	Página 1 de 5
2	Dosificador para medio auxiliar de filtro	5	X = Accesorios inexistente ✓ = Accesorio existente
3	Encendido/apagado ventilador mediante punto de conmutación externo	6	Página 1 de 5

Tab. 25: Accesorios

Información sobre los accesorios instalados o disponibles opcionalmente para el producto.

INDICACION

Puede consultar la información sobre la instalación, configuración y manejo de los accesorios opcionales en el manual de instrucciones correspondiente adjunto.

Para cada accesorio opcional, se puede abrir una página informativa, presionando el botón correspondiente.

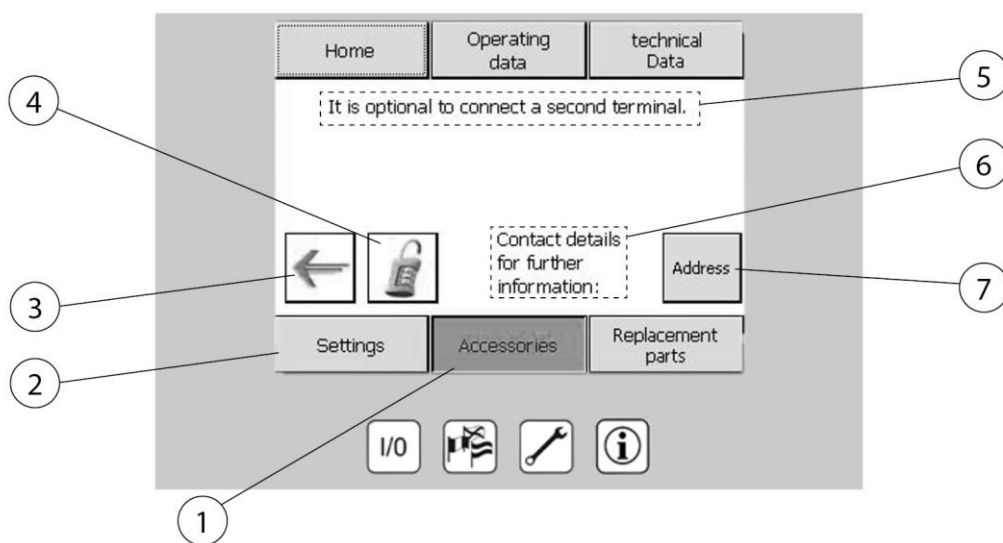


Fig 23: Datos de contacto accesorios

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Accesorios - menú	5	Nota: Segundo terminal de operación conectado (opcional)
2	Ajustes	6	Datos de contacto para más información
3	Tecla de flecha: Retroceder página	7	Consultar datos de contacto del fabricante
4	Entrada del código de desbloqueo del componente adquirido		

Tab. 26: Datos de contacto accesorios

6.3.6 Consultas piezas de repuesto

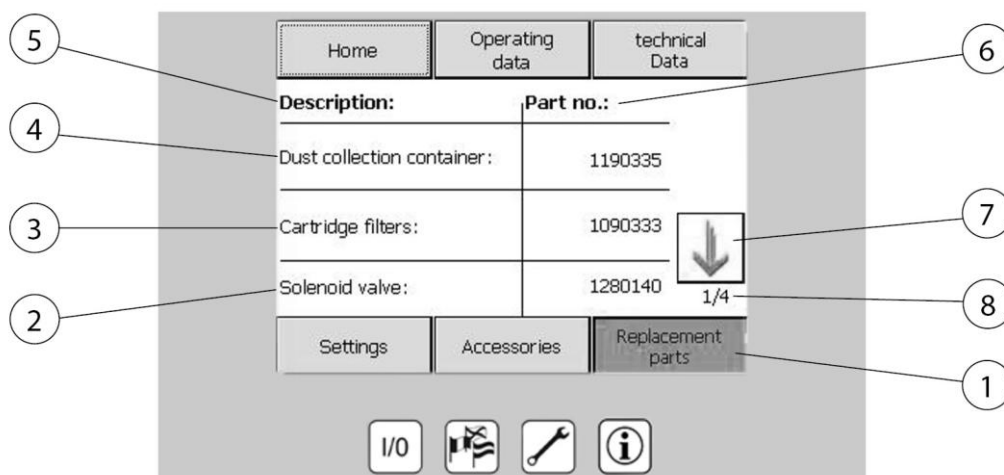


Fig 24: Consultas piezas de repuesto

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Piezas de repuesto-menú	5	Denominación
2	Electroválvula	6	Ref.
3	Cartucho de filtro	7	Tecla de flecha para cambiar de lado
4	Depósito de evacuación	8	Página 1 de 4

Tab. 27: Consultas piezas de repuesto

Piezas de repuesto-menú (pos. 1)

Con el menú de piezas de repuesto se pueden consultar los números de piezas de repuesto necesarios.

6.3.7 Menú de selección de idioma

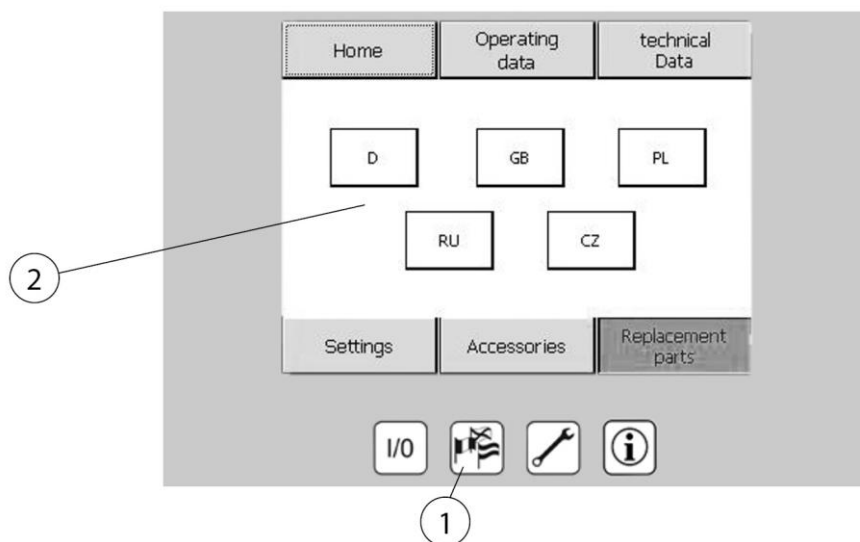


Fig 25: Selección de idioma

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Tecla selección de idiomas	2	Idiomas seleccionables

Tab. 28: Selección de idioma

Tecla selección de idiomas (pos. 1)

Establecer el idioma de la pantalla. Estos son los idiomas seleccionables, representados por banderas nacionales.

6.3.8 Menú de mantenimiento

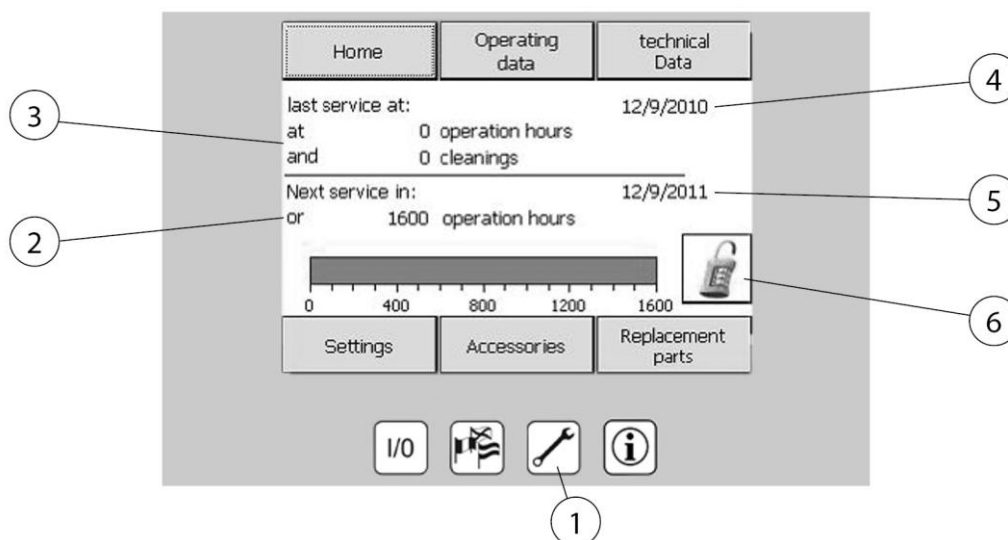


Fig 26: Menú de mantenimiento

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Tecla menú de mantenimiento	4	Fecha de la última asistencia técnica
2	Asistencia técnica próxima el:	5	Fecha de vencimiento de la asistencia técnica
3	Última asistencia técnica el:	6	Introducción del código de desbloqueo

Tab. 29: Menú de mantenimiento

Tecla menú de mantenimiento (pos. 1)

La pantalla de la siguiente fecha de mantenimiento y de la fecha del último mantenimiento efectuado. Introducción del código de desbloqueo del accesorio opcional.

INDICACION

Dado que el producto es un dispositivo relevante para la seguridad, es obligatorio revisar periódicamente su correcto funcionamiento y realizar los trabajos de mantenimiento necesarios. La frecuencia del mantenimiento depende del tiempo de funcionamiento del producto. Cuando se supera el intervalo de mantenimiento aparece un aviso de alerta relativo al mantenimiento vencido, prescrito por la ley. Le rogamos se ponga en contacto con el fabricante para acordar una fecha para dicho mantenimiento.

6.3.9 Ajuste de los parámetros del sistema

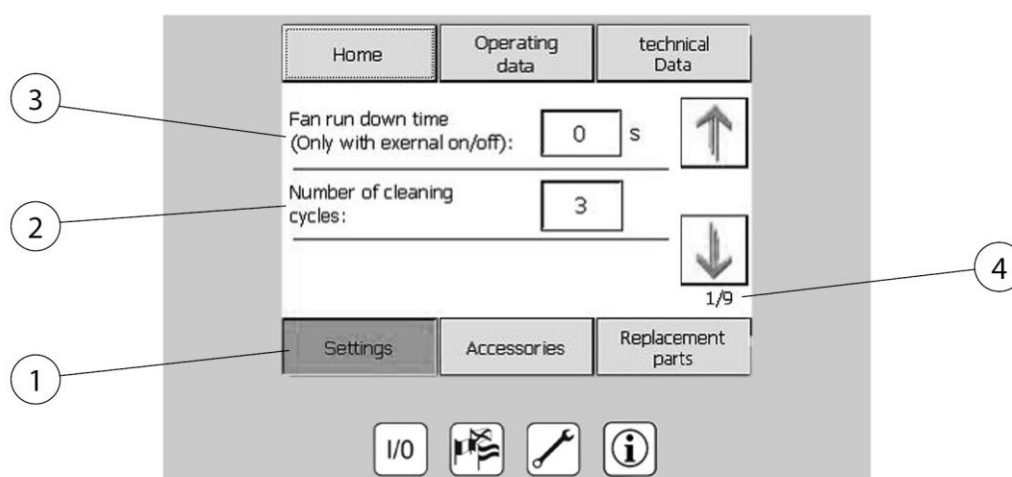


Fig 27: Ajustes de parámetros

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Ajustes - menú	3	Tiempo de parada por inercia del ventilador
2	Número de limpiezas	4	Página 1 de 9

Tab. 30: Ajustes de parámetros

En el menú **Ajustes (Pos. 1)** se pueden modificar los siguientes parámetros del sistema:

- Tiempo de parada por inercia del ventilador (solo con opción activada "marcha/paro externo)
- Número de limpiezas de filtro en reposo
- Hora y fecha

Nota: Los parámetros del producto están protegidos contra acceso y solo pueden ser modificados por el personal autorizado.

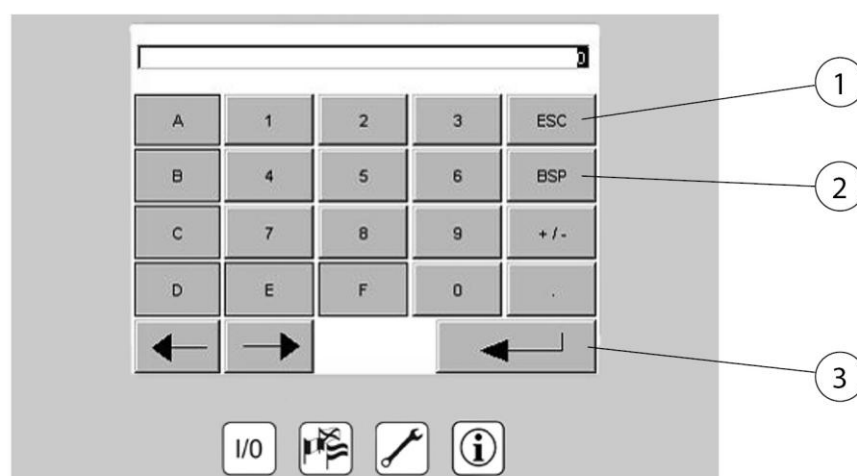


Fig 28: Campo de teclas entrada de parámetros

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Borrar	3	Confirmar
2	Un dígito hacia atrás		

Tab. 31: Campo de teclas entrada de parámetros

Para modificar los parámetros, pulse el valor a modificar, introduzca el nuevo valor mediante el campo de teclas y confirme.

6.3.10 Calibración de la pantalla de mando

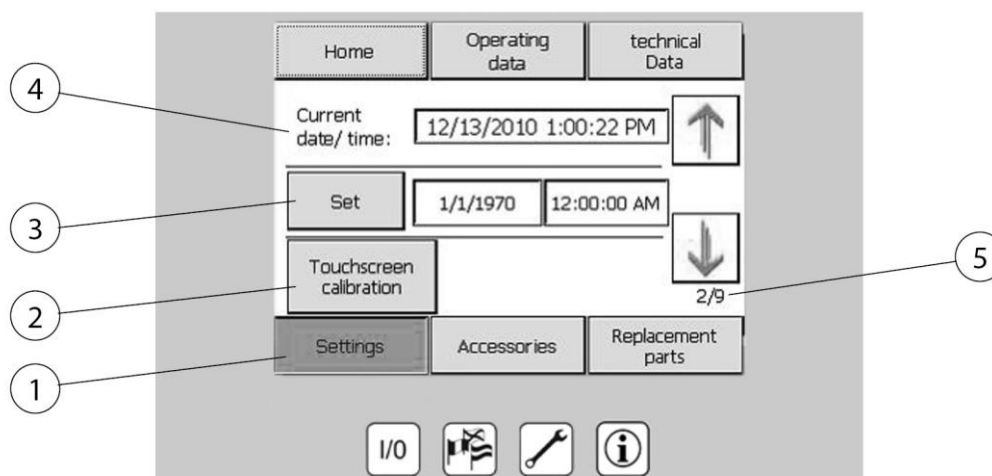


Fig 29: Calibrar la pantalla de mando

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Ajustes - menú	4	Fecha y hora actual
2	Calibrar la pantalla de mando – Realizar ajuste	5	Página 2 de 9
3	Establecer/Confirmar		

Tab. 32: Calibrar la pantalla de mando

Si el manejo de la pantalla de mando fuera impreciso o si la pantalla de mando no reaccionara correctamente a las entradas, será necesario volver a calibrarla. Para ello, pulse el botón de "Calibrar la pantalla de mando" (pos. 2). Siga a continuación las instrucciones de la pantalla.

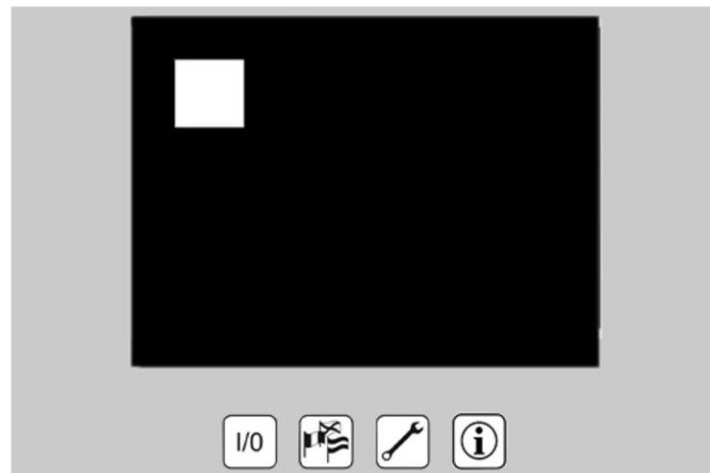


Fig 30: Salvapantallas

Salvapantallas:

Una vez transcurridos 15 minutos sin ninguna entrada de usuario, se activa el protector de pantalla. Al presionar en cualquier lugar de la pantalla de mando, vuelve a desaparecer el salvapantallas y aparece la representación de pantalla normal. Aún con el protector de pantalla activado se puede encender y apagar la planta mediante el botón I/O.

6.3.11 Mensajes de error elementos de mando

En caso de avería del producto se diferencia entre errores críticos y advertencias. Los errores críticos con la desconexión inmediata del producto aparecen indicados mediante una ventana de advertencia con un fondo de color rojo.



Fig 31: Mensaje de error elementos de mando

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Ejemplo de un aviso de avería	4	Indicador de error (Número de mensajes de error)
2	Error/ Fallo/ Aviso	5	Acuse del mensaje de error
3	Ocultar mensaje de fallo	6	Mostrar texto informativo del mensaje

Tab. 33: Mensaje de error elementos de mando

Errores críticos:

Estos errores tienen como resultado la desconexión inmediata del producto. Si se ha solucionado el error, se puede acusar presionando la tecla de acuse (pos. 5). El producto solo se podrá volver a conectar cuando se haya solucionado y confirmado el error.

Con cada mensaje de error se puede visualizar un texto de ayuda mediante la tecla (pos. 6), en el que se explica el error originado con mayor detalle. Pulsando la tecla (pos. 3), se puede ocultar la ventana de "Error/Fallo". En el caso de fallo existente y sin acusar, el indicador de error (pos. 4) indica la existencia del error. Al presionar dicho indicador, aparecen las dos ventanas de "Advertencia" y "Error/Fallo". Si una de estas ventanas no contiene ninguna advertencia o fallo, se puede cerrar pulsando la (pos. 3). Si aparece más de un mensaje, una vez solucionado el fallo, dichos mensajes se pueden seleccionar y acusar pulsando cada uno de ellos.

6.3.12 Mensajes de error de la regulación de la potencia de aspiración opcional

Si se produce un error en el convertidor de frecuencia, aparece en la pantalla de mando el mensaje siguiente:

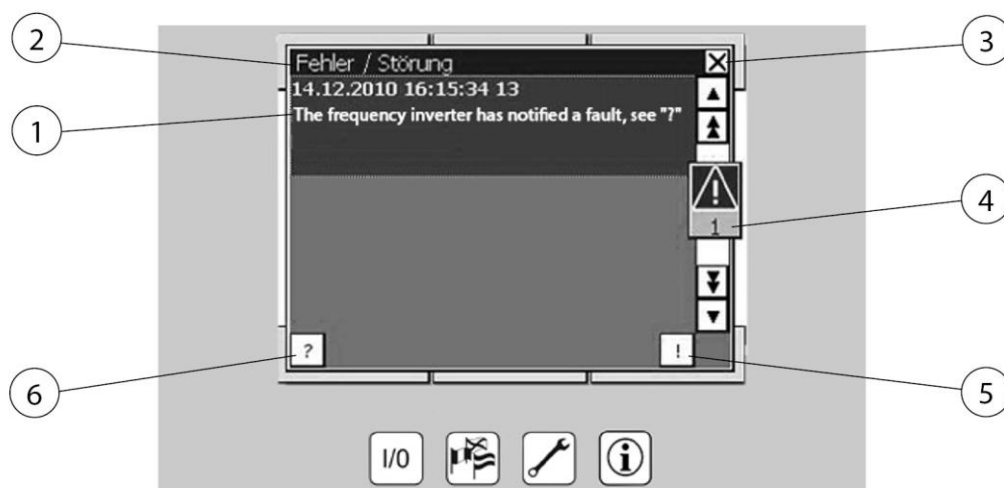


Fig 32: Mensaje de error convertidor de frecuencia

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Error: Fallo convertidor de frecuencia	4	Indicador de error (Número de mensajes de error)
2	Error/ Fallo	5	Acuse del mensaje de error
3	Ocultar mensaje de fallo	6	Mostrar texto informativo del mensaje de error

Tab. 34: Mensaje de error convertidor de frecuencia

Si apareciera este mensaje de error, póngase en contacto con el SERVICIO técnico.

6.3.13 Mensajes de aviso

Las advertencias sirven para indicar a la empresa explotadora de la planta un estado crítico de la misma o la existencia de mantenimientos pendientes.



Fig 33: Mensajes de aviso

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Ejemplo de un mensaje de aviso	4	Indicador de error (Número de mensajes de error)
2	Aviso	5	Acuse del mensaje de aviso
3	Ocultar mensaje de aviso	6	Texto informativo acerca del mensaje de aviso

Tab. 35: Mensajes de aviso

Los avisos no son críticos para el funcionamiento de la planta y se pueden acusar, para que desaparezcan, en cualquier momento pulsando la (pos. 3). Si esta condición de aviso persistiera, aparecerá un aviso a intervalos de cinco minutos, que se debe acusar.

En cada advertencia se puede indicar un texto informativo mediante pos.3, en el que se explica la advertencia con mayor detalle. Toda la ventana puede desaparecer pulsando la pos.1.

Si no se confirma la advertencia y desaparece la ventana, el indicador de errores indica la existencia de la advertencia. Al presionar dicho indicador aparecen las dos ventanas de "Advertencia" y "Error/Avería". Allí se puede confirmar el aviso. Si una de estas ventanas no contiene ningún aviso o fallo, se puede cerrar pulsando la (pos.1).

6.4 Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración (opcional)

La regulación automática de la potencia de aspiración controla permanentemente la presión negativa ajustada del sistema de tuberías

conectados. Controla automáticamente las revoluciones del ventilador, según activación de los elementos de captura (demanda de aire) y saturación del filtro, así disponemos siempre de una potencia de aspiración constante en cada uno de los elementos de captura.

El producto funciona de este modo orientado conforme a la demanda, obteniendo las ventajas siguientes:

- Potencia de aspiración constante en cada elemento de captura.
- Con las revoluciones del ventilador óptimo conseguimos un ahorro energético óptimo. (Eficiencia energética)
- Preserva el filtro y los componentes del producto. (vida útil más prolongada)
- Reducción de las emisiones de ruido. (Protección laboral)

⚠ PELIGRO

¡Peligro de tensión eléctrica!

El ajuste de la potencia de aspiración sólo se puede realizar con modo de funcionamiento activado y armario eléctrico abierto.

Los trabajos de ajuste sólo los puede realizar un técnico electricista o bien el servicio técnico del fabricante.

Realizar el ajuste de la potencia de aspiración del modo siguiente:

Figura de ejemplo:

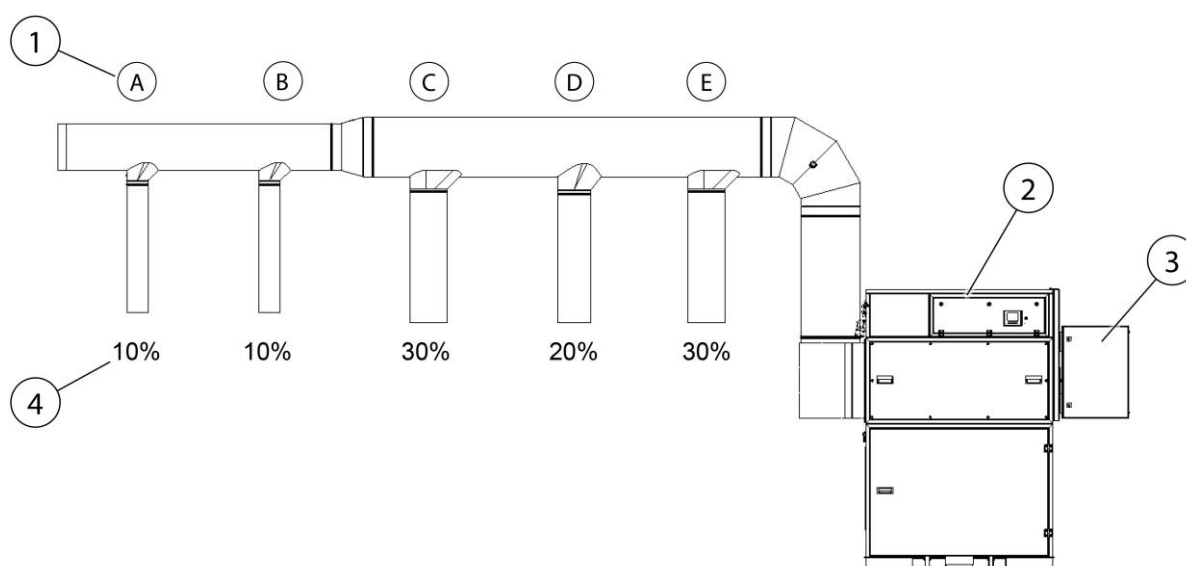


Fig. 34: Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Elementos de captura (A – E)	3	Armario eléctrico con convertidor de frecuencia (CF)
2	Equipo de filtración	4	Área de sección libre de los elementos de captura en %

Tab. 36: Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración

1. Cerrar todos los elementos de captura (A – E) (pos. 1).
2. Encienda el producto. Véase también el capítulo "Puesta en servicio".
3. Abrir a continuación por completo los elementos de captura más alejados de modo que se pueda alcanzar el 20% aprox. del área de sección libre. En este ejemplo se han de abrir el elemento de captura A + B.
4. Abrir el armario eléctrico (pos. 3) y ajustar en la pantalla del convertidor la potencia de aspiración de modo que concuerde con la demanda elegida o bien a la normativa.

NOTA

Ajustes en el convertidor de frecuencia, véase el capítulo siguiente: Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración CF (opcional)

5. Ahora puede abrir otros elementos de captura. La regulación de la potencia de aspiración detecta la presión negativa en descenso y regula automáticamente la compensación de la demanda de aire en los elementos de captura correspondientes con el fin de garantizar la potencia de aspiración ajustada.

NOTA

En el convertidor de frecuencia (CF) se ajusta la presión negativa en el tubo de aspiración y no las revoluciones del ventilador. Deberá prestar atención a lo siguiente:

Los cartuchos de filtración se saturan durante su ciclo de vida, como consecuencia se reduce la potencia de aspiración. Este hecho lo compensa la regulación de la potencia de aspiración automáticamente, sin embargo sólo hasta alcanzar las revoluciones máximas del ventilador. El intentar un nuevo reajuste a través del CF no tiene ningún efecto.

Tras alcanzar las revoluciones máximas del ventilador no se puede continuar garantizándose una potencia de aspiración óptima de los elementos de captura. Es necesario sustituir el filtro, véase también el capítulo "solución de fallos."

6.5 Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración CF (opcional)

Si no hay disponible un potenciómetro para el ajuste de la regulación de la potencia de aspiración, deberá realizar los ajustes en el convertidor de frecuencia (CF).

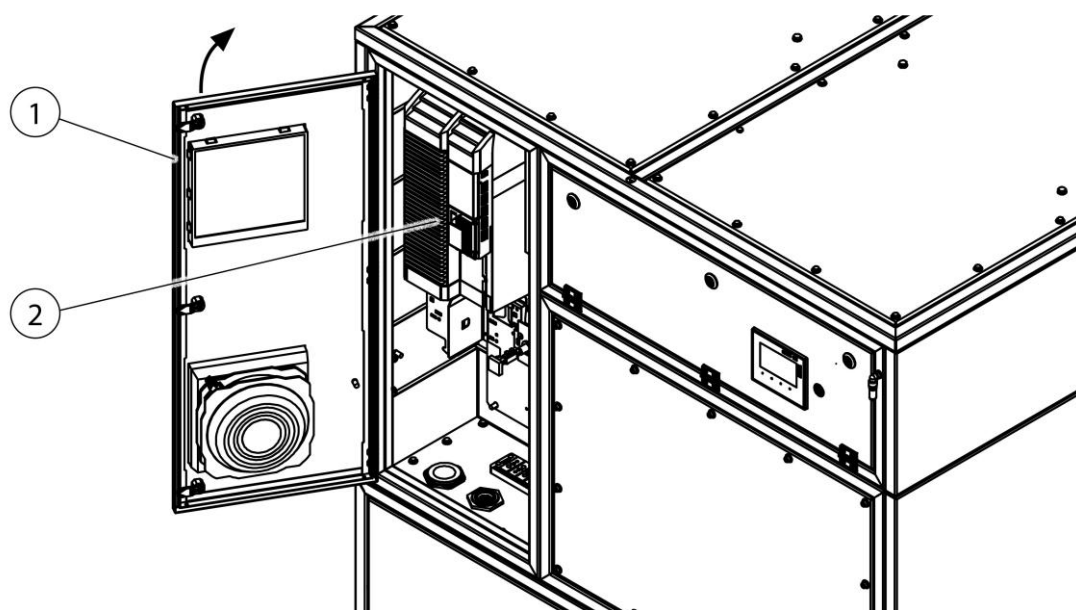


Fig. 35: Acceso al convertidor de frecuencia

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Puerta del armario eléctrico	2	Convertidor de frecuencia (CF)

Tab. 37: Acceso al convertidor de frecuencia

Realizar el ajuste de la regulación de la potencia de aspiración del modo siguiente:

1. Abrir la puerta del armario eléctrico (pos. 1). Para desbloquear colocar el interruptor principal en la posición 0.
2. Alimentar el producto/ el convertidor de frecuencia con tensión, para ello deberá conectar el producto en el interruptor principal.
3. Comprobar que tipo de convertidor de frecuencia se encuentra instalado en el armario eléctrico.

NOTA

Según el tipo de convertidor de frecuencia, es necesario introducir los parámetros o en su caso un elemento de mando - módulo de inserción.

6.5.1 Ajuste de la potencia de aspiración - Siemens V20

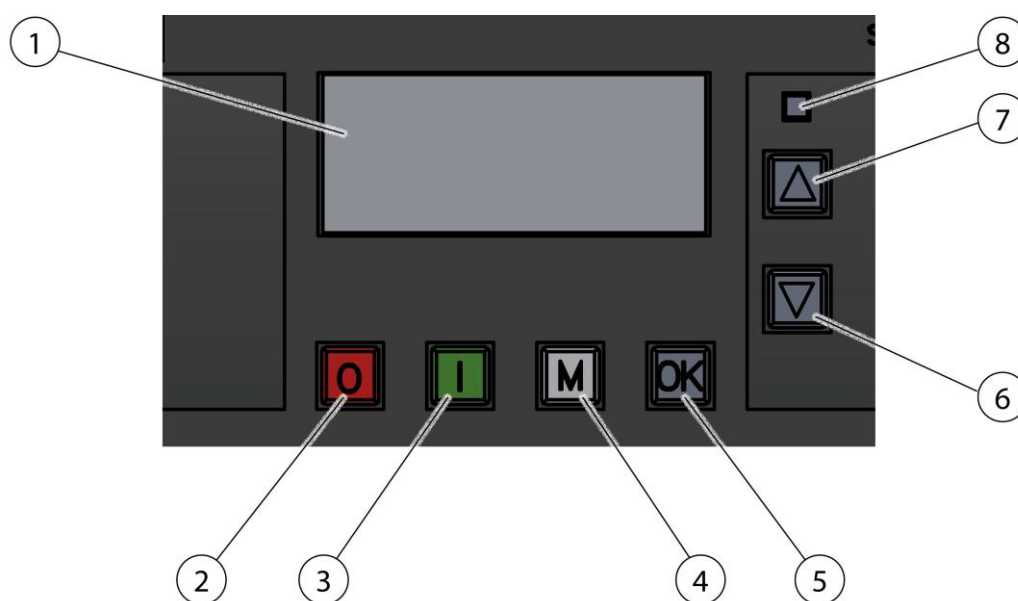


Fig. 36: Elemento de mando - funciones

Pos.	Denominación	Función
1	Pantalla LCD	
2	0 – Parada	Parada del motor
3	I – Arranque	Arranca el CF/ motor

4	M - Pulsar brevemente la tecla multifunción (< 2 s)	Ajustes de parámetros
	M - Pulsar prolongadamente la tecla multifunción (> 2 s)	Regresa a la pantalla de estado Abre el menú de configuración.
5	Pulsar brevemente - OK (< 2 s)	Cambia entre los valores de estado, Abre el modo de edición o bien cambia al dígito siguiente.
	Pulsar prolongadamente - OK (> 2 s)	Edición rápida de parámetros.
6	Tecla de flecha arriba	Navegar por el menú, Modificar los valores de parámetros, Modificar las revoluciones en modo RUN
7	Tecla de flecha abajo	
8	LED de estado	

Tab. 38: Elemento de mando - funciones

Realizar el ajuste de la potencia de aspiración del modo siguiente:

1. Pulsar brevemente la tecla M (pos. 4).
2. Pulsar la tecla de flecha (pos. 6) hasta que aparezca «P2201» en la pantalla.
3. Confirmar «P2201» pulsando 2 veces la tecla «OK».

NOTA

El parámetro «2201» ajusta la potencia de aspiración que debe alcanzarse en todo momento entre 0 y 100 %.

Véase también el capítulo "ajuste de la regulación de la potencia de aspiración".

4. Ajuste de la potencia de aspiración deseada y confirmar con OK (pos. 5).
5. Pulsar la tecla de flecha (pos. 7) hasta que aparezca «r0000» en la pantalla.
6. Pulsar la tecla M (pos. 4) 3 segundos. En la pantalla se muestra la frecuencia del motor.
7. Cerrar el armario eléctrico y poner el producto en funcionamiento. Véase el capítulo "Puesta en servicio".

6.5.2 Ajuste de la potencia de aspiración - Siemens G120C

Elemento de mando - módulo de inserción

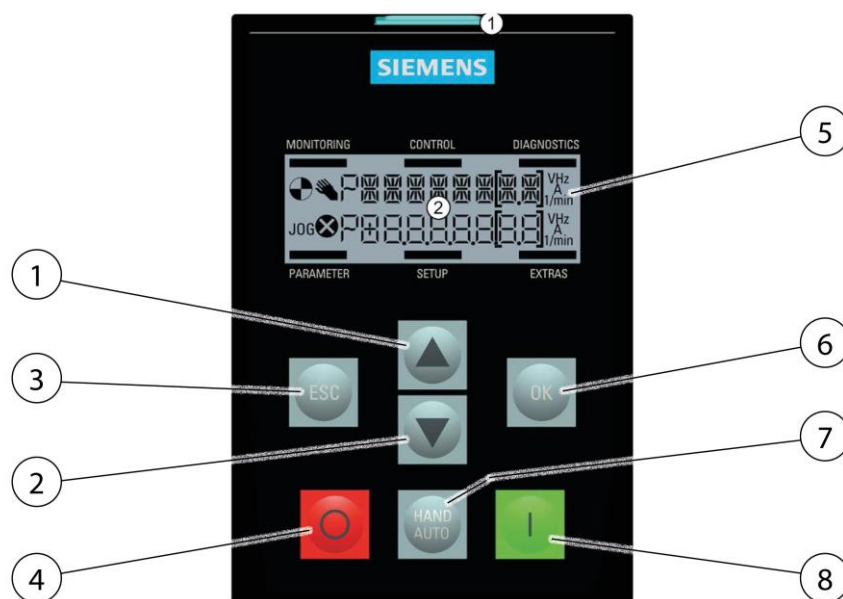


Fig. 37: Elemento de mando - funciones

Pos.	Denominación	Función
1	Tecla de flecha arriba	Navegar por el menú, Modificar los valores de parámetros, Modificar las revoluciones en modo RUN
2	Tecla de flecha abajo	
3	ESC	Pulsar brevemente (< 2 s) regreso a la pantalla anterior, pulsar prolongadamente (> 2 s) regreso a estado de pantalla Anular valor de entrada
4	0 (Off)	Pulsar prolongadamente modo AUTO (> 2 s) el motor pasa a revoluciones 0 Pulsar brevemente modo MANUAL (> 2 s) el motor pasa a revoluciones 0
5	Pantalla LCD	
6	OK	Para confirmar comandos de menú
7	Auto/ Manual	Para activar el modo operativo – Manual o automático

8	I (On)	En modo AUTO la tecla ON no está activa. En modo manual el convertidor arranca el motor.
---	--------	--

Tab. 39: Elemento de mando - funciones

Realizar el ajuste de la potencia de aspiración del modo siguiente:

1. Pulsar brevemente la tecla ESC (pos. 3). Hasta que se muestre „Monitor“ en la pantalla (pos. 5).
2. Pulsar la tecla de flecha (pos. 1) hasta que aparezca «PARAMS» en la pantalla.
3. Confirmar „PARAMS“ con la tecla OK (pos. 6). En la pantalla se muestra „STANDARD FILTER“.
4. Pulsar la tecla de flecha (pos. 1) hasta que aparezca «EXPERT FILTER» en la pantalla. Confirmar a continuación con OK (pos. 6).
5. Abra el parámetro „0003“ con la flecha de tecla (pos. 1) y confirme con OK (pos. 6).
6. Pulsar la tecla de flecha (pos. 2) hasta que aparezca «3» en la pantalla y confirme con OK.
7. Pulsar la tecla de flecha (pos. 1) hasta que aparezca «2201» en la pantalla. Confirmar a continuación con OK (pos. 6).

NOTA

El parámetro «2201» ajusta la potencia de aspiración que debe alcanzarse en todo momento entre 0 y 100 %.

Véase también el capítulo "ajuste de la regulación de la potencia de aspiración".

8. Después del ajuste de la potencia de aspiración pulsar la tecla ESC (pos. 3) 2 veces.
9. Cerrar el armario eléctrico y poner el producto en funcionamiento. Véase el capítulo "Puesta en servicio".

6.6 Puesta en marcha

⚠ ADVERTENCIA

Peligro por el estado defectuoso de del producto.

Antes de la puesta en marcha deberá haber finalizado completamente el montaje del producto. Todas las puertas deberán estar cerradas y todas las conexiones deberán estar conectadas.

1. Asegúrese de que el producto está alimentado con aire comprimido y energía eléctrica.
2. Accionar el interruptor principal del producto.
3. Conecte el producto mediante el botón marcado con los símbolos "0" e "I" en el elemento de mando.
4. El ventilador se pone en marcha y la pantalla indica que el producto está funcionando sin fallos.
5. El funcionamiento sin fallos se indica mediante un fondo verde en la pantalla de funcionamiento.

En el caso de fallo, consulte el capítulo de „solución de fallos“.

7 Mantenimiento

Las instrucciones indicadas en este capítulo son recomendaciones mínimas. Dependiendo de las condiciones de funcionamiento, pueden ser necesarias otras instrucciones adicionales para mantener el producto en condiciones óptimas.

Los trabajos de mantenimiento y reparación descritos en este capítulo solo pueden ser llevados a cabo por personal de reparación del usuario especialmente formado para ello.

Las piezas de repuesto necesarias para su utilización deberán cumplir los requisitos técnicos especificados por el fabricante.

Esto queda básicamente garantizado con el uso de piezas originales.

Se ha de procurar desechar de forma segura y respetuosa con el medio ambiente los materiales de consumo así como las piezas de repuesto.

Las advertencias de seguridad contenidas en este manual de servicio se deberán tener en cuenta obligatoriamente al realizar los trabajos de mantenimiento.

7.1 Cuidados

El cuidado del producto se limita esencialmente a la limpieza de todas las superficies del producto así como - si está disponible - al control de los cartuchos de filtro.

Tenga en cuenta las indicaciones de advertencia en el capítulo "Instrucciones de seguridad para el mantenimiento y la resolución de problemas".

NOTA

¡No limpiar el producto con aire comprimido! Si lo hiciera podrían esparcirse por el aire del entorno partículas de suciedad y polvo.

Un cuidado adecuado contribuye a mantener el producto en un estado funcional de forma indefinida.

Para un cuidado y limpieza óptimos de las superficies con recubrimiento en polvo, debe observar lo siguiente:

- El producto se ha de limpiar mensualmente o cuando sea necesario.
- Limpiar las superficies externas del producto con una aspiradora industrial adecuada de la clasificación de polvo H o con paños suaves húmedos/algodón industrial.
- En caso de suciedad persistente, utilice productos de limpieza domésticos disponibles en el mercado. Evita frotar con fuerza.
- No utilice productos abrasivos o que rasquen.

- No utilice productos de limpieza ácidos o fuertemente alcalinos.
- No utilice disolventes orgánicos que contengan ésteres, cetonas, alcoholes, hidrocarburos o similares.

7.2 Mantenimiento

INDICACION

Solo en el caso de uso de piezas de repuesto originales se garantiza el estándar de calidad.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por los daños ocasionados por el uso de piezas de otros fabricantes.

Todo mantenimiento realizado deberá ser anotado en el registro de mantenimientos.

7.3 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento

Las inspecciones regulares y el mantenimiento contribuyen al funcionamiento seguro del producto.

Se deben tener en cuenta las advertencias recogidas en el capítulo «Seguridad» sobre el mantenimiento y la solución de problemas.

Fundamentalmente, el mantenimiento del producto se limita a la inspección visual y el control de daños, signos de desgaste y fugas.

Se deben realizar las siguientes acciones de mantenimiento:

▲ ADVERTENCIA

Peligro de daños a la salud por partículas de humos de soldadura

¡La inhalación de partículas de humos de soldadura, sobre todo de partículas de humo de soldadura derivadas de un proceso de soldadura de aceros aleados, pueden producir daños a la salud, ya que son «respirables»! El contacto de las partículas del humo de soldadura con la piel puede ocasionar irritación en la piel a las personas sensibles.

Para evitar el contacto y la inhalación de las partículas de polvo, se deberá llevar puesta una bata desechable, gafas protectoras, guantes y una máscara filtrante protectora adecuada de la clase FFP2 según EN 149.

ATENCIÓN

¡Evitar que se arremolinen las partículas de soldadura!

Realice los trabajos de mantenimiento en posible contacto con partículas de humo de soldadura con precaución y cuidado. ¡Evitar las vibraciones e impactos!

ATENCIÓN

No limpiar el producto con aire comprimido. De lo contrario podrían esparcirse por el aire del entorno partículas de polvo.

¡Durante los trabajos de reparación y mantenimiento se debe proporcionar siempre una iluminación y ventilación suficientes!

7.3.1 Vaciado del colector de polvo

El nivel de llenado del colector de polvo deberá ser revisado de forma periódica. La frecuencia entre vaciados del cubo del colector de polvo y la bolsa de desecho dependerá del tipo y la cantidad de partículas de polvo separadas. Por lo tanto, no se puede realizar ninguna indicación acerca de la frecuencia de dichos vaciados. Las partículas de polvo ligeras pueden levantarse del caudal de aire en el interior del producto y con el cambio del cubo del colector de polvo/de la bolsa de desecho, por lo que se debe tener en cuenta que el cubo del colector de polvo/de la bolsa de desecho sólo pueden llenarse hasta el 80% del colector/la bolsa.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento

Asegúrese durante el proceso de elevación que no hay partes del cuerpo u objetos entre la brida de junta del cubo del colector de polvo/carro del colector de polvo y la rampa de polvo.

El vaciado del colector de polvo se realizará como sigue:

1. Apagar el producto a través del botón I/O.
2. Esperar dos minutos hasta que las partículas de polvo en el interior del filtro se hayan depositado.

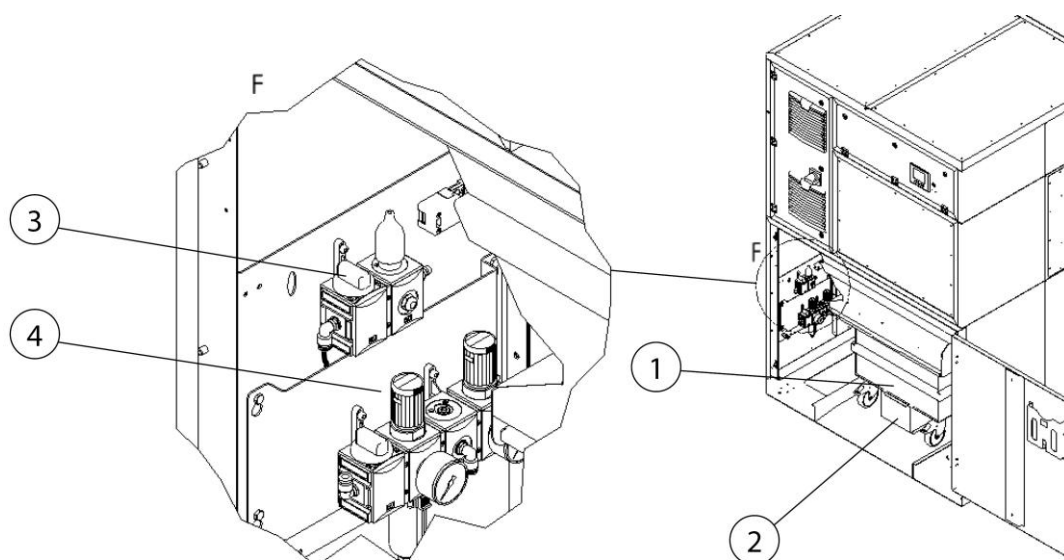


Fig. 38: Acceso al colector de polvo

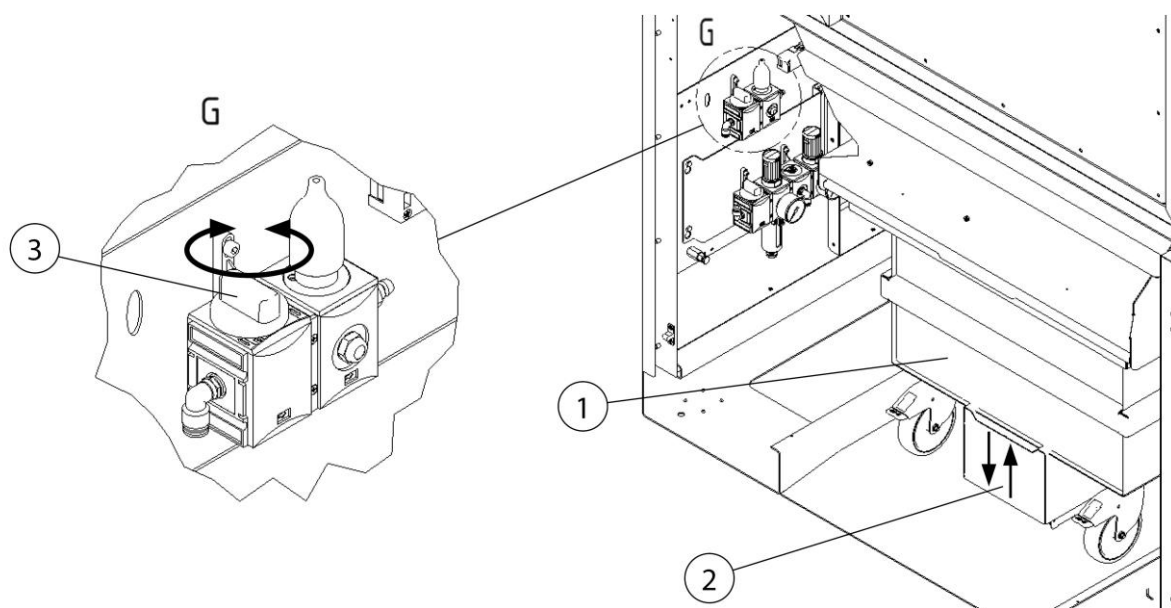


Fig. 39: Bajar el colector de polvo

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Colector de polvo	3	Botón giratorio (válvula de aire comprimido) - para subir y bajar el dispositivo de elevación
2	Dispositivo de elevación para el depósito colector de polvo	4	Unidad de aire comprimido

Tab. 40: Posiciones en el producto

3. Abrir la puerta de mantenimiento del compartimento colector de polvo.
4. Bajar el depósito colector de polvo (Pos. 2) pulsando sobre el botón giratorio de la válvula de aire comprimido (Pos. 3).
5. En la pantalla aparecerá el siguiente mensaje de fallo:

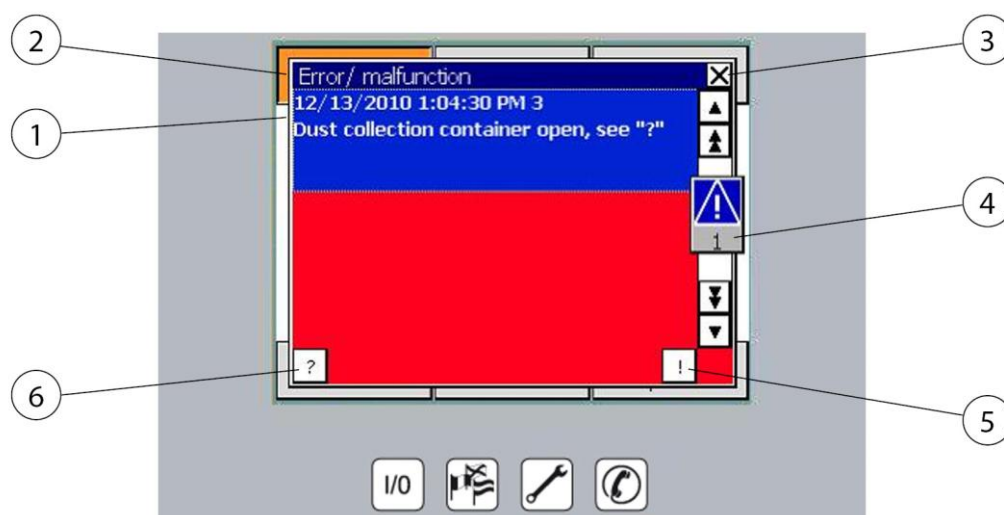


Fig. 40: Mensaje de fallo depósito colector de polvo

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Mensaje de error: Colector de polvo falta o está abierto. Véase "?"	4	Indicador de error (Número de mensajes de error)
2	Error/ Fallo	5	Acuse del mensaje de error
3	Error/ ocultar el mensaje de error	6	Mostrar texto informativo del mensaje de error

Tab. 41: Mensaje de fallo depósito colector de polvo

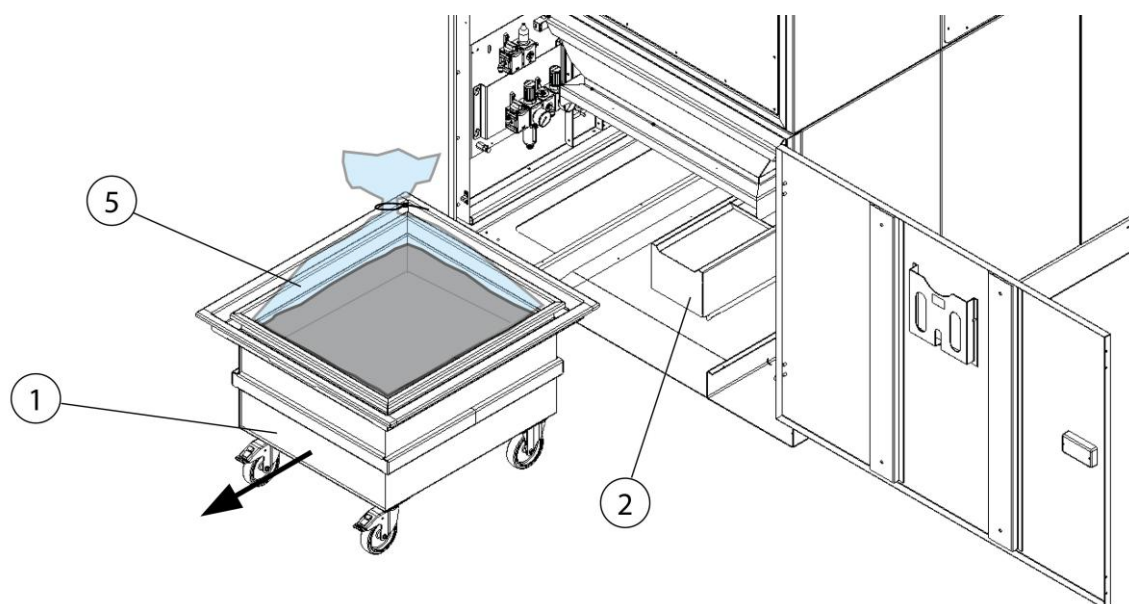


Fig. 41: Extraer el colector de polvo

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Colector de polvo	5	Bolsa de desecho
2	Dispositivo de elevación para el depósito colector de polvo		

Tab. 42: Posiciones en el producto

- Sacar del dispositivo de elevación (Pos. 1) el colector de polvo (Pos. 2); proceder con cuidado para no levantar polvo.
- Extraer del colector de polvo la bolsa de desecho (Pos. 5), cerrarla herméticamente y eliminarla siguiendo la norma vigente.

⚠ ADVERTENCIA

Eliminar correctamente el depósito. ¡No vaciarla o reutilizarla!

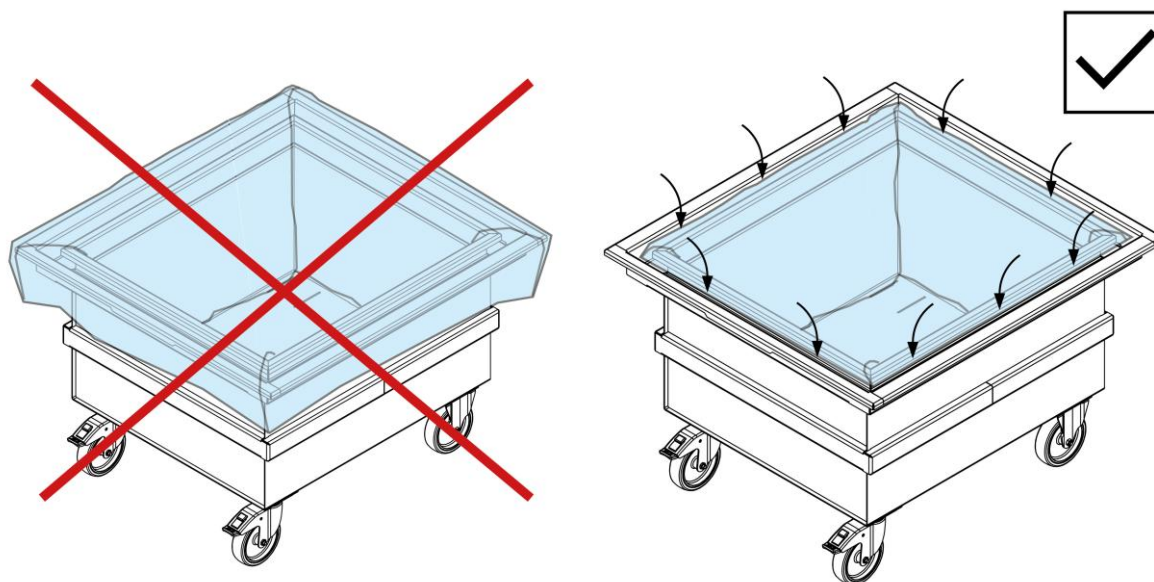


Fig. 42: Insertar una bolsa de desecho

8. Insertar según figura una bolsa de desecho nueva (pos. 5) en el colector de polvo (pos. 1).

ATENCIÓN

Colocar la bolsa de desecho según figura, solo en el borde interior del colector de polvo, ya que de lo contrario la bolsa podría ser aspirada.

9. Posicionar el colector de polvo (Pos. 1) colocándolo por deslizamiento hasta el tope, sobre el dispositivo de elevación (Pos. 2). Activar la válvula de aire comprimido hasta que el borde del colector de polvo esté en contacto firme con la superficie hermetizante.
10. Acusar en la pantalla el mensaje de error, cerrar la puerta de mantenimiento y volver a poner en servicio el producto. Véase también el capítulo Puesta en servicio.

7.3.2 Descargar condensado del depósito de aire comprimido

En función del uso, pero por lo menos una vez al mes, se debe drenar el agua de condensado que se forma en el depósito de aire comprimido.

Para ello existe en un lateral de la unidad de mantenimiento del aire comprimido una válvula de descarga de condensado.

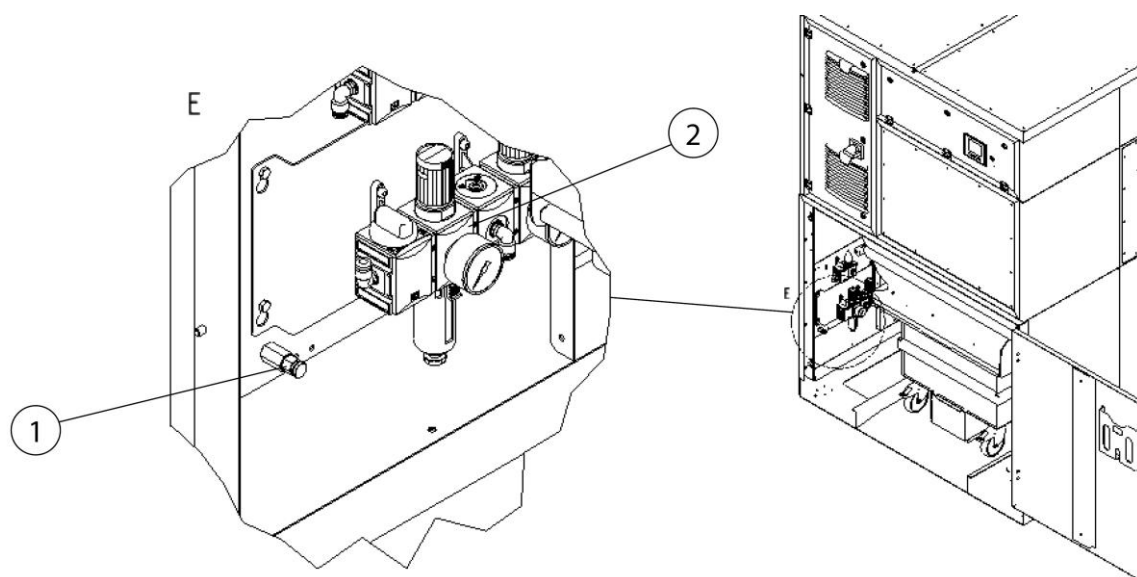


Fig. 43: Acceso a la válvula de descarga de condensados

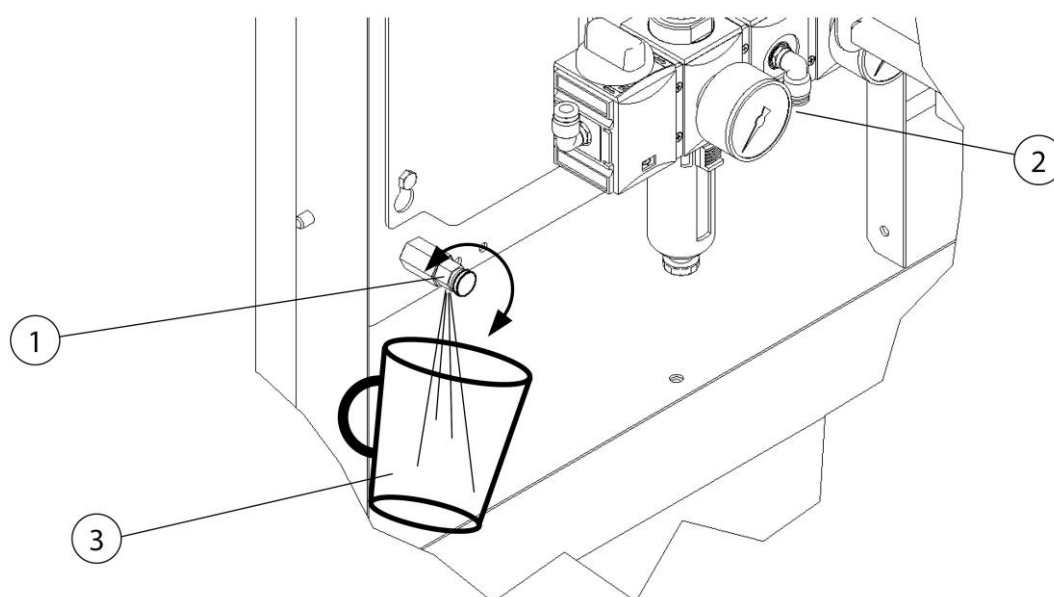


Fig. 44: Descargar el agua condensada

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Válvula de descarga de condensados	3	Carro colector de polvos
2	Unidad de mantenimiento de aire comprimido	4	Depósito

Tab. 43: Posiciones en el producto

1. Colocar un depósito (Pos. 4) debajo de la abertura de salida de la válvula de descarga de condensado (Pos. 1).
2. Abrir con la otra mano lentamente la válvula de descarga de condensados (Pos. 1) del tornillo de cabeza moleteada.
3. Cerrar la válvula de descarga de condensados (Pos. 1) cuando se ve que sólo sale aire.

7.3.3 Descargar condensado de la unidad de mantenimiento de aire comprimido

En función del uso, pero por lo menos una vez al mes es necesario evacuar el agua condensada acumulada en la mirilla de la unidad de mantenimiento de aire comprimido.

La válvula de descarga de condensados está situada debajo de la mirilla de la unidad de mantenimiento de aire comprimido.

Este trabajo de mantenimiento es muy importante, para garantizar que la limpieza del filtro funcione correctamente.

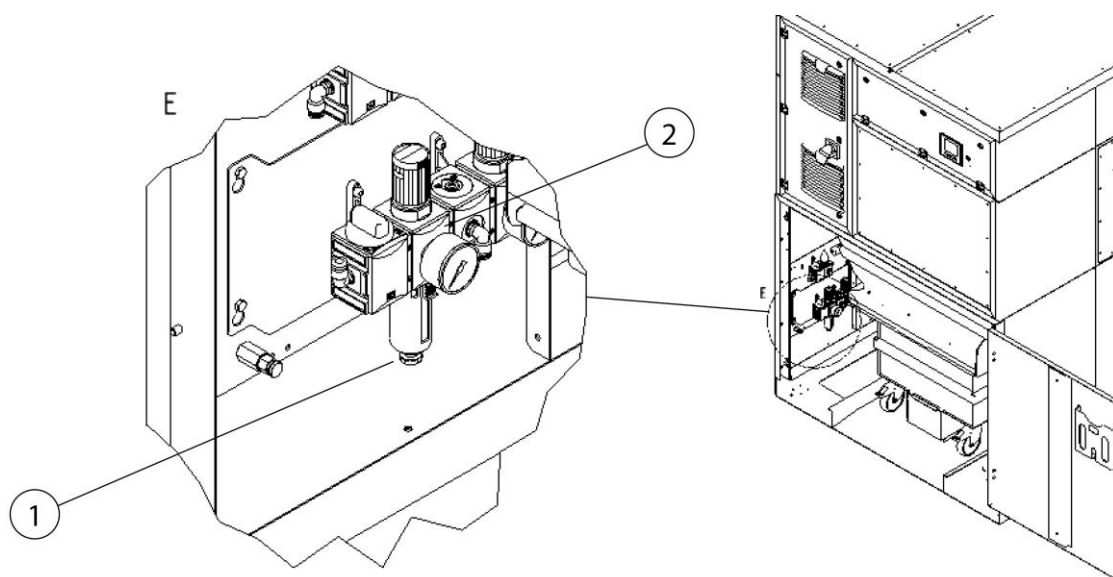


Fig. 45: Acceso a la válvula de descarga de condensados

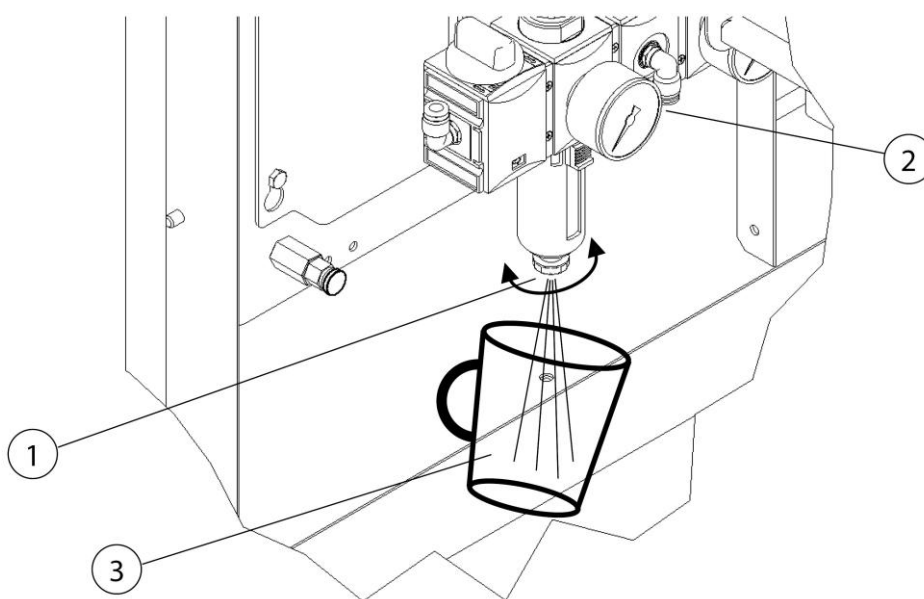


Fig. 46: Descargar el agua condensada

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Válvula de descarga de condensados	3	Depósito
2	Unidad de mantenimiento de aire comprimido		

Tab. 44: Posiciones en el producto

1. Colocar un depósito (Pos. 3) debajo de la abertura de salida de la válvula de descarga de condensado (Pos. 1).
2. Abrir con la otra mano lentamente la válvula de descarga de condensados (Pos. 1) del tornillo de cabeza moleteada.
3. Cerrar la válvula de descarga de condensados (Pos. 1) cuando se ve que sólo sale aire.

7.3.4 Cambio de filtro - Indicaciones de seguridad

La vida útil de los elementos filtrantes se rige por la clase y cantidad de partículas separadas.

Conforme el filtro se va cargando de polvo, aumenta su resistencia al caudal y disminuye su potencia de aspiración.

Incluso en caso de productos con un sistema de limpieza de filtros automático, se puede producir una reducción de la potencia de aspiración caudal debido a los depósitos adheridos.

¡Es necesario sustituir el filtro!

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de daños a la salud por partículas de humos de soldadura

¡No inhalar polvo de soldadura/humos! ¡Los órganos y las vías respiratorias pueden resultar dañados gravemente!

¡El humo de soldadura contiene sustancias que puede provocar cáncer!

El contacto de las partículas del humo de soldadura con la piel puede ocasionar irritación en la piel a las personas sensibles.

Para evitar el contacto y la inhalación de las partículas de polvo, se deberá llevar puesta una bata desechable, gafas protectoras, guantes y una máscara filtrante protectora adecuada de la clase FFP2 según EN 149.

**⚠ ADVERTENCIA**

No está permitida la limpieza de los elementos filtrantes. De este modo se daña inevitablemente el elemento filtrante, en cuyo caso no cumple ya su función, y las sustancias peligrosas alcanzarán el aire de respiración.

En los trabajos que se describen a continuación se deberá prestar especial atención al filtro principal. Solo una junta sin daños posibilita el alto grado de filtración que tiene el producto. Un filtro principal con la junta dañada deberá ser reemplazado en cualquier caso.

INDICACIÓN



Productos con certificado W3 según requisitos a la clase de expulsión de humos de soldadura con certificación W3/IFA. (Véase capítulo Datos técnicos)

El certificado W3 quedará anulado en el caso de:

- Un uso no conforme al uso previsto y en el caso de modificaciones constructivas realizadas en el producto.
 - Uso de piezas de repuesto no originales de acuerdo con la lista de piezas de repuesto.
-
- Utilizar únicamente filtros originales, ya que solo estos garantizan el grado de filtración necesario y están concebidos para el producto y para sus datos de rendimiento.
 - Apague el producto mediante el interruptor de encendido/apagado.
 - Asegure el producto contra una conexión involuntaria. ¡Si está disponible, extraiga la clavija de red o asegure el interruptor principal en la posición 0 con un candado antepuesto!
 - Corte el suministro de presión, si existe y deje que el aire comprimido existente en el producto fluya a través de la válvula de descarga de condensado.

7.3.5 Sustitución de la estera filtrante del regulador de potencia de aspiración

En función del uso, pero por lo menos una vez al mes es necesario inspeccionar y, si es necesario, sustituir las esteras filtrantes de las rejillas de evacuación y aspiración. Una mayor contaminación provoca el calentamiento del armario de distribución y puede ocasionar fallos del aparato.

Es posible sustituir el filtro durante el funcionamiento del aparato.

Para la sustitución del filtro, proceder como sigue:

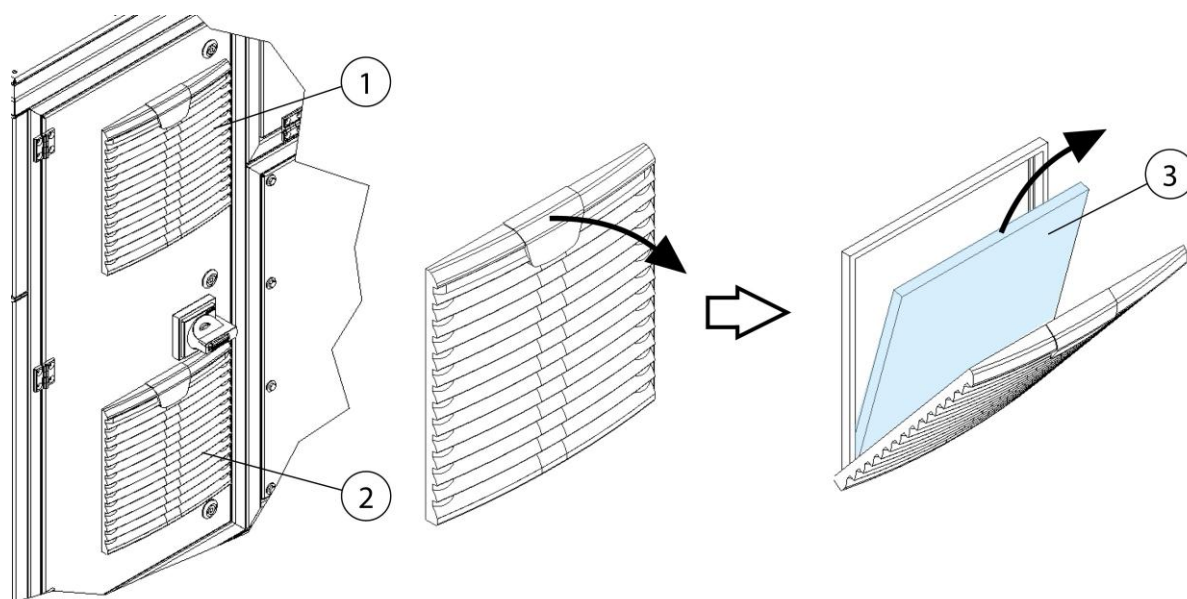


Fig. 47: Cambio de filtro - Ventilación del armario de distribución

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Rejilla de evacuación	3	Estera filtrante
2	Rejilla de aspiración		

Tab. 45: Posiciones en el producto

1. Preparar dos esteras filtrantes nuevas.
2. Desenclavar y abatir, tirando a mano en la zona superior, la rejilla de evacuación (Pos. 1).
3. Sacar la estera filtrante (Pos. 3) sucia y eliminarla siguiendo las normas vigentes.
4. Insertar la nueva estera filtrante y enclavar a mano, presionando ligeramente, la rejilla de evacuación.
5. Repetir los pasos 1 – 3 para la rejilla de aspiración (Pos. 2).

7.3.6 Cambio de filtro - Aire de enfriamiento Compresor de canal lateral

En función del uso, pero por lo menos una vez al mes es necesario controlar y, si es necesario, sustituir el cajón de filtro de la alimentación de aire de enfriamiento del compresor de canal lateral.

Un mayor ensuciamiento del cajón de filtro conduce al calentamiento del compresor de canal lateral y puede ocasionar fallos del aparato.

Es posible sustituir el filtro durante el funcionamiento del aparato.

Para la sustitución del filtro, proceder como sigue:

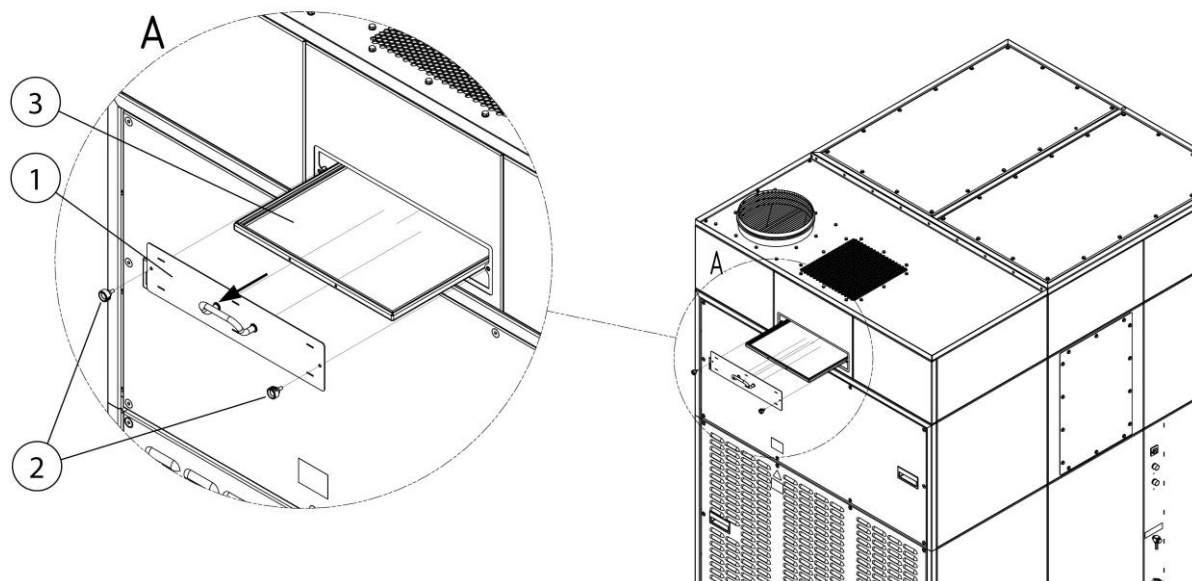


Fig. 48: Cambio de filtro – Aire de enfriamiento Compresor de canal lateral

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Puerta de mantenimiento	3	Elemento filtrante
2	Tornillos moleteados		

Tab. 46: Posiciones en el producto

1. Abra la puerta de mantenimiento (Pos. 1) situada en la parte posterior del producto. Para ello, afloje con la mano los tornillos moleteados (pos. 2) y aparte la puerta de mantenimiento.
2. Retire el elemento filtrante contaminado (Pos. 3) y deséchelo de acuerdo con la normativa vigente.
3. Retire el elemento filtrante contaminado (Pos. 3) y deséchelo de acuerdo con la normativa vigente.

7.3.7 Sustitución de los filtros principales

Para sustituir el cartucho de filtro, proceder como sigue:

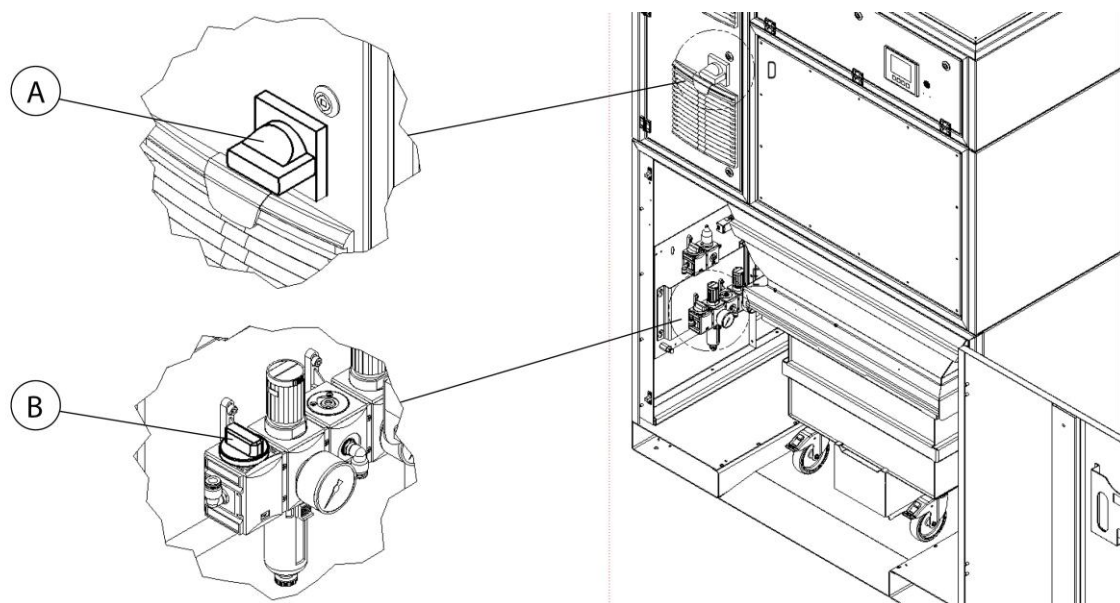


Fig. 49: Cortar la alimentación eléctrica y de aire comprimido del producto

1. Para aislar de la red eléctrica el aparato, cambiar la posición del interruptor principal (Pos. A) de 1 a 0 y asegurarlo con un candado para protegerlo contra reconexión accidental.
2. Para aislar de la red de aire comprimido el aparato, cambiar la posición del interruptor giratorio (Pos. B) de 1 a 0. Se produce un silbido que señala el vaciado del sistema de aire comprimido.
3. Preparar los cartuchos de filtro originales y la bolsa de desecho suministrada.

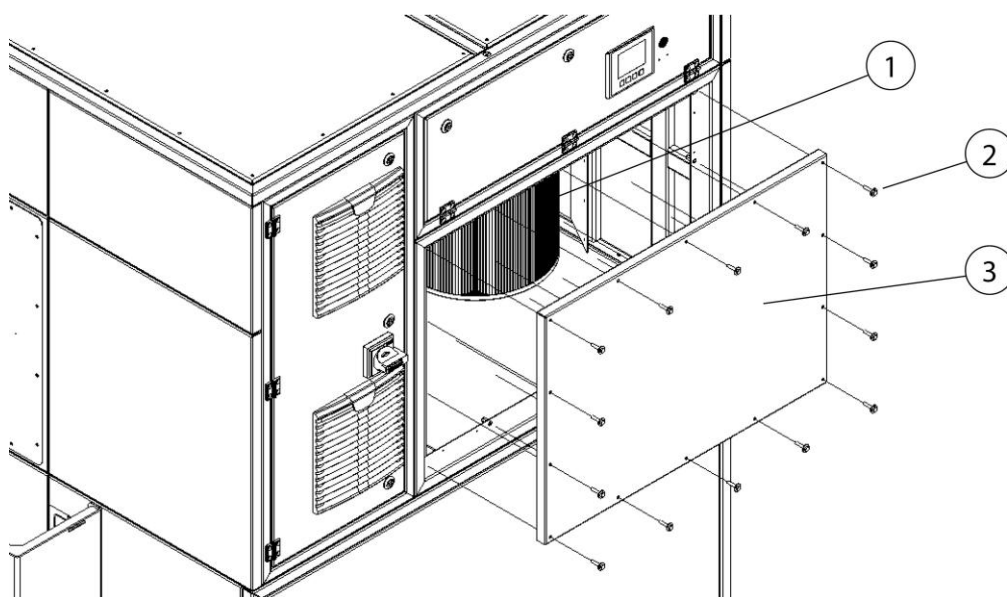


Fig. 50: Cambio de filtro - Desmontaje de la tapa de mantenimiento

Pos.	Denominación	Pos.	
1	Cartucho de filtro	3	Tapa de mantenimiento
2	Tornillos		

Tab. 47: Posiciones en el producto

- Para el desmontaje de la tapa de mantenimiento (Pos. 3) del compartimento de filtración, soltar los tornillos (Pos. 2).

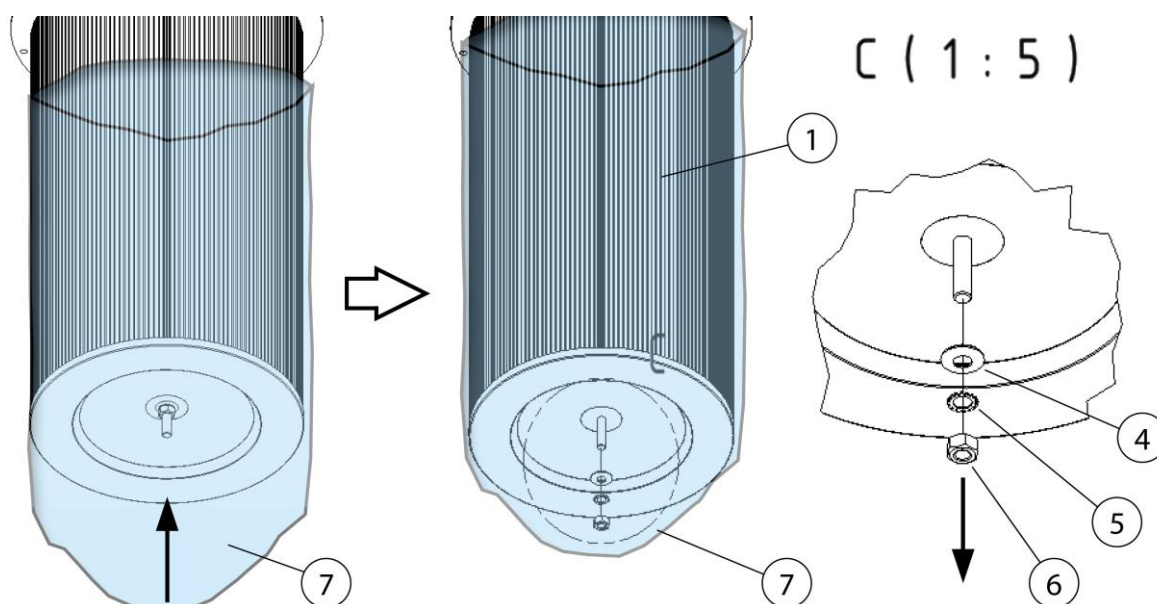


Fig. 51: Cambio de filtro - Desmontaje del cartucho de filtro

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
4	Disco de sellado	6	Tuerca hexagonal
5	Arandela de estrella	7	Bolsa de desecho

Tab. 48: Posiciones en el producto

5. Soltar la tuerca hexagonal (Pos. 6) en la parte inferior del cartucho de filtro (no desmontar la tuerca).
6. Poner con cuidado la bolsa de desecho suministrada (Pos. 7) sobre el cartucho de filtro.
7. Sostener con la mano el cartucho de filtro con el recipiente de desecho, destornillar por completo la tuerca hexagonal (Pos. 6) y dejarla caer, junto con la arandela de estrella (Pos. 5) y el disco de sellado (Pos. 4) en la bolsa de desecho.

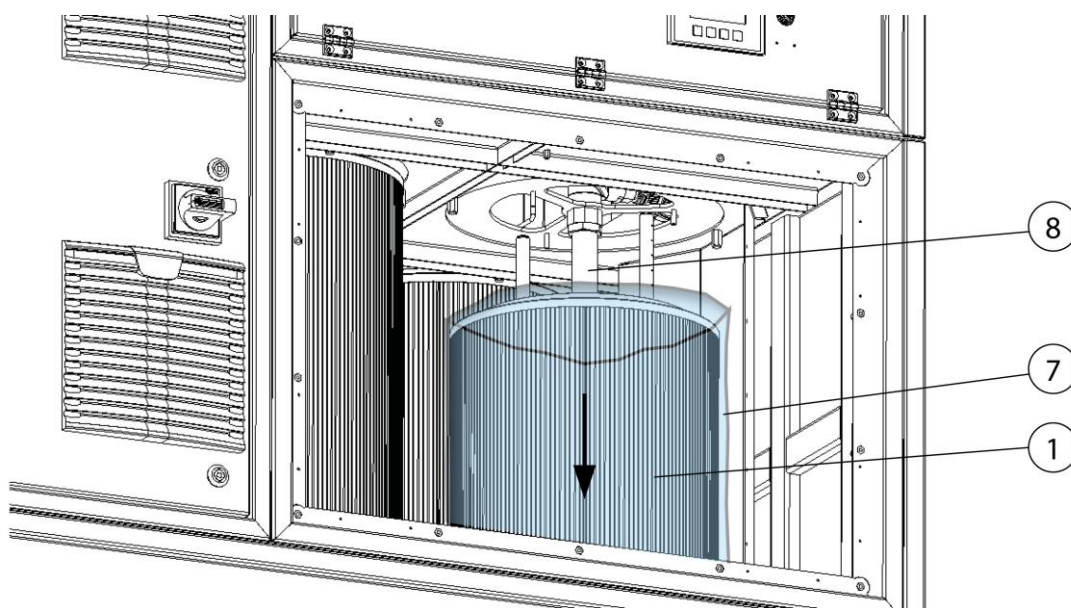


Fig. 52: Cambio de filtro - Extracción del cartucho de filtro

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Cartucho de filtro	8	Tobera rotativa
7	Bolsa de desecho		

Tab. 49: Posiciones en el producto

8. Dejar descender a lo largo de la tobera rotativa (Pos. 8.) la bolsa de desecho (Pos. 7) con el cartucho de filtro sucio (Pos. 1).

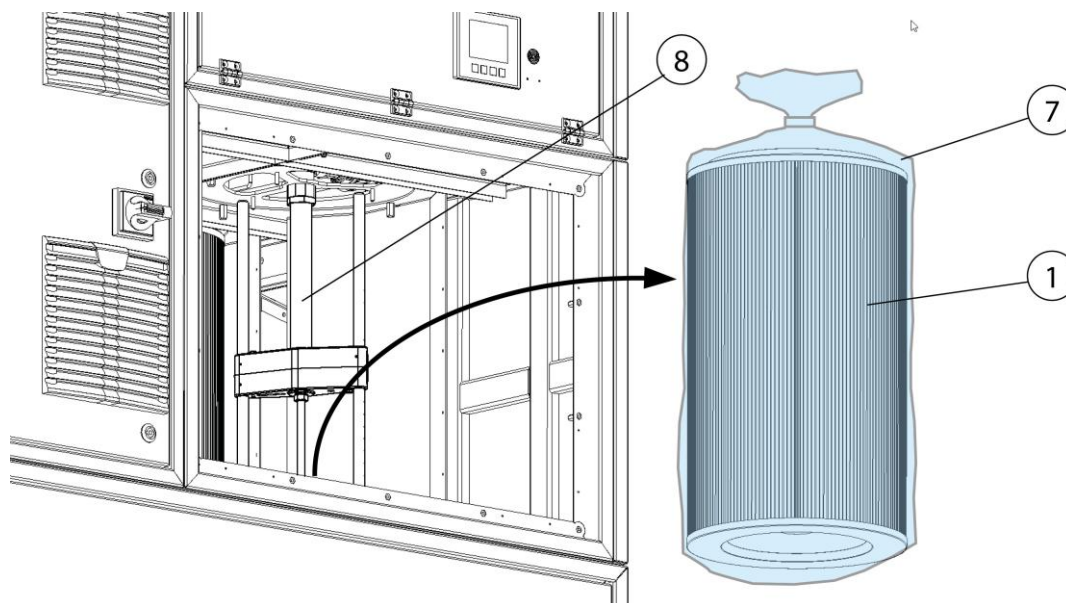


Fig. 53: Cambio de filtro– Extracción del cartucho de filtro

9. Sacar del aparato la bolsa de desecho (Pos. 7) con el cartucho de filtro sucio (Pos. 1); cerrar la bolsa herméticamente y eliminarla siguiendo las normas vigentes.
10. Repetir los pasos 5 – 9 para los cartuchos de filtro restantes.
11. Después del desmontaje de los cartuchos de filtro sucios se realiza el montaje de los cartuchos de filtro nuevos en orden correlativo inverso.
12. Durante el montaje de los nuevos cartuchos de filtro, prestar atención de que las juntas de los cartuchos de filtro están a ras con la chapa de soporte para cartuchos.

Después de la sustitución del filtro, realizar los siguientes pasos:

13. Atornillar/ cerrar las puertas de mantenimiento.
14. Quitar el candado/ desenclavar el producto.
15. Restablecer la alimentación eléctrica y la del aire comprimido.
16. Puesta en servicio del producto. Véase también el capítulo "Puesta en servicio".

7.3.8 Comprobación del depósito de aire comprimido con válvula de seguridad de aire comprimido

INDICACION

El producto dispone de uno o varios depósitos de aire comprimido con válvula de seguridad de aire comprimido.

Los productos con depósitos de aire comprimido y válvula de seguridad deben ser revisados / comprobados conforme a la normativa nacional en vigor.

7.3.9 Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido

En la parte posterior del producto se encuentra el depósito de aire comprimido con la válvula de seguridad de aire comprimido. Para poder comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido, el producto debe estar conectado a la red de aire comprimido.

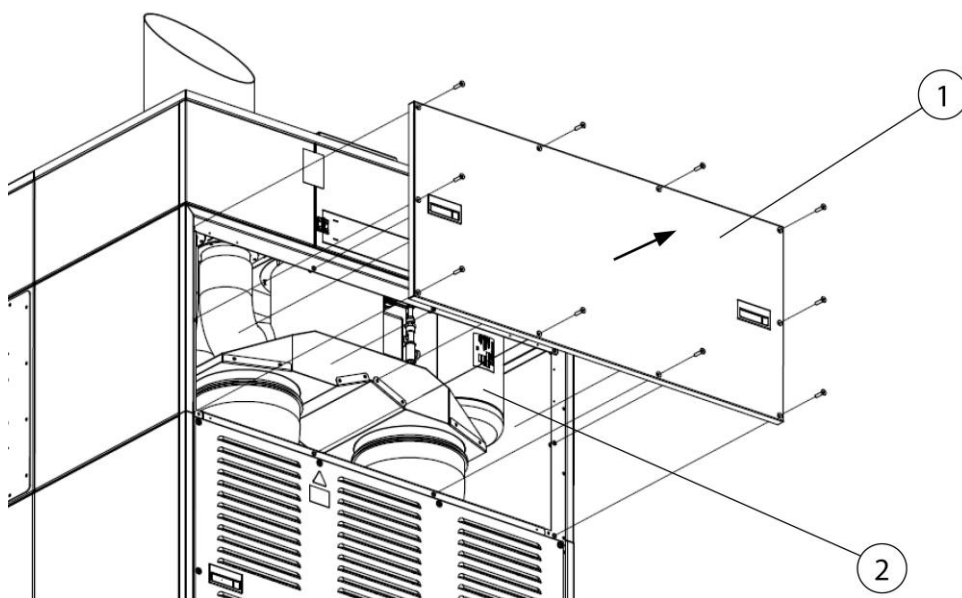


Fig. 54: Acceso al depósito de aire comprimido + válvula de seguridad de aire comprimido

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Tapa de mantenimiento	2	Depósito de aire comprimido con válvula de seguridad de aire comprimido

Tab. 50: Posiciones en el producto

Para tener acceso al depósito de aire comprimido/ la válvula de seguridad (Pos. 2), proceder como sigue:

1. Desmontar la tapa superior de mantenimiento (Pos. 1) en la parte trasera del producto.

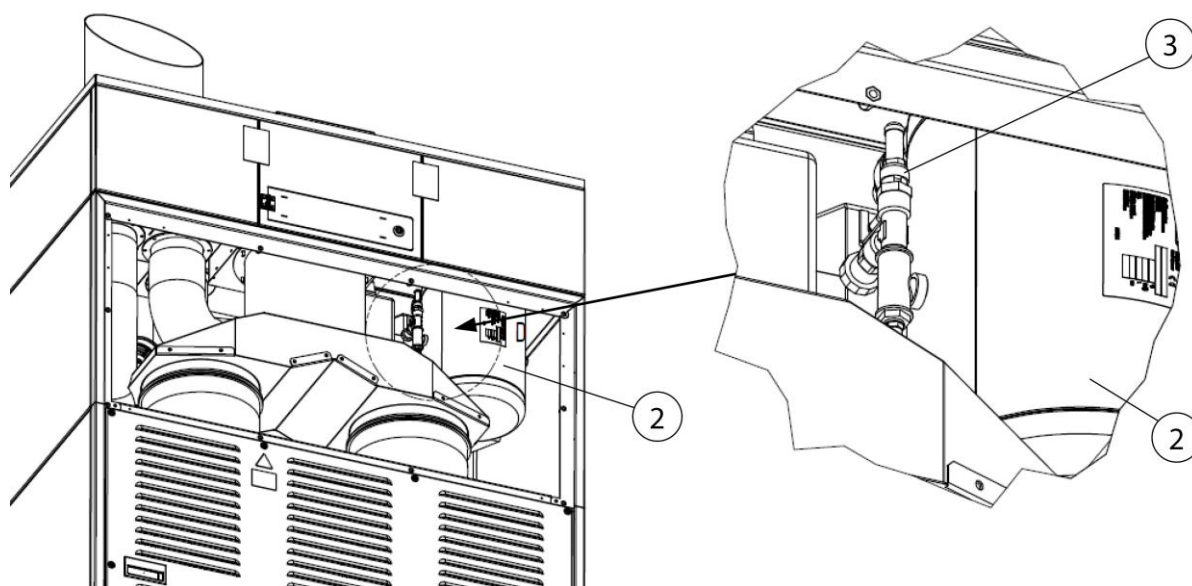


Fig. 55: Acceso Válvula de seguridad de aire comprimido

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
2	Depósito de aire comprimido	3	Válvula de seguridad de aire comprimido

Tab. 51: Acceso Válvula de seguridad de aire comprimido

2. La válvula de seguridad de aire comprimido (Pos. 3) se encuentra en el lado izquierdo del depósito de aire comprimido (Pos. 2).

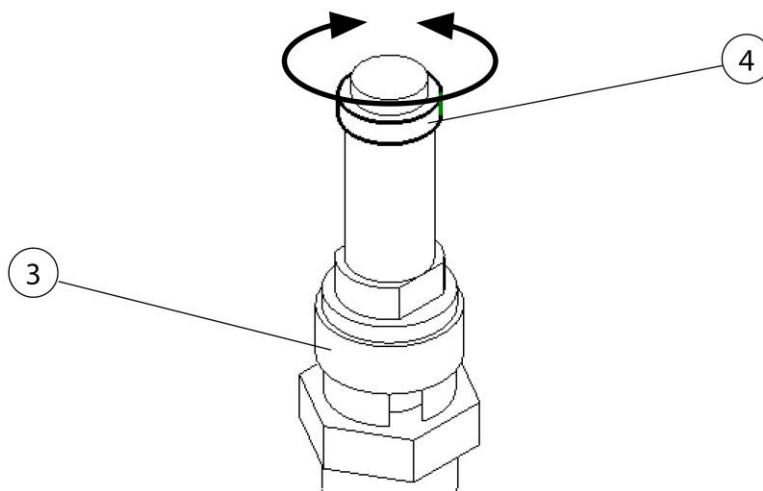


Fig. 56: Control de la válvula de seguridad de aire comprimido

3. Soltar el tornillo de cabeza moleteada (Pos. 4) dándole 3 – 4 vueltas en sentido antihorario hasta que comience el proceso de aireación. (descarga audible del aire comprimido)
4. Dejar soplar durante un corto tiempo la válvula de seguridad el aire comprimido (~ 5 segundos).
5. Atornillar el tornillo de cabeza moleteada (Pos. 4) hasta el tope y apretarlo firmemente a mano.
6. Cerrar tapa de mantenimiento (Pos. 1) y volver a poner el producto en funcionamiento. Véase el capítulo de "Puesta en servicio."

7.3.10 Plan de mantenimiento

Actividades	Fecha/Intervalos	Notas:
Vaciado del colector de polvo	Según necesidad	
Descarga del condensado del depósito de aire comprimido	Según necesidad, pero como mínimo 1 vez al mes	
Drenaje del condensado de la unidad de mantenimiento del aire comprimido	Según necesidad, pero como mínimo 1 vez a la semana	
Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido	Cada 6 meses	
Cambio de cartuchos Filtro principal	Según necesidad	Para el estado actual, consultar la pantalla de control, cambio de filtro a partir de 2300 Pa
Sustitución de esteras filtrantes Regulación potencia de aspiración	1 vez al mes como mínimo	
Sustitución de esteras filtrantes Suministro de aire de enfriamiento - Compresor de canal lateral	1 vez al mes como mínimo	

Tab. 52: Plan de mantenimiento

N.º de máquina del producto	Ventilador n.º de aparato/ N.º AB.

[illegible]

Nota:

1502962-03

7.4 Solución de fallos

Fallo	Posible causa	Indicación
El guardamotor ha disparado	Consumo de corriente muy alto debido a fluctuaciones de la tensión o un fallo del compresor de canal lateral	Contactar un técnico electricista para que compruebe el ajuste actual
		Contactar el servicio técnico
Fallo de alimentación eléctrica	Error de polaridad en la conexión eléctrica, fallo de fase	Comprobación de la alimentación eléctrica por un técnico electricista
El depósito colector de polvo no existe o está abierto	El colector de polvo no está bien conectado	Eleve el depósito colector de polvo con ayuda de la válvula de aire comprimido
Suministro de aire comprimido insuficiente	El suministro de aire comprimido no es suficiente o la unidad de mantenimiento de aire comprimido no está correctamente instalada o los filtros están obturados	Comprobar el suministro de aire comprimido y las conexiones de aire comprimido - presión requerida 5-6 bar
Suministro de aire comprimido insuficiente	Durante la limpieza de los cartuchos de filtro no se ha podido poner a disposición el aire comprimido con la rapidez y el volumen necesarios	Comprobar el suministro de aire comprimido y las conexiones de aire comprimido
Error Sensor de presión diferencial	El sensor de presión diferencial es defectuoso o tiene un cable roto	Contactar el servicio técnico
Silbido del producto	Se ha disparado la válvula de rebose/presión negativa; presión negativa demasiado alta en la zona de aspiración	Sistema de tuberías; eliminar obstrucciones; evitar cierres bruscos
El producto se apaga	Temperatura demasiado alta del motor Véase también lo siguiente:	Dejar enfriar el producto durante 15 minutos

		Comprobar el ventilador de aire de enfriamiento/ los filtros
	Campo giratorio incorrecto del ventilador de aire de enfriamiento	Comprobar la conexión a la red eléctrica – comprobar el campo giratorio
	Caudal mínimo insuficiente	Véase el capítulo Datos técnicos Abrir los elementos de conducción
	La tubería de aspiración o tubería de escape de aire está obstruida o cerrada	Eliminar la causa de obstrucción
	La presión negativa en la zona del filtro es demasiado alta Desconexión de emergencia para proteger los cartuchos filtrantes de la destrucción La capacidad de extracción mínima ajustada está muy por debajo de la capacidad mínima ajustada Cartuchos filtrantes saturados	Requiere cambio de filtro/ Contactar el servicio técnico Umbral de disparo Presión diferencial 2800 Pa en los cartuchos de filtro
Suenan las bocinas	La presión negativa en la tubería de aspiración ha bajado por debajo del valor inferior ajustado	 ¡Incumplimiento de las exigencias requeridas!
	Elementos filtrantes saturados	Sustituir los elementos filtrantes
	Están abiertos demasiado elementos de conducción	Cerrar elementos de conducción
	Inestabilidad de la tubería de aspiración o de los elementos de conducción	Comprobar la estanqueidad de la tubería de aspiración y de los elementos de conducción

	Obstrucción de la tubería de escape de aire	Eliminar la causa de obstrucción

Tab. 54: Solución de fallos

INDICACIÓN

Si el cliente no puede solucionar el problema, deberá ponerse en contacto con el servicio técnico del fabricante.

7.5 Medidas de emergencia

En caso de incendio o bien dado el caso los elementos de aspiración, deberá seguir los pasos siguientes:

1. ¡Desconecte el producto de la red de suministro eléctrico! ¡Si está disponible; extraiga la clavija de red; coloque el interruptor principal en la posición 0; desconecte los fusibles de la acometida eléctrica.
2. Si está disponible, cortar el suministro de aire comprimido.
3. .Apagar el foco de incendio utilizando un extintor de polvo normal.
4. En su caso avisar a los bomberos.

⚠ ADVERTENCIA

No abrir productos con puerta de mantenimiento. ¡Formación de llamas!
En el caso de incendio, no tocar el producto sin guantes protectores.
¡Peligro de quemaduras!

8 Eliminación

▲ ADVERTENCIA

¡El humo de soldadura en contacto con la piel puede provocar irritaciones en personas sensibles!

¡Las operaciones de desmontaje en el producto solo podrán ser realizadas por personal instruido y autorizado, de acuerdo con las instrucciones de seguridad y las normas vigentes de prevención de accidentes!

¡Los órganos y las vías respiratorias pueden resultar dañados gravemente!

¡Para evitar el contacto con el polvo y su aspiración, utilice la vestimenta de protección, guantes y un sistema de ventilación para protección respiratoria!

Durante los trabajos de desmontaje, se deberá evitar la liberación de polvos peligrosos, para que las personas del entorno no sufran daños.

▲ PRECAUCIÓN

En todos los trabajos que se lleven a cabo en o con el producto se deberán cumplir las obligaciones legales para evitar la producción de residuos y realizar un reciclado/una eliminación correctos.

8.1 Plásticos

Siempre que sea posible, se deberán clasificar los plásticos utilizados. Elimine los plásticos de acuerdo con las disposiciones legales.

8.2 Metales

Los metales utilizados en caso pertinente deberán ser clasificados y eliminados.

La eliminación debe ser encargada a una empresa autorizada.

8.3 Elementos de filtrado

Los elementos de filtrado deberán ser eliminados teniendo en cuenta la normativa al respecto.

9 Anexo

9.1 Declaración de conformidad UE

Denominación: Aparato de filtrado de los humos de soldadura
Serie: VacuFil 2000 - 4000
Tipo: 82820, 82840 (Si procede, números de artículos diferentes para otras variantes de producto)
ID de la máquina: (Número de serie) véase la placa de características del producto
Este producto ha sido desarrollado, fabricado y producido conforme a las directivas CE
2006/42/CE - Directiva de máquinas

El producto sigue cumpliendo las disposiciones de la
2014/30/UE - Directiva EMC
2014/29/UE - Directiva sobre recipiente a presión
2011/65/UE - Directiva de restricción de sustancias peligrosas

Bajo la responsabilidad exclusiva de
Empresa: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN ISO 12100:2010 Seguridad de las máquinas - Principios generales de diseño
EN ISO 13857:2019 Seguridad de las máquinas - Distancias de seguridad
EN ISO 13854:2019 Seguridad de las máquinas - Distancias mínimas
EN ISO 21904-1:2020 Seguridad e higiene en el soldeo
EN ISO 4414:2010 Seguridad de sistemas neumáticos
EN IEC 61000-6-2:2019 Compatibilidad electromagnética - Inmunidad a interferencias
EN IEC 61000-6-4:2019 Compatibilidad electromagnética - Emisión de interferencias
EN 60204-1:2018 Seguridad de las máquinas - Equipamiento eléctrico
EN ISO 13849-1:2023 Seguridad de las máquinas - Sistemas de control

Una lista completa de las normas, directivas y especificaciones aplicadas, está disponible en el fabricante. Existe el manual de instrucciones del producto.

Representante autorizado:

Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Alemania

La persona antes citada está autorizada para recopilar la documentación técnica de conformidad con el anexo VII de la Directiva 2006/42/CE.



Vreden, 26.02.2026

Lugar, fecha

B. Kemper

Gerente

Información sobre el firmante

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: VacuFil 2000 - 4000
 Type: **82820, 82840** (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: (Serial number) see type plate on product
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
 BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
 BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
 BS EN ISO 13849-1:2023 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
 BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.
 Additional information:

UK Authorised Representative:
 United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
 Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA
 The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Vreden, 26.02.2026

Place, date

B. Kemper



CEO

Identification of the signatory

9.3 Datos técnicos

Denominación	Tipo	
Filtro	82820	82840
Niveles de filtración	1	
Método de filtración	Filtro de limpieza	
Procedimiento de limpieza	Tobera rotativa	
Superficie del filtro m ² [ft ²]	10 [108]	
Número de elementos de filtro	4	6
Superficie del filtro total m ² [ft ²]	40 [431]	60 [646]
Tipo de filtro	Cartucho de filtración	
Material del filtro	Membrana de ePTFE	
Grado de filtración ≥ %	99,9	
Clase de humos de soldadura	--	
Clase de filtro/clasificación de polvo	M	
Datos básicos		
Potencia de ventilador máxima m ³ /h [CFM]	2215 [1304]	4430 [2607]
Potencia de aspiración mínimo m ³ /h [CFM]	100 [59]	200 [118]
Potencia de aspiración máxima m ³ /h [CFM]	2000 [1177]	4000 [2354]
Potencia de aspiración m ³ /h [CFM]	1525 [897]	3050 [1795]
Con presión negativa Pa [pulgadas wc]	21000 [84]	
Potencia de aspiración mínima (Umbral de activación vigilancia caudal volumétrico) m ³ /h [CFM]	--	--
Potencia del motor kW [hp]	22.0 [29.5]	45.0 [60.35]
Tensión de alimentación/Corriente nominal/ Tipo de protección / Clase ISO	véase la placa de características	
Temperatura ambiente admisible (funcionamiento) °C [°F]	+5 bis +40 [+41 hasta +104]	
Temperatura ambiente admisible Outdoor (funcionamiento) °C [°F]	-10 hasta +40 [+14 hasta +104]	

Tiempo de conexión %	100	
Nivel de intensidad sonora dB (A) a 50 Hz/ 10000 Pa con silenciador en la salida de aire	72,0	73,3
Suministro de aire comprimido bar [PSI]	5 – 6 [73 – 87]	
Consumo de aire comprimido NI/min [CFM]	240 [8]	
Clase de aire comprimido	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensiones Producto base	véase la hoja de medidas	
Peso del producto base en kg [lbs]	1125 [2481]	1410 [3109]
Información adicional		
Tipo de ventilador	Compresor de canal lateral	
Entorno de ubicación máximo sobre el nivel del mar (metros) [ft]	1000 [3281]	

Tab. 55: Datos técnicos – 82820, 82840

Caudal mínimo requerido - Diagramas

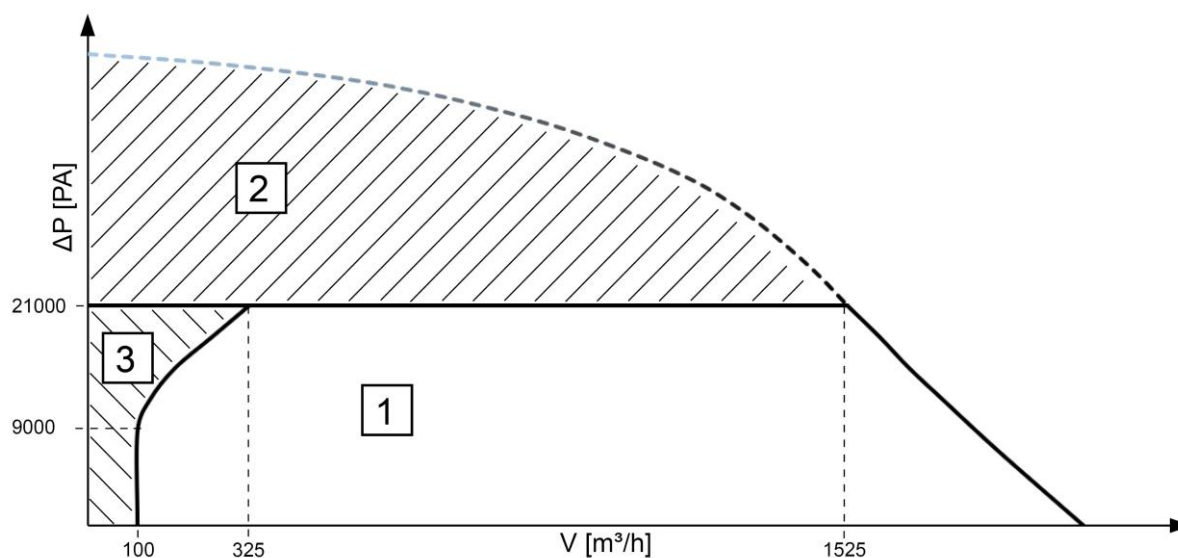


Fig. 57: Diagrama - 82820

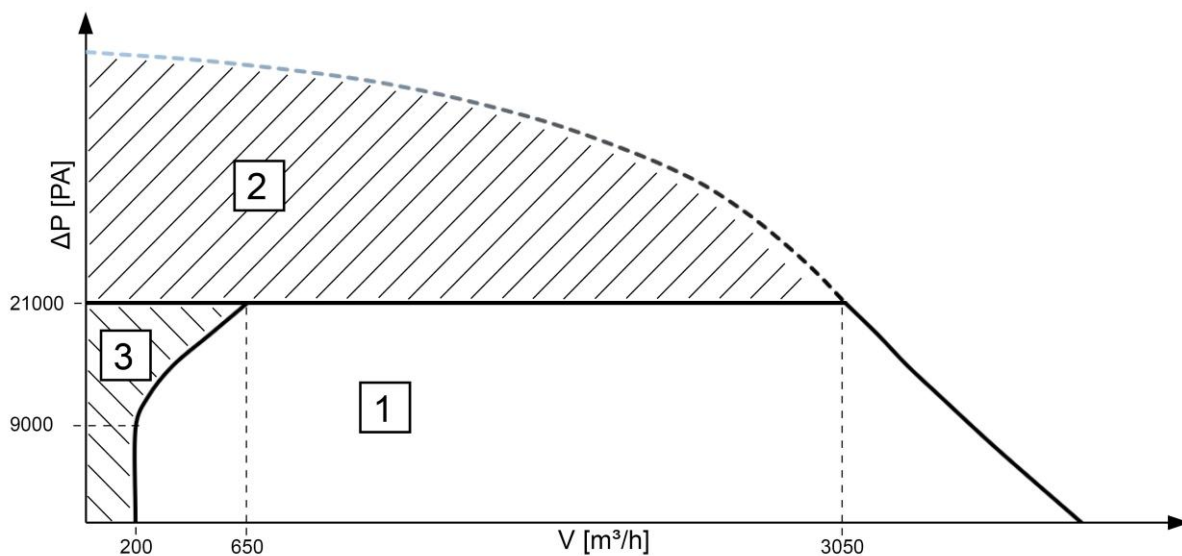


Fig. 58: Diagrama - 82840

Pos.	Denominación	Nota
1	Rango de trabajo recomendado	Dentro de este rango el caudal debería estar en relación a la presión negativa.
2	Rango de regulación electrónico	Regulación de la presión negativa a través de la unidad de control
3	Rango de sobrecalentamiento	Caudal insuficiente en relación a la presión negativa ¡Riesgo de sobrecalentamiento del compresor de canal lateral!

Tab. 56: Diagramas

9.4 Hoja de medidas

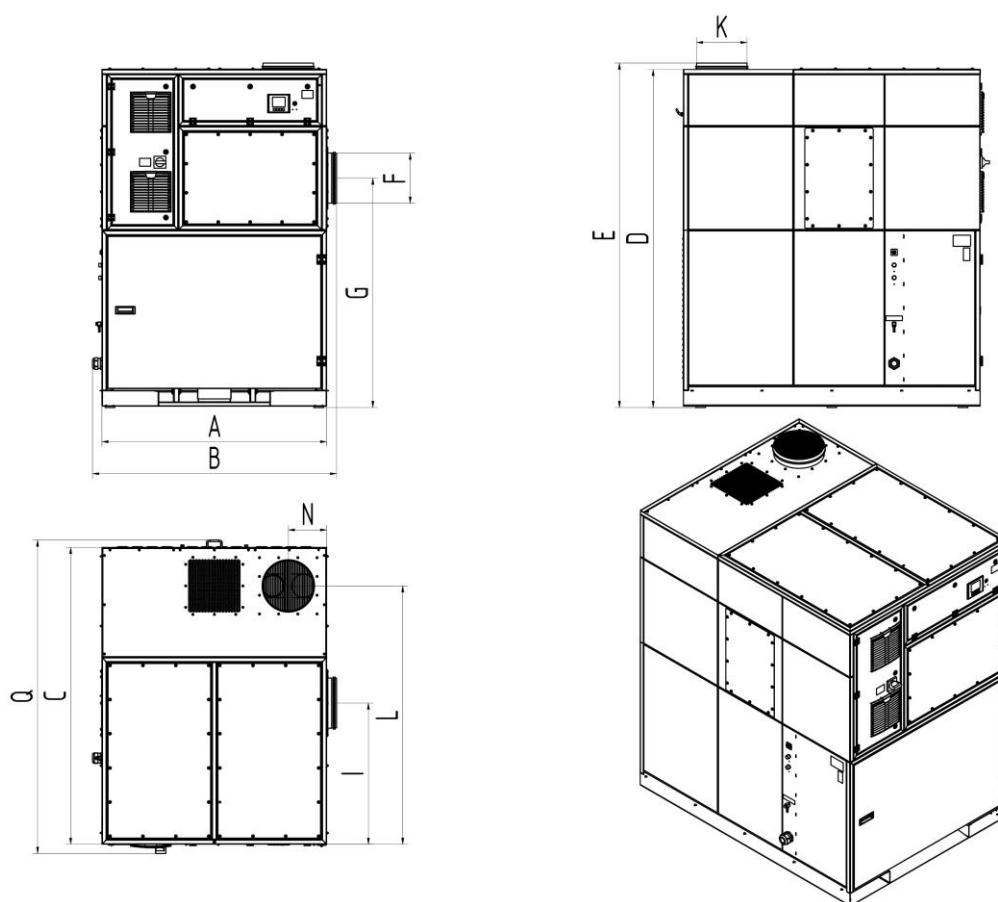


Fig. 59: Hoja de medidas

Símbolo	Dimensión en mm [pulgadas]	Símbolo	Dimensión en mm [pulgadas]
A	1413 [55,6]	G	1443 [56,8]
B	1534 [60,4]	I	888 [35,0]
C	1868 [73,5]	K	318 [12,5]
D	2127 [83,7]	L	1626 [64,0]
E	2167 [85,3]	N	241 [9,5]
F	315 [12,4]	Q	1972 [77,6]

Tab. 57: Tabla de medidas

9.5 Piezas de repuesto y accesorios

N.º de orden.	Denominación	Ref.
1	Bolsa de desecho (10 unidades)	1190139
2	Cartucho de filtro ePTFE 10 m ² incl. anillo de estanqueidad	1090440
3	Estera filtrante Regulación de la potencia de aspiración (5 unidades)	1560026
4	Estera filtrante Aire de enfriamiento Compresor de canal lateral (10 unidades)	1090679

Tab. 58: Piezas de repuesto

N.º de orden.	Denominación	Ref.
1	Pieza de conexión de aire de refrigeración NW 315 mm	1131108
2	Silenciador	A petición
3	Conexión/desconexión externa	A petición
4	Preseparador de chispas - SparkTrap	A petición

Tab. 59: Accesorios - opcionales

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

