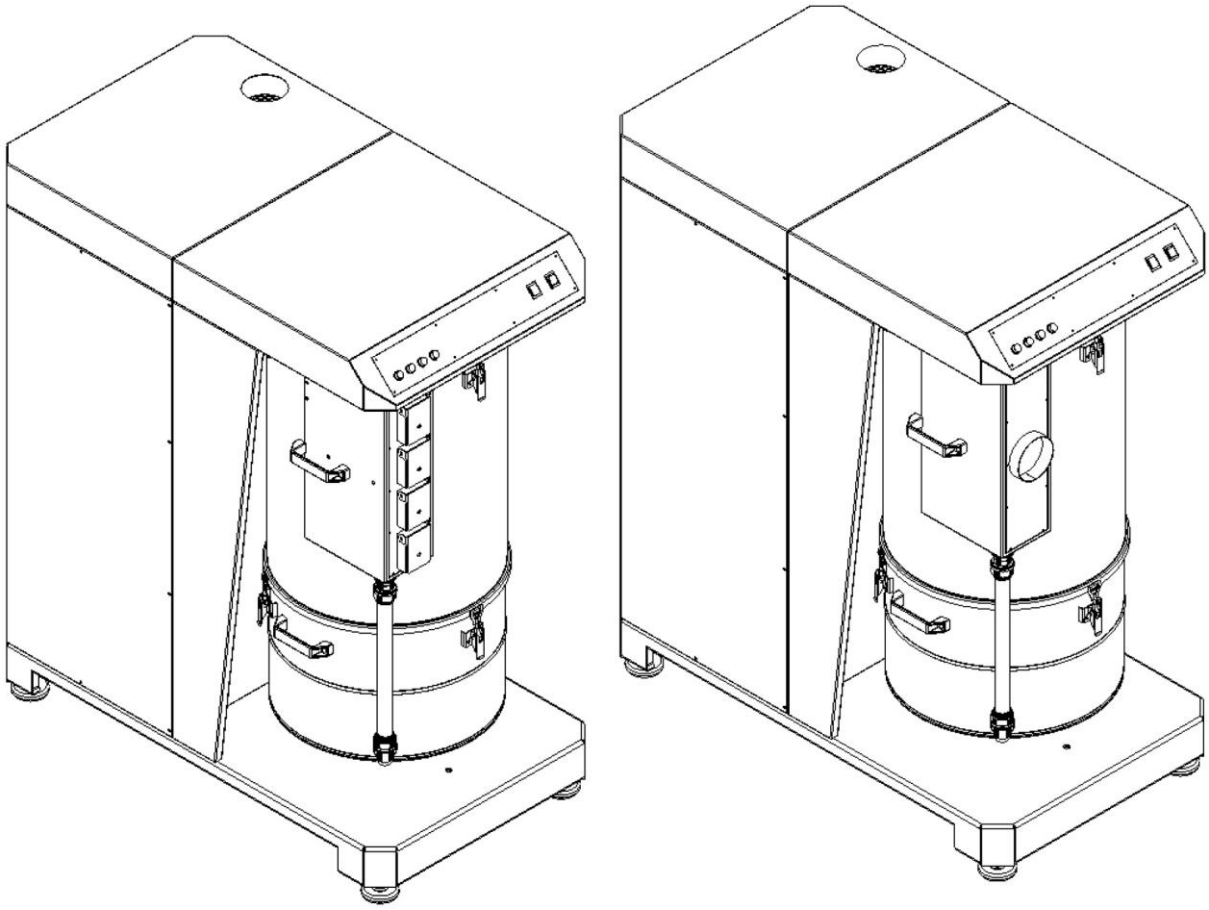
KEMPER



VacuFil 500

ES – Instrucciones de servicio

Typenschild einkleben

ES – Instrucciones de servicio.....- 4 -

1 Generalidades ..... - 6 -
1.1 Introducción ..... - 6 -
1.2 Indicaciones sobre derechos de autor y propiedad industrial ..... - 6 -
1.3 Indicaciones para el usuario ..... - 6 -
2 Seguridad ..... - 8 -
2.1 Generalidades ..... - 8 -
2.2 Indicaciones sobre señales y símbolos ..... - 8 -
2.3 Distintivos / letreros a colocar por el propietario ..... - 9 -
2.4 Indicaciones de seguridad para los operarios ..... - 9 -
2.5 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento / solución de fallos ..... - 10 -
2.6 Indicaciones sobre peligros especiales ..... - 10 -
3 Información de producto ..... - 15 -
3.1 Descripción del funcionamiento ..... - 15 -
3.2 Característica diferencial – Producto con regulación de potencia de aspiración ..... - 17 -
3.3 Uso conforme al previsto ..... - 18 -
3.4 Requisitos generales según DIN EN ISO 21904 ..... - 20 -
3.5 Uso incorrecto razonablemente previsible ..... - 20 -
3.6 Distintivos y letreros colocados en el producto ..... - 21 -
3.7 Riesgo inherente ..... - 21 -
4 Transporte y almacenamiento ..... - 22 -
4.1 Transporte ..... - 22 -
4.2 Almacenaje ..... - 22 -
5 Montaje ..... - 23 -
6 Uso ..... - 26 -
6.1 Cualificación de los operarios ..... - 26 -
6.2 Elementos de mando ..... - 26 -
6.2.1 Ajuste de la potencia de aspiración (opcional) ..... - 28 -
6.3 Puesta en marcha ..... - 29 -
7 Mantenimiento ..... - 31 -
7.1 Cuidados ..... - 31 -
7.2 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento ..... - 32 -
7.3 Comprobaciones diarias antes de empezar a trabajar ..... - 33 -

7.3.1 Vaciado del depósito colector de polvo ..... - 33 -
7.3.2 Descargar condensado del depósito de aire comprimido ..... - 35 -
7.3.3 Comprobación del depósito de aire comprimido con válvula de seguridad de aire comprimido ..... - 36 -
7.3.4 Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido ..... - 37 -
7.3.5 Cambio de filtro - Indicaciones de seguridad ..... - 38 -
7.3.6 Sustitución del filtro principal ..... - 39 -
7.3.7 Plan de mantenimiento ..... - 44 -
7.3.8 Registro de mantenimiento (copia) ..... - 45 -
7.4 Solución de fallos ..... - 46 -
7.5 Solución de fallos – códigos de parpadeo ..... - 47 -
7.6 Medidas de emergencia ..... - 47 -
8 Eliminación ..... - 49 -
8.1 Plásticos ..... - 49 -
8.2 Metales ..... - 49 -
8.3 Elementos de filtrado ..... - 49 -
9 Anexo ..... - 50 -
9.1 Declaración de conformidad CE ..... - 50 -
9.2 UKCA Declaration of Conformity ..... - 51 -
9.3 Datos técnicos ..... - 52 -
9.4 Hoja de medidas ..... - 53 -
9.5 Piezas de repuesto y accesorios ..... - 54 -

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 propiedad industrial

Este manual de instrucciones debe tratarse de manera confidencial. Solo deben tener acceso a él las personas expresamente autorizadas. Solo puede ser cedido a terceros con el consentimiento por escrito de KEMPER GmbH, en lo sucesivo el fabricante.

Todos los documentos están protegidos por la ley de derechos de autor. No se permiten la transmisión ni la reproducción de documentos, incluso en forma de extractos, ni tampoco el uso o la divulgación de su contenido. a menos que esté expresamente autorizado por escrito.

Toda infracción en este sentido será punible y obligará a compensar los daños causados. El fabricante se reserva todos los derechos para ejercer los derechos de propiedad intelectual.

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 mu 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 al protección por fusible deben dimensionarse en función 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.

Productos con enchufe de 16/32 amperios

Tipo de categoría:	Corriente de dimensionamiento	Corriente de fuga de disparo	Indicación
Tipo B	40 A	30 mA	con retardo
Tipo B	63 A	30 mA	con retardo

Tab. 1: Requisitos Interruptor diferencial

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de vuelco durante el transporte!

El producto al moverlo puede torcerse y volcar. Por su elevado peso propio se pueden lesionar personas.

- Antes de moverlo soltar los frenos de los rodillos de dirección.
- Mueva y deposite el producto sólo sobre pavimentos lisos.
- Mueva el producto sólo usando el asa de empuje.
- No use el asa de empuje para levantar el product.
- No se siente ni se suba sobre el producto.
- Antes de desplazarse, pliegue los brazos de aspiración, si los hay, y enrolle o desmonte las mangueras de aspiración.

⚠ 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

Este producto es un aparato compacto de filtrado de humo de soldadura, para aspirar los humos generados de la soldadura, con un grado de filtración de más del 99 %.

El aire nocivo aire aspirado se purifica mediante un método de filtración de 1 etapas (preseparador ciclónico y cartucho de filtración) y es nuevamente expulsado al lugar de trabajo. También se puede optar por descargar el aire purificado al exterior a través de un sistema de tuberías opcional.

Las partículas separadas en el cartucho de filtración son purificadas mediante impulsos de presión automáticos y, luego, son recogidas junto con las partículas separadas por el preseparador ciclónico en un colector de polvo.

El producto se puede utilizar junto con sopletes con aspiración de humos de soldadura o con tobera de embudo.

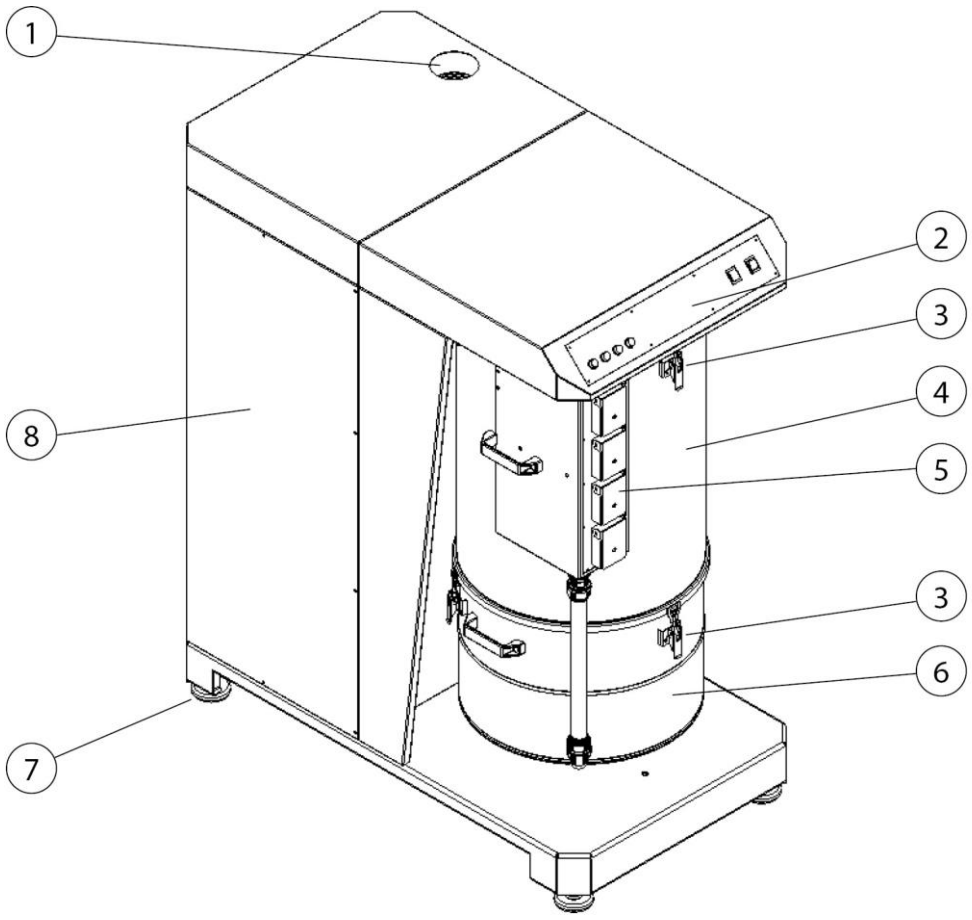


Fig 1: Descripción del funcionamiento – Producto

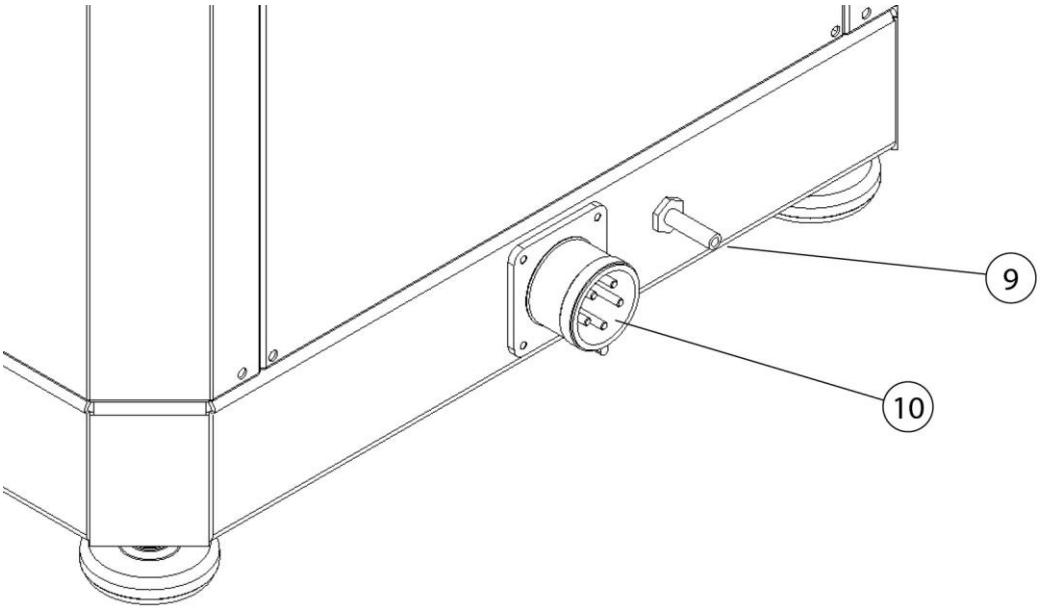


Fig 2: Conexiones

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Abertura de soplado, rejilla de salida de aire	6	Colector de polvo
2	Elemento de mando	7	Apoyo de maquina ajustable
3	Cierre tensor	8	Carcasa - control, compresor de canal lateral
4	Carcasa del filtro	9	Conexión de aire comprimido
5	Conexión para manguera de succión	10	Enchufe de conexión CEE

Tab. 2: Posiciones en el producto

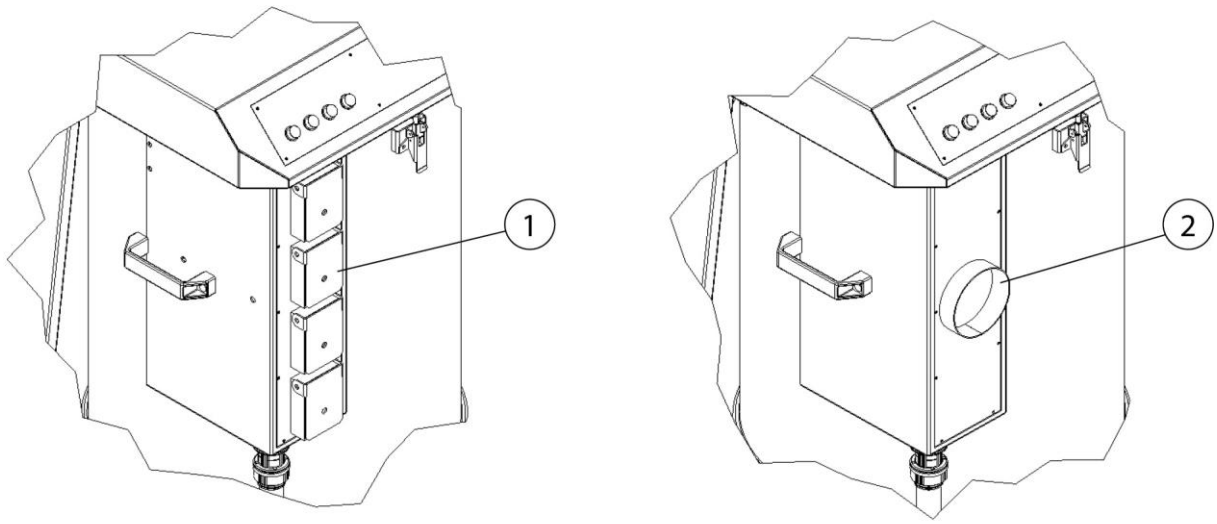


Fig 3: Conexión para manguera de succión/sistema de tuberías

Pos.	Denominación
1	Conexión para 4 x manguera de succión DN 45
2	Conexión para tubería DN100

Tab. 3: Conexión para manguera de succión/sistema de tuberías

3.2 Característica diferencial – Producto con regulación de potencia de aspiración

El producto se realiza en dos versiones:

- **Versión – sin regulación de potencia de aspiración**
- **Versión – con regulación de potencia de aspiración**

Versión sin regulación de potencia de aspiración

El producto sin regulación de potencia de aspiración trabaja a máxima potencia durante su funcionamiento. No existe ninguna regulación de la potencia de aspiración.

Versión con regulación de potencia de aspiración

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)

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 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.

3.5 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.

3.6 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.

3.7 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.

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.
- Se ha de asegurar que el lugar de montaje y utilización del producto ofrezca una capacidad de carga suficiente y buena estabilidad.

⚠ PELIGRO

¡Posibilidad de lesiones mortales por vuelco o caída de componentes!

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

- 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.

INDICACIÓN

Se deberá procurar que la conducción eléctrica de retorno entre la pieza y la máquina de soldar presente una mínima resistencia y evitar las conexiones entre la pieza y el producto, con el fin de que la corriente de soldadura no pueda retornar a la máquina de soldar a través del conductor de protección del producto.

INDICACIÓN

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

El producto se suministra listo para funcionar en un palet.

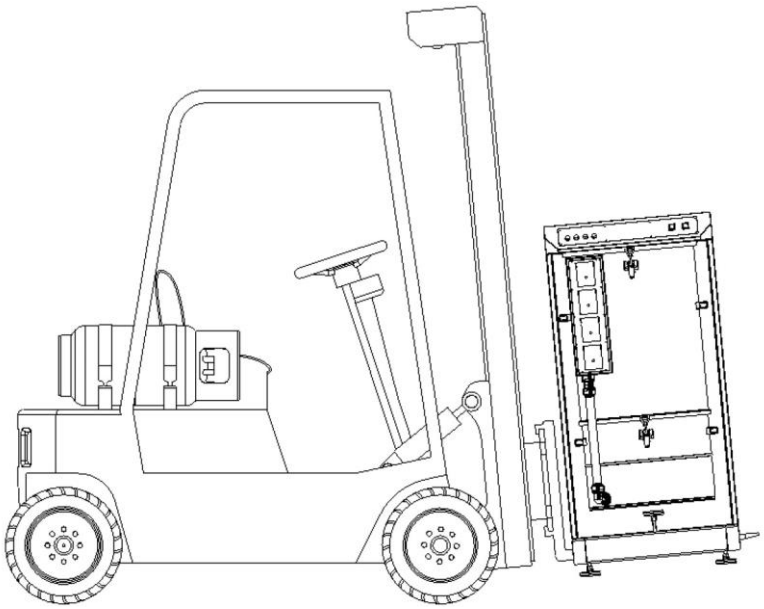


Fig 4: Transporte del producto

1. Posicionar el producto en el lugar de montaje con una carretilla elevadora o un montacargas.
2. Retirar las cintas tensoras y el embalaje exterior del producto.

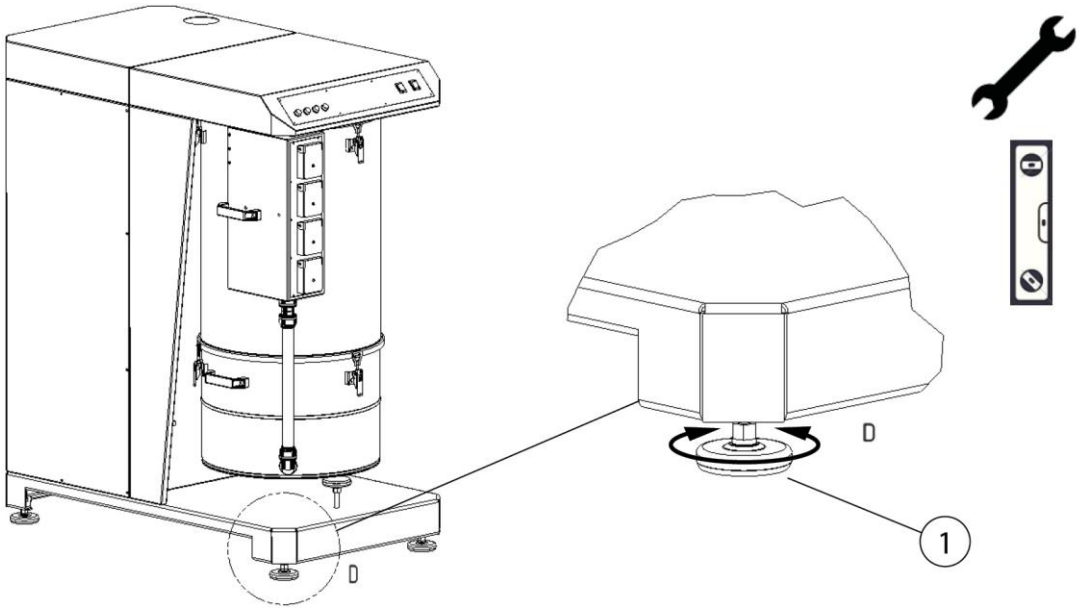


Fig 5: Alineación del producto

3. Alinear el producto en los apoyos de máquina regulables con una llave de boca apropiada. Al ajustar los apoyos de máquina, asegúrese de que los cuatro apoyos estén cargados uniformemente.

Conexión del producto

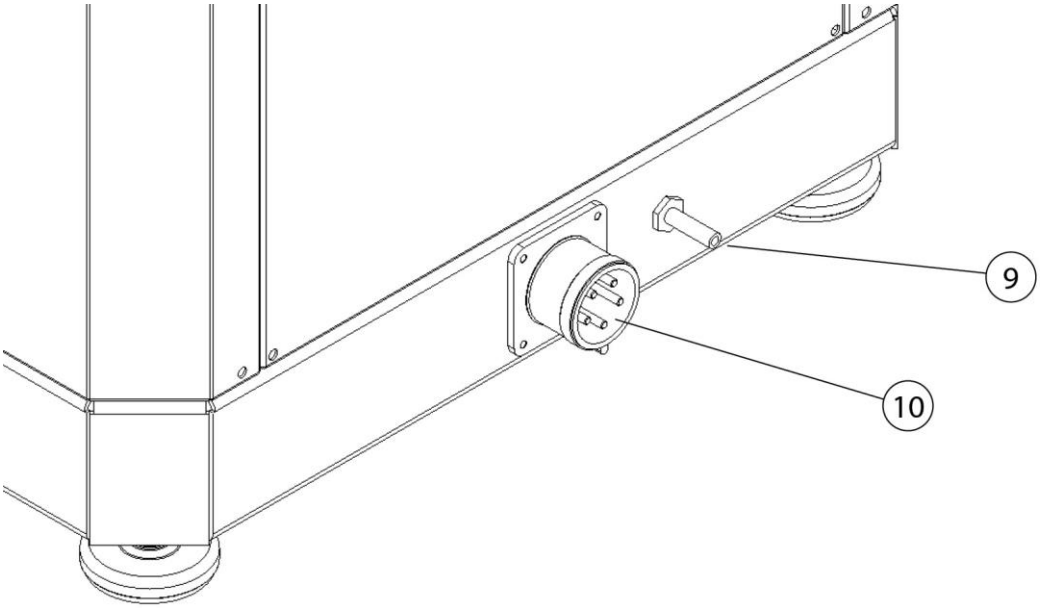


Fig 6: Conexión del producto

4. Conecte el producto a la red de suministro de aire comprimido del cliente. Para ello deslice una manguera de aire comprimido apropiada con diámetro interior de 9 mm sobre la boquilla (pos. 9) y fijarla con una abrazadera de cinta apropiada.
5. Conecte el producto a la red eléctrica. Para ello conecte un cable de conexión CEE apropiado al enchufe de conexión CEE (pos. 10).

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 encargar el 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

En la parte delantera del producto se encuentran los elementos de mando y las opciones de conexión:

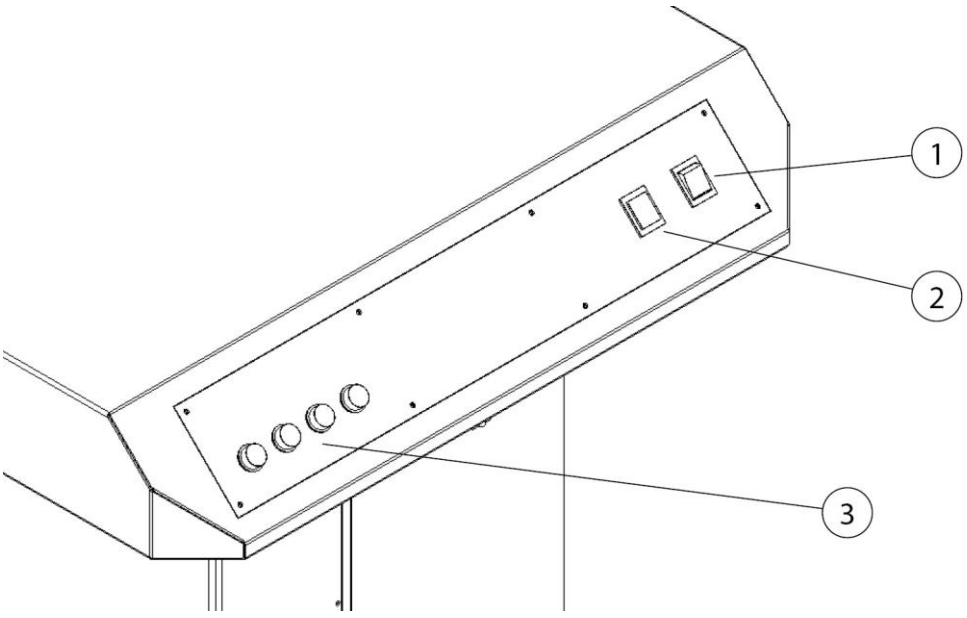


Fig 7: Elementos de mando

Pos.	Denominación	Función
1	Interruptor conexión/desconexión	Enciende y apaga el producto
2	Luces de control de servicio	Señaliza un fallo o la necesidad de mantenimiento
3	Conexiones para el sistema automático de puesta en marcha/parada	Conexión para un máximo de 4 x módulos de puesta en marcha-parada

Tab. 4: Elementos de mando

Interruptor ON/OFF (pos. 1)

Aunque funciona el equipo con un sistema automático de puesta en marcha/parada o un interruptor On/Off, se deberá conectar primero los equipos mediante un interruptor On/Off.

Luces de control de servicio (pos. 2)

La luz de control de servicio indica un fallo o un error del producto. Los errores se representan visualmente con códigos de parpadeo diferentes.

Código de parpadeo del indicador luminoso	Indicación
X - X – X ...	Error en la alimentación de tensión
XX – XX – XX ...	El guardamotor o el relé térmico de protección del motor se ha disparado
XXX – XXX – XXX ...	Precisa mantenimiento
XXXX – XXXX – XXXX ...	Estado de filtro crítico; realizar el cambio del filtro necesario
XXXXX – XXXXX – XXXXX ...	Desconexión de seguridad al alcanzar la saturación máxima del filtro
XXXXXX – XXXXXX – XXXXXX ...	Error suministro de aire comprimido

Tab. 5: Código de parpadeo del indicador luminoso

INDICACIÓN

Códigos de parpadeo. Véase también el capítulo "solución de fallos".

Conexiones para pinzas marcha- parada (pos. 3)

Aquí se puede conectar opcionalmente 1– 4 sensores de marcha-parada. Su uso permite garantizar, que la instalación de aspiración solo esté en funcionamiento durante el tiempo justo de soldadura (duración del arco luminoso) y durante el tiempo preestablecido para la parada por inercia. El sensor de arranque-parada es reconocido automáticamente por el producto.

6.2.1 Ajuste de la potencia de aspiración (opcional)

Algunos productos disponen de una regulación de la potencia de aspiración ajustable.

Se encuentra ubicada detrás de la cubierta lateral en el lado izquierdo del producto. La potencia de aspiración viene ajustada al 100 % de fábrica.

Si la potencia de aspiración para los elementos de captura es demasiado alta, se puede reajustar en la regulación de la potencia de aspiración.

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras por superficies calientes!

¡Los componentes del producto pueden alcanzar temperaturas de servicio superiores a 70 °C!

Antes de proceder a los trabajos de ajuste dejar enfriar el producto o usar guantes de protección térmicos.

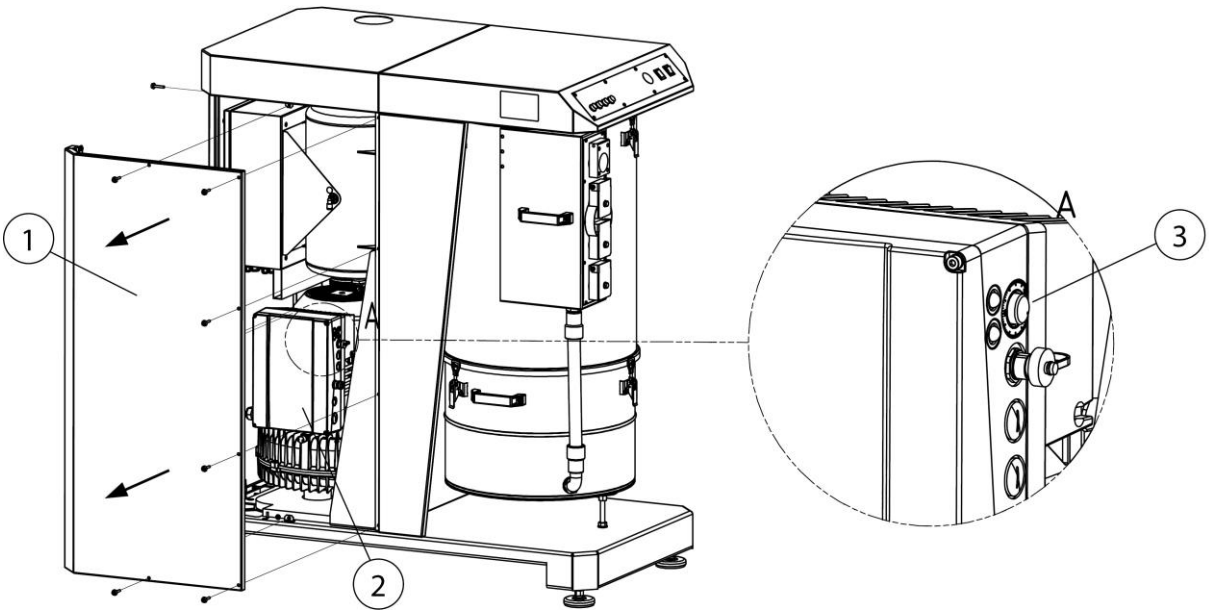


Fig 8: Acceso a la regulación de la potencia de aspiración

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Chapa de cubrición	3	Regulador rotativo
2	Regulación de la potencia de aspiración		

Tab. 6: Acceso a la regulación de la potencia de aspiración

Para el ajuste de la potencia de aspiración elegida, proceda del modo siguiente.

1. Desmontar la chapa de cubrición izquierda (pos. 1).
2. Conecte el elemento de captura con la mayor resistencia interna (potencia de aspiración mínima) al producto.

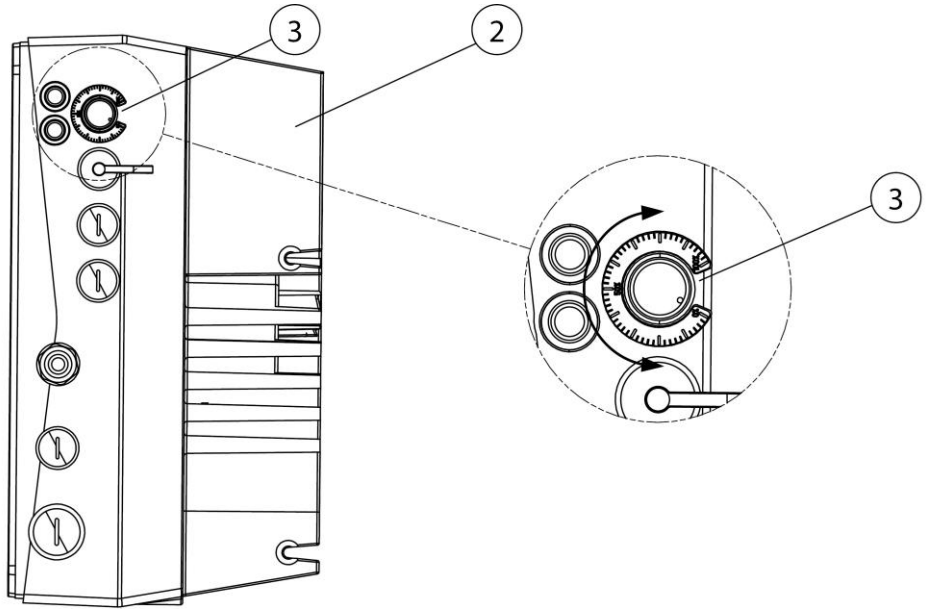


Fig 9: Ajuste de la potencia de aspiración

3. Encienda el producto y ajuste de la potencia de aspiración necesaria en el regulador rotativo (pos. 3).
4. Después del ajuste, vuelva a montar la chapa de cubrición (pos. 1).

6.3 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. Conecte el producto a la conexión de red del cliente.
2. Conecte el producto a la red de suministro de aire comprimido del cliente.
3. Conecte el producto mediante el botón marcado con los símbolos "0" e "I".
4. El ventilador se pone en marcha y el piloto verde del interruptor del equipo señaliza que el producto está funcionando sin fallos.

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 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 Comprobaciones diarias antes de empezar a trabajar

Comprobación	Indicaciones
Comprobar si el cable de conexión y el conector (si lo hubiera) presentan daños	Informar en su caso a un técnico electricista
Comprobar si existen fugas en el sistema de tuberías conectado	Subsanar o reemplazar las piezas dañadas
Comprobar el nivel de llenado del colector de polvo (si lo hubiera).	Véase el capítulo mantenimiento
Comprobar si existen fugas en las puertas de mantenimiento/ tapas de mantenimiento	Sustituir las juntas defectuosas
Comprobar el/los filtro/s a posibles daños (ruptura del filtro)	Control visual si sale humo de la abertura de soplado de aire limpio durante el proceso de soldadura o si se ven depósitos de polvo en la zona de la abertura de soplado de aire limpio.

Tab. 7: Comprobaciones diarias

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de daños a la salud por humo de soldadura

En caso de daño en la superficie del filtro (rotura del filtro), no existe filtración del aire nocivo. El funcionamiento del producto se ha de detener de inmediato.

¡Es necesario sustituir el filtro! Véase el capítulo sustitución del filtro

7.3.1 Vaciado del depósito 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/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. Puesto que 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 o de la bolsa de desecho, tanto el cubo del colector de polvo como la bolsa de desecho solo podrán llenarse hasta 50 mm por debajo del borde superior del colector de polvo.

El vaciado del depósito colector de polvo se deberá realizar del modo siguiente:

1. Desconectar el producto mediante los botones I/O.
2. Esperar 2 minutos hasta que las partículas de polvo del interior del filtro se hayan depositado.

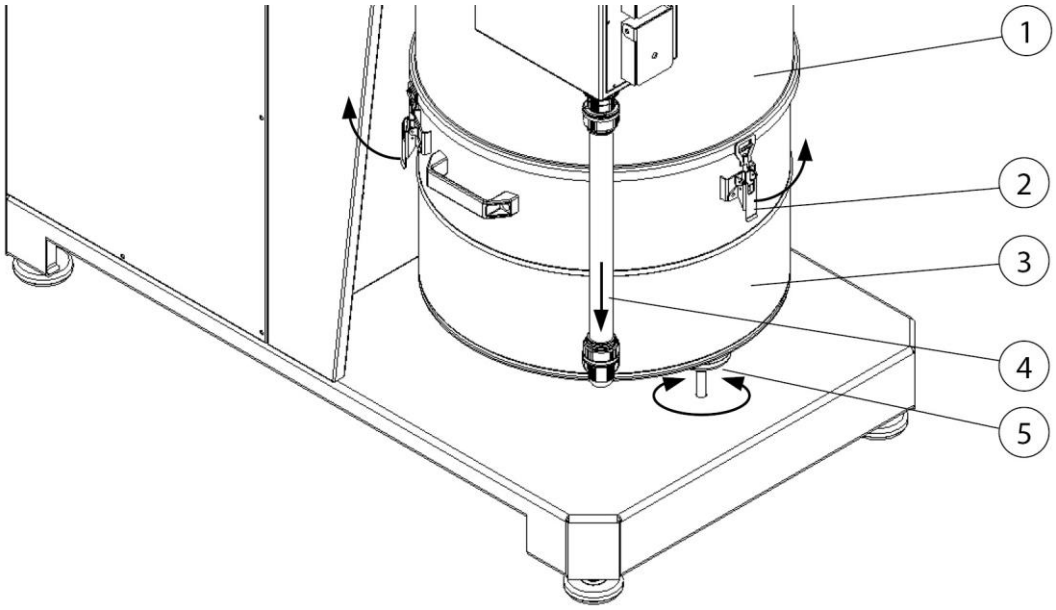


Fig 10: Vaciado del depósito colector de polvo

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Zona del filtro	4	Manguera de presión negativa
2	Cierre tensor (3 x)	5	Apoyo (pie de maquina ajustable)
3	Colector de polvo		

Tab. 8: Posiciones en el producto

3. Poner a disposición una bolsa de desecho nueva.
4. Soltar mediante la apertura de los tres cierres tensores (pos. 2) el colector de polvo (pos. 3).
5. Extraer de un lado la manguera de presión negativa (pos. 4).
6. Dejar caer el colector de polvo (pos. 3) enroscando los apoyo (pos. 5).

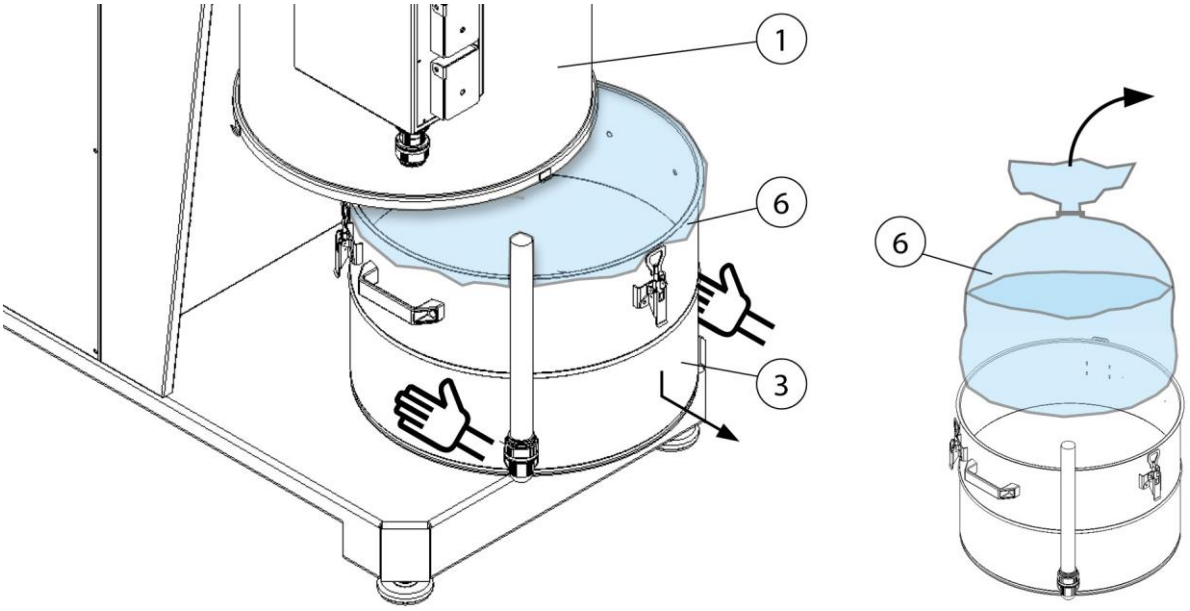


Fig 11: Extraer el colector de polvo

7. Extraer el colector de polvo (pos. 3) del producto con precaución de no arremolinar partículas de polvo.
8. Extraer la bolsa de desecho (pos. 6) del colector de polvo (pos. 3) y cerrarla herméticamente, evacuarla conforme a la normativa en vigor.
9. Insertar la bolsa de desecho nueva (pos. 6) en el colector de polvo (pos. 3).
10. Fijar el colector de polvo (pos. 3) de nuevo con los tres tensores de cierre (pos. 2) en la unidad de filtro (pos. 1), en el proceso se ha de tener en cuenta de que la bolsa de desecho insertada (pos. 6) se sujete herméticamente en su borde alrededor.
11. Vuelva a subir el apoyo (pos. 5) e inserte la manguera de presión negativa (pos. 4).
12. Conectar el producto mediante los botones I/O. 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 junto al colector de polvo una válvula de descarga de condensado.

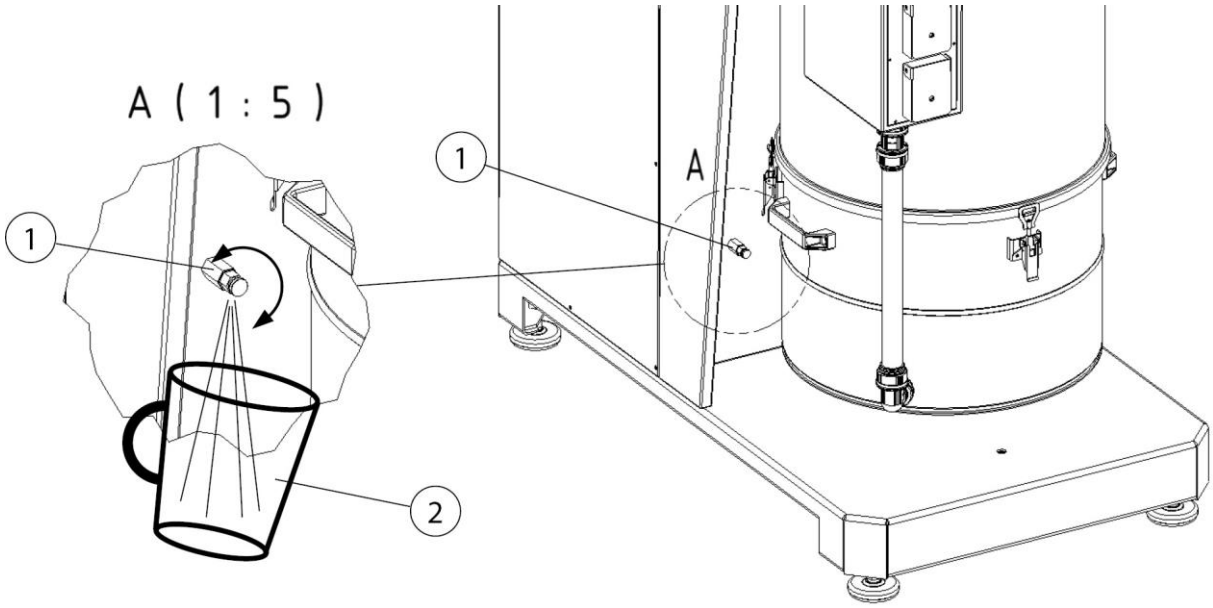


Fig 12: Descargar el agua de condensado

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Válvula de descarga de condensado	2	Depósito

Tab. 9: Posiciones en el producto

Realizar la descarga del agua de condensado del modo siguiente:

1. Colocar un depósito (pos. 2) 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 condensado (pos. 1) en el tornillo de cabeza moleteada.
3. Volver a cerrar la válvula de descarga de condensado (pos. 1) cuando observe que ya solo sale aire.

7.3.3 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.

7.3.4 Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido

En la parte posterior del producto encontrará el depósito de aire comprimido con la válvula de seguridad de aire comprimido.

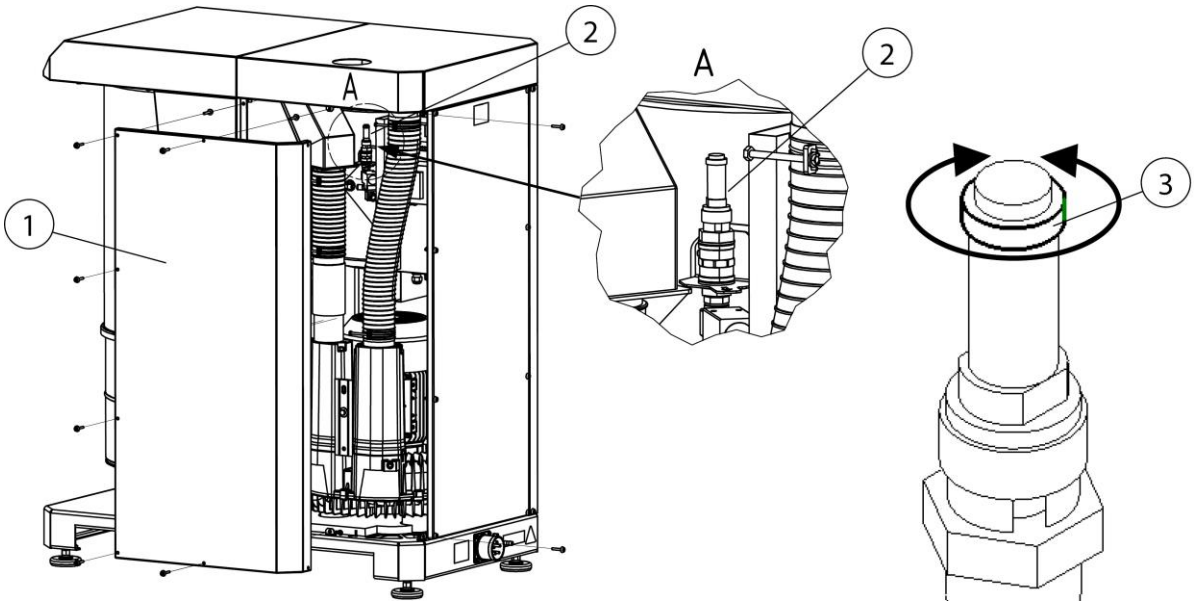


Fig 13: Acceso al depósito de aire comprimido + válvula de seguridad de aire comprimido

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Tapa de mantenimiento	3	Tornillo de cabeza moleteada
2	Válvula de seguridad de aire comprimido		

Tab. 10: Posiciones en el producto

Para poder acceder al depósito de aire comprimido/ válvula de seguridad (pos. 2), proceda del modo siguiente.

1. Desmonte la tapa de mantenimiento derecha (pos. 1) del producto con la herramienta adecuada.
2. Suelte en la válvula de seguridad de aire comprimido (pos. 2), el tornillo de cabeza moleteada (pos. 3) girándolo en sentido antihorario y abrir aprox. 3 - 4 vueltas hasta que se produzca el proceso de salida de aire. (descarga audible del aire comprimido)

3. Deje que salga brevemente el aire de la válvula de seguridad de aire comprimido.
4. Enrosque el tornillo de cabeza moleteada (pos. 3) hasta el tope y apriételo firmemente a mano.
5. Cerrar tapa de mantenimiento (pos. 1) y volver a poner el producto en funcionamiento. Véase el capítulo de "Puesta en servicio."

7.3.5 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.

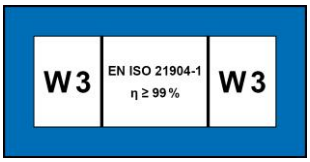


⚠ ADVERTENCIA

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.

7.3.6 Sustitución del filtro principal

Sustituir el filtro principal tal como se explica a continuación:

1. Apague el producto mediante el interruptor de encendido/apagado.

2. Desenchufar la clavija de red para separar el producto de la alimentación eléctrica.
3. Separar el producto del suministro de aire comprimido.
4. Poner a disposición un cartucho de filtración nuevo y la bolsa de desecho correspondiente.

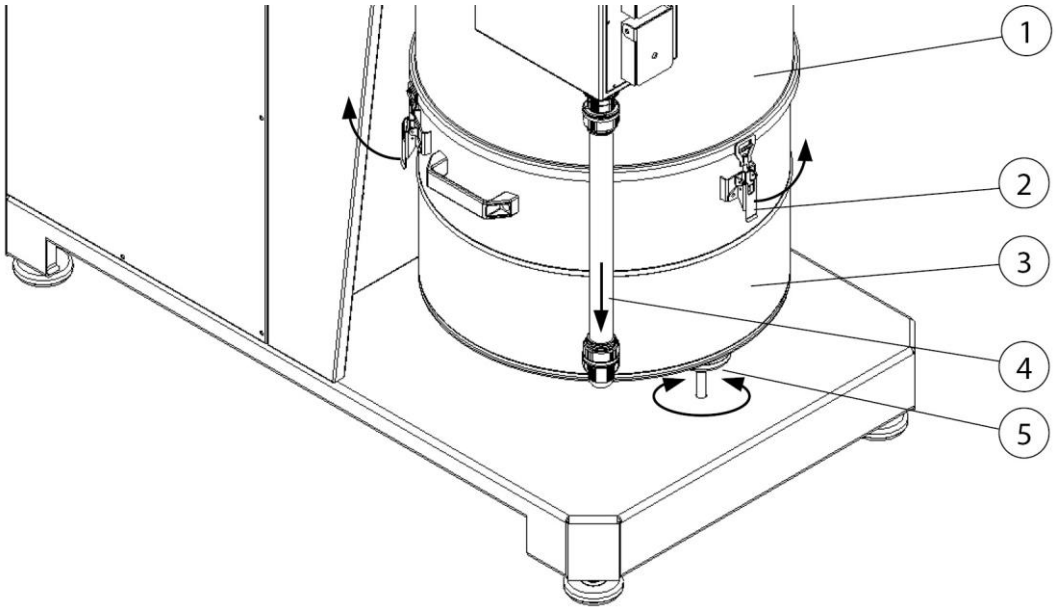


Fig 14: Cambio del filtro - Extraer el colector de polvo

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Carcasa del filtro	4	Manguera de presión negativa
2	Cierre tensor	5	Apoyo (pie de maquina ajustable)
3	Colector de polvo		

Tab. 11: Posiciones en el producto

5. Soltar mediante la apertura de los tres cierres tensores (pos. 2) el colector de polvo (pos. 3).
6. Vuelva a enroscar el apoyo (pos. 5) e extraiga la manguera de presión negativa (pos. 4). Retire a continuación el colector de polvo (pos. 3).

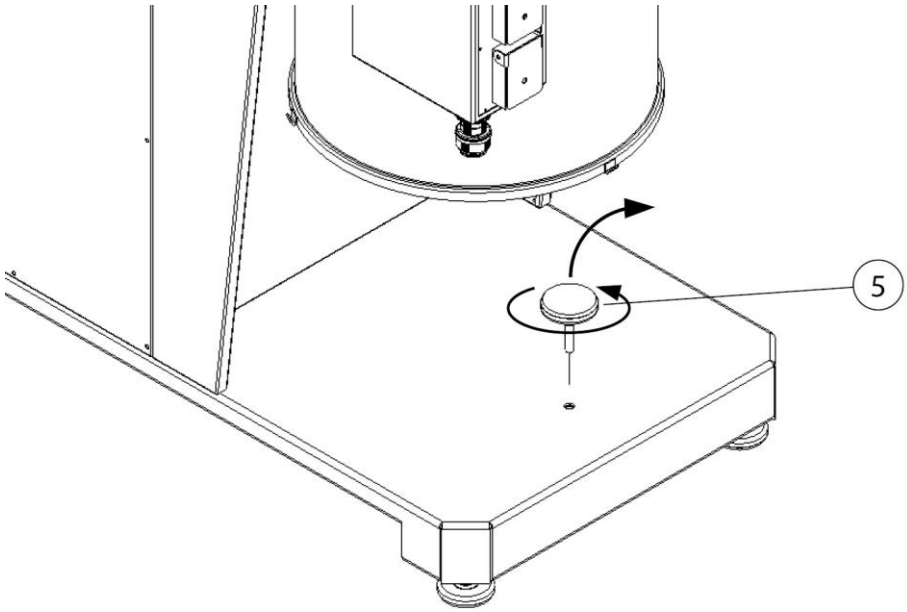


Fig 15: Cambio del filtro - Desmontar el apoyo

7. Desmontar el apoyo (pos. 5) y colocarlo hacia un lado.

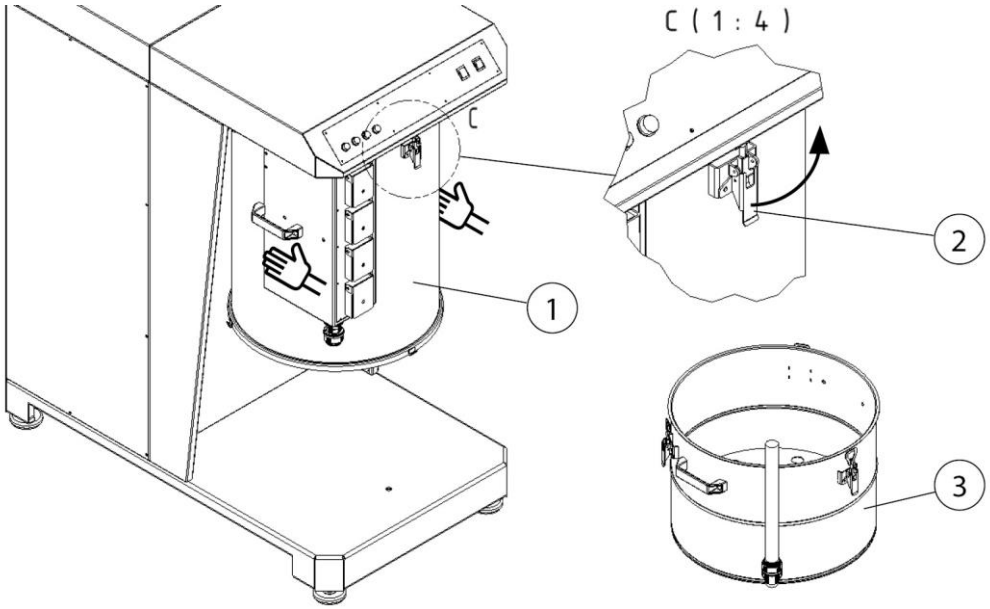


Fig 16: Cambio del filtro - Desmontar la carcasa del filtro

8. Desmontar la carcasa del filtro (pos. 1), deteniendo la carcasa del filtro y aflojando los tres cierres tensores (pos. 2) superiores.

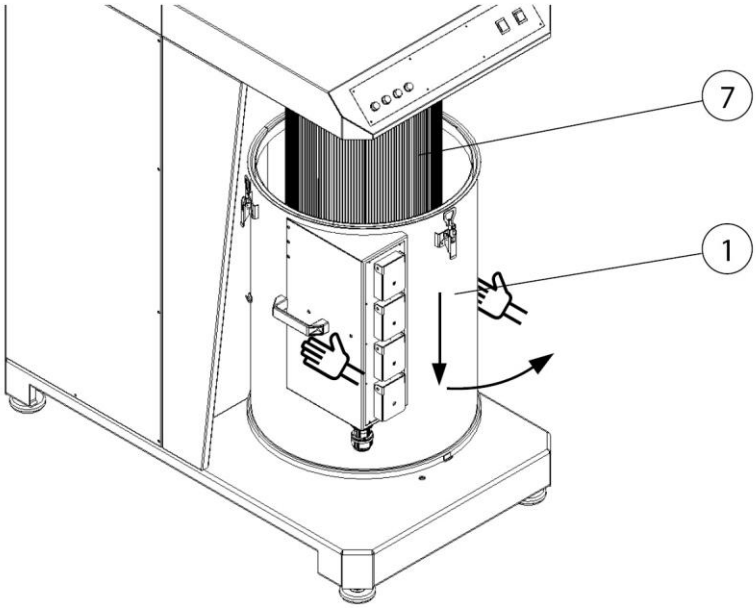


Fig 17: Cambio del filtro - Desmontar la carcasa del filtro

9. Dejar caer la carcasa del filtro y extraer el producto inclinado.

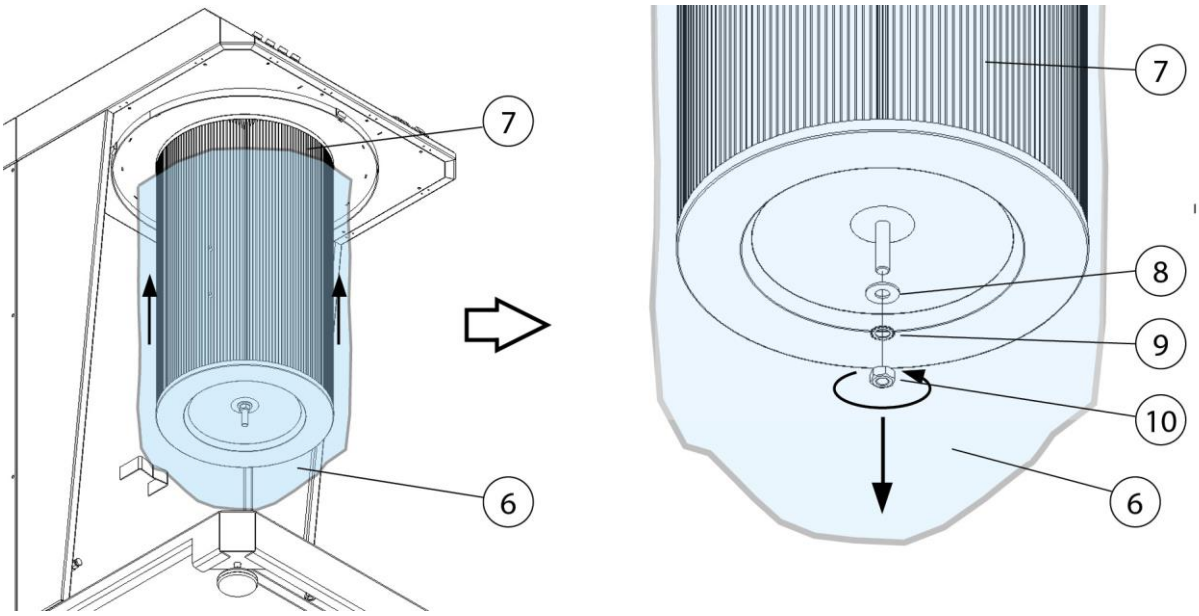


Fig 18: Desmontar el cartucho de filtración

10. Soltar la tuerca hexagonal (pos. 10) pero sin retirarla por completo.
11. Pasar cuidadosamente la bolsa de desecho (pos. 6) suministrada por encima del cartucho de filtración sucio.

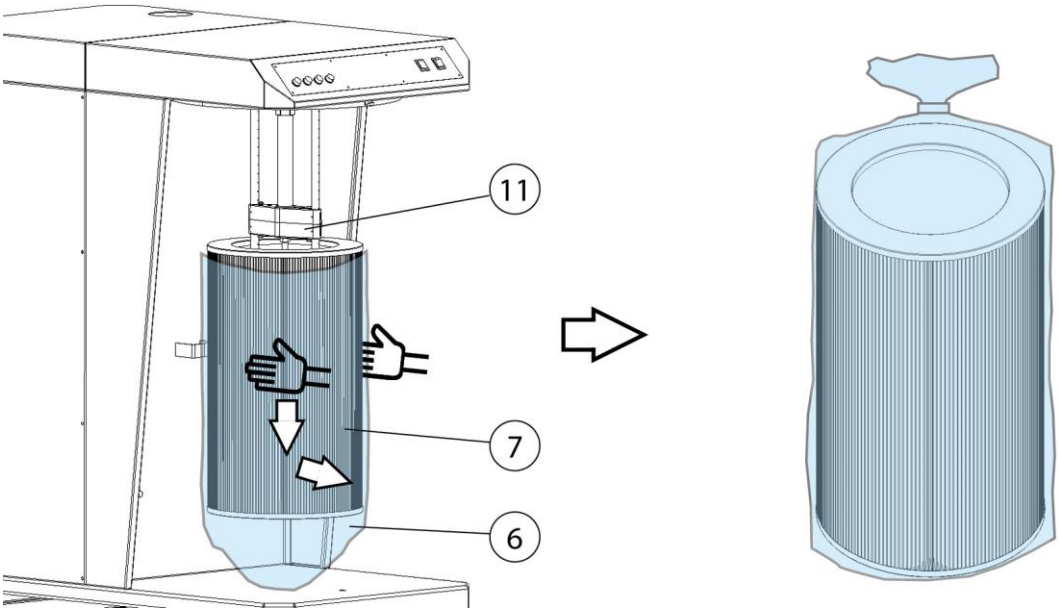


Fig 19: Extraiga el cartucho de filtración

12. Detenga la bolsa de desecho (pos. 6) con el cartucho de filtración (pos. 7) y suelte por completo la tuerca (pos. 10), y déjela caer en la bolsa de desecho junto con la arandela de dentada y el anillo de junta (pos. 8 + 9).
13. Extraer con cuidado la bolsa de desecho (pos. 6) con el cartucho de filtración (pos. 7) del producto, pasando por la tobera rotativo (pos. 11) hacia abajo.
14. Cerrar a bolsa de de desecho (pos. 6) herméticamente y eliminarla conforme a la normativa.
15. El montaje del cartucho de filtración se realiza en orden inverso. (Véase Pos. 12 – 5).
16. Durante el montaje del cartucho de filtración nuevo deberá prestar atención que las juntas del cartucho de filtración asienten limpias y al ras con la chapa de alojamiento del cartucho.
17. Después de haber finalizado el montaje, conecte el producto a la red eléctrica y a la red de suministro de aire comprimido.
18. Poner el producto en funcionamiento. Véase también el capítulo puesta en servicio.

7.3.7 Plan de mantenimiento

Actividades	Fecha/Intervalos	Notas:
Vaciado del depósito colector de polvo	Según necesidad	
Descarga del condensado del depósito de aire comprimido	Según necesidad, pero como mínimo 1 vez al mes	
Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido	Cada 6 meses	Véase el capítulo mantenimiento
Cambio del cartucho de filtro del filtro principal	Según necesidad	

Tab. 12: Plan de mantenimiento

7.3.8 Registro de mantenimiento (copia)

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

Equipo - Identificación - véase placa de características:

Tipo de actividad	Horas de funcionamiento	realizado el	Nombre / Firma

Tab. 13: Registro de mantenimiento

Nota:

Los registros de mantenimiento deben presentarse con cada reclamación. No se puede procesar una reclamación sin la documentación necesaria.

7.4 Solución de fallos

Fallo	Causa	Indicación
El producto no se pone en marcha	Falta tensión de red	Debe comprobarlo un electricista
	El sensor de puesta en marcha/parada (opcional) está conectado, pero no se detecta corriente de soldadura. Todavía no se ha iniciado el proceso de soldadura	Iniciar el proceso de soldadura
No se aspiran todos los humos	Corriente de aire	Evitar las corrientes de aire
	Potencia de aspiración mal ajustada	Comprobar la potencia de aspiración necesaria y corregirla
Sale polvo por la zona de salida de aire limpio	Elementos filtrantes dañados	Cambiar los elementos filtrantes
El producto/filtro no limpia	No hay alimentación de aire comprimido. Presión/cantidad de aire comprimido insuficiente	(Solo en los productos con filtro de limpieza)
El producto se apaga	Temperatura de un componente del producto muy alta	Dejar enfriar el producto
Potencia de aspiración demasiado baja/inexistente	Las aberturas de aspiración no utilizadas están abiertas	Cerrar las aberturas de aspiración no utilizadas
	Soplete de soldadura/ línea de aspiración obstruido	Limpiar el soplete de soldadura/ línea de aspiración
	Elementos filtrantes saturados	Cambiar los elementos filtrantes

Tab. 14: Solución de fallos

7.5 Solución de fallos – códigos de parpadeo

Fallos e indicaciones de servicio se indican mediante códigos de parpadeo del indicador luminoso.

Tras cada código de parpadeo se produce una breve pausa (4 segundos).

Código de parpadeo	Causa	Indicación
1 x parpadeo	Error en la alimentación de tensión	Encargue la comprobación de la secuencia de fases a un técnico electricista
2 x parpadeo	El guardamotor ha disparado	Consumo de corriente demasiado alto Ponerse en contacto con el servicio técnico
3 x parpadeo	Alcanzado / sobrepasado el intervalo de mantenimiento	Realizar el mantenimiento, contacte con el servicio técnico del fabricante
4 x parpadeo	Estado de filtro crítico Presión diferencial por encima de 2500 Pa.	Realizar el cambio de filtro Véase el capítulo "sustitución del filtro"
5 x parpadeo	Desconexión de seguridad Presión diferencial por encima de 3000 Pa.	Realizar el cambio de filtro El producto sólo puede reconectarse después del cambio de filtro
6 x parpadeo	Suministro de aire comprimido demasiado bajo / inexistente	Comprobar el suministro de aire comprimido. Véase capítulo "Datos técnicos"

Tab. 15: Solución de fallos - códigos de parpadeo

INDICACIÓN

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

7.6 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

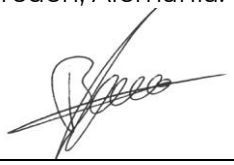
9.1 Declaración de conformidad CE

Denominación:	Aparato de filtrado de los humos de soldadura
Serie:	VacuFil 500
Tipo:	**82755, 82756** (En su caso números de artículos diferentes para otras variantes de producto)
ID de máquinas:	Véase la placa de características situada en la parte delantera de este manual de instrucciones 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/EU - Directiva sobre recipientes a presión 2014/35/EU - Directiva de baja tensión 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 4414:2010 Seguridad de sistemas neumáticos
EN ISO 21904-1:2020 Seguridad e higiene en el soldeo
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 13849-1:2015 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.
Información adicional:
La declaración de conformidad quedará anulada en el caso de un uso no conforme, así como en el caso de modificaciones estructurales que no hayan sido previamente autorizadas por escrito por nosotros como fabricante.

El Sr. Marcel Kusche está autorizado a elaborar la documentación técnica. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Alemania.



Vreden, 06.05.2025		Gerente
Lugar, fecha	B. Kemper	Información sobre el firmante

9.2 UKCA Declaration of Conformity

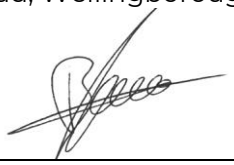
Designation:	Welding fume filter unit
Series:	VacuFil 500
Type:	**82755, 82756** (possibly different article numbers for other product variants)
Machine ID:	See name plate in front section of this operating manual
	This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives 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 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
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 13849-1:2016 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:
If it is not used for as intended or the design is altered, the Declaration of Conformity expires, unless confirmed in writing by us as manufacturers.

UK Authorised Representative (for authorities only): Mr. Marc Crawford
United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA



Vreden, 06.05.2025		CEO
Place, date	B. Kemper	Identification of the signatory

9.3 Datos técnicos

Denominación	Tipo	
Filtro	82755	82756
Niveles de filtración	1	
Método de filtración	Filtro de limpieza	
Procedimiento de limpieza	Tobera rotativa	
Superficie del filtro m² [ft²]	10 [108]	
Número de elementos de filtro	1	
Superficie del filtro total m² [ft²]	10 [108]	
Tipo de filtro	Cartucho de filtración	
Material del filtro	Membrana de ePTFE	
Grado de filtración ≥ %	99,9	
Clase de humos de soldadura	--	
Norma de verificación	--	
Clase de filtro/clasificación de polvo	M	
Datos básicos		
Potencia de ventilador máxima m³/h [CFM]	700 [412]	
Potencia de aspiración m³/h [CFM]	500 [294]	
Presión negativa Pa [pulgadas wc]	20000 [80]	
Potencia del motor kW [hp]	5,5 [7.38]	
Tensión de alimentación/corriente nominal/grado de protección/clase ISO	ver placa de características	
Temperatura ambiente permitida °C [°F]	-10 hasta +40 [+14 hasta +104]	
Tiempo de conexión %	100	
Nivel de intensidad sonoro dB(A)	74	
Suministro de aire comprimido bar [PSI]	5 – 6 [73 – 87]	
Consumo de aire comprimido NL/min [CFM] Clase de aire comprimido	230 [8] 2:4:2 ISO 8573-1	
Medidas del producto base (An x Al x F)	Véase la hoja de medidas	
Peso del producto base en kg [lbs]	270 [596]	
Información adicional		
Tipo de ventilador	Compresor de canal lateral	

Regulación de la potencia de aspiración	--	sí
Entorno de ubicación máximo sobre el nivel del mar (metros) [ft]	1500 [4921]	

Tab. 16: Datos técnicos 82755

9.4 Hoja de medidas

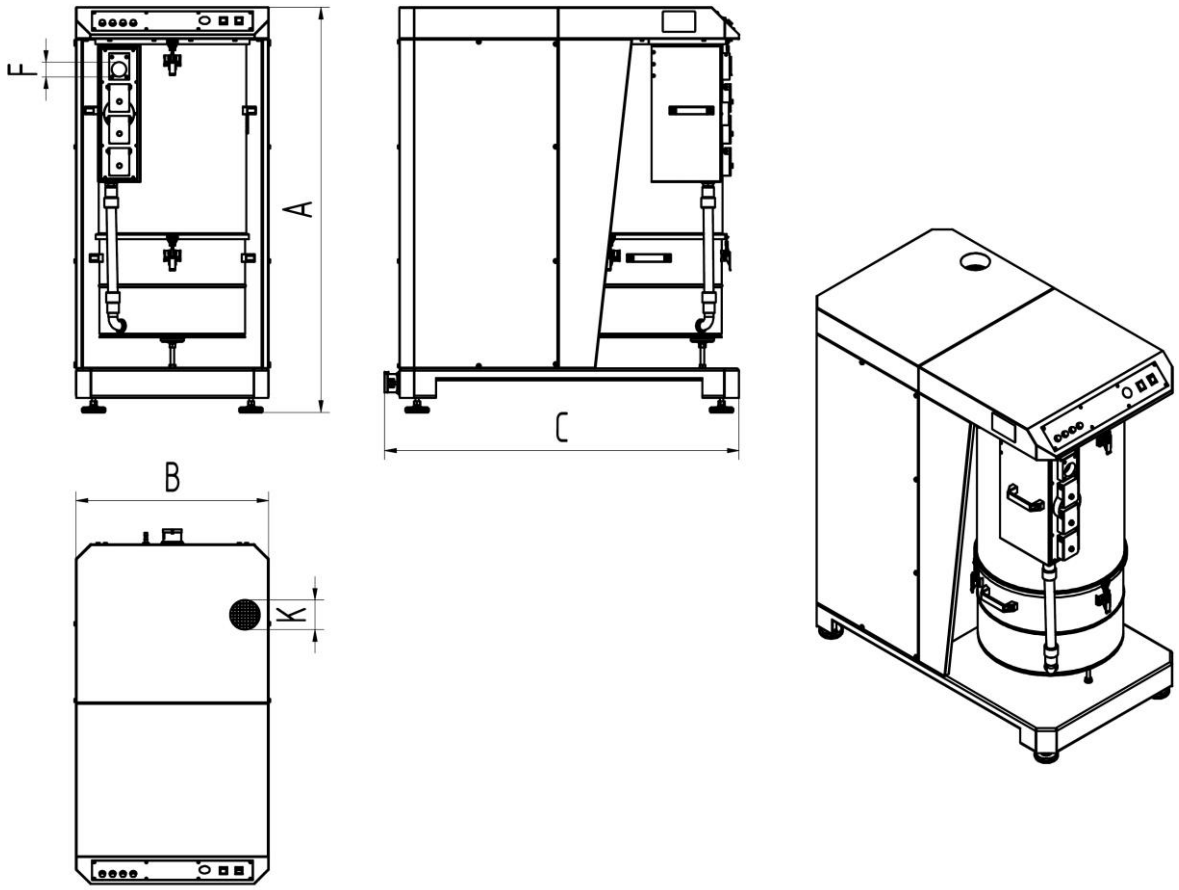


Fig. 20: Hoja de medidas

Símbolo	Dimensión en mm [pulgadas]	Símbolo	Dimensión en mm [pulgadas]
A	1377 [54,2]	F	4x Ø 45 (1x Ø 100) [4x Ø 1.8] [(1 x Ø 4.0)]
B	655 [25,8]	K	Ø 100 [Ø 3.9]
C	1205 [47,4]		

Tab. 17: Tabla de medidas

9.5 Piezas de repuesto y accesorios

N.° de orden	Denominación	Ref.
1	Filtro principal, de limpieza	1090440
2	bolsa de desecho para el cubo del colector de polvo	1490399
3	Juego de 10x bolsas de desecho para el cubo del colector de polvo	1190893
5	Manguera de succión de 2,5 m y Ø 45 mm	93070004
6	Manguera de succión de 5,0 m y Ø 45 mm	93070005
7	Manguera de succión de 10,0 m y Ø 45 mm	93070006
8	Tobera de embudo, redonda, orificio de aspiración de Ø 210 mm	2320006
9	Tobera ranurada, 300 mm de ancho, con pie magnético	2320008
10	Tobera ranurada, 600 mm de anchura, con pie magnético	2320009
11	Tobera de embudo, flexible con pie magnético	2320010
12	Adaptador para pistolas de soldadura de 42-44 mm	1060071
13	Adaptador para pistolas de soldadura de 39-42 mm	1060104
14	Adaptador para pistolas de soldadura de 30-38 mm	1060084
15	Sistema automático de puesta en marcha/parada	94102704

Tab. 18: Piezas de repuesto y accesorios

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 appellez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +492564 68-135
Fax +492564 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

Česká Republika
KEMPER spol. s r.o.
Pyšelská 393
CZ-257 21 Poříčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States
KEMPER America, Inc.
2460 Industrial Park BLVD.
Cumming, GA 30041
Tel. +1 770 416 7070
Fax +1 770 828 0643
info@kemperamerica.com
www.kemperamerica.com

Nederland
KEMPER B.V.
Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +492564 68-137
Fax +492564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España
KEMPER IBÉRICA, S.L.
Avda Diagonal, 421 3°
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