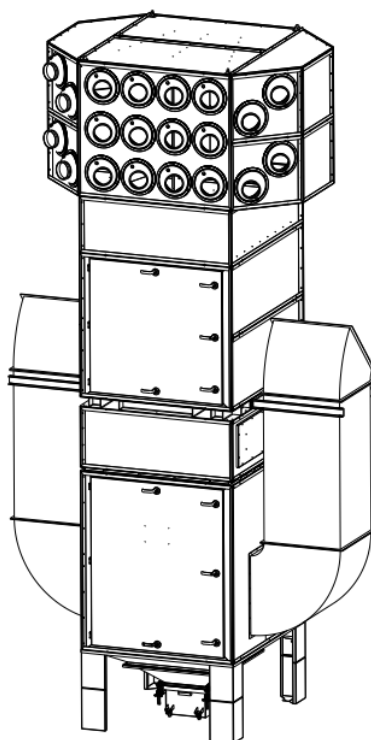




Manual de instrucciones

(Traducción del manual de instrucciones original)

Airtech P18/P24/P30 - IFA



Índice

1. General	4
2. Descripción del equipo	5
2.1. Esquema del equipo	5
2.2. Funcionamiento del equipo	6
2.3. Uso previsto	6
2.4. Ampliaciones del equipo / Diferencias en las variantes del equipo	6
3. Instrucciones de seguridad	7
3.1. Definición de los símbolos de peligro	7
3.2. Instrucciones generales de seguridad	7
4. Almacenamiento, transporte e instalación del equipo	8
4.1. Utilización del material de instalación suministrado	11
5. Puesta en marcha	13
5.1. Conexión de la tubería de aspiración y de salida	13
5.2. Conexión eléctrica	14
5.3. Revestimiento preliminar del cartucho de filtración	15
5.4. Conexión del equipo de abastecimiento de aire comprimido	16
5.4.1. Conexión del suministro de aire comprimido para la limpieza de los cartuchos de filtración	16
6. Uso del equipo	17
6.1. Descripción de los elementos de control	17
7. Mantenimiento	18
7.1. Activar el estado de mantenimiento	19
7.2. Limpieza de los cartuchos de filtración	20
7.3. Cambio de los cartuchos de filtración	21
7.4. Vaciado del colector de polvo	23
7.5. Vaciado del agua condensada	24
7.6. Revestimiento preliminar de nuevos cartuchos de filtración	25
7.7. Limpieza / Cambio del sensor de partículas	26
7.8. Cambio de las esterillas filtrantes del armario de distribución	27

8. Desmontaje/ Eliminación	28
9. Gestión de errores y/o diagnóstico de errores	28
10. Lista de piezas de recambio	30
11. Datos técnicos	31
12. EU Declaración de conformidad	32
13. Registro de formación	33
14. Intervalos de mantenimiento	34
14.1. Mantenimiento de acuerdo al uso previsto	34
14.2. Mantenimiento general	35
14.2.1. Inspección visual del equipo	35
14.2.2. Inspección visual de las tuberías por acumulaciones de polvo	36
14.2.3. Inspección visual de las tuberías neumáticas	36
14.2.4. Prueba funcional del equipo	36
14.2.5. Revisión eléctrica de los cables eléctricos y de las conexiones a tierra	37
14.2.6. Prueba de fijación de los elementos montados del equipo	37

1. General

Le felicitamos por haber obtenido este producto de la marca TEKA.

Gracias a un desarrollo continuo por parte de nuestros ingenieros garantizamos que nuestros equipos corresponden al estado más actual de la técnica. No obstante, el uso indebido o una conducta inadecuada pueden conllevar riesgos para su seguridad. Por lo mismo, para un uso exitoso del equipo, hay que tener en cuenta lo siguiente:



El transporte, el manejo y el mantenimiento de este equipo se debe llevar a cabo exclusivamente por parte de personal autorizado e instruido. El usuario tiene que procurar que el personal tenga en cuenta este manual.

¡Leer este manual antes de usar el equipo y observar las medidas generales de seguridad para evitar lesiones!

¡Conservar este manual de instrucciones en un sitio seguro! ¡Contemplar este manual como parte del producto!

¡Observar todos los avisos colocados en el producto!

Cualquier cambio o modificación en el equipo realizados por parte del usuario sin la autorización del fabricante pueden llevar a nuevos riesgos e incluso anular los derechos a garantía.

¡Observar los datos del fabricante! En caso de duda le rogamos dirigirse al fabricante:

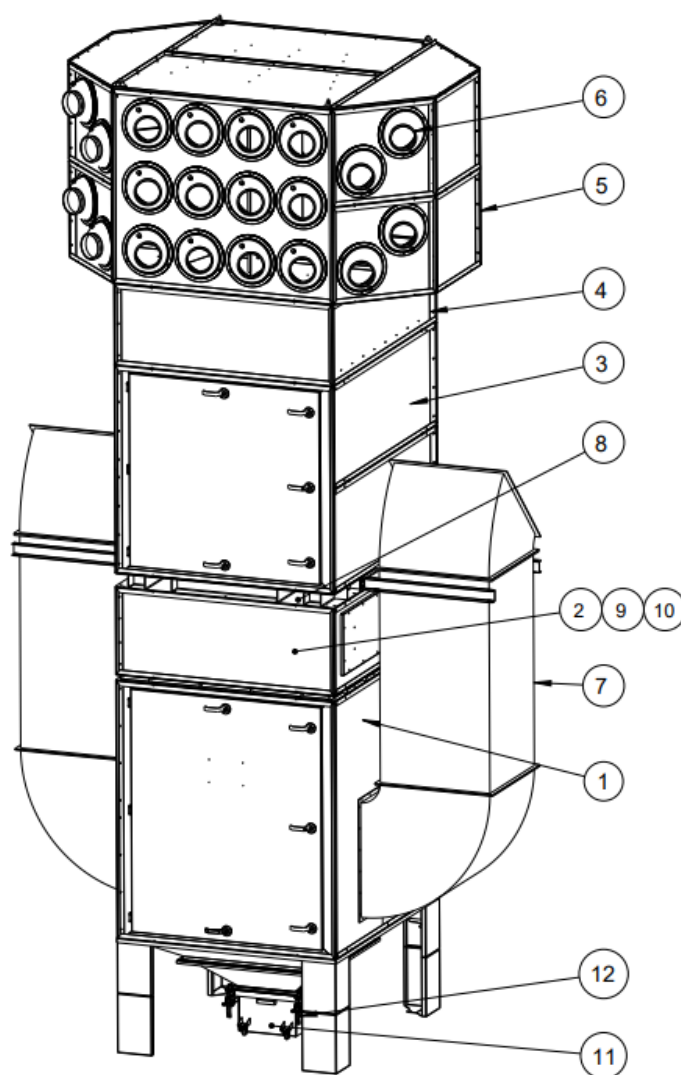
Teléfono: +49 2541-84841-0

E-mail: info@teka.eu

2. Descripción del equipo

2.1. Esquema del equipo

Ejemplo de instalación:



Z.Nr. 10035702

Pos.1	Carcasa del filtro	Pos.8	Patines
Pos.2	Carcasa de la limpieza neumática	Pos.9	Conector para el suministro de aire comprimido (en la parte de atrás de la carcasa de la limpieza neumática)
Pos.3	Carcasa del ventilador	Pos.10	Válvula de drenaje para el aire comprimido (en la parte de atrás de la carcasa de la limpieza neumática)
Pos.4	Caja silenciadora (opcional)	Pos.11	Colector de polvo
Pos.5	Plenum de soplado	Pos.12	Palanca articulada
Pos.6	Boquillas de eyección		
Pos.7	Conducto de aspiración (opcionalmente elementos de aspiración)		

2.2. Funcionamiento del equipo

El equipo de filtración sirve para aspirar y filtrar el aire contaminado (de acuerdo al uso previsto). En la sección de filtración del equipo se limpia el aire separando el polvo en la superficie de los cartuchos de filtración. Una vez separado, el polvo se acumula en un colector de polvo. Un monitoreo automático del filtro notifica cuando es necesario llevar a cabo una limpieza o un cambio de los filtros. A través de unas boquillas de eyección, el aire limpio viene reconducido a la zona de trabajo.

2.3. Uso previsto

El equipo está destinado al uso industrial. En caso de que el equipo se instale en un lugar con acceso a personal de paso, nunca debe ser manipulado por parte de personal no autorizado.

El equipo de filtración es destinado a aspirar y a filtrar polvos y humos que se producen en procesos térmicos de elaboración de metales (ensamblaje o corte). El equipo de filtración es apropiado, entre otras cosas, para separar los humos provenientes de procesos soldadura de acero aleado y sin alear. Asimismo, sirve para la eliminación de polvos de acero cromado y niquelado y cumple, de esta manera, con la clase más alta de separación de humos de soldadura "W3" según DIN EN ISO 21904-1 / -2.

	ADVERTENCIA
	El uso inadecuado del equipo puede conducir a daños en componentes específicos y conllevar un peligro para la integridad física de las personas. El equipo no debe ser empleado para la aspiración de humos de soldadura que contienen neblinas de aceite, polvos y gases explosivos, mezclas híbridas, sustancias incandescentes o encendidas, gases, agua, etc. Igualmente no debe emplearse en zonas explosivas. Peligros por incendio. Si el medio aspirado es humo / polvo inflamable, el operador debe determinar de antemano las medidas de protección contra incendios necesarias.
	ATENCIÓN
Riesgos para las vías respiratorias. ¡Al trabajar aceros inoxidables es imprescindible utilizar elementos de aspiración!	

2.4. Ampliaciones del equipo / Diferencias en las variantes del equipo

Como alternativa al colector de polvo (véase capítulo 2.1) es posible emplear una descarga opcional de polvo. En este caso, observar las indicaciones en el manual del sistema opcional de descarga de polvo incluido por separado.

3. Instrucciones de seguridad

3.1. Definición de los símbolos de peligro

El equipo ha sido construido según el estado actual de la técnica y de acuerdo a los requisitos de seguridad. No obstante, durante su uso pueden producirse peligros para la integridad física del usuario o de terceros. Es incluso posible que se produzcan perjuicios del equipo y de otros materiales valiosos. En este manual le avisamos por medio de las indicaciones siguientes.

	ADVERTENCIA
	ADVERTENCIA Estas indicaciones aparecen cuando existe el <u>peligro de lesiones o muerte</u> .

	ATENCIÓN
	ATENCIÓN Estas indicaciones aparecen cuando existe el <u>peligro de lesiones</u> .

	AVISO
	AVISO Estas indicaciones aparecen cuando existe el <u>peligro de daños materiales</u> .

	Las notas informativas no son advertencias de peligro sino sirven para llamar la atención sobre informaciones útiles.
---	---

3.2. Instrucciones generales de seguridad

	ADVERTENCIA
	Peligros causados por un uso indebido/trabajos no autorizados. El usuario está obligado a familiarizar de antemano el personal autorizado con todas las instrucciones de seguridad en este manual. El usuario tiene que procurar que todos los trabajos se lleven a cabo exclusivamente por personal autorizado y cualificado. Para este propósito recomendamos utilizar el registro de formación (véase capítulo “Registro de formación”). Después de una capacitación correspondiente, el personal inexperto tiene el permiso de manejar el equipo. No obstante, está prohibido que éste lleve a cabo instalaciones, reparaciones o trabajos de mantenimiento.
	Peligros por incendio. En caso de incendio es necesario, de ser posible, apagar o desconectar el equipo inmediatamente de la red eléctrica. Se requiere tomar medidas para apagar el fuego de inmediato. Estas medidas tienen que ser preestablecidas por parte del titular de la instalación.



ADVERTENCIA

Peligros por descarga eléctrica.

El titular de la instalación tiene que procurar que todos los trabajos de instalación, modificación y mantenimiento de equipos eléctricos y maquinaria se lleven a cabo exclusivamente por parte de un electricista cualificado o bajo la supervisión y dirección de un electricista cualificado. No trabajar en componentes con tensión sin haberse asegurado que están desconectados. Desconectar el equipo de la red eléctrica si es necesario. Asegurarlo contra reconexión accidental.

4. Almacenamiento, transporte e instalación del equipo



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por piezas volcadas o componentes sueltos durante el transporte o en el almacén.

Cuando se guarda el equipo en el almacén e incluso durante su transporte, es preciso asegurarlo contra vuelcos o deslizamiento. En el momento de elevarlo y descargarlo, está prohibido que alguien se encuentre debajo o al lado de la carga. Los carros elevadores y/o carretillas elevadoras de horquilla y/o grúas de transporte tienen que tener suficiente capacidad de carga.

Riesgo de vuelco o de perjuicios funcionales en el lugar de empleo.

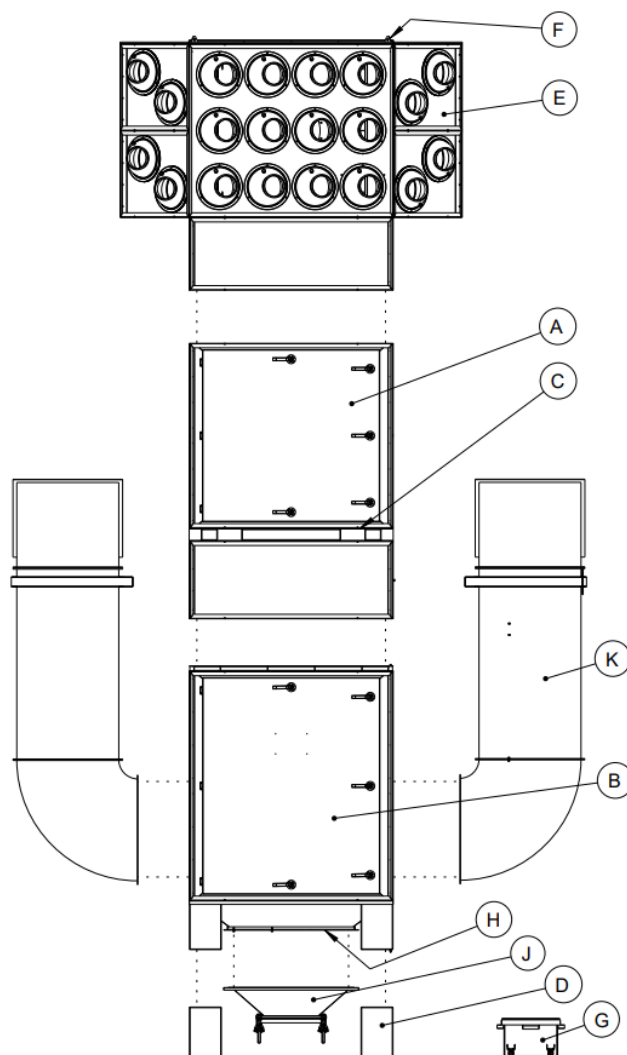
El equipo debe ser instalado en una superficie apropiada. La superficie tiene que estar libre de vibraciones y en posición horizontal. El titular de la instalación tiene que controlar la capacidad de carga de la superficie. Al final, se requiere asegurar el equipo fijándolo al suelo (p. ej. mediante tornillos de cabeza hexagonal o anclajes para cargas pesadas).



AVISO

Daños o perjuicios funcionales del equipo causados por efectos meteorológicos.

El equipo se guarda en un almacén seco y se lo protege de la humedad durante el transporte. El equipo no fue diseñado en absoluto para una instalación en exteriores. En este caso, es preciso informarse con el fabricante sobre la necesidad de montar una cubierta adecuada o emplear trazas calefactoras, por ejemplo.



- Primeramente, transportar el equipo de filtración en el estado en el que fue entregado, al lugar de empleo exacto. Antes de que pueda ser colocado el componente del filtro (B), es preciso montar sus pies (D). Para ello, levantar el componente del filtro (B) con una herramienta de elevación aprox. 0,5 metros utilizando un palé por debajo de la tolva de polvo (H).
- Montar ahora la unidad del ventilador (A) en el componente del filtro (B). Antes de que los componentes (A) + (B) + (E) se conecten entre ellos, es necesario colocar las juntas suministradas a los sitios de unión. Para levantar la unidad del ventilador, utilizar el carro elevador (C).

Peso de los componentes:

A: 1200 kg máx.

B: 700 kg máx.

E: 900 kg máx.

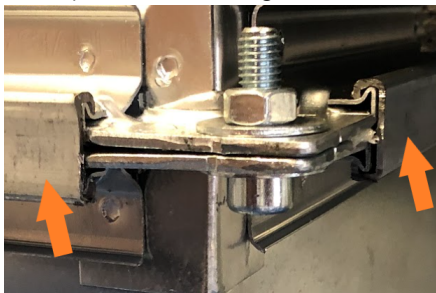
⚠ ADVERTENCIA Utilizar herramientas apropiadas para elevar (carretilla elevadora de horquilla, grúa de transporte, ...) con una capacidad suficiente de carga. Cuando el equipo se mueve, se eleva, o se descarga, debe ser asegurado contra vuelcos o deslizamiento. Está prohibido que alguien se encuentre debajo o al lado de la carga. Asimismo, sólo está permitido utilizar una escalera adecuada.

- En la parte superior se monta ahora el soplado-pleno (E). Para levantar el soplado-pleno utilizar sus argollas para grúa (F).
-  **ADVERTENCIA** Las argollas para grúa (F) sirven exclusivamente para levantar el soplado-pleno (E). No está permitido levantarlo junto con la unidad del ventilador (A).
- A continuación, se coloca el equipo de filtración en un lugar con una superficie apropiada. Para el transporte del equipo de filtración, utilizar el carro elevador (C). (Como alternativa, el equipo de filtración puede ser colocado antes de la instalación del soplado-pleno en su lugar de destino.)
- Montar ahora la tolva intermedia (J) que se suministra, debajo del componente del filtro (B).
- Al final, es posible montar el colector de polvo debajo del equipo de filtración (G).
- Monte los conductos de aspiración (K). Los elementos de captación pueden utilizarse como opción para los conductos de aspiración. Estos elementos se conectan a la carcasa del filtro mediante tubos.

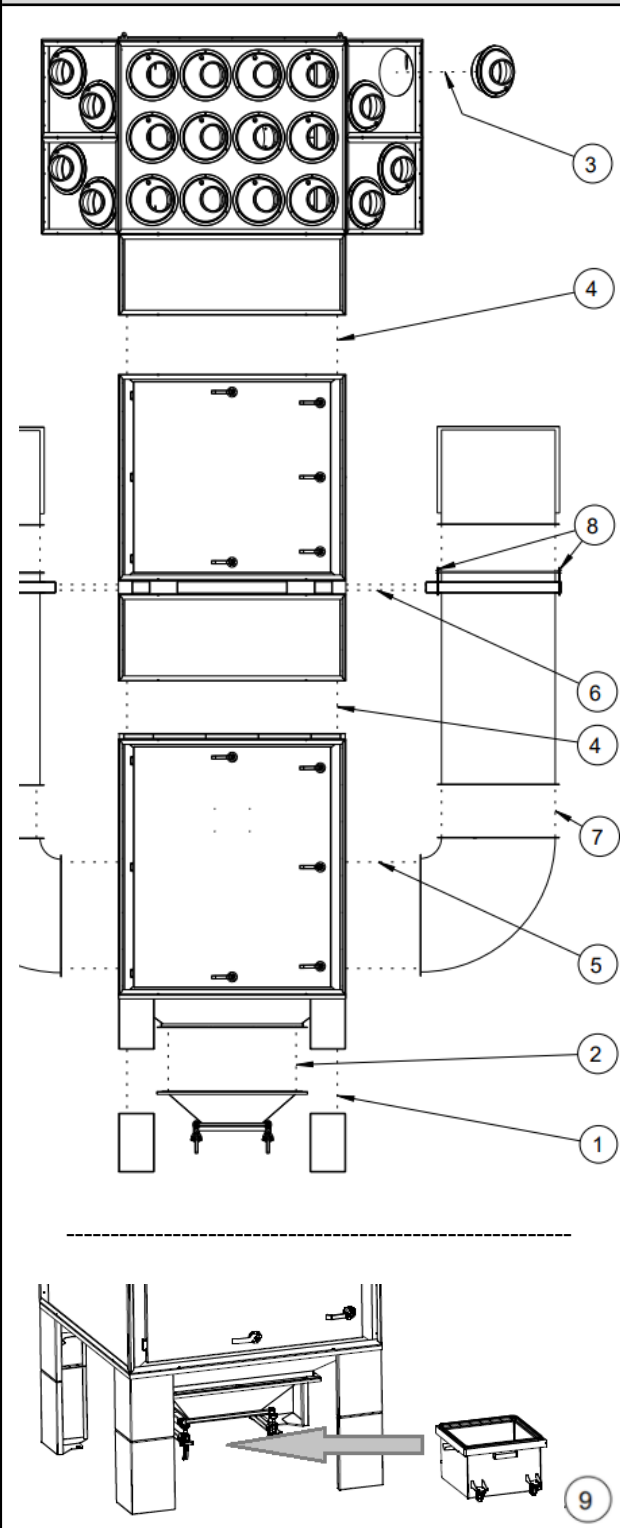
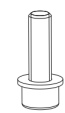
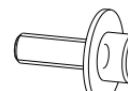
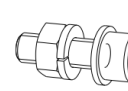
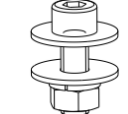
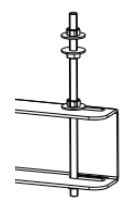
4.1. Utilización del material de instalación suministrado

A	B	B2*	C	D	E	F	G
DIN912 M8x25	DIN125 A8,4	SHB MZN D8,2	DIN127 A8	DIN934 M8	DIN975 M8x200	DIN522 8,4x25	DIN7504 3,5x19
							

* El operador tiene que encargarse de una compensación de potencial del equipo. Para ello, es necesario proveer que en algunos puntos de unión cada unión atornillada disponga de una arandela de contacto dentada.

H**	J**	K
25x3 mm	15x3 mm	barras de desplazamiento (a cortar a la longitud adecuada)
		 

** En algunas de los puntos de unión es preciso colocar material sellante en un lado antes de la instalación.

Unión		Material de instalación		Cantidad P18 P24 P30
	1		A,B,C,D + A,B ² ,C,D	3x + 1x
	2		A,C + A,B ² + H	11x 15x 15x + + + 1x 1x 1x
	3		G	17x 20x 24x 4x 4x 4x
	4		A,B,C,D + A,B ² ,C,D + H	15x 21x 21x + + + 1x 1x 1x
	5		A,F + H	24x
	6		A,B,C,D	2x
	7		A,F,F,C,D + J + 4x K	4x
	8		E D,F,F,D D,F,F,D + J + 4x K	4x
	9	---	---	---

5. Puesta en marcha



ADVERTENCIA

Peligros por un estado incorrecto del equipo.

Antes de la puesta en marcha del equipo, asegurar que se han realizado los pasos necesarios explicados en este capítulo. Antes de encenderlo, es preciso cerrar todas las puertas y conectar todas las conexiones requeridas del equipo. No emplear el equipo si faltan elementos o si éstos están defectuosos o dañados. Antes de encenderlo controlar el estado correcto del equipo. Está prohibido emplear el equipo si faltan elementos filtrantes.



AVISO

Tuberías de alimentación defectuosas.

Asegurar que las tuberías de alimentación están protegidas de daños causados por carretillas elevadoras de horquilla u otras cosas parecidas. Proteger las tuberías de alimentación del calor, de la humedad y de bordes afilados.

5.1. Conexión de la tubería de aspiración y de salida

Los conductos de aspiración (véase el capítulo 2.1) deben estar conectados para captar el aire contaminado. Los elementos de captación pueden utilizarse como opción para los conductos de aspiración. Estos elementos se conectan a la carcasa del filtro mediante tubos.

El aire de escape se expulsa a través de las boquillas de eyección (véase el capítulo 2.1). Las boquillas de eyección aún deben ajustarse para que el flujo de aire sea óptimo. Esto depende de las condiciones del lugar. Es importante que el aire descargado no se cruce con el flujo de aire aspirado por la tubería de aspiración.

5.2. Conexión eléctrica

	ADVERTENCIA
	Peligro por descarga eléctrica. La instalación, la modificación y el mantenimiento de equipos eléctricos y maquinaria se deben llevar a cabo exclusivamente por parte de un electricista cualificado o bajo la supervisión y dirección de un electricista cualificado. No trabajar en componentes con tensión sin haberse asegurado de que están desconectados. Desconectar el equipo de la red eléctrica si es necesario. El titular de la instalación tiene que realizar una compensación libre de potencial del equipo. Si el equipo dispone de un convertidor de frecuencia, es importante emplear el equipo exclusivamente en redes con interruptor de protección FI para corriente universal. En caso de un funcionamiento con convertidor de frecuencia, • la sección mínima del conductor de protección debe ser de 10 mm² • y corresponder, como mínimo, a la del conductor de fase.
	ATENCIÓN
	Riesgo para la salud por procesos de trabajos indeseados. No encender la unidad de control hasta que el equipo esté en estado operativo.
	AVISO
	Se pueden provocar daños materiales causados por una tensión de conexión incorrecta. Al conectar el equipo, observar la alimentación de tensión correcta. Observar las indicaciones en la placa de características.

- Montar la carcasa de la unidad de control externa (en caso de que ésta todavía no esté montada en el equipo mismo) cerca del equipo en una pared o en otro lugar idóneo. O montar la unidad de control externa junto con una consola para el armario eléctrico en una superficie apropiada (p. ej. mediante tornillos de cabeza hexagonal o anclajes para cargas pesadas).

 **ADVERTENCIA** La carcasa no es apropiada para un uso en exteriores.

- Conectar los cables y las mangueras visibles de acuerdo a su función. En el momento de la entrega, están señalados según su función. Para la conexión con la unidad de control, observar las indicaciones en el esquema de circuito eléctrico que se encuentra adjunto a la unidad de control.
- Conectar el equipo con la red eléctrica.
- Controlar si la dirección de giro del ventilador es correcta (En caso de emplear equipos provistos de convertidor de frecuencia, esto no es necesario.). Una dirección equivocada se reconoce observando el adhesivo correspondiente colocado en la voluta del ventilador. Se compara la dirección de giro indicada en el adhesivo con la dirección de giro del ventilador de refrigeración del motor cuando el motor desacelere después de haberlo apagado. En caso de una dirección de giro equivocada, hay que desconectar el equipo de la red eléctrica y cambiar dos fases en la conexión con la unidad de control.





El volumen de aspiración se reduce cuando la dirección de giro está equivocada.

5.3. Revestimiento preliminar del cartucho de filtración

Para conseguir una vida útil prolongada de cartuchos de filtración, recomendamos revestirlos con un medio de ayuda a la filtración (precoat). Este revestimiento preliminar se puede realizar sólo durante la puesta en marcha en el lugar de empleo. En el momento en que el explotador necesite montar cartuchos de filtración nuevos, recomendamos llevar a cabo también un revestimiento preliminar de los cartuchos de filtración nuevos antes del primer uso.



Para ello, leer y observar el subcapítulo "Revestimiento preliminar de nuevos cartuchos de filtración" en el capítulo "Mantenimiento" donde se explica también el funcionamiento del precoat.

5.4. Conexión del equipo de abastecimiento de aire comprimido



AVISO

El aire comprimido tiene que ser seco y libre de aceite.

Con acuerdo de la norma ISO 8573-1:2010 la calidad del aire comprimido deberá cumplir por lo menos los siguientes requisitos: [7:4:4]

- Tamaño de las partículas: $<40\mu\text{m}$
- Punto de rocío a presión: $\leq +3^{\circ}\text{C}$
- Contenido de aceite: $\leq 5\text{mg/m}^3$

5.4.1. Conexión del suministro de aire comprimido para la limpieza de los cartuchos de filtración

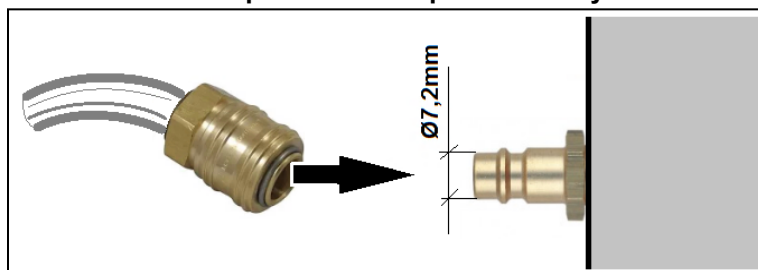
El equipo dispone de una limpieza automática de los cartuchos de filtración. La limpieza se lleva a cabo de manera neumática mediante un depósito de aire comprimido en la carcasa de la limpieza neumática.



Sin abastecimiento de aire comprimido los cartuchos de filtración se ensucian muy rápido.

- El suministro de aire comprimido se ha de realizar mediante una manguera de aire comprimido admitida. Para conectarla con el equipo, la manguera de aire comprimido necesita disponer de un acoplamiento rápido para conectores del tipo DN 7,2.

Aviso El aire comprimido tiene que ser seco y libre de aceite.



- La presión de servicio del aire comprimido suministrado tiene que ser entre 3 bar mín. y 4 bar máx.

Aviso En caso de registrar una presión demasiado baja, el depósito de aire comprimido no consigue crear suficiente presión de servicio para la limpieza consecutiva. En caso de sobrepresión, existe el peligro de daño material.

- Conectar la manguera de aire comprimido con el conector (véase capítulo 2.1).

6. Uso del equipo

6.1. Descripción de los elementos de control



Las funciones de la unidad de mando, las posibilidades de configuración del programa, la descripción del menú y los mensajes de error, etc. se encuentran en el manual de la unidad de control, incluido por separado, donde se explican también los elementos de control del display.

Elementos de control para la unidad de control del equipo		
Representación	Designación	Explicación/Función
	Interruptor principal	• OFF: El equipo está desconectado de la red eléctrica. • ON: El equipo está conectado a la red eléctrica y en estado operativo.  El interruptor principal sirve al mismo tiempo como interruptor de desconexión de emergencia.

Elementos de control para mensajes de estatus y de error		
Representación	Designación	Explicación/Función
	Luz estroboscópica	La luz estroboscópica avisa cuando la unidad de control notifica un mensaje de error. El mensaje de error aparece en el display de la unidad de control.

7. Mantenimiento

El titular de la instalación está obligado, conforme a las normas nacionales, a pruebas periódicas y funcionales. Siempre que no existan otras normas nacionales establecidas, recomendamos unas inspecciones visuales y pruebas funcionales periódicas del equipo como se describen en el capítulo "Intervalos de mantenimiento".



En el capítulo "Intervalos de mantenimiento" que se encuentra al final de este manual, se explican también los trabajos generales de mantenimiento (inspección visual, etc.).

En el capítulo "Intervalos de mantenimiento" se explican, entre otras cosas, los intervalos de mantenimiento para los elementos filtrantes. Estos intervalos, no obstante, se basan sólo en recomendaciones. Según el tipo de empleo del equipo (uso multitarso, cantidad de polvo producido,...) puede resultar necesario modificar los intervalos de mantenimiento por parte del titular de la instalación.

En este capítulo se describen los trabajos de mantenimiento necesarios provocados por el desgaste del equipo debido a su uso.



ADVERTENCIA

Los trabajos en el equipo abierto albergan el riesgo de descarga eléctrica o de una reconexión accidental. Ambos ponen en peligro la integridad física y la vida de las personas.

Es preciso activar el estado de mantenimiento antes de los siguientes trabajos: limpieza, mantenimiento del equipo, sustitución de una pieza o modificación de una función del equipo (véase capítulo "Activar el estado de mantenimiento").

Una nueva puesta en marcha sólo debe efectuarse si está asegurado que el equipo de filtración corresponde al estado funcional original.



ATENCIÓN

Riesgos para las vías respiratorias.

¡Todos los trabajos de mantenimiento tienen que ser realizados únicamente en recintos bien ventilados y con una máscara de protección respiratoria adecuada! Recomendamos: semi-máscara de protección respiratoria conforme DIN EN 141/142, clase de protección P3. Hay que tener cuidado al tratar los elementos filtrantes y los componentes del equipo para evitar remolinos de polvo innecesarios.



El titular de la instalación está obligado a almacenar y eliminar el polvo acumulado de acuerdo a las normas nacionales o regionales. Durante todos los trabajos de mantenimiento y limpieza, es preciso observar las normas medioambientales vigentes. Hay que almacenar y/o eliminar correctamente incluso los contaminantes y los elementos filtrantes. En caso de dudas, recomendamos contactar a una empresa de eliminación de residuos local.

7.1. Activar el estado de mantenimiento

- Apagar el equipo. Después, desconectar el equipo de la red eléctrica situando el interruptor principal en "OFF". Asegurar el equipo durante los trabajos de mantenimiento contra una reconexión no autorizada.



- Desconectar la manguera de aire comprimido del suministro externo del conector (véase capítulo 2.1). Vaciar el depósito de aire comprimido abriendo la válvula de drenaje (véase capítulo 2.1) con ayuda de un destornillador adecuado. Al abrir la válvula de drenaje pueden salir pequeñas cantidades de agua condensada. Volver a cerrar la válvula de drenaje cuando se haya vaciado por completo el depósito de aire comprimido.

⚠ ATENCIÓN ¡Al abrir la válvula de drenaje, es posible que se forme un chorro de aire comprimido!

Aviso Este paso no es necesario si el equipo está provisto de la actualización de seguridad la cual incluye una válvula distribuidora 3/2 que vacía automáticamente el tanque de aire comprimido cuando se desconecta el equipo.



- Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento, el equipo puede volver a conectarse a la red eléctrica y al suministro de aire comprimido externo.

7.2. Limpieza de los cartuchos de filtración

	ATENCIÓN
Existe el riesgo que se formen un repentino chorro de aire comprimido y grandes remolinos de polvo en el momento en que se inicia una limpieza automática mientras la puerta de servicio está abierta. Durante el funcionamiento del equipo, está prohibido dejar abierta la puerta de servicio de la carcasa del filtro. Esto es válido también para el estado en modo de espera (Standby) ya que es posible que se active una limpieza automática (limpieza posterior).	

Los cartuchos de filtración son filtros reutilizables y limpiables. La limpieza de los cartuchos de filtración se lleva a cabo automáticamente.

El nivel de saturación de los cartuchos de filtración se monitorea electrónicamente. Para garantizar el volumen de aspiración necesario del equipo, al alcanzar el valor pre-configurado de diferencia de presión, se inicia automáticamente la limpieza de los cartuchos de filtración. En caso de que, después de la limpieza, los valores no regresen a un nivel por debajo del valor pre-configurado, se vuelve a activar otro ciclo de limpieza. Durante la limpieza automática, el equipo de filtración permanece operativo. El chorro de aire comprimido se realiza en sentido contrario a la aspiración. El polvo separado cae hacia abajo y se acumula en el colector de polvo.

Según la configuración en la unidad de control, puede suceder que se realicen ciclos automáticos de limpieza posterior incluso cuando está el equipo apagado.

Al alcanzar el nivel máximo permitido de presión diferencial del cartucho, el equipo notifica una alarma del filtro (véase capítulo "Descripción de los elementos de control"). En caso de que los valores no regresen a un nivel por debajo del nivel de alarma (y esto, incluso después de haberse efectuado la limpieza automática del cartucho de filtración), es necesario cambiar el cartucho de filtración. (Véase capítulo "Cambio de los cartuchos de filtración".)

Los valores de presión diferencial de la unidad de control, los cuales activan una limpieza y/o una alarma del filtro, son valores pre-configurados adaptados al equipo de filtración correspondiente. Informaciones más detalladas en cuanto al funcionamiento se encuentran en el manual de la unidad de control incluido por separado.

7.3. Cambio de los cartuchos de filtración

Un cambio de los cartuchos de filtración es necesario cuando los cartuchos de filtración están tan saturados de suciedad que se vuelve a activar la alarma del filtro en intervalos muy breves y/o permanentemente a pesar de una limpieza. (La función de la alarma del filtro se explica en el capítulo "Limpieza de los cartuchos de filtración").



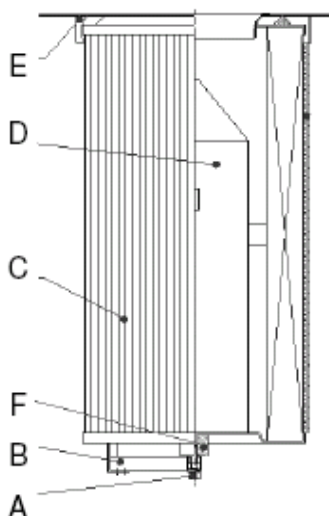
ATENCIÓN

Se pueden formar remolinos de polvo debido a los cartuchos de filtración contaminados.

Antes de cambiar los cartuchos de filtración, es necesario limpiarlos. Esto significa que se debe llevar a cabo 3 veces una limpieza manual mediante la unidad de control (véase manual incluido por separado). Para ello, se requiere apagar el equipo de filtración primero, pero sin desconectarlo de la red eléctrica. Sólo después de la limpieza se lo desconecta de la red eléctrica y se lo asegura contra reconexión. Tras la limpieza de los cartuchos de filtración esperar aprox. 5 minutos antes de abrir la puerta de servicio de la carcasa del filtro.



Recomendamos revestir cartuchos de filtración nuevos con un medio de ayuda a la filtración (p. ej. precoat) antes del primer uso. Para ello, observar el capítulo "Revestimiento preliminar de nuevos cartuchos de filtración")



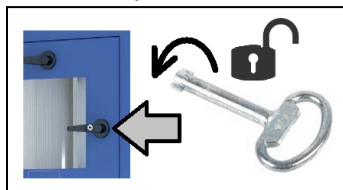
- El cambio de los cartuchos de filtración ha de realizarse por dos personas.
- Antes de cambiar los cartuchos de filtración, tener a disposición un contenedor apropiado (por. ej. bolsas-PE) para la eliminación.

⚠ ATENCIÓN

Los cartuchos de filtración contaminados tienen que estar envueltos en un contenedor apropiado (por. ej. bolsas-PE). ¡Las bolsas adicionales se pueden conseguir opcionalmente (véase Lista de piezas de repuesto)! Recomendamos aprovisionarse a tiempo de bolsas de eliminación.

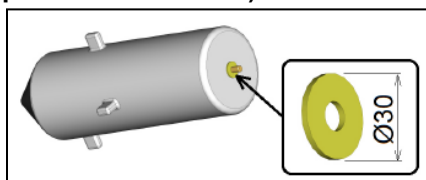
- Abrir la puerta de servicio de los cartuchos de filtración, en la que usted abre las manillas de la puerta. Para hacer esto, la manilla, que está equipada con un dispositivo de bloque, tiene que

ser desbloqueada a través de una clave de doble bit.



- Aflojar el tornillo de fijación (pos. A) del soporte de cartucho (pos. B) y colocar la bolsa de eliminación por encima del soporte de cartucho y del cartucho de filtración (Pos. C).
- Desmontar el soporte de cartucho de su guía de cartucho (pos. E) y retirarlo junto con el cartucho de filtración y con la bolsa de eliminación del equipo.
- Aflojar la tuerca cilíndrica (pos. F) que se encuentra afuera en el fondo del cartucho. Evitar tocar la tuerca cilíndrica directamente con las manos tomándola con ayuda de la bolsa de eliminación.
- Hay que tirar del soporte de cartucho sin remolinos de polvo a lo largo del cartucho de filtración sacándolo de la bolsa de eliminación. Además, hay que sacar el cuerpo expulsor (pos. D) sin remolinos de polvo del cartucho de filtración.
- Cerrar cuidadosamente la bolsa de eliminación (por ej. con bridas) y almacenarla y/o eliminarla con el cartucho de filtración contaminado en un contenedor apropiado y conforme las normas legales.
- Colocar el cuerpo expulsor en el cartucho de filtración nuevo de forma que el tornillo del cuerpo expulsor entre por la abertura en el fondo del cartucho. Atornillar el cuerpo expulsor con la tuerca cilíndrica desde afuera.

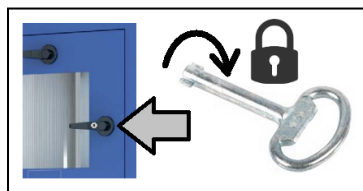
Aviso Compruebe si la junta está en contacto con la rosca del cuerpo expulsor y si no está dañada. En caso contrario, se debe utilizar una junta de recambio (véase la lista de piezas de recambio).



- Colgar el cartucho de filtración nuevo junto con el soporte.

Aviso ¡Utilizar solamente filtros de repuesto TEKA! De lo contrario, no se garantiza el funcionamiento correcto del equipo.

- Fijar el tornillo de fijación del soporte del cartucho.
- Volver a cerrar la puerta de servicio, en la que usted cierre las manillas de la puerta. Para hacer esto, la manilla, que está equipada con un dispositivo de bloque, tiene que ser bloqueada otra vez.



7.4. Vaciado del colector de polvo

El colector de polvo debería limpiarse después de un determinado número de horas de servicio. Este número se determina en función de la cantidad de polvo acumulado. El colector de polvo debe llenarse hasta un 25 % máx. Pero recomendamos revisar el nivel de polvo al menos una vez a la semana.



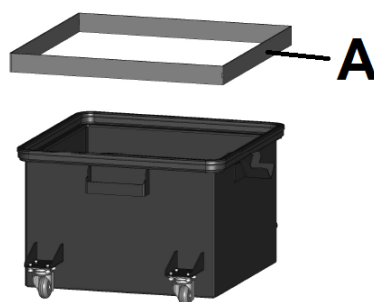
ATENCIÓN

¡Se pueden formar remolinos de polvo debido a los cartuchos de filtración contaminados!

Antes de vaciar el colector de polvo, es necesario limpiar los cartuchos de filtración. Esto significa que se debe llevar a cabo 3 veces una limpieza manual mediante la unidad de control (véase manual incluido por separado). Para ello, se requiere apagar el equipo primero, pero sin desconectarlo de la red eléctrica. Sólo después de la limpieza, se lo desconecta de la red eléctrica y se lo asegura contra reconexión. Tras la limpieza de los cartuchos de filtración, esperar aprox. 5 minutos antes de abrir la puerta de servicio.



Antes de vaciar el colector de polvo, tener a disposición un contenedor apropiado (por. ej. bolsas-PE) para la eliminación. Las bolsas-PE se pueden conseguir opcionalmente con TEKA, véase Lista de piezas de repuesto. Recomendamos aprovisionarse a tiempo de bolsas-PE.



- Abrir las palancas articuladas del colector de polvo (véase capítulo 2.1).
- **⚠ ATENCIÓN Riesgo de aplastamiento al abrir las palancas articuladas.**
- Extraer cuidadosamente el colector de polvo por debajo del equipo.
- Retirar el bastidor (A) del colector de polvo.
- Cerrar la bolsa de recolección de polvo (p. ej. con bridas).
- Retirar la bolsa de recolección de polvo y eliminarla y/o almacenarla conforme las normas legales.
- Colocar una nueva bolsa de recolección de polvo en el colector de polvo de manera que la abertura de la bolsa quede por encima de los bordes del colector de polvo. Volver a colocar también el bastidor en el colector de polvo.
- Volver a empujar el colector de polvo debajo del equipo.
- Cerrar las palancas articuladas de manera que el colector de polvo empalme con la tolva de polvo que se encuentra por encima de colector de polvo.

7.5. Vaciado del agua condensada

El empleo de aire comprimido provoca que se acumule poco a poco agua condensada en el depósito de aire comprimido. Es preciso vaciar el agua condensada regularmente. El intervalo de mantenimiento depende mucho de la calidad de la presión del aire por lo que no se puede predeterminedarlo.



ATENCIÓN

Al abrir el purgador, es posible que se forme un chorro de aire comprimido.
Abrir lentamente la válvula de drenaje.

- Abrir la válvula de drenaje (véase capítulo 2.1) con la ayuda de un destornillador apropiado y deje fluir el agua condensada en un depósito apropiado.



- Cerrar la válvula de drenaje.

7.6. Revestimiento preliminar de nuevos cartuchos de filtración

Antes de la primera puesta en marcha, los nuevos cartuchos de filtración pueden ser revestidos con un medio de ayuda a la filtración. El medio de ayuda evita que se peguen las partículas en la superficie del filtro y prolonga, de tal forma, la vida útil de nuevos cartuchos de filtración.

En comparación con otros tipos de trabajos de mantenimiento, este paso debe llevarse a cabo cuando el equipo está encendido y apto para funcionar. Esto resulta necesario para que, por medio de la aspiración del aire, el medio de ayuda a la filtración se distribuya en la superficie del cartucho de filtración.

	ATENCIÓN	En caso de contacto, el agente de filtración puede poner en peligro las vías respiratorias, llevar a irritaciones en la piel o en los ojos. Observe las indicaciones del fabricante siguientes:											
	<table border="0"> <tr> <td><i>Manejo:</i></td> <td>¡Evitar remolinos de polvo!</td> </tr> <tr> <td><i>Almacenamiento:</i></td> <td>¡Cerrar bien el recipiente antes de almacenarlo!</td> </tr> <tr> <td><i>Protección respiratoria:</i></td> <td>¡Mascarilla de protección sin nivel de protección!</td> </tr> <tr> <td><i>Protección de las manos:</i></td> <td>¡Guantes de protección de tejido, goma o piel!</td> </tr> <tr> <td><i>Protección ocular:</i></td> <td>¡Gafas protectoras con protectores laterales!</td> </tr> <tr> <td><i>Protección del cuerpo:</i></td> <td>¡Calzado antiestático!</td> </tr> </table>			<i>Manejo:</i>	¡Evitar remolinos de polvo!	<i>Almacenamiento:</i>	¡Cerrar bien el recipiente antes de almacenarlo!	<i>Protección respiratoria:</i>	¡Mascarilla de protección sin nivel de protección!	<i>Protección de las manos:</i>	¡Guantes de protección de tejido, goma o piel!	<i>Protección ocular:</i>	¡Gafas protectoras con protectores laterales!
<i>Manejo:</i>	¡Evitar remolinos de polvo!												
<i>Almacenamiento:</i>	¡Cerrar bien el recipiente antes de almacenarlo!												
<i>Protección respiratoria:</i>	¡Mascarilla de protección sin nivel de protección!												
<i>Protección de las manos:</i>	¡Guantes de protección de tejido, goma o piel!												
<i>Protección ocular:</i>	¡Gafas protectoras con protectores laterales!												
<i>Protección del cuerpo:</i>	¡Calzado antiestático!												
													

	ATENCIÓN	Durante el funcionamiento del equipo es posible que se active de repente una limpieza automática. Existe el riesgo que se formen un repentino chorro de aire comprimido y remolinos de polvo en el lugar de introducción del medio de ayuda a la filtración. Asegurarse primero de que no se encuentra aire dentro del depósito de aire comprimido. Para ello, observar las indicaciones en el capítulo "Activar el estado de mantenimiento". Antes de volver a encender el equipo es importante desconectar la manguera de aire comprimido del equipo.
---	-----------------	--

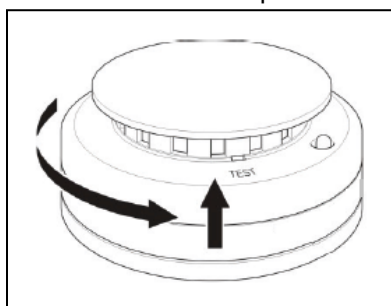
- Preparar suficiente medio de ayuda a la filtración. Recomendamos utilizar **10 gramos** por **metro cuadrado de superficie de filtración**. El medio de ayuda a la filtración está disponible a través de TEKA (véase Lista de piezas de repuesto).
- Elegir el punto de aspiración en la tubería el cual se encuentra más cercano a los cartuchos de filtración. Incluso la compuerta de revisión podría utilizarse como punto de aspiración.
- Activar el equipo.
- Dejar aspirar el medio de ayuda a la filtración poco a poco a través del punto de aspiración elegido.

7.7. Limpieza / Cambio del sensor de partículas

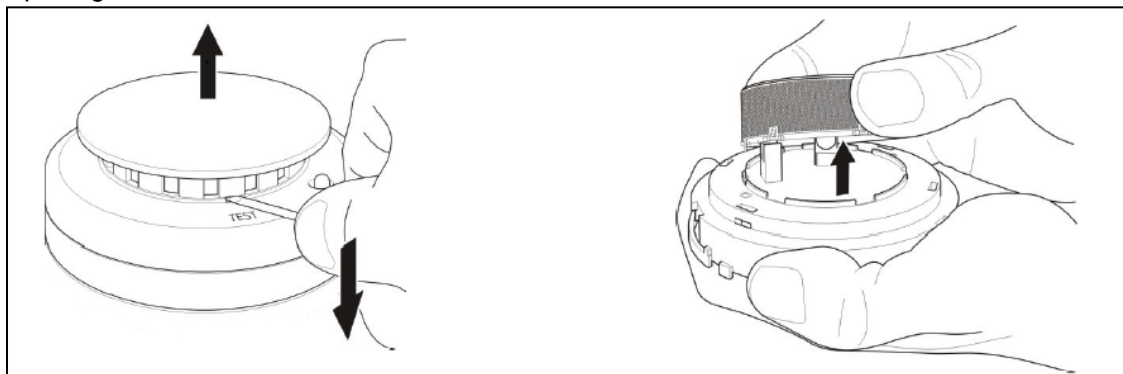


Este capítulo sólo es relevante si el equipo está provisto de la actualización de seguridad que incluye el sensor de partículas. Una limpieza se requiere exclusivamente si la unidad de control notifica un mensaje de error “sensor de partículas” – y si el mensaje de error permanece después de haberlo confirmado, aunque obviamente no hay desarrollo de humo. Entonces es probable que el sensor de partículas esté demasiado sucio o defectuoso.

- El sensor de partículas se encuentra en el interior de la carcasa de la limpieza neumática (véase capítulo 2.1).
- Retirar el cabezal de detección de la base de montaje. Para ello, girar el cabezal de detección levemente hacia la izquierda.



- Levantar la tapa insertando un destornillador y retirar la tapa. Después, se requiere retirar la tapa negra de la cámara de detección de humo.



- Usar aire comprimido para eliminar el polvo de la cámara de detección de humo.

Aviso No usar paño.

- Montar las tapas. Volver a colocar el cabezal de partículas en la base de montaje.

Si la unidad de control sigue notificando un mensaje de error “sensor de partículas”, es necesario sustituir el cabezal de detección.

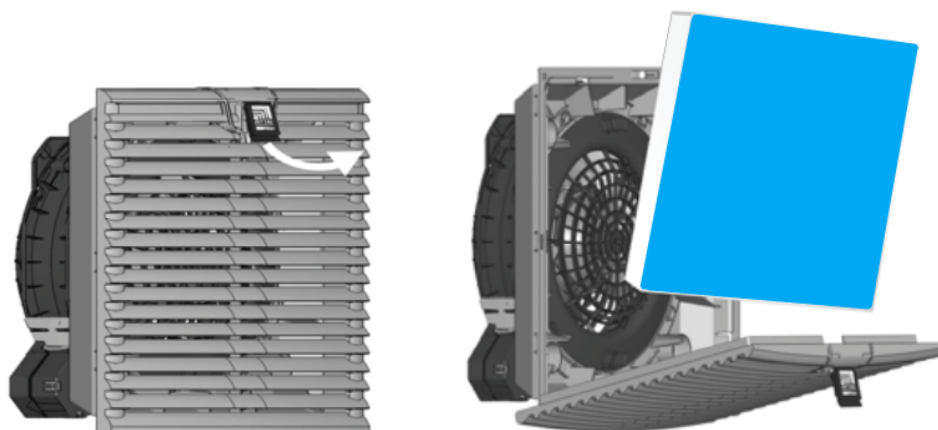
Aviso La pieza de repuesto está disponible a través de TEKA. Véase Lista de repuestos. La base de montaje, atornillada dentro del equipo, no debe ser sustituida.

7.8. Cambio de las esterillas filtrantes del armario de distribución



Este capítulo sólo es relevante si el equipo de filtración está provisto de un armario de distribución equipado con ventilador con filtro y filtro de salida.

Tanto en las rejillas laminares del ventilador con filtro como en las del filtro de salida se encuentra una esterilla filtrante. Las esterillas filtrantes deben ser revisadas regularmente y sustituidas si es necesario. Este control depende del grado de contaminación. Recomendamos aprovisionarse a tiempo de esterillas filtrantes (véase lista de repuestos).



- El procedimiento descrito debe realizarse tanto en el ventilador con filtro como en el filtro de salida.
 - Tirar el logotipo en la rejilla un poco hacia arriba usando el dedo. A continuación, plegar hacia abajo la rejilla laminar.
 - Sustituir la esterilla filtrante usada por una nueva. El lado azul debe mirar hacia afuera.
- Aviso** ¡Utilizar solamente filtros de repuesto TEKA! De lo contrario, no se garantiza el funcionamiento correcto del equipo.
- Cerrar la rejilla laminar hasta que encaje de forma audible.

8. Desmontaje/ Eliminación

El desmontaje del equipo debe llevarse a cabo exclusivamente por parte de personal autorizado.

	ADVERTENCIA
	Peligro por descarga eléctrica. Antes de desmontar el equipo, es necesario desconectarlo de la red eléctrica y de todas las tuberías de alimentación.

	ATENCIÓN	
	Se pueden formar remolinos de polvo debido a polvos acumulados. Durante todos los trabajos es preciso llevar protección respiratoria y/o ropa de protección apropiadas.	

	El titular de la instalación está obligado a almacenar y eliminar el polvo acumulado conforme las normas nacionales y regionales.
---	---

9. Gestión de errores y/o diagnóstico de errores

En la tabla se detalla una lista de posibles causas de error.

	Informaciones con respecto a mensajes de error indicados por la unidad de control, se encuentran en el manual correspondiente incluido por separado.
	Informaciones con respecto a fallos indicados por los elementos de control, se encuentran en el capítulo "Descripción de los elementos de control".

Una nueva puesta en marcha sólo debe efectuarse si está asegurado que el equipo corresponde al estado funcional original. Reparaciones deben realizarse exclusivamente por parte de empleados de TEKA o después de haber contactado a TEKA por parte del personal autorizado por el usuario.

En todas las reparaciones observe las indicaciones en el capítulo „Instrucciones de seguridad“ y „Mantenimiento“. En caso de dudas contacte a nuestro departamento de asistencia:

Teléfono: +49 2541-84841-0
E-Mail: info@teka.eu

Error	Posible causa	Solución
Equipo no arranca	El equipo no está conectado a la red eléctrica.	Conectar el equipo a la red eléctrica.
	Alimentación de tensión o red eléctrica defectuosa.	Controlar la alimentación de tensión / red eléctrica

Salida de polvo del colector de polvo.	Se ha acumulado demasiado polvo en el colector de polvo.	Vaciar el colector de polvo.
	Las palancas acodadas no están correctamente cerradas.	Cerrar correctamente las palancas acodadas.
	La junta del colector de polvo está defectuosa.	Cambiar la junta.
	La presión del aire comprimido para la limpieza está muy alta.	Reducir la presión del aire comprimido.
Salida de polvo en la puerta de servicio de la carcasa del filtro	La puerta de servicio no está cerrada correctamente.	Cerrar la puerta de servicio.
	La junta entre la puerta de servicio y la carcasa del filtro está defectuosa.	Cambiar la junta.
	La presión del aire comprimido para la limpieza está muy alta.	Reducir la presión del aire comprimido.
	Salida de polvo de la bisagra.	Cambiar o reajustar la bisagra.
La capacidad de aspiración es muy baja (los humos apenas se aspiran).	Elementos filtrantes saturados.	Cambiar la unidad de filtro, eliminar ¡debidamente! los viejos filtros
	Elementos filtrantes saturados porque no está conectado el aire comprimido.	Conectar el aire comprimido.
	El motor gira de manera equivocada.	Cambiar el campo rotatorio del punto de conexión a la red eléctrica.
	Extremo de la aspiración reducido.	Revisar y eventualmente reparar la avería que se ha encontrado.
	Extremo de la salida reducido.	Revisar y eventualmente reparar la avería que se ha encontrado.
El equipo produce mucho ruido.	El motor gira de manera equivocada.	Cambiar el campo giratorio del punto de conexión a la red eléctrica.
	No está montada la tubería de aspiración y/o de salida.	Montar los tubos y/o las mangueras.
	Hay fugas en el equipo.	Revisar el equipo contra fugas.

10. Lista de piezas de recambio

Elementos filtrantes	Nº de artículo
Cartucho de filtración, tipo "BIA-M", 36,0m ² (Ø327 x 1715 mm) (Airtech P18 + P24: se requieren 9 unidades de estos elementos filtrantes para el equipo) (Airtech P30: se requieren 12 unidades de estos elementos filtrantes para el equipo)	6161720136008
Esterillas filtrantes para armario de distribución	
209 x 209 mm (6 piezas)	100320008
165 x 165 mm (6 piezas)	100320007
114 x 114 mm (6 piezas)	100320009
Elementos de filtración	Nº de artículo
Bolsa-PE para eliminación de cartuchos de filtración (12 piezas)	10030251701
Bolsa-PE para colocar en colector de polvo (10 piezas)	10030251
Medio de ayuda a la filtración	Nº de artículo
Precoat para los cartuchos de filtración, 400 g (en una cubeta)	951004
Precoat para los cartuchos de filtración, 100 g (en una cubeta)	9510050001
Otras piezas	Nº de artículo
Junta de recambio para el cuerpo expulsor (Ø30 mm / 1 pieza)	9400000000
Sensor de partículas (cabezal de detección)	999204

11. Datos técnicos

Tipo		Airtech P18	Airtech P24	Airtech P30
Tensión de conexión	V	400		
Frecuencia	Hz	50		
Tipo de corriente	Ph	3		
Rendimiento del motor	kW	11	15	22
Corriente volumétrica de aire máx.	m³/h	18000	24000	30000
Presión negativa máx.	Pa	2250	2600	2300
Tipo de protección		IP54		
Clase ISO		F		
Grado de separación	%	>99		
Clase de separación de humos de soldadura (según EN ISO 21904-1 / -2)		W3		
Anchura (sin / con conducto de aspiración)	mm	2522 / 3200	2682 / 3520	2866 / 3520
Profundidad	mm	1440	1880	1880
Altura	mm	6538	6766	6766
Peso	kg	3000	3100	3300
Nivel de presión sonora	dB(A)	72		
Temperatura ambiente permitida	°C	+5 a +35 <i>(en marcha)</i> -10 a +40 <i>(durante el transporte y almacenamiento)</i>		
Temperatura máxima de aire bruto en el punto de captación	°C	+50		
Humedad del aire máx. permitida	%	70		
Calidad del aire comprimido externo		seco / libre de aceite		
Presión de servicio necesario del aire comprimido	bar	véase capítulo "Conexión del suministro de aire comprimido"		

12. EU Declaración de conformidad

(Conforme al Anexo II 1 A de la Directiva de máquinas 2006/42/EG)

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH

Millenkamp 9, D-48653 Coesfeld

Tel.: +49 2541-84841-0

E-Mail: info@teka.eu

Internet: www.teka.eu

Nombre del equipo: Airtech P18 / P24 / P30

Por la presente declaramos, bajo responsabilidad exclusiva, la conformidad del producto arriba mencionado, a partir del N° de máquina: A100154010011001 y/o P44000010011001, con las siguientes normas:

Directiva de máquinas: 2006/42/EG

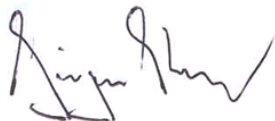
Compatibilidad electromagnética: 2014/30/EU

Directiva de aparatos a presión: 2014/68/EU

Esta declaración perderá su validez en el caso de que en la instalación se lleve a cabo una modificación no acordada previamente por escrito con el fabricante.

Encargado de la documentación técnica:

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH, Millenkamp 9, D-48653 Coesfeld.



(Jürgen Kemper, Dirección)

Coesfeld, 04.01.2021

13. Registro de formación

Nombre del equipo: Airtech P18 / P24 / P30

(El usuario puede utilizar esta copia para documentar la instrucción de sus empleados. Las instrucciones deben ser llevadas exclusivamente por parte del personal autorizado. Para ello, observe las indicaciones en el capítulo 3 "Instrucciones de seguridad".)

Al firmar este documento, el empleado confirma que recibió formación sobre los siguientes puntos:

Formación	concluido
Descripción del equipo	
Funcionamiento y campos de aplicación del equipo	
Explicación de las instrucciones de seguridad	
Comportamiento en caso de incendio	
Explicación de los elementos de control	
Cambio y limpieza de los elementos filtrantes	
Vaciado del colector de polvo	
Eliminación adecuada	
Trabajos de mantenimiento/Intervalos de mantenimiento	

Nombre del empleado (legible)	Firma

Instructor (legible):	
Firma:	

14. Intervalos de mantenimiento

14.1. Mantenimiento de acuerdo al uso previsto

A continuación, se detallan los mantenimientos necesarios debido al desgaste durante el empleo del equipo. Los intervalos de mantenimiento se basan en recomendaciones. Según el empleo del equipo (uso multiturno, cantidad de polvo producido) puede ser conveniente cambiar los intervalos de mantenimiento, cambio y limpieza por parte del usuario.

Los trabajos de mantenimiento siempre deben ser documentados con un protocolo. El procedimiento de estos trabajos de mantenimiento se detalla en el capítulo "Mantenimiento".

Medida de mantenimiento	Capítulo	Intervalo de mantenimiento	
		recomendado de TEKA	establecido por parte del usuario
Limpieza de los cartuchos de filtración	7.2	El equipo de filtración limpia automáticamente los cartuchos de filtración. Por lo mismo, no están sujetos a ningún intervalo de mantenimiento.	
Cambio de los cartuchos de filtración	7.3	El equipo de filtración supervisa automáticamente la saturación de los cartuchos de filtración. Por lo mismo, no están sujetos a ningún intervalo de mantenimiento. El equipo de filtración notifica un alarma cuando se requiera un cambio de los cartuchos de filtración.	
Vaciar (y/o controlar el nivel de polvo) del colector de polvo	7.4	semanal	
Vaciado del agua condensada	7.5	mensual	
Control / Cambio de las esterillas filtrantes del armario de distribución	7.8	semestral	

14.2. Mantenimiento general

A continuación, se detallan todos los trabajos de mantenimiento necesarios para el equipo independientemente del desgaste debido a su uso.

El usuario está obligado a pruebas periódicas y funcionales conforme a las normas nacionales. En tanto no esté establecida otra cosa por normas nacionales, es preciso respetar los intervalos de mantenimiento aquí expuestos. Es necesario documentar siempre los trabajos de mantenimiento con un protocolo.

Medida de mantenimiento	Capítulo	Intervalo de mantenimiento
Inspección visual del equipo	14.2.1	semanal
Inspección visual de las tuberías por acumulaciones de polvo	14.2.2	mensual
Inspección visual de las tuberías neumáticas	14.2.3	mensual
Prueba funcional del equipo	14.2.4	mensual
Revisión eléctrica de las tuberías eléctricas y de las conexiones a tierra	14.2.5	anual
Prueba de fijación de los elementos montados del equipo	14.2.6	anual

14.2.1. Inspección visual del equipo

Inspección visual: Verificar que no se presenten defectos críticos para la seguridad.



ADVERTENCIA
Peligro por el estado operativo del equipo.
Seguir el procedimiento descrito en el capítulo “Activar el estado de mantenimiento”.

La inspección visual consiste en los siguientes pasos:

- Controlar si todas las tuberías, cables así como mangueras requeridos del equipo de filtración están conectados.
- Revisar las conexiones a tierra eléctricas y comprobar si existen daños visibles.
- Asegurar que todas las piezas estén bien unidas.
- Controlar los puntos de unión del equipo de filtración y verificar que no haya fugas de polvo.
- Controlar las piezas metálicas por corrosión y/o deterioro/cambio del revestimiento.
- Controlar el espacio interior del filtro y la carcasa de filtro.
- Inspección visual de los elementos de control así como de los cables externos por deterioro.
- Comprobar que el colector de polvo no tenga fuga, controlar las juntas de la carcasa.

14.2.2. Inspección visual de las tuberías por acumulaciones de polvo

Inspección visual: Verificar que no se presenten defectos críticos para la seguridad.



ADVERTENCIA

Peligro por el estado operativo del equipo.

Seguir el procedimiento descrito en el capítulo “Activar el estado de mantenimiento”.

La inspección visual consiste en los siguientes pasos:

- Abrir las compuertas de revisión de las tuberías y controlar las tuberías por acumulaciones de polvo. Eliminar las acumulaciones de polvo.

14.2.3. Inspección visual de las tuberías neumáticas

Inspección visual: Verificar que no se presenten defectos críticos para la seguridad.



ADVERTENCIA

Peligro por el estado operativo del equipo.

Seguir el procedimiento descrito en el capítulo “Activar el estado de mantenimiento”.

La inspección visual consiste en los siguientes pasos:

- Abrir la puerta de carcasa de la limpieza neumática.
- Llevar a cabo una inspección visual de las piezas neumáticas.

14.2.4. Prueba funcional del equipo



AVISO

Se pueden provocar daños materiales causados por un estado de funcionamiento incorrecto del equipo.

Antes de la prueba funcional, realizar una inspección visual del equipo como se describe en los capítulos anteriores. Asimismo, es preciso que los trabajos detallados en el capítulo “Puesta en marcha” hayan sido realizados.

La prueba funcional consiste en los siguientes pasos:

- Encender el equipo.
- Observar averías y/o notificaciones de errores por parte de los elementos de control. Véase también el manual separado de la unidad de control.
- Prestar atención a posibles ruidos externos y/o vibraciones durante el servicio del equipo.
- Llevar a cabo una limpieza de filtros manual de los cartuchos de filtración. Para ello véase también el manual incluido por separado de la unidad de control.
- Observar que en un intervalo de la limpieza de filtro la cantidad de ondas de choques corresponda a la cantidad de los cartuchos de filtración (cada cartucho es limpiado una vez y sucesivamente cada ciclo de limpieza).
- Comprobar que durante del ciclo de limpieza no haya fugas de polvo en el equipo.

- Una prueba funcional se debe realizar siempre con la máquina de mecanización conectada/ en producción. Es preciso controlar si la aspiración del humo y/o polvo es suficiente (inspección visual).

14.2.5. Revisión eléctrica de los cables eléctricos y de las conexiones a tierra

	ADVERTENCIA
Peligro por descarga eléctrica.	
El titular de la instalación tiene que procurar que todos los trabajos en componentes eléctricos se lleven a cabo exclusivamente por parte de un electricista cualificado o bajo la dirección y la supervisión de un electricista cualificado.	

El equipo está sujeto a controles eléctricos y mantenimiento periódicos por parte del titular de la instalación. Cada país define, a base de normas nacionales, estas revisiones y trabajos de mantenimiento.

El intervalo de mantenimiento recomendado por TEKA, corresponde a la directiva alemana sobre equipos eléctricos y maquinaria **“DGUV Vorschrift 3 - Elektrische Anlagen und Betriebsmittel”** (antes conocido como BGV-A3).

El control y el mantenimiento se deben llevar a cabo exclusivamente por parte de un electricista cualificado o de una persona que ha recibido instrucciones electrotécnicas utilizando aparatos de medición y de control apropiados. El margen de la revisión y el modo de procedimiento se detallan en la norma nacional. El mantenimiento incluye reajustar y controlar todos los contactos en el armario de distribución.

14.2.6. Prueba de fijación de los elementos montados del equipo

La inspección consiste en los siguientes pasos:

- Asegurarse de que todos los elementos conectados a y/o con el equipo están firmemente montados y que no se han aflojado o soltado. Esto incluye todas las tuberías con circulación de aire, todos los elementos de aspiración, las estructuras de soporte y los bastidores.
- En el caso de los elementos del equipo que están sujetos a vibraciones y/o movimientos, el operador puede tener que especificar un intervalo de mantenimiento más corto.