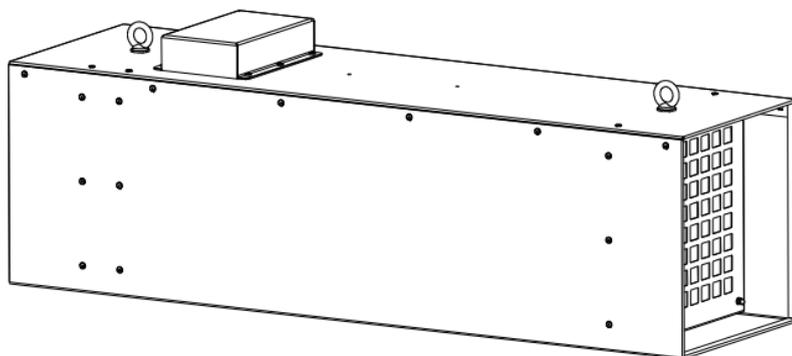




Manual de instrucciones

(Traducción del manual de instrucciones original)

ViroLine Smart



Índice

1. General	3
2. Descripción del equipo	4
2.1. Esquema del equipo	4
2.2. Funcionamiento del equipo	4
2.3. Uso previsto	5
2.4. Riesgo residual	5
3. Instrucciones de seguridad	5
3.1. Definición de los símbolos de peligro	5
3.2. Instrucciones generales de seguridad	6
4. Almacenamiento, transporte e instalación del equipo	7
5. Puesta en marcha	8
5.1. Conexión eléctrica	8
5.2. Conexión a la red wifi y con la aplicación (versión "WiFi")	8
5.3. Colocación del tapón	11
6. Uso del equipo	12
6.1. Descripción de los elementos de control	12
7. Mantenimiento	13
7.1. Activar el estado de mantenimiento	14
7.2. Cambio de las esterillas de microfiltro	14
7.3. Cambio de la lámpara UV-C	15
8. Desmontaje/ Eliminación	16
9. Gestión de errores y/o diagnóstico de errores	17
10. Lista de piezas de recambio	18
11. Datos técnicos	18
12. EU Declaración de conformidad	19
13. Registro de formación	20
14. Intervalos de mantenimiento	21
14.1. Mantenimiento de acuerdo al uso previsto	21
14.2. Mantenimiento general	21
14.2.1. Inspección visual del equipo	22
14.2.2. Prueba funcional del equipo	22
14.2.3. Revisión eléctrica de los cables eléctricos y de las conexiones a tierra	23

1. General

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

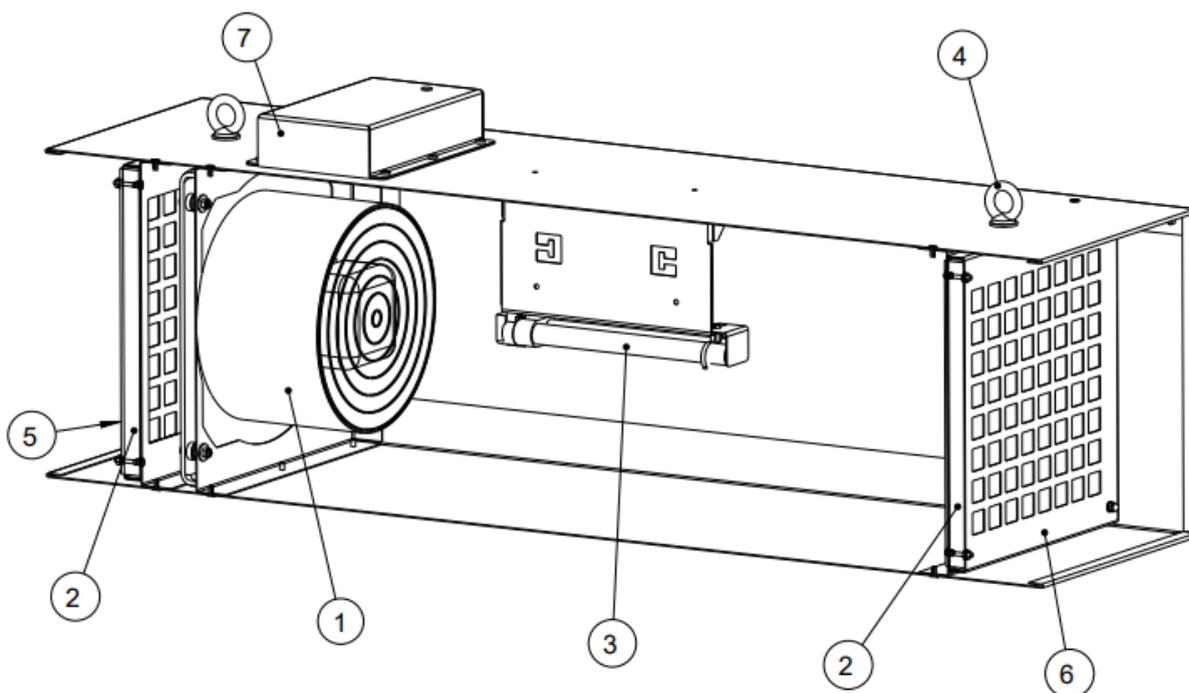
Gracias a un desarrollo continuo por parte de nuestros ingenieros garantizamos que nuestros equipos corresponden al estado más actual de la técnica. No obstante, el uso indebido o una conducta inadecuada pueden conllevar riesgos para su seguridad. Por lo mismo, para un uso exitoso del equipo, hay que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

	<p>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.</p> <p>¡Leer este manual antes de usar el equipo y observar las medidas generales de seguridad para evitar lesiones!</p> <p>¡Conservar este manual de instrucciones en un sitio seguro! ¡Contemplar este manual como parte del producto!</p> <p>¡Observar todos los avisos colocados en el producto!</p> <p>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.</p> <p>¡Observar los datos del fabricante! En caso de duda le rogamos dirigirse al fabricante: Teléfono: +49 2541-84841-0 E-mail: info@teka.eu</p>
---	--

2. Descripción del equipo

2.1. Esquema del equipo

Ejemplo de instalación:



Z.Nr. 20393701

Pos.1	Ventilador	Pos.5	Rejilla de aspiración
Pos.2	Esterillas de microfiltro (2 piezas)	Pos.6	Rejilla de soplado
Pos.3	Lámpara UV-C	Pos.7	Cable de red con enchufe
Pos.4	Punto de enganche		

2.2. Funcionamiento del equipo

El aire ambiente contaminado es aspirado por un ventilador y, pasando por un microfiltro, conducido al interior de la carcasa estable del equipo. Una lámpara UV-C de alto rendimiento elimina de forma eficaz los gérmenes en el interior de la carcasa. De esta manera, todo el aire de la habitación es limpiado sucesivamente por el equipo.

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 sirve para depurar el aire ambiente aspirado de gérmenes, bacterias y virus.

	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.

2.4. Riesgo residual

	ATENCIÓN
	Peligro debido a posibles sustancias peligrosas en la corriente de aire de salida. Dado que no existe un control cualitativo del aire en la corriente de aire de salida del equipo, recomendamos que la corriente de aire de salida procedente de nuestro equipo se dirija siempre a zonas (por ejemplo, al aire libre) donde no haya seres vivos en peligro. Para ello, debe conectarse una tubería de salida adecuada al equipo de filtración.

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.

El usuario debe asegurarse de que el equipo no sea operado, abierto, mantenido u ocupado de otra manera por menores (personas menores de 18 años).

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 lesiones por la caída del equipo en el lugar de empleo.	
El equipo tiene que estar suficientemente fijado en el techo previsto para la instalación. El techo tiene que estar libre de vibraciones y en posición vertical. El usuario tiene que controlar la capacidad de carga del techo.	
La versión "wifi" del equipo debe ponerse en funcionamiento antes del montaje en el techo. Para ello, véase el capítulo "Puesta en marcha".	

	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.	

5. Puesta en marcha

 	ADVERTENCIA Peligros por un estado incorrecto del equipo. Además, si los ojos se dirigen directamente a las lámparas, existe un riesgo de lesión para los ojos. 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 conectar todas las conexiones requeridas del equipo. No emplear el equipo si faltan elementos, 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 eléctrica

	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.
---	---

- Conectar el cable de red (véase capítulo 2.1) con la red eléctrica.

5.2. Conexión a la red wifi y con la aplicación (versión "WiFi")

	Este capítulo es pertinente en el caso de: <ul style="list-style-type: none">• disponer de la versión "WiFi" del equipo; no de la versión "Basic" del equipo,• querer facilitar el encendido y apagado de la versión "WiFi" vía aplicación. Para ello, es preciso conectar el equipo tanto a la red wifi como con la aplicación.
	La conexión a la red wifi sólo es posible si está ajustada a 2,4 GHz. De lo contrario, es necesario ajustar la red a 2,4 GHz, por ejemplo, por medio de la configuración del router.
	  2.4GHz



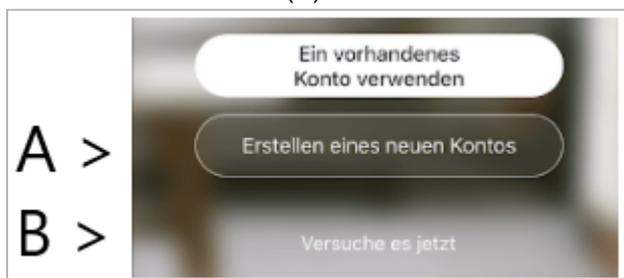
 5GHz

Modo de proceder:

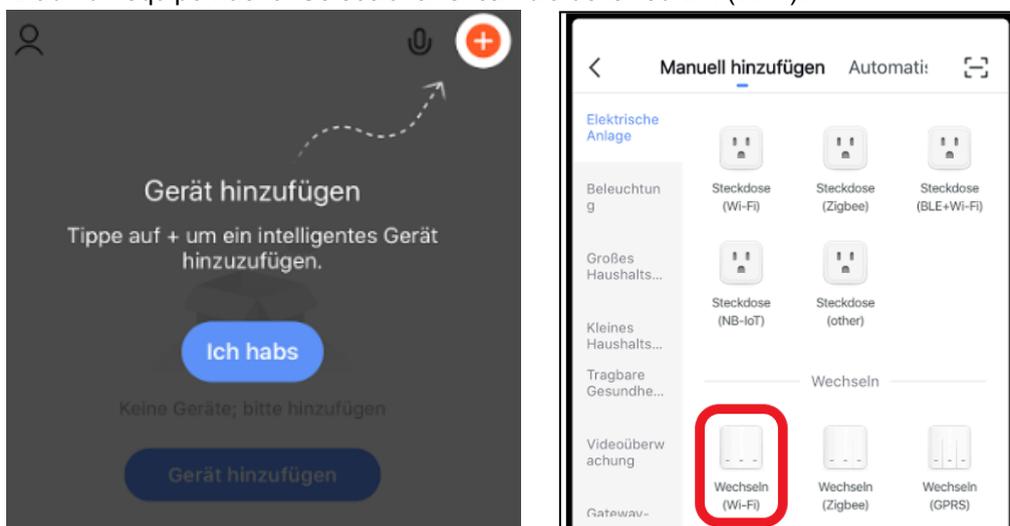
- Para controlar el "ViroLine Smart **WiFi**", seleccionar un dispositivo terminal que ya esté conectado a la red wifi existente. O conectar el dispositivo terminal deseado a la red wifi.
- Descargar la aplicación necesaria "Smart Life - Smart Living" a su dispositivo terminal:

	<p>Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tuya.smartlife&hl=de</p> <p>Apple: https://apps.apple.com/de/app/smart-life-smart-living/id1115101477</p>
---	---

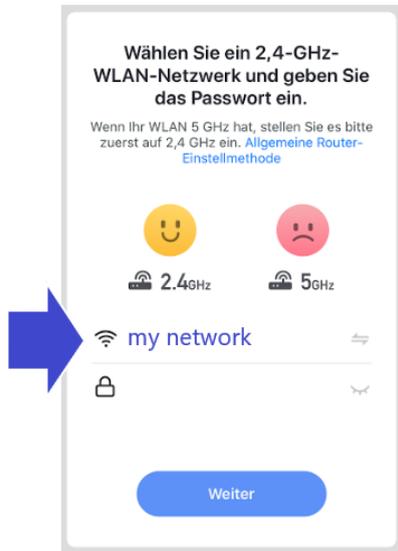
- Iniciar la aplicación.
- Abrir una cuenta nueva (A) o intentarlo sin abrir una cuenta (B).



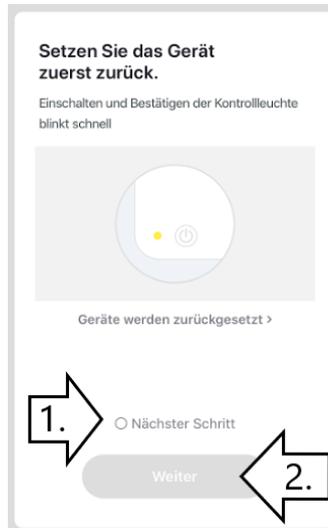
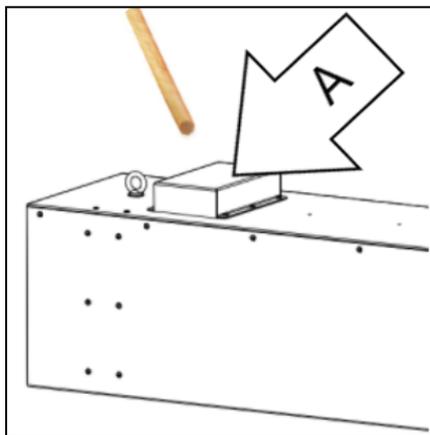
- Añadir un equipo nuevo. Seleccionar el cambio de la red wifi (WiFi).



- Seleccionar la red wifi deseada.



Ahora aparece el aviso para reiniciar el equipo. Para ello, pulsar el botón del receptor interno del equipo. Utilizar el pequeño palo de madera proporcionado para empujar el botón a través de la apertura "A", de modo que la lámpara de señal del receptor comience a parpadear rápidamente. En cuanto la luz parpadee continuamente, se debe marcar "Nächster Schritt" (1.) en el dispositivo terminal y pulsar "Weiter" (2.).



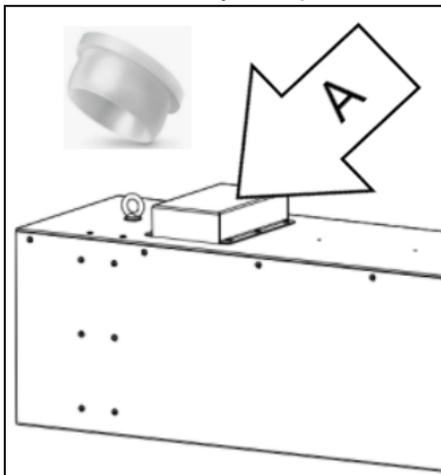
- En cuanto se detecte el equipo, éste aparece en el dispositivo terminal.



- El equipo puede entonces ser instalado en su ubicación prevista.

5.3. Colocación del tapón

Si no se ha hecho ya, es preciso colocar el tapón proporcionado de Ø6 mm en la apertura "A".



6. Uso del equipo

6.1. Descripción de los elementos de control

Elementos de control para la unidad de control del equipo		
Representación	Designación	Explicación/Función
	Tipo " Basic ": Interruptor ON/OFF	Con ayuda de este interruptor se enciende y se apaga el equipo.  En estado apagado, el equipo NO está desconectado de la red eléctrica. Si el equipo no se enciende, comprobar si se debe al uso de un temporizador.
 + 	Tipo " WiFi ": Interruptor ON/OFF + App	Con ayuda de este interruptor se enciende y se apaga el equipo. Alternativamente, el equipo también puede iniciarse mediante una aplicación (véase capítulo "Puesta en marcha"):   En estado apagado, el equipo NO está desconectado de la red eléctrica. Si el equipo no se enciende, comprobar si se debe al uso de un temporizador.  El equipo recuerda el último estado de funcionamiento cuando se corta la corriente. Cuando se restablezca el suministro de energía, es posible que el equipo se encienda directamente.
	Temporizador	Se incluye un temporizador de uso opcional. Sin embargo, el equipo también puede utilizarse sin él.

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 multitarro, 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
  <p>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. Además, si los ojos se dirigen directamente a las lámparas, existe un riesgo de lesión para los ojos.</p> <p>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").</p> <p>Una nueva puesta en marcha sólo debe efectuarse si está asegurado que el equipo de filtración corresponde al estado funcional original.</p> <hr/> <p>Peligro para la vida y la integridad física al usar piezas de recambio NO originales: Sólo se deben utilizar piezas de recambio originales de TEKA.</p>

ATENCIÓN	
 <p>Riesgos para las vías respiratorias.</p> <p>¡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.</p> <hr/> <p>Informaciones sobre el SARS-CoV-2 (coronavirus)</p> <p>En relación con el SARS-CoV-2, el RKI (Instituto Robert Koch) ha publicado en su sitio web una sección con instrucciones para la eliminación de los residuos (en alemán):</p> <p>https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html</p> <p>Hay que tener en cuenta que la información proporcionada allí (incluso sobre la eliminación de los residuos) se actualiza de vez en cuando. Por lo tanto, es preciso considerar el estado actual de la eliminación de los residuos.</p> <p>Nuestra recomendación: antes de su eliminación, almacenar los elementos (de filtración) sustituidos en bolsas de plástico resistentes y bien cerradas para</p>	

evitar cualquier contacto durante el proceso de eliminación posterior. Es posible eliminar las bolsas tirándolas a los residuos remanentes o mezclados.



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, retirar el enchufe del cable de red. Asegurar el equipo durante los trabajos de mantenimiento contra una reconexión no autorizada.
- Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento, el equipo puede volver a conectarse a la red eléctrica.

7.2. Cambio de las esterillas de microfiltro

Las esterillas de microfiltro han de cambiarse tras un número determinado de horas de servicio. Este resulta de las cantidades de polvo producido por lo que no se puede predecirlo.



ATENCIÓN

Es posible que se provoquen remolinos de polvo.

La esterilla de microfiltro es un elemento filtrante desechable. No tratar de limpiar este elemento filtrante.

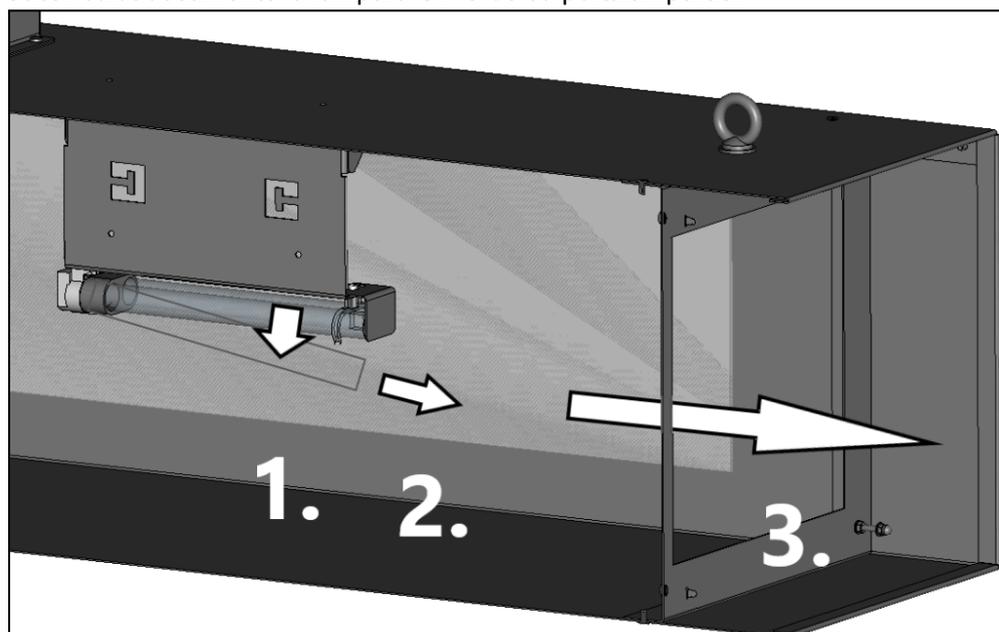
- Aflojar las rejillas protectoras de ambos lados (rejillas de aspiración y de soplado; véase capítulo 2.1). Para ello, aflojar las 4 conexiones atornilladas respectivas.
- Cambiar las esterillas de microfiltro por esterillas nuevas.
Aviso ¡Utilizar solamente filtros de recambio TEKA! De lo contrario, no se garantiza el funcionamiento correcto del equipo. Además, puede existir peligro para la vida y la integridad física de las personas.
- Volver a atornillar las rejillas protectoras.

7.3. Cambio de la lámpara UV-C

	ATENCIÓN Peligro de quemaduras al tocar la lámpara UV-C. Después de haber apagado el equipo, hay que esperar 5 minutos antes de empezar con la sustitución.
--	---

	AVISO ¡Hay riesgo de reducción de la transmisión de la luz UV-C! Los rastros de grasa pueden quemarse en los elementos de vidrio. ¡No tocar los elementos de vidrio con los dedos! Usar guantes.	
--	--	--

- Retirar la rejilla de soplado (véase capítulo 2.1). Para ello, aflojar las 4 conexiones atornilladas. Retirar la esterilla de microfiltro.
- Detrás de la esterilla de microfiltro se encuentra otra rejilla protectora. Aflojar esta segunda rejilla protectora.
- Sacar cuidadosamente la lámpara UV-C de su portalámparas.



- Volver a colocar una lámpara UV-C nueva.
Aviso ¡Utilizar solamente piezas de recambio TEKA! De lo contrario, no se garantiza el funcionamiento correcto del equipo. Además, puede existir peligro para la vida y la integridad física de las personas.
- Montar la rejilla protectora interior, colocar la esterilla de microfiltro y montar la rejilla de soplado.

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.

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. Para más información véase el capítulo "Uso del equipo".
	Alimentación de tensión o red eléctrica defectuosa.	Controlar la alimentación de tensión / red eléctrica
La capacidad de aspiración es muy baja	Elementos filtrantes saturados.	Cambiar la unidad de filtro, eliminar ¡debidamente! los viejos filtros
	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.

10. Lista de piezas de recambio

	ADVERTENCIA
	<p>Peligro para la vida y la integridad física de las personas al usar piezas de recambio NO originales: Sólo se deben utilizar piezas de recambio originales de TEKA.</p>

Elementos filtrantes	N° de artículo
Esterillas de microfiltro (2 piezas): para la versión "Smart Basic" para la versión "Smart WiFi"	100311 100312
Otras piezas	N° de artículo
Lámpara UV-C	100310

11. Datos técnicos

Tipo		ViroLine Smart Basic	ViroLine Smart WiFi
Tensión de conexión	V	230	230
Frecuencia	Hz	50	50
Tipo de corriente	Ph	1	1
Rendimiento del motor	kW	0,027	0,038
Corriente volumétrica de aire máx.	m³/h	400	700
Tipo de protección		IP54	
Clase ISO		F	
Anchura	mm	1000	1000
Profundidad	mm	290	345
Altura	mm	290	345
Peso	kg	16	19,5
Nivel de presión sonora	dB(A)	43	43
Temperatura ambiente permitida	°C	+5 a +35 (en marcha) -10 a +40 (durante el transporte y almacenamiento)	
Humedad del aire máx. permitida	%	70	

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: ViroLine Smart

Por la presente declaramos, bajo responsabilidad exclusiva, la conformidad del producto arriba mencionado, a partir del N° de máquina: A100270010011001 y/o P57300010011001, con las siguientes normas:

Directiva de máquinas: 2006/42/EG

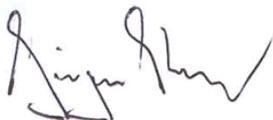
Compatibilidad electromagnética: 2014/30/EU

Directiva RoHS: 2011/65/UE

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, 03.01.2023



13. Registro de formación

Nombre del equipo: ViroLine Smart

(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	
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
Cambio de la esterilla de microfiltro (y/o controlar el nivel de contaminación)	7.2	semestral	
Cambio de las lámparas UV-C	7.3	después de 9000 horas de servicio (un cambio obligatorio ya que se reduce la intensidad de las lámparas).	

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
Prueba funcional del equipo	14.2.2	mensual
Revisión eléctrica de las tuberías eléctricas y de las conexiones a tierra	14.2.3	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:

- Asegurar que todas las piezas estén bien unidas.
- Controlar las piezas metálicas por corrosión y/o deterioro/cambio del revestimiento.
- Inspección visual de los elementos de control así como de los cables externos por deterioro.

14.2.2. 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.
- Prestar atención a posibles ruidos externos y/o vibraciones durante el servicio del equipo.
- Es preciso controlar si la aspiración del aire ambiente es suficiente (inspección visual).

14.2.3. 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.