

TTK 500

ES

TRADUCCIÓN DEL MANUAL
ORIGINAL
DESHUMIFICADOR



 TROTEC

Índice

Indicaciones sobre el manual de servicio 2

Seguridad..... 2

Información sobre el aparato..... 5

Transporte y almacenamiento 6

Montaje y puesta en funcionamiento 7

Manejo 11

Accesorios adquiribles con posterioridad..... 12

Fallos y averías..... 12

Mantenimiento..... 14

Anexo técnico 18

Eliminación de residuos..... 25

Declaración de conformidad..... 25

Indicaciones sobre el manual de servicio

Símbolos



Peligro

Este símbolo indica que existen peligros para la vida y la salud de las personas debido al uso de un refrigerante inflamable.



Advertencia debido a la tensión eléctrica

Este símbolo indica que existe peligro para la vida y la salud de las personas debido a la tensión eléctrica.



Advertencia

Esta palabra advierte de un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.



Cuidado

Esta palabra advierte de un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, puede tener como consecuencia lesiones leves o moderadas.

Advertencia

Esta palabra hace referencia a informaciones importantes (p. ej. daños materiales) pero no a peligros.



Información

Las indicaciones con este símbolo le ayudan a ejecutar su trabajo de manera rápida y segura.



Tener en cuenta el manual

Las notas con este símbolo indican que deben tenerse en cuenta el manual de instrucciones.

La versión actual de este manual se puede descargar en el siguiente enlace:



TTK 500



<https://hub.trotec.com/?id=42346>

Seguridad

¡Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento o usar este aparato y manténgalo siempre a su alcance en el lugar de montaje o cerca del aparato!



Advertencia

Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones.

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad o las instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Conserve las indicaciones de seguridad e instrucciones para el futuro.

- En el ámbito de los requisitos de las normas europeas (EN 60335-1):
Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y mayores, así como por personas con facultades físicas, sensoriales o mentales restringidas, o con falta de experiencia y conocimientos, si lo hacen bajo supervisión o si han sido instruidos en relación con el uso seguro del aparato y los peligros resultantes de ello. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no pueden ser realizados por niños sin supervisión.
- En el ámbito de los requisitos de las normas internacionales (IEC 60335-1):
Este aparato no está concebido para ser usado por personas (incluidos niños) con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que lo hagan supervisadas por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos por esta en lo relativo al uso del aparato. Hay que vigilar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.
- No ponga en marcha ni coloque el aparato en estancias o espacios cerrados potencialmente explosivos.

- No ponga el aparato en funcionamiento en atmósferas agresivas.
- Coloque el aparato vertical y firme sobre una superficie con suficiente capacidad portante.
- Espere, después de una limpieza húmeda, a que el aparato se seque. No lo ponga en marcha mojado.
- No maneje ni accione el aparato si tiene las manos húmedas o mojadas.
- No permita que caiga agua directamente sobre el aparato.
- No tape el aparato durante su funcionamiento.
- No se sienta sobre el aparato.
- No se trata de un juguete. Mantenga a los niños y los animales lejos del aparato.
- Vigile el aparato ocasionalmente durante su funcionamiento.
- Compruebe, cada vez que vaya a usar el aparato, los posibles daños en los accesorios y las piezas de conexión. No use aparatos o partes de ellos que estén dañados.
- Asegúrese de que todos los cables eléctricos que se encuentran fuera del aparato estén protegidos de cualquier tipo de daño (p.ej. daños causados por animales). ¡No utilice nunca el aparato si detecta daños en los cables eléctricos o la conexión a la red eléctrica!
- La conexión a la red eléctrica debe cumplir las indicaciones especificadas en el Anexo técnico.
- Inserte la clavija de alimentación en una toma de corriente debidamente protegida.
- Seleccione las extensiones del cable de alimentación tomando en consideración la potencia del aparato, la longitud del cable y el uso previsto. Desenrolle completamente el cable alargador. Evite una sobrecarga eléctrica.
- No use nunca el aparato si detecta daños en la clavija o en el cable de alimentación.
Si el cable de alimentación de este aparato sufre daños tiene que ser sustituido por el fabricante o su servicio de atención al cliente, o por una persona con una cualificación similar, con el fin de evitar riesgos.
¡Los cables de alimentación defectuosos suponen un serio peligro para la salud!
- Antes de realizar trabajos de mantenimiento, conservación o reparación del aparato desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente cogiéndolo por la clavija.
- En caso de que no vaya a utilizar el aparato apáguelo y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.
- Al realizar la colocación, considere la distancia mínima respecto a las paredes y objetos, así como las condiciones de almacenamiento y servicio conforme al Anexo técnico.
- Asegúrese de que la entrada y la salida de aire están libres.
- Asegúrese de que el lado de aspiración siempre esté libre de suciedad y objetos sueltos.
- No introduzca nunca objetos o alguna parte de su cuerpo dentro del aparato.
- No retire del aparato ninguna indicación de seguridad, pegatina o etiqueta. Asegúrese de que todas las indicaciones de seguridad, pegatinas y etiquetas se mantienen siempre legibles.
- Transporte el aparato exclusivamente en posición vertical y con el depósito o la manguera de descarga.
- Antes del almacenamiento o el transporte vacíe el agua condensada acumulada. No la beba. ¡Riesgo para la salud!
- Use exclusivamente piezas de recambio originales, pues de lo contrario no se puede garantizar el funcionamiento adecuado y seguro del equipo.



Indicaciones de seguridad para aparatos con refrigerantes inflamables

- Coloque el aparato solo en habitaciones en las que el refrigerante que pueda derramarse no se acumule. Los espacios no ventilados en los que se prevea la instalación, el funcionamiento o el almacenamiento del aparato deben estar contruidos de tal forma que las posibles fugas de refrigerante no se estanquen. De esta forma se evitan riesgos de incendio o explosión que puedan derivarse de la combustión del refrigerante producida por hornos eléctricos, placas de cocina u otras fuentes de ignición.
- Coloque el aparato únicamente en habitaciones en las que no haya una fuente de ignición (p. ej. llamas abiertas, un aparato de gas conectado o un calefactor eléctrico).
- Tenga en cuenta que el refrigerante es inodoro.
- Instale el aparato solo de conformidad con las disposiciones de instalación nacionales.
- Tenga en cuenta las disposiciones locales.
- Tenga en cuenta el reglamento nacional de instalaciones de gas.
- Instale, maneje y almacene el aparato exclusivamente en espacios con más de 4 m² de superficie.
- No guarde nunca el aparato de modo que pueda sufrir daños mecánicos.
- Tenga en cuenta que las tuberías conectadas no pueden contener ninguna fuente de ignición.
- El R454C tiene un bajo GWP (potencial de calentamiento global) de 146 y un ODP (potencial de agotamiento del ozono) de 0.
- Respete la cantidad máxima de llenado de refrigerante especificada en los datos técnicos.
- No perforar o cortar.

- No use para acelerar el proceso de descongelación otros medios que los recomendados por el fabricante.
- Toda persona que trabaje en el circuito del refrigerante debe disponer de un certificado de habilitación de una oficina acreditada para la industria que demuestre su competencia para el manejo seguro del refrigerante conforme a un procedimiento reconocido por la industria.
- Los trabajos de servicio técnico solo pueden ser realizados conforme a las indicaciones del fabricante. Si para la realización de trabajos de mantenimiento y reparación fuera necesario el apoyo de otra persona, estos deben ser supervisados continuamente por una persona formada en la manipulación de refrigerantes inflamables.
- El círculo del refrigerante constituye un sistema cerrado herméticamente que no requiere de mantenimiento y que sólo puede ser revisado o comprobado por empresas especializadas en técnicas de refrigeración y climatización o por Trotec.

Uso adecuado

Use el aparato exclusivamente como secador de obras móvil, para secar y deshumidificar el aire ambiental (por ejemplo tras daños causados por el agua debido a la rotura de una tubería o inundaciones) respetando los datos técnicos. El secador de obras puede ser empleado para temperaturas bajas a partir de 5 °C.

El uso adecuado comprende:

- el secado y la deshumidificación de:
 - instalaciones de producción, habitaciones subterráneas
 - almacenes, archivos y laboratorios
 - habitaciones y superficies después de daños producto del agua debido a roturas de tubos o inundaciones
- el secado permanente de:
 - instrumentos, aparatos, expedientes
 - centrales de distribución, plantas de calderas, turbinas y sistemas de tuberías de centrales eléctricas
 - cargas sensibles a la humedad, etc.

Mal uso previsible

- No coloque el aparato sobre una superficie mojada o inundada.
- No coloque encima del aparato objetos, como p.ej. ropa.
- No use el aparato al aire libre.
- Este aparato no debe utilizarse en habitaciones húmedas (p. ej. lavaderos).
- No introduzca nunca el aparato debajo del agua.
- No realice por su cuenta ninguna modificación estructural, ampliaciones o reformas en el aparato.
- Cualquier uso distinto al uso adecuado se considera un uso incorrecto razonablemente previsible.

Cualificación del personal

Las personas que usen este aparato deben:

- ser conscientes de los peligros resultantes del trabajo con equipos eléctricos en un entorno húmedo.
- haber leído y comprendido las instrucciones y en especial el capítulo Seguridad.

Aquellos trabajos de mantenimiento que requieran abrir la carcasa sólo pueden ser realizados por empresas especializadas en técnicas de refrigeración y climatización o por Trotec.

Señales de seguridad y placas en el aparato

Advertencia

No retire del aparato ninguna señal de seguridad, pegatina o etiqueta. Asegúrese de que todas las señales de seguridad, pegatinas y etiquetas se mantienen siempre legibles.

El aparato tiene colocadas las siguientes señales de seguridad y placas:

WARNING • WARNUNG • ATTENTION

DE Das Gerät muss in einem Raum mit einer Grundfläche größer als 4 m² aufgestellt, betrieben und gelagert werden.

EN Appliance shall be installed, operated and stored in a room with floor area larger than 4 m².

FR L'appareil doit être installé, utilisé et entreposé dans une pièce avec une surface supérieure à 4 m².



El aparato dispone de la siguiente indicación en alemán, inglés y francés:

ADVERTENCIA

El aparato debe ser colocado, puesto en marcha y almacenado en espacios con una superficie superior a 4 m²



Tener en cuenta el manual

Este símbolo le indica que debe tener en cuenta el manual de servicio.



Tener en cuenta el manual de reparación

Los trabajos de eliminación, mantenimiento y reparación del circuito del refrigerante solo pueden ser realizados conforme a las indicaciones del fabricante por personas debidamente cualificadas para ello. Se puede adquirir el manual de reparación correspondiente previa solicitud al fabricante.

Peligros residuales



Peligro

¡Refrigerante R454C!

H221 – Gas inflamable.

H280 – Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

P210 – Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

P381 – Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.

P403 – Almacenar en un lugar bien ventilado.



Advertencia debido a la tensión eléctrica

Los trabajos en componentes eléctricos sólo pueden ser realizados por una empresa especializada autorizada.



Advertencia debido a la tensión eléctrica

¡Peligro de descarga eléctrica!

El aparato no tiene la clase de protección adecuada para su uso en habitaciones húmedas.

¡Existe peligro de que se produzca una descarga eléctrica!

¡No use el aparato nunca en habitaciones húmedas (p. ej. en cuartos de baño o lavaderos) ni lo sumerja en agua!



Advertencia debido a la tensión eléctrica

Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato quite la clavija de alimentación de la toma de corriente.

No toque la clavija de alimentación con las manos húmedas o mojadas.

Retire el cable de alimentación de la toma de corriente tirando de él por la clavija.



Advertencia

Este aparato puede suponer un peligro si es empleado indebidamente por personas no instruidas o con fines diferentes al previsto. ¡Tenga en cuenta la cualificación del personal!



Advertencia

El aparato no es un juguete y no puede caer en manos de los niños.



Advertencia

¡Peligro de asfixia!

No deje el material de embalaje descuidado. Podría convertirse en un juguete peligroso para los niños.

Advertencia

No ponga el aparato en funcionamiento sin colocar los filtros de aire en la entrada de aire.

Sin filtros de aire el interior del aparato se ensuciará, lo cual reduce la capacidad y daña el aparato.

Comportamiento en casos de emergencia

1. Desconecte el aparato.
2. Desconecte el aparato de la alimentación: Retire el cable de alimentación de la toma de corriente tirando de él por la clavija.
3. No vuelva a conectar a la electricidad un aparato que esté roto.

Información sobre el aparato

Descripción del aparato

El aparato se encarga de la deshumidificación automática del aire de locales por medio del principio de condensación.

El ventilador aspira el aire ambiental húmedo por la entrada de aire mediante el filtro de aire, el evaporador y el condensador que se encuentra detrás suyo. En el evaporador frío se enfría el aire ambiental hasta por debajo del punto de rocío. El vapor de agua contenido en el aire cae en forma de agua condensada o escarcha sobre las lamas del evaporador. El aire deshumedecido y frío se calienta ligeramente y se vuelve a expulsar en el condensador. El aire tratado de esta forma y seco se vuelve a mezclar con el aire ambiental. Debido a la circulación constante del aire ambiental a través del aparato se reduce la humedad del aire en el lugar donde esté colocado.

A través de una conexión de tubos resistente a la presión se conduce el agua condensada por medio de la manguera de salida del agua condensada. Al lado del secador de obras puede colocarse y llenarse, p. ej., un depósito colector de suficiente tamaño.

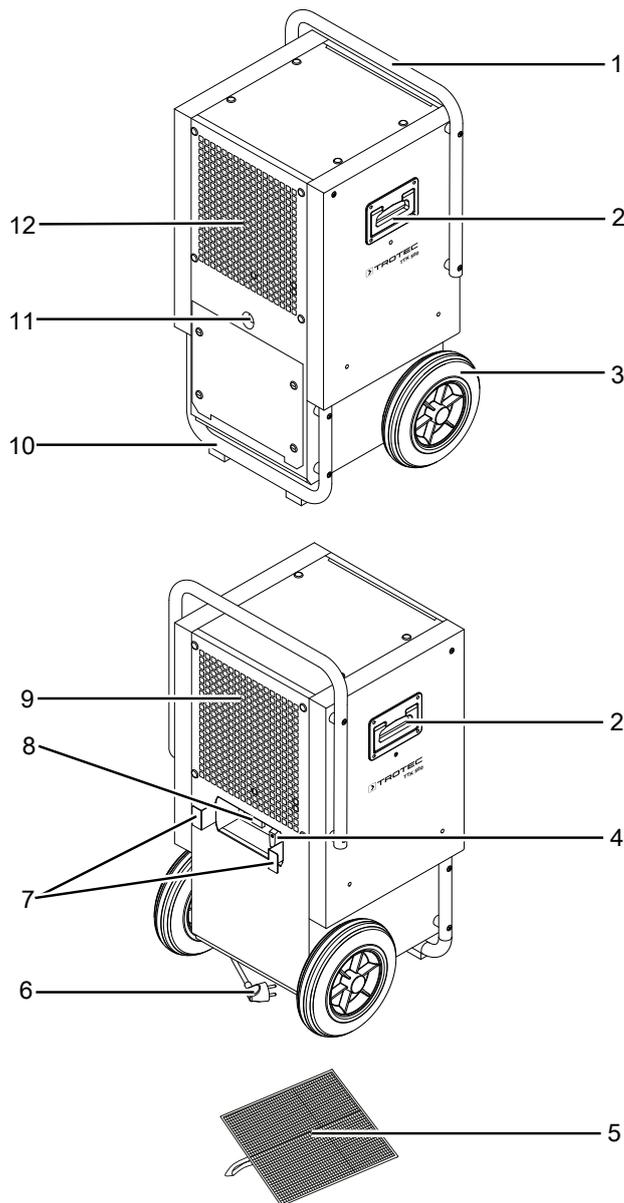
Opcionalmente se puede utilizar una bomba de agua condensada incorporable a posteriori para bombear el agua condensada y expulsarla del aparato (véase el capítulo Instalación de la bomba de agua condensada).

Para el manejo y el transporte el aparato está equipado con un interruptor de encendido y apagado, un contador de horas de funcionamiento, un estribo de transporte y ruedas de transporte. Dos pies de apoyo con amortiguadores de goma aseguran el aparato para que no se mueva.

El aparato permite reducir la humedad relativa del aire hasta aprox. el 35 %.

Como resultado de la radiación térmica que se genera durante el funcionamiento, la temperatura de la habitación puede ascender ligeramente.

Representación del aparato



Nº	Denominación
1	Estribo de transporte
2	Asa de carga
3	Ruedas de transporte
4	Interruptor de encendido y apagado
5	Filtro de aire
6	Cable de alimentación eléctrica
7	Enrollacables
8	Contador de horas de funcionamiento (opcional, contador de energía y de horas de funcionamiento)
9	Salida de aire
10	Pie de apoyo con amortiguadores de goma
11	Conexión para la manguera de agua condensada
12	Entrada de aire con alojamiento para filtro de aire

Transporte y almacenamiento

Advertencia

Si usted almacena o transporta el aparato indebidamente, este puede dañarse.

Tenga en cuenta las informaciones relativas al transporte y almacenamiento del aparato.

Transporte

Tenga en cuenta que pueden existir normas adicionales relativas al transporte de aparatos con refrigerante inflamable. Las normas de transporte aplicables definen, entre otros, la colocación del equipo o el número máximo de piezas de aparatos que se pueden transportar juntas.

El aparato está dotado de un asa y ruedas de transporte para que pueda ser transportado fácilmente.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones **antes** de cada transporte:

- Desconecte el aparato.
- Retire el cable de alimentación de la toma de corriente tirando de él por la clavija.
- Desagüe el resto de agua condensada del aparato y de la manguera de agua condensada (véase el capítulo Mantenimiento).
- No utilice el cable de alimentación como cuerda de tracción.
- Haga rodar el aparato únicamente sobre superficies firmes y planas.
- Cargue el aparato sobre superficies irregulares levantándolo por las asas de transporte. Para ello, solicite la ayuda de otra persona.
- Para subir y bajar escaleras con el aparato, cárguelo por las asas de transporte y el pie de apoyo. Para ello, solicite la ayuda de otra persona.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones **después** de cada transporte:

- Coloque el aparato en posición vertical después de transportarlo.

Almacenamiento

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones **antes** del almacenamiento:

- Desagüe el resto de agua condensada del aparato y de la manguera de agua condensada (véase el capítulo Mantenimiento).
- Retire el cable de alimentación de la toma de corriente tirando de él por la clavija.
- Deje que desagüen los restos de agua condensada que pueda haber.

Mientras no esté utilizando el aparato, proceda a almacenarlo cumpliendo las siguientes condiciones:

- Almacene el aparato exclusivamente en salas con más de 4 m² de superficie.
- Guarde el aparato únicamente en habitaciones en las que no haya una fuente de ignición (p. ej. llamas abiertas, un aparato de gas conectado o un calefactor eléctrico).
- Almacene el aparato seco y protegido de las heladas y el calor.
- Almacene el aparato en posición vertical en un lugar protegido del polvo y la irradiación solar directa.
- Proteja el aparato del polvo con una funda si fuera necesario.
- No coloque otros aparatos u objetos sobre el aparato para así evitar posibles daños en el aparato.

Montaje y puesta en funcionamiento

Volumen de suministro

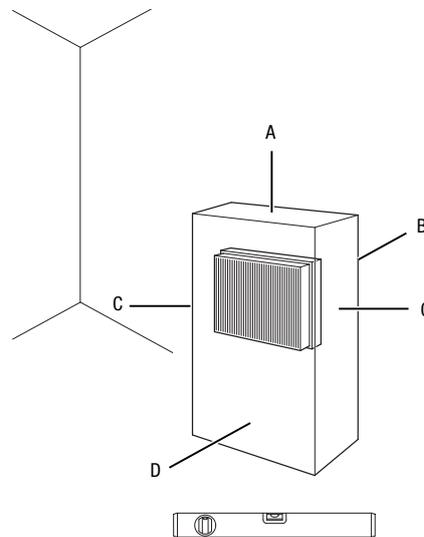
- 1 x aparato
- 1 x filtro de aire
- 1 x manguera de salida de agua condensada, diámetro 16 mm, longitud 0,5 m
- 1 x manual

Desembalaje del aparato

1. Abra la caja y extraiga el aparato.
2. Retire todo el envoltorio del aparato.
3. Desenrolle completamente el cable de alimentación. Preste atención a que el cable de alimentación no esté dañado y no lo dañe al desenrollarlo.

Puesta en funcionamiento

Al colocar el aparato, observe las distancias mínimas respecto a paredes y objetos conforme al capítulo Anexo técnico.

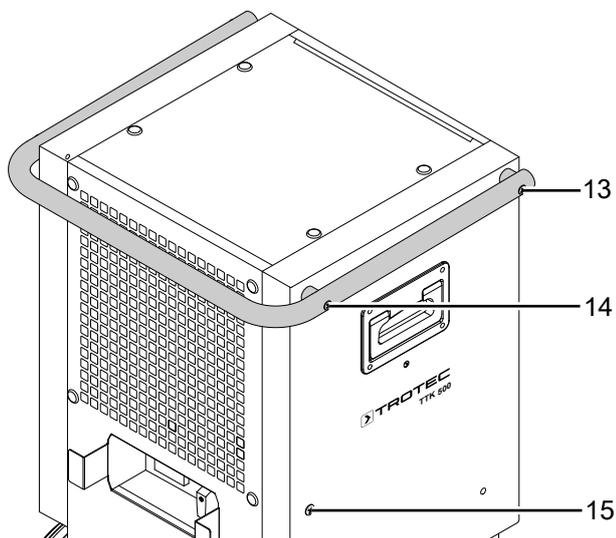


- Antes de poner el aparato nuevamente en marcha compruebe el estado del cable de alimentación. Si tiene dudas al respecto, llame al servicio de atención al cliente.
- Coloque el aparato solo en habitaciones en las que el refrigerante que pueda derramarse no se acumule.
- Coloque el aparato únicamente en habitaciones en las que no haya una fuente de ignición (p. ej. llamas abiertas, un aparato de gas conectado o un calefactor eléctrico).
- Coloque el aparato vertical y firme sobre una superficie con suficiente capacidad portante.
- Al conectar el cable de alimentación, asegúrese de que no constituya un obstáculo ni se pueda enredar con otros cables, especialmente si se ha colocado el aparato en el centro de la habitación. Utilice puentes para el cableado.
- Asegúrese de que los cables alargadores estén totalmente desenrollados y extendidos.
- Al colocar el aparato manténgase suficientemente alejado de las fuentes de calor.
- Preste atención a que la corriente de aire no se vea obstaculizada por cortinas u otros objetos.
- Al colocar el aparato, el cliente deberá protegerlo mediante un interruptor diferencial (interruptor de protección FI) conforme a las normas.

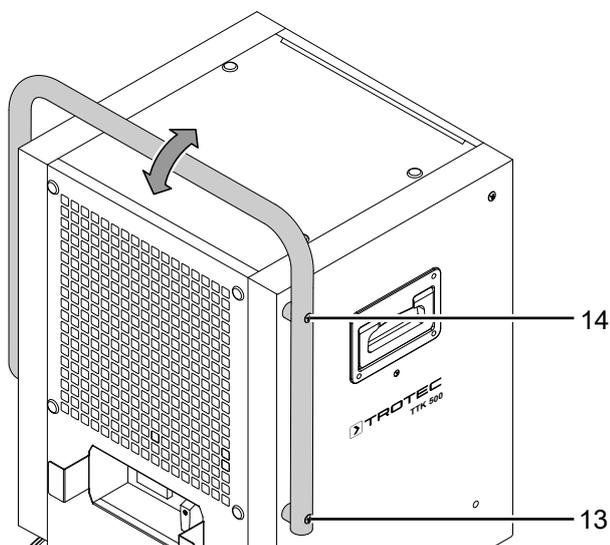
Cambiar de posición el estribo de transporte

Según necesite, el estribo de transporte puede instalarse horizontal o verticalmente. Para cambiar de posición el estribo de transporte realice los siguientes pasos por ambos lados del aparato:

1. Afloje o suelte el tornillo (14).
2. Extraiga el tornillo (13).



3. Gire el estribo de transporte en 90°.



4. Introduzca el tornillo (13) en el agujero roscado (15).
5. Apriete los tornillos (13, 14).

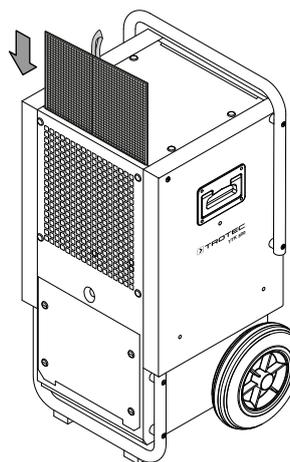
Colocar el filtro de aire

Advertencia

No ponga el aparato en funcionamiento sin colocar los filtros de aire en la entrada de aire.

Sin filtros de aire el interior del aparato se ensuciará, lo cual reduce la capacidad y daña el aparato.

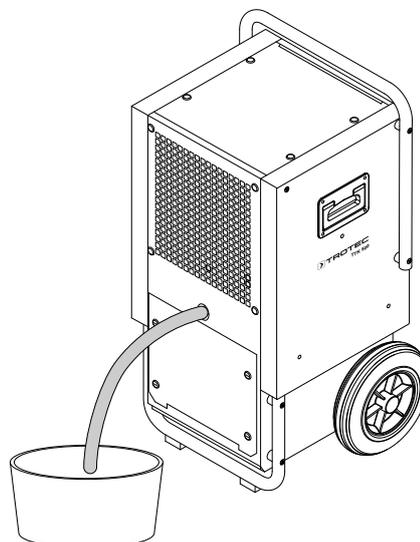
- Asegúrese antes de encender el aparato de que el filtro de aire está instalado.



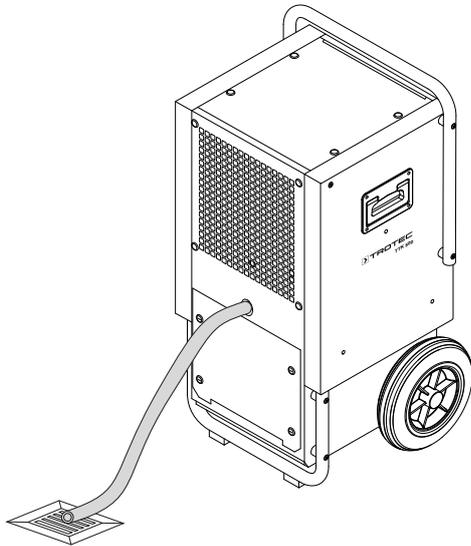
Colocar la manguera de descarga de agua condensada

1. Conecte la manguera de descarga de agua condensada a la conexión de agua condensada (11) del aparato.
2. Compruebe que la manguera de descarga de agua condensada ha sido conectada al aparato debidamente y no presenta daños.
3. Coloque el extremo de la manguera de descarga de agua condensada, en función de la finalidad, de la siguiente manera:

- ⇒ Coloque al lado del aparato un depósito de suficiente tamaño (al menos de 90 litros) e introduzca el extremo de la manguera en él. Compruebe regularmente el nivel del depósito.

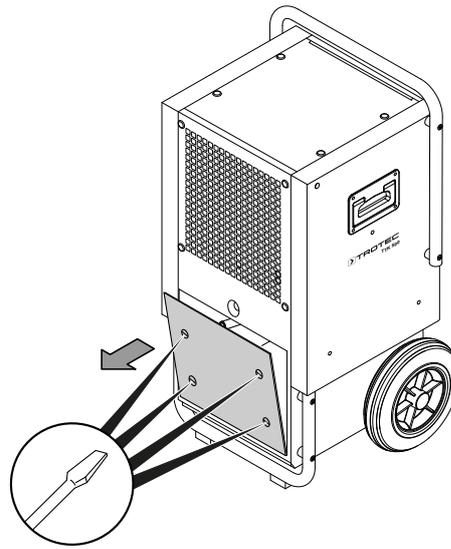


- ⇒ Coloque el extremo de la manguera de descarga de agua condensada encima de un desagüe. Para distancias más largas se puede usar una manguera más larga del mismo tipo.

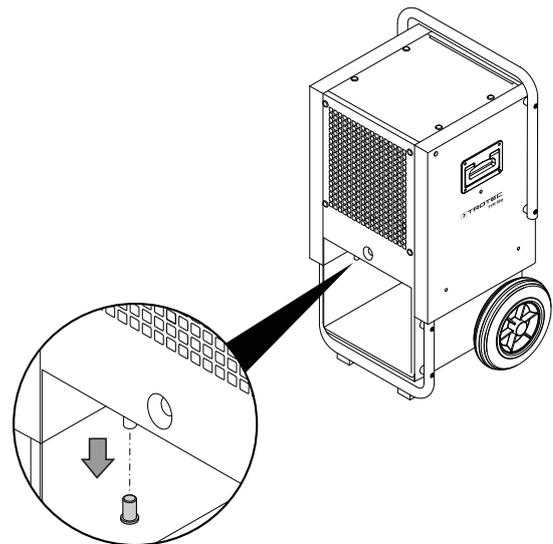


Instalación de la bomba de agua condensada (opcional)

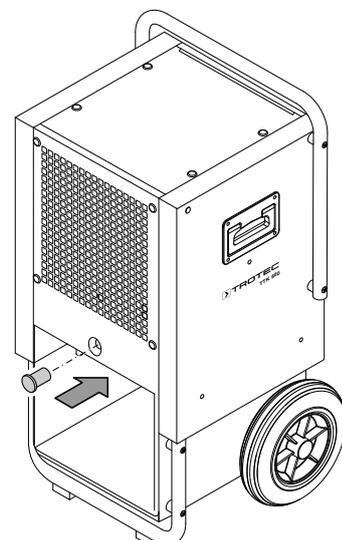
1.



2.

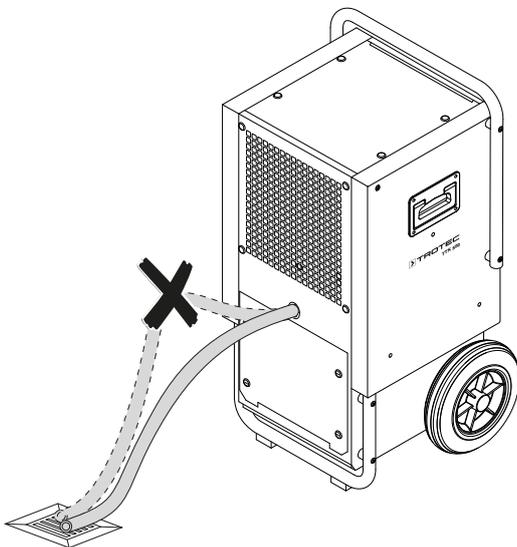


3.

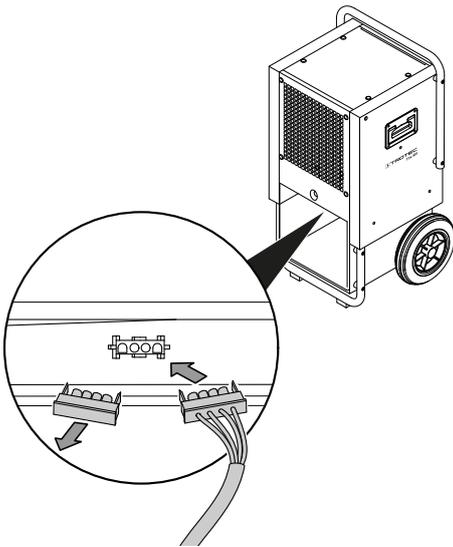


- ⇒ Opcionalmente se puede poner en marcha el aparato con una bomba de agua condensada. Póngase para ello en contacto con el servicio técnico de Trotec.

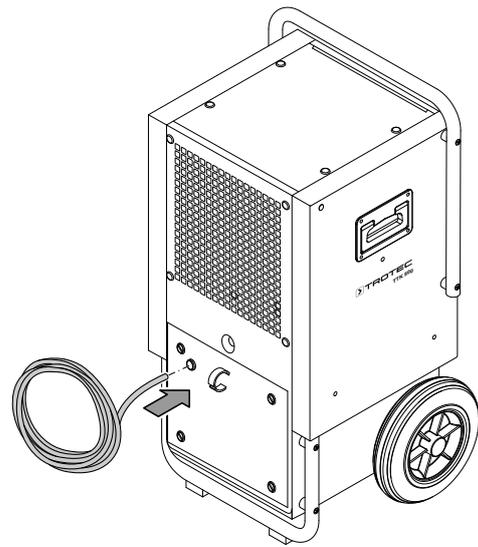
4. Cerciórese de que la manguera de descarga de agua condensada siempre tenga una caída.



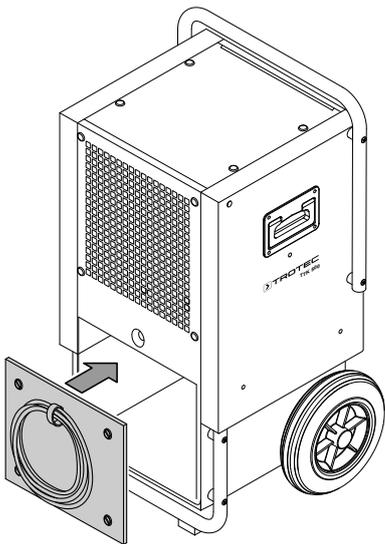
4.



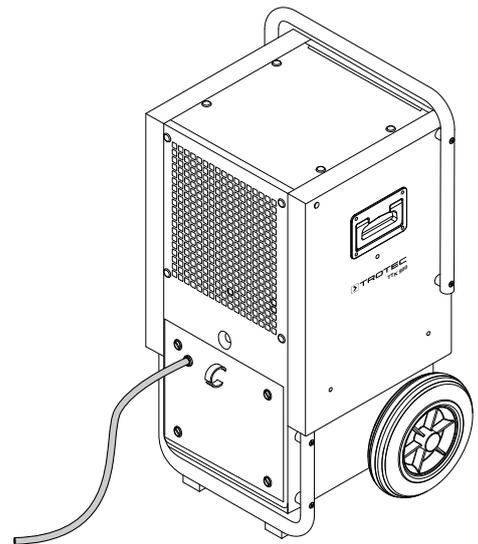
7.



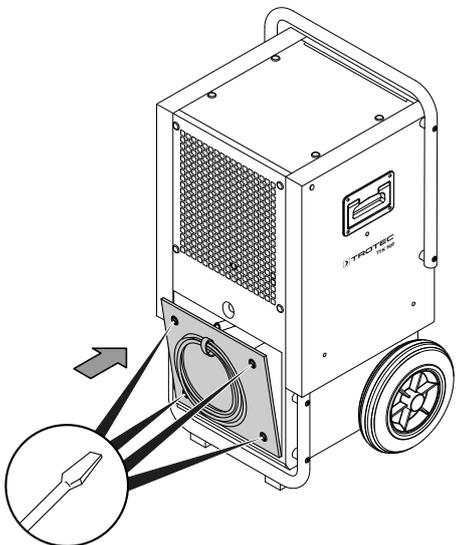
5.



8.



6.



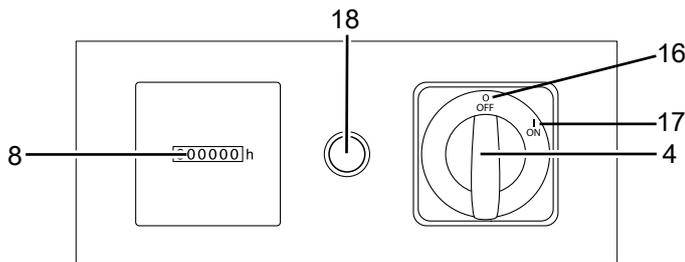
Conectar el cable de alimentación

- Inserte la clavija de alimentación en una toma de corriente debidamente protegida.

Manejo

- Evite que las puertas y ventanas estén abiertas.
- Una vez conectado, el aparato funciona de modo totalmente automático.
- En el funcionamiento con higrostatato externo (opcional), el ventilador funciona permanentemente en el modo de deshumidificación, incluso después de alcanzar el valor nominal configurado, hasta que se apague el aparato.

Elemento de mando



N.º	Denominación	Significado
4	Interruptor de encendido y apagado	Encender o apagar el aparato
8	Contador de horas de funcionamiento (opcional: contador de energía y de horas de funcionamiento)	Indicador de las horas de trabajo (opcional: indicador de las horas de trabajo y el consumo de energía)
16	Posición OFF	Aparato apagado
17	Posición ON	Aparato encendido
18	Conexión para higrostatato	Conexión para el modo de Funcionamiento con higrostatato (opcional).



Advertencia debido a la tensión eléctrica

- ¡Peligro de descarga eléctrica!
- El aparato no tiene la clase de protección adecuada para su uso en habitaciones húmedas.
- ¡Existe peligro de que se produzca una descarga eléctrica!
- ¡No use el aparato nunca en habitaciones húmedas (p. ej. en cuartos de baño o lavaderos) ni lo sumerja en agua!

Encender el aparato

Después de haber colocado el aparato tal y como se describe en el capítulo Montaje y puesta en funcionamiento, y una vez esté operativo, puede encenderlo.

1. Asegúrese de que la manguera de salida de agua condensada se encuentra instalada y colocada correctamente. Evite colocar los cables en zonas donde puedan suponer un obstáculo.

2. Asegúrese de que la manguera de salida de agua condensada no tenga dobleces ni esté aprisionada y de que no haya objetos encima de ella.
3. Cerciórese de que el agua condensada puede salir debidamente.
4. Gire el interruptor de encendido y apagado (4) a la posición ON (17).
 - ⇒ El aparato está encendido.
 - ⇒ El compresor arranca siempre con un retardo de aprox. 7 s.
 - ⇒ El ventilador arranca aprox. 10 s más tarde.

Modo de funcionamiento continuo

En el modo de funcionamiento continuo, el aparato deshumidifica el aire constantemente con independencia del grado de humedad.

Modo de funcionamiento con higrostatato (opcional)

Advertencia

Antes de conectar el higrostatato, apague el aparato y extraiga la clavija de alimentación de la toma de corriente.

Opcionalmente se puede poner en marcha el aparato con un higrostatato. El higrostatato enciende o apaga el aparato según el valor de la humedad del aire.

Si desea usar el aparato con un higrostatato opcional configure en el higrostatato la humedad del aire deseada (véase el manual de instrucciones del higrostatato opcional).

Preste atención al punto de conmutación. Si el higrostatato externo conecta el compresor del aparato para un valor de la humedad superior al configurado, el higrostatato y el secador están trabajando correctamente.

El higrostatato externo trabaja incorrectamente cuando el compresor del aparato trabaja para un valor inferior al configurado y se desconecta para un valor superior al configurado. En ese caso usted debe abrir el higrostatato (HG 110) e intercambiar las conexiones (aclaración en la tapa del HG 110).

Descongelación automática

Si la temperatura ambiental es baja el evaporador puede congelarse durante la deshumidificación. El aparato realiza entonces una descongelación automática. Durante la fase de descongelación se interrumpe brevemente la deshumidificación. El ventilador sigue en marcha. La duración de la descongelación puede variar.

- No apague el aparato durante la descongelación automática. No quite la clavija de alimentación de la toma de corriente.

Funcionamiento con bomba de agua condensada (opcional)



Advertencia debido a la tensión eléctrica

Desconecte siempre la bomba de agua condensada de la conexión de enchufe antes de conectar la bomba. Este proceso se debe ejecutar si la red de alimentación eléctrica es independiente.

En caso contrario, existe el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

Opcionalmente se puede utilizar una bomba de agua condensada incorporable a posteriori para bombear el agua condensada y expulsarla del aparato (véase el capítulo Accesorios de adquisición posterior). Con una potencia de bombeo de hasta 50 m y una altura de presión máxima de 4 m, esta bomba permite llevar a cabo una descarga permanente de agua condensada incluso a través de varias plantas.

Puesta fuera de servicio



Advertencia debido a la tensión eléctrica

No toque la clavija de alimentación con las manos húmedas o mojadas.

- Desconecte el aparato.
- Retire el cable de alimentación de la toma de corriente tirando de él por la clavija.
- Extraiga, si fuera necesario, la manguera de descarga de agua condensada así como el líquido residual que se encuentra en ella.
- Limpie el aparato conforme al capítulo Mantenimiento.
- Almacene el aparato conforme al capítulo Transporte y almacenamiento.

Accesorios adquiribles con posterioridad



Advertencia

Use solo accesorios y equipos adicionales que se indiquen en el manual de instrucciones.

El uso de herramientas intercambiables o accesorios diferentes a los recomendados en el manual de instrucciones puede constituir un riesgo de sufrir lesiones.

Denominación	Número de artículo
Higrostat ambiental HG 110	6.100.002.044
Bomba de agua condensada TTK 500	6.100.003.030
Filtro de aire TTK 500	7.160.000.008

Fallos y averías

El fabricante ha comprobado en repetidas ocasiones que el funcionamiento del aparato es impecable. No obstante, si se produjera un fallo de funcionamiento compruebe el aparato siguiendo la siguiente lista:

El aparato no arranca:

- Compruebe la conexión a la red eléctrica.
- Compruebe que el cable y la clavija de alimentación no estén dañados.
- Compruebe el estado de los fusibles de red situados en el lugar de la instalación.
- Si el aparato funciona con un higrostat (opcional) compruebe el valor configurado. La humedad del aire en el lugar de colocación debe ser superior al valor configurado para que el secador de obras trabaje. Ajuste el higrostat a un valor inferior.

El aparato está en marcha pero no se forma agua condensada:

- Compruebe que la manguera de agua condensada está colocada correctamente.
- En caso de usarse una bomba de agua condensada: Compruebe que el depósito de agua condensada y las mangueras no estén sucios.
- Asegúrese de que la humedad relativa del aire ambiental es acorde a los datos técnicos.
- Si el aparato funciona con un higrostat (opcional) compruebe el valor configurado. La humedad del aire en el lugar de colocación debe ser superior al valor configurado para que el secador de obras trabaje. Ajuste el higrostat a un valor inferior.
- Compruebe que el filtro de aire no esté sucio. Limpie y cambie el filtro de aire cuando sea necesario.
- Compruebe la suciedad del condensador por fuera (véase el capítulo Mantenimiento). Encargue la limpieza de un condensador sucio a una empresa especializada o a Trotec.

El aparato hace ruido o vibra:

- Asegúrese de que el aparato se encuentra en posición vertical y firme.

El agua condensada se derrama:

- Compruebe si el aparato tiene fugas.

El compresor no arranca:

- Controle la temperatura ambiental. Cumpla el rango de trabajo del aparato conforme a los datos técnicos.
- Compruebe si la protección contra el recalentamiento del compresor se ha activado. Desconecte el aparato de la electricidad y déjelo enfriar aprox. 10 minutos antes de volver a conectarlo.
- El aparato realiza una descongelación automática si fuera necesario. Durante la descongelación automática se interrumpe la deshumidificación.

El aparato se calienta mucho, hace ruido o pierde potencia:

- Compruebe que las entradas de aire y el filtro de aire no estén sucios. Quite la suciedad exterior.
- Compruebe la suciedad del aparato por fuera (véase el capítulo Mantenimiento). Encargue la limpieza del interior de un aparato sucio a una empresa especializada en técnicas de refrigeración y climatización o a Trotec.

Advertencia

Espere al menos 3 minutos después de cada trabajo de mantenimiento y reparación. Después ya puede encender de nuevo el aparato.

Después de la revisión, el aparato no funciona correctamente:

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. Si fuera necesario, envíe el aparato a una empresa especializada en técnicas de refrigeración y climatización o a Trotec para su reparación.

Mantenimiento

Intervalos de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y conservación	antes de cada puesta en marcha	cuando sea necesario	al menos cada 2 semanas	al menos cada 4 semanas	al menos cada 6 meses	al menos una vez al año
Revisar y, si fuera necesario, limpiar la bomba de agua condensada, el depósito y el secador de obras		X				
Comprobar si hay suciedad en los agujeros de aspiración y soplado y limpiarlos si fuera necesario	X			X		
Limpieza exterior		X				X
Comprobar visualmente si hay suciedad en el interior del aparato		X		X		
Limpieza interior con aire a presión		X				X
Comprobar si en la rejilla de aspiración y el filtro de aire hay suciedad o elementos externos y limpiar o sustituir según sea necesario	X		X			
Limpiar el filtro de aire, sustituir en caso necesario		X			X	
Comprobar si hay daños	X					
Revisar los tornillos de fijación		X				X
Funcionamiento de prueba						X

Protocolo de mantenimiento y conservación

Tipo de aparato:

Número del aparato:

Intervalo de mantenimiento y conservación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Revisar y, si fuera necesario, limpiar la bomba de agua condensada, el depósito y el secador de obras																
Comprobar si hay suciedad en los agujeros de aspiración y soplado y limpiarlos si fuera necesario																
Limpieza exterior																
Comprobar visualmente si hay suciedad en el interior del aparato																
Limpieza interior con aire a presión																
Comprobar si en la rejilla de aspiración y el filtro de aire hay suciedad o elementos externos y limpiar o sustituir según sea necesario																
Limpiar el filtro de aire, sustituir en caso necesario																
Comprobar si hay daños																
Revisar los tornillos de fijación																
Funcionamiento de prueba																
Comentarios:																

1. Fecha: Firma:	2. Fecha: Firma:	3. Fecha: Firma:	4. Fecha: Firma:
5. Fecha: Firma:	6. Fecha: Firma:	7. Fecha: Firma:	8. Fecha: Firma:
9. Fecha: Firma:	10. Fecha: Firma:	11. Fecha: Firma:	12. Fecha: Firma:
13. Fecha: Firma:	14. Fecha: Firma:	15. Fecha: Firma:	16. Fecha: Firma:

Trabajos previos al mantenimiento



Advertencia debido a la tensión eléctrica

No toque la clavija de alimentación con las manos húmedas o mojadas.

- Desconecte el aparato.
- Retire el cable de alimentación de la toma de corriente tirando de él por la clavija.



Advertencia debido a la tensión eléctrica

Aquellos trabajos que requieran abrir la carcasa sólo pueden ser realizados por empresas especializadas y autorizadas o por Trotec.

Círculo del refrigerante



Peligro

¡Refrigerante R454C!

H221 – Gas inflamable.

H280 – Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

P210 – Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

P381 – Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.

P403 – Almacenar en un lugar bien ventilado.

- El círculo del refrigerante constituye un sistema cerrado herméticamente que no requiere de mantenimiento y que sólo puede ser revisado o comprobado por empresas especializadas en técnicas de refrigeración y climatización o por Trotec.

Señales de seguridad y placas en el aparato

Compruebe regularmente las señales de seguridad y placas en el aparato. ¡Sustituya las señales de seguridad ilegibles!

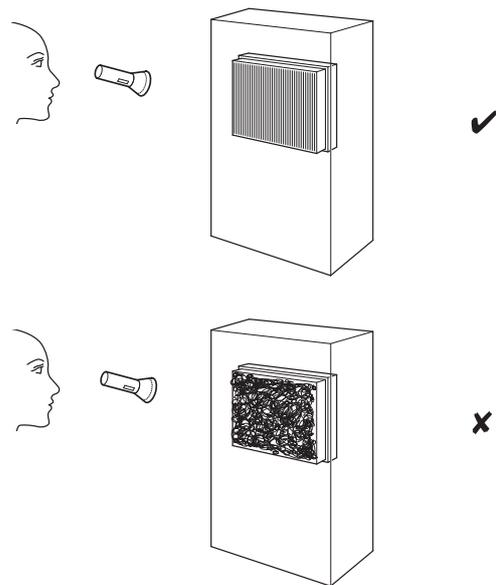
Limpiar la carcasa

Limpiar la carcasa con un paño húmedo, suave y sin pelusas. Asegúrese de que no entre humedad al interior de la carcasa. Asegúrese de que la humedad no pueda entrar en contacto con componentes eléctricos. No utilice detergentes agresivos como, p. ej. aerosoles limpiadores, diluyentes, detergentes que contengan alcohol o limpiadores abrasivos para humedecer el paño.

Comprobar visualmente si hay suciedad en el interior del aparato

1. Extraiga el filtro de aire.
2. Alumbre con una linterna el interior de los agujeros del aparato.
3. Compruebe la suciedad en el interior del aparato.
4. Si detecta una capa gruesa de polvo, encargue la limpieza del interior del aparato a una empresa especializada en técnicas de refrigeración y climatización o a Trotec.

5. Vuelva a colocar el filtro de aire.



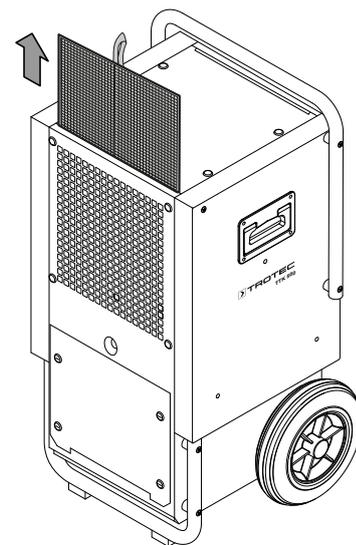
Limpiar el filtro de aire

Advertencia

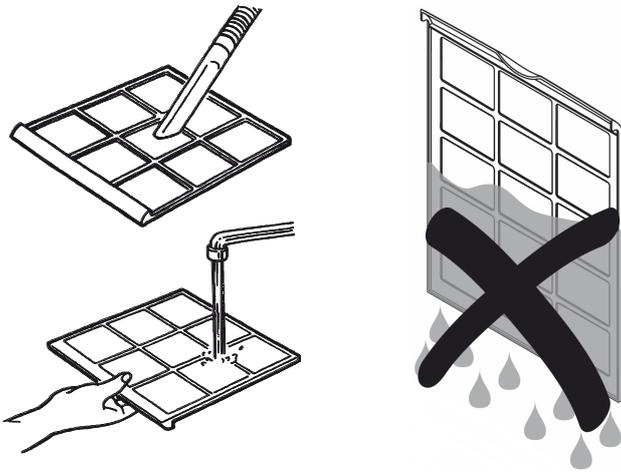
Compruebe que el filtro de aire no esté desgastado ni dañado. Las esquinas y bordes del filtro de aire no pueden estar deformados ni redondeados. ¡Cerciórese antes de volver a colocar el filtro de aire que éste no presente daños y esté seco!

Se debe limpiar el filtro de aire en cuanto se ensucie. Se dará cuenta de ello, por ejemplo, cuando se reduzca la capacidad del aparato (véase el capítulo Fallos y averías).

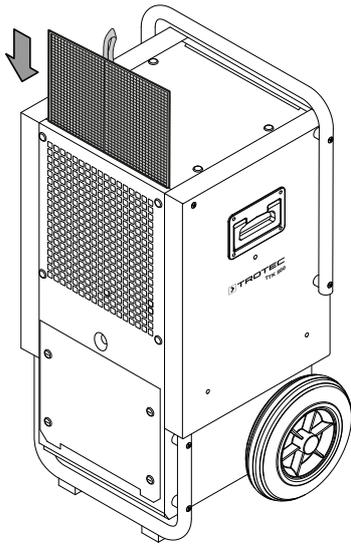
1. Extraiga el filtro de aire del aparato.



2. Limpie el filtro con un paño suave, sin pelusas y ligeramente humedecido. Si el filtro está muy sucio, límpielo un detergente diluido en agua caliente.



3. Deje que el filtro se seque completamente. No coloque nunca el filtro en el aparato mientras esté húmedo.
4. Vuelva a colocar el filtro de aire en el aparato.



Limpieza interior con aire a presión



Advertencia

Al conectar el aire comprimido existe peligro de sufrir lesiones cuando este sale. Mantenga la manguera de aire comprimido alejada del cuerpo.

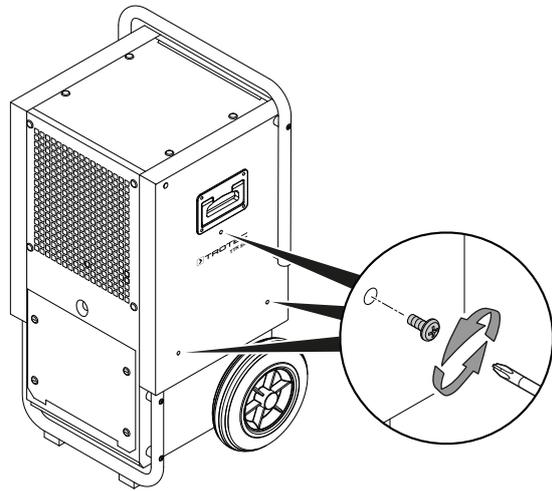
Está prohibido dirigir la manguera de aire comprimido hacia personas.

Advertencia

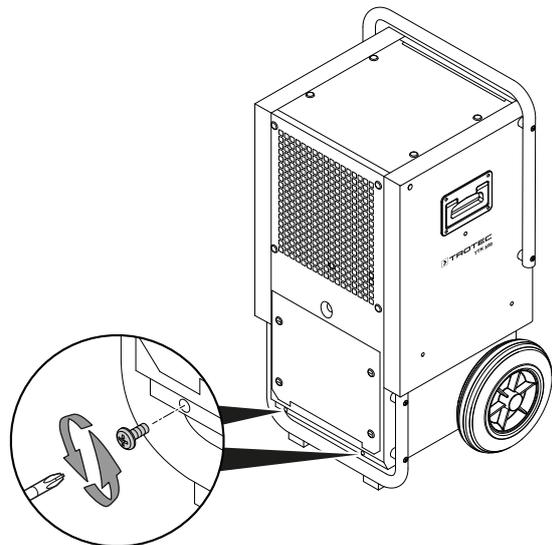
Limpie el intercambiador de calor cuidadosamente con un limpiador de aire a presión cuando sea necesario. Seleccione una presión de aire baja para no dañar el intercambiador de calor.

Para la limpieza y el mantenimiento del interior del aparato hay que quitar la carcasa completamente.

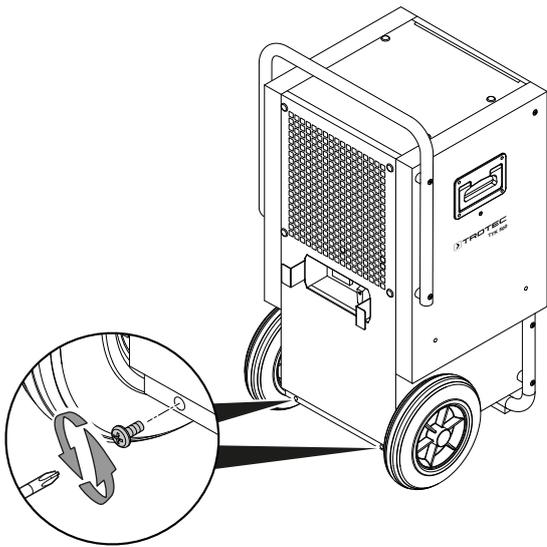
1. Afloje y retire los tornillos por ambos lados del aparato.



2. Afloje y retire los tornillos por el lado frontal del aparato.



3. Afloje y retire los tornillos por el lado trasero del aparato.



Trabajos posteriores al mantenimiento

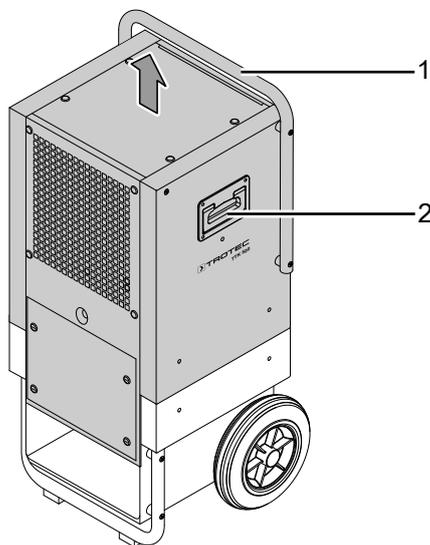
Si desea volver a utilizar el aparato:

- Vuelva a conectar el aparato enchufando el cable de alimentación a la toma de corriente.

Si no va a usar el aparato durante un tiempo prolongado:

- Almacene el aparato conforme al capítulo Transporte y almacenamiento.

4. Guarde los tornillos (10 unidades en total) para luego usarlos.
5. Desenrolle completamente el cable de alimentación. Retire la manguera de descarga de agua condensada del aparato.
6. Levante la carcasa por el estribo de transporte (1) y/o el asa de carga (2) del bastidor inferior y el sistema de enfriamiento.



7. Deponga la carcasa cuidadosamente.
8. Limpie el interior del aparato con aire a presión.
9. Vuelva a colocar la carcasa sobre el bastidor inferior y el sistema de enfriamiento. A continuación vuelva a apretar todos los tornillos.

Anexo técnico
Datos técnicos

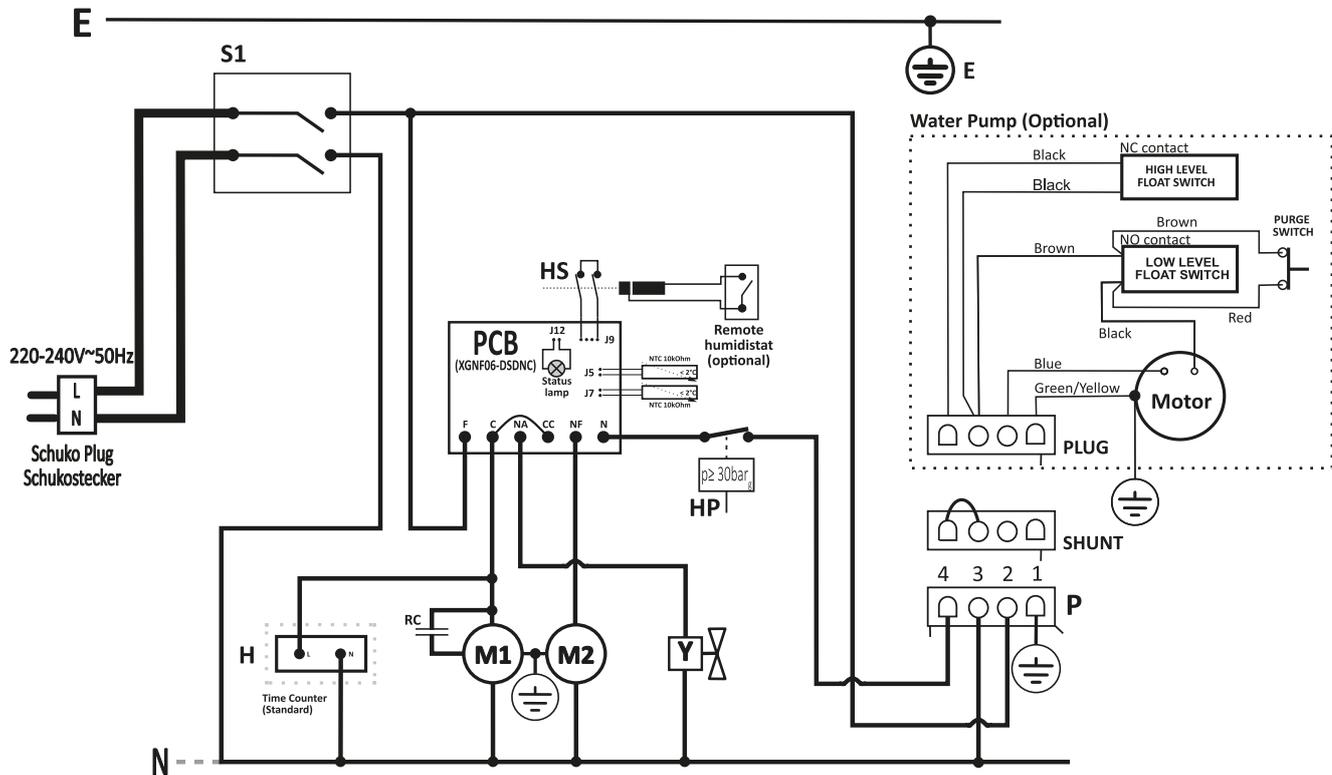
Parámetro	Valor	Valor
Modelo	TTK 500	TTK 500
N.º art.	1.120.000.410	1.120.000.413
Capacidad de deshumidificación máx.	76 l / 24 h	76 l / 24 h
Capacidad de deshumidificación a 30 °C y 80 % h.r.	64 l / 24 h	64 l / 24 h
Caudal de aire	400 m³/h	400 m³/h
Rango de funcionamiento (temperatura)	5 °C a 35 °C	5 °C a 35 °C
Presión máx. autorizada	3,0 MPa	3,0 MPa
Presión lado admisión	0,6 MPa	0,6 MPa
Presión lado de salida	2,2 MPa	2,2 MPa
Tensión nominal	220 – 240 V / 50 Hz	110 / 230 V ~ 50 Hz
Consumo de potencia, máx.	1593 W	1593 W
Corriente nominal	7,3 A	14,7 / 7 A
Protección	16 A	16 A
Tipo de protección	IPX0	IPX0
Refrigerante	R-454C	R-454C
Cantidad de refrigerante	650 g	650 g
Factor PCG	146	146
Equivalente de CO ₂	0,095 t	0,095 t
Medidas (largo x ancho x alto)	470 x 438 x 870 mm	470 x 438 x 870 mm
Separación mínima respecto a paredes u objetos	A: arriba: 50 cm B: detrás: 50 cm C: lateral: 50 cm D: delante: 50 cm	50 cm 50 cm 50 cm 50 cm
Peso	52 kg	58 kg

Esquema de conexiones

Con contador de horas de funcionamiento

For the unit to work, either the *condensates pump shunt* or the *condensates pump* itself must be connected to the pump socket located in the back of the controls box.

According to this diagram *Time counter* is measuring just the compressor operation Time.



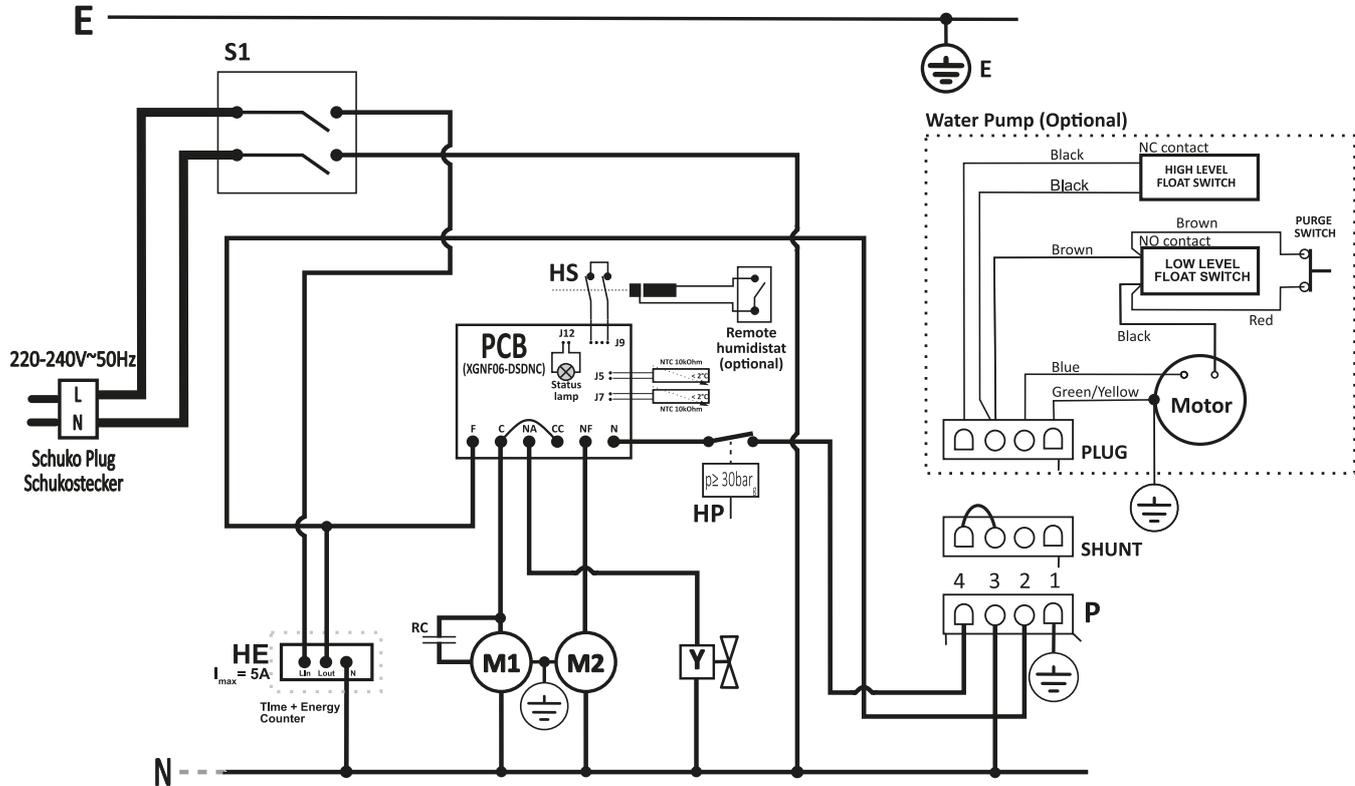
- E - Earthing / Erdung
- N - Common Line / Gemeinsame
- L - Line / Außenleiter
- S1 - On-Off Switch / Geräteschalter 0/1
- M1 - Compressor / Kompressor
- HP - High pressure switch/ Hochdruckschalter
- M2 - Fan motor / Lüftermotor
- Y - Two Way Valve / Abtau-Magnetventil
- RC - Running Capacitor / Motorbetriebskondensator
- H - Time Counter (Standard) / Zeit Zähler (Standard)
- P - Water Pump Socket / Wasserpumpe Stockdose
- HS - Humidistat Socket / Hygrostat Stockdose

NOTE: Wiring is prepared to connect both Time Counter as well as Time & Energy Counter

Con contador de horas de funcionamiento y contador MID

For the unit to work, either the *condensates pump shunt* or the *condensates pump* itself must be connected to the pump socket located in the back of the controls box.

According to this diagram *Energy & Time counter* is measuring all electric components downstream the I/O switch, though HW66 M device is not suitable for an application with such a high absorbed current!



- E - Earthing / Erdung
- N - Common Line / Gemeinsame
- L - Line / Außenleiter
- S1 - On-Off Switch / Geräteschalter 0/1
- M1 - Compressor / Kompressor
- HP - High pressure switch/ Hochdruckschalter
- M2 - Fan motor / Lüftermotor
- Y - Two Way Valve / Abtau-Magnetventil
- RC - Running Capacitor / Motorbetriebskondensator
- H - Time Counter (Standard) / Zeit Zähler (Standard)
- P - Water Pump Socket / Wasserpumpe Stockdose
- HS - Humidistat Socket / Hygrostat Stockdose

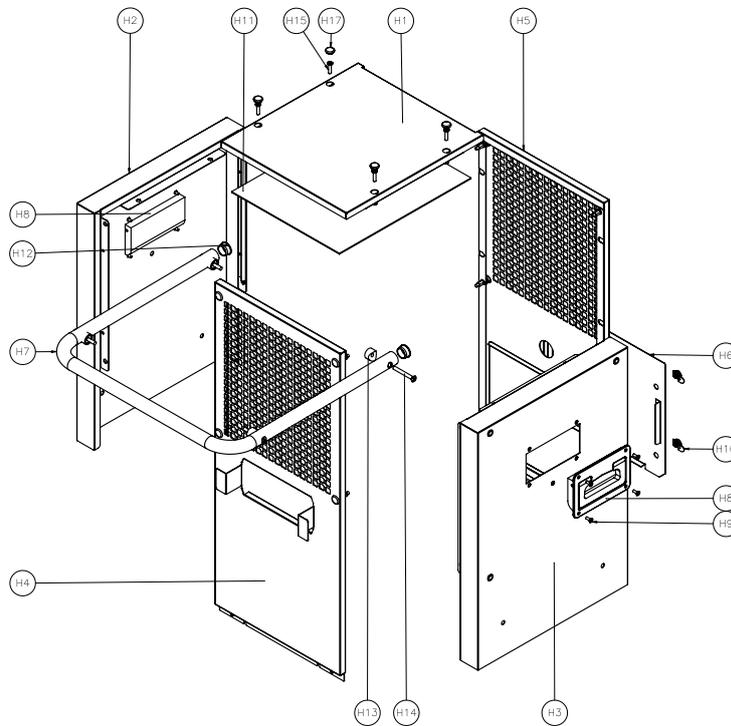
NOTE: Wiring is prepared to connect both Time Counter as well as Time & Energy Counter

Sumario y lista de piezas de recambio

TTK 500 S

Carcasa

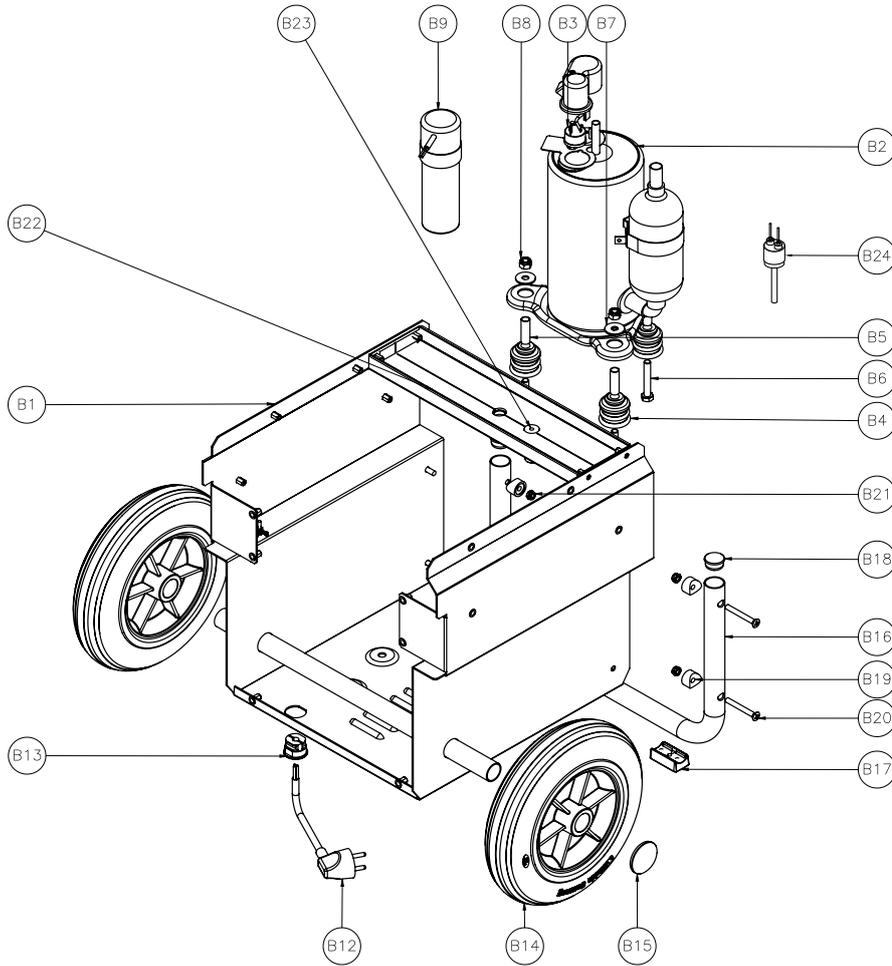
Aviso: Los números de referencia de las piezas de recambio son diferentes a los números de referencia empleados en el manual de instrucciones para los componentes.



ITEM NO.	SPARE PART	QTY.	ITEM NO.	SPARE PART	QTY.
H1	Top panel	1	H10	Latch	4
H2	Left panel	1	H11	Foam sheet	1
H3	Right panel	1	H12	Round insert	2
H4	Front panel	1	H13	Saddle spacer	4
H5	Rear panel	1	H14	Tubular handle screw	4
H6	Pump kit dummy cover	1	H15	Housing screw	12
H7	Tubular handle	1	H16	Finishing washer	12
H8	Folding handle	2	H17	Hole finishing cap	12
H9	Folding handle screw	8			

Bastidor inferior con componentes

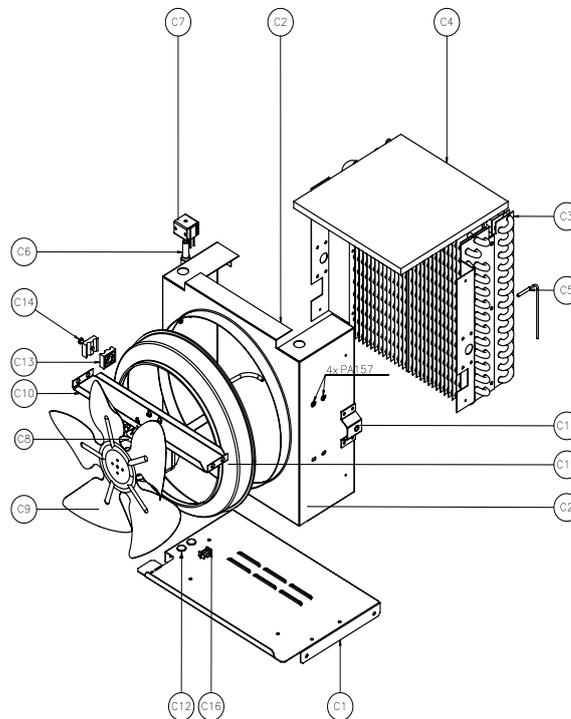
Aviso: Los números de referencia de las piezas de recambio son diferentes a los números de referencia empleados en el manual de instrucciones para los componentes.



ITEM NO.	SPARE PART	QTY.	ITEM NO.	SPARE PART	QTY.
B1	Base plate	1	B13	Cable clamp	1
B2	Compressor	1	B14	Wheel	2
B3	Overload protection switch	1	B15	Starlock washer with cap	2
B4	Grommet	3	B16	Tubular foot	1
B5	Pin spacer	3	B17	Saddle foot	2
B6	Compressor screw	3	B18	Round insert	2
B7	Compressor washer	3	B19	Saddle spacer	4
B8	Compressor nut	3	B20	Tubular foot screw	4
B9	Running capacitor	1	B21	Foot nut	4
B10	Capacitor washer	1	B22	Water pan	1
B11	Capacitor nut	1	B23	Water pan rubber plug	1
B12	Power supply cable	1	B24	Pressure switch	1

Sistema de enfriamiento

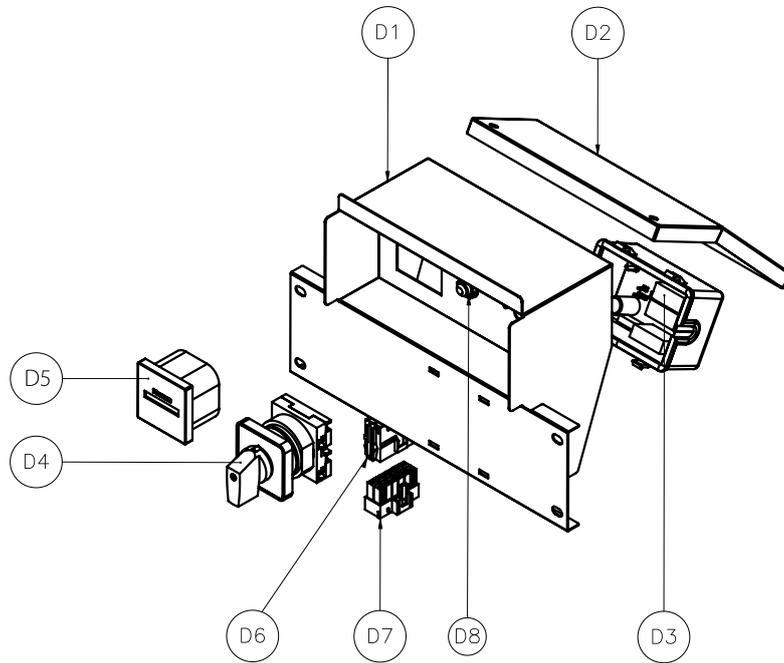
Aviso: Los números de referencia de las piezas de recambio son diferentes a los números de referencia empleados en el manual de instrucciones para los componentes.



ITEM NO.	SPARE PART	QTY.	ITEM NO.	SPARE PART	QTY.
C1	Cooling system baseplate	1	C9	Fan blade	1
C2	Ventilation duct	1	C10	Fan motor support	1
C3	Heat exchanger	1	C11	Side panel spacer	2
C4	Heat exchanger insulation EPS	1	C12	Grommet	2
C5	Defrost temperature sensor	1	C13	Copper tube bracket	2
C6	Defrost valve	1	C14	Screw M5×30	1
C7	Defrost valve coil	1	C16	Condensates pump connector	1
C8	Fan motor	1	C17	Air outlet nozzle	1

Elemento de mando

Aviso: Los números de referencia de las piezas de recambio son diferentes a los números de referencia empleados en el manual de instrucciones para los componentes.



ITEM NO.	SPARE PART	QTY.	ITEM NO.	SPARE PART	QTY.
D1	Control's box	1	D6	Control box internal wiring	1
D2	Control's cover	1	D7	Unit internal wiring	1
D3	Sealed electronic controller	1	D8	Remote humidistat socket	1
D4	On/Off switch	1			
D5	Time counter	1			
	Energy & time counter (optional)	1			

Eliminación de residuos

Elimine siempre todos los materiales de embalaje conforme a la protección medioambiental y a las normas de eliminación de residuos regionales.



El símbolo del contenedor de basura tachado en aparatos eléctricos o electrónicos de desecho tiene su origen en la Directiva 2012/19/UE. Indica que, una vez terminada su vida útil, este aparato no puede ser eliminado junto con la basura doméstica. Cerca de su empresa hay puntos blancos de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos de desecho en los que podrá devolverlos gratuitamente. Las direcciones se pueden obtener en la administración municipal o local. Para conocer otras opciones de devolución en muchos países de la UE, también puede consultar el sitio web <https://hub.trotec.com/?id=45090>. En caso contrario, póngase en contacto con un reciclador oficial de aparatos usados autorizado en su país.

Con la recogida selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos de desecho se pretende posibilitar la reutilización, el reciclaje de materiales y otras formas de aprovechamiento de los aparatos de desecho así como evitar las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas que puede tener la eliminación de sustancias peligrosas que puedan contener los aparatos.

El aparato funciona con un gas fluorado de efecto invernadero que puede ser perjudicial para el medio ambiente y, de llegar a la atmósfera, puede contribuir al calentamiento global.

En la placa de características encontrará más información al respecto.

Elimine debidamente el refrigerante que se encuentra en el aparato conforme a las leyes nacionales.

Declaración de conformidad

Traducción de la declaración de conformidad original en el sentido de la directiva CE sobre Máquinas 2006/42/CE, Anexo II, Parte 1, sección A.

Por la presente, Trotec GmbH declara bajo responsabilidad exclusiva que el producto mencionado a continuación ha sido desarrollado, proyectado y fabricado de conformidad con los requisitos de la Directiva CE sobre máquinas en su versión 2006/42/CE.

Modelo / producto: TTK 500
Tipo de producto: deshumidificador
Año de fabricación: 2022

Directivas UE relacionadas:

- 2011/65/UE
- 2012/19/UE
- 2014/30/UE
- 2015/863/UE

Normas armonizadas aplicadas:

- EN 60335-1:2012/A15:2021
- EN 60335-2-40:2003/A1:2006
- EN 60335-2-40:2003/A2:2009
- EN 60335-2-40:2003/A11:2004
- EN 60335-2-40:2003/A12:2005
- EN 60335-2-40:2003/A13:2012/AC:2013
- EN 60335-2-40:2003/AC:2006
- EN 60335-2-40:2003/AC:2010

Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas:

- EN IEC 55014-1:2021
- EN IEC 55014-2:2021
- EN IEC 61000-3-2:2019
- EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021
- EN 60335-1:2012/A1:2019
- EN 60335-1:2012/A2:2019
- EN 60335-1:2012/A14:2019
- EN 61000-3-3:2013/A1:2019
- IEC 60335-1:2010
- IEC 60335-1:2010/A1:2013/A2:2016
- IEC 60335-2-40:2018
- IEC 61000-3-2:2018
- IEC 61000-3-2:2018/A1:2020
- IEC 61000-3-3:2013
- IEC 61000-3-3:2013/A1:2017
- IEC 61000-3-3:2013/A2:2021

Fabricante y nombre del responsable de la documentación técnica:

Trotec GmbH
Grebbeener Straße 7, D-52525 Heinsberg
Teléfono: +49 2452 962-400
Correo electrónico: info@trotec.de

Lugar y fecha de emisión:
Heinsberg, a 01.06.2022



Joachim Ludwig, Gerente

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com