

ES

TRADUCCIÓN DEL MANUAL  
ORIGINAL  
DESHUMIFICADOR



**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** ..... 9

**Accesorios adquiribles con posterioridad**..... 10

**Fallos y averías**..... 11

**Mantenimiento**..... 12

**Anexo técnico** ..... 15

**Eliminación de residuos**..... 18

**Declaración de conformidad**..... 18

**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**

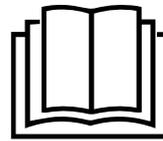
Las indicaciones con este símbolo le ayudan a ejecutar su trabajo de manera rápida y segura.



**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 Qube



<https://hub.trotec.com/?id=44931>

**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 siente 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.
- 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.
- Está prohibido perforar las piezas del circuito refrigerante.
- El R1234yf es un refrigerante conforme con las disposiciones europeas relativas al medio ambiente. Está prohibido perforar las piezas del circuito refrigerante.
- 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 para secar y deshumidificar el aire ambiental respetando los datos técnicos.

El uso adecuado comprende:

- la deshumidificación y el secado de:
  - locales habitables, dormitorios, duchas y sótanos
  - lavaderos, casas de fin de semana, caravanas y botes
- el secado permanente de:
  - almacenes, archivos, laboratorios, garajes, vestuarios 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.
- No use el aparato en habitaciones húmedas (p. ej. cuartos de baño o 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:



### 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 2,3,3,3-tetrafluoropropano (R1234yf)!

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.

P377 – Fuga de gas en llamas. No apagar hasta que la fuga pueda detenerse sin peligro.

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. El aparato dispone de descongelación automática por gas caliente. En ella se aprovecha activamente el gas caliente del circuito de refrigeración para la descongelación rápida y efectiva. Gracias a ello, el aparato sigue siendo efectivo incluso a temperaturas por debajo de 15 °C.

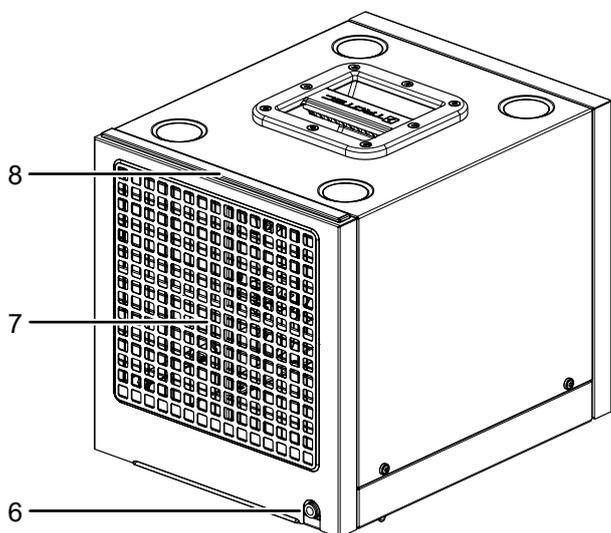
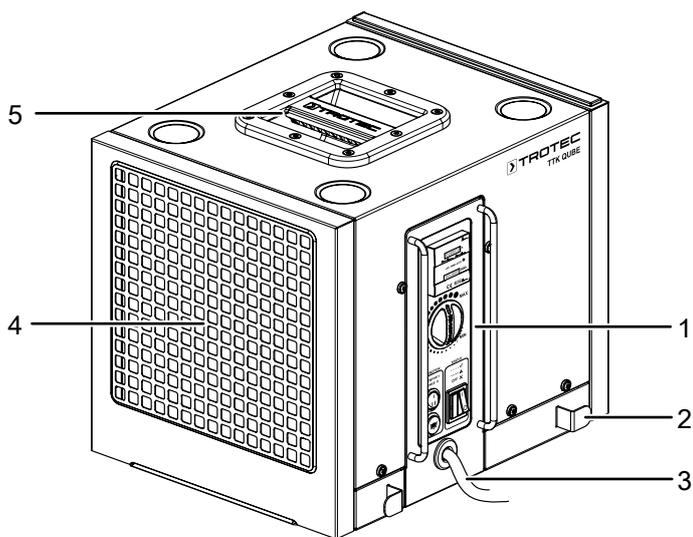
Gracias a su función confort, en la que funciona de manera especialmente silenciosa, el aparato es adecuado también para su uso en la vivienda.

Para evacuar el agua condensada, dispone de una bomba de agua condensada integrada con desactivación automática que puede funcionar hasta una altura máx. de 10 m.

El aparato permite reducir la humedad relativa del aire hasta aprox. el 30 %.

El aparato está equipado con un cuadro de mando para el manejo y el control del funcionamiento.

## Representación del aparato



| N.º | Denominación  |
|-----|---|
| 1   | Cuadro de mando                                       |
| 2   | Soporte para cable                                    |
| 3   | Cable de alimentación                                 |
| 4   | Salida de aire  |
| 5   | Asa de transporte                                     |
| 6   | Conexión para manguera de descarga de agua condensada |
| 7   | Entrada de aire                                       |
| 8   | 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 equipo está dotado de un asa 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.

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:

- 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.
- Se pueden apilar hasta 4 aparatos uno sobre otro.
- 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

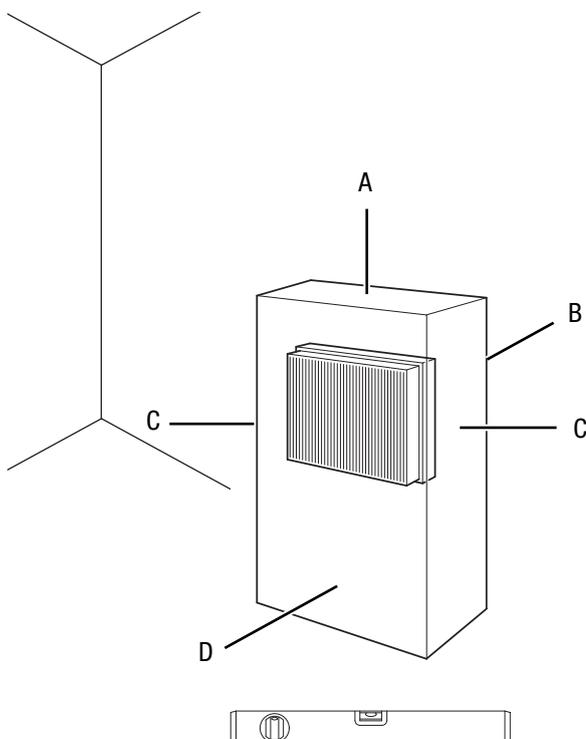
- 1 x aparato
- 1 x filtro de aire
- 1 x manguera de salida de agua condensada, longitud: 5 m, diámetro: 8 mm
- 1 x manual

### 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.



- 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.

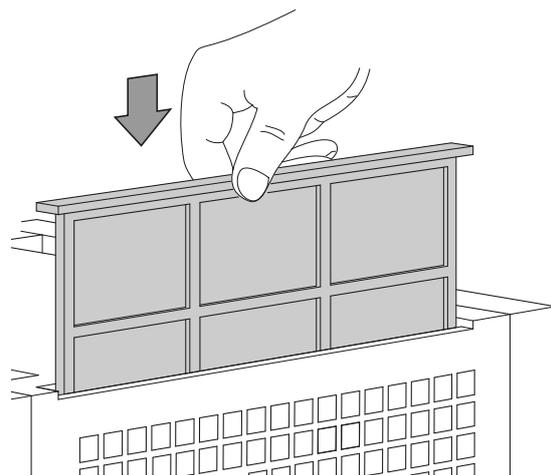
### Colocar el filtro de aire

#### 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.



- 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.

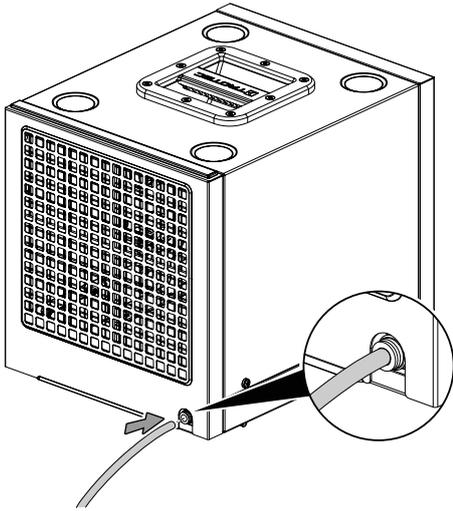
## Colocar la manguera de salida de agua condensada

### Advertencia

No ponga el aparato en funcionamiento sin la manguera de salida de agua condensada.

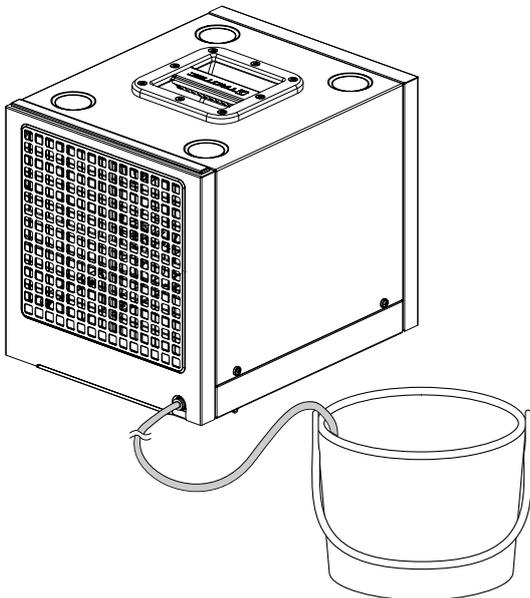
- ✓ Disponer de una manguera adecuada (diámetro: 8 mm).
- ✓ El aparato está apagado.

1. Conecte la manguera de salida de agua condensada contenida a la conexión para manguera.

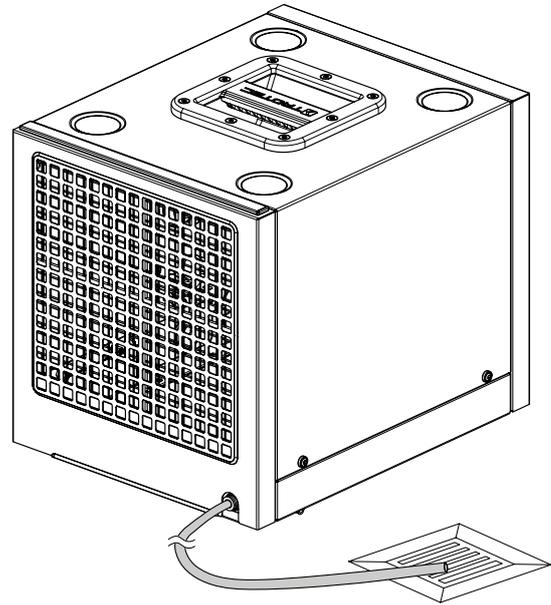


2. Compruebe que la manguera de salida de agua condensada se haya acoplado correctamente al aparato y que no presente daños.
3. Coloque el extremo de la manguera de salida de agua condensada, en función de la finalidad, de la siguiente manera:

- ⇒ Coloque al lado del aparato un depósito de suficiente tamaño (al menos de 90 litros) e introduzca el extremo de la manguera en él. El aparato cuenta con una bomba capaz de bombear el agua hasta una altura de 10 m. Compruebe regularmente el nivel del depósito.



- ⇒ Desenrolle completamente la manguera y lleve el extremo a un desagüe. Conduzca la manguera sin dobleces y evite que se atasque. El extremo de la manguera no puede estar sumergido en el agua.



### Conecte el cable de alimentación

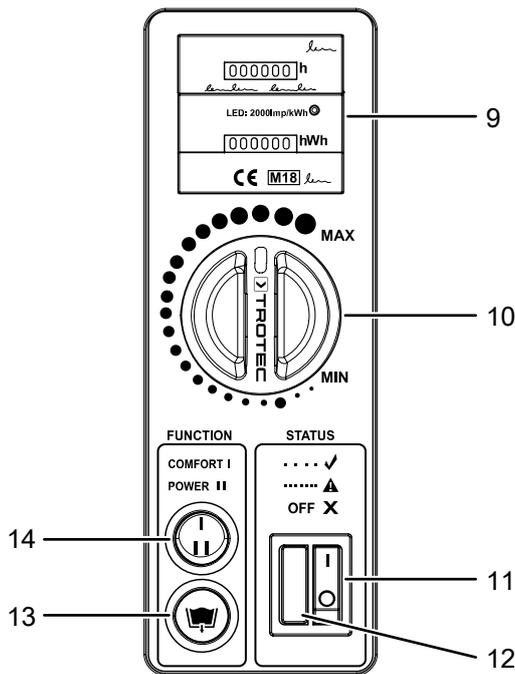
- Inserte la clavija de alimentación en una toma de corriente debidamente protegida.

## Manejo

### Indicaciones:

- Evite que las puertas y ventanas estén abiertas.
- Una vez encendido, el aparato funciona de forma totalmente automática.
- El compresor se enciende aprox. 3 minutos después de encenderse el aparato.

### Cuadro de mando



| N.º | Denominación                           | Significado  |
|-----|--|--|
| 9   | Contador dual                          | Indicador de las horas de funcionamiento y el consumo de energía   |
| 10  | Interruptor giratorio                  | Seleccionar la humedad relativa del aire ambiental Higrostató  |
| 11  | Interruptor de red                     | Encender y apagar el aparato; se enciende cuando el aparato está encendido   |
| 12  | Luz <i>Estado</i>                      | Parpadea lentamente durante el funcionamiento<br>Parpadea rápidamente en caso de averías                                 |
| 13  | Tecla <i>Salida de agua condensada</i> | Activación manual de la bomba de agua condensada<br>Se ilumina cuando está en funcionamiento la bomba de agua condensada |
| 14  | Interruptor basculante <i>Función</i>  | Seleccionar la función confort o potencia  |



### 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!

El aparato dispone de un contador dual. El contador dual registra las horas de funcionamiento y el consumo de energía y está certificado conforme a la MID (Measuring Instruments Directive - Directiva 2004/22/CE). El indicador de kWh está calibrado de fábrica y puede ser usado para una liquidación. Póngase para ello en contacto con el servicio técnico de Trotec.

### 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. Encienda el aparato llevando el interruptor de alimentación (11) a la posición I.
2. Cerciórese de que el interruptor de alimentación (11) se ilumine y la luz *Status* (12) parpadee lentamente.
3. Regule la humedad del aire ambiental mediante el interruptor giratorio (10).
4. En cuanto empieza a caer agua condensada, la bomba de agua condensada se activa por sí sola. Para activar manualmente la bomba de agua condensada, pulse la tecla *Salida de agua condensada* (13). Cuando la bomba de agua condensada está encendida, se ilumina la tecla *Salida de agua condensada* (13).

### Modo continuo

En el modo de funcionamiento continuo, el aparato deshumidifica el aire constantemente con independencia del grado de humedad. Para iniciar el modo de funcionamiento continuo, lleve el interruptor giratorio (10) a la posición MAX.

### Regular la humedad del aire ambiental

1. Ajuste la humedad relativa del aire ambiental mediante el interruptor giratorio (10) del higrostató.
2. Después de aprox. 24 horas, compruebe la humedad con un termohigrómetro.
  - ⇒ Si el aire está demasiado seco (humedad del aire demasiado baja), gire ligeramente el interruptor giratorio (10) hacia la posición MIN.
  - ⇒ Si el aire está demasiado húmedo (humedad del aire demasiado alta), gire ligeramente el interruptor giratorio (10) hacia la posición MAX.

3. Cada vez que modifique los ajustes del higróstico, espere 24 horas y después repita este procedimiento hasta que se alcance la humedad ambiental deseada.
  - ⇒ Una vez alcanzada la humedad del aire ambiental configurada, el compresor y el ventilador se desactivan de forma automática.
  - ⇒ Si se excede la humedad del aire ambiental configurada, el compresor y el ventilador se vuelven a encender automáticamente. El aire ambiental se deshumidifica.

### Función confort

En el modo confort, el ventilador funciona de manera especialmente silenciosa. Para activar la función confort, gire el interruptor basculante *Función* (14) hacia la posición I. Para regresar a la función de potencia, gire el interruptor basculante *Función* (14) hacia la posición II.

### Descongelación automática

Si la temperatura ambiental es baja el evaporador puede congelarse durante la deshumidificación. El aparato realiza regularmente una descongelación automática mediante inyección de gas caliente. Al hacerlo se inyecta refrigerante caliente en el evaporador congelado de modo que sus superficies se descongelen.

El sistema de descongelación automática integrado en el aparato activa periódicamente el ciclo de descongelación.

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.

### Limitador de la temperatura (seguro contra recalentamiento)

El aparato está dotado de un limitador de la temperatura. De esta manera se protege, p. ej. el compresor, de un recalentamiento.

- Límite superior de la temperatura: +35 °C +/- 2 °C
- Límite inferior de la temperatura: -3 °C +/- 2 °C

Si la temperatura ambiental no alcanza o excede esos límites el aparato desconecta el compresor automáticamente y solo el ventilador sigue en marcha. Esta propiedad protege el aparato de una carga excesiva ya que si la temperatura y la humedad del aire con altas el aparato debe realizar un esfuerzo extremo. Por otra parte, el secado a altas temperaturas deja de ser económico y además supone un peligro para los bienes inventariados de la habitación a secar. Tenga en cuenta que la desconexión trabaja con una histerésis de conexión de -2 °C.



### Información

El compresor arranca siempre con un cierto retardo. Esto tiene como objetivo proteger el compresor y, con ello, prolongar su vida útil. Desde que se enciende el aparato pasan aprox. 3 minutos hasta que se enciende el compresor. Este retardo también se aplica en el funcionamiento con higróstico. Cuando la humedad ambiental supera el valor configurado mediante el selector, el compresor se enciende con un cierto retardo.

### Puesta fuera de servicio



#### Advertencia debido a la tensión eléctrica

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

- Pulse la tecla *Salida de agua condensada* (13) para vaciar el agua residual.
- Apague el aparato llevando el interruptor de alimentación a la posición 0.
- 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 |
|---------------------------------------|--------------------|
| Filtro de aire para TTK Qube          | 7.160.000.014      |
| Manguera de salida de agua condensada | 7.331.000.474      |

## 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.
- Controle la temperatura ambiental. Cumpla el rango de funcionamiento del aparato conforme a los datos técnicos.

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

- Controle la temperatura ambiental. Cumpla el rango de funcionamiento del aparato conforme a los datos técnicos.
- Asegúrese de que la humedad relativa del aire ambiental es acorde a los datos técnicos.
- 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 realiza una descongelación automática si fuera necesario. Durante la descongelación automática se interrumpe la deshumidificación.
- Compruebe si la manguera de agua condensada está conectada y, en caso necesario, conéctela. Si la manguera de agua condensada ya está conectada, compruebe que esté bien colocada.

### 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.

### 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 |
|--|--------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Limpiar la bomba de agua condensada  |                                | 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 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Limpiar la bomba de agua condensada  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 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: .....<br>Firma: .....  | 2. Fecha: .....<br>Firma: .....  | 3. Fecha: .....<br>Firma: .....  | 4. Fecha: .....<br>Firma: .....  |
| 5. Fecha: .....<br>Firma: .....  | 6. Fecha: .....<br>Firma: .....  | 7. Fecha: .....<br>Firma: .....  | 8. Fecha: .....<br>Firma: .....  |
| 9. Fecha: .....<br>Firma: .....  | 10. Fecha: .....<br>Firma: ..... | 11. Fecha: .....<br>Firma: ..... | 12. Fecha: .....<br>Firma: ..... |
| 13. Fecha: .....<br>Firma: ..... | 14. Fecha: .....<br>Firma: ..... | 15. Fecha: .....<br>Firma: ..... | 16. Fecha: .....<br>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.**

## Condensador a motor

### Advertencia

**Después de 10.000 horas de funcionamiento se debe reemplazar el condensador a motor.**

## Círculo del refrigerante



### Peligro

**¡Refrigerante 2,3,3,3-tetrafluoropropano (R1234yf)!**

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.

P377 – Fuga de gas en llamas. No apagar hasta que la fuga pueda detenerse sin peligro.

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

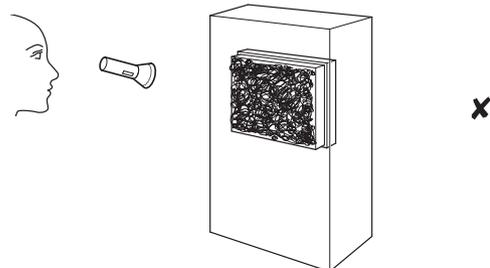
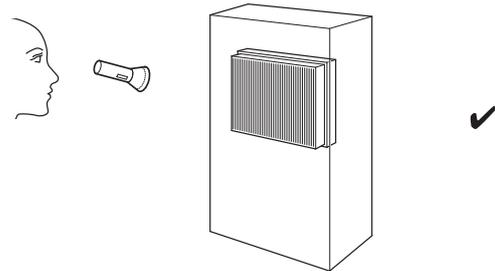
Compruebe regularmente las señales de seguridad y placas en el aparato. ¡Sustituya las señales de seguridad ilegibles!

## Limpiar la carcasa

Limpié 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.



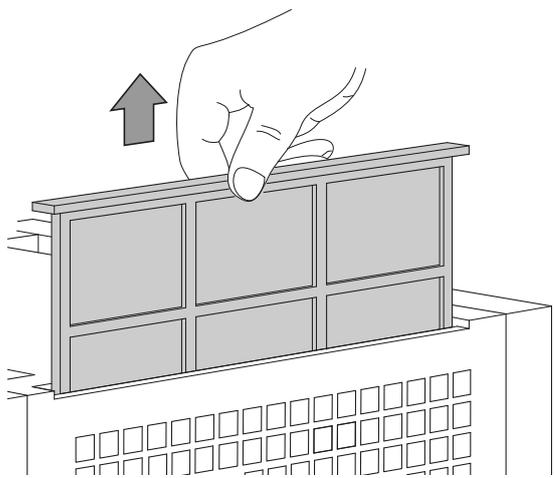
## Limpiar el filtro de aire

### Advertencia

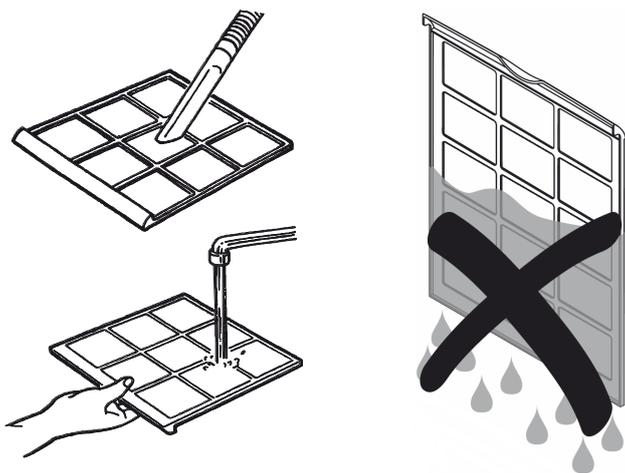
Compruebe que el filtro de aire no esté desgastado ni dañado. Las esquinas y bordes del filtro de aire no pueden estar deformados ni redondeados. ¡Cerciórese antes de volver a colocar el filtro de aire que éste no presente daños y esté seco!

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.

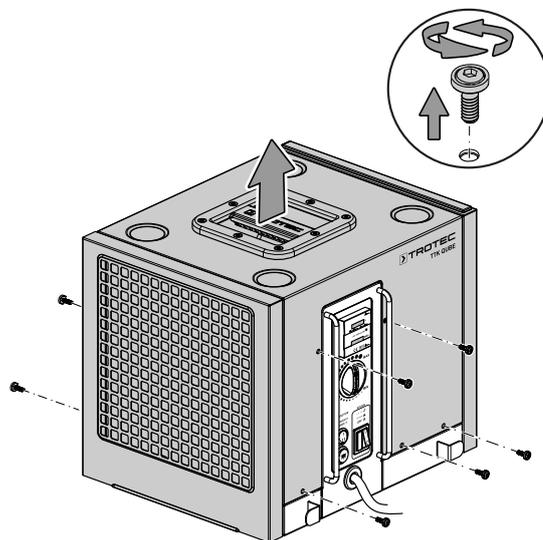
Mantenga la manguera de aire comprimido alejada del cuerpo.

Está prohibido dirigir la manguera de aire comprimido hacia personas.

Para la limpieza y el mantenimiento del interior del aparato es necesario extraer completamente la carcasa.

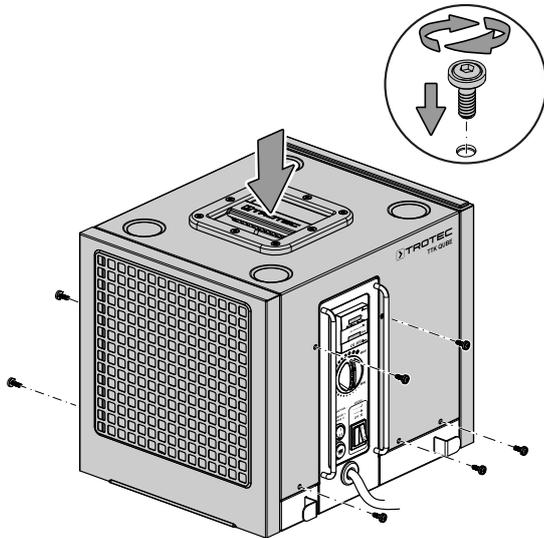
- ✓ El aparato está apagado y desconectado de la red de alimentación eléctrica.

1. Afloje y retire los tornillos por ambos lados del aparato. Consérvelos para su uso posterior.
2. Eleve la carcasa por el asa sobre el bastidor inferior y el sistema de enfriamiento.



3. Pose la carcasa cuidadosamente.
4. Limpie el interior del aparato con aire a presión.

5. Vuelva a colocar la carcasa sobre el bastidor inferior y el sistema de enfriamiento. A continuación vuelva a apretar todos los tornillos.



### 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.

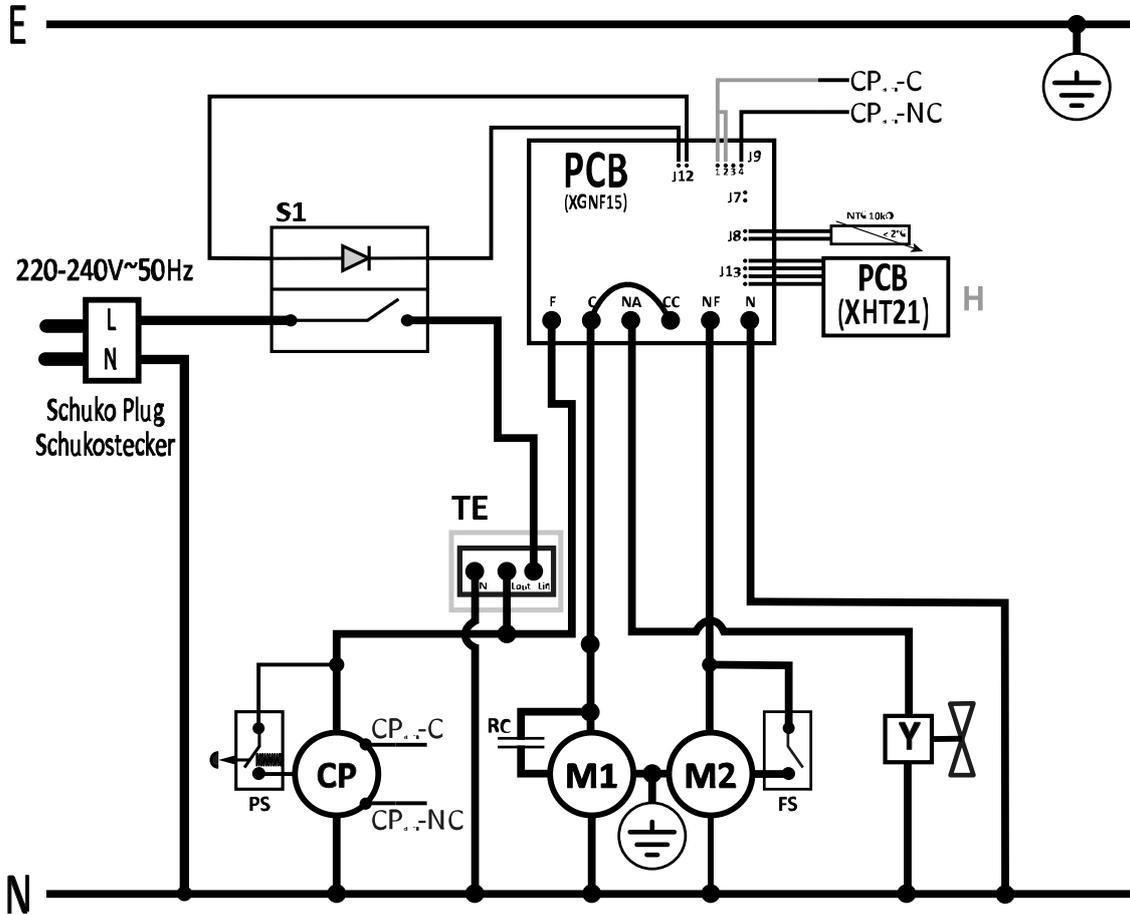
## Anexo técnico

### Datos técnicos

| Parámetro   | Valor  |
|---|--|
| Modelo  | TTK Qube   |
| Capacidad de deshumidificación máx.                               | 20 l / 24 h  |
| Rango de funcionamiento (temperatura)                             | 5 °C a 35 °C   |
| Humedad relativa del aire en la zona de trabajo                   | 40 % a 90 % h.r.   |
| Presión máx. autorizada   | 1,8 MPa  |
| Presión lado admisión   | 0,3 MPa  |
| Presión lado de salida  | 1,6 MPa  |
| Caudal de volumen de aire   | 283 m <sup>3</sup> /h  |
| Conexión a la red eléctrica                                       | 220 - 240 V / 50 Hz  |
| Consumo de potencia, máx.   | 362 W  |
| Corriente nominal   | 1,7 A  |
| Tipo de protección  | IPX0   |
| Protección  | 10 A   |
| Altura de presión de la bomba de agua condensada                  | 10 m   |
| Refrigerante  | R1234yf  |
| Cantidad de refrigerante  | 0,140 kg   |
| Factor PCG  | 4  |
| Equivalente de CO <sub>2</sub>                                    | 0,001 t  |
| Nivel de intensidad sonora LpA (1 m; conforme a DIN 45635-01-KL3) | 53 dB(A)   |
| Dimensiones (largo x ancho x alto)                                | 315 × 382 × 340 mm   |
| Separación mínima respecto a paredes u objetos                    | A: arriba: 5 cm<br>B: detrás: 50 cm<br>C: lateral: 5 cm<br>D: delante: 50 cm |
| Peso  | 16 kg  |

**Esquema de conexiones**

Con contador de horas de funcionamiento y de consumo energético (conforme a MID)



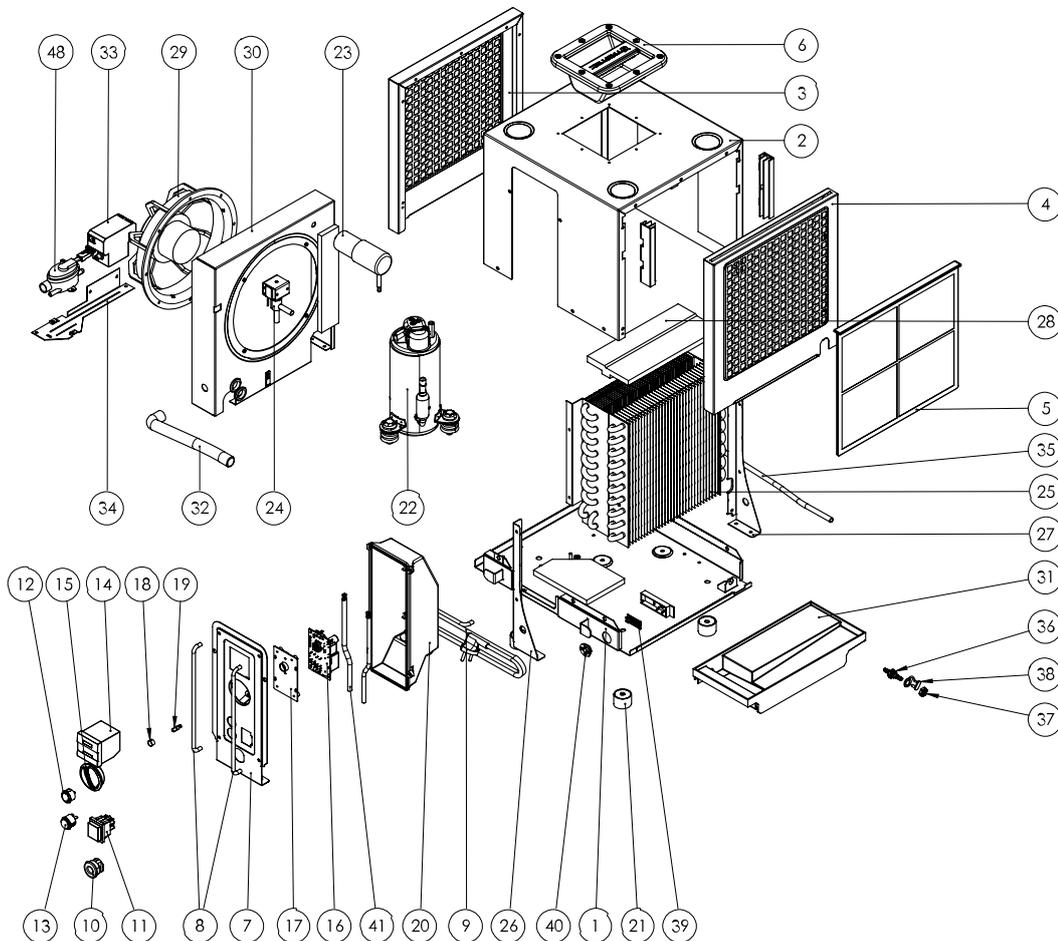
|  |  |
|--|--|
| <b>E</b> -conexión a tierra                                    | <b>FS</b> -selector de la velocidad del ventilador |
| <b>N</b> -conductor neutro                                     | <b>Y</b> -válvula de descongelación                |
| <b>L</b> -fase   | <b>RC</b> -condensador de marcha                   |
| <b>S1</b> -encendido/apagado + LED indicador de funcionamiento | <b>TE</b> -contador dual (adicional)               |
| <b>H</b> -sensor de humedad                                    | <b>CP</b> -bomba de agua condensada                |
| <b>M1</b> -compresor   | <b>PS</b> -interruptor bomba de agua condensada    |
| <b>M2</b> -motor del ventilador                                |  |

## Dibujo de despiece



## Información

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.



## Lista de recambios TTK Qube

| Nr. | Ersatzteil                           | Nr. | Ersatzteil                   | Nr. | Ersatzteil                         |
|-----|--------------------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------------|
| 1   | Baseplate                            | 15  | Humidistat Knob              | 29  | Fan                                |
| 2   | Housing                              | 16  | PCB                          | 30  | Fan plate                          |
| 3   | Air Outlet Grille                    | 17  | PCB Holder                   | 31  | Water Pan                          |
| 4   | Air Inlet Grille                     | 18  | Knob's Spring Retainer       | 32  | Water Pan to Condensates Pump Hose |
| 5   | Air Inlet Filter                     | 19  | Humidistat shaft             | 33  | Condensates Pump                   |
| 6   | Plastic Grip                         | 20  | Controls Protection Box      | 34  | Condensates Pump Baseplate         |
| 7   | Control Panel                        | 21  | Non-Marking Rubber Feet      | 35  | Condensates Pump to Fitting Hose   |
| 8   | Controls' Protection Bars            | 22  | Compressor                   | 36  | Hose Fitting                       |
| 9   | Supply Cable                         | 23  | Running Capacitor            | 37  | Hose Fitting Nut                   |
| 10  | Cable Retainer                       | 24  | Defrost Valve                | 38  | Hose Fitting Plug                  |
| 11  | I/O Main Switch + Status LED         | 25  | Finned Pack Heat Exchanger   | 39  | Humidity Sensor                    |
| 12  | Fan Speed Switch                     | 26  | Heat Exchanger Left Support  | 40  | Humidity Sensor Housing            |
| 13  | Condensates Pump Purge Switch        | 27  | Heat Exchanger Right Support | 41  | Internal Wiring                    |
| 14  | Hours Counter / Hours+Energy Counter | 28  | Insulating Foam Plate        |     |                                    |

## 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 refrigerante fluorado 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 Qube  
**Tipo de producto:** deshumidificador  
**Año de fabricación:** 2023

### 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
- 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
- IEC 60335-2-40:2018
- 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 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](mailto:info@trotec.de)

Lugar y fecha de emisión:  
Heinsberg, a 01.02.2023



Joachim Ludwig, Gerente

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)