

TTR 55 E

ES

**MANUAL DE
INSTRUCCIONES
DESHUMIFICADOR**



TROTEC
AT WORK.

Índice

Indicaciones sobre el manual de instrucciones	01
Información sobre el aparato	02
Seguridad	04
Transporte	05
Manejo	06
Fallos y averías	11
Mantenimiento	12
Eliminación de residuos	17
Declaración de conformidad	17

Indicaciones sobre el manual de instrucciones

Símbolos



¡Peligro debido a la corriente eléctrica!

Advierte de peligros producto de la corriente eléctrica que pueden provocar lesiones e incluso la muerte.



¡Peligro!

Advierte de un peligro que puede causar daños personales.



¡Atención!

Advierte de un peligro que puede causar daños materiales.

Puede descargar la versión actual del manual de instrucciones y la declaración de conformidad de la UE en el siguiente enlace: www.trotec.de

Aviso legal

Esta publicación sustituye a todas las anteriores. Ninguna parte de esta publicación puede ser, en forma alguna, reproducida o procesada, copiada o difundida mediante el empleo de sistemas electrónicos sin nuestro consentimiento por escrito. Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Todos los derechos reservados. Los nombres de los artículos son utilizados sin garantía de libre uso y siguiendo en lo esencial la grafía del fabricante. Los nombres de los artículos utilizados están registrados y deben considerarse como tales. El material suministrado puede divergir respecto de las ilustraciones del producto. El presente documento se ha elaborado con el mayor cuidado. No asumimos ningún tipo de responsabilidad por errores u omisiones. © Trotec

Información sobre el aparato

Descripción del aparato

El aparato trabaja por el principio de absorción y está dotado de un ionizador, un ventilador silencioso de poco mantenimiento y un cable eléctrico con clavija de enchufe.

El control totalmente automático y el depósito de agua condensada (2) con seguro contra derrame garantizan un uso sin contratiempos.

El ventilador aspira el aire ambiental húmedo a través de la entrada de aire (3) con filtro de aire (1), el condensador y el rotor de absorción que se encuentra detrás suyo.

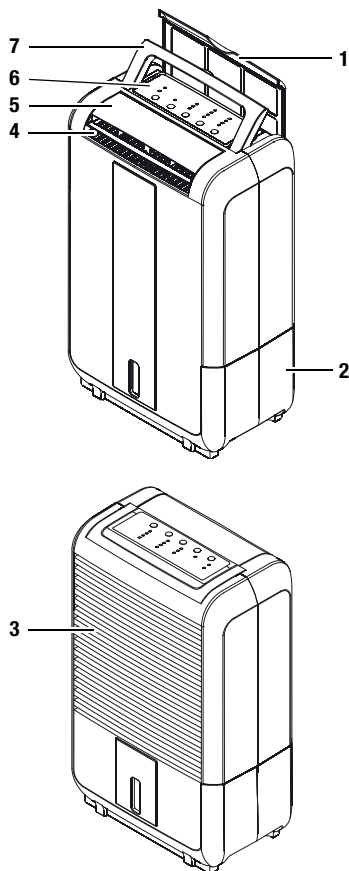
En el circuito de regeneración interno el aire pasa a través de un elemento calefactor, se seca el rotor de absorción y se conduce al aire caliente a través del condensador. En el condensador más frío se extrae el calor del aire ambiental y se enfría hasta por debajo del punto de rocío. El vapor de agua contenido en el aire ambiental se transforma en agua condensada.

En dependencia de la temperatura del aire ambiental y la humedad relativa del aire el agua condensada gotea constantemente a través del tubo de desagüe, en el depósito de agua condensada que se encuentra debajo (2). 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 gradualmente la humedad del aire en el lugar donde esté colocado hasta el valor predeterminado fijo (45 % h.r.).

En el depósito de agua condensada (2) hay colocado un flotador que, mediante un microconmutador, interrumpe la operación de deshumidificación cuando el depósito está lleno. El aparato se apaga emitiendo una señal acústica (3 veces) y la lámpara de control del depósito de agua condensada del cuadro de mando (6) se enciende (véase el capítulo Elementos de mando). Se apaga solo al volver a colocar el depósito de agua condensada vacío (2). El aparato regresa al modo de operación previamente seleccionado.

Con ayuda de la función de ionización se generan iones con carga negativa que enriquecen las moléculas de oxígeno del aire ambiental y absorben las sustancias en suspensión y las partículas de polvo.

Representación del aparato

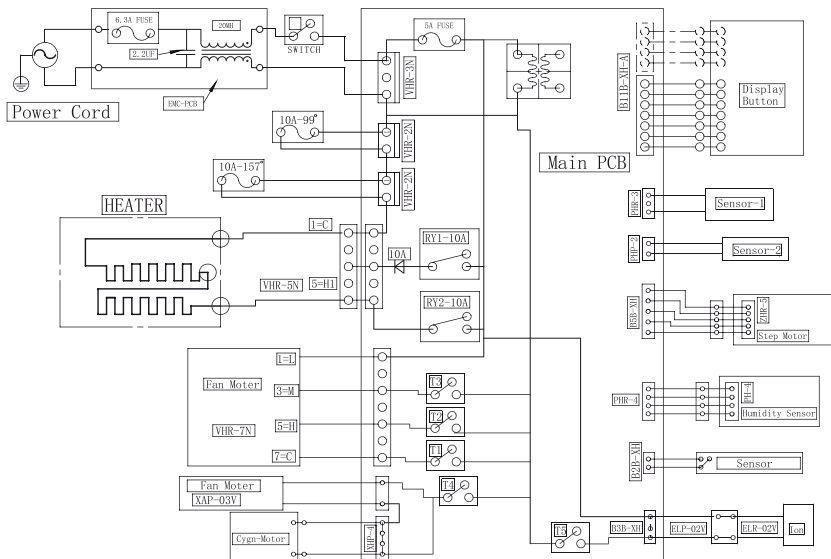


Nº	Elemento de mando
1	Filtro de aire
2	Depósito de agua condensada
3	Entrada de aire
4	Salida de aire
5	Trampilla de conducción del aire
6	Cuadro de mando
7	Manija

Datos técnicos

Parámetro	Valor
Potencia de deshumidificación máx.	8,71 / 24 h
Temperatura de trabajo	1-35 °C
Humedad relativa del aire zona de trabajo	45-100 %
Potencia aire, máx.	160 m ³ /h
Conexión eléctrica	230 V / 50 Hz
Consumo de potencia, máx.	0,6 kW
Protección por parte cliente	10 A
Depósito de agua condensada	2,8 l
Peso	6,5 kg
Medidas (AxPxA)	480 x 300 x 180 mm
Separación mínima respecto a paredes u objetos	A: Arriba: 60 cm B: Atrás: 40 cm C: Lado: 40 cm D: Delante: 40 cm
Nivel de intensidad sonora L _{pA} (1 m; conforme a DIN 45635-01-KL3)	54 dB(A)

Esquema de conexiones



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.

- No ponga el aparato en marcha en atmósferas potencialmente explosivas.
- No ponga el aparato en funcionamiento en atmósferas que contengan aceite, azufre, cloro o sales.
- Coloque el aparato vertical y firme.
- No permita que caiga agua directamente sobre el aparato.
- 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 dentro del aparato.
- No tape el aparato ni lo transporte mientras está en marcha.
- Asegúrese de que todos los cables eléctricos que se encuentran fuera del aparato estén protegidos contra daños (p.ej. por animales).
- Seleccione las extensiones del cable de conexión considerando la potencia del aparato, la longitud del cable y el uso previsto. Evite una sobrecarga eléctrica.
- Transporte el aparato exclusivamente en posición vertical y con el depósito de agua condensada vacío.
- Tire el agua condensada que se acumule. No la beba. ¡Se corre el peligro de sufrir una infección!

Uso adecuado

Use el aparato TTR 55 E exclusivamente para secar y deshumidificar el aire ambiental respetando los datos técnicos.

Al uso adecuado pertenecen:

- el secado y la deshumidificación de:
 - locales habitables, dormitorios, duchas o sótanos
 - lavaderos, casas de fin de semana, caravanas y botes
- el secado permanente de:
 - almacenes, archivos, laboratorios, museos, garajes
 - baños, aseos y vestuarios etc.

Uso indebido

No coloque el aparato sobre una superficie mojada o inundada. No use el aparato al aire libre. No coloque encima del aparato objetos, como p.ej. ropa mojada, para que se sequen. Queda prohibido realizar cambios estructurales, ampliaciones o reformas al aparato.

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.
- tomar medidas con el fin de evitar el contacto directo con las piezas conductoras de la electricidad.
- haber leído y comprendido el manual de 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.

Peligros residuales



¡Peligro debido a la corriente eléctrica!

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

**¡Peligro debido a la corriente eléctrica!**

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

**¡Atención!**

¡Para evitar que el aparato se dañe no lo ponga nunca en marcha sin el filtro de aire!

**¡Peligro!**

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!

Comportamiento en casos de emergencia

1. En casos de emergencia desconecte el aparato de la electricidad.
2. No vuelva a conectar a la electricidad un aparato que esté roto.

Transporte

El equipo está dotado de ruedas de transporte y una manija para que pueda ser transportado fácilmente. Tenga en cuenta las siguientes indicaciones **antes** de cada transporte:

1. Desconecte el aparato por el interruptor de alimentación (véase el capítulo Elementos de mando).
2. Desenchufe la clavija de alimentación de la toma de corriente. ¡No utilice el cable de alimentación como cuerda de tracción!
3. Vacíe el depósito de agua condensada. Preste atención al agua condensada que siga goteando.

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

1. Coloque el aparato en posición vertical después de transportarlo.
2. ¡Conecte el aparato después de transcurrida una hora!

Almacenamiento

Si no utiliza el aparato almacénelo de la siguiente manera:

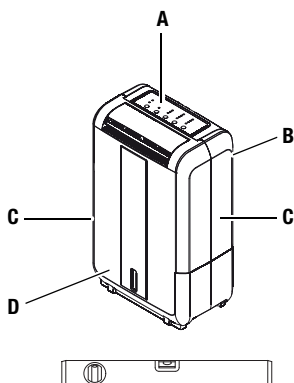
- seco,
- bajo techo,
- en posición vertical en un lugar protegido del polvo y la irradiación solar directa,
- protegido con una funda plástica si fuera necesario.
- La temperatura de almacenamiento se encuentra dentro de la gama de temperaturas de trabajo indicada en el capítulo Datos técnicos.

Manejo

- Una vez encendido, el aparato funciona totalmente automático hasta que el flotador del depósito de agua condensada lo apague.
- Evite puertas y ventanas abiertas.

Instalación

Al colocar el aparato considere la separación mínima respecto a las paredes y objetos conforme al capítulo Datos técnicos.



- Coloque el aparato firme y horizontal.
- Coloque el aparato en el centro de la habitación si fuera posible y separado de fuentes de calor.
- Preste atención a que la corriente de aire no se interrumpa por cortinas u otros objetos.
- Al colocar el aparato, especialmente en zonas húmedas como lavaderos, baños o similares, el cliente deberá proteger el aparato mediante un interruptor diferencial (RCD = Residual Current protective Device) conforme con las normas.
- Asegúrese de que las extensiones de cables estén totalmente desenrolladas y extendidas.

Indicaciones sobre la potencia de deshumidificación

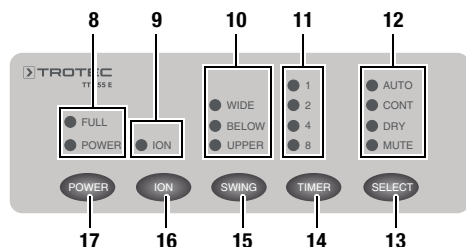
La potencia de deshumidificación depende de:

- las características del espacio
- la temperatura ambiental
- la humedad relativa del aire

Mientras mayor sea la temperatura ambiental y la humedad relativa del aire mayor será la potencia de deshumidificación.

Para el uso en espacios habitables es suficiente una humedad relativa del aire del 50 al 60 % aproximadamente. En almacenes y archivos la humedad del aire no debería superar el 50 % aproximadamente.

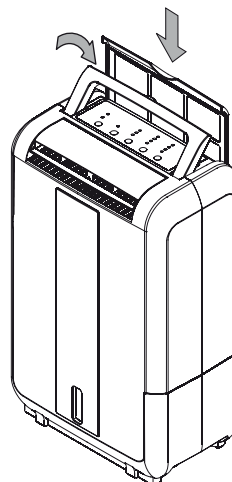
Elementos de mando



Nº	Elemento de mando
8	FULL: La lámpara de control del depósito de agua condensada se enciende cuando el depósito de agua condensada está lleno. POWER: Se enciende cuando el aparato está conectado.
9	ION: Se enciende cuando la función de ionización está activada.
10	WIDE: Se enciende cuando la trampilla de conducción está totalmente abierta de abajo a arriba. BELOW: Se enciende cuando la trampilla de conducción del aire está abierta solo en un ángulo pequeño en la parte inferior. UPPER: Se enciende cuando la trampilla de conducción del aire está abierta solo en un ángulo pequeño en la parte superior.
11	Cuando se ha activado el temporizador de desconexión con ayuda de la tecla TIMER se enciende uno de los indicadores (1 = una hora, 2 = dos horas, 4 = cuatro horas, 8 = ocho horas).
12	Se enciende el indicador correspondiente al modo de operación seleccionado. AUTO: Operación normal CONT: Operación permanente DRY: Modo de ahorro MUTE: Modo silencioso
13	Tecla para seleccionar el modo de operación:
14	Tecla para activar y ajustar el temporizador de desconexión
15	Tecla para ajustar la trampilla de conducción del aire.
16	Tecla para activar la función de ionización
17	Interruptor eléctrico; conecta o desconecta el aparato.

Puesta en funcionamiento

Colocar el filtro de aire



Encender el aparato

1. Cerciórese de que el depósito de agua condensada esté vacío y en su debido lugar. ¡De otra manera el aparato no funciona!
2. Inserte la clavija de alimentación en una toma de corriente debidamente protegida.
3. Conecte el aparato por el interruptor eléctrico (17):
4. Compruebe que la lámpara de control del depósito de agua condensada (8) esté apagada.
5. Seleccione el modo de operación deseado con ayuda de la tecla (13).
6. Compruebe si el filtro de aire está bien colocado en el aparato.

Modo de operación normal (AUTO)

El aparato regula la potencia de deshumidificación en dependencia de la humedad del aire ambiental y la velocidad del ventilador:

- Cuando la humedad del aire ambiental es superior al 70 % la calefacción y la ventilación funcionan al máximo.
- Si la humedad del aire ambiental está entre el 50 % y el 70 %, la calefacción trabaja a una potencia baja y el ventilador a una velocidad media.
- Si la humedad del aire ambiental es inferior al 50 % se desconecta la calefacción y el ventilador trabaja a la velocidad más baja.

Inicie la operación normal de la siguiente manera:

- Pulse la tecla para seleccionar el modo de operación (13) repetidas veces hasta que se encienda la lámpara de control AUTO (12).

Modo de operación permanente (CONT)

En el modo de operación permanente el aparato deshumidifica el aire constantemente con independencia del grado de humedad. Esta función especial optimiza el proceso de secado de ropa haciendo funcionar al deshumidificador a máxima potencia de modo permanente.

Inicie la operación permanente de la siguiente manera:

- Pulse la tecla para seleccionar el modo de operación (13) repetidas veces hasta que se encienda la lámpara de control CONT (12).

Modo de ahorro (DRY)

En el modo de ahorro el aparato trabaja en la potencia calefactora más baja. El ventilador gira a velocidad media. Con ello se reduce el consumo de energía.

Inicie el modo de ahorro de la siguiente manera:

- Pulse la tecla para seleccionar el modo de operación (13) repetidas veces hasta que se encienda la lámpara de control DRY (12).

Advertencia:

El aparato funciona, independientemente del modo de funcionamiento, durante máx. 24 horas y después se apaga automáticamente.

Modo silencioso (MUTE)

En el modo silencioso el aparato trabaja en la potencia calefactora más baja. El ventilador gira a velocidad más baja.

Inicie el modo silencioso de la siguiente manera:

- Pulse la tecla para seleccionar el modo de operación (13) repetidas veces hasta que se encienda la lámpara de control MUTE (12).

Función de ionización (ION)

Al activarse la función de ionización el generador de iones genera iones con carga negativa. Esos iones enriquecen las moléculas de oxígeno del aire ambiental y absorben las sustancias en suspensión y las partículas de polvo del aire. Con ello se consigue una purificación del aire ambiental para aumentar el bienestar de las personas.

Inicie la función de ionización de la siguiente manera:

- Pulse la tecla para activar el generador de iones (16) hasta que se encienda la lámpara de control ION (9).

Temporizador de desconexión

Use el temporizador de desconexión para desconectar automáticamente el aparato después de un tiempo predeterminado (1, 2, 4 u 8 horas).

Inicie el temporizador de desconexión de la siguiente manera:

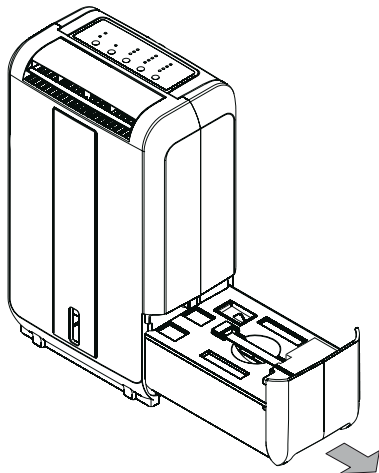
- Pulse la tecla (14) repetidas veces hasta que se encienda una de las luces de control (11) y se muestren las horas tras las cuales el aparato se desconectará.
- Pulse nuevamente la tecla (14) para desactivar el temporizador de desconexión.

Vaciado del depósito de agua condensada

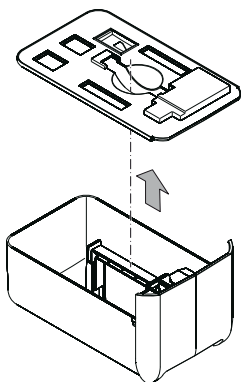
A.



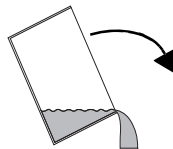
B.



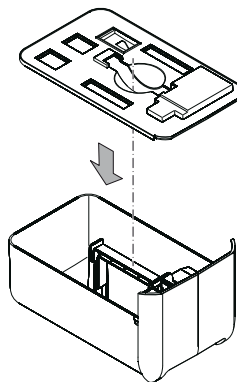
C.



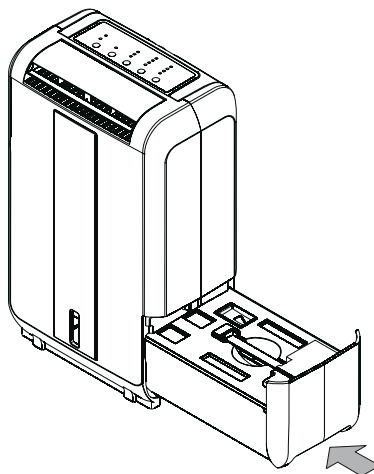
D.



E.



F.



Puesta fuera de servicio

1. Desconecte el aparato por el interruptor eléctrico (véase el capítulo Elementos de mando).
 - La lámpara de control POWER (8) se apaga.
2. Espere 2 minutos aproximadamente.
 - Debido a la marcha en inercia de los componentes internos no es hasta después de 2 minutos que el aparato se desconecta totalmente.
3. No toque la clavija de alimentación con las manos húmedas o mojadas.
4. Desenchufe la clavija de alimentación de la toma de corriente.
5. Vacíe el depósito de agua condensada y límpielo con un paño limpio. Preste atención al agua condensada que siga goteando.
6. Limpie el aparato y especialmente el filtro de aire conforme al capítulo Mantenimiento.
7. Almacene el aparato conforme al capítulo Almacenamiento.

Fallos y averías

El fabricante ha comprobado en repetidas ocasiones el funcionamiento impecable del aparato. 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 (230 V/1 ~/50 Hz).
- Compruebe que la clavija de alimentación no esté dañada.
- Encargue la comprobación eléctrica a una empresa especializada en técnicas de refrigeración y climatización o a Trotec.

El aparato marcha pero no hay formación de agua condensada:

- Compruebe que el depósito de agua condensada está colocado correctamente. Compruebe el nivel del depósito de agua condensada y vacíelo si fuera necesario. La lámpara de control del depósito de agua condensada (8) no puede estar encendida.
- Compruebe que el flotador del depósito de agua condensada no esté sucio. Limpie el flotador y el depósito de agua condensada si fuera necesario. El flotador debe poder moverse.
- Controle la temperatura ambiental. Cumpla la gama de trabajo del aparato conforme a los datos técnicos.
- Asegúrese de que la humedad relativa del aire cumple es acorde a los datos técnicos.
- Compruebe la humedad del aire preseleccionada. La humedad del aire en el lugar de colocación debe ser superior a la gama seleccionada. Seleccione otro modo de operación, si fuera necesario, mediante la tecla (13).
- 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 en técnicas de refrigeración y climatización o a Trotec.

El aparato hace ruido o vibra o el agua condensada se derrama:

- Controle que el aparato esté derecho y sobre una superficie plana.

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 en el interior del aparato y en especial del ventilador, la carcasa del ventilador, el rotor de absorción y el condensador 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, ¿su aparato no funciona perfectamente?

Envíe el aparato a una empresa especializada en técnicas de refrigeración y climatización o a Trotec para su reparación.

Advertencia:

Por motivo de seguridad, el aparato se apaga automáticamente una vez transcurridas 24 horas.

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
Vaciar el depósito de agua condensada		X				
Comprobar si hay suciedad en los agujeros de aspiración y soplado y limpiarlos si fuera necesario	X					
Limpieza exterior		X				X
Comprobar visualmente si hay suciedad en el interior del aparato		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			
Cambiar el filtro de aire					X	
Comprobar si hay daños	X					
Revisar los tornillos de fijación		X				X
Marcha 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
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																
Comprobar si en la rejilla de aspiración y el filtro de aire hay suciedad o elementos externos y limpiar o sustituir según sea necesario																
Cambiar el filtro de aire																
Comprobar si hay daños																
Revisar los tornillos de fijación																
Marcha 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

1. No toque la clavija de alimentación con las manos húmedas o mojadas.
2. ¡Desenchufe la clavija de alimentación antes de realizar cualquier trabajo!
3. No quite el flotador del depósito de agua condensada.



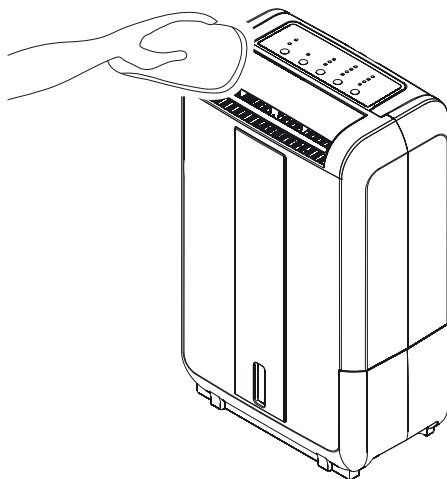
Aquellos trabajos de mantenimiento que requieran abrir la carcasa sólo pueden ser realizados por empresas especializadas en técnicas de refrigeración y climatización o por Trotec.

Comprobar visualmente si hay suciedad en el interior del aparato

1. Quite el filtro de aire (véase el capítulo Limpieza de las entradas de aire y del 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.

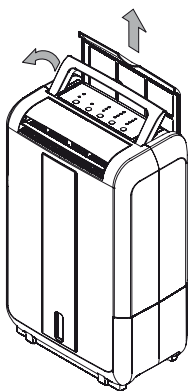
Limpieza de la carcasa y el depósito de agua condensada

1. Use para la limpieza un paño sin pelusas y suave.
2. Humedezca el paño con agua fresca. No utilice espráis, diluyentes, detergentes que contengan alcohol o limpiadores abrasivos para humedecer el paño.

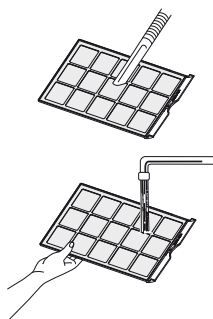


Limpeza de las entradas de aire y del filtro de aire

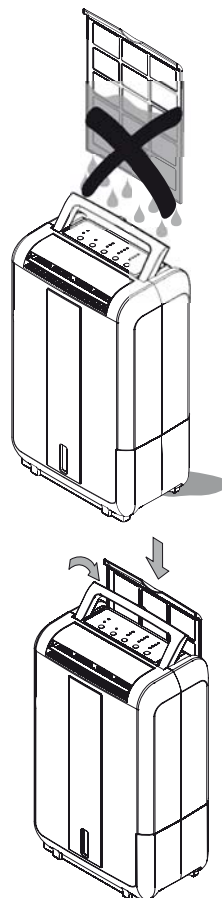
A.



B.



C.



¡Atención!

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.

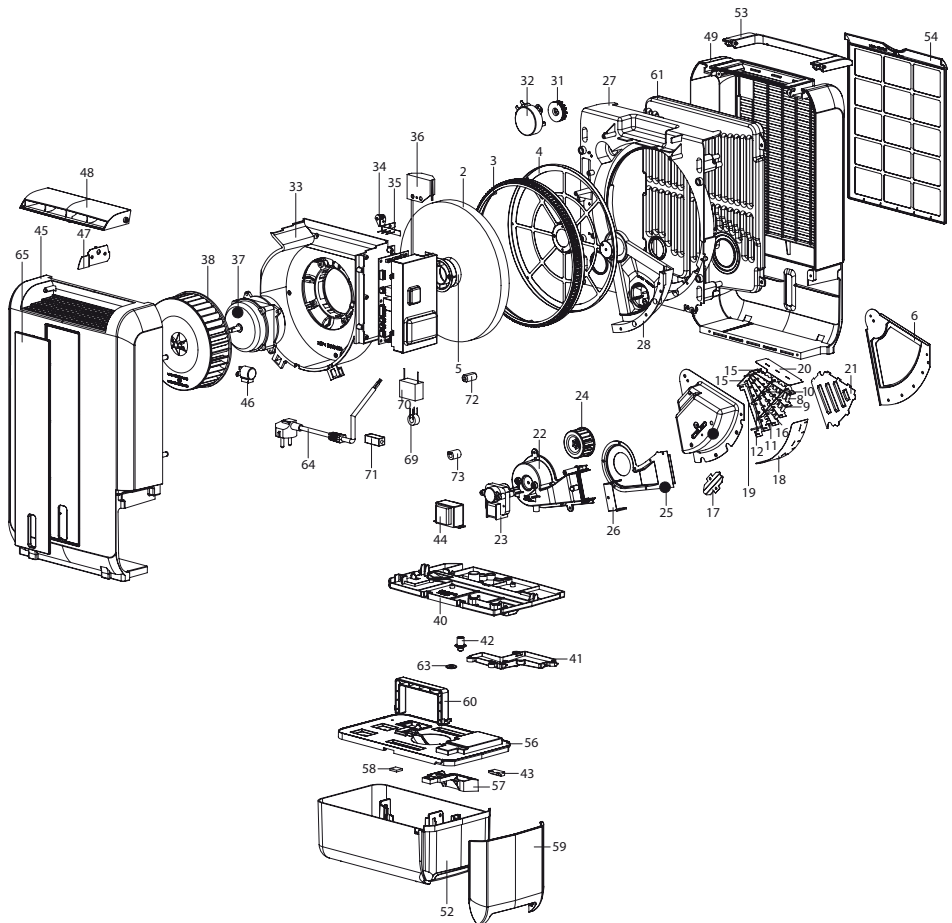
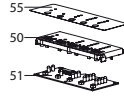
¡Cerciórese antes de volver a colocar el filtro de aire que éste no presente daños y esté seco!

¡Tenga en cuenta el capítulo Intervalos de mantenimiento para cambiar el filtro de aire a tiempo!

Sumario y lista de piezas de recambio

¡Advertencia!

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.



Nº	Pieza de recambio	Nº	Pieza de recambio
1	Outline	37	Fan
2	Disc	38	PCB Board
3	Gear	39	Tank Divider
4	Frame	40	Dropping Pan
5	Axile	41	Water Stopper
6	Heater Cove	42	Reed Switch
7	Heater Box	43	Transformer
8	Mica Frame	44	Front Cover
9	Mica Frame	45	Stepper Motor
10	Mica Frame	46	Motor Fixer
11	Mica Frame	47	Air Exit
12	Mica Frame	48	Back Cover
13	Mica Frame	49	Control Panel
14	Mica Frame	50	Display
15	Mica Frame	51	Water Tank
16	Fuse	52	Handle
17	Fuse Cover	53	Filter
18	Mica Frame	54	Deco Plate
19	Mica Frame	55	Tank Cover
20	Mica Frame	56	Float
21	Mica Frame	57	Magnet
22	Blower	58	Front Cover of Water Tank
23	Heating Motor	59	Handle of Water Tank
24	Fan	60	Cooler
25	Blower	61	PCB Cover
26	Blower Stopper	62	Rubber Pad
27	Frame Housing	63	Power Coard
28	Fan Cover	65	Deco Plate
31	Gear	68	Magnet Ring A
32	Synchronous Motor	69	Magnet Ring B
33	Fan Guider	70	Magnet Ring
34	Pin	71	Capacitor Plate
35	Ion	72	Capacitor
36	Motor		

Eliminación de residuos



Los aparatos electrónicos no pueden ser tirados en la basura doméstica, sino que deben ser eliminados debidamente conforme a la Directiva 2012/19/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 4 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Se ruega eliminar este aparato una vez concluida su vida útil conforme a las disposiciones legales vigentes.

Declaración de conformidad

en el ámbito de aplicación de la Directiva CE de baja tensión 2006/95/CE, Anexo III, Sección B y de la Directiva CE 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética.

Por la presente declaramos que el deshumidificador TTR 55 E ha sido desarrollado, proyectado y fabricado de conformidad con las Directivas CE indicadas.

Normas armonizadas aplicadas:

IEC 60335-1:2001/A2:2006

IEC 60335-2-40:2002/A1:2005

IEC 62233:2005

La marca **CE** se encuentra en la placa de características del aparato.

Fabricante:

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbeener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Teléfono: +49 2452 962-400

Fax: +49 2452 962-200

E-mail: info@trotec.de

Heinsberg, a 18/12/2013



Gerente: Detlef von der Lieck

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com