



DB-30

DB-50

DB-70

Manual de Uso y Mantenimiento

**DESHUMIDIFICADOR DE CONDENSACIÓN  
SERIE DRYER BOX**



## Índice

---

CAPÍTULO 1	
Diseño del equipo	Pag. 4
CAPÍTULO 2	
Modo de funcionamiento	Pag. 4
CAPÍTULO 3	
Seguridad	Pag. 5
CAPÍTULO 4	
Instalación y transporte	Pag. 6
CAPÍTULO 5	
Conexión eléctrica	Pag. 7
CAPÍTULO 6	
Puesta en marcha	Pag. 8
CAPÍTULO 7	
Condiciones de funcionamiento	Pag. 11
CAPÍTULO 8	
Características técnicas	Pag. 12
CAPÍTULO 9	
Localización de averías	Pag. 14
CAPÍTULO 10	
Reparación y mantenimiento	Pag. 17

## ¡LE FELICITAMOS POR SU ELECCIÓN!!

Usted ha comprado un equipo fabricado por **Mator** decidiéndose de este modo por un producto de calidad probada. Este manual contiene las normas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Le aconsejamos que mantenga este manual en buen estado y lo guarde en un lugar fácilmente accesible de manera que pueda ser consultado rápidamente por el usuario de la máquina. Le recomendamos, además, que lo lea con mucho detenimiento y lleve a cabo escrupulosamente todas las operaciones descritas, antes de la puesta en marcha, durante el uso y el mantenimiento de la máquina.

El fabricante declina toda responsabilidad por daños a la máquina, cosas y personas que puedan derivarse de la falta de observancia de estas normas. Las instrucciones, los dibujos, las tablas y todo el contenido de este manual son informaciones técnicas reservadas y, por tanto, se prohíbe la reproducción total o parcial y la comunicación a terceras personas de estas informaciones sin autorización escrita de **Mator**, que es el propietario exclusivo y que se reserva el derecho de hacer todas las modificaciones que juzgue oportunas sin notificación previa.

## LE RECOMENDAMOS...

- a) Inmediatamente después de la recepción, **usted debe comprobar su equipo de posibles daños del transporte!** En el caso de existir daños, usted debe informar a la agencia de transportes, servicio de paquetería, correos, etc. según el tipo de recepción y anótelos en los documentos de la expedición!
- b) Si un daño del transporte se detecta después de desempaquetar el equipo, por favor contacte inmediatamente con su vendedor respectivo.
- c) Antes de poner su equipo en funcionamiento por primera vez, debe estudiar estas instrucciones de usuario muy a fondo. Así, usted puede cerciorarse de que esta aplicación funcionará perfectamente por un período de tiempo largo ahorrándose usted mismo de reparaciones y de costes innecesarios.
- d) Antes de poner en marcha el aparato **déjelo reposar 24 horas en posición vertical**. Evite inclinar el aparato más de 10° durante su transporte.
- e) En caso de avería técnica desconecte el aparato y asegúrese de que no esté conectado al enchufe.
- f) Por favor, guarde el embalaje para poder enviar el aparato para la reparación en garantía. Para ahorrar espacio usted puede abrir simplemente la cinta adhesiva con un cuchillo y doble el cartón.



## Diseño del equipo

CAPÍTULO 1

El **deshumidificador de aire DRYER BOX** se construye exclusivamente para el secado del aire en locales cerrados. Ese deshumidificador puede prevenir la formación de condensación de agua, elimina la humedad elevada del aire y regula la humedad específica del aire. El tiempo que el secador requiere para alcanzar una humedad específica depende esencialmente de las condiciones ambientales. El valor alcanzable de la humedad es igualmente dependiente en las condiciones ambientales.

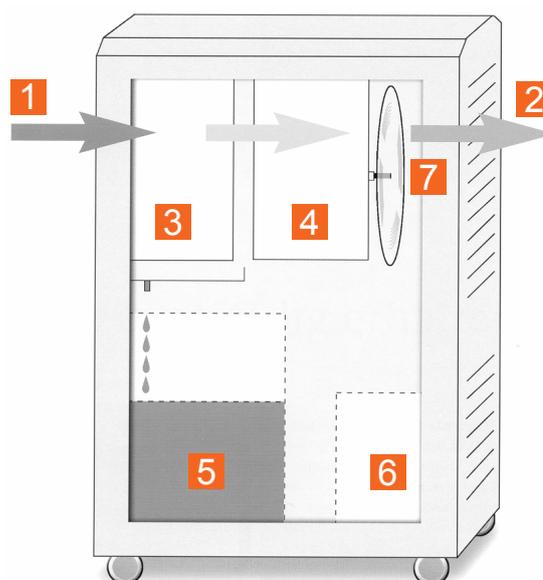


## Modo de funcionamiento

CAPÍTULO 2

El **deshumidificador de aire DRYER BOX** trabaja según el principio de la condensación con la recuperación del calor. El ventilador (ver los detalles del dibujo) aspira el aire húmedo y lo pasa a través de una batería fría (evaporador). El aire se enfría hasta llegar por debajo del punto de condensación en el que el vapor del aire condensa en agua y fluye reuniéndose en el depósito. El aire enfriado y secado se calienta en el condensador otra vez. Con este efecto de la bomba de calor, el aire es caldeado algunos grados desde la aspiración a la impulsión. El rendimiento de este sistema puede llegar hasta tres veces del consumo de la corriente eléctrica. La humedad absoluta del aire baja continuamente por la circulación continua del aire del local a través del deshumidificador. La humedad sobrante se elimina eficazmente.

- 1** - Aire húmedo del local
- 2** - Aire seco de impulsión
- 3** - Evaporador (enfriamiento)
- 4** - Condensador (calentamiento)
- 5** - Condensación (en depósito)
- 6** - Compresor refrigerante
- 7** - Ventilador





Los **deshumidificadores de aire DRYER BOX** se equipan con dispositivos protectores. Los dispositivos han sido diseñados para su seguridad. Los peligros se producen en caso de error o del abuso de funcionamiento

- por el usuario.
- por la máquina.
- por el trabajo eficiente de la máquina.

Todas las personas que tienen relación con el uso, servicio y mantenimiento del aparato deben ser cualificados correspondientemente y consultar este manual de usuario.

### **Uso según las directrices**

Los deshumidificadores de condensación están pensados para el secado del aire a presión atmosférica.

### **Riesgo a causa de los accesorios**

Las mangueras para el agua condensada y los filtros de aire han de ser instalados por expertos y no se deben alterar los dispositivos de seguridad. Los dispositivos de control deben seguir siempre intactos.

### **Usuarios autorizados**

El servicio de los deshumidificadores de condensación se pueden realizar solamente por las personas que fueron instruidas por el operador/técnico habitual de la máquina. El usuario es responsable de los daños a terceros.

Se deben anular los usos del aparato que sean diferentes a los que ofrece según este manual. Los usos equivocados son un peligro de seguridad.

El operador/técnico debe dar las instrucciones de funcionamiento al usuario y cerciorarse de que el usuario entiende el manual.



Los **deshumidificadores de aire DRYER BOX** están fabricados para el montaje móvil o con un soporte para la pared. Deben ser considerados los puntos siguientes durante la puesta en marcha y el transporte del deshumidificador:

- a) Ese deshumidificador debe ser instalado de modo que el aire pueda circular sin obstrucción a través del mismo. El filtro de aire y también las laminillas de la parte delantera no deben ser cubiertos. El espacio abierto antes de las laminillas y el filtro de aire deben ser por lo menos de 1 metro.
- b) Antes de cada cambio del aparato, apague el aparato mediante el interruptor de encendido-apagado, desconecte el cable de la corriente del enchufe y vacíe el tanque de agua.
- c) El deshumidificador de aire se debe mover manualmente solamente usando el sistema de ruedas y el manillar.
- d) El deshumidificador de aire se debe instalar en una base plana solamente asegurando que no rueda.
- e) El deshumidificador puede ser transportado de pie o tumbado. Es preferible el transporte de pie en todo lo posible.
- f) Se debe utilizar en la aplicación exclusiva de secado de aire.
- g) Al usar un soporte para el montaje en la pared, se debe nivelar mediante un nivel de agua.



Nunca tirar o mover el aparato por el cable.



**Antes de conectar el deshumidificador de aire DRYER BOX**, los puntos siguientes deben ser comprobados:

- a) El voltaje de la conexión eléctrica coincide con el voltaje admitido por el aparato.
- b) Conexión adecuada la clavija con el enchufe de corriente eléctrica.
- c) La instalación eléctrica requiere una protección magneto-térmica y diferencial.
- d) Si se utiliza un tambor de cable se ha de desenrollar totalmente.
- e) El enchufe de conexión eléctrica ha de tener conectado el cable de tierra correctamente.



Antes de poner el deshumidificador de aire en marcha, íse han de comprobar que los datos técnicos de la aplicación con las condiciones que prevalecen en el local de la instalación!



**6.1 PUESTA EN MARCHA**



Antes de poner en marcha el aparato se ha de estudiar cuidadosamente el manual de instrucciones. Así, los daños por una mala o inadecuada operación así como por condiciones ambientales inadecuadas pueden ser evitados.

Para usar el secador del aire, siga de la manera siguiente por favor:

**a)** Después de haber sido transportado, el deshumidificador debe ser reposado de pie 15 minutos. Durante este periodo de tiempo, el aceite del sistema frigorífico que circula por el interior volverá al compresor. Recomendamos este procedimiento puesto que amplía la vida de servicio del compresor.

**b)** Conecte la clavija al enchufe de la corriente eléctrica.

**c)** Compruebe que el depósito esté dentro del equipo o si la manguera de desagüe se ha sujetado y se ha puesto apropiadamente.

**d)** Encienda el aparato actuando el interruptor ON-OFF que está situado en la pared lateral a la derecha y se debe iluminar después de la conexión.

**e)** Fije el valor requerido de la humedad en el higrostatato (refiérase por favor a este respecto al “control del higrostatato”).

**f)** Si la humedad existente en el ambiente es más alta que el valor de higrostatato, el deshumidificador de aire comenzará a funcionar.

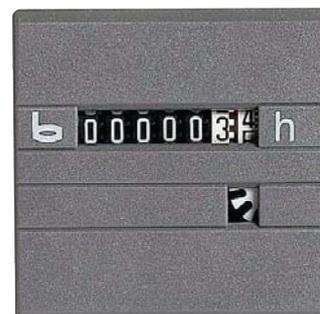
**g)** Si la humedad existente en el ambiente es más baja que el valor del higrostatato, el deshumidificador de aire no comenzará a funcionar.



On  
Off



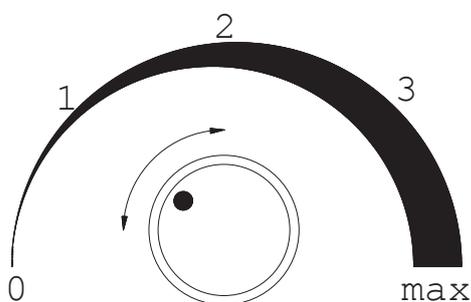
Tank  
Full



## 6.2 HIGROSTATO: CONTROL DE LA HUMEDAD

Los **deshumidificadores de aire DRYER BOX** disponen de un higrostatato para fijar el valor requerido de la humedad. Este higrostatato está situado en la caja del higrostatato dentro del compartimiento del depósito. Este higrostatato hace que el deshumidificador de aire pare tan pronto como la humedad ambiente exceda el valor fijado. Si la humedad ambiental baja por debajo del valor del higrostatato, el higrostatato apagará el aparato.

Mediante el higrostatato se pueden fijar los modos de funcionamiento siguientes:



**a)** La marca en el botón giratorio señala a “0”. Se apaga el aparato. No se seca el aire.

**b)** La marca en el botón giratorio señala a “1”. La aplicación está en el modo de secado de aire. Puede ser alcanzado una humedad relativa del aire del 70 %.

**c)** La marca en el botón giratorio señala a “2”. La aplicación está en el modo de secado de aire. Puede ser alcanzado una humedad relativa del aire del 50 %.

**d)** La marca en el botón giratorio señala a “3”. La aplicación está en el modo de secado de aire.. Puede ser alcanzado una humedad relativa del aire menor de 50 %.

**e)** La marca en el botón giratorio señala al “máximo.”. La aplicación está en el modo de funcionamiento continuo. Puede ser alcanzado una humedad relativa del aire hasta el 40 %.



Las marcas en la curva del higrostatato y los valores de la humedad mencionados arriba deben ser consideradas como valores de referencia solamente.

El higrostatato del deshumidificador de aire y un higrómetro calibrado situado dentro del local nos indicarán lo más probablemente posible los mismos valores. Se recomienda cambiar el ajuste en el deshumidificador de aire hasta que se alcance la humedad deseada del local.

### 6.3 AGUA CONDENSADA

Los **deshumidificadores de aire DRYER BOX** se equipan de serie con el depósito de recogida de agua y las tomas para mangueras de 12 milímetros. Si se utiliza el depósito de recogida de agua, el aparato se apagará automáticamente cuando el depósito se llene, y la lámpara roja situada en la derecha del aparato se encenderá.



El aparato debe ser desconectado antes de quitar el depósito de agua, de modo que no se pueda verter el agua en el piso del local.

Si se utiliza una manguera para el drenaje del agua condensada, se debe proceder de la siguiente manera:

- a) Quite el depósito de agua del aparato.
- b) Una cautelosamente la manguera a la toma del fondo del tubo de descongelación. No haga fuerza.
- c) Si es posible - fije cautelosamente la manguera con una brida. No haga fuerza.
- d) Dirija la manguera opcionalmente por la parte posterior del aparato y siempre a nivel de tierra del aparato o por debajo.



¡El extremo de la manguera se debe situar más bajo que el principio de la manguera!  
¡La manguera nunca debe estar doblada!  
¡No se debe poner ningún objeto sobre la manguera!

### 6.4 DESCONGELACIÓN AUTOMÁTICA

Durante el proceso de secado del aire, se puede formar hielo en el evaporador. El volumen de hielo depende de las condiciones ambientales que prevalecen en el local que se ha de secar. El **deshumidificador de aire DRYER BOX** está equipado de un descongelador automático mediante gas caliente.

Esto asegura que, dependiendo del grado de la formación de hielo, se proceda a la aplicación de descongelación automáticamente según el principio siguiente:

- a) Un sensor de temperatura mide la condición que existe en un área crítica del evaporador.
- b) El sensor transmite la señal al DryLogic-electrónico para que se produzca la descongelación. El DryLogic detecta si la descongelación es necesaria, y comenzará el proceso de descongelación.
- c) Durante la descongelación el compresor actúa, pero el ventilador se para.
- d) Cuando el hielo se descongela, el deshumidificador se conecta automáticamente para seguir el proceso de secado del aire.



## Condiciones de funcionamiento

CAPÍTULO 7

Los **deshumidificadores de aire DRYER BOX** son válidos para la construcción, edificios residenciales, piscinas, garajes, almacenes y tiendas. Trabajan perfectamente en la rango de temperaturas de +3 a +32°C y en el caso de la humedad relativa a partir del 40% hasta el 95% .



El aparato no se debe utilizar bajo condiciones siguientes:

- a) En los locales con atmósfera potencialmente explosiva
- b) En locales con atmósferas agresivas, como por ejemplo amoníaco o ácido de madera.
- c) En locales en los que el agua tenga un valor pH fuera del rango entre 7.0 a 7.4. Observación: En el caso de que baje el valor pH, se produce corrosión en todos los metales y materiales de construcción. En el caso de un valor pH más alto, se produce irritación de la piel, ojos y mucosas.
- d) En locales que tengan una alta concentración de solventes/disolventes.
- e) En locales con un contenido extremadamente alto del polvo.

En el caso de duda sobre las condiciones de funcionamiento se recomienda contactar con el departamento técnico de MATOR o un distribuidor especializado.

El uso de los **deshumidificadores de aire DRYER BOX** bajo condiciones de funcionamiento inadecuadas exigirá la anulación de la garantía.



### 8.1 DRYER BOX DB-30

Código	5500900
<b>Potencia eléctrica</b>	<b>680 W</b>
Tensión de servicio	230 v
<b>Caudal de aire</b>	<b>660 m<sup>3</sup>/h</b>
<b>Potencia deshumidificación max. 38°C-80% H.R</b>	<b>32,4 L/día</b>
Compresor	Electrolux
Volumen recomendado	400 m <sup>3</sup>
Temperatura / Humedad de trabajo	3-32°C / 40-95% H.R
<b>Desescarche por hot-gas (inversión de ciclo)</b>	<b>Sí</b>
<b>Control desescarche Dry-Logic</b>	<b>Sí</b>
Higrómetro	Sí
Indicador de depósito lleno	Sí
Depósito de agua condensada	12 L
Contador de horas	Sí
Refrigerante	R134a
Nivel sonoro	53 dB
Peso	39 Kg
Dimensiones	710 x 420 x 500 mm

### 8.2 DRYER BOX DB-50

Código	5500950
<b>Potencia eléctrica</b>	<b>940 W</b>
Tensión de servicio	230 v
<b>Caudal de aire</b>	<b>660 m<sup>3</sup>/h</b>
<b>Potencia deshumidificación max. 38°C-80% H.R</b>	<b>43,7 L/día</b>
Compresor	Electrolux
Volumen recomendado	500 m <sup>3</sup>
Temperatura / Humedad de trabajo	3-32°C / 40-95% H.R
<b>Desescarche por hot-gas (inversión de ciclo)</b>	<b>Sí</b>
<b>Control desescarche Dry-Logic</b>	<b>Sí</b>
Higrómetro	Sí
Indicador de depósito lleno	Sí
Depósito de agua condensada	12 L
Contador de horas	Sí
Refrigerante	R134a
Nivel sonoro	54 dB
Peso	46 Kg
Dimensiones	795 x 540 x 510 mm

### 8.3 DRYER BOX DB-70

Código	5500970
<b>Potencia eléctrica</b>	<b>1.105 W</b>
Tensión de servicio	230 v
<b>Caudal de aire</b>	<b>890 m<sup>3</sup>/h</b>
<b>Potencia deshumidificación max. 38°C-80% H.R</b>	<b>70,8 L/día</b>
Compresor	L'Unite Hermetique
Volumen recomendado	950 m <sup>3</sup>
Temperatura / Humedad de trabajo	3-32°C / 40-95% H.R
<b>Desescarche por hot-gas (inversión de ciclo)</b>	<b>Sí</b>
<b>Control desescarche Dry-Logic</b>	<b>Sí</b>
Higrómetro	Sí
Indicador de depósito lleno	Sí
Depósito de agua condensada	14 L
Contador de horas	Sí
Refrigerante	R407c
Nivel sonoro	53 dB
Peso	55 Kg
Dimensiones	920 x 614 x 611 mm

Entre otras cosas, los diversos componentes que están instalados en el deshumidificador son decisivos para la capacidad de rendimiento del aparato. Puesto que estos componentes nunca pueden ser totalmente idénticos, de acuerdo a la norma DIN EN 810, la capacidad puede desviarse hasta el 5% de la capacidad especificada.



Avería	Pos.	Causa	Solución
El deshumidificador muestra síntomas de mala capacidad de secado o no seca.	1	La humedad del local es más baja del 40%.	El esfuerzo del deshumidificador es anti-económico en el caso de estas condiciones. Se recomienda desconectar el aparato. Ponga el higrostató incorporado en un valor alcanzable (p.ej. aproximadamente 50%), así el aparato puede desconectarse puntualmente.
	2	El filtro de aire está sucio.	El deshumidificador no recibe el aire suficiente. Limpie el filtro o instale un filtro Nuevo. A la larga un filtro sucio puede causar averías al aparato. Controle el filtro regularmente.
	3	La temperatura en el local está por debajo de los +3°C.	El trabajo del deshumidificador es anti-económico en estas condiciones. Se recomienda apagar el aparato.
	4	Puede haber un error en el circuito frigorífico del deshumidificador.	El defecto debe ser solucionado por un experto.
El interruptor automático de la instalación eléctrica corta el suministro eléctrico.	5	El interruptor automático admite poca potencia.	El interruptor automático ha de ser revisado y/o cambiado.
	6	Es posible un mal funcionamiento del circuito eléctrico del aparato.	La tensión de servicio puede ser errónea. Desenchufe el aparato. La avería ha de ser solucionada por un experto.
El ventilador del aparato está desconectado.	7	El deshumidificador está en proceso de descongelación.	El ventilador empezará a funcionar en breve. Si no empieza a funcionar, la avería ha de ser solucionada por un experto.
Ocurre en ocasiones un fuerte ruido.	8	La rejilla del filtro no está correctamente fijada.	La rejilla del filtro ha de estar correctamente fijada.
	9	Uno o varios tornillos del aparato no están correctamente fijados.	Se han de fijar correctamente los tornillos.

<b>Avería</b>	<b>Pos.</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
El aparato está completamente parado.	10	El aparato está desconectado.	Conecte el aparato desde el interruptor ON-OFF.
	11	Se ha alcanzado la humedad fijada en el higrostató.	El deshumidificador se encenderá automáticamente después de aumentar el grado de humedad.
	12	El depósito de agua está lleno.	Se tiene que vaciar el depósito de agua y colocar de nuevo.
	13	Hay una avería en el aparato	La avería ha de ser solucionada por un experto.
El deshumidificador está congelado en la parte del evaporador. Se puede observar un bloque de hielo.	14	La temperatura está o ha estado por debajo de +3°C durante un tiempo	Debe poner el deshumidificador en un local con un mínimo de +10°C y esperar a que se dehiela. Conecte entonces el aparato y contrólolo durante 3 horas. Si se forma un nuevo bloque de hielo póngase en contacto con su distribuidor. Si no es así cerciórese de que el aparato se utilice en locales con temperatura mínima +3°C. Es posible que se acumule hielo después de apagar el aparato inmediatamente en en condiciones de temperatura fría.
	15	Hay un defecto en el sistema de descongelación automático.	El defecto se debe eliminar por un experto.

Avería	Pos.	Causa	Solución
El deshumidificador no alcanza el grado de humedad ajustado en el higrostató y/o no se desconecta mediante el higrostató.	16	El higrostató está ajustado por debajo del 45%.	Los deshumidificadores de condensación pueden alcanzar (dependiendo de las condiciones ambientales) a un valor mínimo del 40 o 45% de humedad relativa. Ponga el higrostató incorporado en un valor alcanzable (p. ej. aproximadamente. 50%), así el deshumidificador puede llegar a apagarse.
	17	El aparato es demasiado pequeño para su aplicación	Las renovaciones de aire del local, las personas y las superficies de agua deciden sobre la carga de la humedad. Pida que su distribuidor autorizado calcule si la unidad tiene bastante capacidad para su uso.
	18	Hay mucha humedad en las paredes y suelo o materiales de construcción.	En este caso, el deshumidificador necesita algún tiempo para recoger todo el agua y alcanzar una humedad aceptable en este local.
	19	Hay un defecto en el higrostató.	Compruebe el higrostató. Compruebe que el aparato se apaga cuando pone el higrostató en la posición "0".
	20	Es posible que haya un error en el circuito del deshumidificador.	Compruebe si el agua cae correctamente en el depósito del agua. Si éste no es el caso aunque el compresor funcionó permanentemente, usted debe consultar a su distribuidor. seguir en tacto con su surtidor



El aparato se debe reparar solamente por una persona entrenada y experta. En el caso de una intervención de una persona desautorizada, todas las demandas de la garantía serán nulas y sin efecto!

Si usted tiene cualesquier pregunta con respecto a defectos y a malfuncionamientos de los **deshumidificadores de aire DRYER BOX** recomendamos contactar con su distribuidor.



Cuando realice alguna reparación o mantenimiento, ¡debe adjuntar las normas de seguridad!

Para garantizar un funcionamiento sin problemas se debe limpiar el aparato regularmente. Se recomienda el procedimiento siguiente:

- a) Apague el **deshumidificador de aire DRYER BOX**.
- b) Desconecte el cable de la red eléctrica.
- c) Quite el soporte del filtro
- d) Quite el filtro para su limpieza o reposición.
- e) Desmonte la cubierta y el panel delantero.
- f) Sople el aparato cuidadosamente con aire comprimido. (¡utilice gafas protectoras!) y asegúrese de que todos los componentes estén limpiados. (compresor, evaporador, condensador, etc.).
- g) Compruebe el conector de la manguera y la manguera conectada.
- h) Según el caso limpie con un paño húmedo. No utilice detergente agresivo.
- i) Monte la cubierta y el panel delantero.
- j) Inserte el filtro nuevo o limpiado.
- k) Inserte el soporte del filtro.
- l) Conecte el aparato a la corriente eléctrica.
- m) Encienda el deshumidificador.



**¡ESTA LIMPIEZA ES REQUERIDA REGULARMENTE SIN FALTA!  
¡DURANTE EL FUNCIONAMIENTO EN LA CONSTRUCCIÓN Y DESPUÉS DE  
CADA USO!**

No se requiere ningún otro trabajo de mantenimiento para el deshumidificador de aire

**Mator**  
Limpieza

Distribuidor internacional de aspiradores industriales, fregadoras automáticas, barredoras-fregadoras combinadas, abrillantadoras y pulidoras de suelos, hidrolimpiadoras de alta presión, grupos de alta presión para limpieza industrial y urbana, equipos de reciclado de agua y productos químicos de limpieza industrial.

**Mator**  
Clima

Distribuidor internacional de equipos industriales de calefacción, generadores de aire caliente a gas, aerotermos eléctricos, calefacción por rayos infrarrojos, generadores de aire caliente a gasóleo, aire acondicionado y deshumidificación portátil.

**Mator**

Siempre a tu servicio

**CENTRAL CATALUNYA**  
Av. F. Sanllehí i Bosch, 21  
08380 Malgrat de Mar  
(BARCELONA)

**CENTRAL MADRID**  
Av. de los Pocillos, 4 nave 5  
28430 Valdemoro  
(MADRID)

info@mator.es

**www.mator.es**  
**902 22 62 22**