



  
STAIRVILLE

AFH-600  
máquina de humo

Musikhaus Thomann

Thomann GmbH

Hans-Thomann-Straße 1

96138 Burgebrach

Alemania

Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0

Correo electrónico: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)

Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

16.02.2018, ID: 306309 (V2)

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Montaje.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando.....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Manejo.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Cables y conectores.....</b>	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación de fallos.....</b>	<b>34</b>
<b>11</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>36</b>
<b>12</b>	<b>Protección del medio ambiente.....</b>	<b>38</b>

# 1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que utilicen el equipo tengan acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

**Símbolos y palabras de advertencia**

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.

<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Significado</b>
<b>¡PELIGRO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
<b>¡ADVERTENCIA!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
<b>¡ATENCIÓN!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
<b>¡AVISO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	Riesgo eléctrico.
	Materias inflamables.
	Materias nocivas o irritantes.
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para generar humo artificial, evaporando un fluido especial. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

El equipo sólo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas sólo pueden utilizar el equipo bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable de su seguridad.

### Seguridad



#### **¡PELIGRO!**

#### **Peligros para niños**

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.



**¡PELIGRO!**

**Riesgo de descargas eléctricas**

El equipo integra componentes que conducen alta tensión eléctrica.

No desmonte nunca las cubiertas o partes de la carcasa del equipo. Los componentes en el interior del mismo no requieren ningún tipo de mantenimiento.

Sólo se podrá utilizar el equipo con todas las cubiertas, dispositivos de protección y elementos ópticos montados y en perfecto estado técnico.



**¡PELIGRO!**

**Descarga eléctrica por cortocircuito**

Utilice únicamente cables de corriente de tres hilos y adecuadamente aislados con conector tipo Schuko. No manipule el cable de red ni el conector de alimentación. ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Peligro de muerte! En caso de duda, contacte con un electricista cualificado.



### **¡ADVERTENCIA!**

#### **Peligro de quemaduras por líquidos inflamables**

El uso de líquidos inflamables en este equipo puede causar quemaduras graves y daños materiales.

Siempre utilice fluidos de niebla aprobados. Nunca vierta líquidos inflamables en el depósito del equipo.



### **¡ADVERTENCIA!**

#### **Superficies resbalosas debido a la condensación**

Las máquinas de niebla pueden producir condensación. Nunca oriente la niebla hacia el suelo. Los suelos y superficies pueden ser resbaladizos debido a la niebla condensada.

Compruebe con regularidad si se puede caminar por el suelo sin riesgo de resbalar y elimine la condensación, si es necesario.



**¡ADVERTENCIA!**

**El manejo del fluido de niebla supone un peligro para la salud**

El fluido de niebla contiene glicoles que cumplen con los requisitos aplicables a los alimentos. Aún así, la ingestión del fluido supone todavía un riesgo para la salud.

En caso de ingestión NO induzca el vómito. Busque atención médica inmediata. Guarde el fluido de niebla de manera segura. En caso de contacto con los ojos, lavarlos bien con abundante agua y busque atención médica.



### **¡ATENCIÓN!**

#### **Posibles problemas respiratorios**

El equipo sólo puede usarse de forma segura con el fluido de niebla aprobado. La utilización de otros fluidos puede producir gases tóxicos. No se aceptarán reclamaciones por daños y perjuicios derivados de la utilización de fluidos no aprobados.

No genere niebla en lugares cerrados o con mala ventilación.

No exponga a personas con problemas de salud (por ejemplo, problemas respiratorios causados por alergia, asma) a ningún tipo de niebla artificial.



### **¡AVISO!**

#### **Peligro de incendios**

No tapar nunca las rejillas de ventilación del equipo. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.



**¡AVISO!**

**Condiciones de uso**

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. Para prevenir daños, evite la humedad y cualquier contacto del equipo con líquidos. Evite la luz solar directa, suciedad y vibraciones fuertes.



**¡AVISO!**

**Alimentación de corriente**

Antes de conectar el equipo, asegúrese de que los datos de alimentación del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas o de uso ocasional, desconecte la alimentación de corriente desenchufando el conector de la toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.

### **Indicaciones básicas para la utilización segura de máquinas de niebla y máquinas de humo**

El equipo ha sido diseñado para su utilización como material técnico de eventos en el ámbito profesional y funciona con seguridad siempre que se utilice correctamente. Tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Respete todas las indicaciones de advertencia incluidas en este manual.
- No deje nunca el equipo en funcionamiento sin vigilancia.
- El equipo no es adecuado para su utilización en el ámbito doméstico ni como juguete para niños
- Coloque el equipo sobre una base estable y resistente al fuego que sea, al menos, dos veces más grande que él.
- Mantenga una distancia de seguridad de 1 m con materiales inflamables.
- El equipo no es adecuado para un montaje en suspensión ("montaje aéreo").
- Mientras el equipo está funcionando, la visibilidad en la sala no debe ser inferior a 2 m, para que todas las personas en la sala puedan orientarse con seguridad.
- La niebla o el humo generado por el equipo puede activar detectores de humo.

### 3 Características técnicas

Esta máquina de niebla ha sido diseñado específicamente para el uso en clubes, bares, discotecas y escenarios.

Características específicas del equipo:

- Diseño compacto
- Equipo portátil
- Gran depósito de líquido

## 4 Montaje

Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

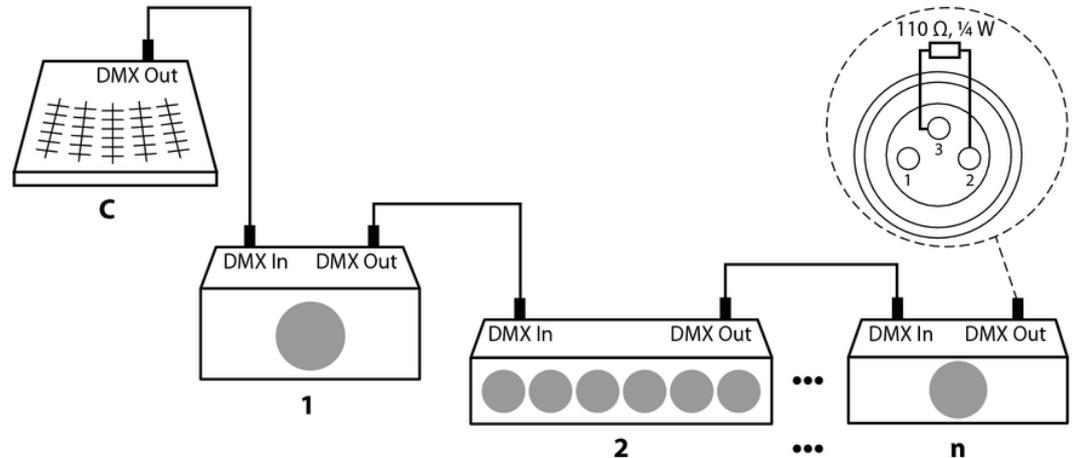
Procure mantener una mínima distancia de 20 cm entre el equipo y otros objetos. Sitúe el equipo sobre una superficie plana y rígida. Durante el servicio, no se puede inclinar el equipo más allá de 15°.

## 5 Puesta en funcionamiento

Se recomienda conectar todos los cables antes de encender el equipo. Para todas las conexiones de audio, se deben utilizar cables de alta calidad y lo más cortos posible. Sitúe todos los cables de manera tal que ninguna persona pueda tropezar y caer.

### Conexiones en modo DMX

Conecte la entrada DMX del equipo a la salida DMX de un controlador DMX o de otro equipo DMX. Conecte la salida del primer equipo DMX a la entrada del segundo equipo DMX y así sucesivamente. Asegúrese de que la salida del último equipo DMX en la cadena está terminada con una resistencia ( $110\ \Omega$ ,  $\frac{1}{4}\ \text{W}$ ).

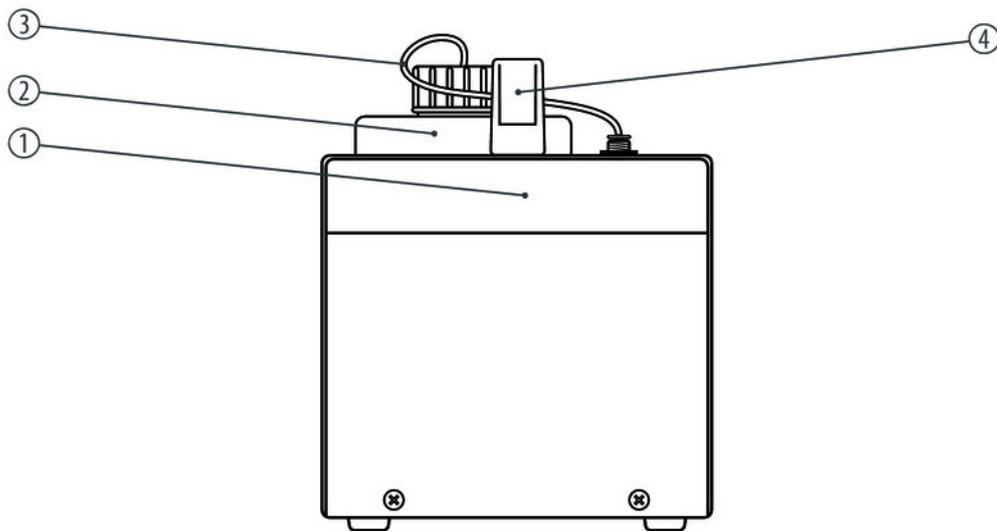


**Conexiones en modo "Master/Slave"**

Configurando un grupo de equipos para el servicio en modo "Master/Slave", el primer equipo controla todos los demás integrados. Conecte la salida DMX del equipo Master con la entrada DMX del primer equipo Slave. A continuación, conecte la salida DMX del primer equipo Slave con la entrada DMX del segundo equipo Slave, etc.

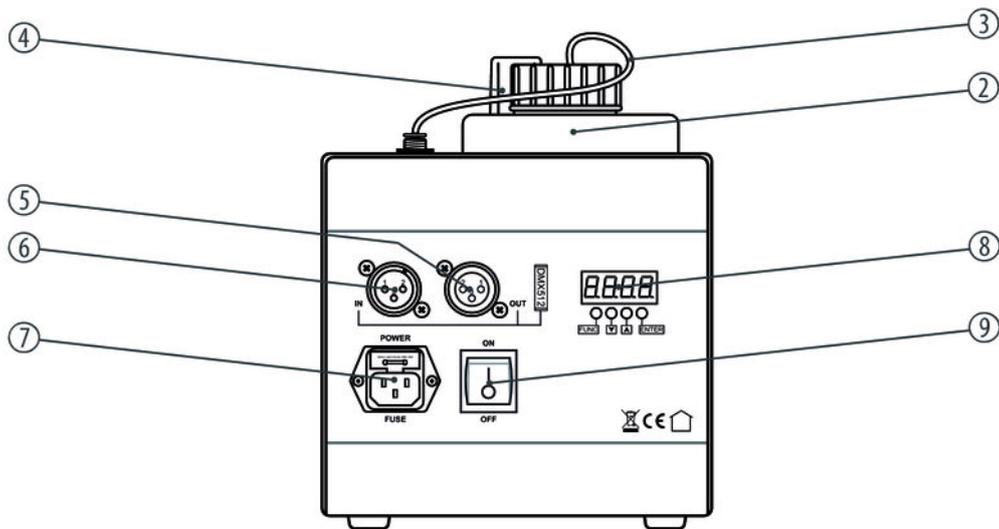
## 6 Conexiones y elementos de mando

### Cara frontal



1	Salida de niebla
2	Depósito de fluido de niebla con tapa enroscable
3	Conducto de alimentación de fluido de niebla entre el depósito y el vaporizador
4	Asa de transporte

**Cara posterior**



2	Depósito de fluido de niebla con tapa enroscable
3	Conducto de alimentación de fluido de niebla entre el depósito y el vaporizador
4	Asa de transporte
5	<i>[OUT]</i> Salida DMX
6	<i>[IN]</i> Entrada DMX
7	<i>[POWER]</i> Conector de alimentación integrado, con portafusibles
8	Display y campo de controles
	Botón <i>[FUNC]</i> Pulsando este botón, se abre el menú principal.
	Botón ▼ Botón para disminuir el valor indicado por el factor 1.

	<b>Botón ▲</b> Botón para aumentar el valor indicado por el factor 1.
	<b>Botón [ENTER]</b> Botón para activar la opción deseada, según el modo de funcionamiento activado.
9	<b>[ON / OFF]</b> Interruptor principal. Enciende y apaga el equipo.

## 7 Manejo

### Llenar fluido de niebla



#### ¡AVISO!

#### **Peligro de causar daños por el uso de fluidos de niebla no admisibles.**

Los fluidos de niebla que no hayan sido autorizados explícitamente por parte del fabricante pueden causar daños irreversibles en el equipo.

Utilice únicamente los fluidos de niebla recomendados (ver nuestro sitio web [www.thomann.de](http://www.thomann.de)) y respete todas las instrucciones incluidas en los manuales de los fabricantes.

Compruebe que el equipo está apagado.

Abra la tapa del depósito y llénalo con fluido de niebla. Procure no derramar el fluido de niebla y evite que entre en el equipo, utilizando una tolva adecuada. El depósito ofrece una capacidad de 2,3 litros.

Finalmente, vuelva a cerrar la tapa del depósito.

### Arrancar el equipo



**¡AVISO!**

**Peligro de incendios**

No deje nunca sin vigilar el equipo mientras esté funcionando.

Conecte el equipo con la red de alimentación y enciéndalo por medio del interruptor principal. El display muestra "UP"; hasta que el equipo haya alcanzado la temperatura de servicio.

Alcanzada la mínima temperatura de servicio, el display muestra un valor entre "F001" y "F100". En ese momento, la máquina está lista para funcionar.

### Modos de servicio:

Modos de servicio:

- modo manual
- modo Master/Slave
- modo DMX

Independientemente del modo de funcionamiento, el equipo emite el volumen de niebla que se haya ajustado en el master o el controlador DMX.

## Menú principal

Pulse *[FUNC]* para abrir el menú principal y activar el modo de servicio deseado.

Cuando aparece parpadeando, se puede aumentar o disminuir el valor indicado por medio de los botones de las flechas. Pulse *[ENTER]* para confirmar el cambio. Para volver a abrir el menú principal sin ningún cambio, pulse *[FUNC]*. Alternativamente, no pulse ningún botón durante un minuto.

El equipo memoriza todos los nuevos ajustes, también desconectando la alimentación de tensión.

## Modo de control manual

Para poder activar este modo, compruebe que no exista ninguna conexión con un controlador DMX.

Pulse *[FUNC]*, hasta que el display muestre el valor de "out". Pulse *[ENTER]*. En ese momento, se puede ajustar el volumen de niebla por medio de los botones de las flechas en un rango de "F001" (sin emitir niebla) a "F100" (máximo volumen). Confirme pulsando *[ENTER]*.

Para detener la emisión de niebla, pulse *[ENTER]*. El display muestra "read". Para volver a emitir niebla, pulse nuevamente *[ENTER]*. El display vuelve a mostrar el valor anterior.

### Modo "Master/Slave"

Para poder activar este modo, compruebe que no exista ninguna conexión con un controlador DMX.

Pulse *[FUNC]*, hasta que el display muestre el valor de "SLNd". Pulse *[ENTER]*. En ese momento, el equipo ofrece las siguientes opciones:

- "NAS<sup>t</sup>": el equipo funciona como Master que controla los demás (Slaves).
- "SLAu": En este modo, el equipo funciona exactamente como el equipo Master del grupo.

Pulse *[ENTER]* para confirmar y activar el modo de "Master/Slave".

### Modo "DMX"

Pulse *[FUNC]*, hasta que el display muestre el valor de "Addr". Pulse *[ENTER]*. En ese momento, Vd. puede programar el primer canal DMX que va a utilizar el equipo (dirección DMX). Seleccione un valor entre 1 a 512 por medio de los botones de las flechas. Para confirmar su selección y activar el equipo en modo "DMX", pulse *[ENTER]*.

Compruebe que el número del canal sea compatible con la configuración del controlador DMX utilizado.

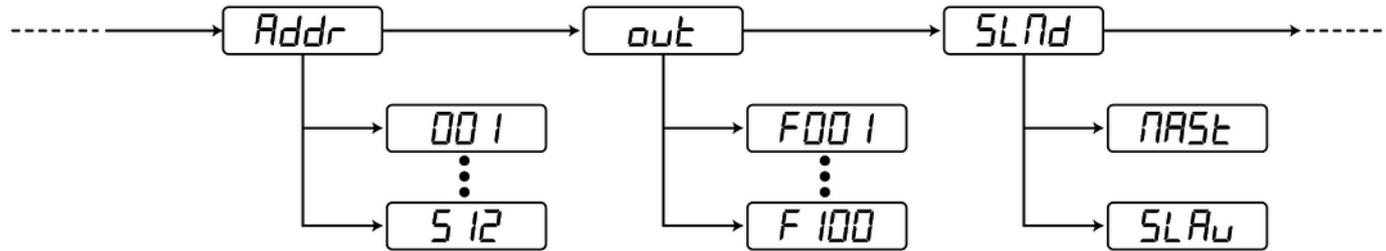
**Asignación DMX**

Canal	Valor	Función
1	Ajustar el volumen de emisión de niebla	
	0...255	Sin emitir niebla (0 %), máximo volumen (100 %)

**Apagar el equipo**

Apague el equipo por medio del interruptor principal. Antes de transportar el equipo, espere hasta que se haya enfriado al nivel de temperatura ambiente. Con el fin de evitar derrames de fluido durante el transporte, se recomienda encarecidamente vaciar por completo el depósito de fluido del equipo.

Sinopsis de los menús



## 8 Datos técnicos

Potencia del elemento calentador	600 W
Emisión de humo	aprox. 850 m <sup>3</sup> /min
Volumen del depósito de líquido	2,3 l
Tiempo de calentamiento	aprox. 2 min
Tensión de alimentación	230 V ~ 50 Hz
Fusible	5 mm × 20 mm, 4 A, 250 V, rápido
Consumo de energía	1290 W
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	290 mm × 265 mm × 450 mm
Peso	5,5 kg

## 9 Cables y conectores

### Introducción

En este capítulo, se describen los cables y conectores requeridos para establecer las conexiones adecuadas entre los equipos involucrados en su instalación de iluminación.

Tenga en cuenta que, particularmente en el ámbito de "sonido & iluminación", es imprescindible respetar minuciosamente esta información ya que en muchas ocasiones la mera posibilidad de enchufar entre sí dos conectores macho y hembra no necesariamente significa que el cable utilizado sea el adecuado, con la consecuencia de que la instalación no funciona y hasta dañar, por ejemplo, el controlador DMX, o causar cortocircuitos eléctricos.

### Conexiones DMX

El equipo ofrece un conector hembra XLR de tres polos que funciona como salida DMX. Las señales DMX de entrada se transmiten a través de un conector macho XLR de tres polos. La ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un acoplador adecuado.



1	Masa
2	Datos DMX (-)
3	Datos DMX (+)

AFH-600

## 10 Eliminación de fallos

En este apartado, se describen algunos fallos que pueden ocurrir durante el uso y las medidas adecuadas para poner en funcionamiento el equipo.

Síntoma	Medidas a adoptar
El equipo no funciona	Compruebe la conexión de alimentación de red y el fusible del equipo.
El equipo no emite niebla.	1. Compruebe el nivel de llenado del fluido de niebla.
	2. Apague el equipo y compruebe el conducto de fluido por continuidad.
El equipo no responde a las señales del controlador DMX	1. Compruebe el direccionamiento y la polaridad DMX.
	2. Conecte otro controlador DMX.
	3. Compruebe si los cables DMX se encuentran junto a otros cables de alta tensión. En tal caso, se pueden producir interferencias y hasta dañar los circuitos de maniobra DMX.

Si no se puede resolver un fallo de la manera aquí descrita, contacte con nuestro servicio técnico, ver [www.thomann.de](http://www.thomann.de).

## 11 Limpieza



### ¡AVISO!

#### **Posibles daños debido al uso de agentes de limpieza no apropiados.**

Los agentes de limpieza no autorizados por parte del fabricante pueden provocar daños irreversibles en el equipo.

Utilice únicamente los agentes de limpieza específicos para máquinas de niebla que se indican en nuestra página web [www.thomann.de](http://www.thomann.de) y respete todas las instrucciones de uso incluidas en el correspondiente manual de usuario.

Se recomienda limpiar el equipo cada 30 horas de servicio, así como cada vez que no se haya utilizado para algún tiempo.

### Procedimiento

1. ➤ Procure que se haya desconectado el cable de red y que el equipo se haya enfriado.
2. ➤ Sitúe el equipo en un lugar bien aireado.
3. ➤ Introduzca el tubo de aspiración en la botella con el agente de limpieza.

- 4.** ▶ Conecte el equipo con la red de alimentación y enciéndalo por medio del interruptor principal. El display muestra "UP"; hasta que el equipo haya alcanzado la temperatura de servicio.
- 5.** ▶ Alcanzada la mínima temperatura de servicio, el display muestra un valor entre "F001" y "F100". En ese momento, la máquina está lista para funcionar.  
  
Ponga a máximo el volumen de niebla ("F100") y encienda el equipo durante aproximadamente 20 segundos.
- 6.** ▶ Vuelva a insertar el tubo de aspiración del equipo en el depósito de fluido y encienda el equipo de nuevo para 20 segundos. De esta manera, se limpian lavando los conductos de fluido.  
  
⇒ Con ello, se da por finalizada la limpieza.

## 12 Protección del medio ambiente

### Reciclaje de los materiales de embalaje



El embalaje no contiene ningún tipo de material que requiera un tratamiento especial.

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate.

No tire los materiales a la basura doméstica sino entréguelos en un centro de reciclaje autorizado. Respete los rótulos y avisos que se encuentran en el embalaje.

### Reciclaje del producto



Este equipo está sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en su versión vigente. ¡No echar a la basura doméstica!

Entregue el producto y sus componentes en un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate. En caso de dudas, contacte con las autoridades responsables.



