

Máquina de humo programable

MANUAL DE USUARIO

MODELO H-300
Versión 2.0



www.fmas.es

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. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

2 Instrucciones de seguridad

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.



¡ATENCIÓN! **Posibles problemas respiratorios**

El equipo sólo puede usarse de forma segura con el fluido de humo 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 humo 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!

Unidad de control y equipos no aptos para su uso en exteriores; deben utilizarse en recinto a cubierto, con libre circulación del aire o, en su defecto, dotado con sistemas de ventilación que extraiga los vapores generados por el líquido productor del humo.

Para prevenir daños, aleje el aparato de fuentes de humedad o lugares propicios a las salpicaduras.

MUY IMPORTANTE: Mantenga el equipo alejado del alcance de los niños.

PELIGRO DE INCENDIO: No cubrir el equipo ni tapar los orificios de ventilación.

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.



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

Impedir el contacto con la piel.

Mantener alejado de los niños.

La ingestión del fluido supone 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.

3 Características técnicas

La máquina de humo es ideal para su uso en maquetas, dioramas, belenes, etc. Gran realismo para la simulación de humo en hogueras, chimeneas o un incendio en el interior de una construcción.

Ya no tendrá que preocuparse por tener que estar recargando continuamente el vaporizador, el equipo incluye una bomba que inyecta el líquido con precisión y le permite tener el depósito de líquido alejado del vaporizador.

La versión 2.0 incorpora 12 programaciones cuidadosamente estudiadas que se adaptan perfectamente a todo tipo de situaciones.

4 Datos técnicos

	EQUIPO 1: BOMBA	EQUIPO 2: VAPORIZADOR
Tensión de alimentación	12V c.c.	12V c.c.
Intensidad máxima	0.4A	0.6A
Tiempo de calentamiento		Aprox. 5 segundos
Consumo de líquido aproximado		1.02 – 34.8 ml/hora

5 Elementos incluidos

- 1 Equipo 1: Bomba.
- 1 Equipo 2: Vaporizador.
- 1 Mando de CONTROL H-300.
- 1 Fuente de alimentación: Entrada 100-240V c.a. Salida 12V c.c.
- 1 Prolongador 2 vías.
- 1 Bote de líquido 250ml.
- 1 Manual de instrucciones.

6 Accesorios y consumibles recomendados (Disponibles en: www.controladores.net)

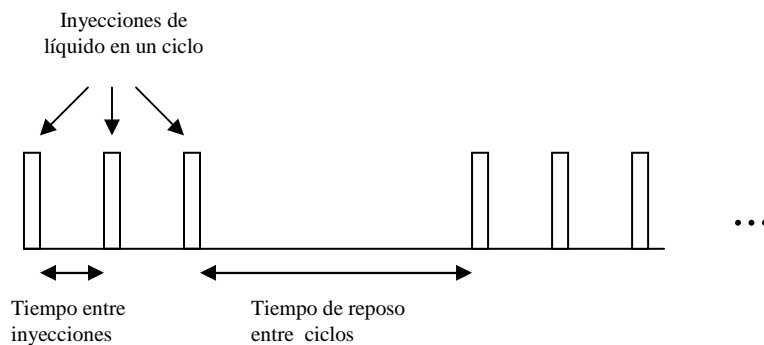
- Prolongador de alimentación 1 metro (Referencia:40176).
- Líquido de humo (Referencia: 41250)

7 Programas y consumo

El mando de CONTROL H-300 tiene grabados 12 programas, seleccionar uno u otro en función de la cantidad de humo que se desee. La siguiente tabla muestra los tiempos correspondientes a las 12 programaciones. Cada programación se repite de manera cíclica mientras el equipo esté funcionando.

PROGRAMA	Consumo de líquido a la hora	Cantidad de humo visible	Tiempo entre inyecciones de líquido	Número de inyecciones por ciclo	Tiempo entre ciclos
1	1.02 ml	Baja	20 segundos		
2	1.38 ml	Baja +	15 segundos		
3	2.10 ml	Media	5 segundos		
4	3.9 ml	Media +	4 segundos		
5	10.56 ml	Alta	1.5 segundos		
6	16.8 ml	Alta +	1 segundo		
7	24 ml	Muy Alta	1 segundo		
8	34.8 ml	Muy Alta+	0.5 segundos		
9	1.26 ml	Media	10 segundos	12	90 segundos
10	1.59 ml	Media+	7 segundos	12	90 segundos
11	2.28 ml	Alta	3.5 segundos	15	120 segundos
12	2.82 ml	Muy alta	0.5 segundos	20	120 segundos

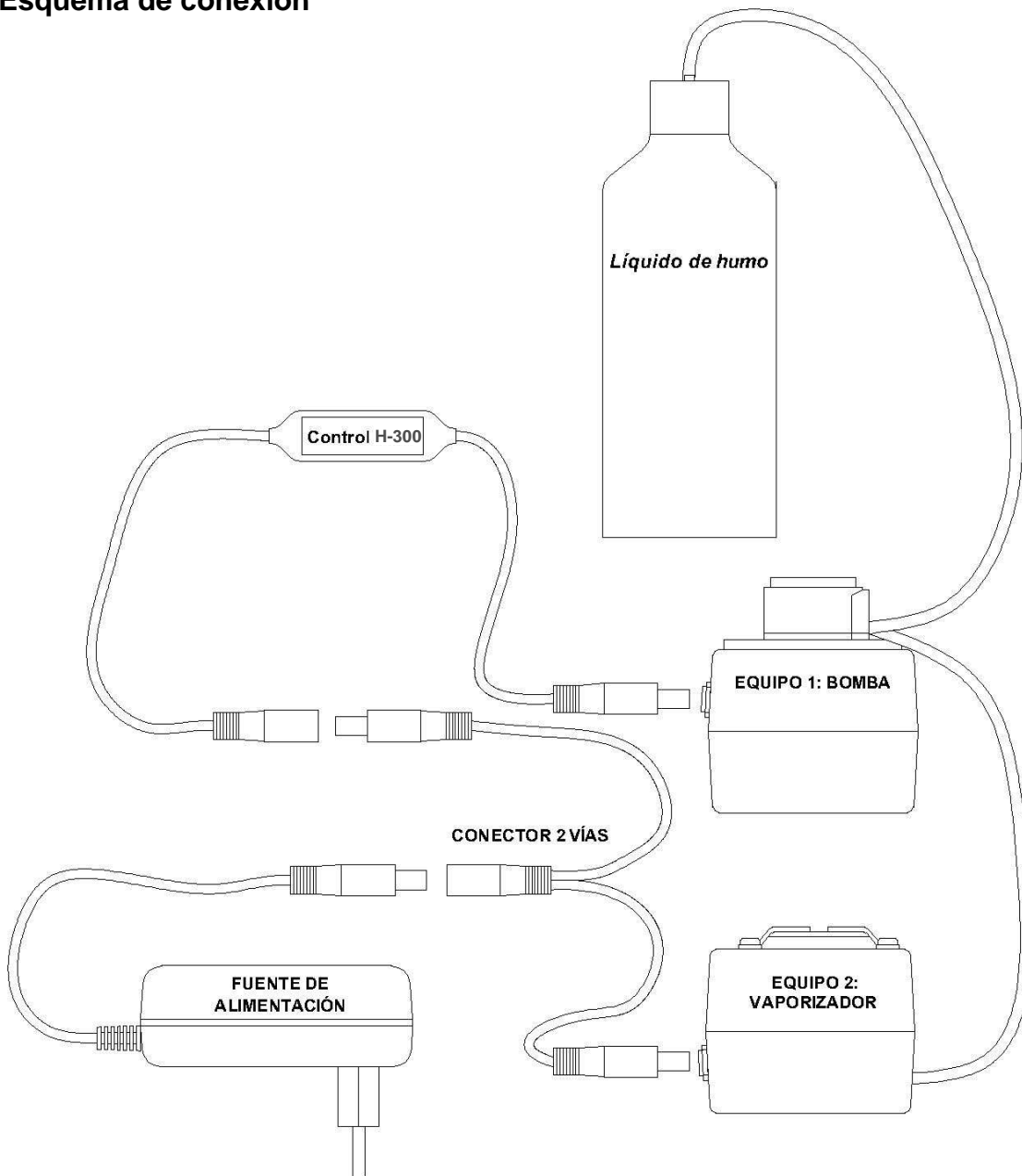
Programa 1 al 8, se inyectará el nivel de líquido indicado en intervalos de tiempo. Programa 9 al 12, se inyectará el nivel de líquido indicado en intervalos de tiempo, dicha acción se repetirá durante un número de veces por ciclo. Entre cada ciclo se establece un tiempo de reposo.



8 Montaje

- 1.- Coloque el EQUIPO 1 BOMBA y el EQUIPO 2 VAPORIZADOR en una superficie plana y rígida. Durante su funcionamiento, los equipos no pueden inclinarse más allá de 15°.
- 2.- Realice las conexiones de los cables siguiendo el esquema adjunto.
- 3.- Coloque el bote de líquido en una superficie estable.
- 4.- Corte la parte superior del tapón rojo. Colóquelo en el bote e introduzca el tubo por el orificio, hasta que el tubo toque el fondo del bote. **¡IMPORTANTE!** No apriete el tapón, de tal manera que pueda entrar aire en el bote y evite que se haga el vacío.
- 5.- Conecte la fuente de alimentación a una toma de corriente.
- 6.- Espere 15 segundos y mantenga pulsado el botón "SIG. PROG." para llenar la tubería de líquido hasta que empiece a salir humo abundante por el vaporizador. **Nota: Cuando conecte el equipo por primera vez o si permanece sin uso durante un largo periodo de tiempo, es posible que tenga que mantener el botón pulsado hasta 2 minutos.**
- 7.- Llegado a este punto el equipo ya está funcionando con la programación que el mando CONTROL H-300 tiene por defecto (Programa 1).
- 8.- Realice varias pruebas con los distintos programas hasta seleccionar aquel que más se ajuste a sus necesidades. Se aconseja que cada prueba de programa se observe por lo menos durante 5 minutos para poder apreciar su funcionamiento correctamente.
- 9.- Cada vez que el equipo se ponga en marcha reproducirá el último programa seleccionado.

9 Esquema de conexión



10 Visualizar y Cambiar de programa

Para saber el programa que se está ejecutando, bastará con pulsar el botón “VER. PROG.” y contar el número de veces que parpadea el LED verde incorporado en el mando.

Para cambiar el programa, pulsar el botón “SIG. PROG.”, el LED verde comenzará a parpadear. El número de parpadeos indica el número de la programación seleccionada.

Si se encuentra en el programa 12 y pulsa el botón “SIG. PROG.”, pasará al programa 1.

Nota: Cuando la máquina se conecta a la red estas acciones no estarán disponibles durante los primeros 15 segundos.



¿Precisa una programación a medida? Consúltenos.

11 Funcionamiento

Una vez que la máquina ha sido instalada siguiendo los pasos del punto 8, ya estará lista para funcionar cada vez que se conecte a una toma de corriente. La secuencia que debe seguir será la siguiente:

- 1- Conecte la máquina a una toma de corriente.
- 2- El vaporizador comienza a calentar.
- 3- Transcurridos 6 segundos el “EQUIPO BOMBA” se pone en marcha e inicia una secuencia de limpieza durante 5 segundos.
- 4- Como consecuencia de la operación de limpieza se producirá una gran expulsión de humo.
- 5- La máquina de humo comienza a funcionar con la programación que esté seleccionada en el mando de control.
- 6- **La cantidad de humo puede verse alterada durante el primer minuto de funcionamiento**, debido a la expulsión inicial como consecuencia de la operación de limpieza. Una vez que la situación se estabilice podrá apreciar realmente la programación seleccionada.
- 7- La máquina estará funcionando hasta que se desconecte de la toma de corriente.
- 8- Siga los consejos del **punto 13 para mejorar el efecto de humo**.

12 Vaciar circuito de líquido.

Con el objetivo de aprovechar el líquido en periodos de inactividad o cuando se desmonte la máquina, se ha previsto una opción para hacer funcionar a la bomba en sentido inverso. Mantenga pulsado el botón “VER. PROG.” hasta que todo el circuito quede vacío.

13 Consejo para mejorar el efecto de humo

En ocasiones, el humo puede salir de vaporizador a presión, resultando un efecto un poco raro. Para solucionar ese problema e incluso para hacer que el humo salga más despacio, **aconsejamos colocar sobre la rejilla de la máquina una bola de estropajo de níquel, conocido coloquialmente como estropajo NANAS níquel.**

Si la máquina se va a utilizar para simular el humo en una chimenea, la bola de estropajo se aconseja que se introduzca en la parte alta de la chimenea, como si de un tapón se tratara.

14 Resolución de problemas

SÍNTOMA	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
La máquina echa mucho humo.	Se ha seleccionado un programa inapropiado.	Pulse el botón "VER. PROG." para ver el programa que está activado.
	Cada vez que la máquina se conecta a la red realiza una operación de limpieza	Esperar un minuto hasta que la máquina quemee el exceso de humo.
La máquina estaba funcionando con normalidad pero de pronto ha dejado de echar humo.	La bomba se ha bloqueado	Apagar y volver a conectar la máquina.
La máquina está llena de líquido pero ha estado muchos días parada y no echa humo.	El tubo del interior de la bomba se ha quedado pegado.	<ol style="list-style-type: none"> 1- Mantenga pulsado el botón "VER PROG." hasta que todo el líquido vuelva al bote. 2- Mantenga pulsado el botón "SIG. PROG." hasta que salga humo por el vaporizador.
Al mantener pulsado el botón "SIG. PROG." para llenar la tubería de líquido la bomba anda pero no sale líquido.	La máquina ha estado mucho tiempo parada, sin líquido, y el tubo del interior de la bomba se ha quedado pegado.	<ol style="list-style-type: none"> 1- Mantenga pulsado el botón "SIG: PROG." Durante 2 minutos. 2- Si sigue sin cargar pulsar el botón "VER PROG." durante 2 minutos. 3- Mantenga pulsado el botón "SIG. PROG." hasta que salga humo por el vaporizador.
La máquina no echa humo	No está conectada.	Revise todas las conexiones
	No hay líquido en el bote.	Sustituya el bote de líquido por uno nuevo.
	La tubería se ha salido del bote y a entrado aire en el circuito.	Mantenga pulsado el botón "SIG. PROG." hasta que empiece a salir humo abundante por el vaporizador.
La máquina echa poco humo.	Se ha seleccionado un programa inapropiado.	Pulse el botón "VER. PROG." para ver el programa que está activado.
Al pulsar los botones del mando no responden	La máquina está realizando operación de limpieza	Espera durante 15 segundos y vuelva a intentarlo
La máquina echa líquido por el vaporizador.	La máquina ha realizado operación de limpieza	Cuando la máquina se conecta a la red realiza una operación de limpieza, puede ocurrir que en algunas ocasiones expulse líquido por el quemador.
El bote de líquido se está comprimiendo y la máquina ha dejado de echar humo	El tapón se ha apretado mucho y se está realizando el vacío.	Afloje el tapón o realice un pequeño orificio en la parte superior para la entrada de aire.

15 Protección del medio ambiente



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 en el país.



No tire los materiales a la basura doméstica, deposítelos en un centro de reciclaje autorizado.

¡No eche el equipo a la basura!

Para desechar adecuadamente el producto y sus componentes, deposite el equipo a un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables en el país.

En caso de dudas, contacte con un centro de reciclaje autorizado.

16 Condición de garantía

Este producto está garantizado por un período de dos años a partir de la fecha de compra. Esta garantía no cubre los defectos causados por una instalación incorrecta, accidentes, siniestros, cortocircuitos, uso incorrecto o errores provocados debido a reparaciones realizadas por personal no autorizado.

En caso de tener que hacer uso de la presente garantía, deberá presentar una copia de la factura de compra junto al aparato defectuoso. Antes del envío, póngase en contacto con FMAS Automatización para obtener la autorización e instrucciones de devolución.

FMAS[®] **Automatización**

www.fmas.es
correo-e: info@fmas.es
Avda. del Trabajo S/N. 14550 Montilla (Córdoba) ESPAÑA
Tlf: 670 85 63 21
