

# TM 500

REF. 13ET303173



## MANUAL de UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

E

## TURBINA HVLP

Aerográficos GAHE, S.A.  
Parque Industrial de Villamuriel  
Avda. Comunidad Europea nº 83  
34190 Villamuriel de Cerrato  
Palencia España

Tel +34 979 761020



*Por favor, lea este manual y guárdelo junto con el equipo*

## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Potencia	:	320 ~ 400 W max.
Caudal	:	1900 l/min
Depósito	:	800 cc
Peso	:	1.20 kg
Rpm	:	34000/min
Voltaje	:	230 V 50 Hz

## 2. LISTA DE COMPONENTES:



***Lea el manual de instrucciones antes de usar la turbina  
y preste mucha atención a todas las advertencias.***

## **2. REGLAS DE SEGURIDAD PARA TURBINAS HLVP**



### **ATENCIÓN:**

- NO** apuntar con la pistola hacia nadie incluido usted bajo ninguna circunstancia. En caso de producirse algún daño personal, póngase en contacto con su médico inmediatamente.
- NO** permita que ninguna parte de su cuerpo entre en contacto con el flujo de producto.
- NO** cubra el pico de fluido con ninguna parte de su cuerpo, la alta velocidad del chorro puede causar daños corporales.
- NO** pulverice productos de riesgo (por ejemplo, productos fácilmente inflamables, tóxicos a cualquier nivel, corrosivos o irritantes).
- NO** pulverice productos texturizados que contengan partículas o fibras, como por ejemplo, pinturas metálicas o pinturas con fibras de amianto.
- NO** pulverice líquidos inflamables.
- NO** limpie la pistola con disolventes inflamables.
- NO** pulverice ningún material cuyo riesgo sea conocido.
- NO** utilice la pistola al aire libre cuando esté lloviendo para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- NO** utilice la pistola en áreas no ventiladas. Asegúrese de que haya una buena ventilación mientras usa la turbina.
- NO** desmonte la turbina sin indicaciones técnicas para evitar peligros innecesarios.
- NO** manipule el motor eléctrico, los cables de conexión o el enchufe.
- NO** deje sin limpiar la turbina ni permita que la pintura se seque en su interior. Una turbina sucia podría no trabajar la siguiente vez y podría anular toda garantía.
- NUNCA** sumerja la turbina en agua u otros líquidos ya que podría producirse descarga eléctrica.
- NUNCA** sujete la pistola horizontalmente o boca abajo o podría dejar pasar pintura o disolvente hacia la máquina y dañarla o producir descarga eléctrica.
- SIEMPRE** utilice máscara, gafas de seguridad y tapones de protección auditiva cuando utilice la turbina.
- SIEMPRE** desenchufe la turbina para evitar un accionamiento accidental cuando esté reparando la máquina o no esté trabajando.
- SIEMPRE** mantenga la turbina fuera del alcance de los niños.

**UTILICE** productos cuyo punto de inflamación esté por encima de los 40° C

El uso de cualquier **ACCESORIO** o complemento, que no esté recomendado en este manual de instrucciones podría provocar daños personales.

**TENGA EN CUENTA** todos los riesgos que indica el fabricante del producto aplicado en su ficha técnica o envase.

### 3. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO:

1. Mantenga el área de trabajo limpia y despejada. Las zonas desordenadas pueden provocar accidentes.
2. No exponga la herramienta eléctrica bajo la lluvia ni la utilice en zonas húmedas o mojadas. No utilice herramienta eléctrica donde haya riesgo de fuego o explosión.
3. Para evitar descargas eléctricas, evite el contacto del cuerpo con superficies con toma de tierra (por ejemplo, tuberías, radiadores, frigoríficos...)
4. Guarde las herramientas que no esté utilizando en un sitio seco, alto o cerrado, siempre fuera del alcance de los niños.
5. No fuerce los límites de la máquina. Hará un trabajo mejor y más seguro dentro los parámetros para los cuáles ha sido desarrollada.
6. Utilice una vestimenta adecuada.  
Se recomienda utilizar guantes de goma y botas con protección, especialmente cuando se trabaja en el exterior.
7. No utilice alargos de cable muy largos y de sección extremadamente fina. Nunca transporte la turbina sujetándola por el cable ni tire de él para desconectarlo del enchufe. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, aceite u objetos cortantes.
8. No intente llegar más lejos de donde el sentido común le indica. Siempre manténgase bien sujeto, con los dos pies en una superficie segura y equilibrado en todo momento.
9. Desenchufe las herramientas, cuando no estén en uso, antes de hacer alguna operación de mantenimiento y mientras se cambia algún accesorio tal como las boquillas, etc.
10. Cuando utilice la herramienta en el exterior, utilice sólo alargos aptos para uso externo.
11. Permanezca alerta.
12. Mire siempre lo que está haciendo. Utilice el sentido común. No use la herramienta cuando esté cansado.
13. Mandé reparar la herramienta a un Servicio Técnico Autorizado con personas cualificadas. Esta herramienta eléctrica cumple los requisitos de seguridad más relevantes. Las reparaciones sólo pueden ser llevadas a cabo por personas cualificadas y utilizando piezas de recambio originales. En caso contrario, podría resultar en daños considerables para el usuario.

- 14. No utilice pistolas para pulverizar materiales inflamables.
- 15. No limpie la pistolas con disolventes inflamables.
- 16. Nivel sonoro de presión: 87.4 dB(A).
- 17. Nivel sonoro de potencia: 96.3 dB(A).
- 18. Valor de emisión de vibración en mano-brazo: 0.582 m/s<sup>2</sup>.

**ATENCIÓN:** 

**PELIGRO:**

Los vapores de pinturas y disolventes pueden explotar o incendiarse, causando daños materiales y corporales. Evitar todas las fuentes de ignición y chispas de electricidad estática, llamas, luces piloto, cigarrillos, etc.

La inhalación de pinturas, disolventes, insecticidas y otros materiales puede ser dañina causando náuseas, desmayo o envenenamiento.

No tire del cable al desenchufar del enchufe. Podría producirse una descarga eléctrica.

***En caso de accidente, consulte con los servicios médicos lo antes posible.***

**4. PREPARACIÓN DE LA PINTURA:**

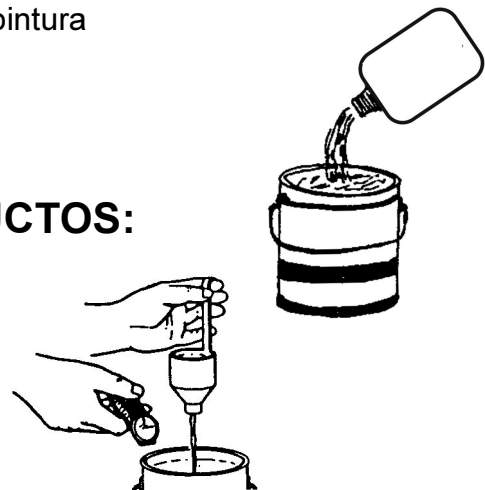
La mayoría de las pinturas al óleo debe ser diluida utilizando disolvente antes de su pulverización. Dependiendo de su viscosidad o dilución, abajo indicamos los tiempos aproximados que tarda el viscosímetro en vaciarse una vez ha sido llenado de pintura y otros productos.

Filtre la pintura después de ser diluida utilizando un filtro fino de metal u otro filtro de nylon para retirar las partículas que podrían bloquear la pistola de pintura

(Importante: No utilice pinturas con fibras)

**5. VISCOSIDAD IDEAL SEGÚN PRODUCTOS:**

- Pinturas al óleo: 30-35 seg.
- Conservantes de madera: Sin diluir
- Tintes de madera: Sin diluir
- Insecticidas: Sin diluir



- Esmaltes: 20 – 25 seg.
- Pinturas Plásticas: 25 – 30 seg.

## 6. FUNCIONAMIENTO:

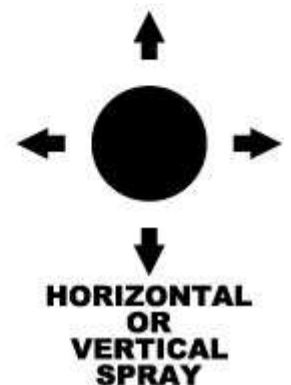
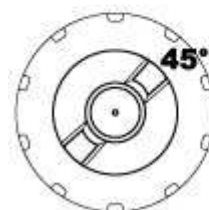
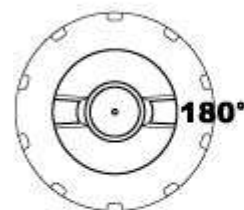
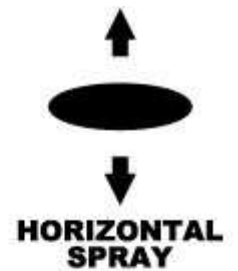
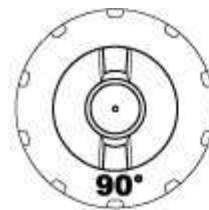
### Cómo ajustar la boquilla de aire

Afloje la tuerca boquilla, gire la boquilla a la posición deseada para producir abanico horizontal, vertical o chorro.

El abanico horizontal se utiliza cuando se pinta de arriba a abajo; el vertical si se pinta de un lado a otro (der-izq, o viceversa), y en chorro para pintar líneas o superficies muy estrechas.



**ABANICO HORIZONTAL**  
**ABANICO VERTICAL**  
**CHORRO**



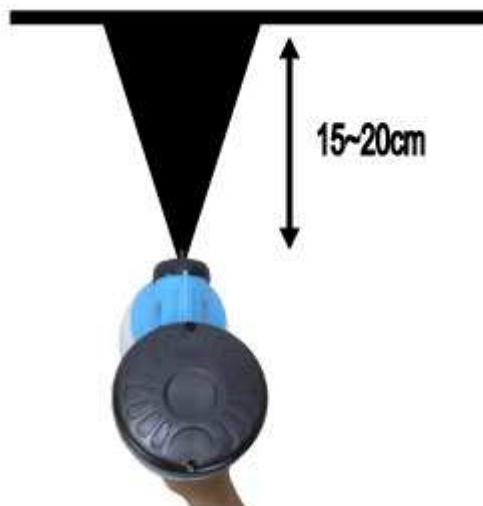
### Cómo ajustar la cantidad de pintura

El regulador que se encuentra tras el gatillo ajusta la cantidad de pintura que sale por el pico de fluido. Girando el regulador en sentido de las agujas del reloj, la cantidad de producto es mayor; en sentido contrario a las agujas, menor cantidad.



## 7. CÓMO UTILIZAR LA PISTOLA CORRECTAMENTE

Haga una prueba antes de pintar en un cartón o un trozo de madera antes de utilizar la turbina por primera vez. Entre 15 y 20 cm es la mejor distancia para pintar.



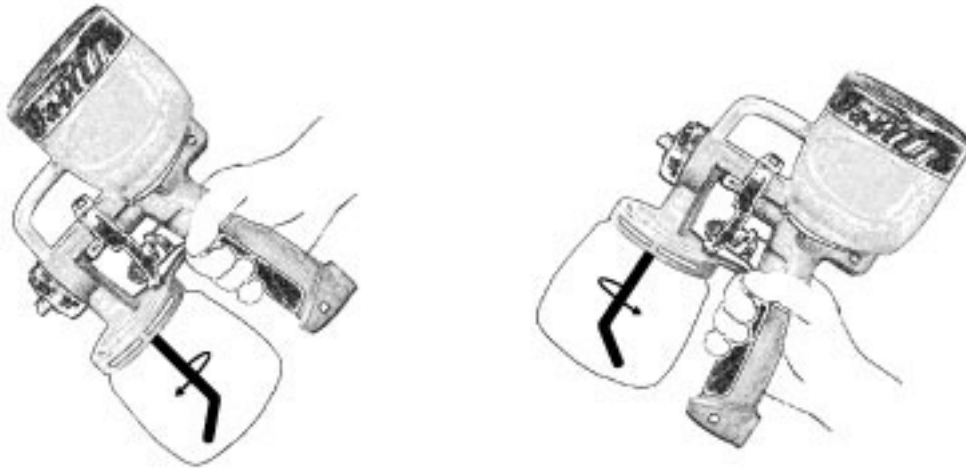
Sujete siempre la pistola recta y pinte paralelo a la superficie a pintar.





Cuando pinte superficies en una altura superior (por ejemplo, techos) o apuntando hacia abajo (por ejemplo, suelos), asegúrese de ajustar el ángulo del tubo de succión en el interior del depósito; en caso contrario, la pintura podría no salir debido a la inclinación.

**ATENCIÓN – Posible causa de avería:** La inclinación vertical no debería ser superior a 60° para evitar que la pintura entre en la zona del motor.



## 8. LIMPIEZA

Después de haber realizado el trabajo de pintura, es necesario limpiar la pistola para prevenir que cualquier resto de pintura se seque y estropee la turbina.

### Pasos de limpieza:

1. Vacíe la pintura restante del depósito.
2. Rellene el depósito con disolvente (para pinturas al disolvente) o con agua jabonosa (para pinturas al agua). Pulverice este depósito con material de limpieza en un cubo de reciclado durante un minuto hasta que el circuito se haya limpiado.
3. Desmonte la tuerca boquilla, la boquilla, el tubo de succión, el depósito, etc. Límpielos con disolvente o agua (según el caso) y vuelva a montar todas las partes de la pistola.
4. Pulverice todo el agua o disolvente por la pistola.
5. No seguir los pasos arriba descritos causarán anulación de la garantía.

**PASO 1****PASO 2****PASO 3****9. BOQUILLA DE SOPLADO:**

Es un accesorio de soplado, ideal para limpiar ordenadores, teclados, disipadores de calor, filtros del aire acondicionado y todo tipo de instrumentos de precisión. Sin embargo, no es apto para pulverizar líquidos.

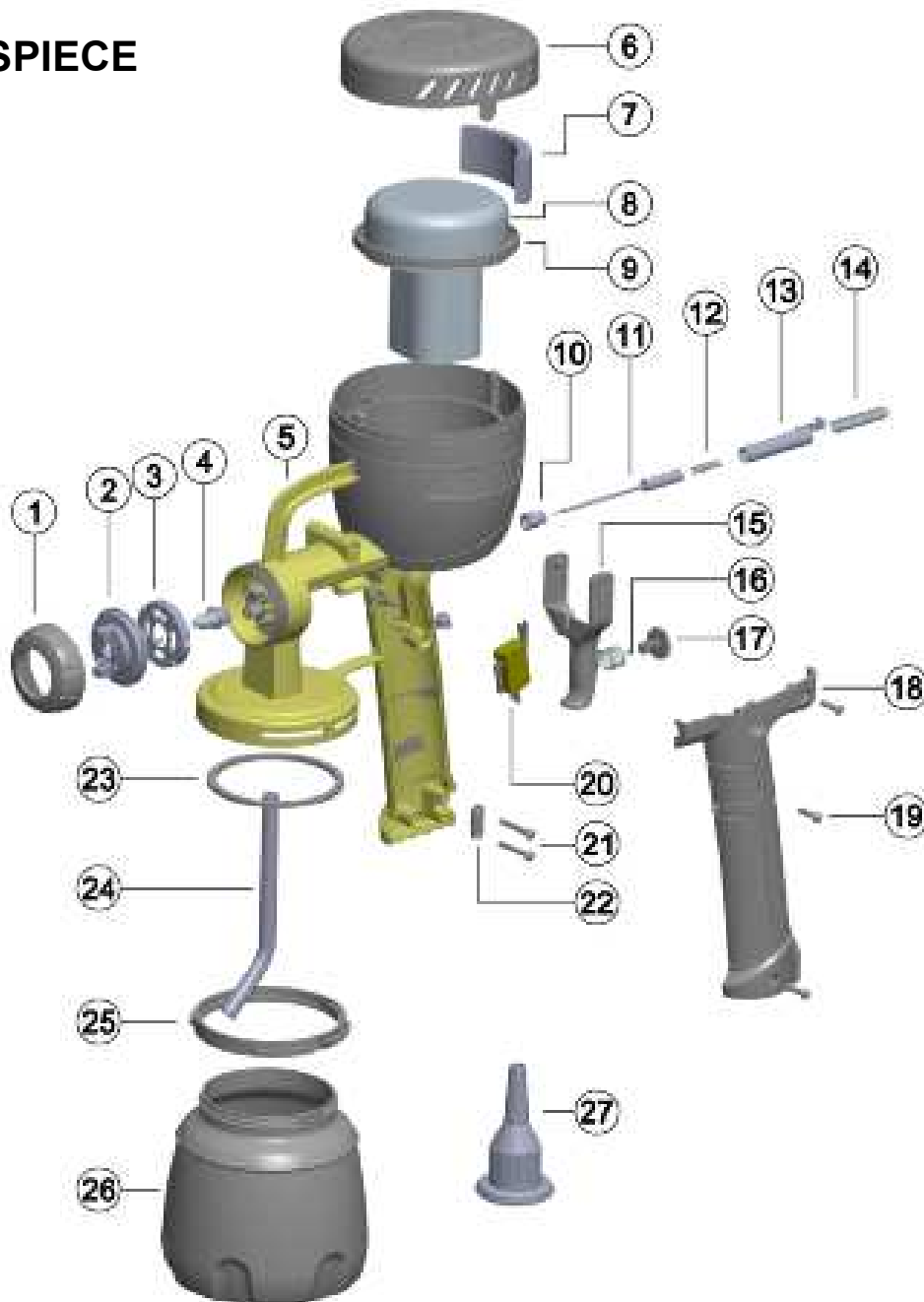


## 10. SOLUCION DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Cáscara de naranja	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Demasiada pintura.</li> <li>◆ Movimiento muy lento de la pistola.</li> <li>◆ Pintura muy diluida.</li> <li>◆ Pistola sujeta con un ángulo incorrecto o demasiado cerca.</li> <li>◆ Demasiada superposición de abanicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste el regulador de producto.</li> <li>• Mueva la pistola más rápido.</li> <li>• Añada pintura sin diluir para corregir la viscosidad y ajustar los tiempos del viscosímetro.</li> <li>• Sujete la pistola paralela a la superficie y a una distancia de 15-20 cm.</li> <li>• Superponga sólo 1/3 del abanico en cada pasada.</li> </ul>
Pulverización seca	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ No sale suficiente pintura de la pistola.</li> <li>◆ Pistola muy alejada de la superficie.</li> <li>◆ Niebla de una sección precedente cuando no se sujeta la pistola con el ángulo adecuado.</li> <li>◆ Superposición de abanicos incorrecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra el regulador de producto.</li> <li>• Mantenga la pistola a unos 15-20cm o más cerca para objetos pequeños.</li> <li>• Mantenga la pistola en buen ángulo respecto a la superficie.</li> <li>• Prepare la superficie cuidadosamente.</li> </ul>
Superficie no uniforme o a líneas	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Inclinación de la pistola.</li> <li>◆ Suciedad en la boquilla o en el pico puede provocar “cuernos” en el patrón de pulverizado (mayor carga en los extremos que en el centro).</li> <li>◆ Superposición de abanicos incorrecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujete la pistolas en buen ángulo.</li> <li>• Limpie o sustituya la boquilla o el pico de fluido.</li> <li>• Superponga solo 1/3 del abanico en cada pasada.</li> </ul>
Petardeo y efecto goteado	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Partículas sólidas en la pintura.</li> <li>◆ Tubo de succión suelto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrar la pintura.</li> <li>• Asegúrese de montar el tubo de succión de nuevo y apretarlo firmemente.</li> </ul>
Pulverización débil o nula	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Llega poca pintura desde el depósito debido a una obstrucción del paso del aire en el cuerpo de la pistola.</li> <li>◆ Pintura poco diluida.</li> <li>◆ Falta la junta de la tapa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el paso del aire (agujeros de 3 milímetros en la tapa del depósito).</li> <li>• Añada el diluyente adecuado a la pintura (poco a poco cada vez hasta encontrar el punto correcto).</li> <li>• Reponga la junta de la tapa.</li> </ul>
“Cuernos” (carga de pintura mayor en los extremos que en el centro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Agujeros de las orejetas del cabezal de aire parcialmente bloqueados.</li> <li>◆ Obstrucción del pico de fluido o asiento del pico o de la boquilla de aire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar si la obstrucción es en la boquilla o en el pico de fluido, haciendo un test de abanico, girando la boquilla media vuelta y pulverizando de Nuevo. Si el defecto se invierte, la obstrucción está en la boquilla de aire.</li> <li>• Limpie la boquilla con un instrumento no metálico. Si la obstrucción es en la parte del pico, se puede limar con lija 600 o lija húmeda, o para pintura seca, enjuagar bien por dentro frotando con cuidado.</li> </ul>
Pulverización a intervalos	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Falta de pintura.</li> <li>◆ Paso de pintura bloqueado.</li> <li>◆ Pico de fluido o aguja dañados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rellene el depósito.</li> <li>• Límpiolo.</li> <li>• Limpie el juego o sustitúyalo en caso</li> </ul>

Fuga de pintura por la tuerca boquilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tuerca boquilla suelta.</li> <li>◆ Junta de tuerca boquilla desgastada.</li> </ul>	<p>necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apriétela.</li> <li>•</li> <li>• Sustitúyala.</li> </ul>
Fuga de pintura por la parte frontal de la pistola.	<p>La aguja no asienta bien debido a :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pico de fluido desgastado o dañado.</li> <li>◆ Suciedad o pintura seca en el pico.</li> <li>◆ Junta demasiado apretada, impidiendo que la aguja haga asiento.</li> <li>◆ Muelle roto.</li> <li>◆ Aguja desgastada o dañada..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustitúyalo.</li> <li>• Límpielo.</li> <li>• Aflojela.</li> <li>• Sustitúyalo.</li> <li>• Sustitúyalo.</li> </ul>

## 11. DESPIECE



POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
1	TUERCA BOQUILLA
2	BOQUILLA
3	DISTRIBUIDOR DE AIRE
4	PICO DE FLUIDO
5	CUERPO DE PISTOLA
6	TAPA DE MOTOR
7	FILTRO
8	MOTOR
9	SEPARACION DE MOTOR
10	CAJA GUIA
11	AGUJA
12	MUELLE DE AGUJA
13	FUNDA AGUJA
14	MUELLE DE FUNDA AGUJA
15	GATILLO
16	MUELLE DE REGULADOR
17	REGULADOR DE PRODUCTO
18	CUERPO MANGO
19	TORNILLO MANGO
20	INTERRUPTOR
21	TORNILLO DE PALOMETA
22	PALOMETA
23	JUNTA TAPA
24	TUBO DE SUCCION
25	ROSCA TAPA
26	DEPÓSITO DE PINTURA
27	BOQUILLA DE SOPLADO

## 9. RECICLAJE



Tras su vida útil, nunca debe tirar las herramientas eléctricas en la basura municipal estándar, sino que deben ser depositadas en los puntos limpios adecuados. Contacte con su ayuntamiento para que le informe de los sistemas de recogida y reciclaje. Si los equipamientos eléctricos son abandonados en escombreras, vertederos o tierras, las sustancias peligrosas de estos pueden drenar a las aguas subterráneas y entrar dentro de la cadena de comida, dañando su salud y bienestar.

Cuando sustituya una vieja herramienta por una nueva, el distribuidor está legalmente obligado a recoger su máquina antigua para su correcto reciclaje sin cargo alguno.

### ***Declaración de conformidad CE***

Declaramos que la turbina TM-500/TM-663 es conforme con  
2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50144-1:1998+A1:2002+A2:2003,  
EN 50144-2-7:2000

Luis Tornero Moreno





*Aerográficos GAHE, S.A.  
Parque Industrial de Villamuriel  
Avda. Comunidad Europea nº 83  
34190 Villamuriel de Cerrato  
Palencia España*

*Tel +34 979 761020  
[www.gahesa.com](http://www.gahesa.com)*