

Pulverizador airless eléctrico

- Para la aplicación de pinturas y revestimientos arquitectónicos -



Instrucciones importantes de seguridad. Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.

3300 psi (227 bar, 22.7 MPa) Presión máxima de trabajo

JAFE 2500HB



Aerográficos GAHESA
Parque Industrial de Villamuriel
Avda. Comunidad Europea N°83
34190 Villamuriel de Cerrato
Palencia – España

ÍNDICE

1. INTRODUCCION GENERAL	3
2. ADVERTENCIAS	4
3. INFORMACIÓN TÉCNICA	6
4. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES	7
5. INSTALACIÓN	8
6. FUNCIONAMIENTO	10
7. ESQUEMA ELÉCTRICO	12
8. MANTENIMIENTO	12
9. DESPIECE	18
10. RESOLUCION DE PROBLEMAS	20
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD	25
11. REPARACIONES Y PETICION DE REPUESTOS	26
12. GARANTIA	27

1. INTRODUCCION GENERAL

1.1. AGRADECIMIENTO

Desde *AEROGRÁFICOS GAHESA*, agradecemos la confianza depositada en el equipo pulverizador AIRLESS JAFE 2500 HB. Se trata de una máquina eléctrica que permite proyectar de forma manual un producto de recubrimiento a alta presión sobre un sustrato (p.ej. pintura sobre una pared). El equipo no precisa de suministro de aire comprimido aparte del eléctrico, y se acompaña de una pistola con una boquilla especial para la aplicación del producto.

Esta confianza nos motiva a seguir trabajando diariamente en la consecución de los más altos estándares de calidad de nuestros productos, hasta el punto de convertirse en un referente en cuanto fiabilidad y cumplimiento de las exigencias del mercado al que se destinan.

Esperando que el artículo adquirido sea de su completa satisfacción y quedando a su entera disposición para atender cualquier consulta o sugerencia que deseen transmitirnos, reciban de nuevo nuestro más sincero agradecimiento.

LA DIRECCIÓN DE *AEROGRÁFICOS GAHESA*

1.2. PROPIEDAD INTELECTUAL

El presente manual del equipo es propiedad intelectual de *AEROGRAFICOS GAHESA*.

No serán asequibles a terceros sin su expresa autorización. Sólo están a disposición de los usuarios de nuestras máquinas y/o instalaciones.

No está permitido copiar los documentos, ni ponerlos a disposición de otros.

SAT Central

Parque Industrial de Villamuriel
Av. Comunidad Europea nº 83
34190 Villamuriel de Cerrato (Palencia) – España

Teléfono: 34 979 761020
E-mail: gahesa@gahesa.com

SAT Madrid






C/ Camino de las hormigueras
142 Nave 1 B
28031 Madrid – España





Teléfono: 34 91 3321207
e-mail: satmadrid@gahesa.com





2. ADVERTENCIAS

Las siguientes advertencias generales están relacionadas con la instalación, el uso, la puesta a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. Se pueden encontrar advertencias adicionales y más específicas en todo este manual cuando corresponda. Los símbolos que aparecen en el cuerpo de este manual se refieren a estas advertencias generales. Cuando estos símbolos aparezcan, consulte estas páginas para obtener una descripción del peligro específico.

 ADVERTENCIA	
  	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Nunca utilice el equipo para pulverizar productos que puedan contener sustancias inflamables. El equipo no se puede utilizar en el interior de atmósferas explosivas (ATEX). Las partes eléctricas y mecánicas del equipo no están diseñadas para su uso en zonas ATEX.</p> <p>Adoptar siempre una serie de medidas de seguridad, en el equipo y en el entorno de utilización. Las emanaciones de vapores inflamables (como las procedentes de disolventes, lacas, barnices o pinturas) en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para prevenir incendios y explosiones (listado no exhaustivo):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Use el equipo solo en áreas bien ventiladas (recomendable ventilación que asegure un mínimo de 12 renovaciones por hora del volumen interior de la sala a proyectar). ▪ Elimine todas las fuentes de ignición alrededor del equipo, como sopletes, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles, estufas, lonas y otras piezas de plástico (posible arco estático), etc. Nunca simultanear el uso del equipo con otras tareas como soldadura, amolado, esmerilado, etc. ▪ El pulverizador podría generar chispas. Antes de utilizar el equipo asegúrese de purgar todo el aire contenido dentro de él. Cuando se utilice líquido inflamable en el pulverizador o cerca de él, o para enjuagar o limpiar, extremar la precaución. Mantenga el equipo (motor y bomba) a una distancia mínima de seguridad (recomendable 6 m o 20 pies) del origen de los vapores explosivos (recipiente o tolva, pistola de proyección). Nunca proyecte el producto sobre el propio equipo. Las carcasas del mismo poseen aberturas de ventilación, por las que podría penetrar el producto y provocar un incendio o explosión. ▪ Mantenga el área de trabajo libre de desechos, incluidos disolventes, trapos y gasolina. ▪ No conecte ni desconecte los cables de alimentación ni encienda o apague las luces si hay presencia de vapores inflamables. ▪ Conecte a tierra el equipo y los objetos conductores en el lugar de trabajo. Lea las instrucciones de puesta a tierra. Si hay chispas estáticas o siente una descarga eléctrica, detenga la operación inmediatamente. No utilice el equipo hasta que identifique y corrija el problema. ▪ Tenga un extintor de incendios en el lugar de trabajo. ▪ No realice intervenciones de mantenimiento sobre el equipo en las cercanías de productos inflamables. Llévelas a cabo en salas limpias y bien ventiladas. Extreme la precaución al desmontar las carcasas del equipo y acceder al material eléctrico interior (motor, tarjeta electrónica, conexiones). Los materiales inflamables derramados directamente sobre el motor caliente pueden provocar un incendio o una explosión.
	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>La inapropiada conexión a tierra, instalación o utilización del equipo pueden causar una descarga eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apague el equipo y desconecte su cable de alimentación antes de realizar cualquier intervención sobre el mismo. ▪ El motor posee varios condensadores para su funcionamiento. Estos pueden acumular tensión peligrosa incluso después de desconectar el equipo de la red. Esperar un tiempo prudencial antes de intervenir. ▪ Conéctelo únicamente a tomacorrientes conectados a tierra, cuya línea de alimentación esté protegida aguas arriba por una protección térmica y un diferencial

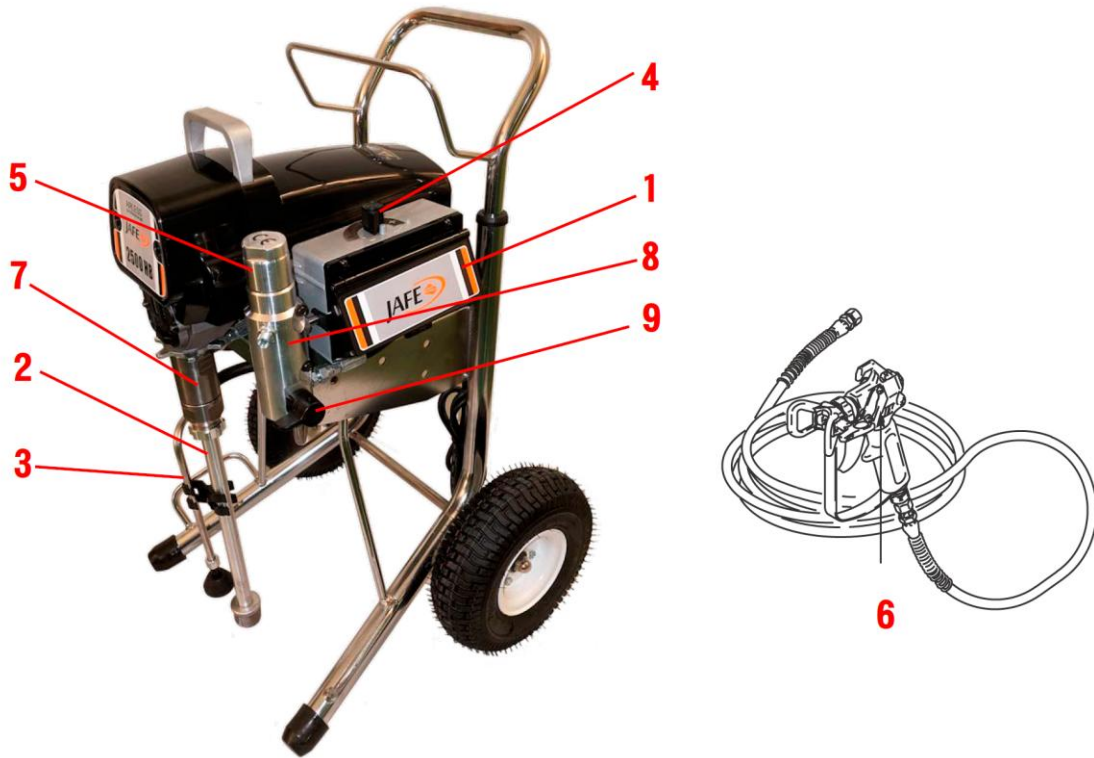
	<p>de sensibilidad máxima de 300 mA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilice únicamente cables prolongadores de 3 conductores (fase-marrón o gris, neutro-azul y tierra-verde y amarillo). ▪ Asegúrese de que las clavijas conectadas a tierra en el pulverizador y en los cables de extensión estén intactas. ▪ No lo exponga a la lluvia. Guárdelo en interiores.
 	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN EN LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión de la pistola, las fugas de la manguera o la rotura de componentes perforarán la piel. Esto puede parecer solo un corte, pero es una lesión grave que puede terminar en una amputación. Obtenga asistencia médica de inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se apunte a sí mismo ni a terceros, ni a la cara ni a ninguna parte del cuerpo con la pistola. ▪ No ponga la mano sobre la punta de la boquilla. ▪ No detenga ni desvíe las fugas con la mano, el cuerpo, un guante o un trapo. ▪ Active el bloqueo del gatillo cuando no esté pulverizando. ▪ Siga el Procedimiento de descompresión en este manual cuando termine de pulverizar y antes de realizar tareas de limpieza, revisión o reparación del equipo.
	<p>RIESGO DE USO INCORRECTO DEL EQUIPO</p> <p>La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No exceda la presión máxima de trabajo (227 bar, 3300 psi) ni use el equipo fuera del rango de Tª recomendado (apdo. 3 siguiente). ▪ Utilice fluidos y disolventes que sean compatibles con las piezas húmedas del equipo (piezas en contacto con fluido a proyectar). Consulte las advertencias del proveedor de fluidos y disolventes en la etiqueta de los envases. Para obtener información completa sobre su material, solicite la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) al distribuidor o minorista. ▪ Revise el equipo diariamente. Mande reparar o reemplazar las piezas desgastadas o dañadas de inmediato, con piezas de repuesto auténticas, a personal con la formación y experiencia suficientes. Consultar apartado de intervenciones mantenimiento. ▪ Realice el aporte de aceite lubricante de las empaquetaduras de forma frecuente, para evitar que se gripen y dañen. No retire la tapa negra protectora sin desconectar y despresurizar el equipo. Nunca introduzca los dedos a través de las aberturas de la misma con el equipo en marcha. Riesgo residual de atrapamientos con el pistón de la bomba. ▪ No altere ni modifique el equipo. ▪ Prohibido utilizar el equipo sin colocar y atornillar en su posición las carcasas y tapas de protección. Riesgo de atrapamientos, contactos eléctricos y quemaduras. El tapón superior del pulmón debe cerrarse roscándolo firmemente con la mano. ▪ Utilice el equipo únicamente para el propósito previsto (NO está diseñado para la proyección de fluidos muy viscosos como masillas, morteros). ▪ Coloque las mangueras y los cables lejos de áreas de tráfico, bordes afilados, piezas móviles y superficies calientes. ▪ No retuerza ni doble en exceso las mangueras. Se podrían dañar y generar escapes. Prohibido usar las mangueras para arrastrar el equipo. ▪ Cumpla con todas las normas de seguridad aplicables. Vacíe, despresurice y limpie el equipo cuando no se utilice, desconéctelo de la red eléctrica y almacénelo en un lugar apropiado. ▪ Mantenga a los niños y animales alejados del área de trabajo. ▪ No utilice la unidad cuando se encuentre fatigado o bajo la influencia de drogas o alcohol.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</p> <p>No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes en equipos de aluminio presurizados. Dicho uso puede causar una reacción química grave y la ruptura del equipo, y provocar la muerte, lesiones graves y/o daños a la propiedad.</p>

	<p>PELIGRO POR FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>La proyección airless de productos de recubrimiento puede contaminar la atmósfera del lugar de trabajo. En caso utilizar productos peligrosos (irritantes, nocivos o incluso tóxicos) se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consulte las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que está utilizando. ▪ Guarde los fluidos peligrosos en envases que hayan sido aprobados y proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)</p> <p>Debe utilizar equipos de protección individual (EPIs) adecuados en el lugar de trabajo cuando utilice o repare el equipo para evitar lesiones graves, como lesiones oculares e inhalación de emanaciones tóxicas.</p> <p><u>EPIs Obligatorios</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gafas de seguridad, estilo motorista ▪ Protección respiratoria (mascarilla con filtros para vapores y partículas) y ropa según lo recomendado por los proveedores de cada producto en sus Fichas de Datos de Seguridad (FDS). <p><u>EPIs Recomendados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guantes de protección mecánica. ▪ Tapones o auriculares para protección auditiva.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA	EE.UU	EUROPA
Modelo	2500HB	
Alimentación eléctrica requerida	220-240v, 50Hz, 11.4A	
Potencia	2 HP	1500 W
Presión máx. de trabajo	3300 psi	227 bar (22,7 MPa)
Caudal máximo	2,7 l/min	2,7 l/min
Boquilla máxima	0,025"	0,063 mm
Dimensiones y pesos	Largo: 500 mm Ancho: 500 mm Alto con asa: Mínimo 900 mm / Máximo 104 mm. Peso: 29 kg	
Rango de Tª de trabajo	41- 104 °F	5-40 °C
Emisión sonora	Presión acústica: 88 dBA Potencia acústica: 99 dBA	
Filtro de entrada de pintura	3/4"	3/4"
Salida de producto	1/4"	1/4"
Material de las partes en contacto con fluido de trabajo (partes húmedas)	PTFE, nilón, poliuretano, UHMW, polietileno, FKM, POW, acetal, plomo, carburo de tungsteno, niquelado, acero al carbono, acero inoxidable, cromado	
Fluidos de trabajo prohibidos	No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes en equipos de aluminio presurizados. El equipo NO está diseñado para la proyección de fluidos muy viscosos como masillas, morteros, etc. Consulte con el SAT de GAHESA para identificar el equipo más adecuado para su aplicación.	

4. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES



FN	COMPONENTES
1	Interruptor de encendido
2	Manguera de drenaje
3	Manguera de aspiración
4	Control de presión
5	Filtro pulmón
6	Bloqueo de gatillo
7	Bomba de pistón
8	Salida de fluido presurizada
9	Válvula de cebado

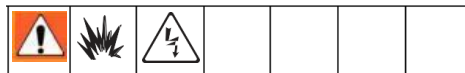
Un pulverizador Airless puede entenderse con siete sistemas básicos:

1. Motor y sistema de impulsión. Funcionan juntos para dotar de energía a la bomba.
2. Bomba de pistón. Se considera el corazón de un pulverizador airless. La bomba de pistón extrae el material de recubrimiento a través de la manguera de aspiración y lo presuriza.
3. Mando de control de presión. Sirve para regular la presión del fluido.
4. Filtro de aspiración. Está diseñado para atrapar la suciedad que entra en el pulverizador, atrapando y eliminando elementos que podrían afectar a la calidad del acabado, dañar el equipo u obstruir las boquillas de pulverización.
5. Manguera de fluido. El fluido llega en continuo a alta presión por una manguera hasta la pistola. Se conecta a la salida del pulmón.
6. Pistola de pulverización. La pistola actúa como válvula on/off para el material que se está pulverizando. Esta es la última parada del fluido antes de ser aplicado y es un elemento clave para conseguir un acabado profesional.
7. Boquilla de pulverización. Cuando se aprieta el gatillo, el fluido pasa por la boquilla de pulverización, con orificios de distintos tamaños y formas, para controlar el abanico de pulverización y la cantidad de fluido que libera la pistola.

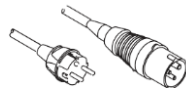
5. INSTALACIÓN

Puesta a tierra

El equipo se debe conectar a tierra. La conexión a tierra reduce el riesgo de chispas estáticas y descargas eléctricas al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica debido a la acumulación de estática o en caso de un cortocircuito.



El cable de alimentación del equipo incluye un cable de conexión a tierra con un contacto de conexión a tierra adecuado.



El enchufe debe estar en una toma de corriente correctamente instalado y puesto a tierra de acuerdo con la reglamentación de baja tensión. No use un adaptador.



No utilice el equipo si el cable eléctrico tiene una clavija de conexión a tierra dañada. No modifique la clavija suministrada; si no encaja en la toma eléctrica, pida a un electricista cualificado que instale una toma de corriente adecuada.

Requisitos de alimentación

- Las unidades de 230V requieren 230VAC, 50/60 Hz, 11,4A, monofásica.
- Nunca use una toma de corriente que no esté conectado a tierra o un adaptador.
- Empleo tomas de corriente estándar conformes a la normativa de cada país. La toma debe estar conectada a un circuito con protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas, cuya intensidad máxima coincidan con la de la Toma de corriente. En España, las Tomas de uso general son del tipo Base 16A 2p +T y deben estar siempre protegidas por un interruptor automático de intensidad máxima de 16A.

Utilice **un cable de extensión** con un contacto en buen estado. Si fuera necesario utilizar un cable de extensión, utilice uno de 3 hilos, de sección de 2,5 mm² como mínimo.

Unos cables de extensión más largos o con menor calibre podrían reducir el rendimiento del pulverizador.

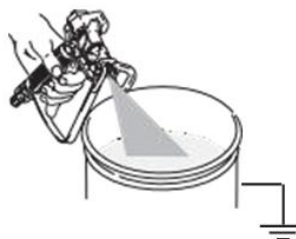
Pistola: conexión a tierra a través de una conexión a una bomba y una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra.

Fluidos en base aceite y con cierto porcentaje de disolvente: siga las normas locales. Use solo cubos metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra, tal como el hormigón

No coloque el cubo sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, que pueda interrumpir la continuidad de la conexión a tierra.

Conexión a tierra del cubo de metal: conecte un cable de toma a tierra al cubo. Conecte un extremo al cubo y el otro a una toma de tierra fiable, como una tubería de agua.

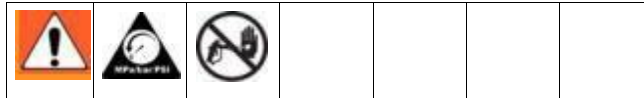
Mantener la continuidad de la conexión a tierra cuando enjuague o libere presión: sujete la parte metálica de la pistola pulverizadora firmemente contra el lado de un cubo metálico puesto a tierra y dispare la pistola. Sostenga la parte metálica de la pistola firmemente contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra y luego presione el gatillo de la pistola.



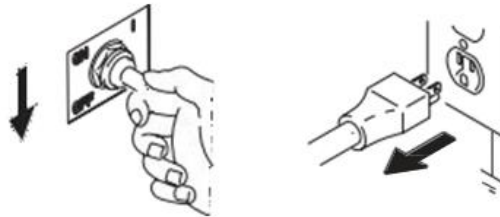
6. FUNCIONAMIENTO

Primer arranque. Procedimiento de descompresión

Para reducir el riesgo de lesiones por proyecciones de fluidos a alta presión, siga este procedimiento cada vez que se le indique que debe liberar presión, dejar de pulverizar, reparar el equipo o instalar o limpiar la boquilla. Lea las advertencias (Apartado 2).



1. Ponga el interruptor en posición OFF y desenchufe el cable de alimentación.



2. Ajuste el control de presión al mínimo. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola de pulverización contra un cubo metálico conectado a tierra. Accione la pistola para liberar la presión y baje la válvula de drenaje (flecha hacia abajo - posición de drenaje).



3. Ponga el seguro del gatillo si la unidad se apaga o se deja desatendida.



Deje la válvula de drenaje en la posición de drenaje (flecha hacia abajo) hasta que vaya a pulverizar nuevamente.

⚠ ADVERTENCIA IMPORTANTE:

Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas o que la presión no se ha aliviado por completo después de seguir los pasos anteriores, afloje **MUY LENTAMENTE** la tuerca de retención del protector de la boquilla o el acoplamiento del extremo de la manguera para aliviar la presión gradualmente y luego aflójelo por completo. Limpie la obstrucción de la manguera o la punta.

Proyección del producto (pulverización).

1. Pulverice un patrón de prueba, manteniendo la pistola perpendicular a la superficie a proyectar y a una distancia de entre 20 y 30 cm. Si el patrón no es uniforme, quedando mas cargado en ciertas zonas, disminuya la presión de trabajo, si esta medida no fuera suficiente, emplee una boquilla más pequeña.
2. Pulverice hacia adelante y atrás con un solapamiento del 50%.

Engrase de empaquetaduras

Con la periodicidad marcada en el apartado 8.2, se deberá proceder a lubricar las empaquetaduras del pistón de la bomba.

Para ello deberá utilizar los siguientes tipos de aceite:

ACEITE DE PISTON

El equipo posee una tapa en su parte frontal, con dos ranuras para permitir inyectar el aceite a través de ellas sin necesidad de detener el equipo o tener que abrir ningún resguardo.



Ranuras para lubricación de las empaquetaduras del pistón de la bomba

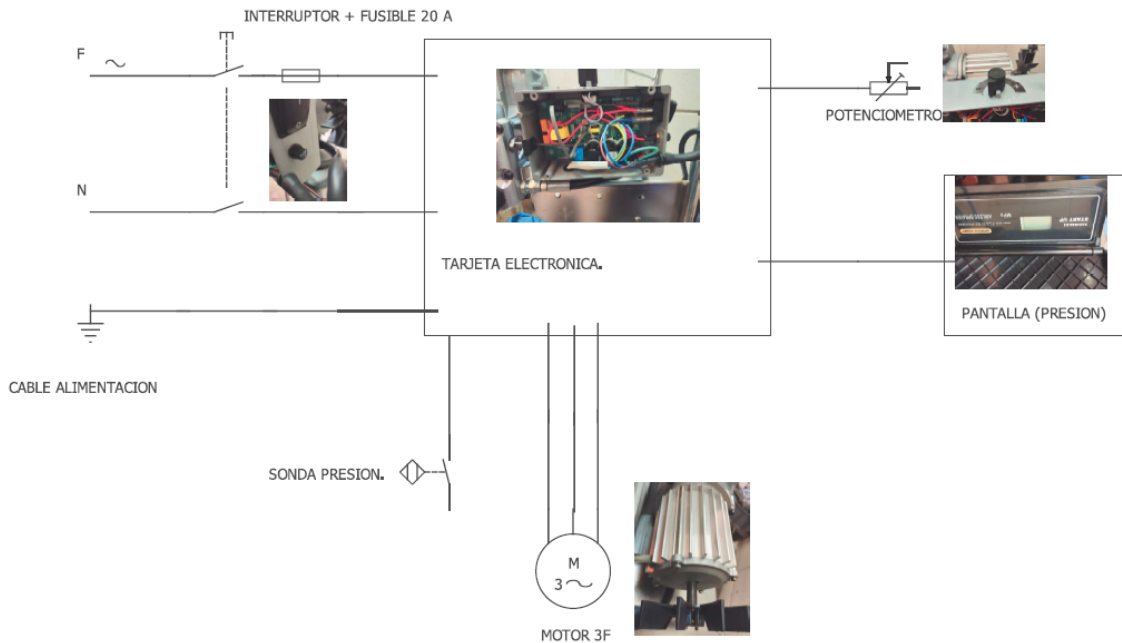
ADVERTENCIA IMPORTANTE:

Las ranuras permiten introducir levemente las puntas de los dedos. Evite siempre meter los dedos por ellas, forzando la tapa de plástico. El pistón se puede desplazar de forma imprevista según la presión alcanzada y podría provocar golpes o atrapamientos.

Limpieza del equipo (fin trabajos de pulverización)

1. Realizar procedimiento de descompresión (al comienzo de este apartado).
2. En la pistola, desmontar el protector de boquilla y boquilla.
3. Retirar la manguera de aspiración y la de drenaje de la pintura.
4. Coloque la manguera de aspiración y de drenaje en el fluido de lavado. Emplee agua para las pinturas a base de agua y alcohol mineral para pinturas con base oleosa.
5. Colocar la manguera de aspiración en el cubo situados en una de las patas de la máquina para evitar goteos.

7. ESQUEMA ELÉCTRICO



8. MANTENIMIENTO

8.1 Normas generales de seguridad



- Antes de iniciar cualquier intervención, libere la presión residual acumulada en las mangueras del equipo. Aplique el procedimiento de descompresión descrito en el apartado 5.1.

⚠️ ADVERTENCIA IMPORTANTE:

- Si sospecha que la boquilla o la manguera pueden estar obstruidas o que la presión no se ha liberado completamente después de seguir los pasos anteriores, **MUY LENTAMENTE**, afloje la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento roscado del extremo de la manguera para liberar gradualmente la presión, después afloje completamente. Limpie la obstrucción de la manguera o la boquilla.



- Desenchufe la clavija de alimentación eléctrica del pulverizador antes de intervenir sobre el equipo.
- Guarde de manera ordenada todos los tornillos, tuercas, arandelas, juntas y conexiones eléctricas retiradas durante los procedimientos de reparación. Por lo general, estas piezas no se proporcionan con kits de reemplazo.
- No manipule sin conocimiento el sistema de mando ni las protecciones del motor.
- Una vez finalizada la intervención, instale de nuevo las cubiertas del motor antes de probar y/o utilizar el equipo y reemplácelas si alguna está dañada. Estas cubiertas dirigen el aire de enfriamiento alrededor del motor para evitar el sobrecalentamiento y evitan el riesgo de atrapamientos, contactos eléctricos y quemaduras.



- Haga pruebas después de corregir los problemas. Si el pulverizador no funciona correctamente, revise el procedimiento de reparación para verificar que lo hizo de forma adecuada.

⚠ ADVERTENCIAS IMPORTANTES:

- No haga funcionar el pulverizador en seco durante más de 30 segundos. Hacerlo podría dañar las empaquetaduras de la bomba.
- Proteja del agua las piezas de accionamiento internas de este pulverizador. Las aberturas en la carcasa permiten la refrigeración por aire de las piezas mecánicas y electrónicas del interior. Si entra agua en estas aberturas, el equipo podría funcionar mal o sufrir daños permanentes.
- Evite la corrosión de la bomba y el daño por congelamiento. En climas fríos, nunca deje agua o pintura en base agua en el interior de los circuitos del equipo cuando no esté en uso. Los fluidos congelados pueden dañarlo seriamente.

⚠ ADVERTENCIA IMPORTANTE:

El equipo no es seguro funcionando sin las carcasas de protección debidamente instaladas (montadas y atornilladas al bastidor). Los tornillos no son solidarios con las carcasas, pero no se prevé la retirada de estas últimas en funcionamiento normal. **Riesgo de atrapamientos, contactos eléctricos y proyecciones.**

8.2. Programa de mantenimiento periódico

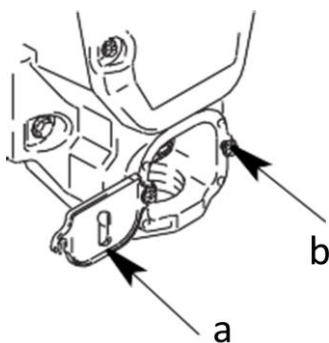
OPERACION	HTA. / PROD.	FREC.	Responsable
Engrasar empaquetaduras	Aceite de pistón	Cada día de uso	Usuario
Limpieza del circuito	Pintura al agua: Agua. / Pinturas al disolvente: Disolvente	Después de cada uso	Usuario
Limpieza de filtros	Pintura al agua: Agua. / Pinturas al disolvente: Disolvente	Después de cada uso	Usuario

8.3 Sustitución de la bomba de pistón

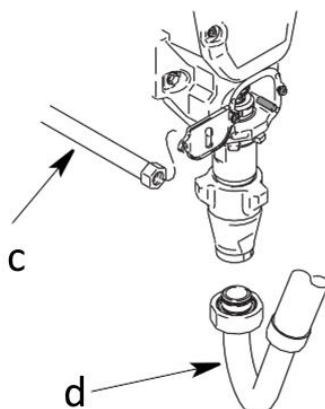
DESMONTAJE

Alivie la presión (Apartado 6. Primer arranque. Procedimiento de descompresión)

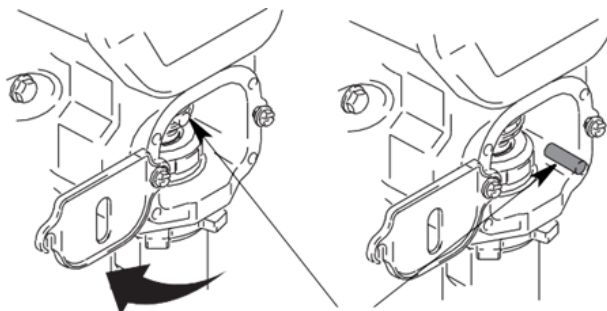
1. Afloje los tornillos (b) y gire la cubierta (a).



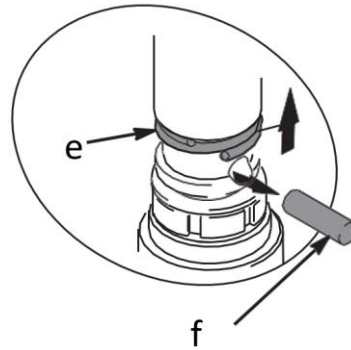
2. Retire el tubo de aspiración (c) y la manguera de drenaje (d).



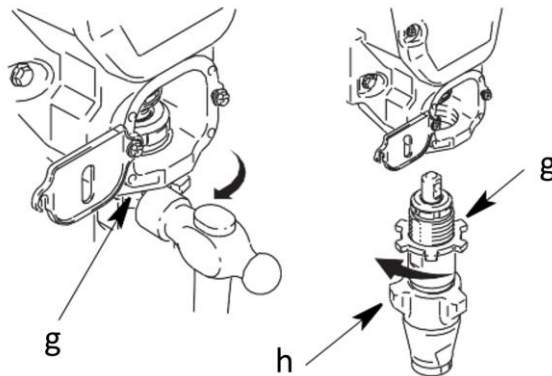
3. Haga funcionar el motor hasta que el pasador de la bomba esté en posición para ser retirado.



4. Desconecte el cable de alimentación del enchufe.
5. Con un destornillador plano, empuje el resorte de retención (e) hacia arriba. Empuje el pasador de la bomba (f) hacia afuera.



6. Afloje la tuerca de bloqueo de la bomba (g). Desenrosque y retire la bomba (h).

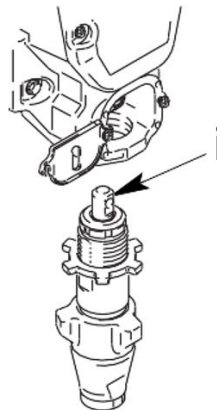


INSTALACIÓN

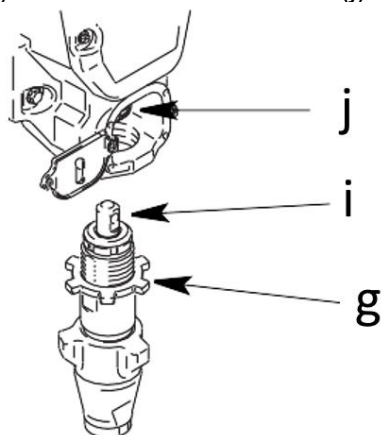
ADVERTENCIA IMPORTANTE:

- Si el pasador de la bomba se afloja, las piezas podrían romperse debido a la fuerza de la acción de bombeo. Las piezas podrían proyectarse por el aire y provocar lesiones graves o daños materiales.
- Si la contratuerca de la bomba se afloja durante el funcionamiento, se dañarán las roscas de la carcasa de transmisión.

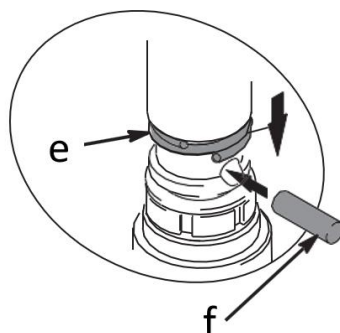
1. Extiende completamente la varilla del pistón de la bomba. Aplica grasa en la parte superior de la varilla de la bomba en (i) o dentro de la varilla de conexión (j). Instala la tuerca de bloqueo (29) en los hilos de la bomba.



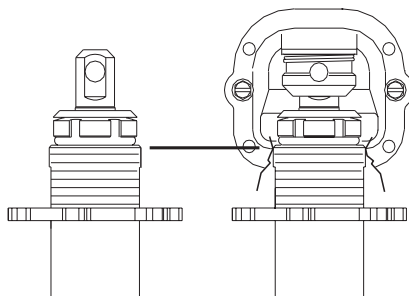
2. Instala la varilla de la bomba (i) en la varilla de conexión (j).



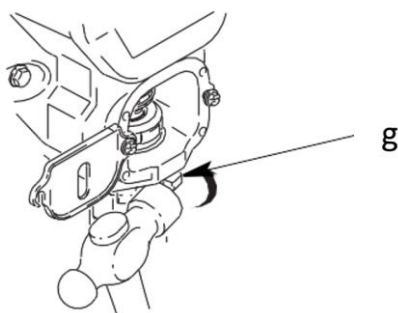
3. Instala el pasador de la bomba (f). Desliza el resorte de retención (e) hacia abajo en la ranura sobre el pasador de la bomba.



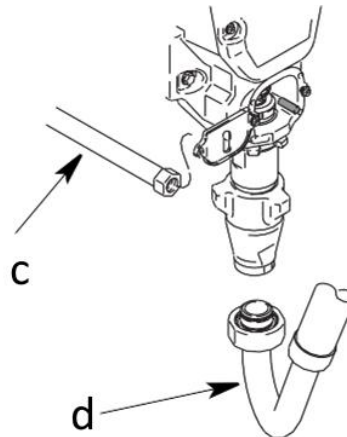
4. Empuja la bomba (h) hacia arriba hasta que los hilos de la bomba se enganchen.
5. Atornilla la bomba hasta que los hilos estén al ras con la abertura de la carcasa de transmisión.



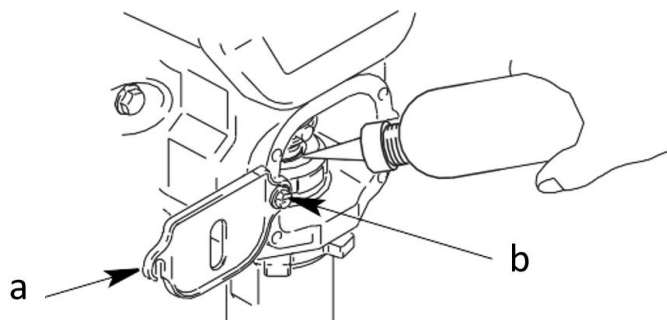
6. Alinea la salida de la bomba hacia atrás.



7. Gira la tuerca de bloqueo (g) en sentido antihorario hasta que se detenga. Aprieta la tuerca de bloqueo con la mano, luego golpea 1/8 a 1/4 de vuelta con un martillo (tamaño máximo 20 oz / 0,5 kg) para obtener aproximadamente 102 N.m (75 ft-lb).

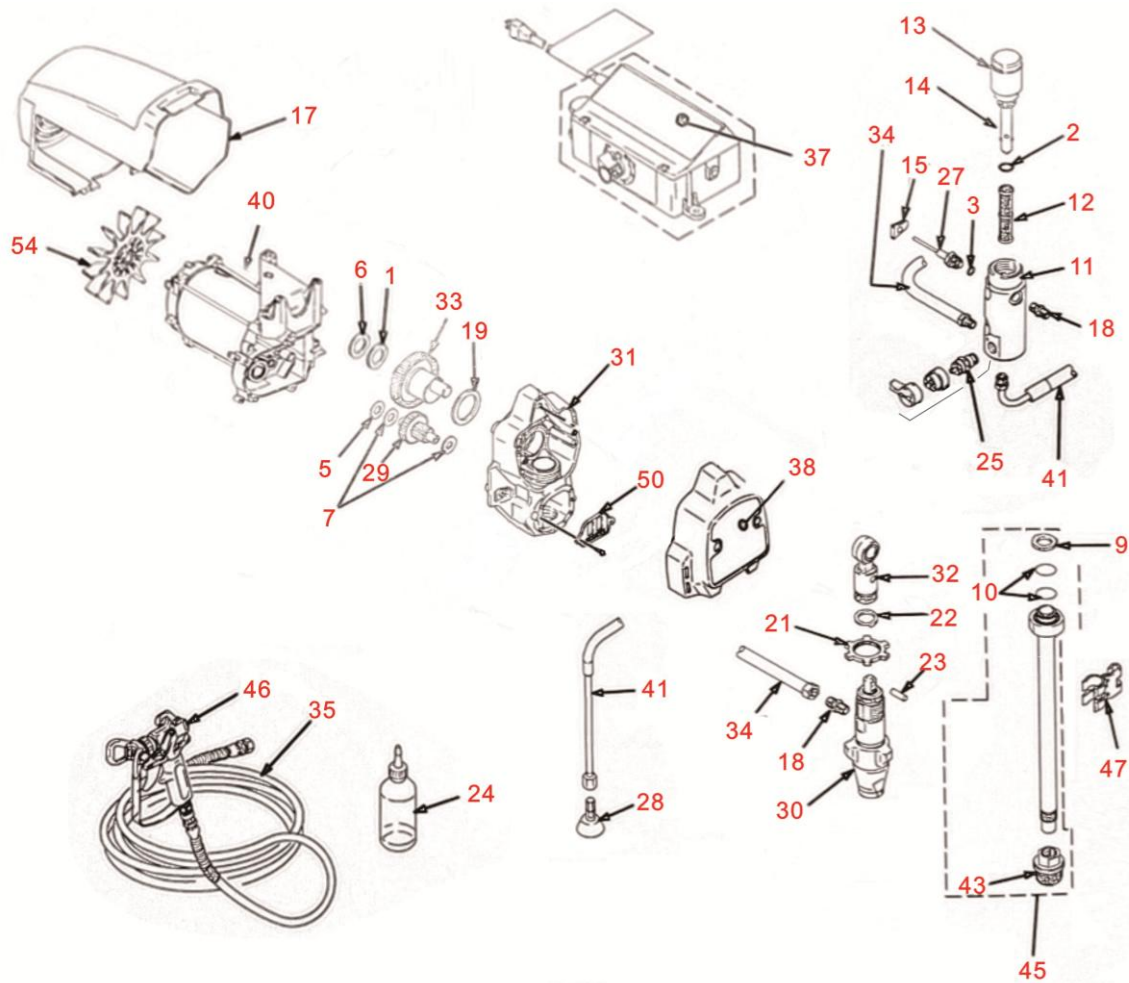


8. Instala el tubo de succión (c) y la manguera de alta presión (d). Aprieta las conexiones.
9. Llena la tuerca de empaque con aceite de piston hasta que el líquido fluya sobre la parte superior del sello.



10. Gira la cubierta (a). Aprieta los tornillos (b).

9. DESPIECE

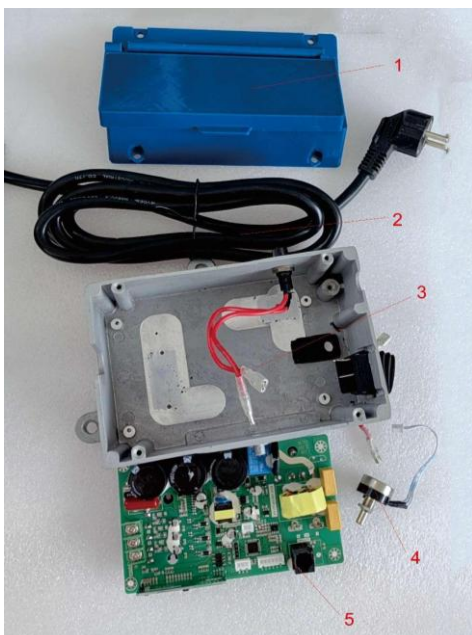


Nº	REFER.	DESCRIP.	Nº	REFER.	DESCRIP.
1	16MPR0251001	COJINETE	24	16T314480	ACEITE DE PISTON
2	16MPR0251002	JUNTA PULMON	25	16MPR021013	VALVULA RETORNO
3	16MPR0251003	PIN	27	16MPR0251027	SENSOR DE PRESION
4	16MPR0251004	JUNTA TORICA	28		DEFLECTOR ROSCADO
5	16MPR0251005	JUNTA ESPACIADORA	29	16MPR0251029	REDUCTORA PEQUEÑA
6	16MPR0251006	JUNTA ESPACIADORA	30	16MPR0251030	BASE BOMBA COMPLETA
7	16MPR0251007	COJINETE	31	16MPR021001	CAJA DE ENGRANAJES
9	16MPR0251009	JUNTA ESTRELLA	32	16MPR021028	BIELA
10	16MPR0251010	JUNTA TORICA	33	16MPR0251033	REDUCTORA GRANDE
11	16MPR0251011	CUERPO PULMON	34	16MPEA9003	LATIGUILLO BASE-PULMON
12	16GR1246384	FILTRO PULMON, 60 mesh	35	16MPR021044	MANGUERA AIRLESS 1/4", 15m
13	16MPR0251013	TAPON PULMON	38		CARCASA FRONTAL
14	16MPR0251014	PORTAFILTRO PULMON	40	16MPR0251040	MOTOR
15	16MPR0251015	TRANSDUCTOR PRESION	41	16MPR0251041	LATIGUILLO RETORNO
17	16MPR0251017	CARCASA MOTOR ELECTRICO	43	16MPR0251043	FILTRO
18	16MPR0251018	RACOR SALIDA PULMON	45	16MPR025155	TUBO ASPIRACIÓN COMPLETO
19	16MPR0251019	COJINETE	46	16MPR021035	PISTOLA AIRLESS 300
21	16MPR021026	CONTRATUERCA	47	16MPR025156	ABRAZADERA DE DRENAJE
22	16MPR0251022	RETEN BULON	50		TAPA
23	16MPR0251023	BULON BIELA	54	16MPR0251054	VENTILADOR MOTOR

9.1 Detalles



Nº	REFER.	DESCRIP.	Nº	REFER.	DESCRIP.
1	16MPR021026	CONTRATUERCA	7		BOLA GRANDE
2	16MPR021025	TUERCA COMPRESIÓN JUNTA	8	16MPR021021	ASIENTO DE CARBURO
3	16MPR021023	CILINDRO	9	16MPR021020	CARCASA DE ADMISIÓN INFERIOR
4	16MPR021027	KIT EMPAQUETADURAS	10	16MPR021018	PISTON
5		PRENSA INFERIOR	10 - 14	16MPR021019	CONJUNTO PISTON
6	16MPR021022	JAULA			



Nº	REFER.	DESCRIP.
1	16MPR0252001	TAPA DISPLAY
2		MANGUERA ELECTRICA
3		CAJA DEL TABLERO CONTROL
4	16MPR0252004	POTENCIOMETRO
5	16MPR0252005	PLACA ELECTRONICA

10. RESOLUCION DE PROBLEMAS

TABLA DE CODIGOS DE ERROR EN PANTALLA

Código de Error (Pantalla)	Descripción	Sugerencias de mantenimiento
E-01	Sobrecalentamiento de la placa de control IPM (4KW)	Limpiar el radiador, después de que la placa de control se enfríe, luego la máquina funcionará correctamente.
E-02	Error de comunicación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccionar la conexión de la línea de señal entre la placa de control y LED. 2. Inspeccionar la conexión del sensor de presión en el LED.
E-03	Error del sensor de presión	Inspeccionar si el sensor de presión está conectado correctamente o reemplazar un nuevo sensor.
E-04	Fallo de conexión entre el motor y la placa de control o fallo de partes mecánicas de la máquina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccionar la conexión entre el motor y la placa de control. 2. ¿Está atascada la máquina? 3. Después de confirmar todo correctamente, reemplace la placa de control y luego pruebe. 4. Verifique si es un fallo del motor o de la placa de control.
E-05	Sobrecorriente del motor o de la placa de control (PCB)	Igual que con error E-04
E-06	Alarma de la placa de control (IPM)	Igual que con error E-04
E-07	<p>AVISO: Si se gira el potenciómetro de control a una posición inferior estando la maquina parada</p> <p>Bajo el modo de limpieza (modo de arranque), la presión es superior a 7Mpa</p>	Abrir la pistola de pulverización para que la presión se reajuste o ajustar el potenciómetro de control de presión a la posición normal.
E-08	Voltaje de alimentación bajo	Inspeccionar el voltaje de alimentación o si hay fallo en el enchufe
E-09	Sin pintura	Agregar pintura, restablecer el potenciómetro de presión y luego regular a la posición de presión requerida
E-10	Protección de sobrecalentamiento del motor	

Nota: cuando el código de error se muestra en el LED, comienza con el destello de luz verde y luego el número de destellos de luz roja como el código de error. Por ejemplo, E-02 = Luz verde parpadea UNA VEZ + Luz roja parpadea dos veces.



Problema	Qué hay que revisar <i>(Si el resultado es correcto, pase a la comprobación siguiente)</i>	Qué hay que hacer <i>(Cuando el resultado no es correcto, consulte esta columna)</i>
Problemas básicos de presión de fluidos	Ajuste de la manivela del control de presión. El motor no funcionará si está en la configuración mínima (gire en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar la presión).	Aumente lentamente la presión para ver si el motor arranca.
	La boquilla o el filtro de fluido pueden estar obstruidos.	Libere la presión , Apartado 6 y elimine la obstrucción o limpie el filtro; consulte el manual de instrucciones de la pistola o la boquilla por separado.
Problemas mecánicos básicos	Bomba congelada o pintura endurecida en la bomba.	Descongele el pulverizador si el agua o la pintura a base de agua se han congelado en el equipo. Colóquelo en un área cálida para descongelarlo. No lo encienda hasta que esté completamente descongelado. Si la pintura se endureció (secó) dentro, reemplace las empaquetaduras.
	El pasador de la biela debe estar insertado completamente en el pistón y el muelle de retención debe estar firmemente en la ranura.	Empuje el pasador a su sitio y asegúrelo con el muelle de retención.
	Motor. Retire el conjunto de la carcasa de transmisión. Trate de girar el ventilador a mano.	Reemplace el motor si el ventilador no gira.
Problemas eléctricos básicos	Suministro eléctrico. En el medidor debe poner: <ul style="list-style-type: none">• 210-255 VAC para los modelos de 220-240V	Revise las protecciones del cuadro eléctrico. Pruebe con otra toma de corriente.
	Cable de extensión (alargadera eléctrica). Verifique la continuidad del cable de extensión con un voltímetro.	Reemplace el cable de extensión.
	Cable de alimentación del equipo. Inspeccione en busca de daños tales como aislamiento o alambres.	Reemplace el cable de alimentación.
	Los cables del motor están bien sujetos y correctamente acoplados.	Reemplace los terminales sueltos; engarzar a los cables. Asegúrese de que los terminales estén firmemente conectados. Limpie los terminales de la placa de circuito. Vuelva a conectar los cables de forma segura.

Problema	Qué hay que revisar <i>(Si el resultado es correcto, pase a la comprobación siguiente)</i>	Qué hay que hacer <i>(Cuando el resultado no es correcto, consulte esta columna)</i>
Problemas eléctricos	Cable de alimentación eléctrica. Conecte el voltímetro entre TP1 (neutro) y TP2. Enchufe el equipo. En el medidor debe poner: <ul style="list-style-type: none"> • 210-255 VAC para los modelos de 220-240V Desenchufe el equipo.	Reemplace el cable de alimentación.
	Interruptor de ON/ OFF. Conecte el voltímetro entre los terminales L1 y L2 en el interruptor de ON/ OFF. Enchufe el equipo y enciéndalo (ON). En el medidor debe poner: <ul style="list-style-type: none"> • 210-255 VAC para los modelos de 220-240V 	Reemplace el interruptor de ON/ OFF.
	Todos los terminales por daños o ajuste flojo.	Reemplace los terminales dañados y vuelva a conectar de forma segura.
Bajo rendimiento	Boquilla de pulverización desgastada.	Libere la presión , Apartado 6. Después reemplace la boquilla. Consulte el manual de su pistola por separado para obtener instrucciones adicionales.
	Verifique que la bomba no continúe efectuando carreras cuando se suelta el gatillo de la pistola.	Dé servicio a la bomba.
	Filtro obstruido.	Libere la presión , Apartado 6. Compruebe y limpie el filtro.
	Válvula de cebado con fugas.	Libere la presión , Apartado 6. Repare la válvula de cebado.
	Manguera de succión doblada y/o conexión suelta	Corrija las dobleces y/o apriete las conexiones sueltas.
	Suministro eléctrico con voltímetro. Los voltajes bajos reducen el rendimiento del equipo. En el medidor debe poner: <ul style="list-style-type: none"> • 210-255 VAC para los modelos de 220-240V 	Revise las protecciones del cuadro eléctrico. Repare la toma de corriente o pruebe con otro.
	Tamaño y longitud del cable de extensión; debe ser al menos de 2,5 mm ² de sección y no más de 90 m. Longitudes más largas del cable reducen el rendimiento del equipo.	Reemplácelo con un cable de extensión correcto, conectado a tierra

Problema	Qué hay que revisar <i>(Si el resultado es correcto, pase a la comprobación siguiente)</i>	Qué hay que hacer <i>(Cuando el resultado no es correcto, consulte esta columna)</i>
Bajo rendimiento	Busque cables, conectores dañados o sueltos en los cables del motor a la placa del circuito de control de presión. Inspeccione el aislamiento del cableado y los terminales en busca de signos de sobrecalentamiento.	Asegúrese de que los terminales macho de conexión estén centrados y firmemente anclados a los terminales hembra. Reemplace cualquier terminal suelto o cableado dañado. Reconecte los terminales de forma segura.
	Presión de parada baja.	Haga una o las dos opciones: a. Gire la manilla del control de presión completamente en sentido de las agujas del reloj. Asegúrese de que el mando de control de presión esté correctamente instalado de forma que pueda girarlo a tope en el sentido de las agujas del reloj. b. Pruebe un transductor de presión nuevo.
El motor funciona, pero la bomba efectúa carreras	Bajo suministro de pintura.	Rellene y vuelva a cebar la bomba.
	Filtro de malla de entrada obstruido.	Desmonte y limpie. Vuelva a instalarlo.
	Tubo de succión o conexiones sueltos.	Apretar; use sellador de roscas o cinta selladora en las roscas si fuera necesario.
	Compruebe si la bola de la válvula de admisión y la bola del pistón están correctamente asentadas. Consulte el manual de la bomba.	Retire y limpie la válvula de admisión. Revise las bolas y los asientos en busca de cortes; reemplácelos si fuera necesario. Cuele la pintura antes de usarla para quitar las partículas que puedan obstruir la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	Fugas alrededor de la tuerca de la empaquetadura, lo que indicaría que las empaquetaduras están desgastadas o dañadas. Consulte el manual de la bomba.	Cambie las empaquetaduras. Revise también el asiento de la válvula del pistón en busca de pintura seca o cortes y sustitúyalo si fuese necesario. Apriete la tuerca de empaquetadura/ vaso lubricante. Consulte el manual de la bomba.
	Daños en la varilla de la bomba.	Reemplace la bomba.
El motor funciona, pero la bomba no efectúa carreras	El pasador de la bomba de desplazamiento está dañado o falta	Reemplace el pasador de la bomba si falta. Asegúrese de que el muelle de retención esté completamente en la ranura alrededor de la biela.
	Conjunto de biela dañado	Reemplace el conjunto de la biela. Consulte el manual de la bomba.
	Engranajes o caja de transmisión.	Inspeccione el conjunto de la carcasa de transmisión y los engranajes en busca de daños y reemplácelos si es necesario.
El motor está caliente y funciona de forma intermitente	Determine si el equipo de utilizó a alta presión con boquillas pequeñas, lo que provoca bajas RPM del motor y acumulación excesiva de calor.	Disminuya el ajuste de presión o aumente el tamaño de la boquilla.
	Asegúrese de que la temperatura ambiente donde se encuentra el equipo no supere los 32,22 °C (90 °F) y que no esté situado directamente al sol.	Mueva el equipo a un área sombreada y más fresca si es posible.

Problema	Qué hay que revisar (Si el resultado es correcto, pase a la comprobación siguiente)	Qué hay que hacer (Cuando el resultado no es correcto, consulte esta columna)
<p>Las protecciones del cuadro eléctrico saltan tan pronto como se enciende el interruptor del equipo</p> <p>PRECAUCIÓN</p> <p>Cualquier cortocircuito en cualquier parte del circuito de alimentación del motor hará que el circuito de control inhiba el funcionamiento del pulverizador. Diagnostique correctamente y repare todos los cortocircuitos antes de revisar y reemplazar el tablero de control.</p>	<p>Todo el cableado eléctrico por aislamiento dañado y todos los terminales por ajuste flojo o dañado. Además, cables entre el control de presión y el motor.</p>	<p>Repare o reemplace cualquier cableado o terminal dañado. Vuelva a conectar de forma segura todos los cables.</p>
	<p>La junta de la placa de inspección esta dañada, terminales dobladas o existencia de puntos de contacto metal a metal que causen un cortocircuito.</p>	<p>Corrija las condiciones defectuosas.</p>
	<p>Compruebe el tablero de control del motor mediante la realización de diagnósticos.</p> <p>Si los diagnósticos lo indican, sustitúyalo por una placa en buen estado.</p> <p>PRECAUCIÓN: No realice esta revisión hasta que se determine que el inducido del motor está en buenas condiciones. Un inducido del motor en mal estado puede quemar el tablero de control.</p>	<p>Reemplácelo por un tablero de control de presión nuevo.</p>
<p>Las protecciones del cuadro eléctrico saltan tan pronto como el equipo se enchufa a la toma de corriente, pero el equipo NO está encendido.</p>	<p>Problemas eléctricos básicos</p>	<p>Realice los trámites necesarios.</p>
	<p>Interruptor ON/OFF.</p> <p>¡Asegúrese de que el equipo esté desenchufado!</p> <p>Desconecte los cables del interruptor. Compruebe el interruptor con un ohmímetro o polímetro. La lectura debe ser infinita cuando el interruptor esté en OFF, y cero cuando esté en ON.</p>	<p>Reemplace el interruptor ON/ OFF.</p>
	<p>Para cables dañados o pellizcados en el control de presión.</p>	<p>Sustituya las piezas dañadas.</p>
<p>El pulverizador funciona durante 5 o 10 minutos y luego se detiene.</p>	<p>Problemas eléctricos básicos</p>	<p>Realice los trámites necesarios.</p>
	<p>Suministro eléctrico con voltímetro. En el medidor debe poner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 210-255 VAC para los modelos de 220-240V 	<p>Si el voltaje es demasiado alto, no utilice el equipo hasta que se corrija.</p>
	<p>Las empaquetaduras de la bomba están demasiado apretadas. Cuando la tuerca de la empaquetadura de la bomba está demasiado apretada, las empaquetaduras en la varilla de la bomba restringen el funcionamiento de la bomba y sobrecargan el motor.</p>	<p>Afloje la tuerca de la empaquetadura de la bomba. Verifique si hay fugas alrededor del cuello. Si es necesario, reemplace las empaquetaduras del equipo. Consulte el manual de la bomba.</p>

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

FABRICANTE / REPRESENTANTE AUTORIZADO:
 MANUFACTURER / AUTHORIZED REPRESENTATIVE:

FABRICANTE / MANUFACTURER	AEROGRAFICOS GAHE S.A.
DIRECCIÓN / ADRESS	POL. IND. VILLAMURIEL PARC. 83
C.P. / ZIP CODE	34190
POBLACIÓN / TOWN	VILLAMURIEL DE CERRATO (PALENCIA)
PAÍS / COUNTRY	ESPAÑA

Declara bajo su conformidad que el equipo:
 Declares under its conformity that the equipment:

DENOMINACIÓN	EQUIPO DE PINTADO AIRLESS
MODELO	2500HB
Nº SERIE	514
AÑO DE FABRICACIÓN	2.026

Ha sido diseñado, fabricado, inspeccionado y probado tal como indican los requisitos aplicables de las siguientes directivas:

The equipment mentioned above has been designed, manufactured, inspected and tested as required by the following directives:

- Directiva de Maquinas **2006/42/CE**.
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética **2014/30/UE**.
- Directiva de Baja Tensión Directiva **2014/35/UE**.

En su diseño se han seguido las siguientes normas:

The following standards have been followed in its design:

- ✓ UNE EN 12100:2012 Seguridad de Maquinaria.
- ✓ UNE EN 60204-1:2019. Equipo eléctrico de las máquinas.

En su nombre, D. Luis Tornero Moreno, en calidad de gerente de AEROGRAFICOS GAHE S.A. firma la presente declaración.

On his behalf, Mr. Luis Tornero Moreno, in his capacity as manager of AEROGRAFICOS GAHE S.A. signs this declaration.

En Villamuriel de Cerrato, a 26 de septiembre de 2025

In Villamuriel de Cerrato, on the 26/09/2025.



Nombre / Name: Luis Tornero Moreno
 Cargo / Position: Gerente / Manage

11. REPARACIONES Y PETICION DE REPUESTOS

Si usted desea pedir piezas de recambio rogamos consulten el manual de esta máquina. Busque usted en la lista de repuestos (ver apartado 7.3) y facilítenos la siguiente información:

- Descripción del componente
- Número de referencia del repuesto que consta en el manual.
- Cantidad

Dar los datos exactos facilita la adquisición de piezas de recambio y evita entregas erróneas.



12. GARANTIA

Dentro del plazo de garantía rigen los acuerdos estipulados en el contrato de compra-venta. Si en este periodo surge una avería cuya causa es dudosa y da pie al planteamiento del derecho a la garantía por el cliente, éste informará puntualmente a AEROGRAFICOS GAHESA. y esperará sus instrucciones.

AEROGRAFICOS GAHESA. no se responsabiliza de los defectos originados por el inadecuado manejo del equipo o el incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual. Su responsabilidad se limita a los daños producidos haciendo uso del equipo de acuerdo con las instrucciones de servicio.

Modelo: 2500HB	Fecha de compra:
Nº de serie:	
Comprador:	
Dirección:	
Ciudad:	



Aerográficos GAHESA
Parque Industrial de
Villamuriel
Avda. Comunidad Europea