



» MANUAL DE USUARIO

U.S.A.

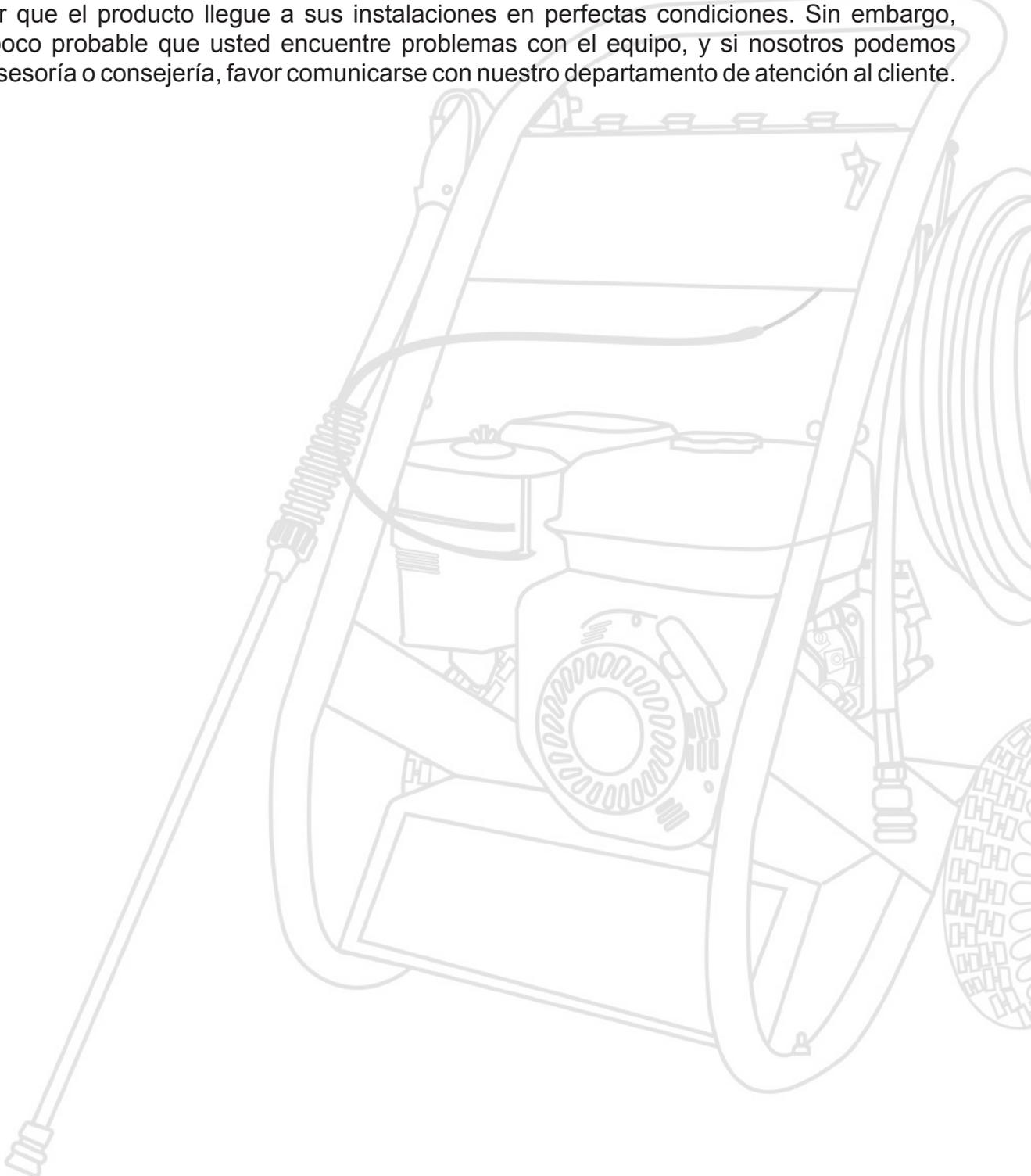
**POR FAVOR LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL.
CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.**

HIDROLAVADORA
463 - VGPW25



PREFACIO

Apreciado Cliente le presentamos nuestros agradecimientos por la adquisición de este producto, el cual superó satisfactoriamente nuestro proceso de aseguramiento de calidad. Se tomó todo el cuidado para garantizar que el producto llegue a sus instalaciones en perfectas condiciones. Sin embargo, en el evento poco probable que usted encuentre problemas con el equipo, y si nosotros podemos suministrarle asesoría o consejería, favor comunicarse con nuestro departamento de atención al cliente.



INDEX



	Página
● 1 INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL MANEJO DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN	7
1.1 Suministro de agua	
1.2 Operación segura	
1.3 Limpieza de Detergentes	
● 2 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	10
2.1 Instrucciones	
● 3 DESEMPACADO DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN	9
● 4 MONTAJE DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN	10
● 5 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN	17
● 6 OPERACIÓN DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN	17
6.1 Instrucciones que deben tenerse en cuenta antes de poner en marcha el Equipo de Presión.	

LA SEGURIDAD EN PRIMER LUGAR

Antes de intentar la operación de este equipo de lavado a presión, deben tomarse siempre las siguientes precauciones básicas en materia de seguridad para reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesiones personales. En consecuencia es importante leer el manual de instrucciones con el objeto de entender la aplicación, limitaciones y riesgos potenciales que se asocian con esta herramienta.



ADVERTENCIA

Nunca operar el equipo de lavado a presión aplicando movimientos de pulsación. El termino pulsación se refiere a la repetición y rapidez en la operación de activación y desactivación del gatillo del equipo. Esta actuación podría dar como resultado falla de los componentes y conexiones que se encuentran bajo presión.

1. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL MANEJO DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN

1.1 Suministro de agua

Este es un equipo de lavado a presión con agua fría y limpia. El rango de temperatura de operación deberá encontrarse entre +5°C y +40°C. La presión de suministro del agua no deberá exceder los 4 Bar, y debe estar limpia y libre de partículas abrasivas o contaminantes corrosivos.

PRECAUCIÓN:

Cuando el equipo se encuentre totalmente presurizado y se oprima el gatillo, la liberación de presión producirá una salida regulada de la pistola de rociado. Adopte por lo tanto una posición estable y mantenga firmemente la pistola de rociado con ambas manos antes de oprimir el gatillo; de lo contrario se pueden presentar lesiones por los movimientos bruscos de la pistola de rociado.

1.2 Operación segura

- A) Los chorros de agua a alta presión pueden ser peligrosos si están sometidos al uso inadecuado.
- B) No dirigir el chorro de agua hacia equipos eléctricos activos o hacia el dispositivo o equipo mismo.
- C) No permitir que los niños o personas que no estén familiarizadas con el equipo operen esta máquina de lavado a presión.
- D) No dirigir el chorro contra sí mismo, contra otras personas o mascotas.
- E) No utilizar el equipo para el bombeo de gasolina, kerosene o cualquier otro líquido inflamable o corrosivo.
- F) No tratar de modificar el equipo, conectores, mangueras u otros accesorios de manera alguna.
- G) No dejar descuidada la pistola de rociado mientras el equipo se encuentra en funcionamiento.
- H) Nunca permitir que el equipo opere durante más de dos minutos con la pistola de rociado en posición de cerrado.
- I) No permitir que el equipo opere en seco ya que esto puede producir daños graves en los sellos y en la bomba.
- J) No utilizar el equipo cerca de otras personas a menos que utilicen elementos protectores.

1.3 Limpieza de Detergentes

La sección de detergente está diseñada para que se utilice con la mayoría de agentes y champús de limpieza de uso doméstico y marcas conocidas. No utilizar líquidos domésticos de lavados, agentes industriales de limpieza o solventes. Su almacén de confianza donde venden accesorios para motoristas le pueden aconsejar sobre los agentes adecuados de limpieza. El uso de otros agentes o químicos de limpieza pueden afectar negativamente la seguridad del equipo. Para garantizar la seguridad del equipo, use tan solo repuestos originales suministrados por el fabricante o aprobados por este último.



ADVERTENCIA

Las mangueras, accesorios y acoples de alta presión son importantes para lograr la seguridad del equipo.

- A) Use tan solo mangueras, acoples y accesorios adecuados para aplicaciones de alta presión.
- B) Colocar el equipo en áreas alejadas de materiales combustibles, emanaciones o polvos combustibles.
- C) Mantener la manguera conectada al equipo y la pistola igualmente conectada mientras el sistema se encuentre presurizado.
- D) Desconectar la manguera mientras el equipo esta presurizado es una práctica peligrosa.
- E) Asegurarse siempre que toda la presión del agua se pueda liberar y que el equipo se apague antes de tratar de desconectar las mangueras o conectores.
- F) Las áreas de limpieza deben tener inclinaciones y drenajes adecuados para reducir la posibilidad de una caída debido a la superficie deslizante.
- G) Este equipo tiene capacidad de uso doméstico solamente y no debe ser utilizado para propósitos profesionales o comerciales.

PRECAUCIONES:

- El equipo puede ser utilizado para lavar desagüaderos, ductos de basura, portones principales, baldosines y enchapes, enrejados, patios pavimentados, garajes, automóviles y camperos, etc., en donde es necesario utilizar presión para remover las suciedades. Se pueden utilizar detergentes para la formación de espumas y realizar el trabajo de lavado manejando un agente adecuado de limpieza.
- Nunca debe utilizarse motores a gasolina o diésel en espacios cerrados y con ventilación inadecuada
- Las emanaciones del escape son altamente peligrosas y pueden causar “Intoxicación por Monóxido de Carbono”, lo cual causara somnolencia y finalmente la muerte de la persona afectada.
- El equipo de lavado, que funciona con motor a gasolina, debe instalarse sobre una superficie de nivel firme.
- El motor no debe operar a velocidades que excedan el máximo estipulado en la placa de datos.
- La operación de un motor a velocidades excesivas aumentará el riesgo de lesiones personales.
- No manipular los componentes, lo cual puede aumentar o disminuir la velocidad de mando.
- Mantener el área alrededor del equipo de lavado operado con motor a gasolina libre de obstrucciones.
- Nunca colocar el equipo con motor a gasolina contra una edificación o cerca de estructuras de lona o plástico, como tiendas de campaña, etc.
- Utilizar siempre el combustible correcto tal y como se estipula en el manual del usuario y en la placa de datos.
- Para evitar incendios, siempre pare el motor cuando este aplicándole combustible y nunca llene demasiado el tanque.
- Siempre limpiar de inmediato el combustible regado haciendo uso de arena.
- No utilizar el equipo que opera a motor de gasolina dentro o cerca de una atmosfera explosiva.
- Revisar periódicamente el sistema de combustible para detectar fugas. Los sellos y mangueras deben ser revisados para detectar signos de deterioro o perforaciones. Revisar si hay abrazaderas sueltas o faltantes, daños en el tanque de combustible o en la tapa del depósito. Todos los defectos deben ser corregidos antes de seguir utilizando el equipo.
- Antes de transportar el equipo de lavado que opera con motor a gasolina en un vehículo, expulsar todo el combustible para evitar fugas.
- Almacenar el equipo que opera con motor a gasolina dentro de un área bien ventilada y con el tanque de combustible vacío.

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Leer cuidadosamente las instrucciones; en caso contrario se pueden presentar casos de choque eléctrico, incendio y/o sesiones graves.

2.1 Instrucciones:

1. Área de trabajo

- A) Mantener el área de trabajo limpio y bien iluminada; de lo contrario pueden producirse accidentes.
- B) No operar el equipo a presión en atmósferas explosivas, por ejemplo cuando hay presencia de líquidos, polvos o gases inflamables. Los equipos a presión crean chispas que pueden causar ignición del polvo o emanaciones.
- C) Mantener los niños y demás personas de los alrededores lejos del equipo mientras está operando la máquina. Las distracciones pueden causar la pérdida de control.

2. Seguridad Personal

- A) Permanezca alerta, observe lo que está haciendo y aplique el sentido común al operar este equipo de lavado a presión. No utilizar el equipo mientras usted se encuentre fatigado o bajo la influencia de medicamentos o bebidas alcohólicas. Un momento de falta de atención mientras se opera el equipo puede producir lesiones personales graves.
- B) Utilizar equipo de seguridad. Siempre utilice caretas protectoras de ojos. Ciertos equipos de seguridad como mascarar contra el polvo, botas de seguridad antideslizantes, cascos de seguridad o protectores de los oídos brindan las condiciones adecuadas para reducir lesiones personales.
- C) Evitar el arranque accidental del equipo. Asegurarse que el interruptor se encuentre en posición de apagado.
- D) No hacer esfuerzos para alcanzar los mangos del equipo. Mantener siempre el equilibrio adecuado del cuerpo, ya que esto permite un mejor control del equipo a presión en situaciones no esperadas.
- E) Utilice la ropa adecuada. No utilizar ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, prendas de vestir y guantes lejos de las partes móviles. La ropa suelta, joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las partes móviles.
- F) Si se suministran dispositivos para conexión de extracción de polvo y recolección de sustancias, asegurarse que se conecten adecuadamente y se utilicen de la mejor manera. El uso de estos dispositivos puede reducir riesgos relacionados con el polvo.

3. Uso y Cuidado del Equipo de Lavado a Presión

A) No forzar el equipo de lavado a presión. Aplicar este equipo en forma correcta para el uso que se le designe. El equipo de lavado a presión correcto realizara el trabajo mejor, y en forma más segura a la capacidad para la cual se diseñó.

B) No utilizar el equipo si el interruptor no está girando a la posición de encendido y apagado. Los equipos que no pueden ser controlados por el interruptor resultan ser peligrosos y por lo tanto deben ser reparados.

C) Con el fin de evitar una activación accidental, antes de hacer los ajustes, cambio de accesorios o almacenamiento, deberá asegurarse que el interruptor este en posición de apagado.

D) Almacenar los equipos que no estén en uso fuera del alcance de los niños, y no permitir que las personas no familiarizadas con este tipo de equipo o con estas instrucciones operen el equipo a presión. Los equipos a presión son peligrosos en manos de personas no calificadas para su manejo.

E) Mantenimiento de los equipos de lavado a presión. Revisar si hay defectos de alineación o si las partes móviles están pegadas, si hay ruptura de partes o cualquier otra condición que pudiere afectar la condición del equipo. Si hay daños, ordenar que el equipo sea reparado antes de su uso. Muchos accidentes son causados por el mantenimiento deficiente del equipo.

F) Mantener las herramientas de corte bien afiladas y limpias. Cuando se hace un mantenimiento apropiado de estas herramientas de corte existe menos probabilidad de que se atasque y son más fáciles de controlar.

G) Utilizar los equipos de lavado a presión, accesorios, brocas y las herramientas, etc., de acuerdo con las presentes instrucciones y de la manera diseñada para el tipo en particular de equipo a presión, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la labor que deba realizarse. El uso del equipo a presión para operaciones distintas de las programadas pueden causar una situación de alto riesgo.

4. Uso y Cuidado del Equipo de Lavado a Presión

A) Ordene que su equipo sea atendido por personal calificado en reparaciones utilizando únicamente partes idénticas para la reposición. De esta manera se garantizara que se mantenga la seguridad del equipo a presión.

3. DESEMPACADO DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN

NOTA : Asegurarse que la bomba se encuentre en posición vertical en el momento de desempacar el equipo, y manejar con cuidado el mismo.

Después de desempacar el equipo, asegurarse que la lista de empaque, el certificado de inspección, la tarjeta de garantía y el manual estén completos. Revisar cuidadosamente todos estos elementos de acuerdo con la lista de empaque.

4. MONTAJE DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN

PRECAUCIÓN:

Nunca levantar el equipo de lavado a presión sin ayuda. Este equipo es pesado y levantarlo sin ayuda podría producir lesiones personales.

Nunca utilizar las manijas como punto de izado para apoyar todo el peso del equipo. Utilizar las manijas solamente para mover el equipo junto con las ruedas.

Tener precaución cuando se presente el colapso de las manijas; con el fin de evitar que queden atrapadas las manos dentro del equipo.

NOTA : El montaje del equipo requiere la inclinación del mismo. Asegurarse que todo el aceite del motor y el combustible se encuentren por fuera de la unidad antes de hacer el ensamble. Tan pronto como se haga el montaje del equipo, las ruedas no siguen sirviendo para uso en la calle. Las ruedas están diseñadas para utilizarlas en este equipo solamente.

Nunca inclinar el equipo a presión después de que se hubiese ensamblado totalmente y que esté lleno con el aceite combustible.

1. Colocar el equipo sobre una superficie plana
2. Colocar un pedazo de cartón u otro material blando para inclinar el equipo y proteger la pintura del bastidor o estructura previniendo de esta manera el deslizamiento del equipo. Inclinar el equipo por la parte frontal como se aprecia en la Figura 1.

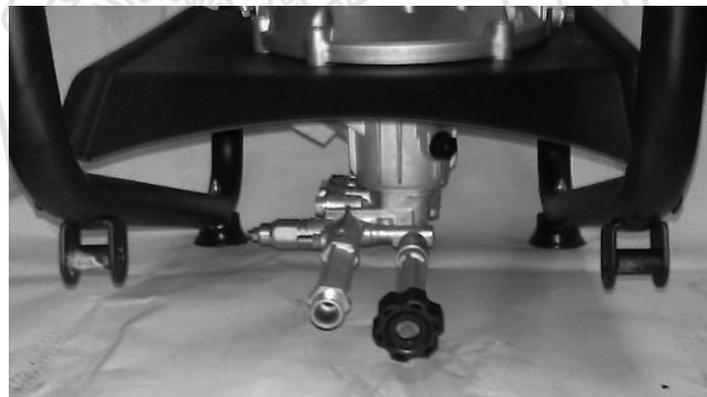


Figura 1. Inclinación del equipo sobre su frente.

3. Instalar el perno de brida del eje de rueda de M12 x 105 mm a través de la rueda (ver Figura 2).

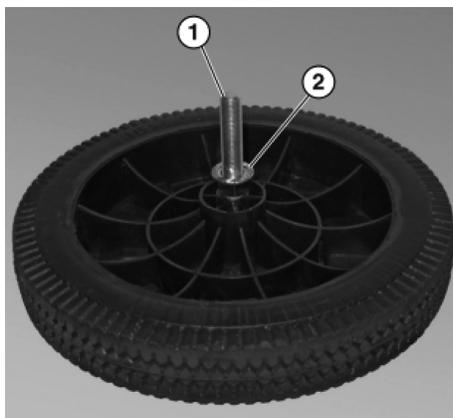


Figura 2. Instalación de la tuerca de brida dentada externa.

1- Perno de brida del eje de la rueda

2- tuerca de brida dentada

4. Apretar la tuerca de brida dentada M12 en el perno de tal manera que los bordes dentados queden separados de la rueda. Apretar luego la tuerca (ver Figura 2)

5. Instalar la rueda con el perno a través del bastidor o estructura (ver Figura 3).



Figura 3 – Ensamblar la rueda a la estructura

1- Tuerca de brida dentada

6. Instalar la tuerca de brida dentada y apretar (ver Figura 3).
7. Instalar el soporte de la manguera en la manija por medio de los pernos y tuercas M5 (ver Figura 8).

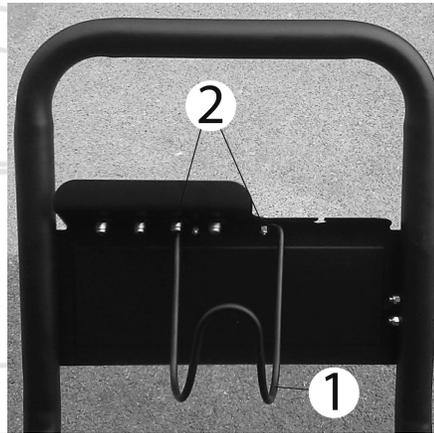


Figura 4 – Instalación de Soporte de Manguera
1- Soporte de manguera 2 – Pernos y Tuercas M5

8. Instalar la manija superior a la estructura por medio de los pernos y botones de la manija (ver Figura 5).

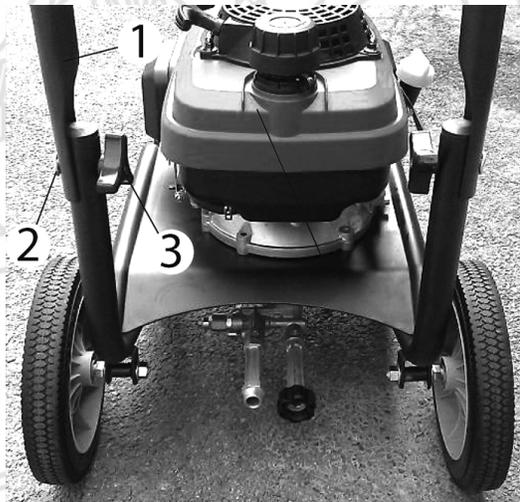


Figura 5 – Instalación de Manija Superior
1 – Manija superior 2 - Pernos de la Manija 3 - Botón

9. Instalar el soporte de la pistola de aspersión (spray) por medio de los pernos y las tuercas M5 (ver Figura 6).



Figura 6 – instalación del soporte de la pistola de aspersión (spray)
1 – soporte de la pistola de aspersión (spray) 2 – Pernos y tuercas M5

10. Conectar el vástago al aspersión (spray) y girar el accesorio hacia la izquierda para apretar (ver Figura 7). No apretar demasiado. El accesorio tan solo necesita apretarse a mano.

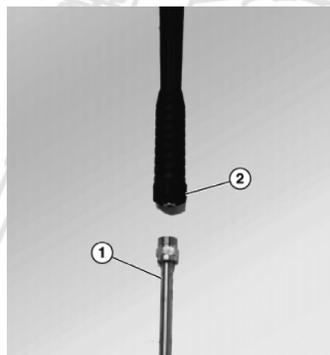


Figura 7 – Conexión del vástago de aspersión (spray)
1 – Vástago de aspersión (spray) 2 - Accesorio

11. Inspeccionar los O-rings a ambos lados de la manguera de presión. Humedecer los O-rings con agua (ver Figura 8).



Figura 8 – O-rings de la manguera de alta presión.

12. Conectar el vástago a la bomba y apretar el accesorio de la manguera (ver Figura 9). No apretar demasiado. El accesorio requiere tan solo ser ajustado a mano.

13. Conectar la manguera para jabón al accesorio, en caso que se utilice jabón, (ver Figura 9).



Figura 9 – Instalación de la manguera de alta presión
1 – Manguera para jabón 2 – Accesorio de la manguera

14. Pasar el sistema de bloqueo de disparo a la posición de APAGADO (ver Figura 10).

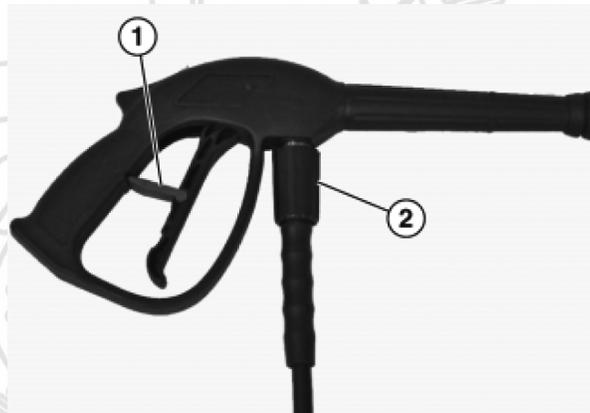


Figura 10 – Bloqueo de disparo en posición de apagado
1 – Bloqueo de disparo 2 - Accesorio de manguera

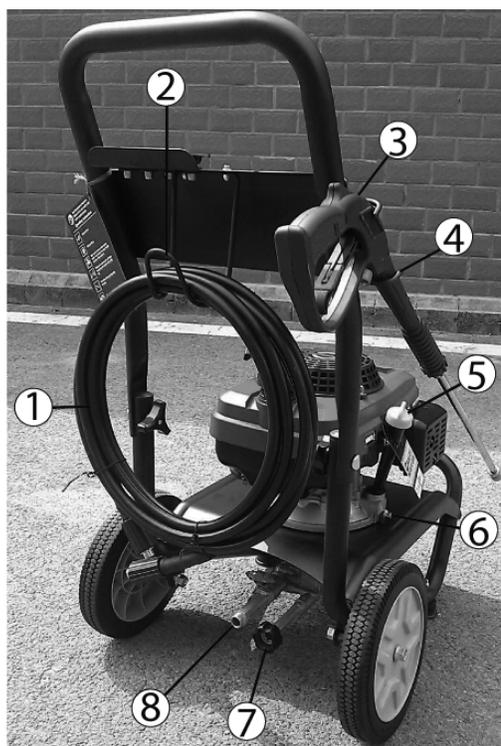
15. Instalar la manguera de alta presión a la pistola de aspersión (spray) y apretar el accesorio de manguera (ver Figura 10). No apretar demasiado. El accesorio requiere tan solo ajuste manual.

5. CARACTERISTICAS GENERALES DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN

- 1 - Bujía
- 2 - Tapa del Tanque de Combustible
- 3 - Almacenamiento de Boquillas
- 4 - Manija de Arranque
- 5 - Interruptor de Encendido y Apagado
- 6 - Filtro de Aire
- 7 - Sistema de Iluminación



Figura 11.



- 1 - Manguera de alta presión
- 2 - Almacenamiento de manguera
- 3 - Pistola de aspersion (spray)
- 4 - Almacenamiento de pistola de aspersion (spray)
- 5 - Tapón de Aceite de Motor / Varilla Dipstick
- 6 - Tapón de drenaje de aceite
- 7 - Accesorio de admisión de agua
- 8 - Accesorio de salida de alta presión

Figura 12

6. OPERACIÓN DEL EQUIPO DE LAVADO A PRESIÓN

6.1 Instrucciones que deben tenerse en cuenta antes de poner en marcha el Equipo de Presión.

Ubicación

Antes de utilizar este equipo de lavado a presión, debe ser correctamente preparado desde su aplicación. Ubicar el equipo sobre un suelo firme y a nivel, lejos de las construcciones u otras estructuras, asegurándose que el escape del equipo no se encuentre obstruido.

Bomba

La bomba del equipo a presión está provista de un sistema cerrado de lubricación, por lo tanto no se requiere de lubricación adicional.

Adición y Revisión de los fluidos y Combustibles del Motor

Antes de poner en marcha el equipo a presión, revisar siempre el nivel de lo siguiente:

1. Aceite del motor.
2. Gasolina dentro del tanque de combustible.

Tan pronto como el equipo de lavado a presión se ponga en marcha y se caliente el motor, no es seguro adicionar gasolina al tanque de combustible o aceite de motor al motor mientras este se encuentra operando, o cuando el motor y el silenciador están calientes.

Revisión y/o Adición de Aceite de Motor



ADVERTENCIA

Se puede acumular presión interna dentro del cárter (crankcase) del motor mientras éste se encuentre funcionando. La remoción del tapón de llenado del aceite / varilla dipstick mientras el motor se encuentra caliente puede causar la expulsión del aceite extremadamente caliente fuera del cárter (crankcase) causando quemaduras severas en la piel. Dejar que se enfríe el aceite de motor durante varios minutos antes de retirar el tapón / varilla dipstick del sistema de llenado de aceite.

El equipo tal y como se envía de la fábrica no contiene aceite dentro del motor. El usuario deberá agregar este aceite antes de poner en marcha el equipo por primera vez. Consultar la sección sobre Revisión de Aceite del Motor en el manual de instrucciones, y sobre Adición de Aceite al Motor para conocer las instrucciones y proceder a revisar el nivel de aceite del motor y los procedimientos pertinentes.

NOTA: El equipo de lavado no contiene aceite para motor cuando se envía desde la fábrica. Si el usuario trata de poner en marcha el motor sin el correspondiente aceite, podrá dañar los componentes internos del motor.

Adición de Gasolina al Tanque de Combustible



ADVERTENCIA

Nunca aplicar combustible al equipo de lavado a presión mientras el motor se encuentre en operación. Siempre apagar el motor y dejar que el equipo se enfríe antes de aplicarle nuevamente el combustible.

Gasolina Requerida.

Utilizar solamente la gasolina que cumpla con los requerimientos siguientes:

- Gasolina sin plomo
- Gasolina con un máximo del 10% de adición de etanol
- Gasolina que tenga octane 93 o mas

Llenado del Tanque de Combustible

seguir los pasos a continuación para llenar el tanque de combustible.

1. Apagar el equipo de lavado
2. Permitir que el equipo se enfríe de tal manera que todas las áreas de superficie del silenciador y del motor queden frías al tacto
3. Trasladar el equipo a una superficie plana
4. Limpiar el área alrededor de la tapa del combustible
5. Retirar la tapa del combustible girando hacia la izquierda
6. Agregar lentamente gasolina al interior del tanque combustible. Tener cuidado de no sobrellenar el tanque. El nivel de gasolina debe estar más alto que el fondo del tanque de combustible.

AVISO

Tener cuidado en la instalación de la tapa del tanque de combustible. Las roscas pueden averiarse si la tapa se instala incorrectamente.

7. Instalar la tapa de combustible girando hacia la derecha hasta cuando se escuche el sonido característico de cierre, que indica que la tapa quedó debidamente instalada.

Conexión del Sistema de Suministro de Agua**AVISO**

No iniciar el motor sin que se encuentre conectado el sistema de abastecimiento de agua y en operación. Si se pone en funcionamiento la bomba sin agua, ésta se dañará. El suministro de agua debe descargar como mínimo 3.8 gal (14.3L) por minuto, y como mínimo 30 psi (2 bar). No sacar por medio del sistema del sifón el agua en reposo para suministro de agua. La temperatura de agua no debe exceder de 100F (33.7°C).

1. Haga correr el agua a través de la manguera utilizada en jardinería para expulsar los desechos que se hubiesen depositado en la manguera.

2. Inspeccionar el filtro de admisión de agua para asegurarse que se encuentre en el punto correcto y libre de obstáculos (ver Figura 13).

No operar el equipo si el filtro de admisión no está instalado o se encuentra averiado.



Figura 13 – Conexión de Agua

1 - Tamizador de Admisión de Agua 2 - Accesorio de Admisión del Agua

En primer lugar, instalar el anillo a la manguera de agua, luego conectar el tubo de admisión a la manguera, y finalmente apretar el anillo (ver Figura 14).



Figura 14.

1 – Tubo de Admisión 2 – Abrazaderas de la manguera

3. Utilice la sección más corta de manguera posible para completar el trabajo que esté realizando en el momento. Cuando se utiliza una manguera de mayor tamaño se puede afectar su desempeño. Conectar una manguera de uso en jardinería que no tenga una longitud superior a 50 pies (15.2 m) al accesorio de admisión de agua (ver Figura 14).
4. Apretar el accesorio a la manguera
5. Activar el sistema de irrigación e inspeccionar para detectar fugas
6. Oprimir el gatillo de la pistola y dejar que el aire se expulse de las mangueras y la bomba.
7. Conectar la manguera de aplicación de jabón al frasco, en caso de utilizar jabón.

Arranque del Equipo

Antes de intentar arrancar el equipo, verificar lo siguiente:

- Que el motor este provisto del aceite correspondiente
- Que el equipo de lavado a presión este ubicado en el sitio correspondiente.



PELIGRO

Nunca operar el equipo dentro de un área encerrada. El escape del motor contiene monóxido de carbono que puede causar la muerte en cuestión de minutos. Operar el equipo únicamente al aire libre, lejos de las ventanas, puertas y puntos de ventilación.

1. Pasar la palanca de bloqueo de gatillo hacia el lado de arriba y luego bloquear el gatillo en posición de CERRADO (ver Figura 15).



Figura 15 – Palanca de bloqueo del gatillo

2. Asegurarse que el sistema de suministro de agua este activado.
3. Pasar el interruptor de parada del motor hacia la posición baja, alcanzando luego la posición de ENCENDIDO (I) (ver Figura 16).

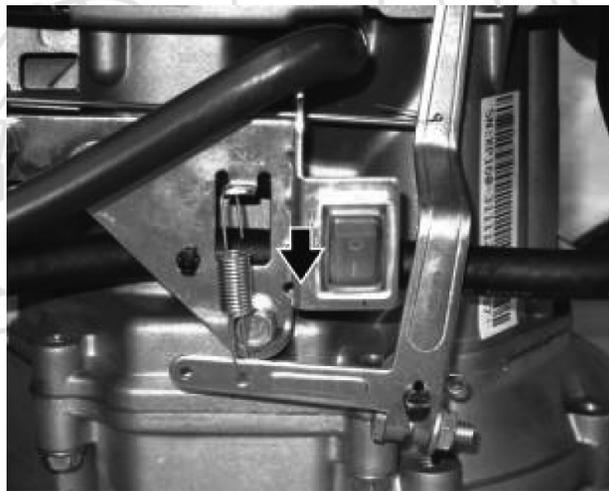


Figura 16 – Posición de encendido para el Interruptor de PARADA del Motor.

4. Oprimir tres veces el botón (ver Figura 17).



Figura 17 – Puesta en marcha del Motor
 1 – Botón de encendido
 2 – Manija de Recogimiento 5. ente y halar

5. ente y halar la manija en forma lenta hasta cuando se perciba una mayor

Sujetar firmememistencia. En este momento, aplicar un rápido tirón sobre la manija (ver Figura 17).

NOTA : Si el motor arranca por un momento y luego se apaga, oprimir el gatillo de la pistola de aspersion (spray) para aliviar la presión antes de tratar de iniciar nuevamente el motor.

6. Tan pronto como inicie su marcha el motor, dejar que se caliente lentamente antes de comenzar con la operación de lavado.

Parada del Equipo de Lavado

Operación Normal

Durante la operación normal, se aplican los siguientes pasos para parar la operación del equipo de lavado a presión.

1. Bloquear el seguro de gatillo de pistola de aspersion (spray) en la posición de APAGADO.
2. Pasar el interruptor de parada del motor hacia arriba alcanzando la posición de APAGADO (Ver Figura 18).

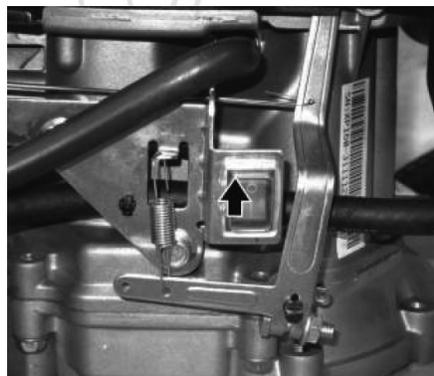


Figura 18 – Interruptor de parada del motor hacia arriba hasta alcanzar la posición de APAGADO

3. Apagar el sistema de suministro de agua
4. Desbloquear el gatillo de la pistola de aspersión (spray) y oprimir el gatillo para liberar cualquier presión que se encuentre dentro de las mangueras y la bomba.
5. Desconectar la manguera de uso en jardinería del sistema de admisión de agua.

Qué hacer durante una Emergencia

En caso de que se presente una emergencia y el equipo a presión deba parar rápidamente su operación, oprimir el interruptor de control del motor pasándolo de inmediato a la posición de APAGADO (O).

Selección de Boquillas

La característica de conexión rápida permite el cambio entre las distintas boquillas mientras el equipo de lavado se encuentre operando, tan pronto como el gatillo de la pistola de aspersión (spray) quede asegurado en la posición de bloqueo.



ADVERTENCIA

Aplicar siempre el bloqueo de gatillo para cambiar una boquilla en caso de que el motor se encuentre en operación.

Figura 19– Patrón de boquilla de aspersión (spray)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 - Alta presión en rojo 0° | 2 - Media presión en verde 25° |
| 3 - Baja presión en blanco 40° | 4 - Jabón en Negro |

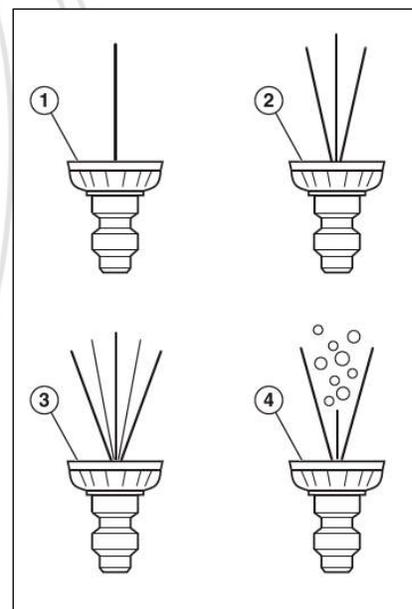


Tabla 1: Boquillas

		Después de 20 Horas del primer mes de uso	Después de 50 Horas de Uso o cada 3 meses	Después de 100 Horas de Uso o cada 6 meses	Después de 300 Horas de Uso o cada año
Aceite del Motor	Revisar Aceite	Cambiar	Cambiar	-	-
Características de enfriamiento	Revisar / Limpiar	-	-	-	-
Filtro de aire	Revisar	-	Limpiar	-	Cambiar
Bujía	-	-	-	Revisar / Limpiar	Cambiar
Espacio de válvula	-	-	-	-	Revisar / Ajustar
Filtro de Combustible	-	-	-	Revisar / Limpiar	-
Velocidad al vacío	-	-	-	-	Revisar / Ajustar

Cambio de la Boquilla

1. Oprimir el seguro del gatillo para bloquearlo en la posición de APAGADO (ver FIGURA 19).



Figura 19 – Bloqueo del Gatillo

2. Halar el acoplador rápido hacia la pistola de aspersion (spray) (ver Figura 20)

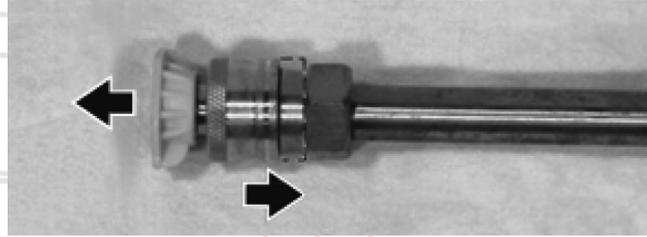


Figura 20 – Instalación de Boquilla

3. Oprimir la boquilla hasta colocarla en el acoplador y luego oprimir el acoplador separándolo de la pistola de aspersion (spray) (ver Figura 20). La boquilla quedara asegurada en su sitio. Halar la boquilla para verificar si se encuentra asegurada en su sitio.

Indicaciones para la Aplicación del Aspersor (spray)

Para la mayoría de labores de limpieza, se mantiene una boquilla de 8-24 in (20 – 61 cm) lejos de la superficie de limpieza.

- Pueden ocurrir daños en la superficie de limpieza si se aplica el aspersor (spray) demasiado cerca, especialmente con boquillas de alta presión.
- Cuando se inicia el aspersor (spray), se inicia lejos y luego se va acercando para evitar daños en la superficie.
- Cuando se lavan llantas, se deja una distancia de por lo menos 6" (15 cm) entre la llanta y la boquilla.

NOTA: No acercarse más de 6 pulgadas (15 cm). Cuando se aplica el aspersor (spray) en un punto más cercano a 6 pulgadas (15 cm), se puede dañar la llanta que se esté lavando. Para aliviar la presión del sistema, apagar el motor, luego apagar el sistema de suministro de agua y tirar el gatillo de la pistola hasta cuando el agua deje de salir.

Aplicación de aspersion (spray) del jabón

NOTA: Utilice tan solo jabón especial para equipos de lavado a presión.

1. Instalar la boquilla de lavado con jabón (Negra).

NOTA: Utilice solamente la boquilla especial para el jabón con el fin de aplicarlo, puesto que las demás boquillas no sirven para el manejo del jabón.

2. Preparar la boquilla para la aplicación respectiva del jabón. Las demás boquillas no sirven para este caso.

3. Colocar el filtro de tubo de sifón dentro del recipiente del jabón.

NOTA: No hacer el direccionamiento del tubo de sifón en donde pueda hacer contacto con el silenciador mientras el motor este en operación.

4. Asegurarse que la manguera de jardinería y la manguera de alta presión estén conectadas.

NOTA: Todas las mangueras deben estar conectadas antes de poner en marcha el motor.

5. Activar el sistema de suministro de agua.

6. Poner en marcha el motor y oprimir el gatillo.

7. Utilizar un stroke o carrera larga incluso de sobre posición para la aplicación del jabón.

8. Dejar que pasen 3 a 5 minutos para que el jabón pueda amalgamarse antes del lavado y enjuague. No permitir que el jabón se seque en la superficie antes del enjuague y aplicarlo nuevamente si fuere necesario para mantener la superficie húmeda de manera que el jabón pueda agarrar la superficie.

NOTA: Limpiar el tubo de sifón para jabón tan pronto como se haga la labor. Consultar la sección de limpieza del tubo de sifón en el manual de instrucciones.
Enjuague.



ADVERTENCIA

Aplicar siempre el seguro del gatillo para cambiar la boquilla cuando el motor se encuentre en operación.

1. Seleccionar la boquilla deseada y cambiarla. Consultar la sección sobre selección de boquillas en el manual.

2. Oprimir el gatillo y cuidadosamente iniciar la marcha del sistema de aspersión (spray), manteniendo la boquilla a una distancia segura con respecto de la superficie de limpieza.

3. A partir de la sección superior de la superficie, aplicar el aspersor (spray) a una pequeña área y luego revisar la superficie para detectar si hay daño. Si no se encuentran daños, continúe con el enjuague utilizando unas pasadas o strokes sobrepuestas hacia debajo de la superficie. Continúe revisando la superficie para detectar daños mientras se hace el enjuague.

Limpieza del tubo de sifón

Si se utiliza este tubo, debe limpiarse antes de suspender la operación del motor.

1. Si fuere necesario instalar la boquilla para el jabón (Negro).
2. Utilizar agua limpia para lavar el tubo de sifón de aplicación del jabón. Sumergir el filtro del tubo de sifón dentro del agua limpia.
3. Lavar el tubo de sifón durante 1 – 2 minutos mientras el motor se encuentre operando.
4. Tan pronto como se encuentre limpio, suspender la marcha del motor.
5. Apuntar la pistola de aspersion (spray) hacia una dirección segura. Oprimir el gatillo para liberar presión dentro del sistema.

Mantenimiento

Antes de realizar el mantenimiento del equipo de lavado a presión, revisar el tema de Seguridad en el manual de instrucciones y siga los mensajes de seguridad que se presentan.



ADVERTENCIA

- Evitar el arranque accidental del equipo durante el mantenimiento retirando el tapón de chispas que se encuentra unido a la bujía.
- Dejar que los componentes calientes se enfríen al tacto antes de poner en práctica cualquier procedimiento de mantenimiento.
- Se puede acumular una presión interna dentro del Cáster mientras el motor está operando. Retirar el tapón de llenado de aceite/varilla de medición mientras el motor se encuentre caliente. Es una práctica que puede causar la expulsión del aceite extremadamente caliente del Cáster quemando severamente la piel. Dejar que el aceite del motor se enfríe durante varios minutos antes de retirar el tapón y varilla de medición del tanque del aceite.
- Realizar siempre el mantenimiento dentro de un área bien ventilada. La gasolina y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y pueden causar ignición en ciertas condiciones.

PRECAUCIÓN

Evitar que la piel haga contacto con el aceite o gasolina del motor. El contacto prolongado con la piel del aceite del motor o gasolina pueden ser dañinos para la salud. El contacto frecuente y prolongado puede incluso producir cáncer de piel. Tomar las medidas de protección y usar elementos y equipos protectores. Lavar todas las zonas expuestas de la piel con abundante agua y jabón.

Programa de Mantenimiento.



ADVERTENCIA

Si no se aplica un mantenimiento periódico o no se siguen los procedimientos, es posible que el equipo tenga problemas de funcionamiento, lo cual puede causar la muerte del Operario o lesiones graves.

NOTA: Los intervalos del mantenimiento periódico varían de acuerdo con las condiciones operacionales del equipo, tales como carga alta sostenida, altas temperaturas o ambientes inusualmente húmedos o de polvo, que requieren un mantenimiento periódico más frecuente. Los intervalos señalados en el plan de mantenimiento deberán tratarse únicamente como una guía general.

Poner en práctica el plan de mantenimiento es importante para mantener el equipo en buenas condiciones de operación. A continuación se presente un resumen de los puntos de mantenimiento de acuerdo con los intervalos periódicos.

Tabla 2: Plan de Mantenimiento – Realizado por el Operador del Equipo

		Después de 20 Horas del primer mes de uso	Después de 50 Horas de Uso o cada 3 meses	Después de 100 Horas de Uso o cada 6 meses
Aceite del Motor	Revisar Aceite	Cambiar	Cambiar	-
Características de enfriamiento	Revisar / Limpiar	-	-	-
Filtro de aire	Revisar	-	Limpiar	-
Bujía	-	-	-	Revisar / Limpiar
Espacio de válvula	-	-	-	-
Filtro de Combustible	-	-	-	Revisar / Limpiar
Velocidad al vacío	-	-	-	-

Mantenimiento del Aceite del Motor

Especificaciones Técnicas del Aceite del Motor

Utilizar tan solo aceite para motor de alta calidad 10W30 de 4 tiempos. Nunca utilizar aceite para motor de dos tiempos.

Revisión de Aceite del Motor

NOTA: Mantener siempre el nivel apropiado de aceite del motor. Si no se mantiene el nivel apropiado pueden producirse daños severos en el motor y/o acortar la vida útil de este. Utilizar siempre el aceite especificado para el motor. Si no se utiliza el aceite especializado se puede lograr un desgaste acelerado y/o reducción de la vida útil del motor.

El nivel de aceite del motor deberá revisarse antes de cada uso de la siguiente manera:

1. Siempre operar o mantener el equipo de lavado a presión sobre una superficie plana.
2. Parar la marcha del motor en caso que se encuentre funcionando.
3. Limpiar con una estopa humedecida los alrededores del tapón/varilla de medición del tanque de aceite.
4. Con una estopa humedecida, limpiar alrededor del tapón/ varilla de medición del tanque de aceite.
5. Retirar el tapón/varilla de medición del tanque de aceite (ver Figura 21).



Figura 21 – Tapón/Varilla de Medición del Tanque de Aceite

6. Revisar el nivel de aceite: Cuando se revisa el nivel del aceite, se retirara el tapón/varilla de medición del tanque de aceite y luego se limpia hasta cuando quede lista y posteriormente enroscar el tapón/varilla de medición del tanque de aceite totalmente hacia atrás y luego retirar y revisar el nivel del aceite del tapón/varilla de medición del tanque.

- Nivel aceptable del aceite. El aceite resulta visible entre los espacios de las líneas H y L sobre el tapón/varilla de medición del tanque de aceite (ver Figura 22)
- Aceite Bajo. Se observa cuando el aceite está por debajo de la línea L del tapón/varilla de medición del tanque de aceite (ver Figura 22).



Figura 22 – Revisar Nivel de Aceite

Adición del Aceite de Motor

1. Operar o mantener siempre el equipo de lavado a presión sobre una superficie plana.
2. Parar la operación del motor
3. Permitir que el motor quede en reposo y enfriándose por un espacio de varios minutos (dejar que se normalice la presión del Cárter)
4. Limpiar totalmente los alrededores del sistema de llenado de aceite.
5. Retirar el tapón/ varilla de medición de llenado de aceite y limpiar
6. Consultar las especificaciones de aceite del motor en el manual de instrucciones para identificar el aceite adecuado.
7. Adicionar lentamente al motor el aceite correspondiente y parar frecuentemente para revisar el nivel y evitar el sobrellenado.
8. Continuar agregando aceite hasta cuando éste se encuentre en el nivel correcto. Consultar la Sección sobre Revisión de Aceite del Motor en el manual de instrucciones.

Cambio de Aceite del Motor

1. Parar el motor
2. Permitir que el motor quede en reposo y se enfríe durante varios minutos (permitiendo la normalización de la presión del Cárter)
3. Colocar el recolector de aceite (o recipiente adecuado) por debajo del tapón de drenaje del aceite.
4. Con una estopa humedecida, limpiar totalmente alrededor del tapón de drenaje del aceite.
5. Colocar una sección flexible de plástico o cartón por debajo del tapón de drenaje del aceite y por encima de la estructura.
6. Retirar el tapón de drenaje de aceite (ver Figura 23). Cuando se remueva, colocar dicho tapón sobre superficie limpia.



Figura 23 – Tapón de Drenaje del Aceite

7. Retirar el tapón/varilla de medición de llenado del aceite de tal manera que el drenaje del recipiente de aceite pueda realizarse en forma sencilla desde el orificio correspondiente.
8. Dejar que el aceite se drene completamente.
9. Cambiar el tapón de drenaje de aceite.
10. Llenar el Cárter de aceite, de acuerdo con los pasos señalados en la Sección sobre Aplicación de Aceite del Motor del manual de instrucciones.

NOTA: Nunca disponer el aceite de motor usado arrojándolo al sistema de cañería, al piso o dentro del sistema hídrico. Usted debe ser siempre responsable con el medio ambiente. Se recomienda seguir las guías dadas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) o de las demás entidades gubernamentales para la disposición adecuada de materiales peligrosos. Consultar con las autoridades locales o con las entidades de recuperación de líquidos.

11. Disponer apropiadamente del aceite de motor usado.

Mantenimiento del Filtro de Aire



ADVERTENCIA

Nunca utilizar gasolina u otros solventes inflamables para limpiar el filtro. Usar solamente jabón detergente de uso doméstico para limpiar el filtro de aire.

El filtro de aire debe limpiarse después de cada 50 horas de uso o de 3 meses (la frecuencia debe aumentarse si el equipo a presión se opera en ambientes donde hay exceso de polvo).

1. Apagar el equipo de lavado y dejar que se enfríe durante varios minutos en caso que esté funcionando.
2. Trasladar el equipo a una superficie plana y a nivel.

3. Oprimir la tapa del purificador de aire para retirar la tapa del seguro (ver Figura 24).



Figura 24 – Remoción de la Tapa del Purificador de Aire

4. Limpiar la tapa del purificador de aire con una estopa limpia
5. Retirar el filtro de aire de espuma (ver Figura 25).

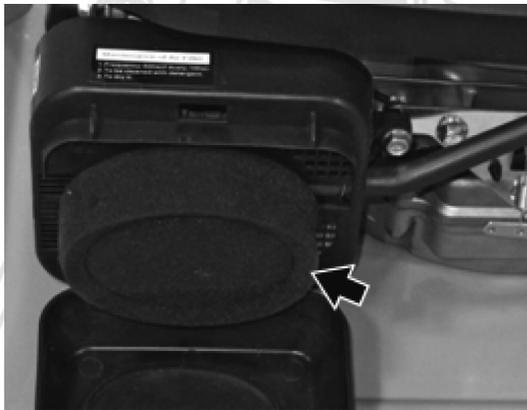


Figura 25 – Remoción del Filtro de Aire

6. Lavar el filtro de aire de espuma sumergiendo dicho filtro en una solución de jabón detergente de uso doméstico y agua tibia. Oprimir suavemente la espuma hasta lograr su limpieza total.

NOTA: Nunca retorcer o rasgar el filtro de espuma durante la limpieza o secado. Aplicar solamente una fuerza suave pero firme para oprimir dicha espuma.

7. Enjuagar en agua limpia sumergiendo el filtro en agua fresca y aplicando una acción de opresión lenta.

NOTA: Nunca disponer la solución de limpieza con jabón para limpiar el filtro de aire lanzando la solución al sistema de alcantarillado, al piso o a los conductos hídricos. Hay que ser responsable desde el punto de vista ambiental. Seguir las guías de la EPA o de las demás entidades gubernamentales para conocer las disposiciones sobre manejo adecuado de materiales peligrosos y consultar las autoridades pertinentes.

8. Disponer apropiadamente de la solución de limpieza a base de jabón.
9. Secar el filtro de aire aplicando nuevamente una fuerza lenta y firme de presión.
10. Regresar el filtro de aire a su posición dentro de la caja de ensamble del purificador de aire.
11. Asegurarse que las bisagras y pasadores de la base de la tapa del limpiador de aire estén debidamente insertadas en los orificios de la base del conjunto de dicho purificador de aire (ver Figura 26).

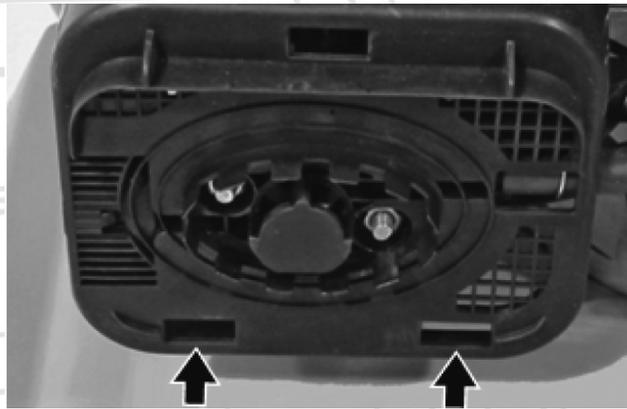


Figura 26 – Instalación de la Tapa del Purificador de Aire

12. Cerrar la tapa del purificador de aire haciendo girar la misma hacia arriba y reinstalando la lengüeta en la sección superior del conjunto purificador de aire (ver Figura 27).



Figura 27 – Instalación de la Tapa del Purificador de Aire

Mantenimiento de Bujías

Las bujías deben revisarse y limpiarse después de cada 100 horas de uso o

después de 6 meses y cambiarse luego de 300 horas de trabajo o cada año.

1. Parar la operación del equipo de lavado a presión y dejar que se enfríe por espacio de varios minutos, si se encuentra en operación.
2. Pasar el equipo a una superficie plana y a nivel
3. Retirar la bujía halando firmemente la sección plástica de la misma separándola del motor (ver Figura 28).

AVISO

Nunca aplicar carga lateral ni mover lateralmente la bujía cuando se esté retirando la misma. Si se aplica carga lateral o se mueve lateralmente la bujía esta se puede averiar con fisuras dañando su caja.



Figura 28 – Remoción de la Caja de la Bujía

4. Limpiar el área alrededor de la bujía
5. Retirar la bujía del cabezal de cilindro (ver Figura29).



Figura 29 – Remoción de la Bujía

6. Colocar una estopa limpia por encima de la abertura que se hizo por la remoción de la bujía con el fin de asegurarse que no pueda penetrar ninguna suciedad a la cámara de combustión.

7. Inspeccionar la bujía para detectar lo siguiente:

- Fisuras o hendiduras en el aislador
- Desgaste excesivo
- Espaciamento de bujía (el límite aceptable es de 0.024 – 0.032 pulgadas (0.60 – 0.80 mm) (ver Figura 30).

Si la bujía no cumple con alguna de las condiciones señaladas anteriormente, esta debe ser cambiada por una de marca Champion RN9YC o su equivalente.

NOTA: Utilizar solamente bujías recomendadas (Bujías Champion F6RTC o su equivalente). Si se utiliza una bujía no recomendada pueden producirse daños en el motor.

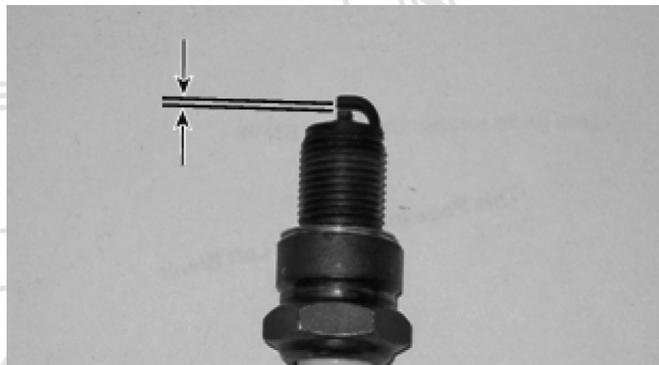


Figura 30 – Requerimientos del Espaciamento de Bujía

8. Instalar la bujía aplicando cuidadosamente los procedimientos que se detallan a continuación:

- a- Insertar cuidadosamente la bujía otra vez dentro del cabezal del cilindro. Enroscar a mano la bujía hasta cuando quede en su sitio.
- b- Girar la bujía para garantizar que quede debidamente sentada.
- c- Cambiar la caja de la bujía, asegurándose que la misma se enganche plenamente en la punta de la bujía.

Componentes del Equipo de Lavado a Presión

Tamizado del Filtro de Agua.

A) Retirar la manguera de admisión de agua.

B) Retirar el tamizado de filtro de agua que tiene forma cónica y que se encuentra en el accesorio de manguera de admisión de agua (ver Figura 31).



Figura 31 – Tamizado del Filtro de Agua

3. Inspeccionar el tamizado del filtro de agua para detectar daños o escorias.
4. Si el tamizado del filtro de agua está atascado o lleno de escorias, limpiarlo lavándolo con agua a ambos lados. En caso de daño, cambiarlo.
5. Reinsertar el tamiz del filtro de agua dentro del accesorio de la manguera de admisión de agua. El lado cónico debe quedar hacia afuera.

Manguera de Alta Presión y Pistola de aspersión (spray)

Manguera de Alta Presión

1. Retirar la manguera de alta presión.
2. Inspeccionar los O-rings ubicados en los accesorios de la manguera y cambiarlos si están ranurados o tienen divisiones.
3. Inspeccionar la manguera de alta presión para detectar fugas o daños.
4. Cambiar la manguera de alta presión si presenta fugas o daños.

Pistola de aspersión (spray).

1. Inspeccionar los O-rings del vástago en donde se conecta con la pistola de aspersión (spray). Cambiar si presenta hendiduras.
2. Inspeccionar la conexión que hay entre la manguera y la pistola de aspersión (spray). Asegurarse que la manguera se encuentre conectada a presión al accesorio en la pistola de aspersión (spray).
3. Soltar el seguro de disparo color azul oprimiendo ligeramente hacia adelante el gatillo.
4. Someter a prueba el gatillo tirándolo hacia atrás y asegurándose que el mismo retorne a su posición original cuando se suelte.

Tubo de Sifón de Jabón

1. Retirar el tubo de sifón de jabón (ver Figura 32) que se encuentra unido al contenedor de jabón (en caso que se encuentre inmerso).



Figura 32 – Filtro de Sifón de Jabón

- A) Inspeccionar el tubo de sifón y limpiar si está atascado.
- A) Inspeccionar el tubo de sifón para detectar fugas o daños.
- 5. Cambiar el tubo de sifón si se encuentra averiado.

Boquilla

- A) Apagar el equipo de lavado a presión y el suministro de agua.
- B) Tirar el gatillo de la pistola de aspersión (spray) para liberar la presión restante del agua.
- C) Retirar la punta de aspersión (spray) del extremo de la extensión de boquilla.
- D) Remueva cualquier obstrucción utilizando un pequeño clip o un dispositivo similar.
- E) Lavar la punta de aspersión (spray) con agua limpia.
- F) Retirar la extensión de la boquilla que se encuentra unida a la pistola de aspersión (spray).
- G) Limpiar con agua totalmente la extensión de boquilla durante 30 – 60 segundos.
- H) Reconectar la extensión de boquilla a la pistola de aspersión (spray)
- I) Reinstalar la punta de aspersión (spray) dentro de la extensión de boquilla.

Después de cada uso

- A) Apagar el equipo de lavado a presión y el suministro de agua
- B) Retirar el tubo del sifón que se encuentra unido al recipiente de jabón e insertarlo dentro de un recipiente que tenga agua limpia.
- C) Activar el sistema de suministro de agua y poner en marcha el equipo de lavado a presión.
- D) Tirar el gatillo de pistola de aspersión (spray) y rociar durante 1 – 2 minutos. Lo anterior garantizará que todo el jabón restante se elimine de la bomba.
- E) Apagar el equipo de lavado y el suministro de agua.
- F) Tirar el gatillo de pistola de aspersión (spray) para liberar toda presión restante.
- G) Permitir que el equipo de lavado a presión se enfríe
- H) Desconectar la manguera de alta presión y la manguera de admisión de agua.
- I) Drenar el seguro de gatillo de la pistola de aspersión (spray)
- J) Instalar el bloqueo de gatillo en la pistola de aspersión (spray)
- K) Limpiar el agua restante utilizando una estopa limpia y seca.
- L) Mientras el equipo de lavado se encuentre apagado, halar la manija de regulado por 5 – 6 veces. De esta manera se retirará la mayor parte del líquido restante que queda dentro de la bomba.
- M) Almacenar el equipo de lavado en un sitio limpio y seco.

Almacenamiento de Largo Plazo



ADVERTENCIA

Nunca almacenar un equipo con combustible dentro del tanque en recinto cerrado o en un área donde la ventilación sea deficiente y donde las emanaciones puedan hacer contacto con una fuente de ignición como: 1) luz piloto de estufa, calentador de agua, secador de ropa o cualquier otro gasodoméstico; o 2) chispas provenientes de algún electrodoméstico.

NOTA: La gasolina almacenada durante 60 días puede afectarse, causando formación de goma, barnices y material corrosivo en las líneas del combustible, en los pasos de este y en el motor. Esta acumulación corrosiva restringe el flujo de combustible, evitando que el motor inicie después de un periodo prolongado de almacenamiento.

Debe tenerse un cuidado especial en la preparación del equipo de lavado a presión para el caso de almacenamiento del mismo a largo plazo.

Procedimiento de Almacenamiento para periodos de 1 – 3 Meses

- A)** Limpiar el equipo como se señala en la sección sobre “Después de Cada Uso” en el manual de instrucciones.
- B)** Agregar un estabilizador de gasolina al tanque de combustible. Seguir el procedimiento recomendado por el fabricante del estabilizador de combustible para lograr la cantidad correcta del estabilizador que deba agregarse.

Procedimiento de Almacenamiento por periodos superiores a 3 Meses

- A)** Limpiar el equipo de lavado como se señala en la sección sobre “Después de Cada Uso” en el manual de instrucciones.
- B)** Drenar toda la gasolina que se encuentre en el tanque de combustible hasta el máximo posible.
- C)** Conectar una manguera al accesorio de admisión de agua y activar dicha manguera
- D)** Poner en marcha el motor y dejar que el equipo de lavado opere hasta cuando la gasolina que quede en las líneas de combustible y del carburador se consuma y se apague el motor.
- E)** Limpiar el equipo de lavado como se señala en la sección sobre “Después de Cada Uso” en el manual de instrucciones.
- F)** Cambiar el aceite (consultar la sección sobre el “Cambio de Aceite de Motor”).
- G)** Retirar la bujía (consultar la sección sobre Mantenimiento de Bujía en el manual) y colocar una cantidad aproximada de una cucharada de aceite dentro del orificio de la bujía, y lentamente halar la manija de reculado para permitir que el motor se active varias veces. De esta manera se distribuirá el aceite y se protegerá la pared del cilindro contra la corrosión durante el almacenamiento.
- H)** Cambiar la bujía (consultar la sección sobre el Mantenimiento de la Bujía en el manual).
- I)** Desplazar el equipo de lavado a un sitio limpio y seco para su almacenamiento.

Almacenamiento en Épocas de Invierno

- A)** Poner en práctica los pasos 1 hasta 11 descritos en la sección “Después de Cada Uso” en el manual.
- B)** Almacenar las mangueras, la pistola de aspersion (spray) y extensión de boquilla.
- C)** Desconectar el alambre de la bujía.
- D)** Conectar una sección de 3 pies (1 metro) de manguera de uso en jardinería al accesorio de la manguera de admisión del agua
- E)** Por medio de un embudo, verter 6 onzas (177 ml) de un producto anticongelante RV dentro de la manguera.

NOTA : Utilizar tan solo anticongelantes RV, puesto que cualquier otro producto puede averiar la bomba.

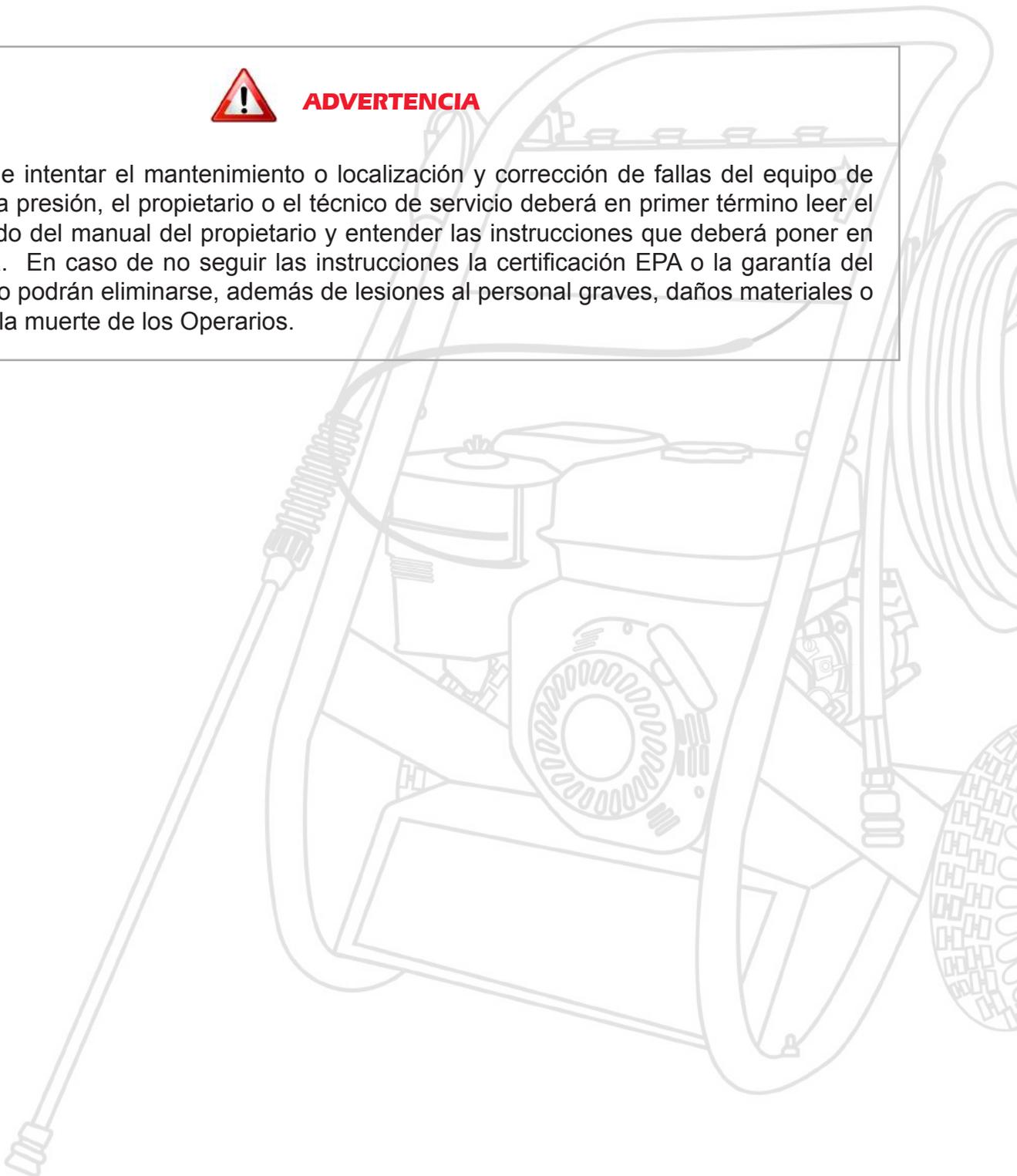
- F)** Tirar lentamente la manija de regulado varias veces, hasta cuando el anticongelante salga del accesorio de alta presión de la bomba.
- G)** Retirar la manguera en uso de jardinería de 3 pies (1 metro).
- H)** Re-conectar el alambre de la bujía
- I)** Almacenar el equipo de lavado en un sitio limpio y seco.

LOCALIZACION Y CORRECCION DE FALLAS (TROUBLESHOOTING)



ADVERTENCIA

Antes de intentar el mantenimiento o localización y corrección de fallas del equipo de lavado a presión, el propietario o el técnico de servicio deberá en primer término leer el contenido del manual del propietario y entender las instrucciones que deberá poner en práctica. En caso de no seguir las instrucciones la certificación EPA o la garantía del producto podrán eliminarse, además de lesiones al personal graves, daños materiales o incluso la muerte de los Operarios.



PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
El motor no arranca	1. El equipo de lavado esta sin combustible	1. Colocar combustible al equipo de lavado.
	2. El flujo de combustible está obstruido.	2. Inspeccionar y limpiar los conductos de aplicación de combustible.
	3. La unidad no esta cebada adecuadamente	3. Oprimir el Sistema de cebado 3 veces.
	4. La palanca de choque (si esta provista) se deja en posición de APAGADO.	4. Desplazar esta palanca (si esta provista) y colocarla en posición de ENCENDIDO.
	5. Suciedad en el filtro de aire.	5. Revisar y limpiar el filtro de aire.
	6. El nivel de Aceite esta bajo.	6. Revisar el nivel de aceite y agregar aceite si fuere necesario.
	7. La caja de bujía no está totalmente adherida a la punta de la bujía.	7. Oprimir firmemente la bujía para asegurarse que la caja esté debidamente instalada.
	8. Falla en la bujía.	8. Retirar y revisar la bujía. Cambiarla si está defectuosa.
	9. El combustible está pasado.	9. Drenar el combustible y cambiarlo por combustible nuevo.
	10. Hay agua dentro del combustible.	10. Drenar el combustible y cambiarlo por combustible nuevo.
	11. Si la aplicación de las sugerencias 1 – 10 anteriores no resuelven el problema, la causa puede ser que hay fallas en el equipo de lavado.	11. Llevar el equipo de lavado al centro de servicios autorizado más cercano.
El Motor de repente deja de funcionar	1. El equipo de lavado no tiene combustible.	1. Revisar el nivel del combustible y agregar el combustible si fuere necesario.
	2. El nivel de aceite es bajo.	2. Revisar el nivel de aceite y agregar combustible si fuere necesario.
	3. Si los pasos 1 – 2 no resuelven el problema, la causa puede ser que el equipo tiene fallas.	3. Llevar el equipo al centro de servicios autorizado más cercano.
El Motor opera de manera errática, y no mantiene estabilidad en las RPM.	1. La palanca de choque se dejó en posición de ENCENDIDO.	1. Pasar la palanca de choque que se debe encontrar en posición de APAGADO.
	2. Suciedad en el filtro de aire.	3. Revisar y limpiar el filtro de aire.
	3. Si los pasos 1 – 2 anteriores no resuelven el problema, el equipo estará en condiciones de falla.	3. Llevar el equipo al centro de servicios más cercano.
Baja o ninguna presión	1. El suministro de agua es bajo.	1. Aumentar el suministro de agua.
	2. Obstrucción de la boquilla.	2. Limpiar la boquilla.
	3. Obstrucción en el tamizado del filtro de agua.	3. Retirar y limpiar el filtro.
	4. Obstrucción en el punto de admisión del agua.	4. Despejar el punto de admisión.
	5. La manguera de admisión presenta retorceduras o fugas.	5. Enderezar la manguera de admisión y reparar las fugas.
	6. La manguera de alta presión esta obstruida o presenta fugas.	6. Limpiar las obstrucciones en la manguera o cambiar la misma.
	7. Fugas en el accesorio de manguera de alta presión.	7. Apretar el accesorio y aplicar cinta sellante si fuere necesario.
	8. Si los pasos 1-7 anteriores no resuelven el problema, la causa puede ser fallas en el equipo.	8. Llevar el equipo al centro de servicios autorizado más cercano.
El Jabón no se mezcla con el agua de easpersión (spray)	1. El tubo de sifoneado de jabón no está sumergido.	1. Insertar el tubo de sifoneado de jabón adecuadamente dentro del recipiente de jabón.
	2. El tubo de sifoneado de jabón se encuentra obstruido.	2. Eliminar las obstrucciones en el tubo de sifoneado.
	3. El filtro de sifoneado de jabón se encuentra obstruido.	3. Despejar el tubo de sifoneado de jabón.

