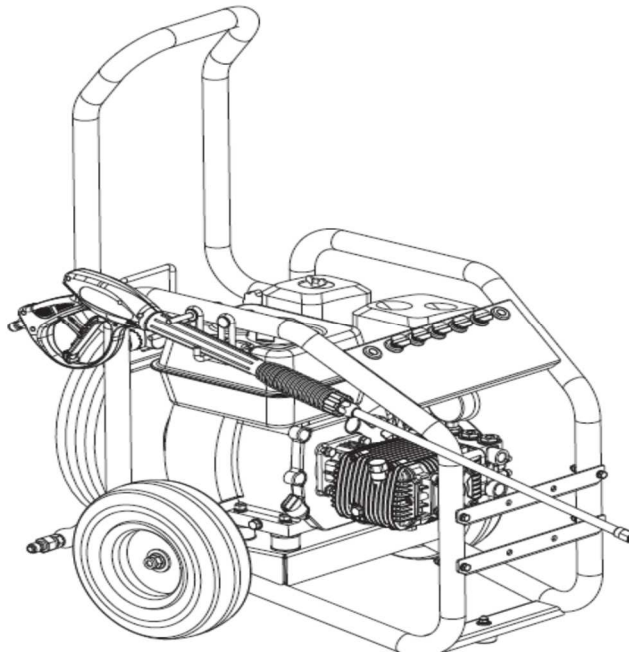


# HIDROLIMPIADORA DE ALTA PRESIÓN

## EQUIPAMIENTOS ELÉCTRICOS PROFESIONALES

### MANUAL DE USO Y LISTADO DE PIEZAS

Para un accionamiento directo de la hidrolimpiadora de alta presión a gasolina con bomba tríplex



**Este manual contiene: INSTRUCCIONES y ADVERTENCIAS importantes:  
LÉA Y GUARDE ESTE MANUAL COMO REFERENCIA PARA EL FUTURO**



**ADVERTENCIA:** Para minimizar el riesgo de lesión, el usuario deberá leer y entender este manual antes de empezar a utilizar este producto.

**GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS REFERENCIAS**

## ÍNDICE

- 1 – Introducción
- 2 – Identificación de los productos
- 3 – Directrices sobre seguridad
- 4 – Especificaciones de los productos
- 5 – Identificación y características de las piezas
- 6 – Desembalaje y montaje
- 7 – Entorno laboral seguro
- 8 - Puesta en marcha
- 9 – Procedimiento de arranque
- 10 - Montaje bomba de autoalimentación (si procede)
- 11 - Parada de la hidrolimpiadora
- 12- Uso de las boquillas
- 13 - Ajuste de la presión de pulverización
- 14 - Uso de productos químicos y detergentes
- 15 - Mantenimiento
- 16 - Almacenamiento
- 17 - Solucionador de problemas
- 18 - Vista detallada de la hidrolimpiadora y listado de componentes
- 19 - Vista detallada de la bomba y listado de componentes
- 20 - Accesorios opcionales

La información contenida en este documento es verdadera y exacta pero todas las recomendaciones o sugerencias no conllevan una garantía. Dado que las condiciones de uso son ajenas al control del fabricante, éste renuncia expresamente a cualquier responsabilidad por pérdida o daño que pueda derivar del uso de esta información o sugerencias. Además, queda excluida la responsabilidad ya que la publicación de esta información no es una licencia para operar y no es una recomendación para infringir en ninguna patente. El fabricante se reserva el derecho de cambiar las especificaciones y declaraciones de garantía sin previa notificación. Todas las imágenes se presentan únicamente con fines ilustrativos.

### I – Introducción

Gracias por comprar este **equipo eléctrico profesional**.

Lea atentamente las siguientes instrucciones para garantizar no sólo su seguridad, sino también el correcto montaje, uso y mantenimiento de este equipo. Asegúrese de leer y entender la información contenida en este manual antes de utilizar esta máquina. Este equipo deberá ser usado únicamente por personas capacitadas y calificadas y en un entorno laboral seguro. Lleve siempre el equipo de protección adecuado y compruebe que los productos no hayan sido ni modificados ni alterados bajo ningún concepto.

Tenga en cuenta que el contenido de este manual de instrucciones se basa en la información actualizada del producto disponible en el momento de la publicación y que el fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

## 2 – Identificación de los productos

Si desea ponerse en contacto con el fabricante para obtener información u asistencia técnica, deberá facilitar el modelo y el número de identificación del producto. Deberá encontrar el número de modelo, número de revisión y de serie de la máquina y tomar nota de la información en los espacios que aparecen a continuación. Además, deberá facilitar el modelo y número de serie del motor de su máquina.

1. Fecha de la compra: \_\_\_\_\_

2. Nombre del distribuidor: \_\_\_\_\_

3. Número de teléfono del distribuidor: \_\_\_\_\_

4. Nombre del modelo: \_\_\_\_\_

5. Modelo de la bomba y Número de serie: \_\_\_\_\_

**Nota:** Compruebe el manual del operario para conocer dónde se encuentran ubicados estos números. En la página 5 encontrará la ubicación del número de serie y modelo de la bomba.

## 3 – Directrices sobre seguridad



### ADVERTENCIA – LÉA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES



- De no seguir todas las instrucciones detalladas en este manual, podría derivar en lesiones graves e incluso la muerte. Guarde este manual y consulte las instrucciones de seguridad, procedimientos operativos y garantía.

Este manual contiene información útil e importante que debe conocer y entender. Esta información vela por **SU SEGURIDAD** y ayuda a **EVITAR PROBLEMAS EN SU EQUIPO**. Para ayudarle a identificar esta información, utilizaremos los símbolos que aparecen a continuación.



### PELIGRO

**PELIGRO** indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, puede causar lesiones graves e incluso la muerte.



### ADVERTENCIA

**ADVERTENCIA** indica una situación de peligro potencial que, si no se evita puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

## 3 – Directrices sobre seguridad (continuación)



### ATENCIÓN

**ATENCIÓN** indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede causar lesiones de poca importancia o leves.

### ATENCIÓN

**ATENCIÓN**, utilizado sin el símbolo de alerta, indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede resultar en daños materiales.

Manejar y mantener de forma inadecuada el equipo son dos de las causas de la mayoría de accidentes con hidrolimpiadoras. Muchos de estos accidentes podrían evitarse con solo seguir las normas y precauciones de seguridad básicas. Muchos de estos accidentes se evitarían también si el operario reconociera una situación de peligro potencial antes de que ésta se produjera y si cumpliera con las normas y procedimientos de seguridad adecuadas, tal y como se detallan en este manual. Las precauciones de seguridad básicas están descritas en el apartado **SEGURIDAD** de este manual y a lo largo del texto para avisar de un posible peligro potencial. Los posibles peligros que **DEBERÍA** evitar para prevenir una lesión grave van señalizados con palabras como **PELIGRO** o **ADVERTENCIA**. Estas mismas precauciones se encuentran en forma de etiquetas y están colocadas en la misma herramienta. **NUNCA** utilice la hidrolimpiadora para realizar tareas que **NO** están especificadas en este manual.



### PELIGRO – RIESGO DE INHALACIÓN



- El motor en funcionamiento desprende monóxido de carbono, un gas ligero, inodoro e incoloro.
- La inhalación de monóxido de carbono puede producir náuseas, desvanecimientos o incluso la muerte.
- Algunos productos químicos o detergentes pueden ser nocivos si se inhalan o se ingieren causando intensas náuseas, desvanecimientos e intoxicaciones.

- **SIEMPRE** Maneje la hidrolimpiadora en una zona bien ventilada. Evite espacios cerrados como garajes, sótanos, etc.
- **SIEMPRE** Evite que el gas de combustión acceda a espacios cerrados a través de ventanas, puertas, entradas de ventilación u otras aperturas.
- **SIEMPRE** siga las recomendaciones del fabricante, utilice una mascarilla o respirador siempre que exista la posibilidad que los vapores puedan ser inhalados.
- **SIEMPRE** utilice los productos específicamente recomendados para las hidrolimpiadoras.
- **NUNCA** utilice esta herramienta en zonas transitadas.
- **NUNCA** utilice productos con cloro ni cualquier otro tipo de producto químico corrosivo.

### 3 – Directrices sobre seguridad (continuación)

**PELIGRO – RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO**

- El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.
- Un incendio o una explosión podría provocar quemaduras graves o incluso la muerte.

- **SIEMPRE** apague el motor y deje que se enfríe por lo menos durante un par de minutos antes de añadir combustible en el depósito.
- **SIEMPRE** tenga cuidado al rellenar el depósito de combustible para evitar derrames.
- **SIEMPRE** rellene el depósito de combustible por debajo del nivel máximo para que los gases puedan expandirse.
- **SIEMPRE** manipule el combustible en una zona bien ventilada libre de obstrucciones. Es necesario que estas zonas estén provistas de extintores apropiados para extinguir fuegos de gasolina.
- **SIEMPRE** Mantenga la hidrolimpiadora aproximadamente a un metro de casas, automóviles, plantas, etc. ya que podrían dañarse por el calor producido por el sistema de escape del silenciador.
- **SIEMPRE** Guarde el combustible en un recipiente autorizado, en un lugar seguro y alejado de la zona de trabajo.
- **NUNCA** pulverice líquidos inflamables
- **NUNCA** maneje la hidrolimpiadora en una zona árida o con maleza

**PELIGRO – RIESGO DE CAÍDAS**

- **La hidrolimpiadora puede encharcar y hacer el suelo resbaladizo**
- **El retroceso de la pistola pulverizadora puede provocar una caída**

- Mantenga a las personas alejadas de la zona de trabajo, en particular a los pequeños y animales. Asegúrese que no haya ningún obstáculo que pueda entorpecer su trabajo.
- No ponga en funcionamiento el equipo si está cansado o se encuentra bajo los efectos del alcohol o drogas. Esté siempre atento.
- Si el motor no arranca tras dos intentos, apriete el disparador para liberar la presión de la bomba. Tire despacio de la cuerda de arranque hasta que note resistencia. Luego hale la cuerda rápidamente para evitar un contragolpe y prevenir una lesión en la mano o en el brazo.
- No sobrecargue o se coloque sobre un soporte inestable. Mantenga el equilibrio en todo momento.
- En la zona de trabajo deben haber pendientes y drenajes adecuados para reducir la posibilidad de caídas sobre superficies resbaladizas.

## 3 – Directrices sobre seguridad (continuación)

- Extreme las precauciones si debe utilizar la hidrolimpiadora sobre una escalera o andamio.
- Tenga cuidado con el efecto de retroceso de la pistola. Sujétela con ambas manos. El seguro del gatillo de la pistola evita que el gatillo salte de forma involuntaria.



### PELIGRO – RIESGO DE INYECCIÓN DE FLUIDO



- El chorro de agua a presión que sale de la hidrolimpiadora podría atravesarle la piel y los tejidos subyacentes causando lesiones graves y posibles amputaciones. Las pistolas pulverizadoras retienen la presión de agua, incluso con el motor apagado y con la toma de agua desconectada, lo que podría provocar lesiones.

- **SIEMPRE** Dirija la pistola pulverizadora en una dirección segura y presione el gatillo, para liberar la elevada presión, cada vez que detenga el motor.
- **NUNCA** coloque sus manos delante de la boquilla.
- **ASEGÚRESE** que la manguera y sus conexiones estén en buen estado y bien ajustados.
- **NO** permita que la manguera entre en contacto con el silenciador
- **NUNCA** acople o retire la lanza o las conexiones de la manguera mientras el sistema esté presurizado.
- **NUNCA** utilice una pistola pulverizadora sin que el gatillo tenga el seguro o protección adecuada y en buen estado.
- **ÚNICAMENTE UTILICE** la manguera y los accesorios de alta presión especificada para presiones superiores a su hidrolimpiadora. Para liberar la presión del sistema, apague el motor, desconecte la toma de agua y presione el gatillo de la pistola hasta que el agua deje de fluir.
- **NO PERMITA** que los **NIÑOS** utilicen la hidrolimpiadora.
- **NUNCA** repare las fugas en las conexiones con algún tipo de sellador.
- **NUNCA** conecte la manguera de alta presión a una extensión de boquilla.
- **NO** asegure la pistola pulverizadora en posición abierta
- **NO** deje la pistola pulverizadora sin supervisión mientras la máquina esté en funcionamiento.
- **SIEMPRE** asegúrese que la pistola pulverizadora, las boquillas y demás accesorios estén debidamente colocados.
- **NUNCA** dirija el aparato hacia personas, animales, dispositivos eléctricos o al mismo equipo.



**3 – Directrices sobre seguridad (continuación)****PELIGRO – RIESGO DE QUEMADURA QUÍMICA**

- El uso de ácidos, productos químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas o cualquier tipo de solvente inflamable junto con este producto, podría causar lesiones graves o incluso la muerte.

- **NO** utilice ácidos, gasolina, queroseno o cualquier otro material inflamable junto a este producto. Utilice únicamente detergentes domésticos o limpiadores y desengrasantes recomendados por el fabricante.
- **UTILICE** ropa y gafas de seguridad para proteger sus ojos y su piel.
- **NO** utilice un blanqueador con cloro ni ningún otro componente corrosivo.

**PELIGRO – RIESGO DE ELECTROCUCIÓN**

- Riesgo de electrocución
- El contacto con una fuente de energía puede provocar una descarga eléctrica o quemaduras.

- Desconecte cualquier producto que funcione con electricidad antes de limpiarlo
- **NO** dirija el pulverizador hacia interruptores o enchufes eléctricos.
- **NUNCA** pulverice cerca de una fuente de alimentación.
- **NO** toque el enchufe con las manos mojadas.
- **CUANDO REALICE TAREAS DE MANTENIMIENTO EN LA UNIDAD:** Desconecte el cable de la bujía y colóquelo donde no pueda tener contacto con la bujía.

**PELIGRO – RIESGO DE SUPERFICIES CALIENTES**

- El contacto con superficies calientes, tales como los componentes del escape de motor, podría resultar en quemaduras graves.

- Mientras maneje la herramienta, toque únicamente las superficies de control de la hidrolimpiadora.
- Mantenga siempre a los niños alejados de la hidrolimpiadora ya que quizás no sean conscientes de los riesgos potenciales de este producto.
- **NO** permita que la manguera entre en contacto con el silenciador del motor mientras el equipo esté en funcionamiento o inmediatamente después de haber utilizado la hidrolimpiadora.
- **EVITE** los gases de escape del motor.

## 3 – Directrices sobre seguridad (continuación)



### PELIGRO – RIESGO DE PIEZAS MÓVILES



- Las manos, el cabello, ropa o demás accesorios pueden quedar enredados en el motor de arranque o demás piezas móviles.
- **NUNCA** ponga en funcionamiento la hidrolimpiadora sin la carcasa de protección o tapas.
- **NO** use ropa holgada, joyas o cualquier cosa que pueda quedar enredado en el motor de arranque o demás piezas móviles.
- Recójase el pelo y quítese las joyas.



### PELIGRO – RIESGO DE LESIÓN OCULAR



- El pulverizador puede salpicar o propulsar objetos.
- **SIEMPRE** utilice gafas de seguridad cuando utilice esta herramienta o se encuentre cerca de ella.
- **NUNCA** sustituya las gafas de seguridad por las lentes de seguridad.



### ADVERTENCIA – EL USO INADECUADO DE SU HIDROLIMPIADORA PUEDE DAÑARLA, ACORTAR SU VIDA ÚTIL Y ANULAR SU GARANTÍA

- **NUNCA** tire de la manguera de suministro de agua para mover la hidrolimpiadora
- **NO** utilice agua caliente. Utilice únicamente agua fría.
- **NUNCA** cierre el suministro de agua mientras la hidrolimpiadora esté en funcionamiento ya que dañaría la bomba.
- **NO** deje de pulverizar agua durante más de dos minutos a la vez. La bomba funciona a modo de bypass cuando se deja de presionar el gatillo. Si deja la bomba a modo de bypass durante más de dos minutos podría dañar algunos elementos internos de la bomba.
- Antes de arrancar la hidrolimpiadora cuando la temperatura sea baja, compruebe todos los elementos y piezas de su equipo para asegurarse que no se ha formado hielo.
- **NO** utilice la hidrolimpiadora si produce ruido o vibra en exceso. Deberá ser reparada de inmediato.

### UTILICE ROPA DE PROTECCIÓN Y PROTECTORES ADECUADOS



Ropa adecuada



Guantes aislantes



Protecciones oculares



Calzado antideslizante



## 4 – Especificaciones de los productos

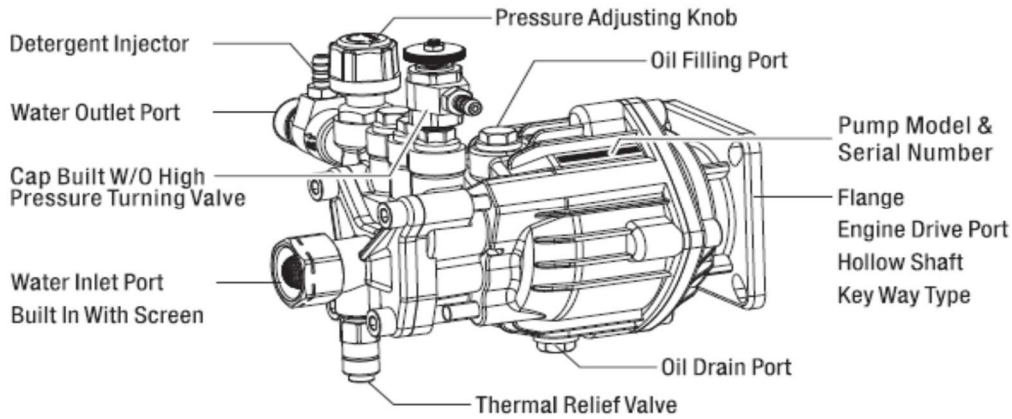
	<b>3WA-2800JB</b>	<b>3WZ-2800A</b>	<b>3WZ-2800B</b>	<b>3WZ-2800E</b>
Presión máx.	2800psi/193bar	2800psi/193bar	2800psi/193bar	2800psi/193bar
Máx. caudal de agua	3,0gpm/11,3lpm	3,0gpm/11,3lpm	3,0gpm/11,3lpm	3,0gpm/11,3lpm
Modelo bomba	DAA-3025A,axial, latón	DAA-3025A,axial, latón	DAA-3025A,axial, latón	DAA-3025A,axial, latón
Potencia y tipo	6,5hp/196cc,0HV	6,5hp/196cc,0HV	6,5hp/196cc,0HV	6,5hp/196cc,0HV
Puntas de la boquilla	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD
ID manguera y longitud	ID6,4 x 8M, de plástico	ID6,4 x 8M, de plástico	ID6,4 x 8M, de plástico	ID6,4 x 8M, de plástico
Pistola y lanza	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"
Tipo de estructura	Mango rueda trasera extraíble	Mango plegable	Rueda trasera móvil	Traslación sobre ruedas
Tamaño/tipo de ruedas	Neumáticos 10"	Neumáticos 10"	Neumáticos 10"	Plástico 12"
Inyección detergente	Si	Sí	Sí	Sí
Depósito detergente	N/A	N/A	N/A	1 depósito 3,7 litros
Protección térmica	Sí	Sí	Sí	Sí

	<b>3WA-3000JN</b>	<b>3WZ-3000A</b>	<b>3WZ-3000B</b>	<b>3WZ-3000E</b>
Presión máx.	3000psi/206bar	3000psi/206bar	3000psi/206bar	3000psi/206bar
Máx. caudal de agua	3,3gpm/12,6lpm	3,3gpm/12,6lpm	3,3gpm/12,6lpm	3,3gpm/12,6lpm
Modelo bomba	DBC-1507A tracción directa	DBC-1507A tracción directa	DBC-1507A tracción directa	DBC-1507A tracción directa
Potencia y tipo	6,5hp/196cc,0HV	6,5hp/196cc,0HV	6,5hp/196cc,0HV	6,5hp/196cc,0HV
Puntas de la boquilla	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD
ID manguera y longitud	ID8 x 10M, trenzada de acero	ID8 x 10M, trenzada de acero	ID8 x 10M, trenzada de acero	ID8 x 10M, trenzada de acero
Pistola y lanza	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"
Tipo de estructura	Toda cubierta, mango plegable	Mango plegable	Rueda trasera móvil	Traslación sobre ruedas
Tamaño/tipo de ruedas	Neumáticos 10"	Neumáticos 10"	Neumáticos 10"	Plástico 12"
Inyección detergente	Si	Sí	Sí	Sí
Depósito detergente	N/A	N/A	N/A	1 depósito 3,7 litros
Protección térmica	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

	<b>3WA-3400JN</b>	<b>3WZ-3400A</b>	<b>3WZ-3600JN (3600JG)</b>	<b>3WZ-3600A</b>
Presión máx.	3400psi/235bar	3400psi/235bar	3400psi/248bar	3400psi/235bar
Máx. caudal de agua	4,0gpm/15lpm	4,0gpm/15lpm	4,5gpm/17lpm	4,5gpm/17lpm
Modelo bomba	DBC-1508A tracción directa	DBC-1508A tracción directa	DBC-1510A tracción directa	DBC-1510A tracción directa
Potencia y tipo	9hp/270cc,0HV	8hp/270cc,0HV	13hp/390cc,0HV	13hp/390cc,0HV
Puntas de la boquilla	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD	5puntas, boquilla QD
ID manguera y longitud	ID8 x 10M, trenzada de acero	ID8 x 10M, trenzada de acero	ID8 x 10M, trenzada de acero	ID8 x 10M, trenzada de acero
Pistola y lanza	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"	Pistola pulverizadora, lanza 20"
Tipo de estructura	Toda cubierta, mango plegable	Mango plegable	Mango plegable, rueda trasera	Mango plegable
Tamaño/tipo de ruedas	Neumáticos 13"	Neumáticos 13"	Neumáticos 13"	Neumático 13,5"
Inyección detergente	Si	Sí	Sí	Sí
Depósito detergente	N/A	Opcional	Opcional	Opcional
Protección térmica	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

## 5 – Identificación y características de las piezas

### 5.1 Bomba axial



Detergent injector – Inyector de detergente

Water outlet port – Orificio salida del agua

Cap Built W/O High pressure turning valve – Con o sin tapón de la válvula de giro de alta presión

Water inlet port built in with screen– Orificio entrada del agua con filtro incorporado

Pressure Adjusting Knob – Manilla reguladora de la presión

Oil filling port- Orificio de llenado de aceite

Pump Model & Serial number – Modelo de la bomba y número de serie

Flange - Brida

Engine drive port – Motor impulsor

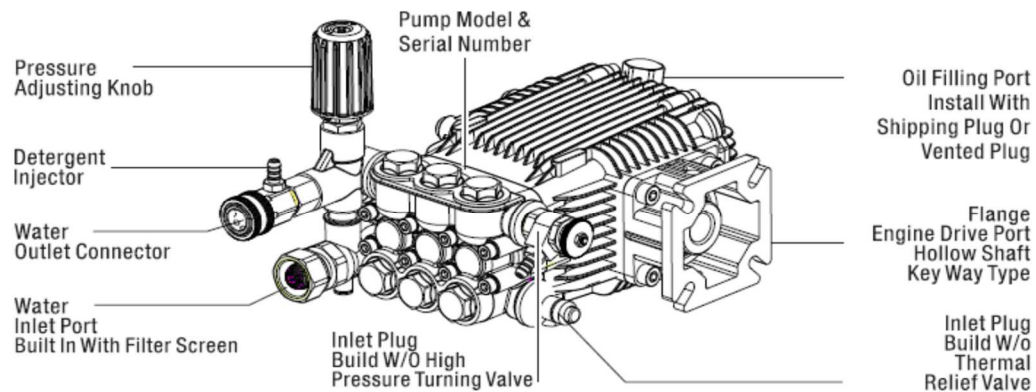
Hollow Shaft – Eje hueco

Key Way type – Tipo de chavetero

Oil drain port – Orificio de drenaje del aceite

Thermal relief valve – Válvula de desahogo térmico

### 5.2 Bomba Tríplex



Pressure Adjusting Knob – Manilla reguladora de la presión

Detergent injector – Inyector de detergente

Water outlet connector – Conector descarga del agua

Water inlet port built in With Screen – Orificio entrada del agua con filtro incorporado

Pump Model & Serial number – Modelo de la bomba y número de serie

Oil filling port install with shipping plug or vented plug – Orificio de llenado de aceite instalado con tapón o tapa de ventilación

Flange - Brida

Engine drive port – Motor impulsor

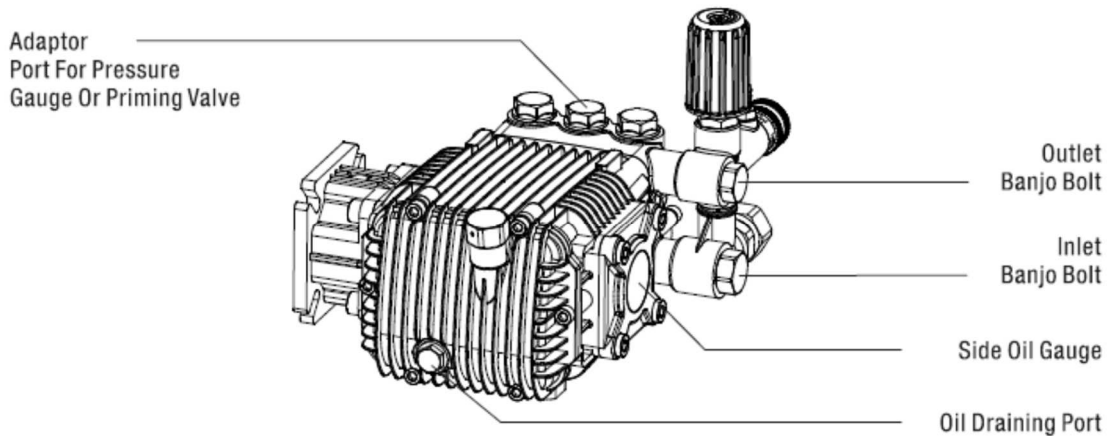
Hollow Shaft – Eje hueco

Key Way type – Tipo de chavetero

Inlet plug build W/o Thermal Relief valve – Con o sin tapón de entrada de la válvula de desahogo térmico

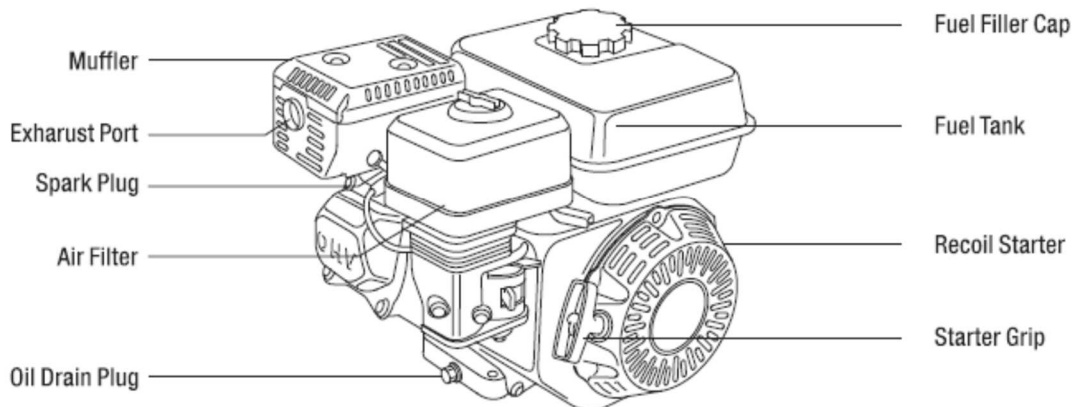
Inlet plug Built W/O High pressure turning valve – Con o sin tapón de la entrada de la válvula de giro de alta presión

## 5 – Identificación y características de las piezas (continuación)



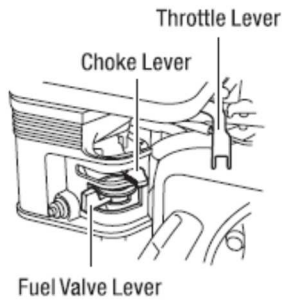
Adaptor port for pressure gauge or priming valve- Entrada adaptador para manómetro o válvula de cebado  
 Outlet banjo bolt – Tornillo de submersión de salida  
 Inlet banjo bolt – Tornillo de submersión de entrada  
 Side oil gauge – Medidor de aceite lateral  
 Oil draining port – Orificio drenaje del aceite

### 5.3 Motor



Muffler – Silenciador  
 Exhaust port – Orificio de escape  
 Spark plug – Bujía  
 Air filter – Filtro del aire  
 Oil drain plug – Tapón drenaje del aceite  
 Fuel filter cap – Tapón de llenado de combustible  
 Fuel tank – Depósito del combustible  
 Recoil starter – Arrancador de retroceso  
 Starter grip – Asa de arranque

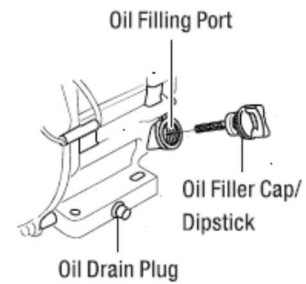
## 5 – Identificación y características de las piezas (continuación)



Palanca de aceleración  
Palanca de estrangulador  
Palanca válvula de combustible

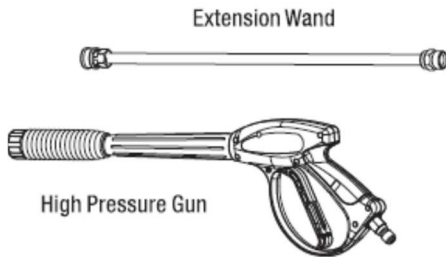


Interruptor de encendido



Orificio llenado de aceite  
Tapa llenado de aceite / Varilla  
Tapón drenaje del aceite

### 5.4 Accesorios de serie



Lanza de extensión  
Pistola de alta presión



Boquilla de colores de alta presión  
y boquilla jabón negro



Manguera de alta presión

### 5.1 Tecnología general

**LPM** – Libra de fuerza por pulgada cuadrada - - es la unidad que se utiliza para expresar la presión del agua, la presión del aire, la presión hidráulica y las libras de fuerza.

**LPM** – Litros por minuto - - es la unidad utilizada para expresar el caudal de flujo de agua.

**Modo de Bypass** – En el modo de bypass, la bomba de alta presión retorna el agua de forma automática al no presionarse el gatillo de la pistola pulverizadora.

### 5.2 Bomba de la hidrolimpiadora

1 - Modelo de la bomba y número de serie: Contiene el año, mes y día de fabricación y permite el seguimiento del lote de materiales de ensamblaje y montaje. Facilite el número de serie, junto con el modelo y versión de la bomba, cuando realice un pedido o cualquier consulta en relación a su equipo.

2 – Manilla reguladora de la presión: Puede aumentar o reducir la presión con solo girar el mando.

## **5 – Identificación y características de las piezas (continuación)**

3 – Inyector de detergente: Se utiliza para introducir el detergente u otras sustancias químicas en el chorro de baja presión.

4 – Conector descarga del agua: Para conectar la manguera de alta presión.

5 – Entrada de agua con malla filtrante: Donde se conecta la manguera del jardín. Lleva incorporada la malla filtrante.

6 – Tapón rojo con tapa de ventilación: la bomba está provista de un tapón rojo para evitar que el aceite se derrame durante su transporte. Antes de utilizar la máquina, sustitúyalo por la tapa de ventilación también provista.

7 – Válvula de desahogo térmico: La válvula se abre cuando el agua en la bomba alcanza una temperatura de 50-68°C y se vierte en el suelo. Esta válvula evita daños internos en la bomba.

8 – Válvula de giro de alta presión: Esta válvula libera el aire que se encuentra en el interior de la bomba y en los conductos de agua. Mejora la capacidad de succión de la bomba y permite succionar hasta a 1 metro de profundidad.

### **5.3 Motor**

1. Filtro de aire: Protege el motor ya que impide que el polvo y la suciedad penetren en el motor.

2. Depósito de combustible: Llene el depósito con gasolina sin plomo. Rellene el depósito por debajo del nivel máximo para que los gases puedan expandirse.

3. Palanca de aceleración: Pone el motor en modo arranque para el arranque retráctil.

4. Palanca de estrangulador: se utiliza para arrancar un motor en frío

5. Palanca válvula de combustible: Se utiliza para abrir y cerrar la admisión de combustible.

6. Arrancador de retroceso: Se utiliza para arrancar el motor de forma manual.

7. Interruptor de encendido: Coloque el interruptor en posición "ON" antes de utilizar el arrancador de retroceso. Coloque el interruptor en posición "OFF" para apagar el motor.

8. Tapa de llenado de aceite: Retire la tapa y llene el depósito con aceite

### **5.4 Accesorios**

1. Lanza de extensión: Para colocar las puntas de la boquilla.

2. Manguera de alta presión: Conecte un extremo a la bomba de agua y el otro extremo a la pistola pulverizadora.

3. Pistola pulverizadora: Controla la aplicación de agua sobre las superficies a limpiar por medio de un gatillo. Incluye cierre de seguridad.


4. Puntas de boquillas: 0/15/25/40 grados y jabón para boquillas para distintas aplicaciones a alta presión.

## 6 – Desembalaje y montaje

### 6.1 Desembalaje

1. Abra con cuidado la caja por los laterales y saque la herramienta y los accesorios de la caja. Asegúrese que no falte ninguna pieza.



**ATENCIÓN:** No intente levantar ni sacar la herramienta de la caja ya que su peso es considerable 

2. Retire la tapa transparente. La bolsa que contiene el manual del operario está ubicada en el tubo de respiración de la bomba.

3. Revise la herramienta detenidamente para asegurarse que no está ni rota ni dañada.

4. Guarde el envoltorio y la caja hasta que esté totalmente satisfecho con el producto.

5. Si falta alguna pieza o algunas de las piezas están dañadas, contacto con su proveedor.

### 6.2 Montaje de las ruedas

1. Inserte el **EJE** en la guía, tal y como se muestra en el dibujo y asegúrelo con la **TUERCA** y la **ARANDELA**.

2. Coloque la **RUEDA** en el **EJE** y asegúrela con la **TUERCA** y la **ARANDELA**.

**NOTA:** No apriete demasiado las tuercas ya que las ruedas deben girar libremente.

### 6.3 Colocación del gancho de la pistola/manguera

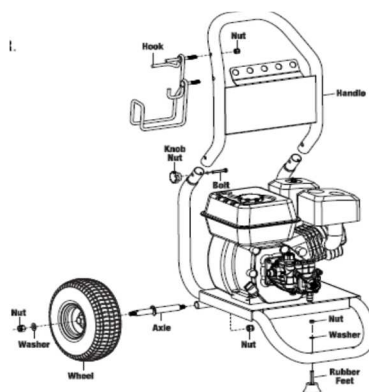
Coloque el **GANCHO** en la posición que se muestra en el dibujo y asegúrelo con la **ARANDELA** y la **TUERCA** en el **ASA**.

### 6.4 Montaje del asa

Coloque el **ASA** en la estructura, tal y como se muestra en el dibujo, y asegúrela con el **PERNO** y la **TUERCA DEL TIRADOR**.

### 6.5 Colocación de las bases de goma

Coloque las **BASES DE GOMA** en la parte inferior de la herramienta



Nut = tuerca washer = arandela Wheel = rueda axle = guía rubber feet = bases de goma Hook = gancho Handle = asa bolt = perno Knob nut = tuerca del tirador

## 6.2 Montaje de las ruedas

1. Retire la **TUERCA** y la **ARANDELA DEL EJE**
2. Levante la máquina y coloque el **EJE** en la guía en la parte inferior de la estructura, asegurándose que la **BOQUILLA** de la abrazadera de resorte encaje en el pequeño orificio.
3. Coloque la **RUEDA** en el **EJE** y asegúrela con la **TUERCA** y la **ARANDELA**.

**NOTA:** No apriete demasiado las tuercas ya que las ruedas deben poder girar libremente.

## 6.3 Colocación del gancho de la pistola/manguera

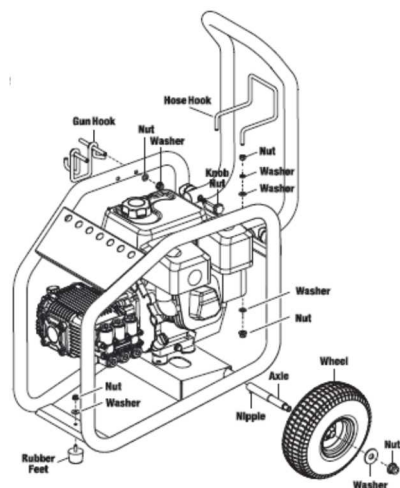
Coloque el **GANCHO** en la posición que se muestra en el dibujo y asegúrelo con la **ARANDELA** y la **TUERCA** en el **ASA**.

## 6.4 Montaje del asa

El **ASA** se encuentra ya en incorporada en la manecilla. Afloje y apriete la **TUERCA DEL TIRADOR** para girar y colocar el **ASA**.

## 6.5 Colocación de las bases de goma

Coloque las **BASES DE GOMA** tal y como se muestra en el dibujo.



Nut = tuerca washer = arandela Wheel = rueda axle = guía rubber feet = bases de goma Hook = gancho  
Handle = asa bolt = perno Knob nut = tuerca del tirador Nipple – boquilla Gun hook – Gancho de la pistola  
Hose hook – Gancho de la manguera.



## 7 – Entorno laboral seguro

### Localización de la hidrolimpiadora Limpieza y movimiento del aire



#### ADVERTENCIA



■ Los gases de escape pueden inflamar combustible, estructuras o dañar el depósito de combustible provocando un incendio.

Coloque la hidrolimpiadora en una zona bien ventilada, ya que facilitará la expulsión del gas de escape. No coloque la hidrolimpiadora en un lugar donde los gases puedan acumularse, acceder al interior o introducirse en un edificio habitado. Mantenga el gas de combustión (A) lejos de ventanas, puertas, entradas de ventilación u otras aperturas que podrían facilitar que el gas se acumulara en habitáculo cerrado. Deberá tener cuidado con las corrientes de aire y el viento.



#### ADVERTENCIA



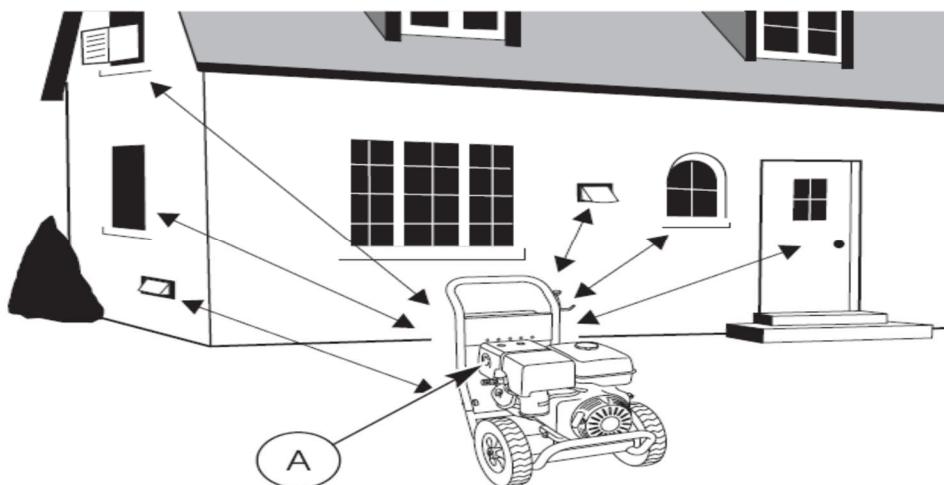
■ El motor en funcionamiento emite monóxido de carbono, un gas tóxico, inodoro e incoloro.

■ La inhalación de monóxido de carbono puede provocar dolor de cabeza, fatiga, mareos, vómitos, confusión, convulsiones, náuseas, desmayos o incluso la muerte.

La hidrolimpiadora UNICAMENTE puede utilizarse en el exterior.

Evite que el gas de combustión acceda a espacios cerrados a través de ventanas, puertas, entradas de ventilación u otras aperturas.

NO arranque el motor en un espacio interior o cerrado, aunque las puertas y ventanas estén abiertas.





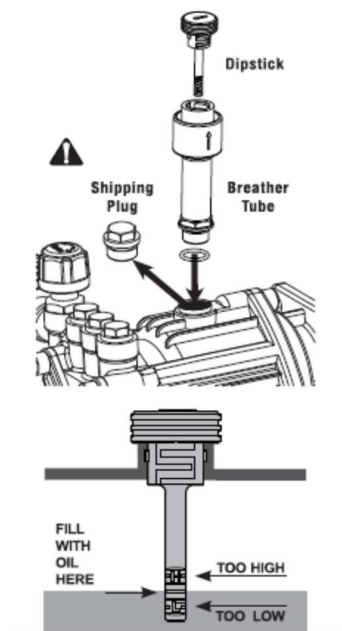
## 8 - Puesta en marcha



**ADVERTENCIA** No permita que la unidad funcione sin aceite ya que el daño podría ser permanente e **INVALIDARÍA LA GARANTÍA**. Compruebe el nivel de aceite la bomba para asegurarse que es el adecuado.

### 8.1 Añadir aceite a la bomba axial

1. Con una llave de boca de 10mm o una llave tubular retire el tapón del aceite de la bomba de presión. Guarde el tapón.
  2. Saque la varilla de medición del nivel de aceite de la bolsa de accesorios.
  3. Introduzca la varilla de medición en la boca de llenado de aceite y compruebe el nivel de aceite. Añada aceite si el nivel es inferior al recomendado, pero no lo llene demasiado.
  4. Vuelva a introducir el tapón y apriételo. Asegúrese que el tapón lleva incorporada una junta tórica ya que de lo contrario gotearía.
  5. Utilice aceite **SAE 10W-30** clasificación API ó **15W/40**.
  6. El primer cambio de aceite deberá realizarlo después de las primeras 30 horas de funcionamiento, luego cada 100 horas.
  7. Recomendamos aceite de calidad **SIN DETERGENTE** con clasificaciones SF, SG, SH, SJ o superiores. **NO** utilice aditivos. La temperatura exterior determinará la viscosidad adecuada del aceite.
- \*\* Si utiliza **SAE 30** por debajo de 40F (4°C) tendrá dificultades al arrancar el motor
- \*\* Si utiliza **10W30** por encima de 80F (27°C) podría incrementarse el consumo de aceite. Compruebe con frecuencia el nivel de aceite.

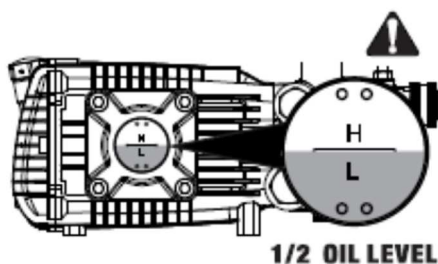
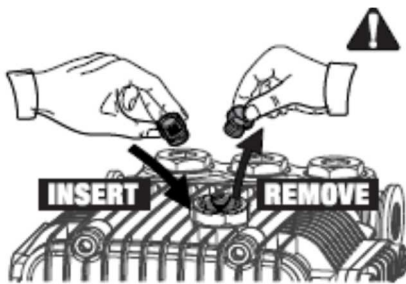


Dipstick – Varilla de medición shipping plug – tapón para transporte breather tube – tubo de purge Fill with oil here – Llenar de aceite hasta aquí Too high – demasiado alto too low – demasiado bajo

## 8 - Puesta en marcha (Continuación)

### 8.1 Añadir aceite a la bomba Tríples

1. Con una llave de boca de 17mm o una llave tubular retire el tapón para transporte de la bomba de presión. Tírelo.
  2. Retire el tapón de purga de la bolsa de accesorios y colóquelo en la bomba de presión.
  3. Apriete bien el tapón de purga con la mano. No utilice ni la llave de boca ni la llave tubular para ajustar el tapón ya que podría dañar las roscas.
  4. Utilice una mirilla en el lado de la bomba de presión para asegurarse de que el aceite se encuentre en el centro de la mirilla de aceite.
  5. Añada aceite en la bomba si el nivel está por debajo del nivel indicado.
  6. Utilice aceite **SAE 10W-30** clasificación API ó **15W/40**.
  7. El primer cambio de aceite deberá realizarlo después de las primeras 30 horas de funcionamiento, luego cada 100 horas.
  8. Recomendamos utilice aceite de calidad **SIN DETERGENTE** con clasificaciones SF, SG, SH, SJ o superiores. **NO** utilice aditivos. La temperatura exterior determinará la viscosidad adecuada del aceite.
- \*\* Si utiliza **SAE 30** por debajo de 40F (4°C) tendrá dificultades al arrancar el motor
- \*\* Si utiliza **10W30** por encima de 80F (27°C) podría incrementarse el consumo de aceite. Compruebe con frecuencia el nivel de aceite.



Insert – Introducir Remove – Retirar

## 8 - Puesta en marcha (Continuación)

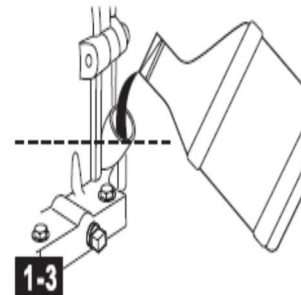
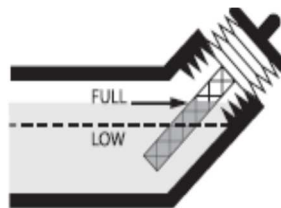
### 8.2 Añada aceite al motor

1. Coloque la hidrolimpiadora sobre una superficie plana y nivelada.
2. Limpie la zona que circunda la boca de llenado de aceite y retire la tapa amarilla de llenado.
3. Con la ayuda de un embudo (opcional), vierta despacio el contenido de la botella de aceite provista en la boca de llenado de aceite.
4. Cambie la tapa de llenado de aceite y apriétela por completo.



**ATENCIÓN – El uso inadecuado de su hidrolimpiadora puede dañarla y acortar su vida útil.**

**NO intente arrancar el motor si antes no ha añadido el aceite recomendado ya que podría fallar el motor.**



### 8.3 Añada combustible al motor



**ADVERTENCIA El uso de cualquier otro combustible no recomendado por el fabricante, invalidará su garantía.**


**NO** utilice gasolina no autorizada como la gasolina E85 (mezcla de etanol 85% y gasolina 15%).


**NO** mezcle aceite con gasolina

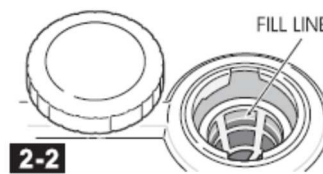
**NO** modifique el motor para que pueda funcionar con cualquier otro tipo de combustible alternativo.

## 8 - Puesta en marcha (Continuación)

Cuando añada combustible a la hidrolimpiadora, realice la mezcla en un estabilizador de combustible para proteger el sistema de combustible y evitar que se formen sedimentos. Si el motor no funciona adecuadamente después de añadir el combustible, cambie de marca de combustible. El motor debe funcionar con gasolina. El sistema de control de las emisiones para este motor es EM (Engine modifications – Modificaciones del motor).

-  **ADVERTENCIA** El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o una explosión podría provocar quemaduras graves o incluso la muerte



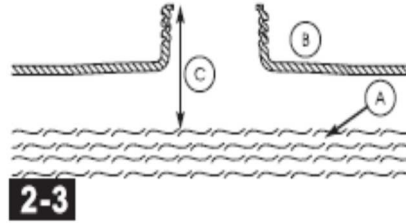


### AL AÑADIR COMBUSTIBLE A LA HIDROLIMPIADORA, RECUERDE:

1. Desconecte la hidrolimpiadora y deje que se enfríe por lo menos durante un par de minutos antes retirar el tapón de llenado de combustible. Afloje el tapón lentamente para liberar la presión.
2. Llene el depósito en el exterior
3. NO llene en exceso el depósito para que los gases puedan expandirse.
4. Antes de arrancar el motor espere a que se evapore el combustible que se haya podido derramar.
5. Mantenga el combustible lejos de los focos de calor, llamas abiertas, hornos o calentadores que utilicen una luz piloto o lejos de dispositivos que creen chispas.
6. **NO** encienda un cigarrillo ni fume cerca del depósito de combustible o recipiente de gasolina si está abierto.
7. Limpia la zona que circunda el tapón de llenado de combustible y retire el tapón despacio para liberar la presión.

## 8 - Puesta en marcha (Continuación)

8. Añada lentamente gasolina sin plomo (A) al depósito de combustible (B). Preste mucha atención para no sobrepasar el deflector (C).



9. Coloque de nuevo el tapón de combustible y deje que el combustible que se haya podido derramar se evapore antes de poner el motor en marcha.

### 8.4 Acoplamiento de la manguera de alta presión

- 1 – Introduzca el pasador de acople de la manguera a la apertura de conexión de la pistola.
- 2- Haga girar la tuerca en el sentido de las agujas del reloj y apriete el racor macho de la pistola.

### 8.5 Conexión de la lanza pulverizadora a la pistola pulverizador

- 1 - Conecte el conjunto de la lanza al conjunto de la pistola

### 8.6 Conexión de la manguera y del suministro de agua a la bomba

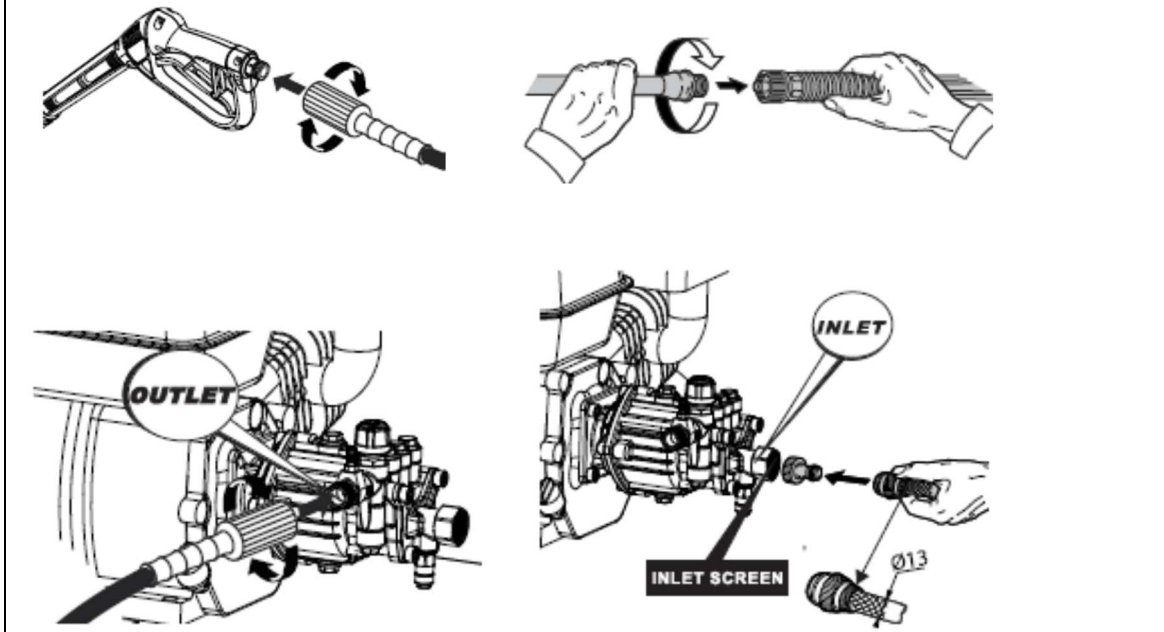
1. De forma similar, conecte el otro extremo de la manguera al suministro de agua presurizada. Desplace hacia atrás el anillo del conector rápido, deslícelo sobre la bomba y suéltelo. Hale la manguera para asegurarse que la conexión es correcta.
2. Antes de conectar la manguera de jardín a la entrada de agua, compruebe el filtro de entrada. Limpie el filtro si está sucio o reemplácelo si está dañado. NO ponga la hidrolimpiadora en funcionamiento si el filtro de entrada está dañado.
3. Deje correr el agua a través de la manguera durante 30 segundos para limpiar cualquier resto de suciedad.

**IMPORTANTE: NO** utilice ninguna otra fuente de agua para abastecer de agua a su manguera. Utilice ÚNICAMENTE agua fría (menos de 104°F/40°C).

4. Conecte la manguera de jardín (sin sobrepasar 15 metros en longitud y con un diámetro no inferior a 13mm) a la entrada de agua. Apriete con la mano.

## 8 - Puesta en marcha (Continuación)

5. ABRA el grifo, apriete el gatillo para eliminar el aire y las impurezas del sistema de bombeo.



### 8.4 Acoplamiento de la manguera de alta presión a la pistola pulverizadora

1. Desplace el anillo colector en el dispositivo hembra de desconexión rápida de la manguera de alta presión.
2. Coloque el dispositivo macho de desconexión rápida en la pistola pulverizadora y hágalo girar.
3. Suelte el anillo colector en el dispositivo hembra de desconexión y hágalo girar. Espere a oír un CLICK para asegurarse que ambas conexiones rápidas están bien acopladas.
4. Tire de la manguera de alta presión y de la pistola pulverizadora en direcciones contrarias para asegurarse que no se separan.

### 8.5 Conexión de la varilla pulverizadora a la pistola pulverizadora

1. Introduzca la varilla en la pistola pulverizadora.



Conectar la manguera de alta presión aquí

## 8 - Puesta en marcha (Continuación)

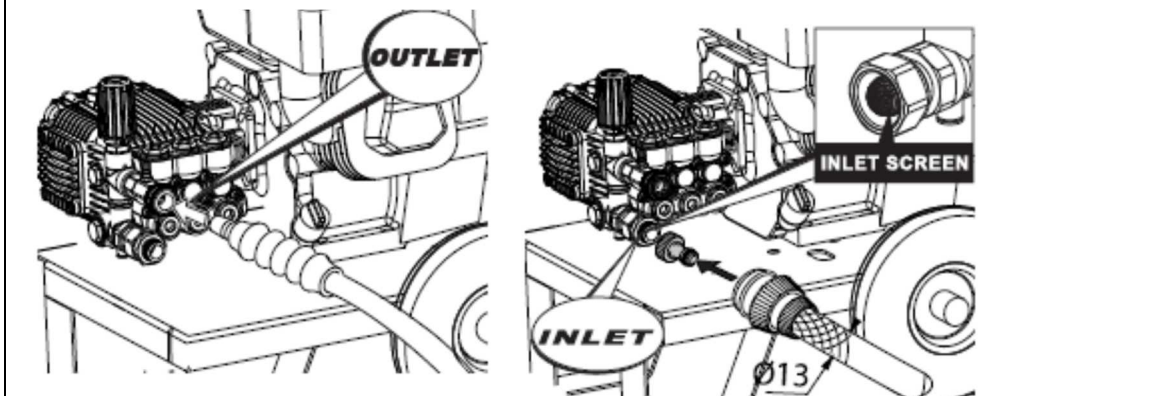
### 8.6 Conexión de la manguera y del suministro de agua a la bomba

1. De forma similar, conecte el otro extremo de la manguera al suministro de agua presurizada. Desplace hacia atrás el anillo del conector rápido, deslícelo sobre la bomba y suéltelo. Hale la manguera para asegurarse que la conexión es correcta.
2. Antes de conectar la manguera de jardín a la entrada de agua, compruebe el filtro de entrada. Limpie el filtro si está sucio o reemplácelo si está dañado. NO ponga la hidrolimpiadora en funcionamiento si el filtro de entrada está dañado.
3. Deje correr el agua a través de la manguera durante 30 segundos para limpiar cualquier resto de suciedad.

**IMPORTANTE: NO** utilice ninguna otra fuente de agua para abastecer de agua a su manguera. Utilice ÚNICAMENTE agua fría (menos de 104°F/40°C).

4. Conecte la manguera de jardín (sin sobrepasar 15 metros en longitud y con un diámetro no inferior a 13mm) a la entrada de agua. Apriete con la mano.

5. ABRA el grifo, apriete el gatillo para eliminar el aire y las impurezas del sistema de bombeo.



## 9 – Procedimiento de arranque



**ATENCIÓN – NO intente arrancar el motor si antes no ha añadido el aceite recomendado ya que podría fallar el motor.**

- Debe haber un mínimo de 3 metros de manguera de riego libre entre la entrada de la limpiadora a presión y cualquier dispositivo como puede ser un disyuntor de vacío o una válvula antirretorno.
- Cualquier daño al equipo producido por el incumplimiento de las instrucciones detalladas en el manual INVALIDARÁN la garantía.



**ADVERTENCIA – RIESGO DE LESIÓN OCULAR**

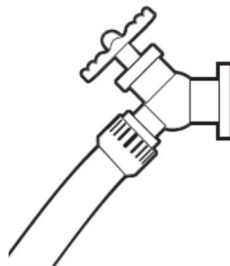


- El pulverizador puede salpicar o propulsar objetos.
- Siempre utilice lentes de seguridad cuando utilice este equipo o si se encuentra cerca de ella.
- Antes de utilizar la hidrolimpiadora, asegúrese que lleva las lentes de seguridad adecuadas.
- Nunca sustituya las gafas de seguridad por las lentes de seguridad.

### 9.1 Cómo arrancar su hidrolimpiadora

Para arrancar por primera vez su hidrolimpiadora siga paso a paso las siguientes instrucciones. Esta información también es válida cuando deba arrancar el motor tras dejar la hidrolimpiadora inactiva durante por lo menos un día.

1. Coloque la hidrolimpiadora cerca de una fuente de agua externa capaz de suministrar agua con un caudal de por lo menos 5GPM/19LPM y nunca inferior a 20PSI/1.3BAR.
2. Compruebe que la manguera de alta presión esté bien conectada a la pistola pulverizadora de la bomba.
3. Asegúrese que la unidad esté colocada en posición nivelada.
4. Desenrolle completamente la manguera de alta presión antes de utilizar la hidrolimpiadora.
5. Conecte la manguera a la entrada del agua de la bomba de la hidrolimpiadora.
6. ABRA el grifo, apunte la pistola hacia una dirección segura y apriete el gatillo para eliminar el aire y las impurezas del sistema de bombeo.



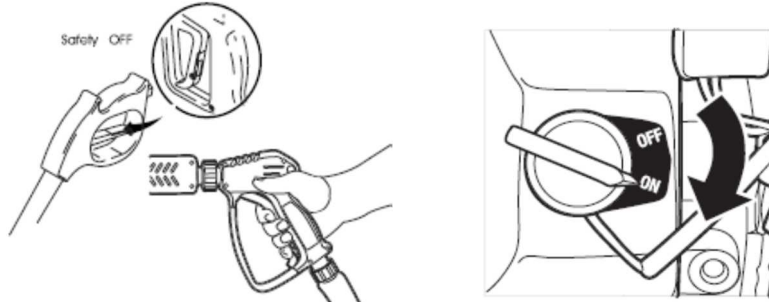


## 9 – Procedimiento de arranque (continuación)



**ATENCIÓN NO** utilice la bomba si no está conectada al suministro de agua y si el grifo no está abierto.

Cualquier daño al equipo producido por el incumplimiento de las instrucciones detalladas en el manual INVALIDARÁN la garantía



7. Conecte la lanza a la pistola pulverizadora. Apriete con la mano.

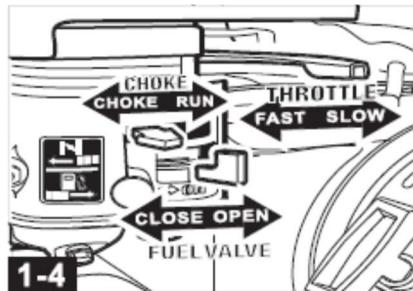
8. Escoja la boquilla que desee utilizar. Desplace hacia atrás el anillo del conector rápido, deslícelo sobre la bomba y suéltelo. Tire cuidadosamente de la boquilla para asegurarse que está bien acoplada.

9. Gire la válvula de corte de combustible hacia la posición “**OPEN**”

10. Mueva 1/3 de vuelta la palanca de control del acelerador hacia la posición “**FAST**”

11. Coloque la palanca del estrangulador a la posición “**CHOKE**”

**NOTA:** Para un motor caliente, asegúrese que la palanca del estrangulador se encuentra en posición “**RUN**”



**IMPORTANTE:** Antes de poner la hidrolimpiadora en funcionamiento, asegúrese que lleva las lentes de seguridad adecuadas.

12. Cuando deba arrancar el motor, colóquese en la posición correcta, tal y como se muestra en el dibujo, sujete el cable del arrancador y tire de él lentamente hasta que note una resistencia; luego tire rápidamente de él para arrancar el motor.



## 9 – Procedimiento de arranque (continuación)

13. Haga retroceder lentamente el cable del estrangulador. **NO PERMITA** que el cable retroceda de forma rápida.

14. Cuando el motor arranque, coloque lentamente la palanca del estrangulador hacia la posición **“RUN”**.

15. Después de cada intento de arranque, cuando el motor no consigue arrancar, apunte con la pistola rociadora hacia una dirección segura y pulse el gatillo para descargar la presión.

16. Si, después de seis intentos, no consigue arrancar el motor, mueva la palanca del estrangulador hacia la posición **“RUN”** y vuelva a realizar los pasos 13, 14 y 15.

**IMPORTANTE:** Deje funcionar el motor al ralentí y a baja presión durante 5 minutos tras cada intento para que pueda estabilizarse.

## 10 - Montaje bomba de autoalimentación (si procede)



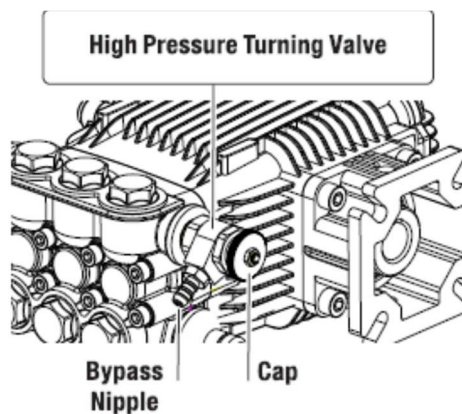
**ATENCIÓN – NO utilice la bomba de autoalimentación sin la válvula rotatoria de alta presión.**

Si la bomba funciona en seco podría dañar las piezas internas de la bomba e invalidaría la garantía.

### 10.1 Cómo funciona la válvula de giro de alta presión para autoalimentarse

Esta válvula libera el aire que se encuentra en el interior de la bomba y en los conductos de agua. Mejora la capacidad de succión de la bomba y permite succionar hasta a **1 metro** de profundidad.

1. Coloque la manguera de succión de agua en un depósito, piscina, pozo, etc. con el filtro en el extremo.
2. Gire la **TAPA DE LA VÁLVULA** en el sentido contrario a las agujas del reloj para abrir la válvula.
3. Espere de 15 a 30 segundos para que la válvula se autoalimente. Si la bomba no consigue succionar el agua, pare el motor y compruebe que la manguera de succión o el filtro no estén bloqueados o que estén sueltos. Asegúrese que la bomba no succione a más de 1 metro de profundidad.
4. Cuando la presión se acumule en la bomba y el agua salga disparada de la **BOQUILLA**, cierre la válvula y empiece a utilizarla de forma habitual.



Válvula de giro de alta presión - - Boquilla - Tapa

## 11 - Parada de la hidrolimpiadora

### 11.1 Como detener su hidrolimpiadora

1. Para parar el motor utilizando el interruptor ON/OFF: Gire el interruptor de arranque hacia la posición OFF y cierre la válvula del combustible

2. Para parar el motor utilizando la válvula de combustible: Cierre la válvula de combustible y espere a que se detenga el motor.

NOTA: No deje combustible en el carburador durante un largo período de tiempo ya que puede obstruir los conductos del carburador y provocar que la herramienta no funcione adecuadamente.

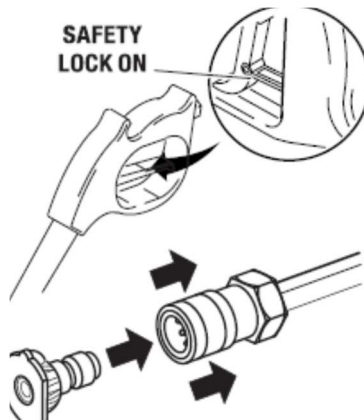
3. **SIEMPRE** dirija la pistola pulverizadora en una dirección segura, pulse el botón rojo y presione el gatillo para liberar la elevada presión de agua retenida.

**IMPORTANTE:** La pistola pulverizadora retiene la presión del agua incluso cuando el motor está apagado y el suministro de agua desconectado.

## 12- Uso de las boquillas

### 12.1 Acoplamiento de las boquillas a la lanza pulverizadora

1. Active el seguro del gatillo de la pistola pulverizadora.
2. Desplace el anillo colector en el dispositivo hembra de desconexión rápida de la lanza pulverizadora.
3. Introduzca la boquilla en el enchufe hembra de desconexión rápida de la lanza pulverizadora.
4. Suelte el anillo colector en el dispositivo hembra de desconexión y hágalo girar. Espere a oír un CLICK para asegurarse que ambas conexiones rápidas están bien acopladas.
4. Tire de la manguera de alta presión y de la lanza pulverizadora en direcciones contrarias para asegurarse que no se separan.



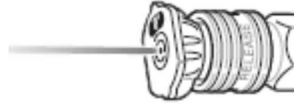
### 12.2 Guía de tamaños de las boquillas

La hidrolimpiadora incluye cinco boquillas rociadoras. Cada boquilla es de un color distinto y tiene distintos patrones de aspersion y de presión dependiendo del trabajo a realizar. El tamaño de la boquilla determina el tamaño del rociado y la presión a la que el agua es disparada. Las boquillas están guardadas en receptáculos en un panel colocado en el asa de la limpiadora. Los colores del panel identifican el color de la boquilla.

- **⚠ ADVERTENCIA** La hidrolimpiadora produce presiones de fluidos y velocidades lo suficientemente altas como para penetrar en la piel de los humanos y de los animales, lo que podría resultar en lesiones graves o amputaciones.
- No dirija la hidrolimpiadora hacia personas o animales.
- La velocidad de rociado podría propulsar objetos, lo que podría provocar lesiones.

## 12- Uso de las boquillas (continuación)

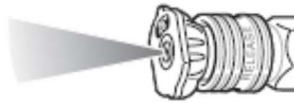
**Boquilla 0º - Roja** – Esta boquilla emite un chorro muy fino pero potente de agua a presión. Cubre una muy pequeña zona de limpieza. Este chorro debe ser únicamente dirigido a superficies. Esta boquilla debe usarse solo en superficies que puedan soportar estas altas presiones como metal o concreto. No utilice esta boquilla para limpiar madera.



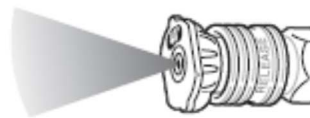
**Boquilla 15º - Amarilla** – Esta boquilla entrega un poderoso chorro con un abanico de 15º de abertura para un patrón de limpieza profunda en pequeñas áreas. Esta boquilla debe utilizarse únicamente en superficies o en materiales que puedan soportar altas presiones.



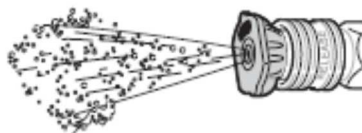
**Boquilla 25º - Verde** – Esta boquilla entrega un chorro con un abanico de 25º de abertura para un patrón de limpieza profunda en áreas mayores. Esta boquilla debe utilizarse únicamente en superficies que puedan soportar estas altas presiones.



**Boquilla 40º - Blanca** – Esta boquilla entrega un chorro menos potente con un abanico de 40º de abertura. Esta boquilla cubre una zona más grande y puede utilizarse para realizar trabajos de limpieza general.



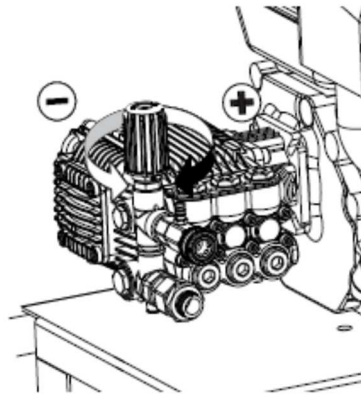
**Boquilla química – Negra** – Esta boquilla es utilizada para aplicar sustancias químicas o productos de limpieza. Es de las cinco boquillas la que tiene menor poder de descarga.



## 13 - Ajuste de la presión de pulverización

### 1. Presión de enjuague

1. Retire la pestaña negra de la extensión de la boquilla
2. Seleccione e instale la punta de boquilla de alta presión deseada.
3. Mantenga la pistola pulverizadora a una distancia segura del área que planea enjuagar.
4. Aumente (disminuya) la presión de pulverización girando la manilla reguladora de la presión en el sentido contrario a las agujas del reloj (o en el sentido de las agujas del reloj).
5. Aplique una presión alta a una zona pequeña para comprobar posibles daños en la superficie. De no observar daños, puede continuar con el trabajo de limpieza.
6. Empiece en la parte superior de la zona a enjuagar, dirigiéndose hacia abajo con los mismos movimientos superpuestos que utilizó para limpiar



## 14 - Uso de productos químicos y detergentes

**NOTA:** Utilice únicamente detergentes diseñados para hidrolimpiadoras; los detergentes domésticos, ácidos, productos alcalinos, lejía, disolventes, materiales inflamables u otros productos de aplicaciones industriales pueden dañar la bomba. Muchos detergentes se mezclan antes de ser utilizados. Prepare las soluciones de limpieza tal y como se indica en las instrucciones que acompaña al producto.

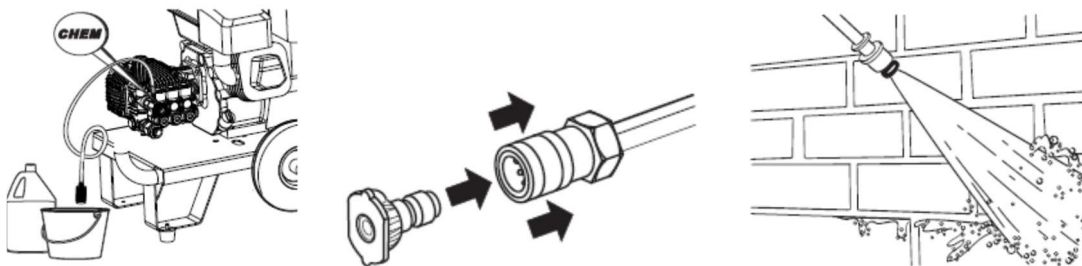
### 1.4.1 Procedimiento de instalación

1. Presione la manguera química en el acople situado cerca de la conexión de la parte posterior de la manguera de alta presión.
2. Coloque el otro extremo de la manguera química (con el filtro) en el recipiente de la solución química o detergente que esté utilizando.
3. Instale la boquilla química en la lanza, tal y como se ha descrito anteriormente.

### 1.4.2 Limpiador químico

1. Aplique la solución química sobre una superficie seca utilizando los procedimientos detallados en las secciones anteriores comenzando en la parte inferior del área y dirigiéndose hacia arriba, utilizando movimientos largos, parejos y superpuestos.
2. Asegúrese que el filtro esté siempre totalmente sumergido el detergente al aplicarlo.
3. Deje actuar el detergente de 3-5 minutos antes de enjuagar.
4. Vuelva a aplicarlo cuando sea necesario para evitar que la superficie se seque. No permita que el detergente se seque sobre la superficie limpia ya que podrían quedar marcas.

**NOTA:** El detergente no puede aplicarse con las boquillas de alta presión (blanca, verde, amarilla o roja).



### 1.4.3 Después de usar químicos

**IMPORTANTE:** Necesitará retirar el detergente del sistema de rociado después de cada uso colocándola en un recipiente de agua limpia y aplicando la pistola a baja presión durante 1-2 minutos.

1. Después de usar soluciones de limpieza, jabones y detergentes, será necesario limpiar rigurosamente la hidrolimpiadora.
2. Coloque la manguera química en un recipiente con agua limpia.
3. Encienda la hidrolimpiadora y sostenga el gatillo de la pistola pulverizadora para lavar a través del sistema el interior de la máquina.



## 15 - Mantenimiento

Para asegurar un mayor rendimiento y prolongar la vida útil de su hidrolimpiadora, será necesario llevar a cabo un trabajo de mantenimiento de manera regular. Si el equipo se utiliza en condiciones extremas, como por ejemplo en ambientes polvorientos o cuando la temperatura es muy elevada, deberá realizar las tareas de mantenimiento de manera más frecuente.



### **ADVERTENCIA**

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento asegúrese que el equipo debe estar completamente desconectado, despresurizado y deber darle tiempo a enfriarse. Todo ello evitará que sufra lesiones provocadas por piezas rotativas, la presión del agua o superficies calientes.

**El combustible del motor contiene gases inflamables. No fume cerca del motor ni realice las tareas de mantenimiento de la máquina cerca de llamas abiertas.**

**Nota: Todas las reparaciones deberán realizarlas personal cualificado y acreditado. Todas las piezas de repuesto deberán ser suministradas o recomendadas por su proveedor. Cualquier reparación o modificación que no haya sido aprobada por su proveedor invalidará la garantía.**

### **15.1 Motor:**

Compruebe el motor de manera regular, cambie el aceite, limpie las bujías y mantenga los demás elementos según proceda.

### **15.2 Aceite de la bomba:**

Cambie el aceite de la bomba regularmente. Cambie el aceite de la bomba después de las primeras 30 horas de funcionamiento, luego cada 100 horas. En cualquier caso, asegúrese que el aceite se cambia por lo menos una vez al año. Consulte con su proveedor cuál es el mejor tipo de aceite para utilizar con su equipo si no está seguro de ello.



### **ATENCIÓN Evite el contacto prolongado o repetido de la piel con el aceite usado del motor**

En ciertos animales de laboratorio, ha sido demostrado que el aceite usado del motor causa cáncer de piel. Lave bien con abundante agua y jabón las zonas expuestas al aceite usado.



**MANTENGA LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO CONTAMINE. PRESERVE LOS RECURSOS NATURALES. DEPOSITO EL ACEITE USADO EN DEPÓSITOS Y LLÉVELOLOS AL PUNTO DE RECOGIDA SELECTIVA.**

## 15 - Mantenimiento (continuación)

### 15.3 Boquillas:

Si la suciedad y el polvo taponan las boquillas, la presión se puede acumular. Si la boquilla está parcialmente taponada la presión de la bomba fluctuará y puede ser peligroso.

Limpie la boquilla de inmediato y siga las siguientes directrices:

1. Apague el motor y desconecte el suministro de agua.
2. Apriete el gatillo de la pistola para liberar la presión del agua.
3. Desconecte la lanza de la pistola.
4. Retire la boquilla de la lanza – retire cualquier objeto o resto de suciedad con la herramienta de limpieza de la boquilla y enjuáguelo con agua limpia.
5. Dirija el chorro de agua por el interior del extremo de la lanza pulverizadora durante 30 segundos para eliminar cualquier partícula de suciedad.
6. Vuelva a colocar la boquilla en la lanza.
7. Vuelva a colocar la lanza en la pistola y abra de nuevo la llave del agua.
8. Conecte de nuevo la bomba y coloque la lanza en la perilla de ajuste de presión para asegurarse que funciona correctamente.

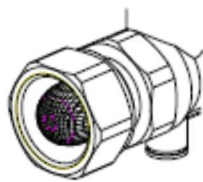


Nozzle cleaning pin – Anilla de limpieza de la boquilla nozzle – Boquilla

### 15.4 Limpieza filtro de agua:

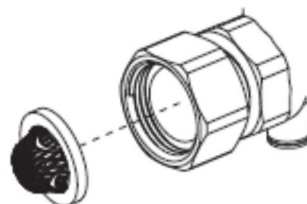
El filtro de agua se debería revisar de forma regular y limpiarse si fuese necesario:

1. Retire el filtro agarrándolo por el extremo y sacarlo de la toma de agua de la bomba.
2. Limpiar el filtro enjuagándolo con agua por ambos lados.
3. Vuelva a colocar el filtro en la toma de agua de la bomba.



Water Filter In-place

Filtro de agua colocado



Water Filter Removed

Filtro de agua retirado

## 15 - Mantenimiento (continuación)

### 15.5 Manguera de alta presión

Cambiar la manguera de alta presión cuando se den algunas de las siguientes causas:

1. Recubrimiento dañado
2. Rotura
3. Dobleces
4. Abrasiones



**ADVERTENCIA** El chorro de agua a presión que sale de la hidrolimpiadora podría atravesarle la piel y los tejidos subyacentes causando lesiones graves y posibles amputaciones.

- Nunca repare la manguera de alta presión. Cámbiela

-La capacidad de la manguera DEBE ser igual o superar la presión nominal máxima de la unidad.

### 15.6 Limpieza del filtro de depósito del combustible

El filtro del depósito de combustible deberá ser retirado y limpiado después de cada 150 horas de funcionamiento o cada 3 meses. Deberá limpiarse con un producto desengrasante a base de agua respetuoso con el medio ambiente. Volver a colocar el filtro cuando esté limpio.

### 15.7 Programa de mantenimiento

Unidad	Descripción de la tarea	A cada uso	Primer mes (20 horas)	Cada temporada (50 horas)	Cada 6 meses (100 horas)	Cada año (300 horas)
Aceite del motor	Comprobar nivel de aceite	•				
	Cambiar		•		•	
Aceite del engranaje reductor	Comprobar nivel de aceite	•				
	Cambiar		•-		•	
Depurador de aire / filtro	Comprobar	•				
	Limpiar			•X	•X	
	Cambiar					•
Bandeja del depósito	Limpiar				•	
Bujía	Limpiar, ajustar				•	
	Cambiar					•
Pantalla apaga chispas	Limpiar				•	
Ralentí	Comprobar, ajustar					•

**15 - Mantenimiento (continuación)**

Programa de mantenimiento (continuación)

Unidad	Descripción de la tarea	A cada uso	Primer mes (20 horas)	Cada temporada (50 horas)	Cada 6 meses (100 horas)	Cada año (300 horas)
Holgura de la válvula	Comprobar ajustar					•
Depósito de combustible y filtro	Limpiar					•
Línea del suministro de combustible	Comprobar	Si detecta algún problema, consulte con su proveedor				

\* = Sólo para carburadores de doble cuerpo

\*\* = sólo para limpiadores con núcleo de papel

X = repetir la tarea con una mayor frecuencia si el equipo se utiliza en zonas polvorientas.

▲ = Mantenimiento que deberá realizarlo únicamente personal cualificado y acreditado

## 16 - Almacenamiento

### 16.1 General / Uso regular

1. Vacíe toda el agua de la manguera de alta presión, enróllela y cuélguela en la manilla frontal de la hidrolimpiadora. En caso de haber utilizado algún producto químico, asegúrese que la bomba y la manguera utilizada estén completamente limpias.
2. Vacíe toda el agua de la pistola y de la lanza sosteniendo la pistola en posición vertical con el extremo de la boquilla apuntando hacia abajo y luego apreté el gatillo para drenar el agua. Guárdela en el soporte de la pistola/manguera.

### 16.2 Almacenamiento para el invierno

Nota: Se recomienda seguir los siguientes pasos para proteger las juntas internas de la bomba cuando se guarde el equipo durante más de 30 días y/o cuando se esperan temperaturas frías extremas.

1. Coja un embudo, 200ml de anticongelante y aproximadamente un metro de manguera con un conector macho en un extremo.
2. Desconecte el cable de la bujía
3. Conecte la manguera a la entrada de la bomba de agua
4. Vierta el anticongelante en la manguera con la ayuda del embudo.
5. Tire despacio de la cuerda de arranque varias veces hasta que el anticongelante salga por la conexión de la manguera de alta presión en la bomba.
6. Retire la manguera de la entrada de la bomba de agua
7. Vuelva a conectar el cable de la bujía.

### 16.3 Servicio de mantenimiento después del almacenaje

Antes de volver a utilizar el equipo tras ser almacenado, deberá tener en cuenta la información que se detallada a continuación para mantener su equipo en buen estado.

Tiempo de almacenamiento	Mantenimiento del depósito
En el plazo de un mes	No precisa de mantenimiento
De uno a dos meses	Vacíe el combustible del depósito
De dos meses a un año	Vacíe el combustible del depósito Vacíe el combustible del carburador Vacíe la bandeja del depósito
Durante más de un año	Vacíe el combustible del depósito Vacíe el combustible del carburador Vacíe la bandeja del depósito Cierre la VÁLVULA DEL COMBUSTIBLE y espere a que el motor se apague

\*= Desenrosque el tornillo de purga y vacíe el combustible del carburador

\*\* = Gire la llave de arranque del motor hacia la posición OFF

**Nota:** No vierta el aceite desechado en el suelo. Ponga el aceite desechado en un recipiente, séllelo y llévelo al centro de reciclaje más cercano.

## 17 - Solucionador de problemas

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
<b>El motor se para</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay suficiente combustible</li> <li>2. No hay suficiente aceite de motor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Añadir combustible</li> <li>2. Añadir aceite</li> </ol>
<b>El motor no arranca, o arranca pero no funciona adecuadamente</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El interruptor basculante se encuentra en posición OFF</li> <li>2. La válvula de combustible se encuentra en la posición OFF</li> <li>3. El filtro de aire está sucio</li> <li>4. No hay combustible</li> <li>5. El combustible está sucio</li> <li>6. El cable de la bujía no está conectado a la bujía</li> <li>7. La bujía falla</li> <li>8. Hay agua en el combustible</li> <li>9. Hay demasiada agua</li> <li>10. La mezcla de combustible es demasiado rica</li> <li>11. La válvula de entrada está atascada</li> <li>12. El motor ha perdido compresión</li> <li>13. No hay suficiente aceite de motor</li> <li>14. El combustible no es el adecuado</li> <li>15. El motor está demasiado caliente</li> <li>16. El estrangulador está no está en la posición adecuada</li> <li>17. Después de tirar 2 veces de la cuerda de arranque se acumula la presión en el arrancador de retroceso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar el interruptor en posición ON</li> <li>2. Girar la válvula hacia la posición ON</li> <li>3. Limpiar o cambiar el elemento filtro de aire</li> <li>4. Llenar el depósito de combustible</li> <li>5. Vaciar el depósito de combustible y el carburador; llenar con combustible limpio</li> <li>6. Conectar el cable de la bujía</li> <li>7. Cambiar la bujía</li> <li>8. Vaciar el depósito de combustible y el carburador; llenar con combustible limpio</li> <li>9. Esperar 5 minutos y arrancar de nuevo el motor</li> <li>10. Contactar con su centro de servicio autorizado</li> <li>11. Contactar con su centro de servicio autorizado</li> <li>12. Contactar con su centro de servicio autorizado</li> <li>13. Añadir aceite</li> <li>14. Utilizar el combustible recomendado</li> <li>15. Permitir que el motor se enfríe</li> <li>16. Cambiar la posición del estrangulador</li> <li>17. Apretar el gatillo para liberar presión</li> </ol>
<b>El motor falla</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La mezcla en el carburador es demasiado rica o pobre</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Contactar con su centro de servicio autorizado</li> </ol>
<b>El motor no tiene suficiente potencia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La presión del cilindro es baja</li> <li>2. El elemento filtro de aire está sucio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contactar con su centro de servicio autorizado</li> <li>2. Cambiar el elemento filtro</li> </ol>

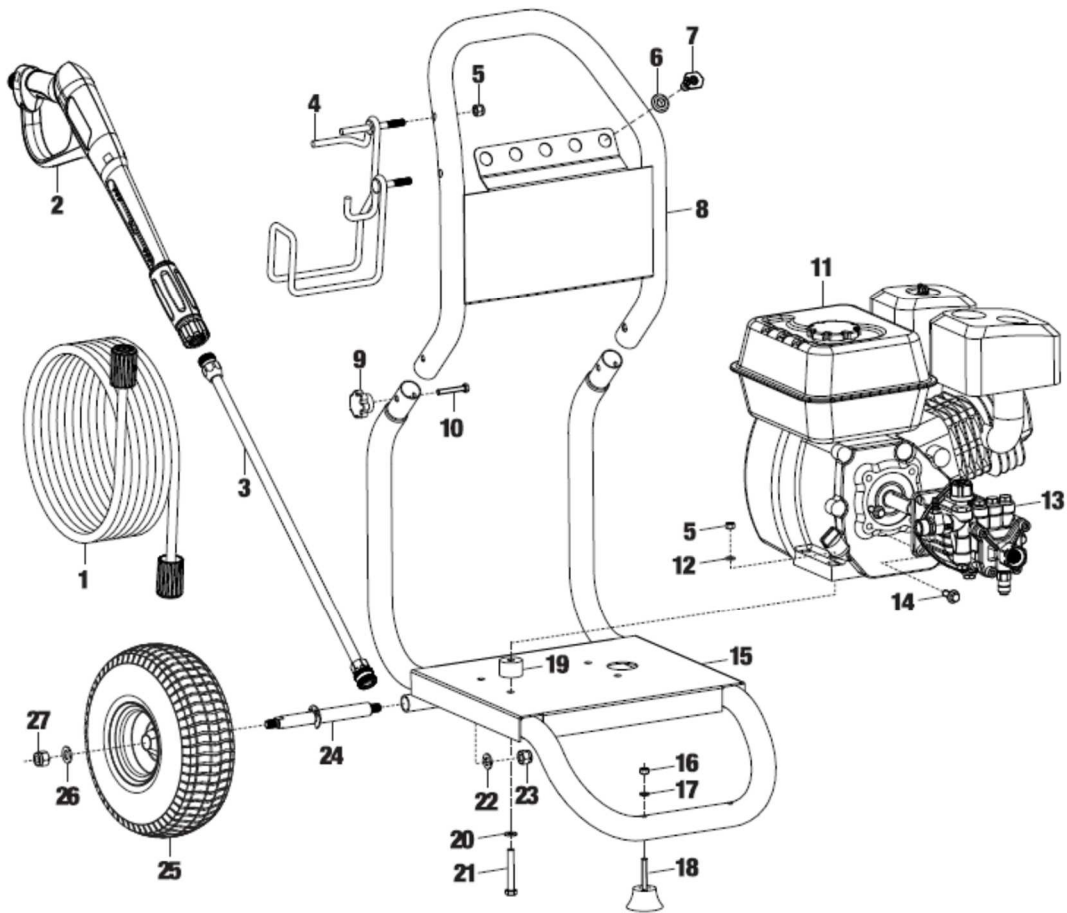
## 17 - Solucionador de problemas (continuación)

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
<b>No hay presión o la presión es demasiado baja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La lanza pulverizadora no se está usando a modo alta presión</li> <li>2. El suministro de agua es demasiado bajo</li> <li>3. Filtración en los acoples de la manguera</li> <li>4. La boquilla está obstruida</li> <li>5. El filtro de agua está obstruido</li> <li>6. La válvula de desahogo térmico es defectuosa</li> <li>7. Hay aire en la manguera</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. La palanca del estrangulador está activada</li> <li>9. La palanca de control del acelerador se encuentra en posición "FAST"</li> <li>10. La presión es demasiado alta durante demasiado tiempo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar la sección "Uso de la lanza pulverizadora"</li> <li>2. El suministro de agua debe ser de al menos 5GPM@20PSI.</li> <li>3. Apretar los acoples. Utilizar un sellador de tuercas si fuese necesario.</li> <li>4. Limpiar</li> <li>5. Retirar y limpiar el filtro</li> <li>6 Llamar al servicio de atención al cliente</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Parar el motor e interrumpir el suministro de agua. Desconectar la manguera del suministro de agua de la bomba y abrir el suministro de agua para eliminar el aire de la manguera. Cuando haya un flujo estable de agua, cortar el suministro. Conectar de nuevo la manguera a la admisión de la bomba y abrir el suministro de agua. Apretar el gatillo para eliminar el aire restante</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Desactivar el estrangulador</li> <li>9. Mover la palanca de control del acelerador de la posición "FAST"</li> <li>10. Utilizar una manguera de alta presión de máximo 30 metros de largo</li> </ol>
<b>La bomba no desprende la solución química</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La lanza pulverizadora no se está utilizando a modo baja presión</li> <li>2. El filtro químico está obturado</li> <li>3. La admisión de químicos no está sumergida en recipiente con químicos</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. La solución química es muy viscosa</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. La manguera es demasiado larga</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Se acumulan sustancias químicas en el inyector químico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar la sección "Uso de la lanza pulverizadora"</li> <li>2. Limpiar el filtro</li> <li>3. Asegurarse que el extremo de la manguera esté totalmente sumergido en el químico</li> <li>4. Diluir la solución química. La consistencia de la solución química debe ser la misma que la del agua</li> <li>5. Alargar la manguera de suministro de agua en lugar de alargar la manguera de alta presión</li> <li>6. Consultar con el servicio técnico para que limpiar o reemplazar las piezas</li> </ol>
<b>No hay presión o es muy baja (después de haber sido utilizada durante un tiempo con normalidad)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La junta o empaquetadura están desgastadas</li> <li>2. Las válvulas están obstruidas o desgastadas</li> <li>3. El pistón de descarga está desgastado</li> <li>4. La válvula de arranque E-Z está desgastada</li> </ol>	<p>Consultar con el servicio técnico para limpiar o reemplazar las piezas</p>
<b>Filtración de agua en la conexión pistola pulverizadora/lanza</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La junta tórica está desgastada o rota</li> <li>2. La conexión de la manguera está suelta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar y cambiar la junta tórica</li> <li>2. Apretar las conexiones de la manguera</li> </ol>

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
<b>Filtración de agua en la bomba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conexiones sueltas</li> <li>2. La empaquetadura del pistón está desgastada</li> <li>3. La junta tórica está desgastada o rota</li> <li>4. La cabeza de bomba o los conductos están dañados por congelación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensar las conexiones de la manguera</li> <li>2. Consultar con el servicio técnico para limpiar las piezas o cambiarlas</li> <li>3. Comprobar y cambiar la junta tórica</li> <li>4. Consultar con el servicio técnico para limpiar o reemplazar las piezas.</li> </ol>
<b>Filtración de aceite en la bomba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los retenes de aceite están desgastados</li> <li>2. El tapón de drenaje está suelto</li> <li>3. La junta tórica del tapón de drenaje está desgastada</li> <li>4. La junta tórica del tapón de llenado está desgastada</li> <li>5. La bomba está demasiado llena</li> <li>6. Uso de aceite incorrecto</li> <li>7. El tapón de ventilación está obturado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar con el servicio técnico para limpiar o reemplazar las piezas</li> <li>2. Apretar el tapón de drenaje</li> <li>3. Revisar y cambiar la junta tórica</li> <li>4. Revisar y cambiar la junta tórica</li> <li>5. Comprobar la cantidad correcta</li> <li>6. Vaciar y rellenar con el tipo de aceite y la cantidad de aceite correcta</li> <li>7. Limpiar el tapón de ventilación. Soplar con aire comprimido para eliminar cualquier obstrucción. Si el problema persiste, cambiar el tapón de ventilación</li> </ol>
<b>La bomba golpea</b>	La boquilla está obstruida	1. Consultar la sección "Uso de la lanza pulverizadora"

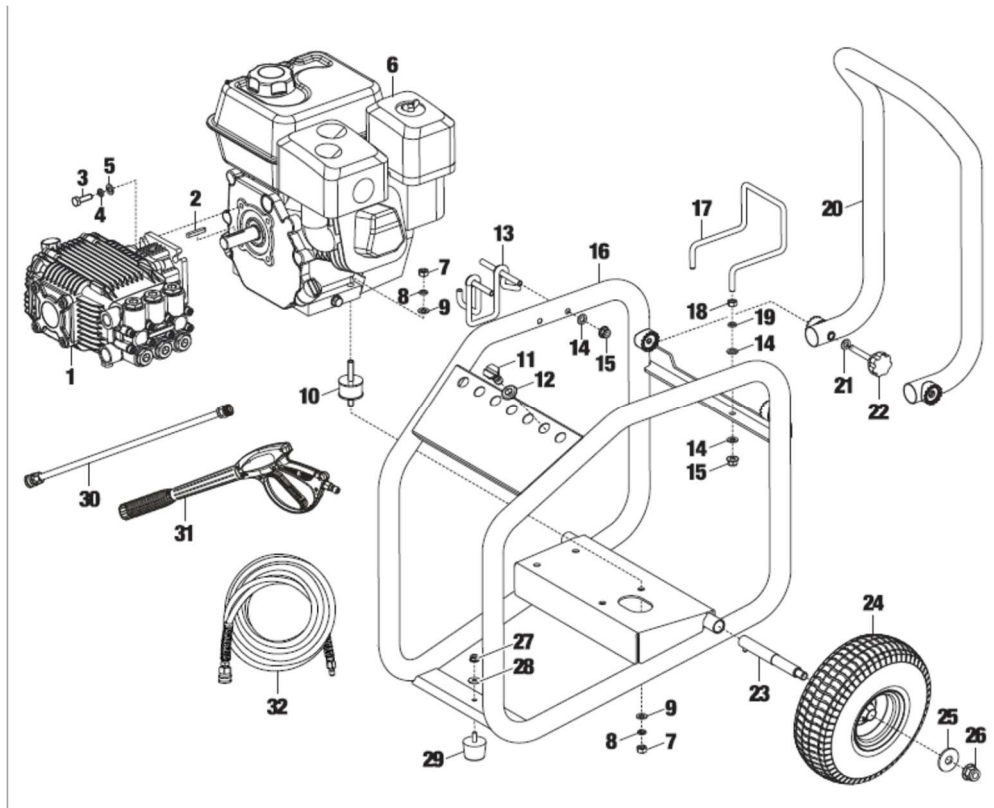


## 18 - Vista detallada de la hidrolimpiadora y listado de componentes (Serie JB)



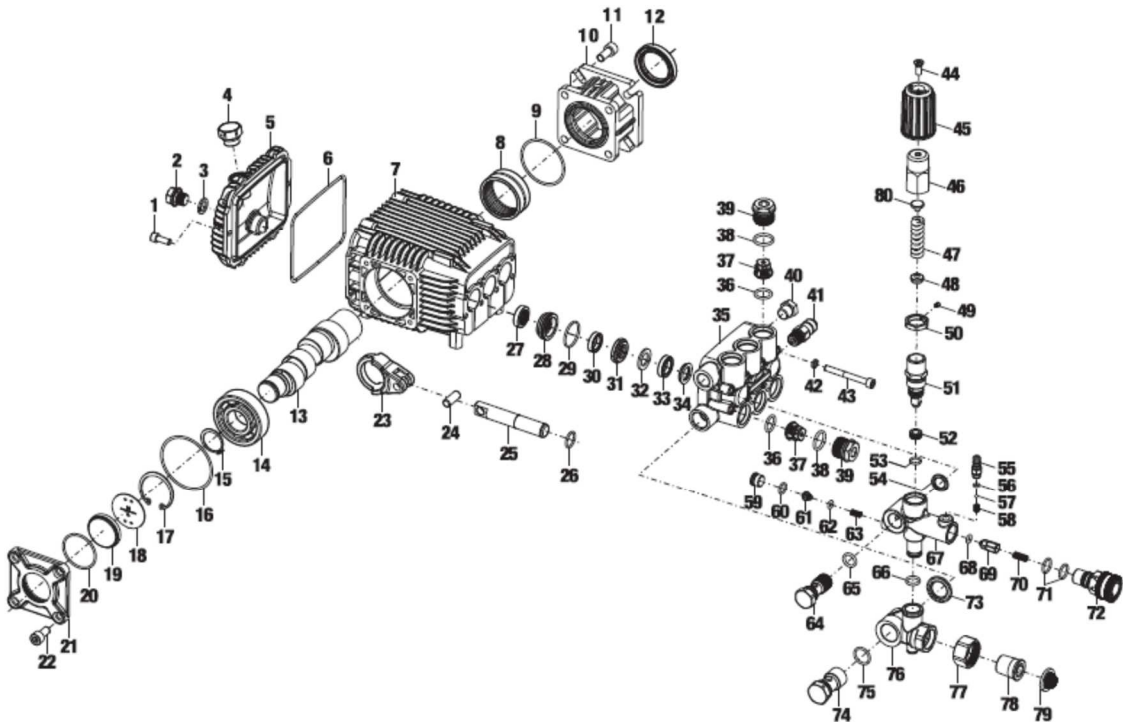
Ref. Núm.	Descripción	Cantidad	Ref. Núm.	Descripción	Cantidad
1	Manguera	1	15	Estructura	1
2	Pistola	1	16	Tuerca	2
3	Lanza	1	17	Arandela de ajuste	2
4	Gancho	1	18	Base de goma	2
5	Tuerca	6	19	Protector	4
6	Juntas	5	20	Arandela de ajuste	8
7	Boquillas	5	21	Perno M8x55	4
8	Asa	1	22	Arandela de ajuste	4
9	Tuerca de bloqueo M6	2	23	Tuerca	4
10	Perno M6x40	2	24	Guía	2
11	Motor	1	25	Rueda	2
12	Arandela de ajuste	8	26	Arandela de ajuste	4
13	Bomba axial	1	27	Tuerca	4
14	Perno M8x20	4			

## 19 - Vista detallada de la hidrolimpiadora y listado de componentes (Serie JN)



Ref. Núm.	Descripción	Cantidad	Ref- Núm.	Descripción	Cantidad
1	Bomba	1	17	Gancho de la manguera	1
2	Llave	1	18	Tuerca	2
3	Perno de fijación de la bomba	4	19	Arandela elástica	2
4	Arandela elástica	4	20	Asa	1
5	Arandela de ajuste	4	21	Perno de bloqueo	2
6	Tuerca	1	22	Arandela de ajuste	2
7	Arandela de ajuste	8	23	Guía	2
8	Arandela elástica	8	24	Rueda	2
9	Arandela de ajuste	8	25	Arandela de ajuste	2
10	Protección	4	26	Tuerca	2
11	Boquilla	5	27	Tuerca	2
12	Junta	7	28	Arandela de ajuste	2
13	Gancho de la pistola	1	29	Base de goma	2
14	Arandela de ajuste	6	30	Lanza	1
15	Tuerca	4	31	Pistola	1
16	Estructura	1	32	Manguera de acero de carbono 1	

## 19 - Vista detallada de la hidrolimpiadora y listado de componentes (Bomba tríplex)

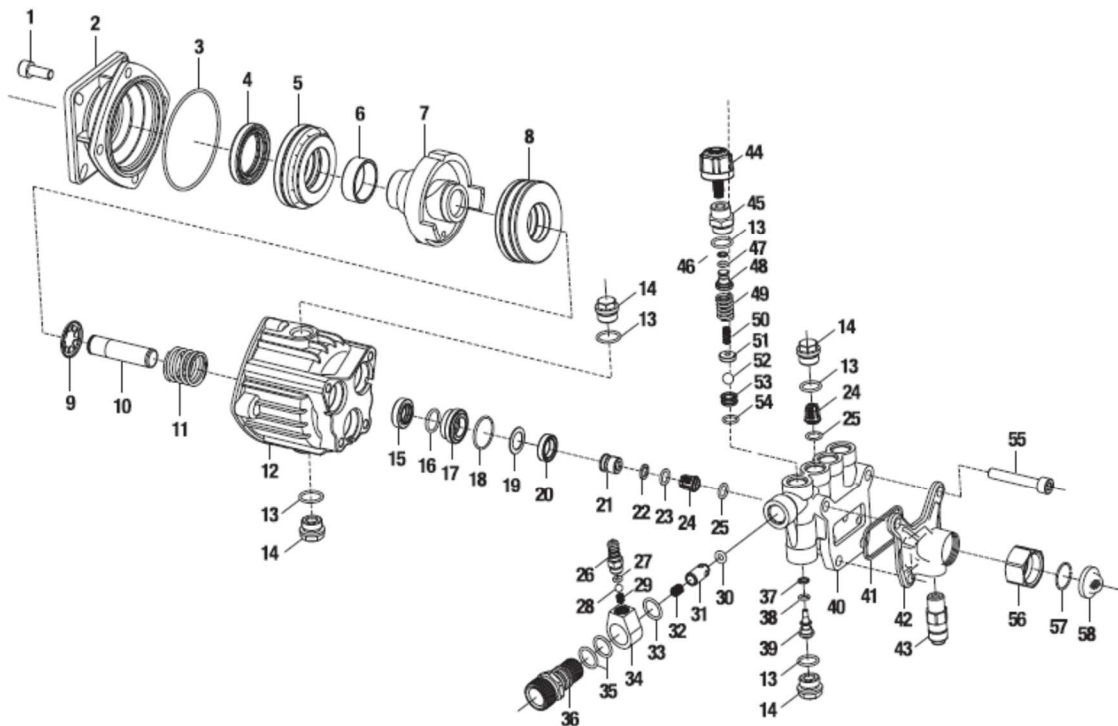


Ref. Núm.	Descripción	Ref. Núm.	Descripción
1	Perno, cubierta del cárter	28	Anillo de centrado
2	Tapón drenaje de aceite	29	Retén de aceite, pistón
3	Junta tórica, tapón drenaje de aceite	30	Junta hidráulica baja presión
4	Tapa de aceite	31	Anillo de compresión
5	Cubierta del cárter	32	Lámina de compresión
6	Arandela de estanqueidad, cubierta del cárter	33	Junta hidráulica alta presión
7	Cárter	34	Anillo de retén
8	Rodamiento de agujas	35	Distribuidor
9	Junta tórica, brida	36	Junta tórica, anillo de antirretorno
10	Brida	37	Grupo de válvulas de antirretorno
11	Perno, brida	38	Junta tórica, tapa de la válvula
12	Retén de aceite, brida	39	Tapa válvula de antirretorno
13	Cigüeñal	40	Enchufe de carga, distribuidor
14	Rodamiento de bolas	41	Enchufe de salida, distribuidor
15	Aro de goma para tirar	42	Válvula de desahogo térmico
16	Junta tórica, tapa cigüeñal	43	Arandela, perno, distribuidor
17	Anilla de retención	44	Perno, distribuidor
18	Placa nivel de aceite	45	Tornillo, tapa del tirador
19	Mirilla nivel de aceite	46	Tirador de plástico
20	Junta tórica, mirilla nivel de aceite	47	Botón de ajuste de la presión
21	Tapa del cigüeñal	48	Resorte de ajuste de la presión
22	Perno, tapa del cigüeñal	49	Caja de resorte
23	Varilla de conexión	50	Tornillo, contratuerca
24	Pasador	51	Contratuerca de presión
25	Pistón con revestimiento cerámico	52	Conjunto de válvulas de descarga
26	Junta tórica	53	Asiento de válvula
27	Retén de aceite, pistón	54	Junta tórica, asiento de válvula

Ref. Núm.	Descripción
55	Junta, revestimiento válvula de descarga
56	Conector inyector de detergente
57	Junta tórica, conector del inyector
58	Bola, conector del inyector
59	Resorte, conector del inyector
60	Tornillo de submersión de salida del agua
61	Junta tórica, tornillo de submersión salida del agua
62	Junta tórica, revestimiento válvula de descarga
63	Revestimiento válvula de descarga
64	Junta tórica, válvula de retención
65	Resorte, válvula de retención

Ref- Núm.	Descripción
66	Resorte, válvula de retención
67	Junta tórica, conector de descarga
68	Conector de descarga desconexión rápida
69	Junta, cubierta bypass
70	Tornillo de submersión entrada de agua
71	Junta tórica, tornillo de submersión
72	Cubierta bypass
73	Tuerca giratoria, conector de entrada
74	Cuerpo, conector de entrada
75	Arandela del filtro

## 19 - Vista detallada de la hidrolimpiadora y listado de componentes (Bomba Axial)



Ref. Núm.	Descripción
1	Tornillo de cabeza hueca M8x16
2	Brida básica de la bomba
3	Junta tórica (80x2,2)
4	Sello del eje radial
5	Cojinete trasero
6	Revestimiento
7	Chapa oscilante
8	Cojinete delantero
9	Arandela elástica

Ref- Núm.	Descripción
10	Solenoides 15mm
11	Émbolo de resorte
12	Cigüeñal
13	Junta tórica (14,2x1,9)
14	Clavija
15	Sello de lubricación 15mm
16	Junta tórica (15x2,2)
17	Espaciador
18	Junta tórica (21,8x1,9)

19	Escama de compactación	40	Múltiple de bombeo
20	Cierre hidráulico 15mm	41	Placa de estanqueidad
21	Clavija de la válvula de admisión	42	Entrada del agua
22	Anillo de refuerzo	43	Válvula de desahogo térmico
23	Junta tórica (9,8 x 1,9)	44	Tornillo de ajuste
24	Válvula de retención	45	Tapa tornillo de ajuste
25	Junta tórica (9,8 x 1,9)	46	Anillo de refuerzo
26	Punta de la manguera	47	Junta tórica
27	Junta tórica	48	Soporte de muelles
28	Bola	49	Gran resorte de presión
29	Resorte cono pequeño	50	Pequeño resorte de presión
30	Junta tórica (5,3 x 2,65)	51	Soporte de bola
31	Válvula cono de descarga	52	Bola de acero
32	Cono resorte de la válvula	53	Abertura válvula de retención
33	Junta tórica (12,2 x 2,6)	54	Junta tórica 9,25 x 7,8
34	Conjunto de sifón del jabón	55	Bulón de retención del distribuidor
35	Junta tórica	56	Tuerca giratoria entrada de agua
36	Conector de descarga	57	Anillo de cierre
37	Anillo de refuerzo	58	Filtro de entrada de agua
38	Junta tórica (9,25 x 1,78)		
39	Núcleo válvula de retención		

## **LIMPIADOR DE SUPERFICIES**

Sistema de rotación integrado con dos boquillas de 15°. El rociado giratorio permite limpiar un área de 13". Podrá limpiar aceras, carreteras, zonas de aparcamiento 10 veces más rápido que utilizando un pulverizador estándar.

### **Modelo #SFC15-L**

Valor máximo – 3300psi

Flujo máximo 3,0gpm

### **Modelo #SFC15-H**

Valor máximo – 3600psi

Flujo máximo 3,0gpm

Temperatura máxima 60°/140°

Clavija de acoplamiento rápido ¼"

## **BOQUILLA TURBO**

Boquilla turbo con chorro concentrado rotativo. Perfecta para la suciedad más incrustada y difícil de quitar. Rendimiento de limpieza 200 veces mayor que las boquillas tradicionales. Ideal para limpiar suelos de asfalto, de hormigón, de piedra y embaldosado.

### **Modelo #TBN30**

Valor máximo – 3000psi

### **Modelo #TBN40**

Valor máximo – 4000psi

Temperatura máxima 90°/194°

Clavija de acoplamiento rápido ¼"

Orificio de la boquilla disponible en #30,35,40,45 dependiendo de la presión y el caudal de la hidrolimpiadora

## **LANZA TELESCÓPICA**

Para alcanzar las zonas más altas y de difícil acceso. Ideal para pulverizar tejados, para limpiar canalones, fachadas. Puede limpiar desde el suelo edificios de hasta dos o tres plantas.

Fabricada en aluminio – 3 pértigas

### **Modelo #TLW18-B**

Valor máximo – 4000psi

Temperatura máxima 60°/140°

Clavija de acoplamiento rápido ¼"

Conexión extremo de la lanza

Equipado con cinturón de seguridad

## **KIT DE EXTENSIÓN PARA LANZA 91,4 CM**

La lanza de extensión para hidrolimpiadoras comprende un sistema de enganche de acoplamiento rápido para permitir acceder a zonas más alejadas, como por ejemplo poder limpiar edificios con distintos niveles. La lanza de extensión permite poder limpiar de forma profunda incluso desde el suelo. Incorpora un equipo de acoplamiento rápido.

### **Modelo #ETW36**

Valor máximo – 4000psi  
Temperatura máxima 60º/140º  
Clavija de acoplamiento rápido ¼”  
Conexión extremo de la lanza  
Conjunto de conexión

## **JUEGO DE BOQUILLAS**

Limpia fácilmente y con rapidez zonas de difícil acceso sin tener que utilizar escaleras o sin tener que subirse al tejado. Incluye una boquilla para chorro de jabón y una para el enjuague diseñadas para lanzar agua y jabón y así poder limpiar las zonas más difíciles de su hogar.

### **Modelo #SNK40**

Valor máximo – 4000psi  
Temperatura máxima 60º/140º  
Clavija de acoplamiento rápido ¼”  
Boquilla azul para el enjuague  
Boquilla rosa para el jabón

## **BOQUILLA CAMBIABLE 6IN1**

La boquilla se cambia fácilmente dependiendo de la tarea a realizar. Patrones de rociado de 0º, 15º, 25º, 40º para enjabonar o enjuagar. Montada en una sola pieza.

### **Modelo #CON01**

Valor máximo – 3300psi  
Temperatura máxima 60º/140º  
Clavija de acoplamiento rápido ¼”

## **GENERADOR DE ESPUMA**

El generador de espuma se conecta a la pistola pulverizada. Funciona a gran presión sobre una superficie vertical y a través de su sistema genera espuma con gran poder de adherencia. Simplemente pulveriza la superficie a limpiar y deje que la espuma actúe absorbiendo la suciedad durante el proceso. Enjuague y secado para un excelente resultado. Patrón de boquilla con ángulo variable y ajuste del producto químico para controlar la cantidad de espuma.

### **Modelo #CON01**

Valor máximo – 3300psi

Temperatura máxima 60º/140º

Clavija de acoplamiento rápido ¼”

## **ACOPLADOR GIRATORIO**

Diseñado para utilizar con su hidrolimpiadora. Ofrece una gran versatilidad con tres ángulos distintos de limpieza para alcanzar las zonas de más difícil acceso.

### **Modelo #PTC01**

Valor máximo – 3300psi

Temperatura máxima 100º/212º

Clavija de acoplamiento rápido ¼”

## **FILTRO MANGUERA DE JARDÍN**

Conexión estándar manguera de jardín. Fácilmente se acopla a su hidrolimpiadora. Cubeta transparente con pantalla de acero inoxidable, fácil de limpiar sin tener que retirar la tubería.

### **Modelo # GDF02**

- 40 Rejilla de malla de acero inoxidable
- Temperatura máxima 60ºC/140ºF
- Macho x hembra ¾ pulgadas

## **FILTRO HIDROLIMPIADORA**

Fibras en el interior de la boquilla y en el exterior de la vara o pistola para evitar que la suciedad u otras partículas de suciedad penetren en la boquilla.

### **Modelo#HPF01-1**

- Valor máximo – 4500psi
- Temperatura máxima – 100ºC / 212ºF
- Macho x hembra ¾ pulgadas
- Pantalla de acero inoxidable



## **JUNTA TÓRICA Y CONJUNTO DE FILTROS**

Conjunto de juntas tóricas para sustituir conectores del gatillo de la pistola, lanza, bomba y manguera. Se incluyen un par para cada una de las siguientes piezas:

**Amarillo** = 0D14/DI8,6mm

**Verde**= 0D14/DI8,6mm

**Roja**=0D15,6/DI10mm

**Azul**=0D18/DI12,7mm

**Negra**=0D15/DI9mm

Arandela del filtro de la bomba 0D25mm

**Modelo # ORK01 – conjunto de 12 piezas**

## **EQUIPO DE LIMPIEZA POR CHORRO DE ARENA**

En el chorro de agua también se puede introducir arena para limpiar superficies de acero y de hormigón. Se utiliza para retirar óxido, pintura, manchas e incluso grafiti.

### **Modelo # WSB01**

Valor máximo 4000psi@8gp

Temperatura máxima 90°C/194°F

Lanza extensible 50 cm

Manguera de entrada 10FT/3M

Sensor de arena 18in/45cm

## **LIMPIEZA GIRATORIA DE CANALETAS**

Boquilla ligera giratoria de chorro doble. Lanza acodada de 135 grados de acero inoxidable con clavija estándar. Se utiliza con lanza de extensión para limpiar canaletas, retirar la acumulación de hojas, restos y suciedad. Clavija estándar de acoplamiento rápido de ¼"

### **Modelo # WSB01**

Valor máximo 4000 psi

Temperatura máxima 60°C/140°F

Orificio de la boquilla 2,0x2 ó 2,5x2

Clavija de acoplamiento rápido ¼"



### **MANGUERA Y CONJUNTO DE BOQUILLAS PARA LA LIMPIEZA DEL ALCANTARILLADO**

El conjunto de manguera y boquillas para la limpieza a presión del alcantarillado es ideal para desatascar tuberías. Acople la boquilla a su pistola pulverizadora de alta presión y extiéndala para limpiar las alcantarillas. Fácil de ajustar y de utilizar. Manguera termoplástica de 1/5 pulgadas, con adaptador macho M22 y boquilla de chorro.

#### **Modelo # SEWH10/SEWH15/SEWH20**

Valor máximo 3000 psi

Temperatura máxima 60°C/140°F

Longitud de la manguera: 10 metros, 15 metros, 20 metros

Adaptador macho M22

### **LIMPIADOR DE SUPERFICIE DE ACERO INOXIDABLE**

El limpiador industrial de superficies de acero inoxidable es el mejor compañero para limpiar grandes superficies planas. Elimina la suciedad 15 veces más rápido que con la lanza estándar. Va equipado con un cepillo de cerdas gruesas para una mayor duración y control de deslizamiento. Puede ser utilizado en terrazas, cubiertas, plataformas, patios, aceras, calzadas, aparcamientos y en muchas otras superficies planas horizontales.

#### **Modelo # SSC18 Modelo # SSC21 Modelo # SSC24**

Valor máximo 4000 psi@8gpm

Temperatura máxima 90°C/194°F

Clavija de acoplamiento rápido ¼"

**SIN LÍMITES, ACCESORIOS OPCIONALES SEGÚN SUS NECESIDADES  
CONSULTE CON SU DISTRIBUIDOR**

## **¡IMPORTANTE! ¡LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO!**

**Antes de utilizar este producto, lea atentamente todas las instrucciones de seguridad y de funcionamiento que se describen en este manual para reducir el riesgo de daños a los productos y lesiones personales.**

**KPC®**



RIBE ENERGY MACHINERY, S.L.

C/ Sant Maurici, 2-6

17740 VILAFANT (ESPAÑA)

Tel. 972 546 811

Fax 972 546 815

[www.ribeenergy.es](http://www.ribeenergy.es)

[ribe@ribeenergy.es](mailto:ribe@ribeenergy.es)



MOVA ENERGY, S.L.U

1 Bis Rue Véron

94140 ALFORTVILLE (FRANCE)

Tel. 01 43 53 11 62

Fax. 0034 972 546 853

[mova@movaenergy.fr](mailto:mova@movaenergy.fr)

[www.movaenergy.fr](http://www.movaenergy.fr)