



BOMBA DE AGUA 40

WATER PUMP

SQWP40 PRO

Manual de Operación, Mantenimiento y

Partes

Operation, Maintenance & Parts

Manual



ES: Este manual contiene instrucciones técnicas en español e inglés para garantizar el uso seguro y eficiente del equipo conforme a normativas del mercado norteamericano.

EN: This manual contains technical instructions in Spanish and English to ensure safe and efficient operation in compliance with North American market regulations.

I. INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD / IMPORTANT SAFETY INFORMATION	3
II. COMPONENTES Y UBICACIÓN DE LOS CONTROLES / COMPONENTS & CONTROL LOCATIONS	6
III. VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN / CHECK BEFORE OPERATION	7
IV. OPERACIÓN / OPERATION	11
V. ENCENDIENDO EL MOTOR / STARTING THE ENGINE	14
VI. APAGANDO EL MOTOR / STOPPING THE ENGINE	16
VII. MANTENIMIENTO / MAINTENANCE	16
VIII. CALENDARIO DE MANTENIMIENTO / MAINTENANCE SCHEDULE	19
IX. TRANSPORTE / ALMACENAMIENTO / TRANSPORTING / STORAGE	23
X. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS / TROUBLESHOOTING	28
X. ESPECIFICACIONES / SPECIFICATION	30
X. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO / SPARE PARTS LIST	31



AVISO / WARNING

Para reducir el riesgo de lesiones, todos los operadores y el personal de mantenimiento deben leer y comprender estas instrucciones antes de operar, cambiar accesorios o realizar mantenimiento en equipos eléctricos. Estas instrucciones no abarcan todas las situaciones posibles. Toda persona que utilice mantenga o trabaje cerca de este equipo debe tener cuidado.

To reduce the risk of injury, all operators and maintenance personnel must read and understand these instructions before operating, changing accessories, or performing maintenance on power equipment. These instructions do not cover all possible situations. Anyone who uses, maintains, or works near this equipment must exercise caution.

REGLAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA / RULES FOR SAFE OPERATION



ADVERTENCIA / WARNING

No seguir las instrucciones de este manual puede causar lesiones graves o incluso la muerte. Este equipo debe ser operado únicamente por personal capacitado y calificado. Este equipo es exclusivamente para uso industrial. Las siguientes pautas de seguridad siempre deben tenerse en cuenta al operar estos cortadores de concreto.

Failure to follow the instructions in this manual may result in serious injury or even death. This equipment must be operated only by trained and qualified personnel. This equipment is intended exclusively for industrial use.

The following safety guidelines must always be observed when operating these concrete cutters

1- INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD / IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Seguridad de la bomba / Pump Safety

Tu seguridad y la de los demás son muy importantes. Usar esta bomba de agua de forma segura es una responsabilidad importante.

Your safety and the safety of others are very important. And using this water pump safely is an important responsibility.

Para ayudarte a tomar decisiones informadas sobre seguridad, hemos proporcionado procedimientos de operación y otra información en etiquetas y en este manual. Esta información te alerta sobre peligros potenciales que podrían lastimarte a ti o a otros.

To help you make informed decisions about safety, we have provided operating procedures and other information on labels and in this manual. This information alerts you to potential hazards that could hurt you or others.

Por supuesto, no es práctico ni posible advertirte sobre todos los peligros asociados con operar o mantener una bomba de agua. Debes usar tu propio buen juicio.

Of course, it is not practical or possible to warn you about all the hazards associated with operating or maintaining a water pump. You must use your own good judgment.

Encontrarás información importante de seguridad en diversas formas, incluyendo:

You will find important safety information in a variety of forms, including:

Etiquetas de seguridad — en la bomba.

Safety Labels — on the pump.

Mensajes de seguridad — precedidos por un símbolo de alerta de seguridad  y una de tres palabras de señalización: PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN. Estas palabras significan:

Safety Messages — preceded by a safety alert symbol  and one of three signal words, DANGER, WARNING, or CAUTION. These signal words mean:



PELIGRO / DANGER

Serás MUERTO o GRAVEMENTE HERIDO si no sigues las instrucciones.
You WILL be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.



ADVERTENCIA / WARNING

Puedes ser MUERTO o GRAVEMENTE HERIDO si no sigues las instrucciones.
You CAN be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.



PRECAUCIÓN / CAUTION

Puedes resultar HERIDO si no sigues las instrucciones.
You CAN be HURT if you don't follow instructions.

AVISO / NOTICE
Tu bomba u otra propiedad podrían dañarse si no sigues las instrucciones. <i>Your pump or other property could be damaged if you don't follow instructions.</i>

Encabezados de seguridad — como INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.

Safety Headings — such as IMPORTANT SAFETY INFORMATION.

Sección de seguridad — como SEGURIDAD DE LA BOMBA.

Safety Section — such as PUMP SAFETY.

Instrucciones — cómo usar esta bomba correcta y seguramente.

Instructions — how to use this pump correctly and safely.

Todo este libro está lleno de información importante de seguridad — por favor léelo cuidadosamente.

This entire book is filled with important safety information — please read it carefully.

Información de seguridad del motor / Engine Safety Information

Siempre haz una inspección previa a la operación antes de encender el motor. Puedes prevenir un accidente o daño al equipo.

Always make a pre-operation inspection before you start the engine. You may prevent an accident or equipment damage.

La mayoría de los accidentes se pueden prevenir si sigues todas las instrucciones de este manual y en la bomba. Los peligros más comunes se discuten a continuación, junto con la mejor manera de protegerte a ti y a otros.

Most accidents can be prevented if you follow all instructions in this manual and on the pump. The most common hazards are discussed below, along with the best way to protect yourself and others.

Responsabilidad del operador / Operator Responsibility

Es responsabilidad del operador proporcionar las salvaguardas necesarias para proteger a las personas y la propiedad. Sepa cómo detener la bomba rápidamente en caso de emergencia. Si abandonas la bomba por cualquier motivo, siempre apaga el motor. Comprende el uso de todos los controles y conexiones.

It is the operator's responsibility to provide the necessary safeguards to protect people and property. Know how to stop the pump quickly in case of emergency. If you leave the pump for any reason, always turn the engine off. Understand the use of all controls and connections.

Asegúrate de que cualquier persona que opere la bomba reciba la instrucción adecuada. No permitas que niños operen la bomba. Mantén a niños y mascotas alejados del área de operación.

Be sure that anyone who operates the pump receives proper instruction. Do not let children operate the pump. Keep children and pets away from the area of operation.

Operación de la bomba / Pump Operation

Bombea solo agua que no esté destinada para consumo humano. Bombear líquidos inflamables, como gasolina o aceites combustibles, puede provocar un incendio o explosión, causando lesiones graves. Bombear agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas o cualquier otro líquido que promueva la corrosión puede dañar la bomba.

Pump only water that is not intended for human consumption. Pumping flammable liquids, such as gasoline or fuel oils, can result in a fire or explosion, causing serious injury. Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.

Repostar con cuidado / Refuel With Care

La gasolina es extremadamente inflamable y su vapor puede explotar. Reposta al aire libre, en un área bien ventilada, con el motor apagado y la bomba sobre una superficie nivelada. No llenes el tanque de combustible por encima del hombro del filtro de combustible. Nunca fumes cerca de la gasolina y mantén alejadas otras llamas y chispas. Siempre almacena la gasolina en un recipiente aprobado. Asegúrate de que cualquier derrame de combustible se haya limpiado antes de encender el motor. Después de repostar, asegúrate de que la tapa del tanque esté cerrada correcta y firmemente.

Gasoline is extremely flammable, and gasoline vapor can explode. Refuel outdoors, in a well-ventilated area, with the engine stopped and the pump on a level surface. Do not fill the fuel tank above the fuel strainer shoulder. Never smoke near gasoline, and keep other flames and sparks away. Always store gasoline in an approved container. Make sure that any spilled fuel has been wiped up before starting the engine. After refueling, make sure the tank cap closed properly and securely.

Escape caliente / Hot Exhaust

El silenciador se calienta mucho durante la operación y permanece caliente un tiempo después de apagar el motor. Ten cuidado de no tocar el silenciador cuando esté caliente. Deja que el motor se enfríe antes de transportar la bomba o almacenarla en interiores.

The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine. Be careful not to touch the muffler while it is hot. Let the engine cool before transporting the pump or storing it indoors.

Para prevenir riesgos de incendio, mantén la bomba al menos a 3 pies (1 metro) de distancia de las paredes del edificio y otros equipos durante la operación. No coloques objetos inflamables cerca del motor.

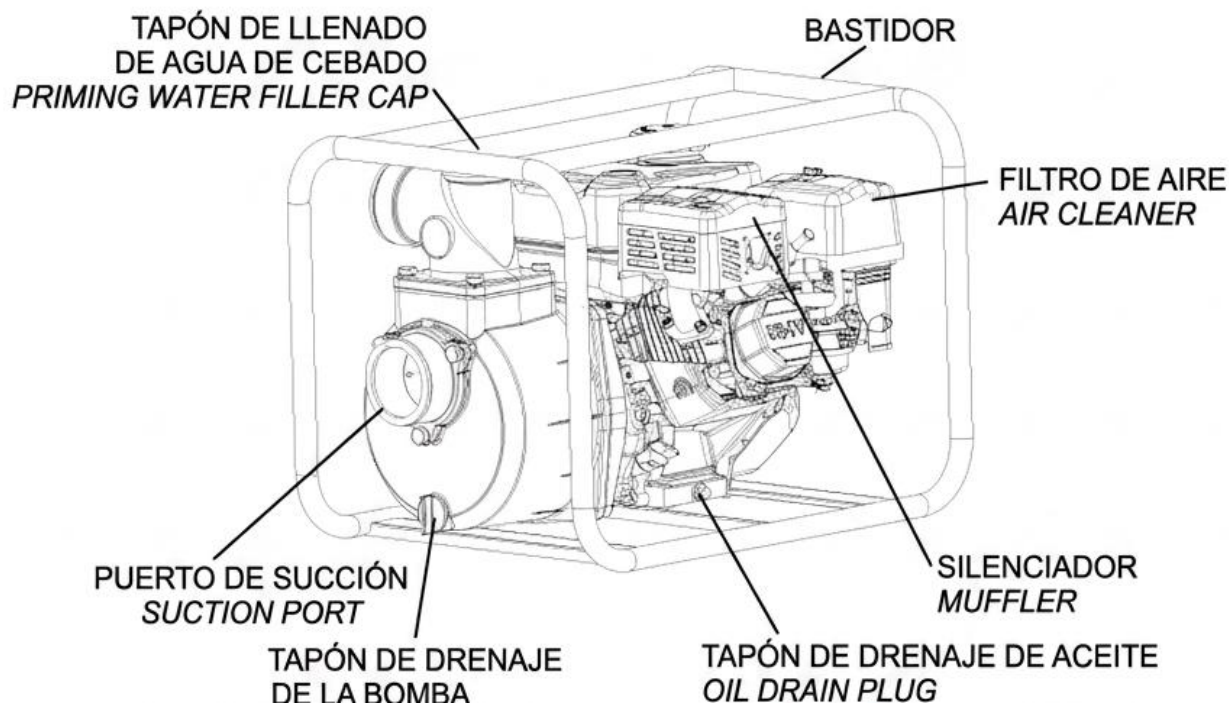
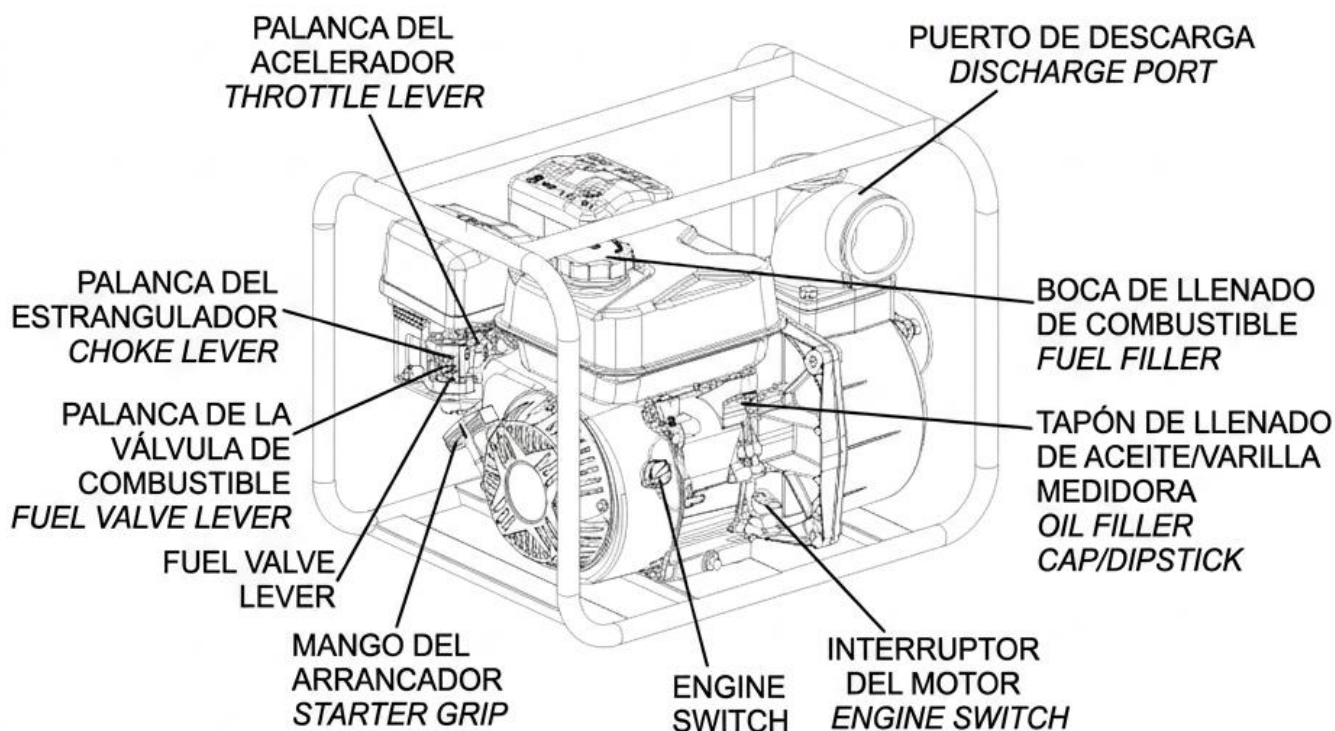
To prevent fire hazards, keep the pump at least 3 feet (1 meter) away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

Peligro de monóxido de carbono / Carbon Monoxide Hazard

El gas de escape contiene monóxido de carbono venenoso. Evita inhalar el gas de escape. Nunca enciendas el motor en un garaje cerrado o área confinada.

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Avoid inhalation of exhaust gas. Never run the engine in a closed garage or confined area.

2- COMPONENTES Y UBICACIÓN DE LOS CONTROLES / COMPONENTS & CONTROL LOCATIONS



3- VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN / *CHECK BEFORE OPERATION*

Asegúrate de saber qué estás bombeando. Esta bomba está diseñada para bombear solo agua dulce que no esté destinada al consumo humano.

Be sure of what you are pumping. This pump is designed to pump only fresh water that is not intended for human consumption.

Para tu seguridad y para maximizar la vida útil de tu equipo, es muy importante dedicar unos momentos antes de operar la bomba para verificar su condición. Asegúrate de solucionar cualquier problema que encuentres, o de que tu distribuidor de servicio lo corrija, antes de operar la bomba.

For your safety, and to maximize the service life of your equipment, it is very important to take a few moments before you operate the pump to check its condition. Be sure to take care of any problem you find, or have your servicing dealer correct it, before you operate the pump.

Un mantenimiento inadecuado de esta bomba, o no corregir un problema antes de la operación, podría causar un mal funcionamiento en el que podrías resultar gravemente herido. Siempre realiza una inspección previa a la operación antes de cada uso y corrige cualquier problema.

Improperly maintaining this pump, or failing to correct a problem before operation, could cause a malfunction in which you could be seriously injured. Always perform a pre-operation inspection before each operation, and correct any problem.

El gas de escape contiene monóxido de carbono venenoso. Evita inhalar el gas de escape. Nunca enciendas el motor en un garaje cerrado o área confinada.

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Avoid inhalation of exhaust gas. Never run the engine in a closed garage or confined area.

Para prevenir riesgos de incendio, mantén la bomba al menos a 3 pies (1 metro) de distancia de las paredes del edificio y otros equipos durante la operación. No coloques objetos inflamables cerca del motor.

To prevent fire hazards, keep the pump at least 3 feet (1 meter) away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

Antes de comenzar tus verificaciones preoperacionales, asegúrate de que la bomba esté sobre una superficie nivelada y que el interruptor de encendido esté en la posición OFF (apagado).

Before beginning your pre-operation checks, be sure the pump is on a level surface and the ignition switch is in the OFF position.

Verifica la condición general de la bomba / *Check the General Condition of the Pump*

Mira alrededor y debajo de la bomba para detectar signos de fugas de aceite o gasolina.

Look around and underneath the pump for signs of oil or gasoline leaks.

Elimina cualquier exceso de suciedad o residuos, especialmente alrededor del silenciador del motor y del arrancador de retroceso.

Remove any excessive dirt or debris, especially around the engine muffler, and recoil starter.

Busca signos de daños.

Look for signs of damage.

Verifica que todas las tuercas, pernos, tornillos, conectores de manguera y abrazaderas estén apretados.

Check that all nuts, bolts, screws, hose connectors and clamps are tightened.

Verifica las mangueras de succión y descarga / *Check the Suction and Discharge Hoses*

Verifica la condición general de las mangueras. Asegúrate de que estén en condiciones utilizables antes de conectarlas a la bomba. Recuerda que la manguera de succión debe ser de construcción reforzada para evitar que se colapse.

Check the general condition of the hoses. Be sure the hoses are in serviceable condition before connecting them to the pump. Remember that the suction hose must be reinforced construction to prevent hose collapse.

Verifica que la arandela de sellado en el conector de la manguera de succión esté en buen estado.

Check that the sealing washer in the suction hose connector is in good condition.

Verifica que los conectores de las mangueras y las abrazaderas estén instalados de forma segura.

Check that the hose connectors and clamps are securely installed.

Verifica que el filtro de succión esté en buen estado y esté instalado en la manguera de succión.

Check that the strainer is in good condition and is installed on the suction hose.

Verifica el nivel de aceite del motor / *Check Engine Oil Level*

Verifica el nivel de aceite del motor con el motor apagado y en posición nivelada.

Check the engine oil level with the engine stopped and in a level position.

1. Retira la tapa del llenado de aceite/varilla medidora y límpiala con un paño.
Remove the oil filler cap/dipstick and wipe it clean.
2. Inserta y retira la varilla medidora sin enroscarla en el cuello de llenado. Verifica el nivel de aceite que se muestra en la varilla.
Insert and remove the dipstick without screwing it into the filler neck. Check the oil level shown on the dipstick.
3. Si el nivel de aceite está bajo, llena hasta el borde del orificio de llenado de aceite con el aceite recomendado.
If the oil level is low, fill to the edge of the oil filler hole with the recommended oil.
4. Enrosca firmemente la tapa del llenado de aceite/varilla medidora.
Screw in the oil filler cap/dipstick securely.

CUELLO DE LLENADO DE ACEITE / OIL FILLER NECK



Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite bajo puede causar daños al motor.

Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

Capacidades de aceite del motor / *Engine oil capacities:*

Inspección del filtro de aire / Air Filter Inspection

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire hacia el carburador, reduciendo el rendimiento del motor y la bomba.

A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine and pump performance.

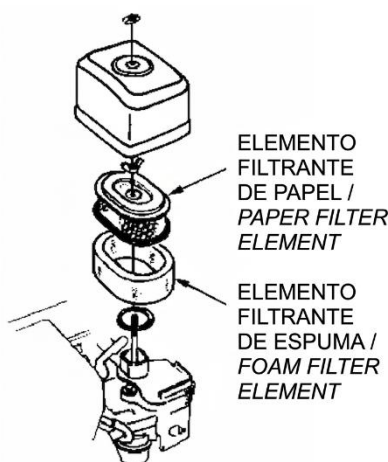
Retira la tapa del limpiador de aire e inspecciona el filtro. Limpia o reemplaza los elementos del filtro sucios. Siempre reemplaza los elementos del filtro dañados. Si está equipado con un limpiador de aire de baño de aceite, verifica también el nivel de aceite.

Remove the air cleaner cover and inspect the filter. Clean or replace dirty filter elements.

Always replace damaged filter elements. If equipped with an oil-bath air cleaner, also check the oil level.

Vuelve a instalar el filtro de aire y la tapa del limpiador de aire. Asegúrate de que todas las piezas que se muestran a continuación estén en su lugar. Aprieta firmemente la tuerca de mariposa.

Reinstall the air filter and air cleaner cover. Be sure all the parts shown below are in place. Tighten the wing nut securely.



Vuelve a instalar el filtro de aire y la tapa del limpiador de aire. Asegúrate de que todas las piezas que se muestran a continuación estén en su lugar. Aprieta firmemente la tuerca de mariposa.

Reinstall the air filter and air cleaner cover. Be sure all the parts shown below are in place. Tighten the wing nut securely.

AVISO / NOTICE

Operar el motor sin un filtro de aire, o con un filtro de aire dañado, permitirá que entre suciedad al motor, causando un desgaste rápido del motor. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía Limitada del Distribuidor.

Operating the engine without an air filter, or with a damaged air filter, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

Verifica el nivel de combustible / Check Fuel Level

Con el motor apagado y sobre una superficie nivelada, retira la tapa del tanque de combustible y verifica el nivel de combustible. Vuelve a llenar el tanque si el nivel de combustible está bajo. Después de repostar, aprieta firmemente la tapa del tanque de combustible.

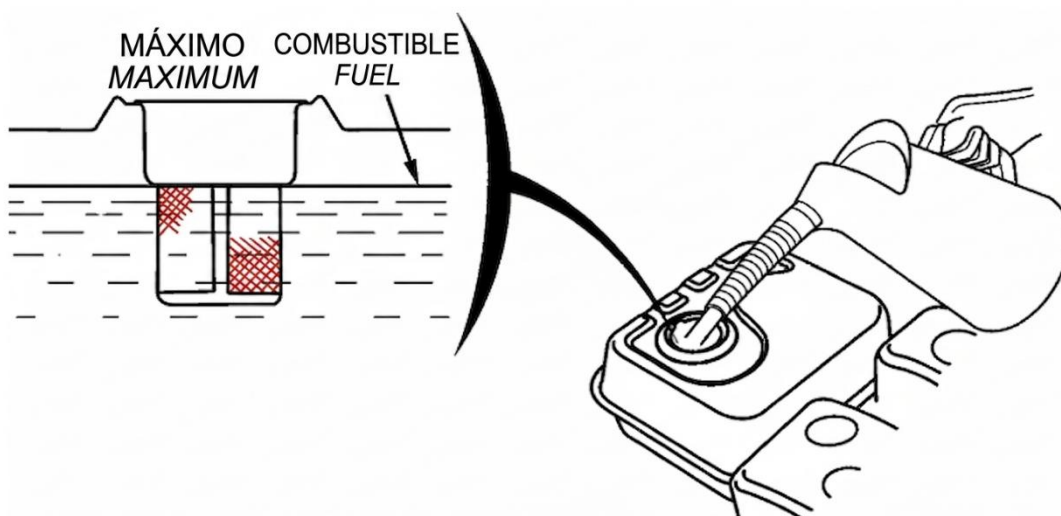
With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel tank cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low. After refueling, tighten the fuel tank cap securely.

ADVERTENCIA / WARNING

La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Puedes sufrir quemaduras o lesiones graves al manipular combustible.

Gasoline is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Detén el motor y mantén alejados el calor, chispas y llamas.
Stop the engine and keep heat, sparks, and flame away.
- Manipula el combustible solo al aire libre.
Handle fuel only outdoors.
- Limpia los derrames inmediatamente.
Wipe up spills immediately.



AVISO / NOTICE

No llenes por encima del hombro del filtro de combustible (nivel máximo de combustible).
Do not fill above the shoulder of the fuel strainer (maximum fuel level).

RECOMENDACIONES DE COMBUSTIBLE / FUEL RECOMMENDATIONS

Usa gasolina sin plomo con un índice de octanaje en bomba de 90 o superior.
Use unleaded gasoline with a pump octane rating of 90 or higher.

Estos motores están certificados para funcionar con gasolina sin plomo. La gasolina sin plomo produce menos depósitos en el motor y en las bujías y extiende la vida del sistema de escape.
These engines are certified to operate on unleaded gasoline. Unleaded gasoline produces fewer engine and spark plug deposits and extends exhaust system life.

Nunca uses gasolina añeja o contaminada, ni una mezcla de aceite y gasolina. Evita que entre suciedad o agua en el tanque de combustible.
Never use stale or contaminated gasoline or an oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water in the fuel tank.

Ocasionalmente puedes escuchar un ligero "golpeteo de chispa" o "ping" (ruido metálico de golpeteo) mientras operas bajo cargas pesadas. Esto no es motivo de preocupación.
Occasionally you may hear a light "spark knock" or "pinging" (metallic rapping noise) while operating under heavy loads. This is no cause for concern.

Si el golpeteo de chispa o el ping ocurren a una velocidad constante del motor, bajo carga normal, cambia de marca de gasolina. Si el golpeteo de chispa o el ping persisten, acude a un distribuidor de servicio autorizado.

If spark knock or pinging occurs at a steady engine speed, under normal load, change brands of gasoline. If spark knock or pinging persists, see an authorized servicing dealer.

AVISO / NOTICE

Operar el motor con un golpeteo de chispa o ping persistente puede causar daños al motor.
Running the engine with persistent spark knock or pinging can cause engine damage.

Operar el motor con un golpeteo de chispa o ping persistente es un uso incorrecto, y la Garantía Limitada del Distribuidor no cubre las piezas dañadas por un uso incorrecto.
Running the engine with persistent spark knock or pinging is misuse, and the Distributor's Limited Warranty does not cover parts damaged by misuse.

4- OPERACIÓN / OPERATION

PRECAUCIONES DE OPERACIÓN SEGURA / SAFE OPERATING PRECAUTIONS

Para aprovechar de manera segura todo el potencial de esta bomba, necesitas una comprensión completa de su operación y cierta práctica con sus controles.

To safely realize the full potential of this pump, you need a complete understanding of its operation and a certain amount of practice with its controls.

Antes de operar la bomba por primera vez, revisa la INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD en la página 4 y el capítulo titulado VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN.
Before operating the pump for the first time, please review the IMPORTANT SAFETY INFORMATION on page 4 and the chapter titled CHECK BEFORE OPERATION.

Por tu seguridad, evita encender u operar el motor en un área cerrada, como un garaje. El escape de tu motor contiene gas monóxido de carbono venenoso que puede acumularse rápidamente en un área cerrada y causar enfermedades o la muerte.
For your safety, avoid starting or operating the engine in an enclosed area, such as a garage. Your engine's exhaust contains poisonous carbon monoxide gas which can collect rapidly in an enclosed area and cause illness or death.

Bombee solo agua dulce que no esté destinada al consumo humano. Bombear líquidos inflamables, como gasolina o aceites combustibles, puede provocar un incendio o explosión, causando lesiones graves. Bombear agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas o cualquier otro líquido que promueva la corrosión puede dañar la bomba.
Pump only fresh water that is not intended for human consumption. Pumping flammable liquids, such as gasoline or fuel oils, can result in a fire or explosion, causing serious injury. Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.

UBICACIÓN DE LA BOMBA / PUMP PLACEMENT

Para el mejor rendimiento de la bomba, coloca la bomba cerca del nivel del agua y usa mangueras que no sean más largas de lo necesario. Esto permitirá que la bomba produzca el mayor rendimiento con el menor tiempo de cebado automático.
For best pump performance, place the pump near the water level, and use hoses that are no longer than necessary. That will enable the pump to produce the greatest output with the least self-priming time.

A medida que aumenta la altura de elevación, disminuye el rendimiento de la bomba. La longitud, tipo y tamaño de las mangueras de succión y descarga también pueden afectar significativamente el rendimiento de la bomba.

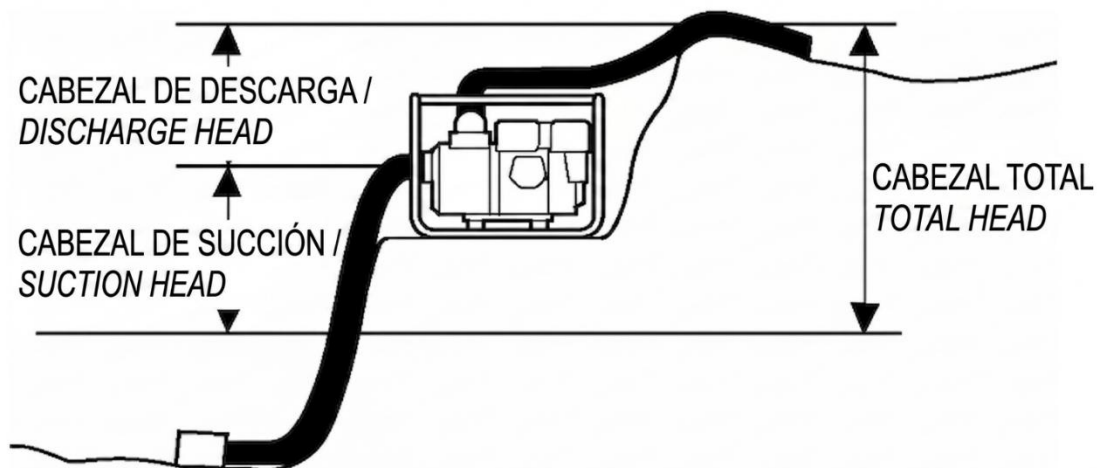
As head (pumping height) increases, pump output decreases. The length, type, and size of the suction and discharge hoses can also significantly affect pump output.

La capacidad de altura de descarga siempre es mayor que la capacidad de altura de succión, por lo que es importante que la altura de succión sea la parte más corta de la altura total.

Discharge head capability is always greater than suction head capability, so it is important for suction head to be the shorter part of total head.

Minimizar la altura de succión (colocando la bomba cerca del nivel del agua) también es muy importante para reducir el tiempo de cebado automático. El tiempo de cebado automático es el tiempo que tarda la bomba en llevar el agua a lo largo de la distancia de la altura de succión durante la operación inicial.

Minimizing suction head (placing the pump near the water level) is also very important for reducing self-priming time. Self-priming time is the time that takes the pump to bring water the distance of the suction head during initial operation.



INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE SUCCIÓN

SUCTION HOSE INSTALLATION

Usa una manguera y un conector de manguera disponibles comercialmente, junto con la abrazadera de manguera proporcionada con la bomba. La manguera de succión debe ser reforzada con una pared no colapsable o construcción de alambre trenzado.

Use a commercially available hose and hose connector with the hose clamp provided with the pump. The suction hose must be reinforced with a non-collapsible wall or braided wire construction.

No uses una manguera más pequeña que el tamaño del puerto de succión de la bomba.

Tamaño mínimo de la manguera:

Do not use a hose smaller than the pump's suction port size. Minimum hose size:

La manguera de succión no debe ser más larga de lo necesario. El rendimiento de la bomba es mejor cuando la bomba está cerca del nivel del agua y las mangueras son cortas.

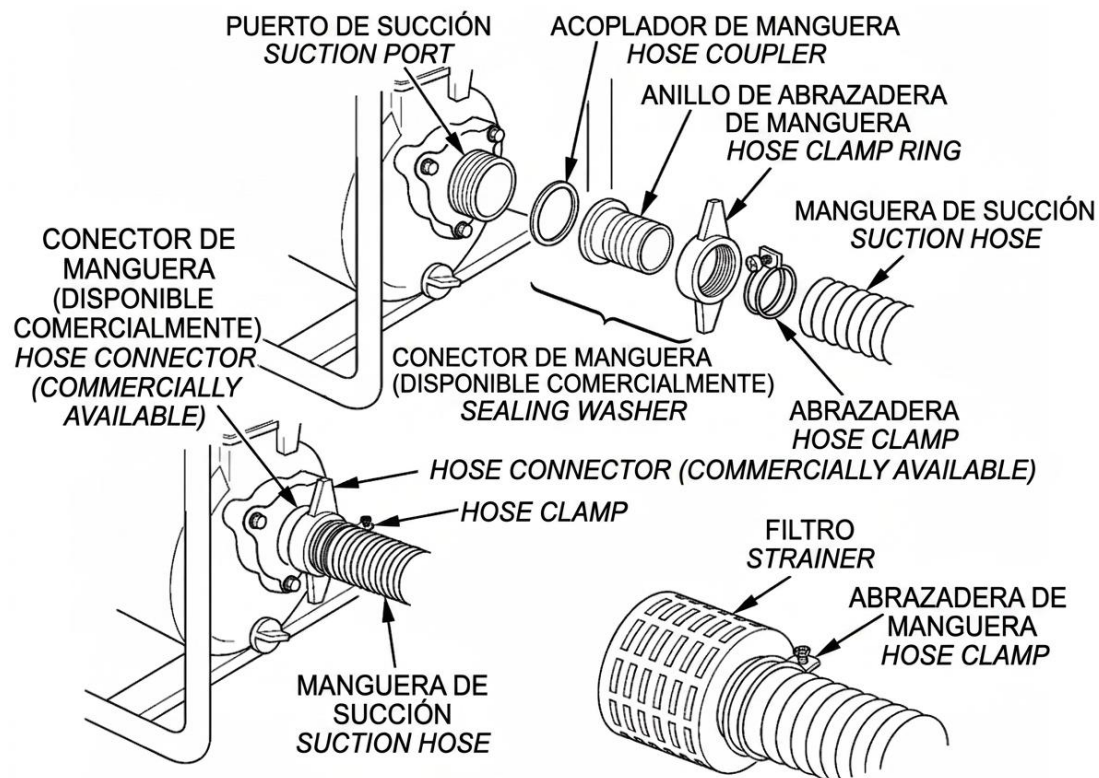
The suction hose should be no longer than necessary. Pump performance is best when the pump is near the water level, and the hoses are short.

Usa una abrazadera de manguera para fijar firmemente el conector de la manguera a la manguera de succión para evitar fugas de aire y pérdida de succión. Verifica que la arandela de sellado del conector de la manguera esté en buen estado.

Use a hose clamp to securely fasten the hose connector to the suction hose in order to prevent air leakage and loss of suction. Verify that the hose connector sealing washer is in good condition.

Instala el filtro de succión (provisto con la bomba) en el otro extremo de la manguera de succión y asegúralo con una abrazadera de manguera. El filtro ayudará a evitar que la bomba se obstruya o dañe por residuos.

Install the strainer (provided with the pump) on the other end of the suction hose, and secure it with a hose clamp. The strainer will help to prevent the pump from becoming clogged or damaged by debris.



INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE DESCARGA / DISCHARGE HOSE INSTALLATION

Usa una manguera y un conector de manguera disponibles comercialmente, y la abrazadera proporcionada con la bomba.

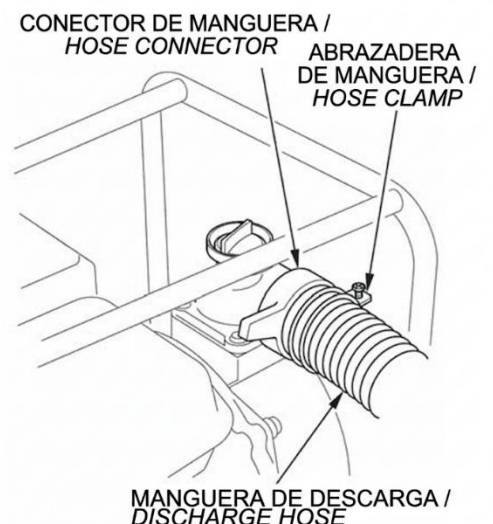
Use a commercially available hose and hose connector, and clamp provided with the pump.

Es mejor usar una manguera corta y de gran diámetro, porque eso reducirá la fricción del fluido y mejorará el rendimiento de la bomba. Una manguera larga o de pequeño diámetro aumentará la fricción del fluido y reducirá el rendimiento de la bomba.

It is best to use a short, large-diameter hose, because that will reduce fluid friction and improve pump output. A long or small diameter hose will increase fluid friction and reduce pump output.

Aprieta la abrazadera de la manguera firmemente para evitar que la manguera de descarga se desconecte bajo presión.

Tighten the hose clamp securely to prevent the discharge hose from disconnecting under pressure.



CEBADO DE LA BOMBA / PRIMING THE PUMP

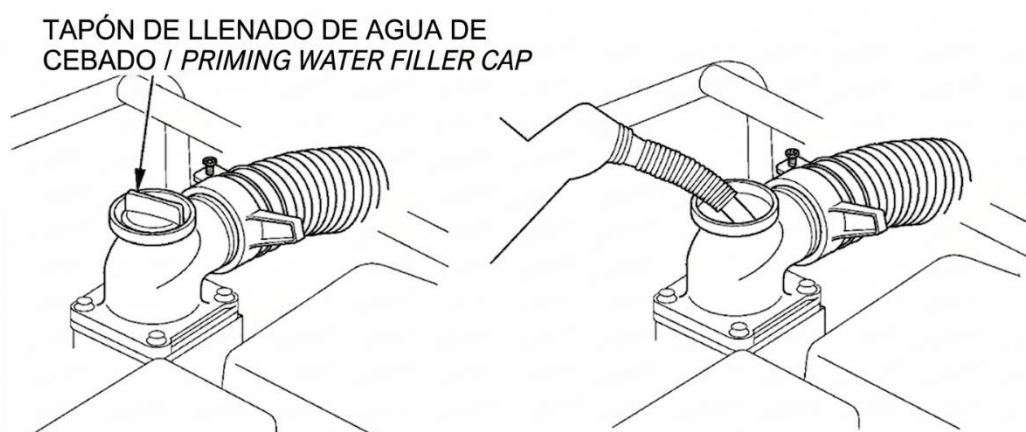
Antes de encender el motor, retira la tapa de llenado de la cámara de la bomba y llena completamente la cámara de la bomba con agua. Vuelve a instalar la tapa de llenado y apriétala firmemente.

Before starting the engine, remove the filler cap from the pump chamber, and completely fill the pump chamber with water. Reinstall the filler cap, and tighten it securely.

AVISO / NOTICE

Operar la bomba en seco destruirá el sello de la bomba. Si la bomba ha funcionado en seco, detén el motor inmediatamente y permite que la bomba se enfríe antes de cebarla.

Operating the pump dry will destroy the pump seal. If the pump has been operated dry, stop the engine immediately, and allow the pump to cool before priming.



5- ENCENDIENDO EL MOTOR / STARTING THE ENGINE

Ceba la bomba. / Prime the pump.

1. Mueve la palanca de la válvula de combustible a la posición ON (encendido).

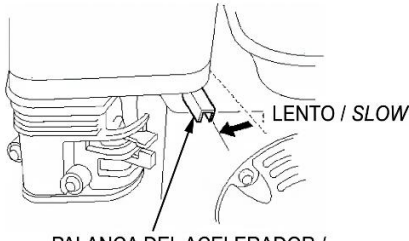
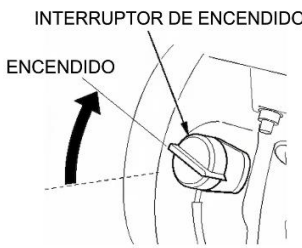
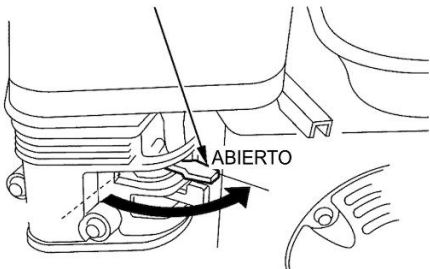
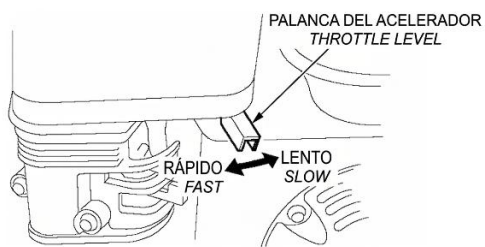
Move the fuel valve lever to the ON position.



2. encender un motor frío, mueve la palanca del estrangulador (choke) a la posición CLOSED (cerrado). Para reiniciar un motor caliente, deja la palanca del estrangulador en la posición OPEN (abierto).

To start a cold engine, move the choke lever to the CLOSED position. To restart a warm engine, leave the choke lever in the OPEN position.



3. Mueve la palanca del acelerador (throttle) desde la posición SLOW (lento) aproximadamente 1/3 del camino hacia la posición FAST (rápido). <i>Move the throttle lever away from the SLOW position about 1/3 of the way toward the FAST position.</i>	 PALANCA DEL ACELERADOR / THROTTLE LEVER
4. Gira el interruptor de encendido a la posición ON (encendido). <i>Turn the ignition switch to the ON position.</i>	 INTERRUPTOR DE ENCENDIDO ENCENDIDO
5. Tira de la empuñadura del arrancador de retroceso ligeramente hasta que se sienta resistencia, luego tira de ella enérgicamente. No permitas que la empuñadura del arrancador de retroceso golpee contra el motor. Devuélvela suavemente para evitar dañar el arrancador. <i>Pull the recoil starter grip lightly until resistance is felt, then pull it briskly. Do not allow the recoil starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.</i>	 MANGO DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
6. Si la palanca del estrangulador se movió a la posición CLOSED para encender el motor, muévela gradualmente a la posición OPEN a medida que el motor se calienta. <i>If the choke lever was moved to the CLOSED position to start the engine, gradually move it to the OPEN position as the engine warms up.</i>	 PALANCA DEL ESTRANGULADOR ABIERTO
7. Ajuste de la velocidad del motor <i>Setting engine speed</i> Después de encender el motor, mueve la palanca del acelerador a la posición FAST para el cebado automático y verifica el rendimiento de la bomba. <i>After starting the engine, move the throttle lever to the FAST position for self-priming, and check pump output.</i>	 PALANCA DEL ACELERADOR THROTTLE LEVEL RÁPIDO FAST LENTO SLOW

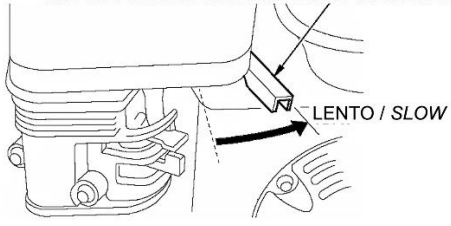
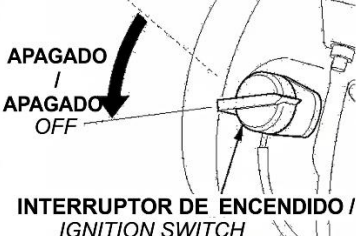
El rendimiento de la bomba se controla ajustando la velocidad del motor. Mover la palanca del acelerador en la dirección FAST aumentará el rendimiento de la bomba, y mover la palanca del acelerador en la dirección SLOW disminuirá el rendimiento de la bomba.

Pump output is controlled by adjusting engine speed. Moving the throttle lever in the FAST direction will increase pump output, and moving the throttle lever in the SLOW direction will decrease pump output.

6- APAGANDO EL MOTOR / STOPPING THE ENGINE

Para detener el motor en una emergencia, simplemente gira el interruptor de encendido a la posición OFF (apagado). En condiciones normales, usa el siguiente procedimiento.

To stop the engine in an emergency, simply turn the ignition switch to the OFF position. Under normal conditions, use the following procedure.

1. Mueve la palanca del acelerador (throttle) a la posición SLOW (lento). <i>Move the throttle lever to the SLOW position.</i>	NIVEL DEL ACELERADOR / THROTTLE LEVEL  LENTO / SLOW
2. Gira el interruptor de encendido a la posición OFF (apagado). <i>Turn the ignition switch to the OFF position.</i>	 APAGADO / APAGADO / OFF INTERRUPTOR DE ENCENDIDO / IGNITION SWITCH
3. Gira la palanca de la válvula de combustible a la posición OFF (apagado). <i>Turn the fuel valve lever to the OFF position.</i>	

Después del uso, retira el tapón de drenaje de la bomba y drena la cámara de la bomba. Retira la tapa de llenado y enjuaga la cámara de la bomba con agua limpia y dulce. Deja que el agua se drene de la cámara de la bomba, luego vuelve a instalar la tapa de llenado y el tapón de drenaje.

After use, remove the pump drain plug, and drain the pump chamber. Remove the filler cap, and flush the pump chamber with clean, fresh water. Allow the water to drain from the pump chamber, then reinstall the filler cap and drain plug.

7- MANTENIMIENTO / MAINTENANCE

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO / THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE



Un buen mantenimiento es esencial para una operación segura, económica y sin problemas. También ayudará a reducir la contaminación del aire.

Good maintenance is essential for safe, economical, and trouble-free operation. It will also help reduce air pollution.

Un mantenimiento inadecuado de esta bomba, o no corregir un problema antes de la operación, puede causar un mal funcionamiento en el que puedes resultar gravemente herido o muerto.

Improperly maintaining this pump, or failing to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed.

Siempre sigue las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los calendarios de este manual del propietario.

Always follow the inspection and maintenance recommendations and schedules in this owner's manual.

Para ayudarte a cuidar adecuadamente tu bomba, las páginas siguientes incluyen un calendario de mantenimiento, procedimientos de inspección rutinaria y procedimientos de mantenimiento simples utilizando herramientas manuales básicas.

Otras tareas de servicio que son más difíciles o requieren herramientas especiales son mejor manejadas por profesionales y normalmente las realiza un técnico u otro mecánico calificado.
To help you properly care for your pump, the following pages include a maintenance schedule, routine inspection procedures, and simple maintenance procedures using basic hand tools. Other service tasks that are more difficult, or require special tools, are best handled by professionals and are normally performed by a technician or other qualified mechanic.

El calendario de mantenimiento aplica a condiciones normales de operación.

Si operas tu bomba bajo condiciones severas, como operación sostenida de alta carga o alta temperatura, o uso en condiciones inusualmente húmedas o polvorientas, consulta a tu distribuidor de servicio para recomendaciones aplicables a tus necesidades y uso individuales.

The maintenance schedule applies to normal operating conditions.

If you operate your pump under severe conditions, such as sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, consult your servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

Recuerda que tu distribuidor de servicio conoce mejor tu bomba y está completamente equipado para mantenerla y repararla.

Remember that your servicing dealer knows your pump best and is fully equipped to maintain and repair it.

Para garantizar la mejor calidad y confiabilidad, usa solo piezas nuevas y genuinas o sus equivalentes para reparación y reemplazo.

To ensure the best quality and reliability, use only new, genuine parts or their equivalents for repair and replacement.

El mantenimiento, reemplazo o reparación de dispositivos y sistemas de control de emisiones puede ser realizado por cualquier establecimiento o individuo de reparación de motores, utilizando piezas que estén "certificadas" según los estándares de la EPA.

Maintenance, replacement, or repair of emission control devices and systems may be performed by any engine repair establishment or individual, using parts that are "certified" to EPA standards.

SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO / MAINTENANCE SAFETY

A continuación se presentan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. Sin embargo, no podemos advertirte sobre cada peligro concebible que pueda surgir al realizar el mantenimiento. Solo tú puedes decidir si debes o no realizar una tarea determinada.

Some of the most important safety precautions follow. However, we cannot warn you of every conceivable hazard that can arise in performing maintenance. Only you can decide whether or not you should perform a given task.



No seguir adecuadamente las instrucciones y precauciones de mantenimiento puede causar que resultes gravemente herido o muerto.

Failing to properly follow maintenance instructions and precautions can cause you to be seriously hurt or killed.

Siempre sigue los procedimientos y precauciones del manual del propietario.

Precauciones de seguridad / Safety Precautions

Asegúrate de que el motor esté apagado antes de comenzar cualquier mantenimiento o reparación. Esto eliminará varios peligros potenciales:

Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. This will eliminate several potential hazards:

— Intoxicación por monóxido de carbono del escape del motor.

Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.

Asegúrate de que haya una ventilación adecuada siempre que operes el motor.

Be sure there is adequate ventilation whenever you operate the engine.

— Quemaduras por partes calientes.

Burns from hot parts.

Deja que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de tocarlos.

Let the engine and exhaust system cool before touching.

— Lesiones por partes móviles.

Injury from moving parts.

No hagas funcionar el motor a menos que se te indique hacerlo.

Do not run the engine unless instructed to do so.

Lee las instrucciones antes de comenzar y asegúrate de tener las herramientas y habilidades requeridas.

Read the instructions before you begin, and make sure you have the tools and skills required.

Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, ten cuidado al trabajar cerca de gasolina.

Usa solo un solvente no inflamable, no gasolina, para limpiar las piezas. Mantén los cigarrillos, chispas y llamas alejados de todas las partes relacionadas con el combustible.

To reduce the possibility of fire or explosion, be careful when working around gasoline. Use only a nonflammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep cigarettes, sparks, and flames away from all fuel-related parts.

8- MANTENIMIENTO / MAINTENANCE

Realizado en cada mes indicado o intervalo de horas de operación, lo que ocurra primero. /		Cada uso / Each use	Primer mes o 20 Hrs. First month or 20 Hrs.	Cada 3 meses o 50 Hrs. Every 3 months or 50 Hrs.	Cada 6 meses o 100 Hrs. Every 6 months or 100 Hrs.	Cada año o 300 Hrs. Every year or 300 Hrs.
ARTÍCULO / ITEM						
• Aceite del motor /	Revisar nivel /	○	Check level			
	Cambiar / Change		○		○	
• Limpiador de aire /	Revisar / Check	○				
	Limpiar / Clean			○(1)		
• Velocidad de ralentí /	Revisar-Ajustar					○(2)
• Bujía / Spark plug	Revisar-Limpiar				○	
• Parachispas /	Limpiar / Clean				○	
• Cámara de combustión	Limpiar / Clean					○(2)
• Holgura de válvula /	Revisar-Ajustar					○(2)
• Tanque de combustible y colador /	Limpiar / Clean					○(2)
• Tubo de combustible /	Revisar Cada 2 años Check	Every 2 años (Reemplazar si es necesario) (2) Check Every 2 years(Replace if necessary) (2)				
Impulsor / Impeller	Revisar / Check					○(2)
Holgura del impulsor /	Revisar / Check					○(2)
Válvula de entrada de la bomba	Revisar / Check					○(2)

• Elementos relacionados con emisiones / *Emission-related items.*

(1) Sirva con más frecuencia cuando se use en áreas polvorrientas.

Service more frequently when used in dusty areas.

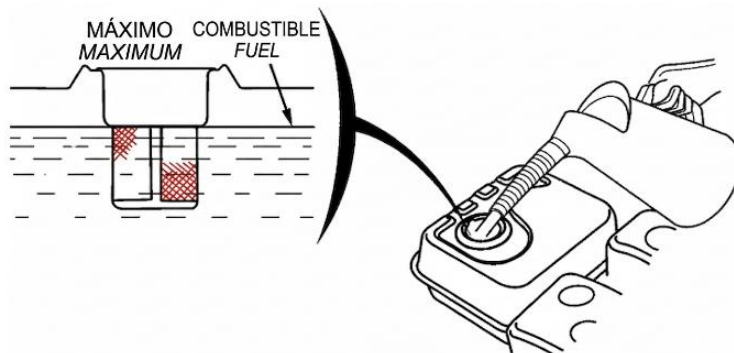
(2) Estos elementos deben ser reparados por su distribuidor de servicio, a menos que tenga las herramientas adecuadas y sea mecánicamente competente. Consulte el manual de taller para conocer los procedimientos de servicio. / *These items should be serviced by your servicing dealer, unless you have the proper tools and are mechanically proficient. Refer to shop manual for service procedures.*

REPOSTAJE / REFUELING

Capacidades del tanque de combustible:

Fuel tank capacities:

Con el motor apagado y sobre una superficie nivelada, retire la tapa del tanque de combustible y verifique el nivel de combustible. Vuelva a llenar el tanque si el nivel de combustible está bajo. / *With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel tank cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low.*



Reposte en un área bien ventilada antes de encender el motor. Si el motor ha estado funcionando, déjelo enfriar. Reposte con cuidado para evitar derrames de combustible. No llene el tanque de combustible por encima del hombro del filtro de combustible. Después de repostar, apriete firmemente la tapa del tanque de combustible.

Refuel in a well-ventilated area before starting the engine. If the engine has been running, allow it to cool. Refuel carefully to avoid spilling fuel. Do not fill the fuel tank above the fuel strainer shoulder. After refueling, tighten the fuel tank cap securely.

Nunca reposte el motor dentro de un edificio donde los vapores de gasolina puedan alcanzar llamas o chispas. Mantenga la gasolina alejada de luces piloto de electrodomésticos, barbacoas, electrodomésticos, herramientas eléctricas, etc.

Never refuel the engine inside a building where gasoline fumes may reach flames or sparks. Keep gasoline away from appliance pilot lights, barbecues, electric appliances, power tools, etc.

El combustible derramado no solo es un peligro de incendio, sino que también causa daños ambientales. Limpie los derrames inmediatamente.

Spilled fuel is not only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

AVISO / NOTICE
No llene por encima del hombro del filtro de combustible (nivel máximo de combustible). <i>Do not fill above the shoulder of the fuel strainer (maximum fuel level).</i>

AVISO / NOTICE
El combustible puede dañar la pintura y el plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar el tanque. Los daños causados por combustible derramado no están cubiertos por la garantía. <i>Fuel can damage paint and plastic. Be careful not to spill fuel when filling your fuel tank. Damage caused by spilled fuel is not covered under warranty.</i>

CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

ENGINE OIL CHANGE

Drene el aceite usado mientras el motor está caliente. El aceite caliente drena rápida y completamente.

Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1. Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para recoger el aceite usado, luego retire la tapa del llenado de aceite/varilla medidora, el tapón de drenaje y la arandela de sellado.

Place a suitable container below the engine to catch the used oil, and then remove the oil filler cap/dipstick, drain plug and sealing washer.

2. Deje que el aceite usado se drene completamente, luego vuelva a instalar el tapón de drenaje y apriételo firmemente. Deseche el aceite de motor usado de una manera compatible con el medio ambiente. Le sugerimos llevar el aceite usado en un recipiente sellado a su centro de reciclaje local o estación de servicio para su recuperación. No lo tire a la basura, lo vierta al suelo ni al desagüe.

Allow the used oil to drain completely, and then reinstall the drain plug, and tighten it securely. Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the

environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash; pour it on the ground, or down a drain.

3. Con el motor en posición nivelada, llene hasta el borde exterior del orificio de llenado de aceite con el aceite recomendado. Capacidades de aceite del motor.
With the engine in a level position, fill to the outer edge of the oil filler hole with the recommended oil. Engine oil capacities.

AVISO / NOTICE

Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite bajo puede causar daños al motor.
Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

4. Enrosque firmemente la tapa del llenado de aceite/varilla medidora.
Screw in the oil filler cap/dipstick securely.



RECOMENDACIONES DE ACEITE DEL MOTOR / ENGINE OIL RECOMMENDATIONS

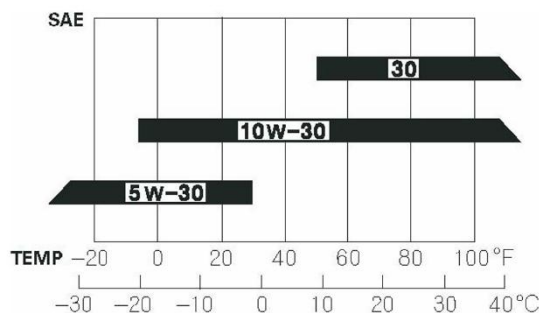
El aceite es un factor importante que afecta el rendimiento y la vida útil. Use aceite detergente automotriz de 4 tiempos.

Oil is a major factor affecting performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

Se recomienda SAE 10W-30 para uso general. Otras viscosidades que se muestran en la tabla pueden usarse cuando la temperatura promedio en su área esté dentro del rango recomendado.

SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the recommended range.

Grados de Viscosidad SAE / SAE Viscosity Grades



TEMPERATURA AMBIENTE / AMBIENT TEMPERATURE

La viscosidad del aceite SAE y la clasificación de servicio están en la etiqueta API en el envase del aceite. Recomendamos usar aceite de categoría API SERVICE SJ.

The SAE oil viscosity and service classification are in the API label on the oil container. We recommend that you use API SERVICE category SJ oil.

El rango de operación recomendado de esta bomba es de 23 °F a 104 °F (-5 °C a 40 °C).

The recommended operating range of this pump is 23 °F to 104 °F (-5 °C to 40 °C).

LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE / AIR FILTER CLEANING

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire hacia el carburador, reduciendo el rendimiento del motor. Si opera la bomba en áreas muy polvorosas, limpie el filtro de aire con más frecuencia de lo especificado en el **CALENDARIO DE MANTENIMIENTO**.

A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance. If you operate the pump in very dusty areas, clean the air filter more frequently than specified in the MAINTENANCE SCHEDULE.

1. Limpie el filtro de aire en agua jabonosa tibia, enjuáguelo y séquelo completamente. O límpielo con un solvente no inflamable y séquelo completamente.
Clean the air filter in warm soapy water, rinse, and dry it thoroughly. Or clean in nonflammable solvent and dry it thoroughly.
2. Sumerja el filtro de aire en aceite de motor limpio y luego exprima todo el exceso de aceite. El motor echará humo al arrancar si queda demasiado aceite en la espuma.
Dip the air filter in clean engine oil, and then squeeze out all excess oil. The engine will smoke when started if too much oil is left in the foam.
3. Limpie la suciedad de la base y la tapa del limpiador de aire con un trapo húmedo. Tenga cuidado de evitar que entre suciedad en el conducto de aire que lleva al carburador.
Wipe dirt from the air cleaner base and cover, using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.

AVISO / NOTICE
Las bujías incorrectas pueden causar daños al motor. <i>Incorrect spark plugs can cause engine damage.</i>

9- TRANSPORTE / ALMACENAMIENTO / TRANSPORTING / STORAGE

TRANSPORTE / ALMACENAMIENTO / TRANSPORTING / STORAGE

Una preparación adecuada para el almacenamiento es esencial para mantener su bomba sin problemas y con buen aspecto. Los siguientes pasos ayudarán a evitar que la oxidación y la corrosión afecten la función y apariencia de su bomba, y harán que el motor sea más fácil de arrancar cuando vuelva a usar la bomba.

Proper storage preparation is essential for keeping your pump troublefree and looking good. The following steps will help to keep rust and corrosion from impairing your pump's function and appearance, and will make the engine easier to start when you use the pump again.

Limpieza / *Cleaning*

1. Lave el motor y la bomba.
Lave el motor a mano y tenga cuidado de evitar que el agua entre en el filtro de aire o en la abertura del silenciador. Mantenga el agua alejada de los controles y de todos los demás lugares que sean difíciles de secar, ya que el agua promueve la oxidación.
Wash the engine and pump.
Wash the engine by hand, and be careful to prevent water from entering the air cleaner or muffler opening. Keep water away from controls and all other places that are difficult to dry, as water promotes rust.

AVISO / *NOTICE*

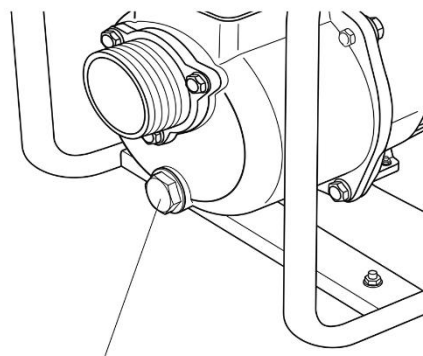
- Usar una manguera de jardín o equipo de limpieza a presión puede forzar la entrada de agua en el filtro de aire o en la abertura del silenciador. El agua en el filtro de aire empaparé el filtro, y el agua que pasa a través del filtro de aire o del silenciador puede entrar al cilindro, causando daños.
Using a garden hose or pressure washing equipment can force water into the air cleaner or muffler opening. Water in the air cleaner will soak the air filter, and water that passes through the air filter or muffler can enter the cylinder, causing damage.
 - El agua en contacto con un motor caliente puede causar daños. Si el motor ha estado funcionando, déjelo enfriar durante al menos media hora antes de lavarlo.
Water contacting a hot engine can cause damage. If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before washing.
2. Seque todas las superficies accesibles con un paño.
Wipe dry all accessible surfaces.
 3. Llene la cámara de la bomba con agua limpia y dulce, arranque el motor al aire libre y déjelo funcionar hasta que alcance la temperatura normal de operación para evaporar cualquier agua externa.
Fill the pump chamber with clean, fresh water, start the engine outdoors, and let it run until it reaches normal operating temperature to evaporate any external water.

AVISO / *NOTICE*

La operación en seco dañará el sello de la bomba. Asegúrese de que la cámara de la bomba esté llena de agua antes de arrancar el motor.

Dry operation will damage the pump seal. Be sure the pump chamber is filled with water before starting the engine.

4. Detenga el motor y déjelo enfriar.
Stop the engine, and allow it to cool.
5. Retire el tapón de drenaje de la bomba y lave la bomba con agua limpia y dulce. Deje que el agua se drene de la cámara de la bomba y luego vuelva a instalar el tapón de drenaje.
Remove the pump drain plug, and flush the pump with clean, fresh water. Allow the water to drain from the pump chamber, and then reinstall the drain plug.
6. Después de que la bomba esté limpia y seca, retoque cualquier pintura dañada y cubra las áreas que puedan oxidarse con una capa ligera de aceite. Lubrique los controles con



NUEVO TAPÓN DE DRENAJE / *NEW DRAIN PLUG*
Para vaciado completo / *For full draining*

un lubricante en aerosol de silicona.

After the pump is clean and dry, touch up any damaged paint, and coat areas that may rust with a light film of oil. Lubricate controls with a silicone spray lubricant.

Combustible / Fuel

La gasolina se oxidará y deteriorará durante el almacenamiento. La gasolina vieja causará un arranque difícil y dejará depósitos de goma que obstruyen el sistema de combustible. Si la gasolina en su motor se deteriora durante el almacenamiento, es posible que necesite que el carburador y otros componentes del sistema de combustible sean reparados o reemplazados. *Gasoline will oxidize and deteriorate in storage. Old gasoline will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system. If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburetor and other fuel system components serviced or replaced.*

El tiempo que la gasolina puede dejarse en el tanque de combustible y el carburador sin causar problemas funcionales variará según factores como la mezcla de gasolina, las temperaturas de almacenamiento y si el tanque de combustible está parcial o completamente lleno. El aire en un tanque de combustible parcialmente lleno promueve el deterioro del combustible. Las temperaturas de almacenamiento muy cálidas aceleran el deterioro del combustible. Los problemas de deterioro del combustible pueden ocurrir en unos pocos meses, o incluso menos si la gasolina no estaba fresca cuando llenó el tanque de combustible. *The length of time that gasoline can be left in your fuel tank and carburetor without causing functional problems will vary with such factors as gasoline blend, your storage temperatures, and whether the fuel tank is partially or completely filled. The air in a partially filled fuel tank promotes fuel deterioration. Very warm storage temperatures accelerate fuel deterioration. Fuel deterioration problems may occur within a few months, or even less if the gasoline was not fresh when you filled the fuel tank.*

La Garantía Limitada del Distribuidor no cubre daños en el sistema de combustible o problemas de rendimiento del motor resultantes de una preparación de almacenamiento descuidada.

The Distributor's Limited Warranty does not cover fuel system damage or engine performance problems resulting from neglected storage preparation.

Puede extender la vida útil del combustible almacenado agregando un estabilizador de combustible formulado para ese propósito, o puede evitar problemas de deterioro del combustible drenando el tanque de combustible y el carburador.

You can extend fuel storage life by adding a fuel stabilizer that is formulated for that purpose, or you can avoid fuel deterioration problems by draining the fuel tank and carburetor.

Agregar un estabilizador de combustible para extender la vida útil del combustible almacenado / Adding a Fuel Stabilizer to Extend Fuel Storage Life

Al agregar un estabilizador de combustible, llene el tanque de combustible con gasolina fresca. Si solo está parcialmente lleno, el aire en el tanque promoverá el deterioro del combustible durante el almacenamiento. Si tiene un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que contenga solo gasolina fresca.

When adding a fuel stabilizer, fill the fuel tank with fresh gasoline. If only partially filled, air in the tank will promote fuel deterioration during storage. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline.

1. Agregue el estabilizador de combustible siguiendo las instrucciones del fabricante.
Add fuel stabilizer following the manufacturer's instructions.
2. Después de agregar un estabilizador de combustible, haga funcionar el motor al aire libre durante 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada haya reemplazado

a la gasolina no tratada en el carburador.

After adding a fuel stabilizer, run the engine outdoors for 10 minutes to be sure that treated gasoline has replaced the untreated gasoline in the carburetor.

AVISO

NOTICE

La operación en seco dañará el sello de la bomba. Asegúrese de que la cámara de la bomba esté llena de agua antes de arrancar el motor.

Dry operation will damage the pump seal. Be sure the pump chamber is filled with water before starting the engine.

3. Detenga el motor y mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición OFF (apagado).

Stop the engine, and move the fuel valve lever to the OFF position.

Drenaje del tanque de combustible y el carburador

Draining the Fuel Tank and Carburetor

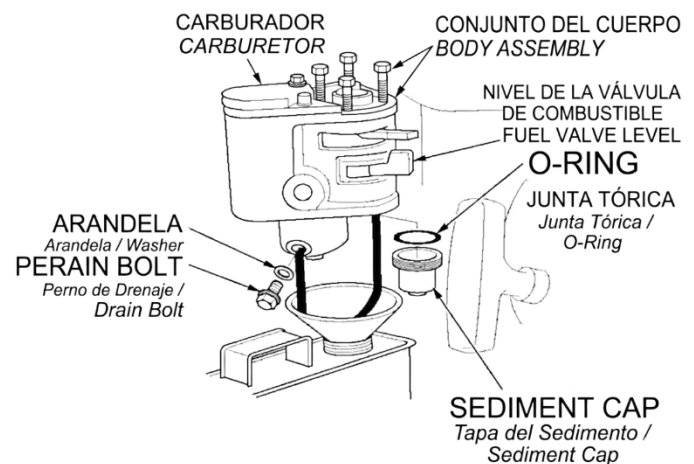
1. Coloque un recipiente de gasolina aprobado debajo del carburador y use un embudo para evitar derramar combustible.

Place an approved gasoline container below the carburetor, and use a funnel to avoid spilling fuel.

2. Retire el perno de drenaje del carburador y la copa de sedimentos, luego mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición ON (encendido).

Remove the carburetor drain bolt and sediment cup, and then move the fuel valve lever to the ON position.

3. Después de que todo el combustible se haya drenado en el recipiente, vuelva a instalar el perno de drenaje y la copa de sedimentos. Apriételos firmemente.
- After all the fuel has drained into the container, reinstall the drain bolt and sediment cup. Tighten them securely.*



PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO

STORAGE PROCEDURE

1. Cambie el aceite del motor.
Change the engine oil.
2. Retire la bujía.
Remove the spark plug.
3. Vierta una cucharada (5–10 cc) de aceite de motor limpio dentro del cilindro.
Pour a tablespoon (5–10 cc) of clean engine oil into the cylinder.
4. Tire de la empuñadura del arrancador varias veces para distribuir el aceite en el cilindro.
Pull the starter grip several times to distribute the oil in the cylinder.

5. Vuelva a instalar la bujía y conecte el capuchón de la bujía.
Reinstall the spark plug and attach the spark plug cap.
6. Tire lentamente de la empuñadura del arrancador de retroceso hasta que sienta resistencia. Esto cerrará las válvulas para que la humedad no pueda entrar al cilindro del motor. Devuelva la empuñadura del arrancador de retroceso suavemente.
Pull the recoil starter grip slowly until resistance is felt. This will close the valves so moisture cannot enter the engine cylinder. Return the recoil starter grip gently.

PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO / STORAGE PRECAUTIONS

Si su bomba se almacenará con gasolina en el tanque de combustible y el carburador, es importante reducir el peligro de ignición de los vapores de gasolina. Seleccione un área de almacenamiento bien ventilada, alejada de cualquier electrodoméstico que funcione con llama, como un horno, calentador de agua o secadora de ropa. También evite cualquier área con un motor eléctrico que produzca chispas, o donde se operen herramientas eléctricas.

If your pump will be stored with gasoline in the fuel tank and carburetor, it is important to reduce the hazard of gasoline vapor ignition. Select a well-ventilated storage area away from any appliance that operates with a flame, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Also avoid any area with a spark-producing electric motor, or where power tools are operated.

Si es posible, evite áreas de almacenamiento con alta humedad, ya que eso promueve la oxidación y la corrosión.

If possible, avoid storage areas with high humidity, because that promotes rust and corrosion.

A menos que se haya drenado todo el combustible del tanque, deje la palanca de la válvula de combustible en la posición OFF (apagado) para reducir la posibilidad de fugas de combustible.

Unless all fuel has been drained from the fuel tank, leave the fuel valve lever in the OFF position to reduce the possibility of fuel leakage.

Coloque la bomba sobre una superficie nivelada. Inclinarla puede causar fugas de combustible o aceite. / Place the pump on a level surface. Tilting can cause fuel or oil leakage.

Con el motor y el sistema de escape fríos, cubra la bomba para protegerla del polvo. Un motor y un sistema de escape calientes pueden encender o derretir algunos materiales. No use láminas de plástico como cubierta antipolvo. Una cubierta no porosa atraparé la humedad alrededor de la bomba, promoviendo la oxidación y la corrosión.

With the engine and exhaust system cool, cover the pump to keep out dust. A hot engine and exhaust system can ignite or melt some materials. Do not use sheet plastic as a dust cover. A nonporous cover will trap moisture around the pump, promoting rust and corrosion.

RECUPERACIÓN DESPUÉS DEL ALMACENAMIENTO / REMOVAL FROM STORAGE

Verifique su bomba como se describe en el capítulo VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN de este manual.

Check your pump as described in the CHECK BEFORE OPERATION chapter of this manual.

Si el combustible se drenó durante la preparación para el almacenamiento, llene el tanque con gasolina fresca. Si tiene un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que contenga solo gasolina fresca. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo, causando un arranque difícil.

If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting.

Si el cilindro se cubrió con aceite durante la preparación para el almacenamiento, el motor puede echar humo brevemente al arrancar. Esto es normal.

If the cylinder was coated with oil during storage preparation, the engine may smoke briefly at startup. This is normal.

TRANSPORTE TRANSPORTING

Si la bomba ha estado funcionando, deje enfriar el motor durante al menos 15 minutos antes de cargar la bomba en el vehículo de transporte. Un motor y un sistema de escape calientes pueden quemarlo y pueden encender algunos materiales.

If the pump has been running, allow the engine to cool for at least 15 minutes before loading the pump on the transport vehicle. A hot engine and exhaust system can burn you and can ignite some materials.

Mantenga la bomba nivelada durante el transporte para reducir la posibilidad de fugas de combustible. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición OFF (apagado).
Keep the pump level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage. Move the fuel valve lever to the OFF position.

10- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS / TROUBLESHOOTING

MOTOR / ENGINE

El motor no arranca / Engine Will Not Start	Causa posible / Possible Cause	Corrección / Correction
1. Verifique las posiciones de control. / 1. Check control positions.	Válvula de combustible apagada. / Fuel valve OFF.	Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición de encendido (ON). / Move fuel valve lever to ON position.
	Estrangulador abierto. / Choke open.	Mueva la palanca del estrangulador a la posición cerrada (CLOSED) a menos que el motor esté caliente. / Move choke lever to CLOSED position unless engine is warm.
	Interruptor de encendido apagado. / Ignition switch OFF.	Gire el interruptor de encendido a la posición de encendido (ON). / Turn ignition switch to ON.
2. Verifique el combustible. / 2. Check fuel.	Sin combustible. / Out of fuel.	Reabastezca combustible / Refuel
	Combustible en mal estado; bomba almacenada sin tratar o sin drenar la gasolina, o reabastecida con gasolina en mal estado. / Bad fuel; pump stored without treating or draining gasoline, or refuel with bad gasoline.	Drene el tanque de combustible y el carburador. Reabastezca con gasolina limpia / Drain fuel tank and carburetor. Refuel with fresh gasoline
3. Retire e inspeccione la bujía. / 3. Remove and inspect spark plug.	Bujía defectuosa, sucia o con una calibración incorrecta. / Spark plug faulty, fouled, or improperly gapped.	Calibre o reemplace la bujía / Gap or replace spark plug
	Bujía mojada con combustible (motor ahogado). / Spark plug wet with fuel (flooded engine).	Seque y reinstale la bujía. Arranque el motor con la palanca del acelerador en la posición rápida (FAST). / Dry and reinstall spark plug. Start engine with throttle lever in FAST position.
4. Lleve el motor a un distribuidor de servicio autorizado, o consulte el manual de taller. / 4. Take engine to an authorized servicing dealer, or refer to shop manual.	Filtro de combustible obstruido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas pegadas, etc. / Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos según sea necesario. / Replace or repair faulty components as necessary.

Al motor le falta potencia / Engine Lacks Power	Causa posible / Possible Cause	Corrección / Correction
1. Verifique el filtro de aire. / 1. Check air filter.	Filtro de aire obstruido. / Air filter clogged.	Limpie o reemplace el filtro. / Clean or replace filter.
2. Verifique el combustible. / 2. Check fuel.	Combustible en mal estado; bomba almacenada sin tratar o sin drenar la gasolina, o reabastecida con gasolina en mal estado. / Bad fuel; pump stored without treating or draining gasoline, or refuel with bad gasoline.	Drene el tanque de combustible y el carburador. Reabastezca con gasolina limpia / Drain fuel tank and carburetor . Refuel with fresh gasoline
3. Lleve el motor a un distribuidor de servicio autorizado, o consulte el manual de taller. / 3. Take engine to an authorized servicing dealer, or Refer to shop manual.	Filtro de combustible obstruido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas pegadas, etc. / Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos según sea necesario. / Replace or repair faulty components as necessary.

BOMBA / PUMP

Sin salida de la bomba / No Pump Output	Causa posible / Possible Cause	Corrección / Correction
1. Verifique la cámara de la bomba. / 1. Check pump chamber.	Bomba no cebada. / Pump not primed.	Cebe la bomba / Prime the pump
2. Verifique la manguera de succión. / 2. Check suction hose.	Manguera colapsada, cortada o perforada. / Hose collapsed, cut or punctured.	Reemplace la manguera de succión / Replace suction hose
	Filtro no completamente sumergido. / Strainer not completely underwater.	Hunda el filtro y el extremo de la manguera de succión completamente bajo el agua. / Sink the strainer and the end of a suction hose completely underwater.
	Fuga de aire en el conector. / Air leak at connector.	Reemplace la arandela de sellado si falta o está dañada. Apriete el conector de la manguera y la abrazadera / Replace sealing washer if missing or damaged. Tighten hose connector and clamp
	Filtro obstruido. / Strainer clogged.	Limpie los desechos del filtro. / Clean debris from strainer.
3. Mida la altura de succión y descarga. / 3. Measure suction and discharge head.	Altura excesiva. / Excessive head.	Reubique la bomba y/o las mangueras para reducir la altura / Relocate pump and/or hoses to reduce head
4. Verifique el motor. / 4. Check engine.	Al motor le falta potencia. / Engine lacks power.	Vea la página 26. / See page 26.

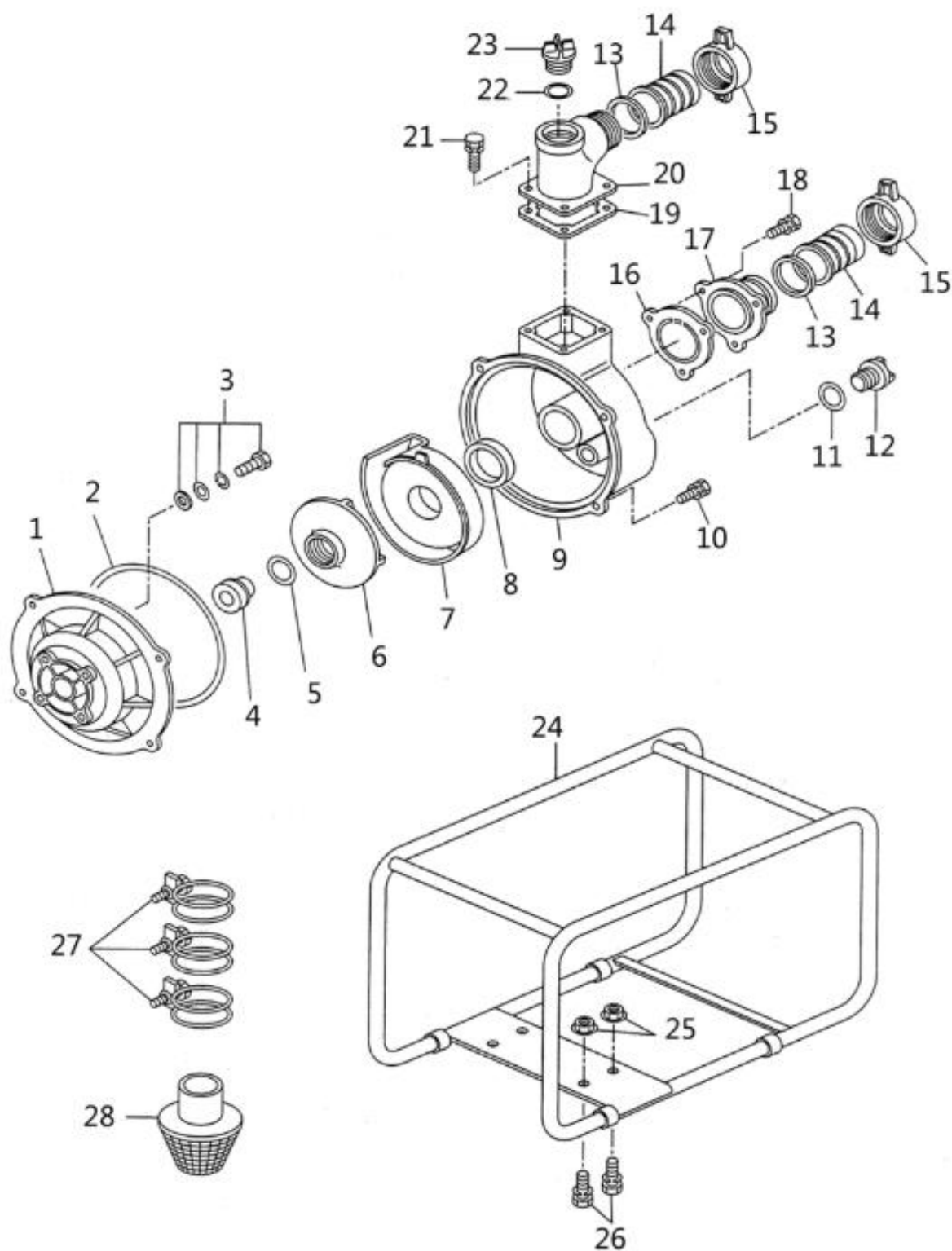
Baja salida de la bomba / Low Pump Output	Causa posible / Possible Cause	Corrección / Correction
1. Verifique la manguera de succión. / 1. Check suction hose.	Manguera colapsada, dañada, demasiado larga o diámetro demasiado pequeño. / Hose collapsed, damaged, too long, or diameter too small.	Reemplace la manguera de succión / Replace suction hose
	Fuga de aire en el conector. / Air leak at connector.	Reemplace la arandela de sellado si falta o está dañada. Apriete el conector de la manguera y la abrazadera / Replace sealing washer if missing or damaged. Tighten hose connector and clamp
	Filtro obstruido. / Strainer clogged.	Limpie los desechos del filtro. / Clean debris from strainer.
2. Verifique la manguera de descarga. / 2. Check discharge hose.	Manguera dañada, demasiado larga o diámetro demasiado pequeño. / Hose damaged, too long, or diameter too small.	Reemplace la manguera de descarga / Replace discharge hose
3. Mida la altura de succión y descarga. / 3. Measure suction and discharge head.	Altura marginal. / Marginal head.	Reubique la bomba y/o las mangueras para reducir la altura / Relocate pump and/or hoses to reduce head
4. Verifique el motor. / 4. Check engine.	Al motor le falta potencia. / Engine lacks power.	

11- ESPECIFICACIONES / SPECIFICATION

ESPECIFICACIÓN / SPECIFICATION

Art. / Item	Tipo / Type	SQWP30PRO	SQWP40PRO
Bomba / Pump	Diámetro del puerto de succión / Suction port diameter	80mm (3 pulgadas) / 80mm (3 inch)	100mm (4 pulgadas) / 100mm (4 inch)
	Diámetro del puerto de descarga / Discharge port diameter	80mm (3 pulgadas) / 80mm (3 inch)	100mm (4 pulgadas) / 100mm (4 inch)
	Grado de succión(m) / Suck Grade(m)	7.5	7.5
	Elevación(m) / Lift(m)	30	25
Motor / Engine	Volumen de flujo(m³/h) / Volume of Flow(m³/h)	60	90
	Modelo / Model	LONCIN 200F	LONCIN 270F
	Tipo / Type	4-Tiempos / 4-Stroke	4-Tiempos / 4-Stroke
	Cilindrada(cc) / Displacement(cc)	196cc	270cc
	Capacidad del tanque de combustible(L) / Fuel tank capacity(L)	3.6	6.0
	Capacidad de aceite(L) / Oil capacity(L)	0.6	0.95

12- LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO / SPARE PARTS LIST



CÓDIGO/Code	N°	Complemento/Complement	QTY
SQWP4P1	1	Cubierta de carcasa/Casing cover	1
SQWP4P2	2	Anillo O/O-Ring	1
SQWP4P3	3	Perno de carcasa A/Y/Casing bolt ay	4
SQWP4P4	4	Sello mecánico/Mechanical seal	1
SQWP4P5	5	Calce T = 0,3/Shin T=0.3	1
	5	Calce T = 0,6/Shin T=0.6	1
SQWP4P6	6	Impulsor/Impeller	1
SQWP4P7	7	Carcasa interior/Inner casing	1
SQWP4P8	8	Empaque de carcasa interior/Packing,inner casing	1
SQWP4P9	9	Carcasa/Casing	1
SQWP4P1	10	Perno hexagonal/Hex bolt	4
SQWP4P11	11	Anillo O/O-Ring	1
SQWP4P12	12	Tapón de drenaje/Plug,drain	1
SQWP4P13	13	Empaque de acople/Packing,coupling	2
SQWP4P14	14	Acople de manguera (ABS)/Hose coupling(ABS)	2
SQWP4P15	15	Manija de acople (ABS)/Coupling handle(ABS)	2
SQWP4P16	16	Válvula de retención/Check valve	1
SQWP4P17	17	Cuerpo de válvula/Valve case	1
SQWP4P18	18	Perno hexagonal/Hex bolt	3
SQWP4P19	19	Empaque de codo/Packing,bend	1
SQWP4P2	20	Codo/Bend	1
SQWP4P21	21	Perno hexagonal/Hex bolt	4
SQWP4P22	22	Anillo O/O-Ring	1
SQWP4P23	23	Tapón de drenaje/Plug,drain	1
SQWP4P24	24	Bastidor/Frame	1
SQWP4P25	25	Tuerca brida/Flange nut	4
SQWP4P26	26	Perno hexagonal/hex bolt	4
SQWP4P27	27	Abrazadera de manguera/Hose band	3
SQWP4P28	28	Colador / Filtro de succión/Strainer	1