

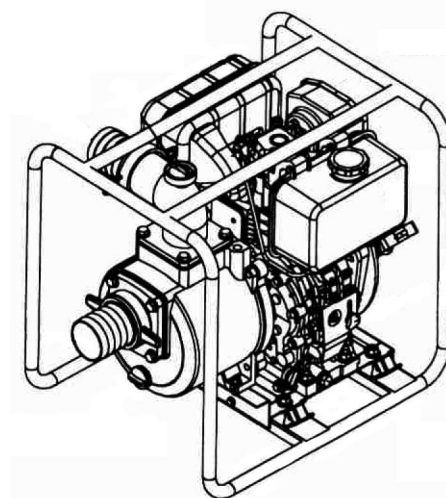


NOTA: Las imágenes e ilustraciones contenidas en este manual, fueron elaborados con fines ilustrativos, no constituyendo necesariamente una representación exacta de la realidad.
KDP20 / KDP30 / KDP30EX / KDP40 / KDP40EX / KDP15H
KGP20 / KGP30 / KGP40 © Noviembre 2017, Versión 1 (10)



VIELVA

SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA EN TODO CHILE
Casa Matriz VIELVA COMERCIAL SpA: Luis Alberto Cruz 1166, Renca, Stgo. de Chile Tel. +56 22389 0000
Para mayor información, visita nuestra página web: www.vielva.cl



MANUAL DE OPERACION

MOTOBOMBA GASOLINA

KGP20 . KGP30 . KGP40

MOTOBOMBA DIESEL

KDP20 . KDP30 . KDP30EX

KDP40 . KDP40EX

ALTA PRESION: KDP15H



PRESENTACIÓN

Esta bomba centrífuga movida por un motor bencinero, ha sido diseñada para el uso civil o agrícola y no debe ser usada en actividades industriales ni comerciales.

Fácilmente transportable, es ideal para riego, transferencia de líquidos, drenaje de tanques, tomar agua de pozos y para aumentar la presión y el caudal de agua disponibles.

Para optimizar el rendimiento de esta motobomba hemos redactado el presente manual, que le rogamos lea atentamente y tenga en cuenta cada vez que vaya a utilizarlo.

El presente **MANUAL DE USO** es parte integrante de la motobomba. Tiene que conservarse con esmero para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si entrega el equipo a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

IMPORTANTE

⚠ Si al desembalar la motobomba detectara algún daño producido durante el transporte, **NO LA PONGA EN SERVICIO**. Contrólela en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparada. Siga atentamente las prescripciones de mantenimiento.

⚠ Antes de comenzar a operar la máquina, lea, preste atención y siga atentamente todas las instrucciones que se encuentran en la máquina y en los manuales.

Familiarícese totalmente con los controles y el uso correcto de la herramienta.

Esta máquina no está destinada para ser usada por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas que deban ser supervisadas para que sea usada con seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse que no jueguen con la bomba.

Por favor, preste especial atención cuando vea el siguiente símbolo de advertencia:

⚠ **WARNING - PRECAUCIÓN - ATENCIÓN**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que

implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.

⚠ **POR RAZONES DE SEGURIDAD, AQUELLOS QUE NO ESTÉN FAMILIARIZADOS CON SU OPERACIÓN, NO DEBEN UTILIZARLA.**

CONSIDERACIONES GENERALES

Estas páginas le enseñarán sobre el uso seguro del equipo. A menudo el usuario de una máquina no tiene experiencia previa, no ha sido instruido correctamente, o no ha leído el manual de instrucciones.

⚠ **EL USO INAPROPIADO DEL EQUIPO PUEDE RESULTAR EXTREMADAMENTE PELIGROSO PARA EL OPERADOR, PARA LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTREN ALREDEDOR E INCLUSO PARA EL EQUIPO MISMO.**

Antes de comenzar a operar esta motobomba, lea, preste atención y siga atentamente todas las instrucciones que se encuentran en el equipo y en los manuales.

⚠ **NO DEBEN BOMBARSE** líquidos corrosivos, combustibles o explosivos, bencinas, petróleo, solventes, thinner, grasas, aceites, aguas saladas y líquidos cloacales. **NO APTA PARA BOMBEO DE AGUA POTABLE.**

PRECAUCIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD

Símbolos y marcas usadas en estas instrucciones.

Antes de empezar a usar su motobomba por primera vez, este manual debe ser leído y comprendido cuidadosamente. Conserve este manual para su consulta posterior.

⚠ Las instrucciones de seguridad están marcadas con este símbolo deben ser observadas para prevenir peligros sobre las personas.

👉 Se usa este símbolo para las instrucciones que se deben cumplir para evitar daños en la máquina y su rendimiento.



Este símbolo indica consejos e instrucciones para simplificar el trabajo y hacer seguro su empleo.

⚠ Cuando use el aparato, mantenga alejados a los niños. No permita que el aparato sea manejado por los niños o por personas que no estén familiarizadas con su operación.

Guarde el aparato en un sitio limpio y seco, fuera del alcance de los niños.

INSTRUCCIONES DE PREVENCIÓN

⊘ **NO ASPIRE** gases explosivos, inflamables o nocivos contra la salud.

⚠ **NO OPERE** la motobomba en locales cerrados o con riesgo de explosión.

⊘ **NO FUME** durante la recarga de combustible.

⚠ Cuando recargue combustible hágalo siempre con el motor detenido.

⊘ **NO REBASE** o derrame combustible durante la carga.

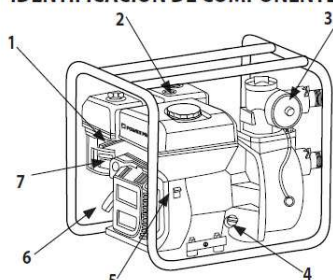
⊘ Durante su funcionamiento, las piezas de trabajo de la máquina pueden llegar a calentarse. **PELIGRO DE QUEMADURAS.**

⚠ Mantenga la motobomba alejada una distancia prudencial mínima de 1m de recipientes o líquidos inflamables.

⊘ **NO TOQUE** el cilindro, el silenciador o áreas adyacentes hasta dejar pasar por lo menos 20 minutos de haber apagado el motor. Hay que esperar más tiempo para que la temperatura baje de los 20°C.

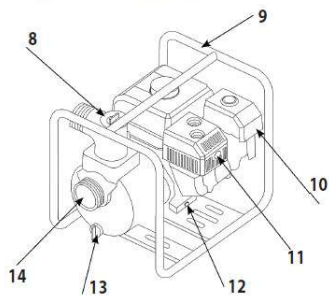
⊘ **MANTÉNGASE ALERTA.** No opere la máquina bajo los efectos del alcohol, drogas o medicinas que puedan provocar sueño o que puedan afectar su habilidad para operarla con seguridad.

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES



- 1- PALANCA DEL CEBADOR
- 2- TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
- 3- BOCA DE SALIDA
- 4- TAPÓN MEDIDOR DE ACEITE
- 5- INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
- 6- EMPUÑADURA DE ARRANQUE
- 7- LLAVE DE PASO DE COMBUSTIBLE

- 8- TAPÓN DEL CEBADO DE LA BOMBA
- 9- ARMAZÓN PROTECTOR
- 10- FILTRO DE AIRE
- 11- SILENCIADOR Y ESCAPE
- 12- TAPÓN DE DRENAJE DEL LUBRICANTE
- 13- TAPÓN DE DRENAJE DE LA BOMBA
- 14- BOCA DE ASPIRACIÓN

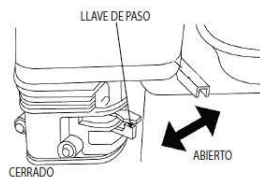


SISTEMA DE CONTROL

Antes de usar esta motobomba, conozca cómo detenerla en caso de urgencia.

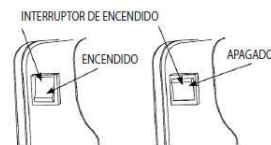
LLAVE DE PASO DEL COMBUSTIBLE

Esta llave controla el flujo de combustible del tanque al carburador. Asegúrese de colocar la palanca en la posición OFF-CERRADO luego de apagar el motor.



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

El interruptor del encendido se coloca en la posición "ON-ENCENDIDO" para arrancar el motor y en "OFF-APAGADO" para detener el motor.

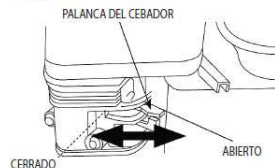


PALANCA DEL CEBADOR

Esta palanca se usa para enriquecer la mezcla de combustible cuando se arranca en motor en frío.

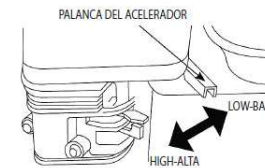
Coloque la palanca en la posición "CLOSE/CERRADO" durante el arranque con el motor frío.

Coloque la palanca en la posición "OPEN/ABIERTO" para el funcionamiento normal luego que haya arrancado o calentado en motor.



PALANCA DEL ACELERADOR

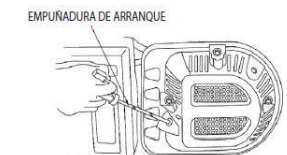
Se mueve para ajustar la velocidad del motor que a su vez ajusta el volumen del agua bombeada. Para el mayor caudal poner el acelerador en la posición "HIGH/ALTA" y para el menor caudal poner en la posición "LOW/BAJA".



ARRANQUE MANUAL

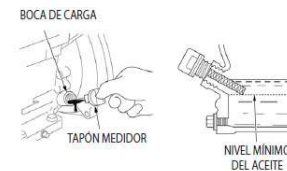
Tire suavemente de la empuñadura del arranque hasta sentir resistencia y luego pase a tirar con fuerza y rápidamente.

⚠ **NOTA:** Luego de tirar del cordel, acompañe con la mano su retorno hasta el tope, si suelta la empuñadura arruinará el sistema de arranque.



INSPECCIÓN ANTES DE USAR

⚠ Por su seguridad y para maximizar la vida útil de su equipo, es muy importante tomarse unos minutos antes de operar la bomba para controlar en qué condiciones se encuentra. Asegúrese que no tiene ningún problema y si lo encuentra recurra a un servicio técnico oficial para que lo corrija antes de volver a usarla.





PRECAUCIÓN: Un inadecuado mantenimiento o reparaciones incorrectas pueden dar lugar a un mal funcionamiento y el peligro de recibir serias lesiones.

Los gases de escape contienen monóxido de carbono que es tóxico y puede llegar a ser mortal. **NUNCA** haga funcionar el motor en lugares cerrados o sin ventilación.

Para prevenir los peligros de un incendio, mantenga la bomba separada por lo menos a un metro de las paredes y objetos inflamables durante su funcionamiento, no deje líquidos inflamables cerca del motor.

ANTES de iniciar la inspección de la bomba asegúrese que se encuentra sobre una superficie nivelada y firme, coloque el interruptor de encendido en la posición "OFF - APAGADO"

CONTROLES DE RUTINA

Vea alrededor y por debajo de la bomba signos de pérdidas de aceite o combustible, retire las basuras o la tierra especialmente en el motor, el escape y el arranque. Busque la presencia de daños, controle que las tuercas, tornillos, abrazaderas, conectores y tapones estén ajustados y en su lugar.

CONTROL DE LAS MANGUERAS DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA

CONTROLE su estado general antes de poner en marcha la motobomba, recuerde que la manguera de succión debe estar reforzada (espiralada) para evitar su colapso. Controle que las arandelas de sello estén en buenas condiciones al igual que los conectores y las abrazaderas además del filtro de entrada que debe estar colocado cuando exista el peligro de aspirar elementos extraños.

CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE

NOTA: Ponga la motobomba sobre una superficie nivelada antes de controlar el nivel.

1- Retire el tapón de carga y limpie la varilla medidora con un trapo limpio.

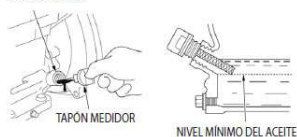
2- Inserte el tapón sin atornillarlo en la boca de carga.

3- Retire la varilla para verificar el nivel, si estuviera bajo agregue del aceite recomendado hasta completar el nivel.

4- Luego de agregar, no olvide de volver a colocar el tapón atornillándolo.

NOTA: Usar el motor con bajo nivel de aceite, causará daños graves al motor.

BOCA DE CARGA

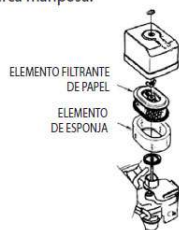


CONTROL DEL FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringe el paso del aire al carburador, reduciendo la potencia del motor y la cantidad de agua bombeada. Evítelo controlando la limpieza del filtro.

Destornille la tuerca mariposa y retire la tapa del filtro. Si el elemento está sucio límpielo, si está dañado reemplácelo por uno nuevo. Si su filtro trabaja en baño de aceite controle su nivel.

Rearme el filtro terminando por ajustar la tuerca mariposa.



Coloque el filtro de aire en forma correcta.

NUNCA haga funcionar el motor sin el filtro de aire o con el elemento dañado porque el motor se desgastaría rápidamente.

CONTROL DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

ANTES DE CADA USO controle el nivel del combustible con la bomba colocada en posición nivelada.

Destornille la tapa del tanque y controle su nivel, agregue si fuera necesario y vuelva a

colocar la tapa secando cuidadosamente el exterior si se hubiera derramado combustible.

NO CARGUE combustible por encima del hombro del filtro de combustible (nivel máximo).

Recargue el combustible en lugares ventilados lejos de la presencia de llamas abiertas y con el motor apagado y frío.

NOTA: El combustible ataca las pinturas y los plásticos. Sea cuidadoso al cargar el combustible para no derramarlo.

COMBUSTIBLE RECOMENDADO

Use gasolinas con un octanaje mínimo o superior a 90. Recomendamos el uso de gasolinas sin plomo.

Nunca use gasolina sucia o contaminada ni mezcla de gasolina/aceite. Evite la entrada al tanque de suciedad o agua.

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para obtener el máximo potencial de la bomba en condiciones de seguridad necesitará cierta práctica en los controles.

ANTES de usar la motobomba por primera vez consulte la parte sobre seguridad y pre inspección.

La motobomba está diseñada para mover aguas claras o seguras, nunca bombee líquidos inflamables o corrosivos, como combustibles o ácidos.

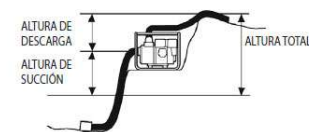
Para evitar la corrosión de la bomba nunca bombee agua de mar, productos químicos o cáusticos ni la use para aceite, vino, leche o agua potable.

UBICACIÓN DE LA MOTOBOMBA

Para obtener el máximo rendimiento coloque la bomba lo más cercana posible al nivel del agua y no use mangueras más largas de lo necesario, de esta forma logrará la mayor salida de agua y tendrá el menor tiempo de auto-cebado. Al incrementar la altura de la bomba disminuye el caudal de salida.

El largo, tipo y diámetro de la manguera de succión y de descarga afectan el rendimiento de la motobomba.

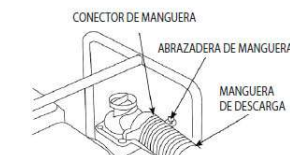
Minimizar la altura de succión llevando la bomba lo más cercana al agua, es muy importante para reducir el tiempo de auto-cebado.



INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE SUCCIÓN

La pérdida del cebado de la bomba durante el funcionamiento, normalmente se debe a un sellado deficiente entre la manguera y la conexión de la bomba. Si no corrige este defecto, el bombeo será imposible.

Use mangueras disponibles en el comercio y el conector y la abrazadera provista para instalar la manguera de succión con 3-4 vueltas para el conector de 2" y 4-5 vueltas para el conector de 3" y apriete la abrazadera, no deben quedar juegos libres.



El diámetro interno de la manguera debe ser igual o mayor al diámetro interno de la boca de succión. Las dimensiones mínimas deben ser para la bomba de 2" de 50mm y para la de 3" de 80mm.

Use abrazaderas que aprieten con seguridad la manguera para prevenir la entrada de aire o la salida de agua. Verifique que la arandela de sello esté en buena condición.

Coloque el filtro colector provisto en el otro extremo de la manguera de succión para evitar el ingreso a la bomba de basuras que podrían dañarla.



INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE DESCARGA

Use mangueras disponibles en el comercio y el conector y abrazadera provistos para conectar a la boca de descarga girando el conector 4-5 vueltas para la de 2" y 4-5 vueltas para la de 3" apretando firmemente la abrazadera.



Lo mejor es usar la manguera más corta posible para reducir la fricción del líquido contra las paredes de la manguera que reduce el caudal.

Mantenga las abrazaderas bien apretadas para prevenir que la manguera se salga del conector por causa de la presión.

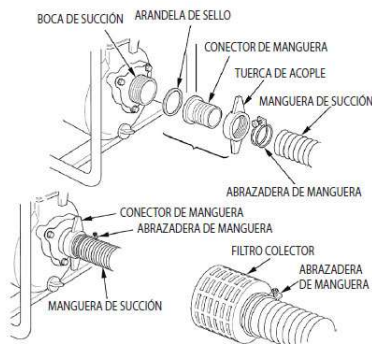
CEBADO DE LA BOMBA

Antes de arrancar el motor, asegúrese de haber cebado (llenado) la bomba con agua sacando el tapón y llenando totalmente su capacidad. Vuelva a atornillar el tapón firmemente antes de poner en marcha la bomba.

NOTA: Usar la motobomba en seco destruye el sello mecánico, si encendió el motor con la bomba en seco detenga el motor inmediatamente y espere a que se enfríe antes de volver a cebarla. En caso de daño (filtración de agua) lleve su equipo a un servicio técnico autorizado. Este tipo de daño no está cubierto por garantía.

FUNCIONAMIENTO A GRAN ALTITUD

A gran altitud el carburador normal funciona con una mezcla excesivamente rica. Decae la potencia y aumenta el consumo de combustible. La mezcla excesivamente rica ensucia la bujía y causa problemas de encendido y en el arranque.



Se puede ajustar la mezcla usando un chicler de menor calibre y ajustando el tornillo piloto.

Si usa la motobomba a alturas mayores a los 1.000 metros o más, solicite a nuestro servicio técnico la modificación del carburador.

Aunque se ajuste el carburador la potencia del motor decrece 3,5% por cada 300 metros de altura aproximadamente. Los efectos de la altura se pueden disminuir ajustando el carburador.

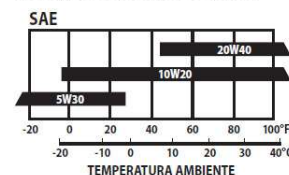
NOTA: Si el carburador ajustado para trabajar en altura se usa a baja altitud, la mezcla pobre causaría recalentamiento, pérdida de potencia y serios daños en el motor.

CONTROLES ANTES DE OPERAR EL EQUIPO

LUBRICACIÓN DEL MOTOR

NOTA: El aceite de motor es el mayor factor que puede afectar al rendimiento y vida útil del motor.

El usar aceites de baja calidad o de 2 tiempos dañará el motor y no deben ser usados. Controle el nivel del aceite antes de cada uso con el motor detenido.



El aceite recomendado es el de automóviles para motores de 4 tiempos con clasificación Api: SE, SF o SAE 10W30 o de acuerdo a la temperatura ambiente de acuerdo a la tabla.

Grados de viscosidad SAE 20W-40
10W-30
5W-30

Temperatura ambiente en °C

El rango de temperaturas para usar la motobomba es de 1°C a 40°C

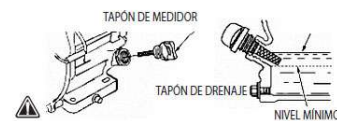
MÉTODO DE CONTROLAR EL NIVEL:

Antes de retirar el tapón medidor limpio y sus cercanías con un trapo y con otro limpio, limpie la varilla.

Controle el nivel insertando el tapón hasta el cuello sin atornillar.

Si el nivel es bajo agregue del aceite recomendado hasta la marca superior de la varilla.

Luego de agregar no se olvide de colocar y atornillar el tapón medidor.



COMBUSTIBLE

Controle el medidor de nivel.

- ⚠ Cargue el tanque si el nivel está bajo.
- ⚠ **NO CARGUE** por arriba de nivel del reborde del filtro. Vuelva a colocar y a ajustar la tapa del tanque.
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Recargue el combustible en lugares bien ventilados y con el motor detenido.
- 🚫 **NO FUME**, no permita la presencia de chispas o llamas abiertas en el lugar donde realiza la carga de combustible o donde se guarda una reserva del mismo.
- 🚫 **NO SOBRECARGUE** el tanque.
- 🚫 **EVITE** el contacto prolongado con la piel ni respire los vapores del combustible.
- 🚫 **MANTENGA** el combustible fuera del alcance de los niños.
- 🚫 **NO USE** mezcla de gasolina y aceite o gasolina contaminada con impurezas como agua o tierra.
- 🚫 **USE** combustible con un octanaje ≥ 90.

NO RECOMENDAMOS el empleo de gasolina con plomo porque causa daños al motor.





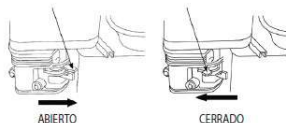
ARRANQUE DEL MOTOR

1- Saque el tapón y llene la cabeza de la bomba hasta que desborde (con la bomba en posición nivelada) luego vuelva a colocar el tapón.

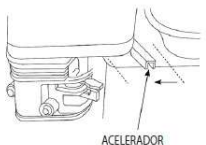
2- Mueva la palanca de paso de combustible a la posición de ON/ABIERTO.



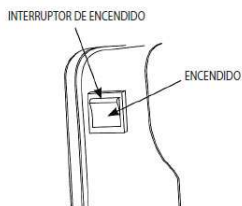
3- Para arrancar el motor si está frío, mueva la palanca del cebador a la posición "CLOSED"/CERRADO.



4- Mueva la palanca del acelerador desde SLOW/LENTO hasta aproximadamente 1/3 del recorrido hacia la posición FAST/RÁPIDO.



5- Mueva la tecla del encendido a la posición "ON"-CONECTADO

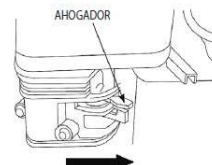


6- Tire de la empuñadura del arranque ligeramente hasta sentir resistencia y luego rápido y con fuerza.

NOTA: No suelte la empuñadura luego de tirar, acompañe con la mano el retorno para evitar dañar el mecanismo del arranque.



7- Si se ha colocado el cebador en la posición CLOSED-CERRADO, luego del arranque mueva gradualmente la palanca hasta la posición de OPEN-ABIERTO a medida que el motor levante temperatura.



AJUSTE LA VELOCIDAD DEL MOTOR

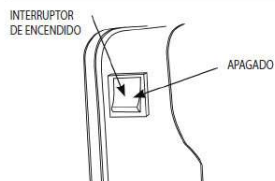
Luego de arrancar el motor, mueva la palanca a la velocidad FAST/RÁPIDO para cebar la bomba y controlar su flujo.

El volumen del bombeo se controla ajustando la velocidad del motor, mueva la palanca hacia la posición RÁPIDO para aumentar el bombeo y hacia la dirección LENTO para disminuir el volumen del bombeo.

PARA DETENER EL MOTOR

Coloque el interruptor de encendido en la posición OF-APAGADO.

⚠️ PARA DETENER EL MOTOR EN UNA EMERGENCIA CORTE EL ENCENDIDO.



CAMBIO DE ACEITE

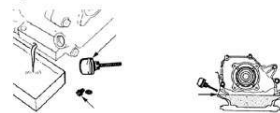
Drene el aceite usado con el motor caliente ya que de esta forma se drena más rápido y completamente.

1- Coloque una bandeja adecuada debajo del motor para recolectar el aceite usado, luego retire la tapa de carga y el tapón de drenaje.

2- Permita que el aceite se drene completamente, luego vuelva a colocar el tapón de drenaje y apriételo con firmeza.

Disponga del aceite usado de acuerdo a las normas locales de cuidado del medio ambiente. Sugérimos que lo envase en un recipiente cerrado y lo entregue en un centro de reciclado o en una estación de servicio. No lo arroje en la basura, ni lo derrame en la tierra ni lo arroje al desagüe.

3- Con la bomba en posición nivelada coloque el aceite nuevo hasta el nivel superior recomendado.



Capacidad de Aceite:
Ver Especificaciones, página 14

4- Coloque el tapón de carga y apriételo.

PRECAUCIÓN: El repetido contacto de la piel con el aceite usado durante períodos prolongados puede causar cáncer de piel. Esto es poco probable a menos que usted deba manejar aceite en forma diaria, todavía es recomendable lavarse bien las manos con agua y jabón luego de manejar el aceite.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

El elemento del filtro de aire restringe el aire al carburador reduciendo la potencia del motor. Si usted trabaja en lugares muy polvorientos limpie el filtro con más frecuencia al especificado en el programa de mantenimiento.



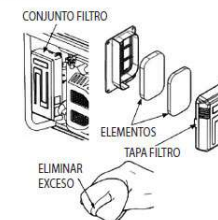
NOTA: Nunca haga funcionar el motor sin el filtro de aire o el filtro dañado. Si lo hace así el motor se desgastará rápidamente. Destornille la tuerca mariposa, saque la tuerca y la tapa del filtro. Destornille la mariposa y saque el elemento filtrante.

1- Lave el elemento con agua tibia y detergente doméstico o un solvente no inflamable o de alto punto de inflamación y luego escurra y deje secar.

2- Humedezca el filtro en aceite de motor hasta saturarlo. Escurra el exceso de aceite.

3- Limpie la parte inferior del cuerpo del filtro, la caja y la junta de goma. Prevenga la entrada de polvo por la junta del carburador.

4- Vuelva a colocar el elemento, la tapa y la tuerca.



MANTENIMIENTO DE LA BUJÍA

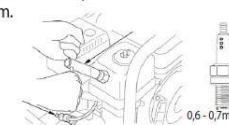
La bujía recomendada es: NKG BP6ES o su equivalente.

NOTA: Un grado de bujía equivocado puede dañar el motor.

1- Retire el conector de la bujía, limpie cualquier suciedad alrededor de la base de la bujía.

2- Usando la llave destornille la bujía.

3- Mida la luz de la bujía con una galga. Si el electrodo o su aislador están dañados reemplácelos por una nueva. Corrija si es necesario la luz que debe medir de 0,6 a 0,7mm.





4- Controle si la arandela de la bujía está en buenas condiciones. Para evitar errores al colocarla zafando la rosca, atornillela con la mano.

5- Cuando la bujía llegue a tope use una llave para comprimir la arandela. Si la arandela de la bujía es nueva apriete 1/2 vuelta más con la llave.

Si es usada apriete solamente de 1/8 a 1/4 de vuelta más.

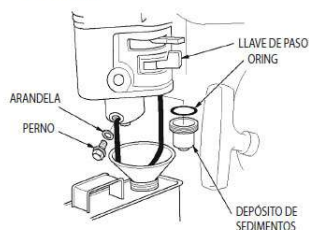
6- Coloque el conector de bujía.

ALMACENAMIENTO

1- Retire el tapón inferior de purga y enjuague el interior de la bomba con agua limpia, deje escurrir y vuelva a colocar el tapón. Antes de guardar la motobomba deje enfriar el motor por lo menos media hora, luego puede limpiar todas las superficies.

NOTA: El lavado a alta presión puede hacer entrar agua al motor por el silenciador o el filtro de aire provocando corrosión y daño, además solo se puede hacer con el motor detenido y frío.

2- Drene el aceite del carter por el tapón de purga con el motor caliente y limpie la copa de sedimentos, luego abra el paso de combustible y vacíe el tanque de combustible, vuelva a colocar la copa de sedimentos, el tapón de drenaje de aceite y apriételo.



3- Cargue aceite nuevo.

4- Vierta una cucharadita de aceite de motor en el cilindro retirando la bujía, tirando del arranque haga girar varias veces el cigüeñal para distribuir el aceite en las paredes del cilindro y vuelva a colocar la bujía.

5- Tire del arranque despacio hasta sentir resistencia, en este momento se encuentran cerradas las válvulas de admisión y escape impidiendo el ingreso de humedad al cilindro, luego retorne suavemente la manija del arranque.

6- Repare los daños en la pintura protectora y aplique una delgada capa de grasa sobre las superficies susceptibles de sufrir corrosión.

7- Cubrir el manguito a prueba de polvo de la bomba y guarde la bomba en un lugar protegido y ventilado.

MEDIO AMBIENTE

En caso de que, después de un largo uso fuera necesario reemplazar esta máquina, **NO LA PONGA ENTRE LOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS.** Deshágase de ella de una forma que resulte segura para el medio ambiente.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema	Causa Probable	Solución
El motor no arranca.	Compruebe que el botón de encendido (on) / apagado (off) está en la posición ON.	Cambie la posición ON/OFF.
	Chequee el nivel de aceite.	Complete hasta la marca indicadora.
	Nivel de combustible escaso.	Recargue combustible.
	Combustible malo o de mala calidad	Drene el combustible del tanque y del carburador y cargue combustible fresco.
	Carburador guardado sin drenar.	Cambie las bujías.
	Bujías gastadas o defectuosas.	Si el problema persiste, diríjase a un Servicio Técnico Autorizado.
Bujías sin chispa.	Chequee que llegue gasolina al carburador.	Diríjase a un Servicio Técnico autorizado.
		Controle y limpie la capa de sedimento.
		Si el problema persiste diríjase a un Servicio Técnico autorizado.
Bujía mojada con combustible (motor ahogado).		Séquela y vuelva a colocarla, arranque el motor con la palanca del acelerador en la posición FAST/RÁPIDO.
Filtro de combustible sucio, carburador dañado, fallas de ignición, válvulas trabadas, etc.		Reemplace o repare.
Pérdida de potencia del motor.	Controle el elemento del filtro de aire.	Elemento sucio. Limpie o cambie.
	Controle el combustible. Combustible malo.	Vacíe el tanque y el carburador y vuelva a cargar combustible fresco.
	Filtro de combustible sucio, carburador dañado, fallas de ignición, válvulas trabadas, etc.	Reemplace o repare.
No sale agua por la bomba.	La bomba no está cebada.	Cebe la bomba.
	Manguera colapsada, cortada o pinchada.	Reemplace la manguera.
	Colador no sumergido totalmente.	El colador de aspiración debe estar totalmente sumergido.
	Entrada de aire en las conexiones.	Reemplace el sello si está dañado o coloque si falta. Apriete las conexiones y la abrazadera.
	Colador tapado.	Limpie la rejilla del colador.
	Excesiva altura	Mida las alturas de succión y la altura de la descarga. Relocalice la bomba y la manguera para reducir altura.
		Si el problema persiste, diríjase a un Servicio Técnico autorizado.
Bajo caudal de salida	Manguera de aspiración colapsada, cortada o dañada, muy larga.	Reemplace la manguera.
	Diámetro demasiado pequeño.	Reemplace la manguera.
	Colador no sumergido totalmente.	El colador de aspiración debe estar totalmente sumergido.
	Entrada de aire en las conexiones.	Reemplace el sello si está dañado o coloque si falta. Apriete las conexiones y la abrazadera.
	Manguera dañada, demasiado larga, o el diámetro demasiado pequeño.	Reemplace la manguera.



ESPECIFICACIONES

MOTOBOMBAS GASOLINA

Modelo:	KGP20	KGP30	KGP40
Tipo:	Motobomba	Motobomba	Motobomba
Succión y Salida:	2"	3"	4"
Altura Máxima:	26m	25m	31m
Succión Máxima:	8m	8m	8m
Caudal Máximo:	600L/min	916L/min	1.250L/min
Potencia Motor:	5,5Hp	6,5Hp	9Hp
Velocidad de Giro:	3.600rpm	3.600rpm	3.600rpm
Cilindrada:	163cc	196cc	277cc
Tipo de Partida:	Manual	Manual	Manual
Altitud Máxima de Operación:	1.000m	1.000m	1.000m
Tª Máxima del Ambiente:	40°C	40°C	40°C
Tipo de Aceite:	15W-40	15W-40	15W-40
Capacidad de Aceite:	3,6L	3,6L	6L
Capacidad Tanque de Gasolina:	0,6L	0,6L	1,1L
Nivel de Ruido:	76dB(A)/7m	79dB(A)/7m	79dB(A)/7m
Dimensiones (mm):	510x440x420	510x430x440	610x460x500
Peso Neto:	25kg	28kg	46kg

MOTOBOMBAS DIESEL

Modelo:	KDP20	KDP30	KDP30EX	KDP40	KDP40EX	KDP15H
Tipo:	Motobomba	Motobomba	Motobomba	Motobomba	Motobomba	Alta Presión
Succión y Salida:	2"	3"	3"	4"	4"	1,5"
Altura Máxima:	26m	25m	25m	31m	31m	70m
Succión Máxima:	8m	8m	8m	8m	8m	8m
Caudal Máximo:	600L/min	916L/min	926L/min	1.250L/min	1.250L/min	133L/min
Potencia Motor:	4,7Hp	6,7Hp	6,7Hp	10Hp	10Hp	6,7Hp
Velocidad de Giro:	3.600rpm	3.600rpm	3.600rpm	3.600rpm	3.600rpm	3.600rpm
Cilindrada:	211cc	296cc	296cc	406cc	406cc	296cc
Tipo de Partida:	Manual	Manual	Eléctrica	Manual	Eléctrica	Manual
Altitud Máxima de Operación:	1.000m	1.000m	1.000m	1.000m	1.000m	1.000m
Tª Máxima del Ambiente:	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
Tipo de Aceite:	15W-40	15W-40	15W-40	15W-40	15W-40	15W-40
Capacidad de Aceite:	2,5L	3,5L	13,5L	5,5L	13,5L	3,5L
Capacidad Tanque de Gasolina:	0,8L	1,1L	1,1L	1,65L	1,65L	1,1L
Nivel de Ruido:	76dB(A)/7m	79dB(A)/7m	79dB(A)/7m	79dB(A)/7m	79dB(A)/7m	76dB(A)/7m
Dimensiones (mm):	530x410x520	570x450x550	570x455x550	650x600x480	645x480x602	570x450x550
Peso Neto:	39kg	49kg	59kg	63kg	74kg	43kg

