



Instructivo

Motobomba / Water pump

Para uso agrícola
For agricultural applications

Modelo:	MOBO-2	Código:	19613
	MOBO-3		19614
	MOBO-4		19615

 **NOTA IMPORTANTE:** Este producto no debe quedar expuesto a goteo o salpicaduras por líquidos.

MOBO-3



MOBO-4



MOBO-2



ATENCIÓN ANTES DE USAR ESTA HERRAMIENTA DEBE LEER EL INSTRUCTIVO.
LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN
ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.



CONSERVE ESTE INSTRUCTIVO

Usted necesitará el instructivo para checar las reglas de seguridad y precaución, instrucciones de ensamble, procedimientos de mantenimiento, operación y lista de piezas.

Mantenga su factura junto con este instructivo. Escriba el número de factura en la parte interna de la cubierta frontal. Guarde el instructivo y la factura en un lugar seco y seguro para futuras referencias.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

AVISO Cuando utilice su herramienta, siempre deben seguirse algunas precauciones básicas de seguridad para reducir riesgos de daños personales y daños al equipo.

Lea todas las instrucciones antes de usar su equipo.

- Mantenga el área de trabajo en orden.** Las áreas y bancos desordenados propician accidentes.
- Observe las condiciones del área de trabajo.** No utilice máquinas o herramientas eléctricas en áreas mojadas o húmedas. No exponga su herramienta a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas en presencia de gases o líquidos inflamables.
- Prevéngase contra los choques eléctricos.** Prevenga el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, y refrigeradores.
- Mantenga a los niños alejados.** Los niños nunca deben estar cerca del área de trabajo. No permita que ellos sostengan máquinas, herramientas o cables de extensión. No permita que otras personas toquen la herramienta, manténgalas alejadas de su campo de trabajo.
- Mantenga guardado el equipo mientras no esté en uso.** Cuando no esté en uso, la herramienta debe guardarse en un lugar seco y libre de polvo. Siempre guarde su herramienta bajo llave para que no esté al alcance de los niños.
- No fuerce la herramienta.** Esta hará mejor su trabajo y será más segura dentro del rango para la cual fue diseñada. No utilice aditamentos inapropiados para intentar exceder la capacidad de la herramienta.
- Utilice la herramienta eléctrica adecuada.** No utilice herramientas demasiado débiles para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas eléctricas para trabajos pesados para los cuales no ha sido diseñada.
- Utilice la indumentaria apropiada.** No utilice ropa suelta, guantes, corbatas o joyería que pueda ser atrapada en las partes móviles. No utilice calzado resbaloso. Utilice algún protector de cabello para retener el cabello largo.
- Utilice protección para ojos.** Siempre utilice accesorios de seguridad apropiados por la Norma Oficial Mexicana (NOM), como es el caso de goggles, caretas y mascarillas contra polvo, cuando trabaje con materiales que despidan partes metálicas, virutas o polvos químicos.
- No extienda su radio de acción.** Evite toda postura que cause cansancio. Cuide de que su posición sea segura y de que conserve el equilibrio.
- Mantenga las herramientas en las mejores condiciones.** Mantenga las herramientas limpias para tener la mejor ejecución y seguridad. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios. Verifique los cables de la herramienta periódicamente y si se encuentran dañados, llévelos a reparar a un Centro de Servicio Autorizado Truper®. Los mangos o manijas deben siempre permanecer limpios, secos y libres de aceite y grasas.

12. **Manténgase alerta.** Fíjese en lo que está haciendo, utilice su sentido común. No opere ninguna herramienta cuando esté cansado.

13. **Cheque las partes dañadas.** Antes de continuar utilizando la máquina, los protectores u otras partes móviles que pudieran estar dañadas deben ser cuidadosamente revisadas, para asegurarse que operan apropiadamente y trabajarán como debe ser. Revise también la alineación de las partes móviles, si están atascadas, o si hay alguna probable ruptura de las partes, cheque también el montaje, así como cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Todos los componentes deben estar montados adecuadamente y cumplir los requisitos para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Un protector u otra parte que estén dañadas deberán ser apropiadamente reparadas o cambiadas. Todo interruptor de mando deteriorado, deberá ser reemplazado por un Centro de Servicio Autorizado Truper®. No utilice ninguna herramienta eléctrica en la cual el interruptor no tenga contacto.

14. **Reemplazo de partes y accesorios.** Cuando necesite reemplazar las piezas, utilice solamente refacciones originales Truper®, destinados para usarse con esta herramienta.

15. **¡ATENCIÓN!** Para su seguridad personal utilice únicamente los accesorios o aparatos adicionales indicados en las instrucciones de manejo o recomendados por el fabricante de la herramienta. La utilización de accesorios diferentes a los indicados en las instrucciones de manejo, puede acarrear riesgo personal.

16. **Protección para oídos.** Utilice protectores auriculares, cuando ejecute servicios que hagan ruidos superiores a 85 dB.

17. El escape del motor de este producto contiene elementos químicos reconocidos en el Estado de California por producir cáncer, defectos de nacimiento u otros daños de tipo reproductivo.

18. **La motobomba al funcionar produce monóxido de carbono, un gas inodoro y venenoso.** El respirar el monóxido de carbono, producirá náusea, desmayo o la muerte.

- Opere la motobomba SOLAMENTE al aire libre.
- Mantenga al menos 61 cm (2 pies) de espacio libres alrededor de la motobomba, para la adecuada ventilación.
- No opere la motobomba dentro de un edificio o lugar cerrado, incluyendo el compartimiento de la motobomba en un vehículo recreativo o RV.

19. **Las motobombas producen voltajes que pueden ser peligrosos.** Si no aísla la motobomba de las instalaciones eléctricas las personas que la utilicen pueden sufrir heridas graves e incluso la muerte debido a la falta de aterrizaje.

- No use una motobomba con cables eléctricos que estén malgastados, rotos, pelados o dañados de cualquier forma.
- No opere la motobomba bajo la lluvia.
- No maneje la motobomba o cables eléctricos mientras esté parado en agua, descalzo o cuando las manos y los pies estén mojados.
- No permita que personas no calificadas o niños operen o den servicio a la motobomba.

20. Los motores al funcionar producen calor. La temperatura del silenciador y de las áreas cercanas pueden alcanzar o pasar los 65 °C (150 °F). Quemaduras severas pueden ocurrir al hacer contacto.

MOTOBOMBA CON MOTOR A GASOLINA TRUPER

Para uso agrícola

Modelos:

MOBO-2

MOBO-3

MOBO-4

Gracias por adquirir su motobomba TRUPER.

Antes de que usted opere esta bomba, por favor lea cuidadosamente el instructivo y comprenda todos sus contenidos. Ponga particular atención en no operar la bomba sin haber leído el instructivo, de cualquier otra forma, cualquier herida o falla mecánica derivada de la operación en situaciones de riesgo violando las reglas, no será responsabilidad de la empresa.

Este instructivo deberá ser entregado con la Bomba. Los datos, instrucciones y especificaciones contenidos en este instructivo han sido compilados basándose en los últimos diseños. Es la información más reciente. Nuestra compañía tiene el derecho de explicación. Pueden existir cambios sin previo aviso.

CONTENIDO

- Seguridad
- Notas importantes
- Descripción de componentes
- Características técnicas
- Operación antes del encendido
- Operación
- Paro del motor
- Mantenimiento
- Transportación y almacenaje
- Solución de problemas

SEGURIDAD

- No utilice esta bomba para absorber líquidos inflamables o corrosivos como gasolina, aceites y ácidos, también el agua de mar, combustibles y sustancias similares.
- Coloque la bomba en una zona firme y plana para evitar inclinaciones o giros de la bomba. Mantenga la bomba lejos de paredes por lo menos 1 metro y no permita que haya cosas inflamables cerca del aparato.
- Usted debe saber cómo detener el motor y cómo operar todos los aparatos. No permita que la bomba se utilice bajo condiciones de riesgo y violando las reglas de seguridad.
- El llenado de gasolina debe realizarse en un lugar donde haya la suficiente ventilación y en buenas condiciones. **No fume** mientras lleva a cabo el proceso de llenado del tanque.
- No permita que el combustible se derrame y coloque firmemente la cubierta del tanque después de agregar el combustible.

NOTAS IMPORTANTES

- El tiempo que toma el agua en empezar a fluir por la bomba puede variar dependiendo de la profundidad de succión. No opere la bomba en vacío (sin agua) por más de 12 minutos. Esto podría dañar el sello mecánico del sistema.
- Antes de iniciar la operación de la bomba verifique que la manguera de succión esté bien conectada. Una fuga en esta conexión impedirá la correcta operación.
- Esta motobomba cuenta con un bulbo sensor de nivel de aceite que evita que el motor se encienda si este nivel no es el adecuado.
- Purgue la motobomba antes de cada operación una vez que ésta esté conectada y colocada en el lugar de uso.

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

1. Mofle
2. Tapón de llenado de combustible
3. Tubo de desfogue
4. Chasis tubular
5. Tapón de llenado de aceite
6. Perilla de encendido
7. Manija de la piola para arranque manual
8. Llave del combustible
9. Palanca de control del obturador
10. Palanca de control de velocidad
11. Filtro de aire
12. Filtro
13. Perno del drenaje de aceite
14. Tapa del drenaje de agua
15. Entrada del tubo de agua
16. Tapón de cebado

Fig. A

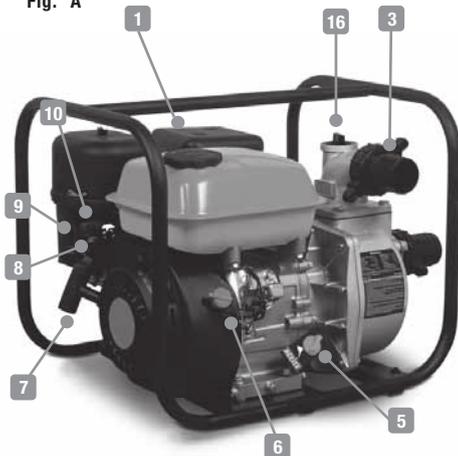
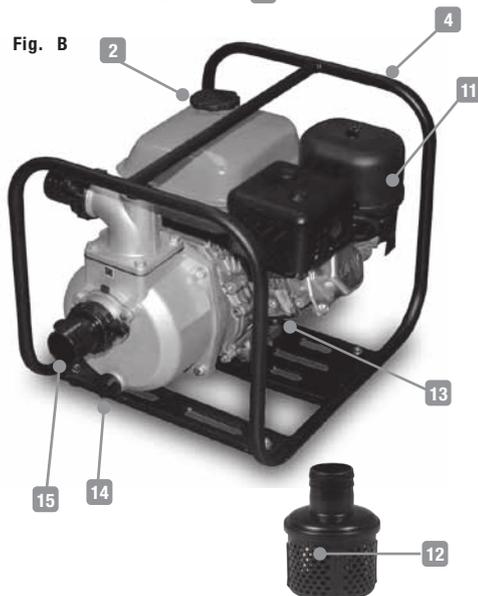


Fig. B



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOBO-2

Potencia nominal del motor:	4 101 W (5,5 Hp)
Tipo de motor:	OHV* a 4 tiempos
Cilindrada del motor:	163 cm ³ (ml)
Tipo de carburante:	Gasolina
Nivel sonoro:	Menor a 98 dB a 4 m
Tanque de gasolina:	3,6 Litros
Velocidad sin carga:	3 650 ~ 3 700 r/min
Duración al 100% de la carga:	1,9 ~ 2 horas
Entrada/Salida:	50,8 mm x 50,8 mm
Flujo máximo:	467 L/min
Altura máxima:	25 m
Máxima profundidad de succión:	5 m

MOBO-3

Potencia nominal del motor:	4 474 W (6 Hp)
Tipo de motor:	OHV* a 4 tiempos
Cilindrada del motor:	163 cm ³ (ml)
Tipo de carburante:	Gasolina
Nivel sonoro:	Menor a 98 dB a 4 m
Tanque de gasolina:	3,6 Litros
Velocidad sin carga:	3 650 ~ 3 700 r/min
Duración al 100% de la carga:	1,9 ~ 2 horas
Entrada/Salida:	76,2 mm x 76,2 mm
Flujo máximo:	833 L/min
Altura máxima:	25 m
Máxima profundidad de succión:	5 m

MOBO-4

Potencia nominal del motor:	5 965 W (8 Hp)
Tipo de motor:	OHV* a 4 tiempos
Cilindrada del motor:	313 cm ³ (ml)
Tipo de carburante:	Gasolina
Nivel sonoro:	Menor a 98 dB a 4 m
Tanque de gasolina:	6 Litros
Velocidad sin carga:	3 650 ~ 3 700 r/min
Duración al 100% de la carga:	2 ~ 2,2 horas
Entrada/Salida:	101,6 mm x 101,6 mm
Flujo máximo:	1 500 L/min
Altura máxima:	25 m
Máxima profundidad de succión:	5 m

*OHV: (Válvulas a la cabeza - Over Head Valve).

ACCESORIOS

(Los 3 modelos incluyen):

- 1 tubo de desfogue
- 1 tubo de succión
- 1 filtro para entrada de la manguera de succión*
- 2 Empaques para el sellado
- 3 Abrazaderas
- 1 Llave para bujía

* No se incluye manguera.

OPERACIÓN ANTES DEL ENCENDIDO

Conecte el tubo de entrada de agua

Utilice el tubo general de agua (Fig. 1), junte y sujete.

El tubo de entrada de agua deberá ser continuo y no deberá tener dobleces en su estructura. El largo del tubo del agua no deberá exceder el largo requerido. La bomba tendrá un funcionamiento

óptimo cuando la distancia entre la bomba y la fuente de agua no sea demasiado lejana. Considere que la bomba tardará más en succionar el agua si se coloca a mayor distancia.

El filtro deberá estar ajustado al término del tubo de agua de entrada con la abrazadera, como se muestra en la figura inferior. (Fig. 2)



Fig. 1



Fig. 2

⚠ ATENCIÓN

- a. Antes de bombear, ajuste el filtro.
- b. Apriete la junta y abrazadera, asegúrese de que no existen agujeros y que el tubo no esté flojo.

Conecte el tubo de agua de salida

Utilice el tubo de agua general, junte y amordace para conectar el tubo de agua de salida y asegúrese que la abrazadera ha sido firmemente apretada.

Verifique el nivel de aceite lubricante

No ponga en marcha la motobomba hasta que le ponga aceite, de lo contrario el motor se podría desbielar.

⚠ ATENCIÓN

El motor de gasolina de la bomba no contiene el aceite lubricante cuando sale de fábrica. Por favor llene de aceite con especificación SAE 10W/30 o equivalente antes de utilizarla por primera vez. El aceite sucio o cualquier otro lubricante no se encuentran permitidos. Cuando verifique el nivel del aceite, el motor deberá estar detenido y deberá estar en posición horizontal.

Remueva la varilla del aceite, límpiela e insértela dentro de la ranura de llenado de aceite, pero no necesita atornillarla.

Si el nivel del aceite es muy bajo, añada aceite hasta el límite más alto de la ranura para aceite.

⚠ ATENCIÓN Si el aceite lubricante no es suficiente, el motor se dañará seriamente.

Verifique el nivel del combustible

Retire la tapa del tanque del combustible y verifique el nivel del mismo. Si el nivel es demasiado bajo, agregue gasolina.

No intente mezclas de aceite lubricante con gasolina.

Evite el material sucio y la entrada de agua dentro del tanque de gasolina o del aceite.

⚠ ATENCIÓN

No permita que el combustible se derrame en el tanque del aceite. Después de llenar, apriete la cubierta firmemente.

No permita que el combustible se derrame, si esto sucede, limpie y seque antes de encender el motor.

Evite el contacto de su piel con gasolina por tiempo prolongado y colóquela en un lugar donde los niños no la puedan alcanzar.

Utilice combustible SIN PLOMO con un octanaje PON igual o superior a 86 o RON igual o superior a 91. NUNCA utilice gasolina contaminada, descompuesta y/o con mezcla gasolina-aceite.

Verifique el filtro de aire

Remueva la tuerca de mariposa, la brida y la cubierta del filtro (Fig. 3).

Verifique el filtro, si es necesario límpielo.



Fig. 3

⚠ ADVERTENCIA

Nunca encienda el motor si no se ha colocado el filtro antes, de lo contrario, el material sucio podría ser succionado al motor a través del carburador y esto incrementará el desgaste del motor.

Verifique la bomba

Antes de iniciar el trabajo, la bomba deberá estar llena con agua.

⚠ ADVERTENCIA

Si la bomba no ha sido llenada con agua, no permita que la bomba opere por un largo período sin agua. Cuando el sello de la bomba sea expelido (es decir que no hay agua en la bomba) detenga el motor inmediatamente y deje que la bomba se enfríe, después agregue agua (Fig. 4).



Fig. 4

OPERACIÓN

1. Abra la llave del combustible. (Fig. 5)

2. Cierre el obturador. (Fig. 6)

⚠ ATENCIÓN

Cuando el motor está caliente o la temperatura del medio ambiente es muy alta, no es necesario usar el obturador (eso significa no cerrar el obturador antes de encender).



Fig. 5

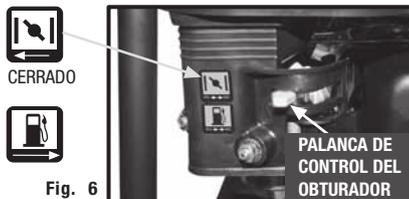


Fig. 6

Coloque el interruptor del motor en la posición de "ENCENDIDO". (Fig. 7)

Mueva la palanca de control de velocidad hacia el lado izquierdo lentamente hacia la posición alta. (Fig. 8)

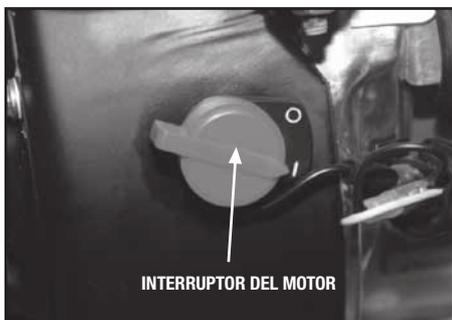


Fig. 7

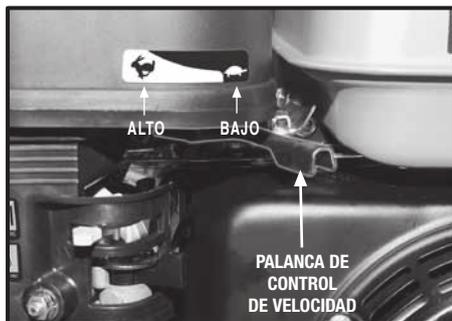


Fig. 8

Jale la manija de encendido ligeramente hasta sentir la resistencia, después júlela rápidamente.

ADVERTENCIA Ligeramente libere la manija de encendido cuando el motor se haya encendido para evitar un regreso brusco de la manija en el motor y dañar el sistema de encendido.

Después de que el motor se ha calentado, abra el obturador gradualmente. (Fig. 9)
Regrese la palanca de control de velocidad a la posición de velocidad preestablecida. (Fig. 10)



ABIERTO

Fig. 9

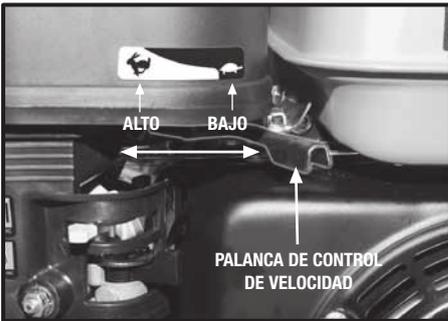


Fig. 10
Paro del motor

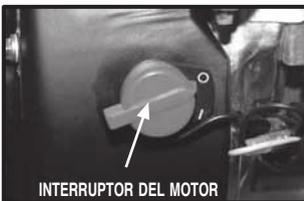
Mueva la palanca de control de velocidad hacia la posición bajo. (Fig. 11)

Coloque el interruptor en la posición de "APAGADO". (Fig. 12)
Coloque la llave del combustible en la posición de "APAGADO"

Fig. 11



Fig. 12



ATENCIÓN

Para detener el motor en momentos de emergencia, directamente coloque el interruptor del motor en la posición de "APAGADO".

Operación de gran altitud

A una gran altitud, la mezcla aire-combustible del carburador estándar será excesivamente rica. El desempeño disminuirá y el consumo de combustible aumentará.

El desempeño durante una operación a gran altitud, podrá mejorar si se regula el carburador y si se reajusta el perno principal. Su motobomba está para operar a altitudes superiores a 2 000 m sobre el nivel del mar, si nota que su motobomba no opera de manera eficiente permita que un Centro de Servicio Autorizado Truper realice las modificaciones correspondientes al carburador.

Aunque usted cuente con una inyección de carburador adecuada, la potencia del motor disminuirá aproximadamente 3,5% por cada incremento de 300 m en la altitud. El cambio de la potencia de acuerdo a la altitud, será más elevado si no se realiza ninguna modificación al carburador.

ADVERTENCIA Si la motobomba está operando a una altitud inadecuada a la cual se ajuste el carburador, esto podría provocar un bajo rendimiento, sobrecalentamiento y daños graves al motor provocados por una mezcla excesiva de aire y combustible.

MANTENIMIENTO

Con la intención de mantener la bomba de agua en perfecto funcionamiento, es necesario verificarla y ajustarla periódicamente. El mantenimiento periódico también prolonga la vida útil de la bomba.

Cambiar el aceite del motor (aceite lubricante).

Cuando la bomba se utilice por primera vez, después de un mes ó 20 horas de ser usada, el aceite del motor deberá ser cambiado una vez, después cada seis meses o cada 100 horas de uso, cambie el aceite una vez.

El cambio de aceite deberá ser llevado a cabo bajo condiciones cuando el motor se encuentre caliente, esto asegura que se drene todo el aceite.

- Retire la varilla del aceite (Fig. 13) y la tapa del drenaje (Fig. 14), después empiece a drenar el aceite usado.
- Ajuste de nuevo la tapa del drenaje y apriétela firmemente.
- Agregue el nuevo aceite hasta el nivel que lo requiera. Si llega a tener contacto con el aceite del motor, lave sus manos con jabón y séquelas.



Fig. 13

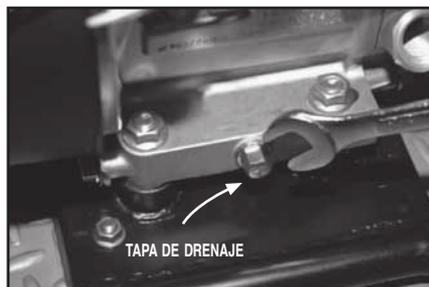


Fig. 14

Mantenimiento del filtro de aire

Un filtro de aire sucio reducirá el flujo de aire entrante al carburador. Con la intención de evitar fallas del carburador, por favor dé mantenimiento al filtro de aire en forma periódica. Si el entorno de trabajo es muy sucio, la frecuencia del mantenimiento al filtro de aire deberá incrementarse.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

1. Frecuencia: 50 h (si hay presencia de polvo, 10 h)
2. Limpiar con detergente
3. Secar
4. Sumergir en aceite de motor
5. Remover el aceite sobrante
6. Cambiar cada 6 meses en uso normal

⚠ ADVERTENCIA Nunca encienda el motor si no se ha colocado el filtro antes, de lo contrario, el material sucio podría ser succionado al motor a través del carburador y esto incrementará el desgaste del motor.

- a) Retire la tuerca de mariposa y después quite la cubierta del filtro y quite el elemento del filtro.
- b) Separe el elemento filtro de esponja del elemento filtro papel.
- c) Limpie el elemento del filtro de esponja con una solución no inflamable y después deje secar.
- d) Coloque el elemento del filtro de esponja dentro del aceite del motor limpio, retire el aceite de motor excedente.
- e) Ensamble de nuevo el elemento del filtro y limpie la cubierta.

Mantenimiento de la bujía de encendido

Con la intención de mantener el buen funcionamiento y operación, se deberá dejar libre de virutas o basura la bujía de encendido además de retirar los restos de carbón.

- a) Retire la tapa de la bujía de encendido

⚠ ADVERTENCIA Cuando el motor se encuentre en operación, el silenciador se encontrará muy caliente. No lo toque.

- b) Revise la bujía de encendido para comprobar que no se encuentra desgastada, presenta algún daño o rotura en el anillo aislante.
- c) Mida el espacio de la bujía de encendido.
- d) Corrija el espacio moviendo hacia un lado el electrodo. El espacio de la bujía de encendido (Fig. 15) es de 0,70 mm ~ 0,80 mm

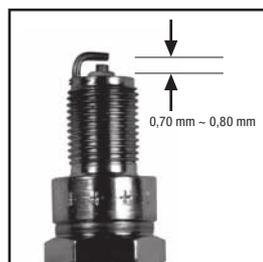


Fig. 15

Verifique el estado del anillo aislante de la bujía, atornillela y ajústela con la llave provista. (Fig. 16)



Fig. 16

⚠ ATENCIÓN Cuando ajuste la nueva bujía de encendido, después presione en contra del anillo, la bujía debe ser atornillada de nuevo con media vuelta, si la bujía de encendido ya está usada, deberá dar 1/2 - 1/4 de vuelta de nuevo.

⚠ ADVERTENCIA Asegúrese de que la bujía de encendido se encuentra apretada firmemente. En caso de no ser así, se podría sobrecalentar y causar algún daño en el motor. No utilice una bujía de encendido con un rango de valor calorífico que no se encuentre especificado.

TRANSPORTACIÓN Y ALMACENAJE

Antes de transportar y almacenar deberá dejar que el motor se enfríe. Cuando transporte la bomba de agua, coloque la llave del combustible en posición de "APAGADO" y ubique a la bomba de forma horizontal para evitar que el combustible se derrame.

Antes de largos periodos de almacenaje

Asegúrese de que almacenará la bomba en un área limpia y seca.

Limpie la parte interna de la bomba para remover los depósitos y retírelos con agua limpia. Después desatornille la tapa del drenaje del agua para drenar profundamente el agua. Finalmente, ajuste de nuevo la tapa.

Drene el combustible:

- a) Coloque la llave del combustible en la posición de "APAGADO". Remueva el tornillo del drenaje de la cámara del carburador.
- b) Coloque la llave del combustible en la posición de "ENCENDIDO", drene el combustible del tanque.
- c) Ajuste de nuevo el tornillo del carburador.



En caso de tener algún problema para contactar un centro de servicio consulte nuestra página www.truper.com donde obtendrá un listado actualizado, ó llame al tel: **01 (800) 690-6990 ó 01 (800) 018-7873** donde le informarán cuál es el **Centro de Servicio Autorizado Truper®** más cercano.

Truper, S.A. de C.V.

Parque Industrial No.1, Jilotepec, C.P. 54240, Estado de México, México,
Tel.: 01(761) 782 91 00, Fax: 01(761) 782 91 70, R.F.C.: THE-791105-HP2.
www.truper.com