



MOTOBOMBAS GASOLINA 1.5"-2"-3"-4"
GASOLINE WATERPUMP 1.5"-2"-3"-4"

INSTRUCCIONES DE USO

POR FAVOR, LEA ESTE MANUAL CON ATENCIÓN ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA

INSTRUCTIONS FOR USE

PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE MACHINE

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

DEVE LER ESTE MANUAL COM ATENÇÃO ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO


CONSERVE ESTE MANUAL
Incluye instrucciones de seguridad importantes.

KEEP THIS MANUAL
It includes important safety instructions.

DEVE GUARDAR ESTE MANUAL
Inclui instruções de segurança importantes.



GRACIAS por su compra de una motobomba gasolina **GENERGY**.

- Los derechos de autor de estas instrucciones pertenecen a nuestra empresa S&G España.
- Se prohíbe la reproducción, transferencia, distribución de cualquier contenido del manual sin la autorización escrita de S&G España.
- “GENERGY” y “ ” son respectivamente, la marca comercial y logo registrados de los productos GENERGY cuya propiedad corresponde a S&G España.
- S&G España se reserva el derecho de modificación de nuestros productos bajo la marca GENERGY y la revisión del manual sin previo aviso.
- Use este manual como parte de la motobomba. Si revende el producto, se debe entregar el manual con él.
- Este manual contiene la forma de operar correctamente la motobomba; por favor, lea cuidadosamente antes de usar el equipo. El funcionamiento correcto y seguro va a garantizar su seguridad y prolongar la vida útil del equipo.
- S&G España innova de forma continua el desarrollo de sus productos GENERGY tanto en diseño como calidad. A pesar de que esta es la versión más actualizada del manual, tal vez el contenido de este manual puede tener diferencias leves con el producto.
- Póngase en contacto con su distribuidor GENERGY si tiene alguna pregunta o duda.





Contenido del manual.

1. Información sobre la seguridad.....	3
1.1 Resumen de los peligros mas importantes.....	3
2. Ubicación adhesivos de seguridad/ uso	4
2.1 Vista en modelos sin kit de transporte.....	4
2.2 Vista en modelos con kit de transporte.....	5
3. Identificación de los componentes.....	6
3.1 Vista en modelos sin kit de transporte.....	6
3.2 Vista en modelos con kit de transporte.....	6
4. Montaje del kit de transporte.....	8
5. Conexiones hidráulicas de la motobomba.....	9
5.1 Conexión de la aspiración de agua.....	9
5.2 Conexión de la impulsión de agua.....	9
5.3 Conexión del filtro de aspiración.....	10
5.4 Uso de conectores rápidos CAMLOCK.....	10
5.5 Uso de válvula de pie.....	11
6. Preparación del motor previa a la primera puesta en marcha....	13
6.1 Carga de aceite al cárter del motor.....	13
6.2 Carga de combustible.....	14
7. Uso de la motobomba.....	15
8. Parada de la motobomba.....	18
9. Sistema de seguridad por falta de aceite.....	18
10. Mantenimiento.....	19
10.1 Cambio de aceite.....	20
10.2 Mantenimiento del filtro de aire.....	21
10.3 Mantenimiento de la bujía.....	22
10.4 Mantenimiento de la cazoleta de sedimentos.....	23
11. Transporte y almacenaje.....	24
11.1 Transporte del equipo.....	24
11.2 Almacenaje del equipo.....	24
12. Solución de problemas.....	26
12.1 Transporte del equipo.....	26
12.2 Almacenaje del equipo.....	27
12.3 La bomba se a atascado.....	28
12.4 Perdida de agua entre la bomba y motor.....	28
13. Información técnica.....	29
14. Información de la garantía.....	33
Declaración de conformidad.....	Final manual
Asistencia postventa.....	Final manual

1. Información sobre la seguridad:

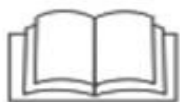
La seguridad es muy importante. A lo largo de todo el manual se han incluido importantes mensajes de seguridad. Lea y cumpla estos mensajes para que el uso de este equipo sea totalmente seguro.

Hemos dividido los mensajes de seguridad en 4 tipos diferenciados por la gravedad de sus consecuencias si no se cumplen:

 PELIGRO	Situación inminentemente peligrosa que, de no evitarse, provocará lesiones graves o letales .
 ADVERTENCIA	Situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o letales .
 PRECAUCION	Situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o moderadas .
 NOTA	Situación que de no evitarse, puede causar daños materiales .

1.1 Resumen de los peligros más importantes en el uso de la maquina.

¡Lea por completo el manual de usuario antes del uso de la maquina!



El uso del equipo sin estar correctamente informado de su funcionamiento y normas de seguridad entraña peligros.

No permita que nadie use el grupo sin haber sido instruido para ello.

¡La gasolina es explosiva e inflamable!



No repostar con máquina en marcha.

No repostar fumando o con llamas.

Limpiar los derrames de gasolina.

Dejar enfriar antes de repostar.

Use envases homologados para la gasolina.

No utilice la motobomba en atmósferas potencialmente explosivas, plantas de gas o similar, consulte con los responsables de seguridad.

¡Las emisiones del motor contienen monóxido de carbono venenoso!



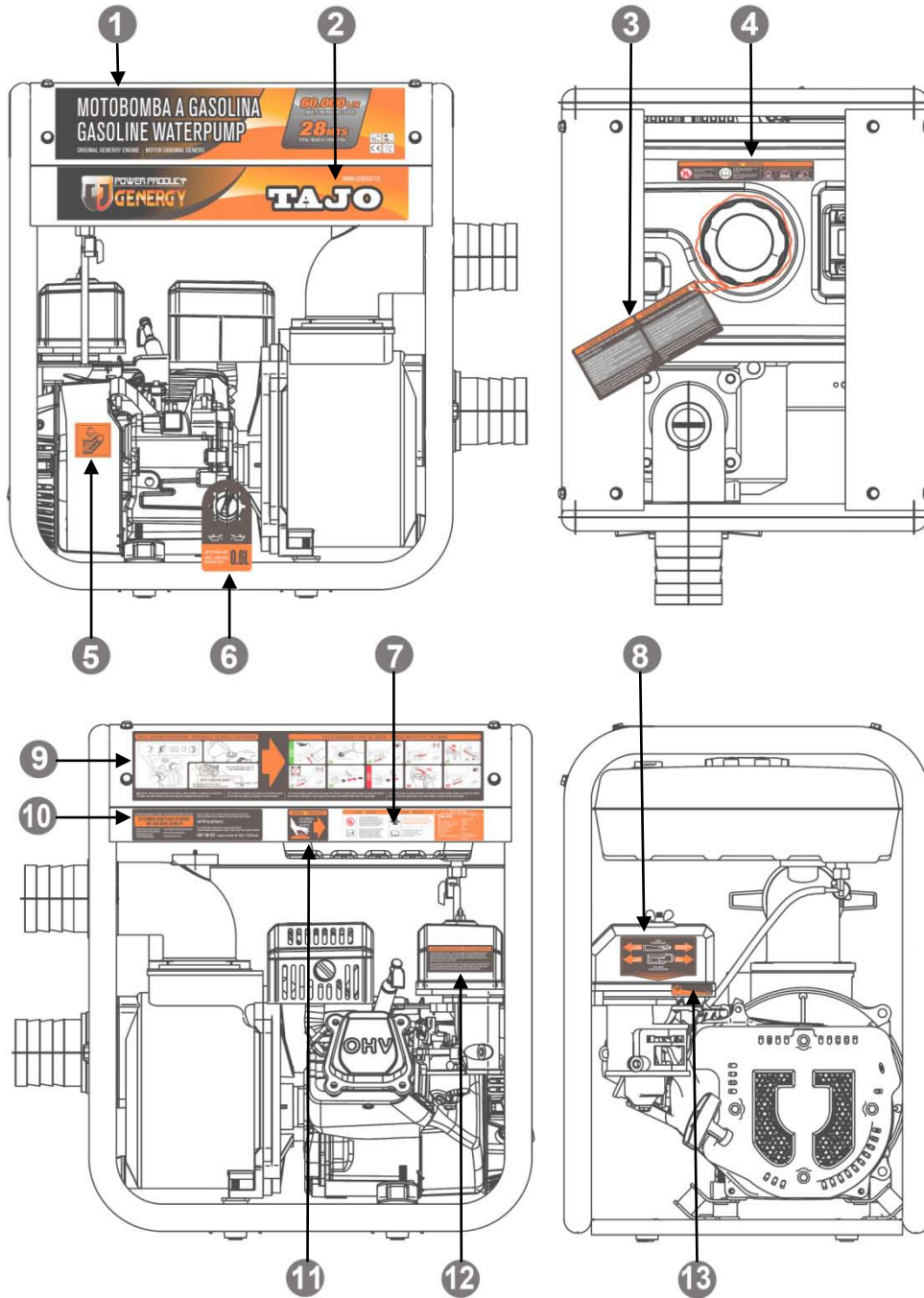
Nunca use dentro de casa, garajes, túneles, bodegas o cualquier lugar sin ventilación.

No use el equipo cerca de ventanas o puertas donde los gases puedan entrar al interior.

El escape expulsa monóxido de carbono venenoso. Usted no podrá ver ni oler este gas por lo que es muy peligroso.

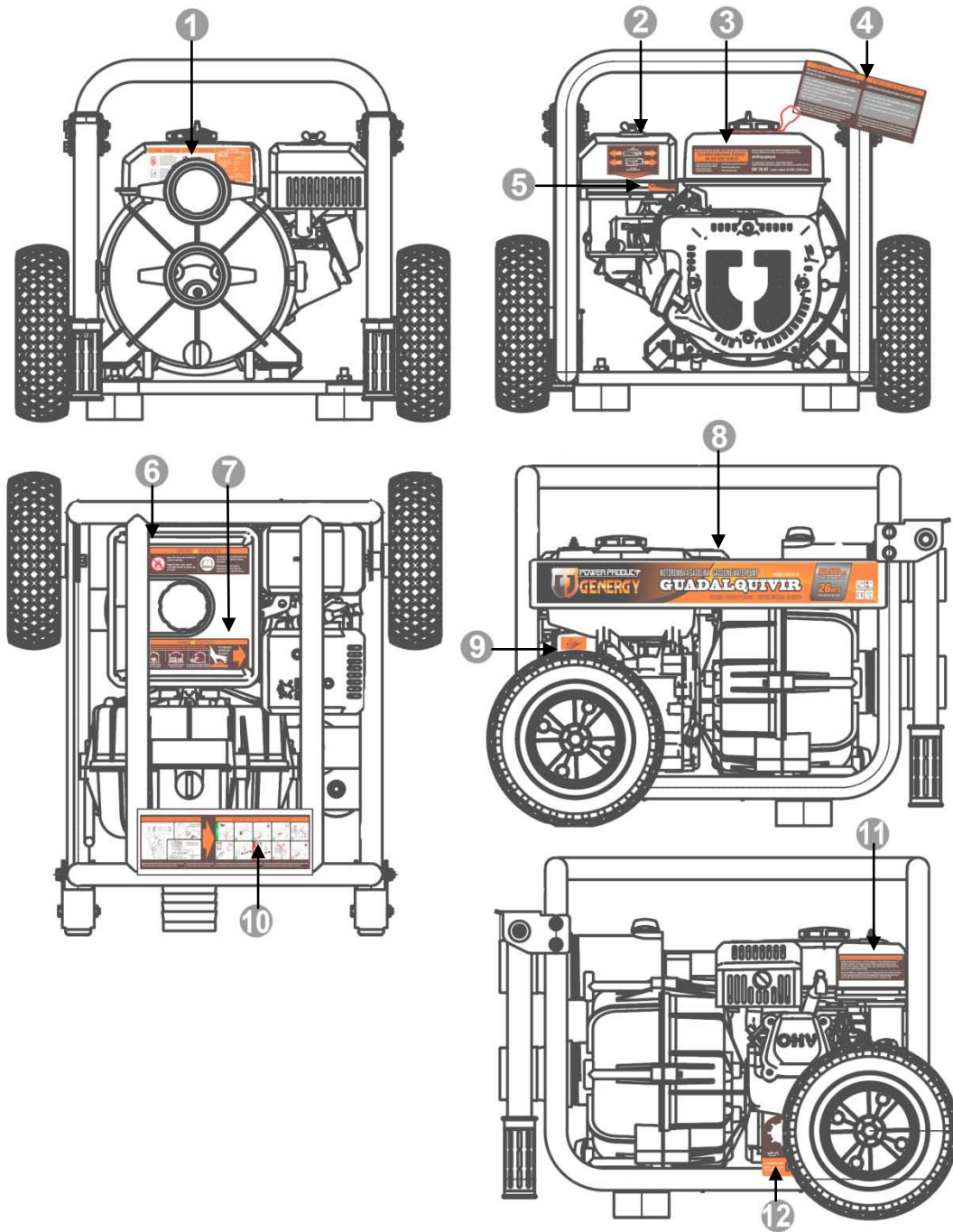
2. Ubicación adhesivos seguridad y uso

2.1 Vista para modelos con tanque de gran capacidad.



----1----	----2----	----3----	
Tipo de máquina-especificaciones básicas	Marca - modelo	Advertencias puesta en marcha	
----4----	----5----	----6----	
Advertencias-incendio-Dióxido de carbono	Recordatorio del nivel de aceite	Advertencia aceite primera puesta en marcha	
----7----	----8----	----9----	
Especificaciones técnicas	Indicaciones estrangulador y válvula de gasolina	Guía rápida de uso	
----10----	----11----	----12----	----13----
Contacto Postventa	Advertencia superficie caliente	Guía de limpieza de filtro	Info Acelerador

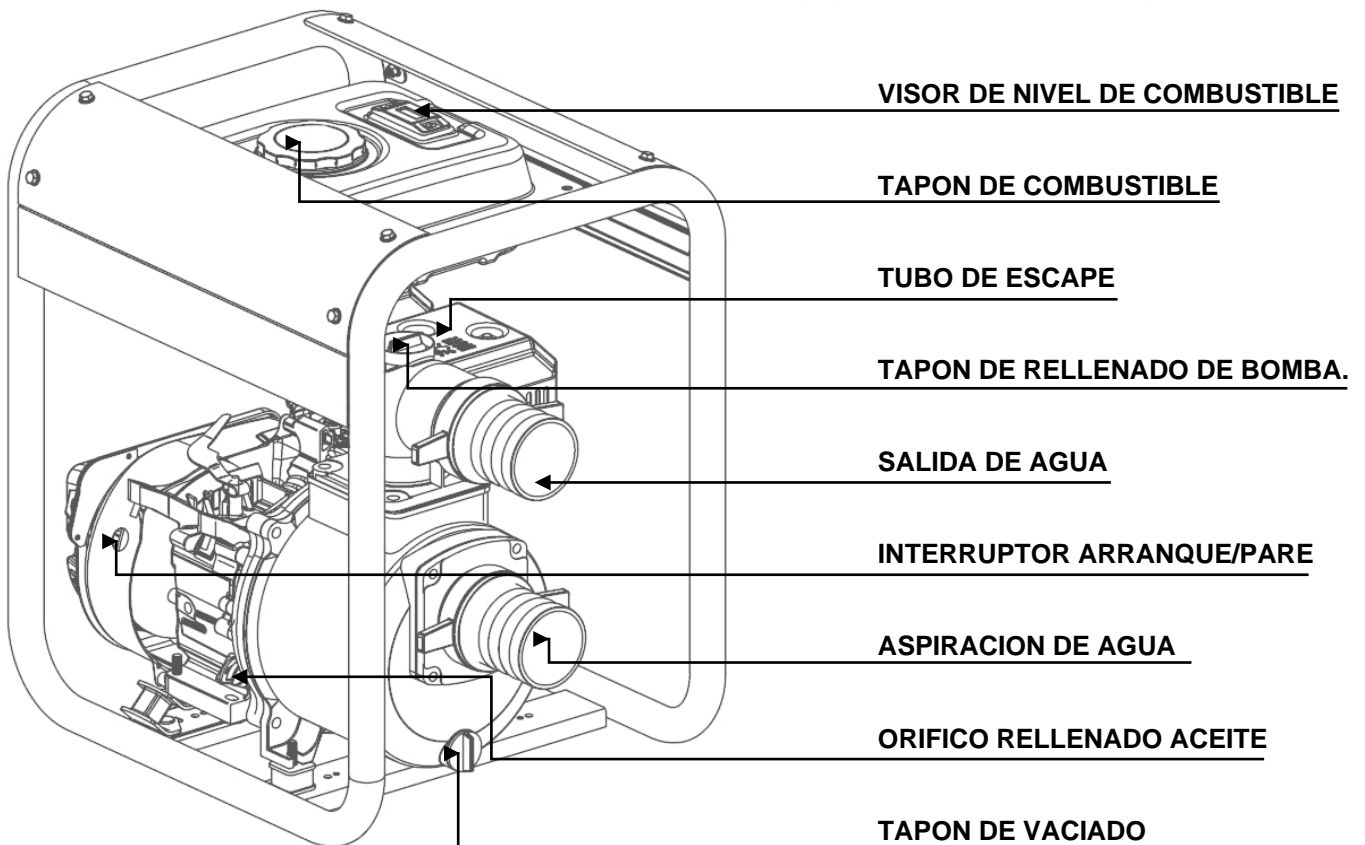
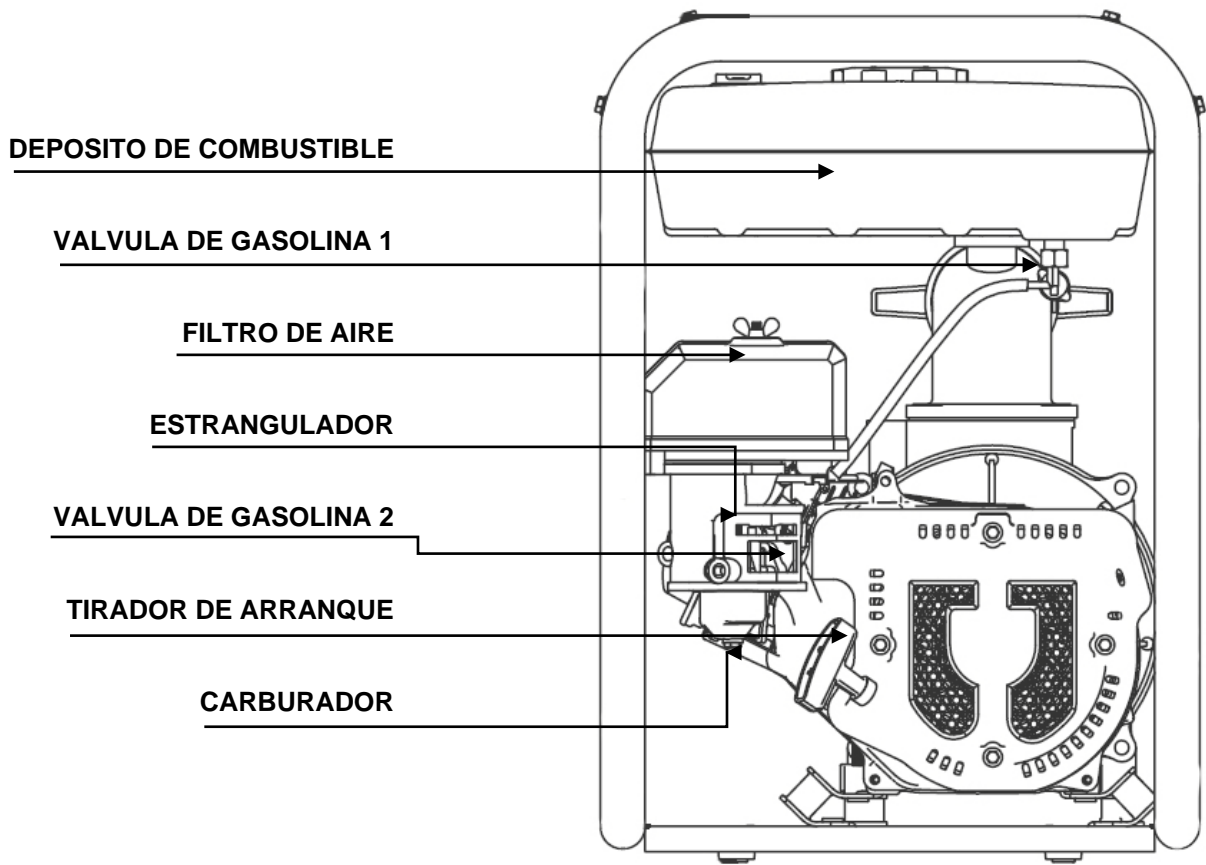
2.2 Vista modelos con tanque combustible estándar.



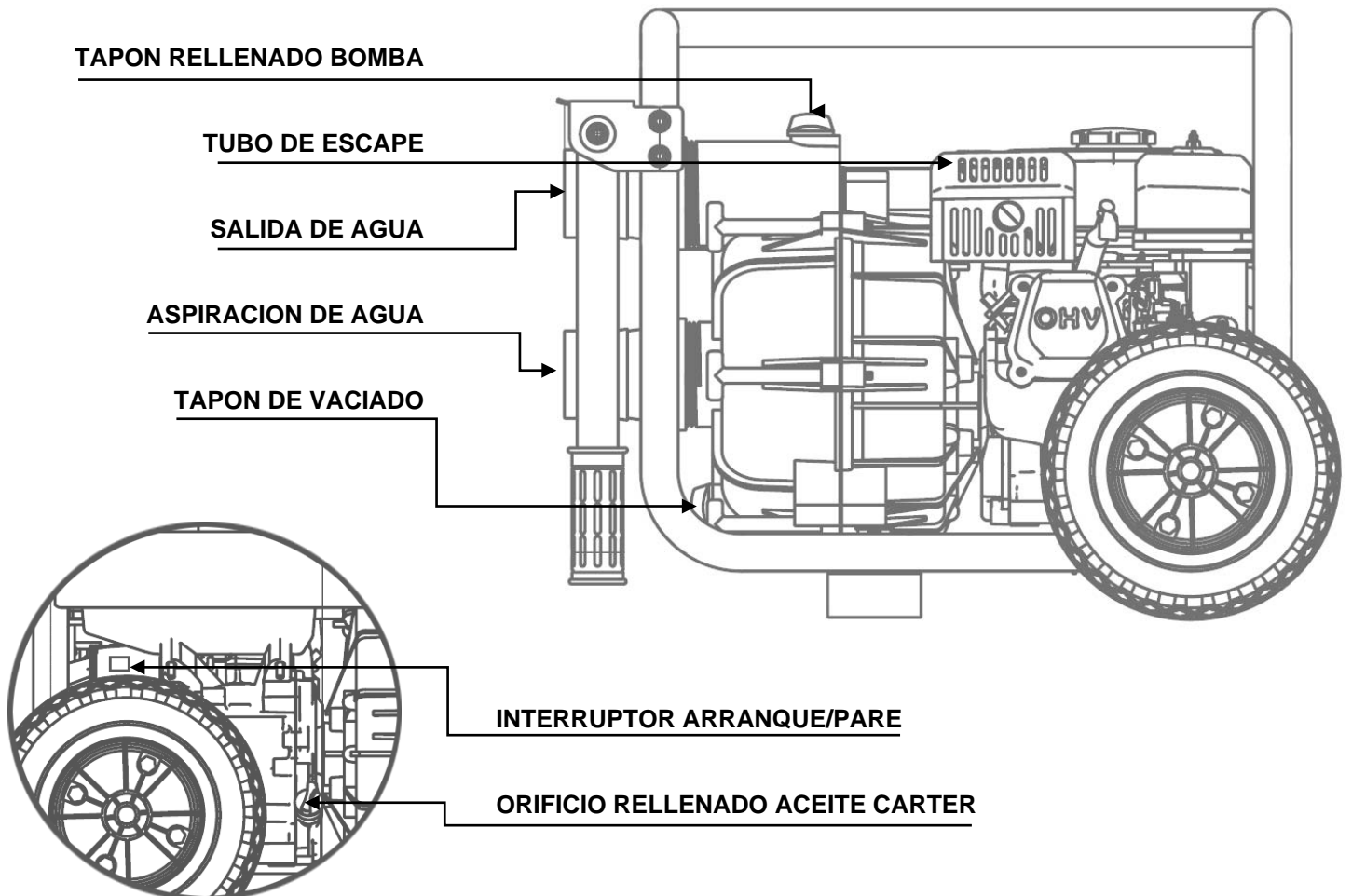
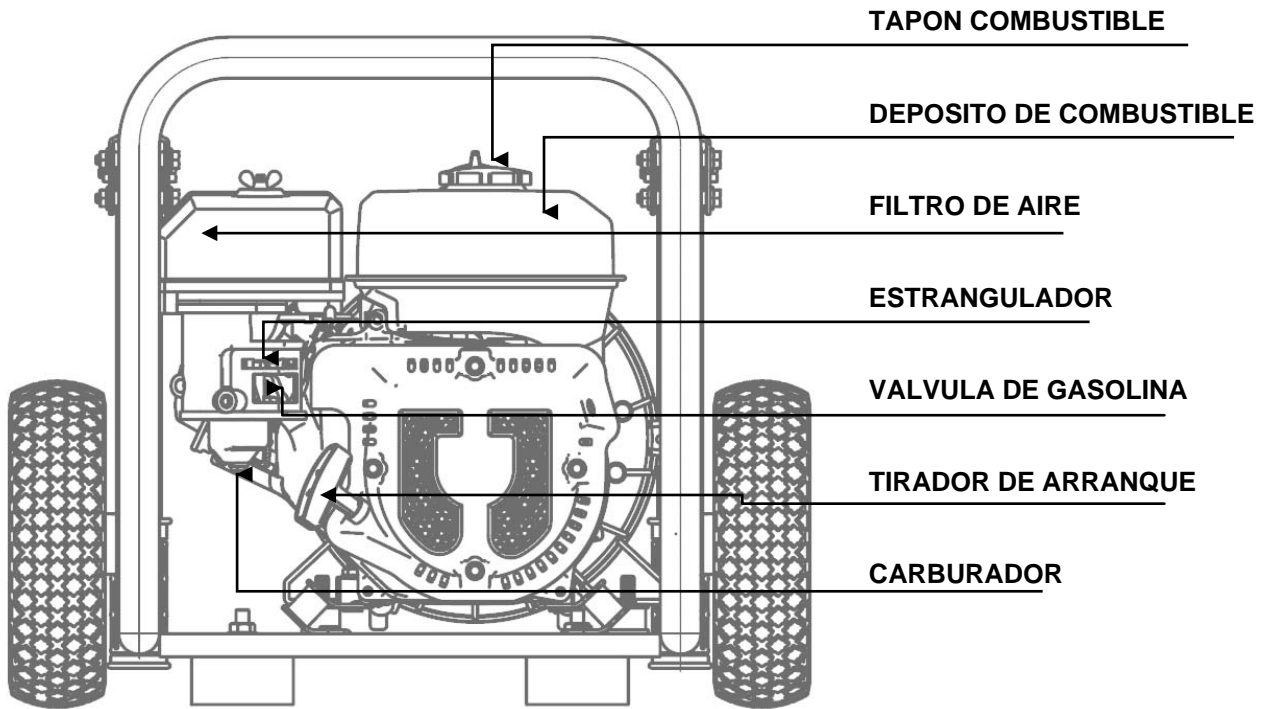
----1----	----2----	----3----	----4----
Especificaciones técnicas	Indicaciones estrangulador y válvula de gasolina	Contacto Postventa	Advertencia aceite primera puesta en marcha
-----5-----	-----6-----	-----7-----	-----8-----
Info Acelerador	Advertencias-incendio-lea manual	Advertencias superficie caliente --Dióxido de carbono	Marca-modelo-especificaciones básicas
-----9-----	-----10-----	-----11-----	-----12-----
Recordatorio del nivel de aceite	Guía rápida de uso	Guía de limpieza de filtro	Advertencia aceite primera puesta en marcha

3. Identificación de los componentes

3.1 Vista para modelos tanque gran capacidad.



3.2 Vista para modelos con tanque combustible estándar.

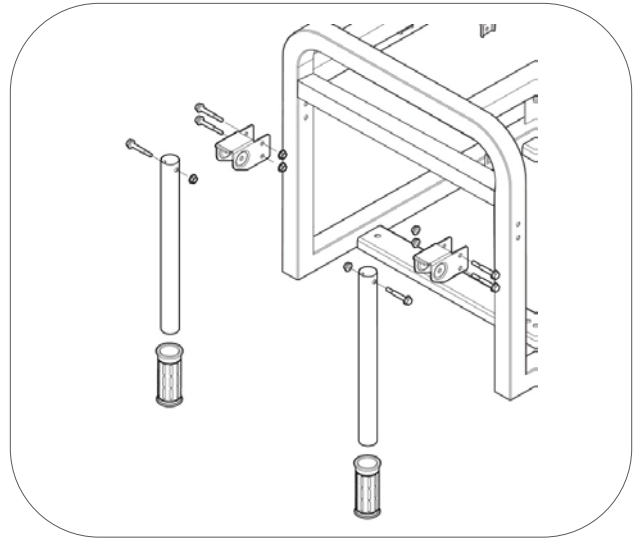


4 Montaje del kit de transporte (solo modelos que lo incluyan)

Fijación de las manceras:

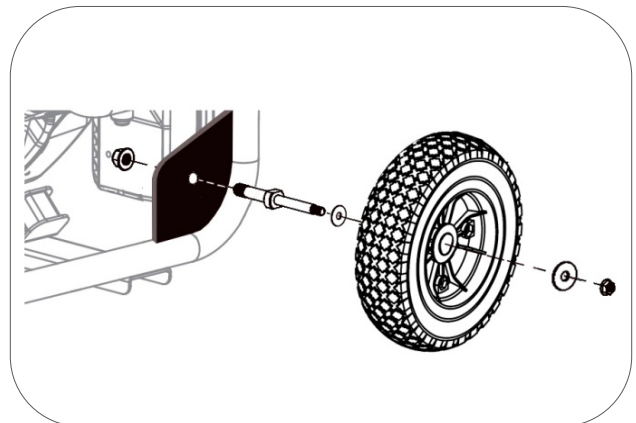
Fijar las bisagras de las manceras de transporte con los 2 tornillos y tuercas según la figura adjunta.

Fije las manceras sobre las bisagras sin hacer un apriete excesivo del tornillo para que giren fácilmente y no se bloqueen.



Fijación de las ruedas de transportes:

Según la figura inferior roscar los ejes de rueda sobre el bastidor de la máquina y fijarlos con su tuerca. A continuación introducir las ruedas en los ejes y fijar con arandela y tuerca

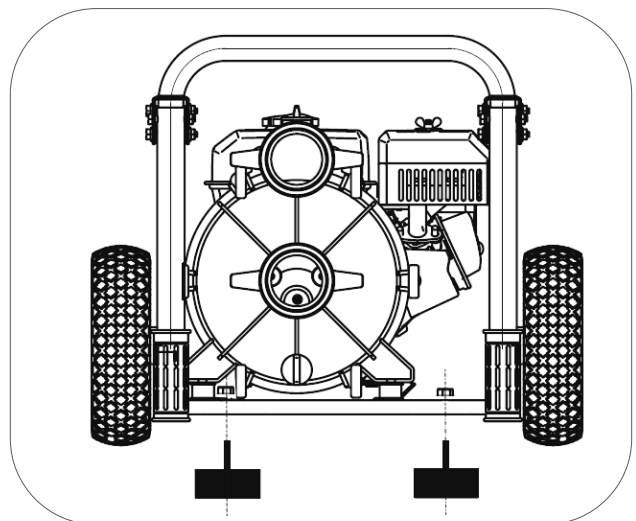


Fijación de los pies de apoyo:

Introducir la parte roscada del pie de goma en el orificio habilitado en el bastidor para este fin. Roscar las tuercas de fijación al otro lado del bastidor.

NOTA: No realizar un apriete excesivo para evitar rasgar la parte roscada del taco de goma-

Algunos modelos los pueden llevar montados de origen.

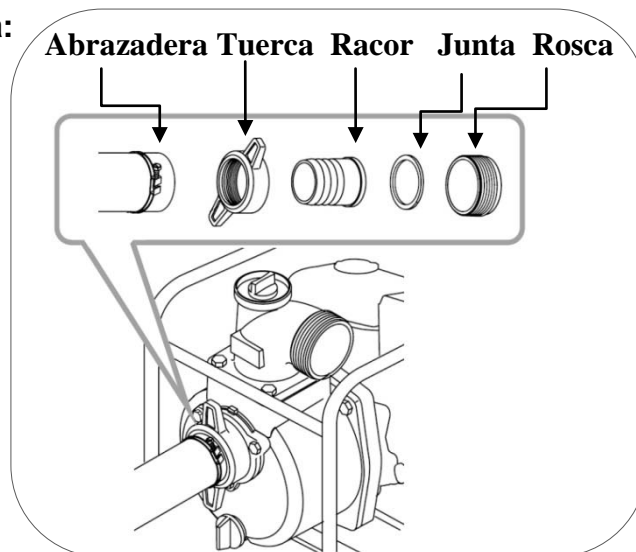


5 Conexiones hidráulicas de la motobomba.

5.1 Conexión de la Aspiración de agua:

Instalé la junta de goma entre la rosca de la bomba y el racor, a continuación rosque la tuerca y cierre con firmeza el conjunto.

No ponga teflón ni ningún otro elemento de estanqueidad en la rosca, la tuerca tiene que entrar hasta que la junta de goma haga el cierre hermético. Si se pone teflón en la rosca además de no ser útil estaríamos dificultamos el roscado de la tuerca.



A continuación introduzca la manguera en el racor y fíjela con la abrazadera.

El correcto conexionado de la manguera de aspiración es crucial para que la bomba aspire agua de forma correcta. Cualquier pequeña toma de aire entre los elementos de conexión o en la propia manguera perjudicará la aspiración de agua, especialmente si se aspira agua en profundidad.

NOTA: Use para la aspiración de agua únicamente mangueras indeformables. Generalmente están anilladas con PVC o metal y no permiten su estrangulamiento por depresión. Una manguera blanda o deformable será estrangulada por la depresión que produce la bomba al aspirar impidiendo el paso de agua y pudiendo causar daños al equipo.

5.2 Conexión de la impulsión de agua:

Seguir el mismo procedimiento realizado para la aspiración. En la impulsión se puede usar cualquier tipo de manguera siempre que resista la presión máxima de la bomba siendo las más comunes mangueras planas de PVC.

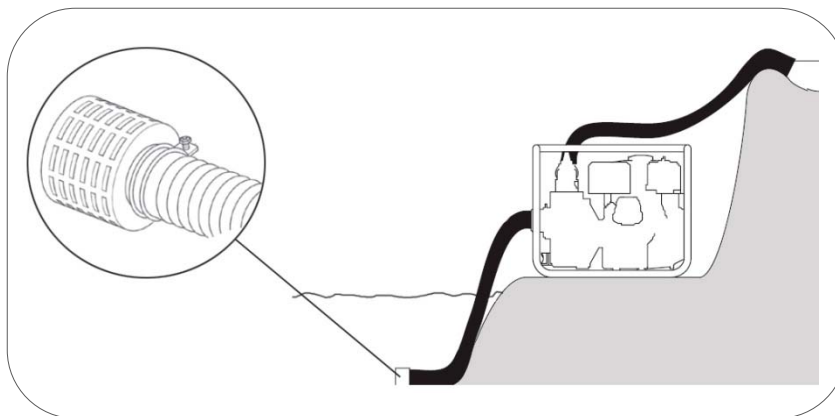
Recomendación de presiones para las mangueras según modelo (presión de trabajo):

MODELO	MANGUERA RECOMENDADA
TURIA, TAJO, VOLGA, GUADALQUIVIR	2.5 BAR o superior
CANTABRICO	3.0 BAR o superior
NERVION	5.0 BAR o superior
DANUBIO	8.0 BAR o superior

5.3 Conexión del filtro de aspiración:

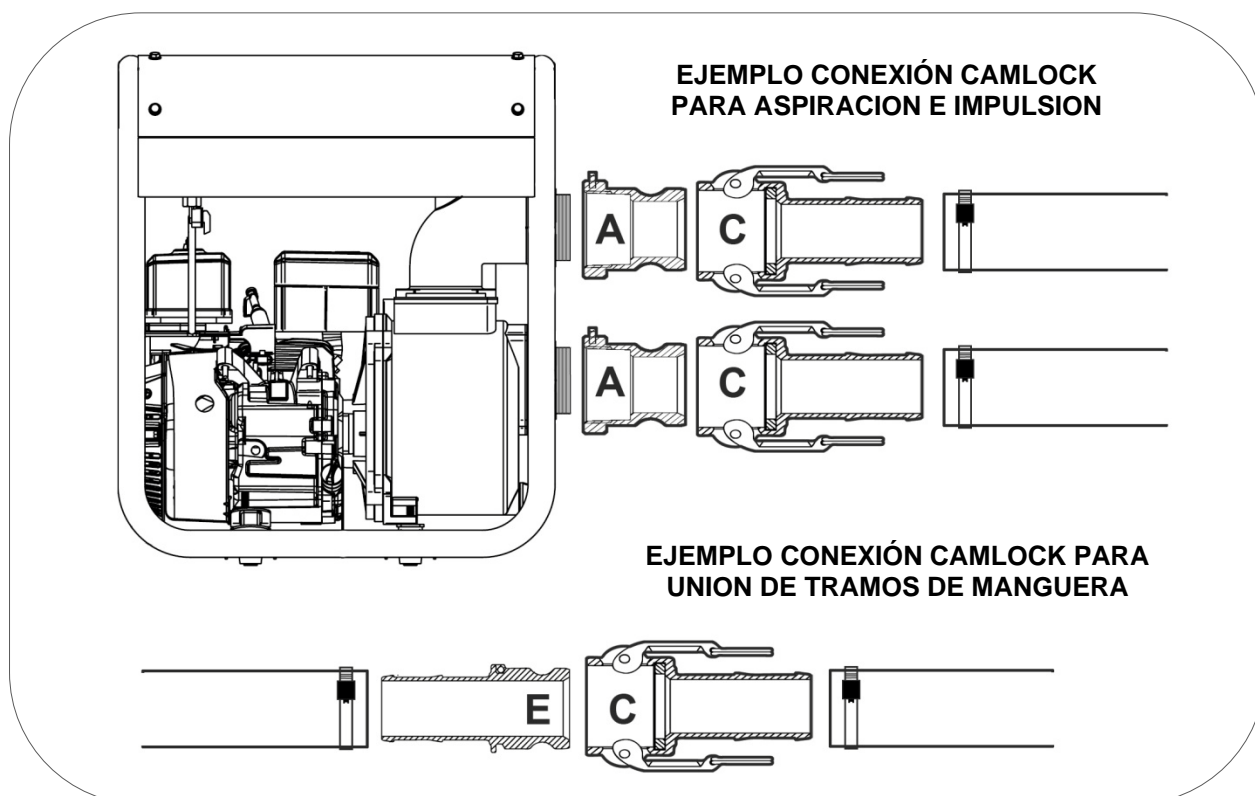
Instale el filtro de aspiración suministrado en la punta de la manguera de aspiración. Para ello introduzca el racor del filtro en la manguera y fíjelo con una abrazadera según la figura inferior.

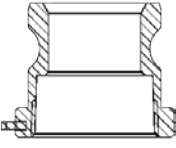
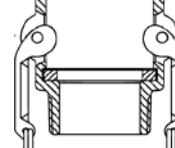
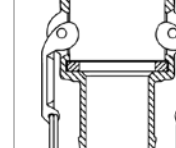
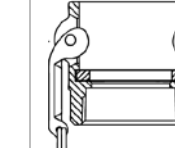
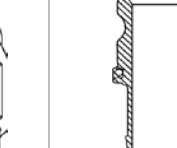
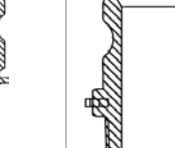






NOTA: Nunca haga funcionar la bomba sin filtro de aspiración. Si algún objeto es absorbido al interior de la bomba podría provocar el bloqueo de la turbina dando como resultado roturas graves en la bomba e incluso en el motor.



5.4 Uso de conectores rápidos tipo CAMLOCK (no incluidos):

Es posible sustituir la dotación incluida en la máquina (racord-tuerca-junta) para instalar conectores rápidos CAMLOCK (no incluidos), en ese caso rosque el conector CAMLOCK sobre la rosca de salida de la bomba directamente y usando teflón para garantizar la estanqueidad, este tipo de conector le permite la conexión o desconexión de las mangueras de forma rápida y segura. GENERGY dispone de cierres CAMLOCK para conexiones de sus motobombas, consulte a su distribuidor.



Tipos de conectores CAMLOCK GENERGY disponibles					
TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D	TIPO E	TIPO F
					
CAMLOCK MACHO  ROSCA HEMBRA	CAMLOCK HEMBRA  ROSCA MACHO	CAMLOCK HEMBRA  MANGUERA	CAMLOCK HEMBRA  ROSCA HEMBRA	CAMLOCK MACHO  MANGUERA	CAMLOCK MACHO  ROSCA MACHO

Referencias de los conectores disponibles CAMLOCK por diámetro y tipo						
Diámetro	TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D	TIPO E	TIPO F
1"	2015200	2015210	2015220	2015230	2015240	2015250
1-1/4"	2015201	2015211	2015221	2015231	2015241	2015251
1.1/2"	2015202	2015212	2015222	2015232	2015242	2015252
2"	2015203	2015213	2015223	2015233	2015243	2015253
3"	2015204	2015214	2015224	2015234	2015244	2015254
4"	2015205	2015215	2015225	2015235	2015245	2015255

5.5 Uso de válvula de pie (no incluida).

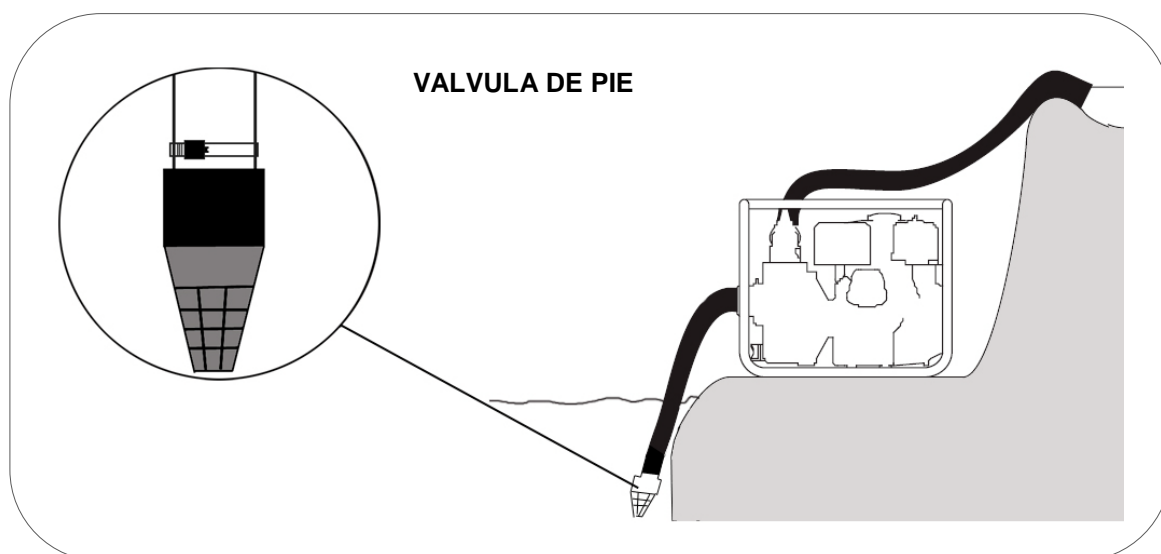
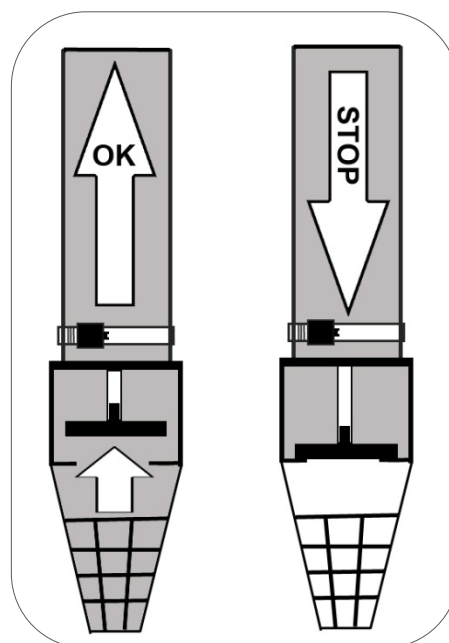
El tiempo necesario para completar la aspiración y que la bomba comience a expulsar agua depende de la profundidad a la que aspiremos. Si aspiramos agua al nivel de la bomba el bombeo de agua será inmediato. Sin embargo si aspiramos a 4 o 5mts el tiempo de aspiración será mucho mayor pudiendo llegar a los 2 minutos o más según modelos. ¡Recuerde que el cuerpo de bomba deberá estar relleno de agua en todo momento!

Cuando se aspire a profundidad (un metro o más) recomendamos el uso de una válvula de pie. Esta queda instalada en la punta de la manguera de aspiración en sustitución del filtro de aspiración. La Válvula de pie solo deja circular el agua en sentido ascendente, no permitiendo retroceder el agua.

Ventajas:

- Después de un uso de la motobomba el cuerpo de bomba y la manguera quedarán siempre llenos de agua ya que la válvula de pie no deja retroceder el agua.

- No será necesario volver a rellenar la bomba en el siguiente uso (si se recomienda revisar por si pudiera fallar en algún momento la válvula de pie).
- El tiempo de aspiración será drásticamente reducido, la motobomba comenzara a aspirar y expulsar agua muy rápidamente.
- Hace mas improbable un arranque de la bomba en seco por descuido (sin rellenar el cuerpo de bomba), con lo que los daños en el sello mecánico son mas improbables también.



En el primer uso de la motobomba (**si se usa válvula de pie**) rellenar la manguera y cuerpo de bomba por completo de agua. En siguientes usos no será necesario al quedar siempre llena de agua.

Válvula de pie GENERGY disponibles

Pulgadas	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	3"	4"
manguera*	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm
Referencia	2015260	2015261	2015262	2015263	2015264	2015265

*Diámetro **interior** de la manguera compatible. Una pequeña variación es aceptable ya que las mangueras pueden calentarse y hacerlas ceder ligeramente.

Si desea instalar una válvula anti retorno GENERGY pida información al distribuidor.

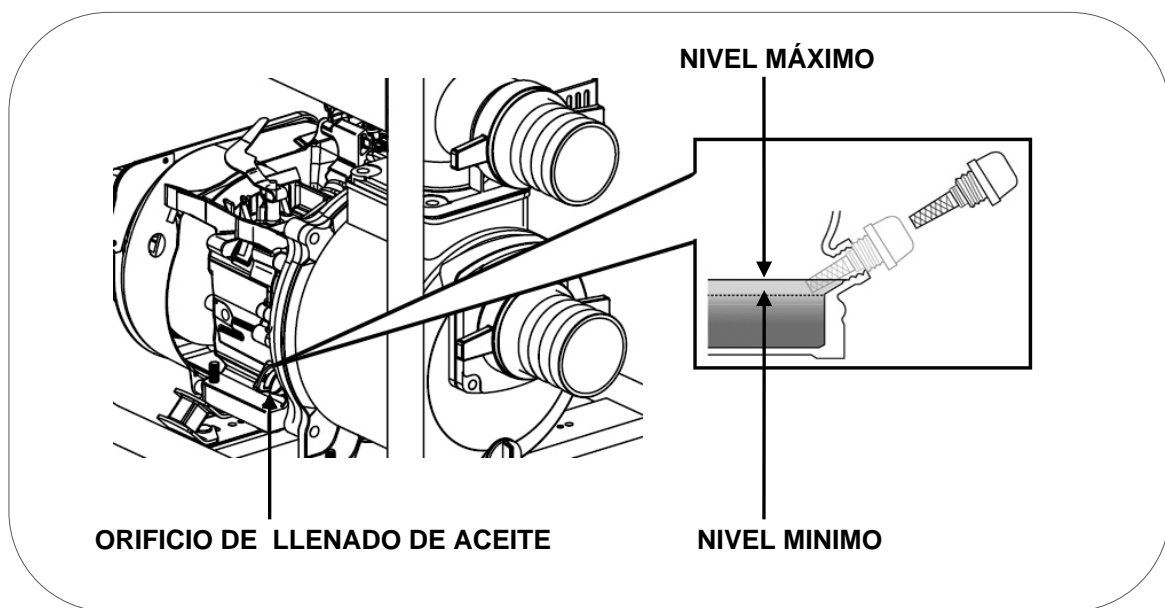
6 Preparación del motor previa a la primera puesta en marcha.

6.1 Carga del aceite en el Carter del motor.

NOTA: La máquina de origen se entrega sin aceite, ¡no intente poner la máquina en marcha sin haber puesto antes el aceite!

Asegúrese que la motobomba está en una superficie perfectamente nivelada para que no haya error en el nivel del aceite.

Retire el tapón de llenado de aceite y rellene de aceite por el orificio de llenado hasta alcanzar el nivel máximo mostrado en la figura inferior.



La capacidad del aceite orientativa hasta el nivel correcto según modelo es:

- TURIA-TAJO-NERVION-GUADALQUIVIR- CANTABRICO 0.6 litros.
- VOLGA-DANUBIO 1.1 litros.

Usar aceite de motor de 4 tiempos de buena calidad SAE10W30 o SAE10W40. Calidad del aceite recomendada API "SJ" (USA) o ACEA "A3" (EUROPA) ver especificaciones del envase).

NOTA: Tenga en cuenta que el motor consume algo de aceite con el uso, revise el nivel de aceite antes de cada uso y reponga si el nivel a disminuido.

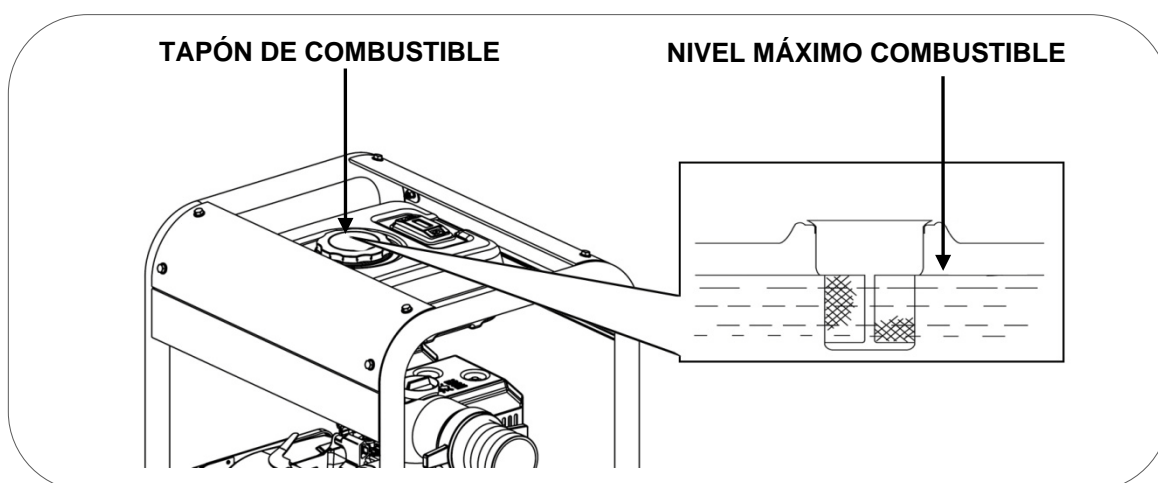
NOTA: Nunca use aceites viejos, sucios, en mal estado o si no conoce su grado y calidad. No mezcle aceites de diferentes tipos.

6.2 Carga de combustible.

- 🗨 **NOTA:** Use únicamente gasolina sin plomo (86 octanos superior).
- 🗨 **NOTA:** Nunca use gasolina pasada, contaminada o mezclas de aceite/gasolina.
- 🗨 **NOTA:** Evite que entre suciedad o agua en el tanque de combustible.
- 🗨 **NOTA:** No use una mezcla de gasolina con etanol o metanol, de lo contrario, se puede dañar seriamente el motor.

Retire el tapón de combustible girando en sentido contrario a las agujas del reloj, rellene de gasolina sin alcanzar el nivel máximo de la figura inferior. La capacidad aproximada del depósito es de:

- 3.6L Modelo GUADALQUIVIR-TURIA
- 6.5L Modelos VOLGA - DANUBIO
- 7.7L Modelos TAJO, CANTABRICO Y NERVION



⚡ **PELIGRO:** La gasolina es extremadamente explosiva e inflamable. Está totalmente prohibido fumar, hacer fuego o generar cualquier tipo de llama en el momento del repostaje o en el lugar donde se almacena el combustible.

⊘ **ADVERTENCIA:** Mantenga el combustible fuera del alcance de los niños.

⊘ **ADVERTENCIA:** Evite derrames de combustible al repostar. (Limpie posibles derrames antes de arrancar de nuevo el motor)

⊘ **ADVERTENCIA:** No llene demasiado el tanque de combustible (no supere el nivel máximo). Después de repostar, asegúrese de que el tapón del depósito está cerrado y asegurado.

⊙ **PRECAUCION:** Evite el contacto con la piel y no respire el vapor del combustible.

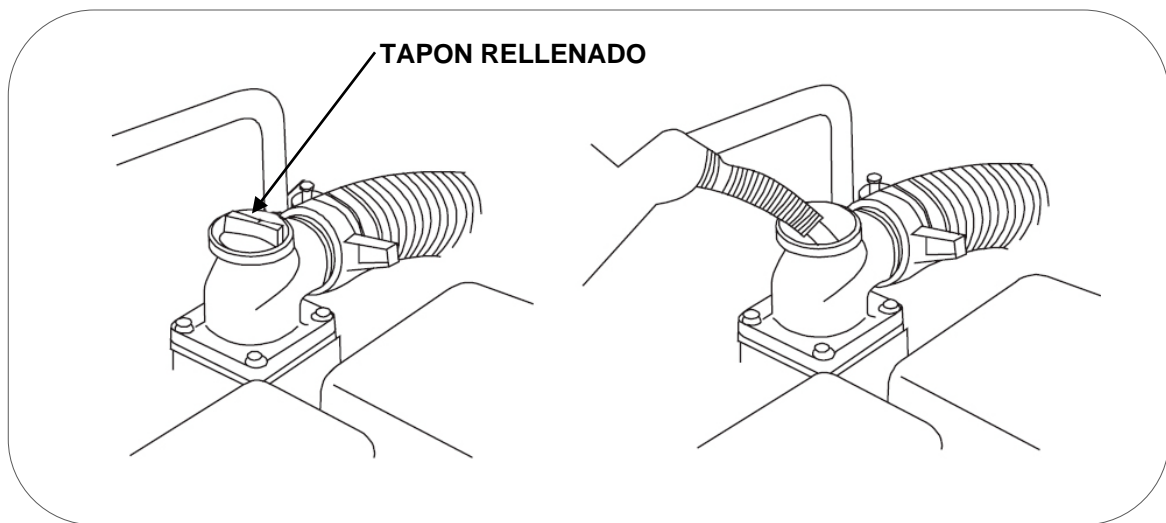
7 Uso de la motobomba

☐ NOTA: Siempre antes de cada uso revise que el nivel de aceite es correcto.

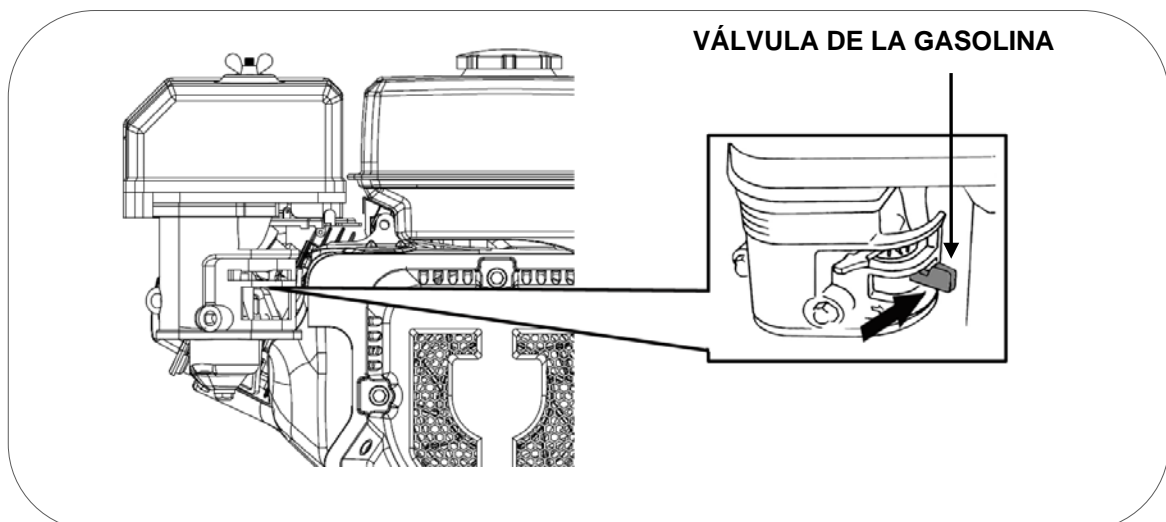
☐ NOTA: La bomba puede trabajar únicamente con agua dulce de 5 a 40°. No trabaje con otros líquidos a excepción del modelo **CANTABRICO** que puede bombear algunos productos corrosivos PH 4-11 o agua salada.

Asegurar que las conexiones de aspiración e impulsión están correctamente conectadas.

- 1 Abra el tapón de rellenado de la bomba y rellénela por completo de agua.



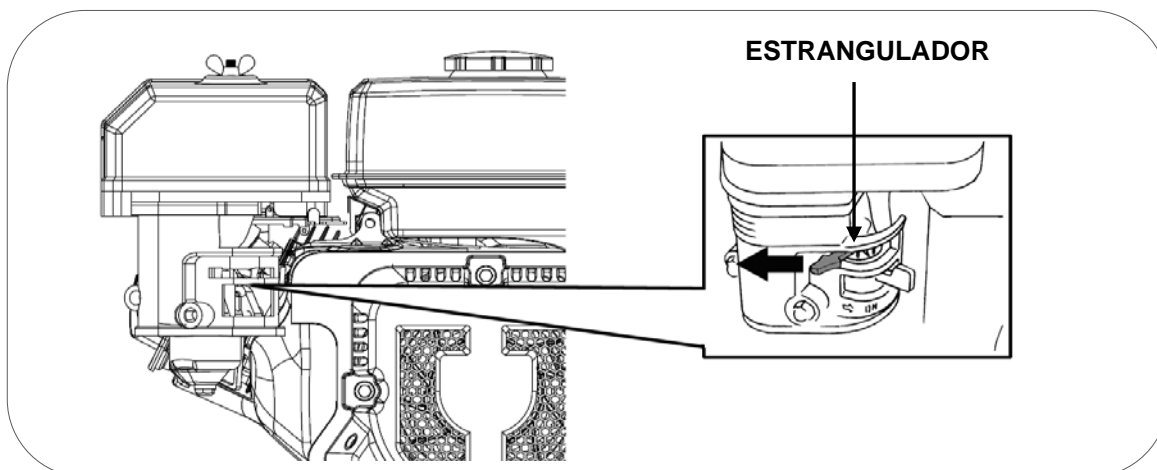
- 2 Gire la válvula de paso de gasolina a la derecha, (abierto/ON).



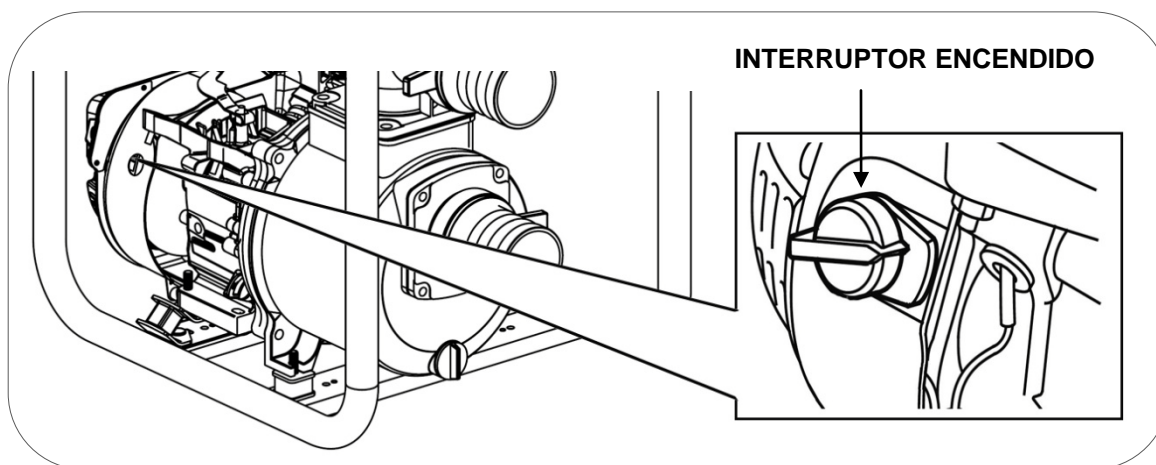
IMPORTANTE: Los modelos **TAJO**, **NERVION**, **CANTABRICO** disponen de una válvula de gasolina adicional en la salida del tanque de combustible, abra girando a posición vertical, el resto de modelos con depósito estándar no tienen esta válvula.

3 Gire la palanca del estrangulador hacia la izquierda (posición de aire cerrado), esta posición enriquece la mezcla de gasolina y facilita el arranque.

Puede no ser necesario usar el estrangulador si el motor fue detenido recientemente y aun está caliente.

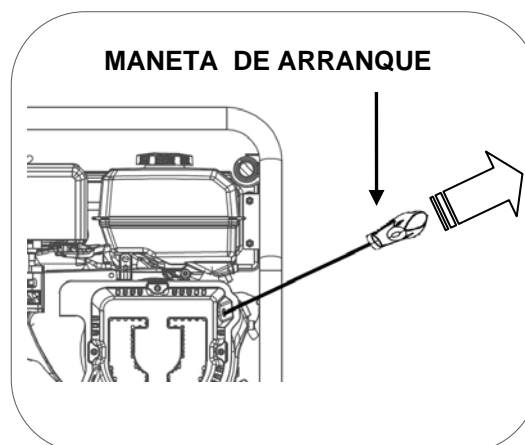


4 Gire el interruptor de encendido a la posición "ON".



5 Tire de la maneta de arranque lentamente y hasta el final para calcular el recorrido máximo de la cuerda (y no sobrepasarla posteriormente cuando tiremos de forma enérgica), luego deje recoger la cuerda.

Tire de nuevo con suavidad hasta que note una leve resistencia, ahora deje recoger la cuerda y tire de forma enérgica para arrancar el motor.



Si no consiguió arrancar en el primer intento repita la operación.

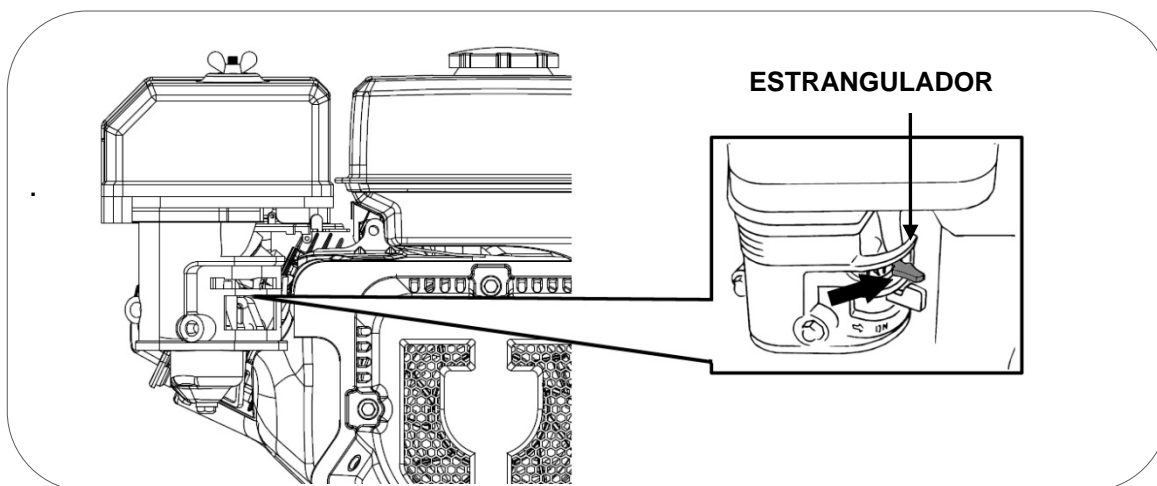
NOTA: Si alcanza el final de recorrido de la cuerda de forma brusca podría dañar el muelle de retroceso del tirador o la cuerda y no sería cubierto por la garantía.

NOTA: No suelte la maneta después del tirón para evitar que el tirador pueda golpear la maquina. Acompañe con la mano la maneta hasta que se haya recogido

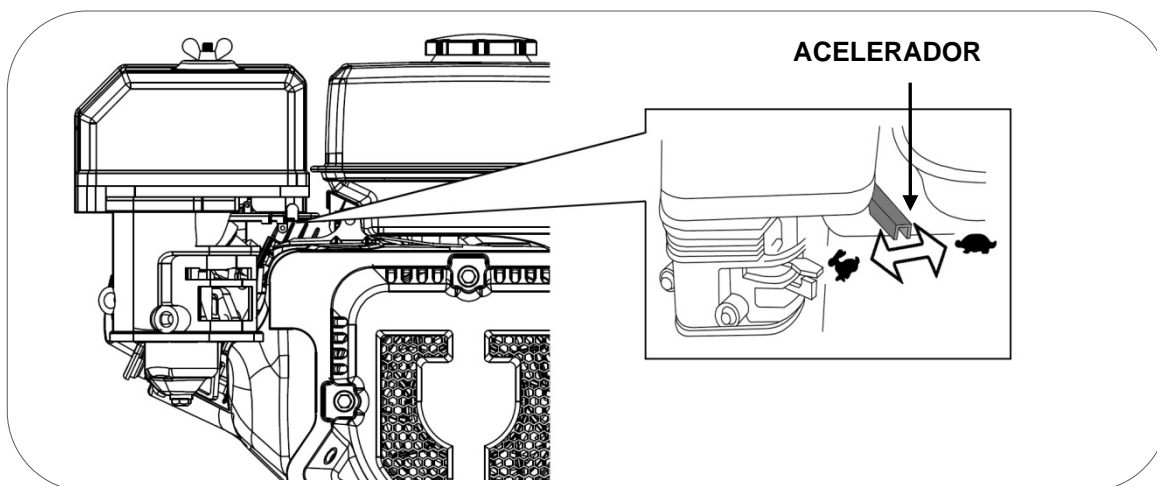
NOTA: Nunca tire de la cuerda de nuevo si el motor esta ya arrancado y girando.

6 Una vez arrancado espere unos segundos y continuación gire la palanca del estrangulador hacia la derecha (posición de aire abierto). El motor comenzará a trabajar de forma estable y está listo para conectarle los equipos.

NOTA: No deje el estrangulador en una posición intermedia, la mezcla sería demasiado rica y el motor trabajaría de forma incorrecta.



7 Ajuste el acelerador según el caudal de agua necesario. Use solo el máximo de aceleración para iniciar la aspiración y solo en momentos puntuales de corto plazo de tiempo, para trabajo constante mantenga el acelerador entre un 25% al 75%.

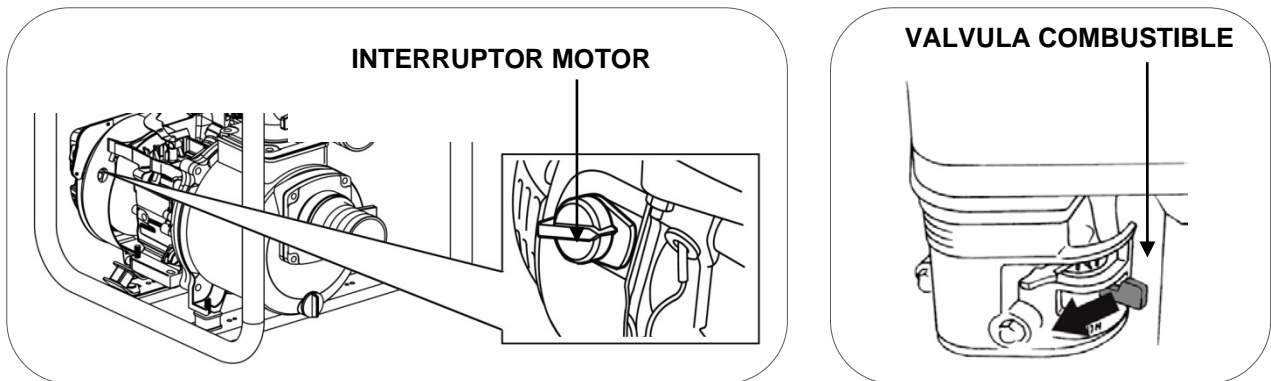


8 Parada de la motobomba

Para detener el motor en caso de una **emergencia**, apague directamente del interruptor del motor pulsando a la posición "OFF".

Apagado del motor normal:

- 1 Desacere el motor y manténgalo por un minuto a bajas revoluciones.
- 2 Sitúe el interruptor del motor a posición OFF.
- 3 Gire la válvula de combustible a la Izquierda, posición "OFF".



En modelos **NERVION, TAJO, CANTABRICO** cierre la válvula de gasolina secundaria situada en la salida del tanque de combustible, el resto de modelos no tienen esta válvula.

9 Sistema de seguridad por falta de aceite.

El sistema de alerta de aceite está diseñado para evitar daños en el motor causados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Antes de que el nivel de aceite en el cárter del motor caiga por debajo de un límite de seguridad, el sistema de alerta de aceite apagará automáticamente el motor.

NOTA: La protección por falta de aceite debe ser considerada como una seguridad extrema. Es responsabilidad única del usuario revisar el nivel de aceite antes de cada uso como se indica en el manual. Es poco probable que esta seguridad pueda fallar, pero si lo hace, los daños en el motor serían muy importantes. La responsabilidad única de la avería sería del cliente por falta de mantenimiento y la reparación sería excluida de la garantía.

Recuerde que es una alarma de seguridad en caso de nivel crítico, no es un avisador de falta de aceite.

IMPORTANTE: El sistema de alerta solo actúa por fallo de nivel, no puede proteger en casos como aceite inadecuado o si está en malas condiciones.

10. Mantenimiento:

El propósito del programa de mantenimiento es mantener el equipo en buen estado de funcionamiento y alcanzar la máxima vida útil del equipo.



PELIGRO: Detenga el motor antes de realizar cualquier mantenimiento.

Si necesita arrancar el motor para alguna comprobación, asegúrese que el área esté bien ventilada. Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso.



NOTA: Utilice repuestos originales GENERGY o en su defecto componentes de calidad demostrada para el mantenimiento.

Programación de mantenimiento.

SERVICIO	PERIODOS DE MANTENIMIENTO
Aceite del motor	Revisar nivel antes de cada uso. El primer cambio de aceite tras 20 horas de rodaje. Sucesivos cambios de aceite cada 100 horas de uso.
Filtro de aire	Revisar y limpiar cada 50 horas. Reemplazar cuando se observe que empieza a estar deteriorado.
Bujía	Limpiar y ajustar electrodo cada 50 horas. Reemplazar cada 300 horas o antes si se observa algún daño en la porcelana, electrodo o no hay buena chispa.
Limpieza cazoleta de sedimentos de la válvula de gasolina (modelos que la incluyan)	Cada 300 horas o 1 año (lo que antes suceda)
Válvulas de motor*	Ajustar cada 500 horas*
Cámara de combustión*	Limpiar cada 500 horas*
Filtro y tanque de combustible*	Limpiar cada 500 horas*
Manguera de combustible*	Reemplazar cada dos años o antes si se observa algún deterioro*
Desmontar cuerpo hidráulico, ajustar turbina y difusor de espiral. Apriete de tornillería de bomba	Cada 500 horas*



NOTA: Realice el mantenimiento con más frecuencia cuando el equipo se use en lugares con mucho polvo o muy altas temperaturas.



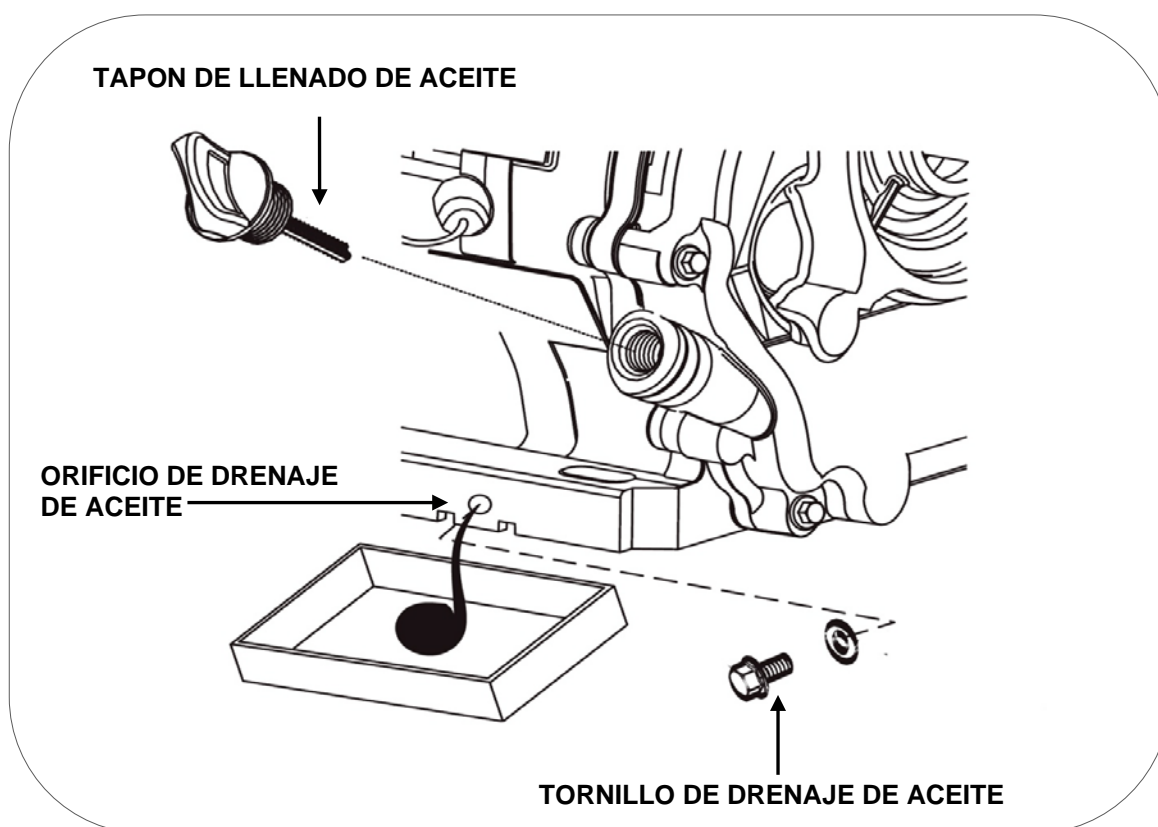
NOTA: Los servicios marcados con asterisco deben ser realizados por un servicio GENERGY o un taller cualificado. Guarde comprobante de las operaciones realizadas por taller.



NOTA: La falta de cumplimiento de los servicios de mantenimiento acortará la vida del equipo y producirá averías que no serán cubiertas por la garantía. No se atenderá garantía si no se cumple con el plan de mantenimiento detallado, salvo que haya sido autorizado a saltarse un servicio por GENERGY o un servicio autorizado GENERGY.

10.1 Cambio de aceite.

- 1 Mantenga el motor en marcha por 5 o 10 minutos para que el aceite alcance algo de temperatura y disminuya su viscosidad (mas liquido). De este modo será más fácil extraerlo por completo.
- 2 Coloque un recipiente adecuado bajo el orificio de drenaje de aceite para recoger el aceite usado.
- 3 Desenrosque el tornillo de drenaje de aceite girando en sentido inverso a las agujas del reloj, reserve el tornillo y su junta.
- 4 Suelte el tapón de llenado de aceite para que el motor tome aire y la expulsión del aceite sea más rápida.



- 5 Una vez todo el aceite ha sido extraído, coloque de nuevo el tornillo de drenaje con su junta y limpie derrames de aceite si los hubiera.
- 6 Vuelva a llenar con el aceite recomendado según instrucciones del capítulo 6.1 de este manual.

IMPORTANTE: Para cumplir con los requisitos medioambientales, el aceite usado se debe poner en un recipiente sellado y ser transportado a la estación de servicio para reciclar. No lo tire a la basura y no lo derrame en el suelo.

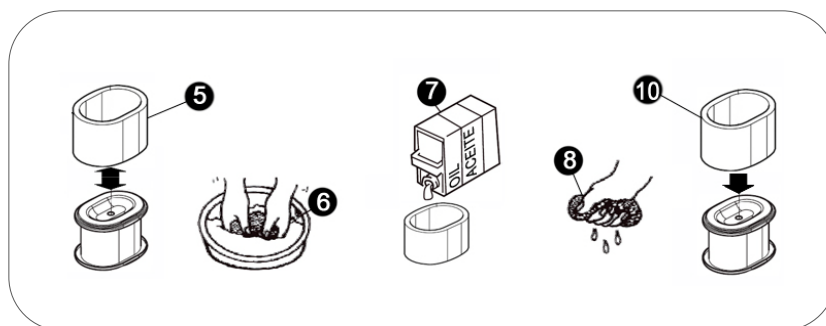
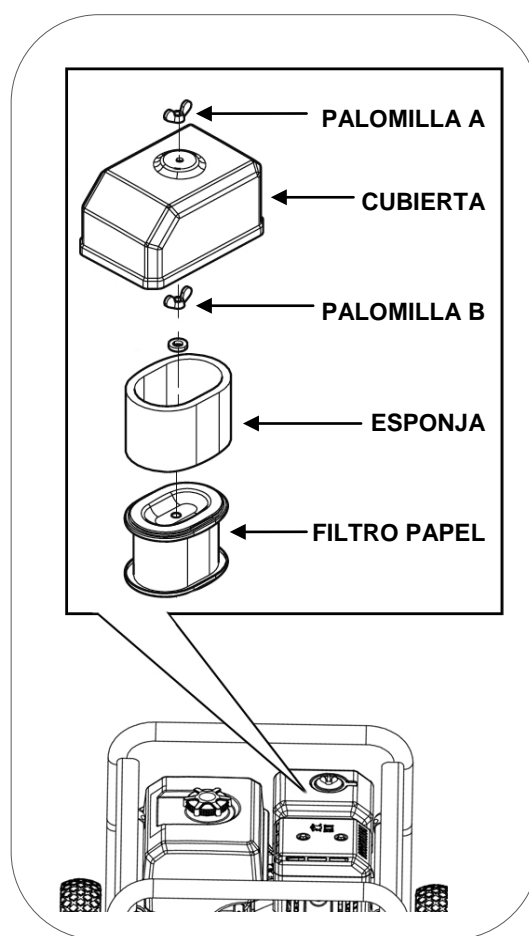
10.2 Mantenimiento del filtro de aire.

NOTA: Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire en el carburador lo que provocará una incorrecta combustión que puede provocar serios problemas al motor. Limpie el filtro con regularidad según el plan de mantenimiento de este manual, y con más frecuencia en áreas con mucho polvo.

NOTA: Nunca haga funcionar el equipo sin el filtro de aire, de lo contrario se traducirá en una rápida abrasión del motor.

ADVERTENCIA: No use gasolina o disolventes de bajo punto de ignición para la limpieza del filtro. Son inflamables y explosivos bajo ciertas condiciones.

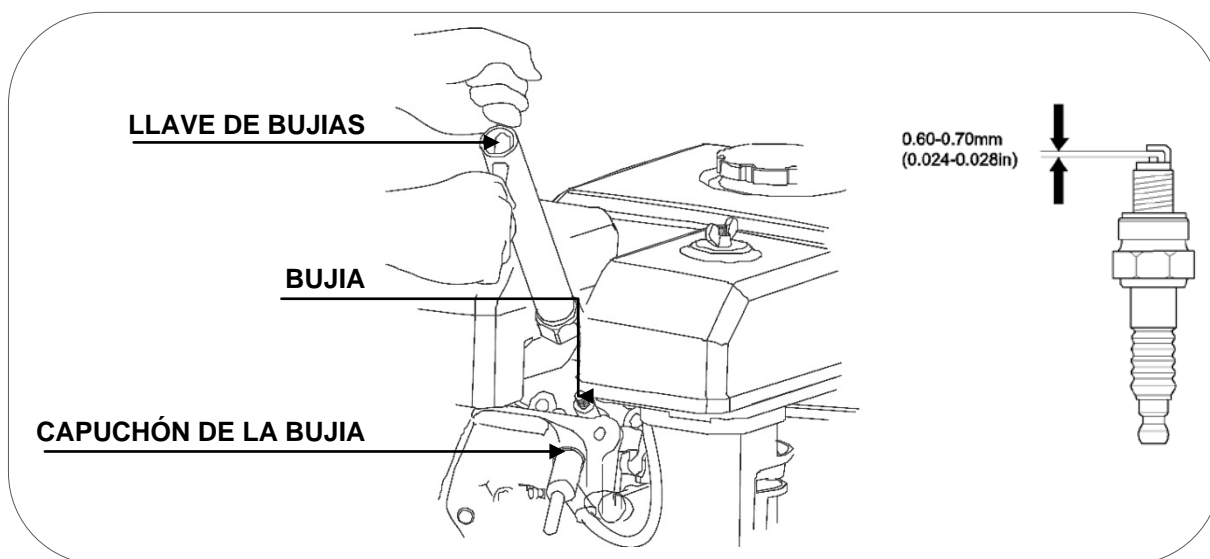
- 1 Afloje y retire la palomilla A
- 2 Levante la cubierta del filtro
- 3 Afloje y retire la palomilla B
- 4 Extraiga el cartucho filtrante.
- 5 Separe la esponja del filtro de papel.
- 6 Limpie solo el **pre-filtro de esponja** en una solución de jabón y agua, déjelo secar por completo.
- 7 Sumerja el **pre-filtro de esponja** bien seco en aceite del mismo tipo que usa el motor.
- 8 Escorra presionando con la mano el **pre-filtro de esponja**.
- 9 Ahora sacuda el **filtro de papel** contra una superficie dura, también puede limpiar con un compresor de aire (máximo 2 BAR).
- 10 Una vez limpio el filtro de papel, monte el pre filtro de esponja sobre el filtro de papel y vuelva montar el filtro completo y limpio en la maquina siguiendo los mismos pasos usados para su desmontaje.



10.3 Mantenimiento de la bujía.

Recomendación bujías: **TORCH** F7TC, **NGK** BP7ES, **DENSO** W22EP-U, **BOSCH** WR3C.

- 1 Desconecte la pipeta o capuchón de la bujía tirando hacia afuera (como se muestra con la flecha de la figura inferior)
- 2 Con la ayuda de la llave de bujías extraiga la bujía desenroscándola del motor (gire en sentido contrario a las agujas del reloj).
- 3 Inspeccione visualmente la bujía. Cambie a una nueva si su aislante está agrietado o astillado. Limpie con un cepillo de alambre fino el electrodo para limpiar los depósitos de suciedad.



5 Mida la distancia del electrodo con una galga. Valor normal 0,6- 0,7 mm, Ajuste la abertura con cuidado si el valor no es correcto.

6 Vuelva a colocar con cuidado la bujía, iniciando el roscado con la mano para evitar que se dañen las roscas. Una vez roscada la bujía hasta el final de la rosca realice el apriete final:


- Bujías nuevas 1/2 vuelta con la llave de bujías.
- Las bujías usadas de 1/8 a 1/4 de vuelta con la llave bujías.

7 Vuelva a instalar la pipeta o capuchón de la bujía y cierre la tapa de acceso a la bujía fijándola con su tornillo.

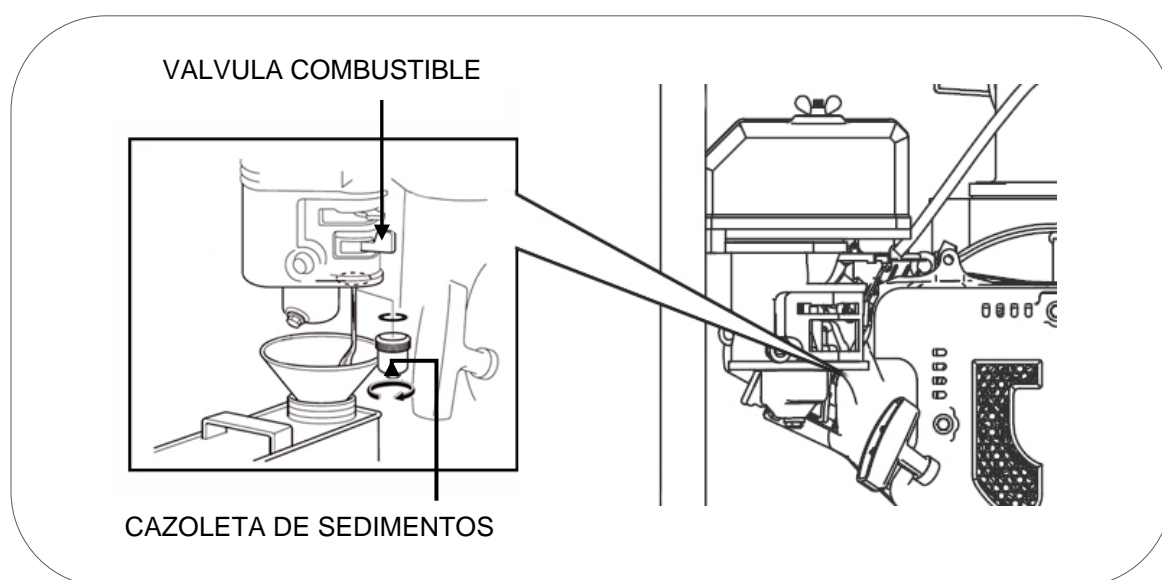
NOTA: La bujía debe estar firmemente apretada. Una bujía poco ajustada puede calentarse, incluso podrá dañar el motor. Del mismo modo un apriete excesivo puede dañar la bujía y peor aun la rosca de la culata del motor.

10.4 Mantenimiento de la cazoleta de sedimentos

Los modelos DANUBIO y VOLGA no disponen de cazoleta de sedimentos por lo que no es necesaria esta operación de mantenimiento.

 **PELIGRO:** La gasolina es extremadamente explosiva e inflamable. Esta totalmente prohibido fumar, hacer fuego o generar cualquier tipo de llama a la hora de realizar esta operación de mantenimiento. Revise las instrucciones de seguridad relativas a la gasolina en la página 4 de este manual.

- 1 Cierre la válvula de combustible girando la izquierda.
- 2 Coloque un recipiente bajo el carburador para recoger el vertido de gasolina.
- 3 Con la ayuda de una llave desenrosque la cazoleta girando en sentido inverso a las agujas del reloj.



- 4 Extraiga la cazoleta y su junta.
- 5 Limpie todos los residuos de la cazoleta.
- 6 Vuelva a instalar la cazoleta de sedimentos.
- 7 Abra la válvula de gasolina y revise que no haya fugas.

11. Transporte y almacenaje.

11.1 Transporte del equipo.

Antes de transportar el equipo compruebe antes si en su área existe algún impedimento legal o normativa para el transporte de este tipo de equipos.

Para evitar derrames de combustible durante el transporte mantenga siempre la válvula de gasolina en OFF y fije la máquina para que no pueda desplazarse.

NOTA: Nunca ponga de lado o bocabajo la máquina para transportarla, manténgala en todo momento en su posición natural de trabajo.

PELIGRO: Nunca arranque o use el equipo dentro del vehículo de transporte. La motobomba debe utilizarse únicamente en buenas condiciones de ventilación.

PELIGRO: No deje su vehículo estacionado al sol durante mucho tiempo con la motobomba en su interior. El aumento excesivo de temperatura podría evaporar la gasolina y formar un ambiente explosivo en el vehículo.

ADVERTENCIA: No llene en exceso el tanque si se va a transportar el equipo.

PRECAUCION: Vacíe el tanque de combustible, cuando la motobomba se traslade por carretera muy bacheada o campo a través.

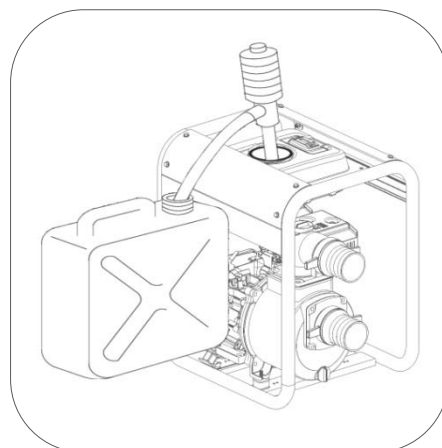
11.2 Almacenaje del equipo.

La gasolina pierde sus propiedades si está estancada por mucho tiempo y deja residuos que pueden atascar los pasos del carburador impidiendo el arranque tras un descanso temporal. Si vamos a dejar de usar el equipo temporalmente (2-3 meses en adelante) es necesario extraer toda la gasolina del tanque y carburador.

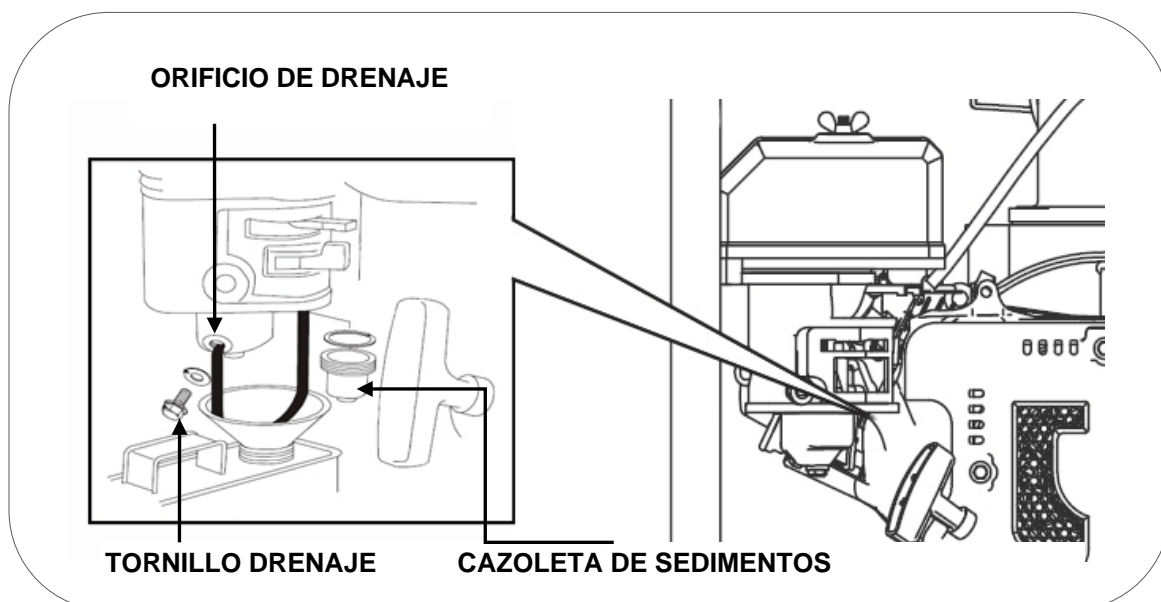
1 Con la ayuda de una bomba de succión manual extraiga la gasolina del depósito de combustible y almacénela en un contenedor adecuado.

NOTA: no use botellas de plástico normales, algunos plásticos se descomponen parcialmente en contacto con la gasolina y la contaminan. Esta gasolina contaminada puede dañar un motor si es reutilizada.

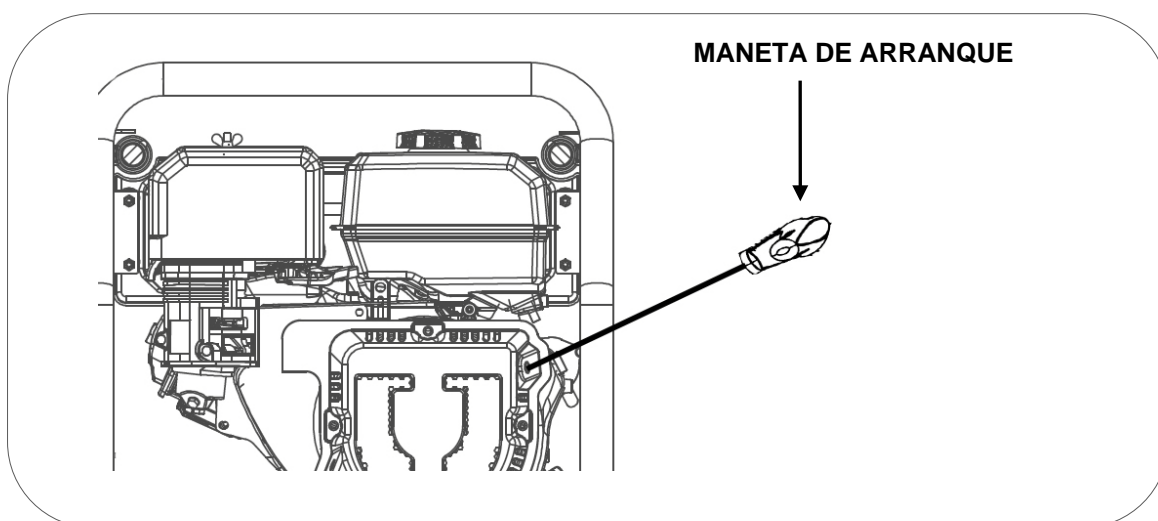
PELIGRO: La gasolina es explosiva e inflamable. Nunca fume o genere cualquier tipo de llama o chispa mientras este manipulando gasolina.



- 2 Coloque un recipiente adecuado bajo el carburador para recoger la gasolina drenada.
- 3 Cierre la válvula de gasolina.
- 4 Con un destornillador afloje el tornillo de drenaje del carburador y suelte la cazoleta de sedimentos.



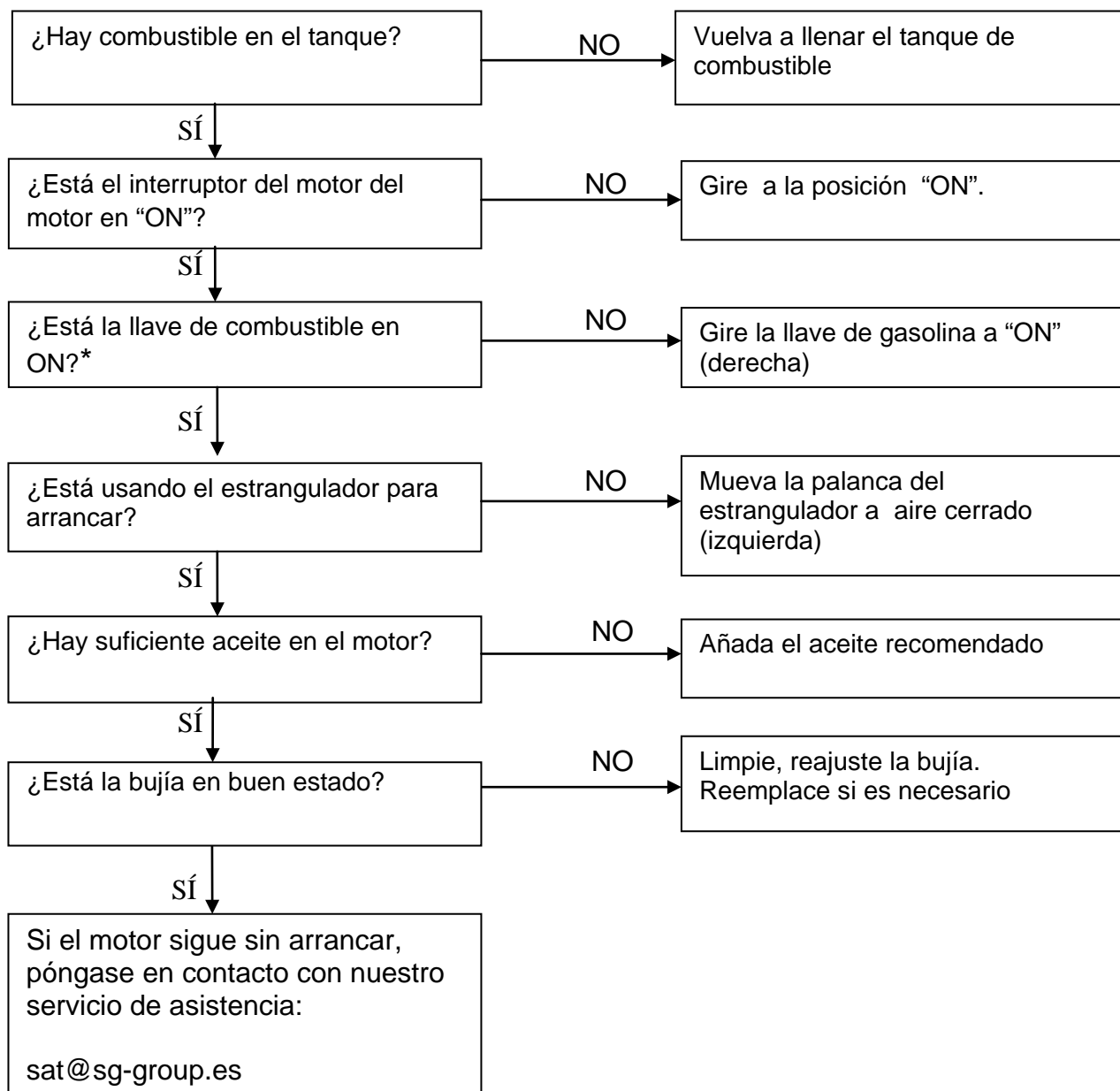
- 5 Abra la válvula de gasolina y vacíe completamente de gasolina.
- 6 Retire la bujía (capítulo 10.3) y vierta una cucharadita de aceite de motor limpio (5 ~ 10 ml) en el cilindro. Tire de la maneta de arranque suavemente, esto hará girar el motor y distribuirá el aceite. Posteriormente vuelva a instalar la bujía.



- 7 Tire de la cuerda de arranque lentamente hasta sentir resistencia. En este punto, el pistón está subiendo en su carrera de compresión y las válvulas de admisión y escape están cerradas. Esta posición, ayuda a proteger el motor contra la corrosión interna en largos periodos de inactividad.

12. Solución de problemas:

12.1 El motor no arranca.



*Recuerde que los modelos NERVION, TAJO y CANTABRICO tienen dos válvulas de gasolina ambas deben estar abiertas para el funcionamiento de la motobomba.

12.2 La bomba no aspira agua

Verifique que la profundidad del agua no es superior a la capacidad de aspiración del la motobomba (5mts).

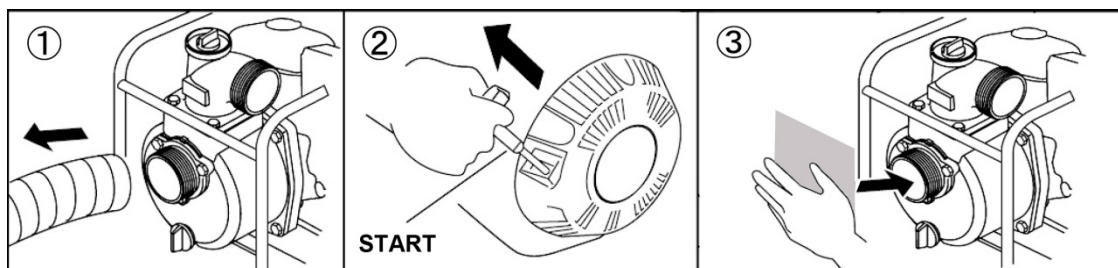
Verifique que el cuerpo de bomba a sido rellenado completamente de agua, ver capitulo 5.5

Dependiendo de la profundidad el tiempo de succión puede ser alto, hasta más de 2 o 3 minutos para unos 4 metros. Mantenga una alta aceleración del motor para la succión y revise que se ha dado tiempo suficiente.

Si se está usando válvula de pie verifique que la manguera de aspiración a sido rellenada, ver capitulo 7.

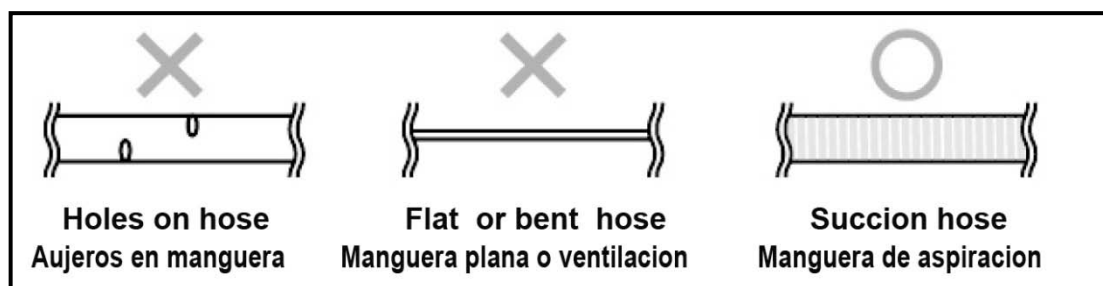
Comprobación practica para saber si la motobomba aspira.

- ✓ **1** Desconecte la manguera de aspiración.
- ✓ **2** Revise que el cuerpo de bomba este relleno de agua y arranque el motor.
- ✓ **3** Junte una lámina de plástico o goma a la boca de succión y espere 20 o 30 segundos, si nota que hay succión la bomba está aspirando bien. En ese caso hay que revisar la manguera y conexiones ya que alguna toma de aire está rompiendo el vacio e impide la succión del agua.



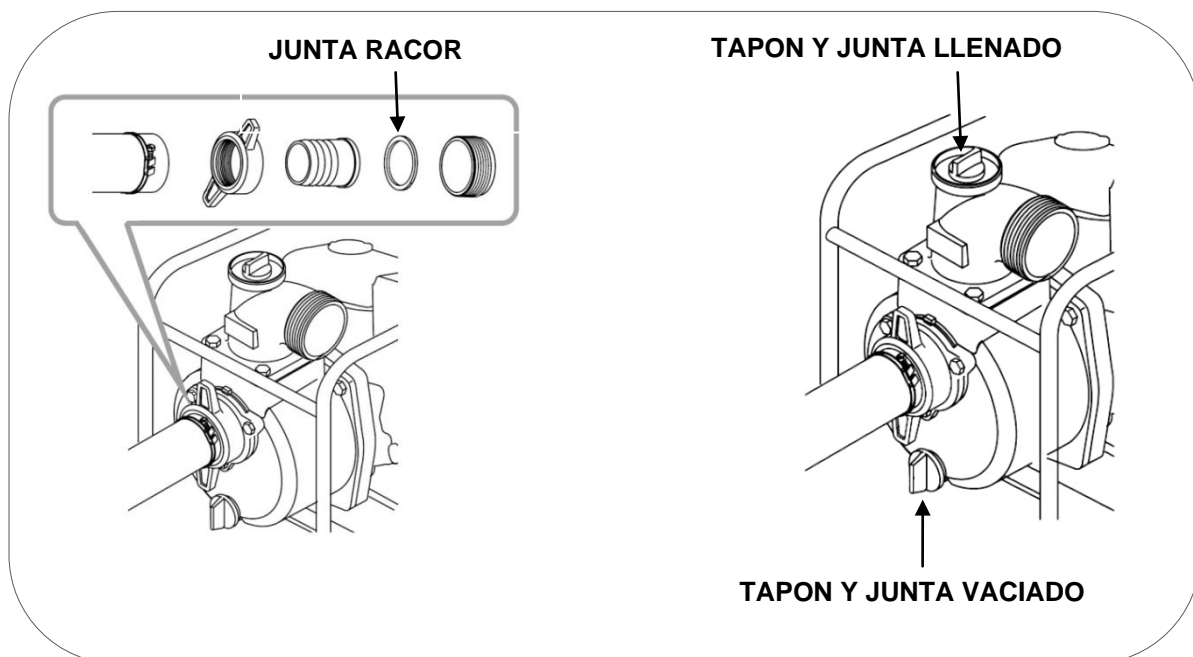
Comprobaciones de las mangueras y conexiones:

- ✓ Verifique que el tipo de manguera es adecuado y está en perfecto estado.



Verifique las juntas del racor de aspiración estén colocadas y la tuerca del racor bien ajustada.

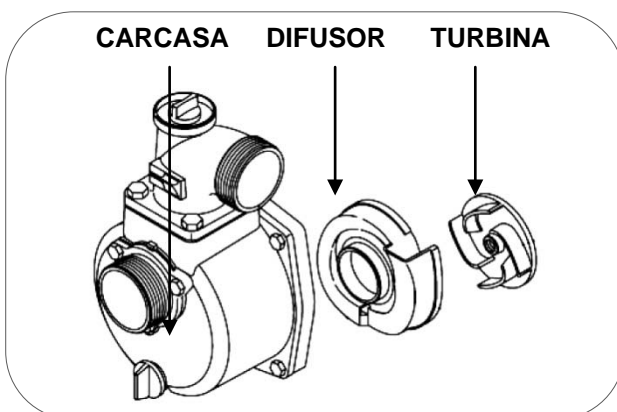
Verifique que los tapones de llenado y vaciado estén bien ajustados y con su junta.



12.3 La bomba se ha atascado.

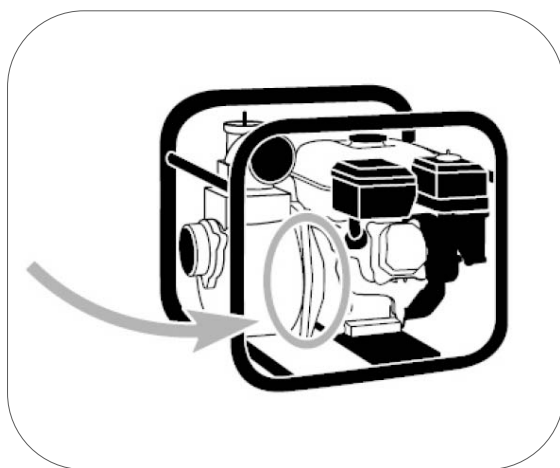
Desmonte la carcasa frontal de la bomba, abra la bomba y elimine de la turbina el objeto que está bloqueando la bomba.

Importante: No desmonte la turbina.



12.4 Pérdida de agua entre la bomba y el motor.

Si observa una pérdida de agua entre el motor y la bomba es muy probable que el sello mecánico este deteriorado. Esto puede ser debido a que la bomba a trabajado en algún momento sin agua o bien simplemente al desgaste lógico de las dos parte del sello por uso. Acuda a su servicio técnico más cercano para reemplazar el sello. El reemplazo del sello no será cubierto por garantía salvo que sea defectuoso de origen y se notifique antes de 30 días.



13. Información técnica.

MODELO	TURIA
Aplicación	Aguas limpias y sucias sin sólidos >5°
Diámetro exterior aspiración/descarga	2" 50mm (manguera recomendada 50-55mm interior)
Caudal máximo	36.000 l/h
Altura aspiración máxima	5 mts
Altura total (desde succión a descarga)	25 mts
Modelo motor	GENERGY SG60
Tipo de motor	4 tiempos OHV refrigeración forzada por aire.
Nivel sonoro a 7mts	73dB (A)
Presión máxima acústica CE-LwA acorde 2000/14EC	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidad tanque combustible	3.6L
Consumo hora - Autonomía al 25% 50% 75% aceleración	(0.7 l/h -5.1h) (0.9 l/h - 4h) (1.1 l/h - 3.2h)
Capacidad de aceite – Tipo aceite	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	No
Dimensiones L x A x Alto (cm)	47 x 39 x 40
Peso maquina / bruto embalaje (Kg)	26 / 30
Referencia	2013058

MODEL	TAJO
Aplicación	Aguas limpias y sucias sin sólidos >5°
Diámetro exterior aspiración/descarga	3" 72mm (manguera recomendada 70-75mm interior)
Caudal máximo	60.000 l/h
Altura aspiración máxima	5 mts
Altura total (desde succión a descarga)	28 mts
Modelo motor	GENERGY SG70
Tipo de motor	4 tiempos OHV refrigeración forzada por aire.
Nivel sonoro a 7mts	73dB (A)
Presión máxima acústica CE-LwA acorde 2000/14EC	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidad tanque combustible	7.5L
Consumo hora - Autonomía al 25% 50% 75% aceleración	(0.8 l/h - 9,3h) (1 l/h - 7,5h) (1.2 l/h - 6,25h)
Capacidad de aceite – Tipo aceite	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	No
Dimensiones L x A x Alto (cm)	52 x 43x 59
Peso maquina / bruto embalaje (Kg)	30 / 35
Referencia	2013051

MODELO	VOLGA
Aplicación	Aguas limpias y sucias sin sólidos >5°
Diámetro exterior aspiración/descarga	4" 101mm (manguera recomendada 100-105 mm interior)
Caudal máximo	96.000 l/h
Altura aspiración máxima	5 mts
Altura total (desde succión a descarga)	30 mts
Modelo motor	GENERGY SG90
Tipo de motor	4 tiempos OHV refrigeración forzada por aire.
Nivel sonoro a 7mts	75dB (A)
Presión máxima acústica CE-LwA acorde 2000/14EC	100dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidad tanque combustible	6.5L
Consumo hora - Autonomía al 25% 50% 75% aceleración	(0.9 l/h – 7.2h) (1,1 l/h – 5.9h) (1.6 l/h – 4h)
Capacidad de aceite – Tipo aceite	1.1L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Si, neumáticos de goma 10" y llanta metálica.
Dimensiones L x A x Alto (cm)	62 x 49x 53 / 73x62x60
Peso maquina / bruto embalaje (Kg)	48 / 52
Referencia	2013052

MODEL	NERVION
Aplicación	Aguas limpias y sucias sin sólidos >5°
Diámetro exterior aspiración/descarga	2" 52mm (manguera recomendada 50-55mm interior)
Caudal máximo	30.000 l/h
Altura aspiración máxima	5 mts
Altura total (desde succión a descarga)	50 mts
Modelo motor	GENERGY SG70
Tipo de motor	4 tiempos OHV refrigeración forzada por aire.
Nivel sonoro a 7mts	73dB (A)
Presión máxima acústica CE-LwA acorde 2000/14EC	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidad tanque combustible	7.5L
Consumo hora - Autonomía al 25% 50% 75% aceleración	(0.8 l/h – 9,3h) (1 l/h – 7,5h) (1.2 l/h – 6,25h)
Capacidad de aceite – Tipo aceite	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	No
Dimensiones L x A x Alto (cm)	52 x 43x 59
Peso maquina / bruto embalaje (Kg)	31 / 36
Referencia	2013053

MODELO	DANUBIO
Aplicación	Aguas limpias y sucias sin sólidos >5°
Diámetro exterior aspiración/descarga	2" 50mm (manguera recomendada 50-55 mm interior)
Caudal máximo	30.000 l/h
Altura aspiración máxima	5 mts
Altura total (desde succión a descarga)	90 mts
Modelo motor	GENERGY SG130
Tipo de motor	4 tiempos OHV refrigeración forzada por aire.
Nivel sonoro a 7mts	75dB (A)
Presión máxima acústica CE-LwA acorde 2000/14EC	100dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidad tanque combustible	6.5L
Consumo hora - Autonomía al 25% 50% 75% aceleración	(1.4 l/h -4,6h) (1.7 l/h – 3,8h) (2.2 l/h – 2,9h)
Capacidad de aceite – Tipo aceite	1.1L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Si, neumáticos de goma 10" y llanta metálica
Dimensiones L x A x Alto (cm)	62 x 49x 54 / 73x62x60
Peso maquina / bruto embalaje (Kg)	64 / 68
Referencia	2013054

MODELO	GUADALQUIVIR
Aplicación	Aguas cargadas (sólidos blandos max 25mm) >5°
Diámetro exterior aspiración/descarga	3" 72mm (manguera recomendada 70-75 mm interior)
Caudal máximo	66.000 l/h
Altura aspiración máxima	5 mts
Altura total (desde succión a descarga)	26 mts
Modelo motor	GENERGY SG70
Tipo de motor	4 tiempos OHV refrigeración forzada por aire.
Nivel sonoro a 7mts	73dB (A)
Presión máxima acústica CE-LwA acorde 2000/14EC	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidad tanque combustible	3.6L
Consumo hora - Autonomía al 25% 50% 75% aceleración	(0.8 l/h -4,5h) (1 l/h – 3,6h) (1.2 l/h – 3h)
Capacidad de aceite – Tipo aceite	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Si, neumáticos de goma 10" y llanta metálica.
Dimensiones L x A x Alto (cm)	56 x 46x 49 / 70 x 59 x 52
Peso maquina / bruto embalaje (Kg)	43 / 47
Referencia	2013055

MODEL	CANTABRICO
Aplicación	Líquidos químicos, agua salada, >5° PH 4-11
Diámetro exterior aspiración/descarga	2" 50mm (manguera recomendada 50-55mm interior)
Caudal máximo	32.000 l/h
Altura aspiración máxima	5 mts
Altura total (desde succión a descarga)	30 mts
Modelo motor	GENERGY SG70
Tipo de motor	4 tiempos OHV refrigeración forzada por aire.
Nivel sonoro a 7mts	73dB (A)
Presión máxima acústica CE-LwA acorde 2000/14EC	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidad tanque combustible	7.5L
Consumo hora - Autonomía al 25% 50% 75% aceleración	(0.8 l/h – 9,3h) (1 l/h – 7,5h) (1.2 l/h – 6,25h)
Capacidad de aceite – Tipo aceite	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	No
Dimensiones L x A x Alto (cm)	52 x 43x 59
Peso maquina / bruto embalaje (Kg)	31 / 36
Referencia	2013056

Mediciones de los niveles de ruido:

- ✓ El nivel sonoro a 7mts es la media aritmética de nivel de sonido (lpA) obtenido en cuatro direcciones y a 7 metros de distancia de la motobomba.

NOTA: El nivel de ruido puede variar notablemente en diferentes entornos.

Cumplimiento de normativas del equipo:

- ✓ Testado según EN809/AC:2010: Grupos motobombas para líquidos
- ✓ Conforme directivas 2006/42/EC Seguridad maquinaria
- ✓ Conforme 2000/14/EC (enmienda 2005/88/EC) Emisiones sonora equipamiento de exterior en su etapa II Junio 2006.

14. Información de la garantía:

Su máquina dispone de la siguiente garantía:

- ✓ 2 años para máquinas facturadas a consumidores (particulares).
- ✓ 1 año para máquinas facturadas a empresas, sociedades, cooperativas, autónomos....


La garantía cubre cualquier defecto que pueda tener la máquina durante periodo de garantía, siempre que el mantenimiento y cuidados de la máquina hayan sido adecuados. La garantía cubrirá todos los repuestos necesarios así como la mano de obra.

La garantía no cubre consumibles o piezas sujetas a desgaste (filtros, pilas, baterías, bujías, sello mecánico)

La garantía no cubre labores que sea propias del mantenimiento general de la máquina indicadas en el capítulo 10 de este manual.

La garantía no cubre averías que hayan sido consecuencia de una falta de mantenimiento o cuidados, siga con puntualidad el plan de mantenimiento preventivo.

THANK YOU for purchasing the **GENERGY** gasoline motor pump.

- Copyright for these instructions belongs to our company S&G España.
- Reproduction, transference and distribution of any manual content is forbidden without written authorization from S&G España.
- “GENERGY” and “ ” are, respectively, registered trademark and logo of GENERGY products, owned by S&G España.
- S&G España reserves the right of modifying our products under the GENERGY brand and reviewing the manual without prior consent.
- Use this manual as part of the motor pump. If you resell the motor pump, the manual must be delivered along with the generator.
- This manual explains the correct form of operating the motor pump; please read carefully before using the motor pump. Correct and safe operation will ensure your safety and extend the life of the motor pump.
- S&G España is constantly innovating development of its GENERGY products, in design as well as quality. Despite this being the most updated version of the manual, the content of this manual may have slight differences from the product.
- Contact your GENERGY distributor in case of any questions or doubts.





Manual contents.

1. Information regarding security.....	3	
1.1 Summary of the most important hazards.....	3	
2. Location / usage of safety stickers.....	4	
2.1 Models view without transportation kit.....	4	
2.2 Models view with transportation kit.....	5	
3. Components identification.....	6	
3.1 Models view without transportation kit.....	6	
3.2 Models view with transportation kit.....	6	
4. Transportation kit assembly.....	8	
5. Hydraulic connections of the motor pump.....	9	
5.1 Connecting the water suction.....	9	
5.2 Connecting the water impulsion.....	9	
5.3 Connecting the suction filter	10	
5.4 Using the CAMLOCK quick connectors.....	10	
5.5 Using the foot valve.....	11	
6. Engine set up prior to start up.....	13	
6.1 Oil filling the engine crankcase.....	14	
6.2 Fuel loading.....	14	
7. Using the motor pump.....	15	
8. Using the motor pump.....	18	
9. Lack of oil security system.....	18	
10. Maintenance.....	19	
10.1 Oil change.....	20	
10.2 Air filter maintenance	21	
10.3 Spark plug maintenance.....	22	
10.4 Sediment bowl maintenance.....	23	
11. Transportation and storage.....	24	
11.1 Equipment transportation.....	24	
11.2 Equipment storage.....	24	
12. Troubleshooting.....	26	
12.1 Equipment transportation.....	26	
12.2 Equipment storage.....	27	
12.3 The pump is stuck.....	28	
12.4 Water loss between pump and engine.....	28	
13. Technical information.....	29	
14. Warranty information.....	33	
Compliance statement.....	End manual	
Service.....	End manual	

1. Information regarding security:

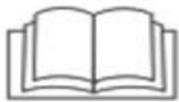
Security is very important. Important security messages have been included throughout the entire manual. Read and observe these messages to ensure usage of this equipment is completely safe.

We have divided the safety messages in 4 different types due to the seriousness of their consequences if not observed:

 DANGER	Imminently dangerous situation which, if not avoided, will cause serious or lethal injuries .
 WARNING	Potentially dangerous situation which, if not avoided, could cause serious or lethal injuries .
 CAUTION	Potentially dangerous situation which, if not avoided, may cause mild or moderate injuries .
 NOTE	Situation which if not avoided may cause material damage .

1.1 Summary of the most important hazards in machine usage.

Read the user's manual thoroughly before using the machine!



Using the equipment without being fully informed of its operation and safety regulations may lead do dangerous situations.
Do not allow anyone to use the equipment without training.

Gasoline is explosive and flammable!



Do not refuel while the machine is running.
Do not refuel while smoking or near open fire.
Clean any gasoline spillage.
Allow cooling before refueling.
Use labeled gasoline containers.
Do not operate the motor pump in potentially explosive environments, gas plants or similar, consult with security officers.

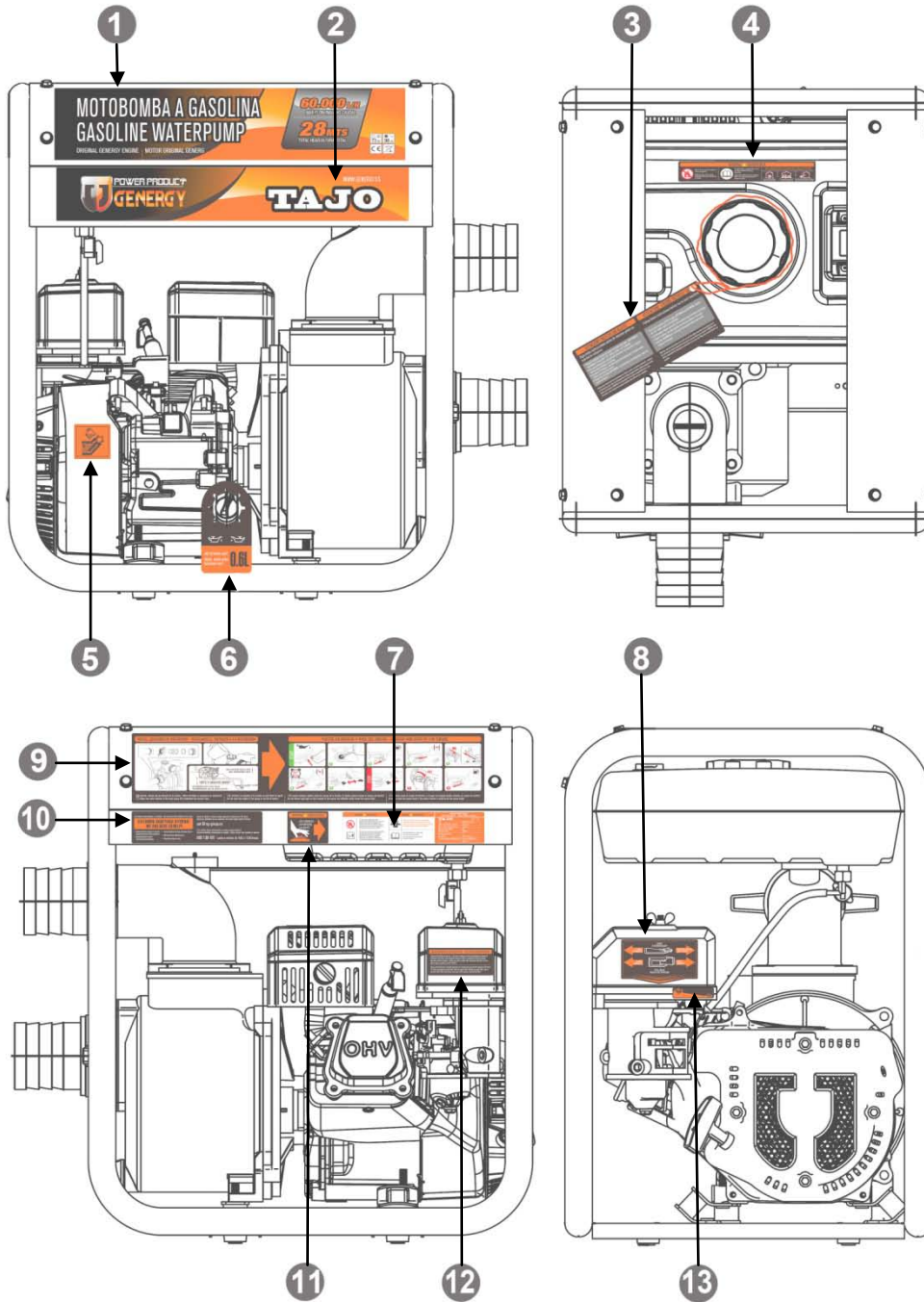
Engine emissions contain poisonous carbon monoxide!



Never use inside your house, garages, tunnels, warehouses or any place without ventilation.
Do not use the equipment near windows or doors where gases may enter.
The exhaust expels poisonous carbon monoxide. You will not be able to see or smell this gas, therefore it is very dangerous.

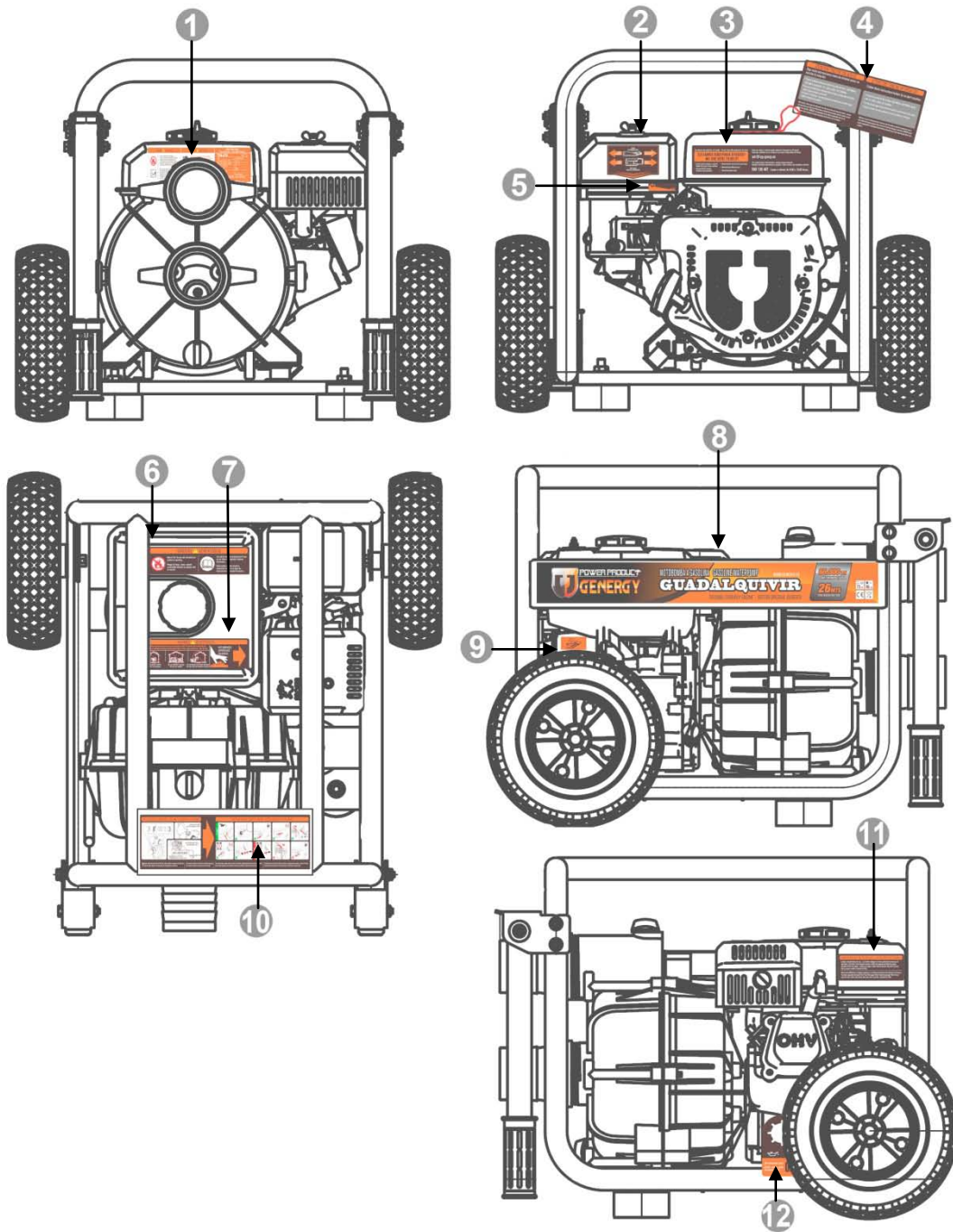
2. Location and usage of safety stickers

2.1 Models view with big fuel tank.



----1----	----2----	----3----	
Type of machine-basic specifications	Brand - model	Startup warnings	
----4----	----5----	----6----	
Fire-Carbon-dioxide warnings	Reminder of oil level	Initial start-up oil warning	
----7----	----8----	----9----	
Technical specifications	Choke and fuel valve indications	Quick user's guide	
----10----	----11----	----12----	----13----
After sales contact	Hot surface warning	Filter cleaning guide	Throttle information

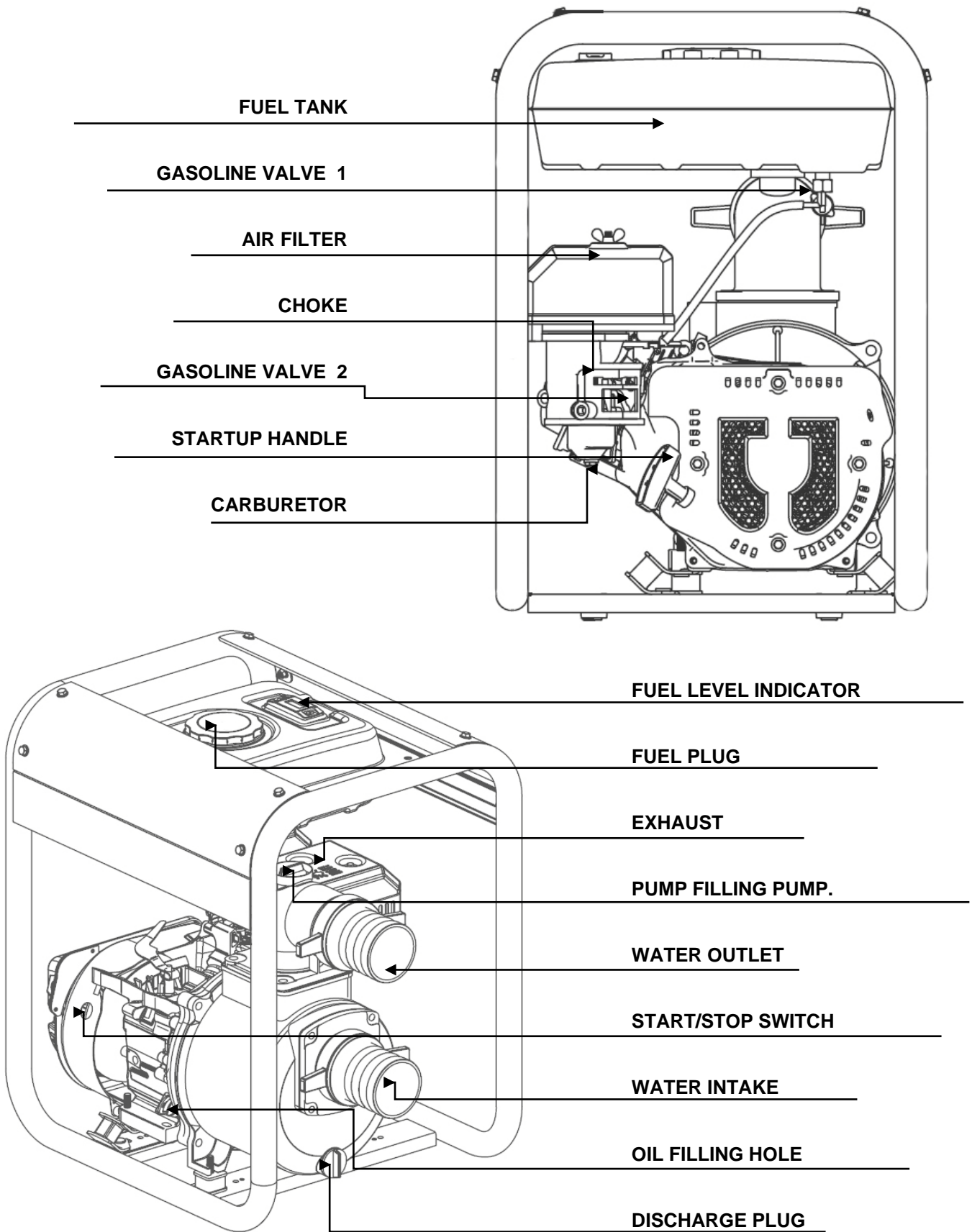
2.2 Models view with standard fuel tank.



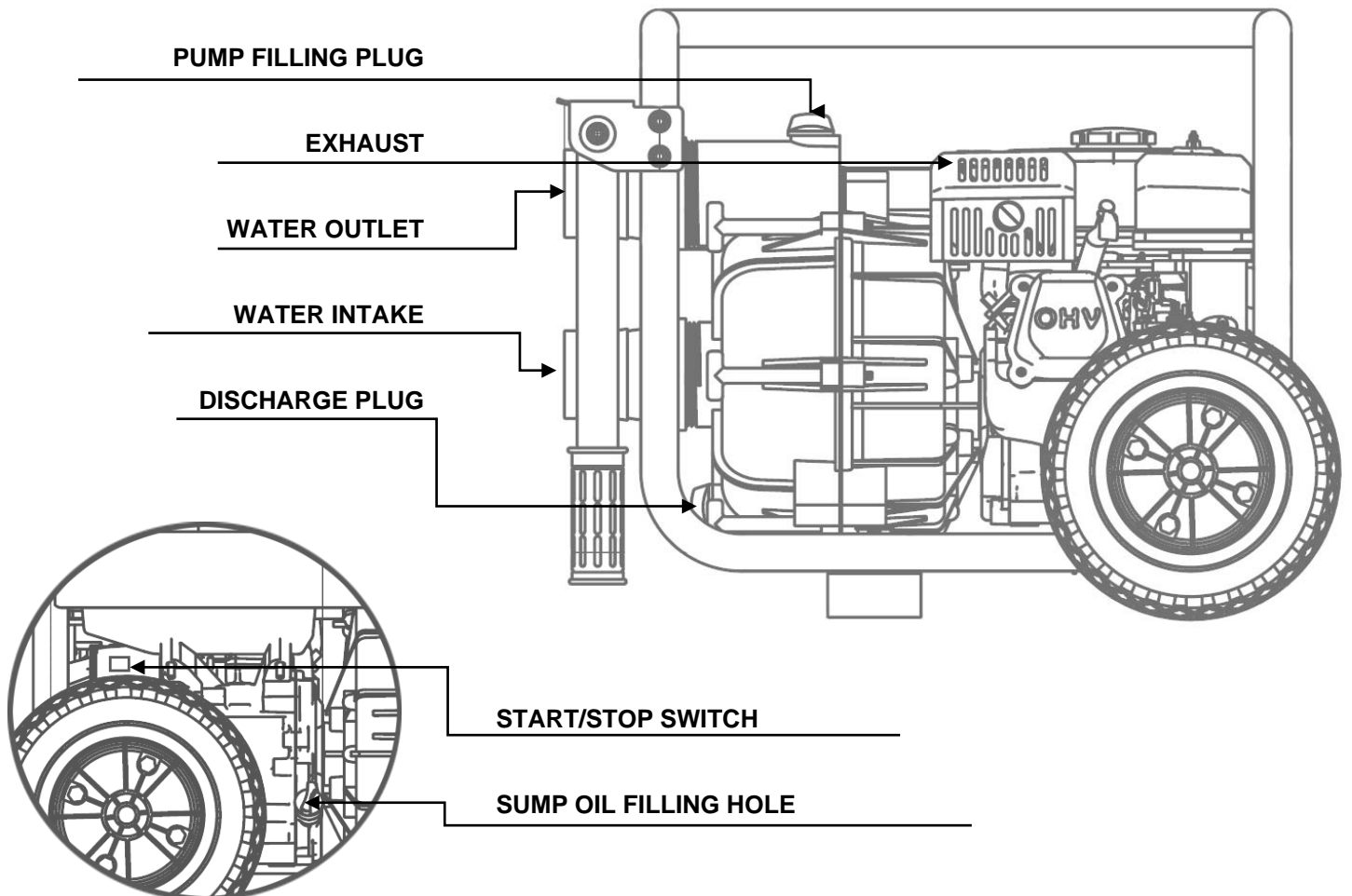
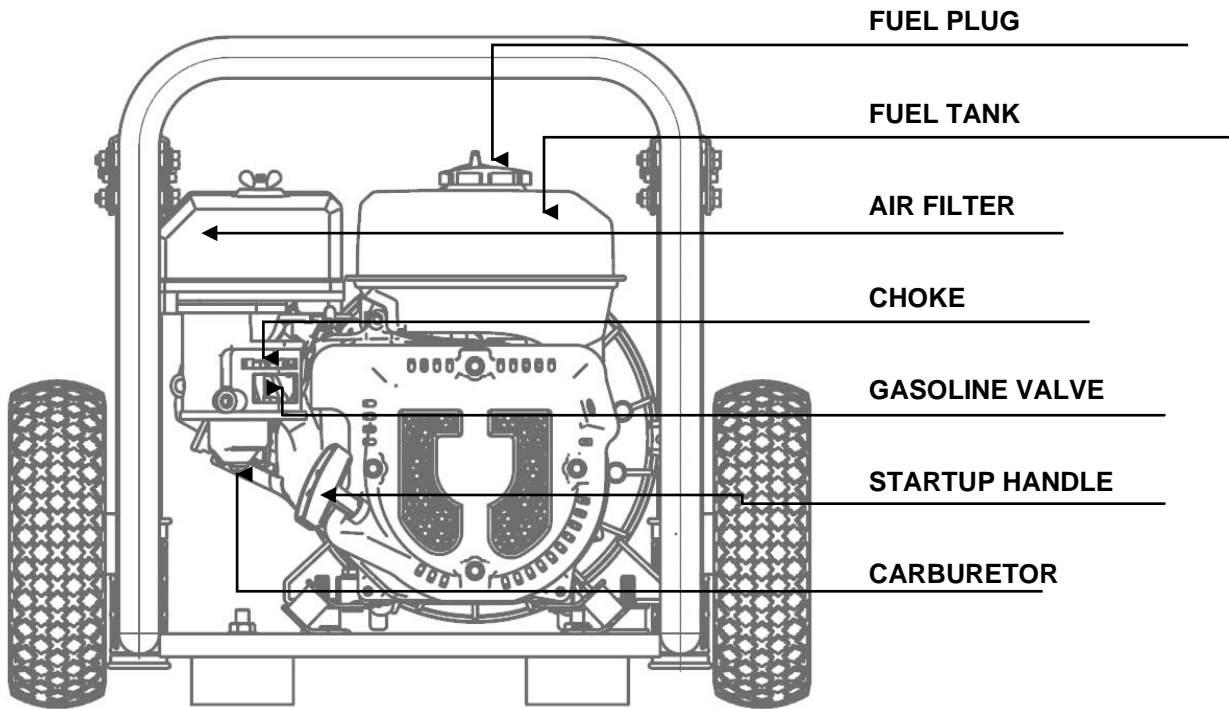
----1----	----2----	----3----	----4----
Technical specifications	Choke and fuel valve indications	After sales contact	Initial start-up oil warning
-----5-----	-----6-----	-----7-----	-----8-----
Accelerator information	Fire-warning-read manual	Hot surface - Carbon dioxide warnings	Brand-model-basic specifications
-----9-----	-----10-----	-----11-----	-----12-----
Reminder of oil level	Quick user's guide	Filter cleaning guide	Initial start-up oil warning

3. Components identification

3.1 Models view with big fuel tank.



3.2 Models view with standard fuel tank.

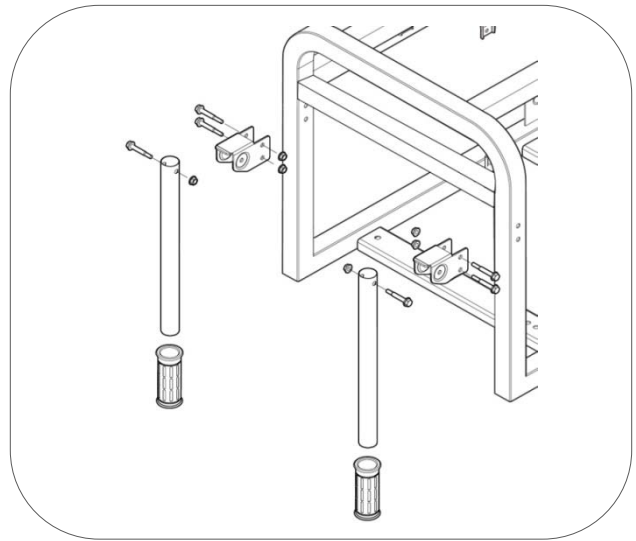


4 Transportation kit assembly (only for models that include it)

Fastening the handles:

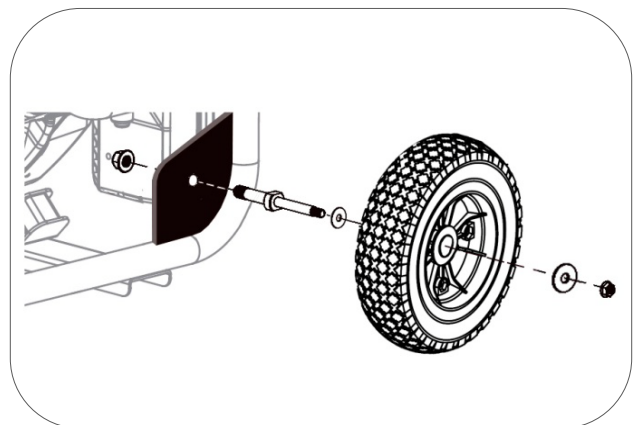
Fasten the transportation handle hinges using 2 screws and bolts as per the figure below.

Fasten the handles on the hinges without tightening the screw excessively so they can turn easily and do not lock.



Fastening the transportation wheels:

According to the figure below, screw the wheel axles on the machine riser and fasten with the nuts. Then introduce the wheels in the axles and fasten with the washer and nut.

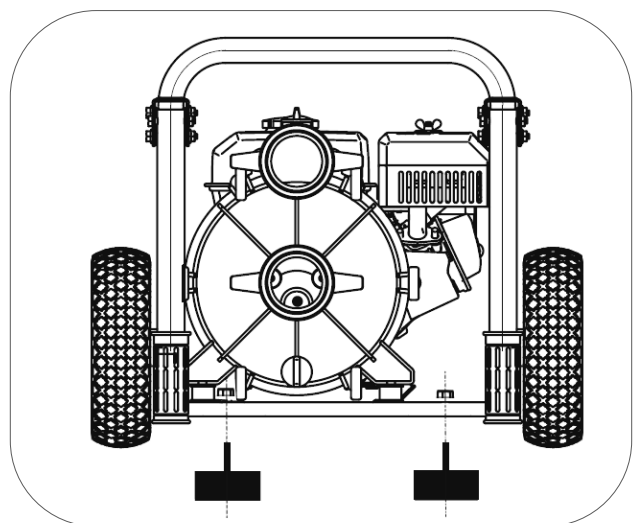


Fastening the supporting feet:

Insert the threaded portion of the rubber foot in the hole of the frame enabled for this purpose. Screw the lock nuts on the other side of the frame.

NOTE: Do not over tighten to avoid tearing the threaded portion of the rubber wad-

Some models can be fitted with them from origin



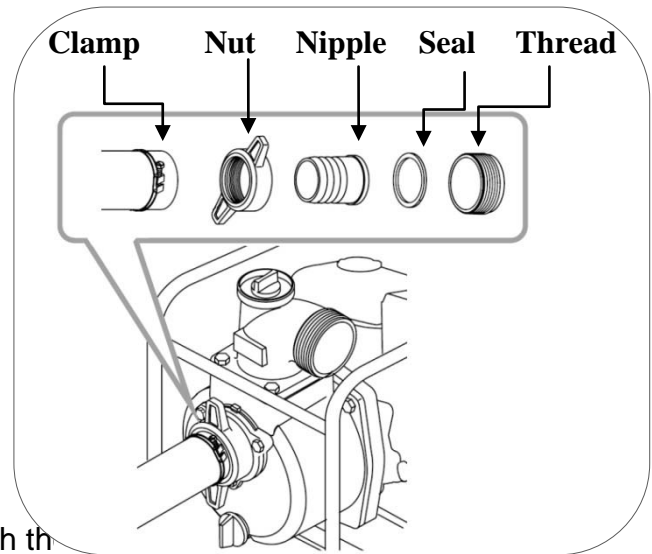
5 Hydraulic connections of the motor pump

5.1 Water Intake Connection:

I installed the rubber seal between the pump thread and the nipple, then screwed the nut and firmly locked all together.

Do not put Teflon or other sealing in the thread, the nut has to go until the rubber gasket makes the seal. If Teflon is placed on the thread, besides being useless we would be making it difficult screwing the nut.

Insert the hose into the fitting and fix it with the



The right connection of the intake hose is relevant for the correct water intake of the pump. Any small air intake between the connecting elements or in the hose itself would harm the water aspiration, especially if water is aspirated in depth.

NOTE: For water aspiration use non deformable hoses only. They are usually banded with PVC or metal and do not allow its stranglehold by depression. A soft or deformable hose will be strangled with a depression caused by the pump aspiration preventing the water passage and may cause damage to the equipment.

5.2 Connecting the water impulsion:

Follow the same procedure performed for aspiration. On the discharge any type of hose can be used if it resists the maximum pressure of the pump, being the most common flat PVC hoses.

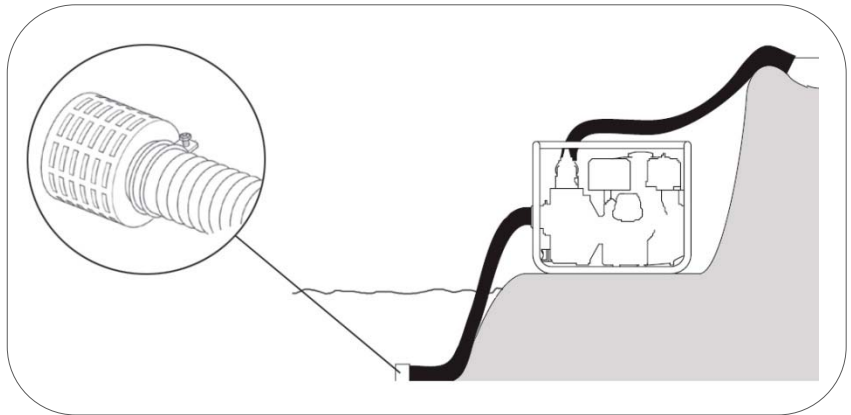
Pressure recommendations for hoses by model (working pressure):

MODEL	RECOMMENDED HOSE
TURIA, TAJO, VOLGA, GUADALQUIVIR	2.5 BAR or higher
CANTABRICO	3.0 BAR or higher
NERVION	5.0 BAR or higher
DANUBIO	8.0 BAR or higher

5.3 Connecting the aspiring filter:

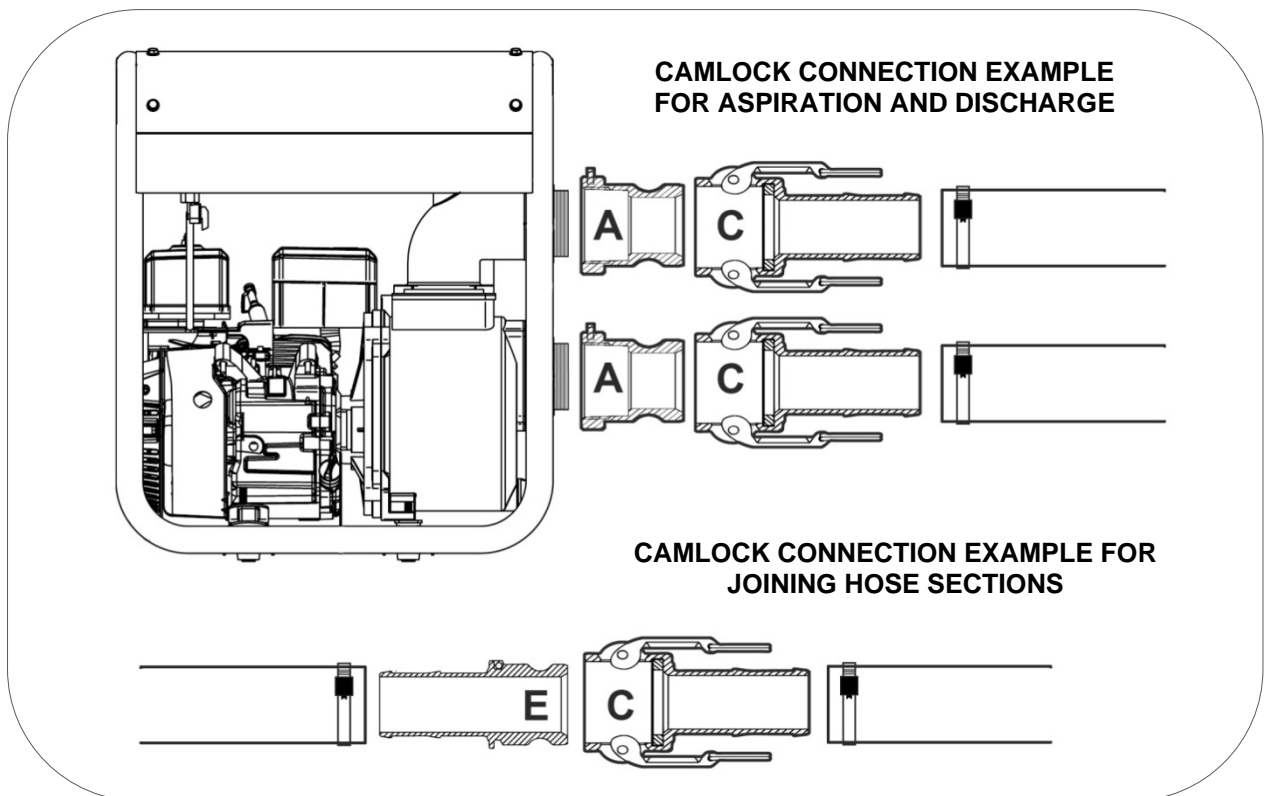
Install the supplied aspiration filter in the tip of the aspiration hose. Insert the filter fitting in the hose and fix it with a clamp as shown in the figure below.

NOTE: Never operate the pump without the aspiration filter. If any object is absorbed into the pump it could cause the blocking of the turbine resulting in serious breakage in the pump or even in the engine.

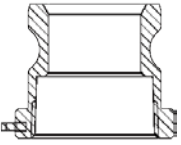
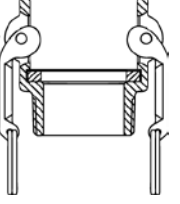
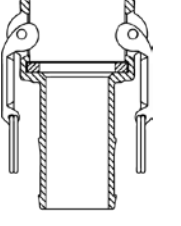
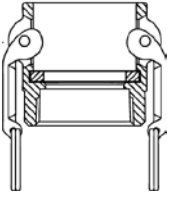
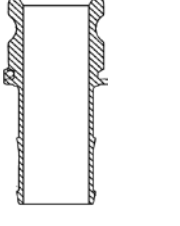
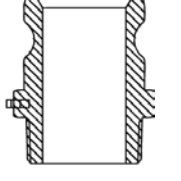


5.4 Using CAMLOCK type quick connectors (not included):

You can replace the provision included in the machine (nipple-nut-seal) to install CAMLOCK quick connectors (not included), then screw the CAMLOCK connector on the pump outlet thread directly and using Teflon to guaranty airtightness, this type of connector allows you to connect or disconnect hoses quickly and safely. GENERGY has CAMLOCK closures for connections of their motor pumps, consult your dealer.



Types of GENERGY CAMLOCK connectors available

TYPE A	TYPE B	TYPE C	TYPE D	TYPE E	TYPE F
					
MALE CAMLOCK ↑ FEMALE THREAD	FEMALE CAMLOCK ↑ MALE THREAD	FEMALE CAMLOCK ↑ HOSE	FEMALE CAMLOCK ↑ FEMALE THREAD	MALE CAMLOCK ↑ HOSE	MALE CAMLOCK ↑ MALE THREAD

References of available CAMLOCK connectors by diameter and type

Diameter	TYPE A	TYPE B	TYPE C	TYPE D	TYPE E	TYPE F
1"	2015200	2015210	2015220	2015230	2015240	2015250
1-1/4"	2015201	2015211	2015221	2015231	2015241	2015251
1.1/2"	2015202	2015212	2015222	2015232	2015242	2015252
2"	2015203	2015213	2015223	2015233	2015243	2015253
3"	2015204	2015214	2015224	2015234	2015244	2015254
4"	2015205	2015215	2015225	2015235	2015245	2015255

5.5 Using foot valve (not included).

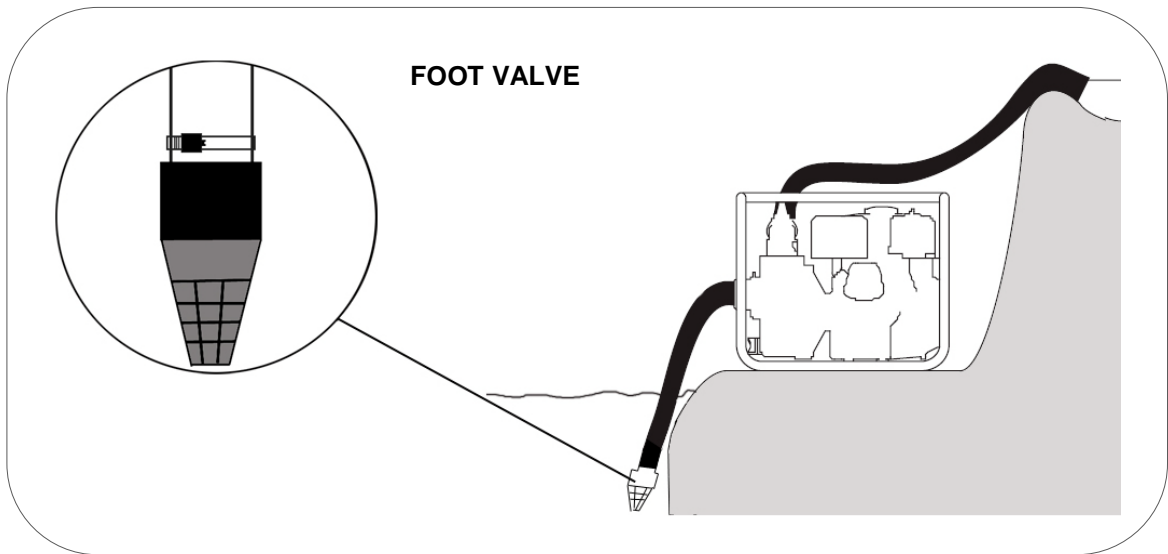
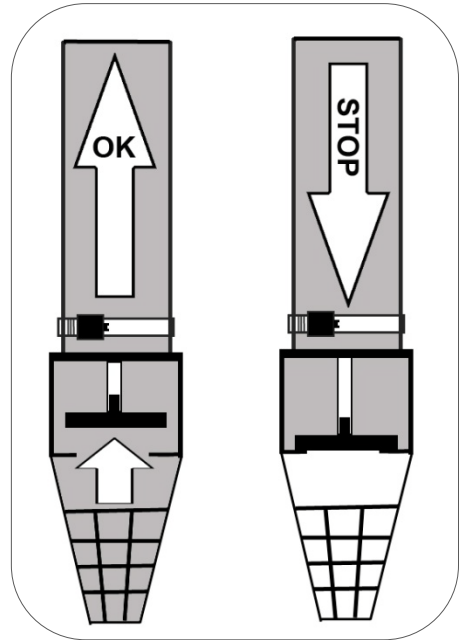
The time required to complete the aspiration and the pump starts expelling water depends on the depth at which it aspires. If it aspires water at the pump level, the pump will pump water immediately. But if we are at 4 or 5m aspiration time will be much longer reaching 2 minutes or more depending on the model. Remember that the pump body must be filled with water at all times!

When aspirated into deep (a meter or more) we recommend the use of a foot valve. This remains installed at the tip of the aspiration hose replacing the aspiration filter. The foot valve only allows circulating water in an upward direction, not allowing the water back.

Advantages:

- After using the motor pump its body and the hose will remain filled with water because the foot valve will not allow the water back.

- It will not be required to fill the pump for the next use (it is recommended to check in case of the foot valve failure).
- The aspiration time will be dramatically reduced, the motor pump will start aspirating and discharging water very quickly.
- It makes unlikely a dry pump start-up carelessly (without filling the pump body), so that damage to the mechanical seal are also more unlikely.



At first using the motor pump (**if using the foot valve**) completely fill the hose and pump body with water. The next times you use it will not be necessary to keep it always filled with water.

GENERGY foot valve available						
Inches	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	3"	4"
hose*	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm
Reference	2015260	2015261	2015262	2015263	2015264	2015265

*Inner diameter of compatible hose. A small variation is acceptable as hoses can be heated to make them yield slightly.

If you want to install a Genergy non-return valve ask your retailer for information.

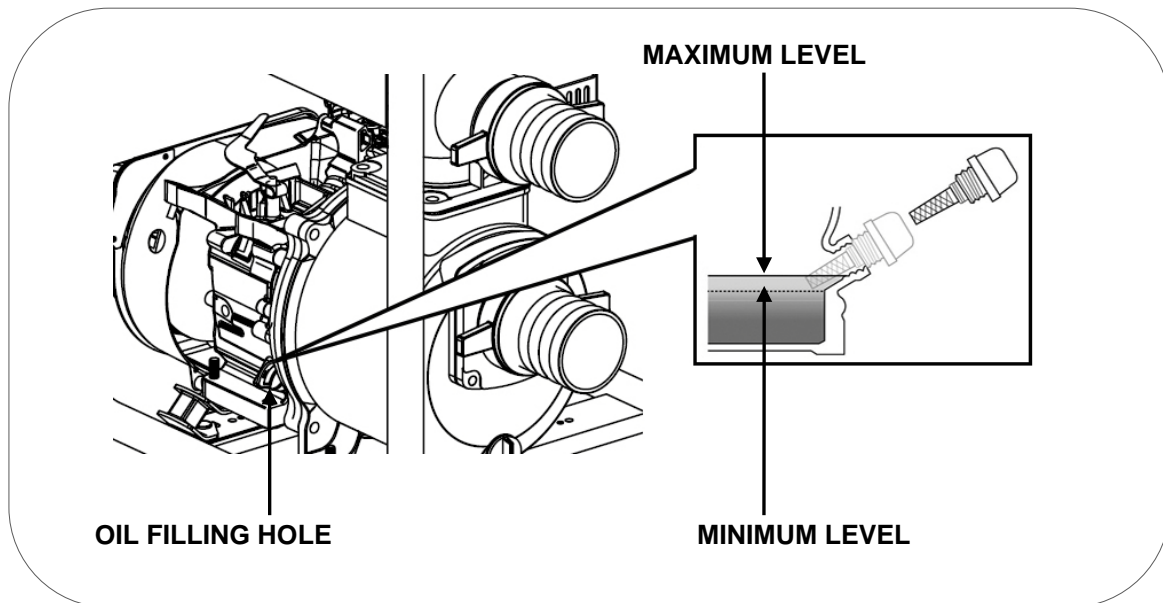
6 Engine set up prior to first start up.

6.1 Oil filling in engine sump.

NOTE: The machine is delivered without oil, **do not attempt to start up the machine without adding oil first!**

Ensure the motor pump is on a perfectly leveled surface to avoid mistakes in the oil level.

Remove the oil filling cap and pour oil in the hole until the maximum level shown in the figure below is reached.



Oil capacity to the correct level according to the model is:

- TURIA-TAJO-NERVION-GUADALQUIVIR- CANTABRICO 0.6 liters.
- VOLGA-DANUBIO 1.1 liters.

Use good quality SAE10W30 or SAE10W40 4-stroke motor oil. Recommender oil quality: API "SJ" (USA) or ACEA "A3" (EUROPE). See container specifications.

NOTE: Consider that the engine consumes some oil during usage. Check the oil level before each use and refill if the level has diminished.

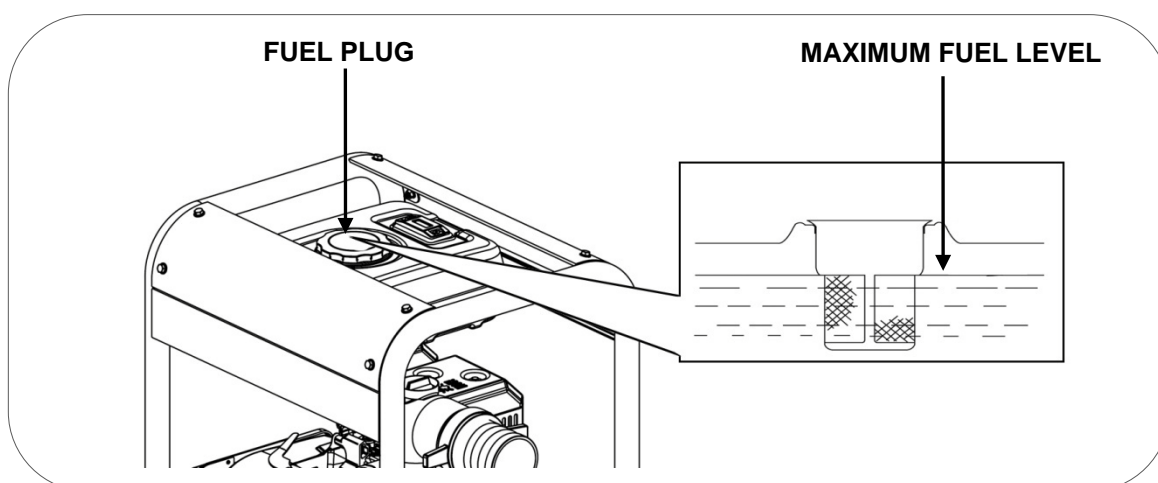
NOTE: Never use old, dirty or bad oils. Do not use oil if you don't know its grade and quality. Do not mix different types of oils.

6.2 Fuel loading.

- ☐ **NOTE:** Use only unleaded gasoline (86 octane or higher).
- ☐ **NOTE:** Never use expired or contaminated gasoline. Never use oil/gasoline blends.
- ☐ **NOTE:** Avoid dirt and water entering the fuel tank.
- ☐ **NOTE:** Do not use gasoline blends with ethanol or methanol or the engine could be seriously damaged.

Remove the fuel cap turning counter clockwise, refill the gasoline without reaching the maximum level in the figure below. The reservoir's approximate capacity is:

- 3.6L GUADALQUIVIR-TURIA Model
- 6.5L VOLGA - DANUBIO Models
- 7.7L TAJO, CANTABRICO Y NERVION Models



⚡ **DANGER:** Gasoline is extremely explosive and flammable. It is completely forbidden to smoke, make fire or generate any type of flame at the time of refueling or in the place where the fuel is stored.

- ⊘ **WARNING:** Keep the fuel out of the reach of children.
- ⊘ **WARNING:** Avoid fuel spillage when refueling. (Clean possible spillage before starting up the engine again)
- ⊘ **WARNING:** Do not overfill the fuel tank (do not exceed the maximum level). After refueling, make sure that the tank plug is closed and secured.
- ⊙ **CAUTION:** Avoid skin contact and do not inhale in the fuel vapors.

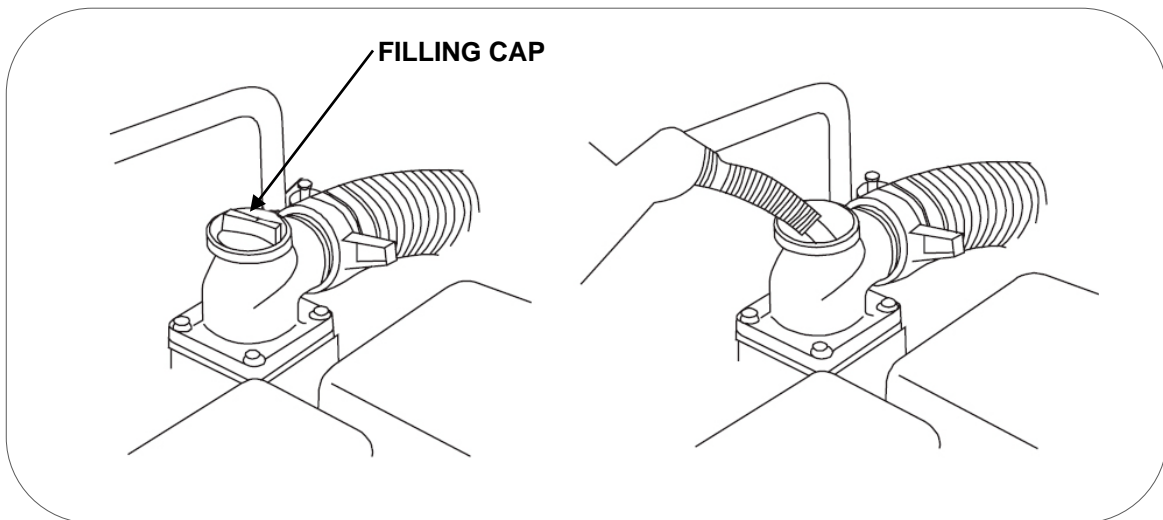
7 Using the motor pump

NOTE: Always check the correct oil level before each use.

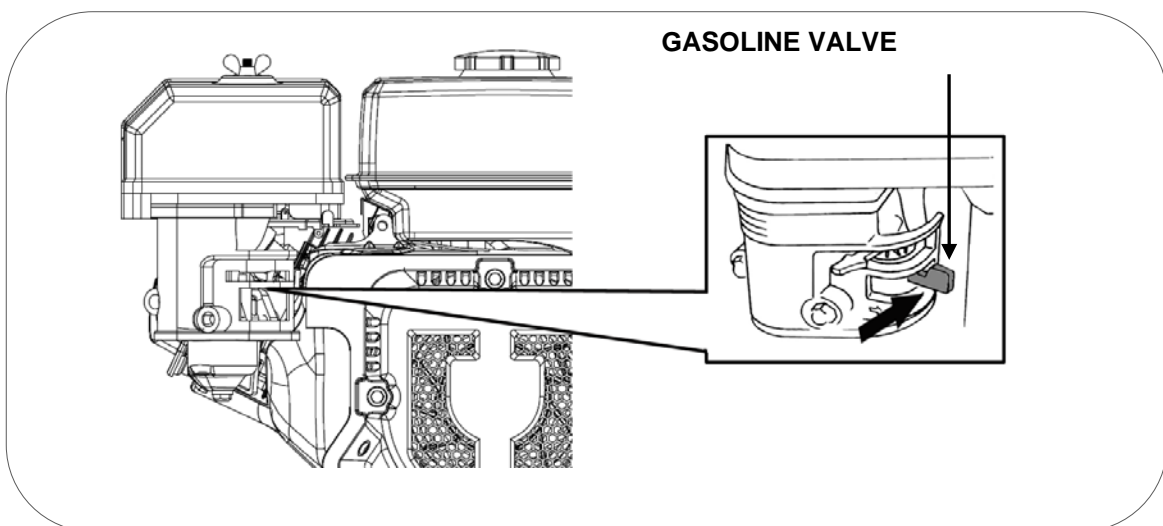
NOTE: The pump can only work with tap water from 5 to 40°. Do not pump other fluids excepting the CANTABRICO model, which can pump some corrosive products from pH 4 to 11 or salt water.

Ensure that the aspiration and discharge connections are properly connected.

- 1 Open the filling cap and fill the pump full of water.



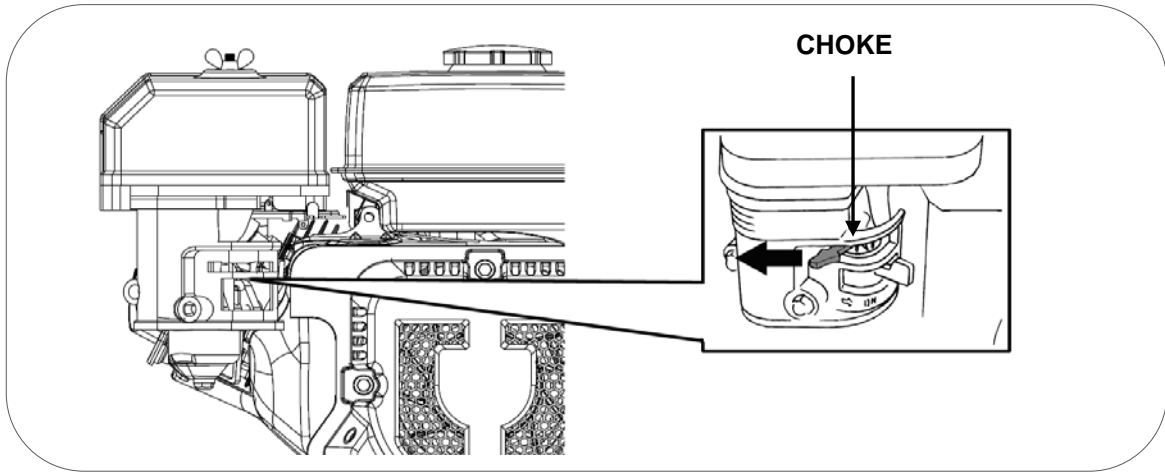
- 2 Turn the gasoline shutoff valve to the right, (open/ON)



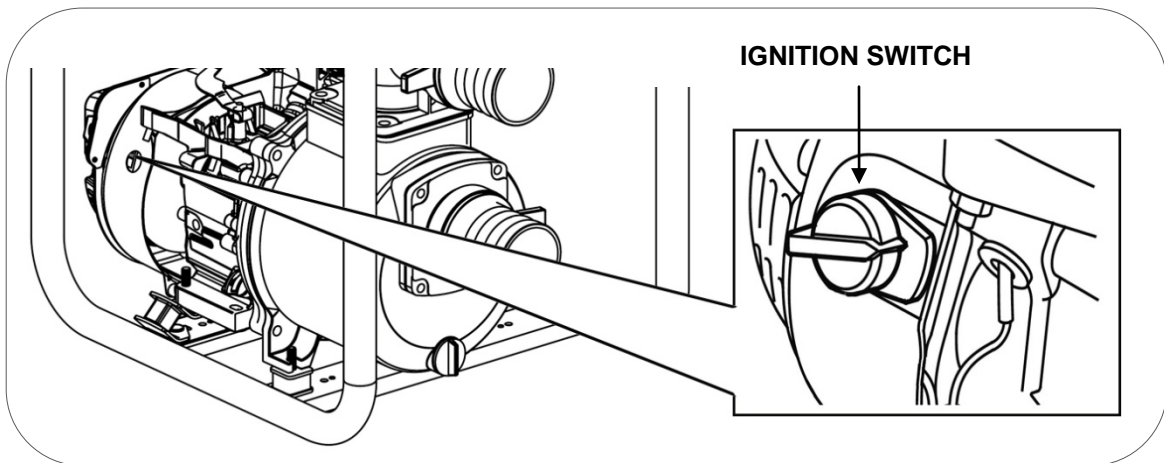
IMPORTANT:TAJO, NERVION and CANTABRICO models have an additional fuel valve at the outlet of the fuel tank, open turning upright, the other models with standard tanks do not have this valve.

3 Turn the choke lever to the left (closed air position), this position enriches the gasoline mix and makes startup easier.

It may not be necessary to use the choke if the engine was shut down recently and is still warm.

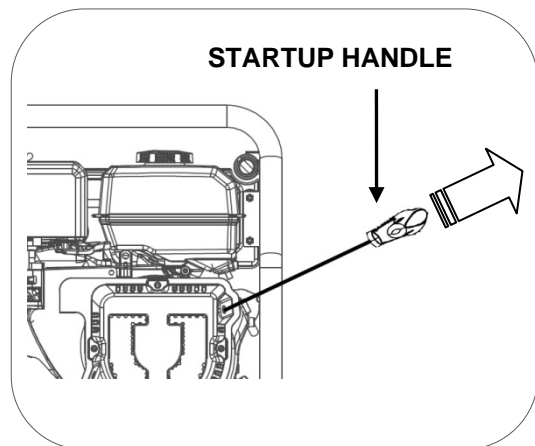


4 Turn the ignition switch to the "ON" position.



5 Pull the startup handle slowly and until the end to calculate the maximum length of the rope (and do not exceed it later when pulling vigorously), then allow the rope to coil back.

Pull softly again until you notice slight resistance, now allow the rope to coil back and pull vigorously to start up the engine.



If you were unable to start up in the first try, repeat the operation.

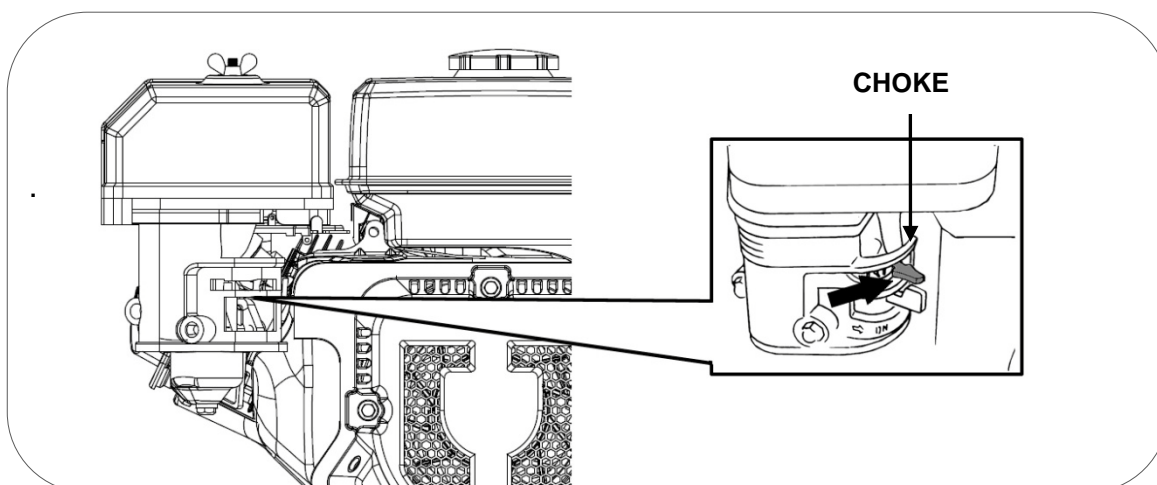
NOTE: If you reach the end of the rope length abruptly you could damage the handle or rope spring and it wouldn't be covered by warranty.

NOTE: Do not let go of the handle after pulling to prevent the handle from hitting the machine. Move your hand along with the handle until it has coiled back completely.

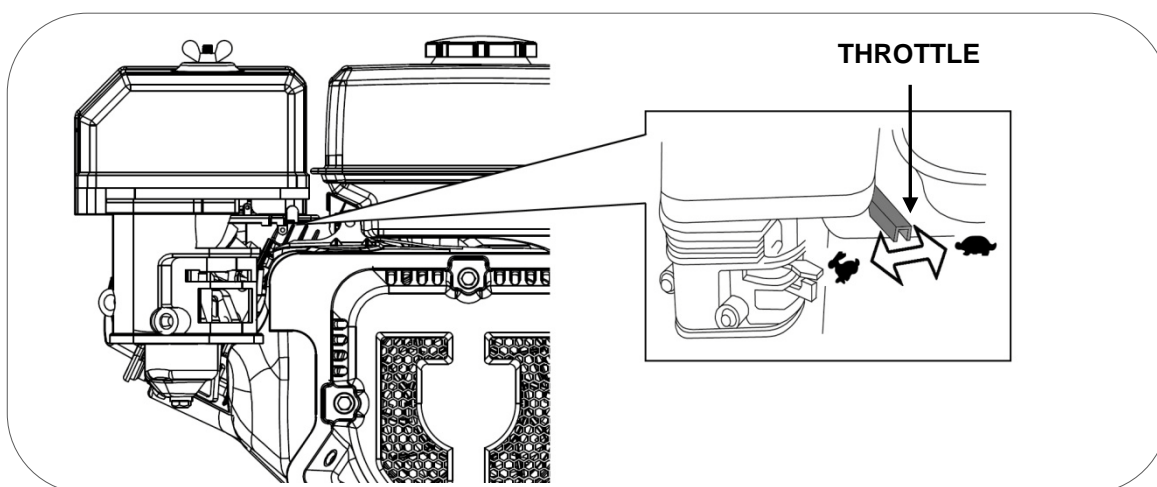
NOTE: Never pull the rope again if the engine is already running and turning.

6 Once started wait for a few seconds and then turn the choke lever to the right (open air position). The engine will begin working stably and is ready to have equipments plugged in.

NOTE: Do not leave the choke in an intermediate position, the blend would be too rich and the engine would not work properly.



7 Adjust the throttle as the needed water flow. Only use maximum acceleration to start the aspiration and only on specific short periods of time, for a constant work hold the accelerator between the 25% and 75%.

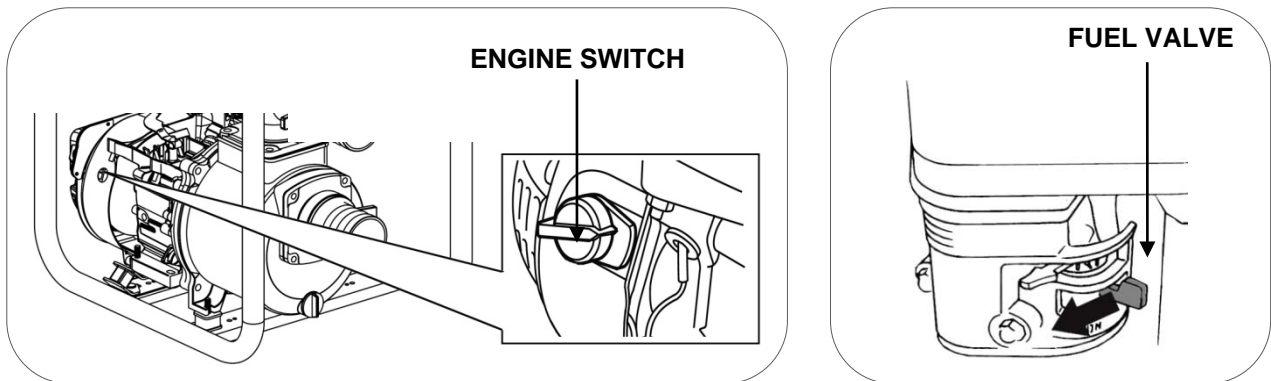


8 Stopping the motor pump

To stop the engine in case of an **emergency**, turn the engine switch off by pressing to the "OFF" position.

Normal engine shutdown:

- 1 Slow down the engine and hold it for one minute at low speed.
- 2 Place the engine's switch to the "OFF" position
- 3 Turn the fuel valve to the Left, "OFF" position.



In **NERVION, TAJO, CANTABRICO** models close the gasoline secondary valve located at the outlet of the fuel tank, the other models do not have that valve.

9 Lack of oil security system.

The oil alarm system is designed to avoid engine damaged caused by an insufficient amount of oil in the sump. Before the oil level in the engine sump is below the safety limit, the oil alert system will shut the engine down automatically.

NOTE: Protection due to lack of oil must be considered extreme safety. It is the sole responsibility of the user to check the oil level before each use as indicated in the manual. It is unlikely for this safety to fail, but if it does, damage in the engine would be very significant. The client would be solely responsible for lack of maintenance and repair would be excluded from the warranty.

Remember that it is a safety alarm in case of critical level, it is not a low oil level indicator.

IMPORTANT: The alert system only acts in case of a level failure, it cannot protect in case of inadequate oil or if it is in poor condition.

10. Maintenance:

The purpose of the maintenance program is to keep the equipment in good working conditions and to achieve the maximum life of it.



DANGER: Stop the engine before performing any maintenance.

If you need to start up the engine for any type of check, make sure that the area is well ventilated. Exhaust gases contain poisonous carbon monoxide.



NOTE: Use original GENERGY spare parts or proven quality components for maintenance.

Maintenance scheduling.

SERVICE	MAINTENANCE PERIODS
Engine oil	Check the level before each use. First oil change after 20 hours of break-in. Subsequent oil changes every 100 hours of use.
Air filter	Check and clean every 50 hours. Replace when it begins to wear out.
Spark plug	Clean and adjust the electrode every 50 hours Replace every 300 hours or before if any damage is noticed in the porcelain, electrode, or if a proper spark is not produced.
Clean sediment cup in fuel valve (models that include it)	Every 300 hours or 1 year (whichever is first)
Engine valves*	Adjust every 500 hours*
Combustion chamber*	Clean every 500 hours*
Fuel filter and tank*	Clean every 500 hours*
Fuel hose*	Replace every two years or sooner if any wear is noticed*
Remove hydraulic body, adjust turbine and spiral diffuser. Tighten pump bolts	Every 200 hours*



NOTE: Perform maintenance more frequently when the equipment is used in places with a lot of dust or very high temperatures.



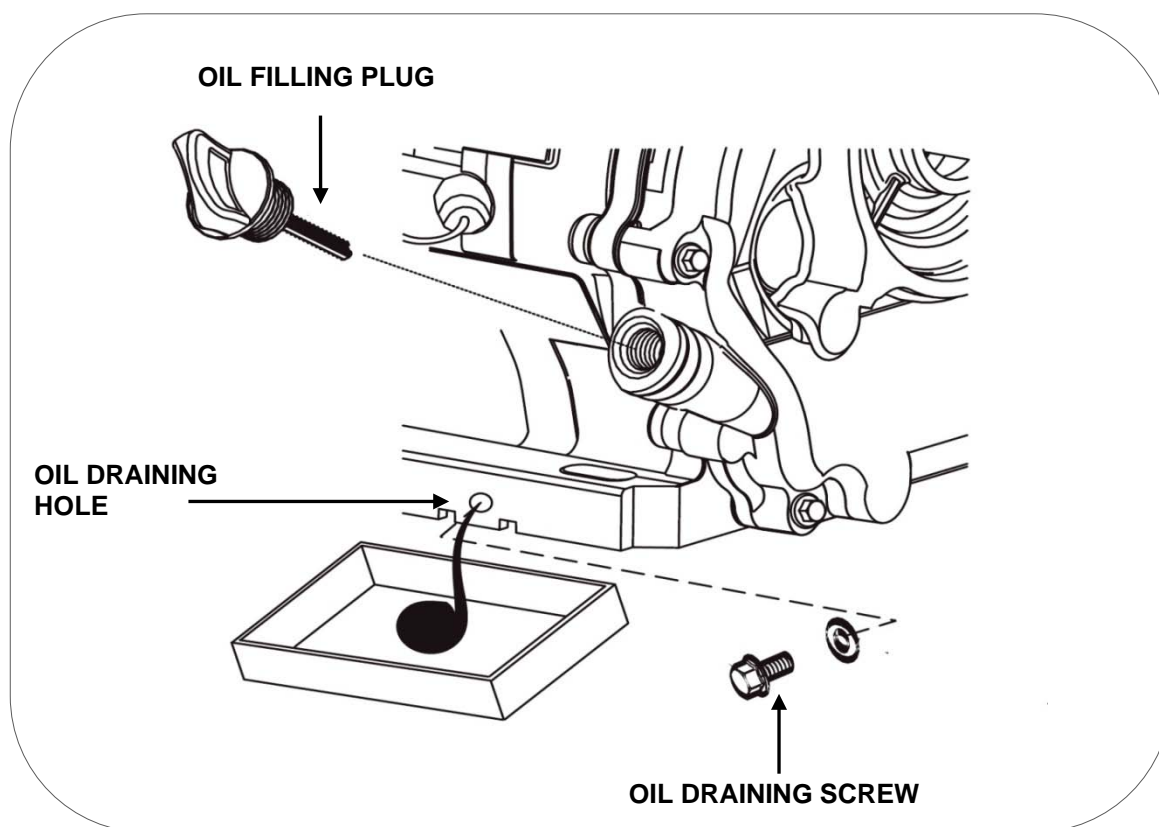
NOTE: Services marked with an asterisk have to be performed by a GENERGY service or qualified service center. Keep a receipt of the operations carried out by the service center.



NOTE: Lack of compliance with maintenance services will shorten the life of the generator and produce malfunctions that will not be covered by the warranty. Warranty will not be respected if the detailed maintenance plan is not observed, except in case of authorization to skip a service by GENERGY or an authorized GENERGY service.

10.1 Oil change.

- 1 Keep the engine running during 5 to 10 minutes for the oil to reach some temperature and reduce its viscosity (more liquid). This way it will be easier to extract it completely.
- 2 Place an appropriate container under the oil draining hole to collect the used oil.
- 3 Unscrew the oil draining screw by turning counter clockwise, keep the screw and its joint.
- 4 Release the oil filling plug so the engine can intake air and achieve faster draining.



- 5 Once all of the oil has been extracted, place the draining screw again with its joint and clean oil spillage, if any.
- 6 Fill in with the recommended oil as instructed on chapter 6.1 in this manual.

IMPORTANT: In order to comply with environmental requirements, the used oil must be placed in a sealed container and taken to the service station for recycling. Do not discard it on the trash and do not spill on the floor.

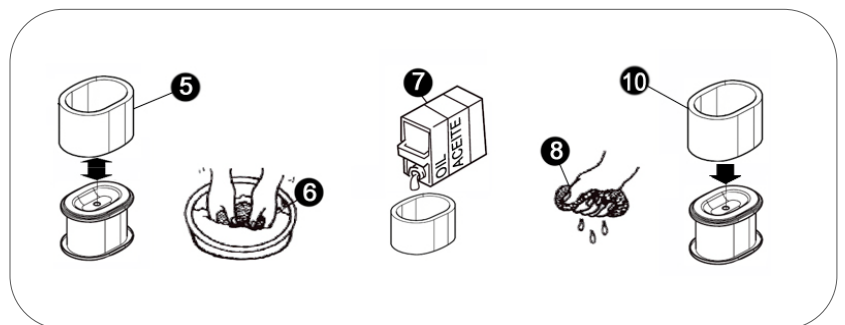
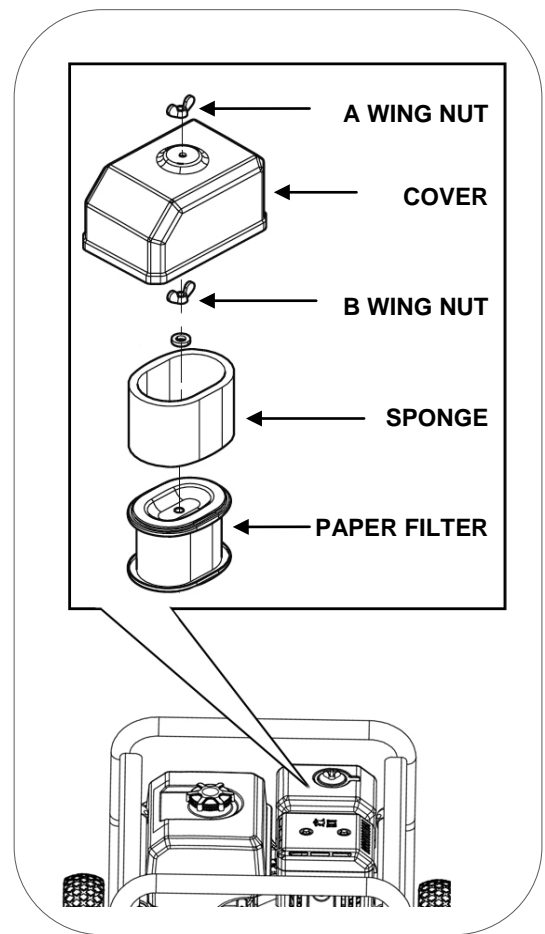
10.2 Air filter maintenance.

NOTE: A dirty air filter will restrict the air flow in the carburetor, which will cause incorrect combustion resulting in serious problems for the engine. Clean the filter regularly according to the maintenance plan in this manual and with more frequency in dusty areas.

NOTE: Never start the equipment without the air filter, otherwise it will cause a rapid engine abrading.

WARNING: Do not use low ignition point gasoline or solvents when cleaning the filter. They are flammable and explosive under certain conditions.

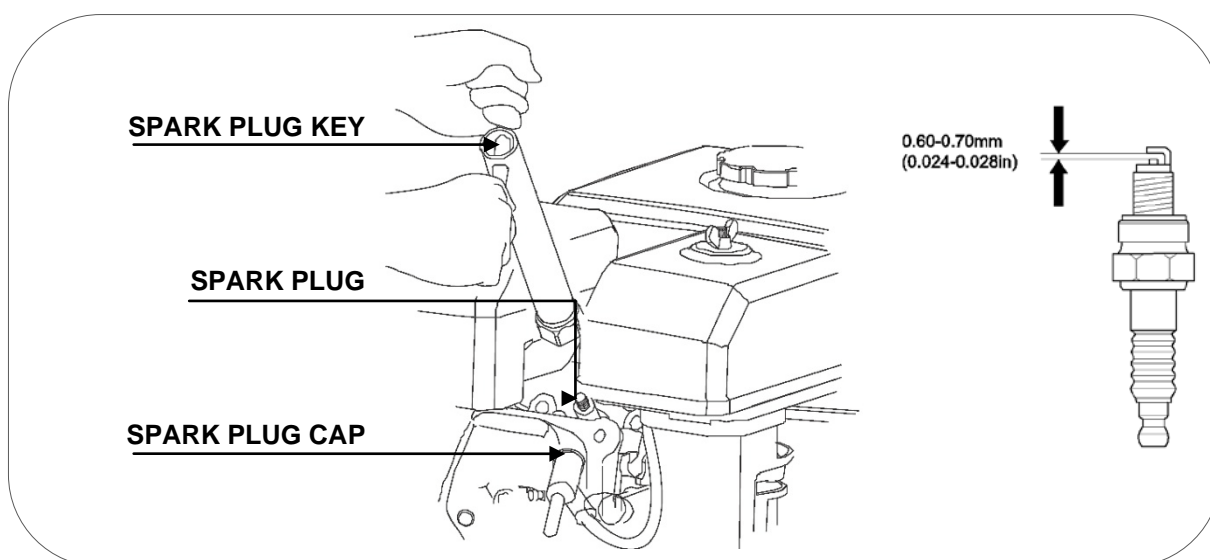
- 1 Loosen and remove the A wing nut
- 2 Lift the filter cover
- 3 Loosen and remove the B wing nut
- 4 Remove the filtering cartridge
- 5 Separate the sponge from the paper filter.
- 6 Only clean the **sponge pre-filter** in a soap and water solution. Allow it to dry completely.
- 7 Dip the dry **sponge pre-filter** in oil, the same type used in the engine.
- 8 Drain by pressing the **sponge pre-filter** with your hand.
- 9 Now shake the **paper filter** against a hard surface, you can also clean it with an air compressor (maximum 2 BAR).
- 10 Once the paper filter is clean, mount the sponge pre-filter on the paper filter and assemble the complete and clean filter on the machine by following the same steps used for disassembly.



10.3 Spark plug maintenance.

Spark plug recommendation: **TORCHF7TC, NGKBP7ES, DENSO W22EP-U, BOSCH WR3C.**

- 1 Unplug the spark plug pipette or cap by pulling outward (as shown with the arrow in the figure below).
- 2 Using the spark plug spanner, extract the spark plug by unscrewing it from the engine (turn counter clockwise)
- 3 Inspect the spark plug visually. Replace with a new one if the insulator is cracked or chipped. Clean the electrode with a fine wire brush to clean the filth deposits.



5 Measure the electrode distance with a gauge. Normal value 0.6 - 0.7 mm. Adjust the opening carefully if the value is not correct.

6 Carefully replace the spark plug, begin screwing it with your hand to avoid damaging the threads. Once the spark plug is threaded to the end of the thread, make the final tightening:


- New plugs 1/2 turn using the spark plug spanner.
- Used spark plugs 1/8 to 1/4 turn with the spark plug spanner.

7 Reinstall the spark plug pipette or cap and close the access cap by fastening with its screw.

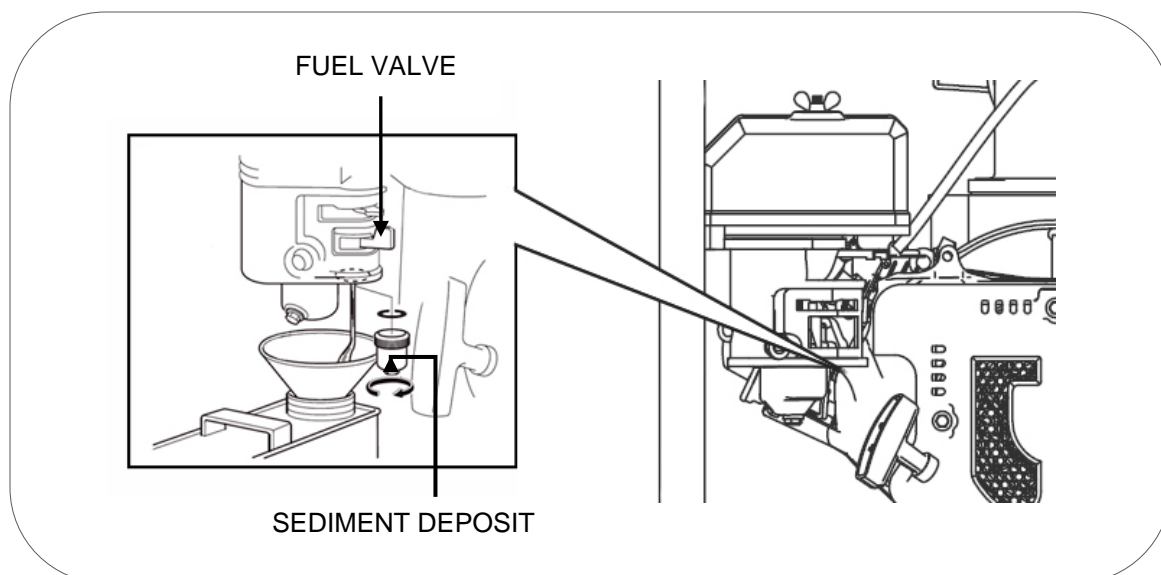
NOTE: The spark plug must be tightened firmly. A loose spark plug may overheat and even damage the engine. Similarly, overtightening may damage the spark plug and, worse, the engine cylinder head thread.

10.4 Sediment cup maintenance.

DANUBIO and VOLGA models do not have a sediment bowl, so this maintenance procedure is not required.

 **DANGER:** Gasoline is extremely explosive and flammable. Smoking, starting fires or generating any type of flame is completely forbidden when performing this maintenance operation. Check the safety instructions regarding gasoline on page 4 of this manual.

- 1 Close the fuel valve by turning to the left.
- 2 Place a container under the carburetor to collect the pouring gasoline.
- 3 Using a spanner, unscrew the deposit by turning counter clockwise.




- 4 Remove the deposit and joint.
- 5 Clean all the residues of the deposit.
- 6 Install the sediment deposit again.
- 7 Open the gasoline valve and check for leaks.


11. Transportation and storage.


11.1 Equipment transportation.


Before transporting the equipment check if in your area there is any legal or regulation impediment to transport this type of equipment.


To avoid any fuel spilling during transporting keep the gasoline valve in OFF and fasten the machine so it can't move.

 **NOTE:** Never place the machine on its side or facing down during transportation, keep it in its natural working position at all times.

 **DANGER:** Never use or start up the equipment inside the transportation vehicle. The motor pump should be used only in good ventilation conditions.

 **DANGER:** Do not leave you vehicle parked in the sun for too long while the motor pump is inside. An excessive rise in temperatures could evaporate the gasoline and form an explosive environment in the vehicle.


 **WARNING:** Do not overfill the tank if the equipment is going to be transported.


 **CAUTION:** Empty the fuel tank when the motor pump is transported on a bumpy road or cross country.

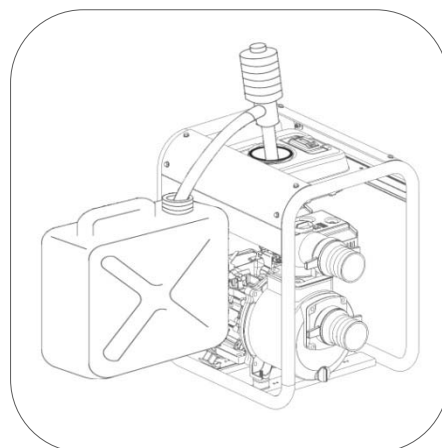
11.2 Equipment storage.

Gasoline loses its properties if stagnant for too long and it leaves residues that may clog the carburetor, preventing start up after a temporary respite. If the equipment is not being used temporarily (2-3 months or more), all the gasoline must be extracted from the tank and carburetor.

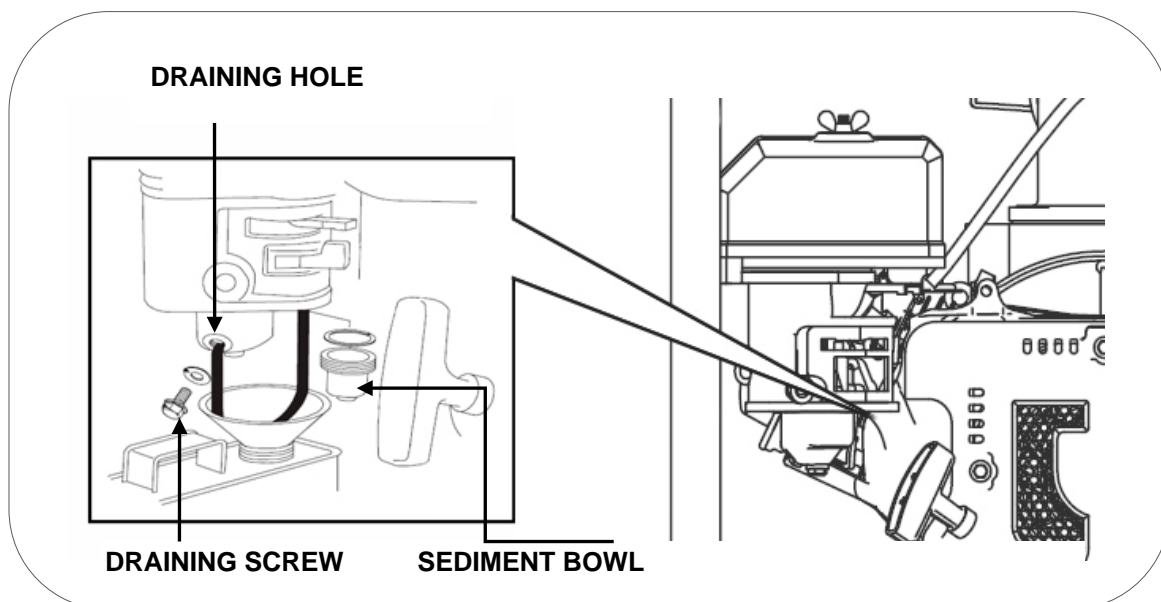
- 1 With the help of a manual suction pump, extract the gasoline from the fuel tank and store it in an appropriate container.

 **NOTE:** Do not use regular plastic bottles, some plastics partially decompose when in contact with the gasoline and contaminate it. This contaminated gasoline may damage an engine if reused.

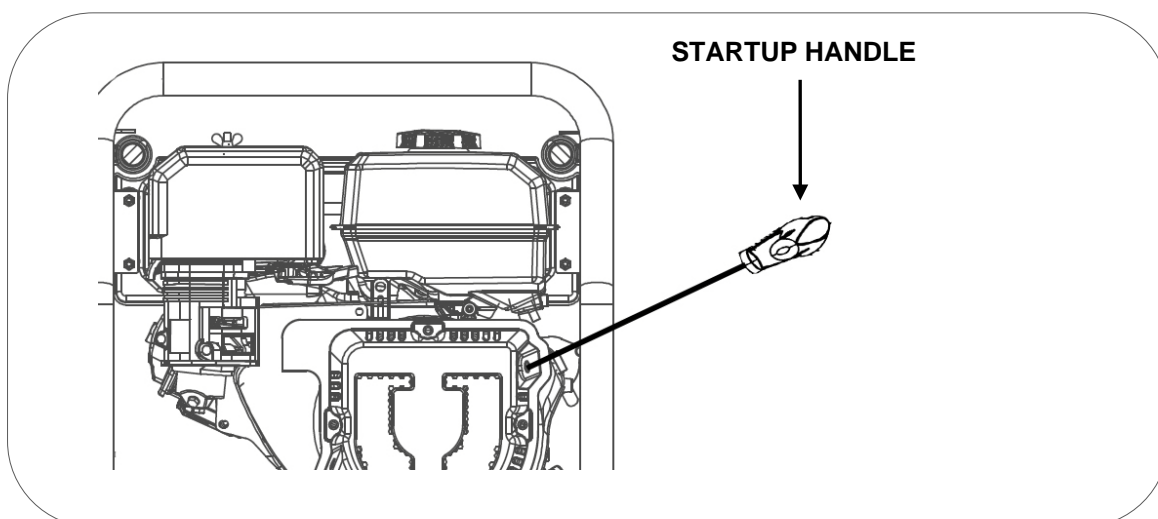
 **DANGER:** Gasoline is explosive and flammable. Never smoke or generate any type of flame or spark while handling gasoline.



- 2 Place an appropriate container under the carburetor to collect the drained gasoline.
- 3 Close the gasoline valve.
- 4 Use a screwdriver to loosen the carburetor drain screw and release the sediment bowl.



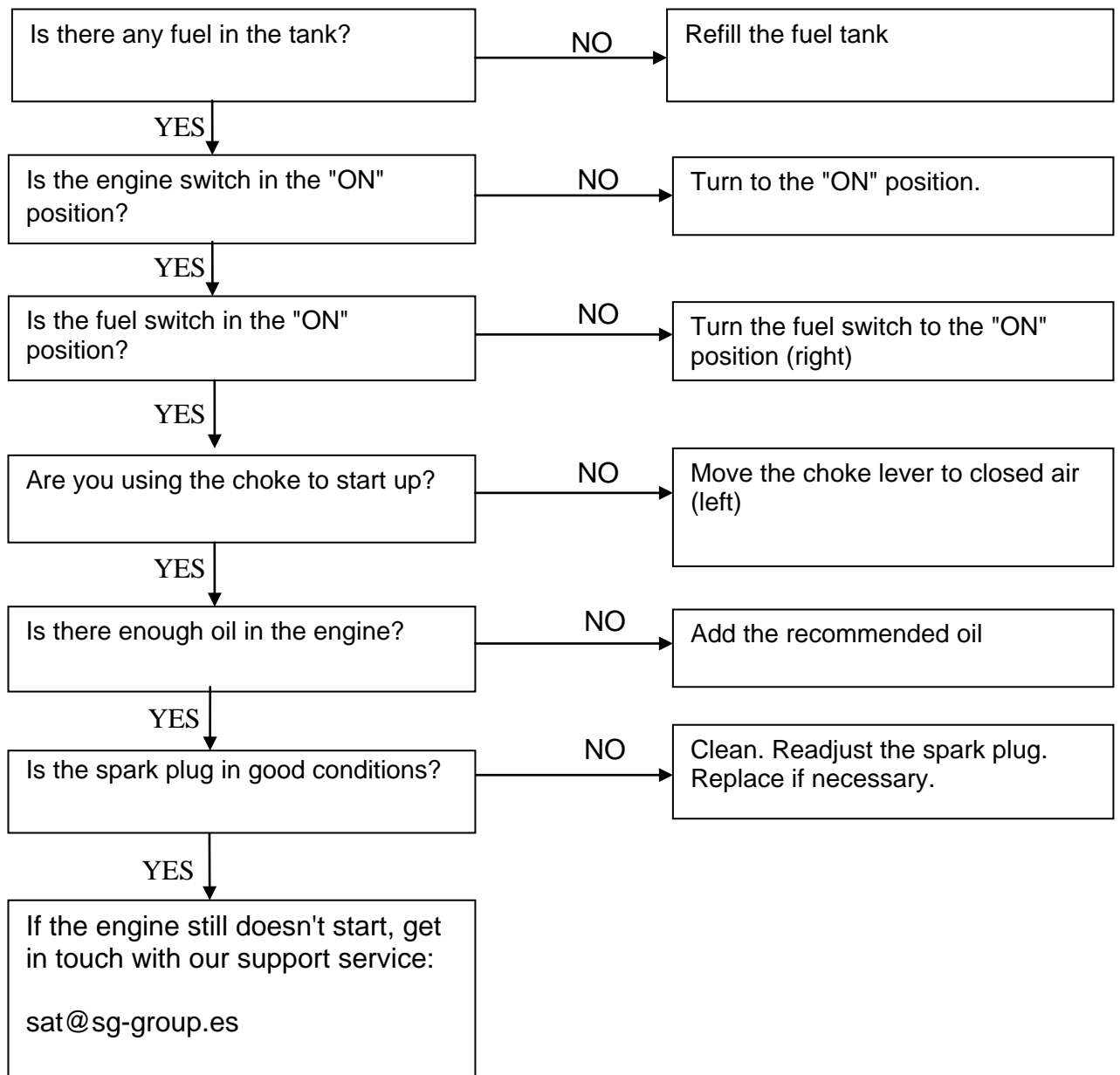
- 5 Open the gasoline valve and drain gasoline completely.
- 6 Remove the spark plug (chapter 10.3) and pour a tsp of clean motor oil (5 ~ 10 ml) in the cylinder. Pull the startup handle gently, this will make the engine spin and distribute the oil. Then install the spark plug again.



- 7 Pull the starter rope slowly until you feel resistance. In this point, the piston is rising in its compression stroke and the intake and exhaust valves are closed. This position helps protecting the engine against internal corrosion in long inactivity periods.

12. Troubleshooting:

12.1 The engine is not starting up.



*Remember that NERVION, TAJO and CANTABRICO models have two gasoline valves, both must be open to operate the motor pump.

12.2 The pump does not aspire

Check that the water depth does not exceed the capacity of the pump aspiration (5m).

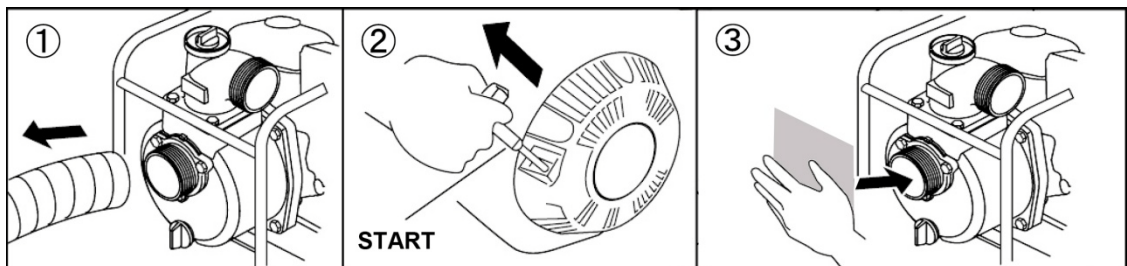
Check that the pump body has been completely filled with water, see chapter 5.5.

Depending on the depth the aspiration time can be high, more than 2 or 3 minutes for 4 meters. Keep the engine accelerated for aspiration and check if enough time has been given.

If you are using a foot valve check if the aspiration hose is filled, see chapter 7.

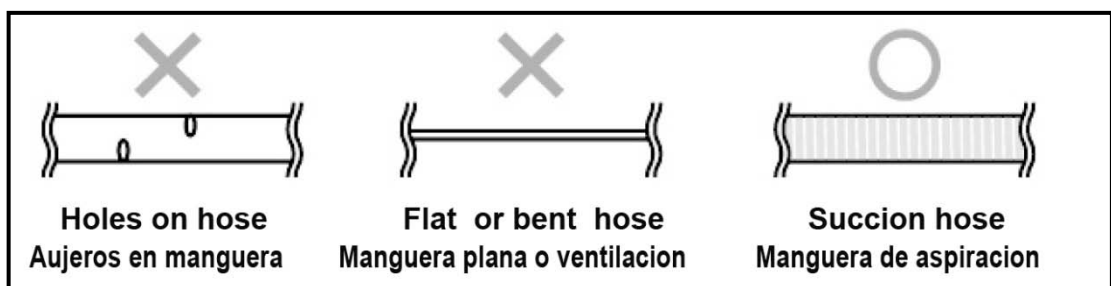
Practical checking to see if the pump is aspiring.

- ✓ 1 Disconnect aspiration hose.
- ✓ 2 Check the pump body is filled with water and the engine starts up.
- ✓ 3 Place a sheet of plastic or rubber to the suction mouth and wait 20 or 30 seconds, if you notice any suction, the pump is aspiring well. In this case hose and connections must be checked because some air intake is breaking the vacuum and prevents water suction.



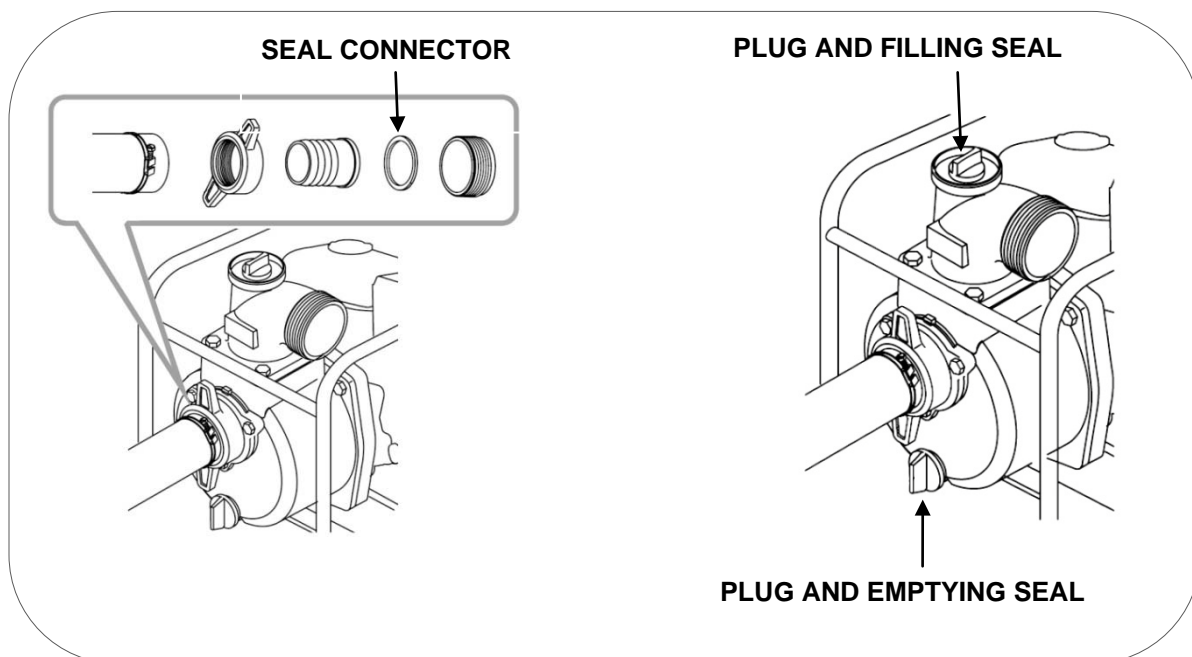
Checking hoses and connections:

- ✓ Check the type of hose is appropriate and it is in perfect condition.



Check the joints of the aspiration nipple are well placed and the nipple nut properly adjusted.

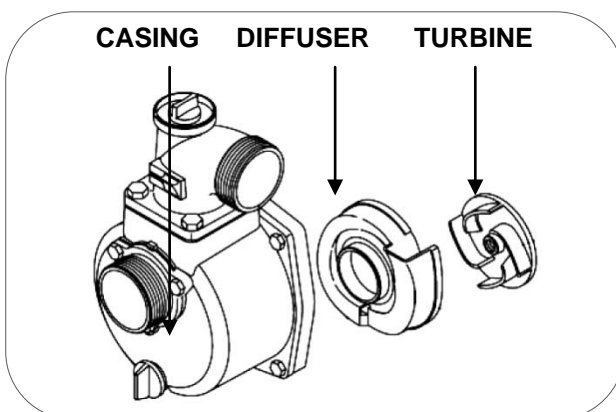
Verify that the filling and emptying plugs are tight and with its seal.



12.3 The pump is stuck.

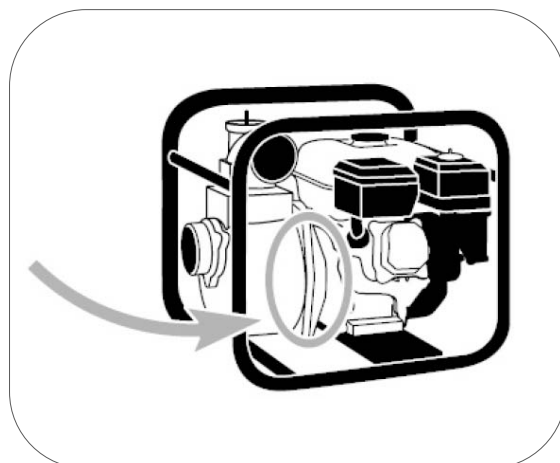
Remove the front casing of the pump, open the pump and remove from the turbine the object that is blocking the pump.

Important: Do not remove the turbine.



12.4 Water loss between the pump and the engine.

If you notice a loss of water between the motor and the pump is very likely that the mechanical seal is damaged. This may be due to a working pump without water at any time or simply the logical wear of both parts of the seal. Contact your nearest service center to replace the seal. The seal replacement is not covered by the guaranty unless it is defective of origin and notified within 30 days.



13. Technical information.

MODEL	TURIA
Application	Clean or dirty waters without solids >5°
Aspiration / discharge external diameter	2" - 50mm (recommended hose interior 50-55mm)
Maximum flow	36.000 l/h
Maximum aspiration height	5 m
Overall height (from suction to discharge)	25 m
Engine model	GENERGY SG60
Engine type	4-stroke OHV, air forced cooling.
Sound level to 7m	73dB (A)
Acoustic max. pressure CE-LwA pursuant to 2000/14/EC	98dB
Startup type	Manual
Fuel tank capacity	3.6L
Hourly consumption - Autonomy at 25% 50% 75% acceleration	(0.7 l/h -5.1h) (0.9 l/h – 4h) (1.1 l/h – 3.2h)
Oil capacity – Type of oil	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Transportation kit	No
Dimensions L x W x H (cm)	47 x 39 x 40
Machine weight / gross packaging (Kg)	26 / 30
Reference	2013058

MODEL	TAJO
Application	Clean or dirty waters without solids >5°
Aspiration / discharge external diameter	3" - 72mm (recommended hose interior 70-75mm)
Maximum flow	60.000 l/h
Maximum aspiration height	5 m
Overall height (from suction to discharge)	28 m
Engine model	GENERGY SG70
Engine type	4-stroke OHV, air forced cooling.
Sound level to 7m	73dB (A)
Acoustic max. pressure CE-LwA pursuant to 2000/14/EC	98dB
Startup type	Manual
Fuel tank capacity	7.5L
Hourly consumption - Autonomy at 25% 50% 75% acceleration	(0.8 l/h – 9,3h) (1 l/h – 7,5h) (1.2 l/h – 6,25h)
Oil capacity – Type of oil	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Transportation kit	No
Dimensions L x W x H (cm)	52 x 43x 59
Machine weight / gross packaging (Kg)	30 / 35
Reference	2013051

MODEL	VOLGA
Application	Clean or dirty waters without solids >5°
Aspiration / discharge external diameter	4" - 101mm (recommended hose interior 100-105mm)
Maximum flow	96.000 l/h
Maximum aspiration height	5 m
Overall height (from suction to discharge)	30 m
Engine model	GENERGY SG90
Engine type	4-stroke OHV, air forced cooling.
Sound level to 7m	75dB (A)
Acoustic max. pressure CE-LwA pursuant to 2000/14/EC	100dB
Startup type	Manual
Fuel tank capacity	6.5L
Hourly consumption - Autonomy at 25% 50% 75% acceleration	(0.9 l/h – 7.2h) (1,1 l/h – 5.9h) (1.6 l/h – 4h)
Oil capacity – Type of oil	1.1L SAE10W30 - SAE10W40
Transportation kit	Yes, with 10" rubber tires and metallic wheel.
Dimensions L x W x H (cm)	62 x 49x 53 / 73x62x60
Machine weight / gross packaging (Kg)	48 / 52
Reference	2013052

MODEL	NERVION
Application	Clean or dirty waters without solids >5°
Aspiration / discharge external diameter	2" - 52mm (recommended hose interior 50-55mm)
Maximum flow	30.000 l/h
Maximum aspiration height	5 m
Overall height (from suction to discharge)	50 m
Engine model	GENERGY SG70
Engine type	4-stroke OHV, air forced cooling.
Sound level to 7m	73dB (A)
Acoustic max. pressure CE-LwA pursuant to 2000/14/EC	98dB
Startup type	Manual
Fuel tank capacity	7.5L
Hourly consumption - Autonomy at 25% 50% 75% acceleration	(0.8 l/h – 9,3h) (1 l/h – 7,5h) (1.2 l/h – 6,25h)
Oil capacity – Type of oil	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Transportation kit	No
Dimensions L x W x H (cm)	52 x 43x 59
Machine weight / gross packaging (Kg)	31 / 36
Reference	2013053

MODEL	DANUBIO
Application	Clean or dirty waters without solids >5°
Aspiration / discharge external diameter	2" - 50mm (recommended hose interior 50-55mm)
Maximum flow	30.000 l/h
Maximum aspiration height	5 m
Overall height (from suction to discharge)	90 m
Engine model	GENERGY SG130E
Engine type	4-stroke OHV, air forced cooling.
Sound level to 7m	75dB (A)
Acoustic max. pressure CE-LwA pursuant to 2000/14/EC	100dB
Startup type	Manual
Fuel tank capacity	6.5L
Hourly consumption - Autonomy at 25% 50% 75% acceleration	(1.4 l/h -4.6h) (1.7 l/h – 3.8h) (2.2 l/h – 2.9h)
Oil capacity – Type of oil	1.1L SAE10W30 - SAE10W40
Transportation kit	Yes, with 10" rubber tires and metallic wheel.
Dimensions L x W x H (cm)	62 x 49x 54 / 73x62x60
Machine weight / gross packaging (Kg)	64 / 68
Reference	2013054

MODEL	GUADALQUIVIR
Application	Charged water (soft solids 25mm max)> 5°
Aspiration / discharge external diameter	3" - 72mm (recommended hose interior 70-75mm)
Maximum flow	66.000 l/h
Maximum aspiration height	5 m
Overall height (from suction to discharge)	26 m
Engine model	GENERGY SG70
Engine type	4-stroke OHV, air forced cooling.
Sound level to 7m	73dB (A)
Acoustic max. pressure CE-LwA pursuant to 2000/14/EC	98dB
Startup type	Manual
Fuel tank capacity	3.6L
Hourly consumption - Autonomy at 25% 50% 75% acceleration	(0.8 l/h -4.5h) (1 l/h – 3.6h) (1.2 l/h – 3h)
Oil capacity – Type of oil	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Transportation kit	Yes, with 10" rubber tires and metallic wheel.
Dimensions L x W x H (cm)	56 x 51 x 49 / 70 x 59 x 52
Machine weight / gross packaging (Kg)	43 / 47
Reference	2013055

MODEL	CANTABRICO
Application	Liquid chemicals, salt water, > 5° PH 4-11
Aspiration / discharge external diameter	2" - 50mm (recommended hose interior 50-55mm)
Maximum flow	32.000 l/h
Maximum aspiration height	5 m
Overall height (from suction to discharge)	30 m
Engine model	GENERGYSG70
Engine type	4-stroke OHV, air forced cooling.
Sound level to 7m	73dB (A)
Acoustic max. pressure CE-LwA pursuant to 2000/14/EC	98dB
Startup type	Manual
Fuel tank capacity	7.5L
Hourly consumption - Autonomy at 25% 50% 75% acceleration	(0.8 l/h – 9,3h) (1 l/h – 7,5h) (1.2 l/h – 6,25h)
Oil capacity – Type of oil	0.6L SAE10W30 - SAE10W40
Transportation kit	No
Dimensions L x W x H (cm)	52 x 43x 59
Machine weight / gross packaging (Kg)	31 / 36
Reference	2013056

Noise level measurements:

- ✓ The noise level at 7 m is the average sound level (lpA) obtained in four directions and 7 meters from the motor pump.

NOTE: The noise level may change noticeably in different environments.

Equipment regulation compliance:

- ✓ Tested according to EN809/AC:2010: Motor pumps for liquids groups
- ✓ In accordance to guidelines 2006/42/EC Machinery safety
- ✓ In accordance to 2000/14/EC (guideline 2005/88/EC) Sound emissions of the exterior equipment on stage II June 2006.

14. Warranty information:

You machine has the following warranty:

- ✓ 2 years for machines billed to consumers (individuals).
- ✓ 1 year for machines billed to companies, partnerships, cooperatives, autonomous parties...


The warranty covers any defect the machine may have during the warranty period, whenever the machine's maintenance and care have been appropriate. The warranty will cover any parts needed as well as labor.

The warranty does not cover consumable or wear parts (filters, batteries, spark plugs, mechanical seal)

The warranty does not cover works that are specific to the general maintenance of the machines specified in chapter 10 of this manual.

The warranty does not cover damage that may have resulted from a lack of maintenance or care, continue timely preventive maintenance plan.

OBRIGADO pela sua compra de uma motobomba a gasolina **GENERGY**.

- Os direitos de autor destas instruções pertencem à nossa empresa S&G España.
- É proibida a reprodução, transferência, distribuição de qualquer conteúdo do manual sem a autorização escrita de S&G España.
- “GENERGY” e “  ” são respectivamente, a marca comercial e logótipo dos produtos GENERGY que são propriedade de S&G España.
- S&G España reserva-se o direito de modificar os seus produtos sob a marca GENERGY e a revisão do manual sem aviso prévio.
- Utilizar este manual como parte da motobomba. Se revender o produto, deve entregar o manual com o mesmo.
- Este manual descreve a forma como utilizar correctamente a motobomba; deve ler cuidadosamente antes de utilizar o equipamento. O funcionamento correcto e seguro garante a sua segurança e prolonga a duração do equipamento.
- S&G España inova continuamente o desenvolvimento dos seus produtos GENERGY tanto em concepção como em qualidade. Apesar de esta ser a versão mais actualizada do manual, o conteúdo do mesmo pode ter ligeiras diferenças em relação ao produto.
- Contactar o seu distribuidor GENERGY se tiver alguma questão ou dúvida.





Conteúdo do manual.

1. Informação sobre a segurança.....	3
1.1 Resumo dos perigos mais importantes.....	3
2. Localização dos autocolantes de segurança/utilização	4
2.1 Vista em modelos sem kit de transporte.....	4
2.2 Vista em modelos com kit de transporte.....	5
3. Identificação dos componentes.....	6
3.1 Vista em modelos sem kit de transporte.....	6
3.2 Vista em modelos com kit de transporte.....	7
4. Montagem do kit de transporte.....	8
5. Ligações hidráulicas da motobomba.....	9
5.1 Ligação da aspiração de água.....	9
5.2 Ligação da descarga de água.....	9
5.3 Manutenção do filtro de aspiração	10
5.4 Utilização de conectores rápidos CAMLOCK.....	10
5.5 Utilização de válvula de pé.....	11
6. Preparação do motor antes do primeiro arranque.....	13
6.1 Adição de óleo no cárter do motor.....	13
6.2 Adição de combustível.....	14
7. Utilização da motobomba.....	15
8. Paragem da motobomba.....	18
9. Sistema de segurança por falta de óleo.....	18
10. Manutenção.....	19
10.1 Mudança de óleo.....	20
10.2 Manutenção do filtro de ar	21
10.3 Manutenção da vela.....	23
10.4 Manutenção da cuba de resíduos.....	23
11. Transporte e armazenamento.....	24
11.1 Transporte do equipamento.....	24
11.2 Armazenamento do equipamento.....	24
12. Solução de Problemas.....	26
12.1 Transporte do equipamento.....	26
12.2 Armazenamento do equipamento.....	27
12.3 A bomba ficou presa.....	28
12.4 Perda de água entre a bomba e o motor.....	28
13. Informação técnica.....	29
14. Informação da garantia.....	33
Declaração de conformidade.....	34
Serviço pós-venda.....	35

1. Informação sobre a segurança:

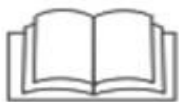
A segurança é muito importante. Ao longo de todo o manual estão incluídas mensagens importantes de segurança. Deve ler e cumprir estas mensagens para que a utilização deste equipamento seja totalmente segura.

As mensagens de segurança foram divididas em 4 tipos diferenciados pela gravidade das suas consequências se não cumpridas:

 PERIGO	Situação iminente perigosa que, se não for evitada, provocará lesões graves ou letais .
 ADVERTÊNCIA	Situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar lesões graves ou letais .
 PRECAUÇÃO	Situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar lesões leves ou moderadas .
 NOTA	Situação que se não for evitada pode causar danos materiais .

1.1 Resumo dos perigos mais importantes com a utilização do equipamento.

Ler por completo o manual do utilizador antes de utilizar o equipamento!



Utilizar o equipamento sem estar devidamente informado sobre o seu funcionamento e normas de segurança implica perigos.
Não permitir que alguém utilize o grupo sem ter recebido instruções para tal.

A gasolina é explosiva e inflamável!



Não reabastecer com o equipamento em funcionamento.
Não reabastecer a fumar ou com chamas.
Limpar os derramamentos de gasolina.
Deixar arrefecer antes de reabastecer.
Usar recipientes homologados para gasolina.
Não utilizar a motobomba em atmosferas potencialmente explosivas, instalações de gás ou similar, consultar os responsáveis de segurança

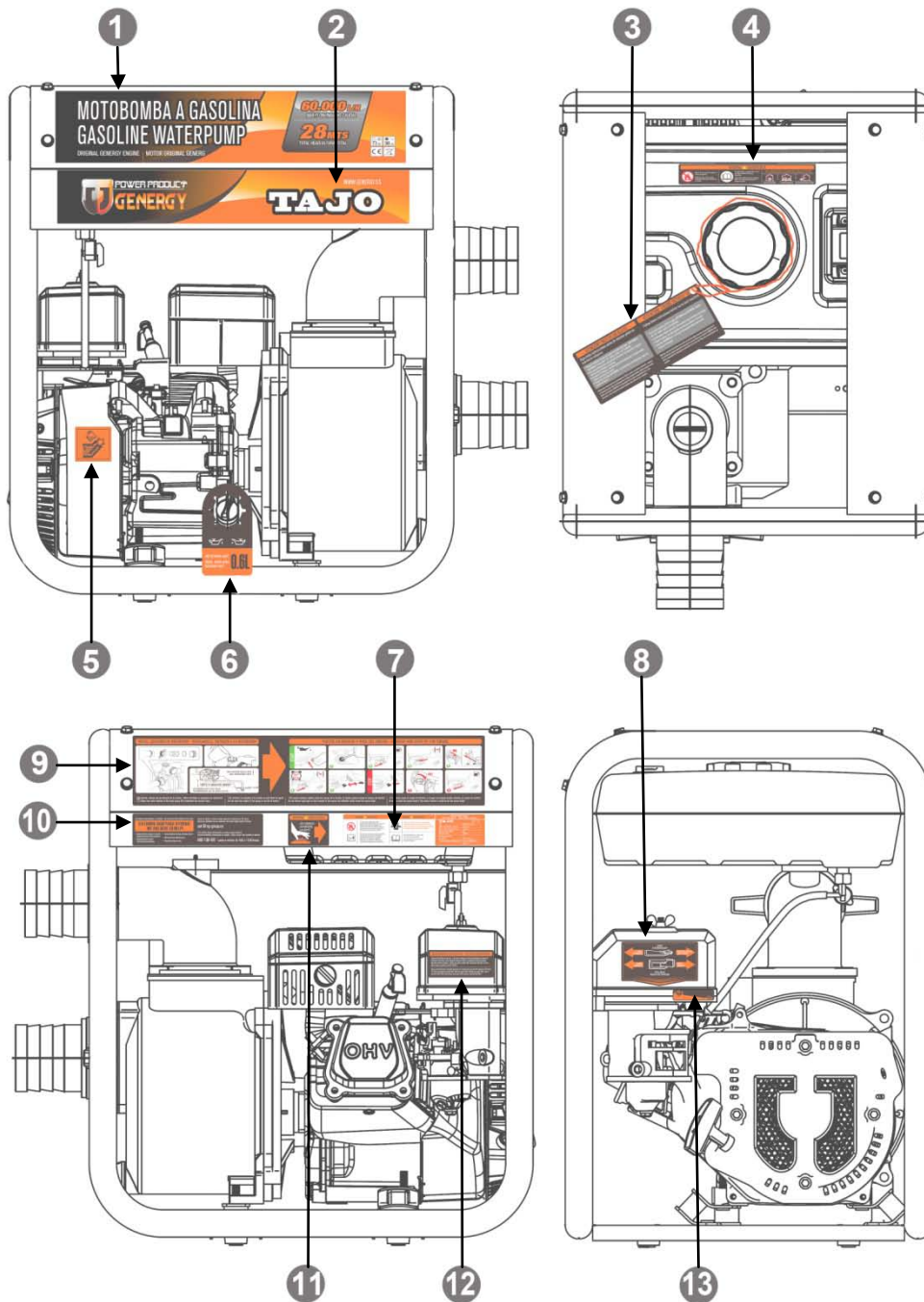
As emissões do motor contêm monóxido de carbono venenoso!



Nunca utilizar dentro de casa, garagens, túneis, caves ou qualquer local sem ventilação.
Não utilizar o equipamento perto de janelas ou portas por onde os gases possam entrar para o interior.
O escape liberta monóxido de carbono venenoso. Não se pode ver ou cheirar este gás pelo que é muito perigoso.

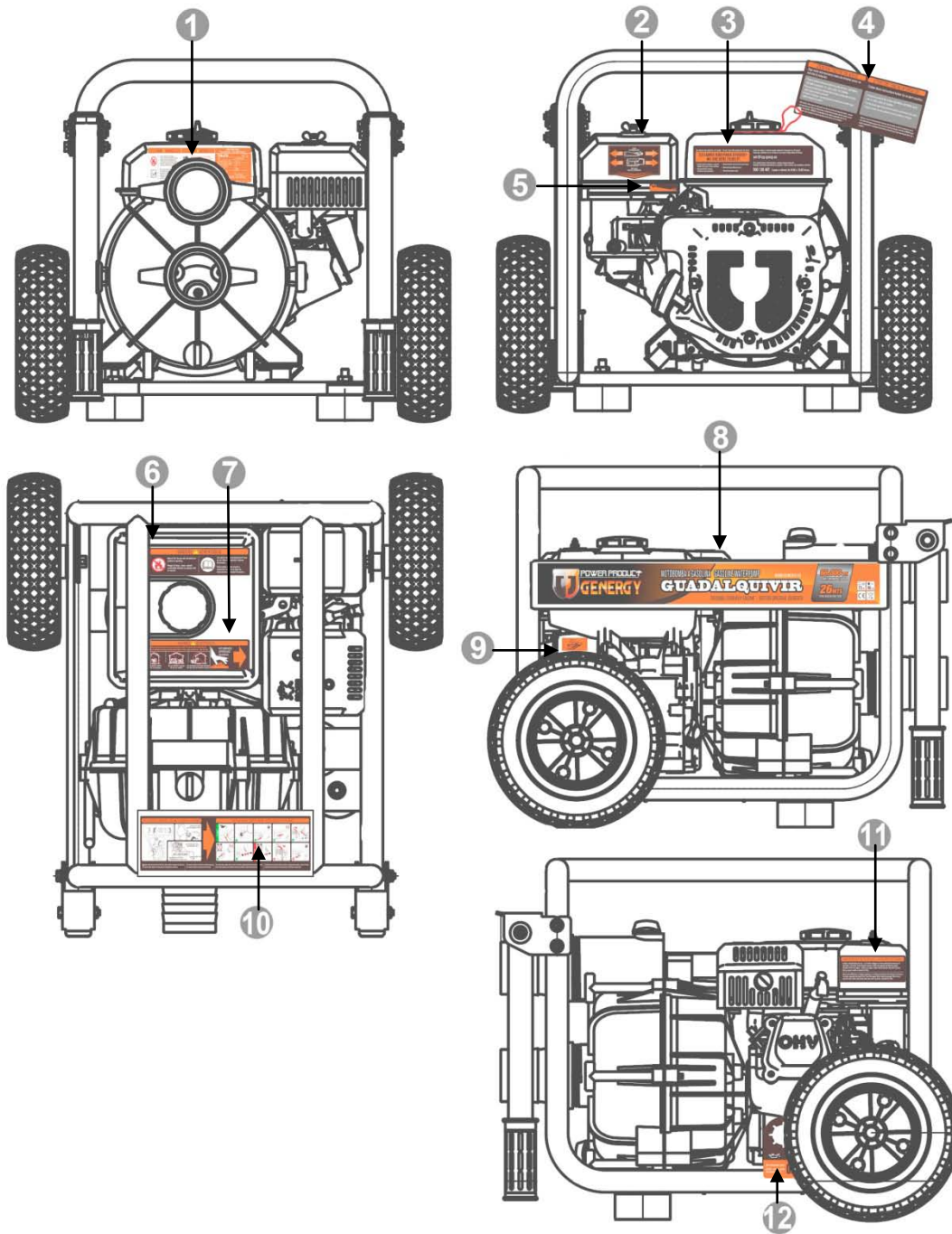
2. Localização dos autocolantes de segurança e utilização

2.1 Vista para modelos com depósito maior.



----1----	----2----	----3----	
Tipo de máquina-especificações básicas	Marca - modelo	Avisos arranque	
----4----	----5----	----6----	
Avisos-incêndio-Dióxido de carbono	Lembrete do nível de óleo	Aviso de óleo primeiro arranque	
----7----	----8----	----9----	
Especificações técnicas	Indicações estrangulador e válvula de gasolina	Guia rápido de utilização	
----10----	----11----	----12----	----13----
Contacto Pós-venda	Aviso superfície quente	Guia de limpeza do filtro	Info Acelerador

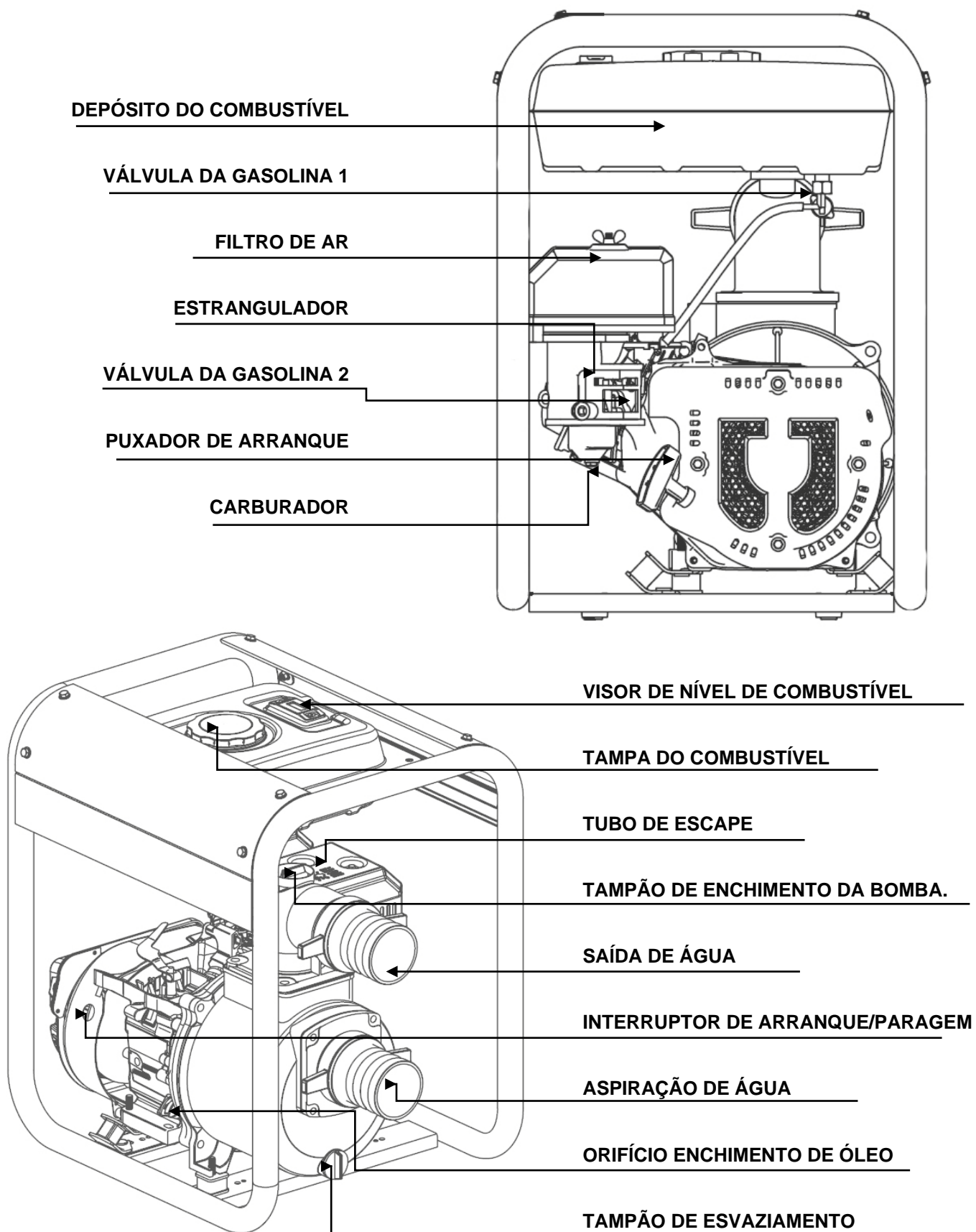
2.2 Vista modelos com depósito padrão.



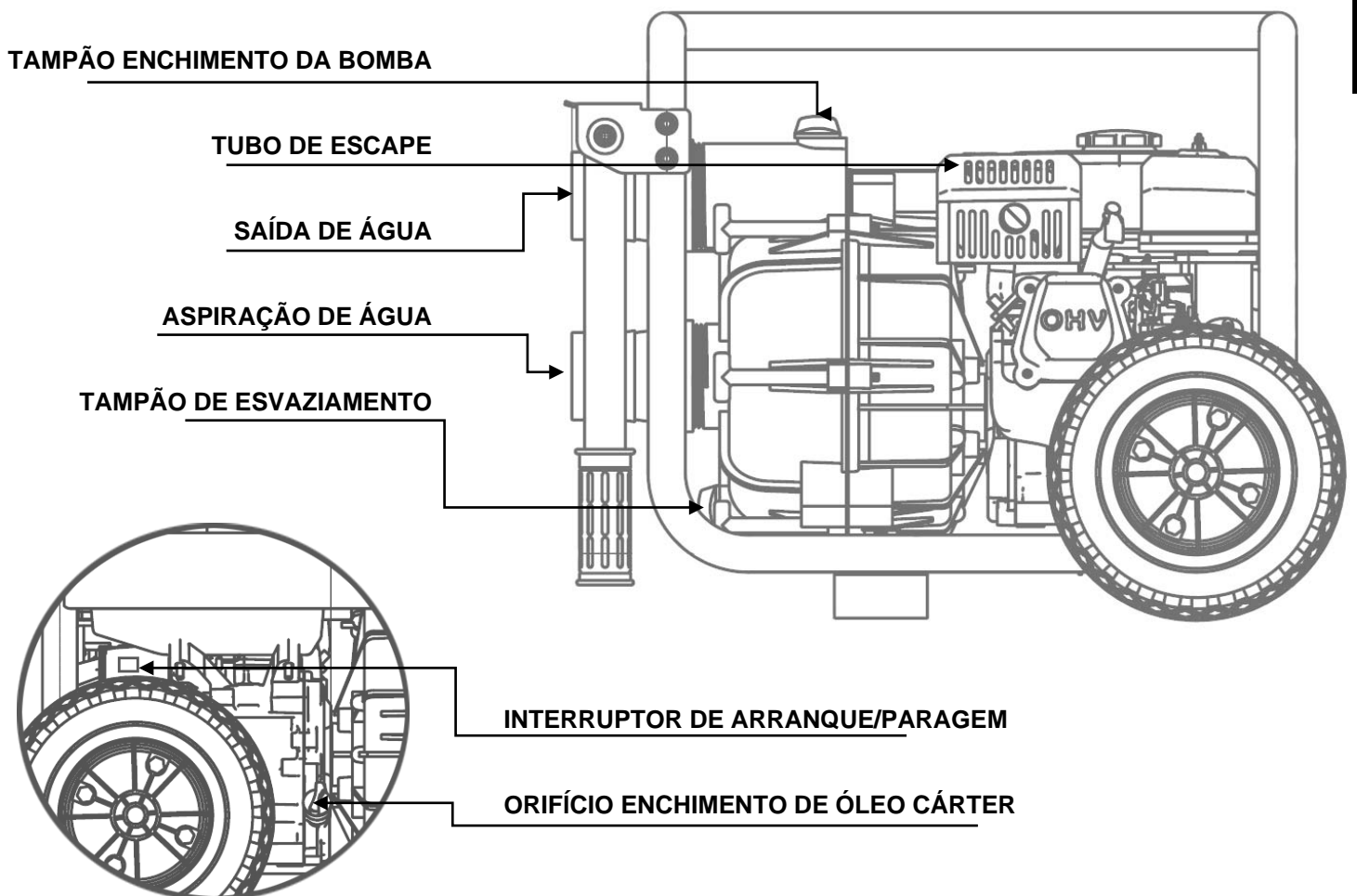
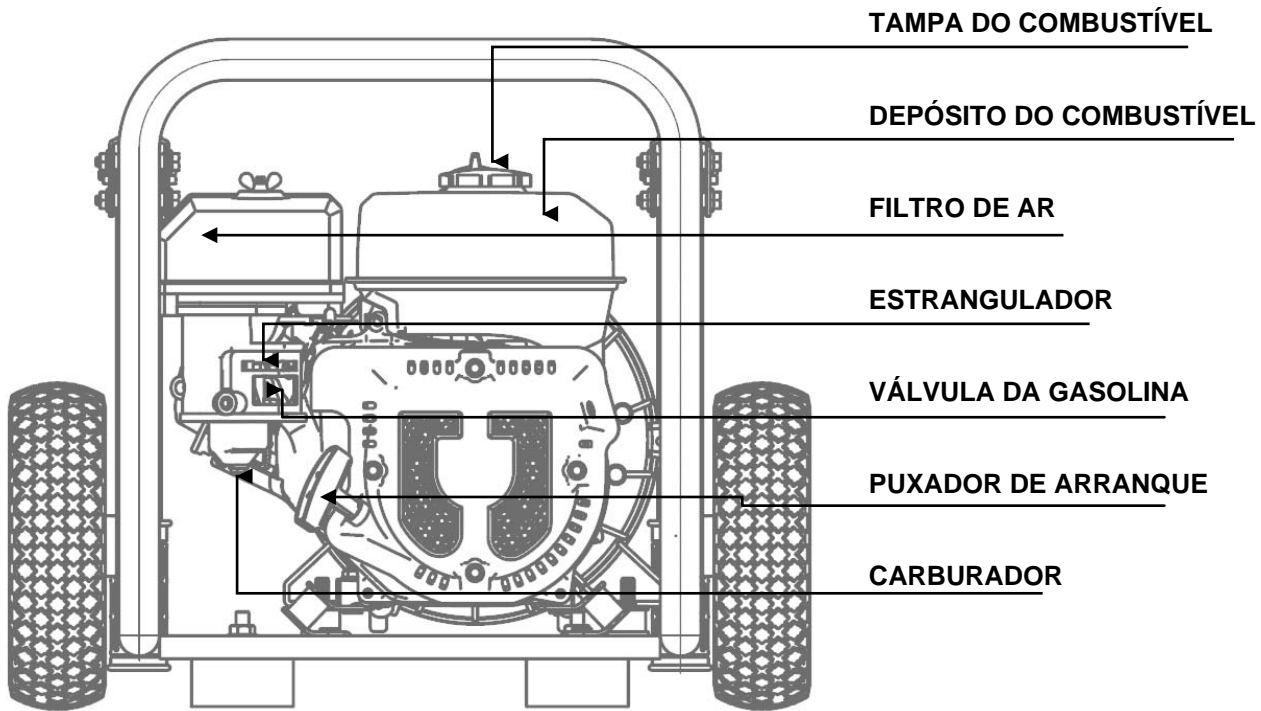
----1----	----2----	----3----	----4----
Especificações técnicas	Indicações estrangulador e válvula de gasolina	Contacto Pós-venda	Aviso de óleo primeiro arranque
-----5-----	-----6-----	-----7-----	-----8-----
Info Acelerador	Avisos-incêndio-ler manual	Avisos superfície quente -- Dióxido de carbono	Marca-modelo-especificações básicas
-----9-----	-----10-----	-----11-----	-----12-----
Lembrete do nível de óleo	Guia rápido de utilização	Guia de limpeza do filtro	Aviso de óleo primeiro arranque

3. Identificação dos componentes

3.1 Vista para modelos com depósito maior.



3.2 Vista em modelos com depósito padrao.

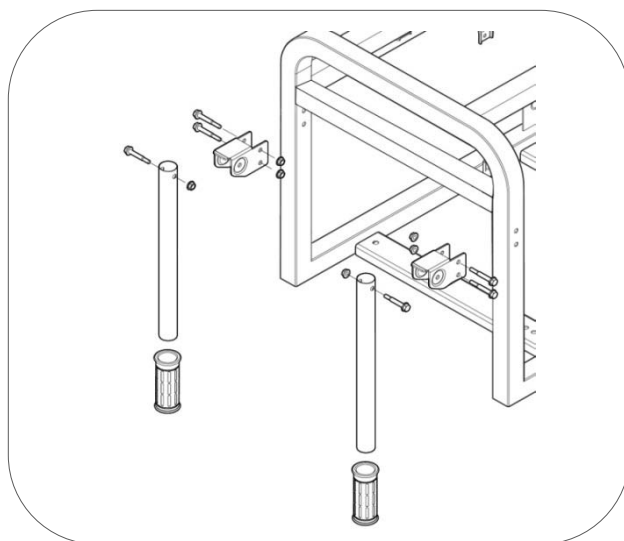


4 Montagem do kit de transporte (apenas modelos que o incluam)

Fixação dos manípulos:

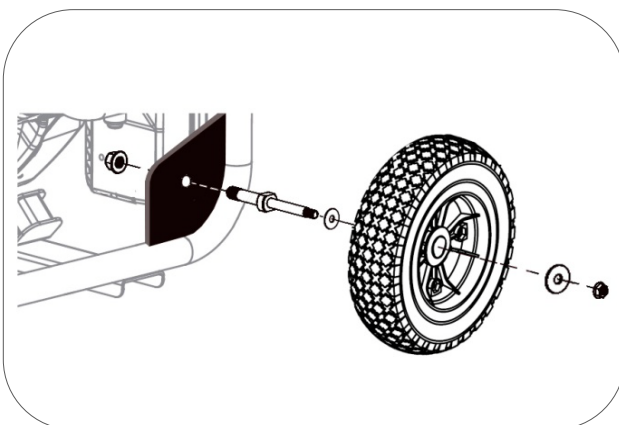
Fixar as dobradiças dos manípulos de transporte com 2 parafusos e porcas conforme a figura anexa.

Fixar os manípulos sobre as dobradiças sem apertar demasiado o parafuso para que girem facilmente e não bloqueiem.



Fixação das rodas de transporte:

Conforme a figura abaixo enroscar os eixos da roda sobre o bastidor do equipamento e fixá-los com a porca. A seguir introduzir as rodas nos eixos e fixar com anilha e porca.

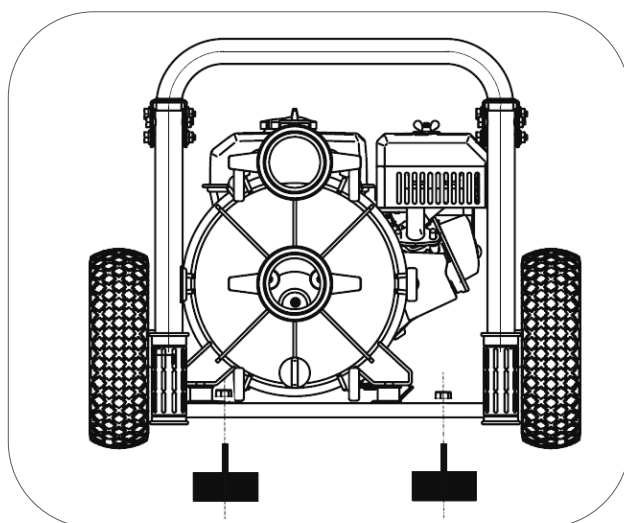


Fixação dos pés de apoio:

Introduzir a parte roscada do pé de borracha no orifício indicado no bastidor para este fim. Enroscar as porcas de fixação ao outro lado do bastidor.

NOTA: Não apertar em excesso para evitar cortar a parte roscada da bucha de borracha-

Alguns modelos podem trazer montados de origem.

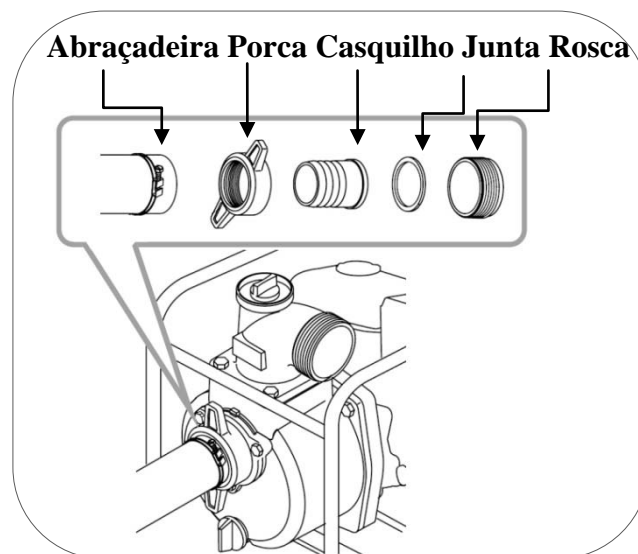


5 Ligações hidráulicas da motobomba.

5.1 Ligação da aspiração de água:

Instalar a junta de borracha entre a rosca da bomba e o casquilho, de seguida enrosque a porca e feche o conjunto firmemente.

Não pôr teflon nem qualquer outro elemento de estanquidade na rosca, a porca tem que entrar até à que a junta de borracha feche hermeticamente. Se se puser teflon na rosca além de não ser útil estaríamos a dificultar a roscagem da porca.



De seguida introduzir a mangueira no casquilho e fixar com a abraçadeira.

A correcta ligação da mangueira de aspiração é crucial para que a bomba aspire a água de forma adequada. Qualquer pequena entrada de ar entre os elementos de ligação ou na própria mangueira prejudicará a aspiração de água, especialmente se se aspira água em profundidade.

NOTA: Utilizar apenas mangueiras indeformáveis para a aspiração de água. Geralmente são aneladas com PVC ou metal e impedem o estrangulamento por depressão. Uma mangueira mole ou deformável será estrangulada pela depressão que a bomba produz ao aspirar impedindo a passagem de água e podendo causar danos no equipamento.

5.2 Ligação da descarga de água:

Seguir o mesmo procedimento realizado para a aspiração. Na descarga pode-se utilizar qualquer tipo de mangueira desde que resista à pressão máxima da bomba sendo as mais comuns as mangueiras lisas de PVC.

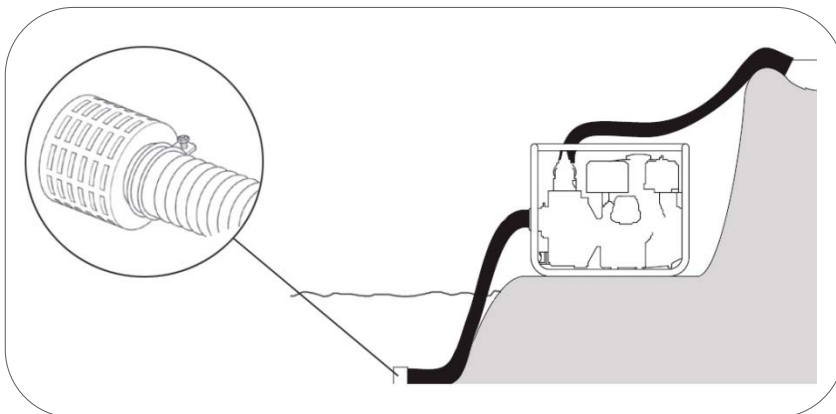
Recomendação de pressões para as mangueiras conforme modelo (pressão de trabalho):

MODELO	MANGUEIRA RECOMENDADA
TURIA, TAJO, VOLGA, GUADALQUIVIR	2,5 BAR ou mais
CANTABRICO	3,0 BAR ou mais
NERVION	5,0 BAR ou mais
DANUBIO	8,0 BAR ou mais

5.3 Ligação do filtro de aspiração:

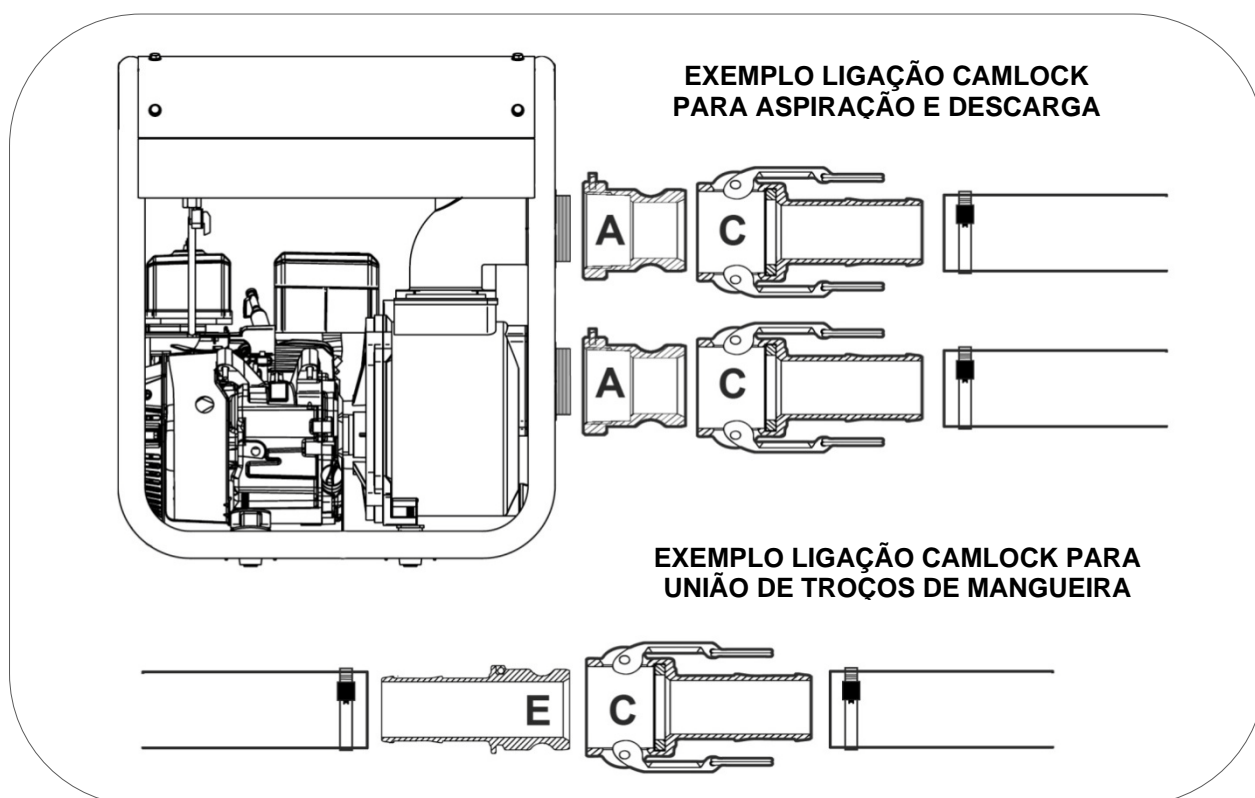
Instalar o filtro de aspiração fornecido na ponta da mangueira de aspiração. Para isso introduzir o casquilho do filtro na mangueira e fixá-lo com uma abraçadeira conforme a figura abaixo.

NOTA: Nunca pôr a bomba a funcionar sem filtro de aspiração. Se algum objecto for absorvido para o interior da bomba poderá provocar o bloqueio da turbina e como resultado roturas graves na bomba e até no motor.



5.4 Utilização de conectores rápidos tipo CAMLOCK (não incluídos):

É possível substituir o conjunto incluído na máquina (encaixe-porca-junta) para instalar conectores rápidos CAMLOCK (não incluídos), nesse caso enroscar o conector CAMLOCK na rosca de saída da bomba directamente e usar teflon para garantir a estanquidade, este tipo de conector permite ligar ou desligar as mangueiras de forma rápida e segura. GENERGY dispõe de fechos CAMLOCK para as ligações das suas motobombas, consulte o seu distribuidor.



Tipos de conectores CAMLOCK GENERGY disponíveis

TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D	TIPO E	TIPO F
CAMLOCK MACHO ⇕ ROSCA FÊMEA	CAMLOCK FÊMEA ⇕ ROSCA MACHO	CAMLOCK FÊMEA ⇕ MANGUEIRA	CAMLOCK FÊMEA ⇕ ROSCA FÊMEA	CAMLOCK MACHO ⇕ MANGUEIRA	CAMLOCK MACHO ⇕ ROSCA MACHO

Referências dos conectores disponíveis CAMLOCK por diâmetro e tipo

Diâmetro	TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D	TIPO E	TIPO F
1"	2015200	2015210	2015220	2015230	2015240	2015250
1-1/4"	2015201	2015211	2015221	2015231	2015241	2015251
1,1/2"	2015202	2015212	2015222	2015232	2015242	2015252
2"	2015203	2015213	2015223	2015233	2015243	2015253
3"	2015204	2015214	2015224	2015234	2015244	2015254
4"	2015205	2015215	2015225	2015235	2015245	2015255

5.5 Utilização da válvula de pé (não incluída).

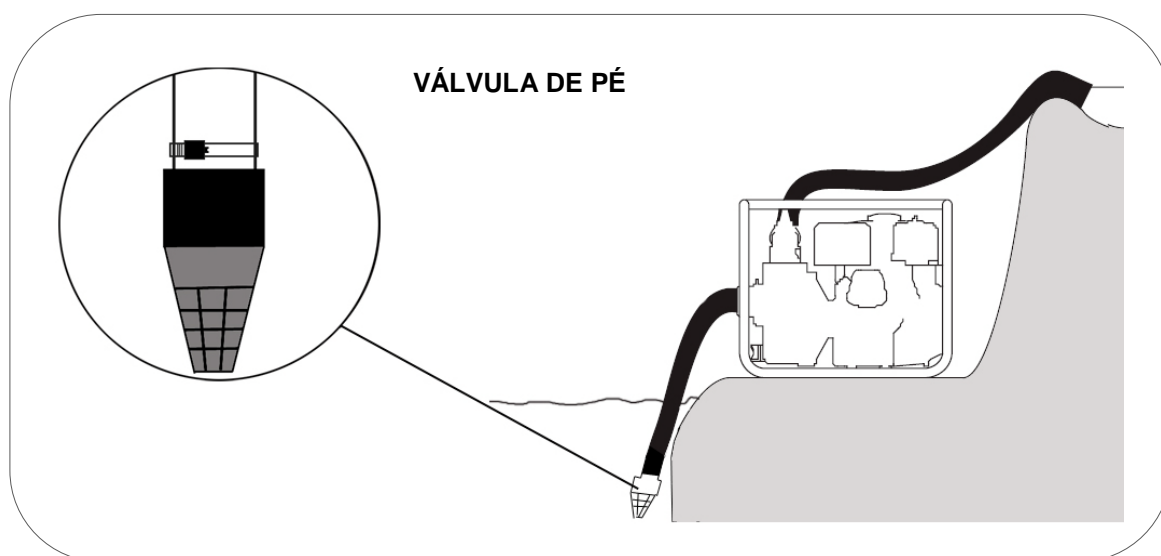
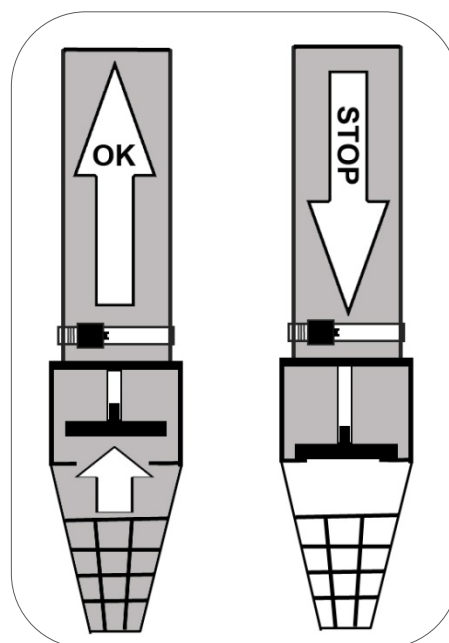
O tempo necessário para completar a aspiração e para que a bomba comece a expelir água depende da profundidade a que a aspiramos. Se aspiramos água ao nível da bomba o bombear de água será imediato. Contudo se aspiramos a 4 ou 5 m o tempo de aspiração será muito maior podendo chegar aos 2 minutos ou mais conforme os modelos. Lembrar que o corpo da bomba deve estar sempre cheio de água!

Quando se aspira em profundidade (um metro ou mais) recomendamos a utilização de uma válvula de pé. Esta fica instalada na ponta da mangueira de aspiração em substituição do filtro de aspiração. A válvula de pé apenas deixa circular a água no sentido ascendente, não permitindo que a água retroceda.

Vantagens:

- Depois de uma utilização da motobomba o corpo da bomba e a mangueira ficaram sempre cheios de água já que a válvula de pé não deixa a água retroceder.

- Não será necessário voltar a encher a bomba na utilização seguinte (recomenda-se que verifique pois poderá a válvula de pé falhar alguma vez).
- O tempo de aspiração será drasticamente reduzido, a motobomba começará a aspirar e descarregar água rapidamente.
- Torna o arranque da bomba a seco por descuido mais improvável (sem encher o corpo da bomba), pelo que os danos no vedante mecânico são também mais improváveis.



Na primeira utilização da motobomba (**se se usa válvula de pé**) encher completamente a mangueira e o corpo da bomba de água. Nas utilizações seguintes não será necessário por ficar cheia de água.

Válvulas de pé GENERGY disponíveis						
Polegadas	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	3"	4"
mangueira*	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm
Referência	2015260	2015261	2015262	2015263	2015264	2015265

*Diâmetro **interior** da mangueira compatível. É aceitável uma pequena variação já que as mangueiras podem aquecer e ceder ligeiramente.

Se pretende instalar uma válvula anti retorno GENERGY peça informação ao distribuidor.

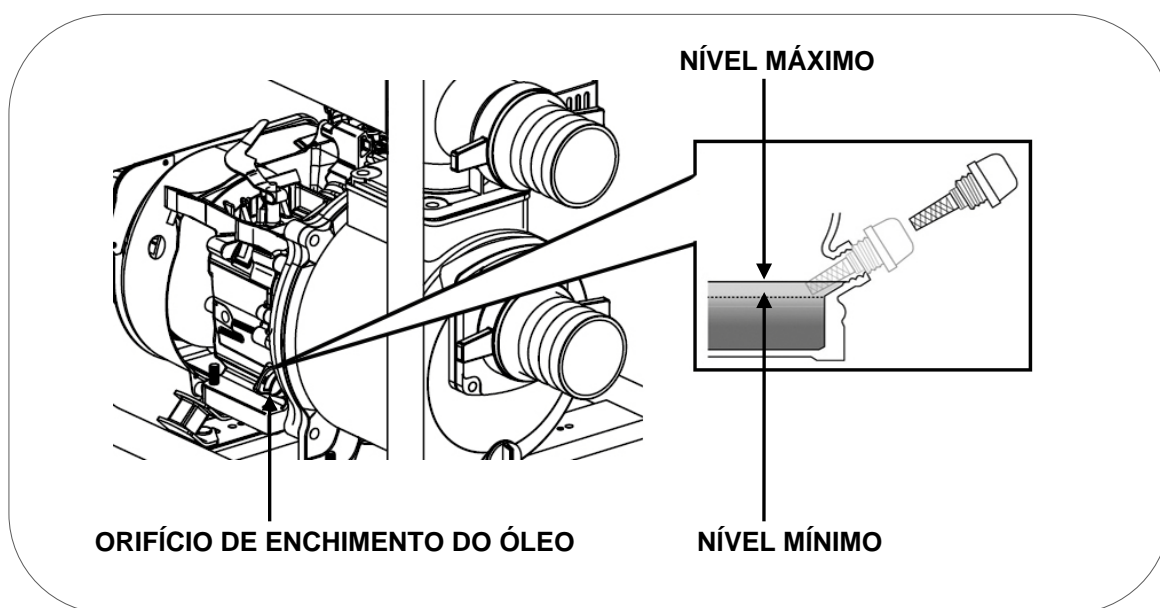
6 Preparação do motor antes do primeiro arranque.

6.1 Adição do óleo no Cárter do motor.

NOTA: O equipamento de origem é entregue sem óleo, **não tente por o equipamento em funcionamento sem ter posto óleo antes!**

Assegurar que a motobomba está numa superfície perfeitamente nivelada para não se enganar no nível do óleo.

Retirar o tampão de enchimento de óleo e encha de óleo pelo orifício de enchimento até alcançar o nível máximo mostrado na figura abaixo.



A capacidade de óleo de orientação até ao nível correcto conforme o modelo é:

- TURIA-TAJO-NERVION-GUADALQUIVIR- CANTABRICO 0,6 litros.
- VOLGA-DANUBIO 1,1 litros.

Usar óleo de motor de 4 tempos de boa qualidade SAE10W30 ou SAE10W40. Qualidade de óleo recomendada API "SJ" (USA) ou ACEA "A3" (EUROPA) ver especificações da embalagem).

NOTA: Ter em conta que o motor consome algum óleo com a utilização, verificar o nível de óleo antes de cada utilização e repor se o nível diminuiu.

NOTA: Nunca usar óleos já usados, sujos, em mau estado ou se não conhecer o seu grau e qualidade. Não misturar óleos de tipos diferentes.

6.2 Adição de combustível.

NOTA: Usar unicamente gasolina sem chumbo (86 octanas ou superior).

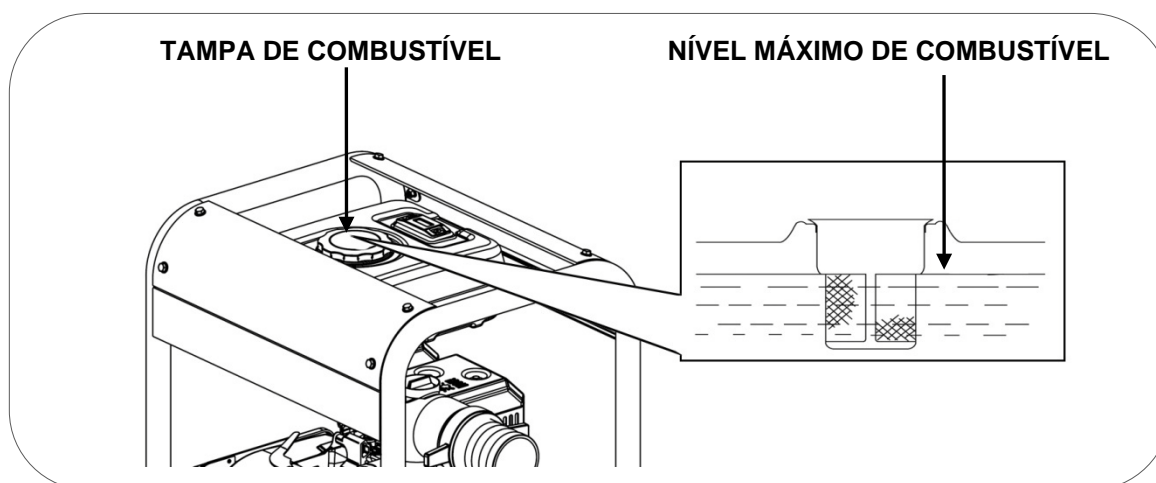
NOTA: Nunca usar restos de gasolina, contaminada ou misturas de óleo/gasolina.

NOTA: Evitar a entrada de sujidade ou água no depósito de combustível.

NOTA: Não usar uma mistura de gasolina com etanol ou metanol, caso contrário, pode danificar seriamente o motor.

Retirar a tampa de combustível rodando no sentido contrário aos ponteiros do relógio, encher de gasolina sem chegar ao nível máximo da figura abaixo. A capacidade aproximada do depósito é de:

- 3,6L Modelo GUADALQUIVIR-TURIA
- 6,5L Modelos VOLGA - DANUBIO
- 7,7L Modelos TAJO, CANTABRICO E NERVION



PERIGO: A gasolina é extremamente explosiva e inflamável. É totalmente proibido fumar, foguear ou fazer qualquer tipo de chama no momento de reposição ou no local de armazenamento do combustível.

ADVERTÊNCIA: Manter o combustível fora do alcance das crianças.

ADVERTÊNCIA: Evitar derramamentos de combustível ao reabastecer. (Limpar possíveis derramamentos antes de ligar de novo o motor)

ADVERTÊNCIA: Não encher demasiado o depósito de combustível (não ultrapasse o nível máximo). Depois de reabastecer, confirmar que a tampa do depósito está fechada e segura.

PRECAUÇÃO: Evitar o contacto com a pele e não respirar o vapor do combustível.

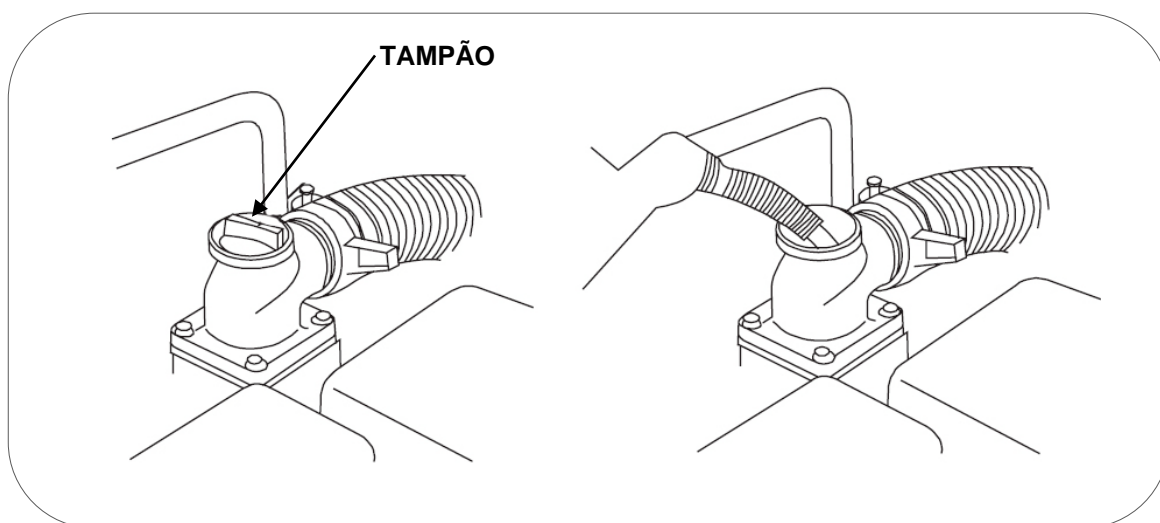
7 Utilização da motobomba

☐ NOTA: Sempre antes de cada utilização verificar se o nível de óleo está certo.

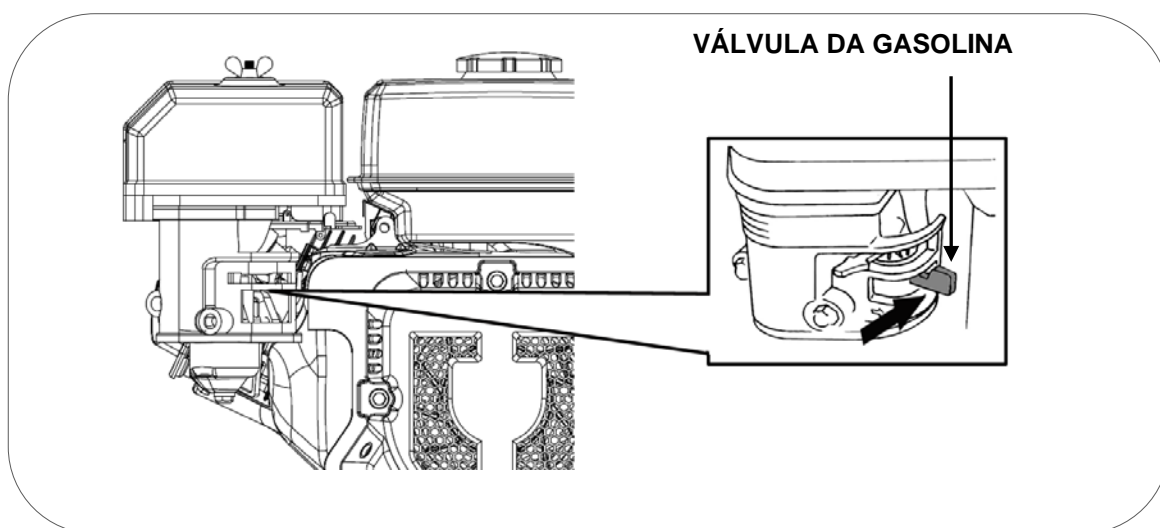
☐ NOTA: A bomba apenas pode trabalhar com água doce de 5 a 40°. Não trabalhar com outros líquidos com excepção do modelo **CANTABRICO** que pode bombear alguns produtos corrosivos PH 4-11 ou água salgada.

Garantir que as ligações de aspiração e descarga estão devidamente ligadas.

- 1 Abrir o tampão de enchimento da bomba e encher por completo de água.



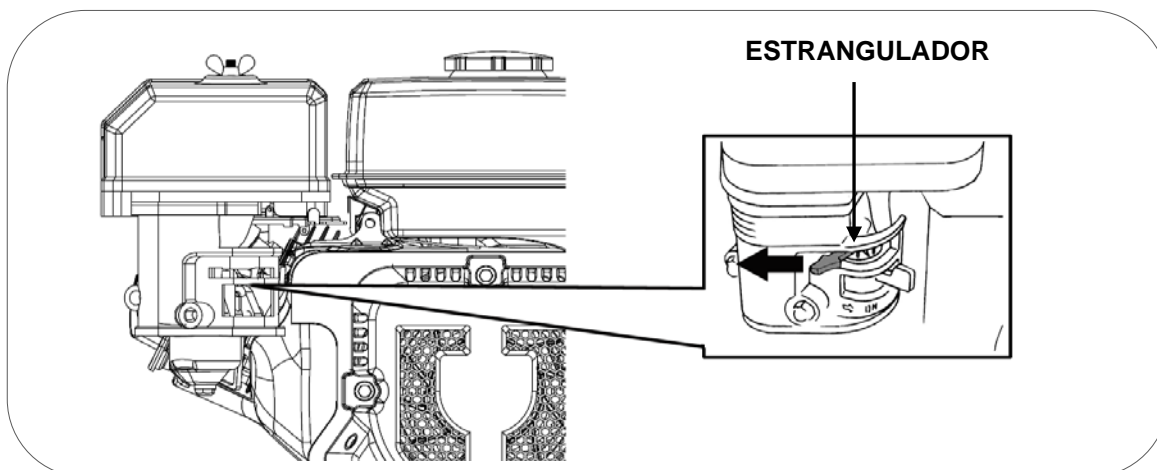
- 2 Girar a válvula de passagem de gasolina para a direita, (aberto/ON).



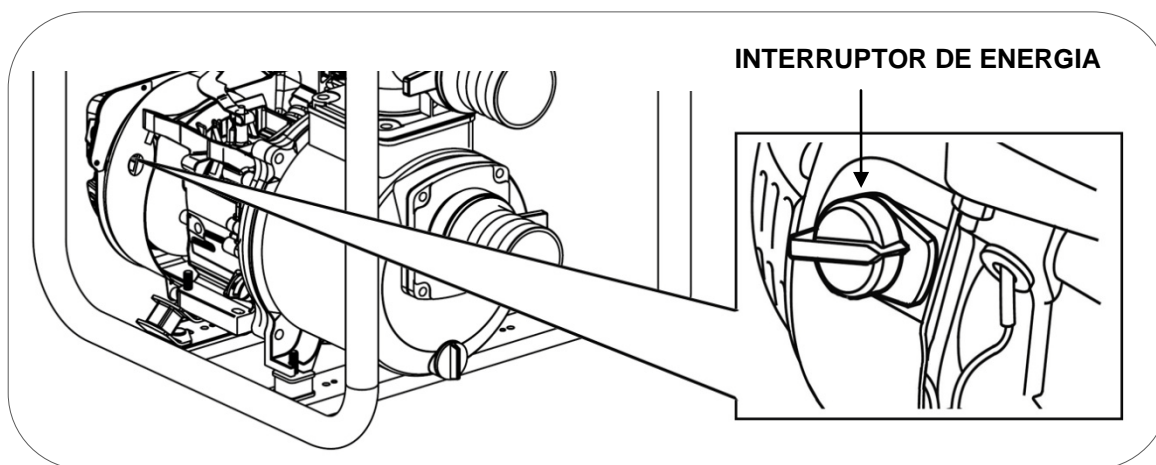
IMPORTANTE: Os modelos **TAJO**, **NERVION**, **CANTABRICO** dispõem de uma válvula de gasolina adicional na saída do depósito de combustível, abrir rodando para a posição vertical, os restantes modelos com depósito normalizado não têm esta válvula.

3 Girar a alavanca do estrangulador para a esquerda (posição de ar fechado), esta posição enriquece a mistura de gasolina e facilita o arranque.

Pode não ser necessário usar o estrangulador se o motor foi parado recentemente e ainda estiver quente.

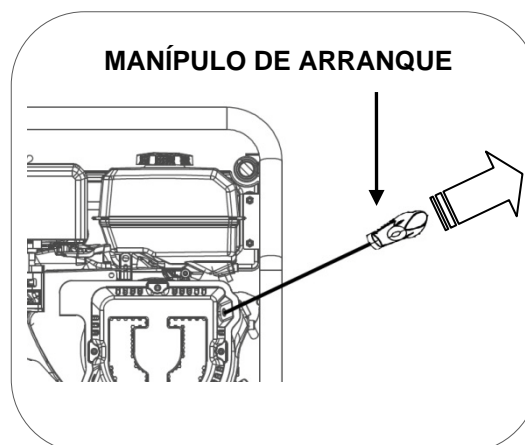


4 Rodar o interruptor de energia para a posição "ON"



5 Puxar o manípulo de arranque lentamente até o fim para calcular o curso máximo percorrido pelo cabo e, não o ultrapassar depois quando puxar vigorosamente, deixar o cabo recolher.

Puxar de novo com suavidade até sentir uma leve resistência, então deixar recolher o cabo e puxar vigorosamente para o motor arrancar.



Se o motor não arrancar à primeira tentativa repetir a operação.

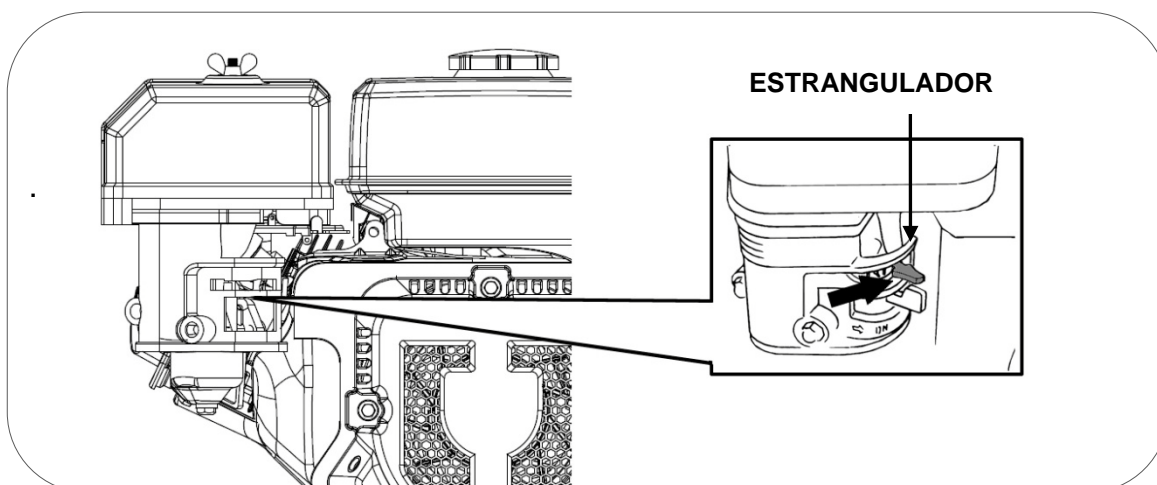
☐ **NOTA:** Se atingir o fim de curso do cabo bruscamente, poderá danificar a mola de retorno do puxador ou o cabo que não estão cobertos pela garantia.

☐ **NOTA:** Não soltar o manípulo depois do esticção para evitar que o puxador bata no equipamento. Acompanhar com a mão o manípulo até que fique recolhido

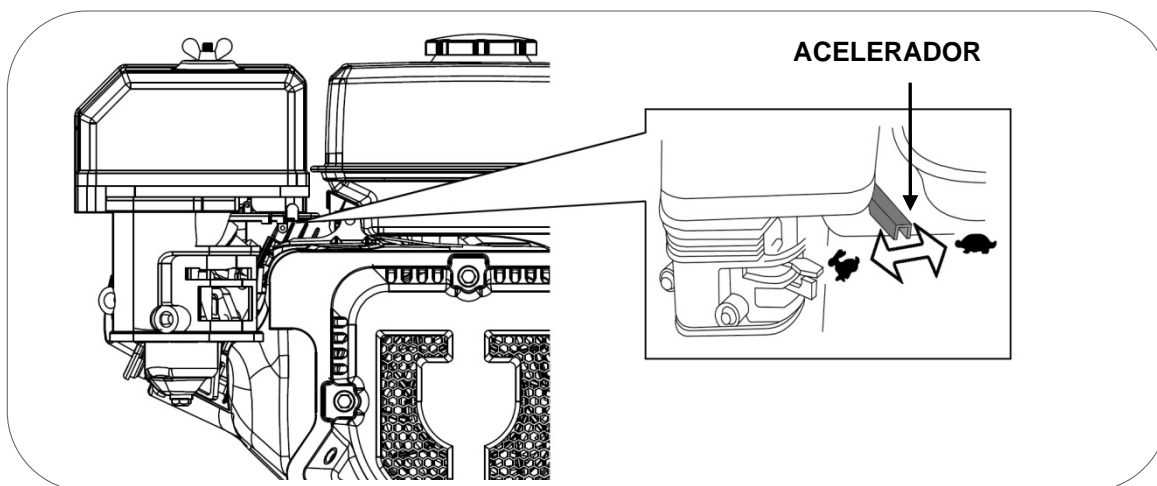
☐ **NOTA:** Nunca puxar a de novo corda se o motor já arrancou e está em movimento.

6 Depois de arrancar esperar uns segundos e depois de rodar a alavanca do estrangulador para a direita (posição de ar aberto). O motor começará a trabalhar de forma estável e está pronto para ligar os equipamentos.

☐ **NOTA:** Não deixar o estrangulador numa posição intermédia, a mistura seria demasiado rica e o motor trabalharia de forma incorrecta.



7 Ajustar o acelerador conforme o caudal de água necessário. Usar apenas a aceleração máxima para iniciar a aspiração e apenas em momentos pontuais de curto espaço de tempo, para trabalho constante manter o acelerador entre 25% a 75%.

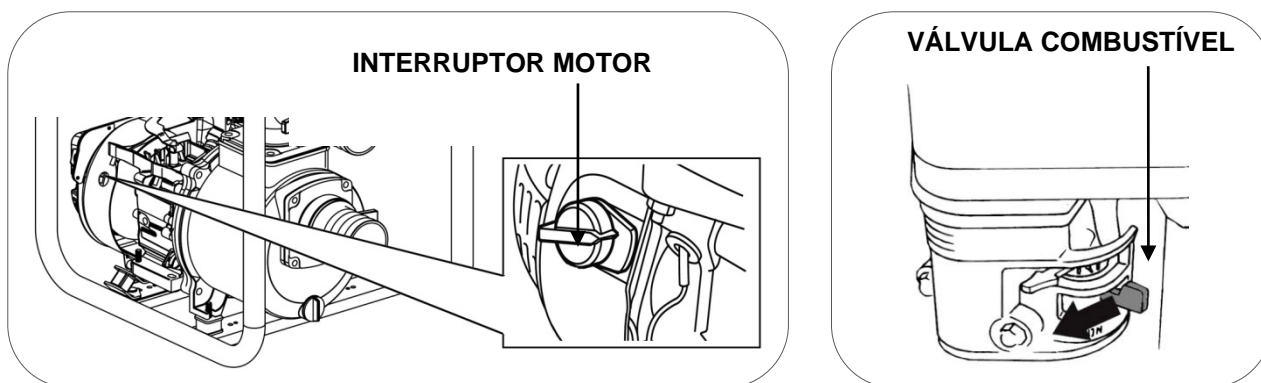


8 Paragem da motobomba

Para parar o motor em caso de uma **emergência**, desligue directamente no interruptor do motor premindo para posição "OFF".

Desligar do motor normal:

- 1 Desacelerar o motor e manter em baixa rotação durante um minuto.
- 2 Colocar o interruptor do motor na posição OFF.
- 3 Girar a válvula de combustível para a esquerda, posição "OFF".



Nos modelos **NERVION, TAJO, CANTABRICO** fechar a válvula de gasolina secundária situada na saída do depósito combustível, os restantes modelos não têm esta válvula.

9 Sistema de segurança por falta de óleo.

O sistema de alerta do óleo está concebido para evitar danos no motor causados por quantidade insuficiente de óleo no cárter. Antes do nível de óleo no cárter do motor ficar abaixo de um limite de segurança, o sistema de alerta do óleo desligará o motor automaticamente.

NOTA: A protecção por falta de óleo deve ser considerada como uma segurança extrema. É da responsabilidade única do utilizador verificar o nível de óleo antes de cada utilização como indicado no manual. É pouco provável que esta segurança falhe, mas se acontecer, os danos no motor serão muito importantes. A responsabilidade única da avaria seria do cliente por falta de manutenção e a reparação excluída da garantia.

Tenha em atenção que é um alarme de segurança em caso de nível grave, não é um indicador de falta de óleo.

IMPORTANTE: O sistema de alerta apenas atua por falha de nível, não pode proteger em casos como óleo inadequado ou em más condições.

10. Manutenção:

O objectivo do programa de manutenção é manter o equipamento em bom estado de funcionamento e alcançar o máximo de tempo de duração do equipamento.



PERIGO: Desligar o motor antes de executar qualquer manutenção.

Se necessitar de arrancar o motor para alguma verificação, assegurar que a área está bem ventilada. Os gases de escape contêm monóxido de carbono venenoso.



NOTA: Utilizar sobressalentes originais GENERGY ou na sua falha componentes de qualidade demonstrada para a manutenção.

Programa de manutenção.

SERVIÇO	PERÍODOS DE MANUTENÇÃO
Óleo do motor	Verificar antes de cada utilização. A primeira mudança de óleo após 20 horas de rodagem. Sucessivas mudanças de óleo a cada 100 horas de utilização.
Filtro de ar	Verificar e limpar a cada 50 horas. Substituir quando se verificar que começa a estar deteriorado.
Vela	Limpar e ajustar o eléctrodo a cada 50 horas. Substituir a cada 300 horas ou antes se verificar algum dano na porcelana, eléctrodo ou não houver boa faísca.
Limpeza da cuba de resíduos da válvula de gasolina (modelos que a incluam)	A cada 300 horas ou 1 ano (o que ocorrer primeiro)
Válvulas do motor*	Ajustar a cada 500 horas*
Câmara de combustão*	Limpar a cada 500 horas*
Filtro e depósito de combustível*	Limpar a cada 500 horas*
Mangueira de combustível*	Substituir a cada dois anos ou antes se verificar alguma deterioração*
Desmontar o corpo hidráulico, ajustar a turbina e o difusor de espiral. Apertar as porcas da bomba	Cada 500 horas*



NOTA: Realizar a manutenção com mais frequência quando o equipamento for utilizado em locais com muito pó ou temperaturas muito elevadas.



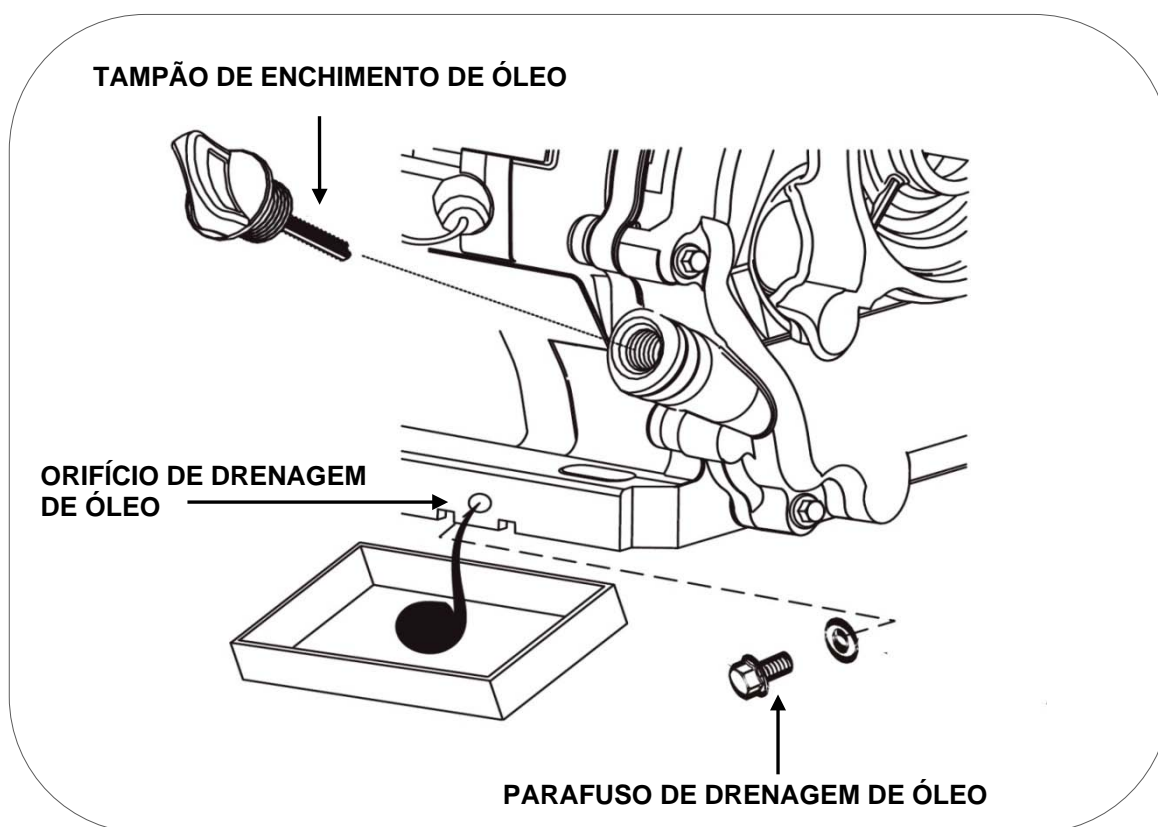
NOTA: Os serviços marcados com asterisco devem ser executados por um serviço GENERGY ou uma oficina qualificada. Guardar comprovativo das operações executadas por oficina.



NOTA: A falta de cumprimento dos serviços de manutenção reduzirá o tempo de duração do equipamento e provocará avarias que não estão cobertas pela garantia. A garantia não é considerada se não se cumprir com o plano de manutenção detalhado, excepto se tiver sido autorizado a saltar um serviço pela GENERGY ou serviço autorizado GENERGY.

10.1 Mudança de óleo.

- 1 Manter o motor a trabalhar por 5 ou 10 minutos para que o óleo atinja alguma temperatura e diminua a sua viscosidade (mais líquido). Deste modo será mais fácil retirá-lo completamente.
- 2 Colocar um recipiente adequado por baixo do orifício de drenagem de óleo para recolher o óleo usado.
- 3 Desenroscar o bujão de drenagem de óleo rodando no sentido inverso aos ponteiros do relógio, guardar o bujão e a sua junta.
- 4 Soltar o tampão de enchimento de óleo para entre ar no motor e a expulsão do óleo seja mais rápida.



- 5 Depois de todo óleo retirado, colocar de novo o bujão de drenagem com a sua junta y limpar derramamentos de óleo se os houver.
- 6 Voltar a encher com o óleo recomendado conforme instruções do capítulo 6.1 deste manual.

IMPORTANTE: Para cumprir com os requisitos ambientais, o óleo usado deve ser posto num recipiente vedado e ser transportado a uma estação de serviço para reciclar. Não o deitar no lixo nem despejar no solo.

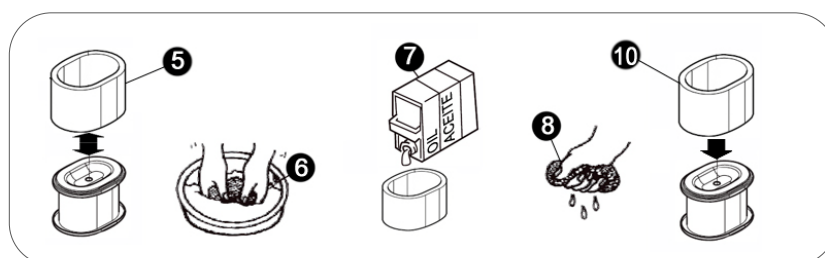
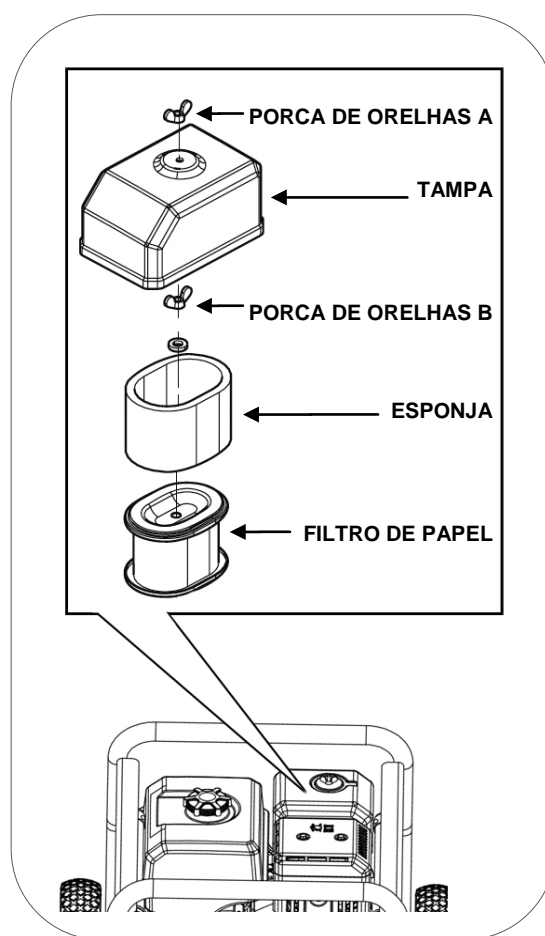
10.2 Manutenção do filtro de ar.

NOTA: Um filtro de ar sujo reduzirá o fluxo de ar no carburador e provocará uma combustão incorrecta que pode provocar problemas graves no motor. Limpar o filtro com regularidade conforme o plano de manutenção deste manual, e com mais frequência em áreas com muito pó.

NOTA: Nunca colocar o equipamento em funcionamento sem o filtro de ar, caso contrário, provocará um desgaste rápido do motor.

ADVERTÊNCIA: Não usar gasolina ou dissolventes de baixo ponto de ignição para a limpeza do filtro. São inflamáveis e explosivos sob certas condições.

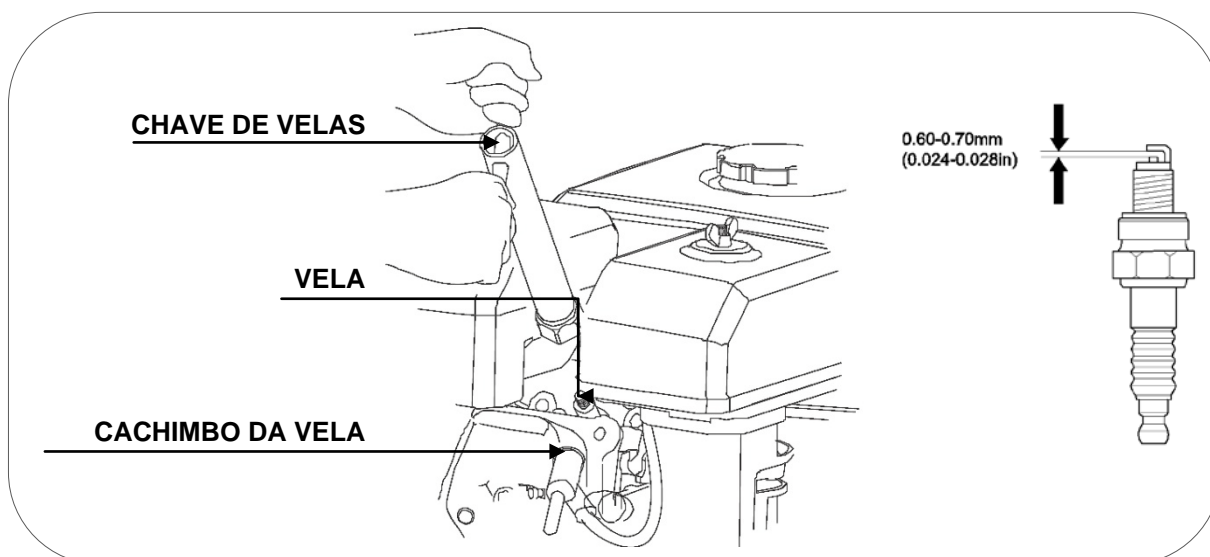
- 1 Soltar e retirar a porca de orelhas A
- 2 Levantar a tampa do filtro
- 3 Soltar e retirar a porca de orelhas B
- 4 Retirar o cartucho filtrante.
- 5 Separar a esponja do filtro de papel.
- 6 Limpar apenas o **pré-filtro de esponja** numa solução de sabão e água, deixá-lo secar por completo.
- 7 Submergir o **pré-filtro de esponja** bem seco em óleo do mesmo tipo que usa o motor.
- 8 Escorrer pressionando com a mão o **pré-filtro de esponja**.
- 9 Agora sacudir o **filtro de papel** contra uma superfície dura, também se pode limpar com um compressor de ar (máximo 2 BAR).
- 10 Depois de limpar o filtro de papel, montar o pré-filtro de esponja sobre o filtro de papel e voltar a montar o filtro completo e limpo no equipamento seguindo os mesmos passos usados para a desmontagem.



10.3 Manutenção da vela.

Velas recomendadas: **TORCH F7TC**, **NGK BP7ES**, **DENSO W22EP-U**, **BOSCH WR3C**.

- 1 Desligar a pipeta ou cachimbo da vela puxando para fora (como mostrado com a seta na figura abaixo)
- 2 Com a ajuda da chave de velas retirar a vela desenroscando-a do motor (rodar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).
- 3 Inspeccionar visualmente a vela. Trocar por uma nova se o isolante estiver com fissuras ou fendas. Limpar o eléctrodo com uma escova de arame fino para retirar os resíduos de sujidade.



5 Medir a distância do eléctrodo com uma bitola. Valor normal 0,6- 0,7 mm, Ajustar a abertura com cuidado se o valor não estiver correcto.

6 Voltar a colocar a vela com cuidado, começando a enroscar com a mão para evitar que se danifiquem as roscas. Depois de enroscar a vela até ao fim da rosca realizar o aperto final:


- Velas novas 1/2 volta com a chave de velas.
- Velas usadas de 1/8/ a 1/4 de volta com a chave de velas.

7 Voltar a instalar a pipeta ou cachimbo da vela e fechar a tampa de acesso à vela fixando-a com o respectivo parafuso.

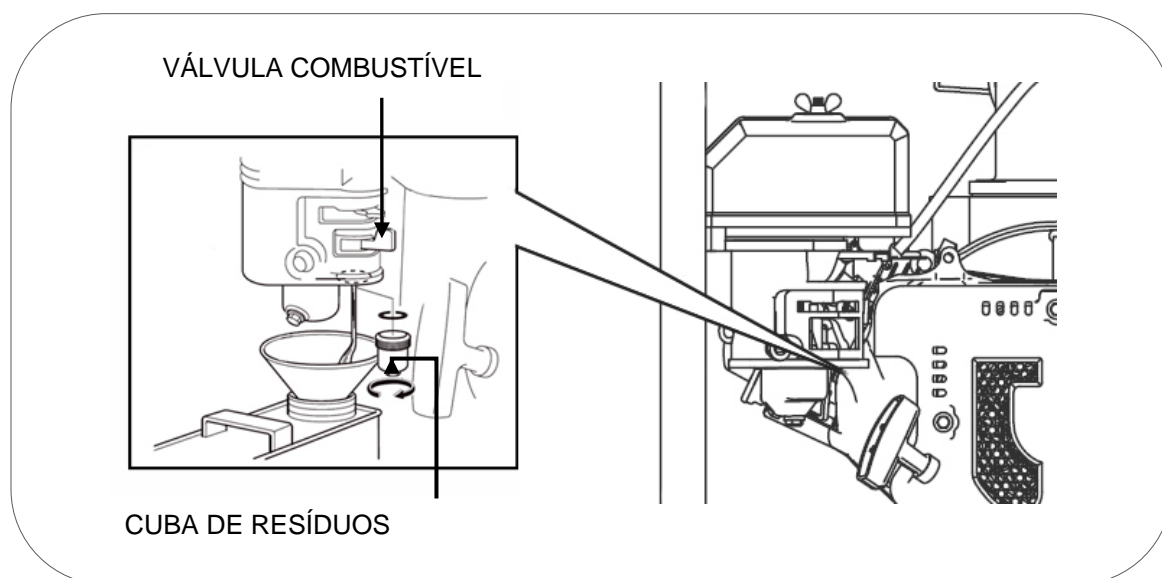
NOTA: A vela deve estar firmemente apertada. Uma vela pouco ajustada pode aquecer, inclusive até danificar o motor. Do mesmo modo um aperto excessivo pode danificar a vela e pior ainda a rosca da cabeça do motor.

10.4 Manutenção da cuba de resíduos

Os modelos DANUBIO e VOLGA não dispõem de cuba de resíduos pelo que não é necessária esta operação de manutenção.

 **PERIGO:** A gasolina é extremamente explosiva e inflamável. É totalmente proibido fumar, foguear ou fazer qualquer tipo de chama no momento de executar esta operação de manutenção. Confirmar as instruções de segurança relativas à gasolina na página 4 deste manual.

- 1 Fechar a válvula de combustível rodando para a esquerda.
- 2 Colocar um recipiente por baixo do carburador para recolher a gasolina derramada.
- 3 Com a ajuda de uma chave desenroscar a cuba rodando no sentido inverso aos ponteiros do relógio.




- 4 Retirar a cuba e a junta..
- 5 Limpar todos os resíduos da cuba.
- 6 Voltar a instalar a cuba de resíduos.
- 7 Abrir a válvula da gasolina e verificar que não há fugas.


11. Transporte e armazenamento.


11.1 Transporte do equipamento.


Antes de transportar o equipamento verificar se na sua zona existe algum impedimento legal ou normativo para o transporte deste tipo de equipamentos.


Para evitar derramamentos de combustível durante o transporte manter sempre a válvula de gasolina em OFF e fixar o equipamento para não possa deslocar-se.

 **NOTA:** Nunca pôr de lado ou voltar para baixo o equipamento para o transportar, manter sempre na sua posição natural de trabalho.

 **PERIGO:** Nunca arrancar ou utilizar o equipamento dentro do veículo de transporte. Utilizar a motobomba apenas com boas condições de ventilação.

 **PERIGO:** Não deixar o veículo estacionado ao sol durante muito tempo com a motobomba no seu interior. O aumento excessivo de temperatura poderá evaporar a gasolina e criar um ambiente explosivo no veículo.


 **ADVERTÊNCIA:** Não encher demasiado o depósito se vai transportar o equipamento.


 **PRECAUÇÃO:** Esvaziar o depósito do combustível, quando transportar a motobomba por estrada muito acidentada ou através do campo.

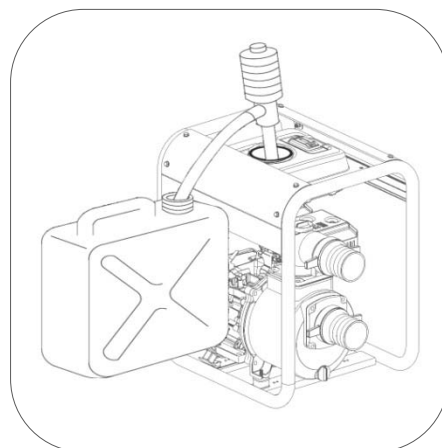
11.2 Armazenamento do equipamento.

A gasolina perde as suas propriedades se estiver sem ser usada durante muito tempo e deixa resíduos que podem obstruir as passagens do carburador impedindo o arranque após uma paragem temporária. Se deixar de utilizar o equipamento temporariamente (2-3 meses ou mais) é necessário retirar toda a gasolina do depósito e carburador.

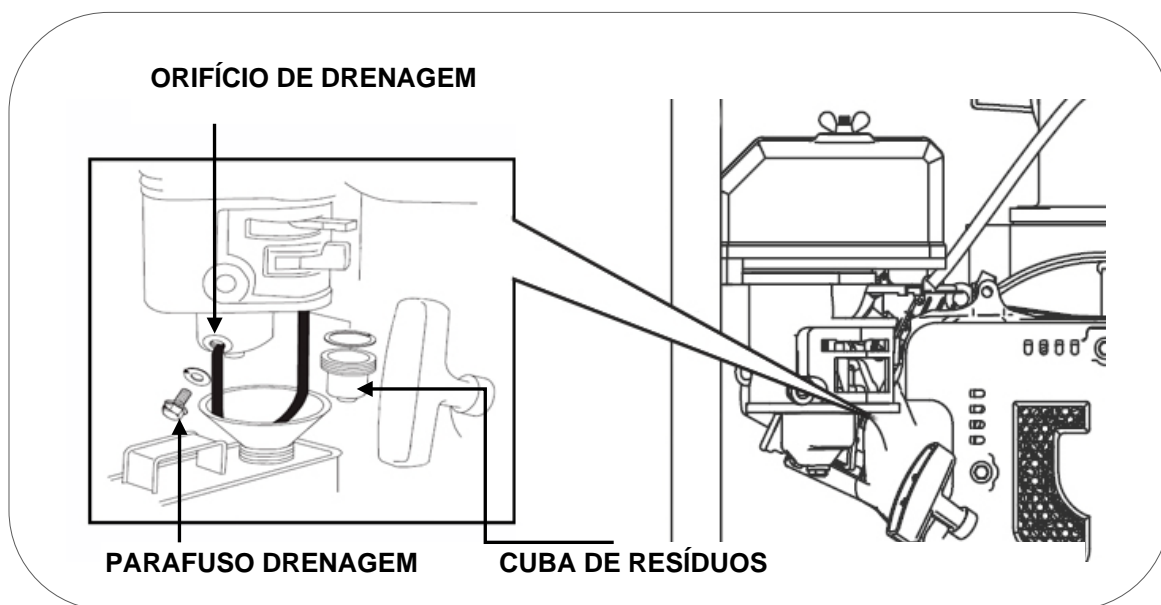
- 1 Com a ajuda de uma bomba de sucção manual retirar a gasolina do depósito de combustível e armazená-la em contentor adequado.

 **NOTA:** não usar garrafas de plástico normal, alguns plásticos decompõem-se parcialmente em contacto com a gasolina e contaminam-na. Esta gasolina contaminada pode danificar um motor se for reutilizada.

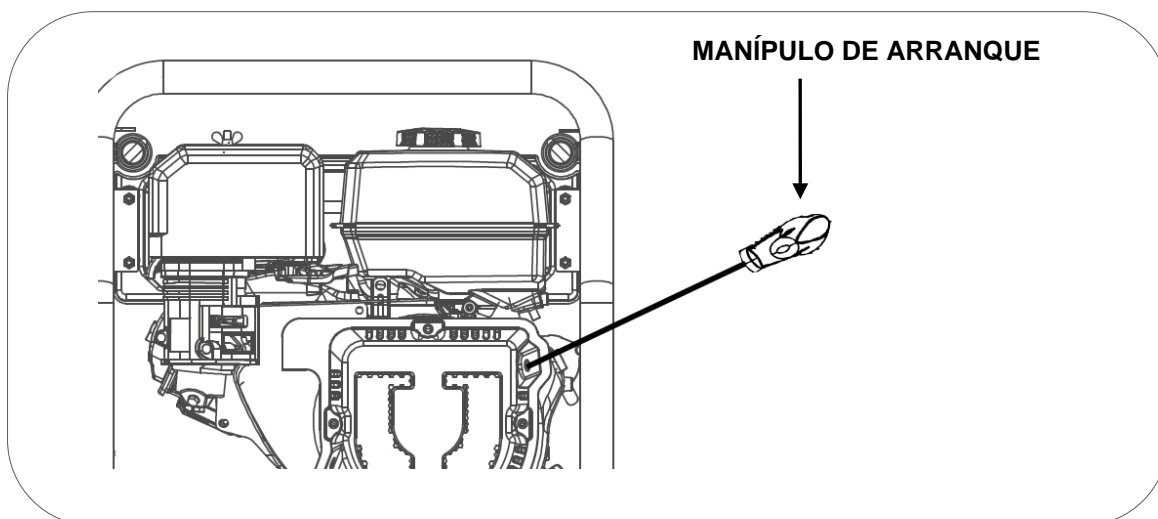
 **PERIGO:** A gasolina é explosiva e inflamável. Nunca fumar ou gerar qualquer tipo de chama ou faísca enquanto está a manusear gasolina.



- 2 Colocar um recipiente adequado por baixo do carburador para recolher a gasolina drenada.
- 3 Fechar a válvula da gasolina.
- 4 Com uma chave de parafusos soltar o parafuso de drenagem do carburador e soltar a cuba de resíduos.



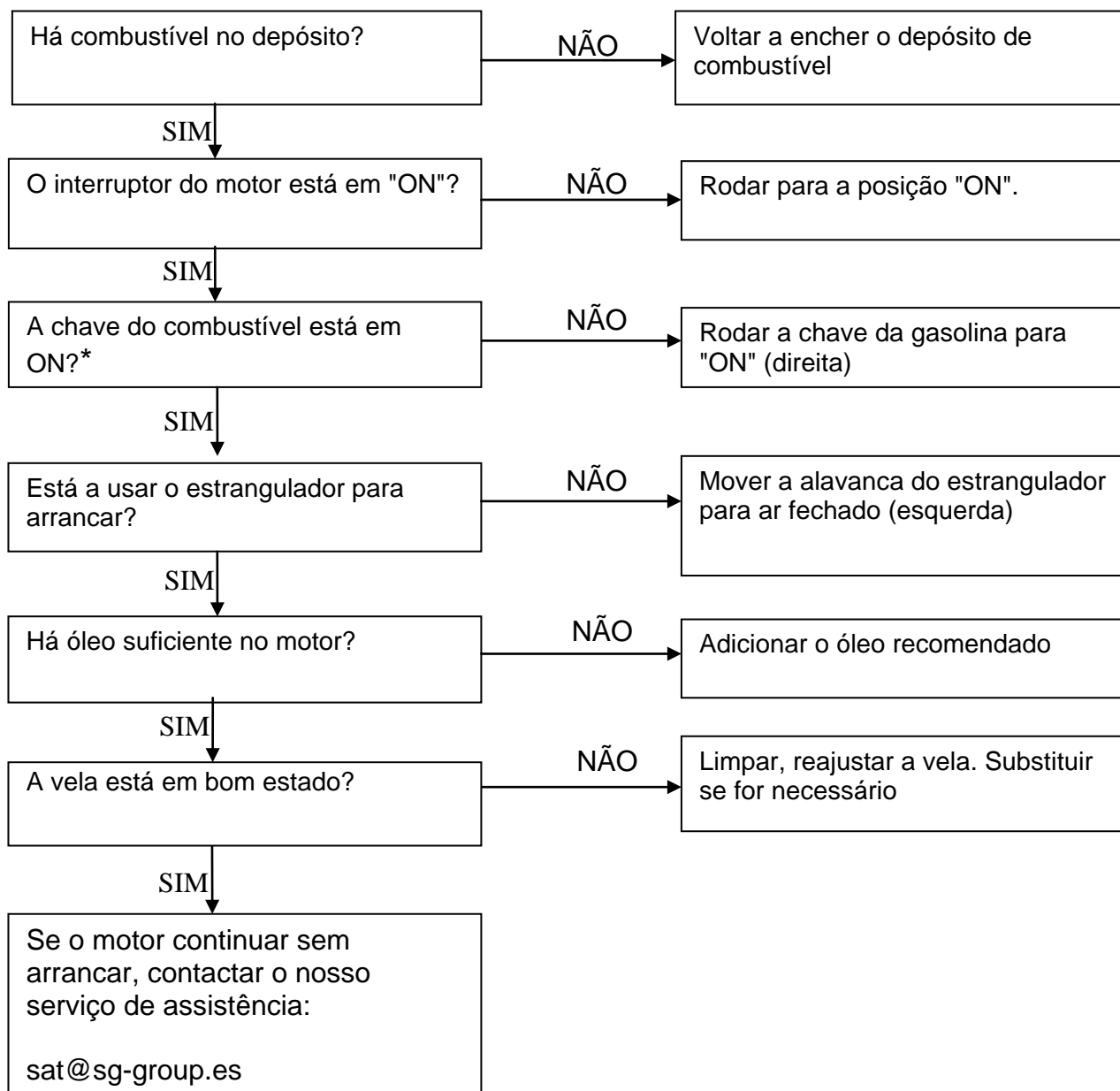
- 5 Abrir a válvula da gasolina e esvaziar completamente a gasolina.
- 6 Retirar a vela (capítulo 10.3) e verter um pouco de óleo do motor limpo (5 ~ 10 ml) no cilindro. Puxar o manípulo de arranque suavemente, isto fará rodar o motor e distribuirá o óleo. Depois voltar a instalar a vela.



- 7 Puxar a corda de arranque lentamente até sentir resistência. Neste ponto, o pistão está a subir no seu curso de compressão e as válvulas de admissão e escape estão fechadas. Esta posição, ajuda a proteger o motor contra a corrosão interna em períodos longos de inactividade.

12. Solução de Problemas:

12.1 O motor não arranca.



*Lembrar que os modelos NERVION, TAJO e CANTABRICO têm duas válvulas de gasolina, ambas devem estar abertas para o funcionamento da motobomba.

12.2 A bomba não aspira água

Verificar se a profundidade da água não é superior à capacidade de aspiração da motobomba (5mts).

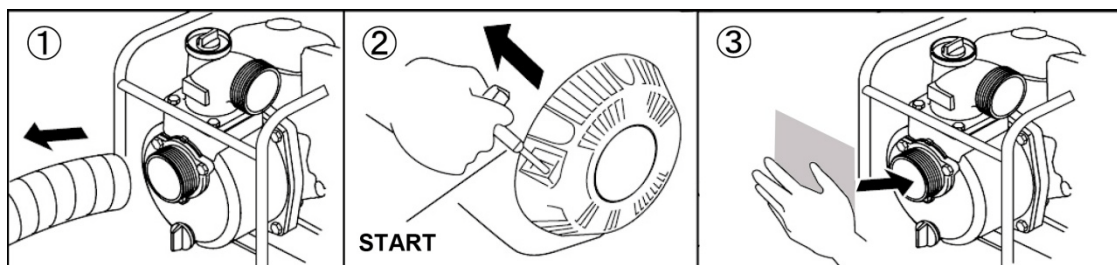
Verificar se o corpo da bomba foi completamente cheio de água, ver capítulo 5.5

Dependendo da profundidade o tempo de sucção pode ser elevado, até mais de 2 ou 3 minutos para uns 4 metros. Manter uma aceleração elevada do motor para a sucção e verificar se deu tempo suficiente.

Se estiver a usar uma válvula de pé verificar se a mangueira de aspiração foi enchida, ver capítulo 7.

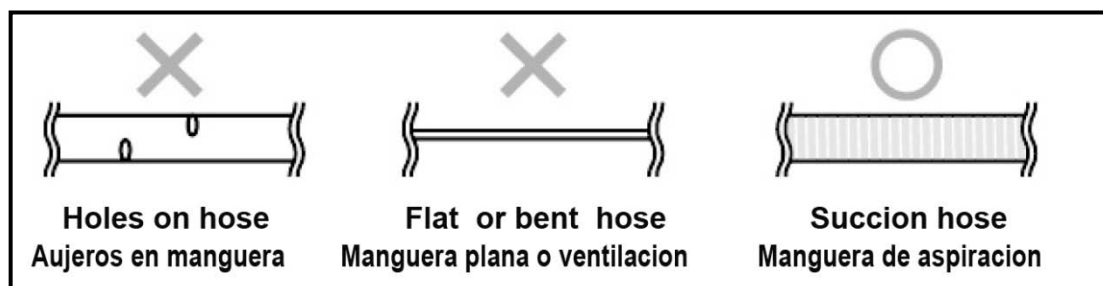
Verificação prática para saber se a motobomba aspira.

- ✓ 1 Desligar a mangueira de aspiração.
- ✓ 2 Verificar se o corpo da bomba está cheio de água e arrancar o motor.
- ✓ 3 Juntar uma lâmina de plástico ou borracha à boca de sucção e esperar 20 ou 30 segundos, se notar que há sucção a bomba está a aspirar bem. Neste caso há que verificar a mangueira e ligações já que alguma entrada de ar está a interromper o vazio e impede a sucção e água.



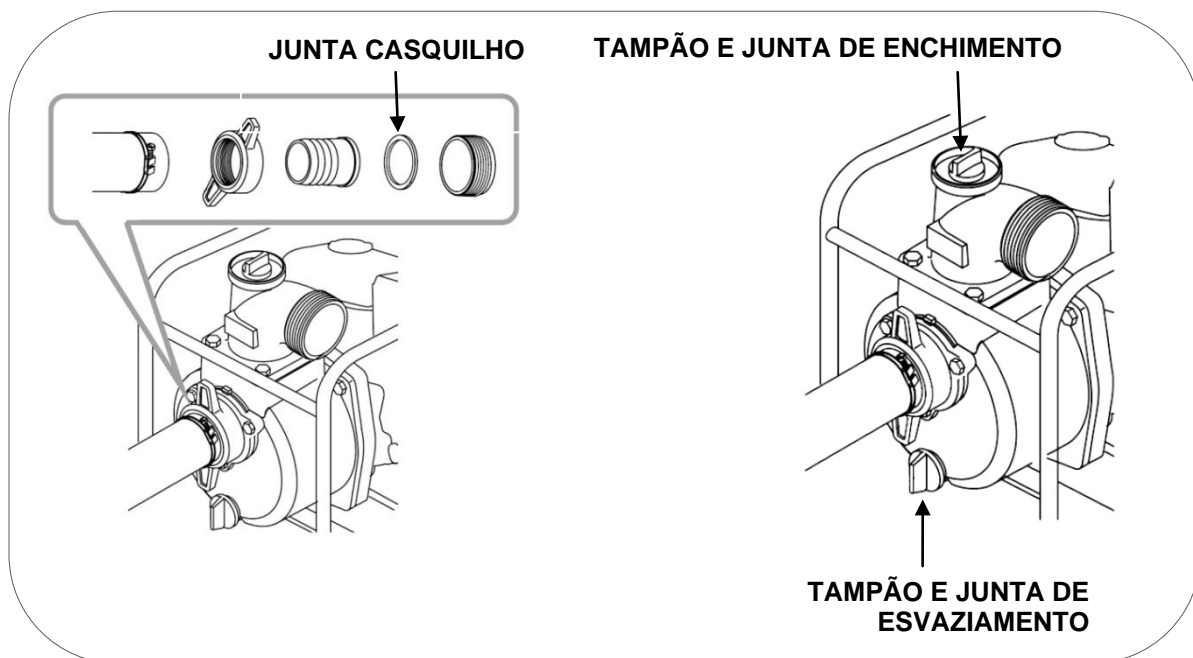
Verificações das mangueiras e ligações:

- ✓ Verificar se o tipo de mangueira é adequado e está em bom estado.



Verificar se as juntas do casquilho de aspiração estão colocadas e a porca do casquilho bem ajustada.

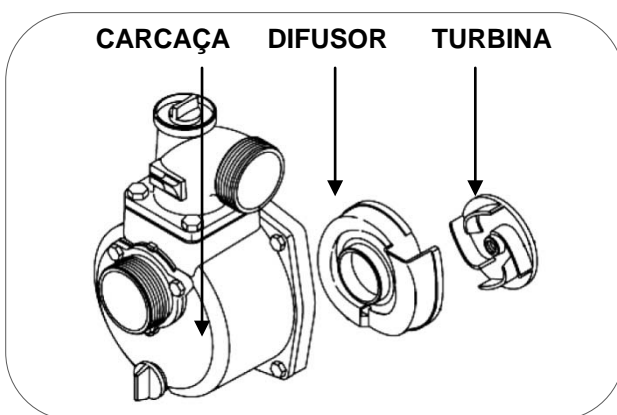
Verificar se os tampões de enchimento e esvaziamento estão bem ajustados e têm as juntas.



12.3 A bomba ficou presa.

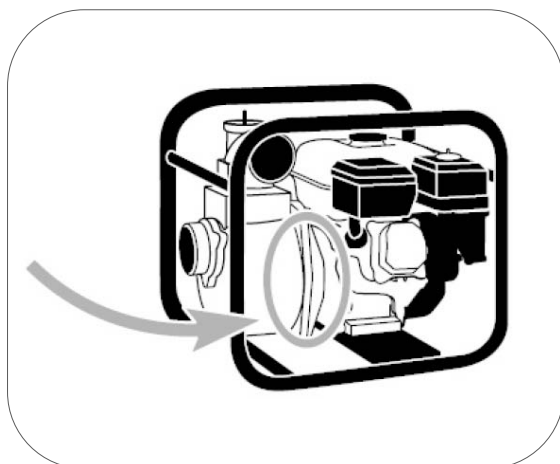
Desmontar a carcaça frontal da bomba, abrir a bomba e retirar da turbina o objecto que está a bloquear a bomba.

Importante: Não desmontar a turbina.



12.4 Perda de água entre a bomba e o motor.

Se observar uma perda de água entre o motor e a bomba é muito provável que o vedante mecânico esteja deteriorado. Isto pode ser devido à bomba ter trabalhado algum tempo sem água ou simplesmente pelo desgaste normal por uso das peças do vedante. Procurar o serviço técnico mais próximo para substituir o vedante. A substituição do vedante não está coberta pela garantia salvo por defeito de origem e se comunique antes de 30 dias.



13. Informação técnica:

Modelo	TURIA
Aplicação	Águas limpas e sujas sem sólidos >5°
Diâmetro exterior aspiração/descarga	2" 50mm(mangueira recomendada 50-55mm interior)
Caudal máximo	36.000 l/h
Altura aspiração máxima	5 m
Altura total (desde a sucção à descarga)	25 m
Modelo motor	GENERGY SG60
Tipo de motor	4 tempos OHV refrigeração forçada a ar.
Nível sonoro a 7 m	73dB (A)
Pressão máxima acústica CE-LwA conforme 2000/14CE	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidade depósito combustível	3,6L
Consumo hora - Autonomia a 25% 50% 75% aceleração	(0,7 l/h - 5,1h) (0,9 l/h - 4h) (1,1 l/h - 3,2h)
Capacidade de óleo - Tipo de óleo	0,6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Não
Dimensões L x C x A (cm)	47 X 39 X 40
Peso equipamento / bruto embalagem (kg)	26 / 30
Referência	2013058

Modelo	TAJO
Aplicação	Águas limpas e sujas sem sólidos >5°
Diâmetro exterior aspiração/descarga	3" 72mm(mangueira recomendada 70-75mm interior)
Caudal máximo	60.000 l/h
Altura aspiração máxima	5 m
Altura total (desde a sucção à descarga)	28 m
Modelo motor	GENERGY SG70
Tipo de motor	4 tempos OHV refrigeração forçada a ar.
Nível sonoro a 7 m	73dB (A)
Pressão máxima acústica CE-LwA conforme 2000/14CE	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidade depósito combustível	7,5L
Consumo hora - Autonomia a 25% 50% 75% aceleração	(0,8 l/h - 9,3h) (1 l/h - 7,5h) (1,2 l/h - 6,25h)
Capacidade de óleo - Tipo de óleo	0,6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Não
Dimensões L x C x A (cm)	52 x 43x 59
Peso equipamento / bruto embalagem (kg)	30 / 35
Referência	2013051

Modelo	VOLGA
Aplicação	Águas limpas e sujas sem sólidos >5°
Diâmetro exterior aspiração/descarga	4" 101mm(mangueira recomendada 100-105 mm interior)
Caudal máximo	96.000 l/h
Altura aspiração máxima	5 m
Altura total (desde a sucção à descarga)	30 m
Modelo motor	GENERGY SG90
Tipo de motor	4 tempos OHV refrigeração forçada a ar.
Nível sonoro a 7 m	75dB (A)
Pressão máxima acústica CE-LwA conforme 2000/14CE	100dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidade depósito combustível	6,5L
Consumo hora - Autonomia a 25% 50% 75% aceleração	(0,9 l/h – 7,2h) (1,1 l/h – 5,9h) (1,6 l/h – 4h)
Capacidade de óleo - Tipo de óleo	1,1L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Sim, pneus de borracha 10" e jante metálica.
Dimensões L x C x A (cm)	62 x 49x 53 / 73x62x60
Peso equipamento / bruto embalagem (kg)	48 / 52
Referência	2013052

Modelo	NERVION
Aplicação	Águas limpas e sujas sem sólidos >5°
Diâmetro exterior aspiração/descarga	2" 52mm(mangueira recomendada 50-55mm interior)
Caudal máximo	30.000 l/h
Altura aspiração máxima	5 m
Altura total (desde a sucção à descarga)	50 m
Modelo motor	GENERGY SG70
Tipo de motor	4 tempos OHV refrigeração forçada a ar.
Nível sonoro a 7 m	73dB (A)
Pressão máxima acústica CE-LwA conforme 2000/14CE	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidade depósito combustível	7,5L
Consumo hora - Autonomia a 25% 50% 75% aceleração	(0,8 l/h – 9,3h) (1 l/h – 7,5h) (1,2 l/h – 6,25h)
Capacidade de óleo - Tipo de óleo	0,6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Não
Dimensões L x C x A (cm)	52 x 43x 59
Peso equipamento / bruto embalagem (kg)	31 / 36
Referência	2013053

Modelo	DANUBIO
Aplicação	Águas limpas e sujas sem sólidos >5°
Diâmetro exterior aspiração/descarga	2" 50mm(mangueira recomendada 50-55 mm interior)
Caudal máximo	30.000 l/h
Altura aspiração máxima	5 m
Altura total (desde a sucção à descarga)	90 m
Modelo motor	GENERGY SG130
Tipo de motor	4 tempos OHV refrigeração forçada a ar.
Nível sonoro a 7 m	75dB (A)
Pressão máxima acústica CE-LwA conforme 2000/14CE	100dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidade depósito combustível	6,5L
Consumo hora - Autonomia a 25% 50% 75% aceleração	(1,4 l/h -4,6h) (1,7 l/h – 3,8h) (2,2 l/h – 2,9h)
Capacidade de óleo - Tipo de óleo	1,1L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Sim, pneus de borracha 10" e jante metálica.
Dimensões L x C x A (cm)	62 x 49x 54 / 73x62x60
Peso equipamento / bruto embalagem (kg)	64 / 68
Referência	2013054

Modelo	GUADALQUIVIR
Aplicação	Águas sujas (sólidos moles máx 25 mm) >5°
Diâmetro exterior aspiração/descarga	3" 72mm(mangueira recomendada 70-75 mm interior)
Caudal máximo	66.000 l/h
Altura aspiração máxima	5 m
Altura total (desde a sucção à descarga)	26 m
Modelo motor	GENERGY SG70
Tipo de motor	4 tempos OHV refrigeração forçada a ar.
Nível sonoro a 7 m	73dB (A)
Pressão máxima acústica CE-LwA conforme 2000/14CE	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidade depósito combustível	3,6L
Consumo hora - Autonomia a 25% 50% 75% aceleração	(0,8 l/h - 4,5h) (1 l/h – 3,6h) (1,2 l/h – 3h)
Capacidade de óleo - Tipo de óleo	0,6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Sim, pneus de borracha 10" e jante metálica.
Dimensões L x C x A (cm)	56 x 46x 49 / 70 x 59 x 52
Peso equipamento / bruto embalagem (kg)	43 / 47
Referência	2013055

Modelo	CANTABRICO
Aplicação	Líquidos químicos, água salgada, >5° PH 4-11
Diâmetro exterior aspiração/descarga	2" 50mm(mangueira recomendada 50-55mm interior)
Caudal máximo	32.000 l/h
Altura aspiração máxima	5 m
Altura total (desde a sucção à descarga)	30 m
Modelo motor	GENERGY SG70
Tipo de motor	4 tempos OHV refrigeração forçada a ar.
Nível sonoro a 7 m	73dB (A)
Pressão máxima acústica CE-LwA conforme 2000/14CE	98dB
Tipo de arranque	Manual
Capacidade depósito combustível	7,5L
Consumo hora - Autonomia a 25% 50% 75% aceleração	(0,8 l/h – 9,3h) (1 l/h – 7,5h) (1,2 l/h – 6,25h)
Capacidade de óleo - Tipo de óleo	0,6L SAE10W30 - SAE10W40
Kit de transporte	Não
Dimensões L x C x A (cm)	52 x 43x 59
Peso equipamento / bruto embalagem (kg)	31 / 36
Referência	2013056

Medições dos níveis de ruído:

- ✓ O nível sonoro a 7 m é a média aritmética do nível sonoro (LpA) obtido em quatro direcções e a 7 metros de distância da motobomba.

NOTA: O nível de ruído pode variar consideravelmente em ambientes diferentes.

Cumprimento de normas do equipamento:

- ✓ Testado conforme EN809/AC:2010: Grupos motobombas para líquidos
- ✓ Conforme directivas 2006/42/EC Segurança de maquinaria
- ✓ Conforme 2000/14/EC (emenda 2005/88/EC) Emissões sonoras de equipamento de exterior na sua fase II Junho 2006.

14. Informação da garantia:

O seu equipamento possui a seguinte garantia:

- ✓ 2 anos para equipamentos facturados a consumidores (domésticos).
- ✓ 1 ano para equipamentos facturados a empresas, sociedades, cooperativas, trabalhadores independentes ...

A garantia cobre qualquer defeito que o equipamento possa ter durante o período de garantia, sempre que a manutenção e cuidados do equipamento tenham sido adequados. A garantia cobrirá todos os sobressalentes necessários assim como a mão de obra.

A garantia não cobre consumíveis ou peças sujeitas a desgaste (filtros, pilhas, baterias, velas, vedante mecânico)

A garantia não cobre trabalhos que sejam próprios da manutenção geral do equipamento indicados no capítulo 10 deste manual.

A garantia não cobre avarias que tenham sido consequência de falta de manutenção ou cuidados, seguir com pontualidade o plano de manutenção preventivo.

Declaración de conformidad del fabricante / Declaration of conformity of manufacturer / Declaração de conformidade

STOCK GARDEN ESPAÑA, Polígono Industrial Neinver, Calahorra 26500 (La Rioja)

Declaramos como empresa bajo nuestra responsabilidad que el producto:

The company hereby declares under its own responsibility that the product:

A empresa se responsabiliza e declara que o produto

- **Denominación-Name-designação:** Motobomba a gasolina-Gasoline waterpump- motobomba gasolina
- **Marca-Brand-Marca:** GENERGY
- **Modelo-Model-Modelo:** TURIA-TAJO-VOLGA-NERVION-DANUVIO-GUADALQUIVIR-CANTABRICO
- **Nº Serie-Serial no-Nº serie:**

Al que hace referencia esta declaración, es conforme a las siguientes normas y directiva:

To which this declaration relates is in conformity with the following normative and directive

Esta declaração está de acordo com as seguintes normas e diretivas:

- ✓ Testado según EN809/AC/2010 Grupos motobombas para líquidos/ engine driven pump for liquid.
- ✓ 2006/42/EC maquinaria/Machinery
- ✓ 2000/14/EC (enmienda/amending 2005/88/EC) Emisiones sonora equipamiento de exterior en su etapa II Junio 2006/ noise emission in the environment by equipment for use outdoors

Calahorra 01-01-2014



R. Losantos Responsable del área técnica

No retorne este producto a la tienda – Do not return this product to the store.

**¡ESTAMOS AQUÍ PARA AYUDAR!
WE ARE HERE TO HELP!**

Envíe sus dudas a nuestro equipo postventa (respuesta en 24 horas)
Send your questions to our customer care team (reply within 24 hours)

sat @ sg-group.es

Si lo prefiere llame directamente a nuestro equipo postventa
Contacto telefónico únicamente en español – phone service only available in Spanish

690 138 487

- Dudas primera puesta en marcha
Doubts first start of the machine
- Documentación técnica
Technical documentation
- Asesoramiento técnico-technical advice
- Mantenimiento-Maintenance
- Recambios-Spare parts



POLIGONO INDUSTRIAL NEINVER, CALAHORRA (LA RIOJA)

CONTACTO INFORMAÇÕES

INFO@SG-GROUP.ES

WWW.GENERGY.ES

