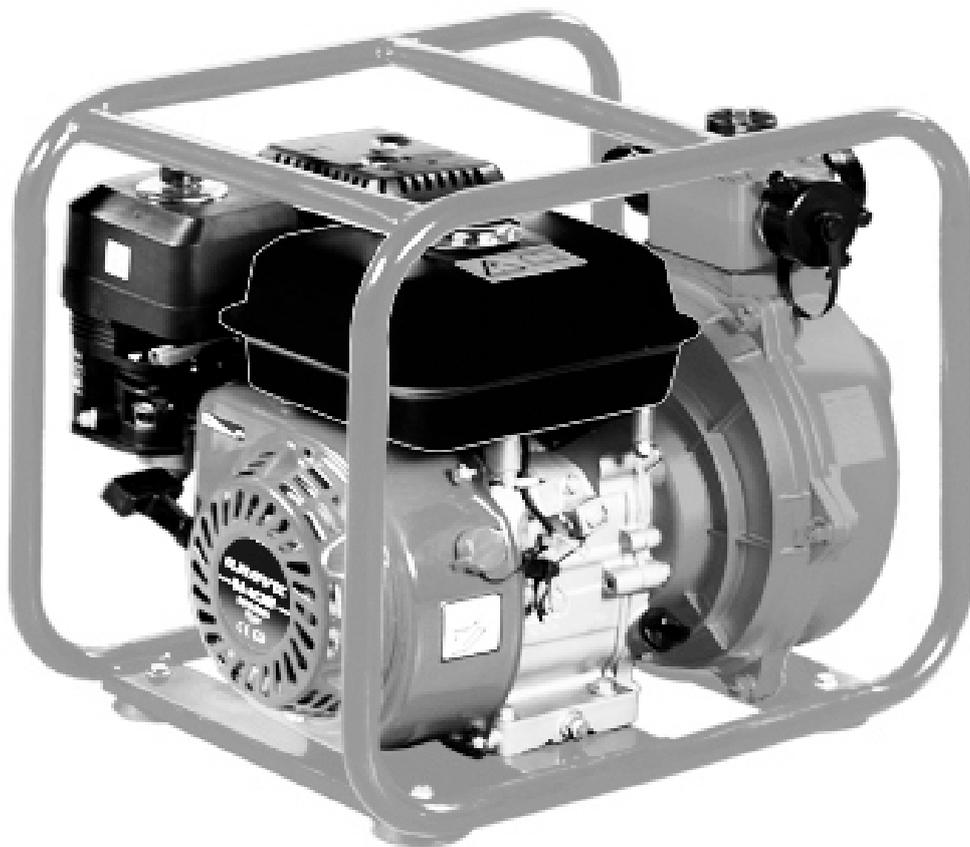


Instrucciones y manual usuario

# BA4C20T



**ALNOVA®**

Millasur, SL.  
Rúa Eduardo Pondal, nº 23 - Pol. Ind. Sigüeiro  
15688 - Oroso - A Coruña 981 696465 [www.millasur.com](http://www.millasur.com)

ES



[Escriba aquí]

**ANOVA** desea felicitarle por haber elegido uno de nuestros productos y le garantiza la asistencia y cooperación que siempre ha distinguido a nuestra marca a lo largo del tiempo.

Esta máquina está diseñada para durar muchos años y para ser de gran utilidad si es usada de acuerdo con las instrucciones contenidas en el manual de usuario. Le recomendamos, por tanto, leer atentamente este manual de instrucciones y seguir todas nuestras recomendaciones.

Para más información o dudas puede ponerse en contacto mediante nuestros soportes web como [www.Anovamaquinaria.com](http://www.Anovamaquinaria.com).

## **INFORMACIÓN SOBRE ESTE MANUAL**

Preste atención a la información proporcionada en este manual y en la máquina por su seguridad y la de otros.

- Este manual contiene instrucciones de uso y mantenimiento.
- Lleve este manual consigo cuando vaya a trabajar con la máquina.
- Los contenidos son correctos a la hora de la impresión.
- Se reservan los derechos de realizar alteraciones en cualquier momento sin que ello afecte nuestras responsabilidades legales.
- Este manual está considerado parte integrante del producto y debe permanecer junto a este en caso de préstamo o reventa.
- Solicite a su distribuidor un nuevo manual en caso de pérdida o daños.

## **LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA MÁQUINA**

Para asegurar que su máquina proporcione los mejores resultados, lea atentamente las normas de uso y seguridad antes de utilizarla.

### **OTRAS ADVERTENCIAS:**

Una utilización incorrecta podría causar daños a la máquina u a otros objetos.

La adaptación de la máquina a nuevos requisitos técnicos podría causar diferencias entre el contenido de este manual y el producto adquirido.

Lea y siga todas las instrucciones de este manual. Incumplir estas instrucciones podría resultar en daños personales graves.

[Escriba aquí]

## **Contenido**

### **Capítulo I. Seguridad y advertencias**

### **Capítulo II. Descripción de componentes**

### **Capítulo III. La preparación antes de la puesta en marcha**

### **Capítulo IV. Puesta en marcha**

### **Capítulo V. Detención del motor**

### **Capítulo VI. Mantenimiento**

- 1. Cambio del aceite del motor**
- 2. Mantenimiento del filtro de aire**
- 3. Mantenimiento de la bujía**
- 4. Almacenamiento a largo plazo**

### **Capítulo VII. Transporte y almacenamiento**

### **Capítulo VIII. Solución de problemas**

### **Capítulo IX. Calendario de mantenimiento**

### **Capítulo X. Tablas solución de problemas**

- 1. Motor**
- 2. Bomba**

### **Capítulo XI. Datos técnicos**

### **Capítulo XII. Medioambiente**

### **Capítulo XIII. Despiece**

### **Capítulo XIV. Declaración CE**

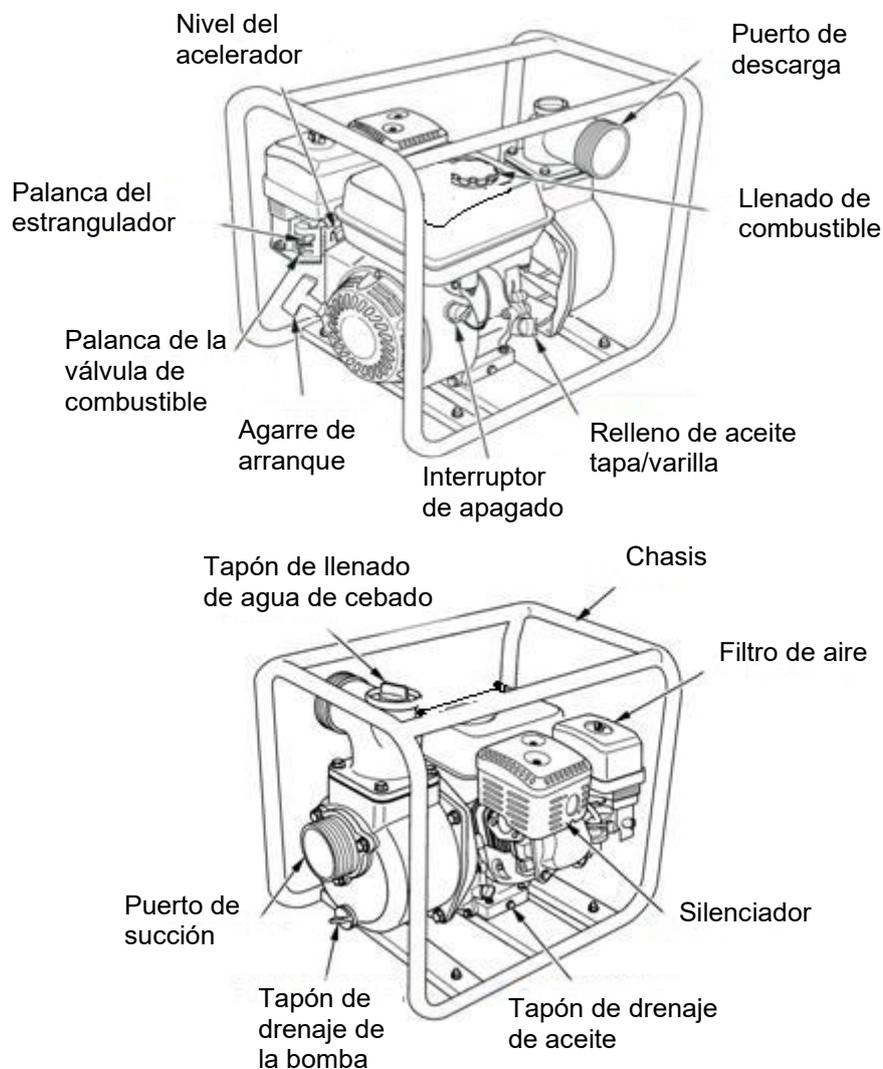
The logo for ALNOVA, featuring the brand name in a bold, italicized, sans-serif font. The letters are dark grey, and a registered trademark symbol (®) is located at the top right of the 'A'.

[Escriba aquí]

## Capítulo I. información de seguridad y advertencia

- Ni esta bomba para aspirar el líquido inflamable o líquido corrosivo como gasolina y ácidos, ni el agua de mar, aceite de motor, alcohol y leche etc.
- Coloque la bomba en un suelo firme y nivelado para evitar que la bomba se incline o se vuelque. Mantenga la bomba al menos a 1 metro de distancia de la pared del edificio y no coloque sustancias inflamables cerca de la bomba.
- Asegúrese de saber cómo detener el motor y cómo operar todos los dispositivos de control. No utilice la bomba de forma arriesgada en violación de las instrucciones.
- La adición del aceite de gasolina debe ser en el lugar donde la ventilación esté en buen estado, y no fumar al agregar.
- No permita que el aceite de gasolina rebose y apriete la tapa del tanque firmemente después de agregarlo.

## Capítulo II. Descripción de componentes



[Escriba aquí]

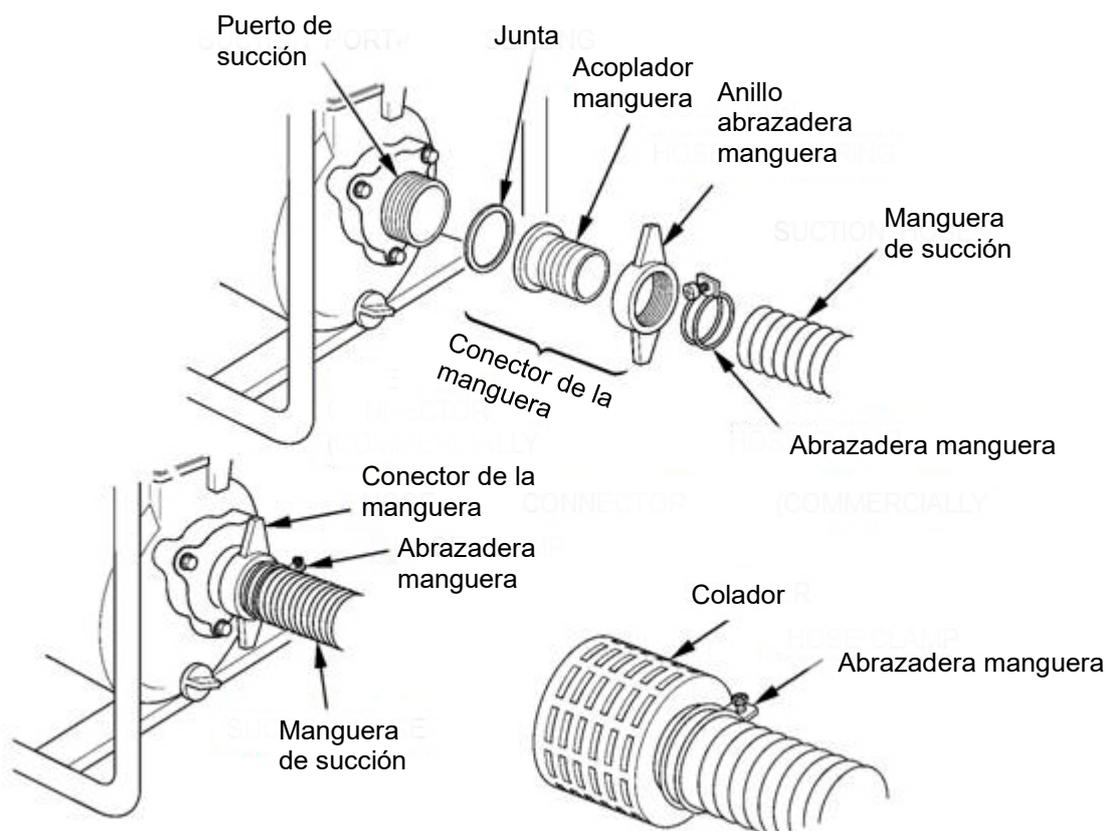
### 3. La preparación antes de la puesta en marcha

#### 3.1. Compruebe las condiciones del motor

- Verifique alrededor del motor si tiene fugas de gasolina o aceite
- Deshágase de la suciedad y los fragmentos, especialmente, alrededor del silenciador y el arranque
- Verifique la marca de daño
- Compruebe si la tapa está apretada y la conexión es firme

#### 3.2. Conecte la tubería de entrada de agua

- Utilice la tubería de agua general, las juntas y la abrazadera.
- La tubería de entrada de agua debe tener una estructura continua y desplegada.
- La longitud de la tubería de agua no debe exceder la longitud requerida.
- La bomba tendrá un rendimiento óptimo cuando la distancia entre la bomba y la fuente de agua no sea muy grande.
- El tiempo de autoaspiración es proporcional a la longitud de la tubería de agua de entrada directamente.
- El filtro debe colocarse en el extremo de la tubería de entrada de agua con la abrazadera, como se muestra en la figura siguiente.



#### **⚠ Atención:**

- Antes de bombear, coloque el filtro.
- Apriete la junta y la abrazadera, asegúrese de que el tubo de entrada esté apretado y que no haya fugas de aire

[Escriba aquí]

### 3.3. Conecte la tubería de agua de salida

Utilice la tubería de agua general, las juntas y la abrazadera para conectar la tubería de agua de salida y asegúrese de que la abrazadera esté bien apretada.

### 3.4. Verifique el nivel de aceite lubricante

#### Atención:

- El motor de gasolina del grupo de bomba está libre de aceite lubricante cuando sale de fábrica. Llene el motor con 10W-SAE o uno equivalente antes del primer uso. No se permite el aceite de suciedad u otro aceite lubricante.
- Al comprobar el nivel de aceite, el motor debe estar parado y en horizontal.
- Retirar la varilla medidora de aceite, limpiarla e insertarla en el orificio de llenado de aceite, pero no enroscarla.
- Si el nivel de aceite es demasiado bajo, agregue aceite en la parte superior del orificio de llenado.

#### Advertencia

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

### 3.5. Verifique el nivel de aceite combustible

- Retire la tapa del tanque de aceite combustible y verifique el nivel de aceite combustible. Si el nivel es demasiado bajo, agregue gasolina.
- No utilice aceite de mezcla de aceite lubricante y gasolina.
- Evite que el material sucio y el agua entren en el tanque de aceite combustible.

#### Atención

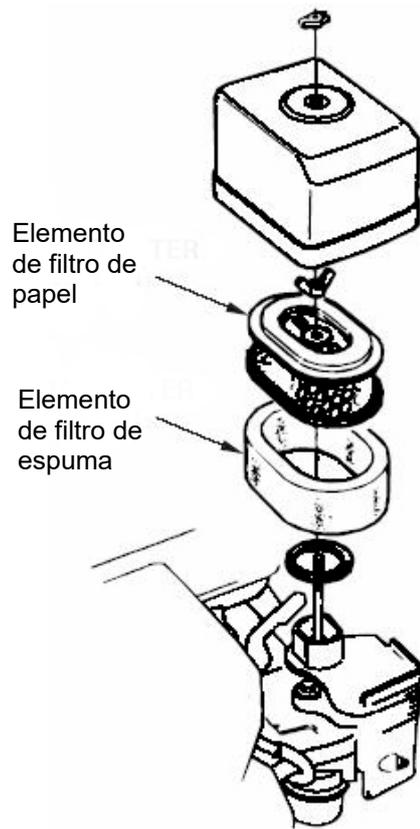
- No permita que el aceite combustible rebose el tanque de aceite. Después de agregar, apriete la tapa firmemente.
- No permita que la gasolina se salga, si es así, límpiela y límpiela antes de arrancar el motor.
- Evite que su piel entre en contacto con la gasolina durante mucho tiempo y colóquela en un lugar donde los niños no puedan alcanzarla.

### 3.6 Compruebe el elemento del filtro del depurador de aire

- Quite la tuerca de mariposa, la arandela y la tapa del filtro de aire.
- Compruebe el elemento filtrante, si es necesario límpielo.



[Escriba aquí]



### **⚠ Precauciones**

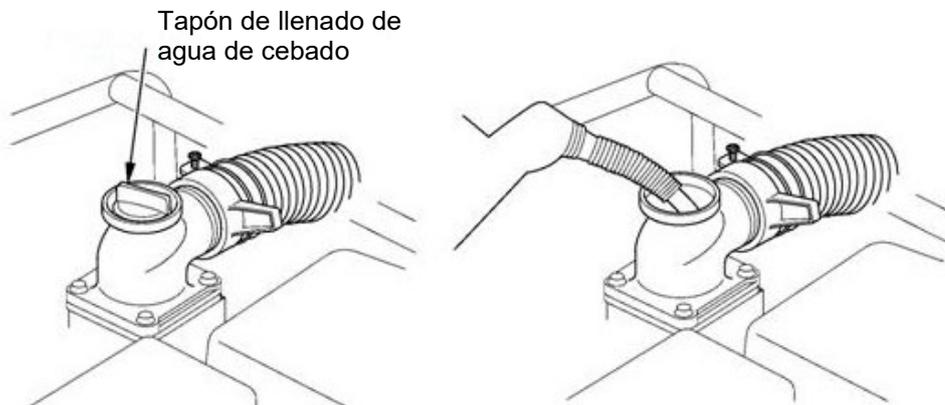
Cuando el filtro de aire no está montado en el motor, el motor no debe arrancarse, de lo contrario, la suciedad será aspirada al motor a través del carburador y el motor se desgastará cada vez más.

### **3.7 Verifique la bomba**

Antes de trabajar, la bomba debe llenarse de agua.

### **⚠ Precauciones**

No opere cuando no hay agua en la bomba o la temperatura de la bomba es demasiado alta. De lo contrario, el sello de la bomba se dañará. Si encuentra que la bomba funciona sin agua, detenga el motor inmediatamente y agregue agua a la bomba después de que se enfríe.



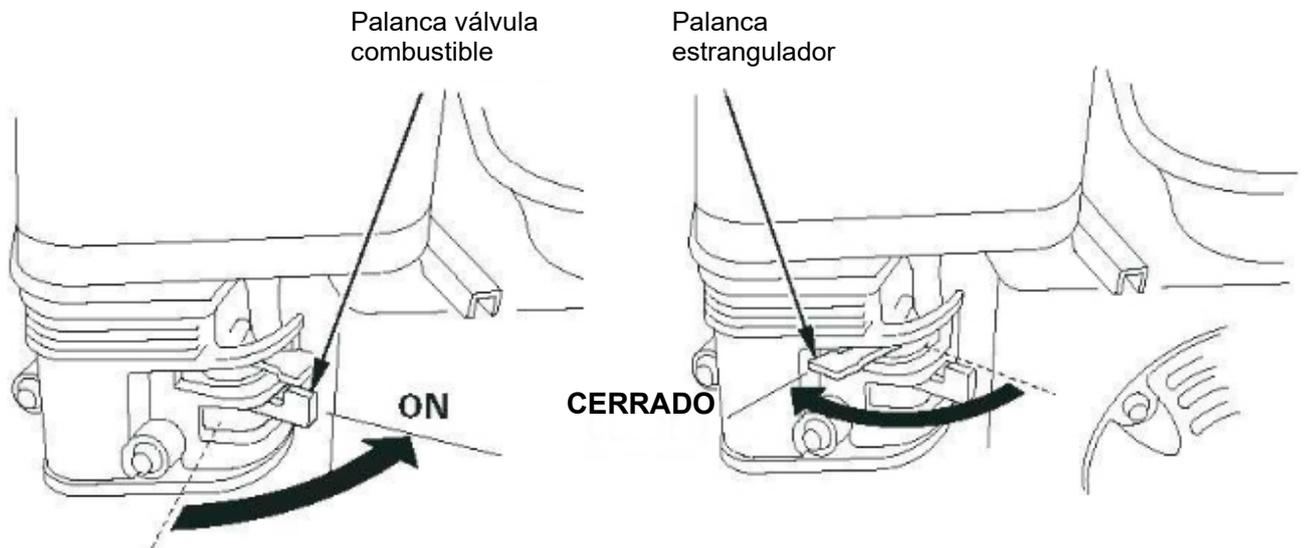
[Escriba aquí]

## 4. Puesta en marcha

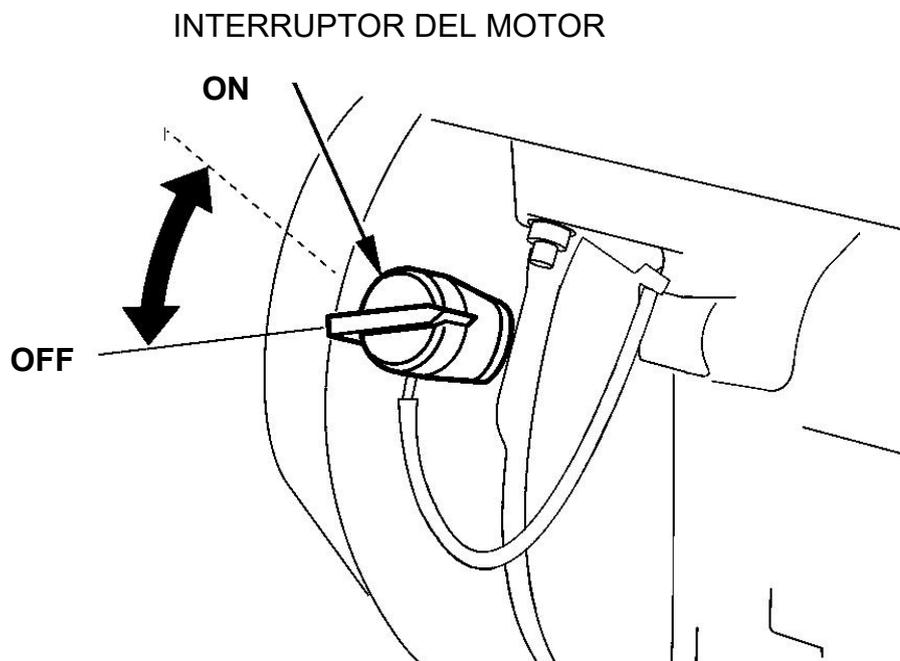
- Abra el grifo de combustible
- Cierre el estrangulador

### ⚠ Atención

Cuando el motor está caliente o la temperatura ambiente es muy alta, no es necesario usar el estrangulador (es decir, no cerrar el estrangulador antes de arrancar).

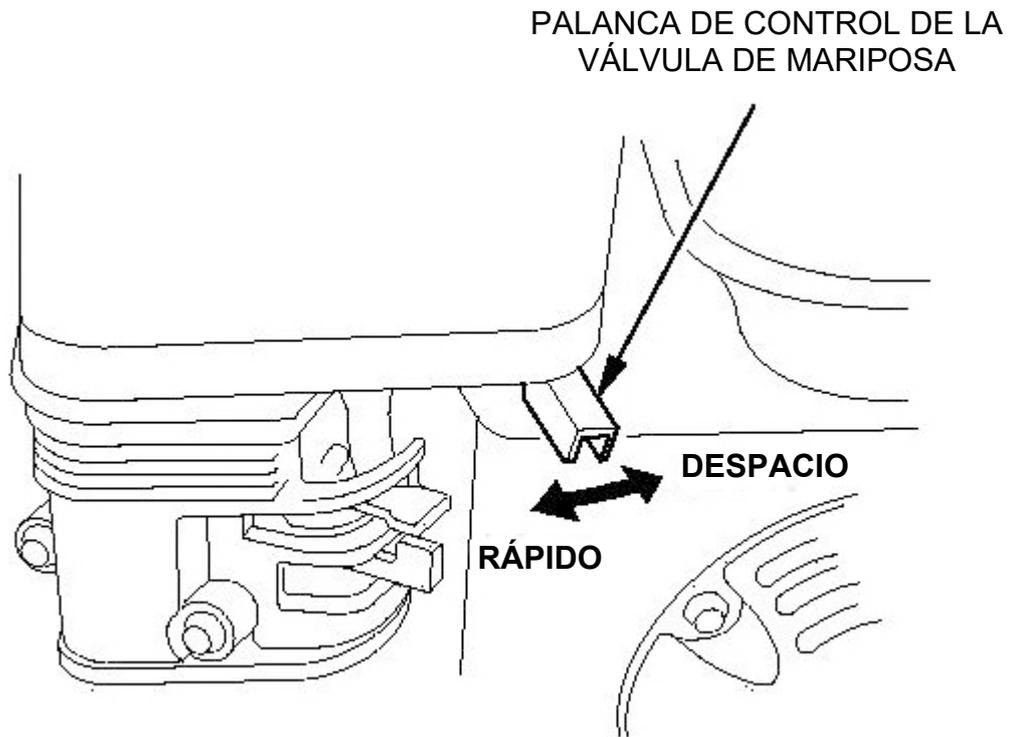


- Ponga el interruptor del motor en la posición "ON"



[Escriba aquí]

- Mueva la palanca de control del estrangulador hacia el lado izquierdo lentamente.  
Palanca de control de la válvula de mariposa

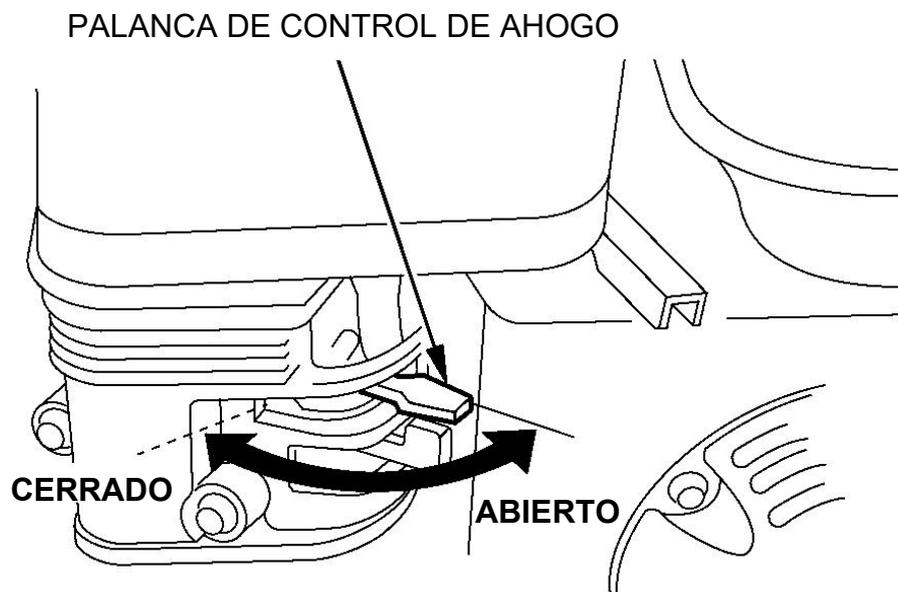


- Tire ligeramente de la manija de arranque hasta que sienta la fuerza de resistencia, luego, tire de ella rápidamente.

**⚠ Precauciones:**

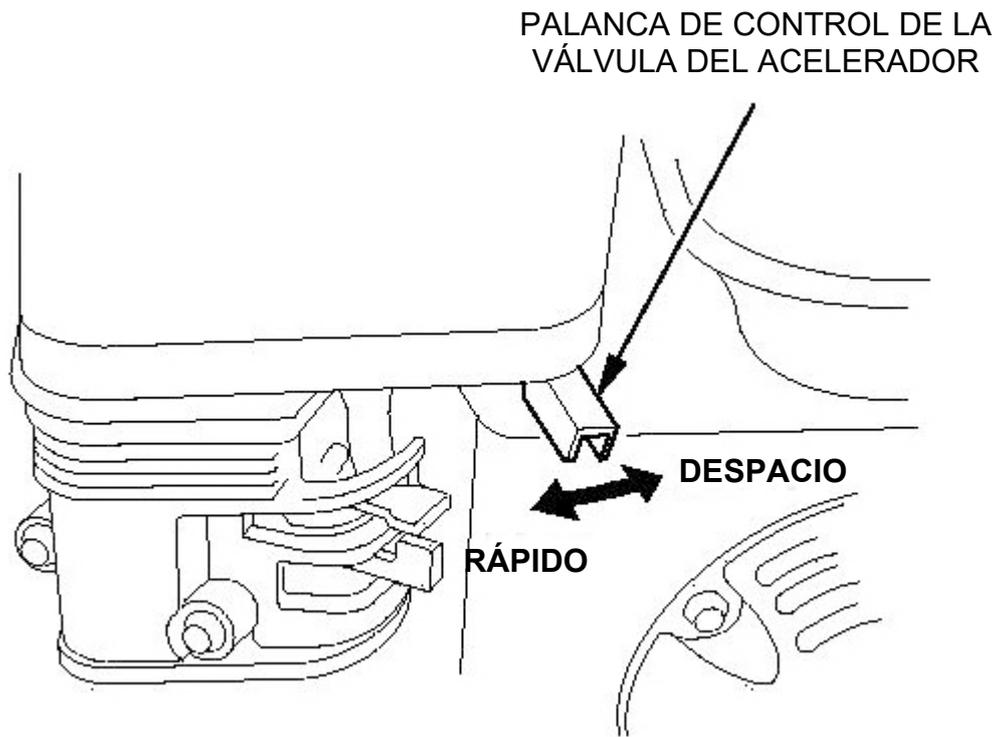
Suelte ligeramente la manija de arranque cuando se haya arrancado el motor, no sea que el motor de arranque se dañe debido a una liberación repentina.

- Una vez que el motor se haya calentado, abra el estrangulador gradualmente.



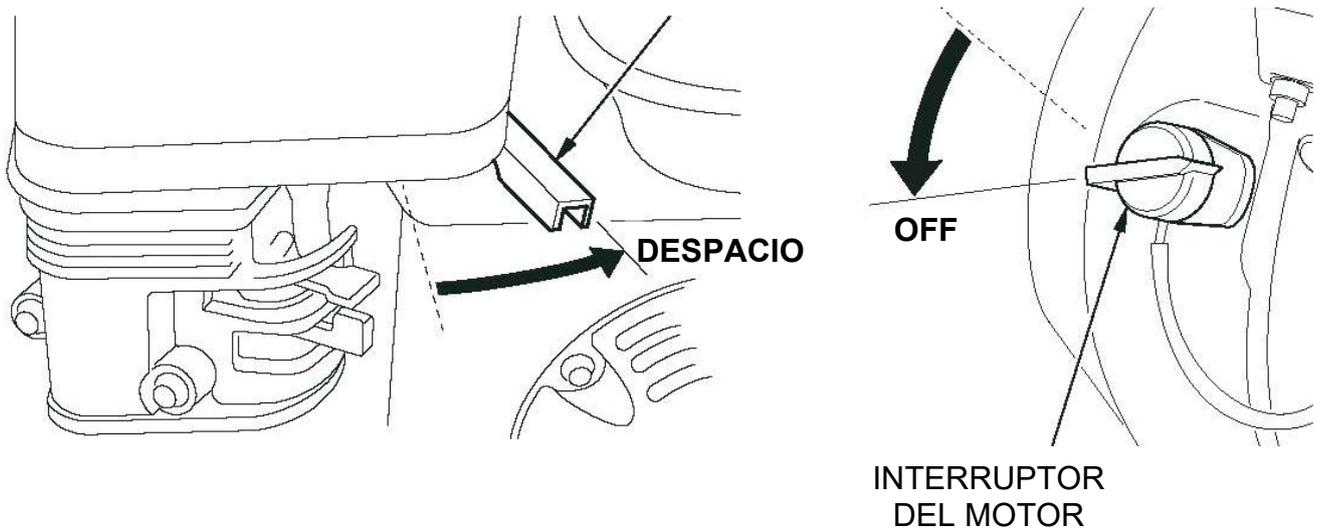
[Escriba aquí]

- Coloque la válvula de mariposa en la posición de velocidad preestablecida.



## 5. Detención del motor

- Mueva la palanca de control de la válvula del acelerador hacia el extremo derecho.
- Ponga el interruptor del motor en la posición "OFF".



[Escriba aquí]

- Ponga el grifo de aceite combustible en la posición "OFF".

### **⚠Atención**

Detenga el motor en una situación de emergencia. Ponga directamente el interruptor del motor en la posición "OFF".

## **6. Mantenimiento**

Para mantener esta bomba de agua en buen funcionamiento, es necesario revisarla y ajustarla periódicamente, lo que puede ayudar a extender la vida útil de la bomba.

### **⚠Atención**

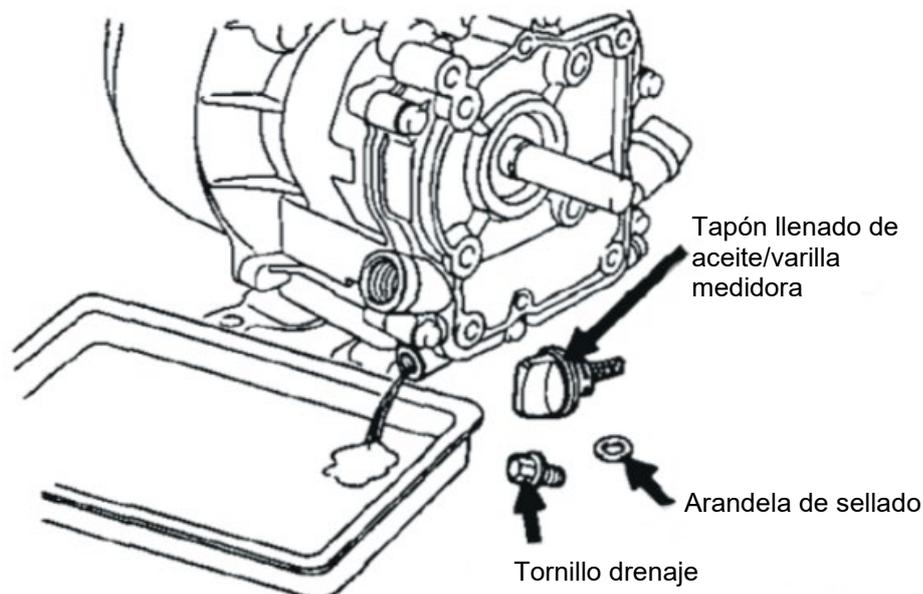
- Antes del mantenimiento, asegúrese de detener el motor.
- Si el mantenimiento debe realizarse en un estado de funcionamiento, asegúrese de que el motor esté en un lugar ventilado.
- Los gases de escape de Co son muy perjudiciales para la salud.
- Si esta bomba tiene que usarse para bombear agua de mar, bombee el agua dulce inmediatamente después para reducir la corrosión y eliminar el agua de mar restante.

### **6.1. Cambiar el aceite del motor (aceite lubricante)**

Cambie el aceite del motor después del uso inicial de la bomba durante un mes o 20 horas, luego cambie el aceite cada seis meses o cada 300 horas con regularidad.

Cambie el aceite del motor cuando el motor aún esté caliente para drenar el aceite completamente.

- Retire la varilla medidora de aceite y el tapón de drenaje, luego comience a drenar el aceite usado.
- Vuelva a colocar el tapón de drenaje de aceite y apriételo firmemente.
- Agregue el nuevo aceite de motor hasta el nivel requerido.
- El volumen de aceite es 0.6L
- Si entra en contacto con aceite de motor, lávese las manos con agua limpia y jabón.



[Escriba aquí]

## 6.2. Mantenga el filtro de aire

Un filtro de aire sucio bloqueará el flujo de aire hacia el carburador.

- Limpie el filtro de aire periódicamente.
- Si el entorno de trabajo está muy sucio, se debe aumentar la frecuencia de mantenimiento del filtro de aire.

### Precauciones

- Cuando el filtro de aire no está montado en el motor, no lo opere, de lo contrario, la suciedad será absorbida por el motor, lo que acortará la vida útil del motor.
- Retire la tuerca de mariposa, retire la tapa del limpiador y luego saque el elemento del filtro.
- Limpiar el elemento filtrante con un disolvente no inflamable o de alto punto de llama. Luego déjelo secar completamente.
- Sumerja el elemento del filtro en aceite de motor limpio, exprima el aceite de motor sobrante, de lo contrario el motor echará humo con el arranque inicial.
- Vuelva a montar el elemento filtrante y la tapa del limpiador.

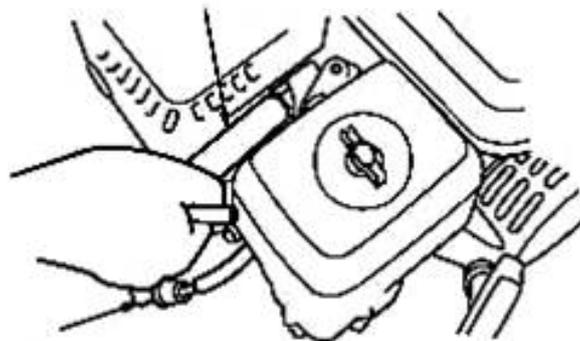
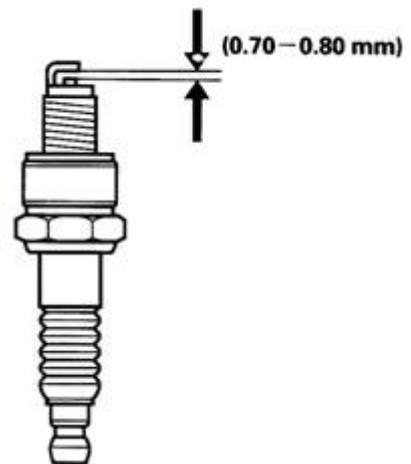
## 6.3. Mantenimiento de la bujía

Para garantizar el arranque normal del motor, asegúrese de que la bujía tenga el espacio o los espacios adecuados y que no haya acumulación de carbón.

Retire la tapa de la bujía y limpie la suciedad en su parte inferior.

### Advertencia

- Cuando el motor está en marcha, el silenciador estará muy caliente. No toque el silenciador.
- Inspeccione la bujía. Si se desgasta o tiene daños o grietas evidentes en el anillo aislante, reemplácelo por uno nuevo. Si tiene depósitos de carbón, límpielo con un cepillo.
- Mida la holgura de la bujía con un palpador.
- Corrija la holgura moviendo el electrodo lateral.
- La holgura de la bujía es de aproximadamente 0,7-0,8 mm.
- Compruebe el anillo de estanqueidad de la bujía, atornille la bujía con una llave especial para proteger sus roscas.



[Escriba aquí]

## **Atención**

· Al colocar la bujía nueva, después de presionar contra el anillo de sello, la bujía nueva debe atornillarse 1/2 vuelta más. Si la bujía es usada, mueva 1/8 ~ 1/4 de vuelta.

## **Precaución**

Asegúrate de apretar firmemente la bujía, si no es así, se sobrecalentará y así dañará el motor fácilmente. No utilice la bujía con un rango de valor calorífico inadecuado para evitar daños en el motor.

## **7. Transporte y almacenamiento**

Enfríe el motor antes de manipularlo y almacenarlo.

Al manipular la bomba de agua, coloque el grifo de combustible en la posición "APAGADO" y coloque el conjunto de la bomba en posición horizontal para evitar que el combustible salpique.

Antes de un almacenamiento prolongado:

- Asegúrese de que el área de almacenamiento esté seca y limpia.
- Limpie el interior del grupo de bomba y enjuáguelo con agua limpia. Luego, desenrosque el tapón de drenaje de agua para drenar el agua del interior completamente.
- Vacíe el combustible.
  - Ponga el grifo de combustible en la posición "OFF", retire el tornillo de drenaje de la cámara del flotador del carburador.
  - Ponga el grifo de combustible en la posición "ON", drene el combustible del tanque.
  - Vuelva a colocar el tornillo de drenaje del carburador.
- Cambie el aceite del motor.
- Retire la bujía, agregue un poco de aceite de motor limpio en el cilindro, gire el cigüeñal varios ciclos para lubricar el cilindro y el pistón, luego vuelva a colocar la bujía.
- Cubra el grupo de bomba para evitar el polvo.

## **8. Solución de problemas**

Si no se puede arrancar el motor, compruebe si:

- La gasolina no es suficiente.
- El grifo de combustible no está abierto.
- El combustible no ha llegado al carburador.

Después de poner el grifo de combustible en la posición "ON", retire el tapón de drenaje en la parte inferior del carburador para verificar si el combustible ha llegado al carburador.

## **Atención**

Si sale combustible, límpielo y límpielo antes de probar la bujía y arrancar el motor.

- El interruptor del motor está en la posición "ON".
- El aceite del motor en el cárter es suficiente.
- La bujía está en buenas condiciones.
  - Retire la tapa de la bujía, límpiela y ajuste la holgura de la bujía.

[Escriba aquí]

- Levante el motor de arranque, si no hay chispa, cambie la bujía.
- Si el motor aún no se puede arrancar, envíe la bomba a la estación de servicio para su reparación.
- Si la bomba no puede bombear agua, verifique si:
  - El agua añadida es suficiente.
  - El filtro está bloqueado.
  - La abrazadera de tubo está fijada firmemente.
  - La tubería de agua está dañada.
  - La distancia de succión es demasiado alta.

## 9. Calendario de mantenimiento

Mantenimiento regular		Por cada uso	20 horas / primer mes*	50 horas / tres meses*	100 horas / seis meses*	300 horas/ un año*
<b>Aceite</b>	Inspección del nivel de aceite	X				
	Reemplazo		X		X	
<b>Filtro aire</b>	Inspección	X				
	Limpieza			X**		
<b>Bujía</b>	Limpieza				X	
	Reemplazo					X
<b>Apertura válvulas</b>	Ajuste					X***
<b>Tapa cilindro</b>	Limpiar y lavar	300 horas (***)				
<b>Depósito combustible</b>	Limpiar y lavar	200 horas (***)				
<b>Filtro aire</b>						
<b>Tubería gasolina</b>	Reemplazo					
<b>Ventilador</b>	Inspección					X***
<b>Apertura del ventilador</b>						
<b>Válvula de fondo</b>						

\*Lo que ocurra antes

\*\*El mantenimiento debe reforzarse en áreas con mucho polvo

\*\*\*Todos los elementos anteriores deben contar con la asistencia de una agencia local

[Escriba aquí]

## 10. Tablas solución de problemas

### 10.1. Motor

Tabla 1

<b>No se puede arrancar</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Inspección piezas de control	Interruptor de combustible cerrado	Abrir válvula combustible
	Estrangulador abierto	Cerrar estrangulador a menos que el motor esté caliente
	Interruptor de motor cerrado	Encender el interruptor del motor
Inspección combustible	Falta combustible	Llenado de combustible
Retirar bujía e inspección	Holgura del enchufe incorrecta o dañada	Ajuste o reemplazo
	Tapón humectante por exceso de combustible	Secar y reemplazar enchufe Ajustar la velocidad a alta velocidad y arrancar
Comunicarse con agencia para solucionar problemas	Bloqueo del filtro de aire y combustible, avería del carburador o del sistema de encendido, bloqueo de la válvula, etc.	Reparación o reemplazo

Tabla 2

<b>Escasez de potencia</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Inspección elemento filtro de aire	Bloqueo de elemento	Limpiar y lavar el elemento o reemplazarlo
Inspección de combustible	Deterioro combustible	Drenar el combustible dentro del carburador y el tanque de combustible, luego llene con combustible nuevo
Comunicarse con agencia para solucionar problemas	Bloqueo filtro de combustible y aire, avería del carburador o encendido, sistema, incautación de la válvula, etc.	Reparación o reemplazo

[Escriba aquí]

## 10.2. Bomba

Tabla 3

No sale agua	Causa	Solución
Inspección de la cámara interior	Olvido llenado de agua	Llenado de agua
	Rotura del tubo de entrada, apariencia del agujero	Reemplazo tubería de entrada
	La apertura de válvula no se empapó completamente bajo el agua	Hacer que el extremo de la tubería de entrada y la apertura de válvula se empapen completamente en el agua
Inspección de la tubería de entrada	Fuga de unión de tubería	Apretar abrazadera, reemplazar junta de sellado si no hay junta o si está dañada
	Bloqueo de apertura válvulas	Eliminar el bloqueo
Medición de succión y elevación	Demasiado alto para levantar	Ajustar bomba y levantar
Inspección de motor	Escasez de potencia	Ver tabla 2

Tabla 4

Pequeño flujo	Causa	Solución
Inspección del tubo de entrada	Tubería colapsada, tubería dañada, tubería demasiado larga, diámetro de tubería más corto	Reemplazo tubería entrada
	Fuga de la unión de la tubería	Apriete abrazadera, reemplace la junta de sellado si no hay junta o si está dañada
	Bloqueo de gasa filtrante	Eliminar el bloqueo
Inspección de la tubería de salida	Tubería dañada, tubería demasiado larga, diámetro de tubería más corto	Reemplazo de tubería
Medición de succión y elevación	Alcance de elevación crítica	Ajuste la bomba y levante
Inspección de motor	Escasez de poder	Ver tabla 2

[Escriba aquí]

## 11. Datos técnicos

<b>BA4C20T</b>	
<b>Diámetro del puerto de succión</b>	2 in
<b>Diámetro del puerto de descarga</b>	2 in./1.5 in./ 1.5 in.
<b>Tipo de bomba</b>	Bomba centrífuga autocebante
<b>Elevación del cabezal de succión</b>	7 m
<b>Elevación más alta</b>	75 m
<b>Flujo máximo</b>	18m <sup>3</sup> /h
<b>Modelo de motor</b>	Anova MA196 (Euro V)
<b>Cilindrada</b>	196cc
<b>Potencia (kW)</b>	3,6 kW
<b>Método de apagado por bajo nivel de aceite</b>	Sí
<b>Capacidad de tanque combustible</b>	3,6L
<b>Capacidad de aceite motor</b>	0,6L
<b>Tamaño (mm)</b>	500 x 415 x 418
<b>Dimensiones caja (mm)</b>	515 x 430 x 445
<b>Peso neto</b>	26 kg
<b>Peso bruto</b>	28 kg

The logo for ANOVA, featuring the brand name in a bold, italicized, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) to the upper right.

[Escriba aquí]

## 12. Medio ambiente



Proteja el medio ambiente. Recicle el aceite usado por esta máquina llevándolo a un centro de reciclado. No vierta el aceite usado en desagües, tierra, ríos, lagos o mares.



Deshágase de su máquina de manera ecológica. No debemos deshacernos de las máquinas junto con la basura doméstica. Sus componentes de plástico y de metal pueden clasificarse en función de su naturaleza y reciclarse.

Los materiales utilizados para embalar esta máquina son reciclables. Por favor, no tire los embalajes a la basura doméstica. Tire estos embalajes en un punto oficial de recogida de residuos.

**ALNOVA®**

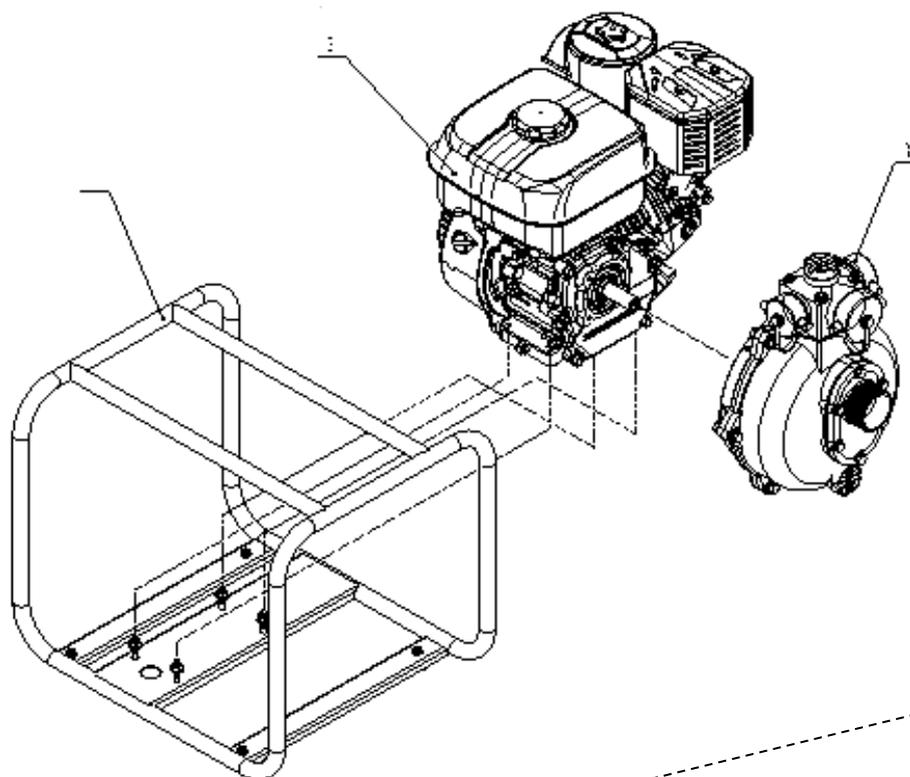
[Escriba aquí]

## 13. Despiece

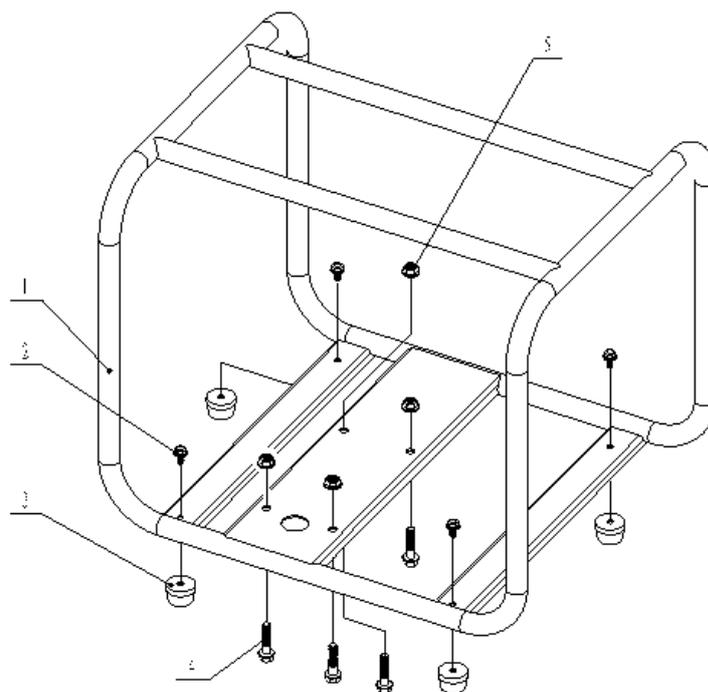
**ALNOVA**

BA4C20T

**A**



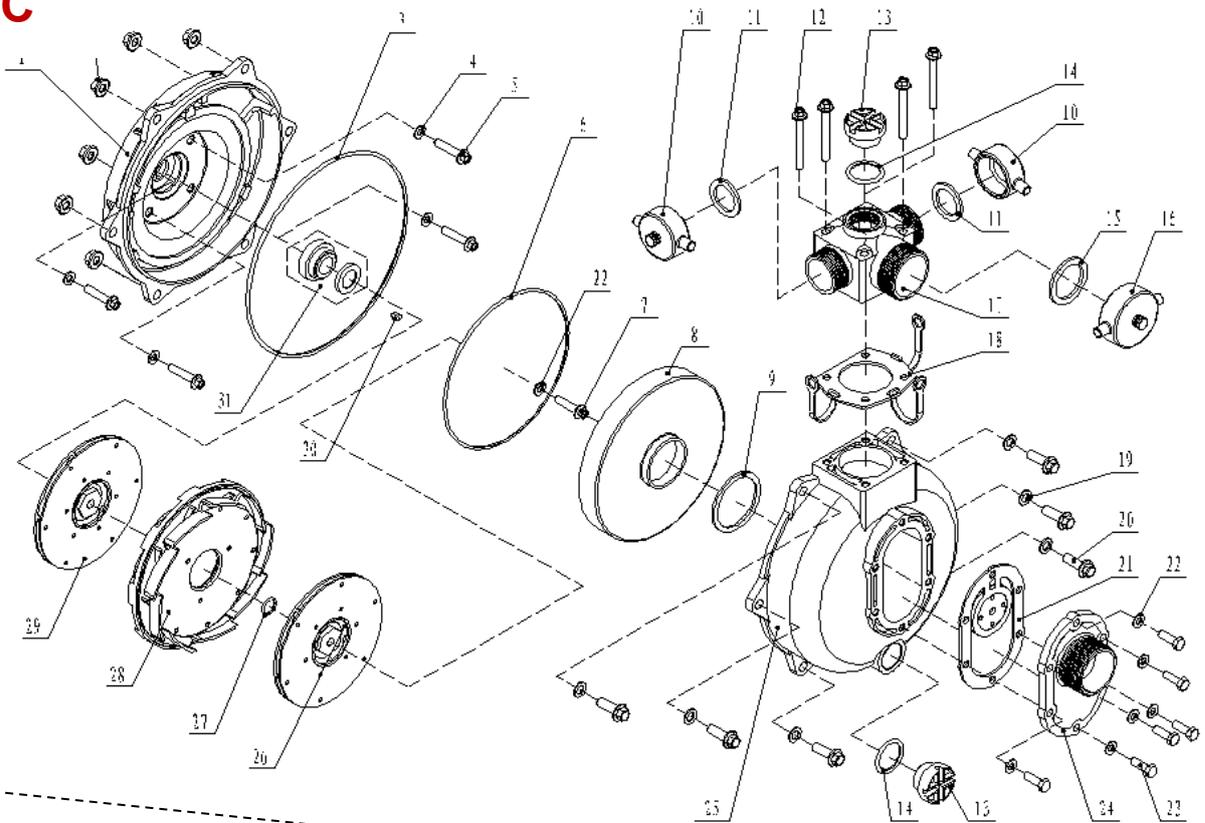
**B**



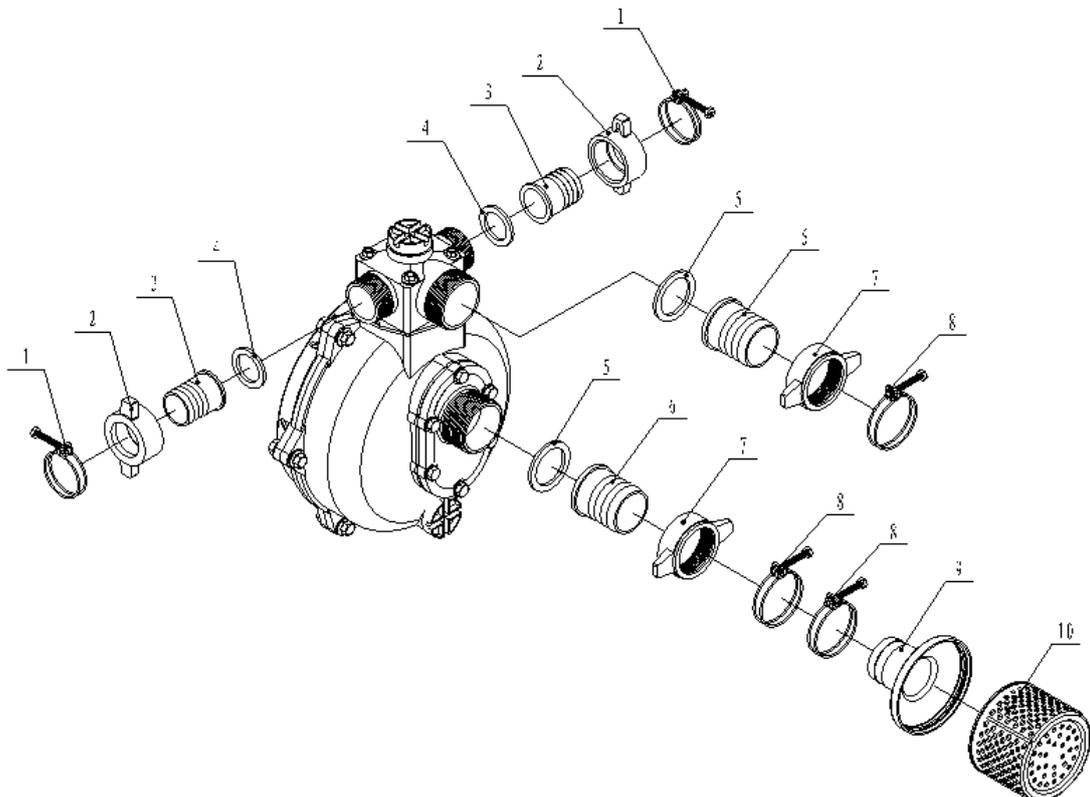
[Escriba aquí]

## BA4C20T

**C**



**D**



[Escriba aquí]

## 14. Declaración conformidad CE

### EMPRESA DISTRIBUIDORA

MILLASUR, S.L.  
RUA EDUARDO PONDAL, Nº 23 P.I.SIGÜEIRO  
15688 OROSO - A CORUÑA  
ESPAÑA

CE

ANOVA

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

En cumplimiento con las diferentes directivas CE, en la presente se confirma que, debido a su diseño y construcción, y según marca CE impresa por fabricante en la misma, la máquina identificada en este documento cumple con las exigencias pertinentes y fundamentales en seguridad y salud de las citadas directivas CE. Esta declaración valida al producto para mostrar el símbolo CE.

En el caso de que la máquina se modifique y esta modificación no esté aprobada por el fabricante y comunicada al distribuidor, esta declaración perderá su valor y vigencia.

Denominación de la máquina: **BOMBA DE AGUA**

Modelo: **BA4C20T**

Norma reconocida y aprobada a la que se adecúa:

**Directiva 2006/42/CE**

Testado de acuerdo a las normas:

**EN 809:1998/A1:2009**

Test report nº: 704030626302-05

10/02/20

Sello de  
empresa

**millasur**

Rúa Eduardo Pondal, nº 23  
Pol. Ind. Sigüeiro - 15688 Oroso - A Coruña  
Tlf. 931 696465 / Fax. 981 690861

  
TÜVRheinland®

[Escrib...