

# INGCO

## Gasoline Water Pump

**ES** Bomba de agua a gasolina



**GWP202 GWP302 GWP402 GWP202M GWP302M GWP402M**



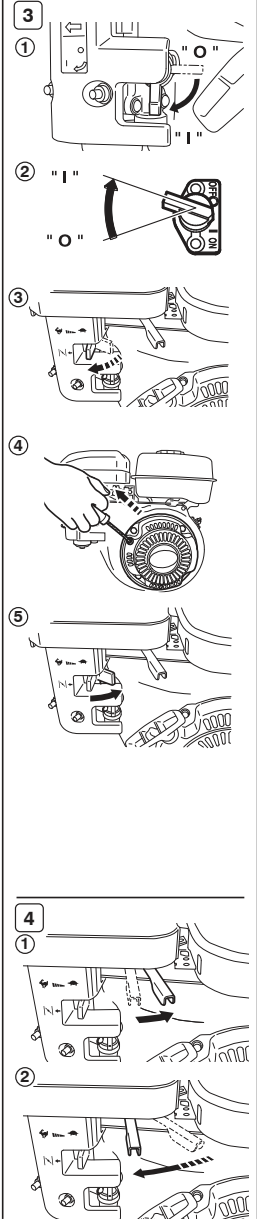
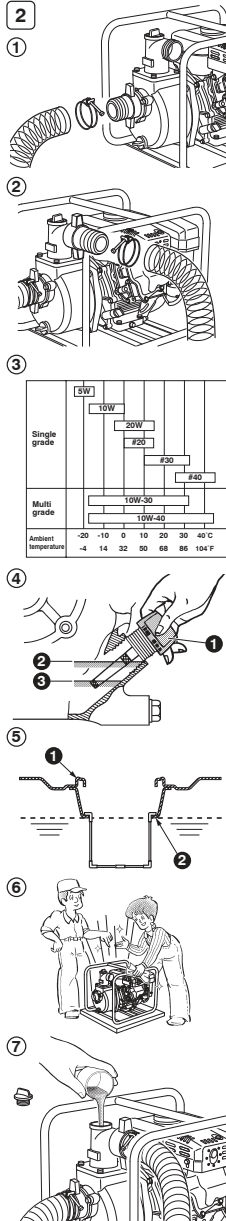
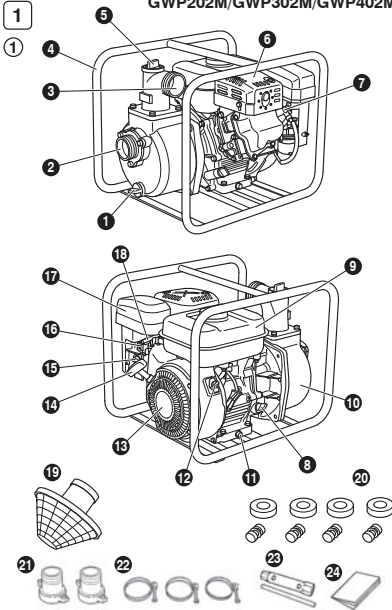
SCAN FOR VIDEO

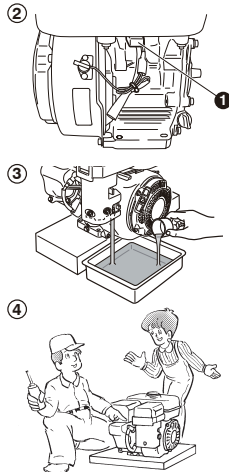
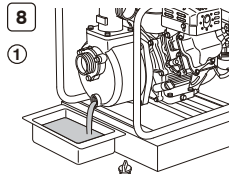
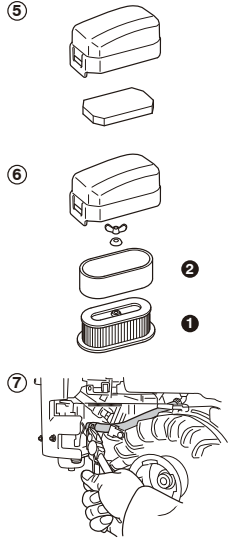
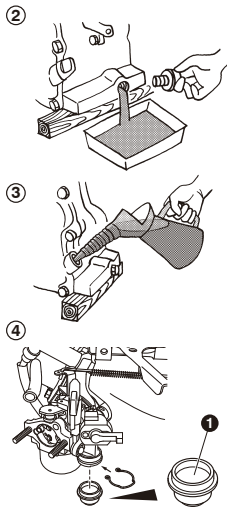
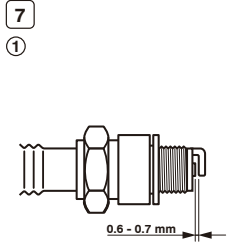
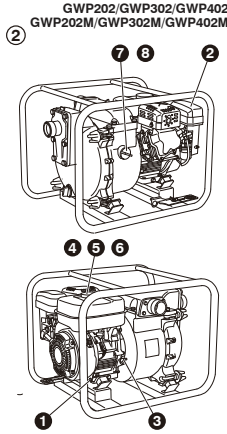
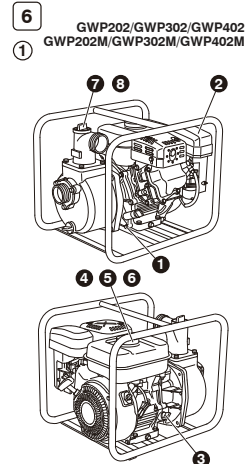
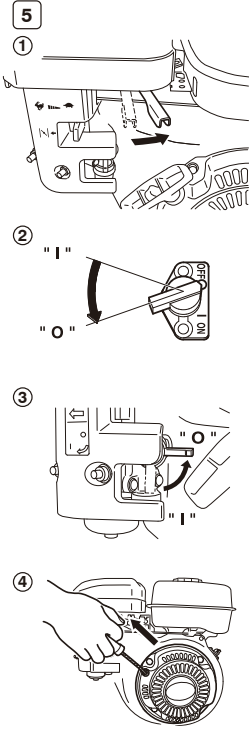


INGCO Global



GWP202/GWP302/GWP402  
GWP202M/GWP302M/GWP402M





# 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Asegúrese de revisar cada precaución detenidamente.

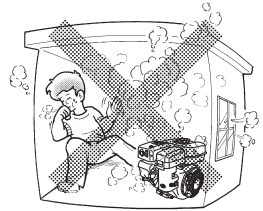
Preste especial atención a la declaración precedida por las siguientes

**⚠ ADVERTENCIA** "ADVERTENCIA" indica una gran posibilidad de lesiones personales graves o la muerte si no se siguen las instrucciones.

**⚠ PRECAUCIÓN** "PRECAUCIÓN" indica la posibilidad de lesiones personales o daños al equipo si no se siguen las instrucciones.

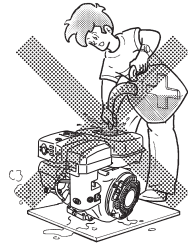
## ⚠ ADVERTENCIA : PRECAUCIONES DE ESCAPE

- Nunca inhale los gases de escape. Contienen monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro y extremadamente peligroso que puede causar pérdida del conocimiento o la muerte.
- Nunca opere la bomba en interiores o en un área mal ventilada, como túneles, cuevas, etc.
- Tenga mucho cuidado al operar la bomba cerca de personas o animales.
- Mantenga el tubo de escape libre de objetos extraños.



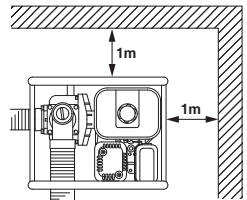
## ⚠ ADVERTENCIA : PRECAUCIONES de llenado de combustible

- La gasolina es extremadamente inflamable y sus vapores pueden explotar si se encienden.
  - No cargue combustible en interiores o en un área mal ventilada.
  - Asegúrese de detener la bomba antes de cargar combustible.
  - No quite la tapa del tanque de combustible ni lo llene mientras el motor esté caliente o en funcionamiento.
- Deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de cargar combustible.
- No llene demasiado el tanque de combustible.
  - Si se derrama combustible, límpielo con cuidado y espere hasta que se sequen antes de arrancar el motor.
  - Después de cargar combustible, asegúrese de que la tapa de combustible esté bien cerrada para evitar derrames.



## ⚠ ADVERTENCIA : PREVENCIÓN DE FUEGO

- No opere la bomba mientras fuma o cerca de una llama abierta.
- No lo use cerca de matorrales secos, ramitas, trapos de tela u otros materiales inflamables.
- Mantenga la entrada de aire de enfriamiento (área del arrancador de retroceso) y el lado del silenciador del motor al menos a 1 metro (3 pies) de distancia de edificios, obstrucciones y otros objetos quemables.
- Mantenga la bomba alejada de materiales inflamables y otros materiales peligrosos (basura, trapos, lubricantes, explosivos).



## ⚠ ADVERTENCIA : OTRAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Tenga cuidado con las partes calientes. El silenciador y otras partes del motor se calientan mucho mientras la bomba está funcionando o justo después de que se haya detenido. Opere la bomba en un área segura y mantenga a los niños alejados de la bomba en funcionamiento.
- No utilice la bomba de diafragma para la mezcla de agua y aceite.

lubricants, explosivos).



- No toque la bujía ni el cable de encendido al arrancar y operar el motor.
- Opere la bomba en una superficie estable y nivelada.

Si el motor está inclinado, se puede derramar combustible.

#### NOTA

Operar la bomba en una pendiente pronunciada puede causar atascamiento y daños graves debido a una lubricación inadecuada incluso con un nivel de aceite máximo.

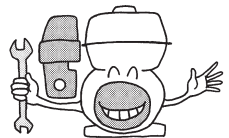
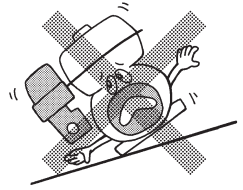
- No transporte la bomba con combustible en el tanque o con el grifo del filtro de combustible abierto.

- Mantenga la unidad seca (no la opere en condiciones de lluvia).

### **⚠ PRECAUCIÓN** : COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

- Revise cuidadosamente las mangueras de combustible y las uniones para ver si están flojas o hay fugas de combustible. El combustible filtrado crea una situación potencialmente peligrosa.
- Revise los pernos y las tuercas para ver si están flojos. Un perno o una tuerca flojos pueden causar serios daños al motor.
- Compruebe el aceite del motor y rellénelo si es necesario.
- Verifique el nivel de combustible y rellene si es necesario. Tenga cuidado de no sobrellenar el tanque
- Mantenga las aletas del cilindro y el arrancador de retroceso libres de suciedad, hierba y otros desechos.
- Use ropa de trabajo ajustada cuando opere el motor.

Los delantales, toallas, cinturones, etc. sueltos pueden quedar atrapados en el motor o en el tren de transmisión, causando una situación peligrosa.



## SÍMBOLOS

	Lea el manual del propietario.		
	Manténgase alejado de la superficie caliente.		
	Los gases de escape son venenosos. No opere en un área sin ventilación.		
	Detenga el motor antes de repostar.		
	Prohibido fumar, hacer fuego y llamas abiertas.		
	Encendido (Ejecutar)		Plus; Polaridad positiva
	Apagado (detener)		Batería
	Aceite de motor		De arranque del motor (Arranque eléctrico)
	Agregar el aceite		

## 2. COMPONENTS (Ver figura 1)

**NOTA** Consulte las ilustraciones en la contraportada de la portada o contraportada para las Figuras 1 a 8 indicadas en la oración.

### BOMBA CENTRÍFUGA (GWP202,GWP302) (Ver Fig.1 - 1 )

- |   |                                      |                             |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1 Tapón (drenaje)                             | 10 Cubierta de la carcasa            | 19 Colador                  |
| 2 Succión                                     | 11 Tapón de drenaje (en dos lugares) | 20 Cojín de goma            |
| 3 Entrega                                     | 12 Interruptor de parada             | 21 Acoplamiento de manguera |
| 4 Cuadro                                      | 13 Arrancador de retroceso           | 22 Banda de manguera        |
| 5 Tapón (cebado)                              | 14 Empuñadura del arrancador de      | 23 Instrumentos             |
| 6 Silenciador                                 | 15 retroceso Grifo de combustible    | 24 Instrucciones de uso     |
| 7 Bujía                                       | 16 Chocke lever                      | (Esta publicación)          |
| 8 Llenado de aceite (con indicador de aceite) | 17 Air cleaner                       |                             |
| 9 Depósito de combustible                     | 18 Control del nivel de velocidad    |                             |

## 3. ESPECIFICACIONES

	Modelo	GWP202,GWP202M	GWP302,GWP302M	GWP402,GWP402M
bomba	Cabeza máxima	28m/91feet	32m/104.5feet	30m/98.4feet
	Succión máxima	8m/26feet	8m/26feet	8m/26feet
	Flujo máximo	550L/min	1000L/min	1500L/min
		143.5Gal/min	261Gal/min	390Gal/min
	tamaño de succión	50mm(2")	80mm(3")	100mm(4")
	tamaño de cambio	50mm(2")	80mm(3")	100mm(4")
motor	máximo poder	7.0HP	7.0HP	9.0HP
	desplazamiento	208cc	208cc	270cc
	capacidad de combustible	3.6L/1Gal	3.6L/1.0Gal	6L/1.58Gal
	capacidad de aceite	0.6L/0.16Gal	0.6L/0.16Gal	1.1L/0.29Gal
	Lubricante	SEA/10W-30	SEA/10W-30	SEA/10W-30
	sistema de arranque	Recoil	Recoil	Recoil
		< 395g/kW.h	< 395g/kW.h	< 395g/kW.h
paquete	Dimensión [LWXH]	485x390x415mm	520x390x435mm	630x465x530mm
	Peso en seco	20.27Kgs	23.3kgs	39.2kgs

## 3. PRE-OPERACIÓN PARA EL ARRANQUE (Ver Fig.2)

### 1. CONECTAR LA MANGUERA DE SUCCIÓN (Ver Fig.2-1 )

Utilice una manguera de pared reforzada o de alambre trenzado para evitar el colapso de la succión.

Dado que el tiempo de autocebado de la bomba es directamente proporcional a la longitud de la manguera, se recomienda una manguera corta.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Utilice siempre un filtro con la manguera de succión. La grava o los escombros absorbidos por la bomba causarán daños graves al impulsor y al bastidor de la bomba.

### 2. CONECTAR LA MANGUERA DE ENTREGA (Ver Fig.2-2 )

Cuando utilice una manguera de tela, utilice siempre una banda de manguera para evitar que la manguera se desconecte a alta presión.

### 3. VERIFIQUE EL ACEITE DEL MOTOR (See Fig. 2 -4 )

Antes de revisar o rellenar el aceite del motor, asegúrese de que el motor esté ubicado en una superficie estable y nivelada y detenido.

- No atornille el indicador de aceite en el cuello de llenado de aceite para verificar el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, vuelva a llenar hasta el nivel superior con el siguiente aceite recomendado.
- Utilice aceite lubricante para automóviles de 4 tiempos de clase de servicio API SE o grado superior (se recomienda SG, SH o SJ).
- Seleccione la viscosidad en función de la temperatura del aire en el momento de la operación, como se muestra en la tabla. (Ver Fig.2 - 3)

#### Explicación de la figura 2-4

- 1 Medidor de aceite
- 2 Nivel superior
- 3 Nivel inferior

Modelo	Capacidad de aceite
GWP202,GWP202M	0.6L
GWP302,GWP302M	0.6L
GWP402,GWP402M	1.1L

### 4. VERIFICAR COMBUSTIBLE (Ver Fig.2-5)

#### ⚠ ADVERTENCIA

No reabastezca combustible mientras fuma, cerca de una llama abierta u otros peligros potenciales de incendio. De lo contrario, puede ocurrir un accidente de incendio.

- Detenga el motor y abra la tapa.
- Utilice únicamente gasolina sin plomo para automóviles. Este motor está certificado para funcionar con gasolina automotriz sin plomo. Capacidad del tanque de combustible Cierre el grifo de combustible antes de llenar el tanque de combustible.
- No llene por encima de la parte superior de la rejilla del filtro de combustible (marcada con W), o el combustible puede desbordarse cuando se calienta más tarde y se expande.
- Cuando llene el tanque de combustible, utilice siempre la rejilla del filtro de combustible.
- Limpie cualquier derrame de combustible antes de arrancar el motor. (Ver Fig.2 - 6)

### 5. COMPRUEBE EL AGUA DE CEBADO (See Fig. 2 -7 )

Se recomienda que la cámara de agua de la carcasa de la bomba se ceba con agua antes de operar.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Nunca intente operar la bomba sin cebar el agua o la bomba se sobrecalentará. El funcionamiento prolongado en seco destruirá el sello mecánico.

Si la unidad se ha operado en seco, detenga el motor inmediatamente y deje que la bomba se enfríe antes de agregar agua de cebado.

## 4. FUNCIONAMIENTO DE SU BOMBA

### 1. ARRANQUE (Ver Fig. 3)

5. Abra el grifo de combustible. (Ver Fig.3 - 1)
6. Gire el INTERRUPTOR DE PARADA a la posición "I" (ENCENDIDO). (Ver Fig.3-2)
7. Cierre la palanca del estrangulador. (Ver Fig.3 - 3)  
Si el motor está frío o la temperatura ambiente es baja, cierre completamente la palanca del estrangulador.  
Si el motor está caliente o la temperatura ambiente es alta, abra la palanca del estrangulador hasta la mitad o manténgala completamente abierta.
8. Tire lentamente de la manija del motor de arranque hasta que sienta resistencia. Este es el punto de "compresión". Vuelva a colocar la manija en su posición original y tire rápidamente. No tire completamente de la cuerda. Después de arrancar el motor, deje que la manija de arranque vuelva a su posición original mientras aún sujeta la manija. (Ver Fig.3 - 4)
9. Después de arrancar el motor, abra gradualmente el estrangulador girando la palanca del estrangulador y finalmente manténgala completamente abierta. No abra completamente la palanca del estrangulador inmediatamente cuando el motor esté frío o la temperatura ambiente sea baja, porque el motor puede detenerse. (Ver Fig.3 - 5)

### 2. EN FUNCIONAMIENTO (Ver Fig.4)

- (1) Después de que arranque el motor, coloque la palanca de control de velocidad en la posición de velocidad baja (L) y caliéntela sin carga durante unos minutos.  
(Ver figura 4-1)
- (2) Mueva gradualmente la palanca de control de velocidad hacia la posición de alta velocidad (H) y ajústela a la velocidad requerida del motor (consulte la Figura 4-2).  
Siempre que no se requiera el funcionamiento a alta velocidad, reduzca la velocidad del motor (ralentí) moviendo la palanca de control de velocidad para ahorrar combustible y prolongar la vida útil del motor.

### 3. DETENER (Ver Fig.5)

- (1) Coloque la palanca de control de velocidad en la posición de baja velocidad y deje que el motor funcione a baja velocidad durante 1 o 2 minutos antes de detenerse.  
(Ver Fig.5 - 1)
- (2) Gire el INTERRUPTOR DE PARADA en sentido antihorario a la posición (APAGADO). (Ver figura 5-2)
- (3) Cierre el grifo de combustible. (Ver Fig.5 - 3)
- (4) Tire lentamente de la manija del motor de arranque y devuélvala a su posición original cuando sienta resistencia. Esta operación es necesaria para evitar que el aire húmedo del exterior se introduzca en la cámara de combustión. (Ver Fig.5 - 4)

### PARAR EL MOTOR CON LA LLAVE DE COMBUSTIBLE

Cierre el grifo de combustible y espere un momento hasta que el motor se detenga. Evite dejar que el combustible permanezca en el carburador durante períodos prolongados, o los conductos del carburador pueden obstruirse con impurezas y pueden producirse fallos de funcionamiento.

## 5. MANTENIMIENTO

### (Ver Fig.6)

EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O LA REPARACION DE LOS DISPOSITIVOS Y SISTEMA DE EMISIONES DEBE SER REALIZADO POR PERSONAL CALIFICADO EN TALLERES AUTORIZADOS POR EL FABRICANTE

### 1. INSPECCIÓN DIARIA

Antes de hacer funcionar el motor, verifique los siguientes elementos de servicio.

- 1 Pernos y tuercas sueltos o rotos
- 2 Limpiar el elemento del filtro de aire
- 3 Suficiente aceite de motor limpio
- 4 Fugas de gasolina y aceite de motor.
- 5 Suficiente gasolina
- 6 Entorno seguro
- 7 Compruebe el agua de cebado
- 8 Vibración excesiva, ruido

## 2. INSPECCIÓN PERIÓDICA

El mantenimiento periódico es vital para el funcionamiento seguro y eficiente de su bomba.

Consulte la tabla siguiente para conocer los intervalos de mantenimiento periódicos.

TAMBIÉN ES NECESARIO QUE EL USUARIO DE ESTA BOMBA REALICE EL MANTENIMIENTO Y LOS AJUSTES DE LAS PIEZAS RELACIONADAS CON LAS EMISIONES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN PARA MANTENER EL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES EFECTIVO.

El sistema de control de emisiones consta de las siguientes partes:

- (1) Carburador y partes internas
- (2) Sistema de enriquecimiento de arranque en frío corresponde
- (3) Colector de admisión, si corresponde
- (4) Elementos del filtro de aire
- (5) Bujía
- (6) Magneto o sistema de encendido electrónico
- (7) Sistema de avance / retardo de chispa, si corresponde
- (8) Colector de escape, si corresponde.
- (9) Mangueras, correas, conectores y ensamblajes

El programa de mantenimiento indicado en la siguiente tabla se basa en el funcionamiento normal del motor.

Si el motor se opera en condiciones extremadamente polvorientas o en condiciones de carga más pesada, los intervalos de mantenimiento deben acortarse dependiendo de la contaminación del aceite, la obstrucción de los elementos del filtro, el desgaste de las piezas, etc.

### PRECAUCIÓN

Reemplace los tubos de goma para el paso del combustible cada dos años. Si encuentra una fuga de combustible, reemplace la tubería inmediatamente.

**Tabla de programa de mantenimiento periódico**

Elementos de mantenimiento	Cada 8 horas (diario)	Cada 50 horas (semanalmente)	Cada 200 horas (mensual)	Cada 500 horas	Cada 1000 horas
LIMPIE EL MOTOR Y REVISE LOS PERNOS Y TUERCAS	● (Diario) ● (Reponer diariamente hasta el nivel superior)				
COMPROBAR Y LLENAR ACEITE DE MOTOR		● (Cada 100 horas)			
CAMBIAR ACEITE MOTOR (* Nota 1)	● (20 horas iniciales)	● (Cada 100 horas)			
BUJIA LIMPIA					
LIMPIADOR DE AIRE LIMPIO		●			
SUSTITUYA EL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE			●		
TAZA DE COMBUSTIBLE LIMPIA			●		
LIMPIE Y AJUSTE BUJÍAS Y ELECTRODOS			●		
SUSTITUYA LA BUJIA		● (Cada 100 horas)		●	
SUPRESOR DE CHISPAS (PIEZA OPCIONAL)					
QUITAR EL CARBONO DE LA CULATA DE CILINDRO (* Nota 2)				●	
COMPRUEBE Y AJUSTE EL JUEGO DE LA VÁLVULA (* Nota 2)				●	
LIMPIE Y AJUSTE EL CARBURADOR (* Nota 2)				●	
SUSTITUYA LAS LÍNEAS DE COMBUSTIBLE					● (anual)
REVISAR EL MOTOR SI ES NECESARIO (* Nota 2)					●

\*Nota: 1. El cambio de aceite inicial debe realizarse después de las primeras veinte (20) horas de funcionamiento. A partir de entonces, cambie el aceite cada cien (100) horas. Antes de cambiar el aceite, busque una forma adecuada de desechar el aceite viejo. No lo vierta en los desagües de aguas residuales, en la tierra del jardín o en arroyos abiertos.

\*Nota: 2. En cuanto a los procedimientos para estos elementos, consulte el MANUAL DE SERVICIO o consulte con el distribuidor de servicio INGCO más cercano.

### 3. INSPECCIÓN DE LA BUJÍA

#### (Vea la figura 7-1)

- (1) Limpie los depósitos de carbón en el electrodo de la bujía con un limpiador de bujías o un cepillo de alambre.
- (2) Verifique la separación del electrodo. El espacio debe ser de 0,6 mm a 0,7 mm. Ajuste el espacio, si es necesario, doblando con cuidado el electrodo lateral.

**Bujía recomendada: NGK BR-6HS  
(CAMPEÓN RL86C)**

### 4. CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR (Ver Fig.7-2,3)

**Cambio de aceite inicial: después de 20 horas de funcionamiento**  
**Después de eso : Cada 100 horas de funcionamiento**

- (1) Al cambiar el aceite, detenga el motor y afloje el tapón de drenaje. Drene el aceite usado mientras el motor está caliente. El aceite tibio se drena rápida y completamente.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

Para evitar lesiones, preste atención al aceite caliente. Asegúrese de que la tapa de combustible esté bien asegurada para evitar derrames.

- (2) Vuelva a instalar el tapón de drenaje antes de rellenar el aceite. y soplar el polvo. Nunca use aceite. Limpie el elemento

Modelo	Capacidad de aceite
GWP202,GWP202M	0.6 L
GWP302,GWP302M	0.6 L
GWP402,GWP402M	1.1 L

- (3) Consulte la página 6 para conocer el aceite recomendado.

- Utilice siempre aceite limpio y de la mejor calidad. El aceite contaminado, el aceite de mala calidad y la escasez de aceite causan daños al motor o acortan su vida útil.

### 5. LIMPIEZA DE LA TAZA DE COMBUSTIBLE (Ver Fig.7 - 4)

#### **⚠ ADVERTENCIA PROHIBIDO INCINERAR**

- (1) Inspeccione la taza de combustible en busca de agua y suciedad.(Vea la figura 7 - 4-1)
- (2) Para eliminar el agua y la suciedad, cierre el grifo de combustible y retire la taza de combustible.
- (3) Después de quitar la suciedad y el agua, lave la taza de combustible con queroseno o gasolina. Vuelva a instalar de forma segura para evitar fugas.

### 6. LIMPIADOR DE AIRE

#### (Ver Fig.7 - 5,6 )

Un elemento del filtro de aire sucio provocará dificultades de arranque, pérdida de potencia, mal funcionamiento del motor y acortará extremadamente la vida útil del motor. Mantenga siempre limpio el elemento del filtro de aire.

#### **⚠ ADVERTENCIA Prohibido la llama**

- (1) Tipo de elemento de espuma de uretano  
(Vea la figura 7-5)
  - Retire el elemento y lávelo con queroseno o combustible diesel. Luego, satúrelo en una mezcla de 3 partes de queroseno o combustible diesel y 1 parte de aceite de motor. Apriete el elemento para eliminar la mezcla e instálelo en el filtro de aire.
- (2) Tipo de elemento dual de espuma de uretano  
(Vea la figura 7-6)
  - Limpieza con espuma de uretano (vea las figuras 7-6-2)  
Lave y limpie la espuma de uretano con detergente. Después de limpiar, séquelo. Limpie el elemento de espuma de uretano cada 50 horas.
  - Segundo elemento (Ver Fig.7 - 6 - 1)  
Limpie golpeando suavemente para quitar la suciedad y soplar el polvo. Nunca use aceite. Limpie el elemento de papel cada 50 horas de funcionamiento y reemplace el conjunto de elementos cada 200 horas.

**Limpie y reemplace los elementos del filtro de aire con más frecuencia cuando opere en ambientes polvorientos.**

### 7. REEMPLAZO DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE (Ver Fig.7-7)

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**Tenga mucho cuidado al reemplazar la manguera de combustible; la gasolina es extremadamente inflamable.**

Reemplace la manguera de combustible cada 1000 horas o cada año. Si hay una fuga de combustible por la manguera de combustible, reemplace la manguera de combustible inmediatamente.

### 8. REVISIÓN DE PERNOS, TUERCAS Y TORNILLOS

- Apriete los tornillos y tuercas sueltos.
- Compruebe si hay fugas de combustible y aceite.
- Reemplace las piezas dañadas por otras nuevas.

### 9. BOMBA DE LIMPIEZA INTERIOR

- Gire la perilla en sentido antihorario y abra el soporte de la tapa de la carcasa.
- Tire de la carcasa hacia usted y luego retire la carcasa y la carcasa interior.
- Limpie el interior de la carcasa de la bomba y la tapa de la carcasa con agua limpia.



## 6. PREPARATIVOS PARA ALMACENAMIENTO

## Sensor de aceite

### 1. AGUA (Ver Fig.8-1)

Drene toda el agua del tapón de drenaje.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

Quando vuelva a apretar el tapón de drenaje, asegúrese de limpiar el tapón de drenaje y la rosca de la carcasa. De lo contrario, la rosca podría dañarse.

### 2. DESCONECTE LA MANGUERA DE ENTREGA

Incline la bomba y drene toda el agua del orificio de suministro. Pueden producirse daños graves a la bomba si el agua se congela en la cámara de bombeo.

### 3. DESCARGAR COMBUSTIBLE (Ver Fig.8-3)

#### **⚠ ADVERTENCIA Prohibido la llama**

Si no utiliza el motor durante más de 1 mes, descargue el combustible para evitar la goma de mascar en el sistema de combustible y las piezas del carburador.

- Retire la taza del filtro, coloque el colador sobre un recipiente y abra la llave del colador para descargar el combustible del tanque de combustible.
- Retire el tornillo de drenaje de la cámara de flotación del carburador y descargue el combustible.

### 4. ACEITE DE MOTOR (Ver Fig.8 - 4)

- Cambie el aceite del motor con aceite nuevo.
- Retire la bujía, vierta aproximadamente 5 cc de aceite de motor en el cilindro, tire lentamente de la manija del arrancador de retroceso 2 o 3 veces y vuelva a instalar la bujía.

### 5. LIMPIAR Y ALMACENAR

- Tire lentamente de la manija del arrancador de retroceso hasta que sienta resistencia y déjela en esa posición.
- Limpie la bomba a fondo con un paño engrasado, coloque la tapa y guarde la bomba en el interior en un área bien ventilada y con poca humedad.

### 1. FUNCIÓN DEL SENSOR DE ACEITE

El motor se detendrá automáticamente cuando el nivel de aceite descienda por debajo del límite de seguridad. El motor no se puede arrancar a menos que el nivel se eleve por encima del límite prescrito.

(Vea la figura 2-4)

### 2. REINICIO

- (1) Llene el cárter con aceite hasta el nivel adecuado.
- (2) En cuanto a reiniciar y operar el motor, consulte la sección "4. FUNCIONAMIENTO DE SU BOMBA "en la página 7.

- Verifique el conector del cable del motor. Debe estar conectado de forma segura al cable del sensor de aceite.
- Al seleccionar el aceite del motor, consulte la página 6 para conocer el aceite recomendado.

## 7. FÁCIL SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 1. LA BOMBA NO FUNCIONA.

- El motor no arranca.
- Pegado del impulsor  
(Desmontar y limpiar.)

### 2. EL VOLUMEN DE BOMBEO ES PEQUEÑO.

- Aspiración de aire en el lado de aspiración.  
(Verifique la tubería en el lado de succión).
- Reducir la potencia del motor  
(Consulte a su taller de servicio más cercano).
- Rotura del cierre mecánico.  
(Consulte a su taller de servicio más cercano).
- Elevación de succión alta (inferior).
- La manguera de succión es demasiado larga o delgada.  
(Utilice una manguera gruesa de longitud mínima).
- Fuga de agua por el paso del agua.  
(Eliminar el goteo).
- Obstrucción de sustancias extrañas en el impulsor.  
(Desmontar y limpiar.)
- Desgaste del impulsor.
- Holgura de la cámara de succión. (Reapriete)
- El filtro está obstruido. (Limpio.)
- La velocidad del motor es demasiado baja.  
(Consulte a su distribuidor más cercano).

### 3. LA BOMBA NO SE AUTOPRIME.

- Aspiración de aire en el lado de aspiración.  
(Verifique la tubería en el lado de succión).
- Insuficiente agua de cebado dentro de la carcasa de la bomba (cebar completamente).
- Apriete incorrecto del tapón de drenaje.  
(Apriete los tapones completamente).
- La velocidad del motor es demasiado baja.  
(Consulte a su taller de servicio más cercano).
- Aspiración de aire del sello mecánico.  
(Consulte a su taller de servicio más cercano).

### 4. CUANDO EL MOTOR NO ARRANCA:

Realice las siguientes comprobaciones antes de llevar la bomba a su taller autorizado de servicio. Si aún tiene problemas después de completar las comprobaciones, lleve la bomba a su distribuidor Robin más cercano.

1. **¿Hay una chispa fuerte en el electrodo?**
2. ¿Está el interruptor de parada en la posición "I" (ENCENDIDO)?
3. Retire e inspeccione la bujía.  
Si el electrodo está sucio, límpielo o cámbielo por uno nuevo.
4. Retire la bujía y conéctela a la tapa de la bujía. Tire de la manija de arranque mientras conecta a tierra la bujía contra el cuerpo del motor. Pruebe con una bujía nueva si la chispa es débil o no hay chispa.  
El sistema de encendido está defectuoso si no hay chispa con una bujía nueva.

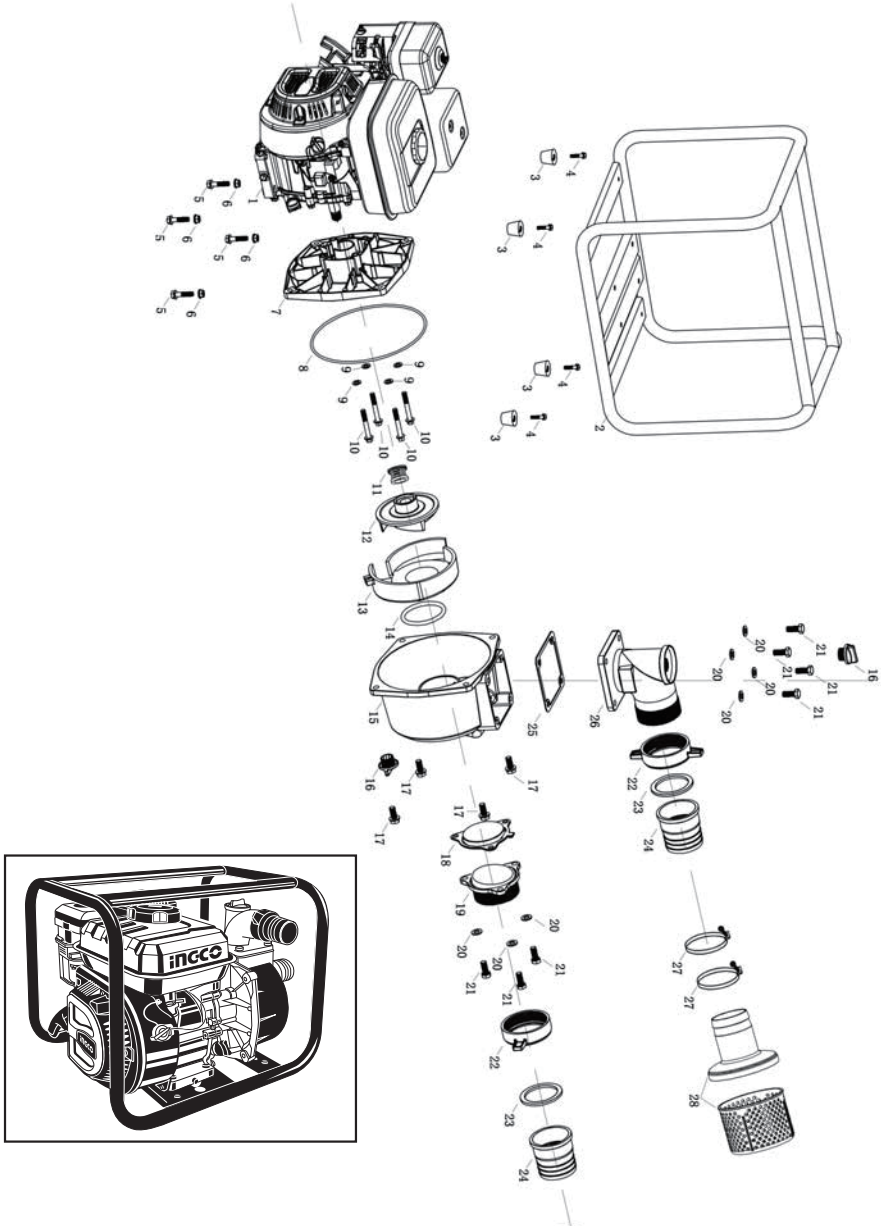
#### WARNING

- **Limpie con cuidado el combustible derramado antes de realizar la prueba. Coloque la bujía lo más lejos posible del orificio de la bujía.**
- **No sujete la bujía con la mano mientras tira del arrancador de retroceso.**

#### NOTA

El motor con sensor de aceite se detendrá automáticamente cuando el nivel de aceite descienda por debajo del límite prescrito. A menos que el nivel de aceite se eleve por encima del límite prescrito, el motor se detendrá inmediatamente después de arrancar.

- (2) **¿Hay suficiente compresión?**  
Tire lentamente de la manija del motor de arranque y compruebe si se siente resistencia. Si se requiere poca fuerza para tirar de la manija de arranque, verifique que la bujía esté bien apretada. Si la bujía está floja, apriétela.
- (3) **¿Está la bujía mojada con gasolina?**
- (4) ¿Está abierta la llave de combustible?
- (5) Estrangulador (cierre la palanca del estrangulador) y tire de la manija de arranque cinco o seis veces. Retire el enchufe y compruebe si su electrodo está mojado. Si el electrodo está mojado, el combustible está bien suministrado a su motor.
- (6) Cuando el electrodo esté seco, verifique dónde se detiene el combustible (Verifique la entrada de combustible del carburador).
- (7) En caso de que el motor no arranque con combustible bien provisto, intente usar combustible nuevo.

**INGCO****EXPLODED VIEW****GWP202,GWP302,GWP202M,GWP302M**



## SPARE PART LIST

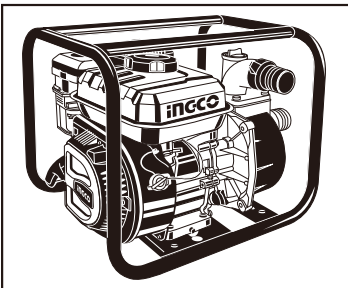
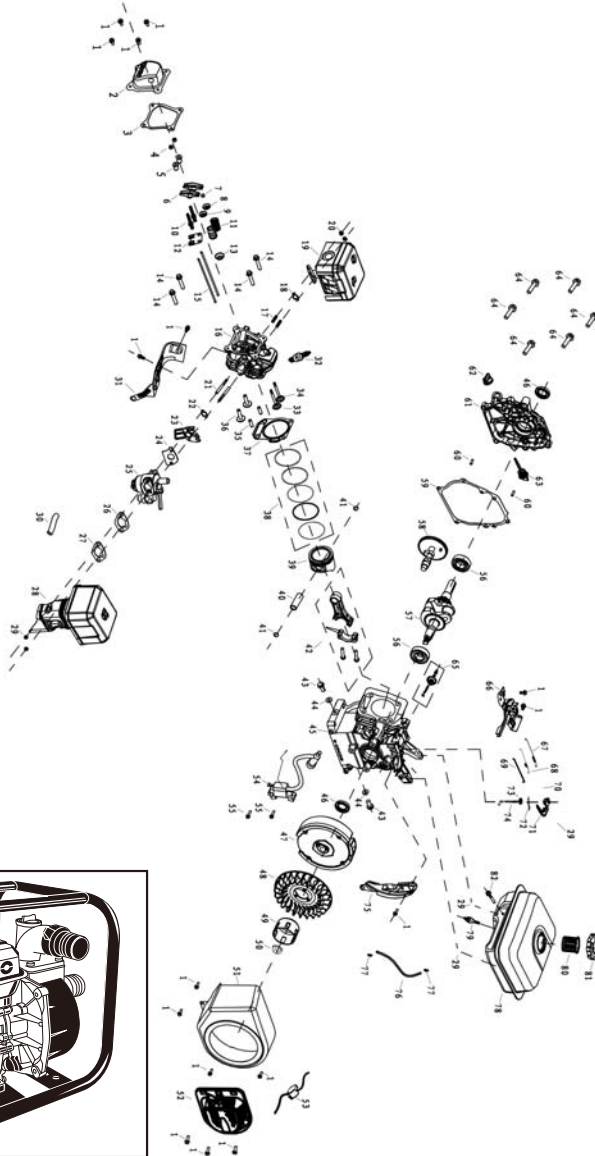
### GWP202,GWP302,GWP202M,GWP302M

No	Parte Descripción	QTY
1	Motor FC170	1
2	Cuadro	1
3	Fondo de goma	4
4	Tornillo M6*12	4
5	Tornillo M8*32	4
6	NuezM8	8
7	Cubierta, Carcasa	1
8	Anillo de sello, carcasa	1
9	Lavadora	4
10	Tornillo M8*50	4
11	Sello mecánico	1
12	Impulso	1
13	Caso voluta	1
14	Junta tórica	1
15	Junta tórica	1
16	Relleno de tapa	2
17	TornilloM10*25	3
18	Embalaje, entrada	1
19	entrada	1
20	Lavadora	8
21	TornilloM10*20	8
22	Abrazadera de manguera de anillo	2
23	Empaque de acoplamiento	2
24	Manguera de acoplamiento	2
25	Salida de embalaje	1
26	Toma de corriente	1
27	Manguera de banda	2
28	Colador Comp	1

# INGCO

## EXPLODED VIEW

### GWP202,GWP302,GWP202M,GWP302M

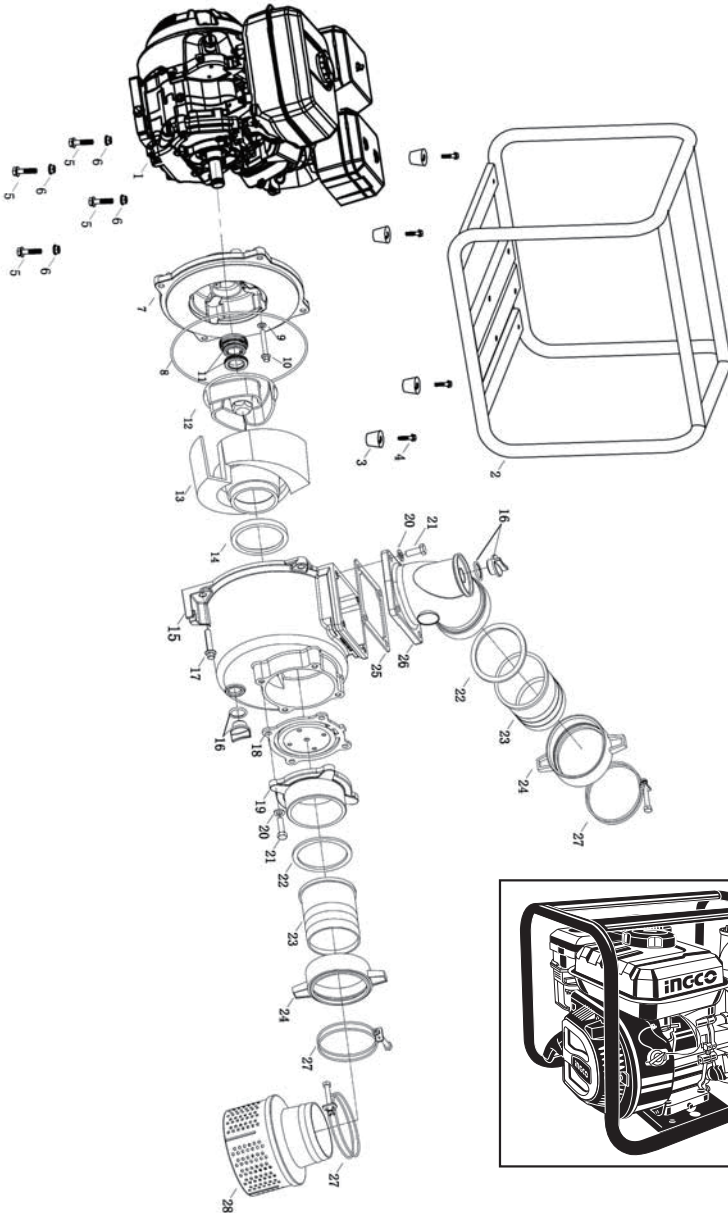




## SPARE PART LIST

### GWP202,GWP302,GWP202M,GWP302M

No.	Parte Descripción	QTY	No.	Parte Descripción	QTY
1	Tornillom 6*12	16	42	Biela	1
2	Cubierta de tapa de cilindro	1	43	Perno de drenaje m10*15	2
3	Junta, tapa de válvula	1	44	Washer $\phi$ 10	2
4	Tuerca de bloqueo	2	45	Caja del cigüeñal	1
5	Ajustar la tuerca	2	46	Anillo	2
6	Balancín	2	47	Volante	1
7	Ajustar tapa, escape	1	48	Ventilador	1
8	Asiento del resorte de válvula	1	49	Taza de inicio	1
9	Asiento del resorte de válvula	1	50	Nuez m14	1
10	Perno de balancín	2	51	Carcasa del ventilador	1
11	Resorte de válvula	2	52	Arrancador de retroceso	1
12	Base del balancín	1	53	Interruptor del motor	1
13	Sello de la válvula de admisión	1	54	Módulo de ignición	1
14	Tornillo m8*60	4	55	Tornillo m6*25	2
15	Varilla de empuje	2	56	Soportando 6205	2
16	Cabeza de cilindro	1	57	Cigüeñal	1
17	Semental m8*34	2	58	Árbol de levas	1
18	Junta, tubo de escape	1	59	Junta, tapa del cárter	1
19	Silenciador	1	60	Dowel pin $\phi$ 8*14	2
20	Nuez m8	2	61	Tapa del cárter	1
21	Semental m6*110	2	62	Tapón de aceite	1
22	Junta, aislante carburador	1	63	Varilla graduada	1
23	Aislador de carburador	1	64	Tornillo m8*32	6
24	Junta carburador	1	65	Equipo de gobernador	1
25	Carburador	1	66	Conjunto de soporte de engranaje del gobernador	1
26	Empaquetadura	1	67	Gobernador de primavera	1
27	Junta, engrosada	1	68	Primavera inactiva	1
28	Filtro de aire	1	69	Varillaje del acelerador	1
29	Tornillo m6	5	70	Tornillo de cabeza cuadrada m6*21	1
30	Colector	1	71	Palanca del gobernador	1
31	Sudario	1	72	Pasador de chaveta	1
32	Bujía	1	73	Gasket $\phi$ 6 $\times$ $\phi$ 13 $\times$ 0.5	1
33	Intake vavle	1	74	eje del engranaje del regulador	1
34	Exhaust vavle	1	75	Escudo inferior	1
35	Dowel pin $\phi$ 10 $\times$ 16	2	76	Manguera de combustible	1
36	Alzaválvulas	2	77	Abrazadera, manguera de combustible	2
37	Culata Junta	1	78	Depósito de combustible	1
38	Juego de anillos de pistón	1	79	Boca de llenado del tanque de combustible	1
39	Pistón	1	80	Colador	1
40	Pasador del pistón	1	81	Tapa del combustible	1
41	Anillo de seguridad, pasador de pistón	2	82	Tornillom6*28	1

**INGCO****EXPLODED VIEW****GWP402,GWP402M**





## **SPARE PART LIST**

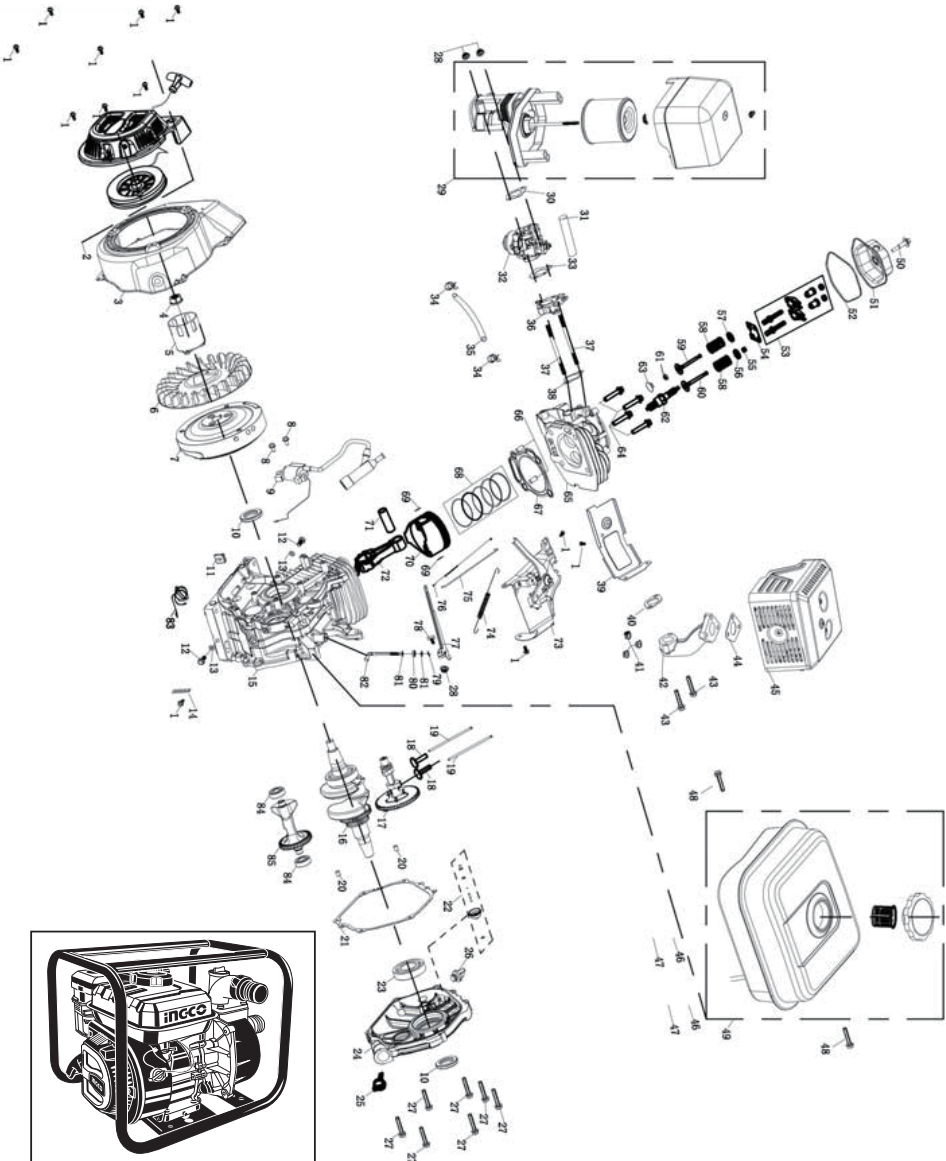
### **GWP402,GWP402M**

<b>No</b>	<b>Part Description</b>	<b>QTY</b>	<b>No</b>	<b>Part Description</b>	<b>QTY</b>
1	Motor FC177	1	16	Relleno de tapa	2
2	Cuadro	1	17	Tornillo M10*30	4
3	Fondo de goma	4	18	Embalaje, entrada	1
4	Tornillo M6*12	4	19	entrada	1
5	Tornillo M10*35	4	20	Lavadora	8
6	Nuez M10	8	21	Tornillo M10*30	8
7	Cubierta, Carcasa	1	22	Empaque de acoplamiento	2
8	Anillo de sello, carcasa	1	23	Manguera de acoplamiento	2
9	Lavadora	4	24	Abrazadera de manguera de anillo	2
10	Tornillo M8*60	4	25	Salida de embalaje	1
11	Sello mecánico	1	26	Toma de corriente	1
12	Impulso	1	27	Manguera de banda	3
13	Caso voluta	1	28	Colador Comp	1
14	Junta tórica	1			
15	Caja	1			

# INGCO

## EXPLODED VIEW

### GWP402,GWP402M



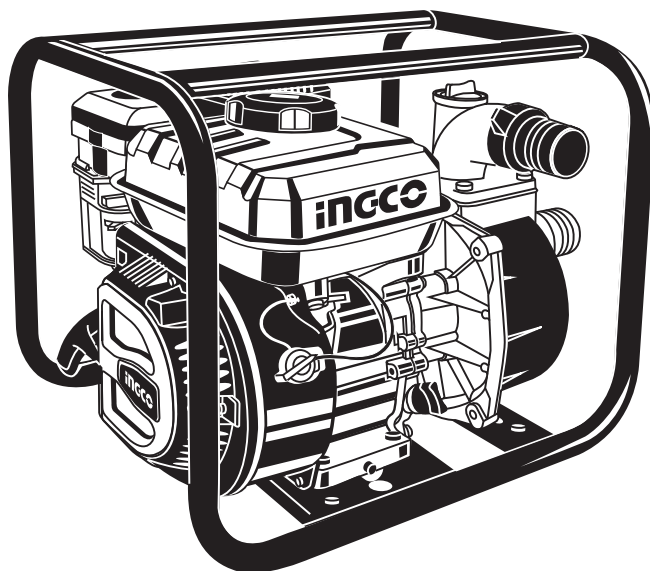


## SPARE PART LIST

### GWP402,GWP402M

No	Part Description	QTY	No	Part Description	QTY
1	Bolt M6*12	9	44	Gasket,Exhaust Pipe	1
2	Starter Assembly	1	45	Muffler COMP	1
3	Fan Cover	1	46	Washer $\Phi 8 \times \Phi 24 \times 3$	2
4	Nut M16	1	47	Nut M8	2
5	Pulley,Starter	1	48	Bolt M8*25	2
6	Fan,recoil starter	1	49	Fuel Tank Assembly	1
7	Flywheel Assembly	1	50	Bolt	1
8	Bolt M6*25	2	51	Cover COMP, Head	1
9	ignition coil assy	1	52	Gasket, Cylinder Head	1
10	Oil Seal 35x52x8	2	53	Rocker assy	2
11	Rubber, Starter assy	1	54	Plate,Push Rod Guide	1
12	Bolt, Drain Plug	2	55	Cap	1
13	Washer,Drain Plug	2	56	Retainer,Exhaust Valve Spring	1
14	Clip	1	57	Retainer,Inlet Valve Spring	1
15	Crankcase	1	58	Spring,Valve	2
16	Crankshaft Assembly	1	59	Valve Inlet	1
17	Camshaft Assembly	1	60	Valve Exhaust	1
18	Lifter,Valve	2	61	Oil Seal,Valve	1
19	Rod,Push	2	62	Spark Pulg	1
20	Dowel pin,casecover8x14	2	63	Seal,Inlet Valve	1
21	Packing,casecover	1	64	Bolt M10*80	4
22	Governor Assembly	1	65	Head COMP, Cylinder	1
23	Ball bearing 6206	1	66	PIN, DOWEL, 12x20	2
24	Cover Assembly, Crankcase	1	67	Gasket,Cylinder Head	1
25	Gauge COMP., Oil Lever	1	68	Scraper Ring Set ,Piston	1
26	Oil Plug	1	69	Clip, Piston	2
27	Bolt M8*35	7	70	Piston	1
28	Nut M6	3	71	Pin, Piston	1
29	Air Cleaner Assembly	1	72	Rod Assembly., Connecting	1
30	Spacer,carburetor	1	73	Shroud assy,upper	1
31	Tube,Breather	1	74	Spring,Governor	1
32	Carburetor Assembly	1	75	Rod,Governor	1
33	Gasket,Carbulrettor	1	76	Spring,Throttl Return	1
34	Clip,fuel tube	2	77	Governor arm	1
35	Tube,Fuel	1	78	Bolt,governor Arm	1
36	Insulator,carburetor	1	79	Pin,Lock	1
37	Bolt, Stud	2	80	Seal,governor arm shaft 8x14x5	1
38	Packing,Intake	1	81	washer,governor arm shaft $\Phi 8 \times \Phi 17 \times 1$	1
39	Shroud	1	82	Shaft,Governor Arm	1
40	Packing,Exhaust	1	83	Switch Assembly	1
41	Lock Nut M8	5	84	Ball bearing 6202	2
42	Exhaust Pipe	1	85	Balance shaf	1
43	Bolt M8*40	2			

# INGCO



[www.ingco.com](http://www.ingco.com)  
MADE IN CHINA  
0521.V08

INGCO TOOLS CO., LIMITED  
No. 45 Songbei Road, Suzhou  
Industrial Park, China.

**GWP202 GWP302 GWP402 GWP202M GWP302M GWP402M**