

MANUAL DE OPERACIÓN Y PIEZAS



HORMIGONERA MODELO MC12PH (MOTORES DE GASOLINA HONDA GX340UT2QA2/GX340UT2QAP2)

Revisión N° 3 (5/SEP/19)

Para encontrar la última revisión
de esta publicación, visite
nuestro sitio web en:

www.multiquip.com



ESTE MANUAL DEBE ACOMPAÑAR EL EQUIPO EN TODO MOMENTO.

ADVERTENCIA DE LA PROPOSICIÓN 65



ADVERTENCIAS DE SILICOSIS/RESPIRACIÓN

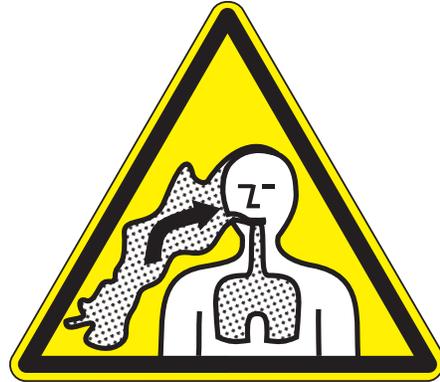
ADVERTENCIA



ADVERTENCIA SOBRE SILICOSIS

La rectificación, el corte y la perforación de mampostería, hormigón, metal y otros materiales que contengan sílice pueden desprender polvos o neblinas con sílice cristalina. La sílice es un componente básico de la arena, del cuarzo, de la arcilla de ladrillos, del granito y de numerosos minerales y piedras. La inhalación repetida o sustancial de sílice cristalina puede causar enfermedades respiratorias graves o mortales, incluida la silicosis. Además, el estado de California y algunas otras autoridades han citado la sílice cristalina como sustancia que se sabe que causa cáncer. Al cortar estos materiales, siga siempre las precauciones de respiración mencionadas arriba.

ADVERTENCIA



PELIGROS RESPIRATORIOS

La rectificación, el corte, la perforación de mampostería, hormigón, metal u otros materiales puede generar polvo, neblinas y humos que contienen productos químicos que se sabe que causan lesiones o enfermedades graves o mortales, como enfermedades respiratorias, cáncer, anomalías congénitas u otros daños de reproducción. Si no está familiarizado con los riesgos relacionados con este proceso o material particular que se está cortando o la composición de la herramienta que se está usando, revise la hoja de datos de seguridad de materiales o consulte con su empleador, fabricante/proveedor de materiales, agencias gubernamentales como OSHA y NIOSH y otras fuentes sobre materiales peligrosos. El estado de California y algunas otras autoridades, por ejemplo, han publicado listas de sustancias a que les consta que causan cáncer, son tóxicas para el aparato reproductor u causan efectos perjudiciales.

Controle el polvo, la neblina y los humos en el origen siempre que sea posible. A este respecto use buenas prácticas de trabajo y siga las recomendaciones de los fabricantes o proveedores, OSHA/NIOSH y las asociaciones profesionales y comerciales. Se debe usar agua para la supresión del polvo cuando sea viable el corte en mojado. Cuando no se puedan eliminar los peligros de inhalación de polvo, neblinas y humos, el operador y los espectadores deben llevar siempre un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para los materiales que se están usando.

HORMIGONERA MC12PH

Advertencias de exposición a combustible y componentes químicos.....	2
Advertencias de silicosis/vías respiratorias.....	3
Índice.....	4
Lista de comprobación de capacitación.....	5
Información de seguridad.....	6-11
Especificaciones/Dimensiones.....	12
Especificaciones del motor.....	13
Información general.....	14
Componentes básicos.....	15
Componentes del motor.....	16
Guías del remolque.....	17
Conexión de la cadena de seguridad.....	18
Inspección.....	19-20
Arranque.....	21
Arranque/Operación.....	22
Operación.....	23
Mantenimiento (motor).....	24-29
Resolución de problemas.....	30-31
Explicación del código en la columna de comentarios.....	32
Piezas de repuesto recomendadas.....	33

Dibujos de los componentes

Conjunto de placa de identificación y calcomanías.....	34-35
Conjunto de tambor.....	36-37
Conjunto de bastidor.....	38-39
Conjunto de eje.....	40-41
Conjunto de gabinete.....	42-43
Conjunto de placa de montaje.....	44-45

Honda GX340UT2QA2/QAP2 Motores de gasolina

Conjunto de motor de arranque de retroceso	46-47
Conjunto de cubierta de ventilador	48-49
Conjunto de carburador.....	50-51
Conjunto de depurador de aire	52-53
Conjunto de silenciador.....	54-55
Conjunto de tanque de combustible	56-57
Conjunto de volante.....	58-59
Conjunto de cabeza de cilindro	60-61
Conjunto de bobina de encendido.....	62-63
Conjunto de control	64-65
Conjunto de camisa de cilindro	66-67
Conjunto de cubierta de cárter	68-69
Conjunto de cigüeñal.....	70-71
Conjunto de pistón.....	72-73
Conjunto de árbol de levas.....	74-75
Conjunto de etiqueta	76-77

AVISO

Las especificaciones y los números de piezas están sujetos a cambios sin previo aviso.

LISTA DE COMPROBACIÓN DE CAPACITACIÓN

Training Checklist			
No,	Descripción	¿Bien?	Fecha
1	Lea completamente el manual de operación		
2	Disposición de la máquina, ubicación de los componentes, comprobación de los niveles de aceite del motor.		
3	Sistema de combustible, procedimiento de reabastecimiento.		
4	Operación de los controles (la máquina no funciona).		
5	Controles de seguridad, operación del interruptor de parada de seguridad.		
6	Procedimientos de parada de emergencia		
7	Transporte y almacenamiento de la máquina.		

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

No opere ni efectúe el servicio del equipo antes de leer todo el manual. Se deben seguir las precauciones de seguridad en todo momento al operar este equipo. De no leer y entender los mensajes de seguridad y las instrucciones de operación se podrían provocar lesiones personales.



Los peligros potenciales asociados con la operación de estos equipos tendrán **símbolos de peligro** que pueden aparecer en todo este manual junto con mensajes de seguridad.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Los cuatro mensajes de seguridad mostrados a continuación le informarán sobre los peligros potenciales que pueden causar lesiones. Los mensajes de seguridad tratan específicamente del nivel de exposición al operador y están precedidos por una de cuatro palabras: **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN** o **AVISO**.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

 **PELIGRO**

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, **PODRÍA** resultar en la **MUERTE** o **LESIONES GRAVES**.

 **ADVERTENCIA**

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, **RESULTARÁ** en la **MUERTE** o **LESIONES GRAVES**.

 **PRECAUCIÓN**

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, **PODRÍA** ocasionar lesiones **MENORES** o **MODERADAS**.

AVISO

Trata de prácticas que no están relacionadas con las lesiones personales.

Símbolo	Peligro de seguridad
	Peligros de gases mortales
	Peligros de combustible explosivo
	Peligros de quemaduras
	Peligros de piezas giratorias

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

SEGURIDAD GENERAL

⚠ PRECAUCIÓN

- No opere **NUNCA** este equipo sin ropa protectora, gafas a prueba de quebraduras, protectores respiratorios, protectores de oídos, botas con puntas de acero apropiadas y otros dispositivos protectores requeridos por los reglamentos laborales o locales y estatales.



- Evite llevar artículos de joyería o ropa holgada que pueda engancharse en los controles o las piezas móviles, ya que esto podría causar lesiones graves.

- No opere **NUNCA** este equipo cuando no se sienta bien debido a fatiga, enfermedades o cuando esté tomando medicinas.



- No opere **NUNCA** este equipo bajo la influencia de drogas o alcohol.



- Despeje **SIEMPRE** los residuos, las herramientas, etc. del área de trabajo que constituyan un peligro con el equipo en operación.

- Nadie más que el operador debe estar en el área de trabajo cuando el equipo esté en funcionamiento.

- **NO** use los equipos por ninguna razón que no sean los fines o aplicaciones previstos.

AVISO

- Solo las personas capacitadas y adiestradas mayores de 18 años deben operar estos equipos.

- Siempre que sea necesario, reemplace la placa de identificación y las calcomanías de operación y seguridad cuando resulta difícil leerlas.

- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por ningún accidente que se deba a modificaciones de los equipos. La modificación no autorizada de los equipos anulará todas las garantías.

- No use **NUNCA** accesorios no recomendados por Multiquip para estos equipos. Pueden dañarse los equipos y se puede lesionar el usuario.

- Sepa **SIEMPRE** dónde está el extintor de incendios más cercano.



- Sepa **SIEMPRE** dónde está el botiquín de primeros auxilios más cercano.



- Sepa **SIEMPRE** dónde está el teléfono más cercano o **tenga u teléfono en la obra**. Además, debe saber los números de teléfono **de la ambulancia, del médico y el departamento de bomberos** más cercanos. Esta información es muy valiosa para casos de emergencia.



SEGURIDAD DE LA HORMIGONERA

⚠ PELIGRO

- No opere **NUNCA** los equipos en una atmósfera explosiva o cerca de materiales combustibles. Se podría provocar una explosión o un incendio provocando **daños corporales graves o incluso la muerte**.



- **NO** mezcle sustancias **inflamables o explosivas**.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠️ ADVERTENCIA

- No coloque **NUNCA** los pies ni las manos dentro del tambor durante el arranque o la operación de estos equipos. 
- No desconecte **NUNCA** ningún **dispositivo de emergencia o seguridad**. Estos dispositivos tienen la finalidad de ser seguros para el operador. La desconexión de estos dispositivos puede provocar **lesiones graves, daños corporales o incluso la muerte**. La desconexión de cualquiera de estos dispositivos anulará todas las garantías.
- Antes de operar la hormigonera, asegúrese de que la rejilla de seguridad esté bien colocada y encajada.

⚠️ PRECAUCIÓN

- No lubrique **NUNCA** componentes ni trate de efectuar el servicio de una máquina en marcha.

AVISO

- Mantenga **SIEMPRE** la máquina en condiciones de marcha apropiadas.
- Asegúrese **SIEMPRE** de que la hormigonera esté sobre un terreno horizontal antes de mezclar.
- Repare los daños de la máquina y reemplace cualquier pieza rota de inmediato.
- **NO** vuelque la hormigonera sobre la boca del tambor cuando el tambor está girando.
- Asegúrese que el tambor está girando mientras lo llena y vacía.
- Almacene **SIEMPRE** el equipo de forma debida cuando no se use. El equipo debe almacenarse en un lugar limpio y seco fuera del alcance de los niños y del personal no autorizado.
- Asegúrese **SIEMPRE** de que la hormigonera esté limpia de materiales secos. **NO** deje que se acumule material dentro del tambor. Mantenga el tambor, el bastidor y las ruedas limpios. El exceso de residuos puede caerse a la carretera y acumularse en el bastidor y las ruedas, creando una condición de desequilibrio que provoca una fatiga prematura del metal.

SEGURIDAD DEL MOTOR (MODELOS DE GASOLINA SOLAMENTE)

⚠️ PELIGRO

- Los gases de escape del combustible del motor contienen monóxido de carbono venenoso. Este gas es incoloro e inodoro y puede causar la muerte si se inhala.
- El motor de este equipo requiere un flujo libre de aire de enfriamiento adecuado. No opere **NUNCA** este equipo en ninguna área cerrada o confinada donde se limite la circulación libre de aire. Si se limita el flujo de aire, se producirán lesiones personales y daños materiales en los equipos o el motor. 

⚠️ ADVERTENCIA

- **NO** ponga las manos ni los dedos dentro del compartimiento del motor cuando el motor esté en marcha.
- No opere **NUNCA** el motor con los protectores o guardas térmicos quitado.
- No acerque los dedos, las manos, el cabello y la ropa a ninguna pieza móvil para impedir lesiones. 
- **NO** retire el tapón de drenaje de aceite del motor con el motor caliente. El aceite caliente saldrá con fuerza del tanque de aceite y escaldará a cualquier persona de los alrededores generales de la hormigonera.

⚠️ PRECAUCIÓN

- No toque **NUNCA** el múltiple del escape, el silenciador o el cilindro cuando estén calientes. Deje enfriar estas piezas antes de efectuar el servicio en los equipos. 
- Asegúrese de que el operador sepa y pueda **APAGAR** el motor en caso de una emergencia.

AVISO

- No haga funcionar **NUNCA** el motor sin un filtro de aire o con un filtro de aire sucio. Se pueden producir daños importantes en el motor. Efectúe el servicio frecuente del filtro de aire para impedir el funcionamiento defectuoso del motor.
- No manipule indebidamente **NUNCA** los ajustes de fábrica del motor ni del regulador del motor. Se pueden producir daños en el motor o los equipos si se operan a velocidades superiores a la máxima permisible. 

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

SEGURIDAD DEL COMBUSTIBLE (MODELOS DE GASOLINA SOLAMENTE)

⚠ PELIGRO

- **NO** arranque el motor cerca de combustible o fluidos combustibles derramados. el combustible es **muy inflamable** y sus vapores pueden causar una **explosión** si se inflaman.
- Reabastezca **SIEMPRE** en un área bien ventilada, alejada de chispas y llamas abiertas.
- Tenga **SIEMPRE** mucho cuidado al trabajar con líquidos inflamables.
- **NO** llene el tanque de combustible mientras el motor esté en marcha o caliente.
- **NO** llene el tanque excesivamente, ya que el combustible derramado podría inflamarse si se pone en contacto con piezas del motor calientes o chispas del sistema de encendido.
- Almacene el combustible en recipientes apropiados, en áreas bien ventiladas y lejos de chispas y llamas.
- No use **NUNCA** combustible como agente de limpieza
- **NO** fume alrededor ni cerca de los equipos. Podría producirse un **incendio o una explosión** debido a los vapores de combustible o si el combustible se derrama en un motor caliente.



SEGURIDAD DEL GENERADOR

Si se usa un generador para encender la hormigonera, consulte la sección de información de seguridad del manual del generador correspondiente.



SEGURIDAD DEL MOTOR ELÉCTRICO (MODELOS ELÉCTRICOS SOLAMENTE)

AVISO

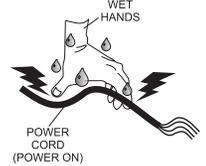
- Haga funcionar el motor eléctrico solamente al voltaje especificado indicado en la placa de identificación.
- **NO** rocíe agua sobre el motor eléctrico.
- Desconecte **SIEMPRE** el enchufe de CA antes de mover la hormigonera.
- Asegúrese **SIEMPRE** de que el interruptor de encendido/apagado del motor eléctrico esté en la posición de **APAGADO** cuando no se use y antes de insertar el enchufe de la hormigonera en un receptáculo de CA.



Seguridad del cordón/cable de alimentación

⚠ PELIGRO

- No deje **NUNCA** cordones ni cables en el agua.
- No use **NUNCA** cables o cordones **dañados o desgastados** al conectar los equipos a un generador. Inspeccione el aislamiento para ver si tiene cortes.
- No agarra ni toque **NUNCA** un cordón o cable de alimentación con corriente con las manos mojadas. Existe la posibilidad de que se produzca una **descarga eléctrica, una electrocución o la muerte**.
- Asegúrese de que los cables de alimentación estén bien conectados. Las conexiones incorrectas pueden causar una descarga eléctrica y daños en la hormigonera.



⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que los cables y cordones no provoquen tropiezos ni se queden atrapados debajo de la hormigonera.

AVISO

- Asegúrese **SIEMPRE** de haber seleccionado el cordón de alimentación o alargamiento apropiado para el trabajo.

SEGURIDAD DE TRANSPORTE

⚠ PRECAUCIÓN

- No deje **NUNCA** a ninguna persona ni animal pararse debajo de los equipos mientras se levantan.

AVISO

- Asegúrese **SIEMPRE** de que las horquillas del montacargas estén introducidas tanto como sea posible en las cavidades (si corresponde) al levantar la hormigonera.
- Apague **SIEMPRE** el motor antes del transporte.
- No levante **NUNCA** el equipo con el motor en marcha.
- Apriete bien la tapa del tanque de combustible y cierre la llave de combustible para impedir el derrame de combustible.
- **NO** levante la máquina a alturas innecesarias.
- Amarre **SIEMPRE** el equipo durante el transporte fijando el equipo con una cuerda.
- No incline **NUNCA** el motor a ángulos extremos durante el levantamiento, ya que se podría hacer que el aceite gravite a la cabeza del cilindro, dificultando el arranque del motor.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

SEGURIDAD DE REMOLQUE

PRECAUCIÓN

- Además de cumplir con los **reglamentos de remolque de seguridad del Departamento de Transporte (DOT)**, compruebe sus reglamentos de seguridad locales del condado o de su estado antes de remolcar la hormigonera.
- A fin de reducir la posibilidad de un accidente mientras transporta la hormigonera por carreteras públicas, asegúrese **SIEMPRE** de que el vehículo remolcador esté en buenas condiciones mecánicas y de operación.
- Apague **SIEMPRE** el motor antes de transportarlo y ponga la válvula de combustible en la posición **CERRADA**.
- Inspeccione **SIEMPRE** el enganche y el acoplamiento para ver si están desgastados. No remolque **NUNCA** una hormigonera con enganches, acoplamientos, cadenas, etc. defectuosos.
- Compruebe la presión del aire de los neumáticos tanto en el vehículo remolcador como en la hormigonera. **Los neumáticos de la hormigonera deben estar inflados a 50 psi cuando estén fríos.** Compruebe también el desgaste de las bandas de rodadura en el vehículo y la hormigonera.
- Asegúrese **SIEMPRE** de que la hormigonera esté equipada con una **cadena de seguridad**.
- Conecte **SIEMPRE** apropiadamente las cadenas de seguridad de la hormigonera al vehículo remolcador.
- La velocidad máxima del remolque en carretera es de **55 mph** (90 Km/h) a menos que se indique lo contrario. No se recomienda sobrepasar las **15 mph** (25 Km/h) cuando se remolque fuera de la carretera dependiendo del tipo del terreno.
- Evite las paradas y los arranques súbitos, ya que pueden causar patinajes o plegados. Los movimientos uniformes y graduales mejorarán la operación de remolque.
- Evite los giros cerrados para impedir vuelcos.
- La hormigonera debe fijarse en una posición horizontal en todo momento durante la operación de remolque.
- Suba y trabe el apoyo de ruedas de la hormigonera en la posición **SUBIDA** al remolcar.
- Ponga **bloques** debajo de las ruedas de la hormigonera para impedir que **ruede** mientras esté estacionada.

SEGURIDAD MEDIOAMBIENTAL/RETIRADA DEL SERVICIO

AVISO

La retirada del servicio es un proceso controlado usado en caso de un equipo que ya no se pueda reparar. Si el equipo representa un riesgo de seguridad inaceptable y no es reparable debido al desgaste o a los daños, o ya no es económico mantenerlo (más allá de la fiabilidad del ciclo de vida útil) y se debe retirar del servicio (demolición y desarmado), asegúrese de seguir los reglamentos que se indican a continuación.

- **NO** vierta desechos ni aceite directamente en el suelo, en un drenaje o en cualquier extensión de agua.
- Póngase en contacto con el Departamento de Obras Públicas de su país o la agencia de reciclaje de su área y haga las preparaciones para el desecho de cualquier componente eléctrico, residuo o aceite asociado con este equipo. 
- Al terminarse la vida útil de este equipo, quite la batería y llévela a una instalación apropiada para la recuperación del plomo. Use precauciones de seguridad al manipular baterías que contienen ácido sulfúrico.
- Al terminarse la vida útil de este equipo, se recomienda que se envíe el bastidor de la alisadora y las demás piezas de metal a un centro de reciclaje.

El reciclaje de metal involucra la recopilación de metal de productos descartados y su transformación en materias primas para usar en la fabricación de un nuevo producto.

Tanto los recicladores como los fabricantes fomentan el proceso de reciclaje de metal. El uso de un centro de reciclaje de metal fomenta los ahorros de costo de energía.

INFORMACIÓN DE EMISIONES

AVISO

El motor diésel usado en este equipo se ha diseñado para reducir los niveles nocivos de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno (NOx) contenidos en las emisiones del escape diésel.

Este motor se ha certificado que cumple con los requisitos de emisiones evaporativas de la EPA de EE.UU. en la configuración instalada.

Tratar de modificar o efectuar ajustes en el sistema de emisiones del motor por medio de personal no autorizado sin la capacitación apropiada podría dañar los equipos o crear condiciones peligrosas.

Además, la modificación del sistema de combustible puede afectar negativamente las emisiones evaporativas, lo que resulta en multas u otras sanciones.

Etiqueta de control de emisiones

La etiqueta de control de emisiones forma parte integral del sistema de emisiones y está controlado estrictamente por medio de reglamentaciones.

La etiqueta debe permanecer en el motor durante toda su vida útil.

Si se necesita una etiqueta de emisiones de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de motores.

ESPECIFICACIONES/DIMENSIONES

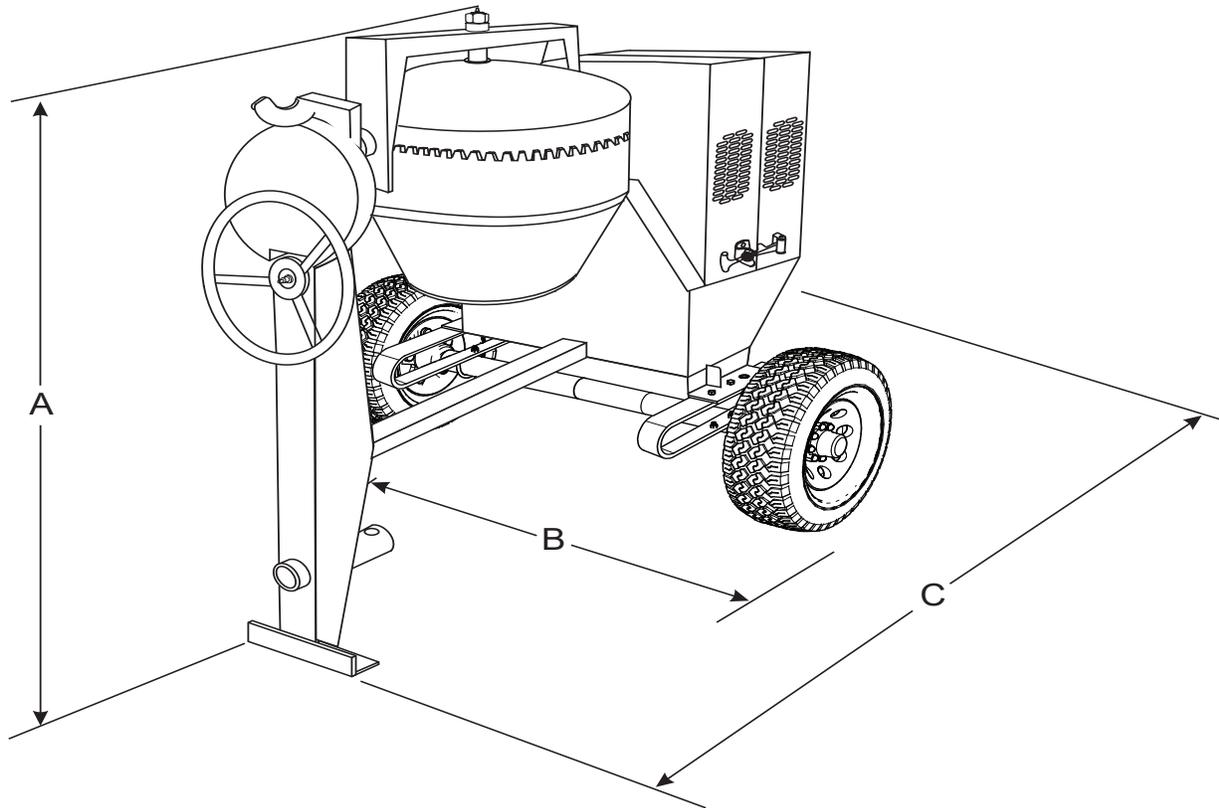


Figura 1. Dimensiones

Tabla 1. Especificaciones de la hormigonera MC12PH

Altura (A)	67.5" (1,460.5 mm)
Ancho (B)	56" (1,422.4 mm)
Longitud (C)	83" (2,108.2 mm)
Capacidad de mezcla máxima	12 pulg ³ (339.8 litros)
Operación del tambor	20" (508 mm)
Capacidad de la bolsa	1.5 a 2 bolsas
Peso	1,000 lb (543.59 Kg)

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Tabla 2. Ruido de la MC12PH	
Modelo	MC12PH
Nivel de presión acústica ISO 11201:2010	A determinar
Nivel de presión acústica en el puesto del operador en dB(A)	

NOTAS:

1. Los niveles de presión y potencia acústicas son medidas ponderadas "A" según ISO 226:-1981 (ANSI SI.4-1981). Se miden con las condiciones de operación de la máquina que generan los valores más repetibles pero más elevados de niveles acústicos. En condiciones normales, el nivel acústico variará dependiendo del estado del material con el que se trabaja.

Tabla 3. Especificaciones/Dimensiones del motor	
Modelo	GX340UT2QA2/GX340UT2QAP2
Tipo	Motor de gasolina de 4 tiempos de válvulas en cabeza, enfriado por aire, cilindros inclinados 25°, eje horizontal, manguito de hierro de fundición.
Calibre x carrera	3.2" x 2.5" (88 x 64 mm)
Cilindrada	389 cm ³
Potencia de salida máxima	10.7 H.P. (7.9 kW) a 3600 RPM
Potencia nominal continua	5.6 kW (7.5 hp)/3,000 rpm 6.3 kW (8.4 hp)/3,600 rpm
Par neto máximo	26.4 Nm/2.69 kgfm/2,500 rpm
Sistema de encendido	CDI digital con sincronización de encendido variable
Capacidad del tanque de combustible	1.61 gal (aprox. 6.1 L)
Combustible	Gasolina sin plomo
Capacidad de aceite de lubricación	1.06 cuartos de gal (1.1 litros)
Tipo de aceite	API, SF o SG SAE 10W-30 de uso general de 4 tiempos
Método de control de velocidad	Tipo de volante centrífugo
Sistema de enfriamiento	Aire forzado
Método de arranque	Arranque de retroceso
Tipo de bujía	BPR6ES NGK
Separación entre puntas de la bujía	0.028"-0.031" (0.70 - 0.80 mm)
Dimensión (L X A X H)	16.0" x 18.1" X 17.6" (406 X 460 X 448 mm)
Peso neto en seco	69.9 lb (31.7 Kg)

APLICACIÓN

Esta hormigonera está diseñada ***solamente*** para la producción de hormigón. La **hormigonera** debe usarse para esta finalidad de diseño y no es adecuada para la mezcla de sustancias ***inflamables*** o ***explosivas***. La hormigonera ***no debe usarse*** en una atmósfera explosiva.

GRUPOS MOTRICES

La hormigonera MC12PH de Multiquip está impulsada por un motor de gasolina de 4 tiempos de 10.7 hp, enfriado por aire. Consulte el motor específico en la Tabla 3.

TORNILLERÍA

Compruebe toda la tornillería de la hormigonera antes del arranque. Inspeccione periódicamente toda la tornillería. La tornillería aflojada puede contribuir a una falla temprana de los componentes y a un rendimiento deficiente. Use la Tabla 4 como guía general cuando sea necesario apretar la tornillería de la hormigonera. No se olvide de mantener apretados todos los componentes de la tornillería de la hormigonera.

Tabla 4. Recomendaciones de par de la tornillería

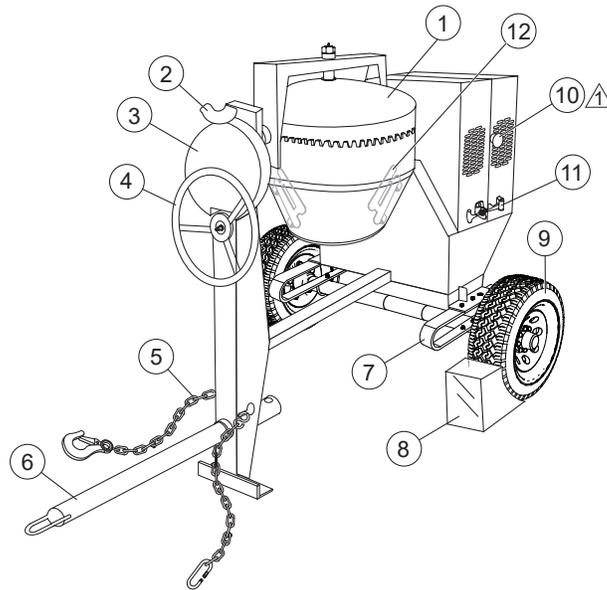
Diámetro de la tornillería	Par (lb-pie)
5/16" x 18	14
3/8" x 16	24
3/8" x 24	37
1/2" x 13	39
1/2" x 13 (Grado 8)	90

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Para efectuar un mantenimiento básico del motor, consulte la sección de mantenimiento del motor en este manual. Para efectuar un mantenimiento más detallado del motor, consulte el manual del propietario del motor Honda suministrado con el motor.

COMPONENTES BÁSICOS

Figura 2. Componentes principales de la hormigonera



NOTA:
▲ SE MUESTRA PARA MAYOR CLARIDAD
LA UBICACIÓN REAL ES EN EL LADO OPUESTO

1. **Tambor de mezcla de plástico** — La MC12PH de Multiquip usa un tambor de mezcla de **plástico** de 12 pie³. Este tambor se debe usar para mezclar hormigón. Limpie siempre el tambor después de cada uso. **NO** use este tambor de mezcla para la mezcla de **líquidos volátiles o calientes**.
2. **Enganche de descarga** — Para girar el tambor de mezcla, ese enganche debe estar en la posición subida. Para trabar el tambor, coloque el enganche en la posición bajada.
3. **Protector de engranaje de descarga** — No opere **NUNCA** la hormigonera con este protector quitado. Tiene como fin impedir la entrada de tierra y residuos en el engranaje de descarga. Además, la ropa del operador podría enredarse en el engranaje de descarga, causando lesiones graves y daños corporales.
4. **Volante** — Gire este volante hacia la derecha o hacia la izquierda para hacer girar el tambor de mezcla. Recuerde que el enganche de descarga debe estar en la **posición subida** para poder girar el tambor de mezcla.
5. **Cadena de seguridad** — Esta hormigonera usa una cadena de seguridad cincada de 3/16" de espesor y 72" (180 cm) de largo. Conecte **SIEMPRE** la cadena de seguridad al remolcar.
6. **Barra de remolque** — Esta hormigonera usa varias barras de remolque, consulte el dibujo de montaje del bastidor y la lista de piezas en este manual para determinar qué barra de remolque satisface sus requisitos.
7. **Suspensión en voladizo** — Esta hormigonera usa una suspensión tipo voladizo. Compruebe la tornillería de montaje para ver si los agujeros para pernos están alargados y si los pernos están bien apretados. Vea el mantenimiento recomendado en la sección de mantenimiento de este manual.
8. **Bloques** — Coloque estos bloques (no incluidos como parte del paquete de la hormigonera) debajo de cada rueda de hormigonera para impedir que ruede, cuando la hormigonera no esté conectada al vehículo remolcador.
9. **Telas de neumáticos** — Las telas (capas) de neumáticos están clasificadas por letras. Esta hormigonera usa neumáticos de 13" y 2 telas. Reemplace solamente por neumáticos del tipo recomendado.
10. **Interruptor de activación/desactivación** — Este interruptor está ubicado en el lado del bastidor de la hormigonera. Cuando esté en la posición de activación se apagará el motor. Tire hacia afuera al arrancar el motor.
11. **Gabinete/Enganche** — Encierra el motor del vehículo y el motor eléctrico. No haga funcionar **NUNCA** la hormigonera sin el gabinete. Use enganches para fijar el gabinete del compartimiento del motor.
12. **Hojas de mezcla** — Se usan para mezclar el hormigón. Reemplace las hojas cuando las hojas muestren indicios de desgaste.

COMPONENTES DEL MOTOR

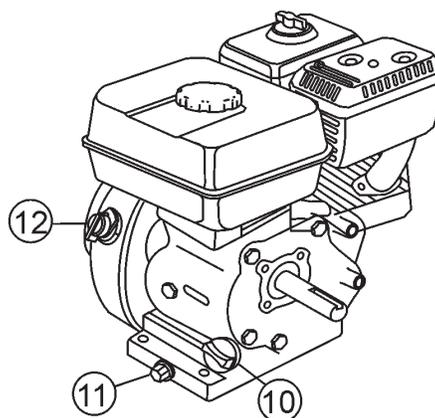
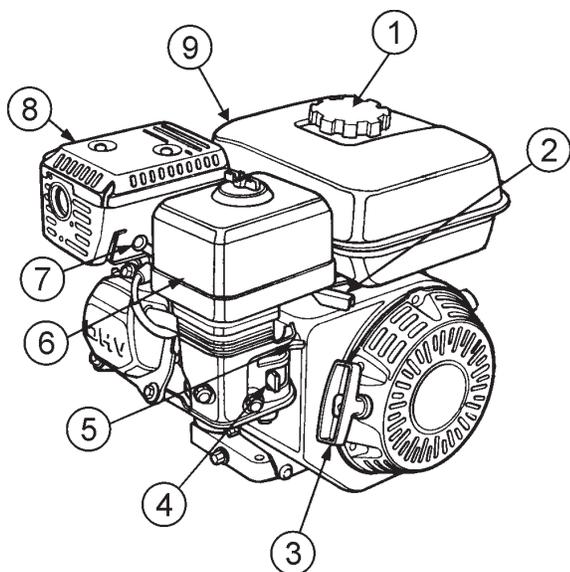


Figura 3. Componentes del motor

SERVICIO INICIAL

Se debe comprobar la lubricación apropiada del motor (Figura 3) y llenarlo de combustible antes de la operación. Consulte el manual del motor del fabricante para obtener las instrucciones y los detalles de operación y servicio.

1. **Tapa del tubo de llenado de combustible** — Quite esta tapa para añadir combustible sin plomo al tanque de combustible. Asegúrese de que la tapa esté bien apretada. **NO** lo llene excesivamente.

PELIGRO



La adición de combustible al tanque debe llevarse a cabo solamente cuando se pare el motor y haya tenido una oportunidad para enfriarse. En caso de un derrame de combustible, **NO** trate de arrancar el motor hasta que se hayan limpiado completamente todos los residuos de combustible y el área circundante del motor esté seca.

2. **Palanca de aceleración** — Se usa para ajustar las RPM del motor. Esta palanca sirve para conectar el cable de la palanca del acelerador ubicado en los manillares. Consulte el procedimiento de instalación del cable del acelerador en este manual.
3. **Motor de arranque de retroceso (cuerda de tracción)** — Método de arranque manual. Tire del tirador del motor de arranque hasta que sienta resistencia, y después tire de él de forma rápida y suave.
4. **Palanca de la válvula de combustible** — **ABRA** para dejar salir combustible, **CIERRE** para detener el paso de combustible.

5. **Palanca de estrangulación** — Se usa en el arranque de un motor frío, o en condiciones de tiempo frío. El estrangulador enriquece la mezcla de combustible.
6. **Depurador de aire** — Impide la entrada de suciedad y otros residuos en el sistema de combustible. Quite la tuerca de mariposa del cartucho del filtro de aire para tener acceso al elemento del filtro.

AVISO

Si se opera el motor sin filtro de aire, con un filtro de aire dañado o un filtro que se debe reemplazar, se permitirá la entrada de suciedad en el motor, provocando el desgaste rápido del motor.

7. **Bujía** — Suministra una chispa al sistema de encendido. Fije la separación entre electrodos de la bujía según las instrucciones del fabricante del motor. Limpie la bujía una vez a la semana.
8. **Silenciador** — Se usa para reducir el ruido y las emisiones. ¡No lo toque **NUNCA** cuando esté **caliente!**
9. **Tanque de combustible** — Llénelo con gasolina sin plomo. Consulte la capacidad del tanque de combustible en la Tabla 3. Consulte el manual del propietario del motor Honda para obtener información adicional.
10. **Varilla indicadora/Tapa del tubo de llenado de aceite** — Quite esta tapa para determinar si el nivel de aceite del motor es bajo. Añada aceite por este orificio del tubo de llenado según se recomienda en la Tabla 5.
11. **Tapón de drenaje de aceite** — Quite este tapón para eliminar el aceite del cárter del motor.
12. **Interruptor de encendido/apagado del motor** — La posición de **encendido** permite el arranque del motor, la posición de **apagado** detiene la operación del motor.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DE REMOLQUE

PRECAUCIÓN

Compruebe con su departamento de reglamentos de remolque de seguridad de su condado o estado antes de remolcar su **hormigonera**.

Para reducir la posibilidad de un accidente al transportar la hormigonera por carreteras públicas, asegúrese siempre de que los componentes de remolque de la hormigonera y el vehículo remolcador estén en buenas condiciones de operación y mecánicas.

Se debe usar la lista siguiente de recomendaciones al remolcar la hormigonera:

- Asegúrese de que el enganche y el acoplamiento del vehículo remolcador tengan un valor nominal mayor o igual que el "peso bruto nominal del vehículo".
- Inspeccione **SIEMPRE** el enganche y el acoplamiento para ver si están desgastados. No remolque **NUNCA** la hormigonera con enganches, acoplamientos, cadenas, etc. defectuosos.
- **COMPRUEBE** la presión del aire de los neumáticos tanto en el vehículo remolcador como en el remolque. Compruebe también el desgaste de las bandas de rodadura de los neumáticos en ambos vehículos.
- Asegúrese **SIEMPRE** de que la hormigonera esté equipada con una **cadena de seguridad**.
- Conecte **SIEMPRE** apropiadamente la cadena de seguridad al bastidor del vehículo remolcador.
- Asegúrese **SIEMPRE** de que las luces de dirección, remolque, retroceso y frenado estén funcionando debidamente.
- Recuerde que en la mayoría de los casos la velocidad máxima en carretera, a menos que se indique otra cosa, es de 45 mph. No obstante, antes de remolcar su hormigonera, compruebe todos los requisitos de remolque del vehículo locales, estatales y del condado. No se recomienda sobrepasar las **10 mph** (25 Km/h) cuando se remolque fuera de la carretera dependiendo del tipo del terreno.
- Coloque **bloques** debajo de las ruedas para impedir que **rueden**, mientras esté estacionada, si se desconecta del vehículo remolcador.
- Infle los neumáticos para corregir la presión, inspeccione los neumáticos para ver si tienen cortes y si hay un desgaste excesivo. Vea la Tabla 16 (Resolución de problemas de desgaste de neumáticos).
- Cuando sea necesario remolcar la hormigonera, coloque el tambor en la posición subida (boca apuntando hacia arriba).
- Asegúrese **SIEMPRE** de que la palanca de la válvula de combustible esté en la posición de apagado (modelos de gasolina solamente).

- Compruebe las tuercas de montaje de las ruedas con una llave dinamométrica. Apriete las tuercas de las ruedas según se describe en la sección de mantenimiento de este manual.
- Compruebe el apriete de las tuercas de las abrazaderas en U, apriete la tornillería de suspensión según se indica en la sección de mantenimiento de este manual.
- Evite los movimientos súbitos. Esto puede provocar un derrape o un plegado. Los arranques y las paradas uniformes y graduales mejorarán el millaje de la gasolina.
- Evite los giros cerrados para impedir vuelcos.

PRECAUCIÓN

Si la barra de remolque de la hormigonera está deformada o dañada, reemplace toda la barra de remolque. No remolque **NUNCA** la hormigonera con una barra de remolque defectuosa. Existe la posibilidad de que el remolque se separe del **vehículo remolcador**.

BARRA DE REMOLQUE AL VEHÍCULO (ACOPLADOR SOLAMENTE)

1. Compruebe la bola de enganche del vehículo y el acoplador de la hormigonera para ver si tiene indicios de desgaste o daños. Reemplace las piezas que estén desgastadas o dañadas antes del remolque.
2. Use solo una bola de 2" de diámetro (vehículo remolcador), esto corresponderá con el acoplador de la hormigonera de 2". El uso de cualquier otro diámetro de bola creará una condición muy peligrosa que podría ocasionar la separación del acoplador y de la bola o la rotura de la bola.
3. Después de haber conectado la barra de remolque a la hormigonera (vea la página siguiente), conecte fijamente el acoplador a la bola de la hormigonera en el vehículo remolcador y asegúrese de que la palanca de traba esté en la posición bajada (trabada).

VEHÍCULO DE LA BARRA DE REMOLQUE DE LA HORMIGONERA (CLAVIJA Y ARGOLLA)

1. Asegúrese de que el amortiguador del vehículo remolcador esté equipado con una configuración de barra de remolque de clavija o argolla.
2. Después de haber conectado la barra de remolque a la hormigonera (vea la página siguiente), fije uno de los tipos de barra de remolque al vehículo remolcador, siguiendo los reglamentos estatales y del condado.
3. Use, como mínimo, un perno de 1/2" y una tuerca Nylock de grado 5 al fijar cualquiera de las barras de remolque al vehículo remolcador.

CONEXIÓN DE LA CADENA DE SEGURIDAD

⚠ PRECAUCIÓN

No remolque **NUNCA** la hormigonera con la cadena de seguridad quitada. La cadena de seguridad tiene como fin prevenir la separación completa de la hormigonera del vehículo remolcador en caso de rotura de la barra de remolque.

CONEXIÓN DE LA BARRA DE REMOLQUE A LA HORMIGONERA

Consulte en la Figura A la instalación de la cadena de seguridad.

1. Consulte en la Figura A la instalación de la cadena de seguridad.

Alinee el agujero de la barra de remolque con el agujero del bastidor de la hormigonera, e inserte un perno de 1/2" por la barra de remolque y el bastidor. Fije la barra de remolque al bastidor con una tuerca Nylock de 1/2". Apriete a 40 lb-pie.

2. Tienda la cadena de seguridad por los agujeros justo por encima de la barra de remolque, ubicados a cada lado del soporte de la hormigonera.

Abroche la cadena y colóquela debajo de la barra de remolque. Fije la argolla con el eslabón conector.

3. Extienda la cadena de seguridad a lo largo de la barra de remolque, abrochándola por el eslabón conector de la barra de remolque. Tense el exceso de cadena.
4. Conecte el extremo libre del eslabón conector de la cadena de seguridad al vehículo remolcador. Recuerde que es crítico ajustar debidamente la longitud de la cadena para impedir que la barra de tiro y la parte delantera del soporte de la hormigonera bajen al terreno (contacto) en el caso de que la barra de tiro se desconecte del vehículo remolcador.

⚠ PRECAUCIÓN

NO remolque ni levante la hormigonera a menos que el tambor de mezcla esté completamente vacío.

⚠ PRECAUCIÓN

Use un dispositivo de levantamiento para levantar la barra de remolque sobre el acoplador de vehículo. Si no se dispone de un dispositivo de levantamiento, pida a 2 personas de estatura similar que levanten la barra de remolque. Al levantarla, no trate de hacerlo doblándola hacia adelante. Doble las caderas y las rodillas para agacharse hasta la carga, manténgala cercana al cuerpo, y estire las piernas para levantarla.

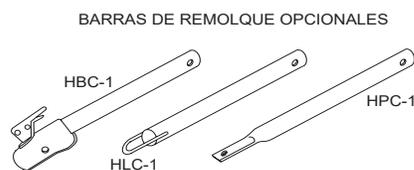
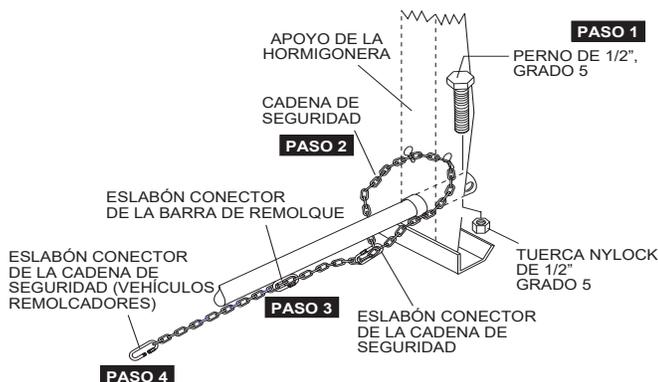


Figure A. Instalación de la barra de remolque y la cadena de instalación

ANTES DEL ARRANQUE

1. Lea todas las instrucciones de seguridad al inicio del manual.
2. Limpie la unidad, quitando la suciedad y el polvo, particularmente la entrada de aire de enfriamiento al motor, el carburador y el filtro de aire.
3. Compruebe el filtro de aire para ver si hay suciedad o polvo. Si está sucio el filtro de aire, reemplácelo por otro nuevo según sea necesario.
4. Compruebe el carburador para quitar la suciedad y el polvo externos. Limpie con aire comprimido seco.
5. Compruebe el apriete de las tuercas y los pernos de sujeción.

PRECAUCIÓN



Lleve puestos **SIEMPRE** protectores para los ojos y oídos antes de operar la hormigonera.

PRECAUCIÓN



No coloque **NUNCA** las manos ni los pies dentro de la cubierta de protección del motor con el motor en marcha. Apague **SIEMPRE** el motor antes de efectuar cualquier tipo de servicio de mantenimiento en la hormigonera.

COMPROBACIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR

1. Para comprobar el nivel de aceite del motor, coloque la unidad sobre un suelo horizontal fijo con el motor parado.
2. Retire la varilla indicadora de nivel del tubo de llenado del agujero del tubo de llenado de aceite del motor (Figura 4) y pase un paño hasta limpiar.

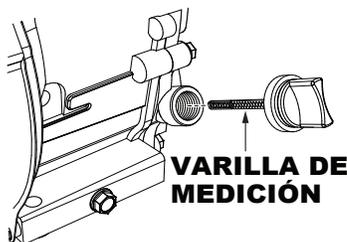


Figura 4. Varilla de medición del nivel de aceite (retirada)

3. Inserte y retire la varilla de medición de nivel de aceite sin enroscarla en el cuello del tubo de llenado. Compruebe el nivel de aceite mostrado en la varilla de medición de nivel de aceite.

4. Si el nivel de aceite es bajo (Figura 5), llene hasta el borde del agujero del tubo de llenado de aceite con el tipo de aceite recomendado (Tabla 5). La capacidad máxima del aceite es de 2.33 pintas (1.09 litros).

AVISO

Consulte las instrucciones de servicio específicas en el manual del fabricante del motor.

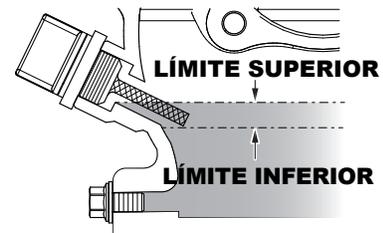


Figura 5. Varilla de medición del nivel de aceite del motor

Temporada	Temperatura	Tipo de aceite
Verano	25 °C o más	25 °C o más
Primavera/Otoño	25 °C ~ 10 °C	25 °C ~ 10 °C
Invierno	0 °C o inferior	0 °C o inferior

COMPROBACIÓN DE COMBUSTIBLE

PELIGRO



Los combustibles de motor son muy inflamables y pueden ser peligrosos si no se manipulan debidamente. **NO** fume mientras reabastezca de combustible. **NO** intente reabastecer la hormigonera si el motor está caliente o en funcionamiento.

1. Quite la tapa de combustible ubicada en la parte superior del tanque de combustible.
2. Inspeccione visualmente para ver si el nivel de combustible es bajo. Si el nivel de combustible es bajo, rellene con aceite sin plomo.
3. Al reabastecer de combustible, asegúrese de usar un colador para la filtración. **NO** rellene de combustible hasta arriba. Limpie cualquier derrame de combustible de inmediato.

COMPROBACIÓN DE LAS HOJAS

Compruebe las hojas desgastadas.

Si se usa un tambor de plástico, reemplace las hojas usado los números de pieza a los que se hace referencia en la sección de piezas de este manual.

V-COMPROBACIÓN DE LAS CORREAS

Examine visualmente la correa trapecial (Figura 6) y determine si está llena de grietas minúsculas, está deshilachada, faltan trocitos de caucho, se está pelando o está dañada de otra manera.

Además, examine la correa y determine si está **empapada en aceite** o "**vitrificada**" (aspecto brillante y endurecido en los lados de la correa). Cualquiera de estas dos condiciones puede hacer que la correa funcione a altas temperaturas, lo que puede debilitarla y aumentar el peligro de que se rompa.

Si la correa trapecial muestra cualquiera de las condiciones de desgaste de arriba, reemplácela de inmediato.

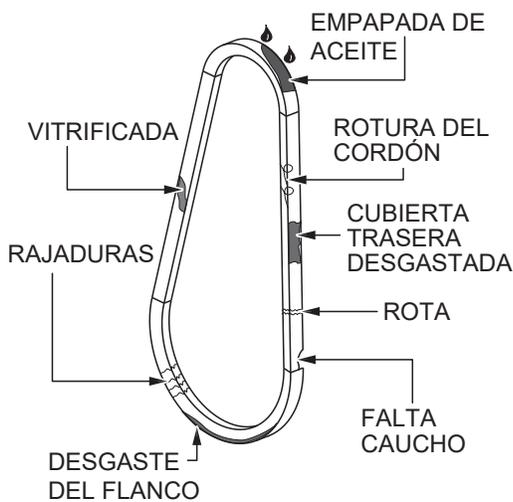


Figura 6. Inspección de la correa trapecial

INTERRUPTOR DE ARRANQUE/PARADA

Se ha equipado esta unidad con un interruptor de arranque/parada (Figura 7), que debe probarse cada vez que arranque la unidad.

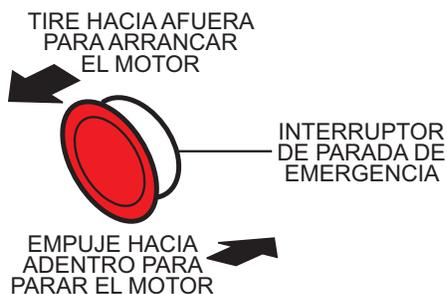


Figura 7. Interruptor de arranque/parada de emergencia

Esta sección tiene como finalidad ayudar al operador en el arranque inicial de la unidad. Es muy importante leer esta sección antes de tratar de operar la hormigonera en la obra. **NO** use su hormigonera hasta que se entienda completamente esta sección.

⚠ ADVERTENCIA

De no entender la operación de la hormigonera se podrían producir daños importantes en la hormigonera o lesiones personales. Consulte la Figura 2 para obtener la ubicación de cualquier componente al que se haga referencia en esta sección.

⚠ PRECAUCIÓN



No opere **NUNCA** la bomba en un área restringida o en una estructura de área cerrada que no proporciona un flujo libre de aire suficiente.

Los pasos siguientes describen el procedimiento para arrancar el motor.

1. Los pasos siguientes describen el procedimiento para arrancar el motor.



Figura 8. Válvula de corte de combustible

2. Si se arranca un motor frío, ponga la palanca del estrangulador (Figura 9) en la posición CERRADA.



Figura 9. Palanca del estrangulador

3. Aleje la palanca del acelerador (Figura 10) de la posición lenta, aproximadamente 1/3 hacia la posición rápida.



Figura 10. Palanca del acelerador

4. Ponga el interruptor del motor (Figura 11) en la posición de ENCENDIDO.

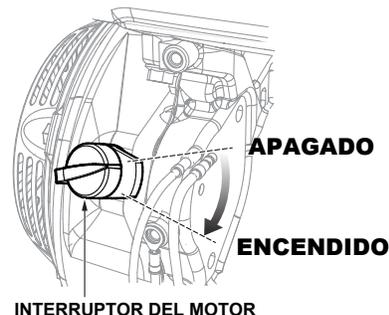


Figura 11. Interruptor de encendido/apagado del motor

5. En la parte trasera del bastidor de la hormigonera hay un botón de **arranque/parada** principal (Figura 12). Tire de este botón hacia afuera para arrancar el motor.

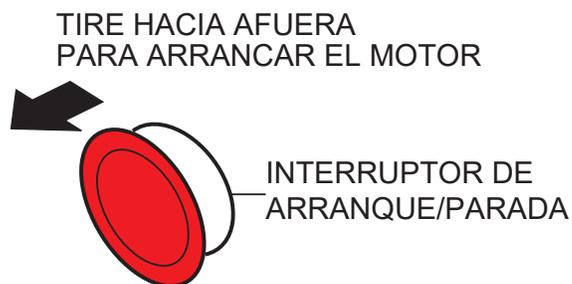


Figura 12. Botón de arranque/parada del motor

ARRANQUE/OPERACIÓN

6. Tire ligeramente del **tirador del motor de arranque** (Figura 13) hasta que sienta resistencia, y después tire de forma enérgica. Vuelva a poner el tirador del motor de arranque en su posición inicial.

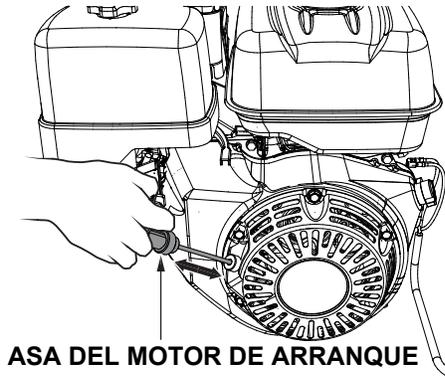


Figura 13. Tirador del motor de arranque

OPERATION

1. Para colocar el tambor, asegúrese de que la hormigonera esté colocada firmemente en un terreno horizontal y después **tire hacia arriba** del **enganche de descarga** (Figura 14) y gire el **volante** hasta poner el tambor en la posición deseada. Una vez que el tambor esté en la posición deseada, tire hacia abajo del enganche de descarga para trabar el tambor en posición.

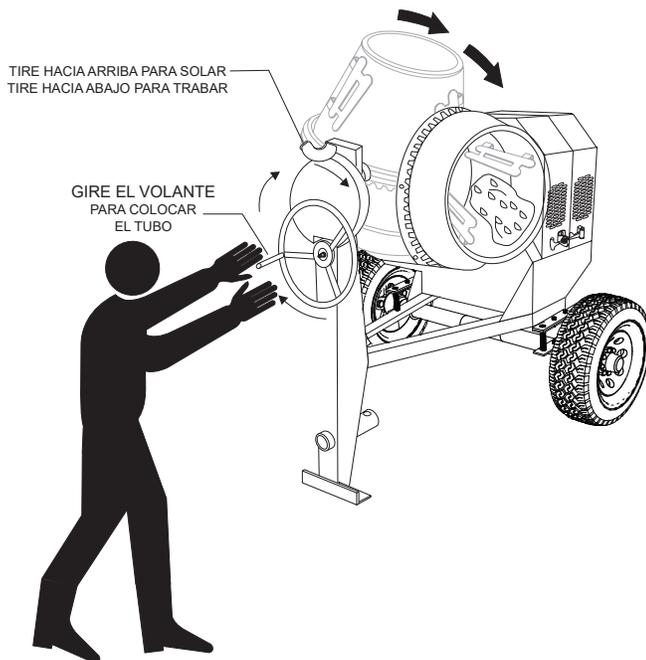


Figura 14. Colocación del tambor de mezcla

PRECAUCIÓN



No se pare **NUNCA** delante o detrás del tambor de mezcla mientras se esté colocando en la posición de descarga. No se acerque al tambor de mezcla mientras se esté colocando.

2. A medida que gira el tambor, use una pala (Figura 15) para colocar la mezcla de cemento dentro del tambor, añada agua según sea necesario. Tenga cuidado de colocar solo la punta de la pala dentro del tambor.

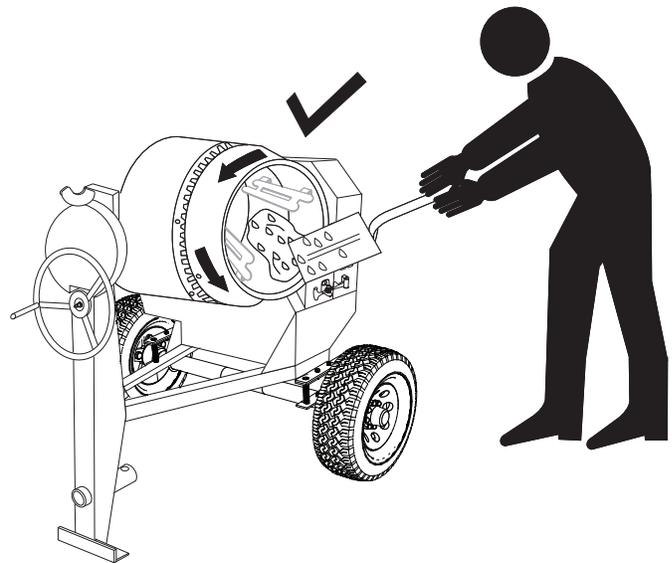


Figura 15. Llenado del tambor de mezcla

3. Al colocar la pala completamente dentro del tambor (Figura 16) se hará que la pala golpee las hojas. Esta condición producirá el giro de la pala, y podría causar lesiones al personal. No introduzca **NUNCA** las manos en el tambor de mezcla mientras está girando.

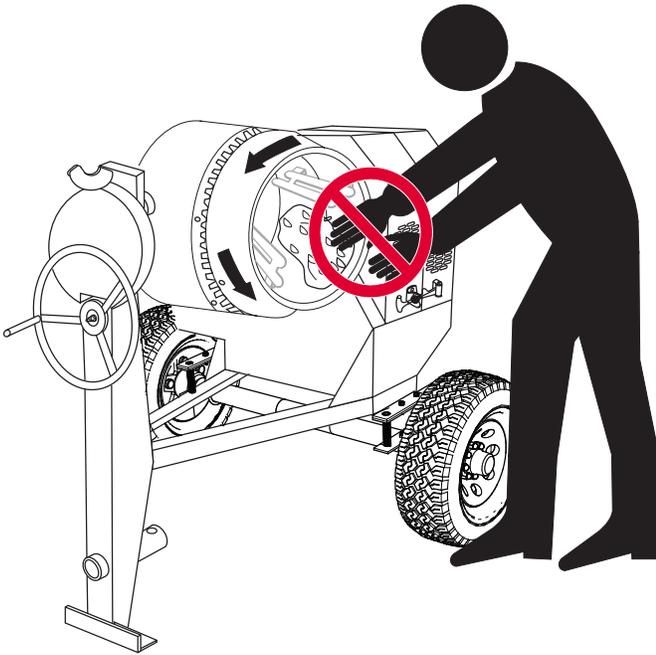


Figura 16. Llenado del tambor de mezcla

PARADA DE LA HORMIGONERA

1. Oprima el interruptor principal de **arranque/parada** (Figura 17) hacia adentro para detener el motor.



EMPUJE HACIA
ADENTRO PARA
PARAR EL MOTOR



Figura 17. Botón de arranque/parada
(posición de parada)

2. Ponga la palanca de corte de combustible en la posición CERRADA.
3. Limpie todos los residuos y materias extrañas del tambor.

MANTENIMIENTO (MOTOR)

Use la Tabla 6 como una guía de mantenimiento general al efectuar el servicio de su motor. Para obtener información más detallada de mantenimiento del motor, consulte el manual del propietario del motor suministrado con el motor.

Tabla 5. Plan de mantenimiento del motor

DESCRIPCIÓN (3)	OPERACIÓN	ANTES	PRIMER MES O 10 HORAS	CADA 3 MESES O 25 HORAS.	CADA 6 MESES O 50 HORAS.	CADA AÑO O 100 HORAS	CADA 2 AÑOS O 200 HORAS.
Aceite de motor	Comprobar	X					
	Cambiar		X				
Filtro de aire	Comprobar	X					
	Cambiar			X (1)			
Todas las tuercas y pernos	Vuelva a apretarlos si es necesario	X					
Bujías	Comprobar/ Limpiar				X		
	Reemplazar						X
Aletas de enfriamiento	Comprobar				X		
Apagallamas	Limpiar					X	
Tanque de combustible	Limpiar					X	
Filtro de combustible	Comprobar					X	
Velocidad de ralentí	Comprobar/ Ajustar					X (2)	
Holgura de las válvulas	Comprobar/ Ajustar						X (2)
Tuberías de combustible	Comprobar	Cada 2 años (reemplace si es necesario) (2)					

(1) Efectúe el servicio con más frecuencia cuando se use en áreas **POLVORIENTAS**.

(2) El distribuidor de servicio debe efectuar el servicio de estos artículos, a menos que disponga de las herramientas apropiadas y tenga conocimientos mecánicos. Consulte los procedimientos de servicio en el manual del taller de HONDA.

(3) En caso de uso comercial, registre las horas de operación para determinar los intervalos de mantenimiento apropiados.

MANTENIMIENTO

Efectúe los procedimientos de mantenimiento programado según se define en la Tabla 6 y abajo:

DIARIAMENTE

- Quite completamente la suciedad y el aceite del motor y del área de control. Limpie o reemplace los elementos del filtro de aire según sea necesario. Compruebe y vuelva a apretar todos los sujetadores según sea necesario. Compruebe si hay fugas de aceite en la caja de engranajes. Repare o reemplace según sea necesario.

SEMANALMENTE

- Quite la tapa del filtro de combustible y limpie el interior del tanque de combustible.
- Quite o limpie el filtro de la parte inferior del tanque.
- Quite y limpie la bujía (Figura 18), y después ajuste la separación entre las puntas de la bujía a 0.024"~0.028" (0.6~0.7 mm). Esta unidad dispone de encendido electrónico, lo que no requiere ajustes.

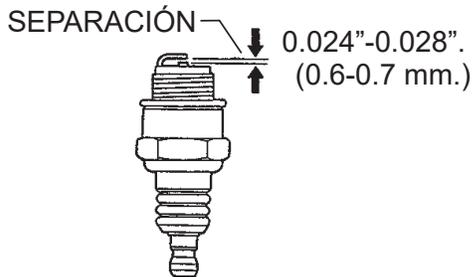


Figura 18. Separación entre puntas de la bujía

ACEITE DE MOTOR

1. Drene el aceite del motor cuando el aceite esté caliente según se muestra en la Figura 19.
2. Retire el perno de drenaje de aceite y la arandela de sellado y deje que el aceite se drene en un recipiente adecuado.
3. Reemplace el aceite del motor por un aceite de tipo recomendado según se indica en la Tabla 5. Vea la Tabla 3 (Especificaciones del motor) para obtener la capacidad de aceite del motor. **NO** llene en exceso.
4. Instale el perno de drenaje con una arandela de sellado y apriete bien.

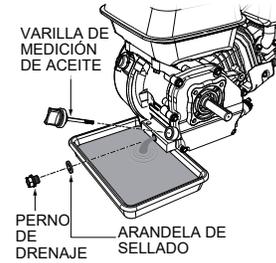


Figura 19. Aceite del motor (drenaje)

DEPURADOR DE AIRE DEL MOTOR

1. Quite la cubierta del depurador de aire y el elemento del filtro de espuma según se muestra en la Figura 20.
2. Golpee el elemento del filtro de papel (Figura 20) varias veces sobre una superficie dura para quitar la suciedad, o inyecte aire comprimido (no se debe exceder 30 psi (207 kPa, 2,1 kgf/cm²) por el elemento del filtro desde el lado de la caja del depurador de aire. No retire NUNCA la suciedad cepillando. El cepillado forzaría la suciedad dentro de las fibras. Reemplace el elemento del filtro de papel si está excesivamente sucio.
3. Limpie el elemento de gomaespuma en agua templada jabonosa o disolvente ininflamable. Enjuague y seque por completo. Moje el elemento en aceite de motor limpio y exprima completamente el exceso de aceite del elemento antes de instalar.

PELIGRO

NO use gasolina como disolvente de limpieza para no crear el riesgo de un incendio o una explosión.

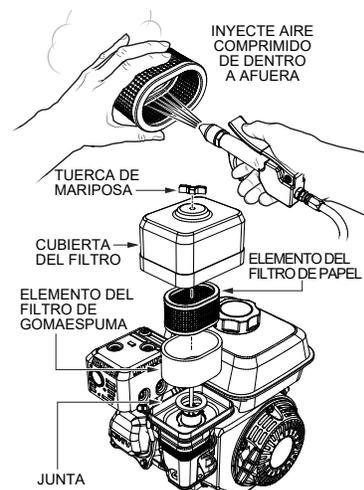


Figura 20. Engine Air Cleaner

MANTENIMIENTO (MOTOR)

MANTENIMIENTO DE LA RÓTULA Y CARA DE SUJECCIÓN

1. Si el vehículo remolcador está equipado con una rótula, úntela periódicamente con grasa de uso múltiple. Esto mantendrá la rótula bien lubricada.
2. Lubrique periódicamente los **puntos de pivote** y las superficies de la **cara de sujeción** del acoplador con aceite de motor SAE 30 WT.
3. Al estacionar o almacenar su hormigonera. Mantenga el acoplador despegado del terreno para que no se acumule suciedad en la rótula.

MANTENIMIENTO DE GRASERAS (ZERK) (HORMIGONERA)

Hay graseras (Figura 21) que requerirán lubricación. Lubrique estas conexiones **una vez al mes**. Use grasa a base de litio, grado N° 1.

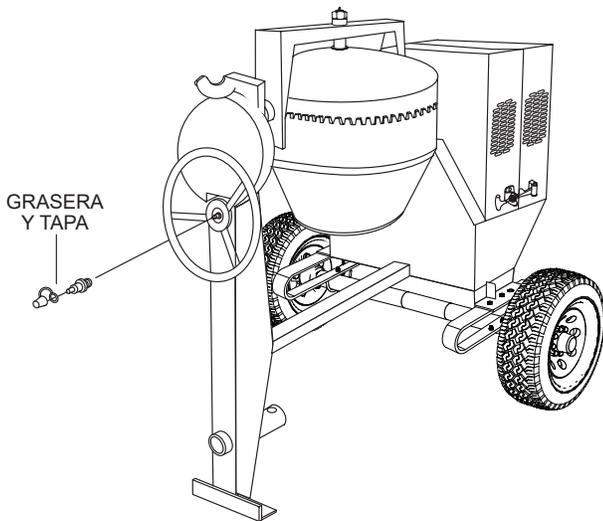


Figura 21. Graseras de la hormigonera

COJINETES DE LAS RUEDAS

1. Cada 3 meses de operación, quite la tapa contra el polvo del cubo e inspeccione los cojinetes de las ruedas (Figura 22). Un vez al año, o cuando sea necesario, desarme los cubos de las ruedas, quite la grasa vieja y reengrase los cojinetes forzando la grasa entre los rodillos, el cono y la jaula usando una grasa de cojinetes de ruedas de alta velocidad de buena calidad (no use nunca una grasa más pesada que la de penetración 265 ASTM ("N° 2").

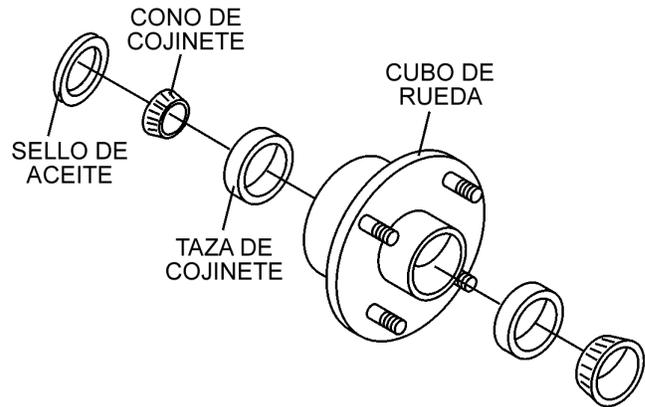


Figura 22. Cubo y cojinetes de ruedas

2. Llene de grasa el cubo de la rueda (Figura 22) hasta el diámetro interior de las cubetas exteriores y llene también la tapa de grasa del cubo. Rearme el cubo y monte la rueda. Apriete después la tuerca de ajuste, y al mismo tiempo gire la rueda en ambos sentidos, hasta que haya una ligera adherencia para asegurarse de que todas las superficies de los cojinetes estén en contacto.

Después afloje la tuerca de ajuste de 1/6 a 1/4 de giro o al agujero de traba más cercano o suficientemente para dejar que la rueda gire libremente dentro de los límites de un juego longitudinal de 0.001" a 0.010". Trabe la tuerca en esta posición. Instale la horquilla y la tapa contra el polvo, y apriete toda la tornillería.

LIMPIEZA DE LA HORMIGONERA

1. Para lograr una mezcla completa y prolongar la vida útil del tambor, lave **siempre** el tambor después de cada uso.
2. **¡No eche NUNCA** ni rocíe agua sobre el motor o el motor eléctrico!

Neumáticos/ruedas/tuercas para ruedas

Los neumáticos y las ruedas son componentes muy importantes y críticos del remolque. Al especificar o reemplazar las ruedas, es importante que las ruedas del remolque, los neumáticos y el eje estén debidamente emparejados.

⚠ ADVERTENCIA



NO trate de reparar ni modificar una rueda. **NO** instale una cámara interior para corregir una fuga por el aro. Si el aro está agrietado, la presión de aire en la cámara interna puede hacer que estallen (se desprendan) pedazos del aro con gran fuerza y puedan causar lesiones graves en los ojos y el cuerpo.

Desgaste/inflado de los neumáticos

La presión de inflado de los neumáticos es el factor más importante de su vida útil. Se debe comprobar que la presión en frío antes de la operación. **NO** purgue el aire de los neumáticos cuando estén calientes. Compruebe la presión de inflado semanalmente durante el uso para asegurar la vida útil máxima del neumático y la banda de rodadura.

⚠ ADVERTENCIA



Lleve puestas **SIEMPRE** gafas de seguridad al quitar o instalar las piezas de ajuste de presión. De no cumplir con las normas se pueden producir lesiones graves.

La Tabla 7 (Resolución de problemas de desgaste de neumáticos) ayudará a identificar las causas y soluciones de los problemas de desgaste de los neumáticos.

Pauta de desgaste		Causa	Solución
	Desgaste central	Inflado excesivo	Ajuste la presión a la carga particular según el fabricante de los neumáticos.
	Desgaste en el borde	Inflado insuficiente	Ajuste la presión a la carga particular según el fabricante de los neumáticos.
	Desgaste lateral	Pérdida de inclinación de las ruedas o sobrecarga.	Asegúrese de que la carga no sobrepase el valor nominal del eje. Alinee las ruedas.
	Desgaste por desalineación	Convergencia incorrecta	Alinee las ruedas.
	Desgaste cóncavo	Desequilibrio	Compruebe el ajuste de los cojinetes y equilibre los neumáticos.
	Lugares planos	Bloqueo de las ruedas y derrape de los neumáticos.	Evite las paradas súbitas siempre que sea posible y ajuste los frenos.

MANTENIMIENTO (MOTOR)

Suspensión

Los resorte de la suspensión en voladizo y los componentes asociados (Figura 23) deben ser inspeccionados visualmente cada 6000 millas para ver si hay indicios de desgaste excesivo, elongación de los agujeros para pernos y aflojamiento de los sujetadores. Reemplace todas las piezas dañadas (suspensión) de inmediato. Apriete la tuerca de traba fijando la abrazadera en U a la ballesta entre 45 y 50 lb-pie.

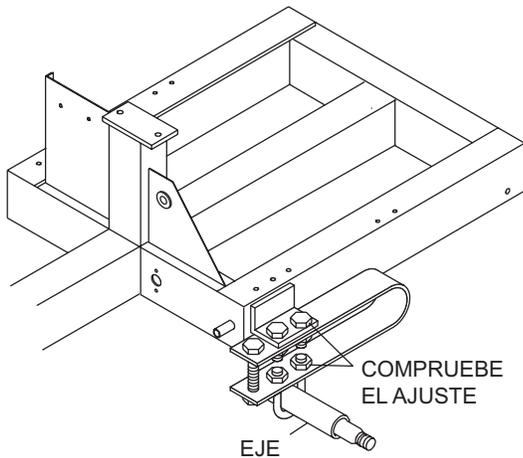


Figura 23. Componentes de la suspensión

Requisitos de par de las tuercas de las ruedas

Es muy importante aplicar y mantener el par de montaje de la rueda apropiado. Asegúrese de usar solamente los sujetadores correspondientes al ángulo cónico de la rueda. El procedimiento correcto para la sujeción de las ruedas es el siguiente:

- Empiece a roscar con la mano todas las tuercas de las ruedas.
- Apriete todas las tuercas de las ruedas en secuencia. Vea la Figura 24. NO apriete las tuercas de las ruedas completamente.

Tabla 7. Requisitos de los pares de los neumáticos

Wheel Size	First Pass FT-LBS	Second Pass FT-LBS	Third Pass FT-LBS
12"	20-25	35-40	50-65
13"	20-25	35-40	50-65
14"	20-25	50-60	90-120
15"	20-25	50-60	90-120
16"	20-25	50-60	90-120

AVISO

No use **NUNCA** una pistola de aire neumático para apretar las tuercas de las ruedas.

- Después de su primer uso en carretera, vuelva a apretar en secuencia todas las tuercas de las ruedas. Compruebe periódicamente todas las tuercas de las ruedas.

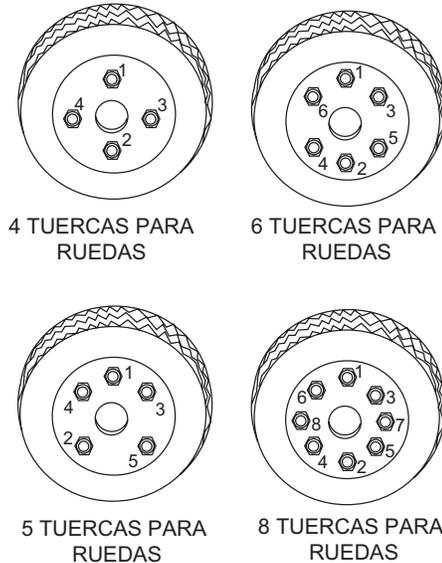


Figura 24. Secuencia de apriete de las tuercas de las ruedas

ALMACENAMIENTO DE LA HORMIGONERA

Para el almacenamiento de la hormigonera durante más de 30 días, se recomienda hacer lo siguiente:

- Drene completamente el tanque de combustible o añada STA-BIL al combustible.
- Haga funcionar el motor hasta que se consuma completamente el combustible.
- Drene completamente el aceite usado del cárter del motor y llene de aceite limpio fresco, y después siga los procedimientos descritos en el manual del motor para el almacenamiento del motor.
- Limpie toda la hormigonera y el compartimiento del motor.
- Coloque el tambor de mezcla en la posición bajada (boca apuntando hacia abajo).
- Cubra la hormigonera y colóquela en una área limpia y seca, que esté protegida contra los elementos rigurosos.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Resolución de problemas (motor)		
Síntoma	Posible problema	Solución
Dificultad para arrancar, se dispone de combustible, pero no se produce una chispa en la bujía.	¿Puenteo de la bujía?	Compruebe la distancia entre puntas, el aislamiento o reemplace la bujía.
	¿Depósitos de carbón en la bujía?	Limpie o reemplace la bujía.
	¿Cortocircuito debido a un aislamiento deficiente de la bujía?	Compruebe el aislamiento de la bujía, reemplace si está desgastado.
	¿Distancia indebida entre las puntas de la bujía?	Fije la distancia entre puntas de la bujía.
	¿Bujía de color rojo?	Compruebe la unidad de encendido del transistor.
	¿Bujía de color blanco azulado?	Si la compresión es insuficiente, repare o reemplace el motor. Si hay fugas de aire inyectado, corrija la fuga. Si los surtidores del carburador están obstruidos, limpie el carburador.
	¿No hay chispa presente en la punta de la bujía?	Compruebe si la unidad de encendido de transición está rota, y reemplace la unidad defectuosa. Compruebe si el cordón de voltaje está rajado o roto y reemplácelo. Compruebe si la bujía está empastada y reemplácela.
	¿No hay aceite?	Añada aceite según sea necesario
Dificultad para arrancar, se dispone de combustible y hay una chispa presente en la bujía.	¿La luz de alarma de presión de aceite destella al arrancar? (si corresponde)	Compruebe el circuito de apagado automático, "sensor de aceite". (si corresponde)
	¿Cortocircuito del interruptor de encendido/apagado?	Compruebe los cables del interruptor, reemplace el interruptor.
	¿Bobina de encendido defectuosa?	Reemplace la bobina de encendido.
	¿Distancia entre puntas indebida, puntas sucias?	Fije la distancia correcta entre puntas y limpie las puntas.
	¿Aislamiento de condensador desgastado o en cortocircuito?	Reemplace el condensador.
Dificultad para arrancar, se dispone de combustible, hay una chispa presente y la compresión es normal.	¿Cable de bujía roto o en cortocircuito?	Reemplace los cables defectuosos de la bujía.
	¿Tipo de combustible equivocado?	Enjuague el sistema de combustible, reemplace por el tipo correcto de combustible.
	¿Hay agua o polvo en el sistema de combustible?	Enjuague el sistema de combustible.
	¿Filtro de aire sucio?	Limpie o reemplace el filtro de aire.
Dificultad para arrancar, se dispone de combustible, hay una chispa presente y la compresión es baja.	¿Estrangulador abierto?	Cierre el estrangulador.
	¿Válvula de succión/escape agarrotada o sobresaliente?	Reasiente las válvulas.
	¿Anillo de pistón o cilindro desgastado?	Reemplace los anillos de pistón o el pistón.
	¿Cabeza de cilindro y bujía sin apretar debidamente?	Apriete los pernos de la cabeza del cilindro y la bujía.
No hay combustible presente en el carburador.	¿Junta de la cabeza y junta de bujía dañada?	Reemplace las juntas de la cabeza y de la bujía.
	¿Hay combustible en el tanque de combustible?	Llene con el tipo correcto de combustible.
	¿No se abre debidamente la llave de combustible?	Aplique lubricante para aflojar la palanca de la llave de combustible, reemplace si es necesario.
	¿Filtro/Líneas de combustible obstruidos?	Reemplace el filtro de combustible.
	¿Agujero del respiradero de la tapa del tanque de combustible obstruido?	Limpie o vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible.
¿Hay aire en la línea de combustible?	Purque la línea de combustible.	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Resolución de problemas (motor) – continuación		
Síntoma	Posible problema	Solución
Corriente de entrada débil, la compresión es apropiada y no ratea.	¿Filtro de aire sucio?	Limpie o reemplace el filtro de aire.
	¿Nivel indebido en el carburador?	Compruebe el ajuste de flotación, reconstruya el carburador.
	¿Bujías defectuosa?	Limpie o reemplace la bujía.
	¿Bujía indebida?	Fije la distancia entre puntas de la bujía.
Corriente de entrada débil, la compresión es apropiada, pero ratea.	¿Agua en el sistema de combustible?	Enjuague el sistema de combustible y reemplace por el tipo correcto de combustible.
	¿Bujía sucia?	Limpie o reemplace la bujía.
	¿Bobina de encendido defectuosa?	Reemplace la bobina de encendido.
El motor se recalienta.	¿Tipo equivocado de combustible?	Reemplace por el tipo correcto de combustible.
	¿Aletas de enfriamiento sucias?	Limpie las aletas de enfriamiento.
	¿Aire de admisión restringido?	Despeje la admisión de suciedad y residuos. Reemplace los elementos del depurador de aire según sea necesario.
	¿Nivel de aceite demasiado bajo o demasiado alto?	Ajuste el aceite al nivel apropiado.
La velocidad rotacional fluctúa.	¿Regulador incorrectamente ajustado?	Ajuste el regulador.
	¿Resorte de regulador defectuoso?	Reemplace el resorte del regulador.
	¿Paso de combustible restringido?	Compruebe si hay fugas u obstrucciones en el sistema de combustible.
Funcionamientos erróneos del motor de arranque de retroceso (si corresponde)	¿Mecanismo de retroceso obstruido con polvo y suciedad?	Limpie el conjunto de retroceso con agua y jabón.
	¿Resorte espiral aflojado?	Reemplace el resorte espiral.
Funcionamientos erróneos del motor de arranque.	¿Cables aflojados, dañados?	Asegúrese de que la conexiones estén apretadas y limpias en la batería y el motor de arranque.
	¿Batería cargada de forma insuficiente?	Recargue o reemplace la batería.
	¿Motor de arranque dañado o con cortocircuito interno?	Reemplace el motor de arranque.
Consume demasiado combustible.	¿Acumulación excesiva de productos de escape?	Compruebe y limpie las válvulas. Compruebe el silenciador y reemplácelo si es necesario.
	¿Bujía equivocada?	Reemplace la bujía por otra de tipo recomendado por el fabricante.
El color de escape es continuamente "blanco".	¿Viscosidad equivocada del aceite de lubricación?	Reemplace el aceite de lubricación por otro de la viscosidad correcta.
	¿Anillos desgastados?	Reemplace los anillos.
El color de escape es continuamente "negro".	¿Filtro de aire obstruido?	Limpie o reemplace el filtro de aire.
	¿Válvula del estrangulador fijada en la posición incorrecta?	Ajuste la válvula del estrangulador a la posición correcta.
	¿Carburador defectuoso, sello roto en el carburador?	Reemplace el carburador o el sello.
	¿Ajuste defectuoso del carburador, mezcla demasiado rica del motor?	Ajuste el carburador.
No arrancará, no llega corriente con la llave en "encendido". (si corresponde)	¿Dispositivo de activación/desactivación sin activarse?	Encienda el dispositivo de activación/desactivación.
	¿Batería desconectada o descargada?	Compruebe las conexiones de los cables. Cargue o reemplace la batería.
	¿Interruptor de encendido/cables defectuoso?	Reemplace el interruptor de encendido. Compruebe los cables.

EXPLICACIÓN DEL CÓDIGO EN LA COLUMNA DE COMENTARIOS

En la sección siguiente se explican los diferentes símbolos y observaciones que aparecen en la sección de Repuestos del presente manual. Utilice los números de ayuda dados en la portada trasera del manual en caso de tener preguntas.

AVISO

El contenido y números de pieza dados en la sección de repuestos están sujetos a cambios **sin previo aviso**. Multiquip no garantiza la disponibilidad de las piezas que se mencionan.

LISTA DE PIEZAS DE MUESTRA

N.º	N.º REF	NOMBRE	CANT	OBSERV.
1	12345	PERNO.....	1	INCL. ART. CON %
2%		ARANDELA, 1/4 pulg.....		NO SE VENDE POR SEPARADO
2%	12347	ARANDELA, 3/8 pulg.....	1	MQ-45T SOLAMENTE
3	12348	MANGUERA.....	SSN	FABRICAR LOCALMENTE
4	12349	RODAMIENTO	1	S/N 2345B Y SUP

Columna N.º

Símbolos únicos — Todos los artículos que se denotan con un mismo símbolo único (@, #, +, % o >) en la columna de número pertenecen a un mismo conjunto o juego, el cual se identifica por medio de una nota en la columna «Observaciones».

Números de artículo duplicados — Los números duplicados indican números de referencia múltiples, los cuales rigen para un mismo artículo en general, tales como protectores para discos de sierra de tamaños diferentes o una pieza que ha sido actualizada en versiones recientes de la misma máquina.

AVISO

Cuando se pide una pieza para la cual se da más de un número de referencia, consulte la columna de observaciones para determinar la pieza correcta que debe pedirse.

Columna N.º REF.

Números usados — Los números de referencia pueden indicarse por medio de un número, un renglón en blanco o «TBD».

La indicación «TBD» (por determinarse) usualmente se usa para mostrar una pieza que no tenía asignada un número de referencia formal al momento de la publicación.

Un renglón en blanco usualmente indica que el artículo no se vende por separado, o que no es vendido por Multiquip. Las demás entradas se aclaran en la columna «Observaciones».

Columna CANT.

Números usados — Los números de referencia pueden indicarse por medio de un número, un renglón en blanco o «A/R».

La indicación «A/R» (según se requiera) usualmente se emplea para mangueras y otras piezas que se venden por bulto y que se recortan a longitud deseada.

Un renglón en blanco usualmente indica que el artículo no se vende por separado. Las demás entradas se aclaran en la columna «Observaciones».

Columna OBSERVACIONES

A continuación se detallan algunas de las indicaciones que se dan más frecuentemente en la columna «Observaciones». También pueden darse otras notas adicionales que describen el artículo.

Conjunto/Juego — Todos los artículos de la lista de piezas que se denotan con un mismo símbolo único se incluyen con este artículo al comprarlo.

Se indica por:

«INCLUYE ARTÍCULOS CON (símbolo único)»

Intervalos de números de serie — Se usa para identificar un intervalo de números de serie cuando se utiliza una pieza particular.

Se indica por:

«NS XXXXX Y ANTERIORES»

«NS XXXX Y SIGUIENTES»

«NS XXXX A NS XXX»

Uso de números de modelo específicos — Indica que la pieza se usa solamente con el número de modelo específico o la variante del número de modelo que se indica. También puede usarse para mostrar que una pieza NO se usa en un modelo específico o una variante del modelo.

Se indica por:

«XXXXX SOLAMENTE»

«NO SE USA EN XXXX»

«Fabricar/obtener localmente» — Indica que la pieza puede obtenerse de una ferretería o fabricarse con artículos disponibles. Ejemplos de ello incluyen cables de batería, suplementos y algunas arandelas y tuercas.

«No se vende por separado» — Indica que un artículo que no puede adquirirse por separado y que forma parte de un conjunto/juego que puede adquirirse, o no está disponible para la venta por Multiquip.

PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS

HORMIGONERA MC12PH

1 a 3 unidades

Cant.	N/P	Descripción
4.....	521458	CORREA TRAPECIAL
1.....	29173-001	INTERRUPTOR DE PARADA CON MOTOR GASOLINA
2.....	491010	GRUPO DE ENGANCHE
1.....	803270	JUNTA TÓRICA
2.....	EM914288	SELLO DE EJE
4.....	EM903012	PRESILLA DE COJINETE
4.....	EM903113	CONO DE COJINETE
2.....	3469	TAPA DE EJE CONTRA EL POLVO

AVISO

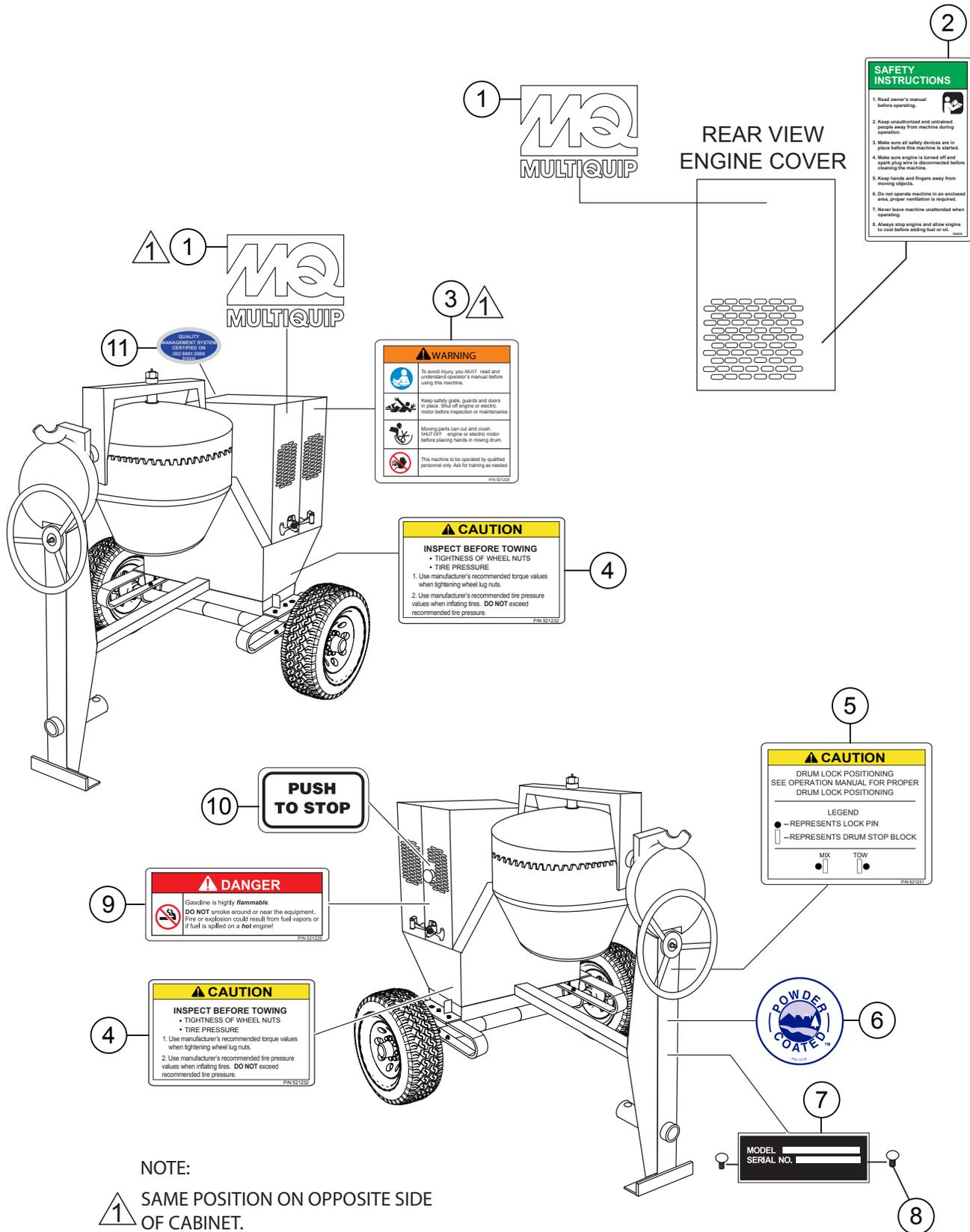
Los números de pieza de esta lista de repuestos recomendadas puede reemplazar los números de pieza mostrados en las siguientes listas de piezas.

MOTORES GX340UT2QA2/GX340UT2QAP2

1 a 3 unidades

Cant.	N/P	Descripción
3.....	17210ZE2515	ELEMENTO DE DEPURADOR DE AIRE
3.....	9807956846	BUJÍA BPR6ES
1.....	28462ZV7003	CUERDA DEL MOTOR DEARRANQUE DERETROCESO
1.....	17620Z4H030	TAPA CROMADA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
1.....	17672Z4H000	FILTRO DE COMBUSTIBLE

CONJ. DE PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CALCOMANÍAS



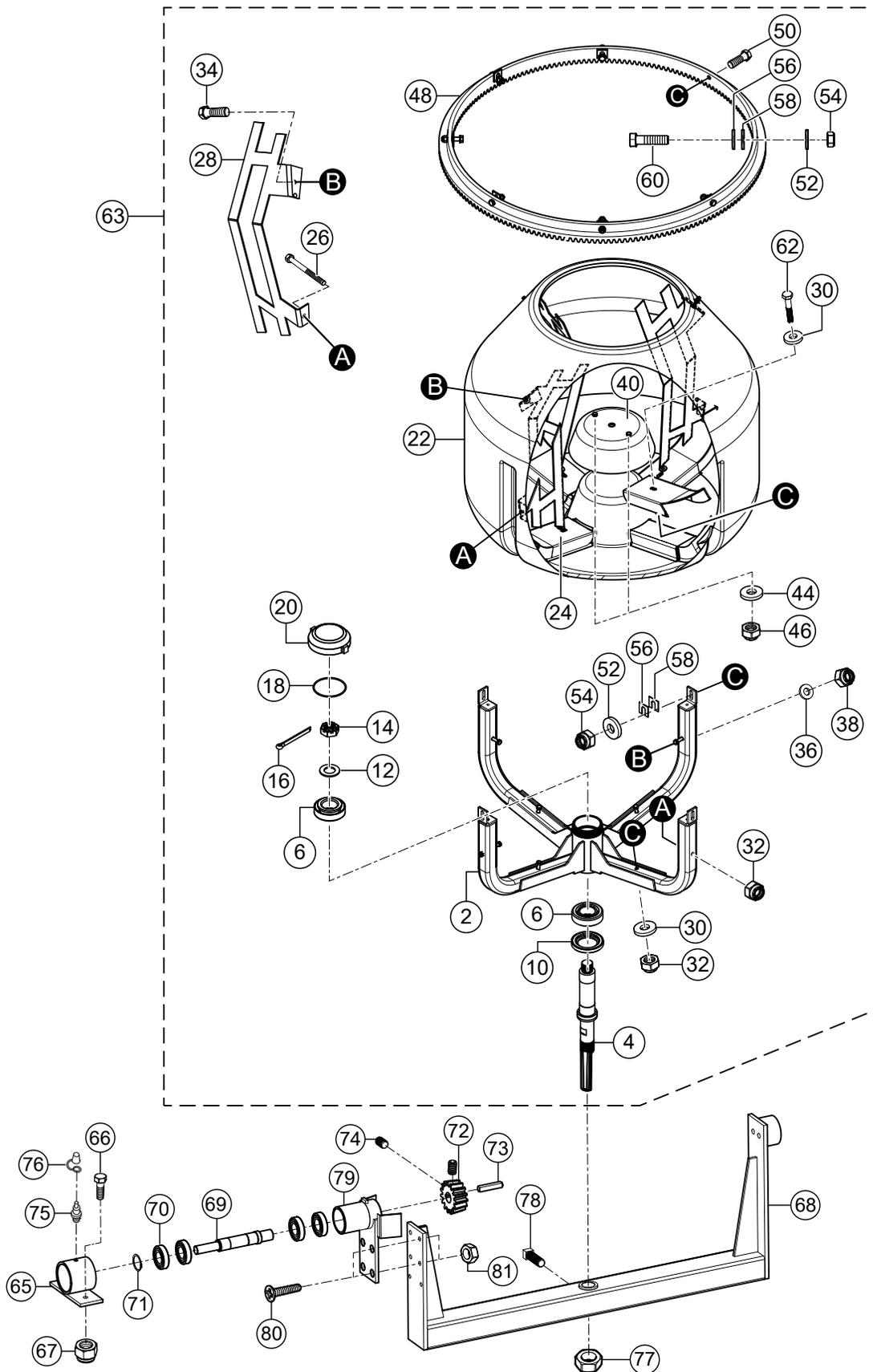
NOTE:

1 SAME POSITION ON OPPOSITE SIDE OF CABINET.

CONJ. DE PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CALCOMANÍAS

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	512910	LOGOTIPO MQ DE MULTIQUIP	3	
2	520935	CALCOM, INSTRUCCIONES SEGURIDAD	1	
3	521229	CALCOM, ADVERTENCIA LEA EL MANUAL	2	
4	521232	CALCOM, INSTRUCCIONES DE REMOLQUE	2	
5	521231	CALCOM, POSICIÓN DE TRABA DEL TAMBOR	1	
6	13118	CALCOM, RECUBIERTO EN POLVO	1	
7		PLACA DE IDENTIFICACIÓN	1	.....CONTACTE DEP PIEZAS DE MQ
8	491757	REMACHE	2	
9	521228	CALCOM, PELIGRO NO FUMAR	2	
10	948630	CALCOM, OPRIMA PARA PARAR	1	
11	518524	CALCOM, ISO 9001:2000, EXPORT	1	

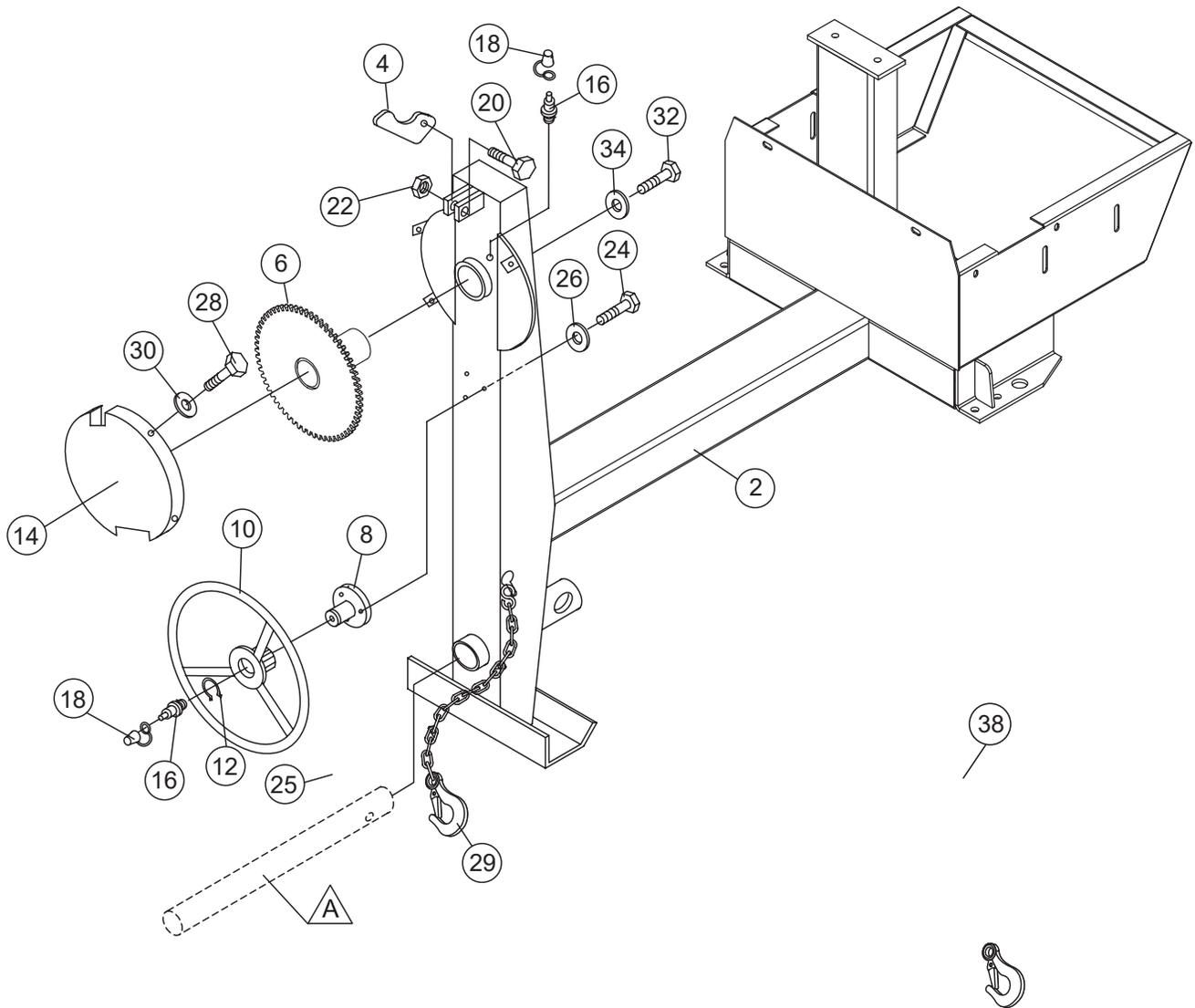
CONJ. DE TAMBOR



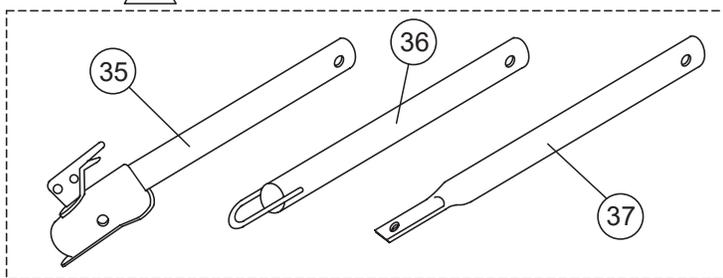
CONJ. DE TAMBOR

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
2\$	802294	CRUCETA DE SOPORTE	1	
4\$	802803	PIVOTE DE DIRECCIÓN	1	
6\$	803269	COJINETE DE CAMISA	2	
10\$	521573	SELLO DE ACEITE	1	
12\$	504447	ARANDELA	1	
14\$	516678C	TUERCA DE PIVOTE DE DIRECCIÓN	1	
16\$	EM924006	HORQUILLA	1	REEMPLAZA N/P 491690
18\$	803270	JUNTA TÓRICA DE CAMISA	1	
20\$	803267	TAPA DE CAMISA	1	
22\$	802291	CAMISA DE PLÁSTICO DE 12 P3 1		
24\$	803076	PROTECTOR DE CAMISA	4	
26\$	490166	PERNO HEX DE 3/8" X 3-1/2", G5	4	
28\$	803181	HOJA DE ACERO	4	
30\$	512193	ARANDELA PLANA GRANDE DE 3/8"	4	
32\$	EM969013	TUERCA HEX DE 3/8" NC	8	REEMPLAZA N/P 492583
34\$	EM963057	PERNO DE 3/8".	4	REEMPLAZA N/P 492313
36\$	3019092	ARANDELA PLANA DE 3/8.....	4	REEMPLAZA N/P 492598
38\$	EM969013	TUERCA HEX DE 3/8"	4	REEMPLAZA N/P 492583
40\$	804161	PROTECTOR CENTRAL DE CAMISA	1	
44\$	3019092	ARANDELA PLANA DE 3/8.....	2	REEMPLAZA N/P 492598
46\$	EM969013	TUERCA HEX DE 3/8"	2	REEMPLAZA N/P 492583
48\$	802799	CORONA	1	
50\$	492396	TORNILLO HEX DE 1/2" NC X 2" G5	4	
52\$	6109170	ARANDELA PLANA DE 1/2.....	8	REEMPLAZA N/P 504322
54\$	492584	TUERCA DE TRABA DE 1/2"	8	
56\$	803503	CALZO DE PLÁSTICO #14	8	
58\$	803504	CALZO DE PLÁSTICO #16	8	
60\$	492397	TORNILLO HEX DE 1/2" NC X 2-1/2" G5	4	
62\$	492388	TORNILLO HEX DE 3/8" NC X 3-1/4" G5	4	
63	802786	CONJ DE TAMBOR	1	INCLUYE ART CON \$
65	803356	SOPORTE DE COJINETE TAMBOR	1	
66	EM963692	PERNO DE 1/2" UNC X 1-1/2.....	2	REEMPLAZA N/P 492394
67	492584	TUERCA DE TRABA DE 1/2"	2	
68	802286	YUGO	1	
69	803396	EJE INTERMEDIO	1	
70	803631	COJINETE DE EJE INTERM	4	
71	EM926036	ANILLO DE RETENCIÓN	1	REEMPLAZA N/P 490962
72	803344	PIÑÓN	1	
73	500246	CHAVETA CUADRADA	1	
74	492468	GRUPO DE TORNILLOS DE 5/16"	2	
75	EM916001	GRASERA DE 1/8" NPT	2	REEMPLAZA N/P 491698
76	491008	TAPA DE GRASERA	2	
77	07037-024	TUERCA HEX DE 1-1/2-12	1	REEMPLAZA N/P 492579
78	492491	GRUPO DE TORNILLOS	1	
79	803635	SOPORTE DE COJINETE/GR. PROTECTOR	1	
80	EM512618	PERNO ALLEN DE 1/2" X 2	4	REEMPLAZA N/P 512618
81	492589	TUERCA DE 1/2"	4	

CONJ. DE BASTIDOR

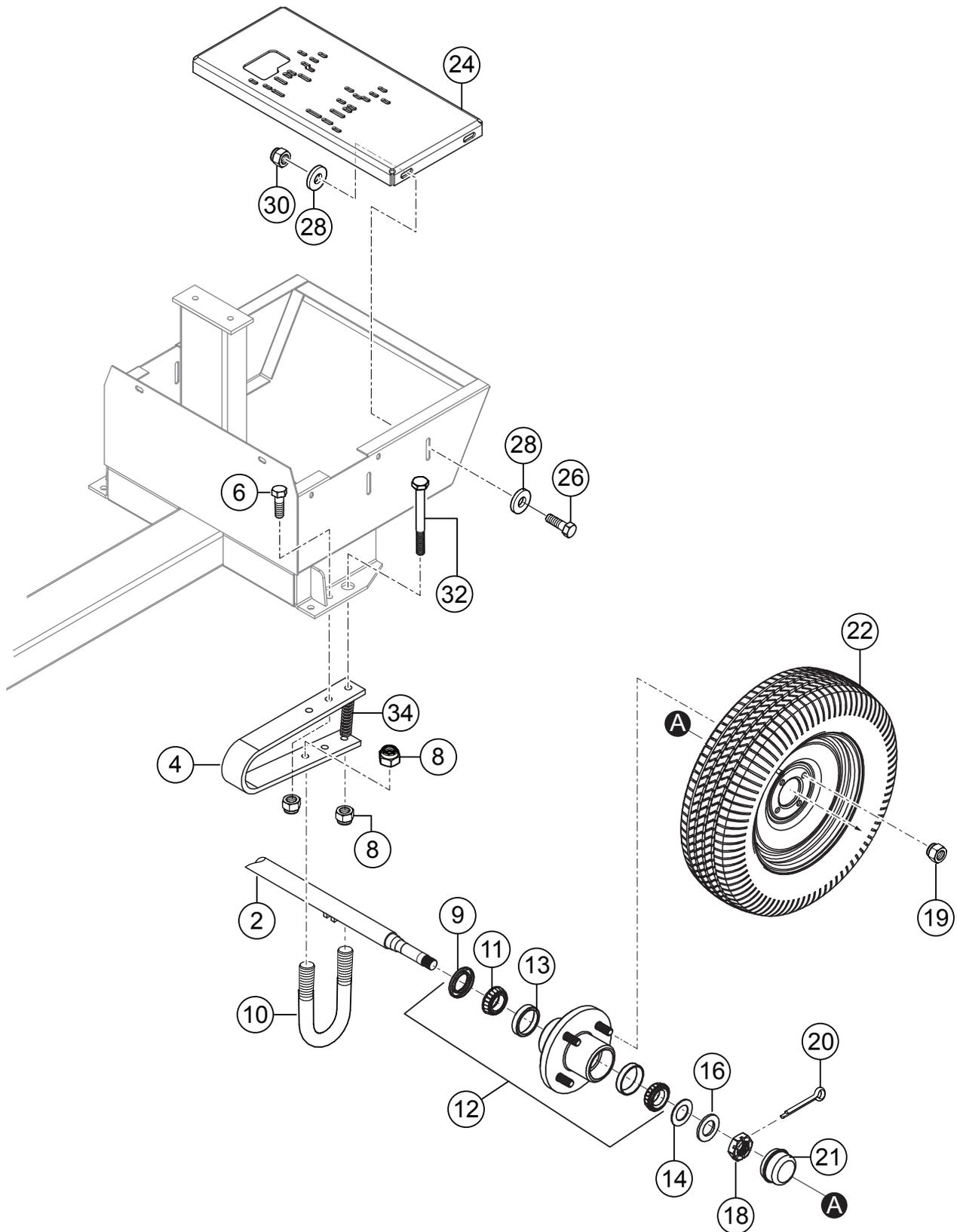


A BARRAS DE REMOLQUE OPCIONALES



CONJ. DE BASTIDOR

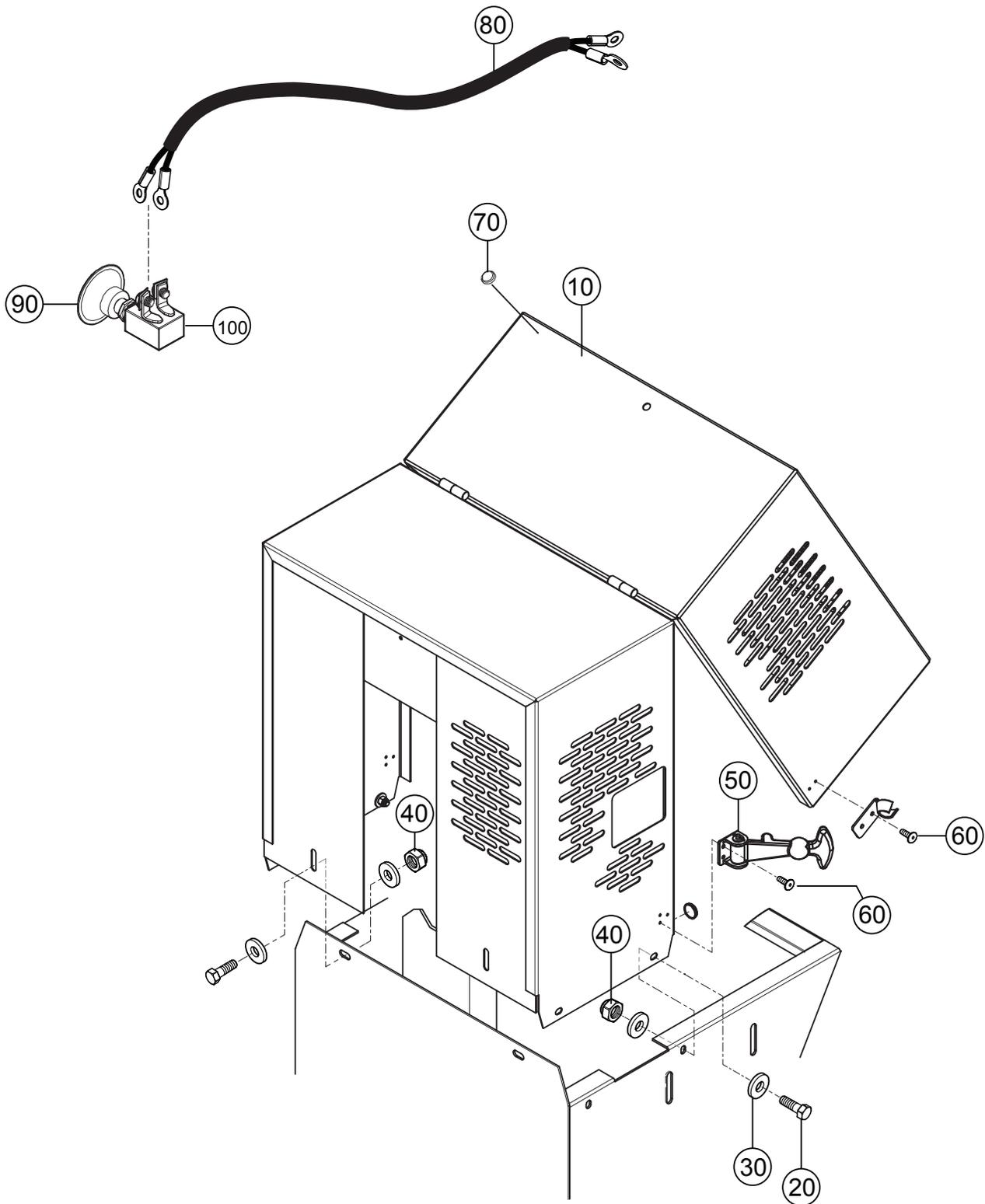
<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
2	803346	BASTIDOR	1	
4	490895	ENGANCHE DE DESCARGA	1	
6	803350	ENGRANAJE DE DESCARGA	1	
8	514723	VOLANTE DE EJE	1	
10	803640	RUEDA DE DESCARGA	1	
12	490961	ANILLO DE RETENCIÓN	1	
14	514245	PROTECTOR DE ENGRANAJE	1	
16	EM916001	GRASERA	2	REEMPLAZA N/P 491698
18	491008	PROTECTOR DE GRASERA 2		
20	492395	PERNO G5	1	
22	492584	TUERCA DE TRABA DE 1/2"	1	
24	EM963055	PERNO DE 3/8"	3	REEMPLAZA N/P 492373
25\$	01004	ESLABÓN CONECTOR	1	
26	0166 A	ARANDELA DE TRABA DE 3/8"	3	REEMPLAZA N/P 492624
28	492278	PERNO DE CABEZA RED DE 1/4" NC 3/8" G2	4	
29\$	516580	GANCHO DE SEGURIDAD DE PASADOR DE 1/4"	1	
30	3103160	ARANDELA DE TRABA DE 3/16"	4	REEMPLAZA N/P 492621
32	492410	PERNO DE 5/8" NC X 2-1/2" G5	2	
34	EM923348	ARANDELA DE TRABA 5/8"	2	REEMPLAZA N/P 492627
35	HBC-1	ENGANCHE DE BOLA DE 2"	1	CONTACTEVENTASDEUNIDADES
36	HLC-1	ENGANCHE DE ARGOLLA	1	CONTACTEVENTASDEUNIDADES
37	HPC-1	ENGANCHE DE PASADOR DE 1"	1	CONTACTEVENTASDEUNIDADES
38	13363KIT	KIT DE CADENA Y ESLABONES	1	INCLUYE ART CON \$



CONJ. DE EJE

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
2	803393	EJE	1	
4	3018	BALLESTA	2	
6	EM963692	PERNO DE 1/2" UNCX1-1/2"	4	REEMPLAZA N/P 492394
8	492584	TUERCA DE TRABA DE 1/2"	10	
9\$	EM914288	SELLO DE ACEITE	2	
10	3028	PERNO EN U	2	
11\$	EM903113	CONO DE COJINETE	4	
12	EM941306A	CONJ. DE CUBO DE 4 PERNOS.....	2	INCLUYE ART CON \$
13\$	EM903012	TAZA DE COJINETE	4	
14	511159	ARANDELA PLANA DE 0.087" DE ESPESOR	2	
16	501299	ARANDELA PLANA DE 0.135" DE ESPESOR	2	
18	8164	TUERCA ALMENADA DE 1" 20	2	REEMPLAZA N/P 502246
19	8115	TUERCAS PARA RUEDAS	8	
20	EM924008	HORQUILLA DE 1/8"X1-1/2"	2	REEMPLAZA N/P 491688
21	3469	TAPA PARA EL POLVO	2	
22	516476	CONJ DE RUEDA/NEUM DE 4 AGUJEROS	2	
24	514810	PLACA DE BASE DEL MOTOR	1	
26	EM963692	PERNO DE 1/2" UNCX1-1/2"	4	REEMPLAZA N/P 492394
28	6109170	ARANDELA PLANA DE 1/2.....	8	REEMPLAZA N/P 492600
30	492584	TUERCA DE TRABA DE 1/2" DE DIÁM NC	4	
32	3043	PERNO DE 1/2" X 6" G5	2	REEMPLAZA N/P 510721
34	3076	RESORTE DE EJE	2	

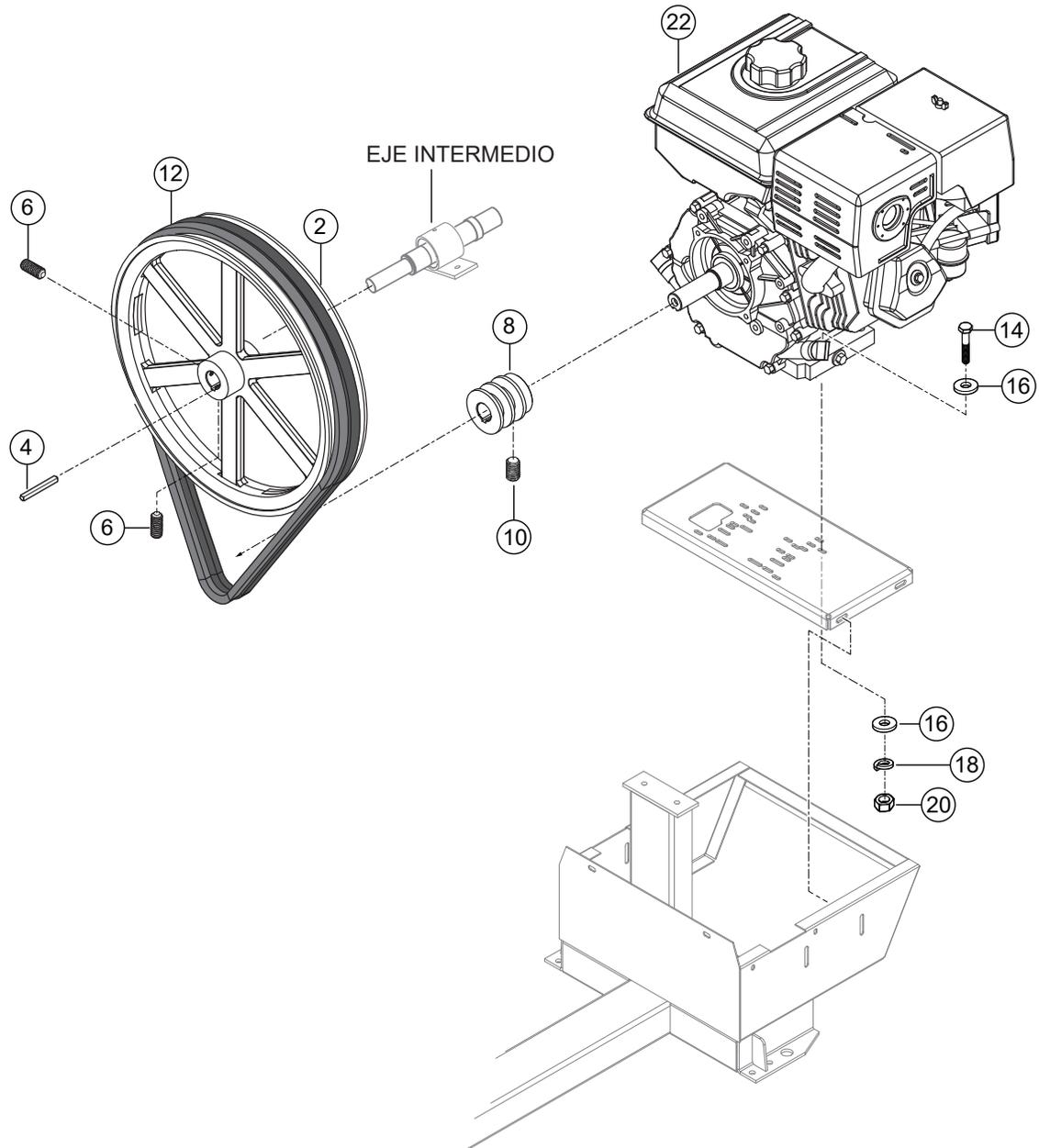
CONJ. DE GABINETE



CONJ. DE GABINETE

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
10	803502	CUBIERTA DE MOTOR	1	
20	EM963610	TAPA ENROSCADA	6.....	REEMPLAZA N/P 492375
30	3019092	ARANDELA PLANA DE 3/8.....	12.....	REEMPLAZA N/P 492598
40	EM969013	TUERCA HEX 3/8" NC	6.....	REEMPLAZA N/P 492583
50	491010	CONJ DE ENGANCHE COMPLETO	2	
60	512881	REMACHE	10.....	REEMPLAZA N/P 503723
70	EM505186	COJÍN DE CAUCHO	4.....	REEMPLAZA N/P 505186
80	510573	ARNÉS DE CABLES DEL MOTOR	1	
90	29174-001	BOTÓN DE PARADA	1	
100	29173-001	INTERRUPTOR DE PARADA	1	

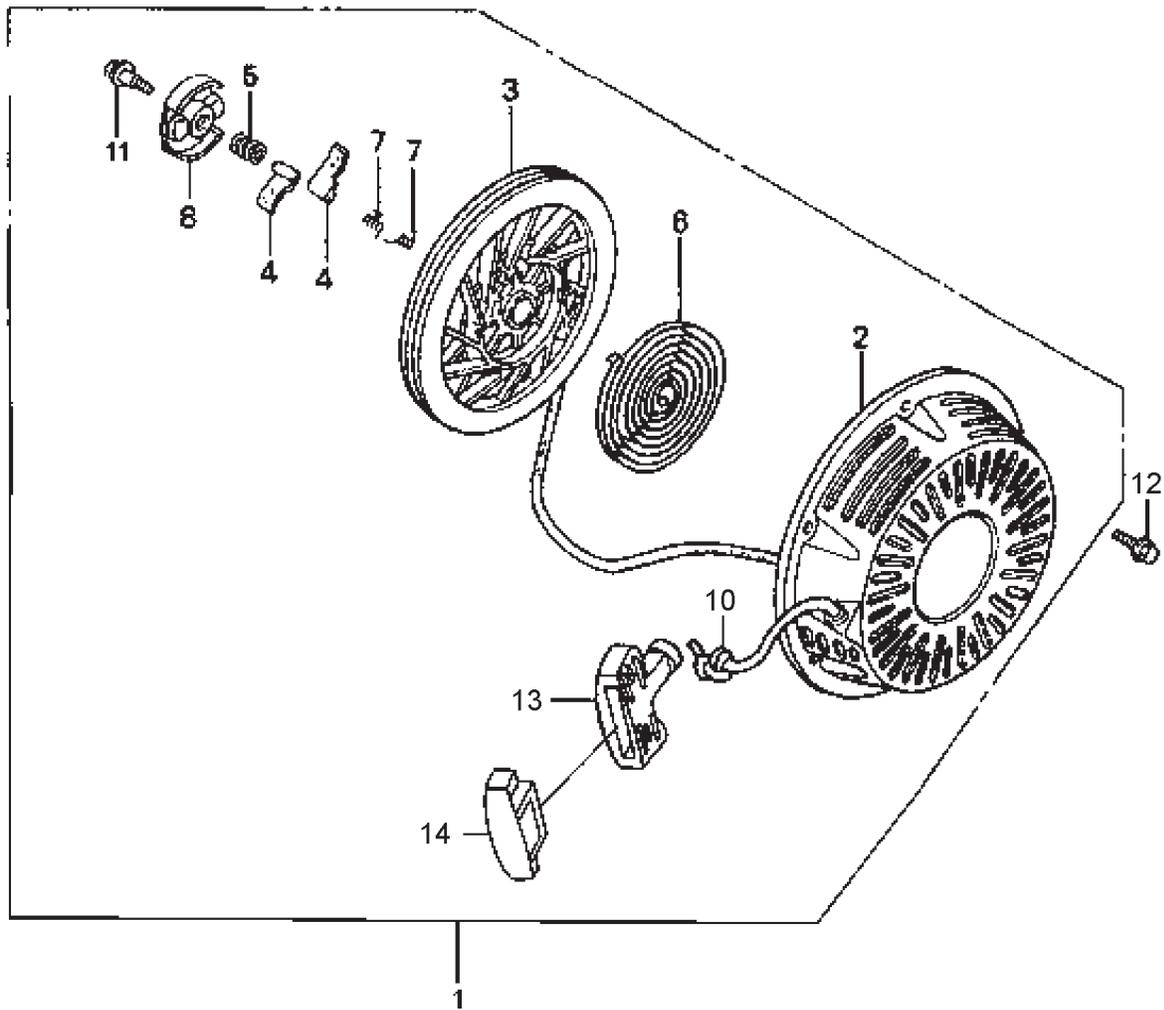
CONJ. DE PLACA DE MONTAJE



CONJ. DE PLACA DE MONTAJE

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
2	520232	POLEA IMPULSADA	1	
4	EM502644	CHAVETA DE EJE INTERMEDIO	1	
6	492468	GRUPO DE TORNILLOS DE 5/16"	2	REEMPLAZA N/P 492476
8	519940	POLEA	1	
10	492468	GRUPO DE TORNILLOS DE 5/16"	1	
12	521458	CORREA TRAPECIAL BX58	2	
14	492378	TORNILLO HEX, G5	4	
16	3019092	ARANDELA PLANA DE 3/8.....	8	REEMPLAZA N/P 492598
18	0166 A	ARANDELA DE TRABA DE 3/8" DE DIÁM.	4	REEMPLAZA N/P 492624
20	1456	TUERCA HEX 3/8.....	4	REEMPLAZA N/P 492554
22	1388	MOTOR HONDA DE 11 HP, GX340UT2QA2/QAP2	1	

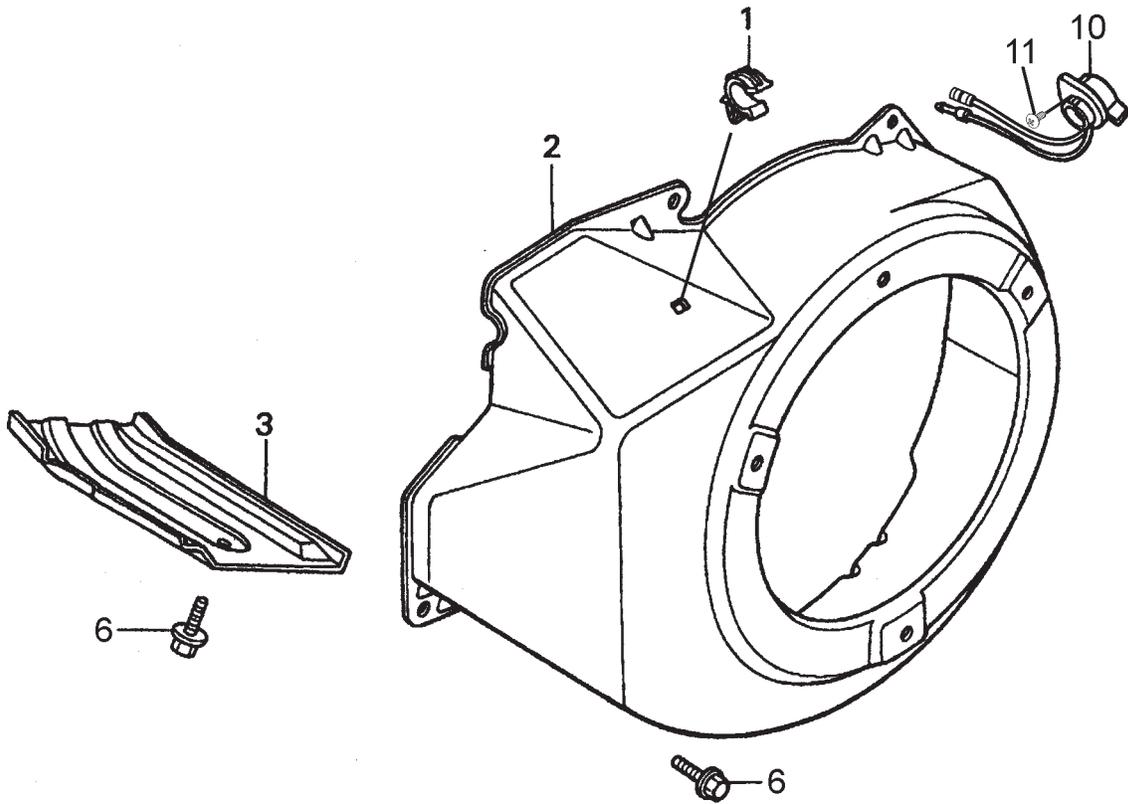
CONJ. DE MOTOR DE ARRANQUE DE RETROCESO



CONJ. DE MOTOR DE ARRANQUE DE RETROCESO

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	28400Z5T305ZB	CONJ DE MOTOR DE ARRANQUE DE RETROCESO NEGRO	1.....	INCLUYE ART CON # REEMPLAZA N/P 28400Z5T003ZB
2#	28410ZE3W01ZB	COMP. DE CAJA DE MOTOR DE ARRANQUE RETRO NH1 NEGRA	1	
3#	28421ZE3W01	POLEA DEL MOTOR DE ARRANQUE DE RETROCESO	1	
4#	28422ZE2W01	TRINQUETE DE MOTOR DE ARRANQUE	2	
5#	28441ZE2W01	RESORTE DE FRICCIÓN	1	
6#	28442ZE2W01	RESORTE DE RETORNO DEL MOTOR DE ARRANQUE	1	
7#	28443ZE2W01	RESORTE DE TRINQUETE	2	
8#	28444ZE2W01	RETENEDOR DE RESORTE	1	
10#	28462ZV7003	CUERDA DEL MOTOR DE ARRANQUE DE RETROCESO	1.....	REEMPLAZA N/P 28462ZE3W01
11#	90004ZE2W01	TORNILLO CENTRAL	1	
12	90008ZE2003	PERNO EMBRIDADO DE 6X10	3	
13#	28461Z5T305	TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE	1	
14#	28463Z5T003	TIRADOR DE REFUERZO	1	

CONJ. DE CUBIERTA DE VENTILADOR



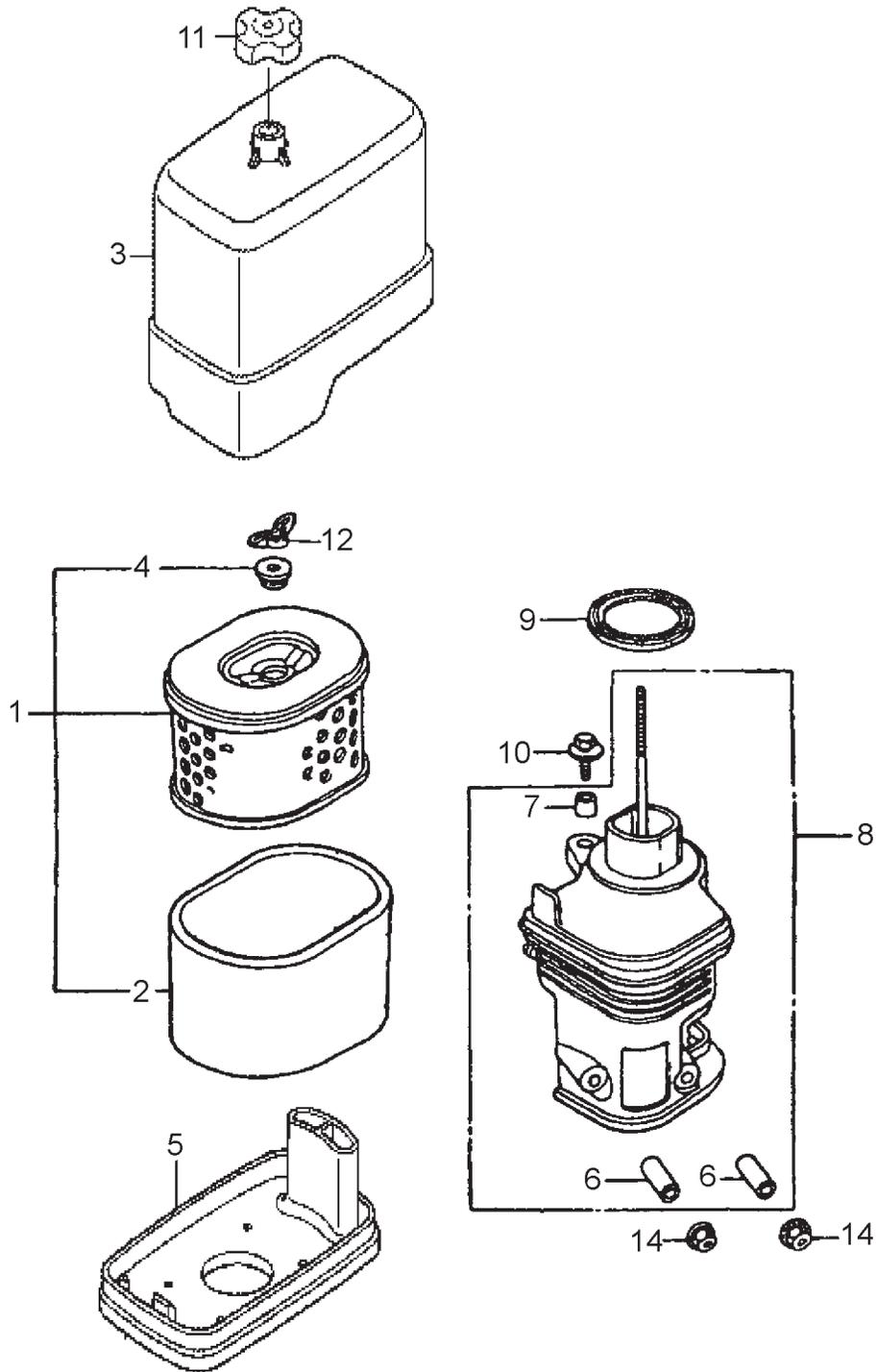
CONJ. DE CUBIERTA DE VENTILADOR

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	16731ZE2003	PRESILLA DE TUBO	1	
2	19610Z5T000ZB	COMP DE CUBIERTA DE VENTILADOR NH1, NEGRA	1	
3	19631Z5T000	PROTECTOR	1	
6	90013883000	PERNO EMBRIDADO DE 6X12	6	
10	35120Z5T003	CONJ DE INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR	1	
11	90004Z5T000	TORNILLO ATERRAJADOR DE 3X6	2	

CONJ. DE CARBURADOR

Nº	Nº PIEZA	NOMBRE PIEZA	CANT.	COMENTARIOS
1#	16010ZE2812	GRUPO DE JUNTAS	1	
2#	16011ZA0931	GRUPO DE VÁLVULAS DE FLOTACIÓN	1	
3#	16013ZA0931	GRUPO DE FLOTACIÓN	1	
4#	16015Z5T901	GRUPO DE CÁMARA DE FLOTACIÓN	1	
5#	16016ZH7W01	GRUPO DE TORNILLOS GUÍA	1	
6#	16024Z5T901	GRUPO DE TORNILLOS DE DRENAJE	1	
7#	16028Z5T901	GRUPO DE TORNILLOS	1	
8#	16044ZE3811	GRUPO DE ESTRANGULADOR	1	
9	16100Z8T911	CONJ DE CARBURADOR (BE80M A)	1	.....INCLUYE ART CON #
10#	16124ZE0005	TORNILLO DE TOPE DE ACELERADOR	1	
11#	16166Z8T911	BOQUILLA PRINCIPAL	1	
12#	16172ZE3W10	COLLAR DE AJUSTE	1	
13	16955283000	EMPAQUETADURA DE LA CUBETA DEL COLADOR DE COMBUSTIBLE	1	..... REEMPLAZA N/P 16173001004
14	16211Z8T000	AISLADOR DE CARBURADOR	1	
15	16220ZA0702	COMP DE ESPACIADOR DE CARBURADOR	1	
16	16221Z8T000	EMPAQUETADURA DE CARBURADOR	1	
17	16212Z5T000	EMPAQUETADURA DE AISLANTE DE CARBURADOR	2	
18	16610ZE1000	COMP DE PALANCA DE ESTRANGULACIÓN ESTÁNDAR.....	1	.....INCLUYE ART. CON \$
19#	16953ZE1812	PALANCA DE LLAVE	1	
20#	16954ZE1812	PLACA DE AJUSTE DE PALANCA	1	
21#	16956ZE1811	RESORTE DE PALANCA DE LLAVE	1	
22#	16957ZE1812	EMPAQUETADURA DE LLAVE DE COMBUSTIBLE	1	
23#	16967ZE0811	TAZA DE COLADOR DE COMBUSTIBLE	1	
24#	93500030060H	TORNILLO DE CAB RED DE 3X6	2	..... REEMPLAZA N/P 93500030061H
25\$	9430520122	PASADOR DE RESORTE DE 2X12	1	
26#	99101ZH80900	SURTIDOR PRINCIPAL #90	1	
26#	99101ZH80950	SURTIDOR PRINCIPAL #95	1	
26#	99101ZH80980	SURTIDOR PRINCIPAL #98	1	
27#	99204ZE00380	SURTIDOR GUÍA #38	1	
36#	16141Z0S003	ARANDELA PLANA	1	.....GX340UT2QAP2
37#	16959Z5T901	TAZA DE FILTRO	1	

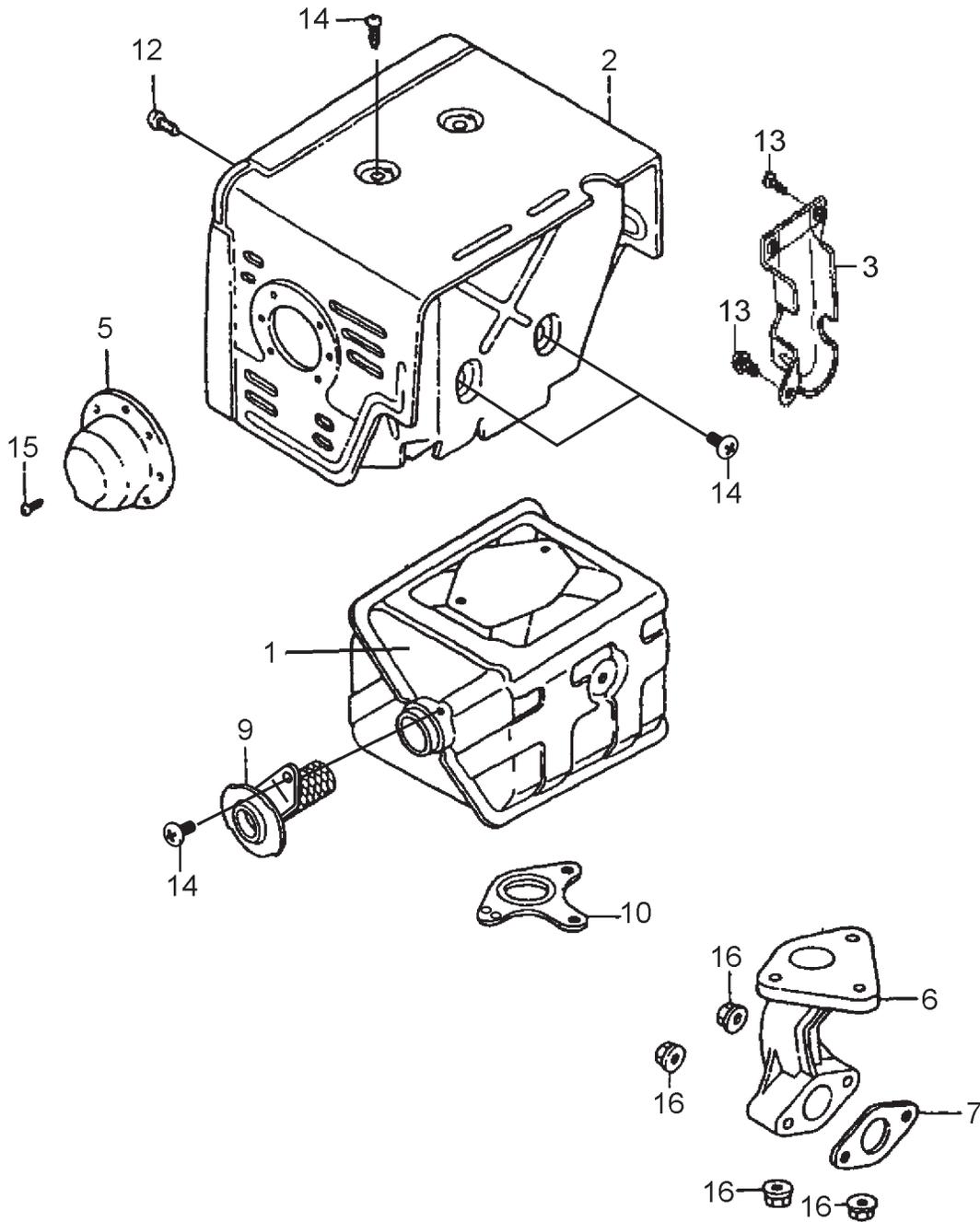
CONJ. DE DEPURADOR DE AIRE



CONJ. DE DEPURADOR DE AIRE

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	17210ZE2515	ELEMENTO DE DEPURADOR DE AIRE	1.....	INCLUYE ART CON #
2#	17218ZE3505	FILTRO EXTERIOR.....	1.....	REEMPLAZA N/P 17218ZE3000
3	17231Z5T000	CUBIERTA DE PROTECTOR DE DEPURADOR DE AIRE	1	
4#	17232891000	OJAL DE DEPURADOR DE AIRE	1	
5	17235Z5T000	NARIZ SILENCIADORA	1	
6%	17238ZE2310	COLLAR DE DEPURADOR DE AIRE	2	
7%	17239ZE1000	COLLAR DE DEPURADOR DE AIRE	1	
8	17410Z5T000	CODO CON COMP DE DEPURADOR DE AIRE	1.....	INCLUYE ART CON %
9	17417Z5T000	EMPAQUETADURA DE CAJA DE DEPURADOR DE AIRE	1	
10	90009Z1C000	PERNO Y ARANDELA DE 6X22	1	
11	90202Z2E000	TUERCA DE CUBIERTA DE DEPURADOR DE AIRE	1	
12	90325044000	TUERCA DE FIJACIÓN DE CAJA DE HERRAMIENTAS	1	
13	9405006000	TUERCA EMBRIDADA DE 6 MM	2	

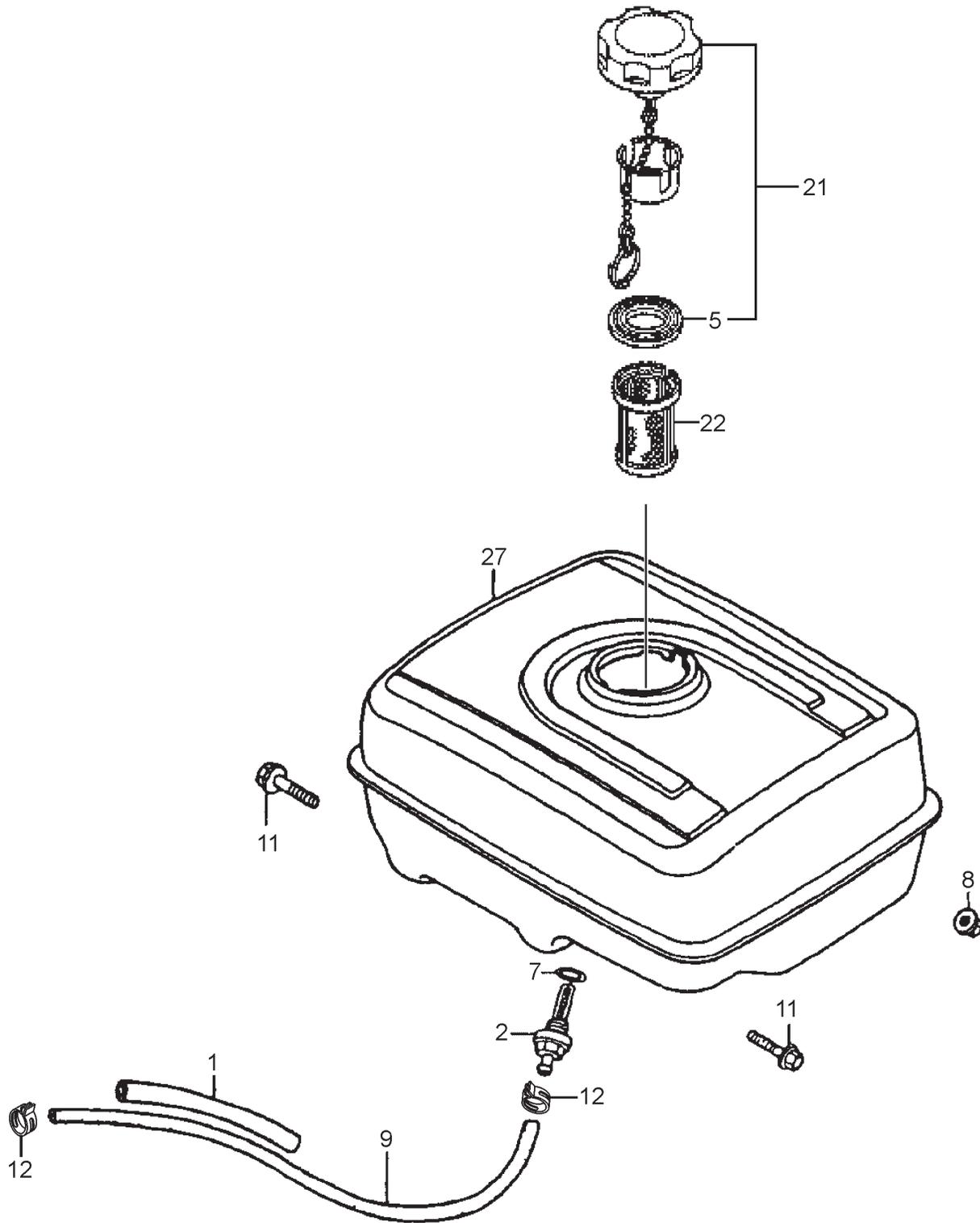
CONJ. DE SILENCIADOR



CONJ. DE SILENCIADOR

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	18310Z5T000	COMP DE SILENCIADOR	1	
2	18320Z5T000	COMP DE PROTECTOR DE SILENCIADOR	1	
3	18205Z5T000	PROTECTOR TUBERÍA EXT	1	
5	18331ZE3811	TAPA DE SILENCIADOR	1	
6	18331Z5T000	TUBO EXT	1	
7	18333ZF6W01	JUNTA DE TUBERÍA EXT	1	
9	18350Z5T800	COMP DE APAGALLAMAS	1	
10	18381ZE2W10	JUNTA DE SILENCIADOR (APAGALLAMAS)	1	
12	90006ZE2000	TORNILLO ATERRAJADOR DE 6X10	1	
13	90013883000	PERNO EMBRIDADO DE 6X12	1	
14	90050ZE1000	TORNILLO ATERRAJADOR DE 5X8	8	
15	90055ZE1000	TORNILLO ATERRAJADOR DE 4X6	3	
16	9405008000	TUERCA EMBRIDADA DE 8MM	5	

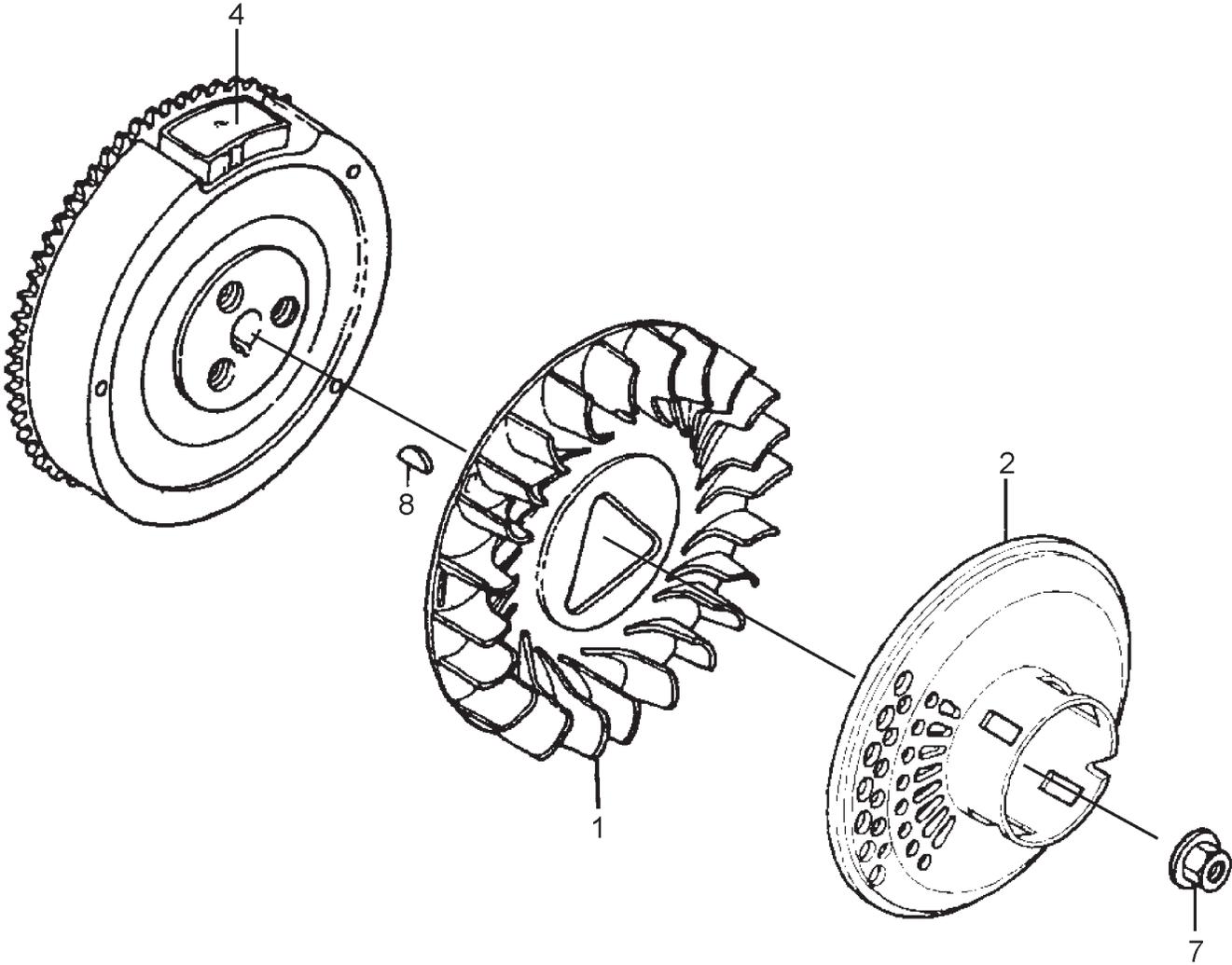
CONJ. DE TANQUE DE COMBUSTIBLE



CONJ. DE TANQUE DE COMBUSTIBLE

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	16854ZH8000	SOPORTE DE CAUCHO (107 MM)	1	
2	16955ZE1010	ARTICULACIÓN DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	
5 #	17631Z0T801	EMPAQUETADURA DE TAPA DE LLENADO DE COMBUSTIBLE	1	
7	91353671003	JUNTA TÓRICA DE 14 MM	1	REEMPLAZA N/P 91353671004
8	9405008000	TUERCA EMBRIDADA DE 8 MM	2	
9	91424Z5T003	TUBO DE COMBUSTIBLE DE 4.5X235	1	
11	957010802500	PERNO EMBRIDADO DE 8X25	2	
12	950024080008	ABRAZADERA DE TUBO	2	
21	17620Z4H030	COMP DE TAPA DE LLENADO DE COMBUSTIBLE (CROMADA)	1	INCLUYE ART CON #
22	17672Z4H000	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	
27	17510Z5T000ZA	COMP DE TANQUE DE COMBUSTIBLE BLANCO	1	

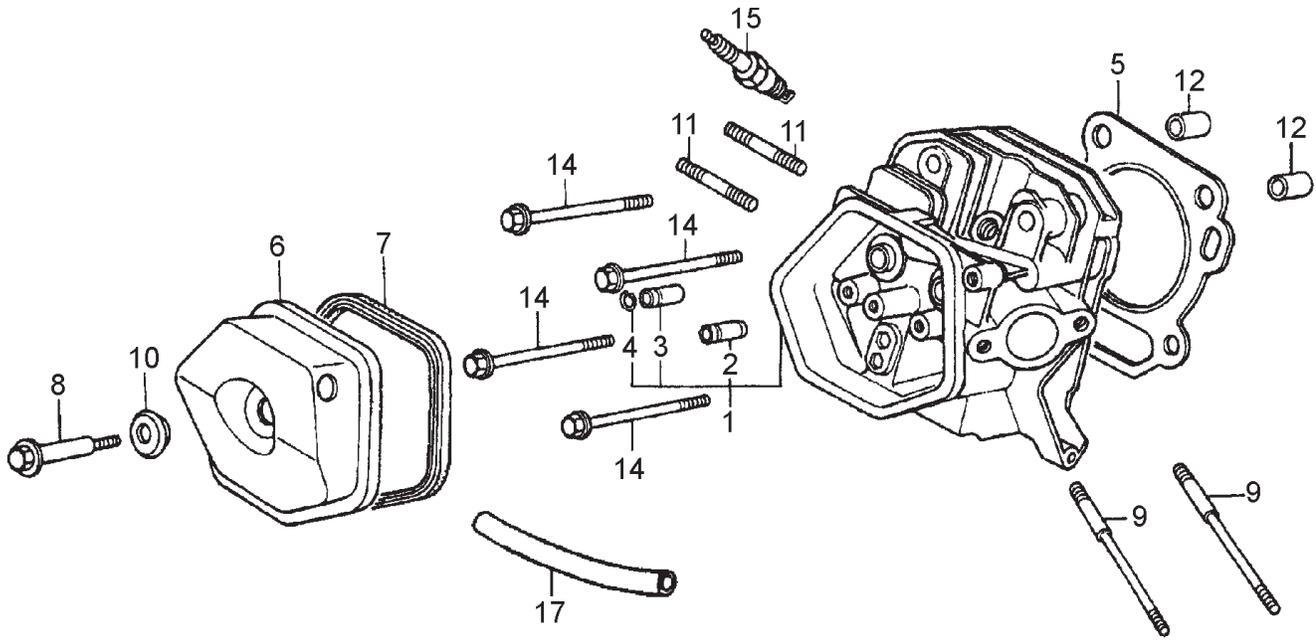
CONJ. DE VOLANTE



CONJ. DE VOLANTE

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	19511ZE3000	VENTILADOR DE ENFRIAMIENTO	1	
2	28450ZE3W11	COMP DE POLEA DEL MOTOR DE ARRANQUE	1	
4	31110Z5T000	COMP DE VOLANTE	1	
7	90201ZE3790	TUERCA ESPECIAL DE 16 MM	1	
8	90741ZE2000	CHAVETA WOODRUFF ESPECIAL DE 25X18	1	

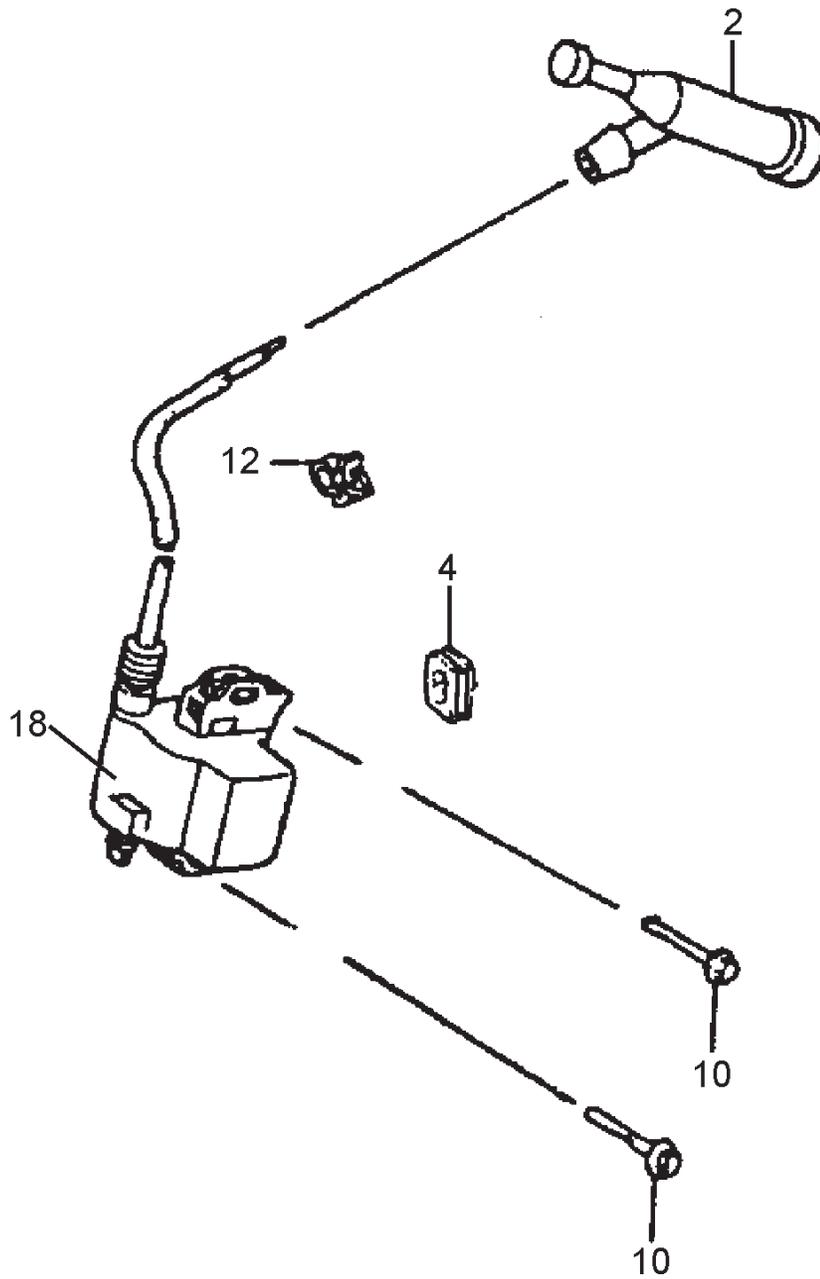
CONJ. DE CABEZA DE CILINDRO



CONJ. DE CABEZA DE CILINDRO

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	12210Z5T406	COMP.DE CABEZA DE CILINDRO	1	.....INCLUYE ART CON #
2#	12204ZE2306	GUÍA DE VÁLVULA INT (O.S.)	1	
3#	12205ZE2305	GUÍA DE VÁLVULA EXT. (O.S.)	1	
4#	12216ZE2300	PRESILLA DE GUÍA DE VÁLVULA	1	
5	12251Z5T003	JUNTA DE CABEZA DE CILINDRO	1	
6	12310ZE2020	COMP DE CUBIERTA DE CABEZA	1	
7	12391ZE2020	EMPAQUETADURA DE CUBIERTA DE CABEZA	1	
8	90014Z5T000	PERNO DE CUBIERTA DE CABEZA	1	
9	90042ZE2000	ESPÁRRAGO DE 8X123	2	
10	90441ZE2010	COMP DE ARANDELA DE CUBIERTA DE CABEZA	1	
11	92900080320E	ESPÁRRAGO DE 8X32	2	
12	9430112200	PASADOR DE ESPIGA DE 12X20	2	
14	957011008000	PERNO EMBRIDADO DE 10X80	4	
15	9807956846	BUJÍA (BPR5ES)	1	.....REEMPLAZA N/P 9807956876
15	9807955855	BUJÍA (W16EPR-U)	1	
17	12357Z5T020	TUBO DE RESPIRADERO	1	

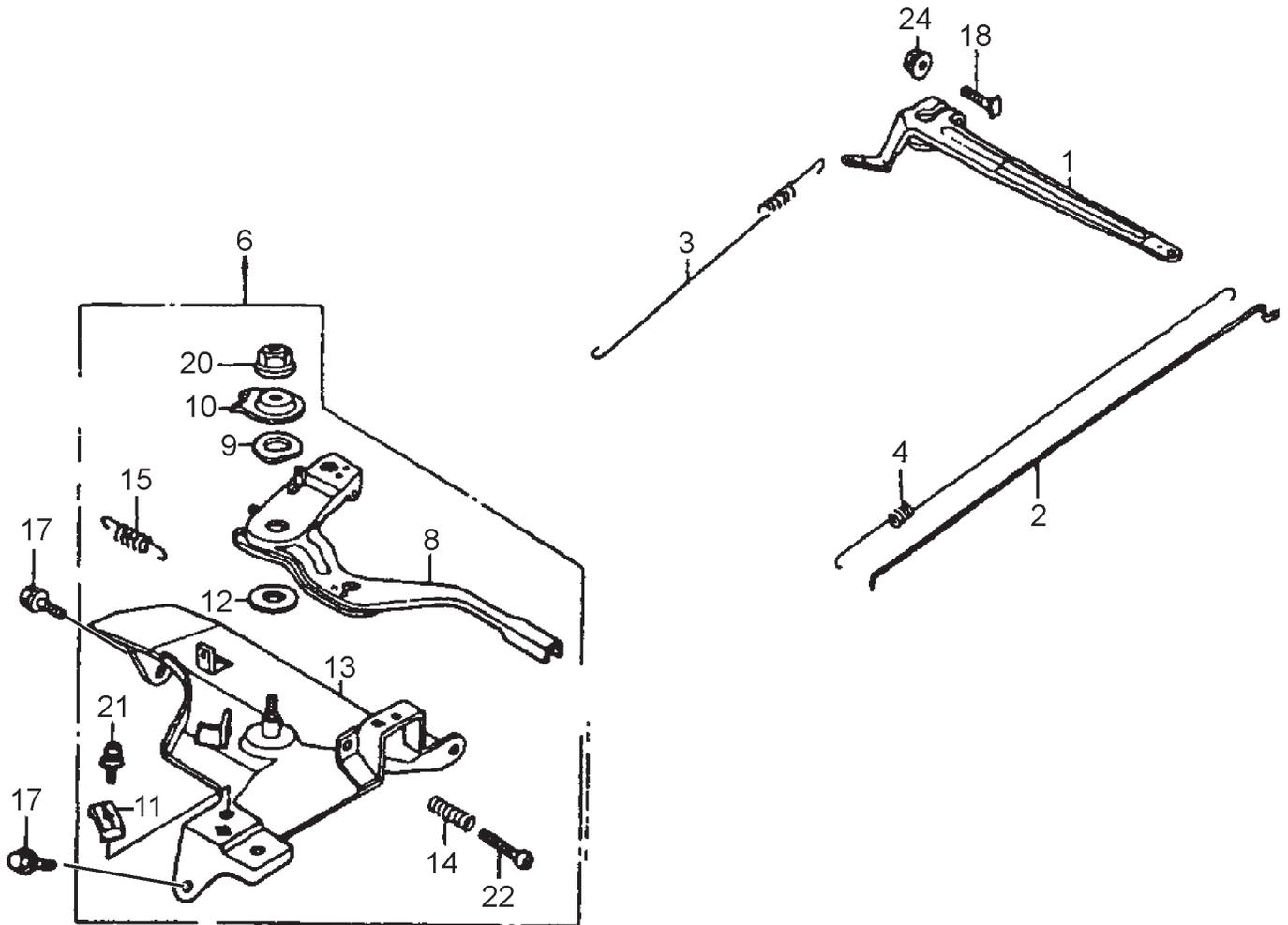
CONJ. DE BOBINA DE ENCENDIDO



CONJ. DE BOBINA DE ENCENDIDO

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
2	30700Z1C811	CONJ. DE TAPA DE INSONORIZADOR	1	
4	31512ZE2000	OJAL DE CORDÓN	1	
10	90015883000	PERNO EMBRIDADO DE 6X28	2	
12	90684ZA0601	PRESILLA DE ARNÉS	1	
18	30500Z5T003	CONJ DE BOBINA DE ENCENDIDO	1	

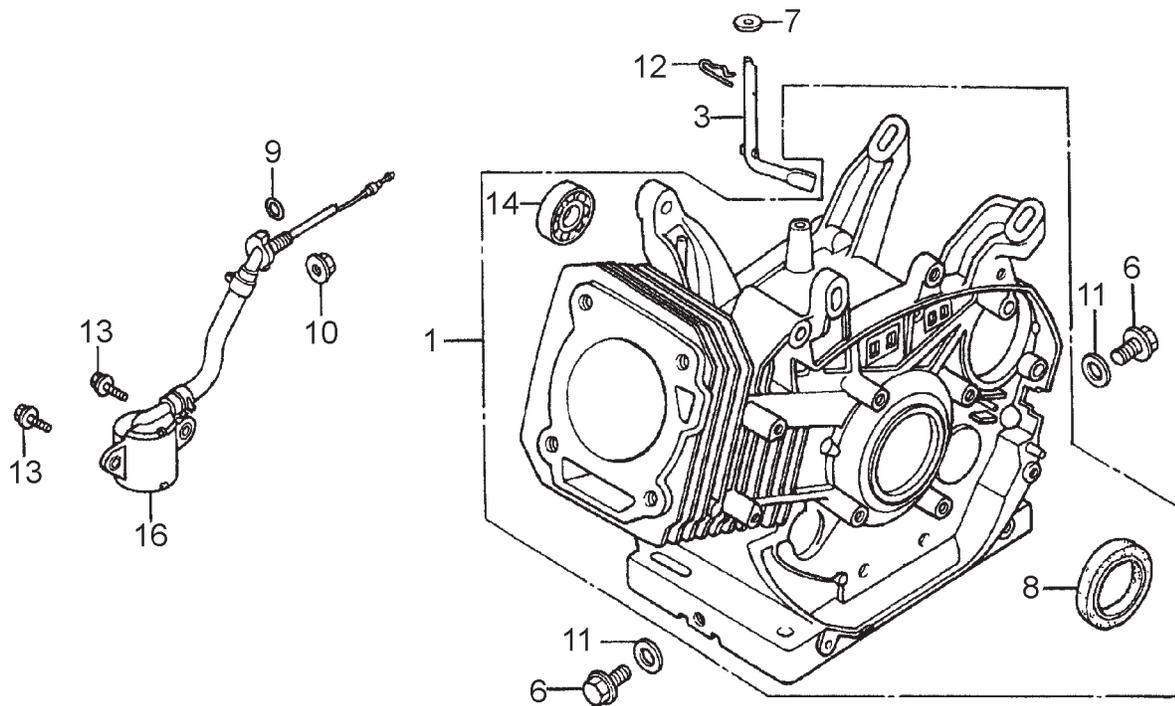
CONJ. DE CONTROL



CONJ. DE CONTROL

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	16551ZE3000	BRAZO DEL REGULADOR	1	
2	16555ZE3000	VARILLA DEL REGULADOR	1	
3	16561ZE3000	RESORTE DEL REGULADOR (L=145.0 MM)	1	
4	16562ZE3000	RESORTE DE RETORNO DE ACELERADOR	1	
6	16500Z5T810	CONJ DE CONTROL (REMOTO)	1	..... INCLUYE ART CON #
8#	16571ZE2W00	PALANCA DE CONTROL	1	
9#	16574ZE1000	RESORTE DE PALANCA	1	
10#	16575ZE2W00	ARANDELA DE PALANCA DE CONTROL	1	
11#	16576891000	SUJETADOR DE CABLE	1	
12#	16578ZE1000	ESPACIADOR DE PALANCA DE ACELERADOR	1	
13#	16580Z5T000	COMP DE BASE DE CONTROL	1	
14#	16584883300	RESORTE DE AJUSTE DE CONTROL	1	
15#	16592883310	RESORTE DE RETORNO DE CABLE	1	
17	90013883000	PERNO EMBRIDADO DE 6X12	2	
18	90015Z5T000	PERNO DE BRAZO DE REGULADOR	1	
20#	90114SA0000	TUERCA DE AUTOTRABA DE 6 MM	1	
21#	0202005T125	TORNILO DE CABEZA RED DE 3X6	1	..... REEMPLAZA N/P 93500050160A
22#	93500050280A	TORNILLO DE CAB RED DE 5X32	1	
24	9405006000	TUERCA EMBRIDADA DE 6 MM	1	

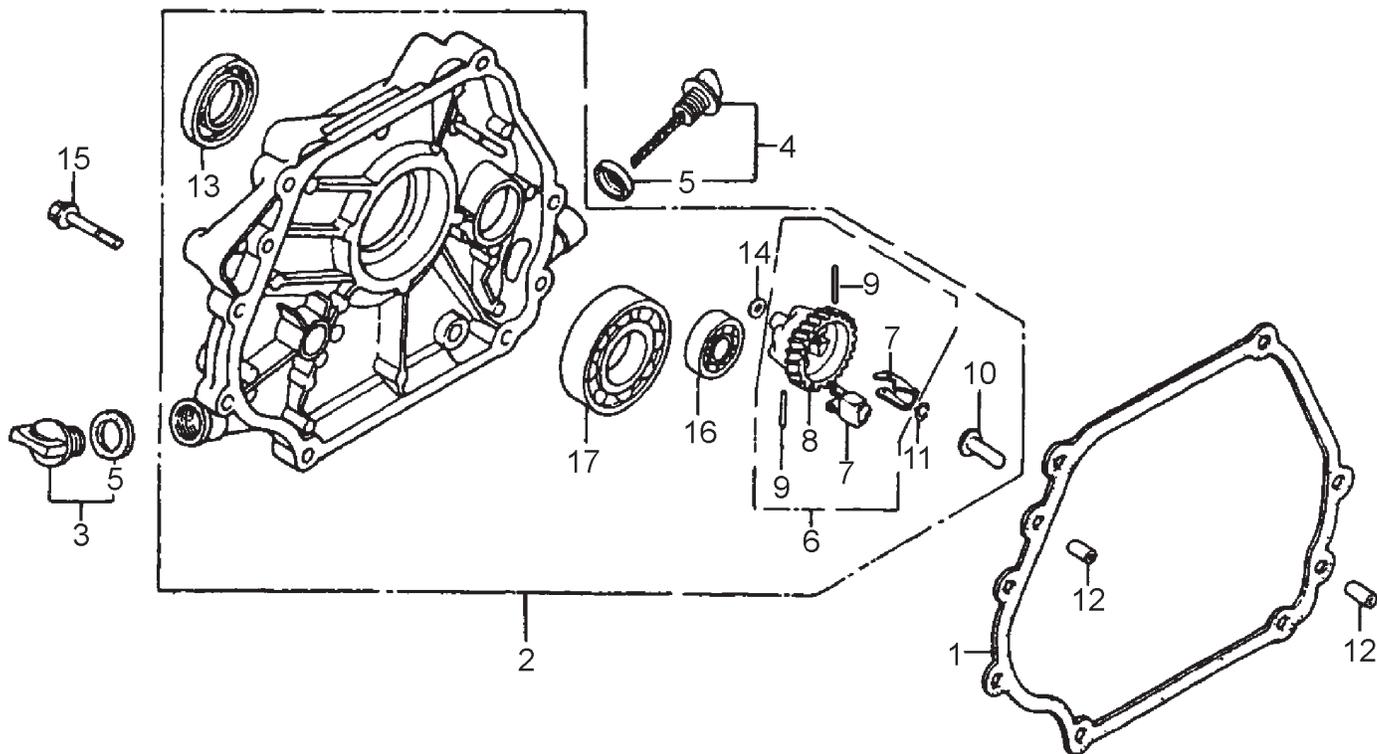
CONJ. DE CAMISA DE CILINDRO



CONJ. DE CAMISA DE CILINDRO

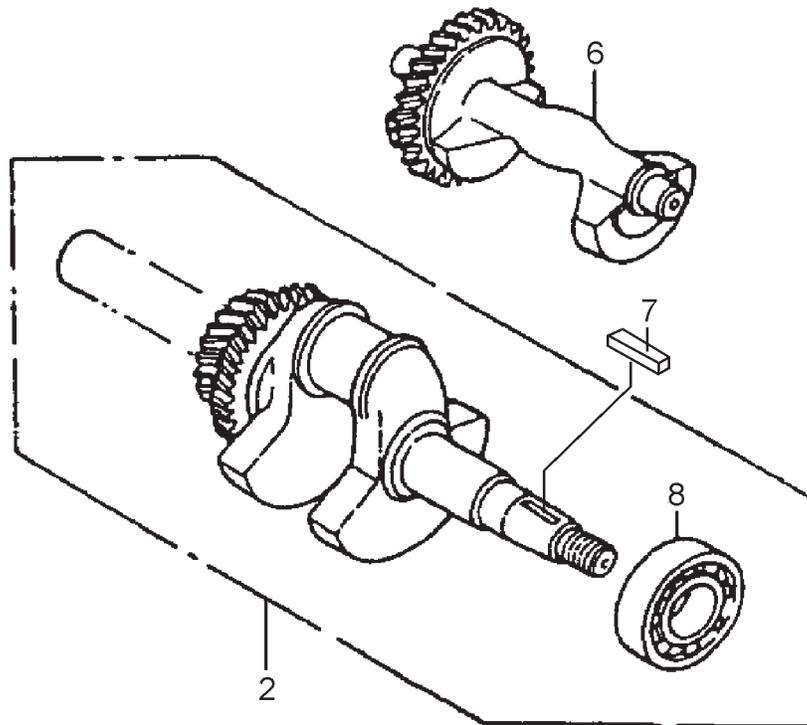
<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	12000Z5T407	CONJ. DE CAMISA DE CILINDRO	1	INCLUYE ART CON #
3	16541ZE3010	EJE DE BRAZO DE REGULADOR	1	
6	90131896650	PERNO DE TAPÓN DE DRENAJE DE 12X15	2	REEMPLAZA N/P 90131883000
7	90446KE1000	ARANDELA DE 8.2X17X0.8	1	
8#	91201Z1C003	SELLO DE ACEITE DE 35X52X8	1	
9	91353671003	JUNTA TÓRICA DE 14 MM	1	REEMPLAZA N/P 91353671004
10	9405010000	TUERCA EMBRIDADA DE 10 MM	1	
11	031112230	ARANDELA DE TAPÓN DE DRENAJE DE 12 MM	2	REEMPLAZA N/P 9410912000
12	9425110000	ARANDELA DE TRABA DE 10 MM	1	
13	957010601200	PERNO EMBRIDADO DE 6X12	2	
14#	96100-6202000	COJINETE DE BOLAS RADIALES 6202	1	
16	35480ZF6003	CONJ. DE INTERRUPTOR DE NIVEL DE ACEITE	1	

CONJ. DE CUBIERTA DE CÁRTER



CONJ. DE CUBIERTA DE CÁRTER

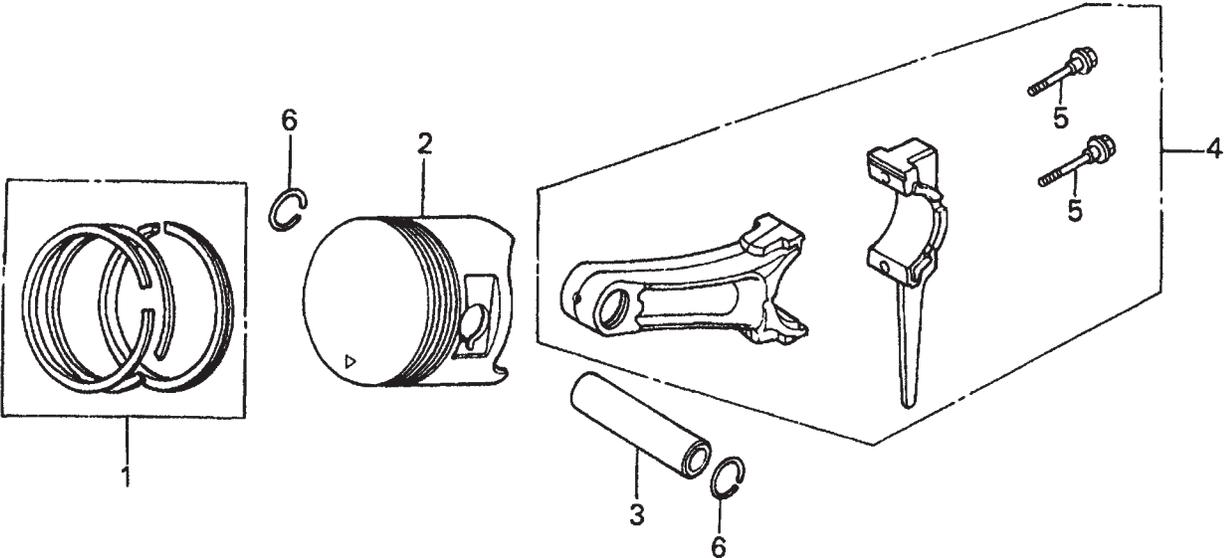
Nº	Nº PIEZA	NOMBRE PIEZA	CANT.	COMENTARIOS
1	11381Z5T000	EMPAQUETADURA DE CUBIERTA DE CÁRTER	1	
2	11300Z1C600	CONJ DE CUBIERTA DE CÁRTER	1	INCLUYE ART CON #
3	15600Z0T820	CONJ DE TAPA DE TUBO DE LLENADO DE ACEITE	1	INCLUYE ART CON %
4	15600Z1C000	CONJ DE TAPA DE TUBO DE LLENADO DE ACEITE	1	INCLUYE ART CON \$
5%\$	15625Z0T800	EMPAQUETADURA DE TAPA DE TUBO DE LLENADO DE ACEITE	2	
6#	16510ZE3000	CONJ DE REGULADOR.....	1	INCLUYE ART CON @
7#@	16511ZE8000	PESO DE REGULADOR	2	
8#@	16512ZE3000	SUJETADOR DE PESO DE REGULADOR	1	
9#@	16513ZE2000	PASADOR DE PESO DE REGULADOR	2	
10#	16531Z0A000	CORREDERA DE REGULADOR	1	
11#	90602ZE1000	PRESILLA DE SUJETADOR DE REGULADOR	1	
12	90701HC4000	PASADOR DE ESPIGA DE 8X12	2	
13#	91201Z1C003	SELLO DE ACEITE DE 35X52X8	1	
14#	58176	ARANDELA PLANA DE 6 MM	1	REEMPLAZA N/P 9410106800
15	957010804000	PERNO EMBRIDADO DE 8X40	7	
16#	961006202000	COJINETE DE BOLAS RADIALES 6202	1	
17#	961006207000	COJINETE DE BOLAS RADIALES 6206	1	



CONJ. DE CIGÜEÑAL

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
2	13310ZF6W12	COMP DE CIGÜEÑAL	1.....	INCLUYE ART CON #
6	13351ZE3010	PESO EQUILIBRADOR	1	
7	90745ZE2600	CHAVETA DE 6.3X6.3X43	1	
8#	91001ZF6013	COJINETE DE BOLAS RADIALES	1	

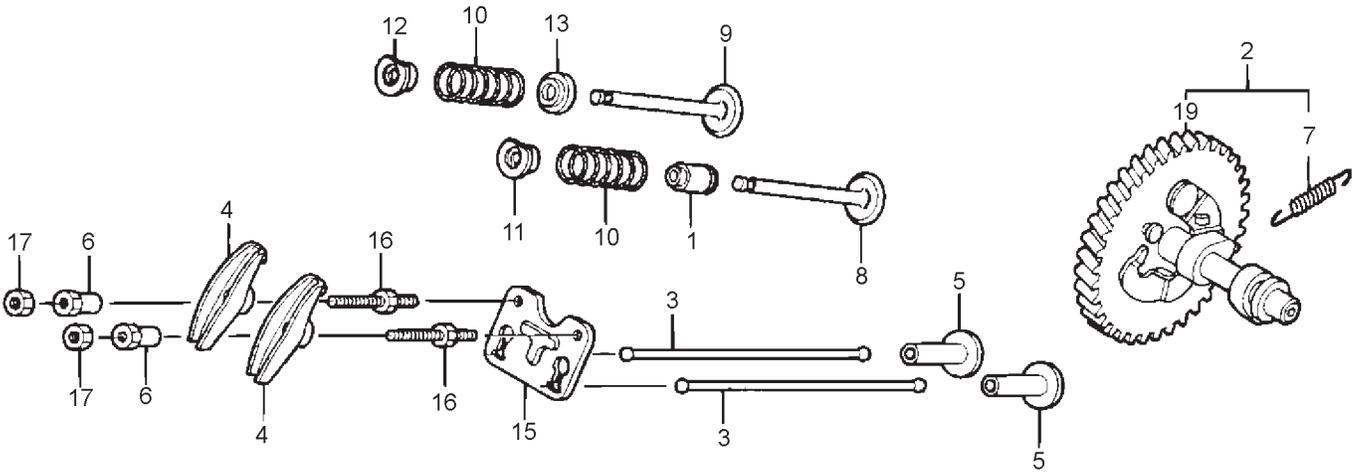
CONJ. DE PISTÓN



CONJ. DE PISTÓN

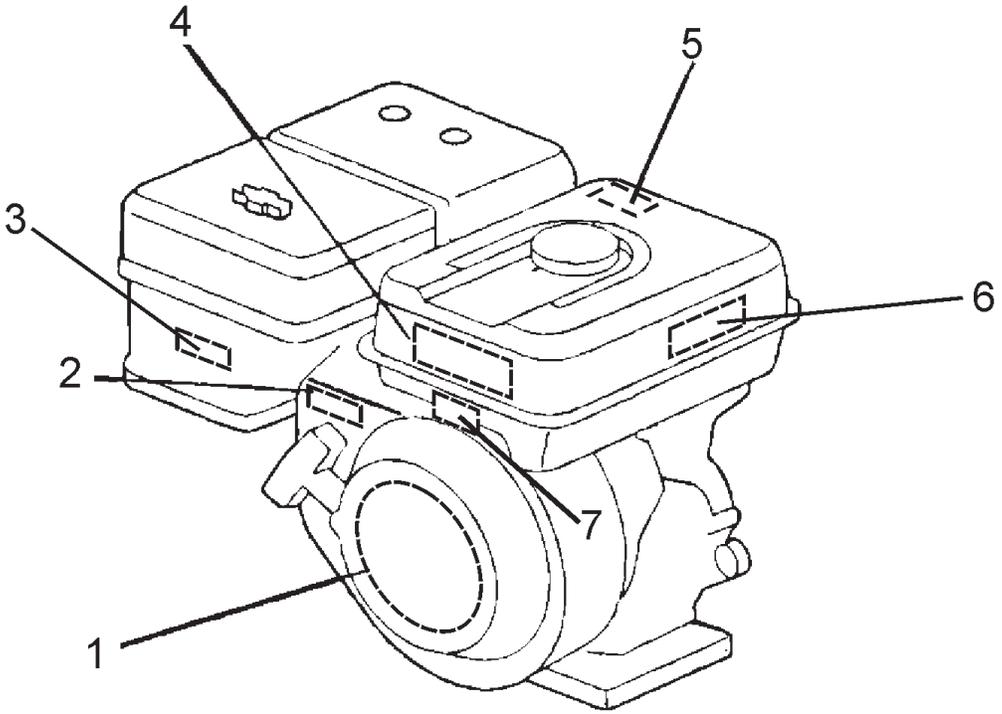
<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	13010Z5K004	GRUPO DE ANILLOS DE PISTÓN ESTÁNDAR	1	
1	13011Z5K004	GRUPO DE ANILLOS DE PISTÓN (0.25)	1	
1	13012Z5K004	GRUPO DE ANILLOS DE PISTÓN (0.50)	1	
1	13013Z5K004	GRUPO DE ANILLOS DE PISTÓN (0.75)	1	
2	13101Z5T800	PISTON ESTÁNDAR	1	
2	13102Z5T800	PISTÓN (0.25)	1	
2	13103Z5T800	PISTÓN (0.50)	1	
2	13104Z5T800	PISTÓN (0.75)	1	
3	13111Z5T000	PASADOR DE PISTÓN	1	
4	13200Z1C000	CONJ DE BIELA ESTÁNDAR.....	1	INCLUYE ART CON #
4	13200Z1C305	CONJ DE BIELA (0.25 DE BAJOMEDIDA).....	1	INCLUYE ART CON #
5#	90001ZE8000	PERNO DE BIELA	2	
6	90601ZE3000	PRESILLA DE PASADOR DE PISTÓN DE 18 MM	2	

CONJ. DE ÁRBOL DE LEVAS



CONJ. DE ÁRBOL DE LEVAS

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	12209ZE8003	SELLO DE VÁSTAGO DE VÁLVULA	1	
2	14100Z5K810	CONJ DE ÁRBOL DE LEVAS	1	..... INCLUYE ART CON #
3	14410Z1C000	VARILLA DE EMPUJE	2	
4	14431ZE2010	BRAZO DE BALANCÍN DE VÁLVULA	2	
5	14441ZE2000	LEVANTAVÁLVULAS	2	
6	14451ZE1013	PIVOTE DE BRAZO DE BALANCINES	2	
7#	14568ZE1000	RESORTE DE RETORNO DE PESO	1	
8	14711Z5T000	VÁLVULA INT	1	
9	14721Z5T000	VÁLVULA EXT	1	
10	14751Z1C000	RESORTE DE VÁLVULA	2	
11	14771Z8S000	RETENEDOR DE RESORTE DE VÁLVULA INT.	1	
12	14771Z8S000	RETENEDOR DE RESORTE DE VÁLVULA EXT.	1	
13	14775ZE2010	ASIENTO DE RESORTE DE VÁLVULA	1	
15	14791Z1D000	GUÍA DE VARILLA DE EMPUJE	1	
16	90012ZE0010	PERNO DE PIVOTE DE 8 MM	2	
17	90206ZE1000	TUERCA DE AJUSTE DE PIVOTE	2	
19#	14100Z5K910	COMP DE ÁRBOL DE LEVAS	1	



CONJ. DE ETIQUETA

<u>Nº</u>	<u>Nº PIEZA</u>	<u>NOMBRE PIEZA</u>	<u>CANT.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
1	87521Z8T000	EMBLEMA (GX340)	1	
2	87532ZH7000	MARCA DE INDICACIÓN DE ACELERACIÓN	1	
3	87528Z5T000	MARCA DE ESTRANGULADOR	1	
4	87519Z4H000	MARCA DE PRECAUCIÓN DEL OPERADOR	1	
5	87539Z0J000	MARCA DE PRECAUCIÓN EXT (INGLÉS)	1	
6	87516Z4H010	MARCA DE PRECAUCIÓN DEL OPERADOR	1	
7	87539Z0J800	MARCA DE PRECAUCIÓN EXT	1	

MANUAL DE OPERACIÓN Y PIEZAS

ASI SE PUEDE OBTENER ASISTENCIA

TENGA A MANO EL MODELO Y EL
NÚMERO DE SERIE CUANDO LLAME

ESTADOS UNIDOS

Multiquip Inc.

(310) 537- 3700
6141 Katella Avenue Suite 200
Cypress, CA 90630
E-MAIL: mq@multiquip.com
WEB: www.multiquip.com

CANADÁ

Multiquip

(450) 625-2244
4110 Industriel Boul.
Laval, Quebec, Canada H7L 6V3
E-MAIL: infocanada@multiquip.com

REINO UNIDO

Sede de Multiquip (UK) Limited

0161 339 2223
Unit 2, Northpoint Industrial Estate,
Globe Lane,
Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ
E-MAIL: sales@multiquip.co.uk

© COPYRIGHT 2020, MULTIQIP INC.

Multiquip Inc, el logotipo MQ y el logotipo Whiteman son marcas registradas de Multiquip Inc. y no pueden utilizarse, reproducirse ni alterarse sin permiso por escrito. Las demás marcas comerciales son propiedad de sus propietarios respectivos y se usan con permiso.

Este manual DEBE acompañar el equipo en todo momento. Este manual se considera como parte permanente del equipo y debe permanecer con la unidad si se vuelve a vender.

La información y las especificaciones incluidas en esta publicación estaban en vigencia en el momento de la aprobación para la impresión. Las ilustraciones, las descripciones, las referencias y los datos técnicos incluidos en este manual sirven como guía solamente y no pueden considerarse como obligatorios. Multiquip Inc. se reserva el derecho de discontinuar o cambiar las especificaciones, el diseño o la información publicada en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Su distribuidor local es:

