

Mikasa

COMPACTADOR REVERSIBLE

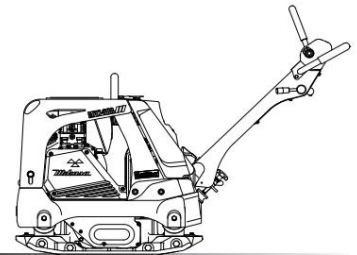
MVH-208

MVH-209

MVH-308

MVH-408

MVH-508



MANUAL DE OPERACIÓN

en




<http://www.mikosas.com>

402-07418

402-07418




Declaración CE de conformidad

1	Nombre y dirección del fabricante	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokio, 101-0064, Japón		
2	Descripción del equipo	Máquinas de compactación (Compactadoras reversibles de placas vibratorias)		
2.1	Producto			
2.2	Tipo	MVH-208DSZ		
2.3	Versión(es)	MVH-209DSZ	MVH-308DSZ	
2.4	Nivel de potencia acústica medido		107	dB(A)
2.5	Nivel de potencia acústica garantizado		108	dB(A)
2.6	Tipo de motor Potencia neta	Refrigerado por aire , Motor CI de 4 tiempos (Hatz 1B30) 4,9 kW		
3	Procedimiento de evaluación de la conformidad	Anexo VIII de la Directiva 2000/14/CE, modificado en último lugar por la Directiva 2005/88/CE		
4	Nombre y dirección del organismo notificado	TÜV Rheinland LGA Productos GmbH Tillystraße 2, 90431, Núremberg, Alemania Número de organismo notificado: NB 0197		
5	Cumplir con las disposiciones pertinentes y requisitos de las siguientes directivas y estándares	2000/14/CE , 2006/42/CE 2014/30/UE EN 500-1:2006 +A1:2009 , EN 500-4:2011		
6	Firma			2 de junio de 2022
		Keiichi Yoshida: Director, Gerente General de la División de I+D		
7	Guardián de la documentación técnica	Ingeniero , División de I+D , Mikasa Sangyo Co., Ltd. 15-1, Shimoosaki, ciudad de Shiraoka, Saitama, 349-0203, Japón		
Datos de referencia		MVH-208DSZ	MVH-209DSZ	MVH-308DSZ
Nivel de vibración mano-brazo		3.8	4.4	6.1
		Ahv m/s2		

Cumple con la Directiva 2002/44/CE. La capa de prueba (grava triturada) cumple con la norma EN 500-4.




Declaración CE de conformidad

1	Nombre y dirección del fabricante	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokio, 101-0064, Japón
2	Descripción del equipo	<p>Máquinas de compactación (Compactadoras reversibles de placas vibratorias)</p> <p>MVH-408DSZ</p> <p>107</p> <p>108</p> <p>Refrigerado por aire , Motor CI de 4 tiempos (Hatz 1B50) 6,7 kW</p>
2.1	Producto	
2.2	Tipo	
2.3	Versión(es)	
2.4	Nivel de potencia acústica medido dB(A)	
2.5	Nivel de potencia acústica garantizado dB(A)	
2.6	Tipo de motor Potencia neta	
3	Procedimiento de evaluación de la conformidad	Anexo VIII de la Directiva 2000/14/CE, modificado en último lugar por la Directiva 2005/88/CE
4	Nombre y dirección del organismo notificado	TÜV Rheinland LGA Productos GmbH Tillystraße 2, 90431, Núremberg, Alemania Número de organismo notificado: NB 0197
5	Cumplir con las disposiciones pertinentes y requisitos de las siguientes directivas y estándares	2000/14/CE , 2006/42/CE 2014/30/UE EN 500-1:2006 +A1:2009 , EN 500-4:2011
6	Firma	 2 de junio de 2022 Keiichi Yoshida: Director, Gerente General de la División de I+D
7	Guardián de la documentación técnica	Ingeniero , División de I+D , Mikasa Sangyo Co., Ltd. 15-1, Shimoosaki, ciudad de Shiraoka, Saitama, 349-0203, Japón
Datos de referencia		MVH-408DSZ
Nivel de vibración mano-brazo Ahv m/s ²		4.7

Cumple con la Directiva 2002/44/CE. La capa de prueba (grava triturada) cumple con la norma EN 500-4.




Declaración CE de conformidad

1	Nombre y dirección del fabricante	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokio, 101-0064, Japón
2	Descripción del equipo	<p>Máquinas de compactación (Compactadoras reversibles de placas vibratorias)</p> <p>MVH-508DSZ</p> <p>108</p> <p>109</p> <p>Refrigerado por aire , Motor de 4 tiempos CI (Hatz 1B81) 8,9 kW</p>
2.1	Producto	
2.2	Tipo	
2.3	Versión(es)	
2.4	Nivel de potencia acústica medido dB(A)	
2.5	Nivel de potencia acústica garantizado dB(A)	
2.6	Tipo de motor Potencia neta	
3	Procedimiento de evaluación de la conformidad	Anexo VIII de la Directiva 2000/14/CE, modificado en último lugar por la Directiva 2005/88/CE
4	Nombre y dirección del organismo notificado	TÜV Rheinland LGA Productos GmbH Tillystraße 2, 90431, Núremberg, Alemania Número de organismo notificado: NB 0197
5	Cumplir con las disposiciones pertinentes y requisitos de las siguientes directivas y estándares	2000/14/CE , 2006/42/CE 2014/30/UE EN 500-1:2006 +A1:2009 , EN 500-4:2011
6	Firma	 2 de junio de 2022 Keiichi Yoshida: Director, Gerente General de la División de I+D
7	Guardián de la documentación técnica	Ingeniero , División de I+D , Mikasa Sangyo Co., Ltd. 15-1, Shimoosaki, ciudad de Shiraoka, Saitama, 349-0203, Japón
Datos de referencia		MVH-508DSZ
Nivel de vibración mano-brazo Ahv m/s ²		5.5

Cumple con la Directiva 2002/44/CE. La capa de prueba (grava triturada) cumple con la norma EN 500-4.




Declaración CE de conformidad

1	Nombre y dirección del fabricante	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokio, 101-0064, Japón		
2	Descripción del equipo	Máquinas de compactación (Compactadoras reversibles de placas vibratorias)		
2.1	Producto			
2.2	Tipo	MVH-208GH		
2.3	Versión(es)	MVH-209GH		MVH-308GH
2.4	Nivel de potencia acústica medido		107	
2.5	Nivel de potencia acústica garantizado		108	
2.6	Tipo de motor Potencia neta	Refrigerado por aire , Motor SI de 4 tiempos (Honda GX270) 6,3 kW		
3	Procedimiento de evaluación de la conformidad	Anexo VIII de la Directiva 2000/14/CE, modificado en último lugar por la Directiva 2005/88/CE		
4	Nombre y dirección del organismo notificado	TÜV Rheinland LGA Productos GmbH Tillystraße 2, 90431, Núremberg, Alemania Número de organismo notificado: NB 0197		
5	Cumplir con las disposiciones pertinentes y requisitos de las siguientes directivas y estándares	2000/14/CE , 2006/42/CE 2014/30/UE EN 500-1:2006 +A1:2009 , EN 500-4:2011		
6	Firma			2 de junio de 2022
		Keiichi Yoshida: Director, Gerente General de la División de I+D		
7	Guardián de la documentación técnica	Ingeniero , División de I+D , Mikasa Sangyo Co., Ltd. 15-1, Shimoosaki, ciudad de Shiraoka, Saitama, 349-0203, Japón		
Datos de referencia		MVH-208GH	MVH-209GH	MVH-308GH
Nivel de vibración mano-brazo Ahv m/s2		4.0	3.7	2.8

Cumple con la Directiva 2002/44/CE. La capa de prueba (grava triturada) cumple con la norma EN 500-4.



Declaración CE de conformidad

1	Nombre y dirección del fabricante	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokio, 101-0064, Japón		
2	Descripción del equipo	Máquinas de compactación (Compactadoras reversibles de placas vibratorias)		
2.1	Producto			
2.2	Tipo	MVH-508GH		
2.3	Versión(es)	MVH-408GH		
2.4	Nivel de potencia acústica medido	dB(A)	107	
2.5	Nivel de potencia acústica garantizado	dB(A)	108	
2.6	Tipo de motor Potencia neta	Refrigerado por aire , Motor SI de 4 tiempos (Honda GX390) 8,7 kW		
3	Procedimiento de evaluación de la conformidad	Anexo VIII de la Directiva 2000/14/CE, modificado en último lugar por la Directiva 2005/88/CE		
4	Nombre y dirección del organismo notificado	TÜV Rheinland LGA Productos GmbH Tillystraße 2, 90431, Núremberg, Alemania Número de organismo notificado: NB 0197		
5	Cumplir con las disposiciones pertinentes y requisitos de las siguientes directivas y estándares	2000/14/CE , 2006/42/CE 2014/30/UE EN 500-1:2006 +A1:2009 , EN 500-4:2011		
6	Firma			2 de junio de 2022
		Keiichi Yoshida: Director, Gerente General de la División de I+D		
7	Guardián de la documentación técnica	Ingeniero , División de I+D , Mikasa Sangyo Co., Ltd. 15-1, Shimoosaki, ciudad de Shiraoka, Saitama, 349-0203, Japón		
Datos de referencia		MVH-408GH	MVH-508GH	
Nivel de vibración mano-brazo		Ahv m/s2	3.7	3.6

Cumple con la Directiva 2002/44/CE. La capa de prueba (grava triturada) cumple con la norma EN 500-4.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN..... 2.	1
	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA..... 3.	1
	SEÑALES DE ADVERTENCIA.....	2
	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD..... 4.	2
	4.1 Precauciones generales	2
	4.2 Precauciones al repostar	3
	4.3 Precauciones de ubicación y ventilación	3
	4.4 Precauciones antes de empezar	3
	4.5 Precauciones durante el trabajo	3
	4.6 Precauciones al levantar objetos	3
	4.7 Precauciones de transporte y almacenamiento	4
	4.8 Precauciones de mantenimiento	4
	4.9 Posición de la etiqueta	5
	4.10 Descripciones de los símbolos utilizados en las etiquetas de advertencia	7
	4.11 Posiciones y nombres de la unidad de control	8
	ESPECIFICACIÓN..... 5.	9
	APARIENCIA..... 11 6.	
	INSPECCIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN..... 12 7.	
	7.1 Aceite de motor	12
	7.2 Aceite para vibradores	12
	7.3 Repostaje	13
	7.4 Manejar	13
	OPERACIÓN..... 14 8.	
	8.1 A partir de	14
	8.2 Operación	18
	8.3 Sensor de compactación (Compas II)	18
	PARADA DE LA MÁQUINA..... 20 9.	
	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO..... 21 10.	
	10.1 Carga y descarga	21
	10.2 Precauciones de transporte	21
	10.3 Almacenamiento	21
	CONTROL Y AJUSTE REGULARES..... 22 11.	
	11.1 Tabla de programación de inspección y mantenimiento	22
	11.2 Abra la cubierta frontal	23
	11.3 Cambiar el aceite del motor	23
	11.4 Limpia el aire más limpio	24
	11.5 Comprobar/cambiar la correa trapezoidal	24
	11.6 Revisar/Cambiar el aceite del vibrador	25
	11.7 Comprobar/cambiar el aceite hidráulico	25
	11.8 Batería	26
	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS..... 29 12.	
	DIAGRAMA DE CABLEADO..... 32 13.	

1 INTRODUCCIÓN

Este manual de operación describe el funcionamiento correcto, la inspección básica y los procedimientos de mantenimiento de la compactadora reversible. Lea este manual antes de usarla para maximizar el rendimiento de esta máquina y hacer su trabajo más eficiente y eficaz.

Después de leer el manual, guárdelo en un lugar cercano para poder consultarlo fácilmente.

Para el manejo del motor, consulte el manual de funcionamiento del motor aparte.

Para consultas sobre piezas de repuesto, listas de piezas, manuales de servicio y reparaciones, comuníquese con la tienda donde compró el producto, con nuestra oficina de ventas o con el Centro de Servicio de Repuestos Mikasa. Para consultar las listas de piezas, visite nuestra página web: <http://w-ww.mikasas.com/>, donde podrá acceder a las listas de piezas de Mikasa WEB.

Las ilustraciones de este manual pueden diferir ligeramente de la máquina que usted realmente adquirió debido a cambios de diseño.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

Solicitud

Esta máquina es una compactadora con movimiento de vaivén. La fuerte vibración de la estructura pendular de dos ejes dentro del vibrador transforma el movimiento de la máquina en un movimiento recto de vaivén. La máquina compacta mediante este movimiento.

La máquina tiene un efecto de apriete y compactación para todo tipo de suelos, excepto los blandos con alto porcentaje de agua.

Gracias a su capacidad de movimiento recto de vaivén, la máquina funciona de forma muy eficaz en estructuras ranuradas. Además, su alta eficiencia de trabajo la hace ideal para compactar grandes superficies. También es ideal para aplanar y nivelar superficies irregulares con un potente apisonador.

La máquina se puede utilizar ampliamente para trabajos de compactación pesados, como trabajos de base, así como trabajos de acabado para pavimentación de asfalto.

Advertencia sobre aplicaciones y técnicas incorrectas

No utilice esta máquina en terrenos con alto contenido de agua, especialmente en arcilla, ya que no avanzará. Úsela para compactar mezclas de tierra y arena, tierra, arena o grava. No la utilice para ningún otro tipo de trabajo.

Estructura

La parte superior de la máquina consta de un motor, un mango, una cubierta de correa y un marco exterior. La parte superior de la máquina está fijada a la placa vibratoria de la parte inferior mediante una goma antivibratoria. La parte inferior de esta máquina consta de una placa vibratoria que incorpora un vibrador y dos péndulos. La fase de estos péndulos se modifica mediante presión hidráulica.

El cilindro hidráulico del vibrador está conectado con una manguera hidráulica a la bomba hidráulica, que está conectada directamente a la palanca de accionamiento.

Transmisión de potencia

La potencia se obtiene mediante un motor de gasolina o diésel monocilíndrico de 4 tiempos refrigerado por aire. El eje de salida del motor está equipado con un embrague centrífugo. Este embrague se activa al aumentar la velocidad del motor. El tambor del embrague centrífugo incorpora una polea trapezoidal, y la potencia se transmite mediante la correa trapezoidal a la polea trapezoidal del lado del vibrador.

Mediante este proceso se cambia la revolución del motor a la revolución del péndulo adecuada para la compactación.

La polea vibradora gira el eje del péndulo del lado de accionamiento. Los dos péndulos del vibrador están fijados a los dos ejes pendulares, que están paralelos y conectados al engranaje. Los dos ejes giran en direcciones opuestas a la misma velocidad para generar vibración.

Hay una ranura en espiral en la periferia interior del engranaje montado en el eje del péndulo que se va a accionar. Esta ranura sirve como chavetero para que el pasador guía se deslice en la dirección del eje. Este pasador guía conecta los dos ejes del péndulo. La fase...






La velocidad de los dos péndulos se modifica mediante el deslizamiento axial del pasador guía. El cambio de fase provoca un cambio de dirección en la vibración, modificando así la velocidad y la dirección de desplazamiento de la máquina.

La presión hidráulica se utiliza para el movimiento axial del pasador guía. En el extremo de la ranura donde se fija el pasador guía, se instala un pistón. Cuando el nivel de aceite sube dentro del cilindro hidráulico del lado del vibrador y la presión aumenta, el pistón se empuja. A continuación, se empuja el eje conectado al pistón, lo que provoca el movimiento del pasador guía unido al eje, lo que produce un cambio de fase.

El operador de la máquina, mediante el uso de la palanca de movimiento hacia adelante y hacia atrás del mango, puede ajustar la cantidad y la presión de aceite mediante la bomba manual conectada para obtener la velocidad de desplazamiento adecuada para el trabajo.

3 SEÑALES DE ADVERTENCIA

Las marcas triangulares que se utilizan en este manual y en las calcomanías del cuerpo principal indican peligros comunes. Asegúrese de leer y observar las precauciones descritas.

	Etiquetas de advertencia que indican peligros para las personas y los equipos.
 PELIGRO	Indica un peligro extremo. Llama la atención sobre un procedimiento, práctica, condición o similar que, de no ejecutarse o seguirse correctamente, puede causar lesiones graves o la muerte.
 ADVERTENCIA	Indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento, práctica, condición o similar que, de no realizarse o seguirse correctamente, podría causar lesiones graves o la muerte.
 PRECAUCIÓN	Indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento, práctica, condición o similar que, de no ejecutarse o seguirse correctamente, podría causar lesiones personales y dañar o destruir el producto.
PRECAUCIÓN (sin a) 	El incumplimiento de las instrucciones puede ocasionar daños a la propiedad.

4 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

4.1 Precauciones generales

ADVERTENCIA

No trabaje con esta máquina cuando

Estás cansado o enfermo y no te sientes bien, has tomado algún medicamento o droga, o has bebido algo.



PRECAUCIÓN

Lea atentamente el manual de funcionamiento y trabaje con seguridad utilizando la máquina correctamente. Para el manejo del motor, consulte el manual de funcionamiento del motor por separado. Por favor, comprenda bien la estructura de esta máquina. Asegúrese de realizar la inspección de inicio del trabajo, la autoinspección regular y la autoinspección especificada.

Para que su trabajo sea seguro, utilice equipo de protección (utilice casco específico, zapatos de protección, etc.) y use ropa de trabajo adecuada.

Utilice siempre equipos de protección contra el ruido, como orejeras o tapones para los oídos.

Compruebe siempre la máquina para asegurarse de que esté en condiciones normales antes de utilizarla.

Las placas de identificación de la máquina (placas que indican el método de funcionamiento, advertencias, etc.) son muy importantes para su seguridad. Limpie la máquina para que las placas se puedan leer fácilmente. Si la placa tiene dificultades para leerse, reemplace la vieja por una nueva.

Es peligroso que los niños pequeños se acerquen a la máquina. Preste mucha atención al método y lugar de almacenamiento de esta máquina. En particular, debe retirar la llave de arranque del motor cada vez que termine de trabajar y guardarla en un lugar designado.

Para realizar trabajos de mantenimiento, detenga el motor y retire el cableado de la batería.

No seremos responsables de accidentes que ocurran después de que la máquina haya sido reacondicionada sin la aprobación del fabricante.



4.2 Precauciones al repostar



Siempre reposte en una zona bien ventilada.

Asegúrese de detener el motor y esperar hasta que se enfríe antes de repostar.

Seleccione una superficie plana sin materiales inflamables alrededor para repostar. Tenga cuidado de no derramar el combustible. Limpie bien cualquier derrame.

Nunca ponga fuego cerca de la máquina mientras repostar. (Especialmente, tenga cuidado al fumar).

Si llena hasta el tope de la entrada del tanque de combustible, el combustible podría derramarse del tanque y volverse peligroso.

Después de repostar, apriete bien la tapa del tanque.



4.3 Precauciones de ubicación y ventilación



No haga funcionar la máquina en un lugar sin ventilación, como en interiores o dentro de un túnel.

Los gases de escape del motor contienen gases tóxicos, como el monóxido de carbono, y son muy peligrosos.

No opere la máquina cerca de llamas abiertas.



4.4 Precauciones antes de empezar



Revise cada pieza para comprobar si está bien apretada. La vibración provoca el aflojamiento de los pernos, lo que puede provocar averías graves e inesperadas en la máquina. Apriete bien los pernos.

4.5 Precauciones durante el trabajo



Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que sea seguro hacerlo verificando que no haya personas ni objetos a su alrededor.

Preste siempre atención a su postura. Trabaje en un área donde pueda mantener un buen equilibrio con la máquina y una postura cómoda y segura.

El motor y el silenciador se calientan mucho. No los toque inmediatamente después de que la máquina se detenga, ya que aún están muy calientes.

Si nota un deterioro en el funcionamiento de la máquina durante su trabajo, deténgalo inmediatamente.

Antes de alejarse de la máquina, asegúrese de apagar el motor. Asimismo, al transportar la máquina, apague el motor y cierre la llave de paso del combustible.

En máquinas con arranque de celda, no las opere sin la batería. Si lo hace, podría producirse una falla en el sistema eléctrico.



4.6 Precauciones de elevación



Antes de levantar, verifique que las partes de la máquina (especialmente el gancho y los amortiguadores) no presenten daños ni pernos flojos o faltantes.

Detenga el motor y cierre el grifo de combustible mientras levanta.

Utilice un cable de acero suficientemente resistente.

Para levantar, utilice solo un gancho de elevación de punto y no levante en ninguna otra parte.

Cuando la máquina esté izada, nunca deje que personas o animales se coloquen debajo.

Por razones de seguridad, no levante a una altura mayor a la necesaria.



4.7 Precauciones de transporte y almacenamiento



- Detenga el motor durante el transporte.
- Transporte después de que el motor y la máquina se hayan enfriado.
- Drene siempre el combustible antes de transportarlo.
- Fije firmemente la máquina para evitar que se mueva o se caiga durante el transporte.
- No guarde la máquina en un lugar donde pueda sumergirse.



4.8 Precauciones de mantenimiento



- Se requiere un mantenimiento adecuado para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente de la máquina. Preste siempre atención al estado de la máquina y manténgala en buen estado. Preste especial atención a las piezas utilizadas para la elevación, ya que si no se mantienen correctamente, podrían producirse accidentes graves.
- Comience los trabajos de mantenimiento después de que la máquina se haya enfriado por completo. El silenciador, en particular, se calienta mucho y existe peligro de quemaduras. El motor, el aceite del motor y el vibrador también se calientan mucho. Tenga cuidado de no quemarse.



- Detenga siempre el motor antes de realizar cualquier inspección o ajuste. Si queda atrapado en una pieza giratoria, podría sufrir lesiones graves.
- Después del trabajo de mantenimiento, verifique las piezas de seguridad para ver si están instaladas de forma segura. Se debe prestar especial atención al comprobar los pernos y las tuercas.
- Si el mantenimiento implica desmontarlo, consulte el manual de instrucciones de mantenimiento para que su trabajo sea seguro.



Acerca de la batería



- Si se han quitado los pernos de fijación de la batería, vuelva a colocarlos y ajústelos firmemente para fijar la batería.
- Si se utiliza con la batería no fijada correctamente, podría producirse contacto con el terminal de la batería, lo que provocaría una descarga eléctrica y una fuga eléctrica, o podría producirse la rotura de la batería por el impacto y la vibración del exterior, lo que provocaría una fuga de líquido de la batería.
- El gas de la batería podría provocar una explosión. No genere chispas ni acerque llamas a la batería.

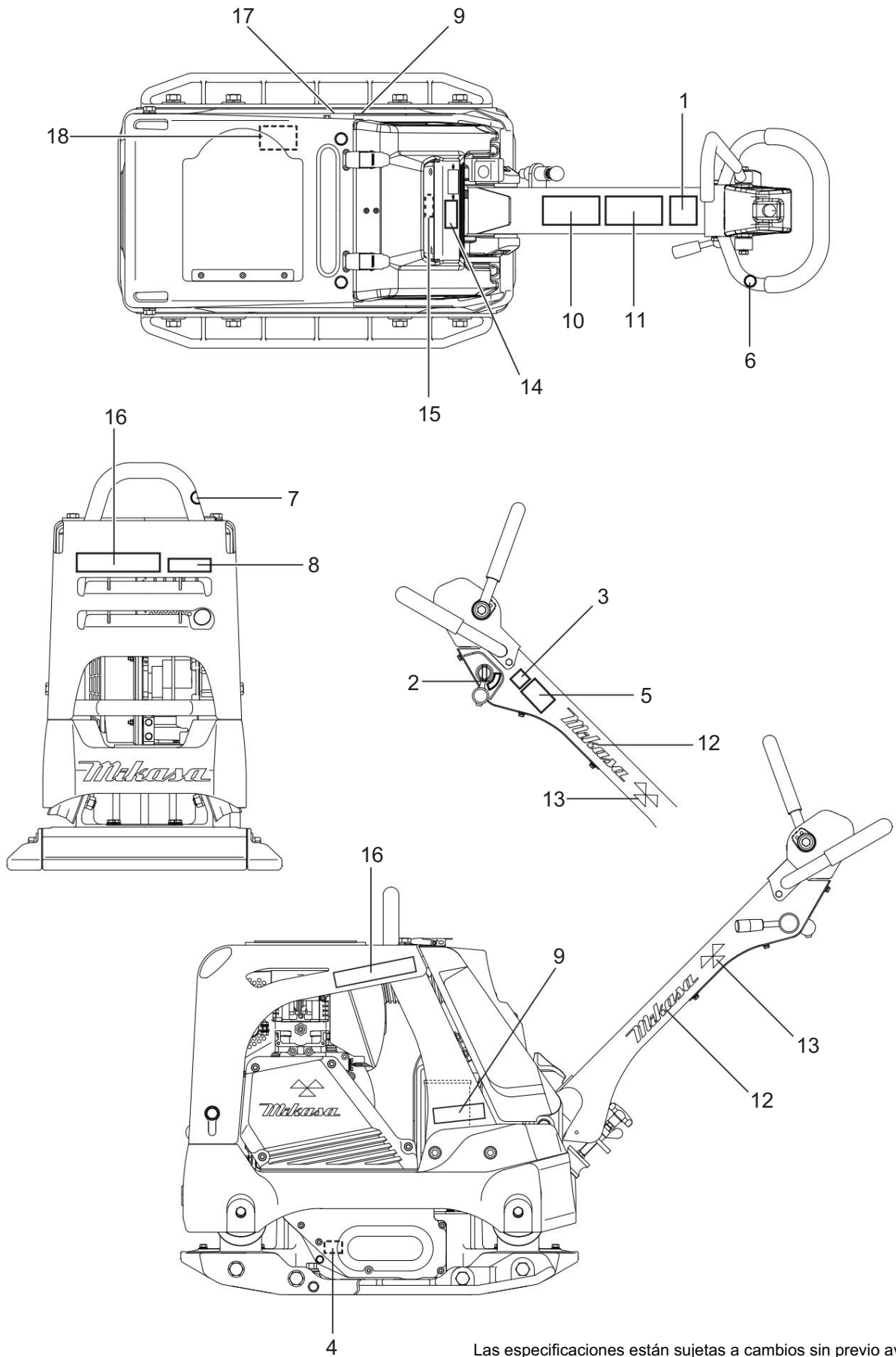
Nunca haga contacto entre los terminales positivo y negativo. Se generarán chispas y podría producirse una ignición.



- Tenga cuidado al manipular el líquido de la batería, ya que es muy tóxico. Si le entra en contacto con la piel, los ojos o la ropa, enjuáguelos con abundante agua y consulte a un médico.

4.9 Posición de la etiqueta

La ilustración se muestra para el modelo "MVH-308".



Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

REF No. N° DE PIEZA.	NOMBRE DE LA PIEZA	CANTIDAD	OBSERVACIÓN	
1	9202-10100	CALCOMANÍA, REQUISITO DE RUIDO CE LWA108	1	308,408,508G
	9202-10670	CALCOMANÍA, REQUISITO DE RUIDO CE LWA109	1	508D
2	9201-08800	CALCOMANÍA, CALCOMANÍA DE	1	Diésel, 508G
3	9202-14960	INTERRUPTOR DE LLAVE, CALCOMANÍA	1	Diésel, 508G
4	9202-01950	DE OPERACIÓN DE LLAVE,	1	
5	9202-14950	CALCOMANÍA DE ACEITE SAE	1	Sólo diésel
6	9202-14730	10W-30, CALCOMANÍA DE RETIRE LA	1	
7	9202-14740	LLAVE, NO LEVANTAR LA OBRA, POSICIÓN DE ELEVACIÓN	1	
8	9202-17640	CALCOMANÍA MARCA BRÚJULA 94MM	1	308D, 408D, 508G
	9202-17650	CALCOMANÍA MARCA DE BRÚJULA 110MM	1	508D
9	9202-17650	CALCOMANÍA MARCA DE BRÚJULA 110MM	2	Diésel, 508G
10	9202-14760	OFERTA, ÍCONOS DE PRECAUCIÓN/	1	
11	9202-14750	CALCOMANÍA TIPO V, CALCOMANÍA DE	1	Solo gasolina
12	9202-17130	MANEJO DEL MOTOR/GS, CALCOMANÍA	2	
13	9202-17110	MIKASA MARK(W)200L, CALCOMANÍA	2	
14	9202-18140	MIKASA MARK 35X70,	1	208(209)G/D,308D
	9202-18130	CALCOMANÍA E/G RPM 3400,	1	308.508G
	9202-18150	CALCOMANÍA E/G RPM 3600,	1	408D,508D
	9202-18160	CALCOMANÍA E/G RPM 2400,	1	208(209)DY.408 308
15	9202-17870	CALCOMANÍA E/G RPM 3200,	1	
	9202-17880	CALCOMANÍA MODELO MVH-308,	1	408
	9202-17890	CALCOMANÍA MODELO MVH-408,	1	508D
	9202-24620	CALCOMANÍA MODELO MVH-508,	1	508G
16	9202-20060	CALCOMANÍA MODELO MVH-508GHS,	2	208
	9202-20080	CALCOMANÍA MODELO MVH-208 R-GR,	2	208
	9202-20100	CALCOMANÍA MODELO MVH-208 R-OR,	2	209
	9202-20120	CALCOMANÍA MODELO MVH-209 R-GR,	2	209
	9202-17710	CALCOMANÍA MODELO MVH-209 R-OR,	2	308
	9202-17730	CALCOMANÍA MODELO MVH-308 R-GR,	2	308
	9202-17750	CALCOMANÍA MODELO MVH-308 R-OR	2	408
	9202-17770	CALCOMANÍA, MODELO MVH-408 R-GR	2	408
	9202-17790	CALCOMANÍA, MODELO MVH-408 R-OR	2	508
	9202-17810	CALCOMANÍA, MODELO MVH-508 R-GR	2	508
17	9202-20070	CALCOMANÍA, MODELO MVH-508 R-OR	1	208
	9202-20090	CALCOMANÍA, MODELO MVH-208 L-GR	1	208
	9202-20110	CALCOMANÍA, MODELO MVH-208 L-OR	1	209
	9202-20130	CALCOMANÍA, MODELO MVH-209 L-GR	1	209
	9202-17720	CALCOMANÍA, MODELO MVH-209 L-OR	1	308
	9202-17760	CALCOMANÍA, MODELO MVH-308 L-GR	1	308
	9202-17740	CALCOMANÍA, MODELO MVH-308 L-OR	1	408
	9202-17780	CALCOMANÍA, MODELO MVH-408 L-GR	1	408
	9202-17800	CALCOMANÍA, MODELO MVH-408 L-OR	1	508
	9202-17820	CALCOMANÍA, MODELO MVH-508 L-GR	1	508
18	—————	CALCOMANÍA, MODELO MVH-508 L-OR PLACA, NÚMERO DE SERIE		No está a la venta

4.10 Descripciones de los símbolos utilizados en las etiquetas de advertencia



Peligro letal de gases de escape.
La inhalación de los gases de escape puede causar intoxicación por monóxido de carbono. No utilice la máquina en un área mal ventilada.



Peligro por piezas giratorias.
Mantenga las manos alejadas de todas las partes móviles (como el interior de la cubierta de la correa) para evitar lesiones.



Peligro de reabastecimiento de combustible.
Detenga el motor y déjelo enfriar antes de repostar.



Lea el manual atentamente.
Lea y comprenda completamente el manual de operación antes de operar la máquina.



Peligro de quemaduras.
Nunca toque las piezas calientes. Deje que se enfríen antes de realizar cualquier mantenimiento.



Mantenga la distancia segura.
Tenga cuidado de no acercarse a fuentes de peligro durante el funcionamiento.



Peligro de incendio.
Mantenga alejadas las llamas y las chispas de la máquina.



Peligro de ruido.
Utilice siempre protección para los oídos mientras opera la máquina.



Sin posición de elevación.
No utilice ningún otro punto (como el mango) excepto el gancho de elevación para levantar la máquina.



Posición de elevación.
Utilice un gancho de elevación de un punto para levantar la máquina.

Arranque y parada del motor de gasolina

COMENZAR

1 Abra el grifo de combustible para arrancar. 2 Gire el interruptor de parada a la posición "I" (ENCENDIDO).

Cierre la palanca del estrangulador.

Tire del arrancador de retroceso para arrancar el motor.

5. Devuelva la palanca del estrangulador a la posición abierta.

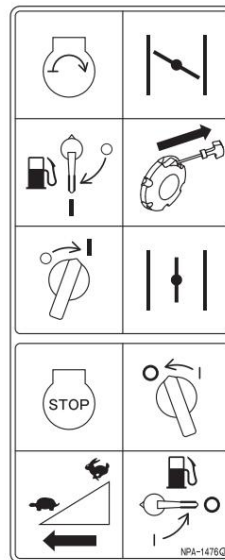
DETENER

Regrese la palanca del acelerador completamente hasta la posición "O" (APAGADO) para detener el trabajo.

Después de enfriarse lo suficiente, gire el interruptor de parada a

Posición "O" (APAGADO) para detener el motor.

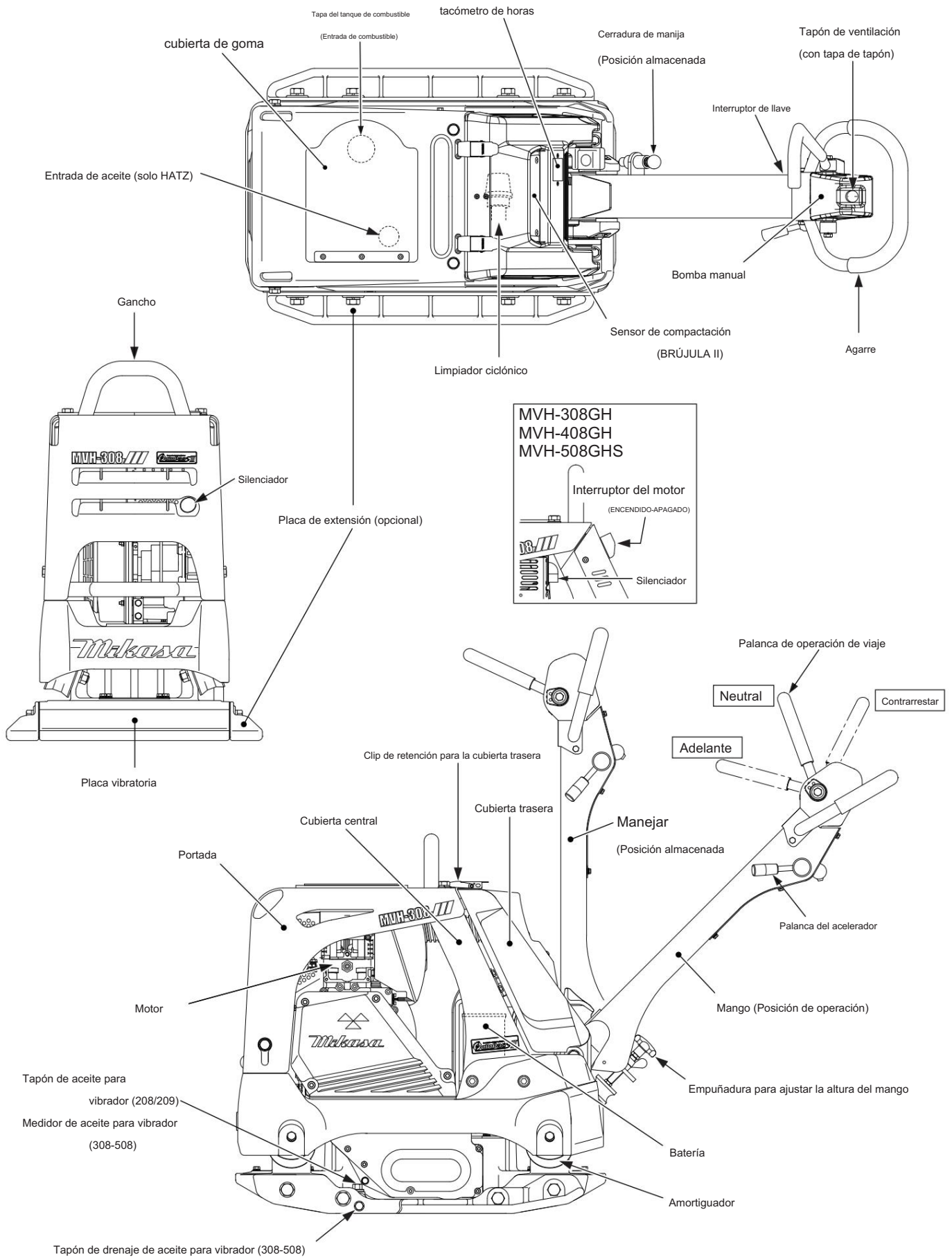
Cierre el grifo de combustible al final.



Con respecto a los motores diésel, consulte los manuales de funcionamiento de dichos motores.

4.11 Posiciones y nombres de la unidad de control

La ilustración se muestra para el modelo "MVH-308".



Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

5 ESPECIFICACIONES

Dimensiones principales					
Longitud total	mm	1310	1310	1310	1540
Altura total (mango)	mm	1010	1010	1010	1030
Ancho total	mm	500	500	600	445 (595, 745)
Placa vibratoria					
Ancho	mm	500	500	600	445 (595, 745) 860
Longitud	mm	720	720	720	
Peso					
Peso operativo	---	240	237	247	345 (360, 375)
Motor					
Fabricante/Tipo		HATZ 1B30	YANMAR L70N	HATZ 1B30	Hatz 1B30
Tipo de motor		Motor diésel de 4 tiempos	Motor diésel de 4 tiempos	Motor diésel de 4 tiempos	Motor diésel de 4 tiempos
Máxima potencia	kW/rpm CV/rpm	refrigerado por aire	refrigerado por aire	refrigerado por aire	refrigerado por aire
Velocidad de funcionamiento del motor	rpm				
Arranque eléctrico		4,9/3300 6,7/3300	3350 • 4,9/3600 6,7/3600	3100 • 4,9/3300 6,7/3300	3350 • 4,9/3300 6,7/3300 3350 •
Rendimiento					
Frecuencia de vibración	Hz/VPM	87/5200	87/5200	87/5200	73/4400
Fuerza centrífuga	kN/kgf	37/3772	35/3570	37/3772	45/4600
Velocidad máxima de desplazamiento	m/min	027 3.8	026	026 4.4	027 6.1
Vibración mano-brazo (Ahv)	m/seg ²		-		

Dimensiones principales					
Longitud total	mm	1540	1570	1570	1600
Altura total (mango)	mm	1030	1030	1030	1070
Ancho total	mm	445 (595, 745)	500 (650, 800)	500 (650, 800)	650 (800)
Placa vibratoria					
Ancho	mm	445 (595, 745) 860	500 (650, 800) 900	500 (650, 800) 900	650 (800)
Longitud	mm				900
Peso					
Peso operativo	---	341 (356, 371)	408 (423, 438)	407 (422, 437)	525 (540)
Motor					
Fabricante/Tipo		YANMAR L70N	HATZ 1B50	YANMAR L100N	HATZ 1D81S
Tipo de motor		Motor diésel de 4 tiempos	Motor diésel de 4 tiempos	Motor diésel de 4 tiempos	Motor diésel de 4 tiempos
Máxima potencia	kW/rpm CV/rpm	refrigerado por aire	refrigerado por aire	refrigerado por aire	refrigerado por aire
Velocidad de funcionamiento del motor	rpm				
del arranque Rendimiento		4,9/3600 6,7/3600	3600 • 6,7/2500 9,1/2500	2350 • 7,0/3200 9,5/3200	3200 • 8,9/2500 12,1/2500 2350 •
eléctrico Frecuencia de vibración Fuerza centrífuga Velocidad máxima de desplazamiento Vibración mano-brazo (Ahv)					
eléctrico Frecuencia de vibración Fuerza centrífuga Velocidad máxima de desplazamiento	Hz/VPM kN/kgf m/min m/seg ²	73/4400 45/4600 027 -	73/4400 55/5600 028 4.7 -	73/4400 50/5100 027 -	69/4150 65/6600 029 5.5 -

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

El número entre paréntesis corresponde a las dimensiones con "placa de extensión (opcional)".

"()" : MVH-308,408: (tipo estándar, tipo ancho)

MVH-508: (tipo ancho)

Dimensiones principales					
Longitud total	mm	1310	1310	1540	1570
Altura total (mango)	mm	1010	1010	1030	1030
Ancho total	mm	500	600	445 (595, 745)	500 (650, 800)
Placa vibratoria					
Ancho	mm	500	600	445 (595, 745) 860	500 (650, 800) 900
Longitud	mm	720	720		
Peso					
Peso operativo	---	210	217	310 (325, 340)	364 (379, 394)
Motor					
Fabricante/Tipo		HONDA GX270	HONDA GX270	HONDA GX270	HONDA GX390
Tipo de motor		Motor de gasolina de 4 tiempos	Motor de gasolina de 4 tiempos	Motor de gasolina de 4 tiempos	Motor de gasolina de 4 tiempos
Máxima potencia	kW/rpm CV/rpm	refrigerado por aire	refrigerado por aire	refrigerado por aire	refrigerado por aire
Velocidad de funcionamiento del motor	rpm	6.3/3600 8.6/3600	3400 6.3/3600 8.6/3600	3400 6.3/3600 8.6/3600	3600 8.7/3600 11.8/3600
Arranque eléctrico		x	x	x	x
Rendimiento					
Frecuencia de vibración	Hz/VPM	87/5200	87/5200	73/4400	73/4400
Fuerza centrífuga	kN/kgf	37/3772	37/3772	45/4600	55/5600
Velocidad máxima de desplazamiento	m/seg ²	027 4.0	026 3.7	027 2.8	028 3.7
Vibración mano-brazo (Anv)					

Dimensiones principales		
Longitud total	mm	1570
Altura total (mango)	mm	1030
Ancho total	mm	650 (800)
Tablero compactador		
Ancho	mm	650 (800)
Longitud	mm	900
Peso		
Peso operativo	---	425 (440)
Motor		
Fabricante/Tipo		HONDA GX390
Tipo de motor		Motor de gasolina de 4 tiempos
Máxima potencia	kW/rpm CV/rpm	refrigerado por aire
Velocidad de funcionamiento del motor	rpm	
Rendimiento		8.7/3600 11.8/3600 3600
del arranque		
eléctrico Frecuencia de vibración	Hz/VPM	73/4400
Fuerza centrífuga	kN/kgf	60/6120
Velocidad máxima de desplazamiento	m/min	029 3.6
Vibración mano-brazo (Anv)		

Observaciones: El nivel de vibración cumple con la Directiva de la UE 2002/44/EC y el valor se muestra como nivel de vibración mínimo de 3 ejes.

El curso de prueba (grava triturada) cumple con la norma EN500-4.

Los valores anteriores están sujetos a cambios en caso de que se modifique la máquina o/y cambien las regulaciones requeridas.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

El número entre paréntesis corresponde a las dimensiones con "placa de extensión (opcional)".

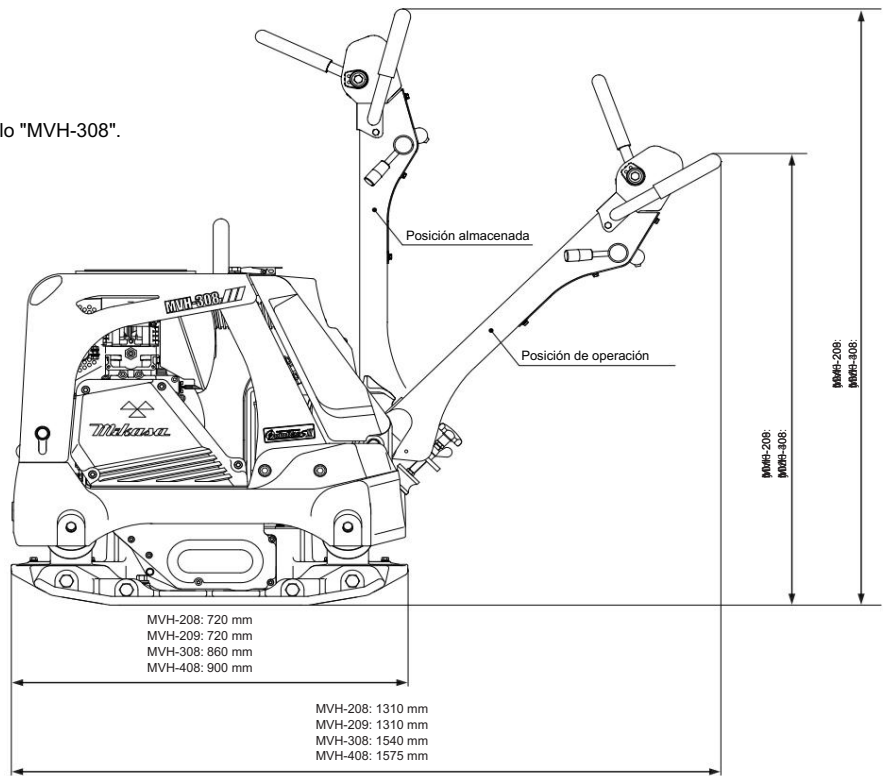
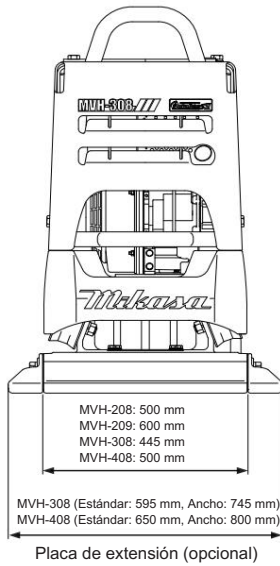
"()" : MVH-308,408: (tipo estándar, tipo ancho)

MVH-508: (tipo ancho)

6APARIENCIA

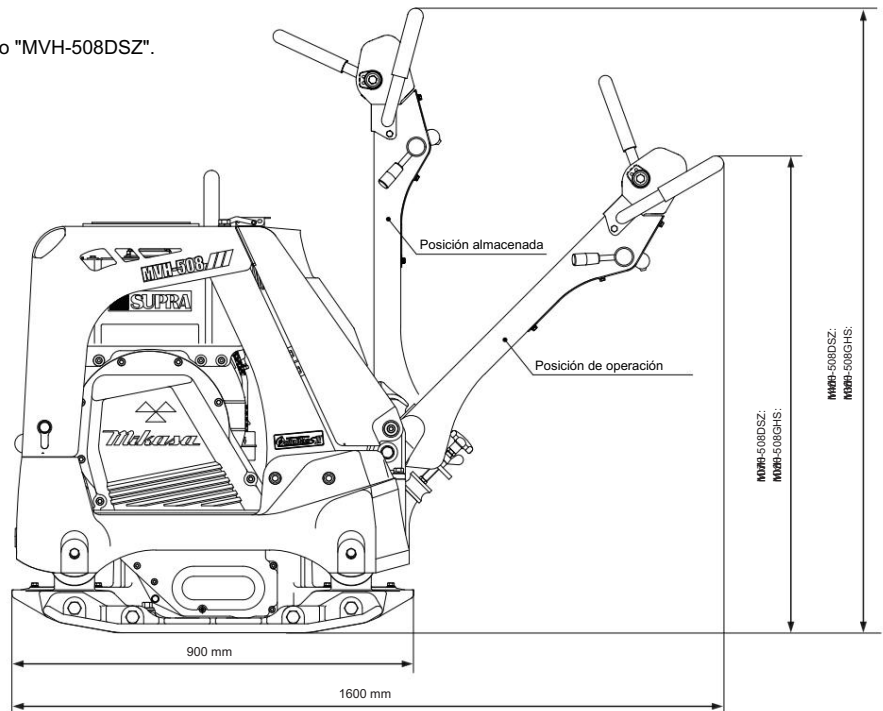
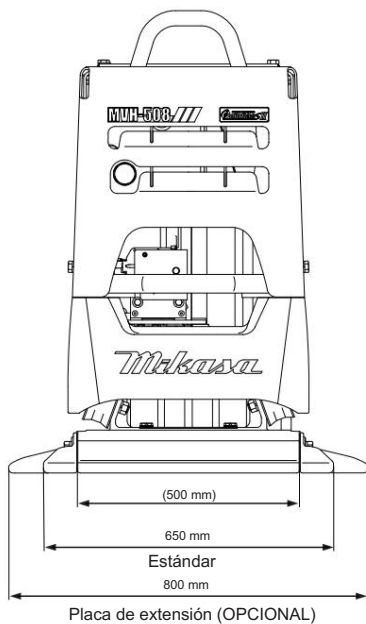
MVH-208
MVH-209
MVH-308
MVH-408

La ilustración se muestra para el modelo "MVH-308".



MVH-508

La ilustración se muestra para el modelo "MVH-508DSZ".



Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

7 INSPECCIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

Hoja de inspección de piezas antes de comenzar el trabajo

Punto de control	Comprobar artículo
Inspección visual	Defecto. Deformación
Portada y portada central	Caída, rotura, grietas, aflojamiento y desprendimiento de pernos y tuercas
Tanque de combustible	Fuga, Cantidad, Suciedad
Sistema de combustible	Filtración
Filtro de combustible	Suciedad
Aceite de motor	Fuga, Cantidad, Suciedad
Aceite para vibradores	Fuga, Cantidad, Suciedad
Correa trapezoidal para vibrador	Grieta, tensión
Tubería hidráulica	Fuga, holgura, grieta, desgaste
Palanca del acelerador	Comprobación de funcionamiento, holgura, juego
Palanca de operación de viaje	Comprobación de funcionamiento, holgura, juego
Pernos y tuercas	Flojedad, Caída

Respecto a la inspección del motor, consulte el manual de funcionamiento del motor.

PRECAUCIÓN

Detenga siempre el motor antes de realizar la inspección y coloque la máquina sobre una superficie dura y nivelada.

7.1 Aceite de motor

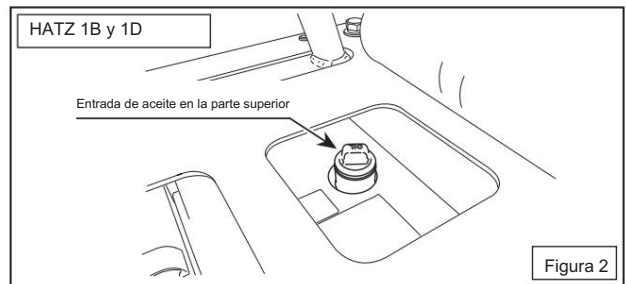
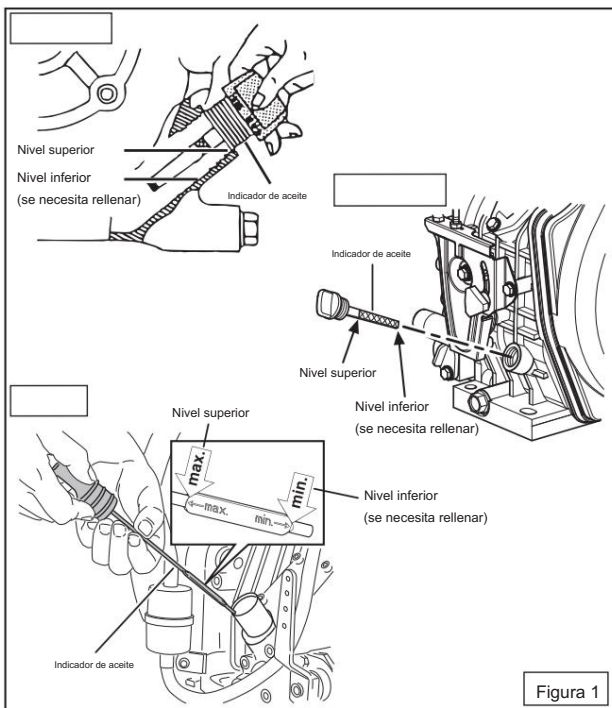
Compruebe el nivel de aceite. Si el nivel es bajo, rellene con aceite. (Fig. 1)

En el caso del motor HATZ, también es posible rellenar el aceite desde la entrada de aceite situada en su parte superior. (Figura 2)

Utilice el siguiente aceite de motor.

Calidad: Aceite para motor diésel, grado CC o superior
 para motor de gasolina, grado SE o superior
 Viscosidad: SAE N.º 30 a 20 °C y superior (verano)
 SAE10W-30

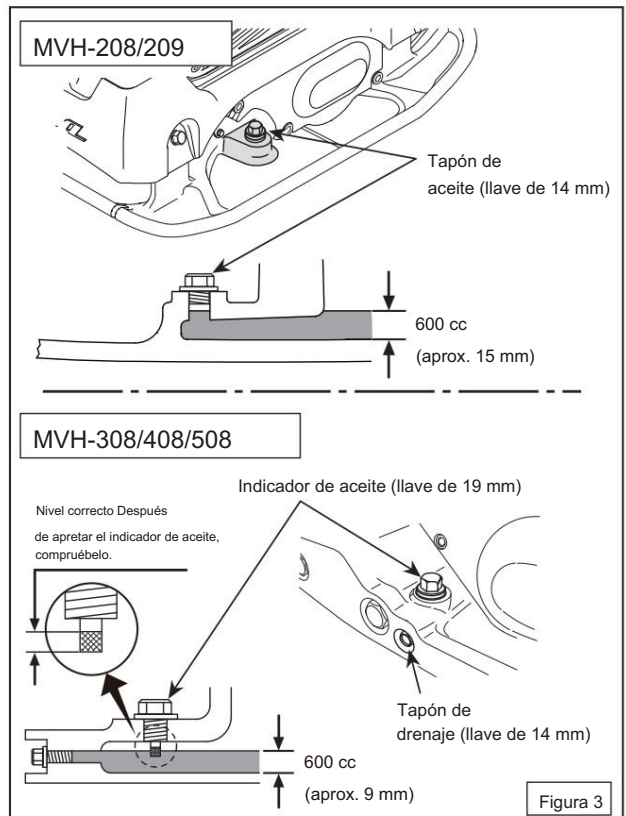
Al llenar el motor HATZ por la entrada de aceite, podría derramarse si se llena una gran cantidad de aceite de una sola vez. Por lo tanto, llénelo lentamente.



7.2 Aceite de vibración

Compruebe el nivel de aceite del vibrador si está en el nivel especificado retirando el indicador de aceite o el tapón del vibrador. (Fig. 3)

Utilice aceite de motor SAE10W-30 como aceite lubricante.
 Capacidad de aceite del vibrador 600 cc



7.3 Reabastecimiento de combustible



Detenga el motor al repostar.
Nunca repostar cerca de llamas abiertas o de una fuente de chispas.

No llene completamente el tanque de combustible porque el combustible podría derramarse.

Limpie cualquier combustible derramado.

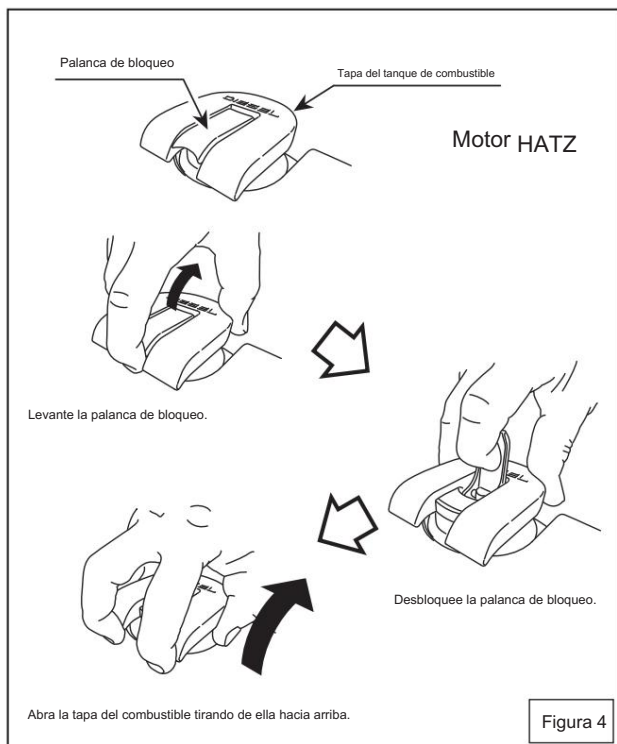
Utilice gasolina de automóvil limpia o aceite ligero de automóvil apropiado para el motor.

Pase el combustible a través de un filtro para filtrarlo al momento de repostar.

- La entrada de combustible se encuentra debajo de la cubierta de goma en la parte superior de la cubierta frontal.

- **Sólo motor HATZ:**

El tapón del depósito de combustible cuenta con una palanca de bloqueo. Desbloquee esta palanca antes de abrir el tapón. (Fig. 4)

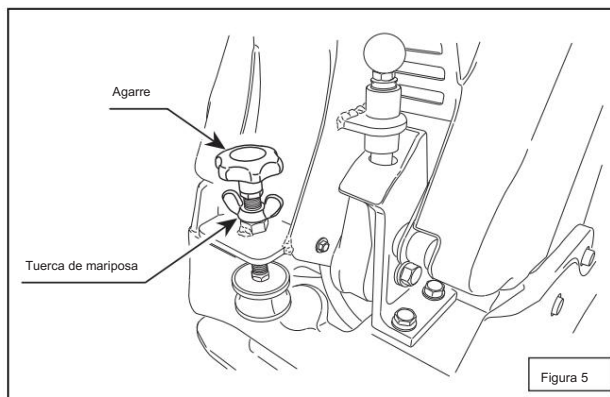


7.4 Mango

La altura del mango es ajustable para su comodidad. (Fig. 5)

- **Ajustar la altura del mango**

1. Afloje la tuerca de mariposa.
2. Gire la empuñadura en el sentido de las agujas del reloj para levantar el mango o en el sentido contrario a las agujas del reloj para bajarlo.
3. Cuando el mango esté elevado a la altura deseada, apriete la tuerca de mariposa.



8 OPERACIÓN

8.1 Inicio

- 1 Mueva el mango desde la posición de almacenamiento a la posición de funcionamiento tirando del seguro del mango.

Motor de gasolina

- 1 Mueva la palanca del grifo de combustible a la posición "ON" (Fig. 6).

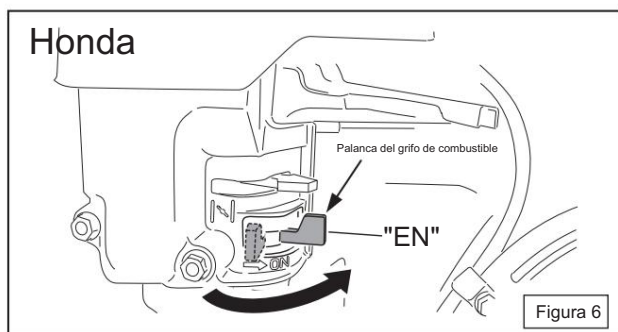


Figura 6

- 2 Para arrancar un motor frío, mueva la palanca del estrangulador a la posición "CERRADO". Para volver a arrancar un motor caliente, deje la palanca del estrangulador en la posición "ABIERTO". (Fig. 7)

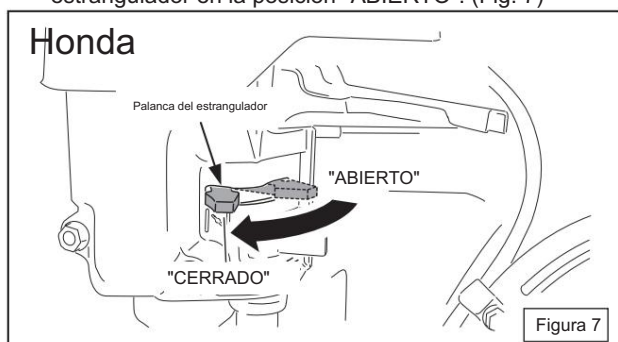


Figura 7

- 3 Mueva la palanca del acelerador a la posición de ralentí. (Figura 8)

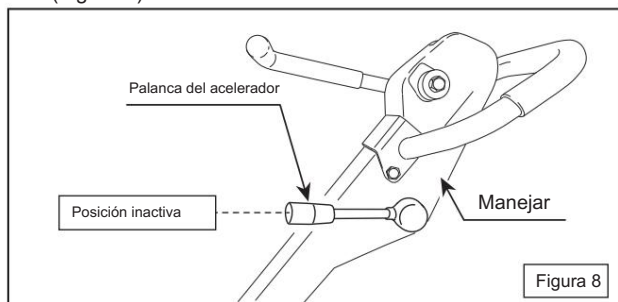


Figura 8

- 4 Con el motor parado, el tacómetro muestra constantemente el tiempo de funcionamiento (Fig. 9).



Figura 9

- 5 Opere el arrancador.

Arranque de retroceso

Para MVH-208GH/209GH/308GH/408GH

- 5.1 Gire el interruptor del motor a la posición "ON". (Figura 10)

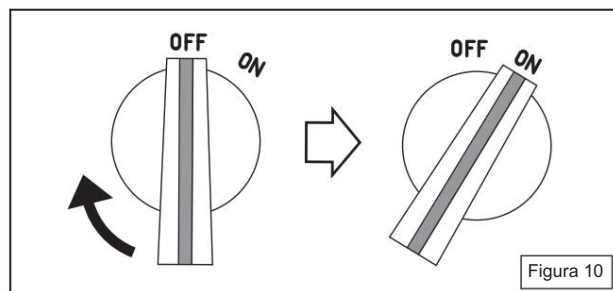


Figura 10

- 5.2 Tire suavemente de la empuñadura de arranque hasta que note resistencia. Luego, tire con fuerza en la dirección de la flecha, como se muestra a continuación (Fig. 11).

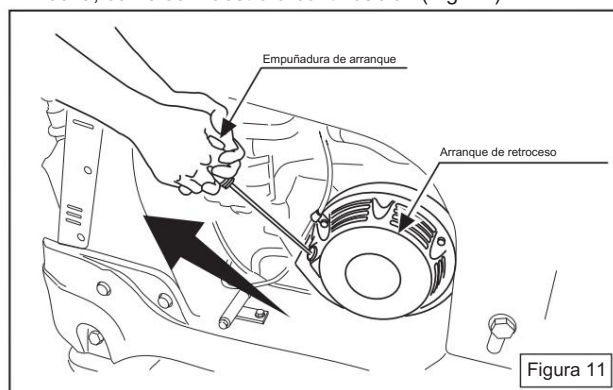


Figura 11

PRECAUCIÓN

- No tire de la empuñadura de arranque a lo largo de toda la cuerda.
- Tenga cuidado de no tirar demasiado fuerte ya que podría romperse o desprenderse.
- Devuélvalo con cuidado para evitar dañar el arrancador de retroceso.

Arranque eléctrico

Para MVH-508GHS

- 5.1 Inserte la llave en el interruptor de llave.
- 5.2 Gire la llave a la posición "Ejecutar". (Fig. 12)
- 5.3 Gire la llave hasta la posición "START" para arrancar el motor. Una vez arrancado el motor, retire la mano de la llave. (Fig. 12)

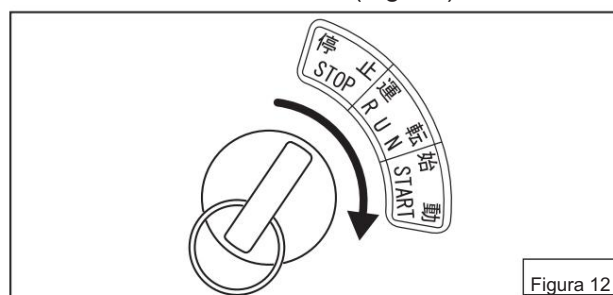
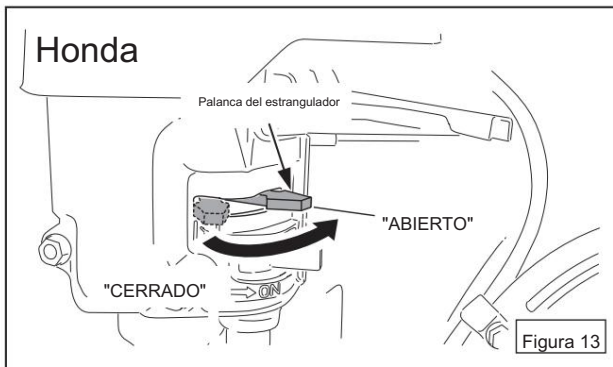


Figura 12

PRECAUCIÓN

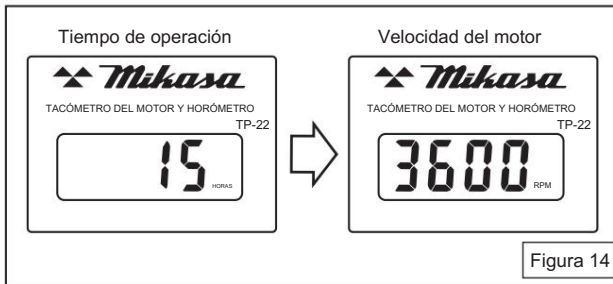
- Cuando el motor no arranca en 5 segundos, suelte la llave y espere unos 10 segundos en la posición "RUN" antes de reiniciarlo.
- No utilice el arrancador eléctrico por más de 5 segundos para evitar dañar el motor de arranque.
- Mientras el motor esté en marcha, nunca gire el interruptor de llave a la posición "START".
- Si utiliza el arrancador de retroceso, gire el interruptor de llave a la posición "RUN".

6 Si la palanca del estrangulador se ha movido a la posición "CERRADO" para arrancar el motor, muévala gradualmente a la posición "ABIERTO" a medida que el motor se calienta. (Fig. 13)



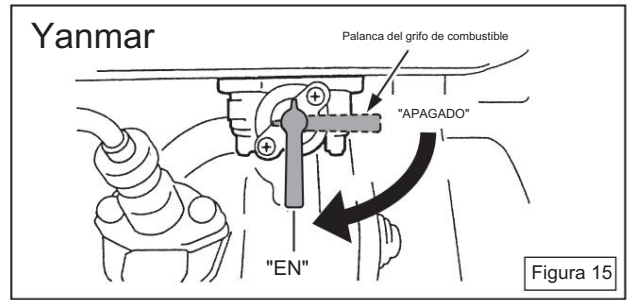
7 Después de arrancar el motor, caliéntelo al ralentí durante 2 o 3 minutos. Esto es especialmente importante en climas fríos.

8 Durante el funcionamiento, el tacómetro muestra la velocidad del motor (Fig. 14).



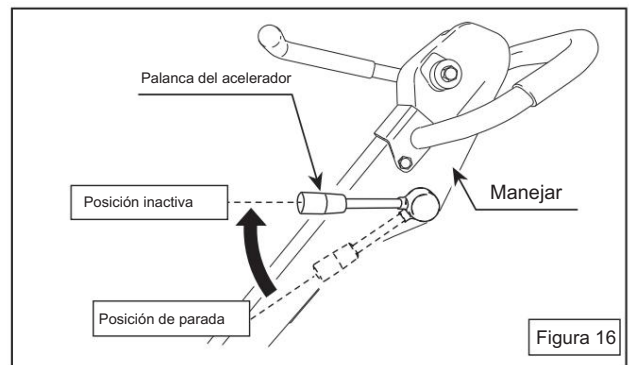
Motor diésel

1 Mueva la palanca del grifo de combustible a la posición "ON". (Fig. 15) (Solo motor Yanmar)

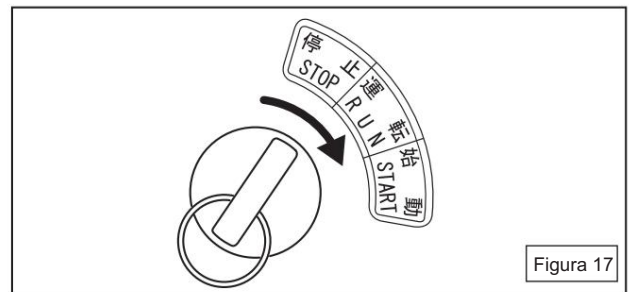


2 Inserte la llave en el interruptor de llave.

3 Mueva la palanca del acelerador a la posición de ralentí. (Figura 16)

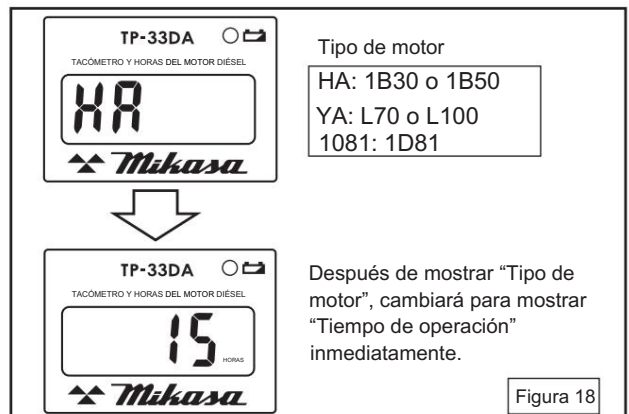


4 Gire la llave a la posición "RUN" (Fig. 17).



5 Al girar la llave a la posición "RUN", suena el zumbador. El tacómetro muestra "Tipo de motor" y luego cambia inmediatamente a "Tiempo de funcionamiento".

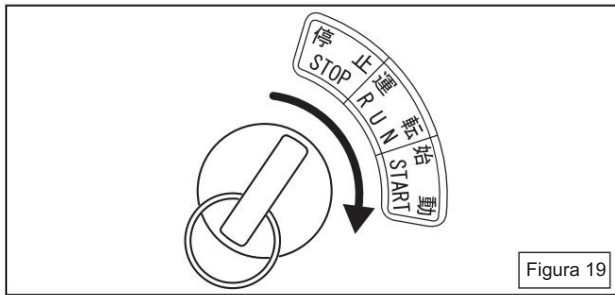
(Figura 18)



6 Opere el motor de arranque.

Arranque eléctrico

- 6.1 Gire la llave hasta la posición "START" para arrancar el motor. Una vez arrancado el motor, retire la mano de la llave. (Fig. 19)

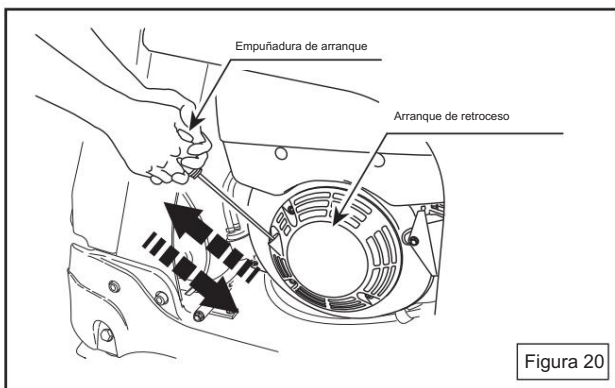


PRECAUCIÓN

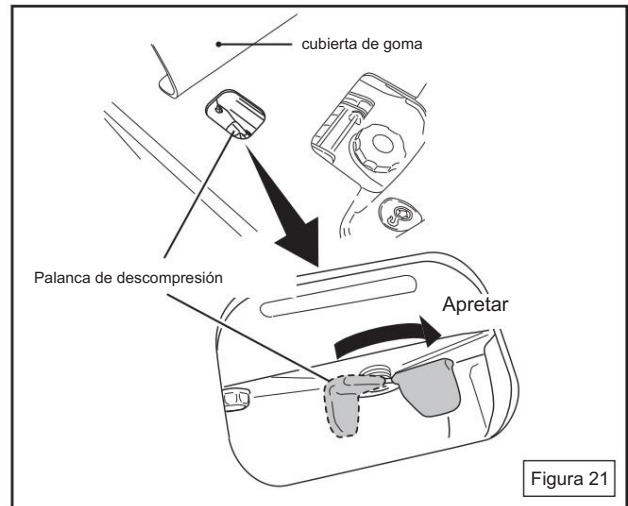
- Cuando el motor no arranca en 5 segundos, suelte la llave y espere unos 10 segundos en la posición "RUN" antes de reiniciarlo.
- No utilice el arrancador eléctrico por más de 5 segundos para evitar dañar el motor de arranque.
- Mientras el motor esté en marcha, nunca gire el interruptor de llave a la posición "START".

Arranque de retroceso
Para Yanmar

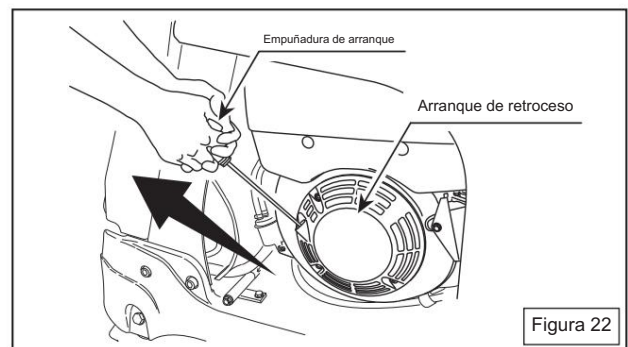
- 6.1 Tire suavemente de la empuñadura de arranque hasta que note resistencia. Luego, regrésela lentamente a la posición inicial. (Fig. 20)



- 6.2 Presione la palanca de descompresión hacia abajo y suéltela. La palanca volverá automáticamente a su posición original al arrancar el motor. (Fig. 21)

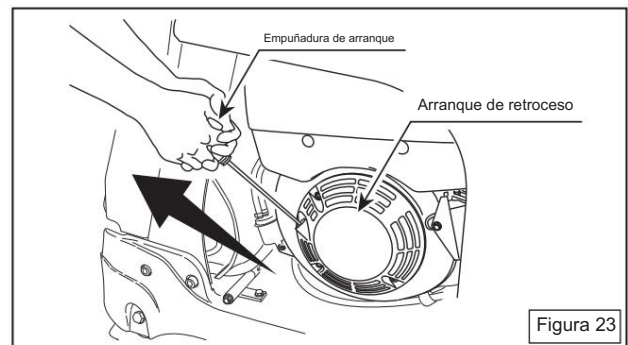


- 6.3 Tire con fuerza del mango de arranque hasta el final. Utilice las dos manos si es necesario. (Fig. 22)



Arranque de retroceso
Para Hatz 1B30/1B50

- 6.1 Tire suavemente de la empuñadura de arranque hasta que note resistencia. Luego, regrésela lentamente a la posición inicial.
- 6.2 Tire con fuerza del mango de arranque hasta el final. Utilice las dos manos si es necesario. (Fig. 23)

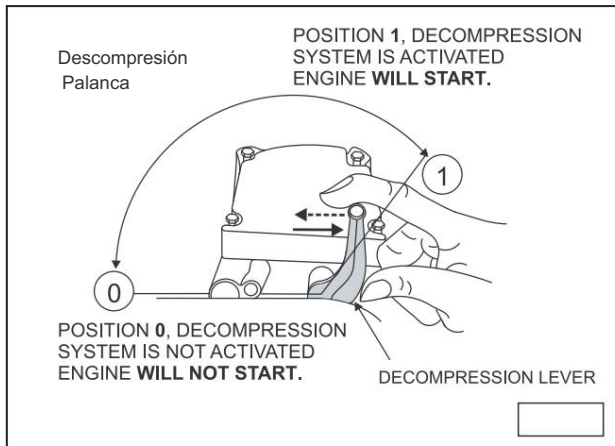


PRECAUCIÓN

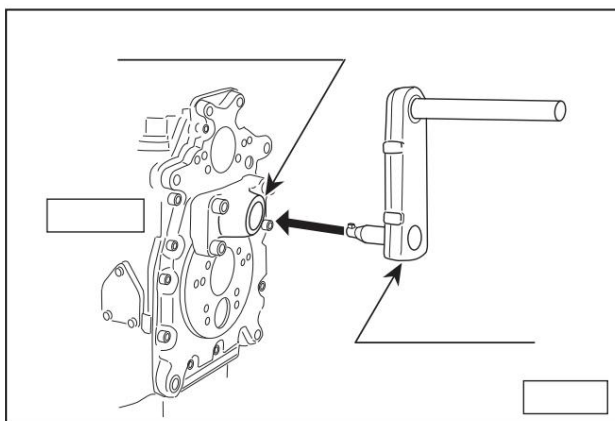
- No tire de la empuñadura de arranque a lo largo de toda la cuerda.
- Tenga cuidado de no tirar demasiado fuerte ya que podría romperse o desprenderse.
- Devuélvalo con cuidado para evitar dañar el arrancador de retroceso.

Manivela de arranque
Para Hatz 1D81

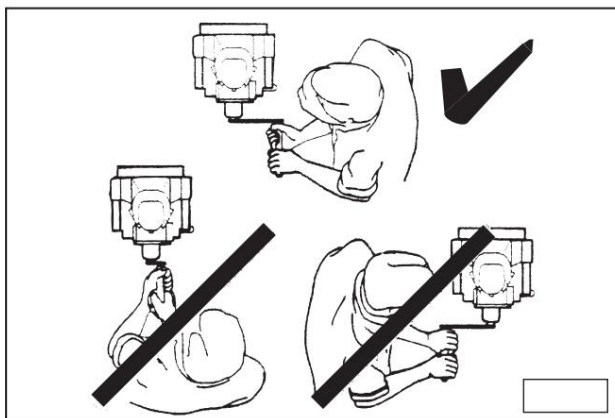
- 6.1 Tire de la palanca de descompresión hacia arriba hasta la posición de arranque. La palanca volverá automáticamente a su posición original al arrancar el motor. (Fig. 24)



- 6.2 Coloque la manija de arranque en el manguito guía para la manija de arranque del motor con seguridad. (Fig. 25)



- 6.3 Observe la posición correcta de funcionamiento al girar la manija de arranque. (Fig. 26)



- 6.4 Sujete firmemente la manija de arranque con ambas manos. Gire las manivelas en sentido antihorario a mayor velocidad. Se necesitan cinco vueltas de la manivela para generar suficiente compresión y arrancar el motor.

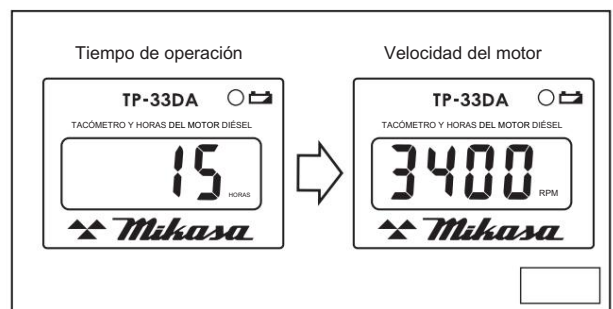
- 6.5 Una vez que el motor arranque, deje de girarlo y retire la manija de arranque del manguito guía.

PRECAUCIÓN

Existe riesgo de lesiones por la manija de arranque giratoria. Al usarla, mantenga el cuerpo alejado de ella para evitar golpes.

Si el motor hace contraexplosiones porque la manija no se giró con suficiente firmeza, suelte la manija de arranque inmediatamente y detenga el motor.

- 7 Cuando el motor arranca el zumbador se detiene.
- 8 Después de arrancar el motor, caliéntelo al ralentí durante 2 o 3 minutos. Esto es especialmente importante en climas fríos.
- 9 Durante el funcionamiento, el tacómetro muestra la velocidad del motor (Fig. 27).

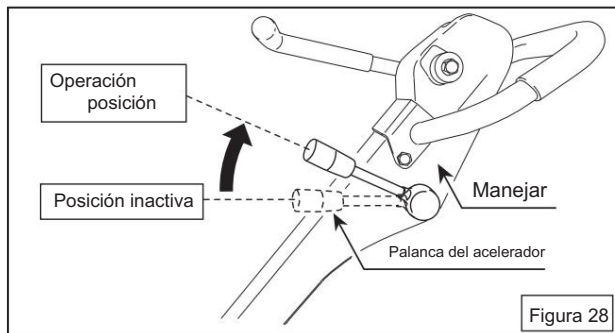


8.2 Operación

PRECAUCIÓN

- Durante el funcionamiento, preste suficiente atención a los objetos peligrosos y obstáculos que se encuentren en la dirección de su trabajo y en el área circundante.
- Durante el funcionamiento, nunca toque las partes móviles ni las partes calientes de la máquina.

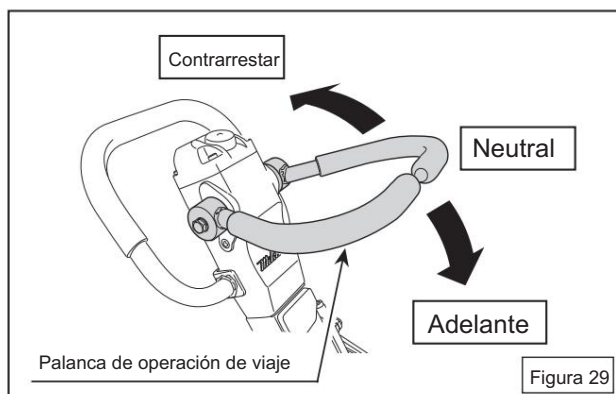
- 1 Una vez que el motor haya arrancado, mueva rápidamente la palanca del acelerador a la posición de funcionamiento. (Fig. 28)



PRECAUCIÓN

Mueva siempre la palanca del acelerador rápidamente y sin dudar, porque al aumentar lentamente la velocidad del motor el embrague patina.

- 2 Utilice la palanca de desplazamiento para mover la máquina hacia adelante o hacia atrás. Normalmente, la palanca está en la posición de avance y la máquina avanza automáticamente. Al colocarla en la posición de retroceso, la máquina retrocede. En la posición neutra, la máquina compacta sin moverse. (Fig. 29)

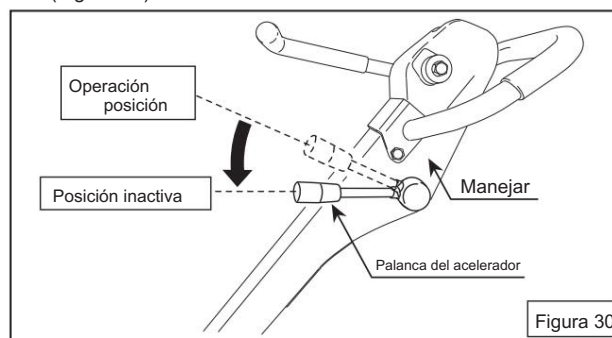


PRECAUCIÓN

Cuando esta máquina se utiliza en un terreno que contiene arcilla o un alto porcentaje de agua, la superficie del suelo tiende a adherirse a la placa vibratoria y la máquina puede ralentizarse o no compactarse.

En este caso, revise la parte inferior de la placa vibratoria para ver si hay arcilla adherida a ella. Seque el suelo hasta que alcance la condición adecuada antes de utilizar esta máquina para obtener un buen rendimiento de compactación.

- 4 Si desea suspender el trabajo, la palanca del acelerador regresa rápidamente a la posición de ralentí. (Figura 29)



PRECAUCIÓN

Cuando mueva la palanca del acelerador a la posición de ralentí, no la regrese a la posición de operación repentinamente antes de que la velocidad del motor haya disminuido por completo.

Podría provocar una falla en el motor.

8.3 Sensor de compactación (Compas II)

El sensor de compactación (Compas II) es un sistema que utiliza un sensor de aceleración para mostrar la rigidez del suelo en tiempo real con luces LED (diodo emisor de luz) en función del número de compactaciones realizadas.

Este sensor de compactación mejora la eficiencia del trabajo de compactación, ya que evita que una superficie ya compactada se compacte más de lo necesario e identifica las zonas que requieren mayor compactación. El sensor también detecta anomalías como vibraciones (frecuencia de vibración insuficiente), problemas de suelo (suelo blando) y problemas funcionales.

(Figura 31)

NOTA

Lo que muestra el sensor de compactación (Compas II) no es el valor absoluto de la rigidez del suelo.

Al utilizar el sensor, calcule siempre la rigidez adecuada del suelo realizando una prueba de carga de placa y una prueba de carga dinámica (FWD), etc. para calibrar el nivel de iluminación del LED con el valor de medición real.

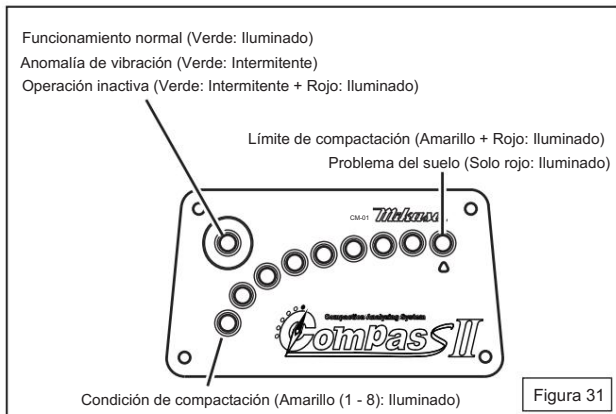


Figura 31

- 1 Compactación normal (durante la compactación)
El LED verde se enciende cuando el sensor detecta que la máquina está en proceso de compactación normal. Al aumentar la velocidad y comenzar la compactación, se enciende el LED amarillo y, a medida que avanza la compactación, el número de LEDs encendidos aumenta de a . Una vez que se enciende el LED calibrado con el valor de rigidez del suelo medido, el proceso de compactación finaliza. (Fig. 32)

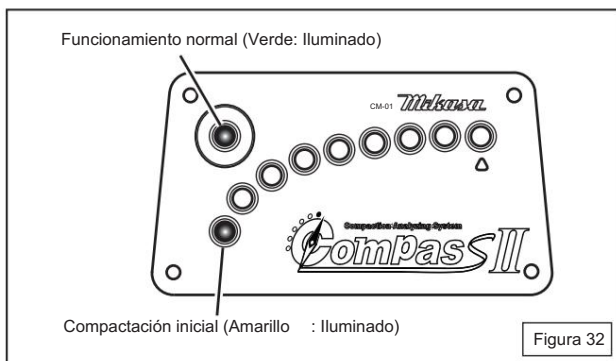


Figura 32

- 2 Compactación normal (Límite de compactación)
El límite de compactación se alcanza cuando todos los LED amarillos de a se encienden y el LED rojo se enciende. En este punto, la máquina no puede seguir compactando. Si se requiere una mayor rigidez del suelo, utilice una máquina de mayor nivel. (Fig. 33)

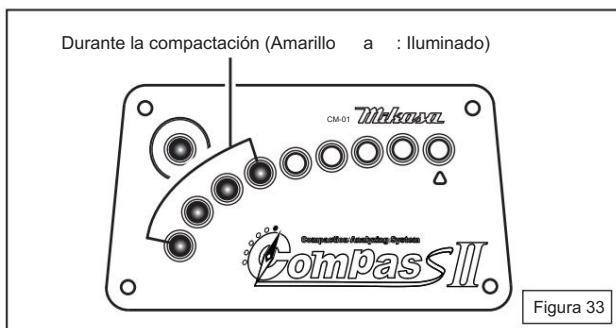


Figura 33

- 3 Función para detectar anomalías
- 3-1 Detección de problemas de tierra y terreno blando
En caso de suelo inestable o blando (suelo que contiene arcilla) para el cual no es adecuado el uso de esta máquina, se ilumina únicamente el LED rojo, sin iluminarse ningún LED amarillo.

Si esto sucede, porque no se puede esperar una compactación suficiente, realice trabajos de mejora del suelo antes de continuar con el proceso de compactación. (Fig. 34)

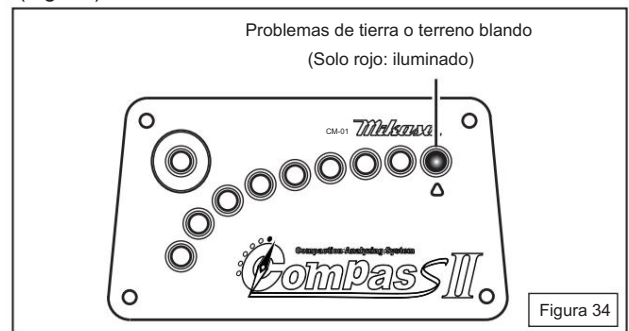


Figura 34

- 3-2 Detección de anomalías de vibración
Durante el funcionamiento, si no se puede alcanzar la frecuencia de vibración adecuada debido a las revoluciones especificadas del motor, a una correa de transmisión suelta o a una frecuencia de vibración demasiado alta, la luz intermitente lo indica. (Fig. 35)

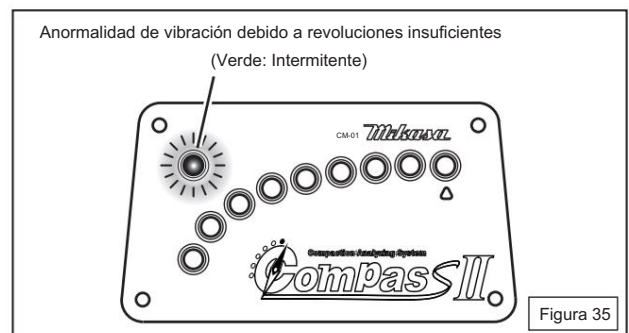


Figura 35

- 4 Función para detectar anomalías del sistema eléctrico
- 4-1 Desconexión del cable del sensor
(Entre el sensor de aceleración y el panel de sensores)

Si el parpadeo del LED rojo y el LED verde se alterna como se muestra en la figura, revise el cable del sensor, ya que podría estar desconectado. (Fig. 36)

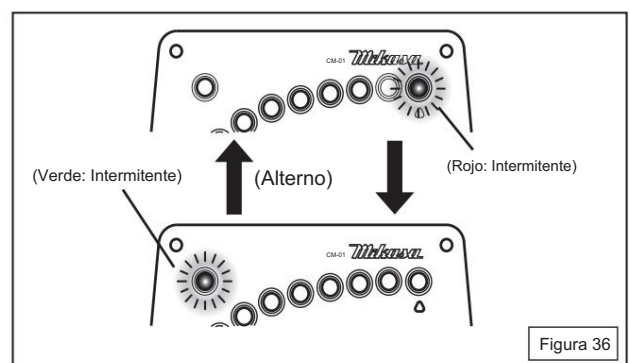


Figura 36

- 4-2 Desconexión del cable de alimentación (entre la batería y el panel del sensor)
Si no hay energía incluso cuando el interruptor de llave está encendido, verifique porque existe la posibilidad de que el cable de alimentación esté desconectado.

9 PARADA DE LA MÁQUINA

PRECAUCIÓN

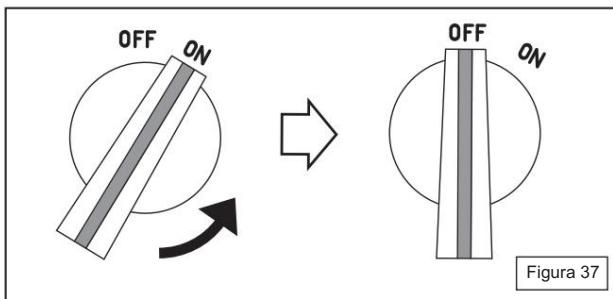
Nunca detenga el motor repentinamente mientras trabaja a altas velocidades.
Podría provocar una falla en el motor.

Motor de gasolina

- 1 Mueva la palanca del acelerador a la posición de ralentí.
Deje enfriar el motor durante 3 a 5 minutos al ralentí antes de detenerlo.

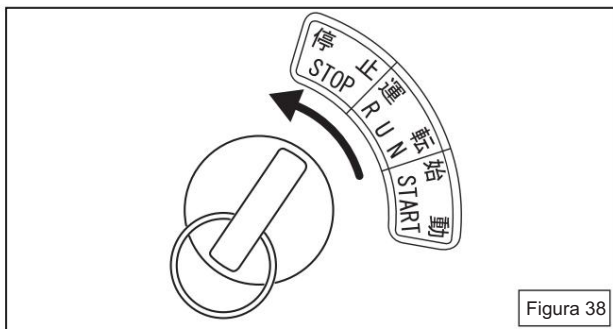
Para MVH-208GH/209GH/308GH408GH

- 2 Gire el interruptor del motor a la posición APAGADO.
(Figura 37)

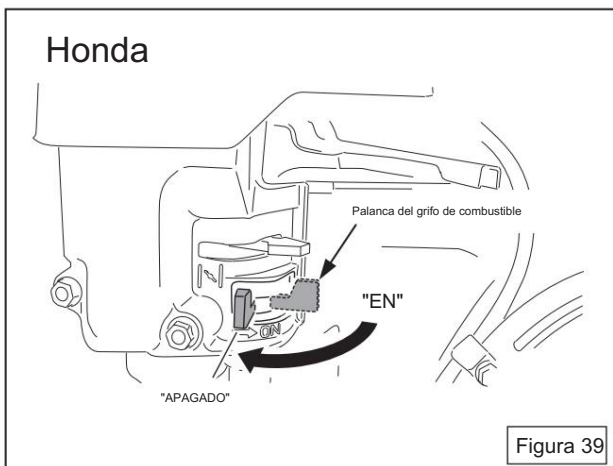


Para MVH-508GHS

- 2 Gire la llave a la posición "STOP".
(Fig.38)

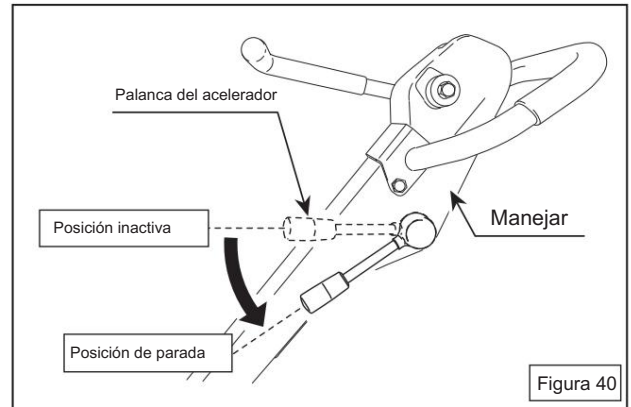


- 3 Mueva la palanca del grifo de combustible a la posición "OFF" (Fig. 39).



Motor diésel

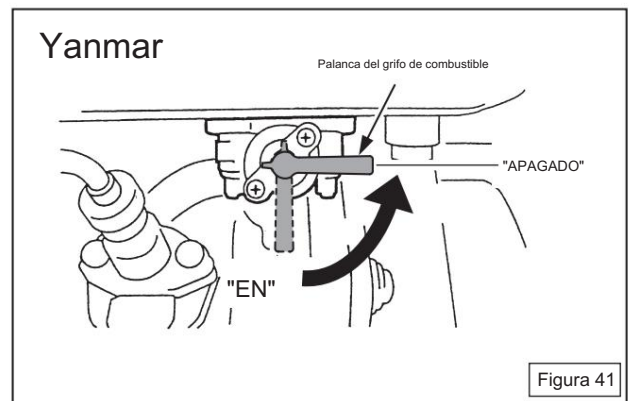
- 1 Mueva la palanca del acelerador a la posición de ralentí.
Deje enfriar el motor durante 3 a 5 minutos al ralentí antes de detenerlo.
- 2 Mueva la palanca del acelerador a la posición de parada para detener el motor.
Cuando el motor se detiene suena el zumbador.
(Figura 40)



PRECAUCIÓN

Cuando la palanca del acelerador se mueve de la posición de ralentí a la posición de parada, el motor se detiene.
Antes de que el motor se detenga por completo, no mueva la palanca del acelerador a la posición de ralentí o de funcionamiento de repente.
Podría provocar una falla en el motor.

- 3 Al girar la llave a la posición "STOP", el zumbador se detiene.
(Fig. 38)
- 4 Mueva la palanca del grifo de combustible a la posición "OFF" (Fig. 41) (Solo motor Yanmar)



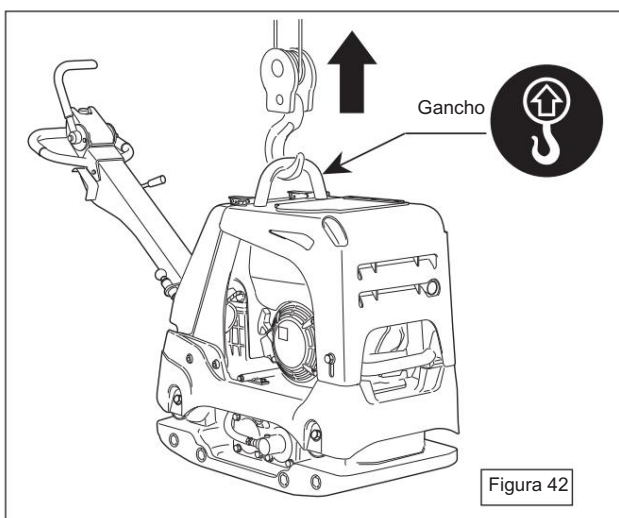
10 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

10.1 Carga y descarga

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que no haya roturas en el marco de protección ni en los amortiguadores, ni pernos flojos o faltantes.
- Detenga siempre el motor al levantar.
- Utilice un cable de elevación (alambre o cuerda) intacto, sin deformaciones y con suficiente resistencia.
- Levante lentamente la máquina sin aplicar ningún impacto. Nunca permita que personas ni animales se coloquen debajo de la máquina levantada.
- Por razones de seguridad, no levante a una altura mayor a la necesaria.

- 1 Utilice una grúa o un elevador para cargar y descargar la máquina.
- 2 Designar una persona para guiar la carga y descarga, y trabajar siempre bajo las instrucciones de esa persona.
- 3 Al levantar, utilice siempre un gancho. (Fig. 42) Nunca levante utilizando el gancho del mango.



10.2 Precauciones de transporte

ADVERTENCIA

- Detener el motor cuando se transporte la máquina.
 - Drene siempre el combustible antes del transporte.
 - Fije la máquina de forma segura para evitar que se mueva o se caiga.
- Al colocar el mango en la posición de almacenamiento (posición vertical), asegúrese de que esté correctamente bloqueado.
 - Durante el transporte, retire la llave de arranque.

10.3 Almacenamiento

- Limpie la suciedad de todas las piezas con agua. Durante el lavado, tenga cuidado de no salpicar los componentes eléctricos, como la batería y el silenciador del motor.
- Guárdelo en un lugar seco y limpio, evitando la luz solar directa después de cubrir la máquina con una cubierta de plástico o equivalente.
- No deje la máquina al aire libre. Colóquela en un lugar cerrado.
- Cuando no se utilice durante un largo período de tiempo, drene el combustible del tanque de combustible y desconecte el terminal de la batería o retire la batería misma.
- Cuando utilice la máquina después de un largo período de almacenamiento, compruebe el nivel de aceite del motor y la capacidad de la batería.

11 CONTROL Y AJUSTE REGULARES

11.1 Tabla de programación de inspección y mantenimiento

Intervalo de inspección	Comprobar piezas	Comprobar artículos	Aceites
Diariamente (antes de empezar)	Apariencia	Defecto, Deformación	
	Tanque de combustible	Fugas, nivel de aceite, suciedad	Aceite ligero, gasolina
	Sistema de combustible	Fugas, nivel de aceite, suciedad	
	Aceite de motor	Fugas, nivel de aceite, suciedad	Aceite de motor
	Amortiguador	Grietas, daños, desgaste	
	Bomba manual	Fuga	aceite hidráulico
	Aceite para vibradores	Fuga	Aceite de motor
	Tubería hidráulica	Fugas, holgura, Defecto, desgaste	aceite hidráulico
	Purificador de aire	Polvo, suciedad	
	Marco de protección	Rotura, falla, pernos y tuercas sueltos o faltantes	
	Palanca del acelerador	Comprobación de funcionamiento, holgura, Reacción	
	Palanca de operación de viaje	Comprobación de funcionamiento, holgura, Reacción	
	Pernos y tuercas	Flojedad, Caída	
Cada 20 horas	Manguera de conducto	Grieta, daño	
	Aceite de motor	Reemplazar sólo después de las primeras 20 horas	
Cada 100 horas	Filtro de aceite del motor	Reemplazar sólo después de las primeras 20 horas	
	Aceite de motor	Cambiar	Aceite de motor
	Filtro de aceite del motor	Lavado	
	Aceite para vibradores	Fugas, nivel de aceite, suciedad	Aceite de motor
	aceite hidráulico	Fugas, nivel de aceite, suciedad	aceite hidráulico
Cada 200 horas	Terminal de batería	Limpieza	
	Correa trapezoidal para vibrador	Defecto, tensión	
Cada 300 horas	Embrague	Suciedad, Defecto, Desgaste	
	Aceite para vibradores	Cambiar	Aceite de motor
	aceite hidráulico	Cambiar	aceite hidráulico
	Filtro de combustible	Cambiar	
Cada 2 años	Filtro de aceite del motor	Cambiar	
	Tuberías de combustible	Cambiar	
Irregular	Elemento del filtro de aire	Cambiar	
	Manguera hidráulica	Cambiar	
	Limpiador ciclónico	Limpieza	

Para obtener detalles sobre la inspección y el mantenimiento del motor, consulte el manual de operación del motor adjunto.

Precaución: La tabla anterior muestra el intervalo de inspección en condiciones normales.

El intervalo de inspección puede variar dependiendo de las condiciones en las que se utilice la máquina.

Para comprobar el ajuste y la holgura de pernos y tuercas, consulte la siguiente lista de pares de apriete.

Lista de pares de apriete

Material									
		Cuando el material de acoplamiento es aluminio.							

(Los pernos utilizados en la máquina son todos de rosca derecha).

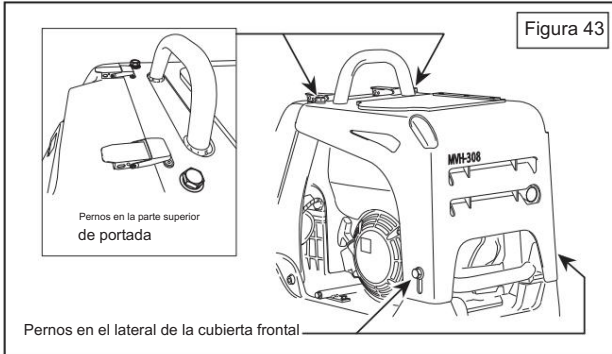
PRECAUCIÓN

- Detenga siempre el motor antes de realizar tareas de mantenimiento y coloque la máquina sobre una superficie dura y nivelada.
- Comience a trabajar después de que la máquina y el motor se hayan enfriado completamente.
- Tenga cuidado de no pillarse los dedos al abrir y cerrar la cubierta frontal.
- No toque las partes calientes porque el motor y el silenciador se calientan mucho.

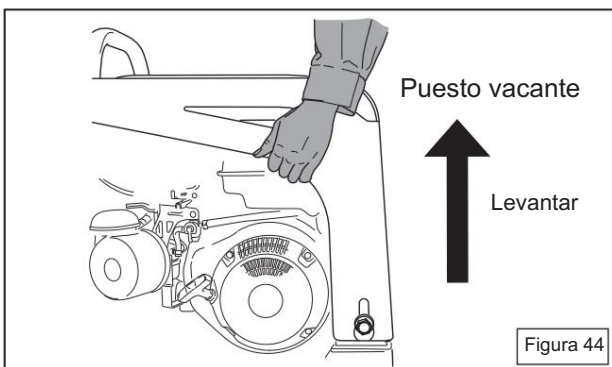
11.2 Abra la cubierta frontal

- 1 Facilita la inspección y el mantenimiento. Retire los pernos de la cubierta frontal. Afloje los pernos laterales de la cubierta frontal sin retirarlos. (Fig. 43)

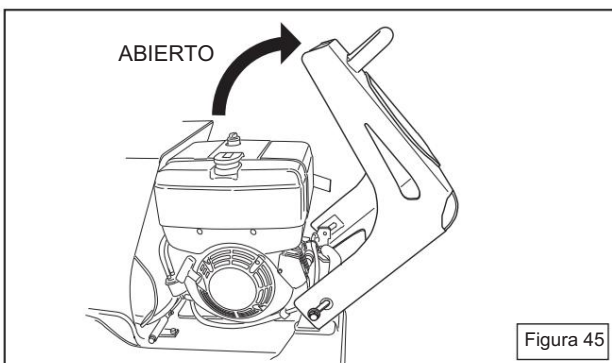
Modelo	Tamaño del perno
MVH-208,209	M12X35
MVH-308,408,508	M14X45



- 2 Sujete el lateral de la cubierta frontal y tire de ella hacia arriba hasta la posición de apertura. (Fig. 44)

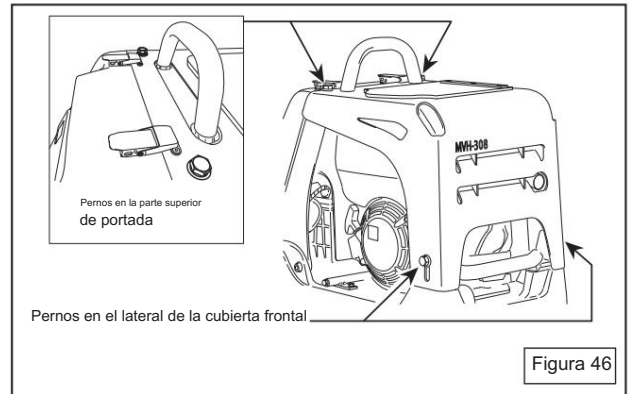


- 3 Abra la cubierta frontal lentamente. (Fig. 45)



- 4 Regrese lentamente la cubierta frontal a su posición original. Apriete los pernos con el par especificado. (Fig. 46)

Tamaño	Par de apriete	Observaciones
Perno M12X35	117,6 N·m (86,8 lbf·ft)	Aplicar Loctite #243
Perno M14X45	176,6 N·m (130,2 lbf·ft)	Aplicar Loctite #243

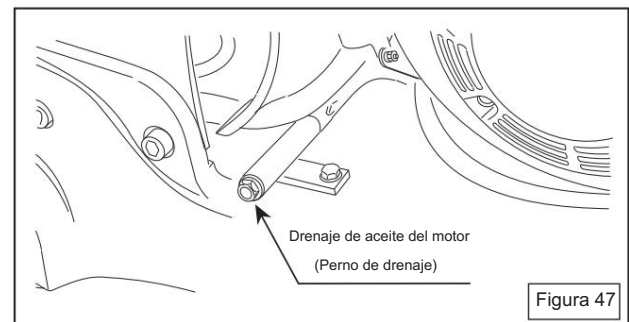


PRECAUCIÓN

- No devuelva la cubierta frontal a su posición abierta.
- No arranque el motor mientras abre la cubierta delantera.
- Apriete los tornillos firmemente.

11.3 Cambiar el aceite del motor

- Cambie el aceite del motor, primero cada 20 horas de funcionamiento y luego cada 100 horas. (Figura 47)



11.4 Limpiar el filtro de aire

- Limpiador de aire del motor**
 Cuando el elemento del filtro de aire se ensucia, el motor no arrancará con suavidad y no obtendrá suficiente potencia.
 Afectará el funcionamiento de la máquina y acortará considerablemente la vida útil del motor.
No olvide limpiar el elemento. (Para más detalles, consulte el manual de funcionamiento del motor).
 Si no se puede limpiar el elemento, sustitúyalo por uno nuevo. (Fig. 48)

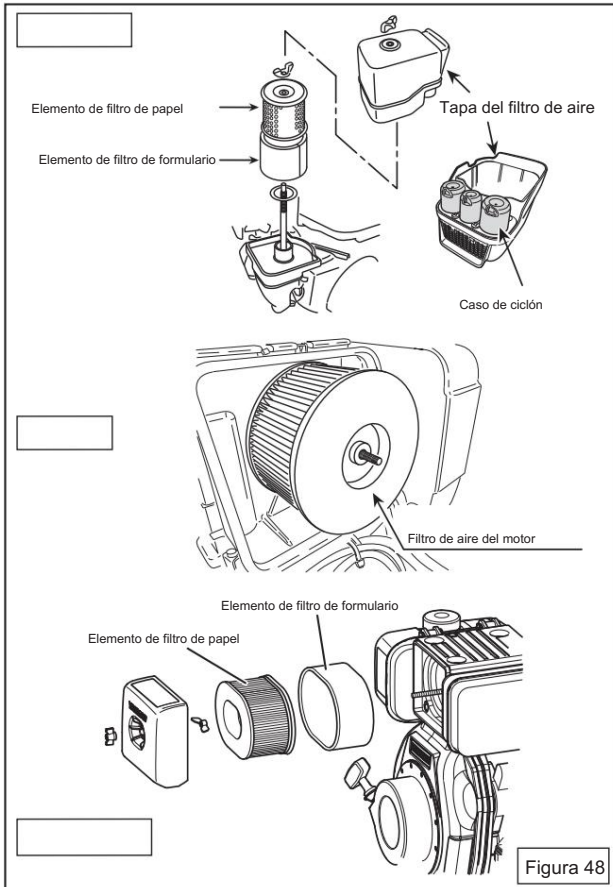


Figura 48

- Limpiador ciclónico**
 Limpie siempre el depósito de polvo del aspirador ciclónico. Un depósito obstruido reducirá el efecto ciclónico y obstruirá fácilmente el elemento aspirador.
 - Cómo limpiar el depósito de polvo**
- i) Quite el pestillo del depósito de polvo y retírelo. (Figura 49)

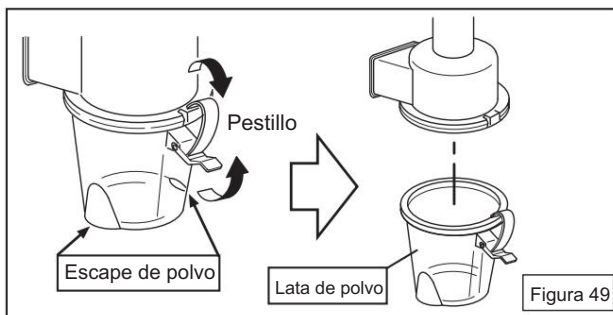


Figura 49

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no pillarse los dedos.

- ii) Limpie el depósito de polvo en el interior con agua y detergente neutro.

PRECAUCIÓN

No utilice disolventes orgánicos como diluyente de pintura, ya que pueden causar daños o deformaciones en el depósito de polvo.

- iii) Coloque el depósito de polvo en el filtro de aire y cierre bien el pestillo. (Fig. 50)

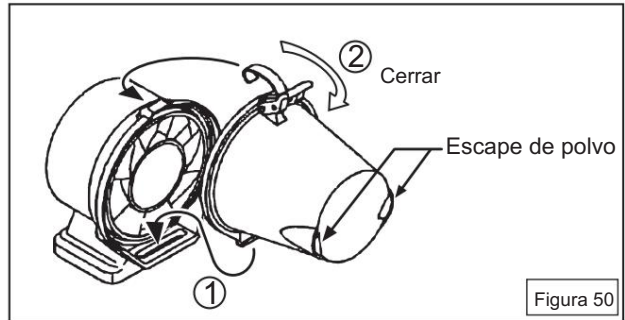


Figura 50

11.5 Comprobación/cambio de la correa trapezoidal

- 1 Comprobación de la correa trapezoidal (Fig. 51)
 Cada 200 horas, retire la cubierta de la correa (superior) para verificar la tensión de la correa trapezoidal.
 La tensión de la correa trapezoidal es adecuada si la correa trapezoidal se dobla entre 10 y 15 mm cuando se presiona con el dedo a mitad de camino entre el embrague y la polea de vibración.
 Una correa trapezoidal floja reducirá la potencia de transmisión, lo que provocará una menor compactación y un desgaste prematuro de la correa trapezoidal.

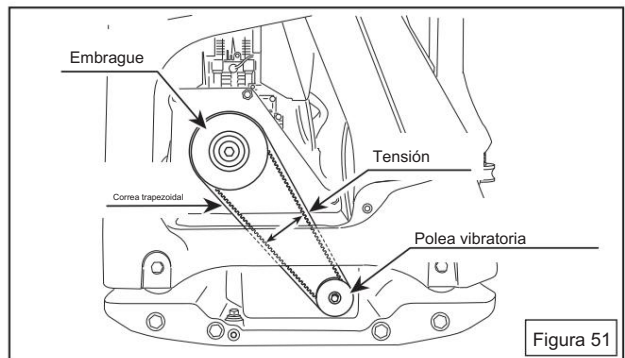


Figura 51

- 2 Cambiar la correa trapezoidal
- Retire la correa trapezoidal

Retire las cubiertas de la correa superior e inferior. Coloque la llave en el perno de apriete de la polea vibratoria (lado inferior). Coloque un paño de desecho o similar en el centro de la correa trapezoidal del lado izquierdo y, mientras tira con fuerza hacia atrás, gire la llave en sentido horario para soltar la correa.

- Instalar la correa trapezoidal

Enganche la correa trapezoidal a la polea vibradora inferior y empuje la correa trapezoidal hacia el lado izquierdo del embrague superior, y gire el perno de ajuste de la polea vibradora inferior en el sentido de las agujas del reloj con la llave para que la correa trapezoidal se mueva sobre la polea.

PRECAUCIÓN

- Detenga el motor antes de comprobar o cambiar la correa trapezoidal.
- Tenga cuidado de no pillarse la mano o la ropa entre la correa trapezoidal y el embrague. •

Utilice siempre guantes de trabajo.

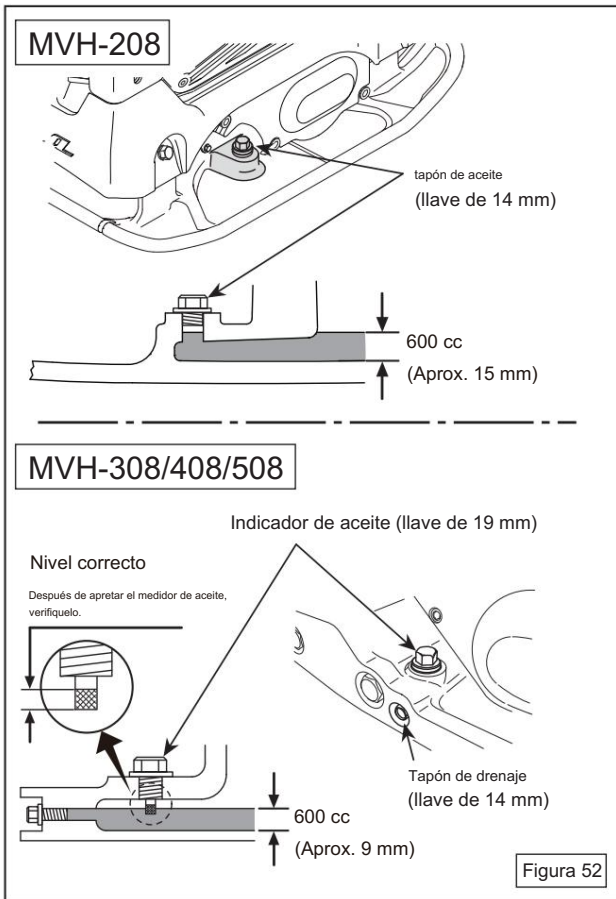
11.6 Comprobación/cambio del aceite del vibrador

- Cada 100 horas de funcionamiento, compruebe el nivel de aceite del vibrador para comprobar si está dentro del rango permitido retirando el indicador de aceite o el tapón del vibrador. (Fig. 52)
 - Cada 300 horas de funcionamiento, cambie el aceite del vibrador.
- i) MVH-208/209:
- Para drenar el aceite del puerto del tapón de aceite, incline la máquina con una traviesa o similar colocada debajo de la placa vibratoria o utilice el cambiador de aceite.
- ii) MVH-308/408/508:

Drene el aceite por el tapón de drenaje.

Utilice aceite de motor SAE10W-30 como aceite lubricante.

Capacidad de aceite del vibrador 600 cc

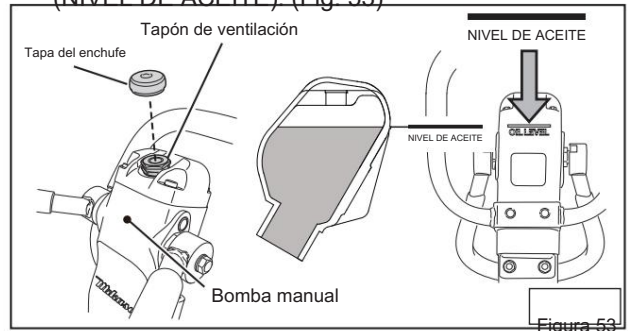


PRECAUCIÓN

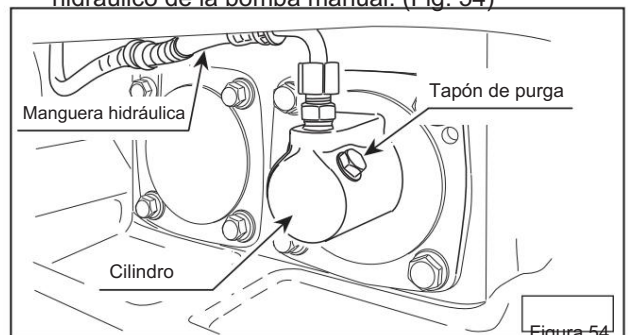
- Se requiere un mantenimiento adecuado para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente de la máquina. •
- Preste especial atención a las piezas utilizadas para levantar, si no se mantienen adecuadamente, podría producirse un accidente grave.
- Al revisar el aceite del vibrador, limpie previamente alrededor del tapón de aceite para evitar que entre polvo y otros materiales extraños en el aceite del vibrador. •
- Siempre que haya una fuga de aceite del vibrador, verifique el nivel de aceite.
- Después de drenar el aceite del vibrador, aún queda algo de aceite en la caja. Por lo tanto, asegúrese de revisar el nivel correctamente después de rellenarlo.
- No llene demasiado el aceite del vibrador. El motor se sobrecarga y podría aumentar el consumo de combustible y reducir el rendimiento de la máquina.

11.7 Comprobación/cambio del aceite hidráulico

- Compruebe el aceite hidráulico
- Cada 100 horas de funcionamiento, revise el aceite hidráulico. Con la palanca en la posición de operación, retire el tapón de ventilación en la parte superior de la bomba manual y compruebe si el aceite hidráulico alcanza el nivel especificado (NIVEL DE ACEITE) (Fig. 53)



- Cambiar el aceite hidráulico
- 1 Retire la tapa del tapón de la bomba manual y, a continuación, el tapón del respiradero (con una llave de 24 mm). (Fig. 53)
 - 2 Retire la manguera hidráulica conectada al cilindro del vibrador y fije la palanca de accionamiento de desplazamiento en la posición máxima hacia adelante con una cuerda. Luego, drene el aceite hidráulico de la bomba manual. (Fig. 54)



- 3 Después de drenar, vuelva a montar la manguera hidráulica en el cilindro del vibrador. (Fig. 54)
- 4 Llene el aceite hidráulico desde el orificio del tapón de ventilación de la bomba manual. (Fig. 53)

PRECAUCIÓN

- El aceite hidráulico debe estar en el NIVEL DE ACEITE. No llene demasiado. El llenado excesivo provocará que el exceso de aceite salga por el respiradero.
- Tenga cuidado de no dejar entrar polvo ni otros materiales extraños en la bomba manual durante la inspección o el reemplazo. Esto podría causar fallas en la bomba manual.

- 5 Afloje el tapón de purga ubicado en la parte superior del cilindro del vibrador. Después de un rato, saldrá aceite con burbujas. Una vez que se hayan eliminado las burbujas, apriete firmemente el tapón de purga. (Fig. 54)
- 6 Retire la cubierta de la manija, luego la palanca de operación de desplazamiento se mueve a la posición máxima de avance y retroceso varias docenas de veces.

La válvula de retención de la bomba manual se abre en la posición máxima hacia adelante y saldrán burbujas de aire del tanque de aceite de la bomba manual.

La purga de aire se completa cuando el cilindro acumulador de la bomba manual se mueve 2 a 3 cm como se muestra en la Figura 55.

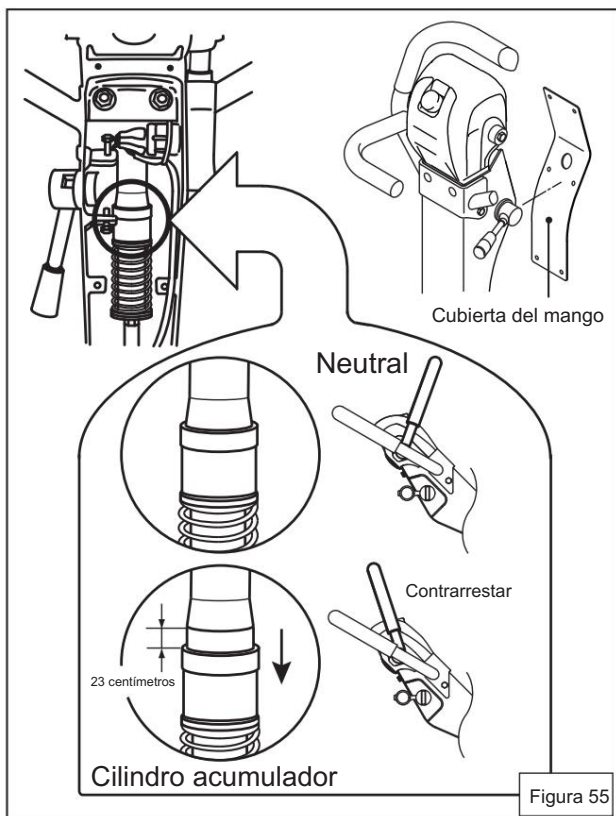


Figura 55

- 7 Después de comprobar que el aceite hidráulico esté en el NIVEL DE ACEITE, vuelva a colocar el tapón de ventilación de la bomba manual. (Fig. 53)

Aceite hidráulico:
Aceite Shell Terrace #32 o equivalente
 Capacidad de aceite hidráulico: 550 cc

11.8 Batería

- Compruebe la batería
 La batería estándar instalada no requiere mantenimiento. No es necesario añadir líquido de batería. Si el voltaje de la batería es bajo y no se puede cargar, reemplácela por una nueva.
- Comprobación de la capacidad de la batería mediante el comprobador de batería (solo motor diésel)
 Cuando el nivel de carga de la batería es bajo, el comprobador de batería del tacómetro de horas se ilumina en rojo. (Fig. 56)



Figura 56

PRECAUCIÓN

Si se usa la batería vieja, incluso cuando el comprobador de batería no esté encendido, el arranque eléctrico podría no funcionar. En este caso, cambie la batería por una nueva.

Cómo quitar la batería

Motor diésel

- 1 Retire los dos clips de retención de la parte superior de la cubierta trasera y luego abra la cubierta trasera. (Figura 57)

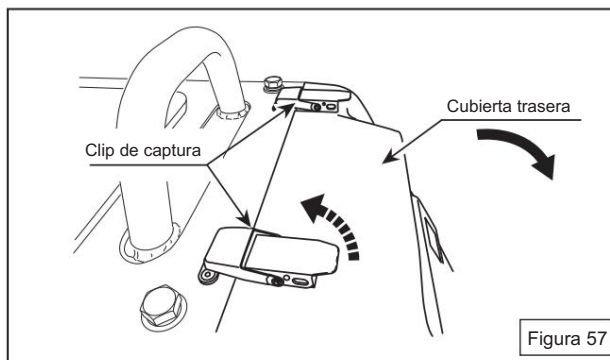
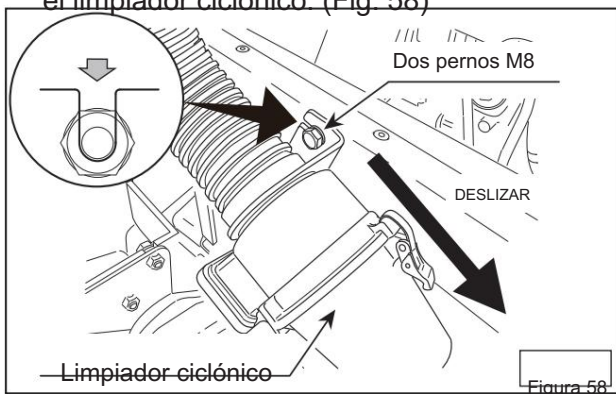
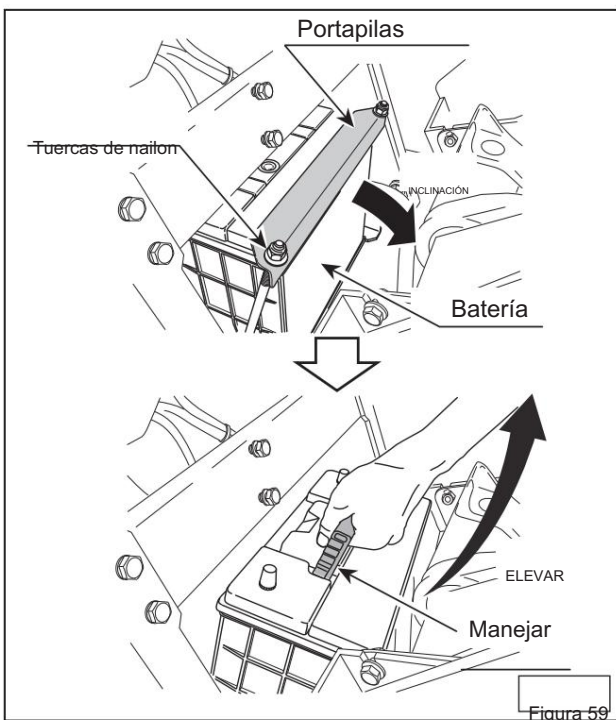


Figura 57

- 2 Afloje los dos pernos M8 que sujetan el limpiador ciclónico sin quitarlos y luego retire el limpiador ciclónico. (Fig. 58)

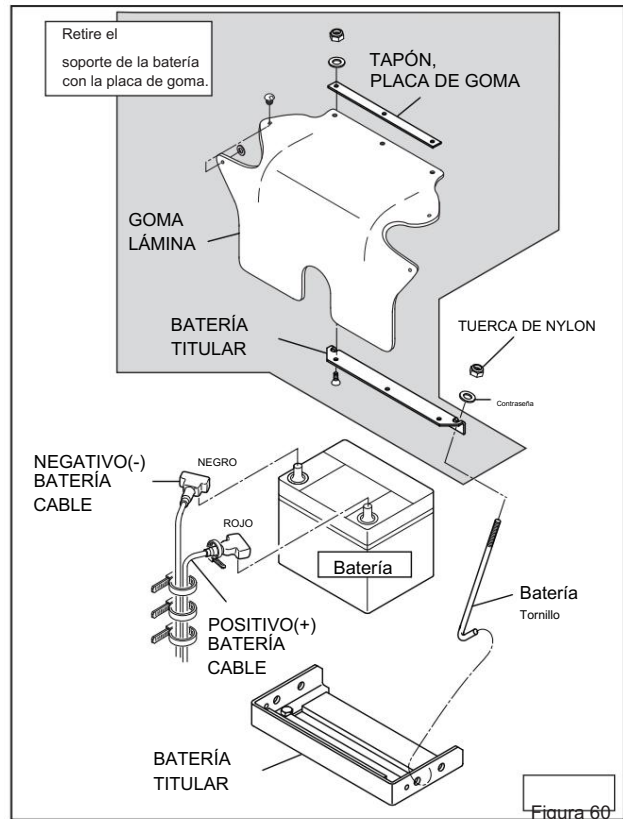


- 3 Desconecte primero el terminal negativo (negro) de la batería. Luego, desconecte el terminal positivo (rojo).
- 4 Retire las dos tuercas y el soporte de la batería. Luego, incline la batería hacia atrás y retírela levantándola por el asa. (Fig. 59)



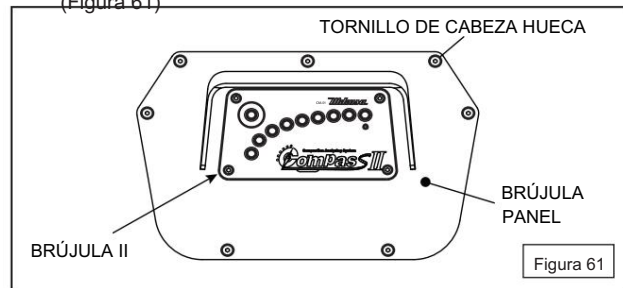
Motor de gasolina sin COMPAS II

- Retire la batería del espacio abierto en la cubierta trasera, que está cubierto por la cubierta de goma.
- El procedimiento para extraer la batería es el mismo que para el motor diésel. Consulte la información correspondiente.
- Al retirar el soporte de la batería, retírela con la placa de goma. (Fig. 60)



Motor de gasolina con COMPAS II

- Retire el panel de la brújula quitando primero los siete tornillos de cabeza hueca M6. (Figura 61)



Cómo montar la batería

- Ensamble la batería con el procedimiento inverso al de quitarla.
- Conecte primero el terminal positivo (ROJO) de la batería. Luego, conecte el terminal negativo (NEGRO).

⚠ PELIGRO

- No opere la máquina sin el soporte de la batería. Existe riesgo de descarga eléctrica o fuga eléctrica.

⚠ PRECAUCIÓN

- Preste suficiente atención para que el terminal de la batería no toque el cuerpo principal.
- Al cargar la batería, retírela siempre de la máquina.

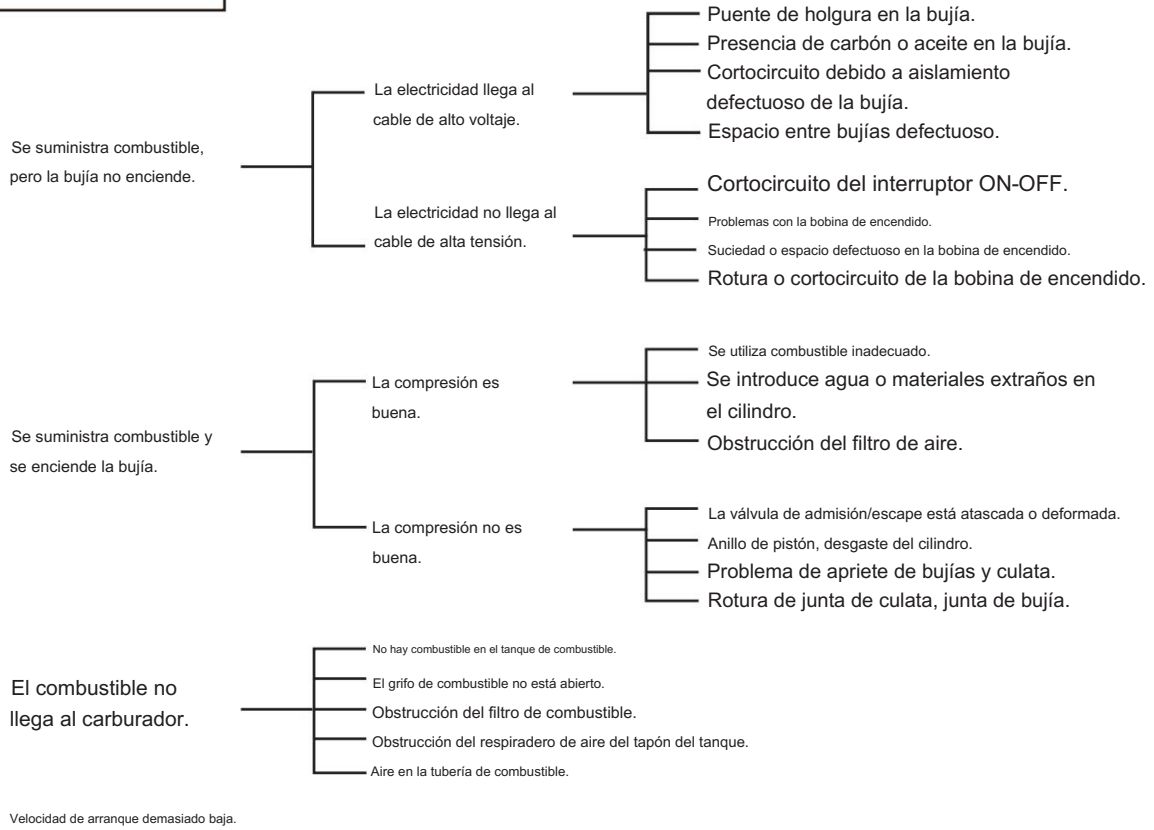
• Tabla de tamaños de baterías montables

	L	EN	H	TAMAÑO	
MVH-308	238	129	203	55B24L(JIS) N.º 51R(BCI)	ETS
	245	175	175	DIN 55Ah o equivalente	Reemplazo
	245	175	190		
	245	129	203	TIPO JIS/BCI Capacidad máxima	
	245	175	190	TIPO DIN Capacidad máxima	
MVH-408 MVH-508GHS	238	129	203	55B24L (JIS) N.º 51R (BCI)	ETS
	232	175	203	75D23L(JIS) N.º 35(BCI)	Reemplazo
	245	175	175	DIN 55Ah o equivalente	
	245	175	190		
	245	175	203	Capacidad máxima	
MVH-508	232	175	203	75D23L(JIS) N.º 35(BCI)	ETS
	245	175	175	DIN 75Ah o equivalente	Reemplazo
	245	175	190		
	245	175	203	Capacidad máxima	

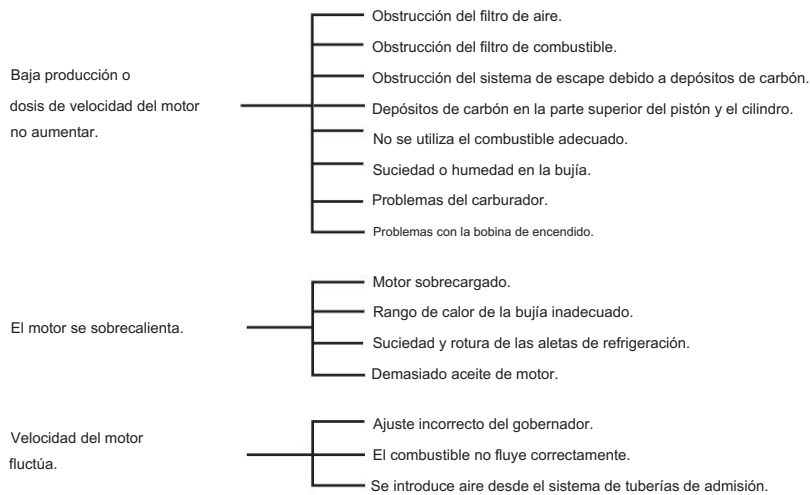
12 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

12.1 Motor de gasolina

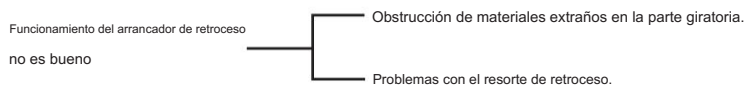
(1) Problemas de arranque



(2) Problemas de funcionamiento



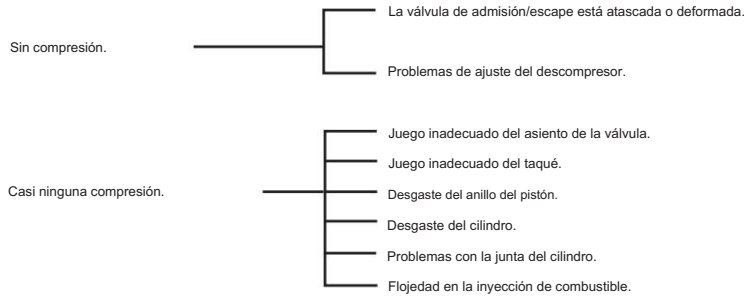
(3) Problemas con el arranque de retroceso



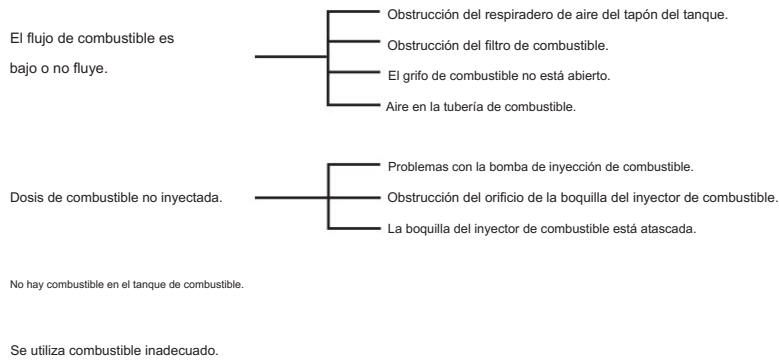
12.2 Motor diésel

(1) Problemas de arranque

(A) En caso de problemas de compresión



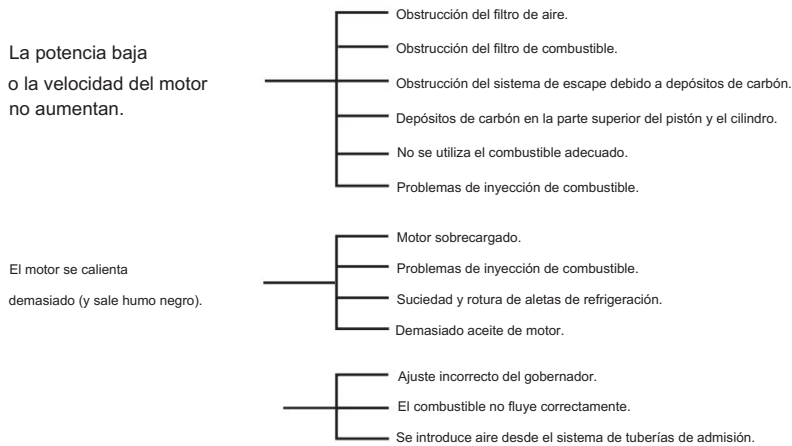
(B) En caso de problemas de inyección de combustible

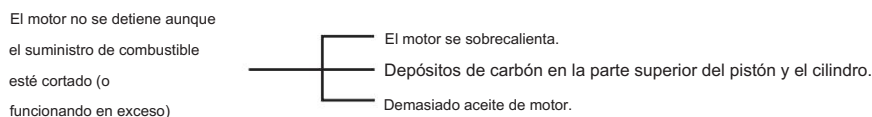
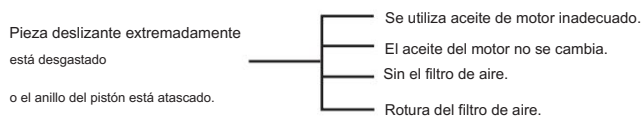
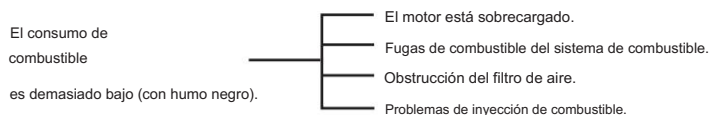
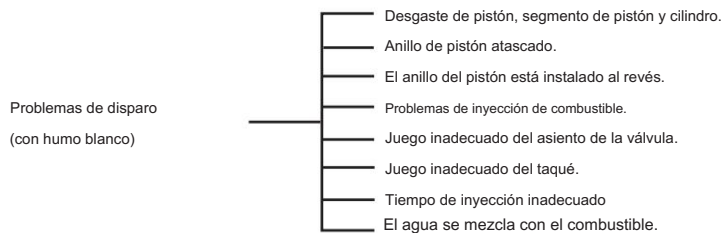


(C) El combustible y la compresión son normales, pero el motor aún no arranca.

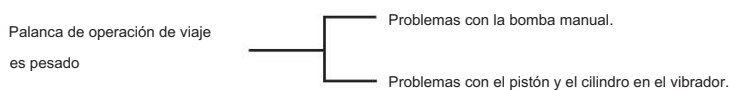
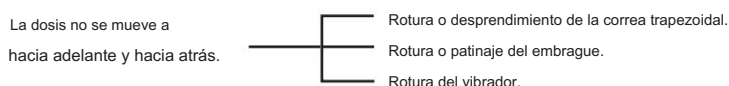
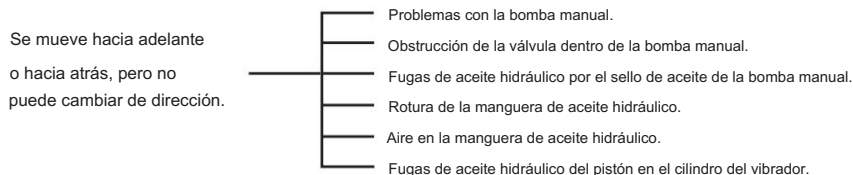
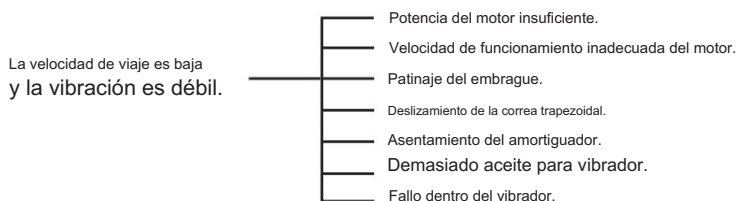
- Procedimiento de arranque inadecuado.
- Velocidad de arranque demasiado baja.

(2) Problemas de funcionamiento

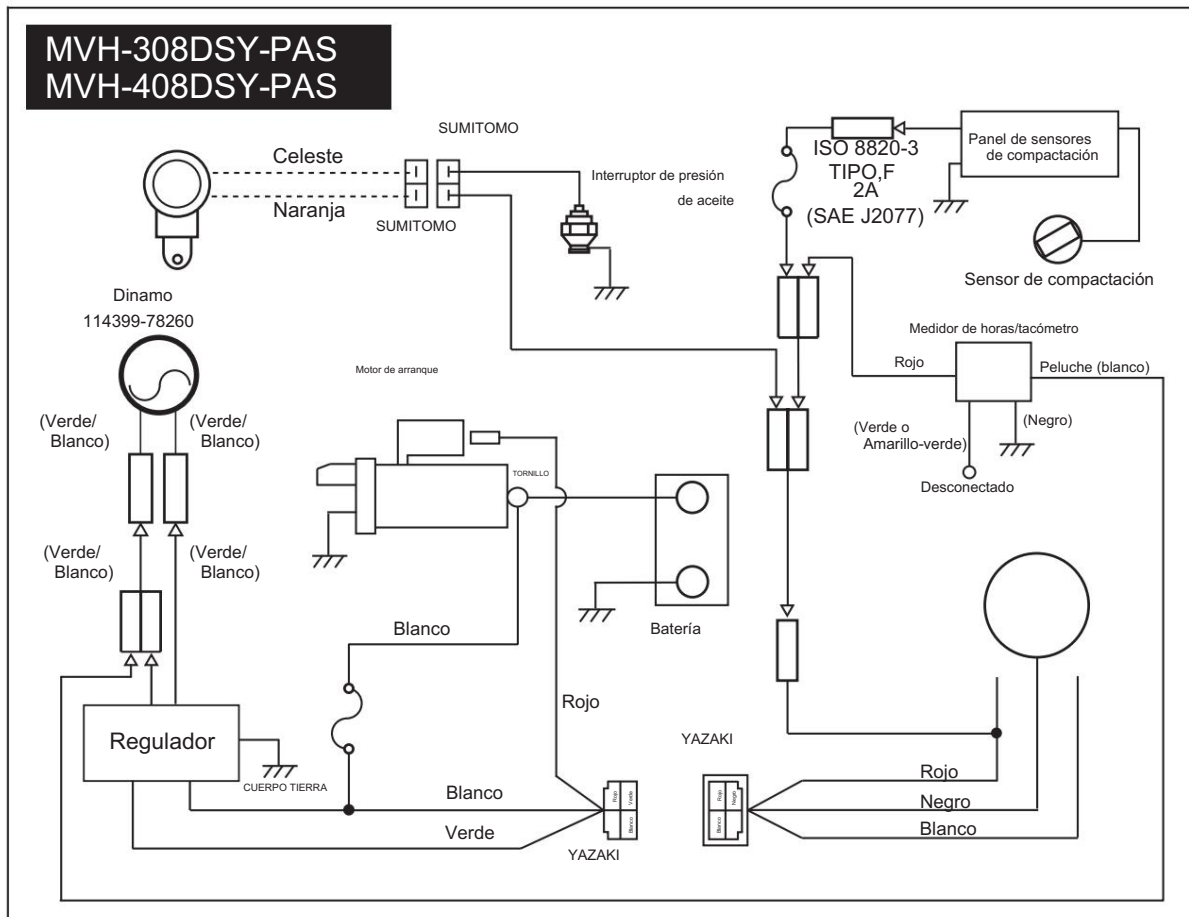
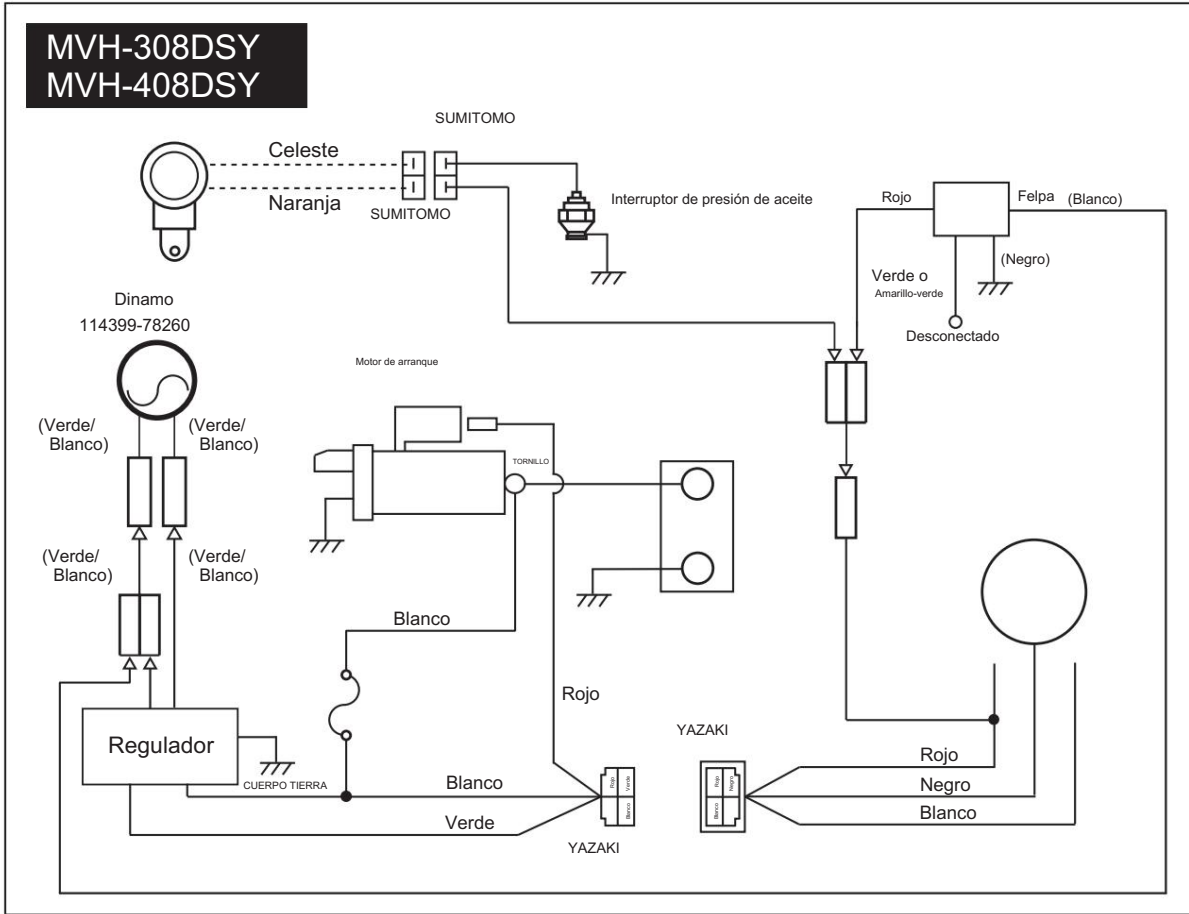




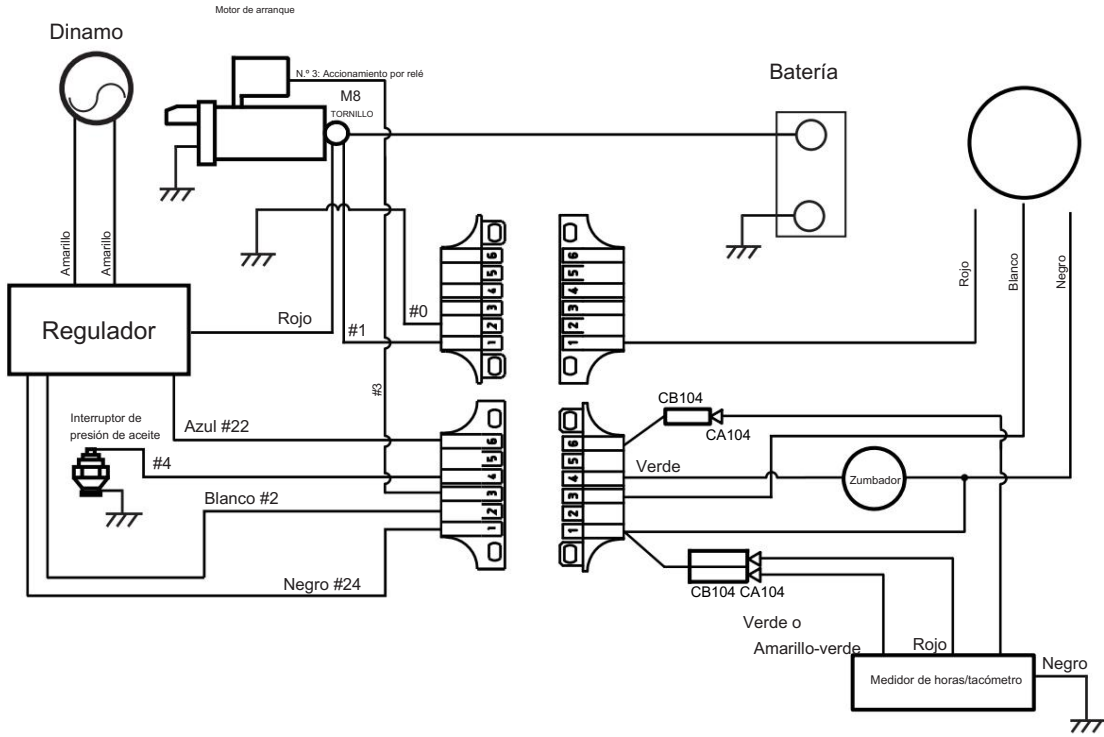
12.3 Cuerpo principal



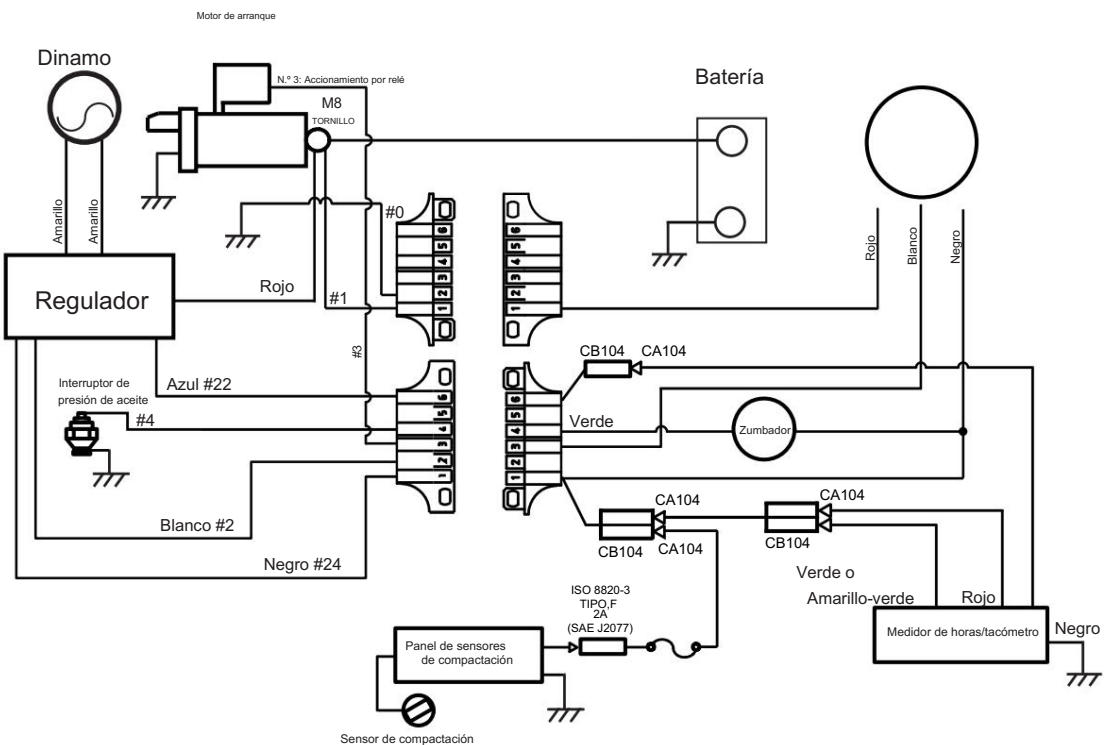
13DIAGRAMA DE CABLEADO



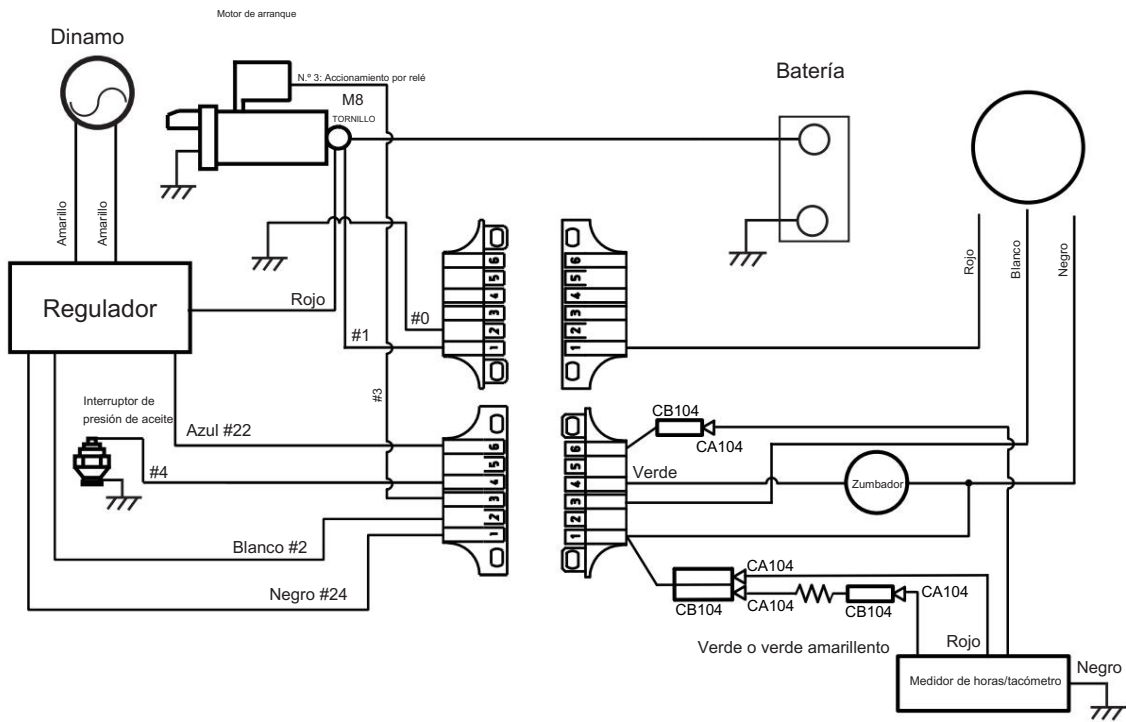
**MVH-308DSZ
MVH-408DSZ**



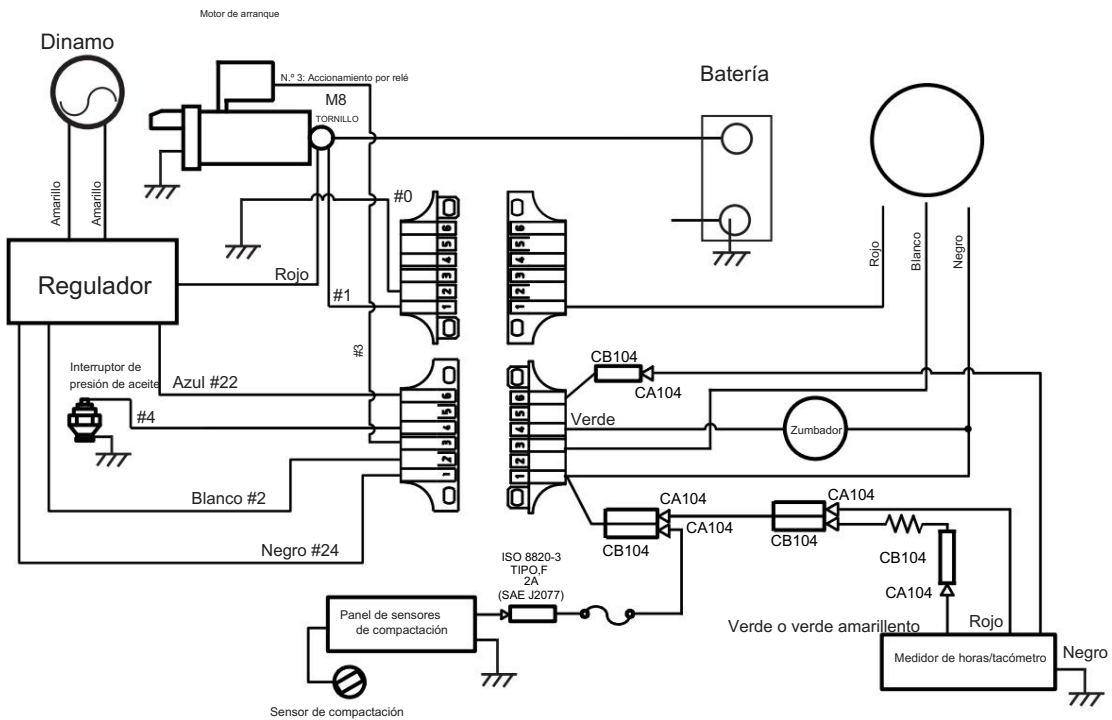
**MVH-308DSZ-PAS
MVH-408DSZ-PAS**

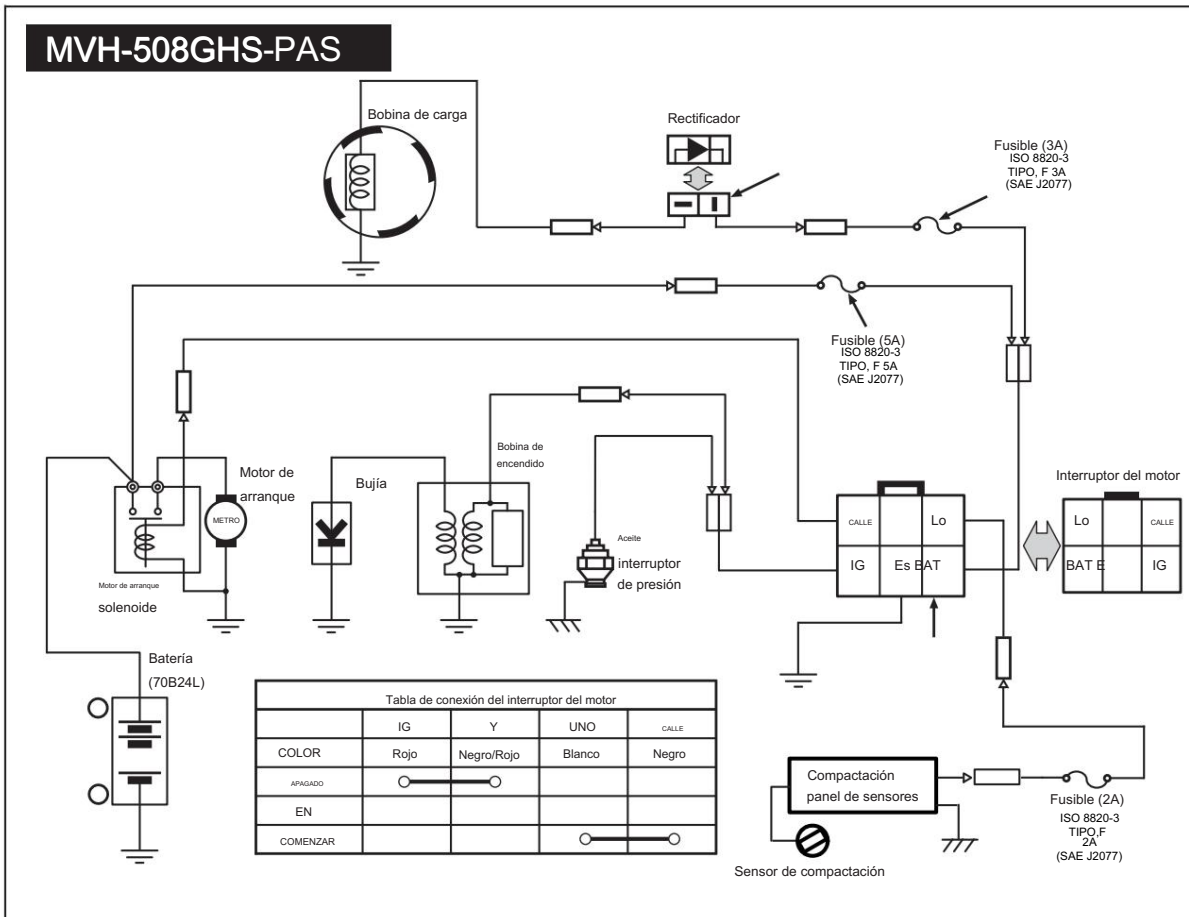
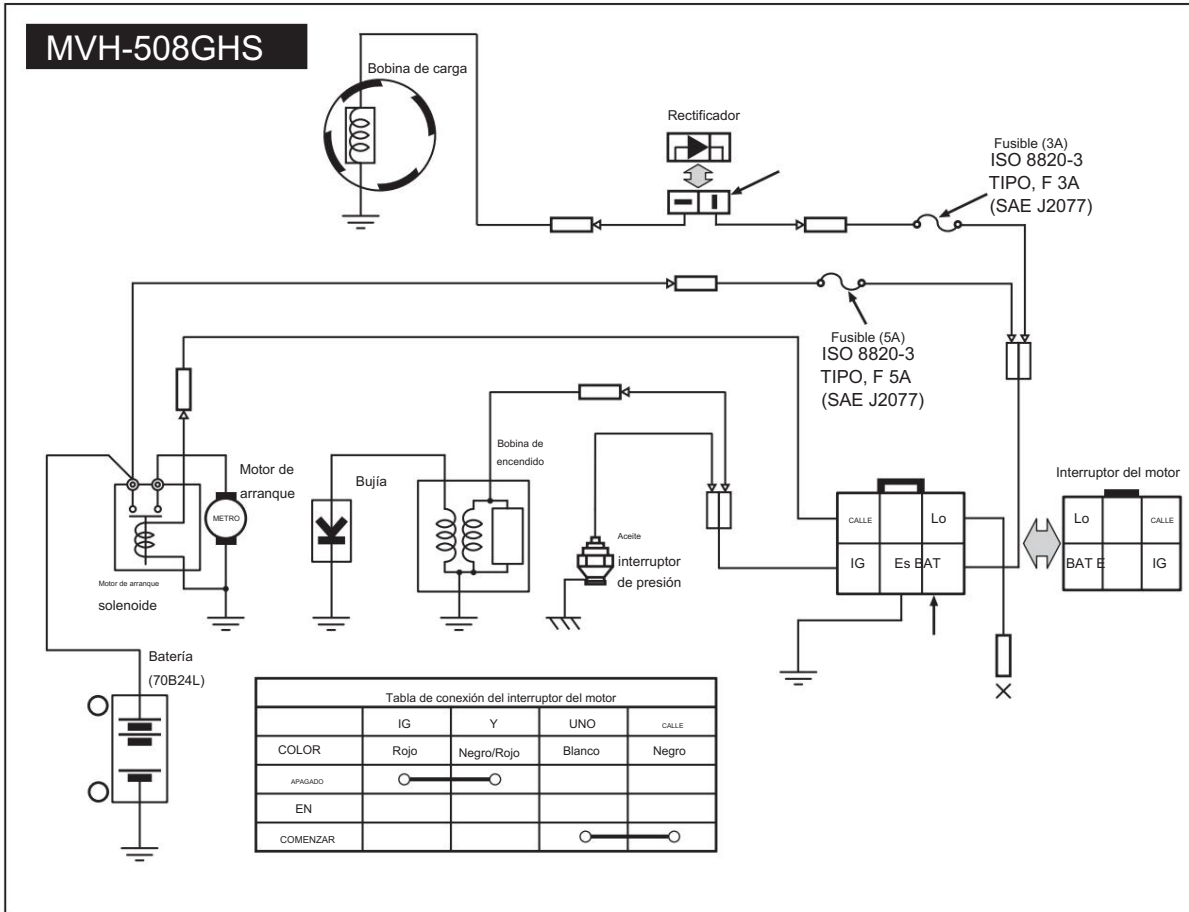


MVH-508DSZ



MVH-508DSZ-PAS





Mikasa

MIKASA SANGYO CO., LTD.

1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokio, 101-0064, Japón

IMPRESO EN JAPÓN