

MANUAL DE INSTRUCCIONES



***WHITEMAN* SERIE**

MODELO CA4HC ALLANADORA

(MOTOR HONDA GX120 DE GASOLINA)

Revisión #1 (01/08/19)

Para la más reciente revisión
de esta publicación visite:
www.multiquip.com



ESTE MANUAL DEBE ACOMPAÑAR SIEMPRE EL EQUIPO.

PN: 21768

FRASE 65 ADVERTENCIA



ADVERTENCIAS SOBRE SILICOSIS/SISTEMA RESPIRATORIO

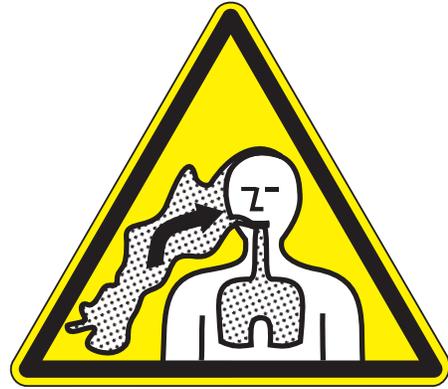
⚠️ ADVERTENCIA



ADVERTENCIA SOBRE SILICOSIS

Durante los trabajos de rectificación/corte/perforación de mampostería, hormigón, metal y otros materiales con contenido de sílice se puede generar polvo o nieblas que contienen sílice cristalina. La sílice es un componente básico de arena, cuarzo, arcilla de ladrillo, granito y muchos otros minerales y rocas. La inhalación repetida y/o sustancial de sílice cristalina en el aire puede causar enfermedades respiratorias graves o mortales, incluida la silicosis. Además, las autoridades de California y otras regiones han listado la sílice cristalina respirable como sustancia cancerígena conocida. Al cortar dichos materiales, siga siempre las precauciones respiratorias mencionadas anteriormente.

⚠️ ADVERTENCIA



PELIGROS PARA EL SISTEMA RESPIRATORIO

Durante los trabajos de rectificación/corte/perforación de mampostería, hormigón, metal y otros materiales se puede generar polvo, nieblas y humos que contienen sustancias químicas que se sabe que causan lesiones o enfermedades graves o fatales, como enfermedades respiratorias, cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Si no está familiarizado con los riesgos asociados con un cierto proceso y/o material que se está cortando o la composición de la herramienta que se está utilizando, consulte la ficha técnica del material y/o a su empleador, el fabricante/proveedor del material, autoridades nacionales como OSHA y NIOSH y otras fuentes sobre materiales peligrosos. Por ejemplo, California y algunas otras autoridades han publicado listas de sustancias que se sabe que causan cáncer, toxicidad reproductiva u otros efectos nocivos.

Siempre que sea posible controle el polvo, la niebla y los humos en su origen. Utilice 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 pueda realizarse el corte en húmedo. Cuando no se pueden eliminar los peligros de la inhalación de polvo, nieblas y humos, el operador y cualquier persona que esté cerca deben utilizar siempre una máscara de oxígeno aprobada por NIOSH/MSHA para los materiales utilizados.

Allanadora CA4HC

Frase 65 Advertencia	2
Advertencias sobre silicosis/sistema respiratorio	3
Índice	4
Lista de verificación de la formación	5
Lista de verificación de las actividades diarias antes del uso	6
Información de seguridad	7-12
Levantamiento y transporte	13
Especificaciones	14
Dimensiones	15
Información general	16
Componentes (allanadora)	18-19
Componentes del motor	20
Montaje	21-24
Inspección	25-26
Operación	27-30
Opciones	31-32
Mantenimiento	33-39
Resolución de averías (allanadora)	40-41
Resolución de averías (motor)	42-43

AVISO

Las especificaciones y características del equipo están sujetas a cambios sin aviso previo.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN

Lista de verificación de la formación			
Nº.	Descripción	¿OK?	Fecha
1	Lea enteramente el manual de instrucciones.		
2	Diseño de la máquina, ubicación de los componentes, verificación del nivel de aceite del motor.		
3	Sistema de combustible, reposaje.		
4	Operación de los elementos de control (máquina parada)		
5	Controles de seguridad, funcionamiento del botón de parada de seguridad.		
6	Procedimientos de parada de emergencia		
7	Arranque de la máquina, estrangulador del motor		
8	Mantenimiento de la flotación		
9	Manipulación		
10	Inclinación		
11	Técnicas de acabado del hormigón		
12	Parar la máquina		
13	Izado de la máquina (gancho de izar)		
14	Transporte y almacenamiento de la máquina		

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DIARIAS ANTES DEL USO

Lista de verificación de las actividades diarias antes del uso		✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	Nivel de aceite del motor						
2	Nivel de aceite de la caja de engranajes						
3	Estado de las aspas						
4	Funcionamiento de la inclinación de las aspas						
5	Funcionamiento del botón de parada de seguridad						

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

NO opere ni realice operaciones de mantenimiento o reparación antes de haber leído este manual. Para operar este equipo debe respetar en todo momento las precauciones de seguridad. No leer y no comprender los mensajes de seguridad y las instrucciones de operación puede causar lesiones al operario y a otras personas.



MENSAJES DE SEGURIDAD

Los cuatro mensajes de seguridad que se muestran a continuación informan sobre los peligros potenciales que podrían causar daños personales. Los mensajes de seguridad se refieren específicamente al nivel de exposición del operador y están precedidos por una de las siguientes cuatro palabras: **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN** o **AVISO**.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

 PELIGRO
Indica una situación de peligro que, si no se evita CAUSARÁ la MUERTE o LESIONES GRAVES .
 ADVERTENCIA
Indica una situación de peligro que, si no se evita PODRÍA causar la MUERTE o LESIONES GRAVES .
 PRECAUCIÓN
Indica una situación de peligro que, si no se evita PODRÍA causar LESIONES LEVES o MODERADAS .
AVISO
Aborda prácticas no relacionadas con lesiones personales.

Los peligros potenciales asociados con la operación de este equipo se referencian con **símbolos de peligro** que puede aparecer en este manual junto con mensajes de seguridad.

Símbolo	Peligro para la seguridad
	Peligros causados por gases de escape letales
	Riesgos causados por combustible explosivo
	Peligros de quemaduras
	Peligros causados por componentes giratorios
	Peligros causados por fluidos a presión

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

A continuación se explican las etiquetas asociadas con la operación segura de este equipo:

ETIQUETA	SIGNIFICADO
	<p>ADVERTENCIA Cáncer y daño reproductivo Este equipo puede contener o producir productos y sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos. SIEMPRE trabaje en un lugar bien ventilado y utilice SIEMPRE equipo de protección adecuado.</p>
	<p>PELIGRO Peligro causado por las aspas giratorias Mantenga las manos, los dedos y los pies lejos de las aspas del ventilador del motor y los anillos de protección. Los componentes en movimiento pueden producir cortes. NO retire las protecciones. Pare el motor antes del mantenimiento.</p>
	<p>PELIGRO Formación Esta máquina puede ser operada solo por personal calificado. Si es necesario, solicite formación.</p>
	<p>PELIGRO Peligro causado por la guarda de la correa. NO retire las guardas de las correas. Mantenga las manos y los dedos lejos de las correas del motor. Los componentes en movimiento pueden producir aplastamientos.</p>
	<p>ADVERTENCIA Peligro de levantamiento/aplastamiento NUNCA permita que personas estacionen debajo de la allanadora mientras se está izando. NO levante la allanadora si tiene las llanas montadas. Asegúrese SIEMPRE que el manillar está correctamente montado.</p>
	<p>AVISO Lea el manual. Para evitar lesiones, antes de utilizar esta máquina debe leer y comprender el manual de instrucciones.</p>
	<p>AVISO Ropa de protección Utilice SIEMPRE ropa adecuada cuando opera la allanadora.</p>
	<p>NIVEL DE RUIDO Indica el valor de la potencia acústica del equipo, medido en el asiento del operador.</p>

SEGURIDAD GENERAL

⚠ PRECAUCIÓN

- **NUNCA** opere este equipo sin la indumentaria protectora adecuada, gafas con lentes irrompibles, protección respiratoria, protección auditiva, botas con punta de acero y otros dispositivos de protección requeridos por el trabajo o los reglamentos municipales y nacionales.



- No utilice joyas o ropa holgada que pueda engancharse en los controles o componentes móviles, lo que podría causar lesiones graves.

- **NUNCA** opere este equipo si no está en sus plenas capacidades físicas bien debido a fatiga, enfermedad o cuando esté tomando medicamentos.



- **NUNCA** opere este equipo bajo influencia de alcohol o drogas.



- Limpie **SIEMPRE** la zona de trabajo de escombros, herramientas etc. que constituyan un peligro durante el funcionamiento del equipo.

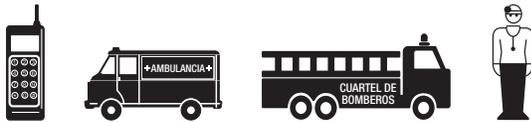
- Durante el funcionamiento del equipo, en la zona de trabajo puede permanecer solo el operador.

- **NO** utilice el equipo para otros fines diferentes del uso previsto.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

AVISO

- Este equipo solo debe ser operado por personal instruido y calificado, mayor de 18 años.
- Sustituya las placas de identificación, operación y las etiquetas de seguridad cuando se vuelvan difíciles de leer.
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los accidentes causados por modificaciones en el equipo. La modificación no autorizada del equipo anula todos los derechos de garantía.
- **NUNCA** utilice accesorios o componentes no recomendados por Multiquip para este equipo. Puede causar daños al equipo y/o lesiones al usuario.
- Debe conocer **siempre** el lugar donde se encuentra el más cercano **extintor**.
- Debe conocer **siempre** el lugar donde se encuentra el más cercano **botiquín de primeros auxilios**.
- Debe conocer **siempre** el lugar donde se encuentra el más cercano teléfono o **llevar un teléfono en el lugar de trabajo**. Asimismo, debe conocer los números de los servicios más cercanos de **ambulancia, médico y bomberos**. Esta información es imprescindible en caso de emergencia.



SEGURIDAD DE LA ALLANADORA

⚠ PELIGRO

- Los gases de escape del combustible del motor contienen monóxido de carbono tóxico. Este gas es incoloro e inodoro, y puede causar la **muerte** si se inhala.
- El motor de este equipo requiere un flujo de aire refrigerante libre adecuado. **NUNCA** opere este equipo en espacios cerrados o estrechos, donde el flujo libre de aire esté restringido. Un flujo de aire restringido causa lesiones a las personas y a la propiedad, así como daños graves al equipo o al motor.
- **NUNCA** opere el equipo en una atmósfera explosiva o cerca de materiales combustibles. Puede causar **explosión o incendio**, causando **lesiones graves o incluso la muerte**.



⚠ ADVERTENCIA

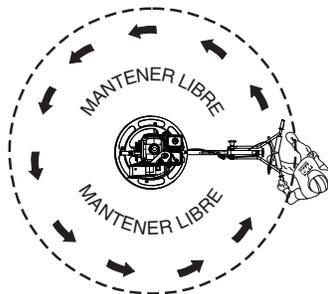
- **SIEMPRE** mantenga una distancia prudente hasta los componentes giratorios o móviles mientras opera esta allanadora.
- **NO** arranque y no opere la allanadora si la transmisión no desembraga. La fuerza centrífuga generada entre la allanadora y la superficie al arrancar el equipo puede causar un movimiento incontrolado del manillar, que puede producir lesiones graves. El manillar no debe moverse mientras tira del arrancador de retroceso del motor.
- **NUNCA** desconecte los **dispositivos de emergencia o seguridad**. Estos dispositivos están destinados a proteger la seguridad del operador. Desconectarlos puede causar **traumatismos graves, lesiones o incluso la muerte**. La desconexión de cualquiera de estos dispositivos anulará todos los derechos de garantía.



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN

- **NUNCA** permanezca encima de la allanadora mientras está funcionando.
- **NUNCA** lubrique los componentes o intente realizar trabajos de mantenimiento durante el funcionamiento de la máquina.
- **NUNCA** introduzca las manos o los pies en los anillos de protección giratorios mientras enciende u opera este equipo.



- Mantenga **SIEMPRE** libre la zona de trabajo alrededor de la allanadora. Asegúrese de que esté libre de escombros y objetos.

AVISO

- Mantenga **SIEMPRE** la máquina en estado correcto de funcionamiento.
- Repare los daños a la máquina y sustituya cualquier componente roto de inmediato.
- Guarde **SIEMPRE** el equipo de manera correcta cuando no lo utilice. El equipo debe guardarse en un lugar limpio y seco, fuera del alcance de los niños y el personal no autorizado.
- En www.aem.org puede obtener, previo pago, un manual de seguridad para el personal de operación y mantenimiento de las allanadoras de hormigón producidas por la Asociación de Fabricantes de Equipos (AEM).

Formulario de pedido PT-160

SEGURIDAD DEL MOTOR

ADVERTENCIA

- **NO** introduzca las manos o los dedos dentro del compartimiento del motor mientras está funcionando.
- **NUNCA** opere el motor si las protecciones no están montadas.
- Con el fin de evitar lesiones, mantenga los dedos, las manos, el cabello y la ropa alejados de todos los componentes móviles.
- **NO** retire el tapón de drenaje de aceite del motor mientras el motor está caliente. Espere a que el aceite se enfríe antes de realizar el mantenimiento. Así previene quemaduras al personal.



PRECAUCIÓN

- **NUNCA** toque el colector de gases de escape, el silenciador o el cilindro mientras estén calientes. Antes de reparar el equipo espere a que estos componentes se enfríen.



AVISO

- **NUNCA** haga funcionar el motor sin el filtro de aire o con un filtro de aire sucio, ya que esto podría causar daños graves al motor. Revise el filtro de aire con frecuencia para evitar el mal funcionamiento del motor.
- **NUNCA** altere la configuración de fábrica del motor o del regulador del motor. Operar la allanadora funciona a velocidades superiores al máximo permitido puede causar daños al motor o al equipo.

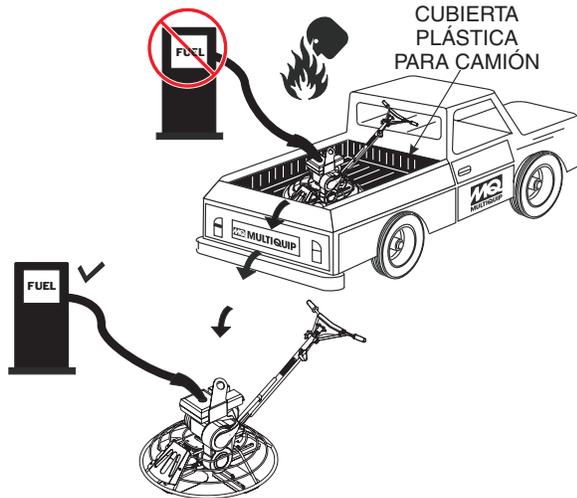


INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

SEGURIDAD DEL COMBUSTIBLE

⚠ PELIGRO

- **NO** añada combustible al equipo si se encuentra en una camioneta con revestimiento de plástico. Peligro de **explosión o incendio** debido a la electricidad estática.



- **NO** arranque el motor cerca de derrames de combustible o fluidos combustibles. El combustible es **extremadamente inflamable** y sus vapores pueden causar una **explosión** si se encienden.
- Reposte **SIEMPRE** en un lugar bien ventilado, lejos de chispas y llamas abiertas.
- Extreme **SIEMPRE** las precauciones cuando trabaje con líquidos **inflamables**.
- **NO** llene el depósito de combustible mientras el motor esté funcionando o caliente.
- **NO** llene demasiado el depósito, ya que el combustible derramado podría encenderse si entra en contacto con componentes calientes del motor o chispas del sistema de encendido.
- Almacene el combustible en recipientes apropiados, en áreas bien ventiladas y lejos de chispas y llamas.
- **NUNCA** utilice combustible como agente de limpieza.
- **NO** fume alrededor o cerca del equipo. Los vapores o los derrames de combustibles sobre el motor caliente pueden causar incendios o explosiones.



TRANSPORTE EN CONDICIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- **NUNCA** permita que personas o animales estacionen debajo del equipo mientras se está izando.



AVISO

- Algunas allanadoras para operario a pie pueden ser levantadas o movidas por dos personas utilizando tubos de elevación u otros accesorios especiales. No obstante, en general se deben izar con ganchos de izar, grúas, polipastos o montacargas.
- **NUNCA** transporte la allanadora con las llanas de flotación montadas, a menos que se utilicen cierres de seguridad y el fabricante los autorice específicamente para dicho transporte.
- **NUNCA** eleve la allanadora a más de tres pies (un metro) del suelo si tiene las llanas de flotación montadas.
- Antes de levantar, asegúrese de que los ganchos de izar están en buen estado.
- Asegúrese **SIEMPRE** que la grúa o el dispositivo de elevación está correctamente asegurado a los ganchos de izar del equipo.
- Pare **SIEMPRE** el motor antes de transportar el equipo.
- **NUNCA** eleve el equipo con el motor funcionando.
- Apriete bien la tapa del depósito de combustible y cierre la llave de combustible para evitar derrames durante el transporte.
- Use un cable de elevación adecuado (alambre o cuerda), con resistencia suficiente.
- **NO** eleve la allanadora a alturas inútiles.
- Amarre **SIEMPRE** el equipo con cables durante el transporte.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

SEGURIDAD AMBIENTAL/DESMANTELAMIENTO

AVISO

El desmantelamiento es un proceso controlado, empleado para retirar de manera segura un equipo que ya no se puede reparar. Si el equipo presenta un riesgo de seguridad inaceptable e irreparable debido al desgaste o daños o ya no es rentable mantenerlo (más allá de la fiabilidad del ciclo de vida) y debe ser desmantelado (demolición y desmantelamiento), respete las siguientes reglas.

- **NO** vierta desechos o aceite directamente en el suelo, por desagües o en cualquier fuente de agua.
- Para eliminar adecuadamente cualquier componente eléctrico, desecho o aceite asociado con este equipo contacte el Departamento de Obras Públicas de su país o la agencia local de reciclaje.
- Al final del ciclo de vida de este equipo, retire la batería y llévela a una planta de recuperación de plomo. Use precauciones de seguridad al manipular baterías que contengan ácido sulfúrico.
- Al finalizar el ciclo de vida de este equipo, se recomienda que el bastidor de la allanadora y todos los demás componentes metálicos se envíen a un centro de reciclaje.



El reciclaje de metales implica la recolección de metales de productos desechados y su transformación en materias primas utilizadas en la fabricación de un nuevo producto.

Tanto las empresas de reciclaje como los fabricantes promueven el reciclaje de metales. El uso de un centro de reciclaje de metales promueve el ahorro de costes de energía.

INFORMACIÓN SOBRE EMISIONES

AVISO

El motor de gasolina utilizado en este equipo ha sido diseñado para reducir los niveles nocivos de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno (NOx) contenidos en los gases de escape de la gasolina.

Este motor ha sido certificado para cumplir con los requisitos de emisiones evaporativas de la EPA de EE. UU. En la configuración instalada.

Los intentos de modificar o realizar ajustes en el sistema de emisión del motor por parte de personal no autorizado y sin la formación adecuada podrían dañar el equipo o crear peligros.

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

Etiqueta de control de las emisiones

La etiqueta de control de las emisiones es parte integrante del sistema de emisiones y está estrictamente regulada.

La etiqueta debe acompañar el motor durante toda su vida.

Si necesita una etiqueta de emisión de sustitución, contacte a su distribuidor autorizado de motores.

LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE

IZAR LA ALISADORA

⚠ ADVERTENCIA

Preste mucha atención al izar la allanadora. La caída de la allanadora puede causar **lesiones personales graves** o daños en el equipo.

⚠ ADVERTENCIA

NUNCA intente izar solo la allanadora. **NUNCA** levante la allanadora cogiéndola por el anillo de protección, ya que puede girar y causar lesiones.

Asegúrese **SIEMPRE** que la manipulación puede realizarse en condiciones de seguridad y utilice solo el punto de izar autorizado por el fabricante. La allanadora puede ser izada sujetándola por el punto de izar central y utilizando una grúa u otro dispositivo con capacidad de elevación adecuada.

⚠ ADVERTENCIA

NUNCA levante la allanadora a alturas inútiles.

NUNCA permanezca cerca de la allanadora mientras está subiendo.

Gancho de izar

El gancho de izar proporciona un punto de elevación óptimo para de la allanadora. Para izar la allanadora sobre una losa de hormigón, conecte una cadena o cuerda al gancho de izar. **ASEGÚRESE** que el dispositivo de elevación tiene una capacidad suficiente para izar la allanadora.

Es **altamente recomendado** utilizar una grúa o una carretilla elevadora para izar la allanadora (Figura 1) con toda seguridad. Preste **SIEMPRE** mucha atención al izar la allanadora.

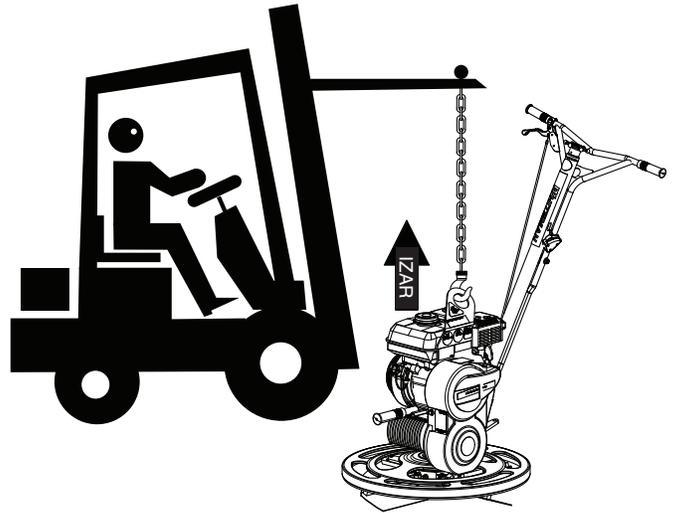


Figura 1. Izar la alisadora

ESPECIFICACIONES

Número de aspas	4
Diámetro del anillo	24 pulgadas (610 mm)
Velocidad del rotor	70–130 rpm
Ancho de la vía	24 pulgadas (610 mm)
Peso operativo	125 lb. (57 kg)
Capacidad del depósito de aceite de la caja de cambios	22 oz. (828 ml)
Tipo de aceite para la caja de cambios	Chevron Cetus® HiPerSYN® 460

Modelo	Honda GX120UT3QX2
Tipo	Refrigerado por aire, 4 tiempos, válvula elevada, motor de gasolina
Diámetro x carrera	2,4 x 1,7 pulg. (60 mm x 42 mm)
Desplazamiento	118 cm ³
Salida de potencia neta	3,5 cp (2,6 kW) a 3.600 rpm
Par neto	5,4 lb-pie (7,3 N·m) a 2.500 rpm
Rotación del eje cardan	En sentido antihorario (desde el lado del eje)
Relación de compresión	8.5:1
Carburador	Mariposa
Sistema de ignición	Magneto transistorizado
Método de arranque	Arrancador de retroceso
Sistema de lubricación	por chorro
Capacidad del depósito de aceite de lubricación	0,59 cuartos (0,56 litros)
Método de control de la velocidad	mecánico
Purificador de aire	Elemento dual
Capacidad del depósito de combustible	2,1 cuartos (2,0 litros)
Combustible	Gasolina sin plomo de 86 octanos o superior
Tipo de aceite	API de 4 tiempos, SJ o posterior (o equivalente) 10W-30 de uso general
Dimensiones (L x A x H)	11,7 x 13,6 x 13,0 pulgadas. (297 x 346 x 329 mm)
Peso seco neto	29 lb. (13 kg)

Nivel de presión acústica basado en ISO 11201:2010 garantizado en la estación del operador en dB (A) ^a	83,5
Nivel de presión acústica basado en ISO 3744:2010 garantizado en dB (A) ^a	97
Vibración mano-brazo según ISO 5349-1:2001 en m/s ²	18,9

NOTAS:

1. Los niveles de presión acústica y potencia son medidas ponderadas "A" según ISO 3744:2010. Se miden con la condición de funcionamiento de la máquina que genera los valores más repetibles y más altos de presión acústica. En circunstancias normales, el nivel de presión acústica varía dependiendo de la condición del material utilizado.
2. El nivel de vibración indicado es la suma vectorial de los valores MC (media cuadrática) de las amplitudes en cada eje, estandarizados a un período de exposición de 8 horas, y obtenidos utilizando la condición de funcionamiento de la máquina que genera los valores más repetibles y más altos de acuerdo con las normas aplicables para la máquina.
3. Según la Directiva 2002/44/CE, el valor de exposición diaria para la vibración transmitida al sistema mano-brazo es de 2,5 m/s² Σ A(8). El valor límite de la exposición diaria es de 5 m/s² Σ A(8).

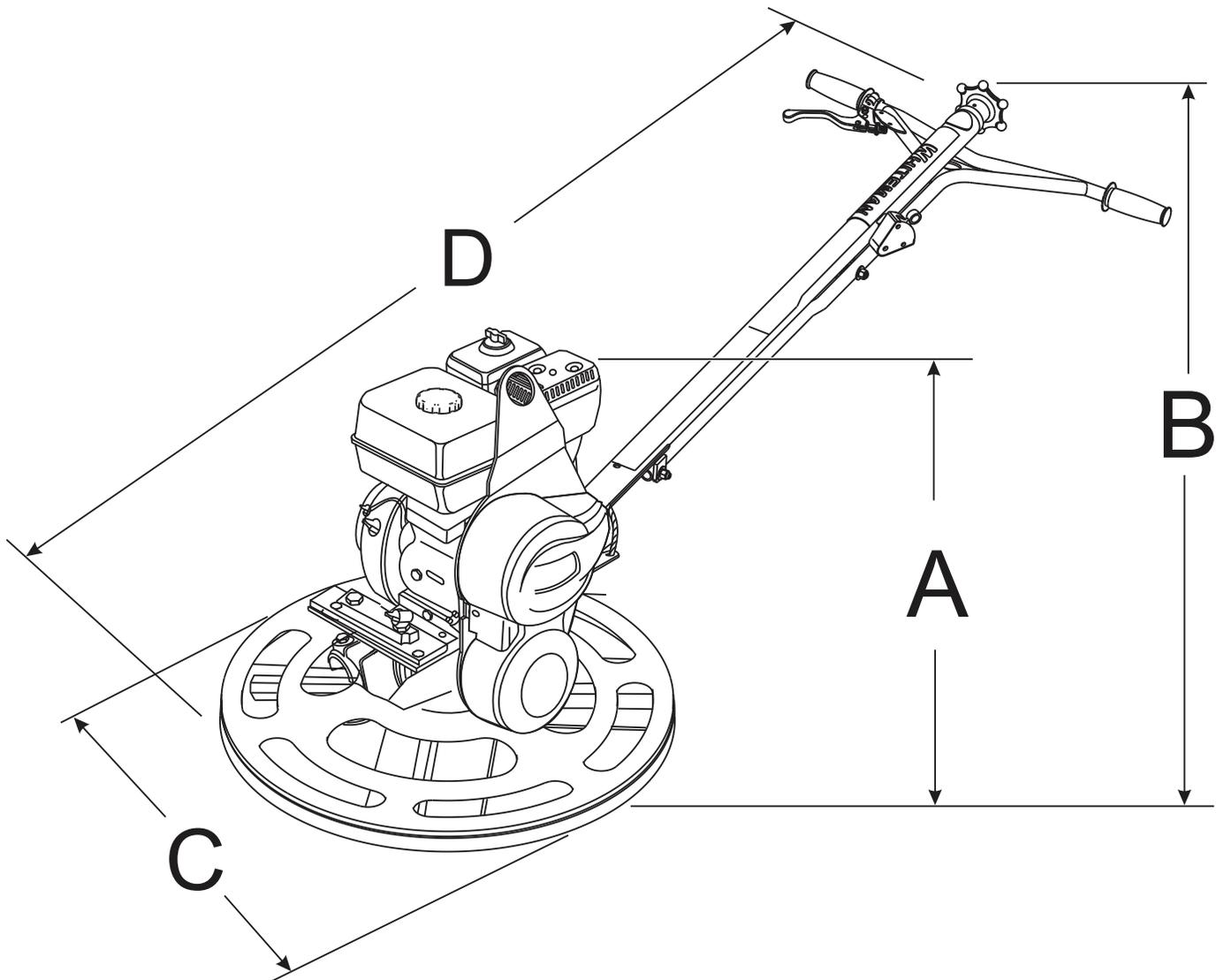


Figura 2. Dimensiones de CA4HC

Tabla 4. Dimensiones de CA4HC	
(A) altura (gancho de izar)	28,0 pulgadas (711 mm)
(B) altura (manillar)	36,3 pulgadas (921 mm)
(C) anchura	24,0 pulgadas (610 mm)
(D) longitud	61,22 pulgadas (1.555 mm)

USO PREVISTO

Utilice esta allanadora, sus componentes y herramientas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El uso de cualquier otra herramienta para la operación indicada se considera contrario al uso previsto. En este caso, el riesgo es asumido íntegramente por el usuario. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso incorrecto.

FAMILIARÍCESE CON LA ALLANADORA

Lea atentamente todas las instrucciones de seguridad. Las instrucciones de seguridad se encuentran en este manual y en la allanadora. Conserve toda la información de seguridad en buenas condiciones y legible. Los operadores deben conocer bien la operación y mantenimiento de la allanadora.

Esta allanadora está diseñada para el flotado y el acabado de losas de hormigón.

Inspeccione la allanadora para conocer todos sus componentes principales (Figura 3)—el motor, las aspas, el manillar de dirección, la caja de cambios etc. Asegúrese que siempre hay aceite en el motor.

Antes de utilizar la allanadora, realice una prueba en una superficie aguada de hormigón terminado que esté libre de escombros y otros objetos.

Esta prueba de funcionamiento aumentará su confianza en el uso de la allanadora y lo familiarizará con sus elementos de control. Asimismo, aprenderá cómo manejarla en condiciones reales.

Motor

Esta allanadora está equipada con un motor de gasolina Honda de 3,5 cp (2,6 kW) (Figura 4). Consulte el manual de instrucciones del motor para obtener instrucciones sobre la operación y el mantenimiento de su motor. Si el manual original se pierde o se daña, póngase en contacto con su distribuidor Multiquip más cercano para obtener una copia.

Transmisión

La potencia se transfiere del motor al eje de entrada de la caja de engranajes a través de un sistema de transmisión de polea con correa trapezoidal. La polea se acopla a un embrague centrífugo.

Caja de engranajes

La caja de engranajes está situada debajo del motor y transfiere energía a la unidad de la araña. La caja de engranajes controla la velocidad de rotación de la allanadora y está equipada con dos ejes (de entrada y salida).

La araña

El eje de salida vertical de la caja de engranajes se conecta a una estructura de fundición llamada araña. La araña tiene cuatro brazos que se extienden hacia afuera, a los que se unen las aspas o las llanas de flotación. La unidad de la araña gira a la vez que el eje de salida de la caja de engranajes.

Las aspas

Esta allanadora está equipada con cuatro aspas combinadas de flotado/acabado de 8" de ancho, dispuestas equidistantes en un patrón radial y unidas al eje giratorio vertical por medio de la unidad de la araña. Las cuchillas de la allanadora giran a través de la superficie del hormigón, creando el acabado específico.

Anillo de protección giratorio

Esta unidad está equipada con un anillo protector especial giratorio, diseñado para permitir que la allanadora pueda funcionar junto a paredes, tuberías y otras obstrucciones sin dañar la superficie.

El embrague centrífugo

Su allanadora está equipada con un embrague centrífugo. La unidad deja de girar automáticamente cuando se suelta el manillar.

FORMACIÓN

Para garantizar una formación adecuada consulte la **Lista de verificación de la formación** situada al principio de este manual. Esta lista de verificación proporciona un esquema útil para que un operador experimentado brinde formación a un nuevo operador.

COMPONENTES (ALLANADORA)

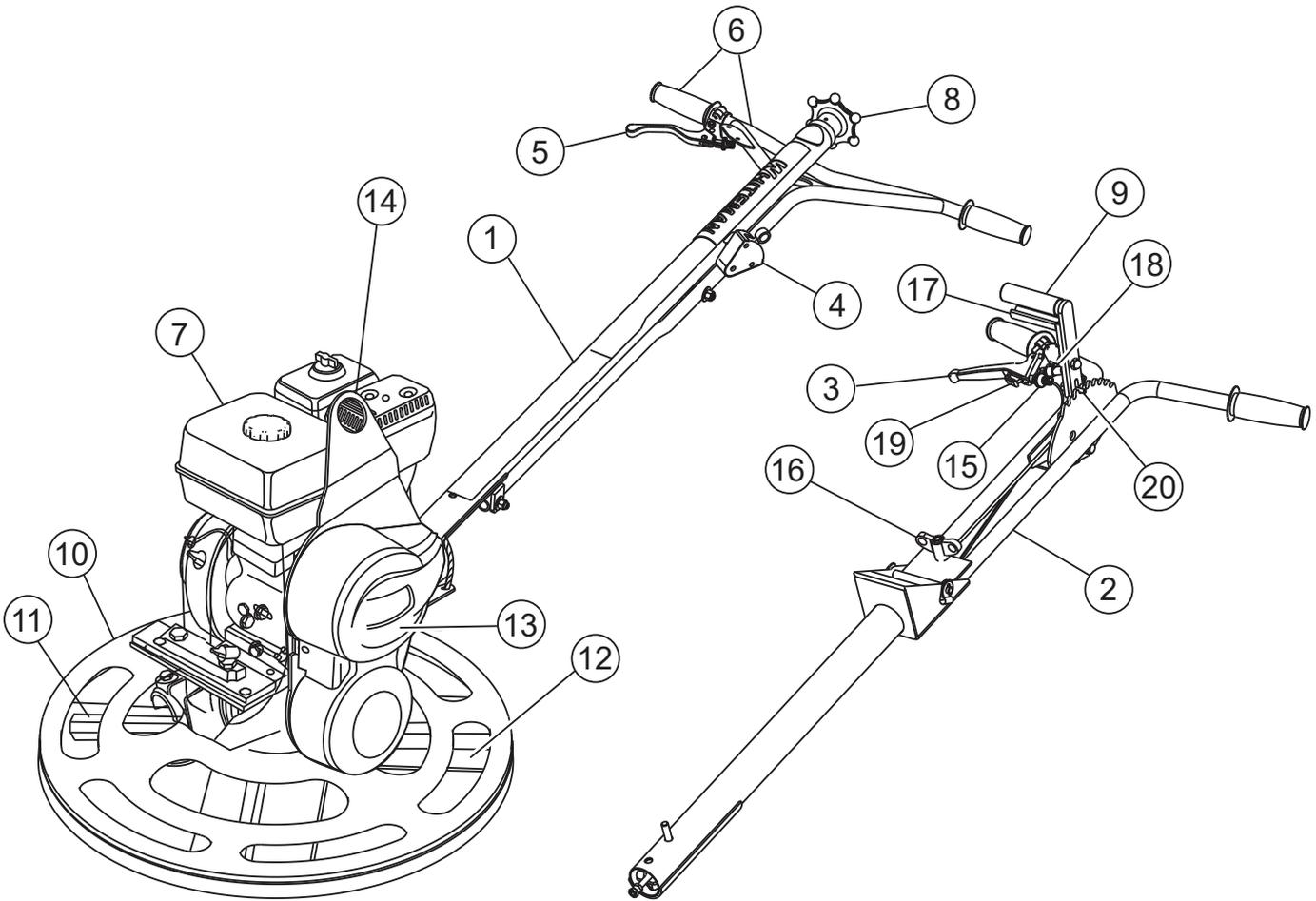


Figura 3. Componentes de la allanadora

COMPONENTES (ALLANADORA)

En la Figura 3 se puede ver la ubicación de los componentes principales de la allanadora. A continuación se presenta una breve explicación de cada componente.

1. **Mango estándar** — equipado con una rueda dentada para ajustar manualmente la inclinación de las aspas.
2. **El dispositivo de cambio de aspas instantáneo Quick Pitch™ (opcional)** — Para ajustar la inclinación de las aspas hacia arriba utilizando el dispositivo de cambio de aspas instantáneo Quick Pitch™, simplemente tire hacia atrás el manillar en T mientras que aprieta el gatillo. Empuje el manillar en T hacia adelante para poner las palas planas (sin inclinación). Para almacenar el manillar puede plegarlo. **Para adquirir esta opción, contacte el equipo de ventas de Multiquip.**
3. **Palanca acelerador (manillar Quick Pitch™)** — equipada con un interruptor de tipo "kill".
4. **Conmutador centrifugo de parada de seguridad** — para el motor y detiene la allanadora si esta se encuentra fuera de control (es decir, el operador suelta el manubrio durante la operación).
5. **Palanca del acelerador (manillar estándar)** — controla la velocidad del motor.
6. **Empuñadura/manubrio** — coloque las manos en ambas empuñaduras para maniobrar la allanadora. Reemplace las empuñaduras cuando se desgasten o dañen.
7. **Motor** — Honda 3,5 cp (2,6 kW) de gasolina. Consultar Tabla 2 para los datos del motor.
8. **Rueda dentada para el control de la inclinación (manillar estándar)** — Ajusta la inclinación de las aspas. Gire la rueda dentada en el sentido de las agujas del reloj para inclinar las aspas hacia arriba. Gire la rueda dentada en el sentido contrario al de las agujas del reloj para poner las aspas planas (inclinación cero).
9. **Gatillo Quick Pitch™** — Pivota hacia atrás y adelante para ajustar la inclinación de las aspas.
10. **Anillo protector** — protege las aspas giratorias de daños y protege al operador de lesiones. **NUNCA** Ponga las manos o los pies dentro del anillo protector mientras el motor esté funcionando. **NUNCA** Intente levantar la allanadora cogiéndola por anillo protector.
11. **Brazos de la allanadora (4)** — las aspas o los discos de flotación están unidas a los brazos de la allanadora. **NUNCA** utilice la allanadora si tiene los brazos curvados, rotos o desajustados.
12. **Aspas (4)** — esta allanadora está equipada con aspas combinadas diseñadas específicamente para uso en bordes.
13. **Cubierta de la correa trapezoidal** — se tiene que retirar para acceder a la correa trapezoidal. **NUNCA** utilice la allanadora sin tapa.
14. **Gancho de izar** — conecte un dispositivo de elevación adecuado al gancho de izar para levantar la allanadora.
15. **Ajustador del acelerador** — sirve para ajustar el cable del acelerador.
16. **Botón en el manillar en T (manillar Quick Pitch™)** — afloje el botón en el manillar en T para plegar en manillar Quick Pitch™.
17. **Bloqueo del gatillo Quick Pitch™** — sirve para bloquear la posición de inclinación de las aspas.
18. **Interruptor de tipo "kill"** — integrado en el manillar Quick Pitch™.
19. **Retención de inactividad de la palanca del acelerador** — cuando se presiona, el retén mantendrá la palanca del acelerador alejada del interruptor "kill", permitiendo que el motor funcione en inactivo.
20. **Perno de enclavamiento Quick Pitch™** — proporciona un posicionamiento seguro del manillar Quick Pitch™ en una guía de inclinación ranurada.

COMPONENTES DEL MOTOR

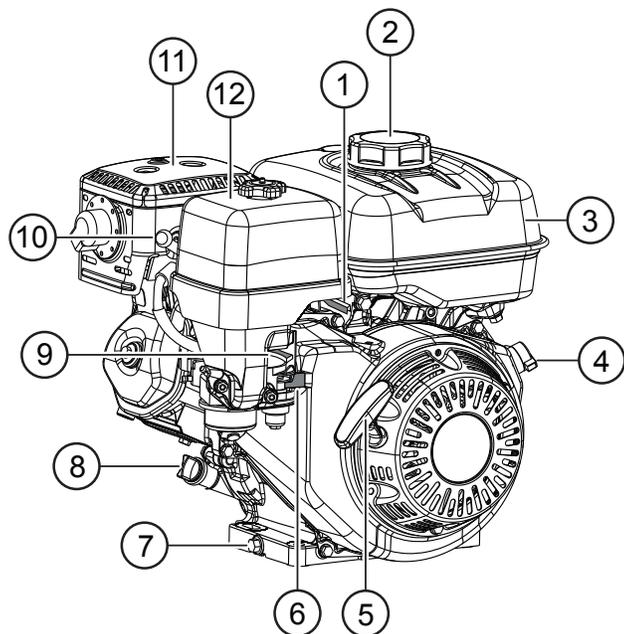


Figura 4. Componentes básicos del motor

PUESTA EN SERVICIO

Antes de utilizar la allanadora, se tiene que comprobar la correcta lubricación y la cantidad de aceite del motor (Figura 4). Consultar el manual del fabricante del motor para instrucciones detalladas de operación y mantenimiento.

1. **Palanca del acelerador:** ajusta la velocidad del motor (rpm).
2. **Tapón de llenado de combustible:** se tiene que retirar para añadir gasolina sin plomo al depósito de combustible. Asegúrese que está apretado correctamente. **NO** llenar en exceso.

PELIGRO



NUNCA llene el depósito de combustible mientras el motor está funcionando o caliente. En caso de derrame de combustible, **NO** arranque el motor hasta que se hayan limpiado todos los residuos de combustible y la zona alrededor del motor se haya secado. El combustible es **extremadamente inflamable** y puede encenderse si entra en contacto con componentes calientes del motor o chispas del sistema de encendido.

3. **Depósito de combustible** — capacidad de hasta 3,3 cuartos (3,6 litros) de gasolina sin plomo. Consultar el manual del fabricante del motor para instrucciones adicionales.
4. **Conmutador motor ON/OFF** — en la posición **ON** arranca el motor, en la posición **OFF** se para.

PRECAUCIÓN

NO desactive y no desconecte en conmutador **ON/OFF** de la máquina. Sirve para la seguridad del operador. Si se desactiva, desconecta o no se mantiene correctamente **se pueden producir lesiones**.

5. **Arrancador de retroceso** — mecanismo de arranque manual. Tire lentamente de la empuñadura de arranque hasta que note resistencia, luego de un tirón y tire con suavidad para arrancar el motor.
6. **Palanca de la válvula de combustible** — abrir para permitir el paso de combustible y cerrar para impedir el paso del combustible.
7. **Tapón de drenaje del aceite** — desenroscarla y sacarla para drenar el aceite del cárter del motor.
8. **Varilla de nivel/Tapón de llenado de aceite** — retire para determinar la cantidad de aceite de motor en el cárter. Añada aceite a través de este puerto, como se recomienda en Tabla 5.
9. **Palanca del estrangulador** — ayuda a arrancar un motor frío o en condiciones de clima frío. El estrangulador enriquece la mezcla de combustible.
10. **Bujía** — suministra chispa al sistema de encendido. Ajuste la separación adecuada entre los electrodos de la bujía, de acuerdo con las instrucciones del fabricante del motor y limpie la bujía cada semana.
11. **Silenciador** — reduce el ruido y las emisiones. **NUNCA** toque el silenciador mientras esté caliente.

ADVERTENCIA



Los componentes del motor pueden generar calor extremo. Con el fin de prevenir quemaduras, **NUNCA** toque estas áreas mientras el motor esté funcionando o inmediatamente después de pararse. **NUNCA** utilice la allanadora sin silenciador.

12. **Purificador de aire:** impide la entrada de suciedad y otros desechos al sistema de combustible. Retire la tuerca de mariposa en la parte superior del filtro de aire para acceder a los elementos filtrantes.

AVISO

Operar el motor sin filtro de aire, o con un filtro de aire dañado o desgastado que necesite ser sustituido, permite que entre suciedad en el motor, causando un rápido desgaste del mismo.

ENSAMBLADO E INSTALACIÓN

Algunos componentes deben instalarse antes de poder operar la allanadora. Esta sección contiene instrucciones generales sobre cómo instalar estos componentes. **Para obtener instrucciones detalladas sobre el montaje del manillar, contacte Multiquip y solicite la hoja de instrucciones P/N 21766 (para manillar estándar) o P/N 21849 (para manillar Quick Pitch).**

Instalación del tubo del manillar

Fije el manillar principal (tubo) a la caja de engranajes usando el hardware suministrado y como se muestra en Figura 5.

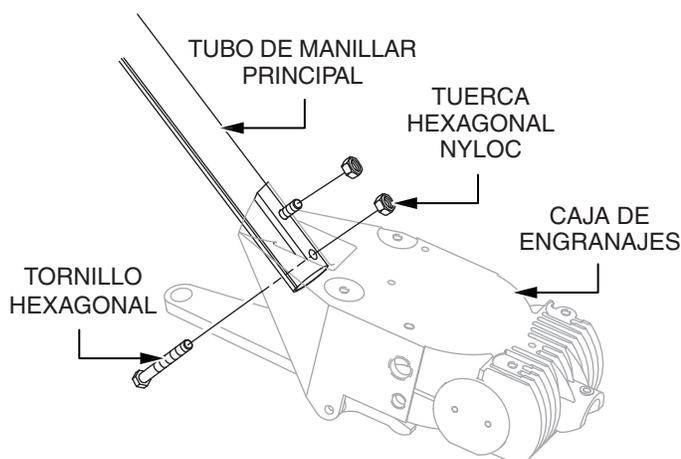


Figura 5. Instalación del tubo del manillar

Conjunto del manillar Quick Pitch™

Si su allanadora está equipada con un manillar plegable Quick Pitch™, deberá desplegarlo y ajustarlo en posición vertical antes de utilizar la máquina. El manillar viene ensamblado de fábrica y ha sido enviado en posición plegada o guardada.

⚠ PRECAUCIÓN

El manillar Quick Pitch™ tiene un dispositivo de resorte. El manejo, la instalación o los ajustes incorrectos pueden causar lesiones o daños personales. **Extreme la precaución** cuando manipule este componente.

1. Asegúrese de que el gatillo Quick Pitch™ (Figura 6) haya sido conectado al manubrio superior y que el cable de control de inclinación esté flojo.

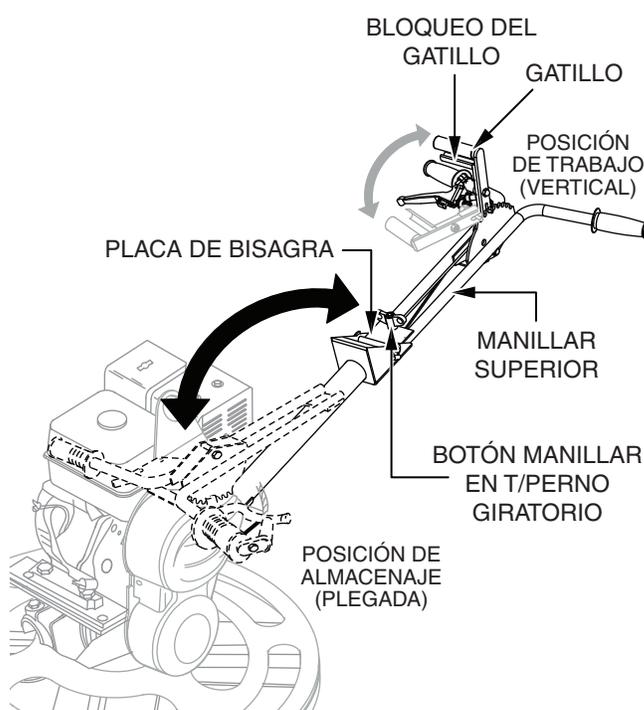


Figura 6. Conjunto del manillar Quick Pitch™

2. Gire el botón del manillar en T (Figura 6) situado en el lado superior del manubrio superior en sentido antihorario para quitar el botón del perno giratorio.
3. Mueva el mango Quick Pitch™ hacia el operador y despliegue el manubrio superior lejos del motor, en posición vertical (Figura 6).
4. Vuelva a insertar el perno giratorio a través de la ranura en la placa de la bisagra (Figura 6). Gire el botón del mango en T en sentido horario para asegurar el manubrio superior en su posición.

AVISO

Al plegar el conjunto del manillar Quick Pitch™, recuerde primero mover el gatillo Quick Pitch™ hacia adelante para evitar estirar el cable del acelerador.

Instalación del cable del acelerador

AVISO

La longitud del cable del acelerador está preestablecida e instalada en la palanca del acelerador en la fábrica.

1. Coloque la palanca del acelerador en la posición inactiva (palanca alejada del operador). Véa Figura 7.

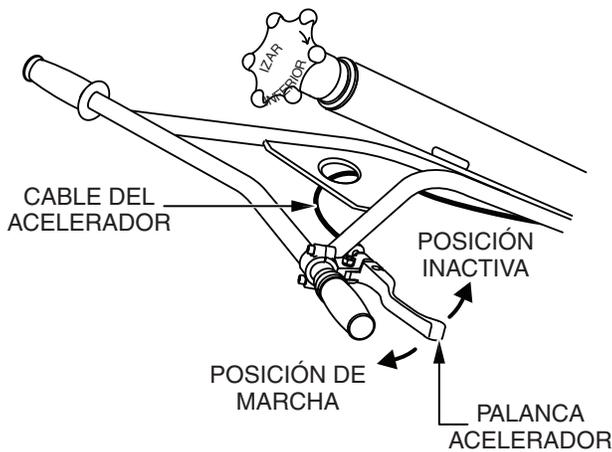


Figura 7. Palanca del acelerador (manillar estándar)

2. Desenrolle el cable del acelerador y la carcasa.
3. Asegúrese de que el cable del acelerador pasa por el tubo en la parte inferior del manillar y está fijado con bridas al manillar superior y al tubo principal.

4. Afloje el tornillo de sujeción del alojamiento de cables y el tornillo de tope giratorio (Figura 8).

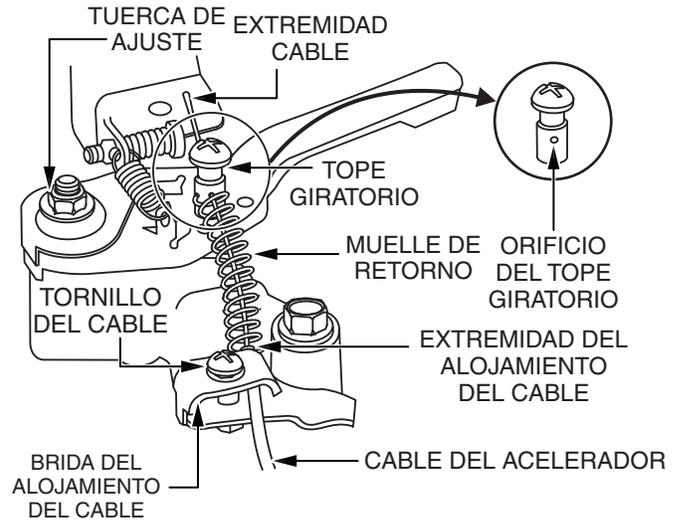


Figura 8. Instalación del cable del acelerador

5. Coloque el resorte de retorno del acelerador primario entre la abrazadera de la carcasa del cable y el tornillo giratorio de tope (Figura 8).
6. Pase el conjunto del cable a través de la brida del alojamiento del cable, el resorte de retorno y el orificio de tope giratorio, hasta que el alojamiento del cable se extienda debajo de la brida del alojamiento del cable hasta el borde más alejado (Figura 8).
7. Ajuste el cable del acelerador en la palanca del acelerador en el manubrio (Figura 9).

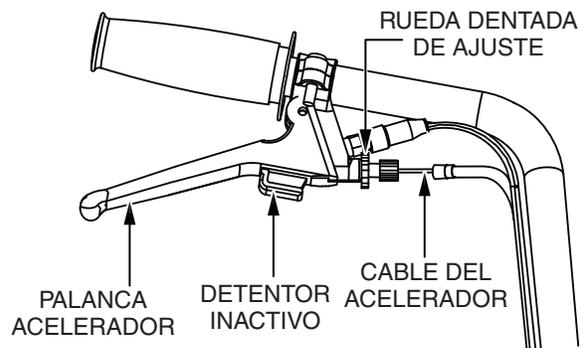


Figura 9. Ajuste del cable del acelerador

Instalación del cable de inclinación de las aspas

1. Para allanadoras equipadas con manillar **estándar**, gire la rueda dentada en sentido antihorario para liberar la tensión en el cable de inclinación de las aspas. Vea Figura 10.

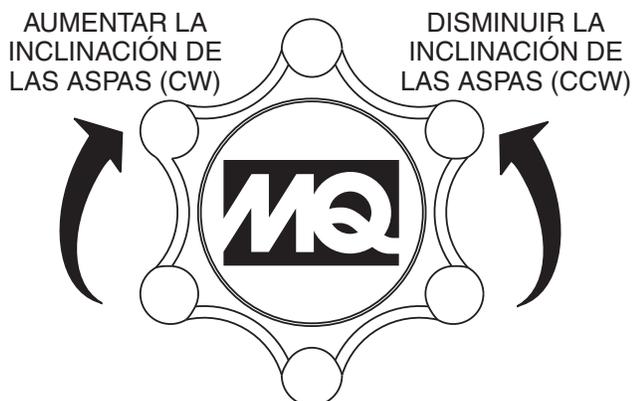


Figura 10. Ajuste del cable de inclinación de las aspas (manillar estándar)

2. Para las allanadoras equipadas con manillar **Quick Pitch™**, apriete el seguro del gatillo y empuje el gatillo hacia el motor para liberar la tensión en el cable de inclinación de las aspas. Vea Figura 11.

⚠ PRECAUCIÓN

El gatillo Quick Pitch™ está bajo tensión elástica y puede cerrarse de golpe en la dirección de la fuerza (hacia el usuario) si no se sujeta firmemente, causando lesiones al operador.

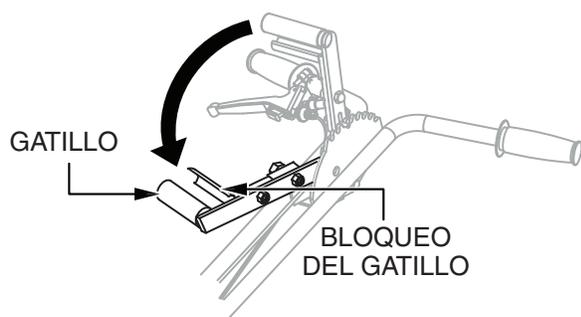


Figura 11. Ajuste del cable de inclinación de las aspas (manillar Quick Pitch™)

3. Retire todas las tuercas del extremo del cable de inclinación. Introduzca el cable por el orificio del yugo (Figura 12).

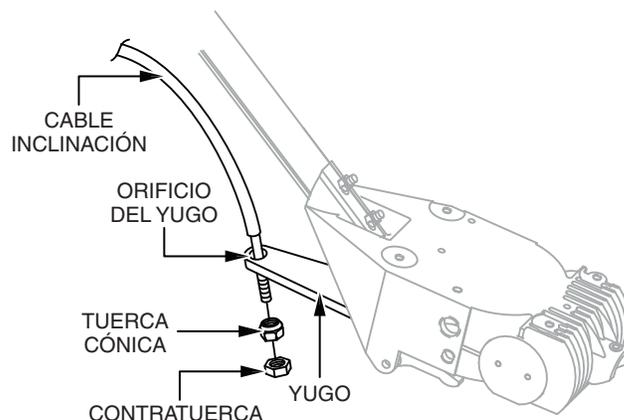


Figura 12. Acoplar el cable al yugo

4. Apriete la tuerca cónica (Figura 12) hasta el orificio. Apriete la tuerca cónica con la mano para eliminar toda la holgura del cable.
5. Apriete la contratuerca (Figura 12) hasta la tuerca cónica. Use una llave para apretar la tuerca cónica contra el resalte del yugo. Con ello se fija el cable en su posición.
6. Utilice una llave para apretar la tuerca cónica (Figura 12) contra el resalte del yugo.

Instalación de lana de flotación (opcional)

Las llanas de flotación se montan a las espas de la allanadora y le permiten a la máquina 'flotar' sobre el hormigón húmedo. El diseño del disco permite una flotación temprana y fácil, desde áreas húmedas a secas. Las llanas de flotación también son muy efectivas para incrustar agregados grandes y endurecedores de superficie.

1. Levante la allanadora lo suficiente para deslizar la llana debajo de las espas. Baje la allanadora sobre la llana con las espas adyacentes a los clips en Z.

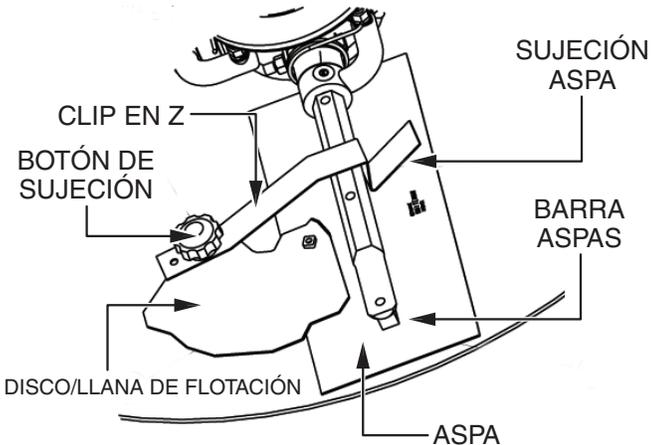


Figura 13. Instalación de lana de flotación

2. Gire las espas a su posición, debajo de los clips en Z. Asegúrese de girar las espas en la dirección de desplazamiento o use el motor para girar las espas a su posición.
3. Asegure los amarres de las espas al lado más alejado de las abrazaderas con clip en Z con los botones de sujeción.
4. Asegúrese de que los bordes de las espas están asegurados debajo de los clips en Z y que las sujeciones están completamente aseguradas sobre los bordes de la barra de la cuchilla.

⚠ ADVERTENCIA

 Peligro de levantamiento/aplastamiento. **NUNCA** levante la allanadora si tiene las llanas de flotación montadas.

ANTES DE EMPEZAR

1. Limpie la allanadora, especialmente el orificio de entrada del aire de refrigeración del motor. Elimine toda la suciedad y el polvo.
2. Inspeccione el filtro de aire del motor para detectar suciedad y polvo. Sustituya el filtro de aire si está sucio.
3. Inspeccione el carburador para detectar suciedad y polvo. Limpie con aire comprimido seco, si es necesario.
4. Inspeccione todas las tuercas y tornillos de fijación para ver si están bien apretados.

ACEITE DE MOTOR

1. Coloque la allanadora sobre un suelo seguro y nivelado, con el motor parado **OFF**.
2. Saque la varilla de nivel (Figura 14) del orificio de llenado de aceite de motor y séquela con un trapo.

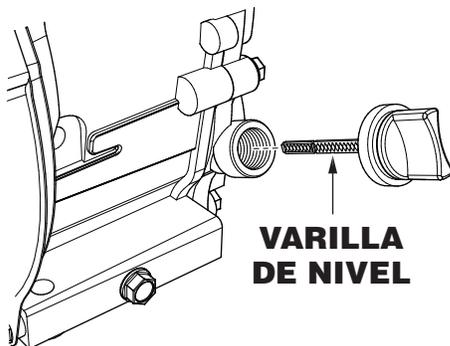


Figura 14. Varilla de nivel de aceite del motor

3. Vuelva a insertar la varilla de nivel, luego sáquela sin enroscarla en la boca de llenado. Compruebe el nivel de aceite con ayuda de la varilla de nivel.
4. Si el nivel de aceite es bajo (Figura 15), llene hasta el borde del orificio de llenado con el tipo de aceite recomendado en Tabla 5. Consulte Tabla 2 para la capacidad máxima de aceite del motor.

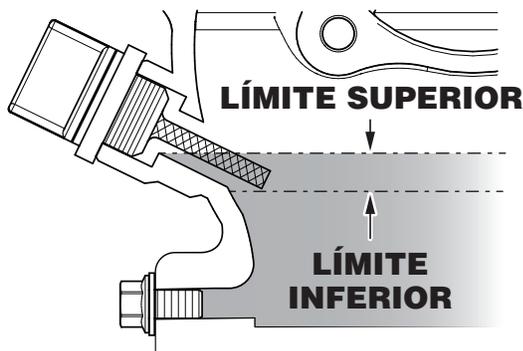


Figura 15. Nivel de aceite del motor

Tabla 5. Tipo de aceite de motor

Temporada	Temperatura	Tipo de aceite
Verano	25 °C o más	SAE 10W-30
Primavera/Otoño	25 °C-10 °C	SAE 10W-30/20
Invierno	0 °C o menos	SAE 10W-10

COMBUSTIBLE

Retire el tapón de llenado de combustible e inspeccione el nivel de combustible en el depósito. Si el nivel de combustible es bajo, rellene con gasolina sin plomo de 86 octanos o más.

! PELIGRO



El combustible del motor es **muy inflamable** y puede ser muy peligroso si se manipula incorrectamente. **NUNCA** fume mientras reposta. **=NUNCA** intente repostar mientras el motor esté **funcionando** o **muy caliente!**

! ADVERTENCIA

SIEMPRE utilice un tamiz para filtrar mientras reposta. **NUNCA** llene el depósito hasta arriba. Limpie **SIEMPRE** las huellas de posibles derrames de combustible.

ACEITE PARA LA CAJA DE ENGRANAJE

1. Mire la mirilla situada junto a la caja de engranajes (Figura 16) para determinar el nivel de aceite en la caja de engranajes. El nivel de aceite es correcto si alcanza la mitad de la mirilla.

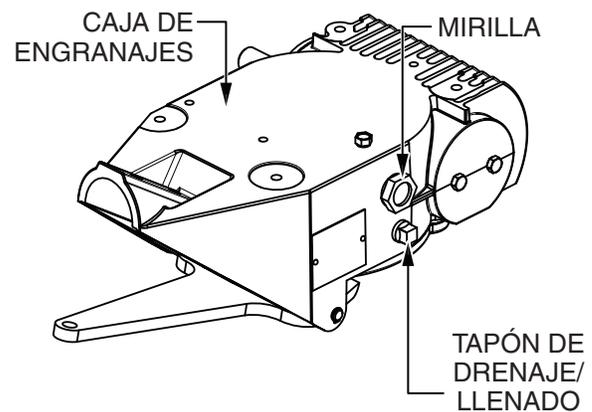


Figura 16. Aceite para cajas de engranaje

2. Si el aceite de la caja de engranajes está bajo, retire el tapón de drenaje/llenado (Figura 16) y llene con aceite sintético para engranajes Chevron Cetus® HiPerSYN® 460 hasta alcanzar el nivel correcto. Cuando haya terminado, vuelva a colocar el tapón de drenaje/llenado.

3. Si hay demasiado aceite en la caja de engranajes, retire el tapón de drenaje/llenado y deje salir aceite. Cuando el aceite alcanza el nivel correcto, vuelva a colocar el tapón.

CORREA TRAPEZOIDAL

1. Inspeccione la correa trapezoidal (Figura 17) para determinar si está deshilachada, pelada, agrietada, le faltan piezas de goma o está dañada.

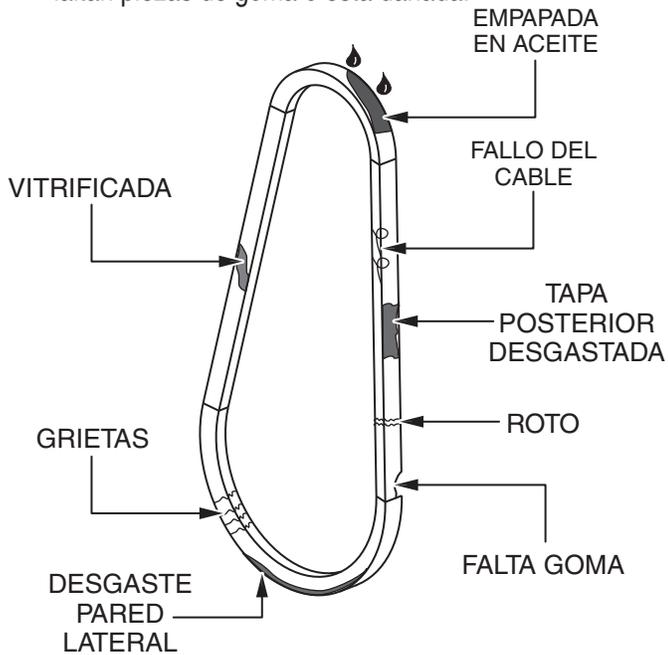


Figura 17. Inspección de la correa trapezoidal

2. Inspeccione la correa trapezoidal (Figura 17) para detectar si está empapada en aceite o *vidriosa* (una apariencia dura y brillante en los costados de la correa). Cualquiera de estas condiciones puede causar el sobrecalentamiento de la correa, que a su vez puede debilitar la correa y aumentar la posibilidad de rotura.
3. Sustituya de inmediato la correa trapezoidal si observa algún daño o indicio de desgaste.

GUARDA DE LA CORREA

Inspeccionar la guarda de la correa (Figura 18) para detectar posibles daños, así como componentes sueltos o que faltan.

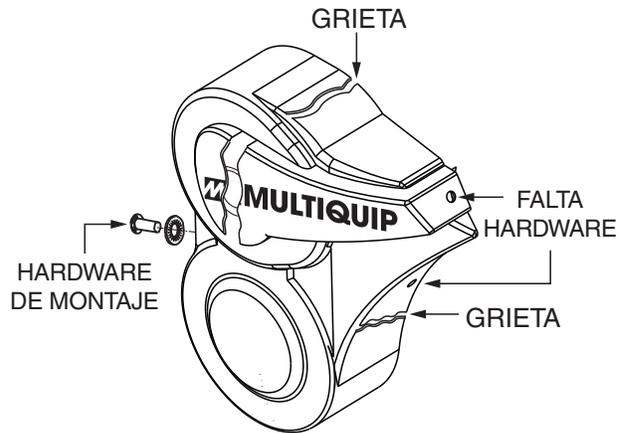


Figura 18. Inspección de la guarda de la correa

ASPAS

Inspeccione las aspas para detectar desgaste o daños (Figura 19). Si un asa está desgastada mientras las otras parecen nuevas, podría tratarse de un problema de inclinación del asa. Consulte la sección **Mantenimiento** de este manual para conocer el procedimiento de ajuste de inclinación de las aspas. Sustituya de inmediato las aspas desgastadas o dañadas.

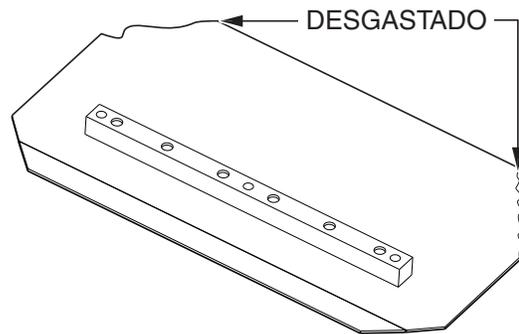


Figura 19. Inspección de las aspas

La información incluida en esta sección está destinada a ayudar al operador durante el arranque inicial de la allanadora. Es extremadamente importante leer atentamente esta sección antes de intentar usar la allanadora. **NO** utilice la allanadora hasta que haya comprendido toda la información de esta sección.

AVISO

NO intente operar la allanadora antes de leer y comprender a fondo las secciones **Seguridad, Inspección y Operación** de este manual.

ARRANQUE DEL MOTOR

1. Ponga la palanca de la válvula de combustible en la posición **OPEN** (abrir) (Figura 20).

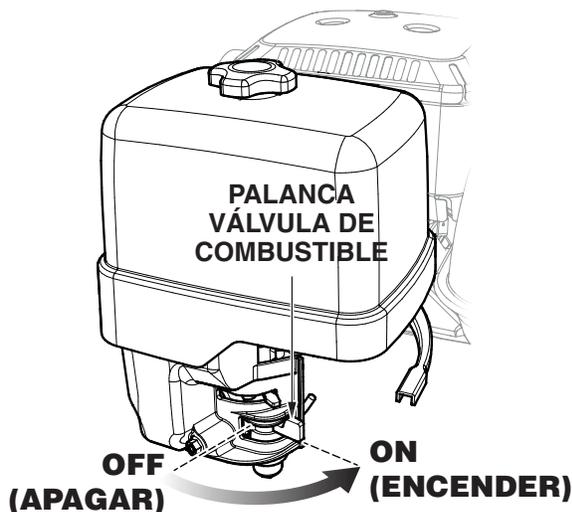


Figura 20. Palanca de la válvula de combustible (Abrir)

2. Ponga la palanca del acelerador en la posición **INACTIVO** (Figura 21).

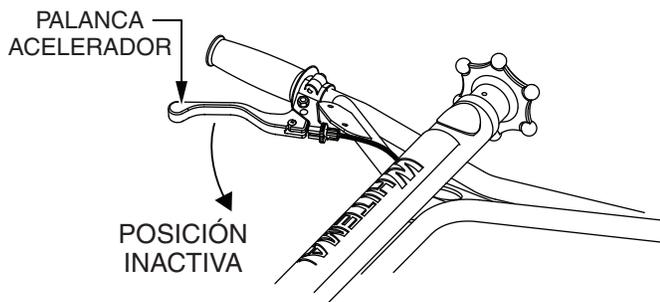


Figura 21. Palanca del acelerador (Inactivo)

3. Si arranca el motor en frío, coloque la palanca del estrangulador en la posición **CLOSED** (Cerrado) (Figura 22).



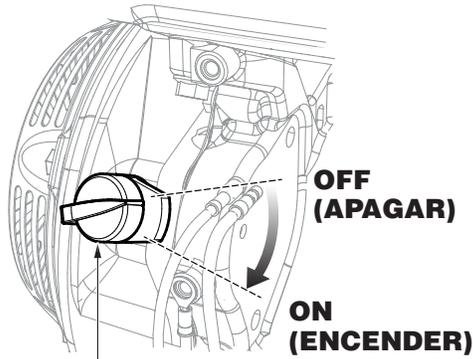
Figura 22. Palanca del estrangulador (Cerrado)

4. Si arranca el motor en caliente, coloque la palanca del estrangulador en la posición **OPEN** (Abierto) (Figura 23).



Figura 23. Palanca del estrangulador (Abierto)

5. Ponga la palanca ON/OFF de arranque y paro del motor en la posición **OPEN** (Abrir) (Figura 24).



CONMUTADOR MOTOR

Figura 24. Conmutador ON/OFF del motor (ON)

6. Tire lentamente de la empuñadura de arranque (Figura 25) hasta que note resistencia, luego de un tirón y tire con suavidad para arrancar el motor. Vuelva a poner con suavidad la empuñadura de arranque a su posición original.

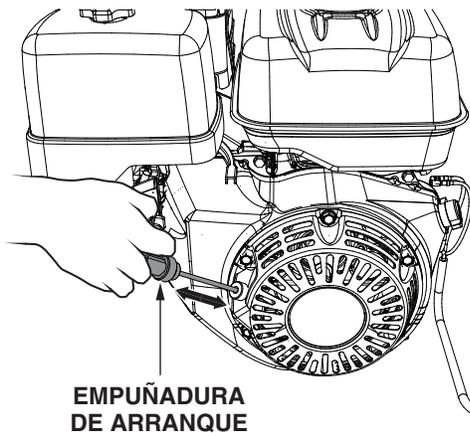


Figura 25. Empuñadura de arranque

7. Si el motor ha arrancado, regrese lentamente la palanca del estrangulador a la posición **CLOSED** (Cerrado) (Figura 22). Si el motor no ha arrancado, repita los pasos 1-6.
8. Antes de operar la alisadora, deje que el motor funcione durante varios minutos y compruebe si hay fugas de combustible o componentes sueltos.

EMPEZAR A ALLANAR

Ponga la palanca del acelerador (Figura 26) en la posición **MARCHA**.

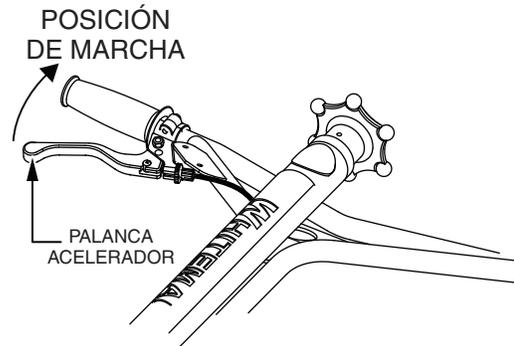


Figura 26. Palanca del acelerador (Marcha)

INCLINAR LAS ASPAS

Manillar estándar

Para inclinar las aspas hacia arriba con el manillar estándar (Figura 27), gire la rueda dentada en sentido horario. Gire la rueda dentada en el sentido antihorario para poner las aspas planas (inclinación cero).

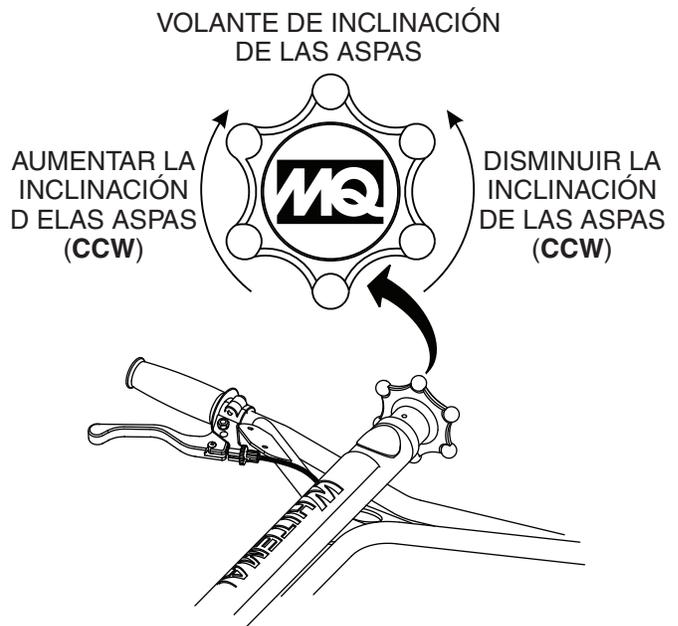


Figura 27. Inclinar las aspas (manillar estándar)

Manillar Quick Pitch™

Para inclinar las aspas hacia arriba con el manillar Quick Pitch™ (Figura 28), tire el gatillo hacia atrás mientras aprieta el seguro del gatillo. Empuje el gatillo hacia adelante para poner las aspas planas (inclinación cero).

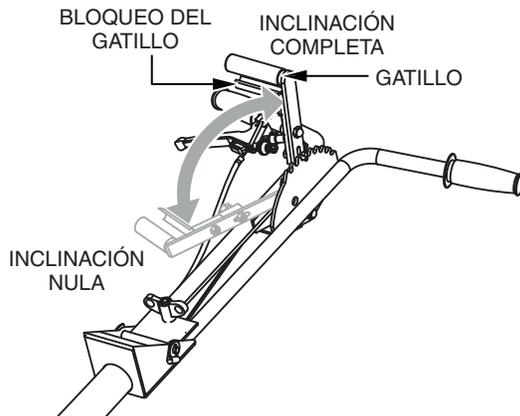


Figura 28. Inclinación de las aspas (manillar Quick Pitch™)

PARAR LA ALLANADORA

1. Ponga de nuevo la palanca del acelerador en la posición **INACTIVO** (Figura 29) y deje que el motor funcione durante tres minutos a baja velocidad.

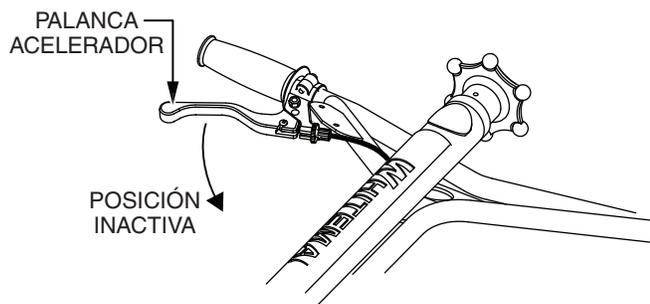


Figura 29. Palanca del acelerador (Inactivo)

2. Una vez se haya enfriado el motor, ponga el conmutador de ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) del motor en la posición **OFF** (Figura 30).

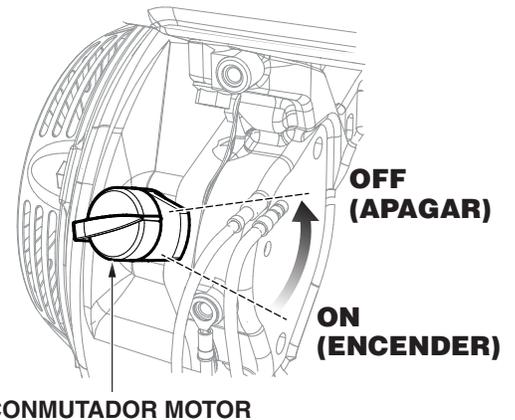


Figura 30. Conmutador ON/OFF del motor (OFF)

3. Ponga la palanca de la válvula de combustible en la posición **CLOSED** (CERRADA) (Figura 31).

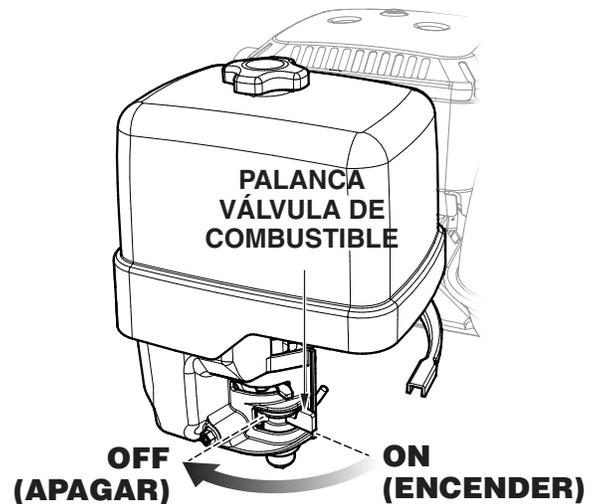


Figura 31. Palanca de la válvula de combustible (Cerrada)

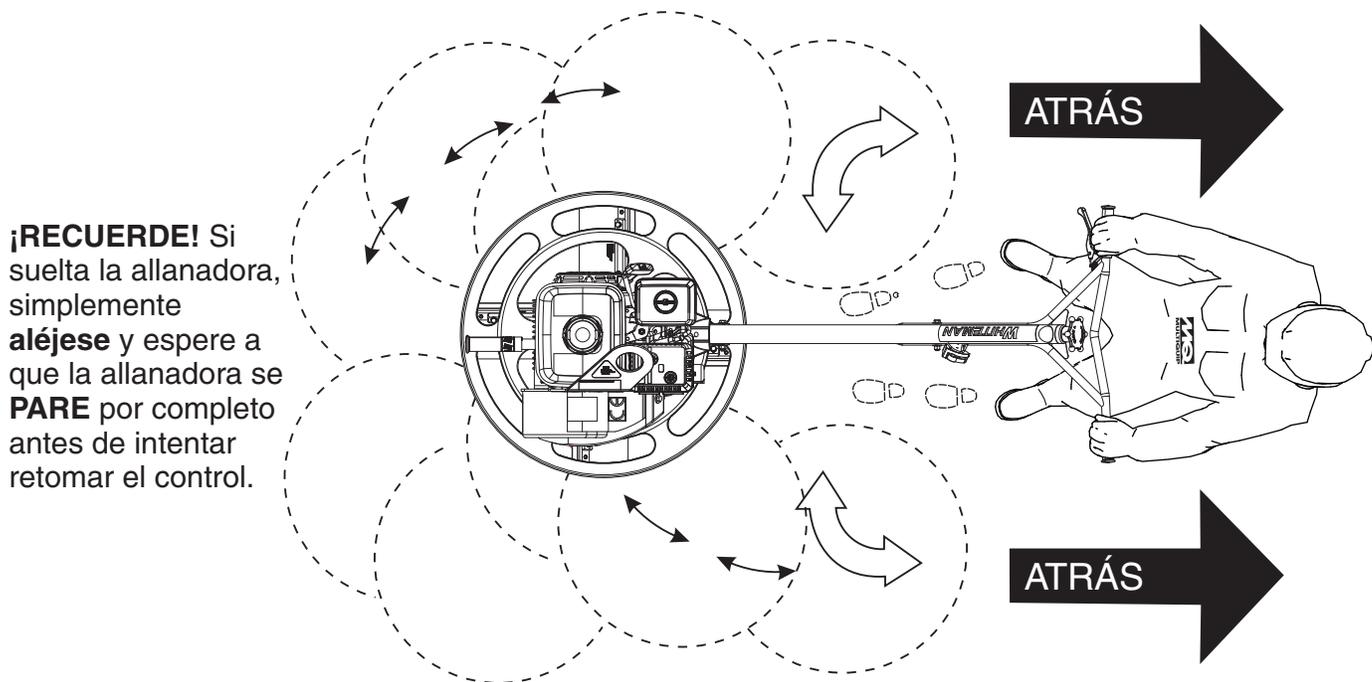
TÉCNICAS DE ACABADO DEL HORMIGÓN

Las instrucciones en este manual sirven como una guía básica para la operación de la allanadora., **no** como una guía completa para el acabado de hormigón. Recomendamos que todos los operadores (tanto experimentados como novatos) lean el libro *Slabs on Ground* publicado por el American Concrete Institute.

MANIPULACIÓN DE LA ALLANADORA

1. Párese en la posición del operador detrás del manillar. Pise con seguridad y agarre con firmeza el manillar, luego aumente lentamente la velocidad del motor hasta alcanzar la velocidad deseada de las aspas.
2. En la Figura 32 se muestra una aplicación típica de la allanadora. Practique el uso la allanadora. El truco es dejar que la allanadora haga el trabajo.
3. Continúe practicando el uso de la allanadora como si estuviera acabando una losa de hormigón. Practique en bordes y cubriendo un área grande.
4. Una técnica de acabado efectiva es trabajar **hacia atrás**. Tenga cuidado al retroceder para poder evitar los peligros. La mejor manera de familiarizarse con la allanadora es utilizarla a menudo.

Para desplazar la allanadora a la **izquierda** del operador, **levante** el manillar. Para desplazar la allanadora a la **derecha**, **empuje hacia abajo** el manillar.



El mejor método de acabado del hormigón es caminar lentamente hacia **atrás** con la allanadora, guiándola de un lado al otro. Así se cubren todas las huellas en el hormigón húmedo.

Figura 32. Manipulación de la allanadora

⚠ PRECAUCIÓN

NUNCA introduzca las **manos** o los **pies** en los anillos de protección giratorios mientras enciende u opera este equipo.

⚠ PRECAUCIÓN

SIEMPRE mantenga una distancia prudente hasta los componentes **giratorios** o **móviles** mientras opera este equipo.

MANILLARES

Manillar estándar

El manillar estándar CA4HC (Figura 33) está equipado con un volante de ajuste de la inclinación de las aspas. Consulte la sección **Operación** de este manual para más información.

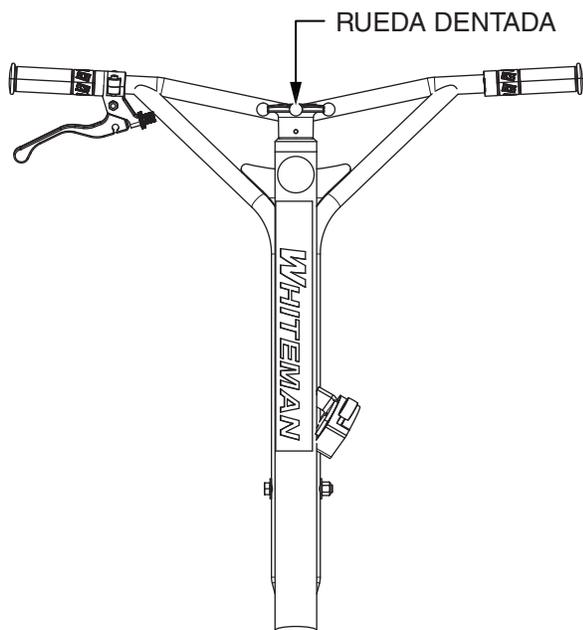


Figura 33. Manillar estándar

Manillar Quick Pitch™ (opcional)

El manillar opcional Quick Pitch™ (Figura 34) le permite al operador ajustar de manera rápida y fácil la inclinación de las aspas utilizando un mango de gatillo con resorte. Consulte la sección **Operación** de este manual para más información. Para adquirir esta opción, contacte el equipo de ventas de Multiquip.

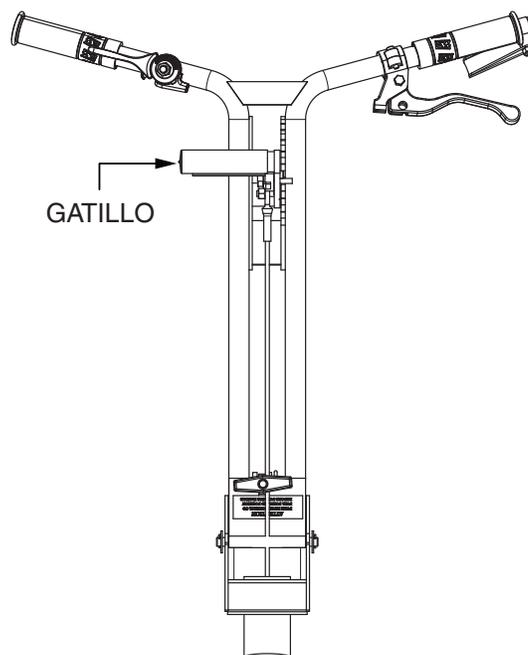


Figura 34. Manillar Quick Pitch™

DISCOS Y LLANAS

Las aspas de la allanadora son esenciales para las operaciones de acabado del hormigón. Las cuchillas de esta allanadora han sido construidas acuerdo con estrictos estándares, en acero de la mejor calidad. Las aspas de la allanadora deben sustituirse cuando no se consigue un acabado satisfactorio del hormigón.

Si se necesitan aspas de repuesto, consulte el manual de piezas suministrado con su allanadora para obtener los códigos de piezas y solicítelas a su distribuidor o importador de piezas Multiquip.

Aspas combinadas (estándar)

Esta allanadora está equipada con aspas combinadas (Figura 35) que proporcionan un rendimiento óptimo tanto para operaciones de flotación, como de acabado. Estas aspas son versátiles y adecuadas para la mayoría de las necesidades de allanado.

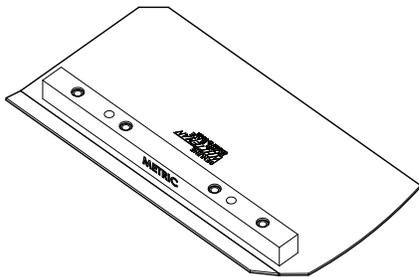


Figura 35. Aspas combinadas

Llanas de flotación (opcional)

Las llanas de flotación (Figura 36) se montan a las aspas de la allanadora y le permiten a la máquina 'flotar' sobre el hormigón húmedo. El diseño del disco permite una flotación temprana y fácil, desde áreas húmedas a secas. Los discos de flotación también son muy efectivos para incrustar agregados grandes y endurecedores de superficie.

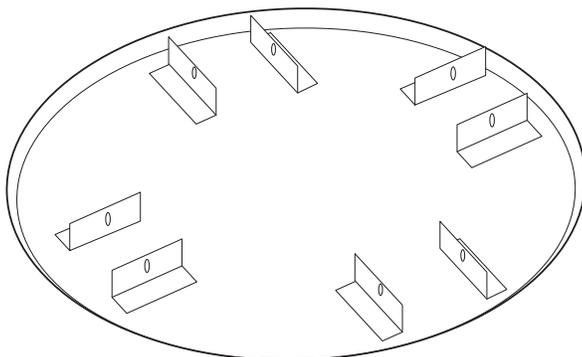


Figura 36. Llana de flotación

Tabla 6. Plan de mantenimiento del motor

Descripción ⁽³⁾	Operación	Intervalo de mantenimiento periódico					
		Antes de cada uso	Primer mes o 20 h	Cada 3 meses o 25 h	Cada 6 meses o 50 h	Cada año o 100 h	Cada 2 años o 200 h
Aceite de motor	Aceite de motor	X					
	Cambio		X				
Purificador de aire	Aceite de motor	X					
	Cambio			X ⁽¹⁾			
Todas las tuercas y los tornillos	Apretar, si es necesario	X					
Bujía	Comprobar/limpiar				X		
	Sustituir						X
Aletas de refrigeración	Aceite de motor				X		
Supresor de chispas	Limpiar					X	
Depósito de combustible	Limpiar					X	
Filtro de combustible	Aceite de motor					X	
Velocidad inactivo	Comprobar/ajustar					X ⁽²⁾	
Separación válvulas	Comprobar/ajustar						X ⁽²⁾
Líneas de combustible	Aceite de motor	Cada 2 años (sustituir, si es necesario) ⁽²⁾					

* Sustituya solo el elemento filtrante de papel.

(1) Realizar el mantenimiento con más frecuencia si la máquina se utiliza en zonas **polvorientas**.

(2) Estos componentes deben ser reparados por su distribuidor, a menos que tenga las herramientas adecuadas y los conocimientos mecánicos necesarios. Consulte el manual del taller de su motor para conocer los procedimientos de mantenimiento y reparación.

(3) Para uso comercial, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento adecuados.

Tabla 7. Plan de mantenimiento de la allanadora

Elemento	Operación	Intervalo de mantenimiento periódico			
		Diario	Cada 50 - 60 h	Cada 200 - 60 h	Cada 2000 - 2500 h
Correa trapezoidal	Comprobar/sustituir	X			
Brazos allanadora	Lubricar	X			
	Retirar/limpiar			X	
	Ajustar			X	
Las aspas	Comprobar/sustituir		X		
Collar/buje de empuje	Retirar/limpiar			X	
	Comprobar/sustituir				X
Buje brazo	Comprobar/sustituir				X
Sellos árbol	Comprobar/sustituir				X
Cable de control de la inclinación	Aceite de motor				X

Las prácticas generales de mantenimiento son esenciales para garantizar el buen rendimiento y la longevidad de su allanadora. Este equipo requiere limpieza, lubricación e inspección de componentes de rutina para identificar huellas de desgaste o daños.

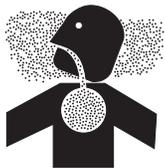
Consultar Tabla 6 y Tabla 7 para el mantenimiento del motor y la allanadora. Los siguientes procedimientos de mantenimiento pueden prevenir el funcionamiento incorrecto o daños de la allanadora.

PELIGRO



NUNCA use gasolina o solventes de bajo punto de inflamación para limpiar el motor o cualquiera de sus componentes. Existe peligro de **incendio** o **explosión**, que puede dañar el equipo y causar **lesiones corporales graves** e incluso la **MUERTE**.

ADVERTENCIA



Algunas operaciones de mantenimiento pueden requerir que el motor permanezca funcionando. Asegúrese **SIEMPRE** que la zona en la que se realiza el mantenimiento está bien ventilada. Los gases de escape generados por la gasolina contienen **gas tóxico de monóxido de carbono** que puede causar **pérdida de conocimiento** y/o **MUERTE** si se inhalan.

PRECAUCIÓN



Espera **SIEMPRE** a que el motor se enfríe antes de empezar el mantenimiento. **NUNCA** intente mantener un motor caliente.

PRECAUCIÓN

Desconecte **SIEMPRE** el cable de la bujía de la bujía y asegúrelo **apartado** del motor antes de empezar los trabajos de mantenimiento o ajuste de la allanadora.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Inspeccione el motor cada día para comprobar si está limpio o si existen fugas de aceite o combustible y elementos de fijación sueltos.

Purificador de aire

PRECAUCIÓN



Use **SIEMPRE** equipo de protección individual, como gafas de seguridad aprobadas, protectores faciales, máscaras contra el polvo o máscaras de oxígeno al limpiar los filtros de aire con aire comprimido.

El purificador de aire del motor está equipado con un elemento de papel sustituible y alta densidad. Para el mantenimiento del purificador de aire consultar Figura 37.

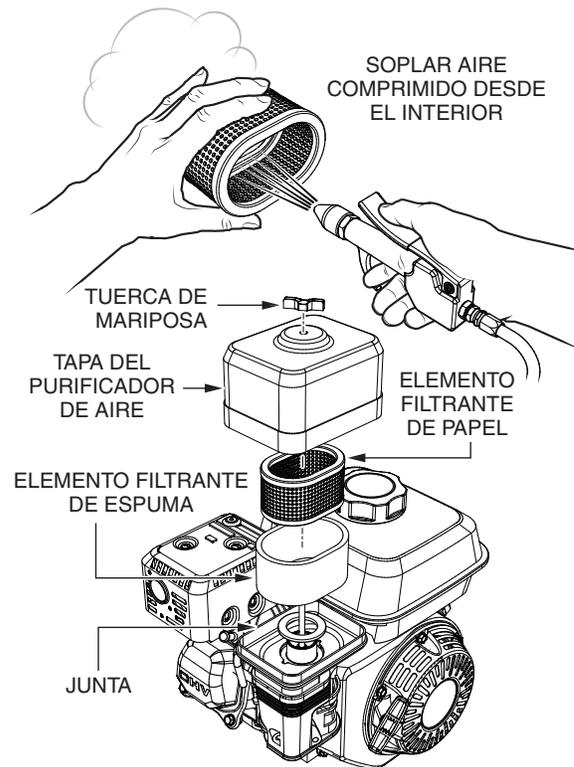


Figura 37. Mantenimiento del purificador de aire

1. Quite la tapa del purificador de aire y el elemento filtrante de espuma.
2. Para eliminar la suciedad, golpee el elemento filtrante de papel varias veces contra una superficie dura o sople aire a una presión inferior a 30 psi (207 kPa, 2,1 kgf/cm²) a través del elemento filtrante de adentro hacia afuera. **NUNCA** utilice un cepillo para quitar la suciedad. El cepillado forzaría la penetración de la suciedad en las fibras. Sustituya el elemento filtrante de papel si está excesivamente sucio.

- Para limpiar el elemento de espuma utilice agua jabonosa caliente o un solvente **no inflamable**. Aclare y seque bien. Sumerja el elemento en aceite de motor limpio y espere a que se escurra completamente el exceso de aceite del elemento antes de volver a instalarlo.

AVISO

Operar el motor con componentes del filtro de aire sueltos o dañados puede causar que el aire sin filtrar penetre en el motor, causando un desgaste prematuro y fallos.

Aceite de motor

AVISO

Drene **SIEMPRE** el aceite de motor mientras el aceite esté **caliente**.

- Retire el tornillo de drenaje y la arandela de sellado y deje que el aceite drene en un recipiente adecuado (Figura 38).

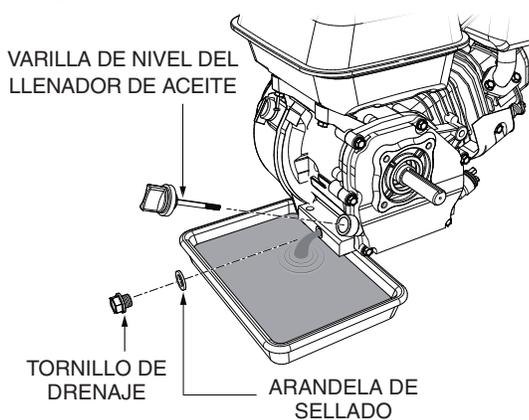


Figura 38. Drenaje del aceite de motor

- Sustituya el aceite del motor con el tipo de aceite recomendado en la lista de la Tabla 5. Para la capacidad de aceite del motor consulte Tabla 2. **NO** llenar en exceso.
- Vuelva a montar el tornillo de drenaje y la arandela de sellado apretando bien.

Bujía

- Quite la bujía (Figura 39) y límpiela con un cepillo de alambre, si va a seguir utilizándola. Si el aislamiento está agrietado o astillado, sustituya la bujía.

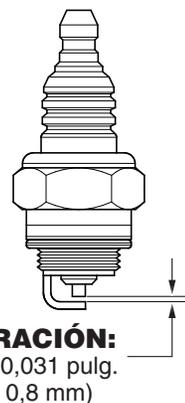


Figura 39. Bujía

- Usando una galga, ajuste el espacio entre los electrodos de la bujía (Figura 39). El espacio debe ser de 0,028 – 0,031 pulgadas (0,7 – 0,8 mm).
- Para evitar el enroscado cruzado, enrosque la bujía en el orificio del cilindro con la mano, luego apriete firmemente.

Correa trapezoidal

- Inspeccione la correa trapezoidal (Figura 40) para determinar si está deshilachada, pelada, agrietada, le faltan piezas de goma o está dañada.

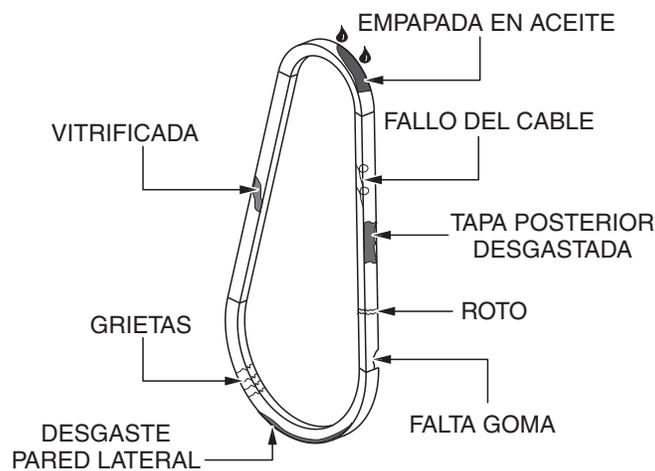


Figura 40. Inspección de la correa trapezoidal

- Inspeccione la correa trapezoidal (Figura 40) para detectar si está empapada en aceite o *vidriosa* (una apariencia dura y brillante en los costados de la correa). Cualquiera de estos daños puede causar el sobrecalentamiento de la correa, que a su vez puede debilitar la correa y aumentar la posibilidad de rotura.
- Sustituya de inmediato la correa trapezoidal si observa alguno de los indicios de desgaste indicados más arriba.

Supresor de chispas

1. Retire y guarde los cuatro tornillos de 5 mm que sujetan el protector del silenciador al silenciador (Figura 41). Retire el protector del silenciador y póngalo a un lado.

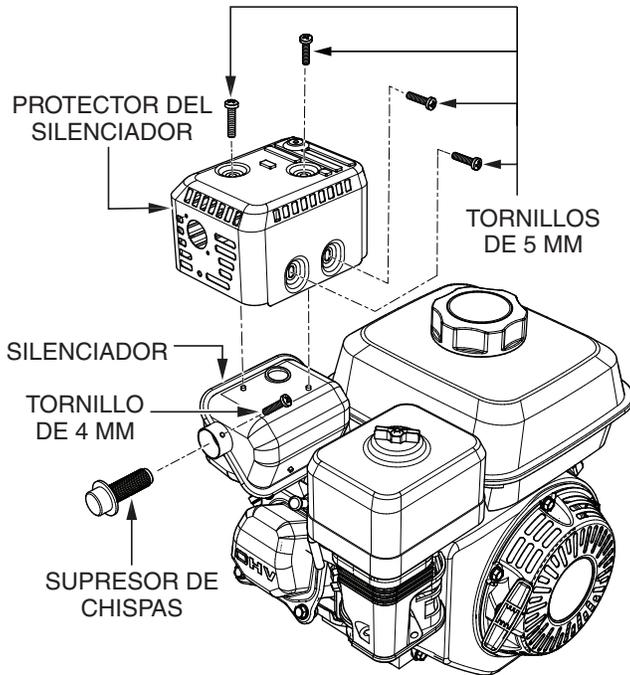


Figura 41. Desmontaje del supresor de chispas

2. Afloje y conserve el tornillo de 4 mm que fija el supresor de chispas al silenciador y retire el supresor de chispas (Figura 41).
3. Retire con cuidado los depósitos de carbón de la pantalla del supresor de chispas (Figura 42) utilizando un cepillo de alambre.



Figura 42. Limpiar el supresor de chispas

4. Si está dañado (roto o agujereado), sustituya el supresor de chispas.

5. Vuelva a instalar el supresor de chispas, el protector del silenciador y el deflector de escape en orden inverso al desmontaje.

AVISO

Consultar el manual de instrucciones del fabricante del motor suministrado junto con la allanadora para más detalles sobre el mantenimiento del motor y la resolución de problemas.

MANTENIMIENTO DE LA ALLANADORA

Limpie la allanadora cada día. Elimine la suciedad y las acumulaciones de lodo. Asegúrese de que la lubricación se realice después de cada limpieza a vapor.

Lubricación de la allanadora (cada 8 horas)

Para mantener su allanadora en condiciones óptimas de trabajo debe lubricarla con regularidad. Realice el siguiente procedimiento de lubricación después de **cada 8 horas de funcionamiento**.

1. Localice uno de los engrasadores Zerk en la unidad de la araña (Figura 43). Retire el tapón del engrasador Zerk y guárdelo a un lado.

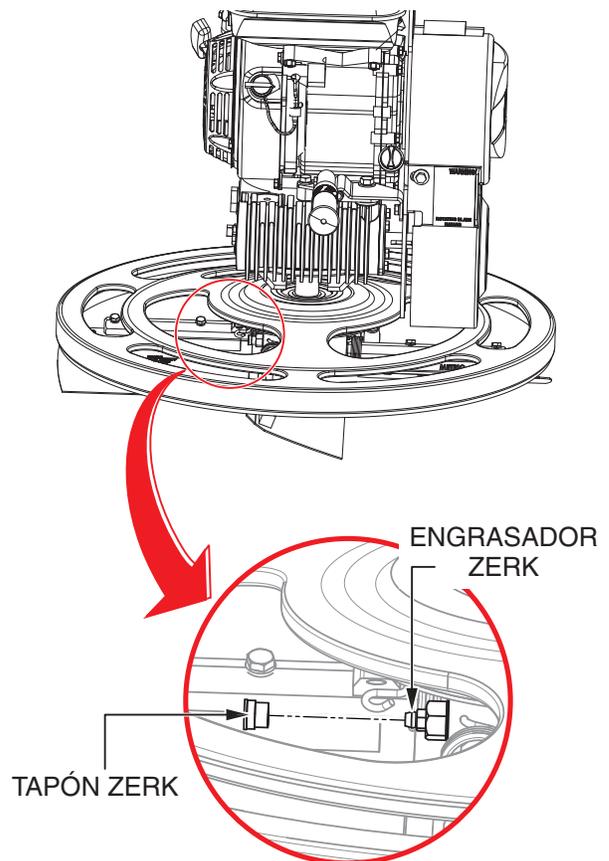


Figura 43. Lubricación de la araña

2. Limpie el engrasador Zerk para evitar que penetre material abrasivo durante la lubricación.
3. Lubrique el engrasador Zerk con 1 hasta 1½ disparos de grasa universal. **NO** lubrique en exceso. Vuelva a colocar el tapón Zerk cuando haya acabado.
4. Repita los pasos 1–3 para los engrasadores restantes en la unidad de la araña.

Ajuste de la inclinación de las aspas

Realice el ajuste de mantenimiento de la inclinación del asa utilizando un perno en la palanca del brazo de la allanadora (Figura 44). Este perno es el punto de contacto entre el brazo de la allanadora y la placa de desgaste inferior en el collar de empuje. El objetivo del ajuste es conseguir una inclinación del asa uniforme y una calidad de acabado con calidad uniforme.

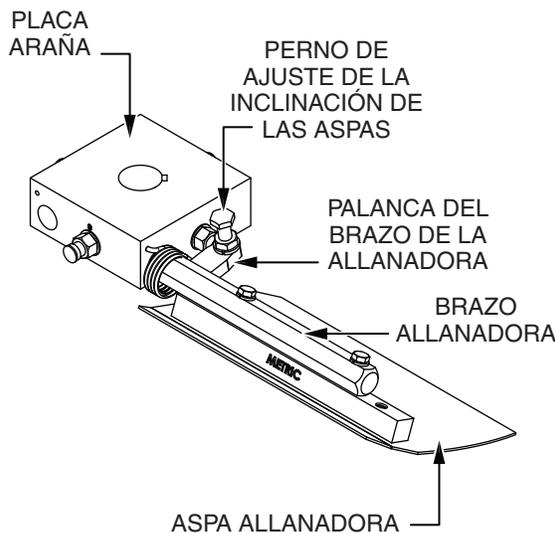


Figura 44. Perno de ajuste de la inclinación de las aspas

Busque las siguientes indicaciones para determinar si es necesario ajustar la inclinación del asa.

- ¿Las aspas se desgastan de manera desigual (por ejemplo, un asa está completamente desgastada mientras que las otras parecen nuevas)?
- ¿La máquina tiene un movimiento de balanceo o rebote perceptible durante el funcionamiento?
- ¿El anillo protector se balancea hacia arriba y hacia abajo mientras la máquina funciona?

Una vez haya determinado que debe ajustarse la inclinación de las aspas, haga lo siguiente:

1. Coloque la allanadora en una superficie plana y nivelada, con bloques debajo del anillo de protección principal para soporte. Cualquier desnivel en el suelo o escombros debajo de las aspas provocará una percepción incorrecta del ajuste. Siempre que se pueda utilice una placa de acero inoxidable de 5 x 5 pies (1,5 m x 1,5 m), con espesor de 3/4", **plana**.
2. Incline las aspas tan planas como sea posible (Figura 45). Los pernos de ajuste de la inclinación apenas deben tocar (separación máxima 0,10 pulgadas (2,54 mm) la placa de desgaste inferior. Todos los pernos de ajuste deben estar espaciados a la misma distancia de la placa de desgaste inferior. Si alguno de los pernos no hace contacto, es necesario un ajuste.

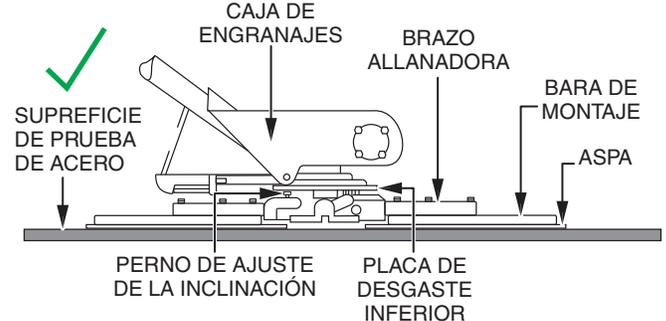


Figura 45. Aspas planas (Correcto)

3. Ajuste los tornillos 'altos' hasta el nivel del tornillo que no se toca o ajuste el tornillo 'bajo' hasta el nivel de los más altos. Siempre que sea posible, ajuste el tornillo 'bajo' al nivel de los demás tornillos. Este es el método más rápido, pero es posible que no funcione siempre. Después del ajuste, verifique si las aspas se inclinan correctamente.

AVISO

Si las aspas están mal ajustadas, a menudo serán incapaces de ponerse en posición horizontal. Esto puede ocurrir si los pernos de ajuste se elevan demasiado. Por el contrario, los tornillos de ajuste demasiado bajos evitarán que las cuchillas se inclinen lo suficientemente alto como para realizar las operaciones de acabado.

Si después del ajuste de la inclinación de las aspas no se consigue un acabado satisfactorio debe inspeccionar las aspas, los brazos de la allanadora y los bujes de los brazos de la allanadora para detectar ajustes incorrectos, desgaste o daños.

Figura 46 presenta la alineación incorrecta de la placa de la araña debido a un ajuste incorrecto, bujes de araña desgastados o brazos de allanadora curvados.



Figura 46. Aspas planas (Incorrecto)

Retirar la araña

1. Localice y retire el engrasador Zerk y el tornillo Allen identificados por la letra 'S' (Figura 47).

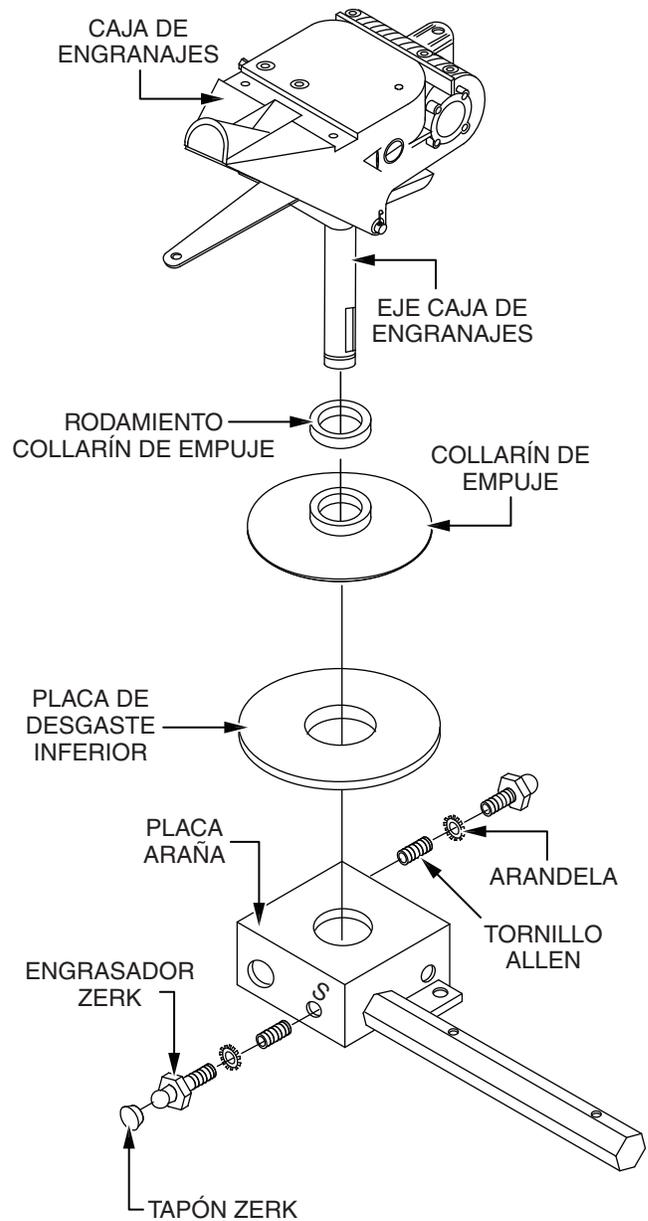


Figura 47. Retirar la araña

2. Retire el engrasador Zerk y el tornillo Allen ubicados en el lado opuesto de la placa de la araña (Figura 47).
3. Levante con cuidado el conjunto superior de la allanadora/caja de engranajes de la unidad de la araña. Puede ser necesario un ligero golpe con un mazo de goma para separar la araña del eje principal de la caja de engranajes.

Retirar el brazo de la allanadora

Retire los dos engrasadores Zerk restantes y los tornillos Allen de la unidad de la araña (Figura 48).

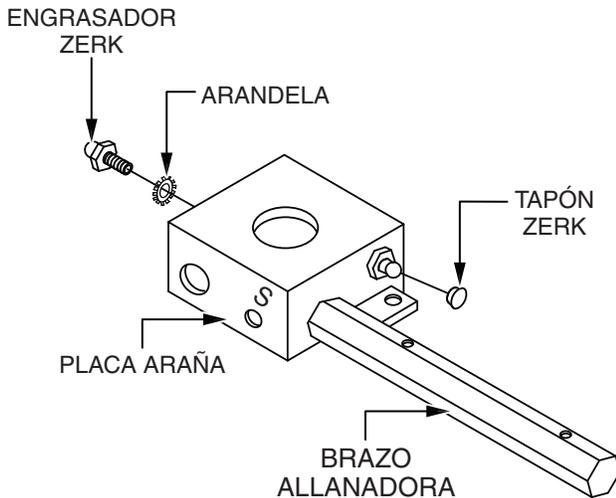


Figura 48. Retirar el brazo de la allanadora

Sustitución de las aspas

Se recomienda sustituir **todas** las aspas de la allanadora al mismo tiempo. Si solo se cambia una o algunas de las aspas, la máquina puede tambalearse o rebotar y no realizará un acabado satisfactorio del hormigón.

AVISO

Antes de retirar las aspas, preste atención a su orientación en el brazo de la allanadora.

1. Coloque la allanadora en una superficie plana y nivelada y ponga las aspas lo más planas posible.
2. Retire los dos tornillos y las arandelas de seguridad que sujetan la aspa al brazo de la allanadora (Figura 49), luego retire la aspa.

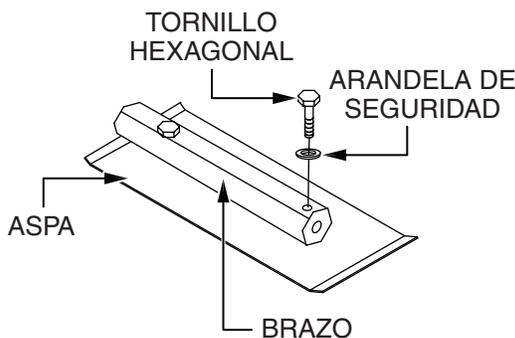


Figura 49. Desmontar el aspa

3. Cepille con un cepillo de alambre y retire todos los restos de hormigón y los desechos de los seis lados del brazo de la allanadora. Es importante hacerlo para instalar adecuadamente la nueva aspa.
4. Instale la nueva aspa en el brazo de la allanadora, manteniendo la orientación adecuada del aspa, igual que antes de retirarla. Asegure con los tornillos y las arandelas que había quitado antes.
5. Repita los pasos 2–4 para las tres aspas restantes.

Montaje

1. Limpie las placas de desgaste y el collar de empuje y examine toda la unidad de la araña. Use un cepillo de alambre para eliminar las acumulaciones de hormigón u óxido. Reemplace cualquier componente de araña dañado o fuera de su posición.
2. Inspeccione el buje de bronce del brazo de la allanadora y, si es necesario, límpielo. Si el buje está dañado, desgastado o fuera de su posición, sustitúyalo.
3. Vuelva a instalar el buje del brazo de la allanadora en el brazo de la allanadora.
4. Repita los pasos 2–3 para cada brazo de la allanadora.
5. Asegúrese de que el tensor elástico está en la posición correcta para ejercer tensión sobre el brazo de la allanadora.
6. Inserte todos los brazos de la alisadora con palancas (y los bujes de bronce ya instalados) en la placa de la araña. Alinee los orificios de engrase en los bujes con los accesorios de los agujeros de engrase en la placa de la araña.
7. Bloquee los brazos de la allanadora en su lugar apretando los tornillos hexagonales y las contratuerzas Zerk.
8. Vuelva a instalar las aspas en los brazos de la allanadora.
9. Instale el anillo estabilizador en la unidad de la araña.
10. Lubrique todos los puntos de engrase (engrasadores Zerk) con grasa premium a base de litio 12, conforme a NLG1 grado #2 de consistencia.

RESOLUCIÓN DE AVERÍAS (ALLANADORA)

Resolución de averías (Allanadora de operador a pie)		
Síntoma	Problema posible	Solución
El motor funciona mal o no funciona.	¿El interruptor de ENCENDIDO/APAGADO del motor está en la posición "OFF" (APAGADO) o funciona mal?	Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado del motor esté en posición ON (Encendido); si es necesario, sustitúyalo.
	¿El interruptor centrífugo de ENCENDIDO/APAGADO del motor está en la posición "OFF" (APAGADO) o funciona mal?	Coloque el interruptor de parada centrífugo en la posición "ON". Verifique el cableado. Si es necesario, sustituya el conmutador.
	¿Combustible?	Inspeccione el sistema de combustible. Asegúrese de que el motor es alimentado con combustible. Asegúrese de que el filtro de combustible no está obstruido.
	¿Encendido?	Asegúrese de que el interruptor de encendido tiene energía y funciona correctamente.
	Conexiones cableadas sueltas	Verifique el cableado. Sustituir o reparar, según necesario.
	¿Contactos defectuosos en el conmutador ON/OFF?	Sustituya el conmutador ON/OFF.
La allanadora rebota, mezcla el hormigón o hace remolinos desiguales en el hormigón.	¿Aspas?	Asegúrese de que las aspas están en buen estado, sin desgaste excesivo. Las aspas de acabado deben medir mínimo 2" (50 mm) desde la barra de aspas hasta el flanco posterior, las aspas combinadas deben medir mínimo 3,5" (89 mm). El flanco posterior del aspa ser recto y paralelo a la barra de las aspas.
	¿Ajuste de la inclinación?	Verifique que todas las cuchillas estén ajustadas en el mismo ángulo de inclinación medido en la araña. Está disponible una herramienta de ajuste de campo para el ajuste de altura de los brazos de la allanadora. (Contacte el depart. de recambios)
	¿Brazos allanadora curvados?	Compruebe la unidad de la araña para ver si hay brazos curvados. Si uno de los brazos está ligeramente curvado, sustitúyalo de inmediato.
	¿Araña?	Compruebe si los brazos de la araña están en buen estado. Puede hacerlo moviendo los brazos de la allanadora hacia arriba y hacia abajo. Si el recorrido en la punta del brazo es superior a 1/8 de pulgada (3,2 mm) debe sustituir la araña y los brazos.
	¿Collarín de empuje?	Compruebe si el collarín de empuje está plano girándolo sobre la araña. Si varía más de 0.02 pulgadas (0,5 mm), sustitúyalo.
	¿Collar/buje de empuje?	Verifique el collar de empuje moviéndolo en la araña. Si puede inclinarse más de 3/32 pulgadas (2,4 mm), medido en el diámetro exterior del collar de empuje, sustituya el collar de empuje.
	¿Cojinete de empuje desgastado?	Verifique si el cojinete de empuje gira libremente. Si es necesario, sustitúyalo.

RESOLUCIÓN DE AVERÍAS (ALLANADORA)

Resolución de averías (Allanadora de operador a pie) - continuación		
Síntoma	Problema posible	Solución
La máquina tiene un movimiento de rodadura perceptible durante el funcionamiento.	¿Eje motor?	Verifique la rectitud del eje de salida principal del conjunto de la caja de engranajes. El eje motor debe permanecer recto durante el funcionamiento y no puede estar descentrado más de 0,003" (0,08 mm) en el punto de fijación de la araña.
	¿Yugo?	Asegúrese de que ambos lados del yugo presionen uniformemente sobre la tapa de desgaste. Si es necesario, sustituya el yugo.
	¿Inclinación de las aspas?	Asegúrese de que todas las aspas tienen la misma inclinación. Ajuste según las indicaciones de la sección Mantenimiento de este manual.
El embrague patina o respuesta débil al cambio de velocidad del motor.	¿Correas trapezoidales desgastadas?	Sustituya las correas.
	¿Embrague manual desajustado?	Ajuste según las indicaciones de la sección Mantenimiento de este manual.
	¿Componentes embrague manual desgastados o defectuosos?	Si es necesario, sustitúyalos.
	¿Cojinetes desgastados en la caja de engranajes?	Gire con la mano el eje de entrada. Si el eje gira con dificultad, verifique los cojinetes del eje de entrada y salida. Si es necesario, sustitúyalo.
	¿Engranajes rotos o desgastados en la caja de engranajes?	Verifique si el eje principal de la caja de engranajes gira a la vez que el eje de entrada. Sustituya el husillo y el engranaje helicoidal como un conjunto.
Las aspas de la allanadora no giran.	¿Embrague defectuoso?	Sustituya el embrague.
	¿Correas trapezoidales rotas?	Sustituya las correas.
	¿Conmutador ON/OFF defectuoso.	Verifique y sustituya el conmutador ON/OFF, si es necesario.
	¿Conmutador centrifugo ON/OFF defectuoso?	Verifique y sustituya el conmutador centrifugo ON/OFF, si es necesario.

RESOLUCIÓN DE AVERÍAS (MOTOR)

Resolución de averías (motor)		
Síntoma	Problema posible	Solución
Dificultad para arrancar, hay combustible disponible, pero no hay chispa en la bujía.	¿Puente de bujía?	Verifique la separación, el aislamiento o sustituya la bujía.
	¿Acumulación de carbón en la bujía?	Limpie o sustituya la bujía.
	¿Cortocircuito debido al aislamiento deficiente de la bujía?	Verifique el aislamiento de la bujía, sustituya si desgastado.
	¿Separación incorrecta entre los electrodos de la bujía?	Ajuste la separación correcta.
	¿La bujía está roja?	Verifique la unidad del transistor de encendido.
	¿La bujía tiene color blanco azulado?	Si la compresión es insuficiente, repare o sustituya el motor. Si hay fugas de aire inyectado, repare la fuga. Si las boquillas del carburador están obstruidas, limpie el carburador.
	¿No hay chispa en la punta de la bujía?	Compruebe si la unidad del transistor de encendido está rota y sustituya la unidad defectuosa. Compruebe si el cable de voltaje está agrietado o roto y sustitúyalo. Verifique si la bujía está sucia y sustitúyala.
	¿No hay aceite?	Añada la cantidad de aceite necesaria.
¿La luz de alarma de la presión de aceite parpadea al arrancar? (en su caso)	Verifique el circuito de apagado automático, "sensor de aceite". (en su caso)	
Dificultad para arrancar, hay combustible disponible y también chispa en la bujía.	¿Conmutador ON/OFF puenteado?	Verifique el cableado del conmutador o sustitúyalo.
	¿Bobina de encendido defectuosa?	Sustituya la bobina de encendido.
	¿Separación incorrecta entre los electrodos de la bujía, puntos sucios?	Ajuste la separación correcta y limpie los puntos.
	Aislamiento del condensador desgastado o cortocircuito?	Sustituya el condensador.
	¿Cable de la bujía roto o cortocircuitado?	Sustituya el cable de bujía defectuoso.
Dificultad para arrancar, hay combustible disponible, hay chispa en la bujía y la compresión es normal.	¿Combustible de tipo incorrecto?	Lave el sistema de combustible, sustitúyalo con el tipo correcto de combustible.
	¿Agua o polvo en el sistema de combustible?	Purgue el sistema de combustible.
	¿Purificador de aire sucio?	Limpie o sustituya el purificador de aire.
	¿Estrangulador abierto?	Cierre el estrangulador.
Dificultad para arrancar, hay combustible disponible, hay chispa y la compresión es baja.	¿Válvula de succión/escape atascada o sobresaliente?	Resetear las válvulas.
	¿Anillo y/o cilindro del pistón desgastado?	Sustituya el anillo y/o cilindro.
	¿La culata y/o la bujía no están bien apretadas?	Apriete los tornillos de la culata y la bujía.
	¿Junta de culata y/o junta de bujía dañada?	Sustituya las juntas de la culata y la bujía.
No hay combustible en el carburador.	¿Hay combustible en el depósito?	Llene con combustible de tipo correcto.
	¿La llave de combustible no se abre correctamente?	Aplique lubricante para aflojar la palanca de la llave de combustible; si es necesario sustitúyala.
	¿Filtro/líneas de combustible obstruidos?	Sustituya el filtro de combustible.
	¿Tapón del respiradero del depósito de combustible obstruido?	Limpie o sustituya la tapa del depósito de combustible.
	¿Aire en la línea de combustible?	Purgue la línea de combustible.

RESOLUCIÓN DE AVERÍAS (MOTOR)

Resolución de averías (motor) - continuación		
Síntoma	Problema posible	Solución
Potencia insuficiente, compresión adecuada y no hay fallo de encendido.	¿Purificador de aire sucio?	Limpie o sustituya el purificador de aire.
	¿Nivel inadecuado en el carburador?	Verifique el ajuste del flotador, reconstruya el carburador.
	¿Bujía defectuosa?	Limpie o sustituya la bujía.
	¿Bujía incorrecta?	Ajuste la separación correcta.
Potencia insuficiente, compresión adecuada, pero hay fallo de encendido.	¿Agua en el sistema de combustible?	Lave el sistema de combustible, llene con combustible del tipo correcto.
	¿Bujía sucia?	Limpie o sustituya la bujía.
	¿Bobina de encendido defectuosa?	Sustituya la bobina de encendido.
Sobrecalentamiento del motor	¿Combustible incorrecto?	Utilice combustible de tipo correcto.
	¿Aletas de refrigeración sucias?	Limpie las aletas de refrigeración.
	¿Orificio de admisión del aire obstruido?	Limpie el orificio de suciedad y restos. Si es necesario, sustituya los componentes del purificador de aire.
	¿Nivel de aceite demasiado reducido o alto?	Ajuste el nivel correcto de aceite.
La velocidad de giro oscila.	¿Regulador ajustado correctamente?	Ajuste el regulador.
	¿Muelle del regulador defectuoso?	Sustituya el muelle del regulador.
	¿Caudal de combustible restringido?	Verifique todo el sistema de combustible para detectar fugas u obstrucciones.
Arrancador de retroceso defectuoso (en su caso)	¿Mecanismo de retroceso obstruido con polvo y suciedad?	Limpie la unidad de retroceso con agua y jabón.
	¿Muelle espiral suelto?	Sustituya el muelle espiral.
Arrancador defectuoso.	¿Cableado suelto o deteriorado?	Asegure conexiones apretadas y limpias en la batería y el arranque.
	¿Batería baja?	Cargue o sustituya la batería.
	¿Arrancador dañado o en cortocircuito interno?	Sustituya el arrancador.
Quema demasiado combustible.	¿Acumulación excesiva de productos de escape?	Verifique y limpie las válvulas. Revise el silenciador y sustitúyalo, si es necesario.
	¿Bujía incorrecta?	Utilice una bujía del tipo sugerido por el fabricante.
Los gases de escape son siempre de color «blanco».	¿Viscosidad incorrecta del aceite lubricante?	Utilice un aceite lubricante con viscosidad adecuada.
	¿Anillos desgastados?	Sustituya los anillos.
Los gases de escape son siempre de color «negro».	¿Purificador de aire obstruido?	Limpie o sustituya el purificador de aire.
	¿Válvula estranguladora ajustada en posición incorrecta?	Ajuste la posición correcta de la válvula estranguladora.
	¿Carburador defectuoso, sello del carburador roto?	Sustituya el carburador o el sello.
	¿Ajuste incorrecto del carburador, el motor funciona demasiado rápido?	Ajuste el carburador.
No arranca, no hay alimentación con la llave «ON». (en su caso)	¿El dispositivo ON/OFF no tiene activado ON?	Encienda el dispositivo ON/OFF.
	¿Batería desconectada o descargada?	Verifique las conexiones cableadas. Cargue o sustituya la batería.
	¿Interruptor/cableado de encendido defectuoso?	Sustituya en interruptor de encendido. Verifique el cableado.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

AQUI PUEDE CONSEGUIR AYUDA

ASEGÚRESE DE TENER A MANO EL MODELO
Y EL NÚMERO DE SERIE CUANDO NOS LLAME

Estados Unidos

Multiquip Inc.

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

CANADÁ

Multiquip

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

REINO UNIDO

Multiquip (UK) Limited Head Office

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

© COPYRIGHT 2018, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc, el logotipo de MQ y el logotipo de Whitemane son marcas registradas de Multiquip Inc. y no pueden utilizarse, reproducirse ni modificarse sin autorización escrita. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños y se utilizan con su permiso.

Este manual DEBE acompañar siempre el equipo. Este manual se considera parte integrante del equipo y debe permanecer con la unidad si se revende.

La información y las especificaciones incluidas en esta publicación estaban vigentes en el momento de autorizar la impresión. Las ilustraciones, descripciones, referencias y datos técnicos incluidos en este manual son solo orientativos y no pueden considerarse vinculantes. Multiquip Inc. se reserva el derecho de suspender o modificar las especificaciones, el diseño o la información facilitada en esta publicación en cualquier momento, sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Su distribuidor local es:



PN: 21768