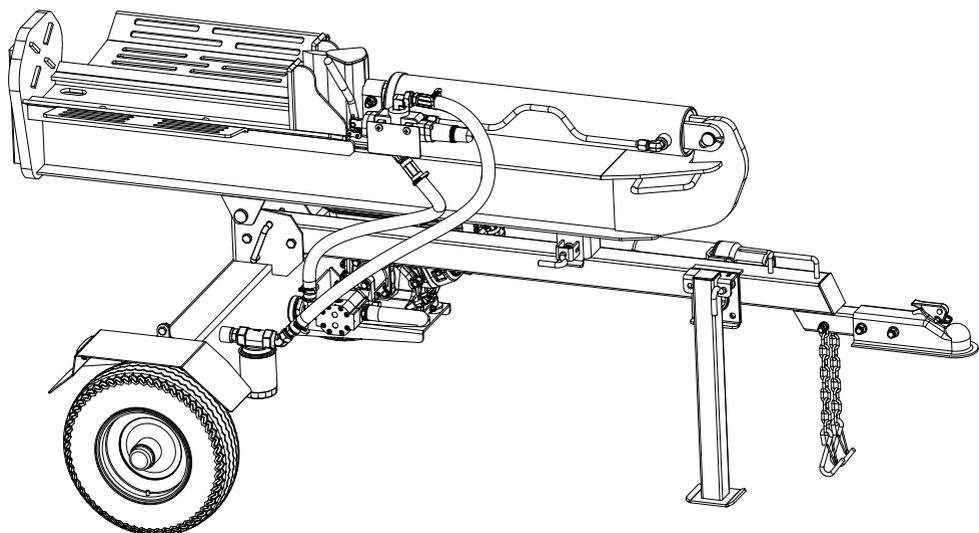


# FIRMAN<sup>®</sup>

## MANUAL DEL OPERADOR CORTADORA DE TRONCOS A GASOLINA 22 TONELADAS



### GS2201

Rev Nivel: 00

Registre la información del producto como referencia cuando solicite partes u obtenga la cobertura de la garantía.

**ARRÊT** NE PAS RETOURNER  
AU MAGASIN!

APPELEZ-NOUS D'ABORD  
**1-844-347-6261**

POUR TOUTE QUESTION  
OU SERVICE



NÚMERO DE SERIE: \_\_\_\_\_

FECHA DE COMPRA: \_\_\_\_\_

## Índice De Contenido

Introducción .....	1
Funciones Controles y en las etiquetas de peligro del producto .....	6
Asamblea .....	12
Operación .....	19
Mantenimiento - Almacenamiento .....	29
Solución de problemas - Especificaciones .....	36
Diagramas de piezas - Listas de piezas .....	38
Servicio - Garantía .....	43

### REGISTRE SU PRODUCTO

Registre su producto usando el código QR proporcionado o en [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).



## INTRODUCCIÓN

Gracias por su compra de una cortadora de troncos FIRMÁN. Ha elegido una cortadora de troncos de alta calidad y precisión, diseñada y evaluada para ofrecerle años de trabajo satisfactorio.

Este manual contiene información de seguridad para informarle de los peligros y riesgos asociados a los productos cortadores de troncos y cómo prevenirlos. Es importante que lea y comprenda completamente estas instrucciones antes de intentar poner en marcha o hacer funcionar la cortadora de troncos. Guarde estas instrucciones originales para futuras consultas.

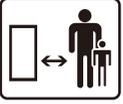
Toda la información contenida en esta publicación se basa en los últimos datos de producción disponibles en el momento de su aprobación para la impresión. El fabricante se reserva el derecho de modificar, alterar o mejorar la cortadora de troncos y esta documentación en cualquier momento y sin previo aviso.

## PALABRAS DE ADVERTENCIA

 <b>PELIGRO</b>	 <b>ADVERTENCIA</b>	 <b>PRECAUCIÓN</b>	<b>AVISO</b>
Indica un peligro que, si no se evita, resultará en la muerte o una lesión grave.	Indica un peligro que, si no se evita, podría resultar en la muerte o una lesión grave.	Indica un peligro que, si no se evita, podría resultar en una lesión menor o moderada.	Indica una información considerada importante, pero no relacionada con el peligro.

	Manual del operador: el incumplimiento de las advertencias, las instrucciones y el manual del operador podría provocar la muerte o lesiones graves.
	Protección para los ojos y los oídos: use siempre gafas protectoras o anteojos de seguridad con protectores laterales y, según sea necesario, una máscara completa para la cara y protección completa para los oídos cuando opere este producto.
	Calzado - Siempre use zapatos de seguridad o botas pesadas cuando opere la máquina.
	Guantes - Siempre use guantes protectores resistentes y antideslizantes cuando opere este producto.
	Símbolo de alerta de seguridad: indica un peligro potencial de lesiones personales.
	Incendio - El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios que provocarían la muerte o lesiones graves. El escape del motor podría provocar un incendio que provocaría la muerte o lesiones graves.
	Peligro de inyección en la piel: el aceite hidráulico a alta presión puede inyectarse debajo de la piel. Asegúrese de que todos los accesorios estén bien sujetos antes de aplicar presión. Libere la presión del sistema antes de realizar el mantenimiento.
	Mantenga siempre las manos alejadas de la corredera de cuña y del cilindro hidráulico. Las piezas móviles pueden aplastar o cortar.

# INTRODUCCIÓN

	Mantenga siempre los pies alejados de la corredera de cuña y del cilindro hidráulico. Las piezas móviles pueden aplastar o cortar.
	Superficie caliente - El silenciador podría causar quemaduras y lesiones graves.
	Alerta de llama abierta - El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Mantenga el combustible alejado de humo, llamas abiertas, chispas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.
	Sostenga los troncos a los lados cuando los cargue. Mantenga las manos y los pies alejados del cilindro, la cuña y los troncos parcialmente partidos.
	Nunca coloque las manos o cualquier parte del cuerpo entre un tronco y cualquier parte del partidor de troncos. No parta troncos contra el grano. Parta los troncos de extremo a extremo en la dirección de la fibra únicamente.
	Gases tóxicos - El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que lo matará en minutos. No puedes olerlo ni verlo.
	Espacio libre - Mantenga todos los objetos, incluidos otros, a una distancia mínima de 10 pies (3 m) de esta máquina. Solo una persona debe operar el partidor de troncos y cargar los troncos.
	Nunca opere en una pendiente. Asegúrese de que el partidor de troncos esté sobre una superficie nivelada. Bloquee los neumáticos y asegúrese de que la pata de apoyo esté segura para evitar el movimiento involuntario del partidor de troncos durante el funcionamiento.



**ADVERTENCIA!** Este producto puede exponerle a sustancias químicas, incluyendo los gases de escape de los motores de gasolina, los cuales son conocidos por el estado de California como causantes de cáncer, y el monóxido de carbono, el cual es conocido por el estado de California como causante de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Capacitación

1. Lea completamente el Manual del operador antes de intentar usar este partidor de troncos.
2. No permita que nadie opere su partidor de troncos que no haya leído el Manual del operador o que no haya recibido instrucciones sobre el uso seguro del partidor de troncos.
3. Nunca permita que niños o adultos no capacitados operen esta máquina.
4. Muchos accidentes ocurren cuando más de una (1) persona opera el partidor de troncos. Si un ayudante está ayudando a cargar troncos para dividirlos, nunca accione los controles hasta que el ayudante se haya alejado del área.
5. Nunca permita que nadie se suba a la máquina.
6. Nunca transporte carga en el partidor de troncos.
7. Las altas presiones de fluido se desarrollan en los partidores de troncos hidráulicos. El fluido hidráulico presurizado que se escapa a través de la abertura del orificio de un alfiler puede perforar la piel y causar una intoxicación grave de la sangre. Por lo tanto, las siguientes instrucciones deben ser atendidas en todo momento.
  - 7a. No opere la unidad con mangueras, accesorios o tubos deshilachados, torcidos, agrietados o dañados.
  - 7b. Pare el motor y libere la presión del sistema hidráulico antes de cambiar o ajustar accesorios, mangueras, tubos u otros componentes del sistema.
  - 7c. No ajuste los ajustes de presión de la bomba o válvula.
  - 7d. No compruebe si hay fugas con la mano. Las fugas se pueden detectar pasando cartón o madera sobre el área sospechosa. Busque decoloración. Si se lesiona por el escape de líquido, consulte a un médico de inmediato. Se pueden desarrollar infecciones o reacciones graves si no se administra inmediatamente el tratamiento médico adecuado.
8. Mantenga la zona del operador y el área adyacente despejadas para una pisada segura.
9. El partidor de troncos está equipado con un parachispas para uso cerca de bosques no mejorados, matorrales o terrenos cubiertos de hierba. Asegúrese de cumplir con los códigos locales, estatales y federales. Lleve consigo el equipo de extinción de incendios adecuado.
10. Los partidores de troncos deben usarse solo para partir madera. No lo use para otros fines a menos que el fabricante proporcione archivos adjuntos e instrucciones.
11. Solo parta la madera con la veta. **NUNCA** divida perpendicularmente al grano.
12. Mantenga el área de operación despejada de todas las personas, especialmente de niños pequeños.

## Preparación

1. Familiarícese completamente con todos los controles y con el uso adecuado del equipo.
2. Equipo de seguridad:
  - 2a. Siempre use zapatos de seguridad o botas pesadas cuando opere la máquina.
  - 2b. Siempre use gafas protectoras o anteojos de seguridad con protectores laterales y, según sea necesario, un protector facial completo cuando opere o realice el mantenimiento de la máquina.
  - 2c. Nunca use joyas o ropa holgada que pueda enredarse en las piezas móviles o giratorias de la máquina.
  - 2d. Siempre use protección completa para los oídos cuando opere la máquina.
3. Asegúrese de que el partidor de troncos esté sobre una superficie nivelada. Bloquee los neumáticos y asegúrese de que la pata de apoyo esté segura para evitar el movimiento involuntario del partidor de troncos durante el funcionamiento.
- 3a. Siempre opere el partidor de troncos desde la zona del operador indicada por el fabricante.
4. Los troncos que se dividirán en unidades tipo carnero deben cortarse lo más recto posible.

# INTRODUCCIÓN

---

## 5. Combustible:

5a. Use un contenedor de combustible aprobado.

5b. Nunca agregue combustible a un motor en marcha o caliente.

5c. Llene el tanque de combustible al aire libre con sumo cuidado. Nunca llene el tanque de combustible en interiores.

5d. Vuelva a colocar la tapa de gasolina de forma segura y limpie cualquier derrame de combustible.

Si se derrama combustible sobre la ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.

5e. Nunca llene recipientes de combustible dentro de un vehículo o en un camión o caja de remolque con un forro de plástico. Siempre coloque el recipiente en el suelo lejos de su vehículo antes de llenarlo.

5f. Mantenga la boquilla de combustible en contacto con el borde del tanque de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que se complete el repostaje. No utilice un dispositivo de bloqueo de boquilla abierta.

## Operación

**¡ADVERTENCIA!** Antes de poner en marcha y utilizar este partidor de troncos, lea y siga todas las etiquetas del producto y la información de seguridad contenida en el Manual del operador. El incumplimiento de todas las etiquetas del producto y el manual del operador podría provocar la muerte o lesiones graves al operador o a los transeúntes.

1. Asegúrese de confirmar que todas las conexiones de las mangueras y las abrazaderas de las mangueras estén apretadas antes de cada uso. Es posible que las conexiones se suelten por vibración con el tiempo.

2. Nunca deje la máquina desatendida con el motor en funcionamiento.

3. Nunca opere la máquina bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.

4. El propietario de la máquina debe instruir a todos los operadores para que lean y comprendan el manual del operador para garantizar una operación segura del partidor de troncos.

5. Siempre opere el partidor de troncos con todo el equipo de seguridad en su lugar y todos los controles correctamente ajustados para una operación segura.

6. Siempre opere el partidor de troncos a la velocidad recomendada por el fabricante.

7. Mantenga siempre las manos y los pies alejados de las piezas móviles y los troncos parcialmente partidos durante la operación de división.

8. Cuando cargue un partidor de troncos tipo ariete, coloque las manos en los lados del tronco, no en los extremos. Nunca coloque sus manos o cualquier parte de su cuerpo entre un tronco y cualquier parte del partidor de troncos.

9. En las partidoras de troncos de tipo ariete, nunca intente partir más de un (1) tronco a la vez a menos que el ariete se haya extendido por completo y se necesite un segundo tronco para completar la separación del primero.

10. En las partidoras de troncos de tipo ariete en las que los troncos no se cortan en ángulo recto, la parte más larga del tronco debe girarse hacia abajo y el extremo más cuadrado debe colocarse contra el ariete.

11. Solo parta los troncos en la dirección de la veta de la madera.

12. Use solo su mano para operar los controles del partidor de troncos.

13. No reposte hasta que el motor se haya apagado y enfriado durante al menos 2 minutos.

## Mantenimiento y Almacenamiento

1. Siempre apague el motor mientras repara o ajusta el partidor de troncos, excepto según lo recomiende el fabricante.

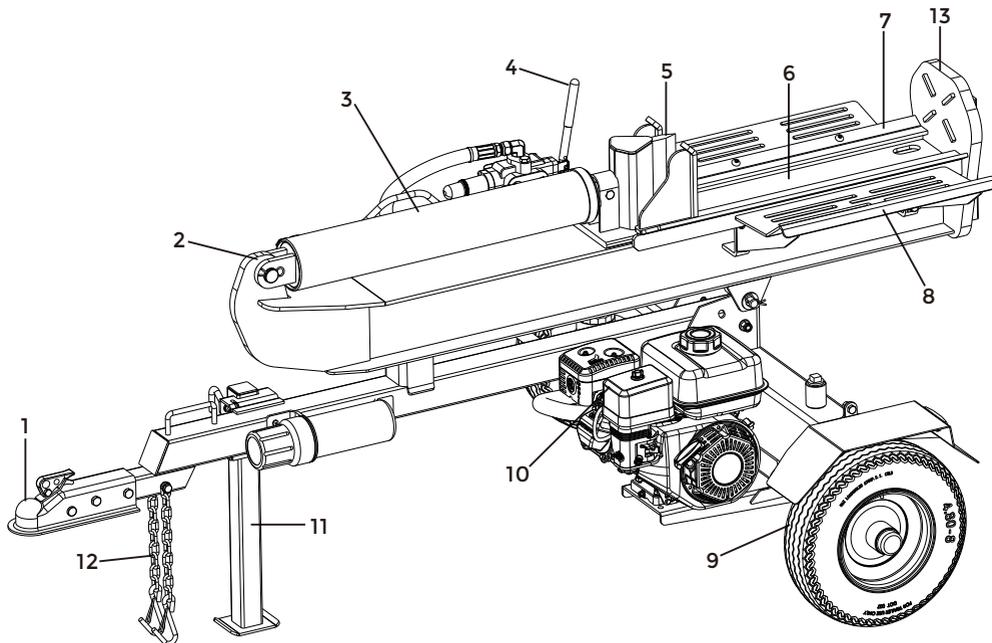
2. Limpie los desechos y la paja del cilindro del motor, las aletas de la culata, la cubierta del arrancador de retroceso y las áreas del silenciador. Limpie el parachispas del silenciador del motor e inspecciónelo regularmente (siga las instrucciones de servicio del fabricante). Reemplazar, si está dañado.

3. Nunca almacene la unidad en interiores con combustible en el tanque. Los vapores pueden alcanzar una chispa de llama abierta. Deje que el motor se enfríe antes de guardarlo en cualquier recinto.

4. Limpie los desechos de las piezas móviles, pero solo cuando el motor esté apagado.

5. Verifique que todas las tuercas y pernos estén apretados para garantizar que el equipo esté en condiciones de funcionamiento seguras.

## Partidor de Troncos



1.Acoplador de bola de 2 pulg. (5,1 cm) - Para remolcar el partidor de troncos detrás de su vehículo.

2.Placas de montaje - Sostienen el cilindro hidráulico en su lugar.

3.Cilindro Hidráulico - Convierte la presión hidráulica en fuerza lineal.

4.Mango de la válvula de control - controla el movimiento de la cuña deslizante.

5.Tobogán de cuña

6.Haz

7.Cuna para troncos - Evita que los troncos se caigan de la viga.

8.Colectores de troncos

9.Neumáticos - La velocidad máxima de desplazamiento es de 45 MPH (72 KM/H).

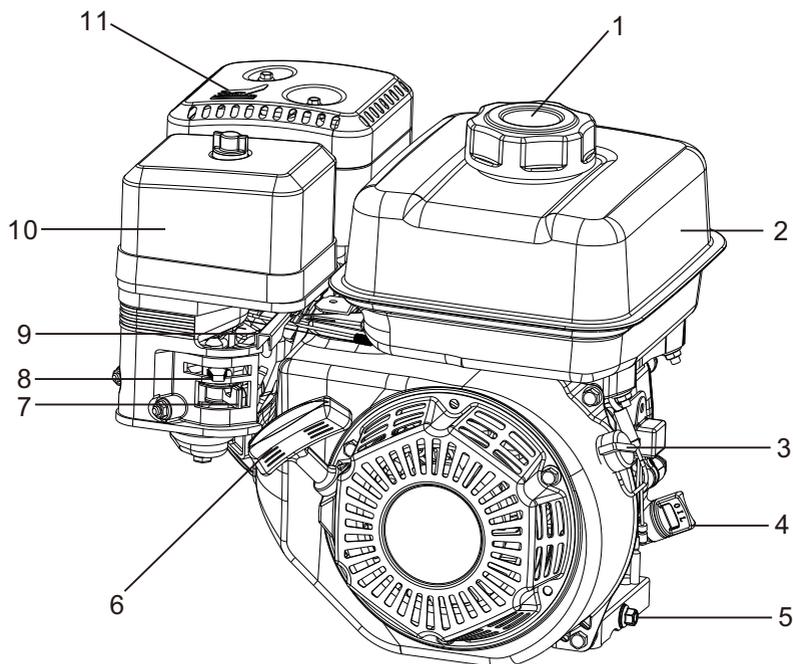
10.Motor FIRMAN 196cc

11.Pata de apoyo - Sostiene el partidor de troncos mientras está en funcionamiento. Levante la pata para remolcar.

12.Cadenas de seguridad con ganchos - Para usar al remolcar.

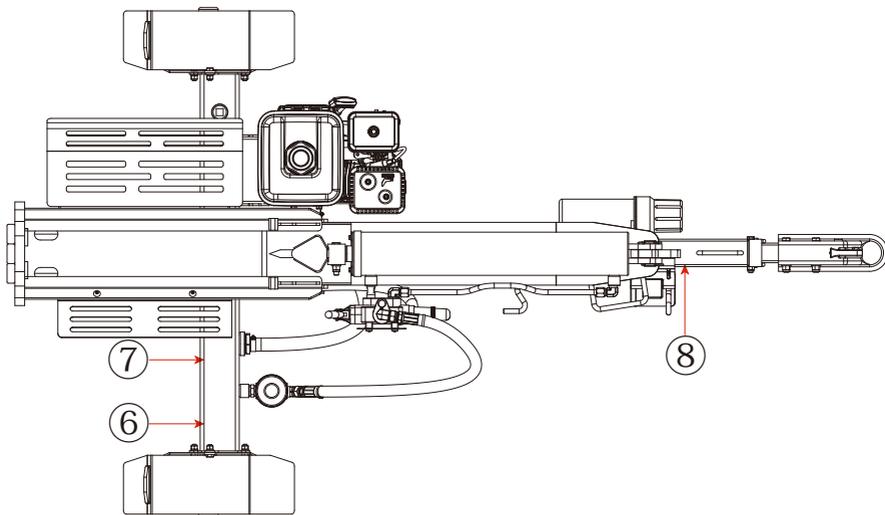
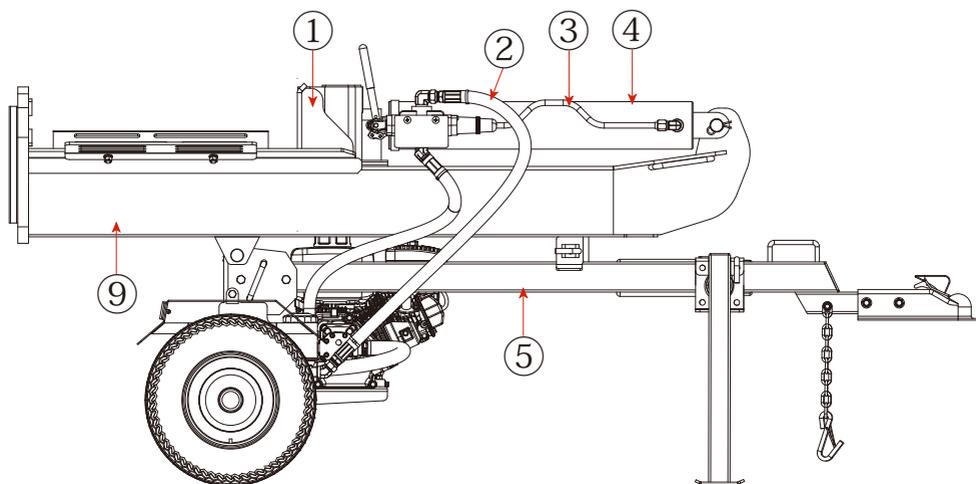
13.Placa de pie

**\*Siempre estamos trabajando para mejorar nuestros productos. Así pues, el producto adjunto puede diferir ligeramente de la imagen de esta página.**



- 1. Tapa de combustible**
- 2. Tanque de combustible de 1 galón (3,6 l)**
- 3. Interruptor del motor**
- 4. Tapón de llenado de aceite/varilla medidora** - Se usa para verificar y llenar el nivel de aceite.
- 5. Perno de drenaje de aceite** - Se utiliza para drenar el aceite del motor.
- 6. Arrancador de retroceso** - Se utiliza para arrancar manualmente el motor.
- 7. Válvula de gasolina**
- 8. Palanca del estrangulador** - Se utiliza para arrancar el motor en frío.
- 9. Acelerador** - Se utiliza para controlar la velocidad del motor.
- 10. Filtro de aire**
- 11. Silenciador**

# CARACTERÍSTICAS, CONTROLES Y ETIQUETAS DE PELIGRO EN LOS PRODUCTOS



# CARACTERÍSTICAS, CONTROLES Y ETIQUETAS DE PELIGRO EN LOS PRODUCTOS

1



2



3



4



5

WARNING	ADVERTENCIA	AVERTISSEMENT
Before towing check that beam latch pin is completely locked.	Antes de enganchar el remolque, compruebe que el pasador de enganche de la viga está completamente bloqueado.	Avant de remorquer, vérifiez que la goupille de verrouillage de la poutre est complètement verrouillée.
<p><b>FOR RESIDENTS OF CALIFORNIA</b></p> <p>This product can expose you to chemicals including gasoline engine exhaust and lead and lead compounds, which are known to the State of California to cause cancer, and carbon monoxide, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p>	<p><b>PARA LOS RESIDENTES DE CALIFORNIA</b></p> <p>Este producto puede exponerlo a productos químicos, incluidos los gases del motor de gasolina, plomo y compuestos de plomo, que el estado de California reconoce como causantes de cáncer y el monóxido de carbono, que el estado de California reconoce como causante de defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p>	<p><b>POUR LES RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE</b></p> <p>Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques y compris les gaz d'échappement des moteurs à essence, le plomb et les composés de plomb, qui sont connus dans l'Etat de California pour provoquer le cancer et le monoxyde de Carbone, connu dans l'Etat de California pour causer des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. Pour plus d'informations, rendez-vous sur <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p>

# CARACTERÍSTICAS, CONTROLES Y ETIQUETAS DE PELIGRO EN LOS PRODUCTOS

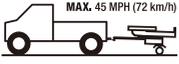
6

<b>⚠ WARNING</b>	
EQUIPMENT OPERATION SHALL ONLY BE PERFORMED IN THE DESIGNATED OPERATOR ZONE BY ONE PERSON	
<b>⚠ ADVERTENCIA</b>	
EL MANEJO DEL EQUIPO SÓLO PODRÁ SER REALIZADO EN LA ZONA DESIGNADA PARA EL OPERADOR Y POR UNA SOLA PERSONA	
<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	
L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT NE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE QUE PAR UNE SEULE PERSONNE DANS LA ZONE RÉSERVÉE À L'OPÉRATEUR.	
 <p>HORIZONTAL OPERATION USO HORIZONTAL FONCTIONNEMENT HORIZONTAL</p>	 <p>VERTICAL OPERATION USO VERTICAL FONCTIONNEMENT VERTICAL</p>
 <p>OPERATOR ZONE ZONA DE OPERACIÓN ZONE DE L'OPÉRATEUR</p>	 <p>OPERATOR ZONE ZONA DE OPERACIÓN ZONE DE L'OPÉRATEUR</p>

7

<b>OPERATING INSTRUCTIONS</b>	
<b>*SPLITTING LOGS</b> 1. Ensure that the log splitter is on a stable, flat surface. 2. Start the engine and advance throttle to the maximum. 3. Position log onto the beam up against the foot plate. NOTE: Always split log in the direction of the grain. 4. Move the control handle toward the foot plate to extend the wedge or move the control handle away from the foot plate to retract the wedge. <b>*IF LOG BECOMES STUCK ON WEDGE</b> A log can become stuck to wedge if the wedge becomes embedded in the log and the log doesn't split and separate. If this happens NEVER attempt to remove a stuck log by: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Backing on the hydraulic force of the log splitter.</li> <li>• Adding attachments to the log splitter.</li> </ul> <b>* ALWAYS REMOVE THE LOG MANUALLY BY FOLLOWING THIS PROCEDURE:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ram should be fully retracted.</li> <li>2) Remove stuck log from wedge manually with a pry bar or sledge hammer. CAUTION! log pieces can fly off as they separate from the wedge.</li> <li>3) DO NOT attempt to re-split a stuck log once it has been removed from wedge.</li> </ol>	
<b>INSTRUCCIONES DE USO</b>	
<b>ABRIENDO TRONCOS</b> 1. Asegúrese de que la cortadora de troncos se encuentra sobre una superficie estable y plana. 2. Arranque el motor y ponga la marcha al máximo. 3. Coloque el tronco en la viga contra el reposapiés. NOTA: Abra siempre el tronco en la dirección de la veta. 4. Mueva la palanca de control hacia el reposapiés para extender la cuña o aleje la palanca de control del reposapiés para retirar la cuña. <b>*SI EL TRONCO QUEDA ATASCADO EN LA CUÑA</b> Un tronco puede atascarse en la cuña si ésta se incrusta en el tronco y este no se parte y separa. Si esto ocurre, NUNCA intente desmontar un tronco atascado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizando la fuerza hidráulica de la cortadora de troncos.</li> <li>• Añadiendo accesorios a la cortadora de troncos.</li> </ul> <b>*SIEMPRE RETIRE EL REGISTRO MANUAMENTE SEGÚN EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El cilindro debe estar totalmente retraído.</li> <li>2) Retire manualmente el tronco atascado de la cuña con una palanca o un mazo.</li> </ol> <b>PRECAUCIÓN:</b> Los troncos de tronco pueden salir volando al separarse de la cuña. 3) NO intente volver a separar un tronco atascado una vez que se haya retraído de la cuña.	
<b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION</b>	
<b>*FENDRE DES BÛCHES</b> 1. Assurez-vous que le fendeur de bûches se trouve sur une surface stable et plane. 2. Démarré le moteur et avancez la manette des gaz au maximum. 3. Placez la bûche sur la poutre, contre le plateau de base. REMARQUE: fendez toujours la bûche dans le sens du grain. 4. Déplacez la poignée de commande vers le plateau de pied pour étendre la cuë ou éloignez la poignée de commande de la plaque de pied pour rétracter la cuë. <b>*SI LA BÛCHE RESTE COINCÉE SUR LA CALE</b> Une bille peut rester coincée sur la cale si la cale s'enfonce dans la bille et que celle-ci ne se sépare pas et ne se sépare pas. Si cela se produit, ne tentez JAMAIS de retirer une bille coincée en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En vous fiant à la force hydraulique de la fendeuse de bûches.</li> <li>• Ajoutant des accessoires à la fendeuse de bûches.</li> </ul> <b>*RETIREZ TOUJOURS LA BÛCHE MANUELLEMENT EN SUIVANT CETTE PROCÉDURE:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Le vérin doit être complètement rétracté.</li> <li>2) Retirez manuellement la bûche de la cuë à l'aide d'un levier ou d'un marteau de forgeron.</li> </ol> <b>ATTENTION:</b> des morceaux de bûche peuvent s'élever lorsqu'ils se séparent de la cale. 3) N'essayez PAS de séparer une bûche coincée une fois quelle a été retirée de la cuë.	

8

   <p>MAX. 45 MPH (72 km/h)</p>	<b>⚠ WARNING</b>	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>TO AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Read the Operation Manual on how to attach the coupler to the hitch ball and how to tow safely.</li> <li>• Ensure the correct ball size is being used.</li> <li>• Do not exceed hitch ball or coupler load limits.</li> <li>• Attach and secure safety chains prior to towing.</li> <li>• Do not exceed max towing speed of 45 mph.</li> <li>• Avoid sharp turns and steep angles.</li> <li>• Check tightness of coupler before towing.</li> <li>• Replace hitch ball or coupler if damaged.</li> </ul>	<b>PARA EVITAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea el Manual de operación sobre como acoplar el acoplador a la bola de enganche y cómo remolcar con seguridad.</li> <li>• Asegúrese de que se está utilizando el tamaño de bola correcto.</li> <li>• No exceda los límites de carga de la bola de enganche o del acoplador.</li> <li>• Coloque y asegure sus cadenas de seguridad antes de remolcar.</li> <li>• No exceda la velocidad máxima de remolque de 45 mph.</li> <li>• Evite giros cerrados y ángulos pronunciados.</li> <li>• Verifique el apriete del acoplador antes de remolcar.</li> <li>• Reemplace la bola de enganche o el acoplador si están dañados.</li> </ul>	<b>POUR ÉVITER DES BLESSURES GRAVES VOIRE LA MORT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisez le manuel d'utilisation pour savoir comment attacher le couplier à la boule d'attelage et comment remorquer en toute sécurité.</li> <li>• Assurez-vous que la bonne taille de boule est utilisée.</li> <li>• Ne dépassez pas les limites de charge de la boule d'attelage ou de l'attelage.</li> <li>• Fixez et sécurisez les chaînes de sécurité avant le remorquage.</li> <li>• Ne dépassez pas la vitesse de remorquage maximale de 45 mph.</li> <li>• Évitez les virages serrés et les angles raides.</li> <li>• Vérifiez le serrage du couplier avant le remorquage.</li> <li>• Remplacez la boule d'attelage ou le couplier s'ils sont endommagés.</li> </ul>

9

MODEL: MODELO: MÓDELE:	<b>GS2201</b>	<b>FIRMAN®</b>
SPECIFICATION ENGINE(cc): ESPECIFICACIONES DEL MOTOR(cc): SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR(cc):		196 cc
MAX SPLITTING FORCE: FUERZA MÁXIMA: FORCE DE FISSIONNATION MAX:		22 TON
MAX SPLITTING LENGTH: LONGITUD MÁXIMA DE SEPARACIÓN: LONGUEUR DE FISSIONNATION MAX:		24 INCHES (610 mm)
MAX SPLITTING DIAMETER: DIÁMETRO MÁXIMO DE SEPARACIÓN: DIAMÈTRE DE FISSIONNATION MAX:		14 INCHES (355 mm)
CYCLE TIME: TIEMPO DE CICLO: DURÉE DU CYCLE:	11 S	NET WEIGHT: PESO NETO: POIDS NET:
DOM: DOM: DATE FAB.:	SERIAL #: SERIAL #: NO SÉRIE:	430 LBS (195 KG)
FIRMAN POWER EQUIPMENT INC. 8544 W. Luttrell Dr. Peoria, AZ 85381 1-844-347-6221		
Comply to ANSI Standard B71.7 Conforme con la norma ANSI B71.7 Conforme à la norme ANSI B71.7 Made in China / Fabriqué en Chine / Hecho en China		

# CARACTERÍSTICAS, CONTROLES Y ETIQUETAS DE PELIGRO EN LOS PRODUCTOS

## Piezas Incluidas

Pieza	Cantidad	Hardware Necesario	Cantidad	Herramienta Necesaria
Depósito manual	1	Tornillo M6*16	3	Destornillador en cruz
		Arandela de seguridad Ø6	3	
		Arandela Ø6	3	
Barra de remolque	1	Perno M12*100	2	1*Llave inglesa de 18 mm
		Arandela Ø12	2	
		Contratuerca M12	2	1*Llave inglesa de 19 mm
Guardabarros	2	Tornillo M10*25	6	1*Llave inglesa de 16 mm
		Arandela de seguridad Ø10	6	
		Arandela Ø10	6	
		Tuerca M10	6	1*Llave de 16 mm o 17 mm
Ruedas	2	Tuerca de castillo	2	1*Llave fija de 30 mm
		Pasador Ø4x36	2	Alicates de punta
		Tapa del eje	2	Mazo
Viga	1	Pasador de viga	1	
		Arandela Ø20	1	
		Clavija R	1	
Motor	1	Tornillo M8*50	4	1*Llave de 13 mm
		Montaje en la base	4	
		Arandela especial Ø8	4	
		Arandela Ø8	4	
		Contratuerca M8	4	1*Llave de 13 mm o 14 mm
Manguera hidráulica (Bomba-Válvula)	1		1	1*Llave fija de 27 mm
Manguera de entrada de aceite	1	Abrazadera de manguera con resorte	1	Herramienta de sujeción
Manguera hidráulica (Válvula-Tanque)	1		2	1*Llave fija de 27 mm
Capturadores de troncos	2	Tornillo M10*20	4	1*Llave inglesa de 16 mm
		Tornillo M10*20	2	1x llave allen de 6mm
		Tuerca M10	2	1*Llave de 16 mm o 17 mm
		Arandela de seguridad Ø10	6	
		Arandela Ø10	6	

### Accesorios

- Aceite de motor
- Aceite hidráulico
- Embudo de aceite
- Llave de bujías

## MONTAJE

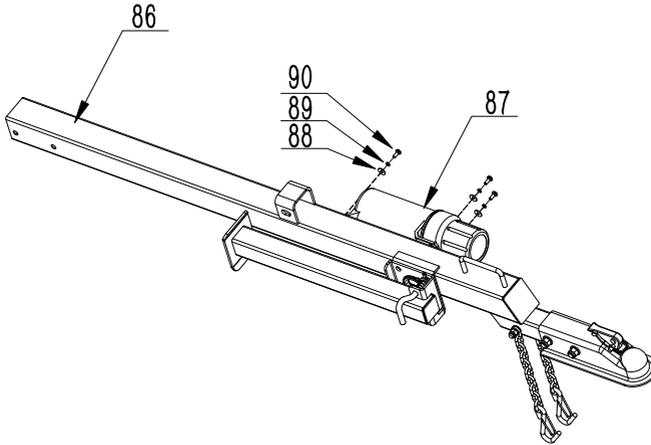
Su divisor de troncos requiere cierto montaje. Si tiene alguna pregunta sobre el montaje de su divisor de troncos, llame a nuestra línea de ayuda al 1-844-347-6261. Tenga a mano el número de serie y el número de modelo.

### Caja de transporte abierta

1. Coloque la caja de transporte sobre una superficie sólida y plana.
2. Corte con cuidado las cintas de transporte y retire la tapa de la caja de transporte.
3. Localice todos los herrajes y componentes en el diagrama de piezas gs2201 y en la lista de piezas antes de comenzar el montaje

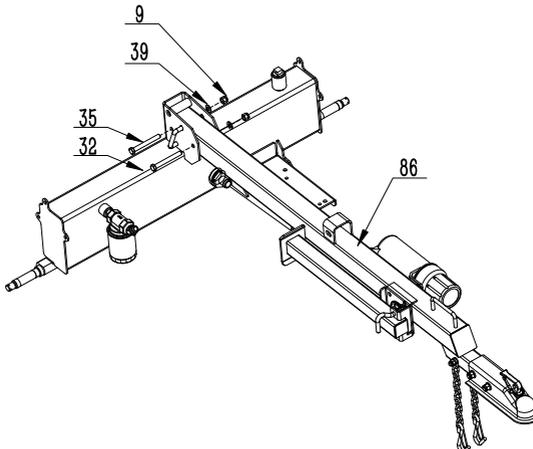
### 1.Instale el depósito manual

Fije el depósito manual (87) a la barra de remolque (86) con tres tornillos M6\*16 (90), arandelas de seguridad Ø6(89) y arandelas de Ø6 (88).



### 2.Instale la barra de remolque

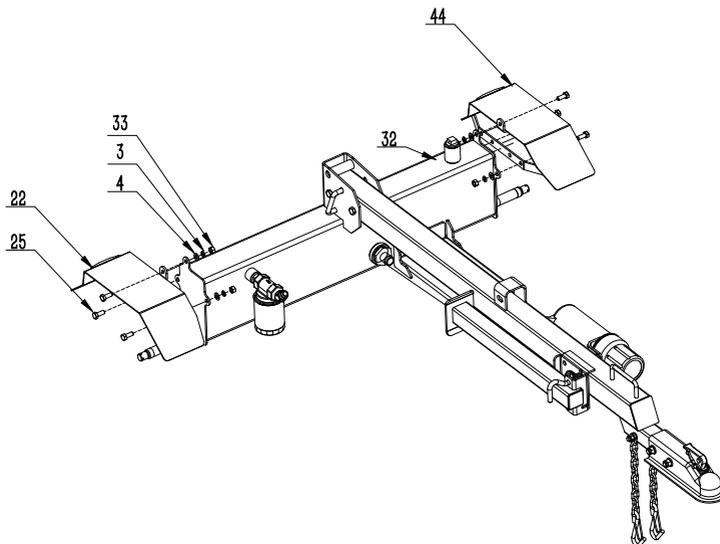
Fije el gancho de remolque (86) al soporte situado en la parte superior del depósito de aceite hidráulico (32) con dos pernos M12\*100 (35), arandelas Ø12 (39) y contratuercas M12 (9).



# MONTAJE

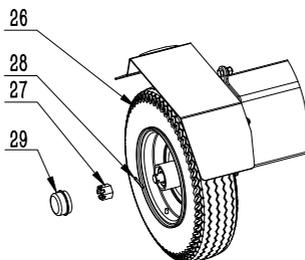
## 3. Instale los guardabarros

1. Fije el guardabarros izquierdo (22) al lateral del depósito de aceite hidráulico (32) con tres tornillos M10\*25 (25), arandelas Ø10 (4), arandelas de seguridad Ø10 (3) y tuercas M10 (33). El reflector de seguridad debe estar orientado hacia la parte trasera del depósito de aceite hidráulico (32).
2. Repita con el guardabarros derecho(44) del lado opuesto.



## 4. Instale las ruedas

1. Retire los dos tapones de plástico de los cubos de rueda.
2. Deslice la rueda (26) sobre el eje. Asegúrese de que el vástago de la válvula del neumático está orientado hacia fuera.
3. Enrosque la tuerca castillo (27) en el eje y apriétela a mano. Utilice una llave para apretar una vuelta más.
4. Haga girar la rueda (26) para distribuir la grasa de los cojinetes.
5. Afloje la tuerca castillo (27) y vuelva a apretarla a mano.
6. Instale la chaveta (28) a través del eje y la tuerca castillo (27).
7. La rueda (26) debe girar libremente, pero al agarrarla por ambos lados no debe moverse de un lado a otro.
8. Instale la tapa del eje (29) utilizando un mazo de cara suave o un martillo y un taco de madera.
9. Repita la operación con la otra rueda.



**AVISO** Mantenga la suciedad y los residuos alejados de los cojinetes de la rueda durante el montaje. Si aprieta demasiado la tuerca castillo, los cojinetes se calentarán y fallarán prematuramente.

## 5. Instale la viga

1. Desconecte el pasador de apoyo (81), gire la pata de apoyo (85) hacia abajo, vuelva a insertar el pasador (81).
2. Coloque la viga en posición vertical sobre la placa de apoyo.
3. Haga rodar el depósito hasta su posición de modo que los orificios de pivote del depósito y de la viga queden alineados.
4. Inserte el pasador de la viga (36) y fíjelo con la arandela  $\varnothing 20$  (39) y el pasador R (40).
5. Desconecte el pasador (16) y gire la viga a la posición horizontal, vuelva a insertar el pasador (16).

**ADVERTENCIA** La viga es extremadamente pesada y sólo debe ser manipulada por 2 o más personas. Para evitar tensiones musculares o lesiones en la espalda NO intente levantar o manipular la viga sin ayuda.

**AVISO** El pasador (34) debe moverse libremente para poder introducirlo o extraerlo.

- Cuando está en posición vertical, la ubicación del pasador (34) se muestra en la figura A.

- Cuando está en posición horizontal, la ubicación del pasador (34) se muestra en la figura B.

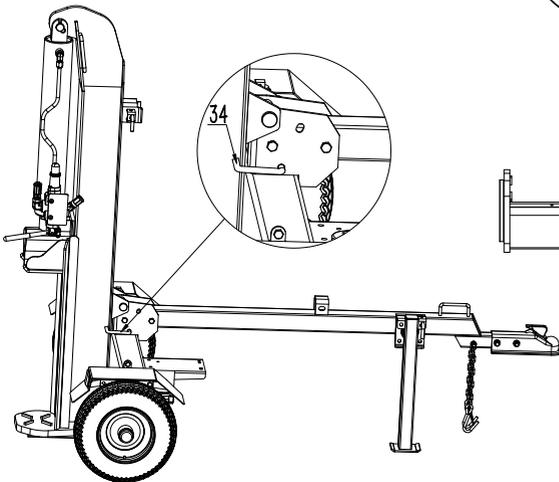


Figura A

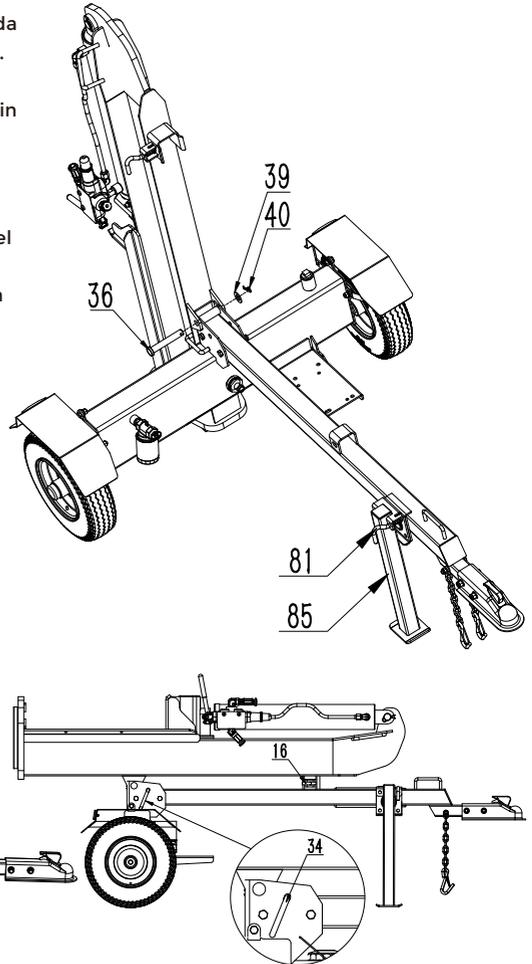
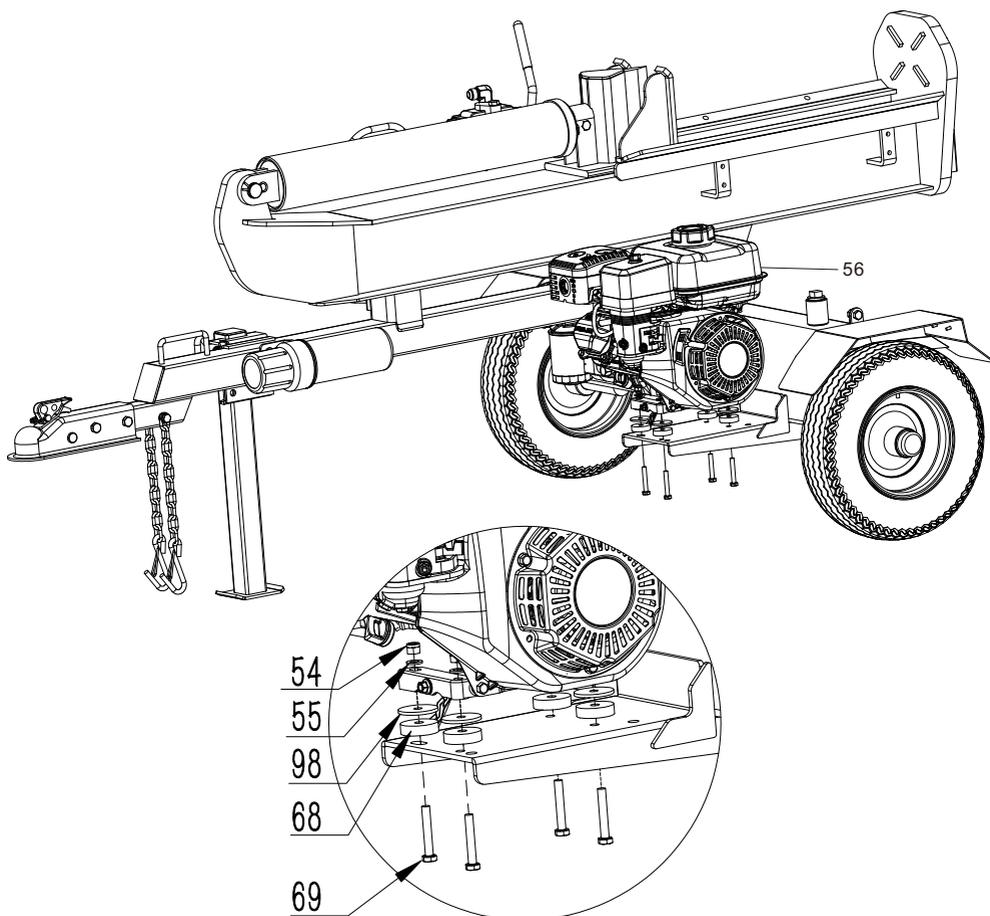


Figura B

# MONTAJE

## 6. Instale el motor

1. Coloque el motor (56) en la plataforma de montaje del motor con la cubierta de retroceso orientada hacia fuera, hacia la rueda, y alinee los 4 orificios de la base del motor con los orificios de la plataforma del motor.
2. Instale la base de montaje (68), arandela especial Ø8(98), un perno M8\*50 (69) hacia arriba a través del agujero de la plataforma del motor y a través del agujero de la base del motor.
3. Coloque una arandela Ø8 (55) en el perno M8\*50(69) y enrosque una contratuerca M8 (54) en el perno y apriete firmemente. Apriete a 10.3 lbf-ft- 11.8 lbf-ft(14-16 N.m) o completamente, luego 1/4 de vuelta más.
4. Repita los pasos 2 y 3 para el resto de pernos, arandelas y contratuercas.



## 7. Instale las mangueras

**AVISO** Los tapones rojos de transporte deben retirarse de la bomba hidráulica antes de instalar las mangueras.

Manguera hidráulica bomba-válvula (alta presión) y manguera hidráulica válvula-tanque (baja presión): Algunas mangueras pueden ser pre-ensamblados por la fábrica, compruebe sus mangueras según las instrucciones a continuación para garantizar un montaje correcto.

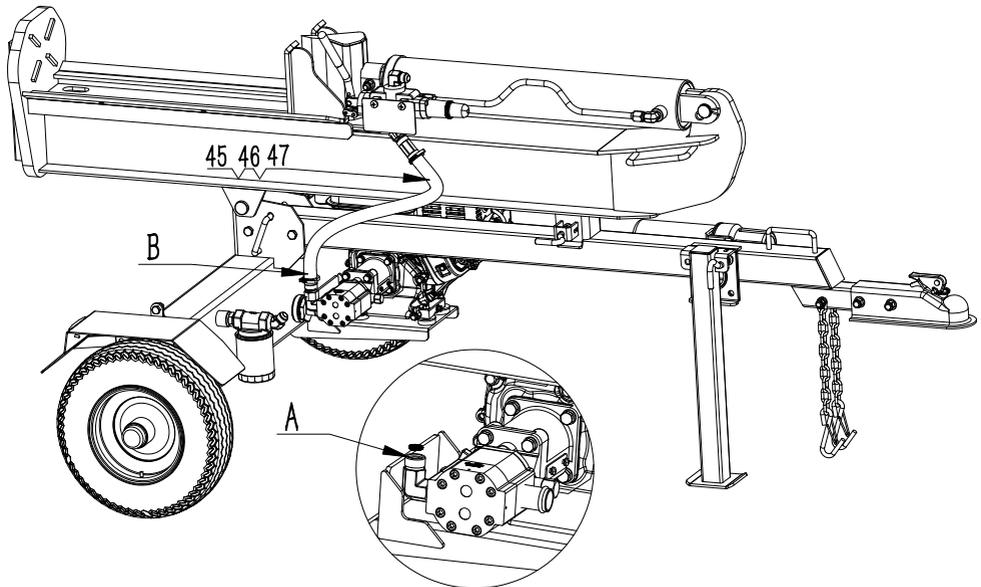
- Estas mangueras son negras y tienen tuercas giratorias en ambos extremos.
- La manguera hidráulica bomba-válvula envía aceite hidráulico de la bomba a la válvula de control.
- La manguera hidráulica válvula-tanque devuelve el aceite hidráulico de la válvula de control al tanque de aceite hidráulico.
- Las conexiones de manguera NO requieren cinta selladora de roscas. La junta tórica sella contra la cara de los racores de la bomba y la manguera.

**Manguera de entrada de aceite**

- Esta es la manguera transparente que conecta el depósito de aceite hidráulico a la entrada de la bomba. Asegure ambos extremos de la manguera con abrazaderas.

### Manguera hidráulica (bomba-válvula)

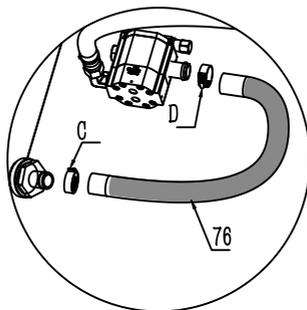
Coloque una junta tórica en el racor de salida de la bomba (A). Asegúrese de que la junta tórica está bien colocada en la ranura interior. Conecte el extremo suelto de la manguera hidráulica bomba-válvula (B) a la salida de la bomba (A). Apriete firmemente la manguera hidráulica de alta presión con una llave de 27 mm. Apriete a 44 lbf-ft-52 lbf-ft (60-71 N.m).



# MONTAJE

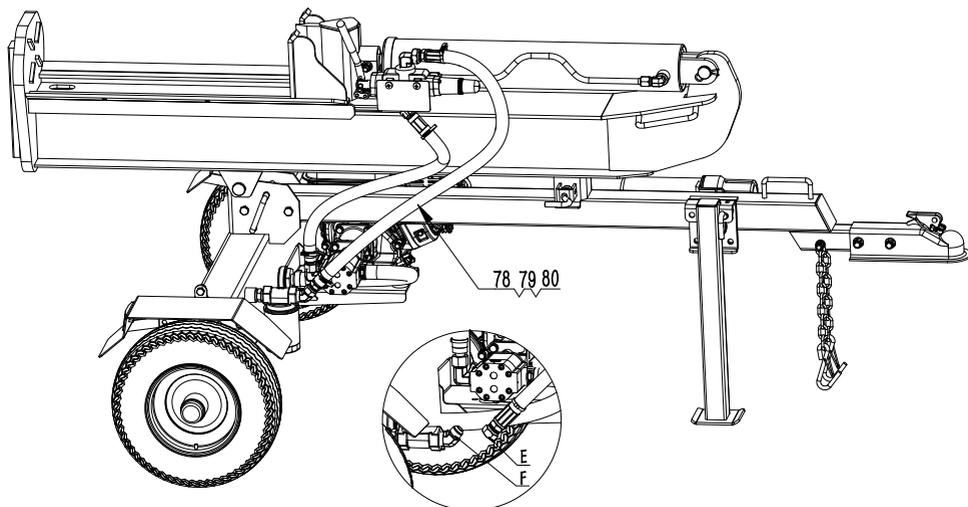
## Manguera de entrada de aceite

Utilizando las abrazaderas de manguera suministradas, conecte un extremo de la manguera de entrada de aceite (76) al puerto del depósito de aceite hidráulico (C) junto al filtro de retorno de aceite y el otro extremo a la entrada de la bomba en el lateral de la bomba (D). Apriete firmemente las abrazaderas en ambos extremos de la manguera de aspiración con un destornillador de cabeza plana o una llave de 8 mm. Apriete a un par de 2,9 lbf-ft-4,4 lbf-ft(4-6 N.m).



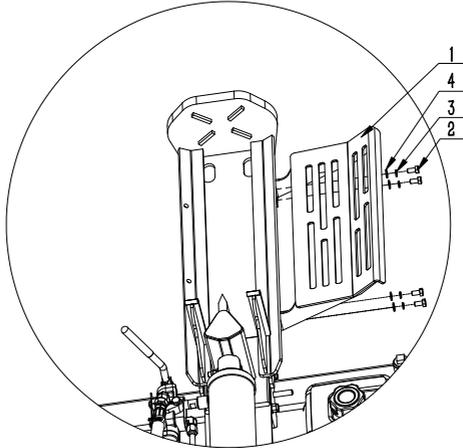
## Manguera hidráulica (válvula-tanque)

Conecte el extremo suelto de la manguera hidráulica del tanque de válvulas (E) al racor hidráulico cónico del filtro de retorno de aceite (F). La manguera hidráulica del tanque de válvulas sólo encajará en este racor para garantizar una conexión correcta. Apriete firmemente la manguera hidráulica de alta presión con una llave de 27 mm. Apriete a 52 lbf-ft- 66 lbf-ft(71-90 N.m).

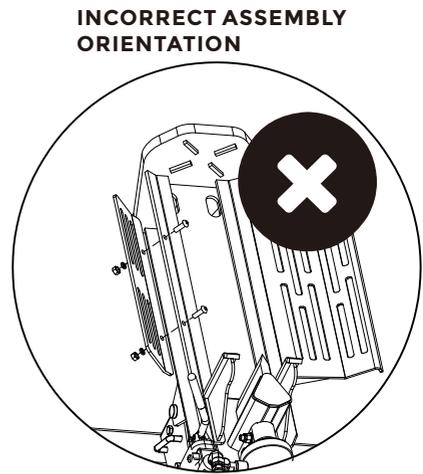
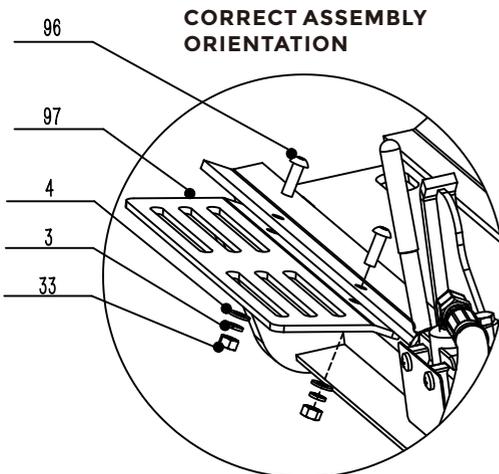


## 8. Instale los colectores de troncos

1. Con el colector de troncos (1) inclinado hacia arriba, alinee los cuatro orificios del colector de troncos con los cuatro orificios roscados de la viga divisora de troncos.
2. Coloque arandelas planas M10 (4) y arandelas de seguridad M10 (3) en los cuatro pernos M10\*20 (2) y páselos a través de los orificios del colector de troncos (1) y en los orificios de la viga divisora de troncos y apriételos firmemente.



3. Con el colector de troncos (97) inclinado hacia abajo y debajo del labio de la viga, alinee los dos orificios del colector de troncos con los dos orificios del labio de la viga.
4. Coloque los dos pernos M10\*30 (96) a través de los orificios de la viga y a través de los orificios del colector de troncos (97). Coloque una arandela plana M10 (4) y una arandela de seguridad M10 (3) en el perno (96) desde el lado inferior y enrosque las tuercas M10 (33) en los pernos y apriételas firmemente.



# OPERACIÓN

## 1. Ubicación

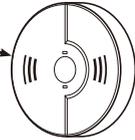


**PELIGRO!** El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que le matará en minutos. **NO PUEDE** olerlo, verlo o probarlo. Incluso si no huele los gases de escape, podría estar expuesto al gas de monóxido de carbono.

- Utilice la cortadora de troncos sólo en exteriores y a sotavento, a una distancia mínima de 6 m (20 pies) de los espacios ocupados, con el tubo de escape apuntando hacia afuera para reducir el riesgo de acumulación de monóxido de carbono.
- Instale detectores de monóxido de carbono que funcionen con pilas o enchufables con batería de reserva siguiendo las instrucciones del fabricante. Los detectores de humo no pueden detectar el gas monóxido de carbono.
- No haga funcionar esta cortadora de troncos en el interior de viviendas, garajes, sótanos, cobertizos u otros espacios parcialmente cerrados, aunque utilice ventiladores o abra puertas y ventanas para la ventilación. El monóxido de carbono puede acumularse rápidamente en estos espacios y permanecer durante horas, incluso después de apagar el producto.
- Si empieza a sentirse mal, mareado, débil o suena la alarma de monóxido de carbono de tu casa, salga al aire libre inmediatamente. Llame a los servicios de emergencia. Puede sufrir una intoxicación por monóxido de carbono.

### Alarma(s) De Monóxido De Carbono

Instale alarmas de monóxido de carbono dentro de su vivienda. Si las alarmas de monóxido de carbono no funcionan, no se dará cuenta de que se está enfermando y muriendo por intoxicación con monóxido de carbono.

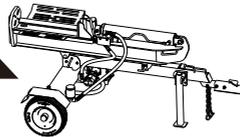


### Prevenga el envenenamiento por monóxido de carbono (CO)

Use en el exterior al menos a 20 pies (6 m) de cualquier tipo de vivienda. Apunte el escape lejos de todas las viviendas y espacios ocupados.



20 ft. (6 m) min.

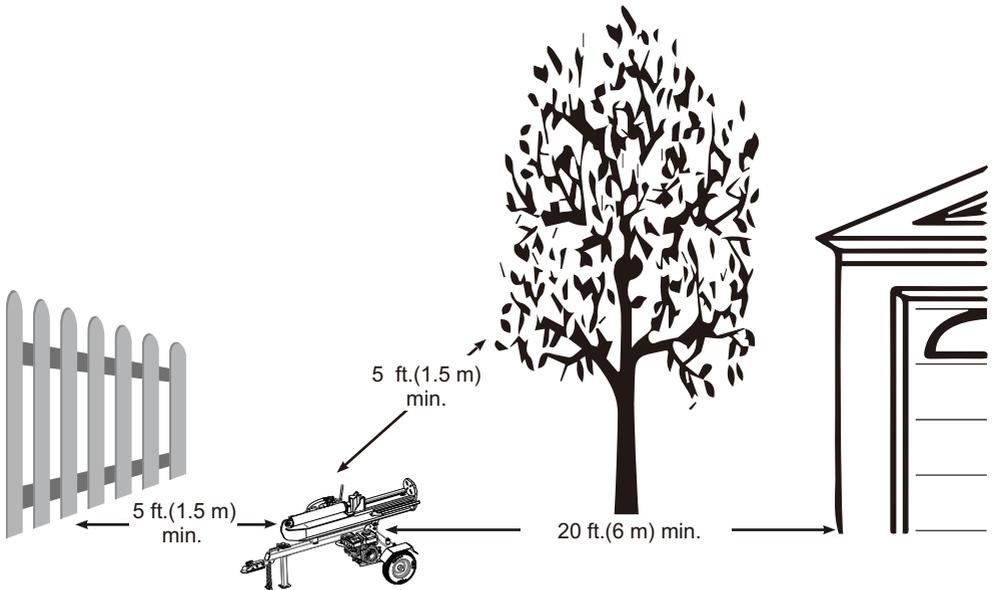


## Reducir El Riesgo De Incendio



**ADVERTENCIA!** El calor/los gases de escape podrían encender combustibles, estructuras o dañar el tanque de combustible causando un incendio, resultando en la muerte o lesiones graves.

- Mantenga el divisor de troncos a una distancia mínima de 1,5 m de cualquier estructura, árbol o vegetación de más de 30 cm de altura.
- Seleccione un lugar al aire libre seco y protegido de la intemperie. No traslade el divisor de troncos al interior para protegerla de la intemperie.
- No ubique el divisor de troncos bajo una cubierta u otra estructura similar que pueda confinar el calor y el flujo de aire.



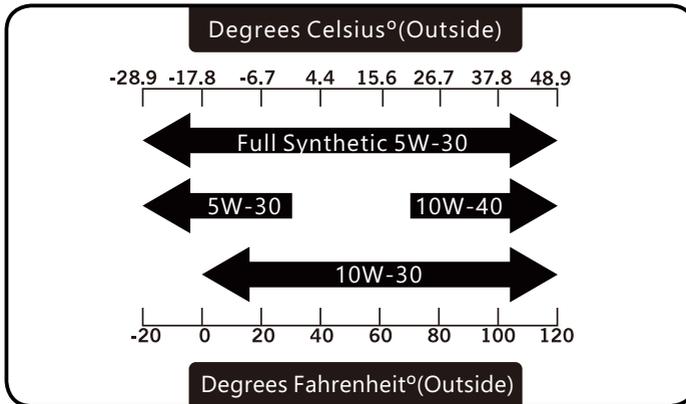
# OPERACIÓN

## 2, Aceite y Gasolina

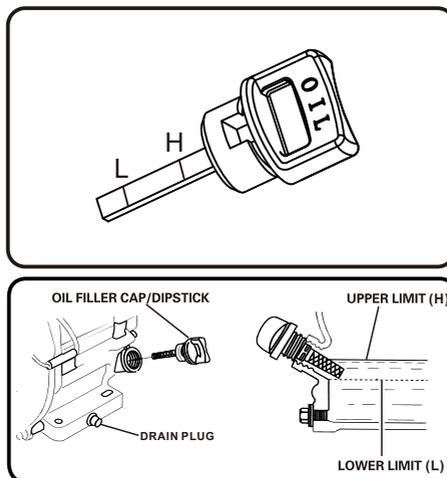
### Añadir Aceite De Motor

Recomendamos usar aceite SAE 10W-30 API SJ o superior para obtener el mejor rendimiento. No utilice aditivos especiales. La temperatura ambiente determina la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Use la tabla para seleccionar el aceite apropiado según el rango de temperatura exterior esperado.

**AVISO** No intente encender o arrancar el motor antes de que este se haya llenado correctamente con el tipo y cantidad de aceite recomendados. Los daños debidos a un funcionamiento sin aceite anularán la garantía.



1. Coloque la cortadora de troncos sobre una superficie plana y nivelada.
2. Limpie la zona alrededor del llenado de aceite y retire el tapón/varilla amarilla de llenado de aceite.
3. Limpie la varilla de nivel.



4. Utilizando el embudo de aceite, vierta lentamente el contenido de la botella de aceite suministrada en el orificio de llenado de aceite hasta que el aceite alcance la marca de límite superior "H" de la varilla. Tenga cuidado de no llenar demasiado. Un llenado excesivo podría causar problemas de arranque o daños en el motor.
5. Vuelva a colocar el tapón/varilla de llenado de aceite y apriételo a fondo.
6. El nivel de aceite debe comprobarse antes de cada uso o al menos cada 8 horas de funcionamiento. Mantenga el nivel de aceite recomendado.

## Apagado Por Bajo Nivel De Aceite

La cortadora de troncos está equipada con una desconexión por bajo nivel de aceite. Si el nivel de aceite desciende por debajo del nivel mínimo requerido, un sensor activará un interruptor interno que detendrá el motor. Si el motor se apaga y el nivel de aceite está dentro de las especificaciones, compruebe si la cortadora de troncos está inclinada. Coloque la cortadora de troncos sobre una superficie plana para corregirlo. Si el motor no arranca, es posible que el nivel de aceite no sea suficiente como para desactivar el interruptor interno de bajo nivel de aceite. Asegúrese de que el cárter está completamente lleno de aceite hasta el límite superior (H). No opere el motor hasta que se corrija el problema del nivel de aceite. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de FIRMÁN.

## Añadir Gasolina



**ADVERTENCIA!** El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios que resulten en la muerte o lesiones graves.

- Apague el motor del motobombina y deje que se enfríe al menos 2 minutos antes de quitar la tapa del combustible.
- No reabastezca de combustible ni mueva el motobombina cuando el motor esté funcionando.
- Mueva el motobombina al exterior antes de agregar o drenar combustible.
- Mantenga el combustible alejado de cualquier fuente de ignición.
- No sobrellene el tanque, deje espacio para la expansión del combustible.
- En caso de que se derrame combustible, espere a que se evapore antes de arrancar el motor.
- Revise y reemplace las tuberías de combustible, el tanque, la tapa y los accesorios antes de cada uso si se encuentra algún daño o fuga.

El combustible debe cumplir con estos requisitos:

- Gasolina limpia, fresca y sin plomo con un mínimo de 87 octanos.
- Para el uso a gran altitud, véase Operación a gran altitud.
- Se acepta la gasolina con un máximo de 10% de alcohol.

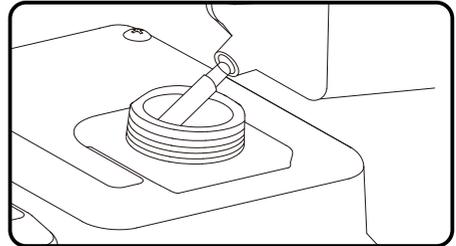
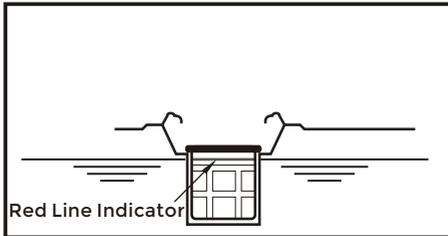
E10

E15

# OPERACIÓN

**AVISO** No mezcle el aceite con la gasolina ni modifique el motor para que funcione con combustibles alternativos que no estén descritos en este manual. El uso de combustibles no aprobados podría dañar el motor y no estará cubierto por la garantía.

1. Limpie el área alrededor de la tapa de llenado de combustible, retire la tapa.
2. Añada lentamente combustible sin plomo al depósito de combustible. Tenga cuidado de no llenar por encima del indicador de nivel de combustible ROJO. Esto permite un espacio adecuado para la expansión del combustible.



3. Coloque la tapa del combustible y deje que el combustible derramado se evapore antes de arrancar el motor.

## Operation at High Altitude

En altitudes superiores a los 1524 metros (5.000 pies), se acepta un mínimo de gasolina de 85 octanos. La potencia del motor y la salida del generador se reducirán aproximadamente un 3,5% por cada 305 m (1000 pies) de elevación sobre el nivel del mar. La elevada altitud puede causar un arranque difícil, un aumento del consumo de combustible y el ensuciamiento de las bujías. Para el funcionamiento a elevadas altitudes, FIRMAN puede proporcionar un surtidor principal de carburador para altitud elevada. El surtidor principal alternativo y las instrucciones de instalación pueden obtenerse contactando con el servicio de atención al cliente. Las instrucciones de instalación también están disponibles en el área del Boletín Técnico del Sitio web de FIRMAN [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com).

	196cc	Altitude
Altitud surtidor principal 1	331717002	3000-6000Feet (914-1828 m)
Altitud surtidor principal 2	331717003	6000-8000Feet (1828 - 2438 m)

**AVISO** La operación con un surtidor principal alternativo en elevaciones inferiores a la altitud mínima recomendada puede dañar el motor. Para el funcionamiento en elevaciones más bajas, debe utilizarse el surtidor principal estándar suministrado. El funcionamiento del motor con un surtidor principal inadecuado puede aumentar las emisiones de gases de escape, el consumo de combustible y reducir el rendimiento.

## Operación En Condiciones Ambientales Elevadas

Su producto Firman Power Equipment está diseñado y calificado para un funcionamiento continuo a temperaturas ambientales de hasta 104°F (40°C). El generador puede operar a temperaturas de entre 5°F (-15°C) y 122°F (50°C) por períodos cortos. Si el generador es expuesto a temperaturas fuera de este rango durante el almacenamiento, el generador debe ser puesto nuevamente dentro de este rango antes de su operación. Cuando se opera por encima de 77°F (25°C) puede haber una disminución de la potencia. La potencia y la corriente máximas están sujetas y limitadas por factores tales como el contenido de BTU del combustible, la temperatura ambiente, la altitud, las condiciones del motor, etc.



## Antes de cada uso Inspeccione la cortadora de troncos



**ADVERTENCIA!** Antes de operar o utilizar la cortadora de troncos, lea y siga las siguientes instrucciones y toda la información de seguridad. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves.

- Utilice SIEMPRE la cortadora de troncos para el uso previsto.
- ÚNICAMENTE utilice la cortadora de troncos para partir troncos de madera a lo largo, siguiendo la veta.
- NUNCA modifique, altere o cambie la cortadora de troncos de ninguna manera, las modificaciones anularán la garantía.
- NUNCA sujete una cuerda, cable u otro dispositivo a la palanca de control de la cortadora de troncos.
- Utilice la cortadora de troncos únicamente a la luz del día o con buena luz artificial.
- NUNCA deje la cortadora de troncos desatendida con el motor en marcha.
- NO cambie la posición de división con el motor en marcha. El contacto con el silenciador puede causar quemaduras graves.
- Asegúrese SIEMPRE de que la viga está en la posición de bloqueo.
- NO deje caer la viga, ya que podría aplastar los dedos o causar daños a la cortadora de troncos.
- NUNCA opere o deje que otra persona opere, la cortadora de troncos mientras se encuentre bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.

1. Compruebe el nivel de aceite hidráulico e inspeccione visualmente todas las mangueras, accesorios y cilindro en busca de accesorios sueltos, fugas, grietas, deshinchados u otros daños.

2. NO utilice la cortadora de troncos si hay algún indicio de daños.

3. Inspeccione el motor y asegúrese de que el nivel de aceite es correcto antes de ponerlo en marcha.

Limpie e inspeccione regularmente el parachispas (siga el programa de mantenimiento del parachispas).

4. Los neumáticos deben estar completamente inflados y en buen estado. Consulte la presión recomendada en los flancos de los neumáticos.

**ADVERTENCIA!** Antes de remolcar la cortadora de troncos, lea y siga las siguientes instrucciones y toda la información de seguridad. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves.

- Es responsabilidad del propietario/operador asegurarse de que la tronzadora de troncos esté bien sujeta al vehículo.
- Si no se sujeta firmemente la tronzadora de troncos, se puede perder el control del vehículo o la tronzadora se puede separar del vehículo tractor.
- Coloque el cierre de combustible en "OFF" antes de remolcar la cortadora de troncos.
- NO infle excesivamente los neumáticos. Pueden producirse lesiones graves si los neumáticos fallan.
- NO remolque la cortadora de troncos si los neumáticos están desgastados o no retienen el aire.
- NO exceda la velocidad máxima de remolque de 45 MPH (72 KM/H) y compruebe los requisitos locales, estatales y federales antes de remolcar en cualquier vía pública.
- Utilice siempre cadenas de seguridad. Asegure y bloquee la cortadora de troncos al enganche del vehículo antes de moverla.
- Conduzca con seguridad. Tenga en cuenta la longitud adicional de la cortadora de troncos. Al retroceder, se recomienda utilizar un observador fuera del vehículo.
- NO monte ni transporte nunca carga en la cortadora de troncos.
- Apague el vehículo antes de dejar la cortadora de troncos desatendida.
- Bloquee las ruedas de la cortadora de troncos para evitar movimientos involuntarios.
- Desconecte SIEMPRE la cortadora de troncos del vehículo tractor antes de ponerla en funcionamiento.

## Transporte de la cortadora de troncos

1. Baje la viga a su posición horizontal. Asegúrese de que la viga esté bien bloqueada con el pasador de la viga horizontal.
  2. Cambie el caballete a la posición de transporte.
    - a) Extraiga el pasador de la pata de apoyo (81).
    - b) Con la ayuda de otra persona, sujete la barra de remolque y gire la pata de apoyo hasta la posición de transporte.
    - c) Asegúrelo con el pasador de la pata de apoyo (81) previamente extraído.
  3. Tire del conjunto de cierre del receptor hacia arriba y hacia la posición abierta. Coloque el receptor de la cortadora de troncos sobre y en la bola de remolque de 51 mm (2") del vehículo remolcador.
  4. Cierre el conjunto de pestillo del receptor para bloquearlo en la bola de remolque. Fije las cadenas de seguridad de remolque (91) al vehículo remolcador asegurándose de que haya suficiente holgura para girar.
- AVISO** Cuando fije las cadenas de seguridad, fije la cadena izquierda al anclaje derecho del vehículo remolcador y la cadena derecha al anclaje izquierdo del vehículo remolcador, de forma que las cadenas de seguridad se crucen entre sí por debajo del enganche de bola.
5. Inserte un pasador de bloqueo del receptor, no suministrado, en el orificio del conjunto del pestillo.

## Cambio de orientación del haz de horizontal a vertical

Cuando los troncos son demasiado pesados para levantarlos, la viga de la cortadora de troncos puede cambiarse a la orientación vertical. Deje siempre que la cortadora de troncos se enfríe completamente antes de cambiar de la orientación horizontal a la vertical.

Para cambiar de orientación horizontal a vertical:

1. Retire el pasador de la viga horizontal (81) que bloquea la viga a la barra de remolque (figura A).
2. De pie junto al cilindro hidráulico (en el lado opuesto al motor), sujete firmemente el asa de la viga y levántela mientras la empuja hacia atrás hasta ponerla en posición vertical. Una vez que la viga esté en posición vertical, bloquéela (figura B).

**ADVERTENCIA** La viga es extremadamente pesada y sólo puede ser manipulada por dos o más personas. Para evitar tensiones musculares o lesiones en la espalda, **NO** intente levantar o manipular la viga sin ayuda.

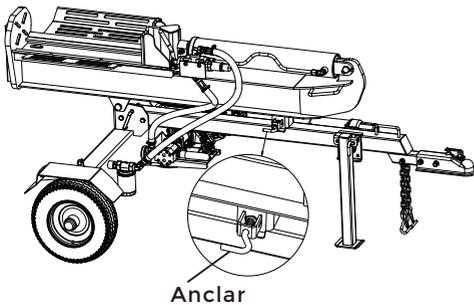


Figura A

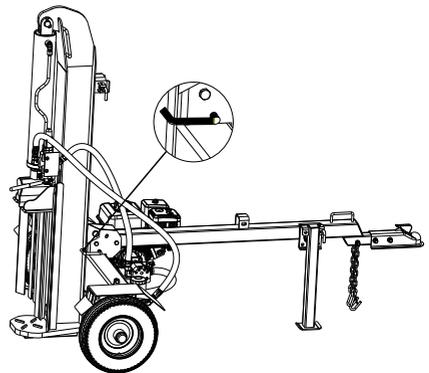


Figura B

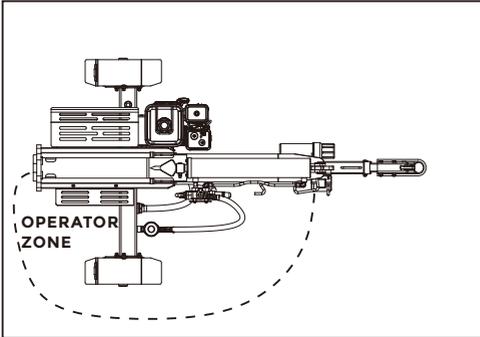
Para cambiar de orientación vertical a horizontal, invierta el orden de los pasos.

# OPERACIÓN

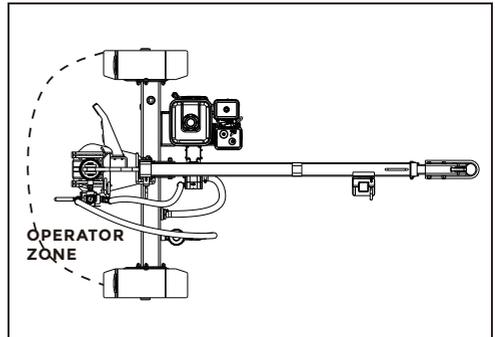
## Arranque del motor

La cortadora de troncos debe tener al menos 1,5 m de espacio libre con respecto a material combustible y estar sobre una superficie seca y nivelada con una buena base. No trabaje sobre barro, hielo, maleza o nieve. Al utilizar la cortadora de troncos, debe mantenerse en todo momento la zona del operador.

Opere la cortadora de troncos únicamente desde la zona del operador que se muestra a continuación.

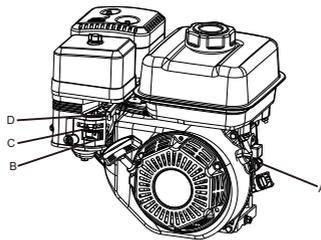


**Horizontal**

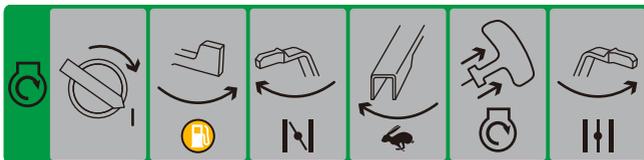


**Vertical**

1. Antes de utilizar la cortadora de troncos, compruebe que no haya piezas sueltas o faltantes y que no se hayan producido daños durante el transporte. Asegúrese de que la bujía, el silenciador, el tapón de combustible y el filtro de aire están en su sitio.
2. Traslade la cortadora de troncos al aire libre a un lugar de funcionamiento seguro a favor del viento y a una distancia mínima de 6 metros de cualquier espacio ocupado.



3. Gire el interruptor del motor (A) a la posición "ON" (I).
4. Mueva la válvula de combustible (B) a la posición "ON".
5. Mueva la palanca del estrangulador (C) a la posición "Choke".
6. Mueva la palanca del acelerador (D) a la posición "Fast".
7. Tire lentamente de la cuerda de arranque hasta sentir resistencia y, a continuación, tire rápidamente.
8. A medida que el motor se calienta, mueva la palanca del estrangulador (C) a la posición "Run".

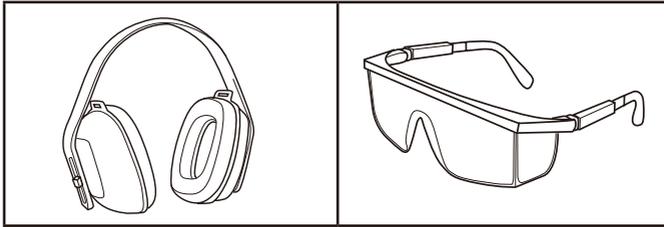


## Detener el motor

1. Gire el interruptor del motor (A) a la posición "OFF".
  2. Mueva la válvula de combustible (B) a la posición "OFF".
- Asegúrese siempre de que la válvula de combustible y el interruptor del motor están en la posición "OFF" cuando el motor no está en uso.

## Funcionamiento de la cortadora de troncos

1. Lleve SIEMPRE protección ocular y auditiva, calzado de seguridad o botas pesadas, guantes y ropa protectora.



2. Bloquee los neumáticos y asegúrese de que la pata de apoyo esté bien sujeta para evitar el movimiento involuntario de la cortadora de troncos durante el funcionamiento.

3. Coloque la cortadora de troncos en posición horizontal o vertical.

**AVISO** La posición **HORIZONTAL** se utiliza para troncos ligeros que pueden cargarse fácilmente en la viga. La posición **VERTICAL** se utiliza para troncos ligeros y troncos pesados difíciles de cargar en la viga. Si no se utilizan las técnicas de elevación adecuadas, pueden producirse lesiones en la espalda al levantar troncos en la cortadora de troncos.

4. Cargue un tronco en la viga contra la placa del pie (**LONGITUD MÁXIMA DEL TRONCO: 61 cm**).
5. Asegúrese de que todas las extremidades estén alejadas de las zonas de aplastamiento.
6. Empuje la palanca de la válvula de control hacia delante (hacia la placa de pie) para dividir el tronco.
7. Empuje la palanca de la válvula de control automático hacia atrás para devolver la cuña a su posición original.
8. Elimine la madera partida de la zona del operador.
  - Es normal que el fluido hidráulico parezca espumoso durante el funcionamiento.
  - Si un tronco se atasca, se incrusta o no se divide completamente, empuje la palanca de control en sentido inverso y deje que la cortadora de troncos separe el tronco de la cuña.
  - Mantenga SIEMPRE las manos alejadas del tronco y de la cuña mientras se retrae.
  - La carrera del cilindro hidráulico está diseñada para que la corredera de la cuña se detenga aproximadamente a 4,5 cm (1,7 pulg.) de la placa del pie.

# Mantenimiento - Almacenamiento

---

## CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

Siga los intervalos de servicio indicados en el siguiente programa de mantenimiento. Realice el mantenimiento de la cortadora con mayor frecuencia cuando trabaje en condiciones adversas. Póngase en contacto con nuestro equipo de asistencia técnica en el 1-844-347-6261 para localizar el distribuidor de servicio FIRMAN más cercano para sus necesidades de mantenimiento.

### CADA 8 HORAS O DIARIAMENTE

- Comprobar los niveles de aceite hidráulico y del motor
- Limpiar alrededor de la toma de aire y el silenciador.

### PRIMERAS 25 HORAS

- Cambiar el aceite del motor

### PRIMERAS 50 HORAS

- Cambio del filtro de aceite hidráulico

### CADA 50 HORAS O CADA AÑO

- Limpiar el elemento de espuma del filtro de aire
- Cambiar el aceite del motor si se utiliza con mucha carga o en ambientes calurosos.

### CADA 100 HORAS O CADA AÑO

- Sustituir el filtro de aire
- Cambiar el aceite del motor
- Limpiar/ajustar bujía
- Comprobar/ajustar la holgura de las válvulas\*.
- Limpiar el parachispas
- Limpiar el depósito de combustible y el filtro\*.
- Cambiar el aceite hidráulico
- Cambiar el filtro de aceite hidráulico

### CADA 250 HORAS

- Limpiar la cámara de combustión\*
- Inspeccionar los cojinetes de las ruedas y vuelva a engrasar los cojinetes según sea necesario.

### CADA 3 AÑOS

- Sustituir el conducto de combustible\*

\* A realizar por un propietario con conocimientos/experiencia o por un centro de servicio autorizado.

## Recomendaciones Generales

Un mantenimiento regular mejorará el rendimiento y prolongará la vida útil de la cortadora de troncos. Acuda a cualquier distribuidor autorizado para obtener servicio.

La garantía de la cortadora de troncos no cubre los elementos que hayan sido objeto de abuso o negligencia por parte del operador. Para recibir el valor total de la garantía, el operador debe mantener la cortadora de troncos según las instrucciones de este manual.

Será necesario realizar algunos ajustes periódicamente para mantener adecuadamente su cortadora de troncos. Todas las revisiones y ajustes deben realizarse al menos una vez al año. Siga los requisitos del programa de mantenimiento anterior.

**AVISO** Una vez al año debe limpiar o cambiar la bujía y sustituir el filtro de aire. Una bujía nueva y un filtro de aire limpio aseguran una mezcla adecuada de combustible y aire y ayudan a que su motor funcione al máximo rendimiento y dure más.

## Al transportar El Generador

Realice el transporte con el depósito de combustible VACÍO o con la válvula principal de combustible en posición OFF. No incline el generador en un ángulo que provoque el derrame de combustible. Desconecte la manguera de combustible de GLP/GN y almacénela de forma segura.

## MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Para evitar un arranque accidental, retire y conecte a tierra el cable de la bujía antes de ejecutar cualquier servicio.

### Cambio de aceite del motor

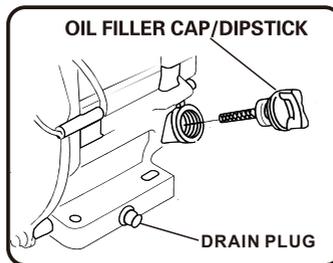
Cambie el aceite del motor cada 100 horas. (Para un motor nuevo, cambie el aceite después de 25 horas.) Si utiliza la cortadora de troncos en condiciones de mucha suciedad o polvo, o cuando hace mucho calor, cambie el aceite con más frecuencia.

**PRECAUCIÓN!** Evite el contacto prolongado o repetido de la piel con el aceite de motor usado. Se ha demostrado en ciertos animales de laboratorio que el aceite de motor usado causa cáncer de piel. Lave a fondo las áreas expuestas con agua y jabón.

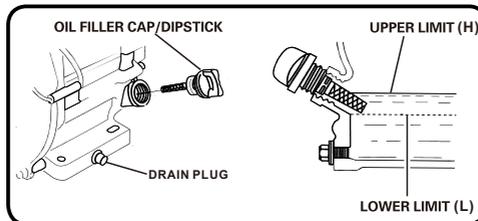


MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. NO CONTAMINAR. CONSERVE LOS RECURSOS. DEVUELVA EL ACEITE USADO A LOS CENTROS DE RECOLECCIÓN.

(a) En una superficie nivelada, drene el aceite en un recipiente adecuado quitando el tapón de drenaje y el tapón de llenado de aceite mientras el motor esté caliente.



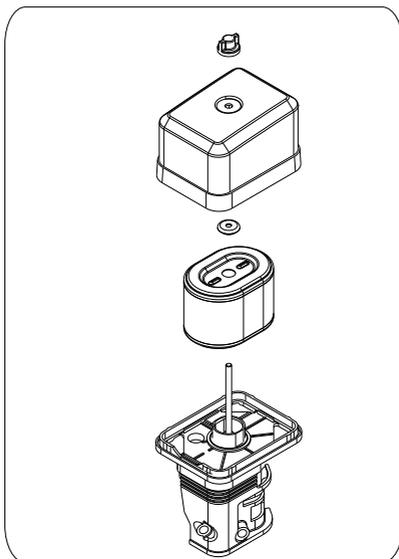
(b) Coloque nuevamente el tapón de drenaje y llene el motor con aceite hasta que alcance el nivel ALTO (H) en la varilla de llenado de aceite.



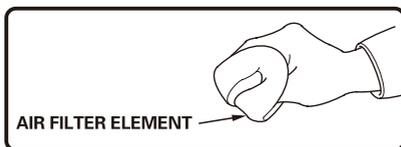
**AVISO** Recomendamos usar aceite SAE 10W-30 API SJ o superior para obtener el mejor rendimiento. Ver Aceite y gasolina.

## Mantenimiento Del Filtro De Aire

- (a) Desenrosque la tuerca de mariposa para retirar la tapa del filtro de aire.
- (b) Retire el elemento de espuma y lávelo con detergente líquido y agua. Seque con un paño limpio.



- (c) Sature el elemento filtrante de aire de espuma con aceite de motor limpio y exprima en un paño limpio para eliminar el exceso de aceite.

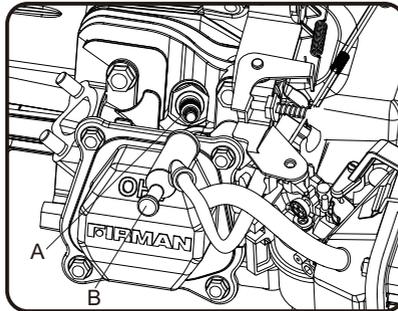


- (d) Instale de nuevo el elemento filtrante de aire limpio o nuevo.

## Mantenimiento De La Bujía

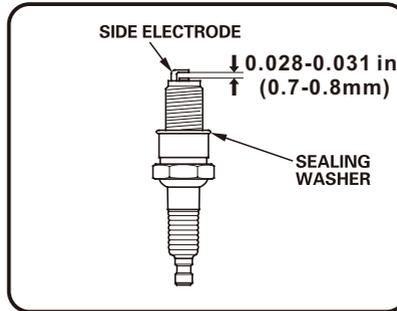
El cambio de la bujía ayudará a que el motor arranque más fácilmente y funcione a su máximo rendimiento.

- (a) Retire el tapón de la bujía.
- (b) Retire la bujía con la llave suministrada.



A- Spark plug  
B- Spark plug boot

- c) Inspeccione la bujía para ver si está dañada y límpiela con un cepillo de alambre antes de volver a instalarla. Reemplace si está dañada.
- (d) Ajuste la separación de los electrodos a 0,028" - 0,031" (0,7 - 0,8 mm).
- (e) Coloque la bujía en posición y enrósquela a mano para evitar que se enrosque en forma torcida.
- (f) Apriete la bujía con la llave suministrada y vuelva a colocar el tapón de la bujía en la bujía.



SPARK PLUG: TORCH F6RTC

## Mantenimiento De La Abertura De La Válvula

Entrada: 0,1 - 0,2 mm (0,004 - 0,008 in)

Escape: 0,1 - 0,2 mm (0,004 - 0,008 in)

## Silenciador Y Supresor De Chispas



**ADVERTENCIA!** El contacto con el área del silenciador podría causar quemaduras que resulten en lesiones graves.

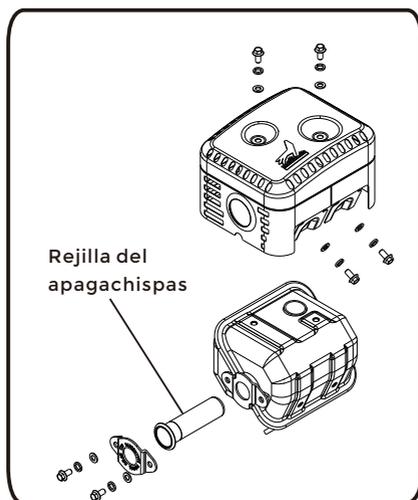
- No toque las partes calientes.
- Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, usar u operar el motor en cualquier terreno que este cubierto por bosques, arbustos o pasto, a menos que el sistema de escape este equipado con un supresor de chispas, como se define en la Sección 4442, mantenido en funcionamiento efectivo. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares, véase el Reglamento Federal 36 CFR Parte 261.52.

# MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

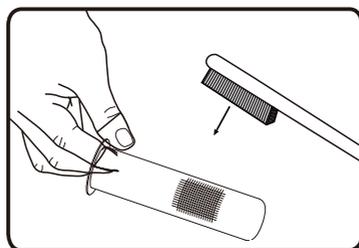
---

## Inspección Del Silenciador Y Del Supresor De Chispas

1. Inspeccione el silenciador para ver si hay grietas, corrosión u otros daños.
2. Retire los tornillos que aseguran el supresor de chispas en su lugar y retírelo del silenciador.



3. Retire cuidadosamente los depósitos de carbono de la pantalla del supresor de chispas con un cepillo de alambre.



4. Reemplace el supresor de chispas si está dañado. Si se necesitan piezas de repuesto, asegúrese de usar solo partes de reemplazo del equipo originales FIRMÁN.
5. Coloque el supresor de chispas en el silenciador y sujételo con los tornillos.

**AVISO** El hecho de no limpiar o sustituir el supresor de chispas puede provocar una disminución del rendimiento del motor.

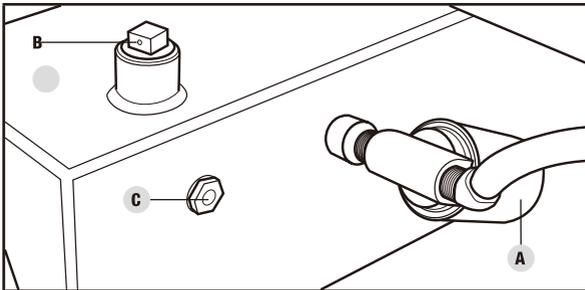
## Cambio Del Aceite Hidráulico Y Del Filtro De Aceite

**ADVERTENCIA:** Apague siempre el motor, desconecte la bujía y alivie la presión del sistema antes de limpiar, ajustar o dar servicio a la cortadora de troncos. Alivie la presión del sistema moviendo la manija de la válvula de control hacia adelante y hacia atrás varias veces.

Cambie el filtro de aceite hidráulico después de las primeras 50 horas de uso. Después, cada 100 horas o anualmente.

1. Comience con el cilindro retraído y el motor en "OFF" (apagado).
2. Gire la válvula de combustible a "OFF".
3. Libere cualquier presión almacenada moviendo la manija de la válvula de control hacia adelante y hacia atrás varias veces.
4. Coloque un recipiente de 17 litros (4,5 gal.) debajo del depósito hidráulico. Asegúrese de que es lo suficientemente grande como para contener el contenido del depósito.
5. Para vaciar el aceite, desenrosque y retire el tapón de vaciado del depósito (70) situado en la parte inferior del depósito hidráulico.
6. Deje que el aceite drene completamente del depósito al recipiente.
7. Instale un nuevo filtro de aceite hidráulico (A). Vacíe el aceite usado del filtro extraído en el recipiente.
- 7a. Gire el filtro en sentido antihorario para extraerlo.
- 7b. Lubrique la junta del nuevo filtro con una fina capa de aceite limpio.
- 7c. Enrosque el filtro nuevo en el sentido de las agujas del reloj. Apriete 3/4 - 1 vuelta después de que la junta haga contacto.
8. Enrosque el tapón de vaciado del depósito (70). Apriételo, pero no en exceso.

**AVISO** El tapón de drenaje (70) está sellado con cinta de teflón. Añada 2-3 vueltas de cinta de teflón nueva según sea necesario al sustituir el tapón de vaciado (70) para evitar fugas de aceite.



9. Desenrosque y retire el tapón de llenado de aceite (41), situado en la parte superior del depósito. Añada aproximadamente 15,1 l (4 gal.) de aceite hidráulico al depósito. Vuelva a colocar y apretar el tapón de llenado de aceite (41) y oriente el orificio de ventilación (B) en dirección opuesta a la zona del operador. Limpie el aceite derramado.
10. Arranque el motor siguiendo el procedimiento descrito en la sección FUNCIONAMIENTO. Purgue el aire del sistema extendiendo y retrayendo la cuña varias veces hasta que el movimiento sea suave.
11. Verifique la mirilla de aceite y añada aproximadamente 1,9 l (0,5 gal.) de aceite hidráulico para que el nivel de aceite vuelva al nivel de la mirilla de aceite (C).
12. Deseche el aceite usado en lugares de reciclaje autorizados.

Para uso durante todo el año en climas más cálidos (siempre POR ENCIMA DE 32°F/0°C):

-AW 32

- Aceite hidráulico universal

Para uso durante todo el año en climas más fríos (POR DEBAJO DE 32°F/0°C):

- Líquido de transmisión automática

## Almacenamiento A Largo Plazo

Si la cortadora de troncos no se va a utilizar durante más de 30 días, prepárela para un almacenamiento a largo plazo de la siguiente manera:

1. Retraiga la cuña para proteger la varilla de la corrosión.
2. Nunca almacene la máquina con combustible en el depósito dentro de un edificio donde haya fuentes de ignición.
3. Drene completamente todo el combustible del depósito, del conducto de combustible y del carburador para evitar que se formen residuos. Si la cortadora de troncos se almacena con combustible en el depósito, recomendamos utilizar un estabilizador de gas para evitar que los sedimentos atasquen el carburador. Si hay suciedad o humedad en el combustible, vacíe el depósito de combustible. Llene completamente el depósito con gasolina nueva sin plomo y añada la cantidad adecuada de estabilizador de combustible. Ponga en marcha el motor durante unos instantes para que circule el estabilizador.
4. Antes de guardar la cortadora de troncos, pare el motor y espere al menos cinco minutos para que se enfríen todas las piezas.
5. Cambie el aceite del motor.
6. Retire la bujía y vierta aproximadamente 14,8 ml (1/2 onza) de aceite en el cilindro. Tire del retroceso del motor lentamente para distribuir el aceite y lubricar el cilindro. Vuelva a instalar la bujía. **AVISO** No se recomienda el uso de un limpiador a presión o una manguera de jardín para limpiar la cortadora de troncos. El uso de agua provocará corrosión, acortando la vida útil y reduciendo la capacidad de servicio.
7. Compruebe si la corredera de la cuña presenta mellas o desgaste. Afile si es necesario.
8. Aplique un antioxidante (película de aceite o equivalente) a cualquier zona metálica desnuda de la corredera de la cuña y de la parte superior de la viga.
9. Utilizando un cepillo de cerdas suaves, limpie el exterior de la unidad eliminando toda suciedad, grasa u otro material extraño. Elimine la suciedad y los residuos de las aletas de refrigeración de la culata y de la zona del silenciador.
10. Para evitar la oxidación, retoque las superficies pintadas si están rayadas o desconchadas.
11. Asegúrese de que todas las mangueras, tuercas, pernos y tornillos estén bien sujetos.
12. Guarde la cortadora de troncos en un lugar seco y protegido. Si es necesario almacenarla en el exterior, cúbrala con una lona o material protector similar (especialmente el motor). Evite almacenarla cerca de materiales corrosivos.

# MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

Problema	Solución
El vástago del cilindro no se mueve.	A,D
Velocidad del vástago del cilindro reducida al extender o retraer	A,B,D,I
El tronco no se parte o se parte muy lentamente	A,B,D,G,I
La válvula no se detiene o no patea. fuera de la posición de bloqueo	H
El motor se atasca durante la división	Es normal.
El motor se para con poca carga	L
El motor no arranca	C,E,F
El motor gira con dificultad y no arranca en frío	J
El motor funciona pero el cilindro no se mueve	D,K
Causa	Solución
A-Insuficiente aceite para bombear	Comprobar el nivel de aceite en el depósito
B-Aire en aceite	Comprobar el nivel de aceite en el depósito
C- Aceite de motor bajo	Comprobar y añadir aceite de motor
D- Líneas hidráulicas bloqueadas	Comprobar si hay restricciones
E-"ON"/"OFF"	Poner en posición "ON"
F-Corte de combustible en posición "OFF"	Posición "ON"
G-Válvula de control dañada	Válvula de control de retorno para reparación autorizada
H- Ajuste incorrecto del tope	Retire la tapa de plástico de la válvula y ajuste retén expulsión presión
I-Cilindro con daños internos	Devolución del cilindro para reparación autorizada
J-Temperatura ambiente fría	El frío puede hacer que el cilindro hidráulico funcione lentamente. Cambie al aceite hidráulico recomendado.
K-Acoplador bomba/motor roto	Comprobar y sustituir el acoplador
L-Bomba o motor defectuoso	Contactar con el centro de servicios

Para cualquier otro problema, póngase en contacto con un distribuidor autorizado o con el servicio de atención al cliente de Firman.

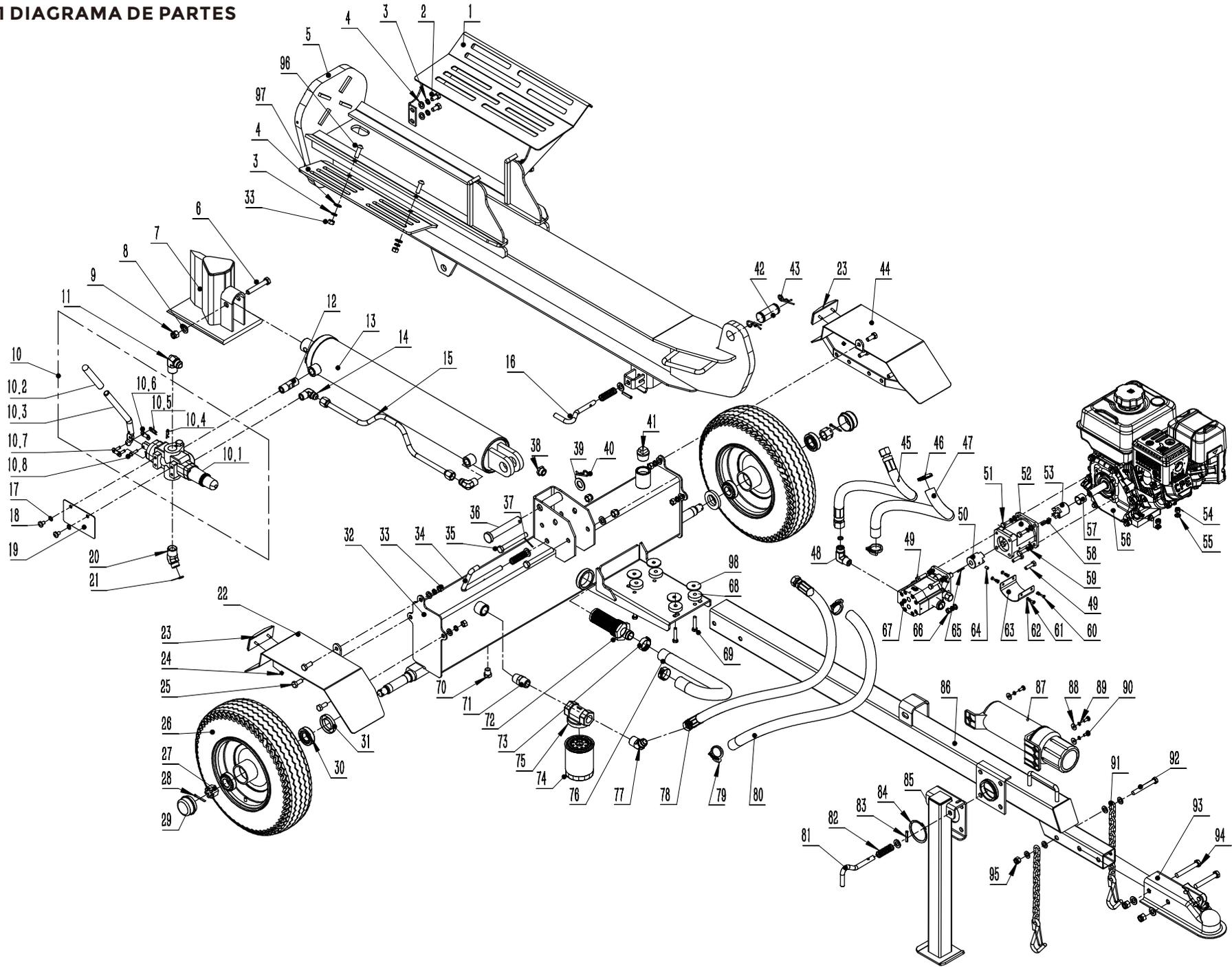
# MANTENIMIENTO - ALMACENAMIENTO

---

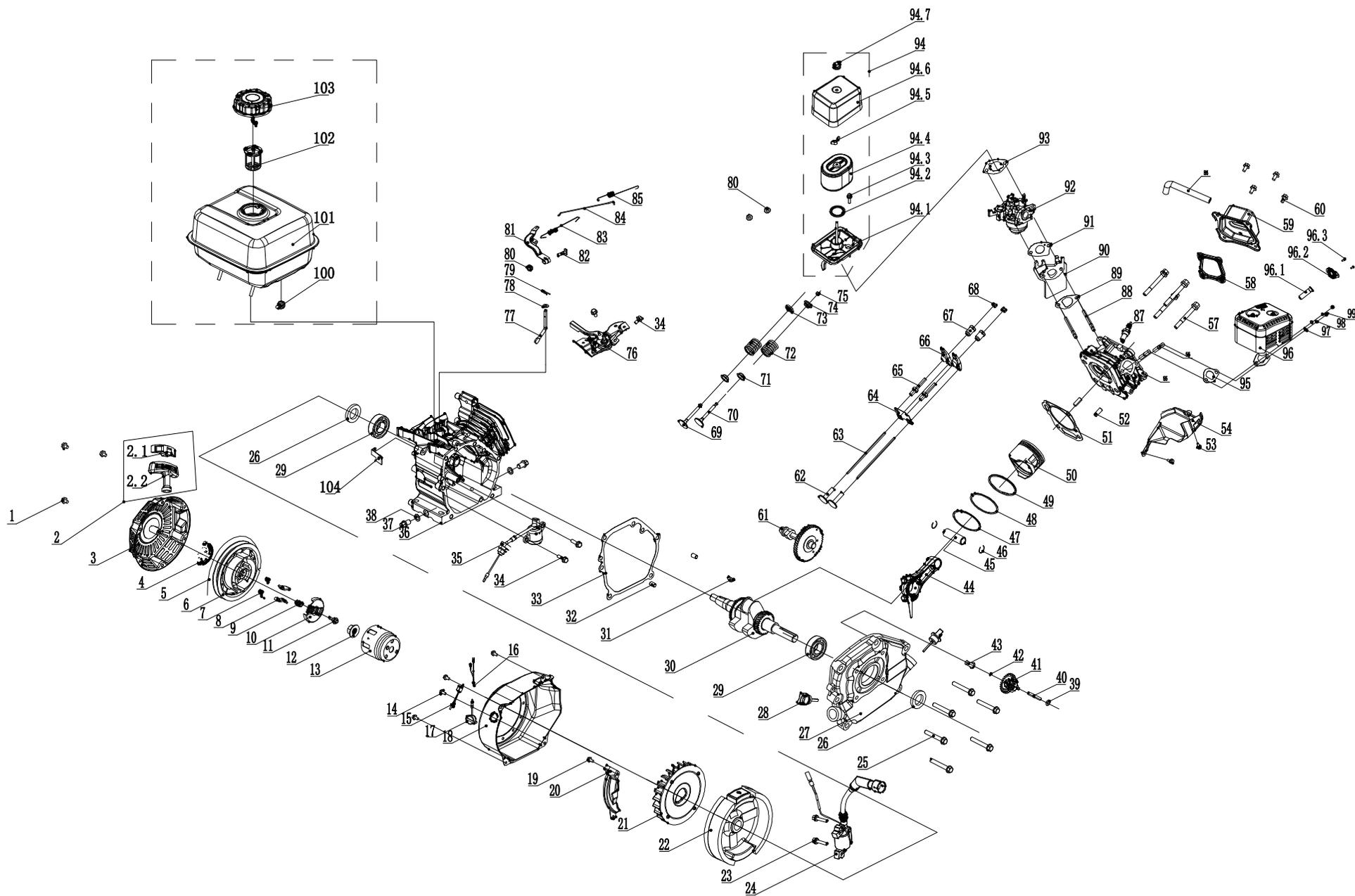
## SPECIFICATIONS

<b>Modelo</b>	<b>GS2201</b>
Fuerza del ariete	22 Toneladas
Tiempo de ciclo	11 segundos
Capacidad del depósito hidráulico	4gal(15.1L)
Longitud máxima del tronco	61 cm
Peso máximo del tronco	60 kg (133 lb)
Tamaño de la bola de acoplamiento	5,1 cm
Tamaño del neumático	40,6 cm (16 pulg.)
Velocidad máxima de remolque	72 KM/H (45 MPH)
Tamaño del cilindro	4in.x22.6in.(10cmx57.5 cm)
Tamaño del vástago del cilindro	4 cm
Bomba de engranajes	2 etapas
Presión máxima	3700 psi(25.5MPa)
Caudal máximo	14 GPM(53LPM)
Válvula de control	Retención (retorno automático)
Peso neto	195 kg (430 lb)
Altura	99,8 cm (39,3 pulg.)
Anchura	130,2 cm (51,3 pulg.)
Longitud	227,3 cm (89,5 pulg.)
Capacidad del sistema de aceite hidráulico	4.5gal.(17L)
<b>Motor</b>	
Modelo	SPE200
Desplazamiento	196 cc
Tipo	4 tiempos OHV
Tipo de inicio	Retroceso
Capacidad de aceite	600 ml (20,3 onzas líquidas)
Capacidad de gasolina	1gal(3.6L)

**DIAGRAMA DE PARTES Y LISTA DE PARTES  
GS2201 DIAGRAMA DE PARTES**



# DIAGRAMA DE PIEZAS DEL MOTOR DE 196cc



# Diagramas de partes - Listas de partes

## GS2201 CORTADORA DE TRONCOS A GASOLINA

NO.	Número de parte	Descripción	Ctd	NO.	Número de parte	Descripción	Ctd
1	710717000	Recogedor de troncos - Lado del motor	1	46	710727003	Pinza	2
2	710717001	Tornillo M10*20	4	47	710727004	Funda de manguera hidráulica	1
3	710717002	Arandela de seguridad ø10	12	48	710717038	Conector	1
4	710717003	Arandela ø10	16	49	710717039	Tornillo M8*30	4
5	710717004	Viga	1	50	710717040	Conector de la bomba de engranajes	1
6	710717005	Perno M12*75-12.9	1	51	710717041	Perno 5/16 pulg.-24*1 pulg.	4
7	710717006	Deslizador de cuña	1	52	710717042	Soporte del conector	1
8	710717007	Arandela ø12	8	53	710717043	Conector del motor	1
9	710717008	Contratuercas M12	5	54	710717044	Contratuercas M8	4
10	710417000	Válvula de control	1	55	710717045	Arandela ø8	12
10.1	710717079	Cuerpo de válvula	1	56	302467003	Motor	1
10.2	710717080	Manguito del mango	1	57	710717046	Casquillo del motor	1
10.3	710717081	Mango curvo	1	58	710717047	Llave plana 4,78*4,78*35	1
10.4	710717082	Pin 1.2R	1	59	710717048	Arandela de seguridad ø8	8
10.5	710717083	Chasquear	1	60	710717049	Tornillo M4*10	4
10.6	710717084	Placa de conexión	1	61	710717050	Arandela de seguridad ø4	4
10.7	710717085	Conexión del componente de hebilla	1	62	710717051	Arandela ø4	4
10.8	710717086	Pin cilíndrico	1	63	710717052	Tapa del conector	1
11	710717009	Conector	1	64	710717053	Tornillo M6*10	1
12	710717010	Unidor pasante 2	1	65	710717054	Llave plana 3,2*3,2*25	1
13	710417001	Cilindro hidráulico	1	66	710717055	Tuerca M8	2
14	710717011	Ensambladora de ángulo recto	2	67	710417004	Bomba de engranajes	1
15	710717012	Manguera hidráulica (válvula-cilindro)	1	68	710727005	Montaje de la base	4
16	710717013	Pin	1	69	710717056	Tornillo M8*50	4
17	710717014	Arandela de seguridad ø8	2	70	710717057	Tapón de vaciado del depósito	1
18	710717015	Tornillo M8*12	2	71	710717059	Filtro de aceite interno	1
19	710717016	Placa	1	72	710717058	Unión pasante 1	1
20	710717017	Conector	1	73	710717060	Pinza	2
21	710717018	Junta tórica	2	74	710427000	Filtro de retorno de aceite	1
22	710717019	Guardabarros (izquierda)	1	75	710417005	Conjunto de filtro de base	1
23	710727000	Reflector	2	76	710727006	Manguera de entrada de aceite	1
24	710717020	Contratuercas M5	4	77	710717061	Conector	1
25	710717021	Tornillo M10*25	6	78	710727007	Manguera hidráulica (válvula-tanque)	1
26	710727001	Rueda	2	79	710727008	Pinza	2
27	710717022	Tuerca de castillo M20*1,5	2	80	710727009	Funda de manguera hidráulica (válvula-tanque)	1
28	710717023	Pasador de chaveta 4*36	2	81	710717062	Pin	1
29	710717024	Tapa del eje	2	82	710717063	Resorte	3
30	710717025	Rodamiento	4	83	710717064	Clavija 6*35	2
31	710717026	Junta encamisada	2	84	710717065	Anillo de retención	1
32	710417002	Depósito de aceite hidráulico	1	85	710717066	Pata de apoyo	1
33	710717027	Tuerca M10	8	86	710717067	Barra de remolque	1
34	710717028	Pin	1	87	710727010	Bidón manual	1
35	710717029	Perno M12*100	2	88	710717068	Arandela ø6	3
36	710717030	Pasador de bisagra	1	89	710717069	Arandela de seguridad ø6	3
37	710717031	Clavija 2,5*36	1	90	710717070	Tornillo M6*16	3
38	710417003	Espejo de aceite M20*1,5	1	91	710717071	Cadena de seguridad con gancho	2
39	710717032	Arandela ø20	1	92	710717072	Perno M10*85	1
40	710717033	R Clavija 3*54,5	1	93	710717073	Acoplador de bola de 2 pulgadas	1
41	710717034	Tapón de aceite	1	94	710717074	Perno M12*80	2
42	710717035	Pasador de cuña	1	95	710717075	Contratuercas M10	1
43	710717036	R Clavija 3*62	2	96	710717076	Tornillo M10*30	2
44	710717037	Guardabarros (derecha)	1	97	710717077	Recogedor de troncos (lado de operación)	1
45	710727002	Manguera hidráulica (bomba-válvula)	1	98	710717078	Arandela especial ø8	4

# Diagramas de partes - Listas de partes

## FIRMAN 196cc Motor

NO.	Número de parte	Descripción	Ctd
1	336713528	Reborde, Perno M6x8	3
2	357723577	Agarre, arrancador	1
2.1	336728300	Manejar Croe	1
2.2	336728301	Perilla de arranque de retroceso	1
3	302467013	Case Comp., arrancador de retroceso	1
4	330723523	Muelle de arranque de retroceso	1
5	336723587	Cuerda	1
6	336723588	Polea, arrancador de retroceso	1
7	336723589	Primavera, Patchet	2
8	336723590	Patchet, Entrante	2
9	336723592	Clip Spring, guía de trinquete	1
10	336723591	Guía de viajes a Pawl	1
11	336723593	Tornillo, guía de trinquete	1
12	330713555	Tuerca M14	1
13	302467002	Polea, Arrancador	1
14	336718302	Perno M6x12	4
15	302767002	Diodo Assy.	1
16	302457001	Subconjunto de arnés	1
17	302467014	Interruptor del motor	1
18	302467004	Cubierta del motor Assy.	1
19	317718304	Perno M6x20	1
20	336723578	Guía de aire, lado derecho	1
21	302467001	Ventilador	1
22	336723583	Volante de inercia Comp	1
23	357723569	Cerrojo	2
24	336723573	Bobina de encendido	1
25	336723514	Perno de brida M8x32	6
26	336723513	Sello, Aceite	2
27	302467005	Cubierta del cárter	1
28	336723511	Tirilla de medición de aceite Assy	1
29	330723506	Rodamiento 6205	2
30	302467006	Cigüeñal	1
31	336723507	Llave Woodruff	1
32	317723516	Dawl Pin	2
33	336723510	Junta, cárter	1
34	336718301	Perno M6x12	4
35	336723502	Sensor, aceite de motor	1
36	302767009	Cárter	1
37	330723604	Perno, desagüe	2
38	330723603	Arandela, perno de drenaje	2
39	336723595	Lavadora interior, engranajes	1
40	336723594	Gov., eje de engranajes	1
41	336723596	Equipo, Gobernador	1
42	336723597	Clip, engranaje del gobernador	1
43	336723598	Bushing, equipo de gobernador	1
44	336723515	Varilla, Conexión	1
45	336723517	Pin, Pistón	1
46	336723516	Clip, pasador de pistón	2
47	302767010	Anillo de aceite	1
48	302767011	Anillo de pistón 2	1

NO.	Número de parte	Descripción	Ctd
49	302767012	Anillo de pistón 1	1
50	302767013	Pistón	1
51	302767014	Junta de culata	1
52	330723548	Localización de pines	2
53	336713528	Perno de brida M6x8	3
54	336723523	Guía de aire inferior	1
55	302767015	Culata Assy.	1
56	336723539	Perno de perno de válvulas de escape	2
57	336723527	Perno de brida M8x55	4
58	302767016	Junta de la tapa de la culata	1
59	336723525	Subconjunto de cubierta	1
60	336723526	Perno M6x15	4
61	302467018	Gear Assy, Gobernador	1
62	336723544	Tappet, Válvula	2
63	336723543	Varilla de empuje	2
64	336723538	Plate Subassembly, Lifter Stopper	1
65	336723537	Perno, ajuste de válvula	2
66	336723531	Balancín, válvula	2
67	336723529	Ajuste de la válvula de tuerca	2
68	336723528	Tuerca, bloqueo de válvula	2
69	302467007	Válvula, admisión	1
70	302467008	Válvula, escape	1
71	336723536	Sello de aceite, válvula	2
72	336723535	Muelle, válvula	2
73	336723533	Retenedor, válvula de admisión	1
74	336723534	Retenedor, válvula de escape	1
75	336723532	Rotador, válvula	1
76	302767017	Gobernador Assy.	1
77	336723563	Eje, brazo del gobernador	1
78	336723564	Rocker Shim	1
79	336723565	Pin, eje	1
80	336713517	Tuerca M6	3
81	336723566	Arm, Gobernador	1
82	336723567	Bolt, Brazo Gobernador	1
83	302467019	Primavera, Gobernador	1
84	336723569	Rod, Gobernador	1
85	336723570	Spring, Throttle Valve Returning	1
86	336723530	Tubo de respiración	1
87	336723556	Bujía	1
88	302467009	Stud, Ingesta	2
89	336723550	Junta, entrada	1
90	336723551	Placa, aislante del carburador	1
91	336723552	Junta, carburador	1
92	302467015	Carburador	1
93	302767019	Junta del filtro de aire	1
94	302767020	Purificador de aire	1
94.1	302767021	Base del filtro de aire	1
94.2	302767022	Junta	1
94.3	317718304	Perno M6x20	1
94.4	302767023	Elemento Assy.	1



# SERVICIO - GARANTÍA

---

INFORMACIÓN DE SERVICIO CONTACTE CON EL DEPARTAMENTO DE SERVICIO DE PRODUCTOS FIRMAN AL 1-844-347-6261 o a través de [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com) para obtener información sobre el servicio de garantía o para pedir piezas de recambio o accesorios.

## CÓMO PEDIR PARTES DE REPUESTO

Incluso un equipo construido con calidad como este generador eléctrico puede necesitar partes de repuesto ocasionalmente para mantenerlo en buenas condiciones a lo largo de los años. Para pedir partes de reemplazo, por favor dé la siguiente información:

- Modelo No. Rev. Nivel y No. de Serie.
- Número o números de partes como se muestra en la sección de la Lista de partes.
- Una breve descripción del problema con el generador.

## FIRMAN 2 años de garantía limitada

### Requisitos de la garantía

Registre su producto utilizando el código QR proporcionado o en [www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com). FIRMAN también registrará la garantía al recibir su Tarjeta de Registro de Garantía y una copia de su recibo de compra de uno de los puntos de venta de FIRMAN como prueba de compra. Por favor, envíe su registro de garantía y su prueba de compra dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de compra.



### Garantía de reparación/sustitución

FIRMAN garantiza al comprador original que los componentes mecánicos y eléctricos estarán libres de defectos en material y mano de obra por un periodo de un (1) año (piezas y mano de obra) y 2 años (piezas y soporte técnico) desde la fecha original de compra 90 días (piezas y mano de obra) y 180 días (piezas) para uso comercial e industrial. Los gastos de transporte del producto enviado para su reparación o sustitución bajo esta garantía son responsabilidad exclusiva del comprador. Esta garantía sólo se aplica al comprador original y no es transferible.

### No devuelva la unidad al lugar de compra

Póngase en contacto con el Centro de Servicio FIRMAN y FIRMAN solucionará cualquier problema por teléfono o correo electrónico. Si el problema no se corrige por este método, FIRMAN, a su discreción, autorizará la evaluación, la reparación o el reemplazo de la pieza o del componente defectuoso en un centro de servicio de FIRMAN. FIRMAN le proporcionará un número de caso para el servicio de garantía. Por favor guárdelo para referencia futura. Las reparaciones o sustituciones sin autorización previa, o en un centro de reparación no autorizado, no estarán cubiertas por esta garantía.

### Exclusiones de la Garantía

Esta garantía no cubre las siguientes reparaciones y equipos.

#### Desgaste Normal

Su producto necesita piezas y servicios periódicos para funcionar adecuadamente. Esta garantía no cubre la reparación cuando el uso normal ha agotado la vida de una parte o del equipo en su totalidad.

## Instalación, Uso Y Mantenimiento

Esta garantía no se aplicará a piezas y/o mano de obra si se considera que su producto ha sido mal utilizado, descuidado, involucrado en un accidente, maltratado, modificado, instalado incorrectamente o conectado incorrectamente. El mantenimiento normal no está cubierto por esta garantía.

### Otras Exclusiones

Esta garantía excluye:

- Defectos cosméticos como pintura, calcomanías, etc.
- Elementos de desgaste como elementos filtrantes, juntas, etc.
- Piezas accesorias como mangueras, racores, etc.
- Averías debidas a casos fortuitos y otros acontecimientos de fuerza mayor ajenos al control del fabricante.
- Problemas causados por piezas que no sean originales FIRMAN.

## Límites De La Garantía Implícita Y Daños Consecuentes

FIRMAN renuncia a cualquier obligación de cubrir cualquier pérdida de tiempo, uso de este producto, flete, o cualquier reclamación incidental o consecuente de cualquier persona por el uso de este producto. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE IDONEIDAD COMERCIAL O DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.

Una unidad proporcionada como intercambio estará sujeta a la garantía de la unidad original. La duración de la garantía que rige la unidad intercambiada seguirá calculándose en función de la fecha original de compra de la unidad.

Esta garantía le da ciertos derechos legales que pueden cambiar de un estado a otro. Su estado puede también tener otros derechos a los que puede estar facultado y que no se enumeran en esta garantía.

## Información de Contacto

Puede contactar con FIRMAN en:

### Dirección

FIRMAN Power Equipment Inc.  
Atención: Servicio al cliente  
8644 W. Ludlow Dr.  
Peoria, AZ 85381  
[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

Somos FIRMAN POWER - y estamos aquí para usted.

## FIRMAN POWER EQUIPMENT INC. Garantía Del Sistema De Control De Emisiones

### DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES DE ESCAPE Y DE EVAPORACIÓN DE CALIFORNIA Y DEL GOBIERNO FEDERAL

#### SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE GARANTÍA

El Consejo de Recursos Aéreos de California, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos ("US EPA") y FIRMAN POWER EQUIPMENT INC. (FIRMAN) se complacen en explicar la garantía de los sistemas de control de emisiones de su pequeño equipo motorizado para uso fuera de carretera ("SORE") 2021-2022 o posterior. En California, los nuevos equipos que utilizan pequeños motores para uso fuera de la carretera deben ser diseñados, construidos y equipados para cumplir con los estrictos estándares anti-smog del Estado. FIRMAN debe garantizar los sistemas de control de emisiones de su SORE y de los equipos accionados por motor durante los períodos de tiempo que se indican a continuación, siempre que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado de su pequeño motor para uso fuera de la carretera o equipo que provoque el fallo del sistema de control de emisiones. Su sistema de control de emisiones puede incluir partes como el carburador o el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido, el sistema catalítico convertidor, tanques de combustible, líneas de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible), tapas de combustible, válvulas, bombonas, filtros, lámparas y otros componentes asociados. También se incluyen las mangueras, correas, conectores y otros ensamblajes relacionados con las emisiones. Cuando exista una condición cubierta por la garantía, FIRMAN reparará su SORE y su equipo de motor sin costo alguno para usted incluyendo el diagnóstico, las partes y el trabajo de mano de obra.

#### COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE:

El sistema de control de emisiones de escape y de evaporación de su pequeño motor para uso fuera de la carretera y de su equipo motorizado tiene una garantía de dos años. Si alguna pieza de su pequeño motor para uso fuera de la carretera o de su equipo motorizado está defectuosa, será reparada o sustituida por FIRMAN.

#### RESPONSABILIDADES DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO:

Como propietario de un SORE y de un equipo con motor, usted es responsable de la realización del mantenimiento requerido que figura en su manual de instrucciones. FIRMAN le recomienda que conserve todos los recibos que cubran el mantenimiento de su SORE y de sus equipos con motor, pero FIRMAN no puede negar la cobertura de la garantía únicamente por la falta de recibos o por no haber asegurado la realización de todos los mantenimientos programados.

#### Disposiciones De Garantía De Defectos De Control De Emisiones De Firman

El período de garantía comienza en la fecha en que el motor/equipo se entrega a un comprador final. FIRMAN garantiza al comprador final y a los compradores subsiguientes que el motor está:

Diseñado, construido y equipado para cumplir con todas las regulaciones aplicables adoptadas por la Junta de Recursos del Aire y la EPA de los EE.UU.; y libre de defectos de materiales y mano de obra que causen que la falla de una pieza en garantía sea idéntica en todos los aspectos materiales a las partes descritas en la solicitud de certificación de los fabricantes de motores.

#### La garantía de las piezas relacionadas con las emisiones es la siguiente:

- (1) Cualquier parte garantizada que no esté programada para ser reemplazada según el mantenimiento requerido en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de garantía indicado anteriormente. Si alguna de estas partes falla durante el período de cobertura de la garantía, la pieza será reparada o reemplazada por FIRMAN sin cargo alguno para el propietario. Cualquier pieza de este tipo que se repare o sustituya en virtud de la garantía estará garantizada durante el período de garantía restante.
- (2) Cualquier parte garantizada que esté programada solo para su inspección regular en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de garantía indicado anteriormente. Cualquier parte de este tipo que se repare o reemplace bajo garantía estará garantizada durante el período de garantía restante.
- (3) Cualquier parte garantizada que esté programada para ser reemplazada como mantenimiento requerido en el manual del propietario suministrado, está garantizada por el período de tiempo anterior al primer punto de sustitución programado para esa parte. Si la pieza falla antes del primer punto de sustitución programado, la pieza será reparada o sustituida por FIRMAN sin cargo alguno para el propietario. Cualquier parte reparada o reemplazada bajo garantía será garantizada por el resto del período anterior al primer punto de sustitución programado para la parte.

- (4) La reparación o sustitución de cualquier parte garantizada bajo la garantía debe realizarse sin cargo para el propietario en una estación de garantía.
- (5) Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado (4) anterior, los servicios de garantía o las reparaciones deben ser proporcionados por FIRMAN, que tienen franquicia para dar servicio a los motores en cuestión.
- (6) No se debe cobrar al propietario por el trabajo de diagnóstico que conduzca a la determinación de que una pieza garantizada está realmente defectuosa, siempre que dicho trabajo de diagnóstico se realice en una estación de garantía.
- (7) FIRMAN es responsable de los daños a otros componentes del motor que se produzcan de forma aproximada por un fallo en la garantía de cualquier pieza garantizada.
- (8) Durante todo el período de garantía de emisiones definido en la subsección (b)(2), FIRMAN mantendrá un suministro de partes suficientes para satisfacer la demanda prevista de dichas partes.
- (9) Cualquier parte de reemplazo puede ser usada en la realización de cualquier mantenimiento o reparación de garantía y debe ser proporcionada sin cargo al propietario. Tal uso no reducirá las obligaciones de garantía del fabricante.
- (10) No podrán utilizarse piezas adicionales o modificadas que no estén exentas por la Junta de Recursos del Aire. El uso de cualquier pieza adicional o modificada no exenta por parte del comprador final será motivo para denegar una reclamación de garantía. El fabricante no será responsable de garantizar las fallas de las partes garantizadas causadas por el uso de un agregado no exento o parte modificada.

El fabricante no será responsable de garantizar fallas de partes garantizadas causadas por el uso de un complemento o parte modificada no exenta.

## PIEZAS CUBIERTAS POR LA GARANTÍA

A continuación se enumeran las piezas (si están equipadas) cubiertas por la Garantía del Sistema de Control de Emisiones Federal y de California.

1. Sistema de ignición incluido: <ul style="list-style-type: none"><li>- Bujía</li><li>- Bobina de ignición</li></ul>	- Convertidor catalítico
2. Sistema de medición de combustible: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tanque de combustible</li><li>- Tapa de combustible</li><li>- Líneas de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible) y accesorios/abrazaderas relacionadas</li><li>- Regulador de combustible, carburador y partes internas.</li></ul>	- Junta del silenciador
3. Ensamble de silenciador catalítico, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema de escape</li></ul>	- Válvula de pulso
	4. Sistema de inducción de aire incluido: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tubo/colector de entrada</li><li>- Limpiador de aire</li></ul>
	5. Ensamble del respiradero del cárter, incluido: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tubo de conexión del respiradero</li></ul>
	6. Sistema de control de las emisiones evaporativas del tanque de combustible, incluido: <ul style="list-style-type: none"><li>- Válvulas de purga</li><li>- Depósito de carbono</li><li>- Mangueras de vapor y pinzas de montaje.</li></ul>

## Limitaciones

A continuación se enumeran las piezas (si están equipadas) cubiertas por la Garantía del Sistema de Control de Emisiones Federal y de California. Esta Garantía del Sistema de Control de Emisiones no cubrirá ninguno de los siguientes aspectos:

- (a) Daños consecuentes como pérdida de tiempo, inconvenientes, pérdida de uso del motor o del equipo, etc.
- (b) Tarifas de diagnóstico e inspección que no resulten en la realización de un servicio de garantía elegible.

FIRMAN POWER EQUIPMENT INC.  
[www.firmanpowerequipment.com](http://www.firmanpowerequipment.com)

# SÍGUENOS EN LAS REDES SOCIALES

USO

#EVERYGENERATORTELLSASTORY™

PARA TENER LA OPORTUNIDAD DE GANAR UN SWAG DE FIRMAN



**FIRMAN POWER EQUIPMENT**  
**8644 W. LUDLOW DR.**  
**PEORIA, AZ 85381**  
**1-844-347-6261**  
**WWW.FIRMANPOWEREQUIPMENT.COM**

All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission is expressly prohibited.  
P/N:710745450 Rev:01