

Aserradero Wood-Mizer®
**Manual de seguridad, instalación,
operación y mantenimiento.**

LT35HD

rev. A6.16

**¡La seguridad es nuestro inte-
rés principal!**

Abril de 2022

Formulario nº 1719-1



¡ADVERTENCIA! Lee y entiende esto
manual antes de usar esta máquina.

California
Proposition 65 Warning



WARNING: Breathing gas/diesel engine exhaust exposes you to chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

- Always start and operate the engine in a well-ventilated area.
- If in an enclosed area, vent the exhaust to the outside.
- Do not modify or tamper with the exhaust system.
- Do not idle the engine except as necessary.

For more information go to **www.P65warnings.ca.gov**.



WARNING: Drilling, sawing, sanding or machining wood products can expose you to wood dust, a substance known to the State of California to cause cancer. Avoid inhaling wood dust or use a dust mask or other safeguards for personal protection.

For more information go to **www.P65Warnings.ca.gov/wood**.

Active Patents assigned to Wood-Mizer, LLC

Wood-Mizer, LLC has received patents that protect our inventions which are a result of a dedication to research, innovation, development, and design. Learn more at: woodmizer.com/patents

©2022 Wood-Mizer LLC

Printed in the United States of America, all rights reserved. No part of this manual may be reproduced in any form by any photographic, electronic, mechanical or other means or used in any information storage and retrieval system without written permission from

Wood-Mizer, LLC
8180 West 10th Street
Indianapolis, Indiana 46214

Tabla de Contenidos

Sección-Página

SECCIÓN 1	INTRODUCCIÓN	1-1
1.1	Sobre este manual.....	1-1
1.2	Cómo obtener servicio.....	1-1
1.3	Especificaciones	1-1
1.4	Opciones y accesorios	1-1
SECCIÓN 2	SEGURIDAD GENERAL	2-1
2.1	Símbolos de seguridad.....	2-1
2.2	Instrucciones de seguridad	2-1
2.3	Procedimientos de bloqueo eléctrico.....	2-4
SECCIÓN 3	INSTALACIÓN DEL ASERRADERO	3-1
3.1	Instalación del aserradero estacionario.....	3-1
3.2	Instalación del aserradero portátil	3-2
3.3	Instalación de la sierra	3-3
3.4	Tensado de la sierra	3-4
3.5	Encarrilamiento de la sierra.....	3-5
3.6	Arranque del motor.....	3-6
SECCIÓN 4	OPERACIÓN DEL ASERRADERO	4-1
4.1	Operación de los controles hidráulicos.....	4-1
4.2	Carga, rotación y sujeción de troncos.....	4-2
4.3	Operación con movimiento vertical (arriba/abajo).....	4-3
4.4	Operación del simple set	4-3
4.5	Operación del brazo guiasierra.....	4-4
4.6	Operación de la alimentación de avance	4-4
4.7	Corte del tronco	4-5
4.8	Canteado	4-6
4.9	Escala de altura de la sierra	4-6
4.10	Operación de la lubricación por agua.....	4-7
4.11	Preparación del aserradero para remolque	4-7
SECCIÓN 5	MANTENIMIENTO	5-1
5.1	Vida útil.....	5-1
5.2	Guiasierra	5-1
5.3	Eliminación del aserrín.....	5-1
5.4	Carril, limpiador y raspadores del carruaje portatroncos	5-1
5.5	Rieles del mástil vertical	5-2
5.6	Varios	5-2
5.7	Correas polea portasierra.....	5-2
5.8	Ajuste de la correa de transmisión.....	5-2
5.9	Sistema hidráulico	5-4
5.10	Sistema de desplazamiento vertical.....	5-5
5.11	Avance mecánico.....	5-5
5.12	Cómo cargar la batería.....	5-6
5.13	Tabla de mantenimiento	5-8

Tabla de Contenidos

Sección-Página

SECCIÓN 6	GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	6-1
6.1	Problemas de aserrado	6-1
6.2	Problemas eléctricos	6-2
6.3	Problemas con la alimentación de avance	6-4
6.4	Prueba del interruptor de la tasa de velocidad variable de alimentación	6-4
6.5	Problemas hidráulicos	6-5
6.6	Solución de problemas del Simple Set	6-8
SECCIÓN 7	ALINEAMIENTO DEL ASERRADERO	7-1
7.1	Procedimiento de alineamiento de rutina:	7-1
7.2	Procedimiento de alineamiento completo	7-6

Wood-Mizer LLC ("Garante"), una empresa de Indiana con sede en 8180 West Tenth Street, Indianápolis, IN 46214-2400 EE. UU., garantiza al comprador ("Comprador") que durante el plazo establecido en el presente documento y sujeto a los términos, condiciones y limitaciones especificados, los equipos fabricados por el Garante estarán libres de defectos en lo que respecta al material y la mano de obra atribuibles al Garante, siempre y cuando, durante el plazo de garantía establecido en el presente, los equipos se instalen, operen y mantengan de acuerdo con las instrucciones suministradas por el Garante.

PRODUCTO	TIPO DE MODELO	DURACIÓN DE LA GARANTÍA		FECHA DE VIGENCIA
		EE. UU. Y CANADÁ	FUERA DE EE. UU. Y CANADÁ	
Aserraderos, reaserraderos y cortadores de bordes portátiles	LT, LX, HR, EG	Dos años	Un año	Fecha de compra
Aserraderos portátiles con chasis	LT28, LT35, LT40, LT50, LT70, LX450	Dos años, sin incluir el chasis, el cual tendrá una garantía de cinco años.	Un año	
Aserraderos, reaserraderos y cortadores de bordes industriales	WM, HR, EG, TVS, SVS	Un año	Un año	Fecha de compra o fecha de instalación/formación (si corresponde), lo que suceda primero, sin exceder seis meses a partir de la fecha de compra.
Equipos industriales TITAN	WB, TV, HR, EG, EA, MR	Un año	Un año	
Manejo de materiales	TWC, IC, TD, LD, GC, CR, CB, CC	Un año	Un año	
Equipos de mantenimiento de sierras	BMS, BMT, BMST	Un año	Un año	Fecha de compra
Opciones y accesorios	Varios	Un año*	Un año*	
Moldeadores, extractores y hornos	MP, MD, KS, KD	Un año	Un año	
Aplanador de tablas	MB	Dos años	Un año	
Equipos de procesamiento de palets	PD, PC	Un año	Un año	
Trituradoras de leña	FS	Un año	Un año	
Piezas de repuesto	Varios	90 días	90 días	

* La garantía de las opciones coincidirá con la garantía del equipo principal cuando su adquisición aparezca reflejada en la misma factura.

Exclusiones de 90 días, garantía limitada de uno y dos años.

De acuerdo con esta garantía, el Garante no tendrá **ninguna** responsabilidad de ningún componente sujeto a desgaste, incluidos, entre otros, correas, guiasieras, sierras, escobillas de motor eléctrico, interruptores de tambor, filtros, vástagos, mangueras, cojinetes (sin incluir los cojinetes de transmisión cilíndricos), bujes, portadores de cables y bujías. Todos los componentes sujetos a desgaste se suministran "tal cual", sin ninguna garantía por parte del Garante. Esta garantía limitada no cubre los defectos derivados de uso inadecuado, negligencia, alteraciones, daños ocasionados por sobrecarga, condiciones anómalas, uso excesivo, accidente o falta de servicios normales de mantenimiento.

Varios de los componentes empleados en la fabricación de los equipos, pero que no los fabrica el Garante, como por ejemplo, ganchos de trozas, centrales eléctricas, visores láser, baterías, neumáticos y ejes de remolque, poseen garantías concedidas por los fabricantes de los equipos originales (se pueden solicitar copias escritas previa solicitud). El Garante no garantiza dichos elementos por separado. Los componentes o equipos fabricados por terceros no están cubiertos por esta garantía. El Garante, sin embargo, prestará la asistencia necesaria al Comprador para presentar reclamaciones contra las garantías aplicables a dichos componentes tal como fueron suministrados por los fabricantes de los equipos originales antes mencionados. Los componentes o equipos fabricados por terceros no están cubiertos por esta garantía.

Garantía del chasis limitada a cinco años

La garantía del chasis limitada a cinco años antes descrita NO cubre (a) cualquier daño derivado de un accidente, remolque incorrecto, sobrecarga, trato y uso indebidos, condiciones anómalas, negligencia, uso excesivo o falta de mantenimiento, (b) óxido provocado por la exposición a condiciones climáticas corrosivas, o (c) el cabezal del aserradero, carruaje, eje, frenos o cualquier componente hidráulico o eléctrico sujeto al chasis.

Obligaciones del Garante en lo relativo a defectos

En caso de que el equipo deje de funcionar debido al estado defectuoso de los materiales o a la mano de obra atribuibles al Garante en condiciones normales de uso y servicio dentro del plazo de garantía establecido, la única solución para el Comprador y la única responsabilidad del Garante consistirá en reemplazar o reparar, según el propio y exclusivo criterio del Garante, cualquier pieza defectuosa en las instalaciones del Garante sin coste alguno para el Comprador, si tal defecto existe. La decisión de si un producto está defectuoso la tomará el Garante, según su propio y exclusivo criterio. El Comprador deberá notificar al Garante del estado defectuoso de cualquier pieza antes de enviarla. El Garante, según su exclusivo criterio, podrá cubrir los gastos incurridos en el envío de piezas defectuosas al Garante para su evaluación, siempre y cuando el Garante no sea responsable de la mano de obra, el tiempo de viaje, la distancia recorrida, la extracción, la instalación o los daños fortuitos o resultantes. No obstante, el Comprador deberá devolver cualquier pieza que supere 63,5 kg a las instalaciones del Garante más cercanas, asumiendo su coste, en caso de que el Garante solicite su devolución. El Garante dispondrá de un plazo razonable para reemplazar o reparar la pieza defectuosa. En caso de que el Garante determine que el producto no está defectuoso, de acuerdo con las condiciones de esta garantía y según el propio y exclusivo criterio del Garante, el Comprador asumirá cualquier gasto incurrido por el Garante a la hora de devolver el equipo al Comprador.

Limitaciones y renunciaciones de responsabilidad de otras garantías

EL GARANTE RECHAZA TODA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, APTITUD PARA UN FIN ESPECÍFICO, DE NO INCUMPLIMIENTO Y DE PROPIEDAD, A EXCEPCIÓN DE LAS DISPOSICIONES DE GARANTÍA ANTES ESPECIFICADAS. Ninguna declaración o afirmación hecha por los representantes del Garante, ya sea verbal o escrita, incluidas fotografías, folletos, muestras, modelos u otros materiales de venta, constituye una garantía o fundamento para emprender acciones legales contra el Garante. No existen otras declaraciones, promesas, acuerdos, cláusulas, garantías, estipulaciones o condiciones por parte del Garante, tanto explícitas como implícitas, fuera de lo establecido en el presente documento. EL COMPRADOR INICIAL Y CUALQUIER USUARIO O BENEFICIARIO POTENCIAL DE ESTE EQUIPO NO TENDRÁ DERECHO A RECIBIR POR PARTE DEL GARANTE INDEMNIZACIÓN ALGUNA POR DAÑOS O PÉRDIDAS INDIRECTOS, ESPECIALES, PUNITIVOS, EJEMPLARES, RESULTANTES O FORTUITOS, INCLUIDOS, ENTRE OTROS, DAÑOS DERIVADOS POR LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, DE INGRESOS, DE PRODUCTOS, DE BENEFICIOS, DE NEGOCIOS, DE USO, DE FONDO DE COMERCIO O DE INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL POR NINGUNA RAZÓN, INCLUIDOS, ENTRE OTROS, GARANTÍA O DEFECTO DEL PRODUCTO INDEPENDIENTEMENTE DE LA NEGLIGENCIA EXCLUSIVA, CONJUNTA O CONCURRENTEMENTE, DEL INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO, DEL INCUMPLIMIENTO DE GARANTÍA, DE LA RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL O DE CUALQUIER OTRA NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD LEGAL DEL GARANTE O DEL COMPRADOR, O DE SUS EMPLEADOS O REPRESENTANTES. El Garante no asegura que sus equipos cumplan con los requisitos de cualquier código de seguridad específico o condición gubernamental.

Los elementos defectuosos que se reemplacen de acuerdo con las condiciones de esta garantía se convertirán en propiedad del Garante.

Cambios en el diseño

El Garante se reserva el derecho de realizar cambios en el diseño de sus productos ocasionalmente sin previa notificación y sin la obligación de aplicar los cambios pertinentes a los productos fabricados previamente.

Derechos del Comprador

La validez y vigencia de esta garantía limitada, así como su interpretación, uso y efecto, dependerán únicamente de los principios del Derecho y de equidad del Estado de Indiana (Estados Unidos). La presente garantía limitada otorga al Comprador ciertos derechos legales. Asimismo, el Comprador podrá disfrutar de otros derechos, los cuales varían de un estado a otro. Algunos estados podrían no permitir restricciones en cuanto a la duración de las garantías implícitas o a la exclusión o limitación de daños fortuitos o resultantes, por lo que algunas de las restricciones y exclusiones

antes detalladas podrían no ser aplicables. En caso de que una o varias disposiciones de la presente garantía sean declaradas no válidas, ilegales o no aplicables en algún aspecto, la validez, legalidad y aplicabilidad de las demás disposiciones de la garantía no se verán afectadas.

Interpretaciones

La presente garantía refleja la totalidad de las condiciones acordadas entre el Garante y el Comprador, y sustituye cualquier entendimiento o acuerdo previo relativo al mismo asunto. La presente garantía podrá modificarse únicamente por escrito, haciendo referencia a la misma y con la firma tanto del Garante como del Comprador.

© 2020 Wood-Mizer LLC – 8180 West 10th Street, Indianápolis, IN 46214 FORM#1814ENG

SECCIÓN 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Sobre este manual

Este manual reemplaza toda la información previa recibida relacionada con su equipo Wood-Mizer®.

La información y las instrucciones indicadas en este manual no son una enmienda ni extensión de las garantías limitadas del equipo indicadas en el momento de la compra.

1.2 Cómo obtener servicio

Para obtener información de contacto, ventas, servicio, piezas y manuales adicionales, inicie sesión en su cuenta, en <https://woodmizer.com>, o llame desde de los EE. UU. al: 1-800-553-0182 o, fuera de los EE. UU., al: 317-271-1542

1.3 Especificaciones

Las especificaciones de los equipos están incluidas en los manuales en línea, disponibles en <https://apps.woodmizer.com/Manuals/Manuals.aspx?parent=0>.

1.4 Opciones y accesorios

Su producto Wood-Mizer puede tener funciones opcionales que se pueden agregar posteriormente o accesorios disponibles para su compra. También están disponibles diferentes configuraciones de potencia.

Opción: Su producto específico puede tener accesorios instalados de fábrica o bien que se pueden instalar a posteriori. Por ejemplo, un aserradero podría admitir un descortezador o un sistema de avance mecánico opcional.

Accesorios: Su producto específico puede tener accesorios que se pueden agregar posteriormente y que no están instalados de fábrica. Estos accesorios solo pueden ser instalados a posteriori. Por ejemplo, un aserradero podría admitir una extensión de la bancada o un accesorio para tablillas/traslapados.

Opciones de potencia: La opción de potencia de su producto está indicada en el número de producto del equipo adquirido.

Las siguientes opciones están disponibles para este producto:

Documento	Nombre	Tipo
903	Accesorio para tablillas/traslapados	Accesorios
1337	Lathe-Mizer	Accesorios
1308	Kit de espigas Lathe-Mizer	Accesorios
1624	RS2 Reaserradero	Accesorios
2100	CookieMizer	Accesorios
530	Extensión de la bancada	Opción
1791	Descortezador	Opción
2048	Descortezador (076030)	Opción
1524	Supports à réglage fin	Opción
1724	D17 Kohler	Motor
2209	D24 Yanmar	Motor
1726	G25 Kohler	Motor

SECCIÓN 2 SEGURIDAD GENERAL

2.1 Símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos y palabras señalizadoras requieren su atención a instrucciones relacionadas con su seguridad personal. Asegúrese de observar y acatar estas instrucciones.



¡PELIGRO! indica una situación de riesgo inminente que, en caso de no evitarse, puede provocar heridas graves o incluso la muerte.



¡ADVERTENCIA! sugiere una situación de riesgo potencial que, en caso de no evitarse, puede provocar la muerte o heridas graves.



¡PRECAUCIÓN! se refiere a situaciones de riesgo potencial que, en caso de no evitarse, pueden provocar lesiones personales menores o moderadas o bien daños al equipo.

AVISO indica información vital.

2.2 Instrucciones de seguridad

RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO Y OPERADOR

Los procedimientos indicados en este manual tal vez no incluyan todos los procedimientos de seguridad ANSI, OSHA, o exigidos localmente. **Es responsabilidad del propietario u operador y no de Wood-Mizer LLC garantizar que todos los operadores estén debidamente formados e informados sobre todos los protocolos de seguridad.** El propietario o los operadores son responsables de cumplir todos los procedimientos de seguridad al operar y realizar servicio de mantenimiento en el equipo.

Respete **TODAS** las instrucciones de seguridad

AVISO Lea todo el Manual del Operario antes de manejar este equipo.

Tenga en cuenta todas las advertencias de seguridad de este manual y las que figuran en la máquina.

Asegúrese de tener acceso a este manual en todo momento mientras maneja este equipo.

Lea todos los manuales adicionales suministrados por el fabricante y observe las instrucciones de seguridad correspondientes.

Sólo deberán utilizar el equipo aquellas personas que hayan leído y entendido todo el manual del operador.

El equipo no puede ser utilizado por niños ni cerca de ellos.

Es responsabilidad del propietario u operador cumplir con todas las leyes locales, estatales y federales correspondientes y las normas y

reglamentos sobre la titularidad, operación y transporte de su equipo.

Los operadores deben familiarizarse y acatar estas leyes sobre el manejo y el transporte de equipos.



¡ADVERTENCIA! Limpie el serrín de los protectores, rejillas, cajas de control o cualquier otra zona donde pueda acumularse serrín **después de cada turno de trabajo.** De lo contrario, se puede producir un incendio, lo que puede provocar lesiones graves o la muerte.

USE ROPAS DE SEGURIDAD



¡ADVERTENCIA! Antes de operar el aserrador, asegúrese de no tener ninguna prenda personal ni alhajas sueltas.

Use siempre protección para los ojos, oídos y los pies cuando maneje o haga servicio al aserradero.

Use protección para las manos cuando haga el mantenimiento a las sierras del aserradero.

Use siempre protección respiratoria cuando asierre maderas que así lo requieran. (Es responsabilidad del aserrador conocer qué maderas requieren el uso de protección respiratoria).

MANEJE LOS COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES CON SEGURIDAD



¡PELIGRO! Debido a la naturaleza inflamable del combustible y el aceite, nunca fume, suelde, pula ni deje que haya chispas cerca del motor o tanques de almacenamiento, especialmente durante momentos de aprovisionamiento de combustible.

No deje que el combustible se derrame sobre un motor caliente durante operaciones de aprovisionamiento de combustible o de otro tipo.



¡ADVERTENCIA! Guarde la gasolina lejos del aserrín y otros materiales inflamables.

No emplee combustibles o líquidos inflamables tales como el diesel. Utilice **SÓLO** agua y aditivo lubricante Wood-Mizer con el accesorio para lubricación por agua.

INSTALACIÓN DEL ASERRADERO



¡ADVERTENCIA! Monte el aserradero sobre un piso firme y nivelado con una pendiente inferior a 10 grados.

Mantenga a todas las personas alejadas de la zona que abarcan los rieles del armazón durante la carga y descarga del aserradero.

Para evitar movimientos, afiance las llantas del remolque antes de desengancharlo del vehículo remolcador.

Ponga el balancín delantero abajo antes de mover la cabeza de corte de la posición de descanso.

Asegúrese de que el remolque ofrezca el apoyo adicional necesario para el armazón del aserradero cuando opere un aserradero con patas de apoyo regulables; no opere con el remolque.

Si se instala el aserradero sobre concreto u otra superficie dura, reemplace las patas del larguero de soporte ajustables con las patas estacionarias. Las patas de apoyo no deben utilizarse sobre superficies de concreto.

Asegure firmemente las patas de un aserradero estacionario al piso antes de operarlo.

MANEJO DE SIERRAS



¡PELIGRO! Las sierras enrolladas están bajo tensión. Antes de desembalar la sierra, familiarícese con los procedimientos adecuados de manejo de sierras. De lo contrario, podrían ocasionarse heridas graves o la muerte.

Use guantes y protección para los ojos durante el manejo de sierras cinta.

Mantenga a las demás personas alejadas del área donde se enrollen, carguen o cambien sierras. El cambio de sierras es más seguro cuando lo hace una sola persona.

Vea el video sobre las sierras de los aserraderos antes extraer la sierra de la caja. Vaya a: <https://www.youtube.com/watch?v=43TWwSgSOaQ>



CÓMO ENROLLAR, DES-ENROLLAR

SEGURIDAD GENERAL EN EL ACOPLADO



¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que su enganche tenga suficientes agujeros para enganchar las cadenas de seguridad (no ojales).

Enganche las cadenas de seguridad al paragolpe del vehículo de modo que cada cadena jale el remolque en forma pareja en caso de que se desatre el enganche.

Asegúrese de que el enganche y las cadenas de seguridad estén bien fijadas antes de remolcar el aserradero.

Asegúrese que todas las conexiones de las luces han sido realizadas y que funcionan debidamente antes de remolcar el aserradero.

Antes de remolcar el aserradero, compruebe siempre que los neumáticos del remolque estén debidamente inflados.

La opción de remolque está diseñada con el único objetivo de remolcar el aserradero junto al cual se suministra. No modifique que afecte al peso o la estabilidad de la unidad de remolque.



¡PRECAUCIÓN! Desplace la abrazadera y el rotor hidráulicos para proporcionar el máximo espacio libre desde el suelo antes del remolque. De lo contrario, se podrían ocasionarse daños al aserradero.

SEGURIDAD DE LOS REMOLQUES CON FRENOS ELÉCTRICOS



¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que el alambre del freno eléctrico está asegurado lo más cerca posible al eje del remolque para prevenir que se desconecte durante el transporte.

Asegúrese que la batería eléctrica esté cargada y que funcione debidamente antes de remolcar el aserradero.



¡PRECAUCIÓN! No use el sistema de frenos eléctricos como "freno de estacionamiento" mientras el aserradero no está en un remolque. El uso extendido de los frenos eléctricos mientras el aserradero está en posición estacionaria agotará la batería de los frenos.

INSPECCIONE EL ASERRADERO ANTES DE USARLO



¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que todas las tapas y protectores estén fijos en su lugar antes de operar o remolcar el aserradero.

Utilice la clavija de retención de seguridad y el cable de seguridad para fijar las tapas del compartimiento de la sierra.

Revise las sierras: NO utilice sierras con grietas de fatiga.

Asegúrese de que el interruptor de avance mecánico esté en posición de neutro antes de girar la llave a la posición de encendido o de accesorios para evitar el movimiento accidental del carruaje.

Utilice ambas manos para operar la manija del tensor de la sierra. Asegúrese de que la traba de la manija esté bloqueada (hacia abajo) después de tensar la sierra.

MANTENGA ALEJADAS A LAS PERSONAS



¡PELIGRO! Mantenga a todas las personas alejadas de la ruta del equipo y troncos en movimiento cuando se esté operando el aserradero o cargando y rotando los troncos.

Antes de encender el motor, asegúrese de que la sierra esté desembragada y que toda persona se mantenga lejos de ella.

MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS

¡PELIGRO! Mantenga las manos alejadas de las cuchillas en movimiento.

Apague la corriente antes de retirar los residuos o realizar cualquier otra tarea de mantenimiento.

Antes de cambiar la sierra, desembráguela y apague el motor del aserradero.



¡ADVERTENCIA! Evite el contacto con las partes calientes (motores).

Deje que el sistema se enfríe lo suficiente antes de comenzar cualquier tarea de mantenimiento, incluida la retirada de residuos.

Evite el contacto con el filo de las sierras de corte.

Manténgase a una distancia segura de las piezas giratorias (ejes, poleas, ventiladores, etc.) y asegúrese de que la ropa o el cabello suelto no se trabe en dichas piezas.

No haga rotar las poleas portasierra a mano. Si lo hace, puede sufrir heridas graves.

Desembrague el mecanismo del embrague/freno siempre que el aserradero no esté cortando.

No ajuste la correa de transmisión del motor con el motor en marcha.

Mantenga las manos, los pies, etc., alejados de la tolva de serrín de salida al operar el aserradero.

SEGURIDAD DEL SISTEMA DE MOVIMIENTO VERTICAL

¡ADVERTENCIA! Asegure el cabezal de corte con una cadena con una capacidad de carga de trabajo de al menos 1900 libras antes de ajustar la cadena de movimiento vertical.

Alivie la presión del sistema de movimiento vertical antes de realizar cualquier servicio en la unidad. Las piezas están bajo tensión y pueden salir despedidas.

No desmonte los cilindros presurizados. Las piezas están bajo presión y podrían salir despedidas o dañar el cilindro.

MANTENGA EN BUENAS CONDICIONES LAS CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD

AVISO Asegúrese de que todas las calcomanías de seguridad se encuentren limpias y legibles. Para evitar lesiones personales y daños al equipo, reemplace todas las calcomanías de seguridad

que se encuentren dañadas. Contacte con su distribuidor local o llame a su Representante de Servicio al Cliente para solicitar más calcomanías.

AVISO Si cambia un componente que tiene una calcomanía de seguridad pegada, asegúrese de que el nuevo componente también la tenga.

MANTENGA LIMPIOS EL ASERRADERO Y EL AREA CIRCUNDANTE

¡ADVERTENCIA! Mantenga una ruta despejada y limpia para posibilitar la circulación en las cercanías del aserradero y las áreas para acumulación de material.

No permita que los niños accedan a la zona donde se encuentra el aserradero. De lo contrario, podrían ocasionarse heridas graves o la muerte.

OPERACIÓN DE LOS MOTORES DE GASOLINA O DIÉSEL.

¡PELIGRO! Use el motor o máquina solamente en lugares con buena ventilación.

Nunca use un motor con una pérdida de combustible o de aceite.



¡ADVERTENCIA! No use el motor sin el silenciador o protector contra chispas apropiado y en funcionamiento.

DESECHE DEBIDAMENTE LOS SUBPRODUCTOS DE LA MADERA

AVISO Deseche debidamente los subproductos de la madera, incluidos el serrín, las virutas y otros restos, como los desechos provenientes del funcionamiento de la máquina (aceite, filtros, etc.)

MANIPULACIÓN DE BATERÍAS

¡PELIGRO! Las baterías emiten gases explosivos; mantenga las fuentes de chispas, llamas, cigarrillos encendidos u otras fuentes de ignición alejadas en todo momento. De lo contrario, podrán ocasionarse heridas graves o la muerte.



¡ADVERTENCIA! Use siempre gafas de seguridad y un protector de la cara cuando trabaje cerca de baterías.

Lávese las manos después de manipular baterías para eliminar posibles restos de plomo, ácido u otras sustancias contaminantes.

Cargue la batería en un lugar con buena ventilación.

No trate de cargar una batería congelada.

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA ANTE EL CONTACTO CON COMPONENTES DE BATERÍA (PLOMO/ÁCIDO SULFÚRICO) según la SDS (ficha de seguridad):

CONTACTOS CON LOS CONTACTO	Ácido sulfúrico y plomo: Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo los párpados. Busque atención médica inmediatamente..
CONTACTO CON LA CONTACTO	Ácido sulfúrico: Enjuague la(s) zona(s) afectada(s) con abundante agua, realizando una ducha de emergencia (si es posible) durante al menos 15 minutos. Retire las prendas contaminadas, incluido el calzado. Si los síntomas persisten, busque atención médica. Lave las prendas contaminadas antes de volver a utilizarlas. Deseche el calzado contaminado. Plomo: Lave la zona inmediatamente con agua y jabón.
INGESTA	Ácido sulfúrico: Administre grandes cantidades de agua. NO induzca el vómito o podría producir la aspiración hacia los pulmones, lo que puede provocar lesiones permanentes o la muerte; consulte con un médico.
INHALACIÓN	Ácido sulfúrico: Proporcione inmediatamente una fuente de aire puro. Si la persona no respira, realice respiración artificial. Si la persona tiene dificultad para respirar, proporcione oxígeno.



¡PRECAUCIÓN! No sobrecargue la batería. Sobrecargar la batería puede reducir la vida útil de la batería.

Asegúrese de que la batería esté totalmente cargada antes remolcar el aserradero. Si la batería no está totalmente cargada, una excesiva vibración podría reducir la vida útil de la batería.

AVISO Cuando manipule baterías, tenga sumo cuidado para evitar derramar o salpicar electrólito (ácido sulfúrico diluido) ya que puede destruir la ropa y quemar la piel.

2.3 Procedimientos de bloqueo eléctrico

REGLAS PARA USAR EL PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO

Se debe bloquear el equipo para proteger contra el funcionamiento accidental o inadvertido cuando tal operación pudiera ocasionar lesiones al personal. No intente operar ningún interruptor ni válvula que tenga un bloqueo.

SE DEBEN UTILIZAR PROCEDIMIENTOS DE BLOQUEO DURANTE, ENTRE OTROS:

- El cambio o ajuste de sierras
- Las operaciones de desatascado
- La limpieza
- Las reparaciones mecánicas
- El mantenimiento eléctrico
- La recuperación de herramientas o piezas del área de trabajo

- Las actividades donde se han abierto o quitado protectores o el protector del panel eléctrico

LOS RIESGOS DEL MANTENIMIENTO INCLUYEN, ENTRE OTROS:

- Contacto con la sierra
- Puntos de mordedura
- Retrocesos
- Proyectiles (sierras o trozos de madera arrojados)
- Electricidad

EL NO REALIZAR EL BLOQUEO PUEDE DAR COMO RESULTADO, ENTRE OTROS:

- Cortes
- Aplastamiento
- Ceguera
- Perforación
- Electrocuación
- Lesión grave y muerte
- Amputación
- Quemaduras
- Electrochoque

PARA CONTROLAR LOS PELIGROS DE MANTENIMIENTO:

- Se deben seguir los procedimientos de bloqueo correspondientes (ver **norma OSHA 1910.147**).
- Nunca se confíe en el control de parada de la máquina para la seguridad en el mantenimiento (paradas de emergencia, botones de encendido/apagado, enclavamientos).
- No se acerque a las sierras en movimiento o los sistemas de avance. Deje que todas las piezas que se desplazan por inercia paren por completo.
- Se deben bloquear el suministro eléctrico y el suministro de aire.
- Donde no se pueda utilizar procedimientos de bloqueo establecidos (diagnóstico eléctrico o diagnóstico dinámico mecánico), se deben utilizar técnicas alternativas de protección efectiva que pueden exigir destrezas especiales y planeamiento.
- Siempre observe prácticas de operación segura en el lugar de trabajo.

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO DEL EQUIPO

Procedimientos de bloqueo según la norma OSHA 1910.147, apéndice A:

GENERAL

A continuación se indica un sencillo procedimiento de bloqueo para ayudar a los propietarios/operadores a desarrollar sus procedimientos y cumplir con lo estipulado en la **norma OSHA 1910.147**. **Cuando los dispositivos de aislamiento de energía no se pueden bloquear, se puede emplear un sistema de señalización, siempre que el propietario/operador cumpla con lo esti-**

pulado en la norma sobre la necesidad de formación adicional e inspecciones periódicas más rigurosas. Cuando se emplea un sistema de señalización y los dispositivos de aislamiento de energía se pueden bloquear, el propietario/operador debe proporcionar una protección integral del operador (ver norma OSHA 1910.147, párrafo (c)(3)), y se requieren formación adicional e inspecciones periódicas más rigurosas. En el caso de sistemas más complejos, podría ser necesario desarrollar, documentar y emplear procedimientos más exhaustivos.

PROPÓSITO

Este procedimiento establece los requisitos mínimos para el bloqueo de dispositivos de aislamiento de energía siempre que se realicen tareas de mantenimiento o reparación de máquinas o equipos. Se debe seguir este procedimiento para garantizar que la máquina o el equipo está parado, aislado de fuentes de energía potencialmente peligrosas y bloqueado antes de que el personal realice cualquier tarea de mantenimiento o reparación en la que la activación o el arranque imprevisto de la máquina o el equipo, o la liberación de energía almacenada, podría provocar lesiones.

CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA

Todo el personal tiene el deber de cumplir con las restricciones y limitaciones que se les imponen durante el accionamiento del bloqueo. El personal autorizado debe realizar el bloqueo conforme a este procedimiento. Cuando un operador observe que una máquina o un equipo está bloqueado para la realización de tareas de mantenimiento o reparación, no deberá tratar de arrancar, activar ni utilizar dicha máquina o equipo.

SECUENCIA DE BLOQUEO

1. Notifique a todo el personal afectado de que la máquina o el equipo en cuestión requieren de mantenimiento o reparación y que dicha máquina o equipo debe permanecer apagado y bloqueado mientras se realiza las tareas de mantenimiento o reparación correspondientes.
2. Los empleados autorizados deberán seguir el procedimiento de la compañía para identificar el tipo y la magnitud de la energía que utiliza la máquina o el equipo, deberán comprender los peligros de dicha energía y deberán conocer los métodos para controlarla.
3. Si la máquina o el equipo está en funcionamiento, apáguelo siguiendo el procedimiento de apagado habitual (pulsando el botón de parada, accionando el interruptor, cerrando la válvula, etc.).
4. Desactive el/los dispositivo(s) de aislamiento de energía de modo que la máquina o el equipo esté aislado de la(s) fuente(s) de energía.

5. Bloquee el/los dispositivo(s) de aislamiento de energía por medio del/de los bloqueos individual(es) asignado(s).
6. La energía almacenada o residual (como la que se encuentra en condensadores, resortes, miembros elevados de la máquina, volantes giratorios, sistemas hidráulicos o el aire, gas, vapor o agua a presión, etc.) se debe disipar o contener mediante métodos tales como la conexión a tierra, el reposicionamiento, el bloqueo, el cebado, etc.
7. Asegúrese de que el equipo esté desconectado de la(s) fuente(s) de energía, comprobando, en primer lugar, que ningún miembro del personal esté expuesto y, a continuación, verifique el aislamiento del equipo accionando el pulsador o cualquier otro control de operación habitual, o bien cerciorándose de que el equipo no se activará.



¡PRECAUCIÓN! Tras verificar el aislamiento del equipo, vuelva a poner los controles de operación en posición neutra o de apagado.

8. Ahora la máquina o el equipo está bloqueado.

VOLVER A PONER EN SERVICIO EL EQUIPO

Quando el mantenimiento o la reparación haya concluido y la máquina o el equipo esté listo para volver a su modo de operación normal, se deberán seguir los siguientes pasos.

1. Inspeccione tanto la máquina o el equipo como el área circundante para asegurarse de que los objetos que no son esenciales para su funcionamiento hayan sido retirados y que los componentes de la máquina o el equipo estén en buen estado operativo.
2. Examine la zona de trabajo para asegurarse de que todo el personal se haya retirado del lugar o bien se encuentre en una posición segura.
3. Verifique que los controles estén en posición neutra.
4. Retire los dispositivos de bloqueo vuelva a conectar la máquina o el equipo.

NOTA: Ciertos bloqueos podrían requerir la activación de la máquina antes de poder ser retirados de forma segura.

5. Notifique a todo el personal afectado de que el mantenimiento o la reparación ha concluido y que la máquina o el equipo está listo para ser utilizado.

PROCEDIMIENTO QUE REQUIERE MÁS DE UNA PERSONA

En los pasos anteriores, si se requiere más de un individuo para bloquear el equipo, **cada uno de ellos deberá poner su propio bloqueo personal en los dispositivos de aislamiento de energía.**

SECCIÓN 3 INSTALACIÓN DEL ASERRADERO

3.1 Instalación del aserradero estacionario

Prepare el lugar:

- El piso de la zona debe ser firme y estar nivelado.
- Dicha placa de cemento debe estar clasificada para soportar 6.350 libras/pie² en cada pata del aserradero.
- Use pernos de anclaje de 5/8" de diámetro para fijar las patas.
- Deje espacio de maniobra suficiente para los operadores, la eliminación del serrín, la carga de troncos y la extracción de las tablas.
- Consulte las especificaciones en línea para conocer la ubicación de los puntos de anclaje.

NOTA: La unidad debe estar nivelada antes de fijarla. Si una pata se eleva más alta que las otras, el armazón del aserradero SE PUEDE doblar.



¡ADVERTENCIA! Asegure firmemente las patas de un aserradero estacionario al piso antes de operarlo.

1. Desenganche la cadena de seguridad del carruaje situada en la base del mástil vertical.
2. Suelte las correas de sujeción de los paragolpes levante el equipo para extraerlas. **Vea la Figura. 3-1.**
3. Guárdelas hasta que las necesite para transportar el equipo.
4. Haga arrancar al motor para activar los accesorios activos por la batería ([Vea la Sección 3.6](#)).

NOTA: Usar los controles sin que funcione el motor ocasionará pérdida de energía de la batería.

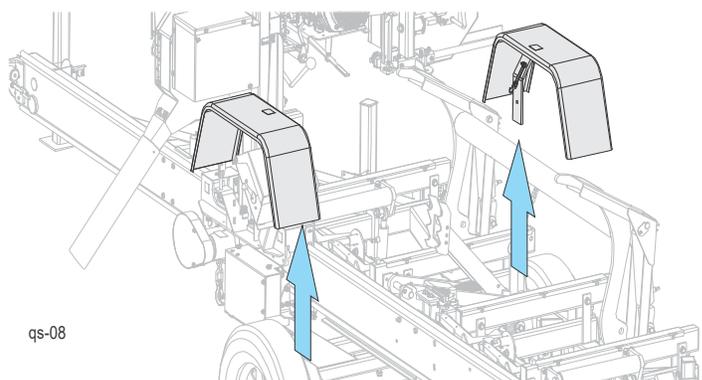


FIG. 3-1

5. Use el interruptor para el movimiento vertical, ubicado en el panel de control, para levantar el cabezal de corte de la clavija de descanso del carruaje. **Vea la Figura. 3-2.**
6. Retire la clavija de seguridad y gire la clavija de reposo por debajo del nivel de la bancada.

NOTA: Usar los controles sin que funcione el motor ocasionará pérdida de energía de la batería.

7. Use el interruptor de avance/retroceso del carruaje (en el lado izquierdo de la caja de control) para desplazar el cabezal de corte hacia la parte delantera del aserradero. **Vea la Figura. 3-3.**

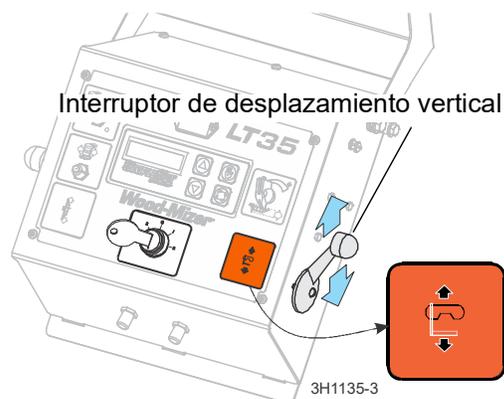


FIG. 3-2

8. Eleve los soportes laterales para evitar que los troncos caigan por un lado del aserradero al cargarlos.

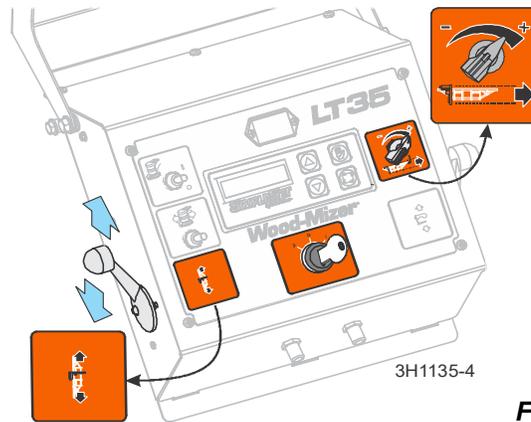


FIG. 3-3

3.2 Instalación del aserradero portátil

¡ADVERTENCIA! No instale el aserradero en un terreno que tenga una inclinación de más de 10 grados. Si es necesario instalarlo en un terreno inclinado, coloque bloques debajo de un lado del aserradero o cave agujeros para que las patas de apoyo lo mantengan nivelado. La instalación del aserradero en un terreno inclinado puede hacer que se vuelque, provocando heridas personales graves.

Para evitar movimientos, afiance las llantas del remolque antes de desengancharlo del vehículo remolcador.

Asegúrese de que el remolque esté sosteniendo el armazón del aserradero cuando opere este último con patas de apoyo ajustables. La función de las patas de apoyo ajustables es la de proporcionar soporte al armazón de la sierra con ayuda del remolque.

Los largueros de soporte ajustable suministrados con los aserraderos portátiles no han sido diseñados para instalación en concreto u otras superficies duras. El uso de largo plazo de los largueros de soporte ajustables en superficies duras puede hacer que éstos fallen, y causar la caída del aserradero.

Si se instala el aserradero sobre concreto u otra superficie dura, reemplace las patas del larguero de soporte ajustables con las patas estacionarias.

1. Desenganche el aserradero del vehículo.
2. Baje y ajuste las tres patas de apoyo delanteras. **Vea la Figura. 3-4.**
 - 1). Use la manija del gato provisto para levantar el peso de la clavija de seguridad.
 - 2). Rote la clavija de seguridad en el sentido contrario a las agujas del reloj para que la clavija de rodillo interno esté libre de la ranura del canal del balancín, luego tire la clavija de seguridad hacia afuera para liberar el balancín.
 - 3). Baje el balancín lo necesario.
 - 4). Empuje la clavija de seguridad nuevamente hacia adentro y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que la clavija de rodillo interno esté detrás de la ranura del canal del balancín para “trabar” el balancín en su lugar.

¡ADVERTENCIA! Ponga el balancín delantero abajo antes de mover la cabeza de corte de la posición de descanso.

Si el aserradero está equipado con patas de apoyo de ajuste fino (PAAF) opcionales, vea el manual de dicha opción para obtener instrucciones sobre el funcionamiento de las patas de apoyo.

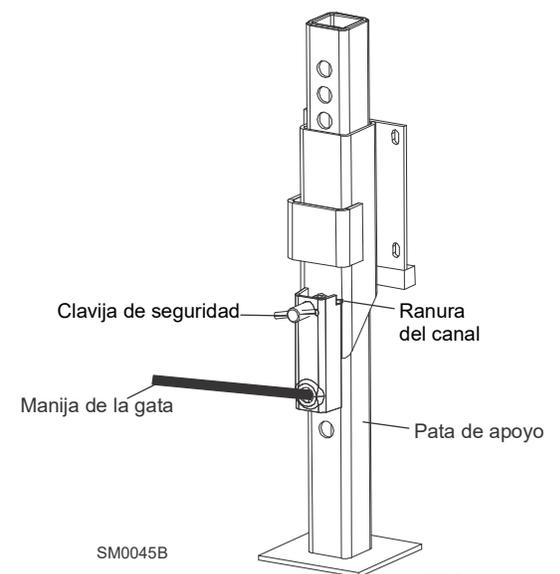


FIG. 3-4

3 Instalación del aserradero

Instalación de la sierra

- Desenganche la cadena de seguridad del carruaje situada en la base del mástil vertical.
- Haga arrancar al motor para activar los accesorios activos por la batería ([Vea la Sección 3.6](#)).

NOTA: Usar los controles sin que funcione el motor ocasionará pérdida de energía de la batería.

- Use el interruptor para el movimiento vertical, ubicado en el panel de control, para levantar el cabezal de corte de la clavija de descanso del carruaje. **Vea la Figura. 3-2.**
- Retire la clavija de seguridad y gire la clavija de reposo por debajo del nivel de la bancada.
- Quite los guardafangos alzándolos de sus ranuras. **Vea la Figura. 3-1.**

¡PRECAUCIÓN! Para evitar que los guardafangos se dañen, quítelos antes de operar el aserradero o de cargar los troncos.

- Use el interruptor de velocidad de avance (en el lado izquierdo de la caja de control) para desplazar el cabezal de corte hacia la parte delantera del aserradero. **Vea la Figura. 3-3.**
- Baje y ajuste las demás patas de apoyo. Nivele el aserradero ajustando las patas de apoyo para subir o bajar cada uno de sus extremos. Ajuste todas las patas de apoyo a la misma altura para evitar que el armazón del aserradero se doble.

Para las PAAF, realice un ajuste fino de la altura de la base de dichas patas, según sea necesario. Mueva el cabezal de corte al extremo opuesto del aserradero desde la pata de apoyo. Eleve toda la pata de apoyo (para quitarle el peso del aserradero) y ajuste la base de la misma según sea necesario. Baje toda la pata de apoyo y utilice el broche de seguridad para fijarla en su lugar.

¡PRECAUCIÓN! No ajuste la altura de la base de una PAAF mientras haya un peso sobre la misma. De lo contrario, podría dañar la PAAF.

- Eleve los dos soportes laterales para evitar que los troncos caigan al cargarlos. **Vea la Figura. 3-5.**

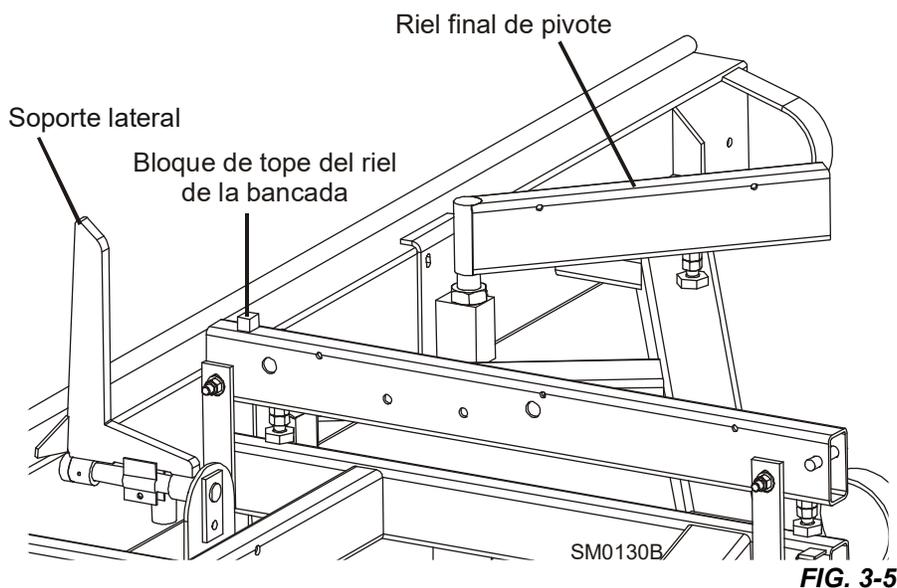


FIG. 3-5

3.3 Instalación de la sierra

¡PELIGRO! LAS SIERRAS ENROLLADAS ESTÁN BAJO TENSIÓN. ANTES DE DESEMBALAR LA SIERRA, FAMILIARÍCESE CON LOS PROCEDIMIENTOS ADECUADOS DE MANEJO DE SIERRAS. DE LO CONTRARIO, PODRÍAN OCACIONARSE HERIDAS GRAVES O LA MUERTE.

Antes de cambiar la sierra, desembráguela y apague siempre el motor del aserradero.



¡ADVERTENCIA! Mantenga a las demás personas alejadas del área donde se enrollen, carguen o cambien sierras. El cambio de sierras es más seguro cuando lo hace una sola persona.

Use guantes y protección para los ojos durante el manejo de sierras cinta.

Vea el video sobre las sierras de los aserraderos antes extraer la sierra de la caja.

Vaya a: <https://www.youtube.com/watch?v=43TWwSgSOaQ>



CÓMO ENROLLAR, DES-ENROLLAR

1. Abra las dos tapas del compartimiento de sierra que cubren las poleas portasierra.
2. Para reducir la tensión de la sierra, gire la manija de tensión hasta que la polea se hunda y la sierra se suelte en su compartimiento.
3. Levante la sierra y sáquela del compartimiento.
4. Asegúrese de que los dientes apunten en la dirección correcta hacia la tolva de aserrín. **Vea la Figura. 3-6.**

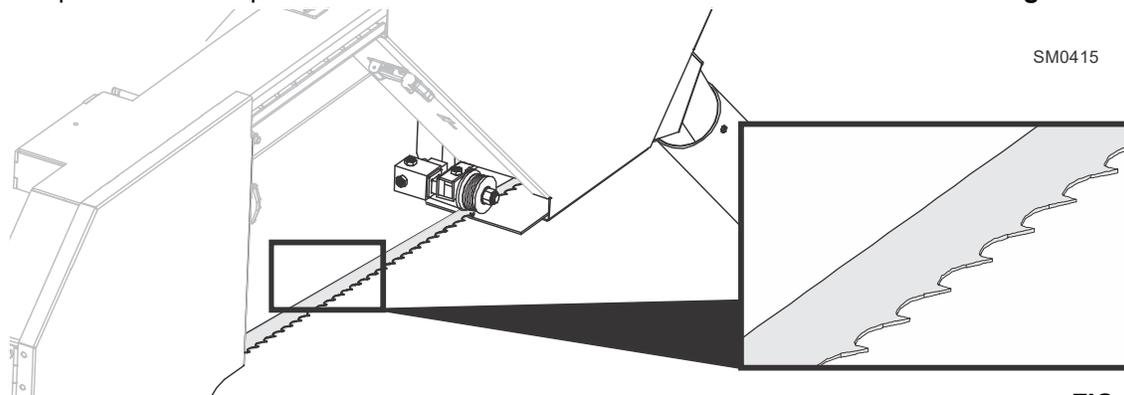


FIG. 3-6

5. Instale la sierra de manera que descance en las poleas.
6. Coloque las sierras de 1 1/4" en las poleas de manera que la garganta de sierra sobresalga 1/8" (3,0 mm) del borde de la polea.
7. Cierre las tapas del compartimiento de la sierra.
8. Utilice la manija de tensión para tensar la sierra adecuadamente.

3.4 Tensado de la sierra

El tensor de la sierra se regula en la fábrica para lograr la tensión correcta cuando el resorte de caucho se comprima 3/16" (4,8 mm). Se suministra un perno indicador para indicar cuándo el muelle de caucho se ha comprimido correctamente. Para tensar la sierra, gire la manija de tensión de la sierra hacia arriba hasta que encaje en su sitio.



¡ADVERTENCIA! Utilice ambas manos para operar la manija del tensor de la sierra.

3 Instalación del aserradero

Encarrilamiento de la sierra

1. Revise que el lado trasero de la arandela del muelle de caucho esté alineado con la cabeza del perno indicador. **Vea la Figura. 3-7.**

En caso contrario, alivie la tensión de la sierra y gire el eje del tensor a la izquierda para comprimir más el muelle de caucho; a la derecha para comprimir menos el muelle de caucho.

2. Use el disco festoneado para girar el eje del tensor.
3. Tensione la sierra y vuelva a revisar el alineamiento de la arandela del muelle de caucho con la cabeza del perno indicador.
4. Revise de vez en cuando la tensión de la sierra al ajustar el control de troza o mientras esté cortando.

A medida que la sierra y las correas se calientan y estiran, la tensión de la sierra variará. Ajuste el eje del tensor según sea necesario para mantener la tensión correcta de la sierra.

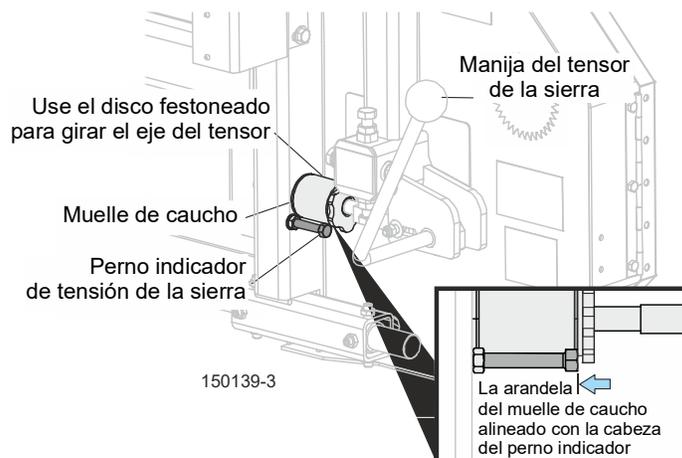


FIG. 3-7

3.5 Encarrilamiento de la sierra

1. Cerciórese de que las tapas del compartimiento de sierra estén cerradas y todas las personas estén alejadas del área del cabezal de corte.
2. Encienda el motor.
3. Active la hoja de sierra, girándola hasta que se coloque en las poleas.



¡ADVERTENCIA! No haga rotar las poleas portasierra a mano. Si lo hace, puede sufrir heridas graves.

4. Desembrague la sierra.
5. Apague el motor, quite la llave y revise la posición de la sierra en las poleas portasierras.
6. Coloque las sierras de 1 1/4" de manera que la garganta de sierra sobresalga 1/8" (3,0 mm) del borde de la polea portasierra ($\pm 1/32$ [0,75 mm]). **Vea la Figura. 3-8.**

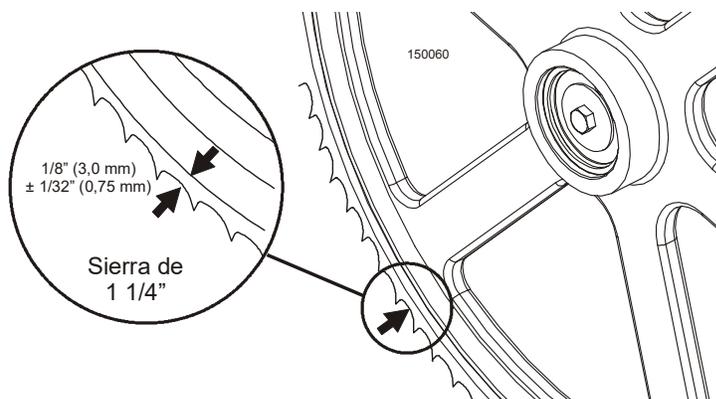


FIG. 3-8

7. Use los controles de troza para ajustar el recorrido de la sierra sobre las poleas portasierra. **Vea la Figura. 3-9.**

Ajuste la polea girando el perno de control de la inclinación hasta que la garganta de sierra se encuentre a la distancia correcta del borde delantero de la polea.

8. Ajuste la tensión de la sierra si es necesario para compensar cualquier cambio que pueda haber ocurrido durante el ajuste del control de troza.
9. Cierre las tapas del compartimiento de la sierra.



¡PELIGRO! Asegúrese de que todas las tapas, los protectores, los compartimientos de las sierras y las tapas de las poleas estén fijos en su lugar antes de operar o remolcar el aserradero.

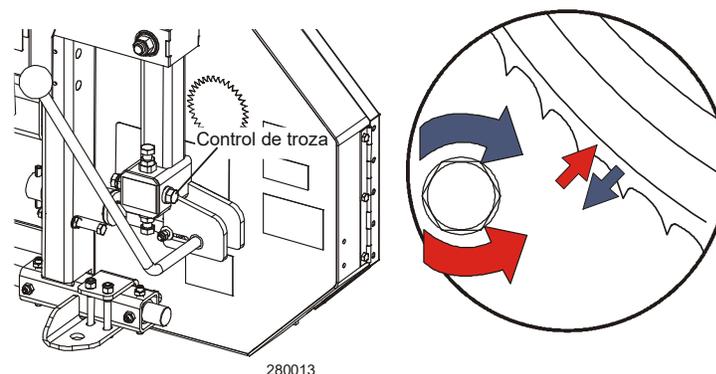


FIG. 3-9

AVISO Después de alinear la sierra en las poleas, verifique el espaciado del guiasierra y su ubicación. ([See Section SECCION 7](#) para obtener mayor información.)

3.6 Arranque del motor

Para consultar las instrucciones de encendido y operación del motor, vea el manual que le fue proporcionado con su aserradero.

 **¡PELIGRO!** Asegúrese de que todas las tapas, los protectores, los compartimientos de las sierras y las tapas de las poleas estén fijos en su lugar antes de operar o remolcar el aserradero.

Antes de encender el motor, siempre asegúrese de que la sierra esté desembragada y que toda persona se mantenga lejos de ella.

 **¡ADVERTENCIA!** Antes de operar el aserradero, use siempre protección para los ojos, los oídos, los pulmones y los pies.

Asegúrese de que el interruptor (si está incluida) de avance mecánico esté en posición en neutro antes de girar la llave a la posición de encendido (No 1) o de accesorios (No 3). Esto evitará el movimiento accidental del carruaje, lo que podría ocasionar heridas graves o la muerte.

SECCIÓN 4 OPERACIÓN DEL ASERRADERO

4.1 Operación de los controles hidráulicos

Las palancas de los controles hidráulicos podrán utilizarse cuando los contactos en la base del carruaje portatroncos toquen la tira de corriente del tubo del armazón. Estas palancas funcionarán sólo cuando el cabezal de corte esté lo suficientemente cerca de la parte delantera del aserradero como para hacer contacto con la tira de corriente.

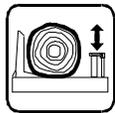
Las unidades hidráulicas tienen seis palancas de control para cargar, sujetar, rotar y nivelar los troncos. **Vea la Figura 4-1.**

¡PELIGRO! Mantenga a todas las personas alejadas de la ruta del equipo y troncos en movimiento cuando se esté operando el aserradero o cargando y rotando los troncos.

¡PRECAUCIÓN! Antes de operar los controles hidráulicos, asegúrese siempre de que el motor esté en funcionamiento. Usar los controles sin que funcione el motor ocasionará pérdida de energía de la batería. También se dará una pérdida de energía si se mantienen los interruptores hidráulicos a medias hacia arriba o hacia abajo.



Abrazadera
Adentro-Afuera



Abrazadera
Vertical



Cargador
de troncos



Nivelador
Vertical



Volteador y
soportes laterales

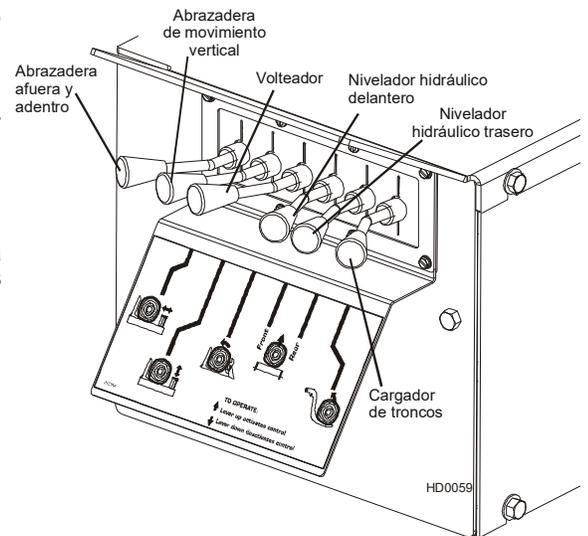


FIG. 4-1

1. Mueva la abrazadera hacia afuera y hacia abajo de manera que no obstaculice la carga de troncos en la bancada.
 - 1). Baje la manija de afuera y adentro de la abrazadera para mover la abrazadera hacia afuera hacia el costado de carga del aserradero.
 - 2). Baje la palanca de la abrazadera de movimiento vertical para descender esta última por debajo del nivel de la bancada.

2. Levante la palanca del cargador de troncos para extender las patas del cargador de troncos del todo.

La cadena que asegura el brazo de carga de troncos al brazo de giro del tronco estará apretada.

3. Levante la manija del girador de troncos para levantar el brazo del girador hasta que la cadena esté floja.
4. Destrahe el brazo de carga del brazo de giro.
5. Baje la palanca del girador para hacer bajar completamente el brazo de giro.

AVISO Después de que el brazo del volteador esté totalmente abajo, los soportes laterales comenzarán a bajar. Suelte la palanca del volteador después de que se baja el brazo del volteador, pero antes de que los apoyos laterales comiencen a bajar. Esto impide que el tronco que se carga dañe el girador o se caiga por el costado del aserradero.

Cuando se levanta la manija del girador, los soportes laterales se elevan primero. Después de alcanzar una posición totalmente vertical, el brazo del girador se activará y comenzará a levantarse.

6. Baje manualmente el cargador de troncos de modo que se apoye sobre el suelo.

¡PRECAUCIÓN! No tire el cargador al suelo ni ejecute acción alguna que pueda dañar las válvulas del fusible de velocidad que se encuentran en los cilindros del cargador. Estas válvulas controlan el flujo hidráulico y son necesarias para evitar que el brazo cargador se desplome mientras se está usando.

7. Baje totalmente la palanca del cargador.

¡PRECAUCIÓN! Cargue los troncos uno a uno.

8. Baje los niveladores hidráulicos delanteros y traseros por debajo del nivel de la bancada.

Para los troncos ahusados, use los niveladores hidráulicos para nivelar el corazón del tronco con la ruta de la sierra. Luego del primer corte, el tronco puede girarse. Baje el nivelador hidráulico hasta que quede por debajo del nivel de la bancada.

4.2 Carga, rotación y sujeción de troncos

Carga de troncos

1. Active el motor y mueva el carruaje de la sierra hacia el extremo delantero del almacén.

 **¡PRECAUCIÓN!** Antes de cargar un tronco, asegúrese de que el cabezal de corte esté lo suficientemente alejado como para que el tronco no lo golpee. Antes de cargar un tronco en la bancada, compruebe que la abrazadera de troncos no queden en la ruta del tronco. No hacerlo puede provocar daños a la máquina.

2. Levante los soportes laterales de la bancada del aserradero para evitar que el tronco caiga al costado de la misma.
3. Haga rodar el tronco sobre el cargador para que esté aproximadamente centrado con la bancada del aserradero.
4. Suba el brazo cargador hasta que el tronco ruede sobre la bancada.
5. Suba la abrazadera de troncos y sujete el tronco.
6. Baje el brazo cargador a media altura, dejándolo parcialmente elevado para evitar que el tronco ruede y caiga de forma accidental mientras se voltea.

NOTA: Los troncos también pueden cargarse en el aserradero con un tractor o cualquier otro equipo de carga.

Rotación de troncos

1. Embrague el brazo del volteador de troncos hasta que toque el tronco y comience a voltearlo.
2. Haga rotar el tronco contra los soportes laterales hasta que se coloque en el lugar donde desea hacer el primer corte.
3. Para voltear más el tronco, sujételo a los soportes laterales con la abrazadera y baje el brazo del volteador por debajo del tronco.
4. Suba el brazo del rotor para que muerda nuevamente el tronco.
5. Suelte la abrazadera y continúe volteando el tronco.
6. Repita los pasos 3 al 5 hasta que el tronco esté en la posición deseada.

Para rotar troncos (procedimiento opcional)

Si está volteando una pequeña troza sobre el aserradero, use la abrazadera para voltearla.

1. Baje la abrazadera por debajo del nivel de la bancada.
2. Mueva la abrazadera hasta que quede por debajo del borde de la troza.
3. Suba la abrazadera y voltee la troza.

Sujeción el tronco

1. Sujete el tronco a los soportes laterales con la abrazadera.
2. Baje la palanca del volteador hasta que el brazo del volteador caiga por debajo de la bancada y los soportes laterales comiencen a bajar.
3. Haga retroceder ligeramente la abrazadera para permitir que los soportes laterales desciendan hasta que estén por debajo del nivel de los cortes.
4. Coloque la abrazadera por debajo del nivel de los cortes y vuelva a apretar la abrazadera.
5. Repita estos pasos a medida que descenden los cortes.

Para nivelar un tronco ahusado

1. Utilice las palancas de los niveladores hidráulicos para elevar cualquiera de los extremos de un tronco ahusado, si así lo desea.
2. Suba el nivelador hidráulico delantero o trasero hasta que el corazón del tronco esté paralelo a la bancada.

4.3 Operación con movimiento vertical (arriba/abajo)

1. Si es necesario, instale una sierra y verifique que la tensión sea la correcta. ([Vea la Sección 3.4](#)).
2. Coloque el cabezal de corte a la altura deseada. (La escala de altura de la sierra muestra la distancia que hay de la sierra a los rieles de la bancada.)

El interruptor direccional vertical está ubicado en el derecho del panel de control. **Vea la Figura 4-2.** Use el interruptor para subir o bajar el cabezal de corte. Mantenga el interruptor en la misma posición hasta que el cabezal de corte llegue a la altura deseada y suéltelo.

NOTA: El interruptor direccional vertical está diseñado para que, al soltarse, vuelva a la posición en neutro u "OFF". Si el interruptor se atasca, muévelo manualmente para que regrese a la posición en neutro u "OFF". Repare el interruptor de desplazamiento vertical

AVISO No haga que el carruaje vaya más allá de la marca de 27" (68 cm) o debajo de la marca de 1" (2,54 cm). Podría ocasionarse daños al sistema de movimiento vertical (arriba/abajo).

Siempre asegúrese de que el interruptor direccional vertical se mueva a la posición en neutro u "OFF" al soltarlo, para que el cabezal de corte deje de moverse. No hacerlo puede provocar daños a la máquina.

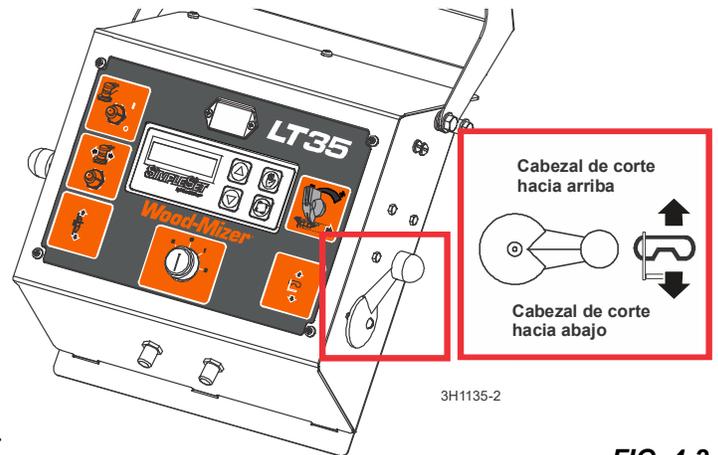


FIG. 4-2

4.4 Operación del simple set

Configuración inicial

Gire el interruptor de llave del control del aserradero a la posición Encendido (#1). El Simple Set arrancará en el modo manual. Mientras se arranca el control, se visualiza la versión del software. **Vea la Figura 4-3.** Esta información puede ser útil si necesita servicio.



FIG. 4-3

En el modo manual, pulse la flecha Ascendente para entrar en los menús de configuración.

Velocidad fijada: Los valores disponibles son del 1 al 5. El valor predefinido es 5. La disminución de la velocidad fijada ayuda a lograr el ajuste deseado de altura de la sierra en situaciones donde la cadena vertical está demasiado floja.

Use los botones ascendente y descendente para recorrer hasta el ajuste deseado de Velocidad fijada.

Pulse el botón Auto para recorrer hasta el menú Unidades o el botón Manual para salir.

Unidades: El Simple Set puede visualizar unidades en pulgadas (predefinido) o en milímetros.

4 Operación del aserradero

Operación

Pulse los botones Ascendente o Descendente para recorrer hasta el ajuste deseado de unidad.

Pulse el botón Auto para recorrer hasta el menú Idioma o el botón Manual para salir.

Idioma: Hasta el momento, sólo está disponible el idioma inglés.

Pulse el botón Auto para regresar al menú Velocidad fijada o el botón Manual para salir.

Operación

Gire el interruptor de llave del control del aserradero a la posición Encendido (#1). El Simple Set arrancará en el modo manual.

 **Manual** El modo manual permite operar el sistema de desplazamiento vertical del aserradero de manera normal con el interruptor de desplazamiento vertical. La pantalla mostrará una 'D' cuando el interruptor de desplazamiento vertical se presione hacia abajo y una 'U' cuando se presione hacia arriba.

 **Auto** En modo automático, el cabezal de corte baja según el incremento mostrado cuando el interruptor de desplazamiento vertical del aserradero se presiona hacia abajo. El cabezal de corte subirá de manera normal cuando el interruptor de desplazamiento vertical se presiona hacia arriba.

- El control puede almacenar dos grupos de valores. Pulse el botón Auto para alternar entre Set1 y Set2.
- Use los botones de desplazamiento vertical para ajustar el valor Set1 o Set2 en incrementos de 1/16" (o 1 mm).
- Presione el interruptor de desplazamiento vertical hacia abajo para mover la sierra hasta el siguiente incremento. Si mantiene el interruptor presionado hacia arriba o hacia abajo, se omitirá el Simple Set y el cabezal de corte se moverá hasta que se suelte el interruptor de desplazamiento vertical.
- Si se sube el cabezal de corte antes del siguiente corte, presione el interruptor de desplazamiento vertical hacia abajo y el cabezal de corte volverá a la posición original más el valor del incremento.
- Pulse el botón Manual para salir del modo automático.

Gire el interruptor de llave del control del aserradero a la posición Apagado (#0) para apagar el Simple Set.

4.5 Operación del brazo guiasierra

1. Ajuste el guiasierra exterior de manera que pase la sección más ancha del tronco con un margen no superior a 1" (25,4 mm). **Vea la Figura 4-4.**

4.6 Operación de la alimentación de avance

Los interruptores de avance/retroceso y de velocidad de alimentación sirven para controlar el movimiento del carruaje. **Vea la Figura 4-5.**

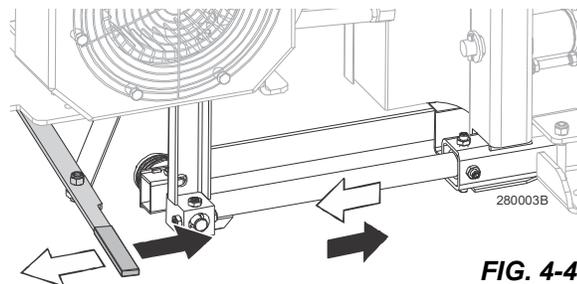
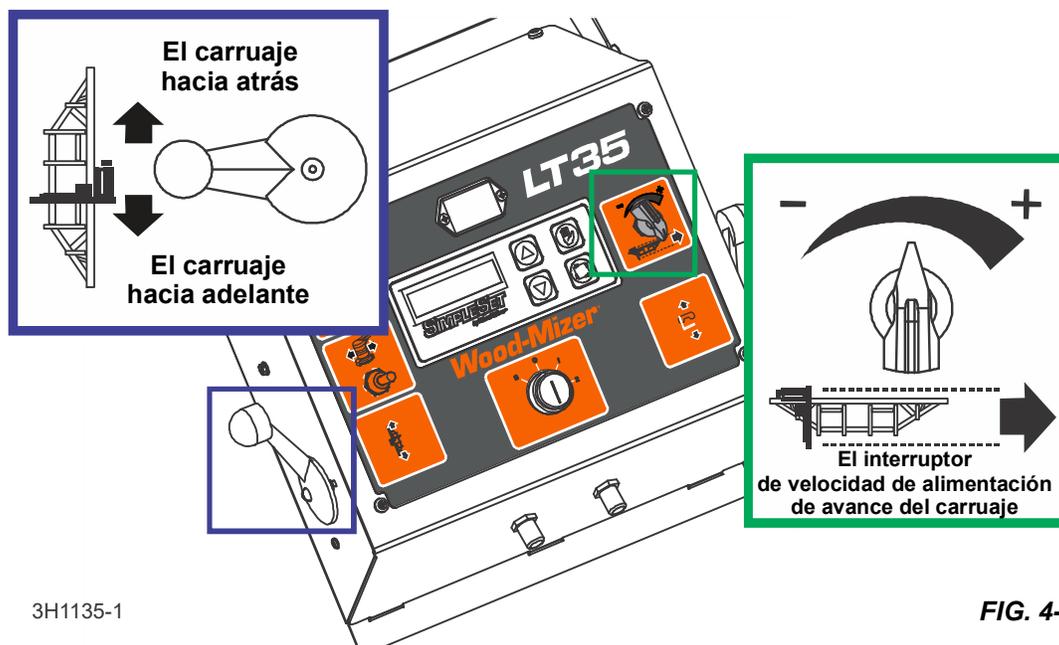


FIG. 4-4



3H1135-1

FIG. 4-5

La posición intermedia del interruptor de avance/retroceso (tal y como se muestra en la FIG. 4-5) es la posición en neutro. El interruptor de la alimentación de avance está diseñado de manera que, tras la operación en retroceso, regrese a la posición en neutro u "OFF".

NOTA: Si el interruptor se atasca, muévelo manualmente para que regrese a la posición en neutro u "OFF". Repare el interruptor. [Vea la Sección 5.6](#)



¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que el interruptor de avance mecánico esté en posición en neutro antes de girar la llave a la posición de encendido (No 1) o de accesorios (No 3). Esto evitará el movimiento accidental del carruaje, lo que podría ocasionar heridas graves o la muerte.

USO DE LA ALIMENTACIÓN DE AVANCE

1. Presione el interruptor de avance/retroceso hacia adelante (hacia abajo) y gire el interruptor de velocidad de alimentación en sentido horario.

SUGERENCIA: Para obtener un corte derecho en la primera parte de la tabla, haga avanzar la sierra en el tronco a baja velocidad para mantener que se doble o encorve. Gire el interruptor de velocidad de alimentación del carruaje a baja velocidad hasta que todo el ancho de la sierra haya entrado en el corte. Aumente la velocidad de avance según lo desee. La velocidad máxima de avance variará según el ancho y la dureza de la madera. Una velocidad de alimentación excesiva puede provocar el desgaste del motor y la sierra, además de producir un corte ondulado.

2. Detenga el carruaje al final del corte girando el interruptor de velocidad de alimentación del carruaje en sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Mueva la palanca del embrague para detener la sierra y disminuir la velocidad del motor hasta ponerlo a ralentí.
4. Retire la tabla de la parte superior del tronco.



¡ADVERTENCIA! Siempre desembrague la sierra antes de regresar el carruaje para el siguiente corte.

Asegúrese de que la sierra se detiene al hacer volver el carruaje. Esto no sólo evitará que la sierra se dañe, sino que además prolongará su vida útil.

5. Alce el carruaje de modo que cuando regrese la sierra, esta pase por encima del tronco.
6. Regreso del carruaje portatroncos.

El motor del avance mecánico pasará por alto el interruptor de velocidad de avance y el carruaje volverá automáticamente a su velocidad más alta.

SUGERENCIA: Trate de detener la sierra cuando el talón todavía se encuentre en el tronco. Luego regrese el carruaje sin ajustar la sierra hacia arriba. Esto le permitirá mantener la sierra en el ajuste de altura actual para poder hacer el siguiente ajuste más rápidamente.



¡PELIGRO! Permanezca alejado del área entre el eje del remolque y el carruaje de la sierra.

4.7 Corte del tronco

1. Sujete el tronco firmemente con abrazaderas, arranque el motor (si no lo está ya) y mueva el cabezal de corte para posicionar la sierra cerca del extremo del tronco.
2. Coloque la sierra a la altura deseada.

NOTA: Asegúrese de que la sierra no toque los soportes laterales ni la abrazadera. Ajuste el guiasierra exterior de manera que pase la sección más ancha del tronco.

3. Engrane el embrague para que la sierra comience a girar.
4. Si es necesario, active la lubricación por agua para evitar la acumulación de savia en la sierra. [Vea la Sección 4.10.](#)
5. Haga avanzar la sierra en el tronco lentamente pero una vez que la sierra penetre completamente en el tronco, aumente la velocidad de avance según lo desee.

NOTA: Trate siempre de cortar a la mayor velocidad posible, siempre y cuando pueda mantener la precisión en el corte. ¡Un corte a baja velocidad reducirá la vida útil de la sierra y reducirá la producción!

6. A medida que se aproxime al final del tronco, disminuya la velocidad de avance.
7. Cuando los dientes salgan de la parte final del tronco.
8. Desacople el embrague.

- Quite el bloque recién cortado.
- Regrese el carruaje al frente del aserradero.
- Repita el paso hasta que el primer lado del tronco haya sido cortado a su satisfacción.
- Si fue utilizado, baje el nivelador hidráulico.
- Quite la abrazadera y gire el tronco 90 o 180 grados (contra los soportes laterales o la bancada).

NOTA: Si volteó el tronco 90 grados y está usando niveladores hidráulicos para troncos ahusados, eleve el nivelador hidráulico correspondiente del segundo lado del tronco para que el corazón del tronco quede paralelo a la bancada.

- Repita los pasos 1-13 hasta que el tronco quede completamente cuadrado. Corte las tablas de la troza restante.

NOTA: Recuerde ajustar para un corte de 1/16-1/8" (1,6-3,2 mm) de ancho.

4.8 Canteado

- Suba los soportes laterales a la mitad de la altura de las costaneras o de las tablas que se deben cantear.
- Apile de canto las costaneras y recuéstelas contra los soportes laterales.
- Con la abrazadera sujete las costaneras contra los soportes laterales extendidos hasta la mitad de la altura de las costaneras. (Las costaneras más anchas deberán colocarse hacia el lado de la abrazadera. Después de canteadas, voltéelas para cantear el segundo lado sin desarreglar las otras costaneras o sin tener que sacarlas del centro de la pila.
- Ajuste la altura de la sierra para cantear algunas de las tablas más anchas.
- Aflore la abrazadera y voltee hacia el otro lado las tablas canteadas para cantear el otro lado.
- Repita los pasos 2 al 4.
- Aflore la abrazadera y quite las tablas que tengan buenos cantos en ambos lados. Sujete las costaneras restantes y repita los pasos 2 al 5.

4.9 Escala de altura de la sierra

La escala de altura de la sierra está unida al armazón del cabezal del carruaje portatroncos. Incluye lo siguiente:

- indicador de altura de la sierra
- una escala en pulgadas
- una escala en cuartos

LA ESCALA EN PULGADAS

El indicador de altura realiza una medición en pulgadas desde la parte inferior de la mesa hasta la bancada del aserradero. **Vea la Figura 4-6.**

Ejemplo: Se desean cortar tablas de ancho variado que tengan 25 mm (1") de espesor. Ubique la sierra para el primer corte. Desplace el carruaje a una unidad de medida par de la escala en pulgadas. Haga un corte de desbaste. Regrese el carruaje para el segundo corte y bájelo 1 1/8" (29 mm) respecto de la medida original. (La medida adicional de 1/8" (3 mm) brinda suficiente espacio para el corte de sierra y el encogimiento de la madera.)

El área amarilla en la escala identifica dónde la sierra podría encontrar un soporte lateral o una abrazadera de tronco. Verifique que estos elementos estén debajo del nivel de la sierra antes de comenzar el aserrado.

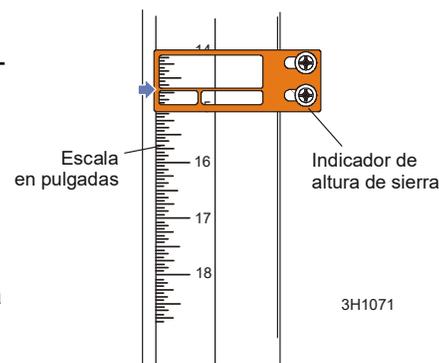


FIG. 4-6

LA ESCALA EN CUARTOS

La escala magnética en cuartos posee cuatro conjuntos de marcas, cada uno de los cuales representa el espesor de la madera. En ellos se incluyen los factores de corte de sierra y de encogimiento, pero el espesor real de tabla variará ligeramente dependiendo del grosor de la sierra y el triscado de dientes. **Vea la Figura 4-7.**

Haga un corte de desbaste. Baje el carruaje hasta la siguiente marca de la escala. Esta marca mostrará el lugar donde deberá colocarse la sierra para cortar cierto espesor de madera sin tener que recurrir a la escala en pulgadas.

Ejemplo: Se desean cortar tablas de ancho variado (4/4) que tengan 1" (25 mm) de espesor. Sitúe la sierra para el primer corte de modo que la marca 4/4 de la escala en cuartos esté alineada con la línea del indicador. Haga un corte de desbaste. Regrese el carruaje para el segundo corte. Baje la sierra de modo que el indicador quede alineado con la siguiente marca 4/4 de la escala en cuartos.

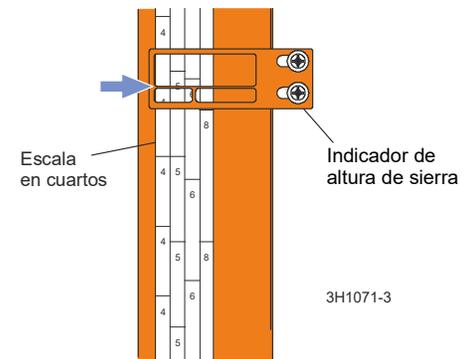


FIG. 4-7

4.10 Operación de la lubricación por agua

El sistema opcional de lubricación por agua mantiene la sierra limpia. A través de una manguera, el agua proveniente de un bidón de 5 galones (18,9 litros) circula al punto del guiasierra donde la sierra penetra el tronco. El flujo de agua lo controla una válvula en la tapa del bidón. **Vea la Figura 4-8.**

No todos los tipos de madera requieren el uso del Sistema de Lubricación por Agua. Cuando se necesite, use la cantidad justa de agua para mantener la sierra limpia. Esto reducirá el riesgo de manchar las tablas. El flujo medio será de 1-2 galones (3,8-7,6 litros) por hora.

Antes de quitar la sierra, embrague la sierra. Deje que la sierra gire durante unos 15 segundos mientras el agua está fluyendo. Esto ayudará a limpiar la acumulación de savia de la sierra. Antes de almacenar o afilar la sierra, séquela con un trapo.

Para obtener una mayor lubricación, agregue una botella de 12 onzas (0,35 l) de aditivo lubricante Wood-Mizer por cada 5 galones (18,9 litros) de agua. El aditivo lubricante Wood-Mizer reduce la acumulación de resina en la sierra, el sobrecalentamiento, los cortes ondulados y el ruido de la sierra. Esta mezcla biodegradable y que protege al medio ambiente incluye un aditivo para suavizar el agua.

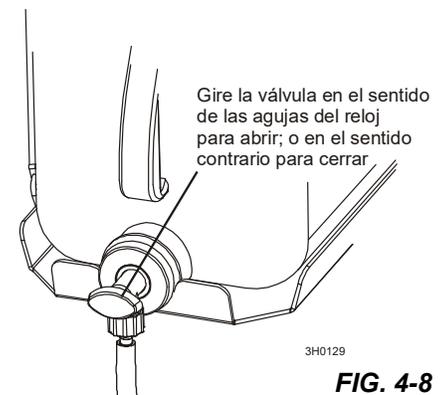


FIG. 4-8

¡ADVERTENCIA! NO emplee combustibles o líquidos inflamables, tales como el diésel, como disolvente en el depósito de lubricación. Extraiga la sierra para limpiarla.

¡PRECAUCIÓN! Use un líquido de lavado de parabrisas con un punto de congelación de por lo menos -20 F (-29 C) al tanque de agua y purgar según se recomienda cuando esté aserrando o guardando el aserradero en temperaturas por debajo del punto de congelamiento.

4.11 Preparación del aserradero para remolque

1. Mueva el carruaje de la sierra hacia el extremo delantero del aserradero.
2. Eleve las patas de apoyo traseras.

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de que la base de la pata de apoyo esté ajustada correctamente antes de fijar la PAAF en su lugar con la clavija de seguridad. De lo contrario, se ocasionarán daños al punto de engrase de la pata.

No ajuste la altura de la base de una PAAF mientras haya un peso sobre la misma. De lo contrario, podría dañar la PAAF.

3. Introduzca la abrazadera completamente hacia el tubo principal del armazón de la bancada.
4. Eleve el rotor y el cargador de troncos a su altura máxima.

¡PRECAUCIÓN! Desplace la abrazadera y el rotor hidráulicos para proporcionar el máximo espacio libre desde el suelo antes del remolque. De lo contrario, podrán ocasionarse daños al aserradero.

5. Eleve manualmente el cargador y enganche la cadena del mismo al codo del rotor.
6. Use la palanca del rotor hidráulico para bajarlo hasta que la cadena quede tensa.

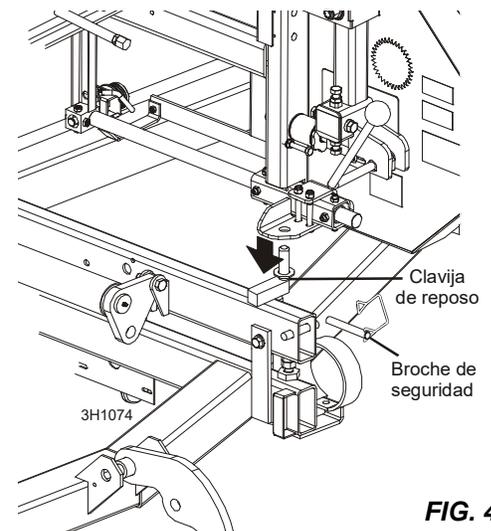
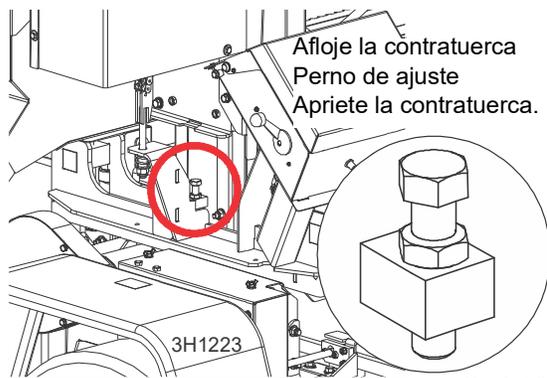
4 Operación del aserradero

Preparación del aserradero para remolque

- Empuje la palanca del cargador hacia abajo para traer los canales del brazo cargador hasta este último.
- Reduzca la tensión de la sierra.
- Suba el brazo del volteador y coloque la placa de transporte bajo el volteador para fijar el brazo sobre la bancada del aserradero.

¡PRECAUCIÓN! Los cambios de temperatura podrían causar un incremento de la presión en el tensor de la sierra y una pérdida de fluido en el manómetro. Reduzca la tensión de la sierra cuando el aserradero no esté en uso para evitar dañar el tensor.

- Mueva el carruaje hacia el riel trasero de la bancada y colóquelo en posición de transporte.
- Empareje el orificio del cabezal de corte con la clavija de reposo para transporte. **Vea la Figura 4-9.**
- Baje el cabezal de corte hasta que descansa firmemente sobre la clavija de reposo, con al menos 3/4" en la abrazadera.
- Si fuera necesario, ajuste los pernos de tope situados en la base del mástil de modo que el cabezal de corte haga contacto con ellos después de haber bajado 3/4" (19 mm) más allá del contacto con la clavija de reposo.



- Engrane la palanca del embrague.

Esto mantendrá tensa la correa de transmisión y evitará que el motor salte durante el transporte. *Para evitar que la correa de transmisión se deforme, asegúrese de soltar el embrague al llegar a su destino.*

- Enganche la cadena de seguridad del carruaje, ubicada en la base del mismo, a la ménsula que se encuentra en la base del mástil.

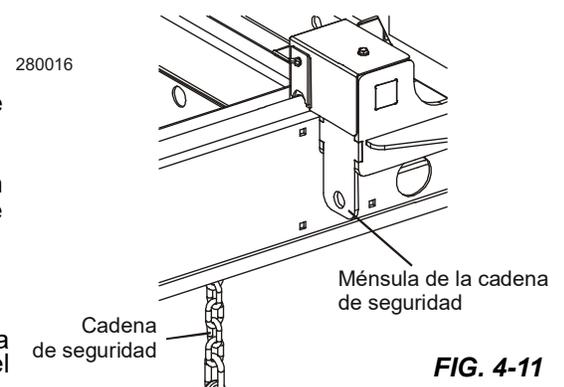
¡PRECAUCIÓN! Verifique que la cadena de seguridad del cabezal de corte esté fija antes de remolcar el aserradero. Si el cabezal no se fija correctamente, podría ocasionar graves daños a la máquina. Asegúrese de que las tapas del compartimiento de la sierra y las poleas estén fijas en su sitio. Utilice la clavija de retención de seguridad y el cable de seguridad para fijar las tapas del compartimiento de la sierra.

- Retire todos los objetos sueltos de la bancada del aserradero.

- Almacene la manija para la gata de las patas de apoyo en la ménsula que se encuentra en la guía de la pata de apoyo del lado trasero/de carga.
- Coloque ambos guardafangos en las ranuras situadas detrás de los neumáticos del remolque y asegúrelos con cintas de goma.
- Eleve todas las patas de apoyo excepto la delantera.

NOTA: Para las patas de apoyo de ajuste fino (PAAF) opcionales, ajuste la base de la pata de modo que el punto de engrase quede apenas por debajo del orificio más bajo de la pata antes de fijar una PAAF con la clavija de seguridad.

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de que la base de la pata de apoyo esté ajustada correctamente antes de fijar la PAAF en su lugar con la clavija de seguridad. De lo contrario, se ocasionarán daños al punto de engrase de la pata.



No ajuste la altura de la base de una PAAF mientras haya un peso sobre la misma. De lo contrario, podría dañar la PAAF.

Para obtener más información sobre la operación del enganche y el remolque del aserradero, vea el manual del operador del remolque.

SECCIÓN 5 MANTENIMIENTO

 **¡ADVERTENCIA!** Antes de completar tareas de mantenimiento cerca de piezas en movimiento tales como sierras, poleas, motores, correas y cadenas, primero ponga el interruptor de llave en la posición APAGADO (#0) y saque la llave. Si la llave está en la posición de encendido y hay piezas en movimiento, podrían ocurrir serias lesiones.

 **¡ADVERTENCIA!** Desconecte y bloquee el suministro de energía antes de realizar reparaciones en el sistema eléctrico. En el caso de equipos accionados por batería, desconecte el cable terminal negativo de la batería. En el caso de equipos accionados por corriente alterna (CA), siga el procedimiento de bloqueo indicado en la sección de seguridad ([Vea la Sección 2.3](#)). De lo contrario se puede provocar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico.

Esta sección indica los procedimientos de mantenimiento que se deben llevar a cabo.

See the [Maintenance chart](#) para una lista completa de procedimientos e intervalos de mantenimiento. Mantenga un registro del mantenimiento de máquinas anotando las horas-máquina y la fecha en que se lleva a cabo cada procedimiento.

Consulte otros procedimientos de mantenimiento en los manuales de opciones y de motores.

5.1 Vida útil

La tabla 5-1 presenta la vida útil estimada de los repuestos comunes siempre y cuando se sigan los procedimientos de mantenimiento y de operación adecuados. Debido a las numerosas variables que existen durante la operación del aserradero, la vida útil real de un repuesto puede variar significativamente. Esta información se proporciona para la planificación de piezas de repuesto.

Descripción del repuesto	Vida útil estimada
Cepillos del motor vertical	1000 horas
Correas de la rueda de sierra B57	400 horas
Motor de desplazamiento vertical	2000 horas
Interruptor de desplazamiento vertical	1000 horas
Rodillo del guiasierra	1000 horas
Interruptor de alimentación de avance	1200 horas
Motor del avance mecánico	1500 horas
Correa para movimiento vertical (arriba/abajo)	2000 horas
Correa de transmisión	1250 horas

5.2 Guiasierra

En cada cambio de sierra, revise el rendimiento y el desgaste de los rodillos.

Asegúrese de que los rodillos estén limpios y giren libremente. En caso contrario, debe reemplazarlos.

Cambie todo rodillo que se haya desgastado completamente o que tenga forma cónica.

5.3 Eliminación del aserrín

 **¡ADVERTENCIA!** Riesgo de incendio. Limpie el serrín de los protectores, rejillas, cajas de control, compartimientos de la polea portasierra o cualquier otra zona donde pueda acumularse serrín después de cada turno de trabajo. De lo contrario, se puede producir un incendio, lo que puede provocar lesiones graves o la muerte.

Manténgase alejado de la salida del serrín. Al usar el aserradero mantenga las manos, los pies y cualquier otro objeto alejados de la tolva de serrín.

Antes de operar el aserradero, verifique que las garras de acero dentro de la tolva de aserrín estén en su sitio.

Las garras de acero han sido diseñadas para evitar que una sierra rota o algún otro objeto salga disparado por la tolva de serrín. El no tener estas garras en su sitio puede causar lesiones graves.

1. En cada cambio de sierra limpie el exceso de serrín de los compartimientos de poleas portasierra y de la tolva de serrín.
2. Limpie el aserrín y los residuos acumulados alrededor de las válvulas del fusible de velocidad, cada 8 horas de operación. (Las válvulas están ubicadas en la base de los cilindros del cargador de troncos opcionales).
3. Elimine el aserrín y los residuos del bloque a tierra a lo largo del riel de la bancada y el mástil.

5.4 Carril, limpiador y raspadores del carruaje portatroncos

El mantenimiento correcto del carril del aserradero es muy importante para prevenir la corrosión que puede causar picaduras e incrustación en las superficies de los rieles. Las superficies picadas e incrustadas pueden, a su vez, causar cortes ásperos o movimientos inesperados durante el movimiento de avance mecánico.

 **¡PRECAUCIÓN!** Mantenga a los rieles libres de óxido. La formación de óxido en los rieles en las áreas donde pasan los rodillos de leva puede causar un rápido deterioro de la superficie de los rieles.

1. Limpie los rieles de los carriles cada ocho horas de operación para eliminar los restos de serrín y acumulación de savia.
 - 1). Use un papel de lija de baja graduación o trapo de esmeril para eliminar cualquier corrosión o partículas adheridas a los rieles.
 - 2). Lubrique los rieles limpiándolos con fluido de transmisión Dexron III ATF o equivalente. La lubricación ayudará a proteger los rieles de los elementos corrosivos tales como la lluvia ácida y/o la humedad de las masas de agua salada cercanas (si existen). Esta lubricación es esencial para mantener la integridad de los rieles y los rodillos del carril y para lograr una larga duración de servicio.
2. Extraiga las tapas de los compartimientos de los rodillos del carril y limpie la acumulación de aserrín de los compartimientos cada veinticinco horas de operación.
3. Limpie y lubrique los limpiadores de fieltro del carril cada veinticinco horas de operación.
 - 1). Desajuste la tapa del carril intermedio, extráigalo del aserradero y remueva la acumulación de aserrín.
 - 2). Empape el limpiador de fieltro con fluido de transmisión Dexron III.



¡PRECAUCIÓN! Vuelva a instalar el limpiador del carril de modo que toque apenas el riel de éste último. Si el limpiador hace demasiada presión sobre el riel, podría causar que la alimentación de avance se atasque.

4. Verifique que los raspadores del carril encajen firmemente en el riel.

Si un raspador necesita ajustarse, afloje el tornillo, empuje el raspador hacia abajo hasta que calce firmemente en el carril y vuelva a apretar el tornillo.

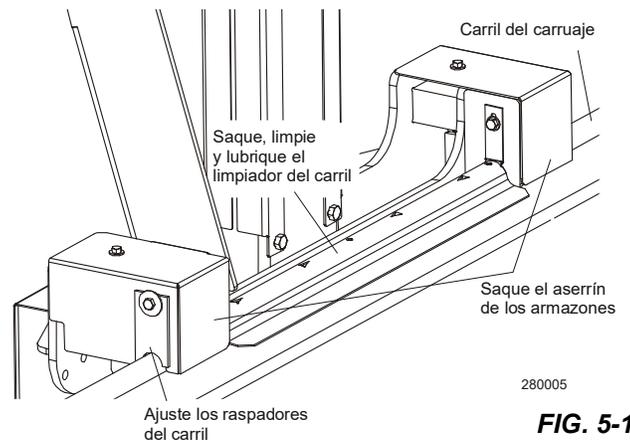


FIG. 5-1

5.5 Rieles del mástil vertical

Limpie los rieles del mástil vertical cada 50 horas de operación.



¡PRECAUCIÓN! La grasa en los rieles del mástil hará que se acumule aserrín. Use fluido de transmisión Dexron III o equivalente.

5.6 Varios

1. Engrase todas las cadenas con fluido de transmisión Dexron III o equivalente cada cincuenta horas de operación.



¡PRECAUCIÓN! El lubricante para cadenas provoca la acumulación de aserrín en los eslabones. Use fluido de transmisión Dexron III o equivalente.

Cuando se lubrican las cadenas, es importante que el fluido no entre en contacto con el mecanismo de embrague. La entrada de fluido de transmisión en el mecanismo de embrague puede dañar el embrague. Elimine cualquier exceso de fluido de las cadenas y del mecanismo de embrague.

2. Engrase el brazo de carga opcional y los pivotes de los soportes laterales con grasa de litio NLGI grado No. 2 cada cincuenta horas de operación.
3. Revise el alineamiento del aserradero cada vez que lo instale ([Vea la SECCIÓN 7](#)).
4. Compruebe que todas las calcomanías de seguridad sean legibles. Limpie el serrín y la suciedad. Cambie inmediatamente cualquier calcomanía dañada o ilegible. Haga su pedido de calcomanías a través de su representante de servicios al cliente.

5.7 Correas polea portasierra

Rote las correas de la polea portasierra y revise el desgaste cada 50 horas. Rotar las correas ayudará a prolongar su vida útil. Sustituya las correas según sea necesario, empleando exclusivamente correas B57 suministradas por Wood-Mizer.

5.8 Ajuste de la correa de transmisión



¡ADVERTENCIA! Desconecte y bloquee el suministro de energía antes de realizar reparaciones en el sistema eléctrico. En el caso de equipos accionados por batería, desconecte el cable terminal negativo de la batería. En el caso de

5 Mantenimiento

Ajuste la tensión de la correa de transmisión

equipos accionados por corriente alterna (CA), siga el procedimiento de bloqueo indicado en la sección de seguridad ([Vea la Sección 2.3](#)). De lo contrario se puede provocar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico.

No ajuste las correas de transmisión del motor o la ménsula de soporte de la correa con el motor en marcha. Hacerlo podría provocar heridas graves.



.PRECAUCIÓN! No tense demasiado la correa de transmisión. De lo contrario, podría dañarla.

Mida la tensión en la correa con un medidor cada 50 horas. Vea en la tabla 5-2 las especificaciones de tensión de la correa de transmisión

NOTA: Wood-Mizer ofrece un medidor de tensión de correa (Nº de pieza 016309) que le permitirá medir con precisión la tensión en la correa.

Motor	Instalación de una correa nueva/Operación de un nuevo aserradero				Ajustes posteriores		
	Desviación Pulgadas (mm)	Fuerza de instalación libras (kg)	Comprobar tras el primer intervalo de	Fuerza aceptable libras (kg)	Y después cada	Desviación Pulgadas (mm)	Fuerza libras (kg)
TODOS	7/16" (11 mm)	14 libras. (6.35 kg)	20 Hrs.	14 libras. (6.35 kg)	50 Hrs.	7/16" (11 mm)	14 libras. (6.35 kg)

TABLE 5-2

Ajuste la tensión de la correa de transmisión

1. Afloje las tuercas de seguridad y hexagonales de la correa de transmisión. Gire la tuerca de presión en sentido contrario al de las agujas del reloj (visto desde arriba) para apretar la correa.
2. **ÚNICAMENTE OPCIÓN DE GASOLINA:** Luego de tensar la correa de transmisión, revise la tensión del cable de aceleración y ajústela si es necesario.

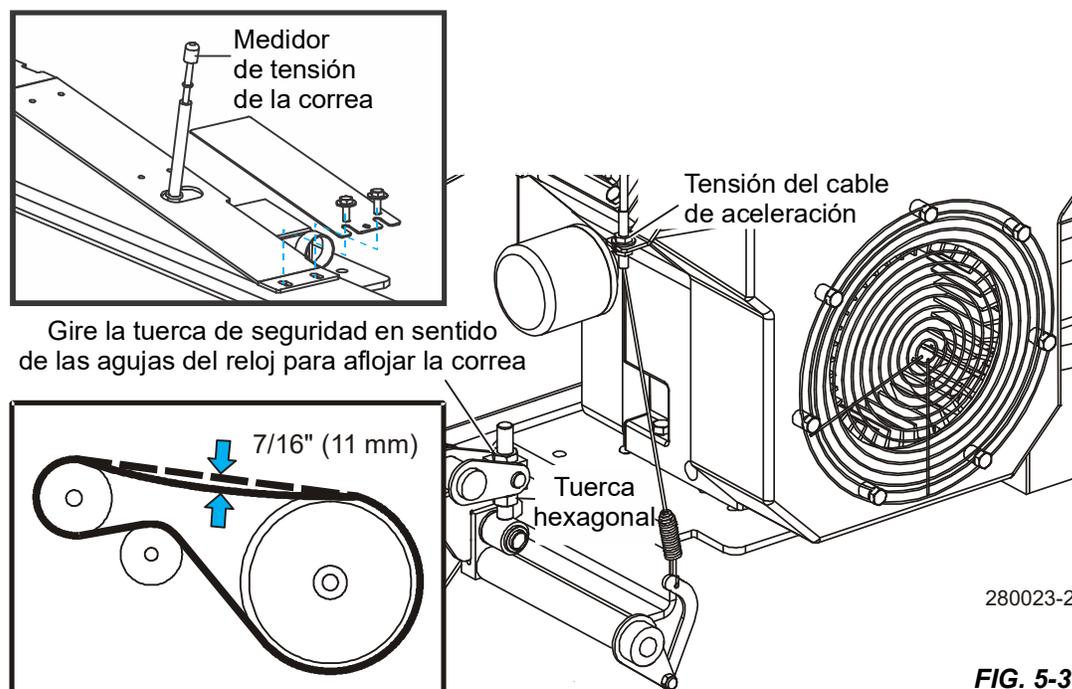


FIG. 5-3

NOTA: Con la manija del embrague activada, la conexión del cable de aceleración deberá mover la palanca del acelerador hasta alcanzar la velocidad máxima. Para ajustar, afloje las tuercas de ajuste del varillaje de la aceleración y deslice hacia abajo el varillaje de la aceleración. Vuelva a apretar el tornillo.

Revise periódicamente la correa de transmisión para ver si hay desgaste. Cambie las correas dañadas o desgastadas según sea necesario.

Ajuste el soporte de la correa de transmisión

La función del mismo es prolongar la vida útil de la correa. La ménsula se debe ajustar para NO tocar la correa de transmisión cuando la palanca del embrague esté engranada (hacia abajo), Y para mantener la correa de transmisión alejada de la polea del motor cuando dicha palanca esté desembragada (hacia arriba).

Ajuste el soporte de la correa de transmisión según sea necesario. Dependiendo del modelo de su motor, el soporte de la correa de transmisión puede estar ubicado junto a la rueda de transmisión o la polea impulsora.

1. Asegúrese de que la corriente esté desconectada.
2. Afloje los pernos de ajuste.
3. Ubique la ménsula de modo que, sin tocarla, la varilla quede cerca de la correa de transmisión con la palanca del embrague engranada. Esto significa una distancia de aproximadamente 1/8-1/16" (3-1,5 mm).
4. Vuelva a apretar el perno de ajuste con un valor de apriete de 25-27 libras/pie (34-37 newton/metro).

5.9 Sistema hidráulico

1. Verifique el nivel de líquido hidráulico cada cincuenta horas de funcionamiento.

Añada fluido según sea necesario. El nivel de fluido de la bomba hidráulica debe ser de 3/4" (19 mm) desde el tope superior, con todos los cilindros hundidos.

2. Si se utiliza en un entorno húmedo, drene y rellene dos cuartos (0,95 litros) de fluido cada seis meses.

Este paso drenará la acumulación de agua y evitará que la bomba deje de funcionar por ingestión de agua. También evitará el desgaste excesivo del fluido y mantendrá su capacidad de desempeño a altas temperaturas.

3. Si el índice de humedad no es problemático, anualmente drene un galón (3,8 litros) y llene la bomba con ese mismo volumen de fluido para evitar el desgaste.

Si el aserradero trabaja en temperaturas entre los -20° y 100° F (-29° y 38° C), utilice un fluido hidráulico para todo clima tal como Conoco MV32. Para obtener mayor información sobre fluidos y límites de temperatura alternativos, consulte el esquema que se incluye a continuación. La operación del aserradero a temperaturas de fluido mayores que los límites recomendados podría causar el desgaste excesivo de la bomba. La operación a temperaturas menores que los límites recomendados podría causar una reducción en la velocidad de los cilindros. Para cambiar de tipo de fluido, reemplace un galón del fluido que está usando por uno del alternativo.

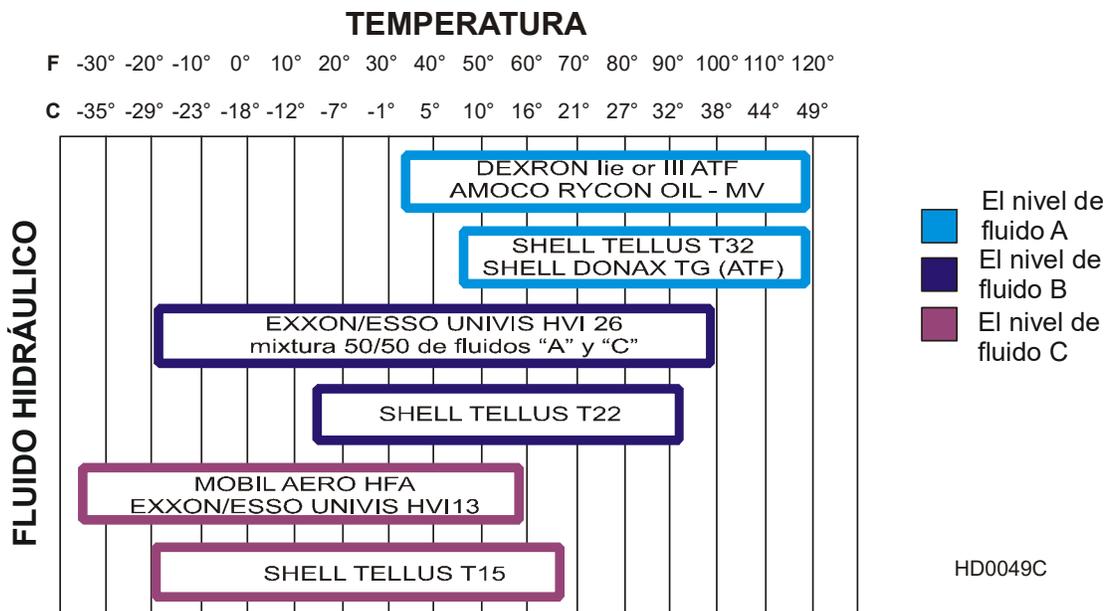


FIG. 5-4

4. Cambie el filtro del cartucho del sistema hidráulico cada 500 horas de operación.

5. Inspeccione los cepillos del motor de la bomba hidráulica cada 750 horas de funcionamiento. Elimine el polvo de los cepillos y cámbielos si se han gastado y tienen una longitud de 1/4 (6mm) de pulgada o más cortos.

¡PRECAUCIÓN! No use el sistema hidráulico si los cepillos del motor de la bomba están gastados más de 1/4 (6mm) de pulgada. Podría causar daño al motor de la bomba.

6. Revise periódicamente todas las líneas hidráulicas y sus accesorios. Cámbielos según sea necesario.

5.10 Sistema de desplazamiento vertical

¡ADVERTENCIA! Asegure siempre el cabezal de corte con una cadena de 5/16 pulgadas con por lo menos una capacidad de carga de trabajo de 1.900 libras antes de ajustar la cadena de movimiento vertical (arriba/abajo). El cabezal de corte puede caerse, provocando heridas graves o incluso la muerte.

1. Ajuste la tensión de la cadena vertical según sea necesario. **Vea la Figura 5-5.**

- 1). Con el cabezal en el extremo superior del mástil vertical, mida la tensión de la cadena vertical.
- 2). Fije el cabezal de corte tal como se describió anteriormente.
- 3). Use la tuerca de ajuste (situada en la base del mástil) para ajustar la cadena hasta que el centro de la cadena pueda desviarse 3/4" (1,9 cm) hacia adelante <215>y</215> 3/4" (1,9 cm) hacia atrás con una fuerza de desviación de 5 libras (2,3 Kg).

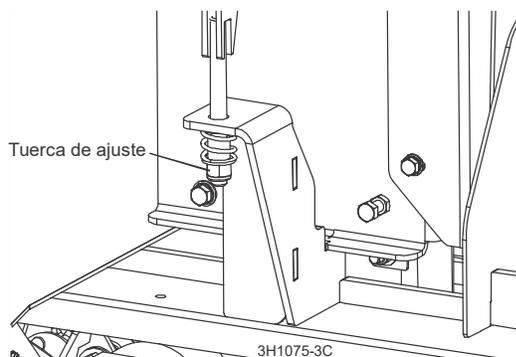


FIG. 5-5

2. Ajuste la correa del motor de movimiento vertical según sea necesario. **Vea la Figura 5-6.**

- 1). Saque la tapa del compartimento vertical.
- 2). Afloje los pernos para el montaje del motor.
- 3). Tire el motor hacia arriba para que haya una deflexión de 3/8 de pulgada (9,5 mm.) con una fuerza de deflexión de 5 libras (2,3 kg.).
- 4). Vuelva a apretar los pernos de montaje del motor.
- 5). Vuelva a poner la tapa de la polea impulsora.

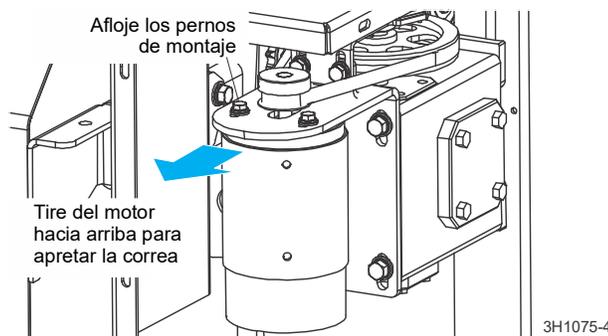


FIG. 5-6

3. Revise y sustituya periódicamente las correas dañadas o desgastadas.
4. Revise el nivel del aceite de la caja de engranajes del desplazamiento vertical. Según sea necesario, añada aceite sintético para engranajes tal como Mobil Glygoyle 460.
5. Drene y vuelva a llenar la caja de engranajes con 24 onzas (0,7 l) de aceite cada 5 000 horas de operación del aserradero o cada dos años, lo que ocurra primero.

NOTA: Wood-Mizer ofrece aceite para engranajes en botellas de 8 onzas (0.24L).

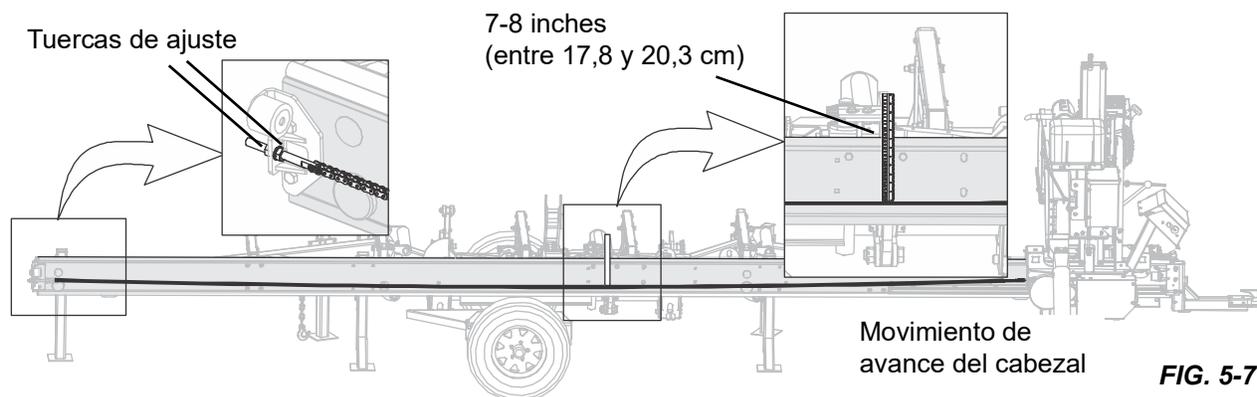
5.11 Avance mecánico

1. Ajuste la cadena de alimentación de avance según sea necesario. **Vea la Figura 5-7.**

- 1). Mueva el cabezal de corte hasta la parte frontal del aserradero.
- 2). Use las dos tuercas de seguridad en la parte posterior del aserradero para apretar o aflojar la cadena de alimentación de avance.
- 3). Ajuste la cadena hasta que la holgura mida entre 7 y 8 pulgadas (entre 17,8 y 20,3 cm) desde la parte superior del riel superior en su punto inferior.



¡PRECAUCIÓN! No tense en exceso la cadena de alimentación de avance. Podría dañarse el motor de avance mecánico.



5.12 Cómo cargar la batería



¡PELIGRO! Las baterías emiten gases explosivos. Mantenga las fuentes de chispas, llamas, cigarrillos encendidos u otras fuentes de ignición alejadas en todo momento.



¡ADVERTENCIA! Los bornes de la batería, terminales y accesorios relacionados contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y problemas reproductivos. Lávese las manos después de tocarlos.

Use siempre gafas de seguridad y un protector de la cara cuando trabaje cerca de baterías.

Cargue la batería en un lugar con buena ventilación.

No trate de cargar una batería congelada.

Tenga sumo cuidado para evitar derramar o salpicar electrólito (que es ácido sulfúrico diluido) ya que puede destruir la ropa y quemar la piel.

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA ANTE EL CONTACTO CON COMPONENTES DE BATERÍA (PLOMO/ÁCIDO SULFÚRICO) según la SDS (ficha de seguridad):

CONTACTO CON LOS OJOS	Ácido sulfúrico y plomo: Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo los párpados. Si el ácido ha entrado en contacto directo con los ojos, busque atención médica inmediatamente.
CONTACTO CON LA PIEL	Ácido sulfúrico: Enjuague la(s) zona(s) afectada(s) con abundante agua, realizando una ducha de emergencia (si es posible) durante al menos 15 minutos. Retire las prendas contaminadas, incluido el calzado. Si los síntomas persisten, busque atención médica. Lave las prendas contaminadas antes de volver a utilizarlas. Deseche el calzado contaminado. Plomo: Lave la zona inmediatamente con agua y jabón.
INGESTA	Ácido sulfúrico: Administre grandes cantidades de agua. NO induzca el vómito o podría producir la aspiración hacia los pulmones, lo que puede provocar lesiones permanentes o la muerte; consulte con un médico.
INHALACIÓN	Ácido sulfúrico: Proporcione inmediatamente una fuente de aire puro. Si la persona no respira, realice respiración artificial. Si la persona tiene dificultad para respirar, proporcione oxígeno. Consulte con un médico. Plomo: Aleje a la persona de la zona de exposición, indique que haga gárgaras, lave la nariz y los labios; consulte con un médico.

Si se derrama o salpica electrólito sobre cualquier superficie de la máquina, se deberá enjuagar y neutralizar con agua limpia.



¡PRECAUCIÓN! No sobrecargue la batería. Sobrecargar la batería puede reducir la vida útil de la batería.

Asegúrese de que la batería esté totalmente cargada antes remolcar el aserradero. Si la batería no está totalmente cargada, una excesiva vibración podría reducir la vida útil de la batería.

2. Saque la tapa de la caja de la batería
3. Limpie los terminales de la batería si fuera necesario.
4. Conecte el cable positivo del cargador/arrancador al terminal positivo de la batería.
5. Conecte el cable negativo del cargador/arrancador a una superficie de metal con descarga a tierra.
6. Siga las instrucciones suministradas con el cargador específico de su batería.

AVISO Tenga cuidado de no sobrecargar la batería, especialmente cuando usa un cargador de alto rendimiento o "reforzador" (40 amperios o más). Estos cargan rápidamente una batería buena que está descargada. No se deben usar para cargar baterías sin supervisión o durante mucho tiempo.

7. Después de que la batería esté completamente recargada, saque el cable negativo del cargador/arrancador de la descarga a tierra.
8. Saque el cable positivo del cargador/arrancador de la batería.
9. Vuelva a colocar la tapa de la caja de la batería así como las arandelas planas y las tuercas de mariposa.

5.13 Tabla de mantenimiento

CONTROL DE MANTENIMIENTO (Consulte los procedimientos de mantenimiento adicionales en los manuales de motores y opciones)	MANUAL REFERENCIA	MANTENIMIENTO INTERVALO
Limpie el aserrín de todos los protectores, rejillas, cajas de control, compartimientos de poleas portasierra o cualquier otra zona donde pueda acumularse aserrín	Vea la Sección 5.3	8 horas
Limpie y lubrique el carril superior/inferior	Vea la Sección 5.4	8 horas
Revise el desgaste del rodillo del guiasierra	Vea la Sección 5.2	8 horas Cada cambio de sierra
Inspeccione las garras dentro de la tolva de serrín	Vea la Sección 5.3	8 horas Cada cambio de sierra
Limpie el aserrín de los compartimientos de los rodillos del carril superior.	Vea la Sección 5.4	25 horas
Limpie y lubrique el limpiador del carril superior	Vea la Sección 5.4	25 horas
Limpie y lubrique los rieles del mástil	Vea la Sección 5.5	50 horas
Engrase los puntos de giro y los cojinetes/Aceite las cadenas	Vea la Sección 5.6	50 horas
Rote las correas de la rueda de sierra tanto del lado de transmisión como del lado neutro y revise el desgaste	Vea la Sección 5.7	50 horas
Inspeccione las líneas hidráulicas, las líneas de combustible y los accesorios (opcionales)	Vea la Sección 5.9	50 horas
Revise la tensión de todas las correas	Vea la Sección 5.8	50 horas
Revise el nivel del fluido hidráulico (opcional)	Vea la Sección 5.9	50 horas
Revise la tensión (las tensiones) de la cuerda de avance y de la cadena de movimiento vertical	Vea la Sección 5.10	50 horas
Revise el nivel del fluido de la caja de engranajes de desplazamiento vertical	Vea la Sección 5.10	50 horas
Vuelva a revisar la tensión de las correas	Vea la Sección 5.8	200 horas
Sustituya el filtro de cartucho del sistema hidráulico	Vea la Sección 5.9	500 horas
Inspeccione los cepillos del motor de la bomba hidráulica	Vea la Sección 5.9	750 horas

SECCIÓN 6 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

6.1 Problemas de aserrado

 **¡ADVERTENCIA!** Antes de completar tareas de mantenimiento cerca de piezas en movimiento tales como sierras, poleas, motores, correas y cadenas, primero ponga el interruptor de llave en la posición APAGADO (#0) y saque la llave. Si la llave está en la posición de encendido y hay piezas en movimiento, podrían ocurrir serias lesiones.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Las sierras pierden el filo rápidamente	Troncos sucios	Limpie o descortece los troncos, especialmente en el lado de entrada del corte
	Al afilárselos, los dientes se calientan excesivamente, llegando a ablandarse.	Lime sólo lo suficiente para restaurar el filo de los dientes. Mientras afila las sierras, utilice agua u otro enfriador
	Malas técnicas de afilado	Asegúrese de que la punta de los dientes quede completamente afilada (Vea el Manual del afilador)
Las sierras se rompen prematuramente	Malas técnicas de afilado	Vea el Manual del afilador
	Las correas de caucho de las poleas portasierra están desgastadas a tal punto que la sierra hace contacto con la polea metálica. Busque partes brillantes en el borde de las poleas	Cambie las correas de la poleas portasierra (B-57)
La sierra no se encarrila correctamente en la polea impulsora	Demasiada tensión	Tense la sierra de acuerdo con las especificaciones recomendadas
	El ajuste de inclinación es incorrecto	Reajuste
Las guiasierra no giran durante el corte	Correas planas o desgastadas	Reemplace las correas B-57
	Cojinetes agarrotados	Reemplace los cojinetes
Las correas de transmisión saltan o se desgastan prematuramente	El motor y las poleas impulsoras están desalineados	Alinee las poleas.
Tablas demasiado gruesas o delgadas en su sección media o en los extremos.	Tensión en el tronco que impide que descansa horizontalmente en la bancada.	Después de cuadrar el tronco, corte pedazos iguales en lados opuestos. Corte una tabla en la parte superior. Gire el tronco 180 grados. Corte una tabla. Repita, manteniendo el corazón en la parte media de la troza. Que éste sea el último corte.
	Dientes sin triscado.	Afile de nuevo la sierra y trisquila.
El ajuste de la altura salta o tartalea al moverse hacia arriba o hacia abajo.	Los rieles de la bancada están desalineados.	Vuelva a alinear el aserradero.
	La cadena de movimiento vertical no está ajustada correctamente.	Ajuste la cadena de movimiento vertical.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La madera aserrada no sale cuadrada	Los soportes laterales verticales no están perpendiculares a la bancada	Ajuste los soportes laterales.
	La sierra no está paralela a los rieles de la bancada	Ajuste los rieles de la bancada paralelos a la sierra.
	Acumulación de serrín o corteza entre la troza y los rieles de la bancada	Elimine toda acumulación
Se acumula serrín en el carril	Problemas de triscado de dientes	Afile de nuevo la sierra y trísquela
	Exceso de aceite	No aceite el carril
	Limpiadores de riel desgastados	Ajuste los limpiadores para que entren en contacto firmemente con el riel
Cortes ondulados	El carril está pegajoso	Limpie el carril con un disolvente y aplique silicona atomizable
	Avance excesivo	Disminuya la velocidad de avance
	La sierra se ha afilado incorrectamente (¡el 99% de las veces ésta será la causa!)	Vuelva a afilar la sierra. (Vea el Manual del afilador - Lea todo el manual!)
	Los guiasierra están ajustados incorrectamente	Ajuste los guiasierra.
	Acumulación de savia en la sierra	Use lubricante a base de agua.
	Problemas de triscado de dientes	Afile de nuevo la sierra y trísquela

6.2 Problemas eléctricos

 **¡ADVERTENCIA!** Antes de completar tareas de mantenimiento cerca de piezas en movimiento tales como sierras, poleas, motores, correas y cadenas, primero ponga el interruptor de llave en la posición APAGADO (#0) y saque la llave. Si la llave está en la posición de encendido y hay piezas en movimiento, podrían ocurrir serias lesiones.

Desconecte y bloquee el suministro de energía antes de realizar reparaciones en el sistema eléctrico. En el caso de equipos accionados por batería, desconecte el cable terminal negativo de la batería. En el caso de equipos accionados por corriente alterna (CA), siga el procedimiento de bloqueo indicado en la sección de seguridad ([Vea la Sección 2.3](#)). De lo contrario se puede provocar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Movimiento vertical excesivamente lento.	Correa de movimiento vertical suelta.	Ajuste la correa para que esté lo más suelta posible sin patinar
	Las almohadillas verticales de desgaste están demasiado ajustadas	Ajuste las placas.
	Motor o cepillos del motor del movimiento vertical gastado.	Cambie el motor o los cepillos del motor.
Los motores del movimiento vertical o de avance mecánico no funcionan.	Contactos del interruptor desgastados.	Cambie el interruptor.
	El motor se ha quemado.	Cambie el motor.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
	Mala conexión en el poste de la batería o alambre suelto.	Verifique si hay alambres o conexiones en el terminal sueltos.
Los interruptores de movimiento vertical se mantienen activados cuando se libera el interruptor.	Contactos del interruptor desgastados.	Mueva manualmente el interruptor del movimiento vertical y alimentación de avance a la posición neutral u "OFF". Cambie el interruptor.
Los motores del movimiento vertical o de avance mecánico recalientan y pierden la potencia.	Sobrecarga o traba del sistema.	Corrija el problema. Deje que el motor se enfríe antes de hacerlo arrancar de nuevo.
	Se excedieron los factores normales de operación (por ej.: control del movimiento vertical se movió excesivamente).	Deje que el motor se enfríe antes de hacerlo arrancar de nuevo.
Todo funciona y luego se para y luego funciona de nuevo.	Batería, conexión de descarga a tierra o fusible en mal estado.	Verifique y ajuste las conexiones.
Nada funciona eléctricamente.	Batería descargada.	Verifique si hay un corto circuito o ponga la llave en la posición OFF.
	Fusible quemado.	Reemplace.
	Corrosión en el poste de la batería.	Saque la conexión y limpie los postes.
La batería no permanece cargada.	Interruptor con llave quedó en la posición "ON".	Ponga el interruptor en la posición "OFF" cuando no lo usa.
	Corto circuito en el sistema.	Inspeccione visualmente si hay alambres pelados o conectados.
	No funciona el cargador del sistema.	Solicite al distribuidor autorizado que inspeccione el sistema.
	Células descargadas de la batería.	Inspeccione los niveles de líquido y agregue la solución adecuada.
	Marcha inadecuada.	Ajuste las RPM a bajo nivel según el manual del motor.
	Correa del alternador suelta.	Verifique la tensión de la correa y ajústela si fuera necesario.
	Conexiones del alternador sueltas.	Verifique y ajuste las conexiones.

6.3 Problemas con la alimentación de avance

Siga las instrucciones indicadas a continuación para solucionar posibles problemas con el avance mecánico.

El cabezal de corte no se desplaza hacia adelante pero sí hacia atrás:

1. Acceda al módulo de control del avance mecánico situado en la caja de controles.
2. Con la llave/interruptor de palanca en la posición de encendido, ponga el interruptor de tambor de mando en posición de avance.
3. Mientras gira el control de velocidad, observe las luces del módulo de control.

En condiciones normales, la luz PWR debería estar iluminada, lo que indica que el módulo de control está prendido:

- Si la luz PWR no está prendida, compruebe las conexiones del interruptor de tambor.

En condiciones de funcionamiento normales, la luz IN se enciende y se apaga cuando el interruptor de velocidad de avance aumenta o disminuye la velocidad.

- Si la luz IN siempre está encendida o apagada, el interruptor de velocidad de avance podría estar conectado de forma incorrecta.
- Si la luz IN falla, el interruptor de velocidad de avance podría estar estropeado.

En condiciones de funcionamiento normales, la luz OUT se enciende y se apaga, al igual que la luz IN, cuando el interruptor de velocidad de avance aumenta o disminuye la velocidad.

- Si la luz OUT no se corresponde con la luz IN, compruebe si las luces OV u OL están prendidas.
- Si las luces OV u OL no están prendidas, sustituya el módulo de control (pieza nº 024396-1).

En condiciones normales, la luz OV nunca debería estar iluminada.

- Si la luz OV está iluminada, existe una sobretensión. Realice una prueba de continuidad con el diodo de rueda libre, tras extraer el diodo del bloque. Debería haber continuidad en una sola dirección.

En condiciones normales, la luz OL nunca debería estar iluminada.

- Si la luz OL está iluminada, existe una sobrecarga. Ello podría deberse a un desperfecto mecánico. Retire la correa del motor de avance mecánico.
- Si la luz OL continúa estando iluminada:
- Desconecte el cable gate (G) del módulo MOSFET y aplique 12 voltios en el terminal gate del MOSFET (el pequeño terminal de horquilla).
- Si el cabezal de corte no deja de desplazarse por el carril, sustituya el módulo de control (pieza nº 024396-1).
- Si no se desplaza por el carril, cambie el módulo MOSFET (nº de pieza 024387) y el módulo de control (nº de pieza 024396-1).

El cabezal de corte no se desplaza hacia atrás pero sí hacia adelante:

- Compruebe la conexiones del interruptor de tambor.

6.4 Prueba del interruptor de la tasa de velocidad variable de alimentación

¡ADVERTENCIA! Desconecte y bloquee el suministro de energía antes de realizar reparaciones en el sistema eléctrico. En el caso de equipos accionados por batería, desconecte el cable terminal negativo de la batería. En el caso de equipos accionados por corriente alterna (CA), siga el procedimiento de bloqueo indicado en la sección de seguridad ([Vea la Sección 2.3](#)). De lo contrario se puede provocar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico.

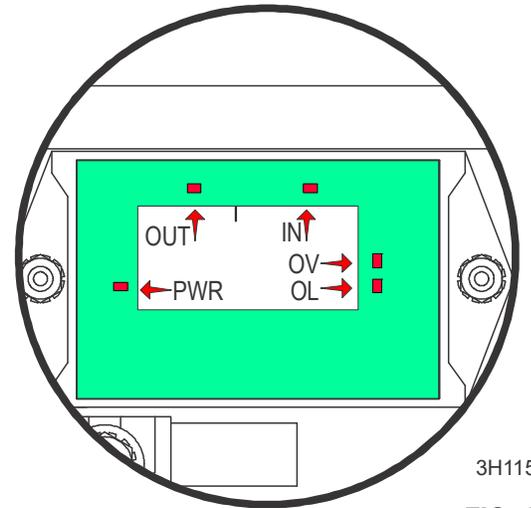


FIG. 6-1

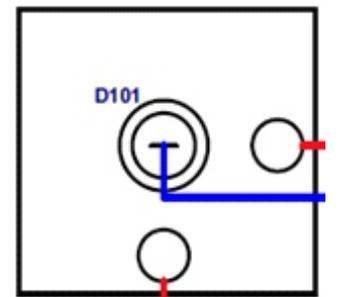


FIG. 6-2

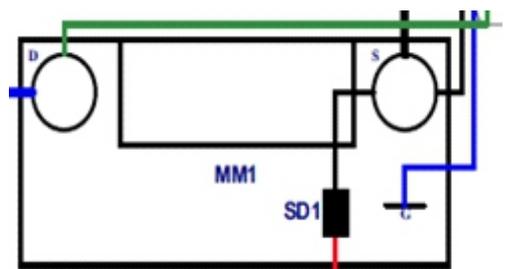


FIG. 6-3

1. Con el interruptor del dial de la velocidad de alimentación lo más bajo posible, mueva el eje del dial para adelante y atrás para ver si logra una respuesta repentina.
2. Gire el dial y mueva el eje en ambas direcciones nuevamente.
3. Repetir varias veces.
4. Si el problema ocurre en el mismo lugar del dial varias veces, necesita cambiar el interruptor de velocidad variable.

6.5 Problemas hidráulicos



¡ADVERTENCIA! Desconecte y bloquee el suministro de energía antes de realizar reparaciones en el sistema eléctrico. En el caso de equipos accionados por batería, desconecte el cable terminal negativo de la batería. En el caso de equipos accionados por corriente alterna (CA), siga el procedimiento de bloqueo indicado en la sección de seguridad ([Vea la Sección 2.3](#)). De lo contrario se puede provocar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico.



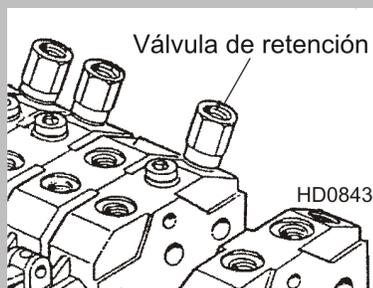
¡ADVERTENCIA! Antes de completar tareas de mantenimiento cerca de piezas en movimiento tales como sierras, poleas, motores, correas y cadenas, primero ponga el interruptor de llave en la posición APAGADO (#0) y saque la llave. Si la llave está en la posición de encendido y hay piezas en movimiento, podrían ocurrir serias lesiones.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Usted puede activar cualquier manija hidráulica, pero no recibir respuesta de la bomba.	El carruaje no está en el lugar correcto para activar la bomba	Asegúrese que el soporte de contacto del carruaje está ajustado lo suficientemente hacia adelante para que haya un contacto positivo de la batería que toque la cinta de 6 pies o el tubo principal. Verifique el contacto y la cinta para determinar si hay alambres sueltos o ennegrecidos. Límpielo según sea necesario
	Pobre descarga a tierra	Verifique la conexión a tierra entre la bomba y el armazón del aserradero y entre el contacto negativo de la batería y el riel de abajo. Verifique el contacto y el riel para determinar si hay alambres sueltos o ennegrecidos. Límpielo según sea necesario
	Fusible quemado	Reemplace
	Batería descargada o con baja carga	Verifique la capacidad de amperaje de la batería (tal como baja carga de la batería, baja salida del alternador, regulador de voltaje defectuoso, célula defectuosa en la batería, deterioro de una batería vieja, etc.). Cámbiela o recárguela según sea necesario
	Pobre conexión de cable	Verifique la conexión del cable y asegúrese que los terminales de la batería estén en buenas condiciones (sin herrumbre)
	Solenoides defectuosos (podría darse cuenta con un ruido del solenoide). Vea el manual Monarch para solucionar problemas en el solenoide.	Después de verificar todas las otras posibilidades de bajo voltaje al solenoide, inspeccione el solenoide. Golpear el solenoide podría arreglarlo temporalmente. Si es necesario, cambie el solenoide. NOTA: El solenoide no es del tipo estándar automotriz. Pida uno a Wood-Mizer solamente.
	Motor de la bomba defectuoso	Saque el motor de la bomba e inspecciónelo. Repárelo o cámbielo según sea necesario

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No hay respuesta de la bomba al accionar la manija	El muelle de contacto eléctrico que se encuentra en el interior de la válvula defectuosa está oxidado, dañado o desubicado	Revise el muelle de contacto. Colóquelo en su lugar o cámbielo según sea necesario
	El tornillo de fijación que asegura la manija al eje de la válvula está suelto	Apriete el tornillo de fijación de modo que el eje de la válvula gire al accionar la manija
El motor de la bomba funciona con poca o ninguna respuesta de los cilindros	Baja batería	Batería de prueba. Cámbiela o recárguela según sea necesario
	Bajo nivel de líquido	Revise el nivel del fluido. Agregue un líquido hidráulico para todas las estaciones tales como Amoco Rycon Oil MV o Mobil Multipurpose ATF (líquido para transmisión automática) hasta que el nivel esté a 4 – 4 1/2" (100 - 114mm) del fondo de la reserva con todos los cilindros retraídos
	La válvula de eliminación de la presión se movió desde el valor adecuado	Ajuste la válvula de eliminación de la presión.
El motor de la bomba funciona continuamente cuando se logra el contacto	La baja temperatura del aire causa que el líquido se espese	Deje que el líquido se caliente. Hay líquidos sintéticos que están disponibles para permitir el funcionamiento hidráulico en situaciones de tiempo frío (Univis HVI 13)
	El solenoide está pegado en la posición cerrada	Golpear el solenoide podría resolver este problema temporalmente. Cambie el solenoide
	El resorte de la manija de la válvula está deformado o dañado, lo que impide que la manija vuelva a su posición en neutro	Cambie el resorte de la manija
Pérdidas de líquido alrededor del pistón del cilindro	El muelle de contacto está desubicado y toca varios contactos	Cambie el muelle de contacto
	Empaquetaduras gastadas	Cambie las empaquetaduras del cilindro. Verifique el pistón para determinar si hay una soldadura abrasiva que pudiera causar la falla prematura de la empaquetadura
Pérdidas de líquido alrededor de la caja de la bomba	Accesorio o empaquetadura suelta	Limpie la bomba completamente para ubicar la causa de la pérdida. Usted podrá destornillar la bomba para limpiar detrás de ella. NOTA: El movimiento del aserradero puede causar que se acumule líquido en el filtro de goma en la tapa de la reserva y posteriormente salir afuera, dando la apariencia de que hay una pérdida de líquido en la bomba
Los soportes hidráulicos laterales bajan antes o al mismo tiempo que el girador de tronco	Tierra en la válvula de secuencia	Saque las válvulas de secuencias y límpielas completamente con querosén. NOTA: Asegúrese de volver a armar la válvula e instalarla en la posición original en el cilindro
	El retén en la válvula de secuencia está gastado	Cambie la válvula de secuencia

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
	La baja temperatura del aire causa que el líquido se espese	Deje que el líquido se caliente. Hay líquidos sintéticos que están disponibles para permitir el funcionamiento hidráulico en situaciones de tiempo frío. (Univis HVI 13)
El girador hidráulico sube antes o al mismo tiempo que los soportes laterales	Tierra en la válvula de secuencia	Saque las válvulas de secuencias y límpielas completamente con querosén. NOTA: Asegúrese de volver a armar la válvula e instalarla en la posición original en el cilindro
	El retén en la válvula de secuencia está gastado	Cambie la válvula de secuencia
	La baja temperatura del aire causa que el líquido se espese	Deje que el líquido se caliente. Hay líquidos sintéticos que están disponibles para permitir el funcionamiento hidráulico en situaciones de tiempo frío. (Univis HVI 13)
La boma funciona pero hace ruidos gruñentes y las funciones hidráulicas se vuelven lentas, entrecortadas o no funcionan.	Bajo nivel de líquido	Revise el nivel de fluidos y añada según sea necesario. Revise si el sistema tiene fugas en los acoples de la caja de control, mangueras y cilindros.
Uno de los cilindros del cargador de troncos no se mueve al bajar el cargador, haciendo que se levante completamente el pie del otro antes de que el cargador empiece a bajar.	Eje de cilindro dañado.	Cambie el cilindro que no se mueve.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
(solo versiónLT35HD) Los niveladores hidráulicos “se desplazan” hacia ARRIBA o hacia ABAJO sin que se accionen las manijas de control de la válvula, o bien no suben ni bajan en absoluto.	<p>Puede ser el resultado de una carga de choque causada por el uso inadecuado de los niveladores hidráulicos para “amortiguar” o impedir la caída de un canto sobre la banda):</p> <ul style="list-style-type: none"> · mangueras dañadas · empaquetaduras en el cilindro o cilindro dañados · válvula dañada. 	<p>VERIFICACIÓN INICIAL</p> <p>Para verificar, desconecte la manguera hidráulica del nivelador de la sección corriente de la válvula y conéctela temporalmente a otra sección de la válvula. Verifique para ver si los componentes hidráulicos funcionan debidamente.</p> <p>Si los componentes hidráulicos funcionan correctamente, las mangueras y las empaquetaduras del cilindro están en buen estado. Realice una inspección adicional de la válvula, como se indica a continuación.</p> <p>Si todavía se siguen levantando, inspeccione todas las mangueras en busca de posibles agujeros pequeños que causen la pérdidas. Cámbielos si corresponde. Vuelva a hacer la prueba. Si el problema persiste, cambie los sellos del cilindro o el cilindro y vuelva a hacer la prueba.</p> <p>Asegúrese de reconectar la manguera a la sección correcta de la válvula cuando haya terminado.</p> <p>INSPECCIÓN ADICIONAL DE LA VÁLVULA</p> <p>Si se requiere una inspección adicional de la válvula después de la verificación inicial, saque la válvula de verificación que se indica a continuación. Limpie la válvula de verificación con una manguera de aire o solvente para eliminar cualquier suciedad del asiento de la válvula. Vuelva a instalarla y haga la prueba de nuevo. Verifique para ver si los componentes hidráulicos funcionan debidamente.</p> <p>Si todavía se levante, cambie la válvula de retención por una nueva. Vuelva a hacer la prueba. Si todavía se levanta, cambie la válvula hidráulica.</p>



Válvula de retención descompuesta (hace que uno de los niveladores hidráulicos sufra deslizamiento descendente)

Verifique la válvula de descarga como se indica a continuación. Si la válvula de descarga está en buen estado, cambie las válvulas de verificación hidráulicas de alta presión (A12869) que se encuentran en la bomba.

6.6 Solución de problemas del Simple Set

Mensajes de error

Mensajes de error del Simple Set.

Error	Descripción
-------	-------------

Sensor E02	Se ve este mensaje si el Simple Set no puede detectar el imán del sensor del codificador al entrar en el modo automático. Revise que la extensión de la caja de engranajes esté alineada con el sensor. Pulse cualquier botón en el control Simple Set para salir al modo manual.
Sensor E03	Se ve este mensaje si el Simple Set no puede detectar una señal del sensor del codificador al entrar en el modo automático. Revise las conexiones de cable del sensor del codificador; pulse cualquier botón en el control Simple Set para salir al modo manual.

Luces de diagnóstico

Se proporcionan luces indicadoras LED en el compartimiento del sensor del codificador, en la placa de circuitos de pantalla y en el módulo de puente en H dentro de la caja del control Simple Set. Observar las luces LED durante la operación puede ayudar en la identificación de problemas con el sensor, los interruptores de tambor o el control Simple Set.

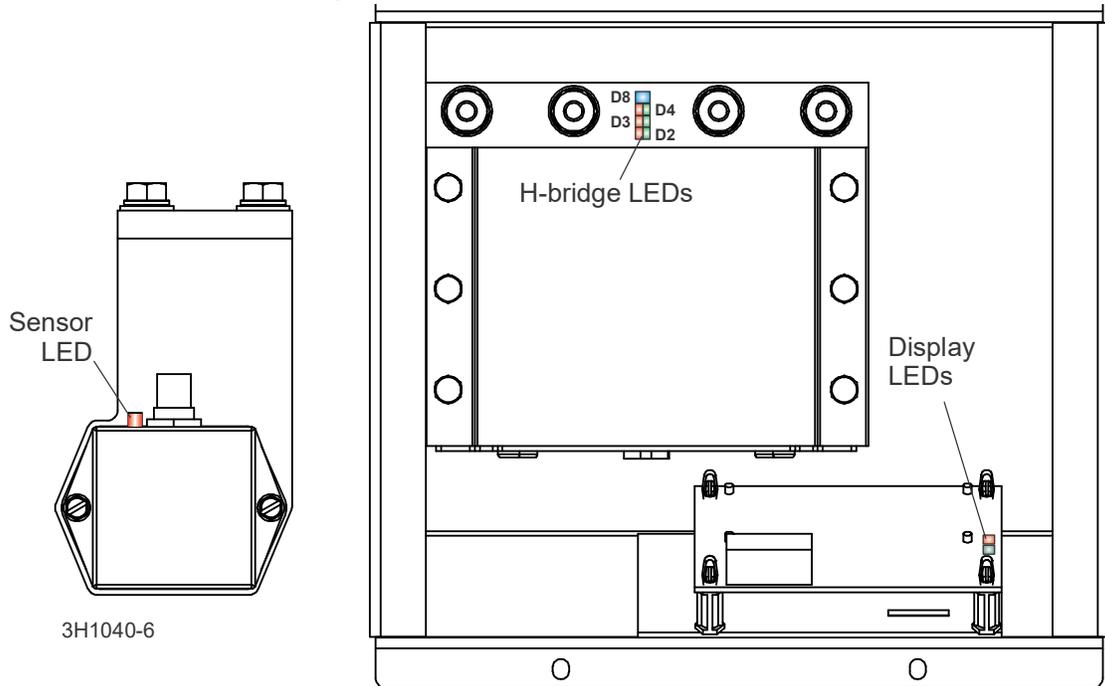


FIG. 6-4

Durante la operación normal:

- Mientras el eje de la caja de engranajes de desplazamiento vertical gira para subir o bajar el cabezal de corte, el sensor LED se ilumina y pone brillante. Luego de cada revolución completa del eje, la luz LED se apagará y después se iluminará y pondrá más brillante.
- En el modo manual, las luces LED del panel del control y las luces LED D2, D3 y D4 del H-bridge se iluminarán (en rojo) cuando el interruptor de tambor se acciona en la dirección descendente y (en verde) cuando se acciona en la dirección ascendente. Las luces LED se apagarán al soltar el interruptor de tambor. La luz LED D8 del H-bridge se ilumina en azul para indicar la salida de CC de 5 voltios al panel de control.
- En el modo automático, las luces LED de la caja de control y las luces LED D2, D3 y D4 del H-bridge se iluminarán (en verde) en la dirección ascendente como en el modo manual. Cuando el interruptor de tambor se pone en la dirección descendente, las luces LED de la caja de control y las luces LED D2, D3 y D4 del H-bridge se iluminarán (en rojo) en la dirección ascendente pero la luz del LED del panel de control se apagará de inmediato. Cuando la sierra alcanza el valor del incremento definido por el control Simple Set, las luces LED D2, D3 y D4 del H-bridge se apagará. Si se mantiene pulsado el interruptor de tambor o el cabezal de corte sobrepasa el incremento, las luces LED D2, D3 y D4 del H-bridge se iluminarán (en verde) indicando que la sierra subirá para volver hasta el valor del incremento. Cuando la sierra alcanza el valor del incremento, las luces LED D2, D3 y D4 del H-bridge se apagará.

Ajuste de la configuración del engranaje vertical del Simple Set

1. Asegúrese de que la caja de controles esté conectada al suministro eléctrico.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón Manual y, a continuación, pulse y mantenga pulsado la flecha UP. Suelte el botón Manual y, a continuación, suelte la flechaUP . El panel de control del Simple Set mostrará el ajuste de velocidad.



FIG. 6-5

3. Pulse el botón Auto varias veces hasta que aparezca "Gear: 0,xxxx" (engranaje).
4. Utilice las flechas Up/Down (arriba/abajo) para ajustar el valor de la configuración del engranaje como se indica a continuación en la tabla.

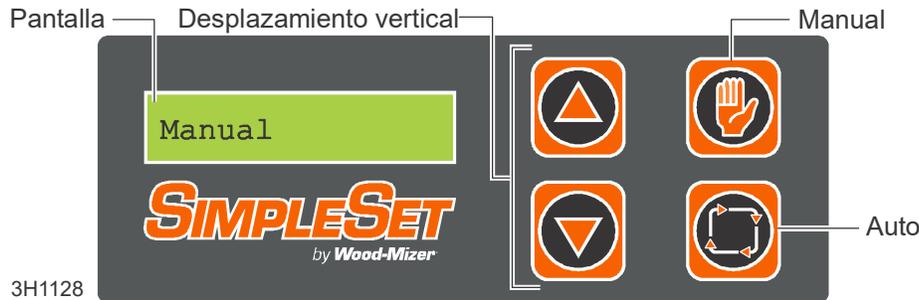
Modelos	Revisión	Configuración del engranaje	Configuración del engranaje invertido
LT40 (predeterminado)	Todos	0,0938 (predeterminado)	No (predeterminado)
LT35/LT35HD	Cualquier versión (actualizada con el kit de desplazamiento vertical 074029)	0.1170	Si
LT35/LT35HD	A1,00 - A1,02	0.2250	Si
LT35/LT35HD	A2,00 - A2,01	0.3492	Si
LT35/LT35HD	A3,00 - A4,01	0.1170	Si
LT35/LT35HD	A5,00+ (o cualquier otra versión actualizada con el kit de desplazamiento vertical 074316)	0.1170	No
LX150	A1,00+	0.1335	Si

5. Pulse el botón Auto para mostrar "InvGear: xx" (engranaje invertido).
6. Utilice las flechas Up/Down (arriba/abajo) para ajustar la configuración de InvGear (engranaje invertido) al valor deseado como se indica en la tabla de arriba.
7. Pulse el botón Manual para volver al menú principal.

Ajustes del mecanismo PID del Simple Set

1. Asegúrese de que la caja de controles esté conectada al suministro eléctrico.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón Manual y, a continuación, pulse y mantenga pulsado la flecha UP. Suelte el botón Manual y, a continuación, suelte la flechaUP . El panel de control del Simple Set mostrará el ajuste de velocidad.

3. Pulse el botón Auto varias veces hasta que aparezcan los ajustes PGain, DGain y IGain. Utilice los botones Up/Down (arriba/abajo) para ajustar la configuración al valor deseado.


FIG. 6-6

Los Ajustes del mecanismo PID vienen configurados de fábrica y no deben modificarse. Si es necesario, configure ajustes del mecanismo PID según los valores siguientes: PGain 1.0, DGain 0.0 y IGain 0.0.

4. Pulse el botón Manual para volver al menú principal.

Solución de problemas del Simple Set(LT35)

Siga las instrucciones indicadas a continuación para solucionar posibles problemas con el avance mecánico.

Si el cabezal de corte no se desplaza hacia arriba ni hacia abajo:

- Desconecte los cables del motor de movimiento vertical,
- Conecte un voltímetro o una luz de prueba a los dos cables que van hasta la caja de controles.
- Con la llave/interruptor de palanca en la posición de encendido, ponga el interruptor de tambor/palanca de mando en posición de avance.
- Si la lectura muestra 12 VDC, compruebe si los cepillos del motor están atascados o desgastados, o sustituya el motor.*

Si la lectura no muestra voltaje alguno:

- Revise las luces del módulo de control; en posición hacia abajo, deben iluminarse en color rojo, mientras que en posición hacia arriba, deben hacerlo en color verde,
- Si las luces no se iluminan, verifique si hay corriente en los terminales del interruptor de tambor.

Si las luces se iluminan:

- Revise las luces del H-bridge; en posición hacia abajo, deben iluminarse en color rojo, mientras que en posición hacia arriba, deben hacerlo en color verde,
- Si las luces no se iluminan, cambie el módulo de control.

Si las luces se iluminan:

- Cambie el H-bridge.

Problemas con la precisión del Setworks.

- Si el cabezal de corte no llega a la marca, verifique que no existan obstáculos en el mástil. Si todo está correcto, cambie el codificador y el cable.
- Si el cabezal de corte sobrepasa la marca, verifique que la correa de movimiento vertical esté tensa. Si todo está correcto, cambie el codificador y el cable.

AVISO Los ajustes PGain y los valores de velocidad jamás deben modificarse.

SECCIÓN 7 ALINEAMIENTO DEL ASERRADERO

Están disponibles dos procedimientos de alineamiento para volver a alinear el aserradero. Las instrucciones para el alineamiento de rutina se deben seguir cuando se necesite solucionar problemas de aserrado no relacionados con el desempeño de la sierra. El procedimiento de alineamiento completo se debe efectuar aproximadamente cada 1.500 horas de operación (o antes si el aserradero se transporta con frecuencia por terrenos escabrosos).

NOTA: Los procedimientos indicados aquí deben realizarse siguiendo el orden en que aparecen.

7.1 Procedimiento de alineamiento de rutina:

Instalación de la sierra

1. Saque la sierra e inspeccione las correas de la rueda de sierra. Elimine la acumulación de aserrín de la superficie de las correas. Cambie las correas desgastadas si éstas no impiden que la sierra entre en contacto con la rueda de la sierra.
2. Instale una sierra limpia y aplique la tensión apropiada ([Vea la Sección 3.4](#)).
3. Ajuste el control de canteo del lado impulsado para encarrilar la sierra ([Vea la Sección 3.5](#)).
4. Cierre la cubierta del compartimiento de sierra y cerciórese de que no haya personas cerca del cabezal de corte.
5. Encienda el motor.
6. Active la hoja de sierra, girándola hasta que se coloque en las poleas.



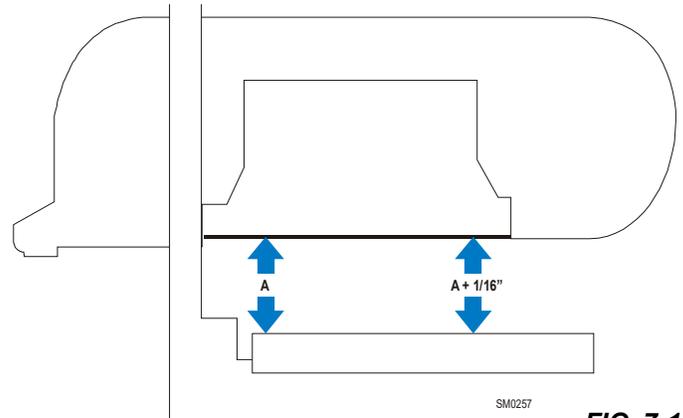
¡ADVERTENCIA! No haga rotar las poleas portasierra a mano. Si lo hace, puede sufrir heridas graves.

7. Desembrague la sierra. Apague el motor.

Inclinación del cabezal de corte

A medida que la sierra entra en un tronco ancho o canto, la parte exterior del cabezal de corte bajará un poco. Para compensar la caída, el cabezal de la sierra se ajuste $1/16"$ (1.5 mm) más alto en el exterior.

1. Mueva el carruaje de la sierra de modo que la sierra esté sobre un carril de la bancada.
2. Ajuste el brazo del guiasierra hasta $1/2"$ (15 mm) de que esté totalmente abierto.
3. Levante el cabezal de la sierra de modo que el fondo de la sierra mida $14\ 3/4"$ (375 mm) desde la superficie de arriba del carril de la bancada cerca del equipo de la guía interior de la sierra.
4. Mida desde la sierra hasta el carril de la bancada cerca del equipo del guiasierra exterior. Esta medición debe ser $1/16"$ (1.5 mm) más alto que la medición interior o $14\ 13/16"$ (376.5mm).
5. Use las tuercas de ajuste horizontal para subir la parte exterior del cabezal de corte, apriete las dos tuercas de ajuste. **Vea la Figura 7-2.**



SM0257
FIG. 7-1

7 Alineamiento del aserradero

Alineamiento del brazo guiasierra

6. Vuelva a verificar la medición desde la sierra hasta los rieles de la bancada y ajuste las tuercas de ajuste horizontal hasta que el exterior del cabezal de la sierra esté 1/16" (1.5mm) más alto que el interior.

Alineamiento del brazo guiasierra

El brazo del guiasierra mueve el guiasierra exterior hacia adentro y afuera. Si el brazo se afloja demasiado, el guiasierra no deflexionará a la sierra debidamente, causando cortes imprecisos. Un brazo del guiasierra flojo también puede causar vibración de la sierra.

1. Ajuste el brazo del guiasierra hasta 1/2" (13 mm) de su apertura total.
2. Use los tornillos internos de la parte superior e inferior para ajustar el brazo hasta que la almohadilla de deslizamiento toque el tubo de la abrazadera del cabezal de corte hacia arriba.
3. Apriete las contratuercas.
4. Ajuste el brazo guiasierra para que quede completamente hacia adentro, en dirección al otro guiasierra.
5. Use los tornillos externos de la parte superior e inferior para ajustar el brazo hasta que la almohadilla de deslizamiento toque el tubo de la abrazadera del cabezal de corte.
6. Apriete las contratuercas.

NOTA: Al ajustar los tornillos del brazo guiasierra, tenga cuidado de no apretarlos demasiado y de que el brazo no se atasque. Opere el brazo del guiasierra para asegurarse de que se mueva con facilidad hacia adentro y hacia afuera.

7. Con el brazo guiasierra todavía completamente hacia adentro, en dirección al otro guiasierra, apriete todos los tornillos laterales hasta que toquen el brazo.
8. Haga retroceder los tornillos 1/4 de vuelta y apriete las tuercas de presión.

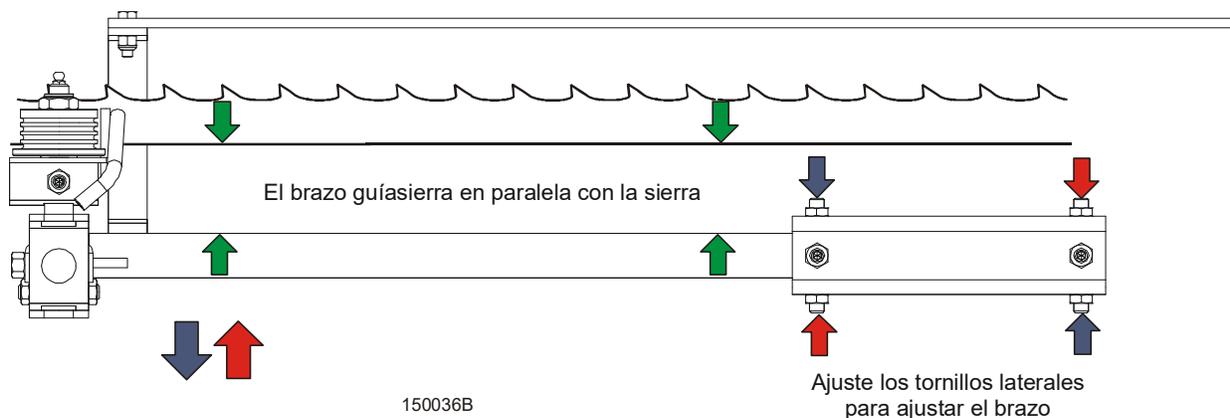
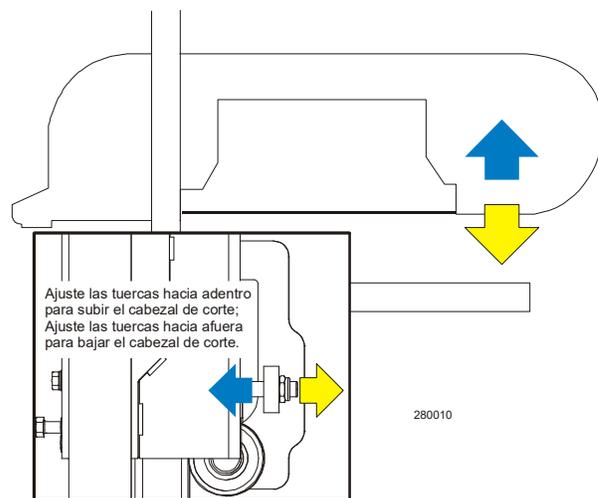


FIG. 7-4

9. Mida la distancia entre el brazo guiasierra y el borde trasero de la sierra.



DETALLE DEL MONTAJE DEL RODILLO INFERIOR

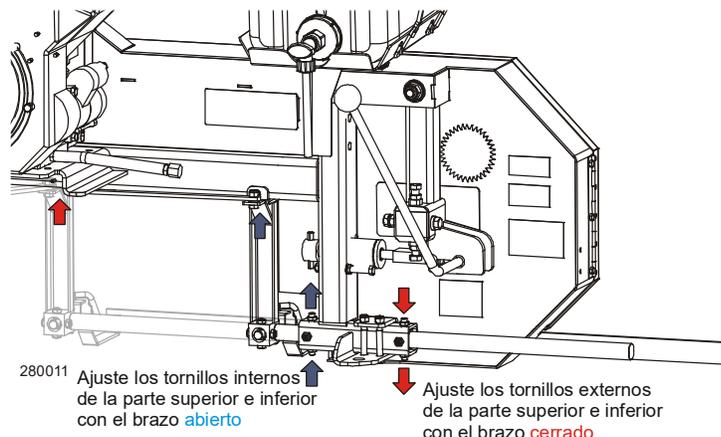


FIG. 7-3

10. Ajuste los tornillos laterales correspondientes en el compartimiento del brazo guíasierra de modo que ambos extremos del brazo queden a la misma distancia de la sierra.
11. Para mover el extremo guíasierra del brazo hacia la parte delantera del aserradero, afloje las tuercas de presión de los tornillos delantero interno y trasero externo. **Vea la Figura 7-4.**
12. Gire los tornillos en sentido contrario al de las agujas del reloj una vuelta completa y apriete las tuercas de presión.
13. Afloje las tuercas de presión de los tornillos delantero externo y trasero interno.
14. Gire los tornillos en sentido de las agujas del reloj hasta que toquen el brazo, hágalos retroceder 1/4" de vuelta y apriete las tuercas de presión.
15. Para mover el extremo guíasierra del brazo hacia la parte trasera del aserradero, afloje las tuercas de presión de los tornillos delantero externo y trasero interno.
16. Gire los tornillos en sentido contrario al de las agujas del reloj una vuelta completa y apriete las tuercas de presión.
17. Afloje las tuercas de presión de los tornillos delantero interno y trasero externo.
18. Gire los tornillos en sentido de las agujas del reloj hasta que toquen el brazo, hágalos retroceder 1/4" de vuelta y apriete las tuercas de presión.

Alineación de la inclinación vertical del guíasierra

Los guíasierra deberán ajustarse debidamente en el plano vertical. Si los guíasierra están inclinados verticalmente, la sierra tratará de desplazarse en la dirección inclinada.

Se ha incluido una herramienta de alineación del guíasierra (BGAT, Blade Guide Alignment Tool) con el propósito de ayudarle a medir la inclinación vertical de la hoja de sierra.

1. Abra el brazo guíasierra ajustable hasta llegar a 13 mm (1/2") de su máxima apertura.
2. Enganche la herramienta de alineamiento a la sierra. **Vea la Figura 7-5.**
3. Colóquela cerca del conjunto del guíasierra exterior.

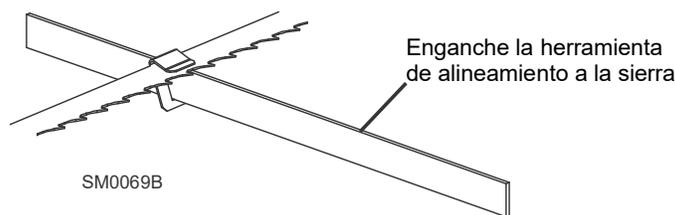


FIG. 7-5

Asegúrese de que la herramienta no descansa sobre un diente o rebaba, y que esté plana contra la parte inferior de la sierra.

4. Mueva el carruaje de modo que el extremo delantero de la herramienta quede colocado encima del riel de la bancada. Mida la distancia que hay entre el riel de la bancada y el borde inferior de la herramienta.
5. Mueva el carruaje de modo que el extremo trasero de la herramienta quede colocado encima del riel de la bancada. Mida la distancia que hay entre el riel de la bancada y el borde inferior de la herramienta.
6. Si la medida desde la herramienta hasta el riel de la bancada es más de 1/32" (0,75 mm), ajuste la inclinación vertical del rodillo exterior del guíasierra.
7. Afloje un tornillo de fijación en el costado del conjunto de guíasierra. **Vea la Figura 7-6.**
8. Afloje las contratuercas de los tornillos de ajuste superior e inferior de la inclinación vertical.

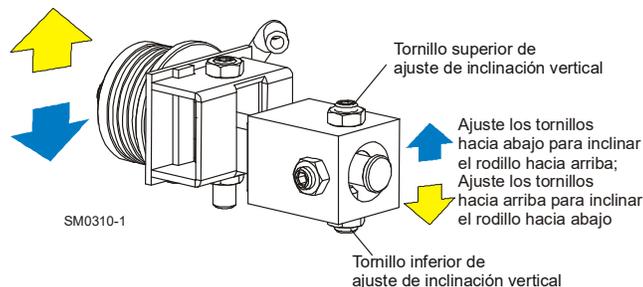


FIG. 7-6

- 1). Para inclinar el rodillo hacia arriba, afloje el tornillo inferior y apriete el tornillo superior.
- 2). Invierta este procedimiento para inclinarlo hacia abajo.
- 3). Apriete las contratuercas y vuelva a verificar la inclinación de la sierra.
9. Mueva la herramienta de alineación del guíasierra cerca del conjunto de rodillo interior del guíasierra y repita los pasos anteriores.
10. Ajuste la inclinación vertical del guíasierra interno si fuera necesario.

Ajuste de la inclinación horizontal del guiasierra

Si los guiasierra están inclinados en la dirección horizontal equivocada, la parte trasera de la hoja de sierra podría contactar la brida mientras el rodillo gira, causando que ésta empuje a la sierra alejándola del rodillo de guía.

1. Saque la herramienta de alineación del guiasierra de la hoja de sierra y ajuste el brazo del guiasierra la mitad hacia adentro.
2. Saque la pinza de la herramienta de alineación del guiasierra y coloque la herramienta contra la cara del rodillo del guiasierra exterior. **Vea la Figura 7-7.**
3. Mida la distancia entre el borde trasero de la hoja de sierra y la herramienta en el extremo más cercano al guiasierra interno ("B").
4. Mida la distancia entre el borde trasero de la hoja de sierra y el otro extremo de la herramienta ("A").

El rodillo deberá estar apenas inclinado hacia la izquierda ('A' 1/8" [3 mm] menos que 'B' ±1/8" [3 mm]).

5. Afloje las contratuercas en los tornillos de ajuste de la inclinación horizontal. **Vea la Figura 7-7.**

1). Para inclinar el rodillo hacia la izquierda, afloje el tornillo de la derecha y apriete el tornillo de la izquierda.

2). Invierta este procedimiento para inclinarlo hacia la derecha.

3). Apriete las contratuercas y vuelva a verificar la inclinación de la sierra.

6. Repita los pasos anteriores para el conjunto de rodillos del guiasierra interno.

NOTA: Una vez que los guiasierra hayan sido ajustados, lo más seguro es que cualquier variación de corte se deba a la sierra.

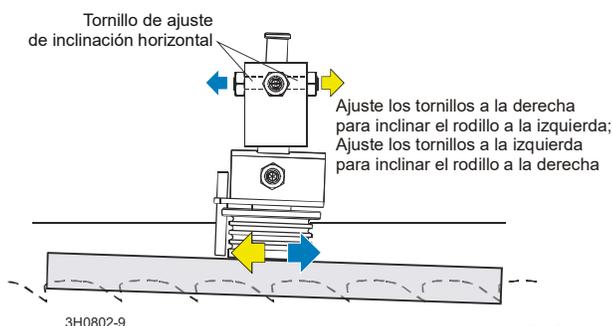


FIG. 7-7

Espaciamiento del reborde del guiasierra

Se debe ajustar cada guiasierra de modo que el reborde del rodillo esté a la distancia correcta del borde trasero de la hoja de sierra. Si el reborde está demasiado cerca o demasiado lejos de la hoja de sierra, el aserradero no cortará con precisión.

SUGERENCIA: Al ajustar el espaciamiento del guiasierra, afloje únicamente un tornillo de ajuste superior y uno lateral. Esto asegurará que los ajustes hechos a la inclinación horizontal y vertical se mantengan cuando se vuelvan a apretar los tornillos de ajuste.

1. Mida la distancia entre el reborde del rodillo del guiasierra exterior y el borde trasero de la sierra. Esta distancia debe ser de 1/8" (3,0 mm). Ajuste el rodillo hacia atrás o adelante si fuera necesario.
2. Afloje el tornillo superior y el lateral que se indican. **Vea la Figura 7-8.**
3. Golpee suavemente el guiasierra de modo que se desplace hacia adelante o hacia atrás hasta quedar en la posición correcta.
4. Vuelva a apretar los tornillos y las contratuercas.
5. Mida la distancia entre el reborde del rodillo del guiasierra interior y el borde trasero de la sierra.

Esta distancia debe ser de 1/16" (1,5 mm). Ajuste el rodillo hacia atrás o adelante si fuera necesario.

Alineación del soporte lateral

Los troncos y las tablas se sujetan a los soportes laterales mediante abrazaderas al aserrarlos. Los soportes laterales deben ser perpendiculares a la bancada para asegurar que la madera salga cuadrada.

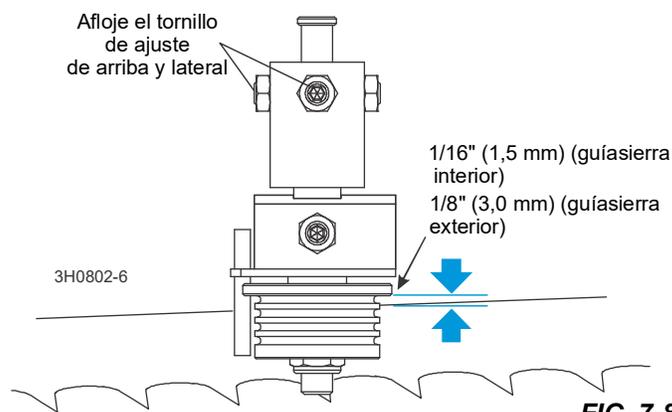


FIG. 7-8

1. Mueva un soporte lateral hacia abajo y mida la distancia entre la cara del soporte y el tubo principal de la bancada.

La distancia encima del soporte lateral ("B") deberá ser igual o no más de 1/32" (0,8 mm) mayor que la distancia en la base del soporte lateral ("A"). Ajuste la inclinación horizontal del soporte lateral si fuera necesario.

2. Afloje los dos pernos de montaje de la placa de ajuste. **Vea la Figura 7-9.**
3. Use un mazo para mover la placa hasta que los soportes laterales estén paralelos al tubo de la bancada en la posición horizontal.
4. Vuelva a apretar los pernos de montaje.
5. Repita la verificación horizontal para el resto de los soportes laterales. Ajuste según sea necesario.
6. Coloque los tubos de alineación perpendicular (Parte No. S12831 - se necesitan 2) a lo largo de los rieles de la bancada. Suba un soporte lateral de modo que quede vertical.
7. De la misma manera que si tuviera un tronco cargado, tire del tope superior del soporte hacia atrás para eliminar cualquier flojedad.
8. Coloque una escuadra contra la cara del soporte lateral.

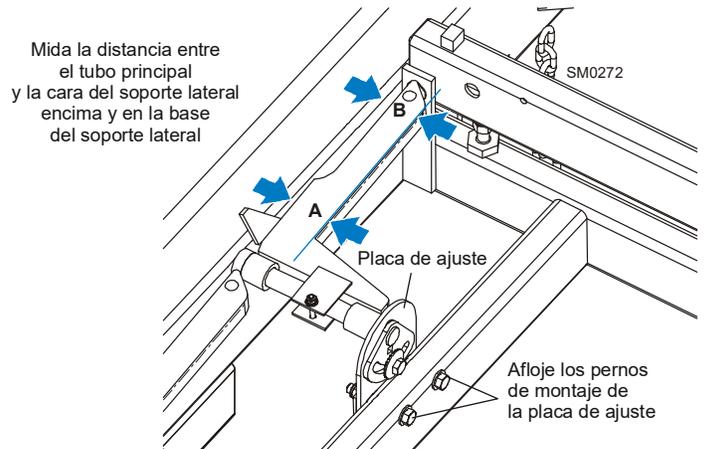


FIG. 7-9

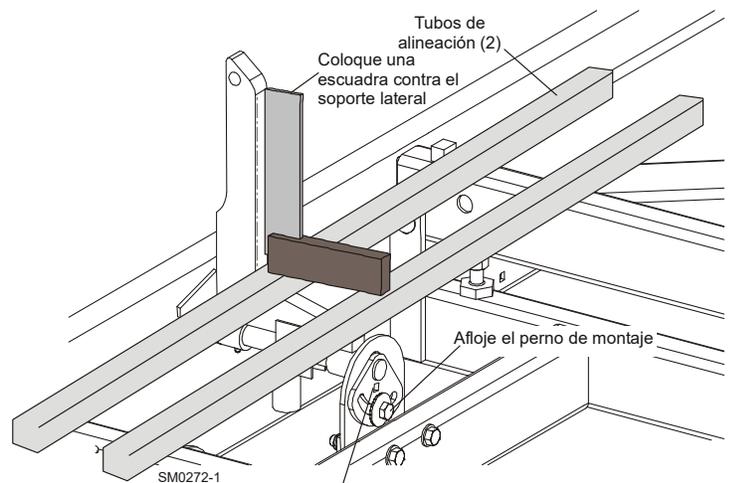
El soporte lateral deberá estar perpendicular o apenas inclinado hacia adelante 1/32" (0.8 mm). Ajuste la inclinación vertical del soporte lateral si fuera necesario.

9. Afloje el perno de montaje del soporte lateral. Use una llave de 3/8" para hacer rotar la clavija hasta que el soporte lateral esté perpendicular a la bancada.
10. Repita la verificación vertical para el resto de los soportes laterales y ajústelos si fuera necesario.

Ajuste de la escala de altura de la sierra

Una vez que se haya alineado todo el aserradero y se hayan hecho todos los ajustes, verifique que la escala de altura de la sierra indique la distancia real entre la sierra y los rieles de la bancada.

1. Mueva el carruaje de la sierra para que la sierra quede colocada directamente encima de uno de los rieles de la bancada.
2. Mida desde el borde de abajo de un diente que mire hacia abajo de la sierra hasta la parte de arriba del riel de la bancada, cerca del equipo del guiasierra interno.
3. Con el indicador al mismo nivel que la vista, observe la escala de altura. **Vea la Figura 7-11.**



Use una llave de trinquete de 3/8" para ajuste la clavija de montaje del soporte lateral

FIG. 7-10

La escala deberá indicar la distancia real desde la sierra hasta el riel de la bancada. Ajuste el indicador si fuera necesario.

4. Afloje la tuerca de montaje de la ménsula del indicador
5. Ajuste la ménsula hacia arriba o hacia abajo hasta que el indicador esté alineado con la marca correcta en la escala (+0 -1/32 [0,8 mm]).
6. Vuelva a apretar la tuerca de montaje del indicador.

Ejemplo: Si la medición desde el diente hacia abajo de la sierra hasta el riel de la bancada fue de 14 3/4" (375 mm), asegúrese que el indicador dice 14 3/4" (375 mm) en la escala.

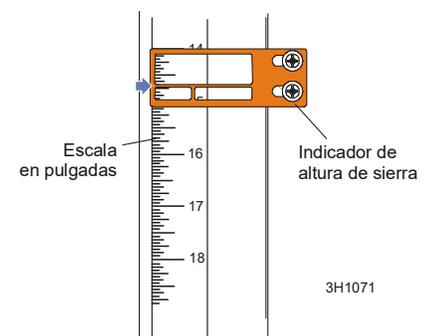


FIG. 7-11

7.2 Procedimiento de alineamiento completo

NOTA: Los procedimientos indicados aquí deben realizarse siguiendo el orden en que aparecen

Instalación del armazón

Antes de realizar los siguientes procedimientos de alineamiento, instale el aserradero en un terreno firme y nivelado.

Si su aserradero es estacionario, sin eje de remolque, ponga una cuña en las patas para que el peso del aserradero esté apoyado en forma pareja.

Si su aserradero tiene un eje de remolque y patas de apoyo ajustables, ajuste las patas de apoyo de la siguiente forma:

En el tubo principal del armazón, baje las dos patas de apoyo lo suficiente como para aliviar el peso de las llantas del remolque.

Baje las dos patas de apoyo finales lo suficiente como para que toquen el suelo sin aguantar peso.

[Vea la SECCIÓN 3](#) para obtener información adicional sobre la instalación.

Instalación de la sierra

1. Saque la sierra y vuelva a instalar las correas de la rueda de sierra. Se requiere el uso de nuevas correas de polea portasierra para completar el procedimiento de alineación.
2. Sople el serrín para eliminarlo de los conjuntos de guiasierra. Elimine el serrín de los compartimientos de sierra.
3. Quite los conjuntos de guiasierra.

NOTA: Para sacar los conjuntos de guiasierra y mantener los ajustes de inclinación, afloje solamente los tornillos de un lado y de arriba. Deje el otro tornillo lateral y el inferior en su lugar para asegurar que los rodillos vuelvan a su posición de inclinación original.

4. Ajuste el brazo del guiasierra exterior hacia adentro o afuera hasta que el guiasierra exterior quede aproximadamente a 24" (61 cm) del guiasierra interior.
5. Instale una hoja de sierra nueva y aplique la tensión apropiada ([Vea la Sección 3.4](#)).
6. Cierre la cubierta del compartimiento de sierra y cerciórese de que no haya personas cerca del cabezal de corte.
7. Encienda el motor.
8. Active la hoja de sierra, girándola hasta que se coloque en las poleas.

 **¡ADVERTENCIA!** No haga rotar las poleas portasierra a mano. Si lo hace, puede sufrir heridas graves.

9. Desconecte la hoja de sierra. Apague el motor.

Inclinación del cabezal de corte [Vea "Inclinación del cabezal de corte" en la página 7- 1](#)

Alineación de la polea portasierra

Se deberá ajustar las poleas portasierra para que estén niveladas en los planos vertical y horizontal. Si las poleas portasierra están inclinadas hacia arriba o abajo, la sierra tenderá a desplazarse en la dirección de la inclinación. Si las poleas portasierra están inclinadas horizontalmente, la sierra no se desplazará debidamente en las poleas.

1. Conecte la herramienta de alineamiento de la sierra a la sierra más cercana al montaje del guiasierra interior.

Asegúrese de que la herramienta no descansa sobre un diente o rebaba, y que esté plana contra la parte inferior de la sierra.

2. Mueva el carruaje de la sierra para que el frente de la herramienta esté enfrente del primer carril de la bancada. Mida desde la parte inferior de la herramienta hasta la superficie de arriba del riel de la bancada.

3. Mueva el carruaje de la sierra de manera que la parte trasera de la herramienta quede situada sobre el riel de la bancada.

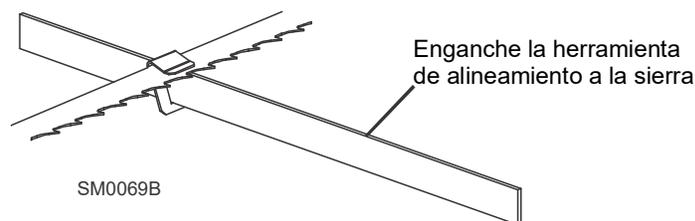
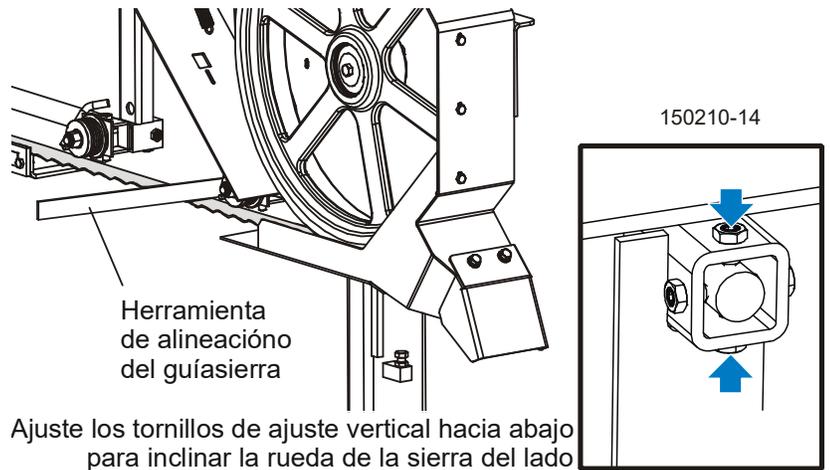


FIG. 7-12

4. Nuevamente, mida desde la parte inferior de la herramienta hasta el riel de la bancada.
5. Si las dos mediciones son diferentes en más de 1,5 mm (1/16"), ajuste la inclinación vertical de la polea portasierra del lado impulsor.
6. Use los tornillos de ajuste vertical para ajustar la polea portasierra del lado impulsor. **Vea la Figura 7-13.**

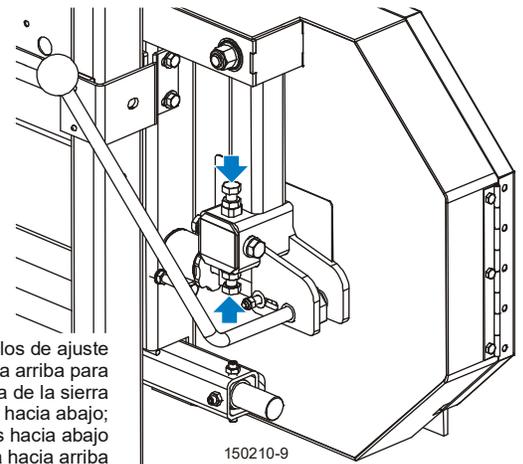


Herramienta de alineación del guasierra

Ajuste los tornillos de ajuste vertical hacia abajo para inclinar la rueda de la sierra del lado de transmisión hacia arriba; Ajuste los tornillos hacia arriba para inclinar la rueda hacia abajo

FIG. 7-13

- 1). Para inclinar la rueda hacia abajo/arriba, afloje el tornillo de ajuste superior/inferior un cuarto de vuelta.
- 2). Afloje la tuerca de seguridad del tornillo de ajuste inferior/superior y apriete el tornillo.
- 3). Apriete las contratuercas superior e inferior.
7. Vuelva a verificar la inclinación vertical de la polea portasierra del lado impulsor con la herramienta de alineación del guasierra.
8. Vuelva a ajustar el guasierra lo necesario hasta que la parte de adelante y atrás de la herramienta estén a la misma distancia de la bancada (dentro de 1/16" [1.5 mm]).
9. Saque la herramienta de la sierra y vuelva a conectarla cerca del conjunto de guasierra exterior.
10. Mida desde la herramienta hasta el riel de bancada en ambos extremos de la herramienta. Si las mediciones en los extremos delantero y trasero de la herramienta difieren en más de 1/16" (1.5 mm), ajuste la inclinación vertical de la polea portasierra del lado impulsado.
11. Mida desde la herramienta hasta el riel de bancada en ambos extremos de la herramienta. Si las mediciones en los extremos delantero y trasero de la herramienta difieren en más de 1/16" (1.5 mm), ajuste la inclinación vertical de la polea portasierra del lado impulsado.
12. Use los tornillos de ajuste vertical para ajustar la polea portasierra del lado impulsado.
 - 1). Para inclinar la rueda hacia abajo/arriba, afloje el tornillo de ajuste superior/inferior un cuarto de vuelta.
 - 2). Afloje la tuerca de seguridad del tornillo de ajuste inferior/superior y apriete el tornillo.
 - 3). Apriete las contratuercas superior e inferior.



Ajuste los tornillos de ajuste vertical hacia arriba para inclinar la rueda de la sierra del lado neutro hacia abajo; Ajuste los tornillos hacia abajo para inclinar la rueda hacia arriba

FIG. 7-14

13. Vuelva a verificar la inclinación vertical de la polea portasierra del lado impulsado con la herramienta de alineación del guasierra.

7 Alineamiento del aserradero

Alineación de la polea portasierra

14. Vuelva a ajustar el guiasierra lo necesario hasta que la parte de adelante y atrás de la herramienta estén a la misma distancia de la bancada (dentro de $1/16''$ [1.5 mm]).

15. Verifique la posición de la sierra en la polea portasierra del lado impulsado.

La inclinación horizontal de la polea portasierra deberá ajustarse de modo que la garganta de una sierra de $1-1/4''$ sea 3 mm ($1/8''$) desde el borde delantero de la polea ($\pm 1/32''$ [0.75 mm]).

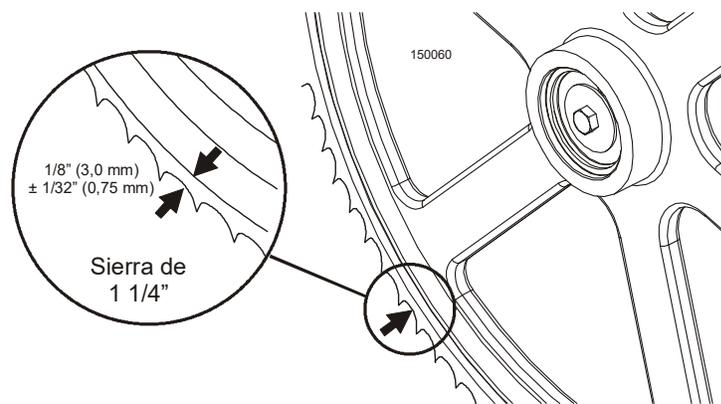


FIG. 7-15

16. Use el ajuste de control de troza para ajustar la polea portasierra del lado impulsado.

17. Si la sierra está demasiado adelante en la polea, gire el control de inclinación en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Si está demasiado hacia atrás en la polea, gírela en el sentido contrario.

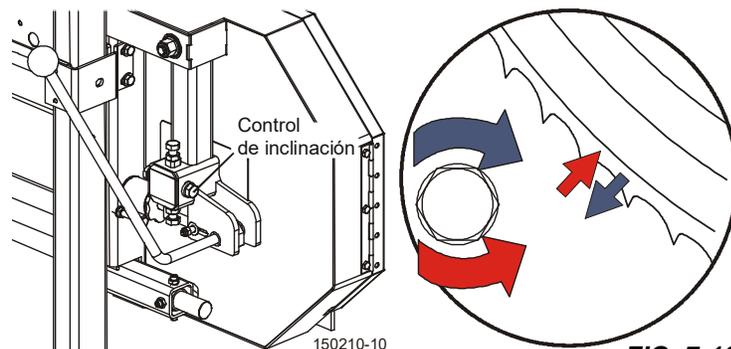


FIG. 7-16

18. Verifique la posición de la sierra en la polea portasierra del lado impulsor.

La sierra deberá estar en la polea como se describe para la polea portasierra del lado impulsado.

19. Ajuste la polea portasierra del lado impulsor si fuera necesario.

20. Use los tornillos de ajuste horizontal para ajustar la polea portasierra del lado impulsor.

1). Para mover la sierra hacia atrás/adelante en la polea, afloje el tornillo de ajuste derecho/izquierdo un cuarto de vuelta.

2). Afloje la tuerca de seguridad del tornillo de ajuste izquierdo/derecho y apriete el tornillo.

3). Apriete las tuercas de seguridad izquierda y derecha.

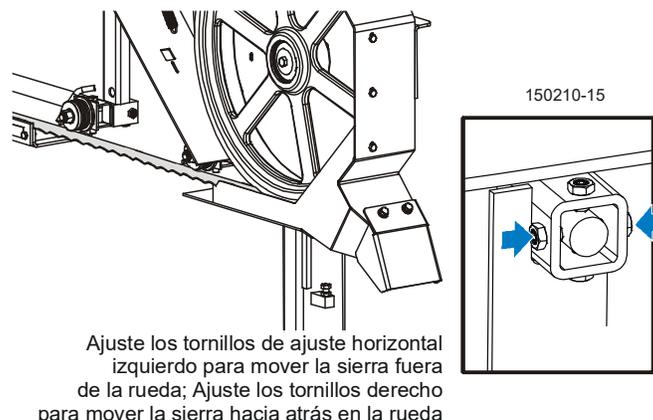


FIG. 7-17

Ajuste de la bancada

1. Instale la abrazadera del tronco en el valor más bajo en un agujero donde la abrazadera se encuentre a 10" (254mm) del tope de la abrazadera (cuarto agujero desde el tope). **Vea la Figura 7-18.**
2. Mueva el cabezal de la sierra hasta que la sierra centrada sobre la abrazadera.
3. Levante el cabezal de la sierra hasta que la sierra mida 14 1/2" (360 mm) desde la parte de arriba de la abrazadera.
4. Use una regla para determinar la distancia real desde la sierra hasta la abrazadera.
5. Ajuste el riel de pivote delantero hasta que quede a 90° del tubo principal de la bancada.
6. Mueva el cabezal de corte para centrar la sierra sobre riel de pivote delantero de la bancada.
7. Mida la distancia entre la parte superior del riel de pivote y la base de la sierra. Haga esta medición en cada extremo del riel de pivote.

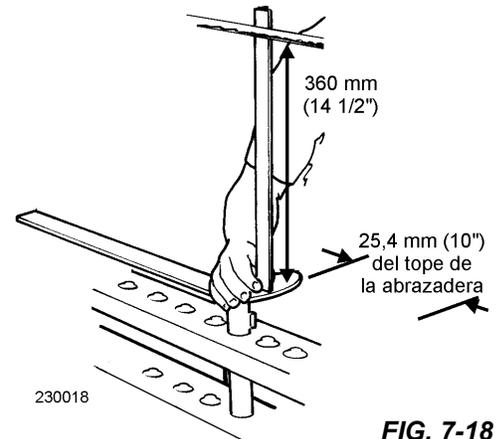


FIG. 7-18

Ambas medidas deben ser de 375 mm (15").

8. Afloje los tornillos de ajuste y gire la tuerca de ajuste de altura interior para ajustar la altura del extremo interior del riel de pivote.
9. Afloje la tuerca de presión y gire el perno de ajuste exterior para ajustar la altura del extremo exterior del riel de pivote.
10. Mueva el cabezal de corte para que la sierra quede colocada encima del centro del riel principal delantero de la bancada.
11. Para cada extremo del riel de la bancada, mida la distancia entre la base de la sierra y el riel.

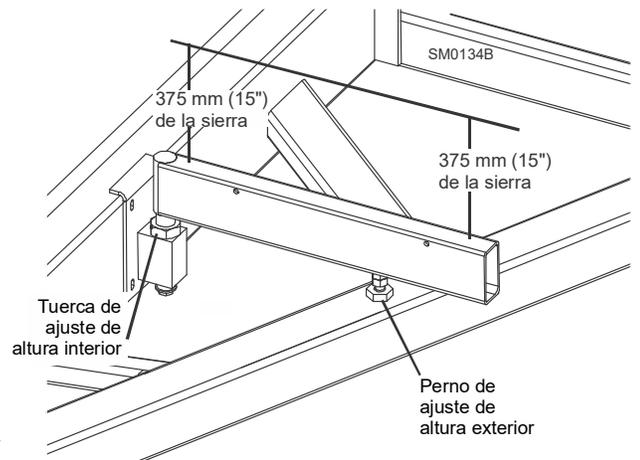


FIG. 7-19

En ambos extremos, el riel de la bancada debe estar a 15" (375 mm) de la sierra.

12. Si es necesario, afloje los pernos de sujeción del riel de la bancada y gire los pernos de ajuste para mover los rieles hacia la sierra.
13. Vuelva a ajustar los pernos de la abrazadera y ajuste las tuercas de seguridad del perno.
14. Sin ajustar la altura del cabezal de corte, revise los tres rieles principales de la bancada restantes así como el riel de pivote trasero.
15. Ajuste todos los rieles de manera que, en todos los casos, ambos extremos del riel de la bancada estén a la misma distancia de la sierra.

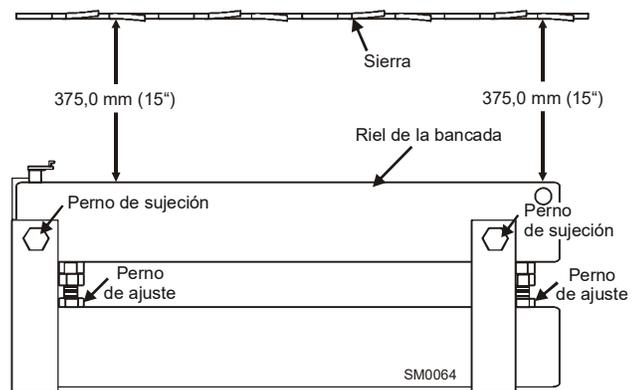


FIG. 7-20

Instalación del guiasierra

NOTA: Antes de instalar los equipos del guiasierra, saque los tornillos de ajuste del guiasierra y aplique un aceite de lubricación tal como 10W30 o Dexron III a cada tornillo. Esto evitará que los tornillos y agujeros roscados se oxiden y facilitará el ajuste de los tornillos.

1. Instale el equipo exterior del guiasierra (con el tubo de lubricación) al bloque de montaje en el brazo del guiasierra. Coloque el equipo de modo que la brida del rodillo esté a 1/8" (3.0 mm) de la sierra.
2. Instale el equipo del guiasierra interno en el bloque de montaje del cabezal de la sierra.

7 Alineamiento del aserradero

Alineamiento del brazo guiasierra *Vea "Alineamiento del brazo guiasierra" en la página 7- 2*

3. Coloque el equipo de modo que la brida del rodillo esté a 1/16" (1.5 mm) de la sierra.
4. Apriete los dos tornillos de ajuste de la inclinación previamente aflojados para asegurar el conjunto de guiasierra. **Vea la Figura 7-21.**
5. Afloje la tuerca de seguridad del ajuste vertical de arriba y ajuste la tuerca de seguridad del ajuste vertical de abajo para ajustar el rodillo del guiasierra para que no toque la sierra.

Alineamiento del brazo guiasierra *Vea "Alineamiento del brazo guiasierra" en la página 7- 2*

Deflexión de la guía de la cuchilla

1. Suba el cabezal de corte que la hoja de sierra esté 15" (375 mm) encima de un riel de la bancada.
2. Mida con una regla la distancia real que hay entre la parte superior del riel y la parte inferior de la sierra.

Asegúrese que los dos tornillos de ajuste vertical estén roscados en el eje del guiasierra hasta que se toquen entre ellos.

3. Afloje la tuerca de seguridad inferior y apriete la superior hasta que el guiasierra deflexione la sierra hacia abajo hasta que el fondo de la sierra mida 14 3/4" (370 mm) desde la bancada. **Vea la Figura 7-21.**
4. Repita este paso para el otro guiasierra.

NOTA: En ambos conjuntos de guiasierra, asegúrese de que la varilla de desvío pase por encima de la sierra. La varilla del conjunto exterior debe revisarse con el brazo completamente hacia afuera y hacia adentro.

Alineación de la inclinación vertical del guiasierra *Vea "Alineación de la inclinación vertical del guiasierra" en la página 7- 3*

Ajuste de la inclinación horizontal del guiasierra *Vea "Ajuste de la inclinación horizontal del guiasierra" en la página 7- 4*

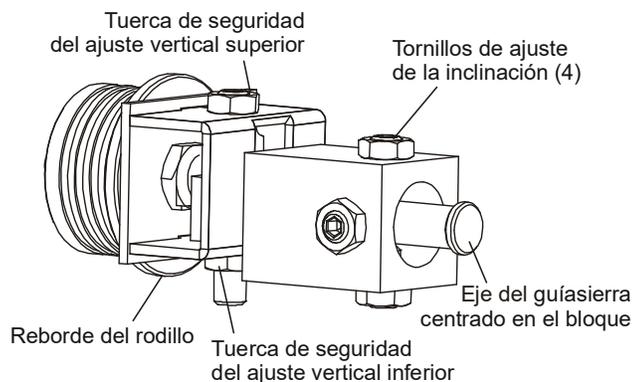
Espaciamiento del reborde del guiasierra *Vea "Espaciamiento del reborde del guiasierra" en la página 7- 4*

Alineamiento del soporte lateral *Vea "Alineación del soporte lateral" en la página 7- 4*

Ajuste del tope de la abrazadera/perno de tope

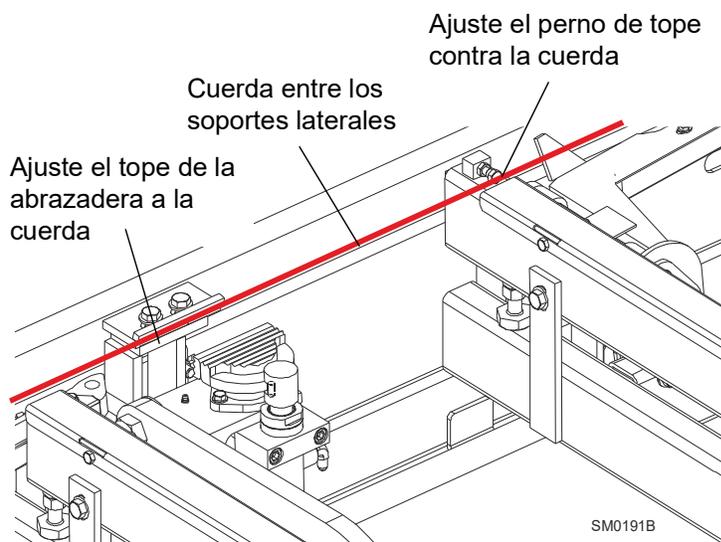
1. Una vez que los soportes laterales estén alineados, gírelos hasta bajarlos a su posición horizontal.
2. Ate un cordón en el bloque de detención de la primera bancada.
3. Estire el cordón hacia la parte de atrás del armazón y átelo en el bloque de detención de la última bancada.
4. Afloje los pernos de tope de la abrazadera y ajuste el tope de la abrazadera hasta que toque la cuerda.
5. Afloje la tuerca de presión y ajuste el perno en el riel medio trasero de la bancada hasta que toque la cuerda.

Ajuste de escala de altura de la sierra *Vea "Ajuste de la escala de altura de la sierra" en la página 7- 5*



3H0802-15

FIG. 7-21



SM0191B

FIG. 7-22