EQUUS

TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL

RAJADORA DE LEÑA DE 22 TONELADAS

INSTRUCCIONES Y ENSAMBLADO

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS

REV080913

ÍNDICE

Instrucciones y advertencias generales 3
Descripción de señales de peligro 4
Descripción de controles y piezas 5
Instrucciones de ensamblado 6, 7, 8, 9, 10
Instrucciones de uso 11, 12, 13, 14
Mantenimiento y almacenamiento 15
Solución de problemas 16
Especificaciones 17
Esquema y lista de piezas 18, 19, 20, 21

⚠ ADVERTENCIAS GENERALES ⚠

LEER y COMPRENDER el manual en su totalidad antes de utilizar la rajadora de leña de 22 toneladas.

El usuario deberá leer y comprender todas las advertencias y medidas de seguridad, las instrucciones de uso, y las instrucciones de mantenimiento y almacenamiento antes de utilizar la herramienta. No seguir las instrucciones de uso y/o mantenimiento puede ocasionar lesiones graves al usuario o terceros.

Advertencias de uso

- No llevar pasajeros, sentarse o pararse sobre la rajadora.
- No permitir que los niños jueguen, se paren o monten sobre la rajadora.
- Siempre comprobar que la rajadora de leña se encuentre en buenas condiciones antes de su uso.
- Siempre reparar o reemplazar las piezas dañadas o gastadas inmediatamente.
- Siempre revisar y ajustar las partes y piezas ensambladas antes de utilizar la herramienta.
- No exceder el peso máximo de carga de 22 toneladas.
- Evitar andar sobre hoyos y zanjas al remolcar la herramienta.
- Siempre utilizar la rajadora de leña sobre superficies niveladas y limpias.
- No utilizar la rajadora de leña durante la noche, solo utilizar en horas con luz solar.
- Siempre remolcar a velocidad reducida sobre terrenos irregulares, al pasar por arroyos, zanjas y vertientes.
- **NO EXCEDER LOS 45 MPH** para evitar lesiones graves al usuario y/o daños a la herramienta.
- Siempre consultar el manual de usuario del vehículo para remolcar.
- Siempre asegurar la rajadora de leña al enganche del vehículo para remolcar.

Peligro de lesiones y cortaduras

- Siempre mantener las manos y pies lejos de las piezas móviles al utilizar la herramienta.
- Siempre mantener el área de trabajo limpia y libre de escombros.
- Siempre utilizar protector de ojos, guantes y botas de seguridad, y otros equipos de seguridad al utilizar la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA

Las advertencias, precauciones e instrucciones listadas en este manual no cubren todas las posibles situaciones que se puedan dar. El usuario debe entender que la precaución y el sentido común no se pueden incluir con la herramienta, sino que son responsabilidad del usuario.

⚠ PROPOSICIÓN 65

Las sustancias expulsadas por el motor de la herramienta contienen sustancias químicas que el estado de California advierte pueden causar cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

Es necesario realizar el ensamblado

Esta herramienta necesita ser ensamblada antes de su uso. Ver la sección de “Ensamblado” en las instrucciones. Debido al tamaño y peso de la rajadora de leña, se recomienda que otro adulto se encuentre presente para ayudar en el ensamblado. **REVISE TODAS LAS PIEZAS** cuidadosamente al recibir el empaque y asegúrese que no haya piezas faltantes o dañadas.

Descripción de Señales de Peligro

	Este es un símbolo de advertencia de seguridad. Señala posibles riesgos de lesiones. No seguir todas las medidas de seguridad que sigan este símbolo pueden ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.
	PELIGRO señala situaciones de peligro inminente que, si no se evitan, pueden ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	ADVERTENCIA señala posibles situaciones de peligro que, si no se evitan, pueden ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN señala posibles situaciones de peligro que, si no se evitan, pueden ocasionar lesiones menores o graves.
	PRECAUCIÓN sin el símbolo de alerta señala situaciones de peligro que, si no se evitan, pueden ocasionar daños de propiedad.

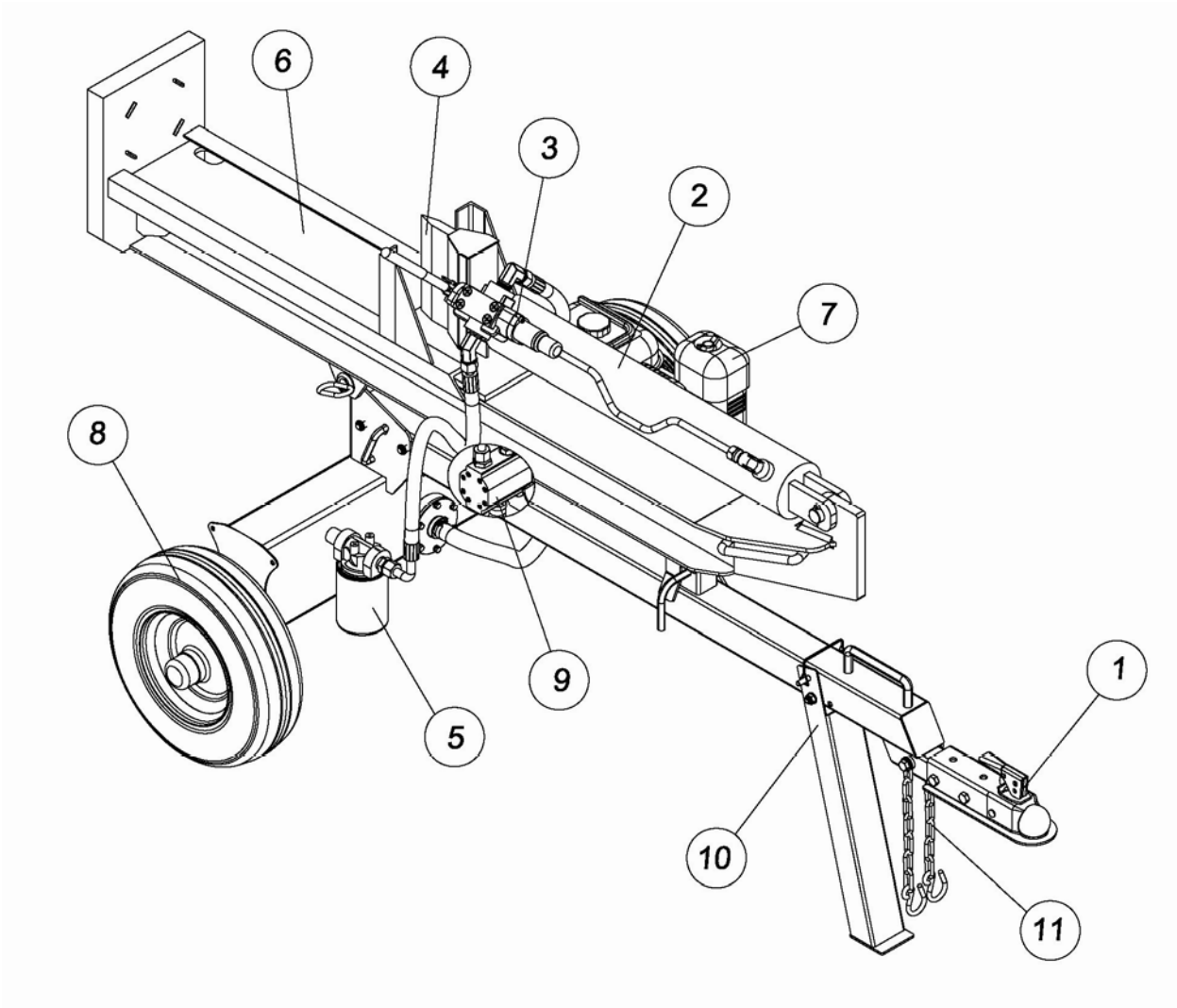
SOBRE LA RAJADORA DE LEÑA DE 22 TONELADAS

Esta rajadora de leña hidráulica está hecha de acero resistente y con una fuerza de 22 toneladas. Necesitará un equipo o fuente de energía para exteriores y la rajadora realizará su trabajo con eficiencia. La rajadora está diseñada para trabajar en posición horizontal o vertical. Es fácil de remolcar, utilizar y mantener. Nunca exceda la capacidad de 22 toneladas al utilizar la herramienta.

Las especificaciones técnicas de la rajadora se encuentran detalladas en la sección “Especificaciones” de este manual.

Descripción de Controles y Piezas

Lea este manual del usuario antes de utilizar la herramienta y familiarícese con la ubicación de los controles y piezas de la misma. Guarde este manual para futuras referencias.



1) **Acoplador de 2" -** Para enganchar la rajadora a las bolas de enganche de 2".
2) **Cilindro hidráulico -** Modelo de 3625 psi, con 4-1/3" de diámetro y 24-1/2" de carrera.
3) **Palanca de válvula reguladora –** Controla el movimiento hacia adelante y hacia atrás de la cuña.
4) **Cuña de 8" -** La cuña posee laterales y extremo que facilitan el proceso de corte.
5) **Filtro externo -** Filtra el aceite hidráulico.
6) **Viga -** Viga doble T de 6".
7) **Motor -** El motor refrigerado por aire alimenta la bomba hidráulica.
8) **Neumáticos -** Su velocidad de remolque máxima es de 45 MPH.
9) **Bomba de engranajes -** Bombea el aceite hidráulico por todo el sistema.
10) **Estabilizador -** Soporta la rajadora de leña mientras esta se encentra en funcionamiento.
11) **Cadenas de seguridad -** Medida de seguridad para prevenir que la rajadora se pierda al trasladarse.

⚠ PRECAUCIÓN	
Lea y siga las instrucciones de ensamblado y uso. No seguir las instrucciones puede ocasionar lesiones graves al usuario o terceros, o daño a la herramienta.	
	El motor se envía sin aceite. Antes de encender el motor, llénelo con aceite SAE 10W-30. Ver el manual del motor para chequear su capacidad. **El tanque de aceite hidráulico se envía sin aceite.** Al llenar el aceite chequee el nivel de aceite desde el tope del tanque de aceite hidráulico. Si no hay ninguna marca en el tanque, llenar hasta el cuello. **Revisar todas las piezas de la rajadora.** Si hay piezas dañadas, contáctese con la empresa de transporte que realizo el envío y realice un reclamo.

ENSAMBLADO DE LA RAJADORA DE LEÑA DE 22 TONELADAS

Coloque el empaque de envío en una superficie sólida y plana y remueva la tapa. Entre dos personas, sacar todas las piezas del empaque y chequearlas para asegurarse que no hay piezas faltantes antes de comenzar a ensamblar la rajadora siguiendo los pasos del 1 al 9.

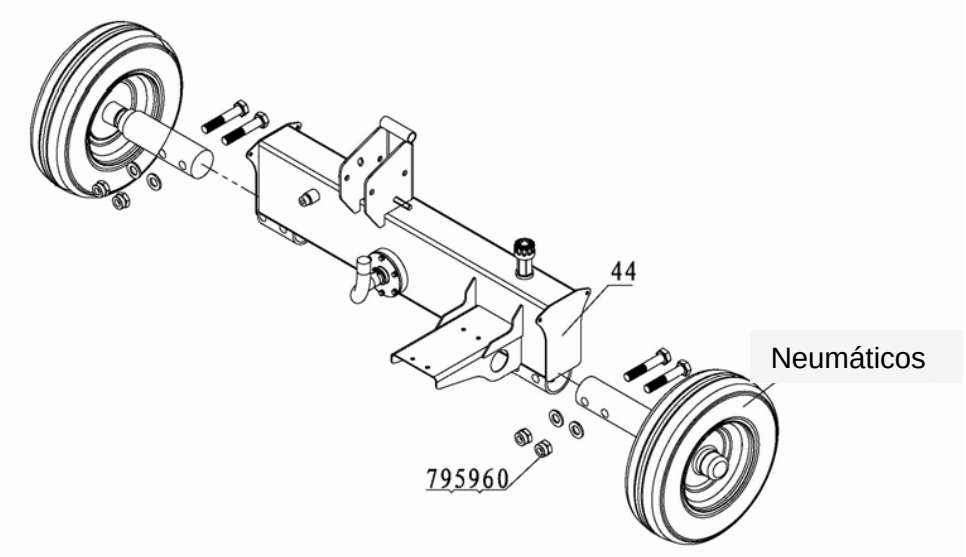
HERRAMIENTAS NECESARIAS:

- Martillo de goma o madera
- Llaves inglesas de 13mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm, 24mm, y 27mm
- Llave inglesa ajustable grande
- Destornillador Phillip (de estrella)
- Alicate

Instrucciones de ensamblado

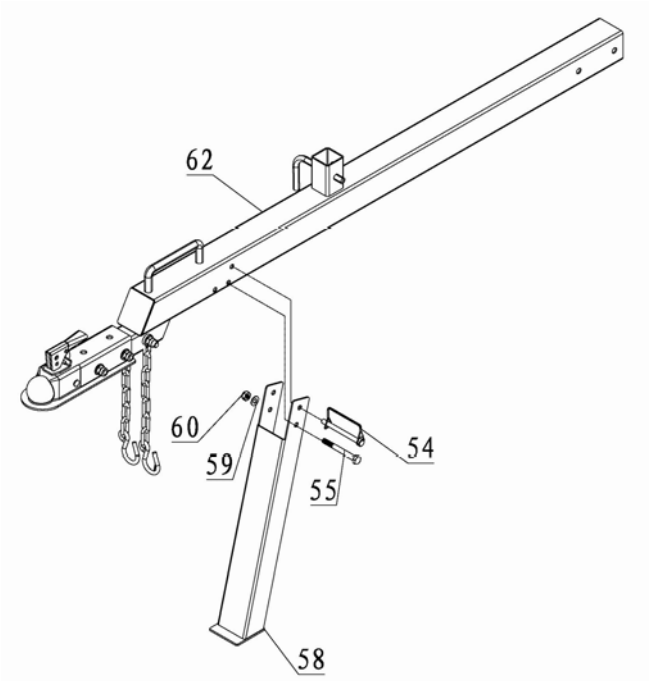
PASO 1: Ensamblado de neumáticos

1. Una los neumáticos al tanque de aceite (#44) con perno hexagonal M10x60 (#79), tuerca de bloqueo de nylon M10 (#60) y arandela plana Ø10 (#59).



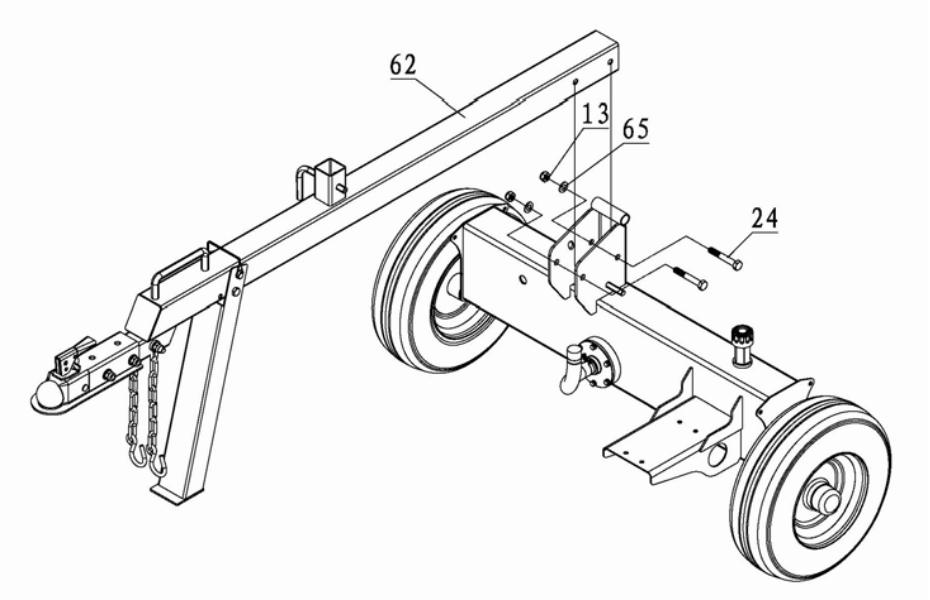
PASO 2: Ensamblado del estabilizador delantero a la barra de remolque

1. Una el estabilizador delantero (#58) a la barra de remolque (#62) con perno hexagonal M10x100 (#55), arandela plana Ø10 (#59), tuerca de bloqueo M10 (#60) y clavija tipo A (#54).



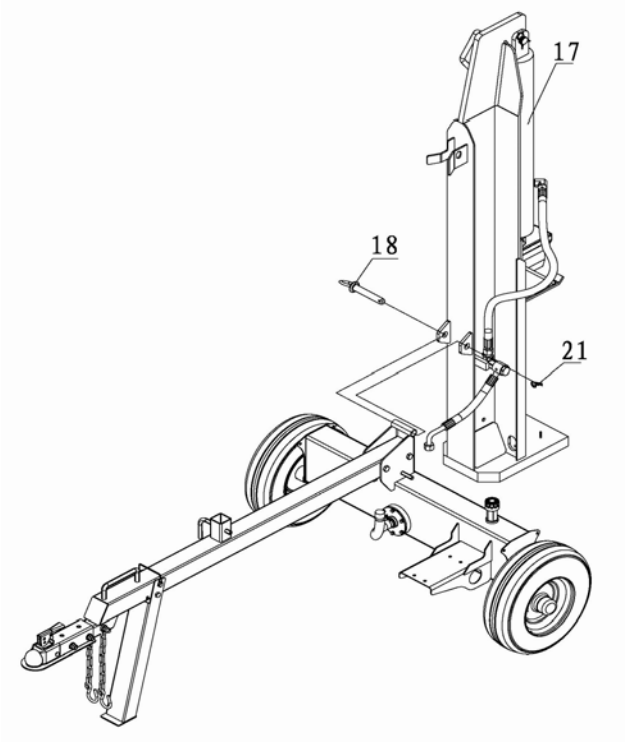
PASO 3: Ensamblado de barra de remolque a los neumáticos

1. Fijar la barra de remolque (#62) a los neumáticos con perno hexagonal M12x100 (#24), arandela plana Ø12 (#65) y tuerca de bloqueo de nylon M12 (#13).



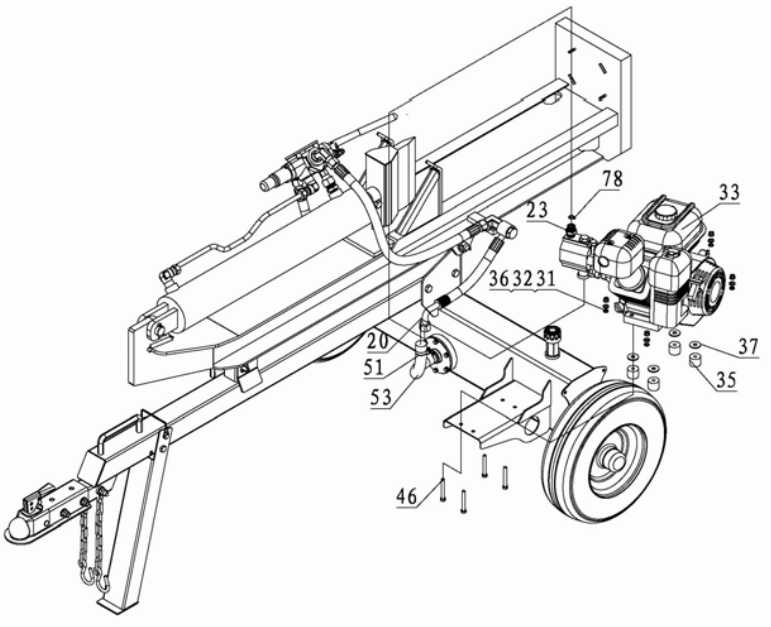
PASO 4: Ensamble la viga

1. Una la viga (#17) a las piezas ensambladas a los neumáticos con el perno de bisagra (#18) y pasador R Ø3 (#21).

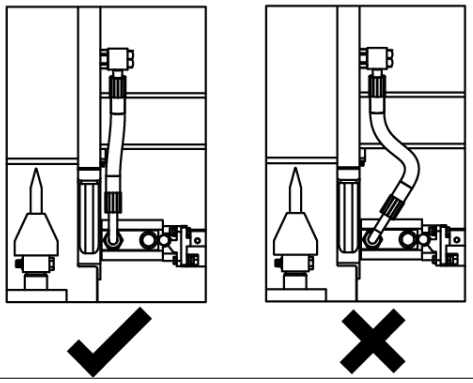


PASO 5: Ensamblado del motor a la placa de montaje

1. Coloque los cuatro bloques de poliuretano (#35) y la arandela plana grande Ø10 (#37) entre la placa de montaje y el motor.
2. Posicione el motor (#33) sobre los bloques y ajústelo a la placa de montaje con perno hexagonal M8x65 (#46), arandela plana Ø8 (#36), arandela de seguridad Ø8 (#32) y tuerca de bloqueo M8 (#31).
3. Coloque un aro O (#78) en el conector de la bomba (#23), y ajuste la manguera (#20) al tope del conector de la bomba (#23).
4. Ajuste la manguera (#53) a la base de la bomba de engranaje y asegúrela con abrazaderas (#51).

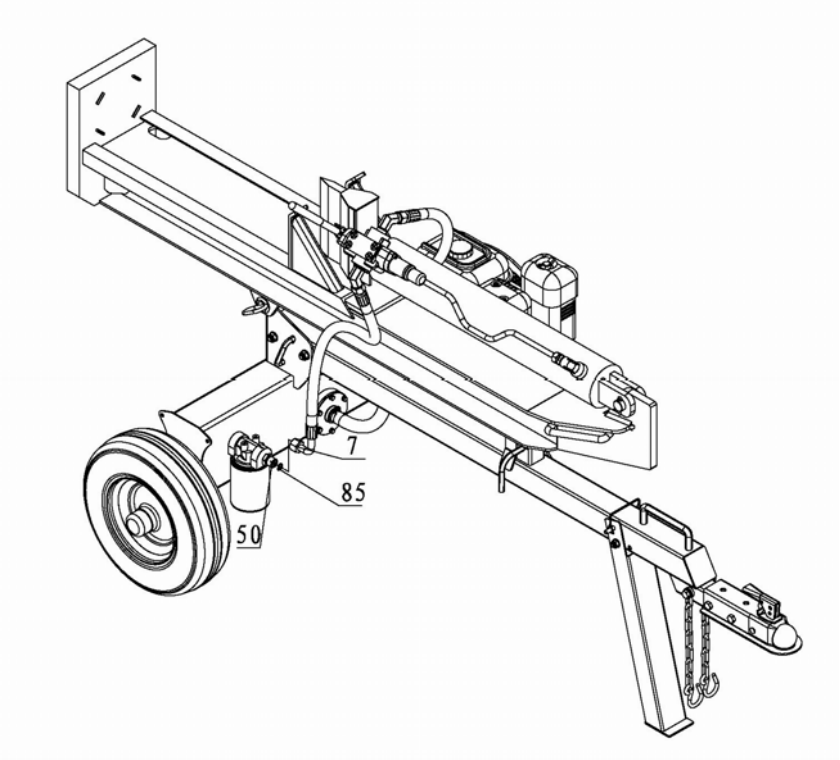


ATENCIÓN: Favor asegurarse que la manguera de aceite hidráulico quede ensamblada recta y paralela a la viga.



PASO 6: Ensamblado de filtro externo

1. Coloque aro O (#85) en el conector del filtro (#50), y ajuste la manguera hidráulica (#7) al extremo del conector del filtro (#50).



PASO 7: Agregar aceite al motor

1. Asegúrese que la rajadora de leña se encuentra sobre una superficie nivelada.
2. Remueva la tapa o varilla para agregar el aceite.
3. Consultar el manual de usuario del motor para confirmar la cantidad de aceite SAE10W-30 necesario; vuelva a colocar la tapa o varilla en su lugar.
4. Revise el nivel de aceite en el motor a diario y agregue según necesario.

NOTA: En el período inicial, revisar el nivel de aceite a menudo.

⚠ PRECAUCIÓN
NO intente arrancar o encender el motor antes de haberlo llenado con el tipo y cantidad de aceite recomendados. Cualquier daño causado a la rajadora de leña por no seguir estas instrucciones anulará la garantía.

PASO 8: Agregar nafta al motor

1. Utilice únicamente nafta limpia, nueva y sin plomo con un octanaje mínimo de 85.
2. NO mezcle la nafta con el aceite.
3. Remueva la tapa y agregue la nafta al tanque lentamente. NO rebasarse, dejar aproximadamente un cuarto de pulgada para permitir la expansión de combustible.
4. Ajustar la tapa y limpiar cualquier resto de nafta que se haya derramado.

PELIGRO

Los gases producidos por la rajadora de leña contienen monóxido de carbono, un gas venenoso, incoloro e inoloro. Respirar monóxido de carbono puede causar nauseas, mareos, desfallecimientos, e incluso la muerte. Si se siente mareado o débil, tome aire fresco inmediatamente.
Utilice la rajadora solamente en áreas ventiladas.
NO utilice la rajadora dentro de inmuebles o áreas cerradas o confinadas.
NO permita que los gases producidos entren a áreas confinadas a través de ventanas, puertas, sistemas de ventilación, u otras aperturas.
EL MONÓXIDO DE CARBONO ES PELIGROSO, utilizar la rajadora de leña en interiores **PUEDE OCASIONAR LA MUERTE EN MINUTOS.**

PRECAUCIÓN

El combustible y los gases de combustible son altamente inflamables y explosivos.
Incendios y explosiones pueden resultar en graves lesiones o incluso la muerte.
Un arranque involuntario puede resultar en conflictos, amputaciones o laceraciones.
Utilice únicamente nafta sin plomo con un octanaje mínimo de 85.
NO mezcle la nafta con el aceite.
Llenar el tanque dejando un cuarto de pulgada libre para permitir la expansión de combustible.
NO llenar el tanque de combustible en interiores o cuando el motor esté encendido o caliente.
NO encender cigarrillos ni fumar al llenar el tanque de combustible.

PASO 9: Agregar el aceite hidráulico

1. La rajadora de leña debe estar sobre una superficie plana y nivelada antes de agregarle el aceite hidráulico.
2. Remueva la tapa del tanque de aceite hidráulico.
3. Agregue 3,17 galones de aceite hidráulico de alguno de los siguientes posibles tipos de aceite: 10WAW32, ASLE H-150, o ISO 32. (Todas las unidades están probadas y tienen exceso de aceito en el cilindro).
4. Revise el nivel de aceite hidráulico.
5. Encienda el motor y utilice la palanca para mover la cuña varias veces y remover posibles aires de las tuberías.
6. Con la cuña en su posición inicial, revise el nivel del aceite hidráulico nuevamente y agregue más si es necesario.

ADVERTENCIA

NO remueva la tapa del tanque de aceite hidráulico cuando el motor esté encendido o caliente. El aceite caliente puede salpicar y causar quemaduras graves. Siempre espere a que la rajadora de leña se haya enfriado antes de remover la tapa del tanque.
Dentro de la rajadora de leña la presión y temperatura de los fluidos son altas. Si estos fluidos hidráulicos se escaparan por el agujero de algún perno podrían perforar la piel y causar intoxicación sanguínea. Inspeccione el sistema hidráulico con regularidad en busca de fugas. **Nunca revisar la presencia de fugas con las manos mientras el sistema esté presurizado. Busque asistencia médica de inmediato si resulta lesionado por el escape de fluidos.**
Asegúrese que todas las conexiones están ajustadas y aseguradas antes de aplicar presión.
Libere la presión del sistema antes de realizar mantenimiento.
Asegúrese que las mangueras hidráulicas no toquen ninguna superficie caliente o bordes filosos.
Las mangueras deben estar posicionadas lejos del motor y bordes filosos. Para prevenir lesiones graves siempre revise las mangueras antes de utilizar la rajadora.

Instrucciones de Uso

ADVERTENCIA

Antes de utilizar la rajadora de leña, revise las instrucciones que siguen a continuación y todas las medidas de seguridad. No seguir las instrucciones puede ocasionar lesiones graves al usuario o terceros, o daño a la herramienta.

ADVERTENCIA

SIEMPRE utilice la rajadora de leña para las funciones que fue diseñada.
SOLO utilice la rajadora para cortar leños a lo largo y en sentido del grano de la madera.
NUNCA modifique, altere, o cambie la rajadora de leña de ninguna manera. Cualquier modificación anulará la garantía.
NUNCA ate una cuerda, cable, u cualquier otro elemento a la palanca para controlar la rajadora.
SOLO utilice la rajadora durante las horas en que haya luz solar.
NUNCA deje la rajadora sin supervisión mientras se encuentre encendida.
NO cambie la posición de la rajadora mientras el motor esté encendido. Tocar el silenciador puede causar quemaduras graves.
SIEMPRE asegúrese que la viga está asegurada en posición.
NO permita que la viga se caiga ya que podría aplastar dedos o causar daños en la rajadora.
NUNCA utilice ni permita que terceros utilicen la rajadora mientras se encuentre bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.

FUNCIONAMIENTO DE LA RAJADORA DE LEÑA

1. NO llevar pasajeros, sentarse o pararse sobre la rajadora.
2. Revise el nivel de aceite hidráulico e inspeccione visualmente las mangueras y accesorios en busca de averías.
3. Revise el motor y asegúrese que el nivel del aceite está bien.
4. Antes de remolcar la rajadora, asegúrese que los neumáticos están correctamente inflados.

ADVERTENCIAS SOBRE NEUMÁTICOS

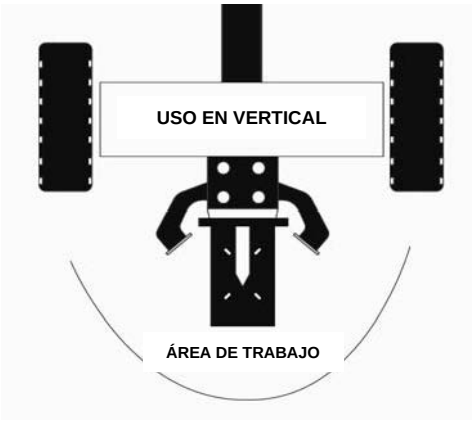
NO inflar de más los neumáticos. Si los neumáticos explotasen podrían causar graves lesiones.
NO remolcar la rajadora si los neumáticos están gastados o tienen fuga.
NO exceder la velocidad máxima de remolque de 45 MPH.

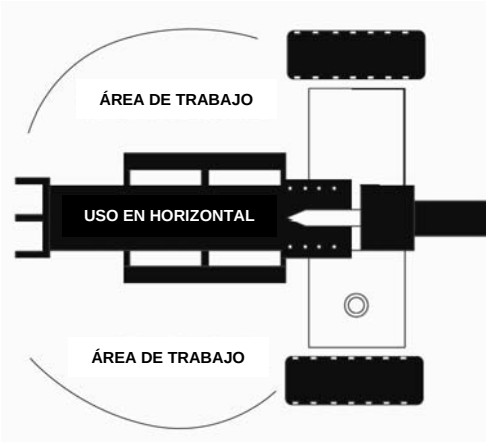
5. Consultar el manual de usuario del vehículo para las medidas de seguridad e instrucciones de remolque

ADVERTENCIAS SOBRE REMOLQUE

No seguir las medidas de seguridad puede resultar en graves lesiones o incluso la muerte.
Siempre utilizar las cadenas de seguridad y asegurar la rajadora al enganche del vehículo de remolque.
Maneje cuidadosamente. Recuerde el largo agregado de la rajadora.
Nunca exceda la velocidad máxima de remolque de 45 MPH.
Nunca transporte la rajadora con carga.
Apague el vehículo antes de dejar la rajadora sin supervisión.
Asegure los neumáticos de la rajadora para prevenir movimientos imprevistos.

6. La rajadora debe estar al menos a 7 pies de distancia de cualquier material inflamable, y sobre una superficie seca y nivelada. No utilizar la herramienta sobre barro, hielo, nieve, o maleza. Al utilizar la rajadora, debe mantener el área de trabajo bien preservada en todo momento.





NOTA: Permitir a terceros en el área de trabajo puede ocasionar graves lesiones. Mantenga a terceros fuera del área de trabajo al utilizar la herramienta.

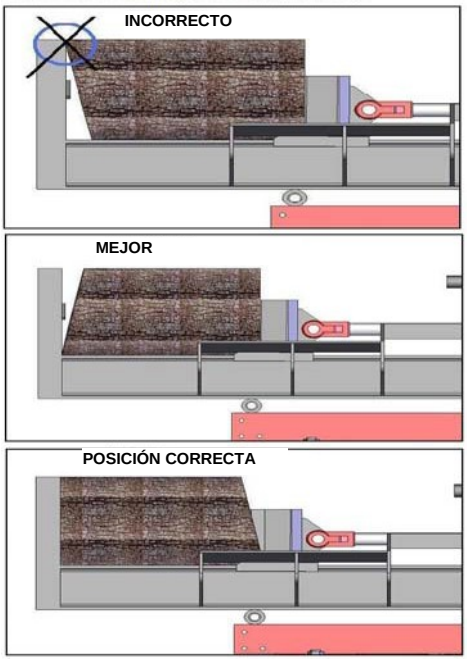
7. Utilice siempre equipos de seguridad, protección para los ojos y oídos, guantes ajustados, y zapatos de seguridad o botas fuertes al utilizar la raspadora.
8. Encienda el motor y asegúrese que la rajadora esté sobre una superficie nivelada antes de su uso.

NOTA: El aceite hidráulico debe mantenerse por sobre los 10°F (-12C°) antes de encender el motor. El aceite hidráulico helado puede dañar la bomba hidráulica. Si la temperatura al aire libre está por debajo de los 32°F (0C°), permita que la rajadora se caliente moviendo la cuña varias veces antes de cortar leña.

9. Coloque el estabilizador hacia abajo y asegure ambos neumáticos para prevenir que la rajadora de leña se mueva mientras se encuentra en uso.
10. Fije la rajadora de leña en posición horizontal o vertical.

NOTA: La posición HORIZONTAL es apta para leños más ligeros que puedan cargarse con facilidad en la viga. La posición VERTICAL es apta tanto para leños ligeros como pesados difíciles de cargar en la viga. No utilizar técnicas de carga adecuadas, puede resultar en lesiones de espalda.

11. Cargue los leños sobre la viga y contra la placa final (largo máximo de leño: 26’’).



12. Asegúrese que las manos se encuentran alejadas de la cuña o bordes filosos.

⚠ ADVERTENCIAS CONTRA LESIONES

La cuña puede cortar piel y romper huesos. Mantenga ambas manos alejadas de la cuña y piezas móviles.
Permitir a terceros en el área de trabajo puede ocasionar graves lesiones. Mantenga a terceros fuera del área de trabajo al utilizar la herramienta.
NO utilice ropas holgadas que puedan atascarse en las piezas móviles de la rajadora.
Solo utilice la rajadora durante las horas en que haya luz solar para que pueda observar lo que está haciendo.

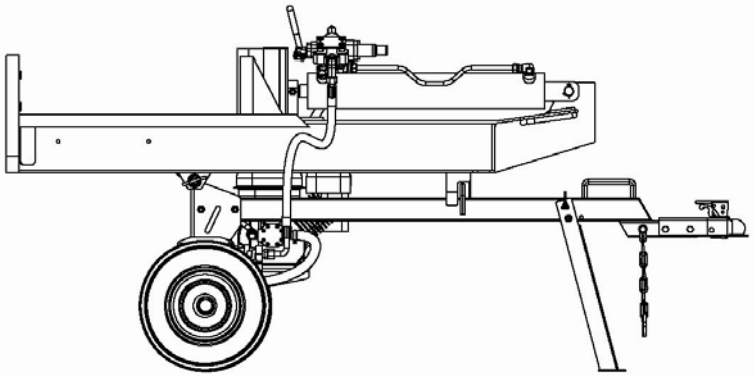
13. Mueva la palanca hacia ADELANTE con una mano para cortar el leño.
14. Mueva la palanca hacia ATRÁS con una mano para devolver la cuña a su posición inicial.

⚠ PRECAUCIÓN

Si un leño se queda estancado, incrustado o no se corta por completo, empuje la palanca en la dirección contraria y permita que el leño se suelte de la cuña.
Si el leño continúa estancado, incrustado o no se corta, apague la herramienta y utilice un mazo y palanca para remover el leño.
SIEMPRE mantenga las manos alejadas del leño y cuña mientras se retira el leño.

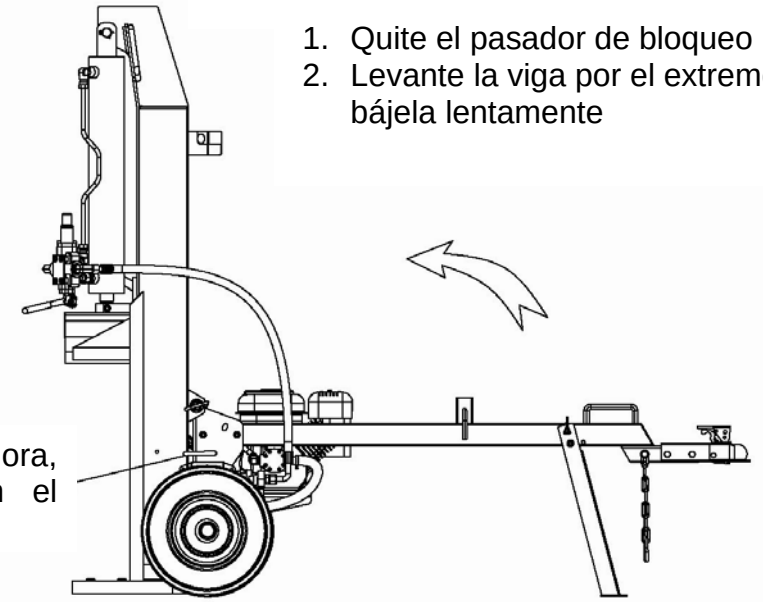
15. Siempre mantenga el área de trabajo limpia y libre de astillas y escombros.

PARA SU USO EN HORIZONTAL



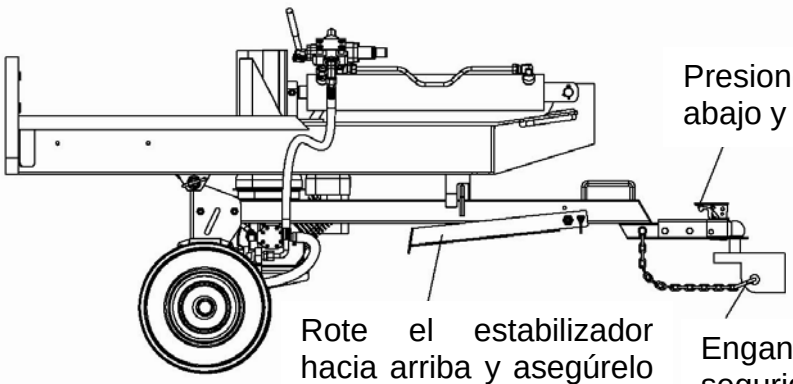
PARA SU USO EN VERTICAL

1. Quite el pasador de bloqueo
2. Levante la viga por el extremo y bájela lentamente



Al darle vuelta a la rajadora, se debe asegurar con el pasador de bloqueo

PARA SU TRASLADO



Presione el mango hacia abajo y ajuste fuertemente

Rote el estabilizador hacia arriba y asegúrelo con el pasador de bloqueo

Enganche la cadena de seguridad al vehículo de remolque

Mantenimiento y Almacenamiento

ADVERTENCIA

Realizar mantenimiento o almacenar la herramienta incorrectamente puede anular la garantía.

MANTENIMIENTO

- Antes de realizar mantenimiento, la rajadora debe colocarse en modo de mantenimiento. Apague el motor y mueva la palanca hacia delante y atrás para liberar la presión hidráulica.
- Luego de finalizar el mantenimiento, asegúrese que todos los protectores, placas, y piezas de seguridad estén en su lugar antes de utilizar la rajadora.
- Antes de utilizar la herramienta, asegúrese que los neumáticos tienen la PRESIÓN RECOMENDADA.
- Engrase regularmente el eje y el área de los cojinetes de los neumáticos cuando necesario.
- Revise periódicamente que todas las mangueras y tornillos estén ajustados y sin fugas.
- Cada año, limpie y lubrique ligeramente todas las piezas móviles cuando sea necesario.
- Utilice una pintura en spray satinada para retocar rasguños o zonas de pintura gastada en las superficies de metal.
- Nunca exceda la capacidad de carga de 22 toneladas o podría dañar la rajadora.

¿Qué?	¿Cuándo?	¿Cómo?
Mangueras	Luego de cada uso	Revise que no haya mallas metálicas expuestas ni fugas. Reemplace todas las mangueras gastadas antes de encender el motor.
Conexiones hidráulicas	Luego de cada uso	Revise que no haya grietas ni fugas. Reemplace todas las conexiones dañadas antes de encender el motor.
Tuercas y pernos	Luego de cada uso	Revise que no haya tuercas o pernos flojos.
Viga	Luego de cada uso	Lubrique la superficie de la viga.
Piezas móviles	Luego de cada uso	Limpie los escombros.

Consultar el manual de usuario del motor para su mantenimiento.

IMPORTANTE:

Si necesita reemplazar una pieza, utilice únicamente reemplazos que cumplan las especificaciones del fabricante. Utilizar reemplazos que no cumplan dichas especificaciones puede ocasionar situaciones de riesgo o un mal funcionamiento.

ALMACENAMIENTO

- Antes de almacenar la rajadora, asegúrese de que esté limpia y seca para preservar la vida útil de la herramienta.
- Lubrique ligeramente todas las superficies y piezas móviles de la rajadora para prevenir que se oxiden.
- Almacene en interiores o áreas protegidas durante condiciones meteorológicas adversas o meses de invierno.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posibles soluciones
El vástago del cilindro no se mueve	A, D, E, H, J
El vástago del cilindro se mueve lento al expandir o retraer	A, B, C, H, I, K, L
La madera no se corta o lo hace extremadamente lento	A, B, C, F, I, K
El motor se atasca en medio del rajado	G, L
El motor se detiene cuando tiene poca carga	D, E, L, M
Problemas de encendido del motor	N

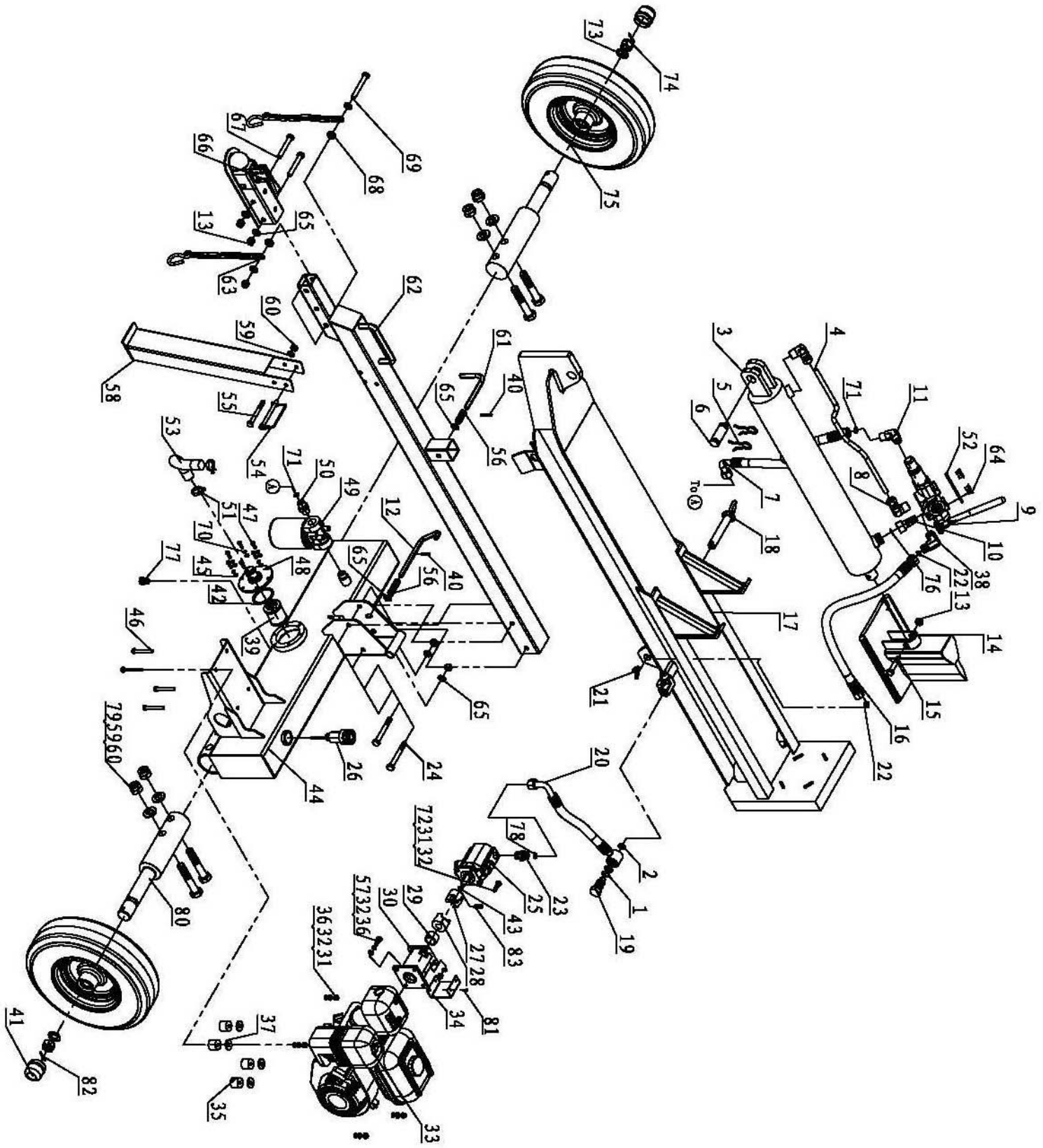
Causas	Soluciones
A- No hay suficiente aceite para su bombeo	Revisar el nivel de aceite en el depósito
B- Presencia de aire en el aceite	Revisar el nivel de aceite en el depósito
C- Exceso de vacíos en la entrada a la bomba.	Revisar que no haya obstrucciones ni dobleces en la manguera de entrada a la bomba.
D- Tuberías hidráulicas bloqueadas	Vaciar y limpiar el sistema hidráulico
E- Válvula reguladora bloqueada	Vaciar y limpiar el sistema hidráulico
F- Baja configuración de la válvula reguladora	Ajustar la válvula reguladora con un manómetro
G- Alta configuración de la válvula reguladora	Ajustar la válvula reguladora con un manómetro
H- Válvula reguladora dañada	Llevar la válvula reguladora a un agente autorizado para su reparación
I- Fuga interna en la válvula reguladora	Llevar la válvula reguladora a un agente autorizado para su reparación
J- Fuga interna en el cilindro	Llevar el cilindro a un agente autorizado para su reparación
K- Daño interno en el cilindro	Llevar el cilindro a un agente autorizado para su reparación
L- Mando del motor desajustado	Ajustar las tuercas del control flojas
M- El motor está cargado durante el modo de reposo	Utilizar leña de menor longitud para permitir que el motor acelere antes de hacer contacto
N- Funcionamiento del motor	Consultar el manual del usuario del motor

Especificaciones

Fuerza	22 Ton
Duración del ciclo	14 Seg
Tamaño de la cuña	8” (20,32cm), hierro templado
Bomba de engranajes	2 Tiempos
Aceite hidráulico	10WT A W32, ASLE H-150, o ISO32
Capacidad de fluido hidráulico	6.5 Galeones
Largo máximo de leño	26” (66,04cm)
Cilindro hidráulico	4-1/3” (11cm) x 24-1/2” (62,23cm)
Presión máxima	3625 PSI
Flujo máximo	11 GPM (41.64L/Min.)
Tamaño de neumáticos	16” (40,64cm) x 4” (10,16cm)
Tipo de acoplador	Acoplador de bolas de 2” (5,08cm)
Velocidad máxima de remolque	45 MPH
Motor de arranque manual	6.5Hp

NOTA: Para las especificaciones del motor consultar el manual de usuario del motor.

Esquema y lista de piezas



Esquema y lista de piezas

Ref #	Dibujo n°	Descripción	Cant
1	9901-25X3.55	Aro O 25x3.55	2
2	9905-18000	Arandela combinada Ø18	1
3	LSP22-08000	Cilindro	1
4	LSP22-00001	Manguera hidráulica de metal	1
5	LSP22-00005-DX	Pasador R	2
6	LSP22-00004-DX	Pasador del cilindro	1
7	LSP22-00010	Manguera hidráulica (filtro externo de la válvula)	1
8	LSP22-06000	Conector	2
9	M1V24A-00001	Válvula reguladora	1
10	LSP22-14000-DX	Conector activo	1
11	LSP22-00002-DX	Codo de 130°	1
12	LSP22-00006-DX	Pasador de seguridad	1
13	9206-12000-DX	Tuerca de bloqueo de nylon M12	6
14	LSP22-02000	Cuña	1
15	9101-12065-DX8.8	Perno hexagonal M12x65	1
16	LSP22-00009	Manguera hidráulica (conector de la válvula)	1
17	LSP22-01000	Viga	1
18	LSP22-05000	Pasador de acoplador	1
19	NS22-00007-DX	Conector activo	1
20	LSP22-00008	Manguera hidráulica (conector de bomba de engranajes)	1
21	N021-00004-DX	Pasador R Ø3	1
22	9901-13.2X2.4	Aro O 13.2x2.4	2
23	N290-17007-DX	Conector	1
24	9101-12100-DX8.8	Perno hexagonal M12x100	2
25	N290-17008	Bomba de engranajes	1
26	LSP22-13000	Filtro de aire	1
27	N290-17004	Conector de bomba de engranajes	1
28	N290-17003	Conector del motor	1
29	N290-17002-DX	Bujías del motor	1
30	N290-17005	Soporte de bomba de engranajes	1
31	9206-08000-DX	Tuerca de bloqueo de nylon M8	8
32	9306-08000-DX	Arandela de seguridad Ø8	12
33	N290-17001	Motor	1
34	N290-17006	Cubierta del conector	1
35	N294-00005	Bloque de poliuretano	4
36	9301-08000-DX	Arandela plana Ø8	8

Ref #	Dibujo n°	Descripción	Cant
37	9302-10000-DX	Arandela plana grande Ø10	4
38	N823-09001-DX	Conector del ángulo derecho	1
39	N290-00018	Filtro	1
40	9404-03030-DX	Clavija 3x30	2
41	NS22-00011-DX	Tapa del eje	2
42	N290-00022	Arandela de goma	1
43	N29W-00012-FH	Anillo de retención de alambre del eje	1
44	LSP22-03000	Tanque de aceite	1
45	9301-06000-DX	Arandela plana Ø6	6
46	9101-08065-DX8.8	Perno hexagonal M8x65	4
47	9101-06020-DX8.8	Perno hexagonal M6x20	6
48	N290-04000	Placa fija del filtro	1
49	LSP22-09000	Filtro de retorno de aceite	1
50	N823-01010-DX	Conector	1
51	N290-00019	Abrazadera	2
52	N29W-00001	Placa	1
53	LSP22-00011	Tubería de aceite	1
54	NT01-18000	Clavija tipo A	1
55	9101-10095-DX8.8	Perno hexagonal M10x100	1
56	LSP22-00003-DX	Resorte	2
57	9101-08025-DX8.8	Perno hexagonal M8x25	4
58	LSP22-07000	Estabilizador delantero	1
59	9301-10000-DX	Arandela plana Ø10	5
60	9206-10000-DX	Tuerca de bloqueo de nylon M10	5
61	LSPA35-00003-DX	Pasador de seguridad	1
62	LSP22-04000	Barra de remolque	1
63	LSP22-11000-DX	Cadena de seguridad con enganche	2
64	9110-08010-DX	Tornillo M8x10	4
65	9301-12000-DX	Arandela plana Ø12	8
66	Z103	Acoplador	1
67	9101-12080-DX8.8	Perno hexagonal M12x80	2
68	T200-10011	Arandela gruesa	2
69	9101-12090-DX8.8	Perno hexagonal M12x90	1
70	9306-06000-DX	Arandela de seguridad Ø6	6
71	9901-17X2.5	Retén de aceite	2
72	9101-08030-DX8.8	Perno hexagonal M8x30	4

Ref #	Dibujo n°	Descripción	Cant
73	9301-20000-DX	Arandela plana Ø20	2
74	NS22-00012-FH	Tuerca ranurada hexagonal M20x1.5	2
75	NS22-08000	Neumático	2
76	9901-15.2X2.4	Aro O 15.2x2.4	1
77	N290-00008	Perno de desagüe de aceite	1
78	9901-11.2X2.4	Aro O 11.2x2.4	1
79	9101-10060-DX8.8	Perno hexagonal M10x60	4
80	NS22-00008	Eje de neumáticos	2
81	9101-05010-DX8.8	Perno hexagonal M5x10	4
82	9404-04036-DX	Clavija 4x36	2
83	9121-06010-FH	Tornillo de cabeza hexagonal interno M6x10	1