

BARRENADORA

MANUAL DEL OPERADOR

BVH

Modelos
BVH-500 • BVH-720



NOTA!

**CAJA DE CAMBIOS FUE ENVIADA
SIN ACEITE**

Llena hasta el nivel correcto con el EP-90 Lubricante engranajes. Lea el manual del operador.

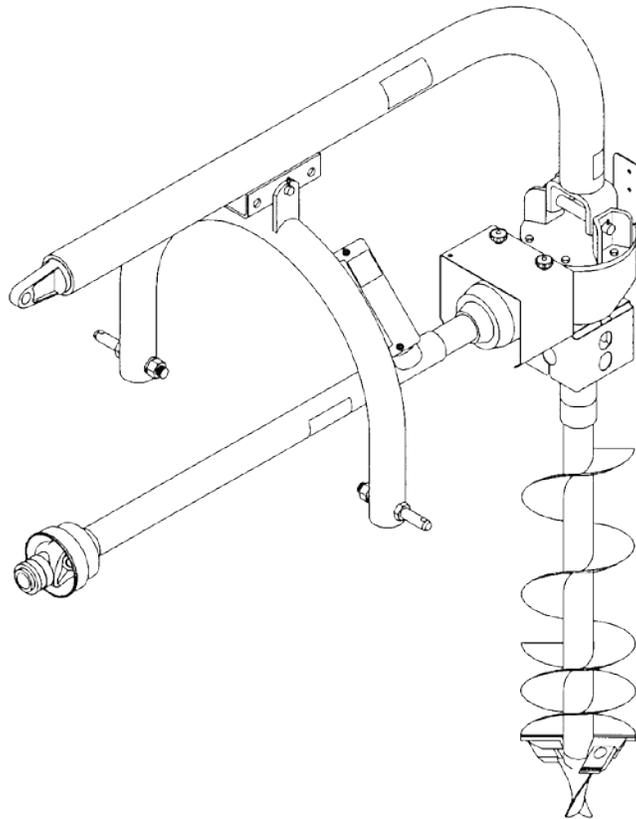
Nº de Parte
4350-2150-01

MANUAL DEL OPERADOR/ PROPIETARIO

**MODELO NO.
500/720**

PRECAUCIÓN

Para operación
segura lea las
instrucciones y
reglas
cuidadosamente



BARRENADORA TRABAJO PESADO Y ESTANDAR ENGANCHE INTEGRAL

Instrucciones de seguridad
Preparación del Tractor
Instrucciones de servicio

Ensamble y Montaje
Mantenimiento
Reparación de piezas

⚠ PRECAUCIÓN

**LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DEBEN SER BIEN ENTENDIDAS
ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR CON SU BARRENA.**

1. Seleccione un área para el ensamble que esté limpia y libre de cualquier residuo que pueda causar tropiezo a las personas que trabajan en el ensamble.
2. No levante piezas pesadas de forma manual. Utilice grúa, montacargas u otros dispositivos mecánicos.
3. Lea las instrucciones de ensamble en el manual del operador antes de continuar.
4. Si las instrucciones de ensamble requiere piezas o ensambles que sean bloqueados (bancos, calzas, bloques de madera, etc.), utilizar únicamente el material que está en buenas condiciones y que es capaz de soportar el peso del ensamble para ser bloqueado. También asegúrese que el material de bloqueo se encuentra en una superficie limpia y seca.
5. Nunca ponga las manos o cualquier parte del cuerpo, bajo los ensambles bloqueados en la medida de lo posible.
6. Después de completar el ensamble, inspeccione la máquina para asegurarse de que todas las tuercas, pernos, accesorios hidráulicos o cualquier otro mecanismo atornillado, se han apretado correctamente.
7. Antes de utilizar la máquina, lea detenidamente la sección de operación en su manual del operador.
8. Antes de comenzar a trabajar, leer completamente la sección de mantenimiento del manual del operador para asegurarse de que las piezas que requieren lubricación, tales como la transmisión, están llenas, para evitar cualquier posible daño.
9. Antes de poner en operación los equipos - Si usted tiene alguna pregunta acerca del apropiado montaje o la operación de esta máquina, póngase en contacto con su distribuidor.

Barrenadora

Manual de Operador

TABLA DE CONTENIDOS

INFORMACIÓN DE GARANTÍA.	2-3
LEYES Y REGLAMENTOS FEDERALES	4
INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD	5-13
SEGURIDAD GENERAL Y PREPARACIÓN.	5-6
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	6
FUNCIONAMIENTO DE SEGURIDAD.	7-9
REPARACIÓN Y SEGURIDAD DE MANTENIMIENTO.	9-10
CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD.	12-13
USO PREVISTO.....	14
INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE.	14-16
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.	16-18
MANTENIMIENTO GENERAL.....	19
GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20-21
ILUSTRACIÓN DE DESGLOSE DE LAS PIEZAS.	22
ILUSTRACIÓN DE DESGLOSE DE BARRENA.	24
KIT DE FUERZA ENERGÉTICA DESCENDENTE HIDRÁULICO.	25-27
PARADOR OPCIONAL	28
ESPECIFICACIONES DE APRIETE.	29
ESPECIFICACIONES	30
NOTAS	31

RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE MINORISTA BAJO LA GARANTÍA TECNOMEC AGRÍCOLA

Es responsabilidad del distribuidor, operario o el cliente final leer el manual del operador, para operar, lubricar, mantener y almacenar el producto de acuerdo con todas las instrucciones y procedimientos de seguridad. Se considera un mal uso de este equipo que el operario no lea este manual.

Es responsabilidad del distribuidor, operario o el cliente de inspeccionar el producto y tener cualquier parte (s) reparada o reemplazada cuando el funcionamiento continuo pueda causar daños o un desgaste excesivo en otras partes o causar un riesgo de seguridad.

Es responsabilidad del cliente de entregar el producto al distribuidor autorizado, con quién realizó la compra para el servicio o la sustitución de las piezas defectuosas que están cubiertas por la garantía. Las reparaciones se someterán a consideración de la garantía y se deben hacer dentro del periodo señalado en la misma.

Es responsabilidad del cliente cualquier costo incurrido por el Distribuidor para viajar o transportar el producto con el propósito de llevar a cabo una obligación de garantía o inspección.

AL PROPIETARIO:

Lea este manual antes de utilizar la Barrenadora. Este manual se proporciona para darle las instrucciones de operación y mantenimiento necesarios para mantener su Barrenadora en mejores condiciones de funcionamiento. Por favor, lea detenidamente este manual. Familiarícese con el uso y funcionamiento de cada uno de los controles. Observe todas las calcas de seguridad en la máquina para una operación segura. Mantenga este manual a la mano para cualquier consulta.

Como todos los productos mecánicos, se necesita de limpieza y mantenimiento.

Utilice sólo piezas originales de servicio. Piezas de sustitución anularán la garantía y pueden no cumplir con los estándares requeridos para la operación segura y satisfactoria. Anote el modelo y número de serie de su Equipo aquí:

Modelo: _____

Número de serie: _____

Favor de llenar la información solicitada y guardarla para futuras referencias.

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO: _____	VENDEDOR: _____
MODELO DE EQUIPO: _____	No. DE SERIE: _____
NOMBRE DEL CLIENTE FINAL: _____	FECHA DE VENTA: _____
DIRECCIÓN: _____	TEL: _____
	E-MAIL: _____

A) ASPECTOS GENERALES. Las garantías abajo descritas son ofrecidas por TECNOMEC AGRICOLA, S.A. de C.V. (TECNOMEC) y van dirigidas a los usuarios finales y compradores originales de equipo agrícola nuevo a TECNOMEC y/o sus distribuidores autorizados. **El periodo vigente de esta garantía es de un (1) año, siempre y cuando el equipo haya sido condicionado a uso agrícola.** Las refacciones y/o partes de reemplazo que sean instaladas al equipo en cuestión son amparadas bajo esta garantía limitada y garantizadas por un periodo de noventa (90) días a partir de la fecha de compra de dicha refacción y/o parte de reemplazo ó durante el periodo de vigencia de garantía del equipo nuevo, según la fecha que ocurra más tarde. Bajo esta garantía limitada, TECNOMEC reemplazará ó reparará, a discreción, toda pieza cubierta por la presente garantía limitada que se encuentre defectuosa en su materia prima o por defectos de fabricación durante el plazo de vigencia de la garantía limitada. El servicio de garantía debe ser realizado por un distribuidor autorizado, quien usará partes ó componentes nuevos o remanufacturados surtidos por TECNOMEC.

El servicio de garantía será realizado sin costo para el comprador por concepto de partes y/o mano de obra siempre y cuando haya una pre-autorización por parte de TECNOMEC hacia el distribuidor autorizado respecto a las horas y monto económico por dicho concepto. No obstante, el comprador será el responsable de la realización y costo de las llamadas telefónicas para la solicitud de servicio, gastos por transportación de equipo hacia y desde el domicilio del distribuidor autorizado, cualquier cargo adicional relacionado con horas de trabajo en tiempo extra solicitado por parte del comprador, así como cualquier servicio y/o mantenimiento no relacionado directamente con la cobertura implícita en esta garantía limitada. A solicitud de TECNOMEC el distribuidor autorizado será el responsable de la devolución de las partes dañadas o defectuosas para que éstas sean evaluadas.

B) ¿QUE CUBRE LA GARANTÍA LIMITADA? Todas las partes de cualquier producto nuevo de TECNOMEC. TECNOMEC no extiende garantías, expresas o implícitas, respecto a motores, válvulas y mangueras hidráulicas, llantas, rines u otras partes ó accesorios no manufacturados por TECNOMEC. Las garantía para estos accesorios, en caso de ofrecerse alguna, son ofrecidas por separado por sus respectivos productores.

Cada término de garantía comienza en la fecha en que el producto es facturado o entregado al consumidor final, lo primero que ocurra.

C) ¿QUÉ ES LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA LIMITADA? - TECNOMEC NO SE HACE RESPONSABLE DE LO SIGUIENTE: (1) Productos usados; (2) Cualquier producto que ha sido alterado, modificado o usado en conexión con aditamentos de maneras no autorizadas por TECNOMEC; (3) Depreciación ó daño causado por uso normal, falta de un mantenimiento apropiado y razonable, falta de seguimiento correcto al instructivo de MANUAL DE OPERACIÓN, abuso, falta de protección adecuada durante el almacenaje, o accidentes; (4) Consumibles y servicios que forman parte del mantenimiento normal de la máquina incluidos, pero no limitados a: filtros de aceite, enfriadores y acondicionadores, navajas, bandas, balatas y embragues.

Pérdidas incidentales o consecuentes, daños o gastos derivados directa o indirectamente del producto, ya sea que dicha solicitud de garantía esté fundamentada por incumplimiento de contrato, incumplimientos de garantía, negligencia, responsabilidad estricta en agravio o cualquier otra teoría legal. Sin ninguna limitación en lo siguiente, TECNOMEC específicamente se deslinda de responsabilidad alguna por daños relacionados a (i) pérdida de ganancias, oportunidades de negocio, ingresos ó de la buena voluntad del comprador, (ii) pérdida de cosechas, (iii) pérdidas debido al retraso de cosechas, (iv) cualquier gasto o pérdida incurrida en mano de obra, suministros, sustitución ó alquiler de maquinaria ó (v) cualquier otro tipo de daño a propiedad ó que ocasione pérdidas económicas, siendo que el adquirente manifiesta conocer esta garantía limitada y con ello no se reserva acción alguna por este concepto y desde ahora renuncia a cualquier derecho relacionado.

Esta garantía se extiende únicamente al usuario final, si y sólo si, es comprador original del producto. Así mismo bajo ninguna circunstancia el comprador original puede transferir esta garantía limitada a una tercera parte a la cual venda ó transfiriera la propiedad del producto. No hay terceras partes a beneficiarse de esta garantía limitada, por lo que si el comprador original vende o transfiera a título gratuito a un tercero el producto que ampara esta garantía limitada, por este hecho se tiene por terminado anticipadamente el término de garantía.

D) PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL SERVICIO DE GARANTIA - Para garantizar el servicio de garantía el comprador debe (1) reportar el producto defectuoso a un distribuidor autorizado y solicitar la reparación de éste dentro de su cobertura de garantía, (2) presentar evidencia de la fecha de inicio de la cobertura de garantía y, (3) poner a disposición del distribuidor autorizado el equipo en cuestión en un plazo no mayor a 45 días a partir de que se dió cuenta de que se presentó el defecto.

E) AUSENCIA DE GARANTÍA IMPLÍCITA U OTRO REMEDIO - PRODUCTOS AGRÍCOLAS - Cuando la ley así lo permita, ni TECNOMEC ni ninguna otra compañía afiliada con ella extiende ninguna garantía, representación ó promesa, expresa ó implícita, en referencia a la calidad, al desempeño ó a la ausencia de defectos en sus productos agrícolas distintas a las establecidas anteriormente y **NO SE EXTIENDE NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONIEDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR. EN NINGUN CASO EL DISTRIBUIDOR, TECNOMEC O CUALQUIER OTRA COMPAÑÍA AFILIADA CON TECNOMEC SERA(N) RESPONSABLE(S) POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENCIALES.**

Los únicos remedios que el comprador original tiene en relación con el incumplimiento en la ejecución de cualquier garantía sobre los productos agrícolas fabricados por TECNOMEC han sido establecidas en los párrafos precedentes.

F) AUSENCIA DE MODIFICACIONES A LA GARANTÍA LIMITADA - Ningún agente, representante, distribuidor autorizado, distribuidor, centro de servicio, personal de servicio, vendedor, que no sea un funcionario de TECNOMEC con la capacidad legal para comprometerse, es autorizado para alterar, modificar u ofrecer términos adicionales a esta garantía limitada.

G) Para mayor información, contactar a su distribuidor autorizado ó la sucursal más cercana de TECNOMEC.

H) Esta garantía es efectiva solamente si el registro de la garantía es presentado electrónicamente a TECNOMEC por el distribuidor autorizado dentro de los (10) diez días posteriores a la fecha de la compra del producto por parte del usuario final.

Para servicios de garantía contacta a tu distribuidor autorizado.

Nombre y firma de comprador (una copia para el distribuidor)

PARA EL PROPIETARIO / OPERADOR / DISTRIBUIDOR

Todos los implementos con partes móviles son potencialmente peligrosos. Un operador prudente, reconoce los peligros potenciales y sigue las prácticas de seguridad razonables. El fabricante ha diseñado este implemento para ser utilizado con todo su equipo de seguridad debidamente ajustado para minimizar la posibilidad de accidentes.

ANTES DE COMENZAR!!

Lea los mensajes de seguridad en el equipo y los mostrados en este manual.

Tenga en cuenta las normas de seguridad y el sentido común!

ESTE SÍMBOLO SIGNIFICA



– ATENCIÓN!

– ¡ESTÉ ALERTA!

– SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO!

ESTE SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD IDENTIFICA LOS MENSAJES IMPORTANTES DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIA. LEA ATENTAMENTE TODOS LOS MENSAJES DE ADVERTENCIA PRESENTADOS A CONTINUACIÓN, LA FALTA DE ENTENDIMIENTO Y OBEDIENCIA DE UNA ADVERTENCIA DE SEGURIDAD, O NO RECONOCER UN RIESGO DE SEGURIDAD, PUEDE RESULTAR EN UNA LESIÓN O INCLUSO LA MUERTE. EL OPERADOR ES EL RESPONSABLE FINAL DE LA SEGURIDAD DE SI MISMO, ASÍ COMO DE LA DE LOS DEMÁS QUE SE ENCUENTREN EN LA ZONA DE FUNCIONAMIENTO DEL TRACTOR Y EL EQUIPO.

REVISE LAS CALCOMANIAS Y AVISOS DE SEGURIDAD



PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, resultará en MUERTE O LESIONES MUY GRAVES.



AVISO

Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, podría provocar la MUERTE O LESIONES GRAVES.



PRECAUCIÓN

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, puede ocasionar LESIONES MENORES.

IMPORTANTE

Identifica instrucciones o procedimientos que, de no observarse estrictamente, podrían resultar en daño o destrucción de la máquina, los accesorios o el medio ambiente.

NOTA: Identifica los puntos de especial interés para el funcionamiento o la reparación más eficiente y conveniente.

Si tiene dudas no consideradas en este manual o necesita copias adicionales o el manual está dañado, por favor póngase en contacto con su distribuidor autorizado Bison o directamente con el fabricante.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD!

Trabajar con el equipo puede dar lugar a lesiones. Lea este manual y el manual de su tractor, antes del montaje o funcionamiento, para familiarizarse con las máquinas. Es responsabilidad del propietario, si la máquina se utiliza por cualquier persona que no sea usted, asegurarse de que el operador antes de trabajar realice lo siguiente:

1. Lea y entienda los manuales del operador.
2. Sea capacitado en el uso seguro y adecuado.



El uso de este equipo está sujeto a ciertos riesgos que no pueden ser protegidos por medios mecánicos o de diseño del producto. Todos los operadores de este equipo deben leer y comprender este manual, prestando especial atención a las instrucciones de seguridad y funcionamiento, antes de su uso. Si hay algo en este manual que no entienda, pregunte a su supervisor, o con su distribuidor autorizado para que le explique.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (continuación)



NORMAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO

La seguridad del operador es una de las principales preocupaciones en el diseño y desarrollo de un nuevo equipo. Los diseñadores y fabricantes agregan tantas características de seguridad como les es posible. Sin embargo, cada año ocurren muchos accidentes que podrían haberse evitado con solo leer las reglas de seguridad para el manejo de estos equipos. Usted, el operador, puede evitar muchos accidentes mediante la observación de las siguientes precauciones de esta sección. Para evitar lesiones personales, debe estudiar las siguientes precauciones y seguirlas al pie de la letra.

Con el fin de proporcionar una mejor revisión, ciertas fotografías o ilustraciones de este manual se pueden mostrar sin algunos protectores de seguridad. Sin embargo, el equipo no debe ser operado en esta condición. Mantenga todos los protectores en su lugar. Si es necesario quitar alguna protección para reparaciones, colóque nuevamente la protección antes de su uso.



Sustituya cualquier calca de seguridad, PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA, PELIGRO o instrucción que no se puede leer o falte. No pinte, borre ni altere ninguna señal de seguridad o calca de advertencia en su equipo. Observe todas las calcas de seguridad e instrucciones de operación del equipo. Revise las instrucciones de seguridad con todos los usuarios.



Este equipo es peligroso para las personas no familiarizadas con su funcionamiento. El operador debe ser un adulto responsable familiarizado con la maquinaria agrícola y capacitado en la operación de estos equipos. **No permita que ninguna persona opere o arme esta unidad hasta que haya leído este manual y haya tomado conocimiento de las medidas de seguridad y del funcionamiento del equipo.**



Para evitar lesiones o incluso la muerte, utilice un tractor equipado con un sistema de protección antivuelco (ROPS). Mantenga el Sistema ROPS en posición "inmovilizado" en todo momento.



Nunca use bebidas alcohólicas o drogas que pueden obstaculizar el estado de alerta o coordinación mientras se opera este equipo. Consulte a su médico acerca de operar esta máquina mientras está tomando medicamentos con receta o sin receta médica.



Se recomiendan equipos de protección personal, incluyendo casco, gafas de seguridad, zapatos de seguridad y guantes durante el montaje, instalación, funcionamiento, ajuste, mantenimiento, reparación, desinstalación o transporte del implemento. No permita que el pelo largo, ropa suelta o joyas queden alrededor de las partes móviles.



Nunca exceda los límites de una pieza de maquinaria. Si la capacidad para hacer el trabajo, o para hacerlo con seguridad quedan en duda - **No lo intente.**



No modifique el equipo de ninguna manera. La modificación no autorizada puede afectar la función y / o seguridad y podría afectar la vida útil del equipo.



Además del diseño y la configuración de este implemento, incluyendo calcas de seguridad y equipo de seguridad, el control de peligros y prevención de accidentes dependen del conocimiento, preocupación, prudencia y adecuada capacitación del personal que participa en la operación, transporte, mantenimiento y almacenamiento de la máquina. Consulte también los mensajes de seguridad e instrucciones de operación en cada una de las secciones pertinentes del tractor y los manuales de la máquina. Preste mucha atención a las calcas de seguridad colocadas en el tractor y el implemento.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (continuación)



SEGURIDAD OPERACIONAL

-  Encienda el tractor solamente cuando esté sentado en el asiento del conductor. No enganchar o desenganchar el implemento al tractor mientras el tractor está en movimiento. El enganche o desenganche del equipo debe realizarse solamente cuando el tractor y todas las piezas móviles se detengan por completo.
-  Opere el tractor y / o los controles del implemento sólo mientras se encuentra en el asiento del conductor del tractor con el cinturón de seguridad abrochado. El movimiento inesperado del tractor o del implemento puede causar lesiones graves o incluso la muerte.
-  Esta Barrenadora fue diseñada para la operación de un solo hombre desde el asiento del tractor. Es responsabilidad del operador verificar que no haya nadie dentro de un radio de 8 metros, cerca de la barrenadora cuando inicie su operación. No haga funcionar la barrenadora con otra persona cerca o en contacto con cualquier parte de la misma, la toma de fuerza, o barrena. Pueden producir lesiones personales graves o la muerte con cualquier intento que se haga para ayudar la operación de la barrenadora con la mano.
-  Mantenga a todos los ayudantes y espectadores a 8 metros de la barrenadora en funcionamiento. Sólo la persona debidamente calificada podrá operar esta máquina. Se recomienda que el tractor este equipado con un sistema de protección antivuelco (ROPS) y se use un cinturón de seguridad. Siempre apague la toma de fuerza, ponga los frenos, apague el motor del tractor, retire la llave del tractor, y permita que la barrena se detenga completamente antes de bajarse del tractor. Nunca deje el equipo desatendido con el tractor en marcha.
-  Nunca deje el tractor y la máquina sin vigilancia mientras el implemento se encuentra en la posición de levante. La operación accidental de la palanca de elevación o un fallo hidráulico puede causar la caída repentina de la unidad provocando lesiones o la muerte por aplastamiento.
-  Conozca sus controles y cómo detener rápidamente el tractor, motor, y marcha en caso de emergencia. Lea este manual y el proporcionado con su tractor.
-  Limpie la Zona y libere de piedras, ramas u otros desechos que podrían ser arrojados o enredarse y causar lesiones o daños.
-  Operar solamente con luz de día.
-  Asegúrese de que el pasador de seguridad de la transmisión sea activado mediante el resorte para que opere libremente y no se muevan de la toma de fuerza del tractor.
-  No permita que los niños u otras personas suban al tractor junto con el operador. Estos pasajeros están sujetos a lesiones, como ser golpeados por objetos extraños o ser arrojados fuera del tractor. Los pasajeros obstruyen la visión del operador resultando en situaciones de peligro. Nunca permita que nadie viaje en la máquina!
-  Nunca permita que los niños jueguen en el tractor o implementos y sus alrededores. Los niños pueden deslizarse o caerse del equipo y ser lesionados. El contacto involuntario con los controles puede causar que el implemento se mueva o caiga aplastando a otros o a sí mismos.
-  Asegúrese de que todos los protectores de seguridad y mensajes de seguridad de están instalados correctamente y en buenas condiciones. Si se elimina un mensaje de seguridad o protector por cualquier razón, debe ser reemplazado antes de que la máquina sea operada de nuevo. Siempre use y mantenga en su lugar, todos los protectores de la toma de fuerza provistos con el tractor, así como los protectores provistos para la toma de fuerza de la barrenadora.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (continuación)



SEGURIDAD OPERACIONAL (continuación)

Esta barrenadora está diseñada para su uso exclusivo con tractores de 540 RPM de potencia.



No utilice la barrenadora cerca de los alambres perimetrales o cercas existentes. Alambre de Púas, cables sueltos, correas, o escombros que pueden enredarse en la barrena y convertirse en proyectiles que salgan disparados a espectadores que estén en contacto con el material. Esto puede resultar en lesiones graves o la muerte. Inspeccione el área antes de excavar y remueva cualquier material para cercas, alambre, cable, cadena, cuerda, cinta de jardinería u otros residuos similares que podrían enredarse en la barrena. Mantenga a los espectadores y cualquier cable o material a 25 pies de distancia de la barrena.



Nunca permita que nadie o usted mismo entre en contacto o esté cerca del tractor e implemento mientras está en funcionamiento.



No camine o trabaje debajo de una barrena o accesorio levantado a menos que esté bien asegurado y bloqueado manteniendo su posición. No confíe en el sistema hidráulico del tractor para mantener la barrenadora o el accesorio en su lugar.



Una carga pesada puede causar inestabilidad del tractor. Tenga mucho cuidado durante su traslado. Reduzca la velocidad en las curvas y cuidado con los baches. El tractor puede necesitar contrapesos delanteros para contrabalancear el peso de la barrenadora.



No permita pasajeros en la barrena o en el tractor. No hay lugar seguro para los pasajeros.



Sepa dónde se encuentran las líneas de servicios: Antes de la operación, Llame a los servicios públicos locales para la ubicación de las líneas de alimentación subterráneas como gas, agua, alcantarillado y línea telefónica, así como cualquier otro peligro que considere que pudiera encontrar.



No permita que nadie que no esté familiarizado con las normas de seguridad e instrucciones de operación use esta Barrenadora.



Nunca permita que los niños usen o estén alrededor de esta barrenadora.



Use barras estabilizadoras, cadenas ajustables, o seguros de transporte en las barras de levante del tractor para evitar que la barrena se balancee de lado a lado. Ajústelas apretando en forma práctica de acuerdo a su mejor funcionamiento.



Nunca reemplace el perno de seguridad o el retén de la barrena con cualquier longitud distinta de lo que se especifica en este manual. Un sujetador más largo, o que sobresale es más probable que agarre la ropa suelta o guantes provocando lesiones graves o la muerte.



NUNCA coloque las manos en la barrena, engranajes, o transmisión para localizar en la barrena cualquier signo de rotación de la transmisión. Las barrenas son operadas por una sola persona desde el asiento del tractor. Mantenga a los espectadores y / o compañeros de trabajo lejos del implemento.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (continuación)



SEGURIDAD OPERACIONAL (continuación)

-  Revise toda la máquina periódicamente como se indica en la sección de Mantenimiento en este manual. Busque tornillos flojos, piezas gastadas o rotas, mangueras hidráulicas rotas y accesorios con fugas o sueltos. Asegúrese de que todos los pines tienen pernos y seguros agrícolas. Pueden ocurrir lesiones graves por no mantener la máquina en buen estado de funcionamiento.
-  Para evitar el desgaste prematuro de las articulaciones y una posible falla de la flecha cardán y transmisión, nunca levantar más de 8" la punta de la barrena en relación al suelo con la toma de fuerza en funcionamiento.
-  Para evitar posibles fallos inmediatos en la transmisión y flecha cardán, nunca mueva la barrenadora de agujero en agujero o la transporte, mientras que la barrena esté girando. Esto podría conducir a lesiones por piezas que salgan disparadas.
-  Libere la presión hidráulica antes de hacer cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en el implemento. Coloque el implemento en el suelo o asegúrelo, se recomienda desconectar la toma de fuerza, y apagar el motor del tractor. Mueva la palanca hidráulica varias veces antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
-  Para evitar enredarse en el implemento y tener posibles lesiones graves o la muerte, nunca utilice el peso corporal al tratar de empujar la barrena en el suelo.
-  Los filos de corte desgastados o una punta de broca ligeramente redondeada puede afectar seriamente la penetración de la barrena. Revise si hay desgaste antes de cada uso, y reemplace si es necesario.
-  No use palas cerca de la barrena, ya que estas podrían ser atrapadas y disparadas por el implemento.
-  No utilice la Barrenadora sin todos los protectores de seguridad en su lugar.
-  Tome todas las precauciones posibles cuando vaya a dejar la unidad desatendida: Desactive la TDF, baje el equipo al suelo, ponga el freno de estacionamiento, detenga el motor y retire la llave de encendido. Estacionese en una zona nivelada.
-  Antes de operar el equipo: si usted tiene alguna pregunta acerca del montaje o la correcta operación, póngase en contacto con su distribuidor autorizado.



SEGURIDAD DE MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es su responsabilidad. Un mantenimiento deficiente trae consigo problemas.

-  Antes de trabajar con su barrenadora, llévela a una área nivelada, desenganche la toma de fuerza, baje el implemento (o si se trabaja por debajo, Levántelo y asegúrelo), apague el motor, ponga el freno, y retire las llaves de encendido. Desconecte la toma de fuerza del tractor antes de ajustar o dar servicio al implemento.
-  Utilice siempre dos personas para manejar componentes difíciles de manipular y que sean pesados durante el montaje, instalación, desinstalación, o transportación de la barrenadora .
-  Nunca trabaje debajo de un equipo a menos que este bloqueado de forma segura. Nunca dependa del sistema hidráulico para mantener el implemento en posición elevada.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (continuación)



SEGURIDAD DE MANTENIMIENTO (continuación)

-  Mantenga a todas las personas alejadas de la zona de control del operador durante el ajuste, reparación o mantenimiento.
-  Periódicamente apriete todos los pernos, tuercas y tornillos; y compruebe que todos los seguros agrícolas y chavetas están correctamente colocados para garantizar que la unidad está en una condición segura.
-  Al completar una función de mantenimiento o reparación, asegúrese que todas las cubiertas y dispositivos de seguridad estén instalados antes de colocar la unidad en servicio.
-  Nunca use las manos para localizar una fuga hidráulica. Use un pequeño pedazo de cartón o madera. El líquido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel. Las aberturas en la piel y heridas menores son susceptibles a la infección por el fluido hidráulico. Si se lastimará por una fuga de fluido hidráulico, consulte a un médico de inmediato. Las heridas pueden dar lugar a gangrena y la muerte. Sin tratamiento médico inmediato, pueden ocurrir infecciones graves.

Nuestras barrenadoras incluyen, como equipo estándar, guardas o protectores para adaptadores de la barrena, transmisiones, ejes de entrada y las calcas de seguridad. Las máquinas más antiguas se pueden adaptar para añadir estas nuevas guardas o protectores y, por supuesto, las calcas de seguridad. Si usted tiene una máquina antigua que no tiene el equipo de seguridad estándar actual, por favor póngase en contacto con su distribuidor autorizado para actualizar su máquina hasta la última versión de seguridad.

Cuando sea necesario, para el mantenimiento y el servicio periódico, se deben utilizar siempre refacciones originales para restaurar el equipo a las especificaciones de fábrica. La garantía quedará invalidada por el uso de piezas no aprobadas y / o accesorios y otros daños como resultado de su uso.

Si el diseño original del equipo ha sido alterado, de ninguna manera, el fabricante acepta responsabilidad alguna por lesiones o reclamos de garantía.



SEGURIDAD DURANTE EL TRANSPORTE

-  Para el transporte revise las leyes estatales y locales de vialidad que rigen el movimiento de la maquinaria agrícola en la vía pública.
-  Utilice las luces intermitentes de advertencia en color ámbar y una identificación de vehículo lento en movimiento al conducir el tractor y el equipo en el camino o carretera por debajo de 20 mph (32 kph) en la noche o durante el día
-  Asegúrese que la barrenadora sea transportada en la parte trasera del tractor (Enganchada debidamente a los 3 puntos del tractor) y no obstruya la visibilidad de las luces intermitentes del tractor.
-  Reduzca la velocidad en el transporte de los implementos para evitar el rebote y la pérdida momentánea de control de la dirección.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (continuación)



SEGURIDAD DEL TRANSPORTE (continuación)

-  Sea consciente de las condiciones de operación. No opere el tractor con frenos defectuosos. Cuando se opere por una colina o en carreteras mojadas o lluvia, aumente la distancia de frenado; tenga mucho cuidado de reducir su velocidad en estas condiciones. Cuando se opera en el tráfico, siempre use luces intermitentes de advertencia y reduzca su velocidad. Sea consciente del tráfico a su alrededor y de los otros conductores.
-  Asegúrese siempre de que el implemento está en la posición de levante adecuada y la toma de fuerza está desactivada para el transporte.
-  Tome curvas, suba o baje cuestas sólo a baja velocidad y en un ángulo de giro gradual. Asegúrese de que al menos 20% del peso del tractor está en las ruedas delanteras para mantener una maniobrabilidad segura. Disminuya la velocidad en superficies rugosas, desniveladas y con grava suelta.
-  Tenga mucho cuidado y mantenga la velocidad mínima durante el transporte en la laderas, sobre terrenos irregulares y cuando se opere cerca de zanjas o cercas. Tenga cuidado al dar vuelta en esquinas pronunciadas y en curvas cerradas.
-  Nunca permita pasajeros en el tractor o implemento. Una caída podría causar la muerte.



SEGURIDAD DE ALMACENAMIENTO

-  Después de la operación, o cuando desenganche el equipo, detenga el tractor, ponga los frenos, desactive la TDF, apague el motor y quite las llaves de encendido.
-  Tenga mucho cuidado de mantener lejos pies y manos de debajo de la unidad y de todos los puntos donde estos se puedan atorar. Nunca se atraviese o permita que otra persona se interponga entre el tractor en funcionamiento y la unidad al desenganchar el implemento del tractor.
-  No estacione el equipo donde pueda estar expuesto al ganado durante largos períodos de tiempo. Podría dar origen a daños y lesiones.
-  Guarde la unidad en una zona alejada de la actividad humana. No permita que los niños jueguen alrededor o en la unidad almacenada.
-  Asegúrese de que todas las máquinas están estacionadas en una superficie dura, plana y revise todos los dispositivos de seguridad. El lugar de almacenamiento debe estar nivelado y sólido para facilitar la conexión y desconexión de la toma de fuerza.

NOTA: El parador opcional puede utilizarse cuando la barrenadora no está en funcionamiento. Esto ayudará a prolongar la vida de la barrenadora manteniendo la unidad fuera de la tierra y desechos donde está más propensa a la humedad que puede causar daños indebidos al implemento. Adicionalmente el uso del parador ayuda en el montaje y desmontaje de la Barrenadora en el tractor.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (continuación)



SEÑALES DE SEGURIDAD

Mantenga limpias y legibles en todo momento las calcas de seguridad.

Reemplace las calcas de seguridad que faltan o que han quedado ilegibles.

Todas las piezas o refacciones que sean reemplazadas en el implemento y que tengan una señal de seguridad, deberán tener esta señal en la nueva pieza a colocar.

Las calcas de seguridad del implemento están disponibles con su Distribuidor autorizado Bison.

Cómo instalar Calcas de seguridad:

Asegúrese de que el área de instalación esté limpia y seca. Cerciérese que la temperatura sea superior a 10 ° C (50 ° F).

Defina la posición exacta antes de retirar el papel protector.

Retire la porción más pequeña del papel adhesivo. Alinee el letrero sobre el área definida y presione con cuidado la pequeña porción adhesiva en su lugar.

Lentamente remueva el papel que queda y suavemente coloque con cuidado la parte restante de la calca en su lugar. Las burbujas de aire que aparezcan pueden ser perforadas con un alfiler y presionadas con el pedazo de papel sobrante de la calca.

SIGNOS Y ETIQUETAS DE SEGURIDAD

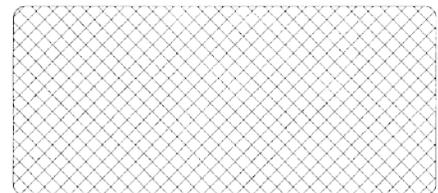
POST HOLE DIGGER INSTRUCTIONS

1. Fill gearbox to the inspection hole with number 90 weight transmission grease. Check often.
2. Grease universal joints regularly. Check often.
3. Attach stabilizer bars to prevent side swing.
4. Replace shear bolt only with common grade #2 bolts. The use of a hard shear bolt voids all warranty.
5. Disengage PTO when moving.
6. Lift auger periodically to clear hole.
7. **DO NOT LET AUGER SCREW INTO GROUND. HOLD BACK WITH HYDRAULIC LIFT SO IT DIGS. DAMAGE TO DIGGER MAY OCCUR IF NOT PROPERLY OPERATED. DO NOT MOVE TRACTOR WITH AUGER IN GROUND.**

101015

EN LA PLACA DEL TUBO
MANUAL

101209 – Reflector Rojo



EN HORQUILLA DE ENG. INT.

NOTA!

**CAJA DE CAMBIOS FUE ENVIADA
SIN ACEITE**

Llena hasta el nivel correcto con el EP-90 Lubricante de engranajes. Lea el manual operator's.

EN LA CAJA DE CAMBIOS

SIGNOS Y ETIQUETAS DE SEGURIDAD (continuación)



Kn Sabe lo que hay abajo.

Llame antes de excavar.

! PELIGRO	
<p>MANTÉNGASE ALEJADO! ENREDO PUEDE CAUSAR LESIONES CORPORALES GRAVES O LA MUERTE</p>	
<p>! OPERADOR SIEMPRE DEBE PERMANECER EN EL ASIENTO DEL TRACTOR. NUNCA OPERAR SI ALGUIEN ESTÁ DENTRO DE VEINTE Y CINCO (25) PIES DE BARRENA. ! NUNCA REEMPLAZAR TORNILLO FUSIBLE O LA BARRENA PERNOS QUE FIJAN CON PERNO LARGO. ! NUNCA INTENTE COLGAR EN EL CAVADOR FORZARLO EN EL SUELO - LESIONES GRAVES O LA MUERTE PUEDEN OCURRIR.</p>	
<small>101032</small>	

! PELIGRO	! PELIGRO	! PELIGRO
	<p>Peligro de piezas en rotación MANTÉNGASE ALEJADO</p> <p><i>Para evitar lesiones graves o la muerte de las piezas giratorias</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y entienda manual del propietario antes de operar • No opere sin todos los escudos y protectores en su lugar • No utilice el peso corporal para forzar la barrena en el suelo o para localizar el punto de la barrena cuando la barrena se está convirtiendo. • mantener lejos de la barrena, cortando <u>he</u>a y transmisión cuando el motor está en marcha • Nunca reemplace tornillo fusible o tornillos sin fin fijar con el tornillo más largo 	
<small>WS101130</small>		

UBICADO EN EL BOOM DE LA BARRENADORA

! PELIGRO		
<p>FALTA DE GUARDIA cuando este es visible NO OPERE</p>		<p>MANTENERSE ALEJADO! MANTENER A LOS DEMÁS DE DISTANCIA! PELIGRO DE ENREDO puede causar lesiones graves o la muerte</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Nunca coloque manualmente la barrena o forcé barrena al suelo. • Este equipo ha sido diseñado para ser operado sólo desde el asiento del tractor. • <u>Mantener</u> a todos clara de todas las piezas móviles de la excavadora mientras está en funcionamiento. 		

UBICADO EN LA PARTE SUPERIOR DE LA BARRENA CENTRO DE TUBO

RECUERDE: Si Señales de seguridad se han dañado, eliminado, se vuelven ilegibles o partes reemplazadas sin signos, señales de seguridad nueva debe aplicarse. Nuevas Señales de seguridad están disponibles en su distribuidor o la fábrica autorizada.

INSTRUCCIONES

REQUISITOS Y PREPARACION DEL TRACTOR

Los modelos 500 y 720 pueden ser instalados en la mayoría de Tractores de Categoría I y Categoría II equipados con enganche de 3 puntos. El Modelo de Barrenadora 720 manejará hasta barrenas de 24 pulgadas de diámetro, y la 500 hasta un diámetro de 12 pulgadas

El Modelo 500 está diseñado para su uso con tractores de hasta 35 HP y el modelo 720 con tractores de hasta 40 HP. El tractor debe tener una toma de fuerza (TDF) nominal de 540 rpm y con un 6-spline, eje de salida diámetro 1 3/8".

Compruebe el funcionamiento del sistema de levante hidráulico del tractor. Este debe operar hacia arriba y abajo sin problemas y debe tener suficiente fuerza para mover la barrena hacia dentro y hacia afuera de la excavación. Consulte el manual del operador para los ajustes necesarios para poner el sistema de hidráulico a punto y en funcionamiento.



AVISO

La unidad de alimentación debe estar equipada con cabina ROPS y cinturón de seguridad. Mantenga el cinturón de seguridad abrochado. Caerse del tractor puede ocasionar la muerte a causa de atropello o aplastamiento. Mantenga los sistemas ROPS plegables en posición "bloqueado" en todo momento.

Cerciórese que los protectores del el eje corto de la TDF estén instalados. Asegúrese de que esté en buenas condiciones y bien atornillado al tractor. Compre un protector nuevo si está dañado o le falta.

El tractor debe estar equipado con barras estabilizadoras, cadenas estabilizadoras regulables, o bloques antidesplazables para mantener la barrenadora estable y sin que se balancee (fija).

Este producto está diseñado para cavar hoyos en el suelo cuando se monta al enganche del 3er punto del tractor. La Barrena no está diseñada para ningún otro uso, por lo que otra operación diferente podría causar lesiones graves o incluso la muerte.

ENSAMBLE Y MONTAJE

Consulte el "explosivo" de la barrenadora pág. 24 en este manual y familiarícese con la relación de los diferentes componentes y piezas que se muestran.

Desempaque todo y acomode todas las partes. Inicie con el yugo (Ref. # 2). Coloque los pasadores de tracción (Ref. # 10) a través de los agujeros de las patas de la horquilla y fíjelos con sus arandelas y tuercas de seguridad.

NOTA: Para los tractores Categoría I y II, colocar los pernos de enganche de los brazos por fuera del yugo como se muestra en el diagrama. Para los tractores más pequeños, puede funcionar mejor colocar los pernos de enganche en la parte interior del yugo.

Los pernos de la barrenadora son Categoría I (7/8 "de diámetro.). Si el tractor es Categoría II, instale bujes para ajustar correctamente al diámetro de 1 1/8". CAT.II (los bujes no están incluidos).

NOTA: Utilice siempre los bujes para adaptar los pasadores Categoría I a un enganche de categoría II. Tratar de utilizar pines de categoría I en categoría II sin los bujes dará lugar a una barrenadora inestable.

Ponga el perno en la parte final del brazo de la barrenadora (Ref.#1) sobre el soporte superior del tractor. Levante el brazo manualmente - compruebe que no golpee ninguna parte del soporte superior (sólo en algunos tractores). Si el problema persiste, cambie la ubicación del agujero y verifique nuevamente. **La falta de revisión puede resultar en daños al tractor o en el brazo de la barrenadora** Los tractores Cat.I requieren el buje superior de unión (Ref. # 12) y chavetas.

NOTA: cuando una la horquilla con el brazo de la barrenadora use la posición de ajuste que mejor le acomode a su tractor.

Instale el porta manual de plástico en la parte inferior de la placa plana soldada a la horquilla. Acomode el porta manual con la tapa viendo hacia fuera de la barrenadora. Utilice los dos tornillos de 5/16" x 3/4" para fijarlo.

Se recomienda que los protectores de la salida de la transmisión, y de entrada de la flecha cardán estén fijados al brazo. Coloque la transmisión boca abajo y en el suelo.

Instale los protectores de salida de la transmisión (Ref.#9) como se ilustra en la pág. 26. Use los tornillos de 3/8" x 3/4" y las arandelas planas de 3/8" (# 17 y 18) para asegurar y ajustar las guardas.

Limpie y revise el eje de entrada de la transmisión. Si se ha producido alguna muesca o abolladura durante el transporte, proceda ligeramente a eliminarlas y dejar nuevamente el eje lo más liso posible.

Instale el protector (Ref. # 8) en los cuatro tornillos de la entrada de la transmisión. Instale las arandelas planas en los pernos para proporcionar un mayor contacto con la guarda.

Fije la transmisión (Ref. # 5) al brazo (# 1) mediante el pasador de la transmisión (Ref. # 6) y fije con los dos pasadores (Ref. # 7).

INSTRUCCIONES (continuación)

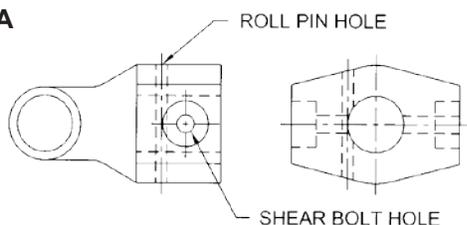
TRANSMISION LLENADO DE ACEITE

NOTA: La transmisión se envía SIN lubricante, por lo que será necesario llenarla antes de usar la Barrena por primera vez. Llene la transmisión hasta el nivel señalado con lubricante SAE 90 para engranajes. La transmisión tiene capacidad para 2.5 litros de aceite. Revise a menudo y añada lubricante si es necesario.

ANEXO DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN

La horquilla de la toma de fuerza, y la transmisión del tractor deben estar libres de tierra y engrasadas para la instalación.

Figura A



En el extremo del eje de transmisión de la barrena hay un agujero en la horquilla justo delante del tornillo de 3/8" (véase la figura A). Este agujero es para roll pin de 1/4" x 2 1/4" (Ref. # 16). Cuando este roll pin pasa por este agujero, el centro del pasador se acopla en la ranura en la parte frontal del eje de entrada de la transmisión. Esto evita que el ensamble de la TDF se salga si el tornillo de seguridad 3/8" se rompe.

Cuidadosamente introduzca el roll pin de 1/4" en el agujero. En este momento, golpee levemente el pasador para que entre entre 1/4" en el orificio. **NO** golpee el pasador para que entre completamente en el agujero y así entonces, pueda entrar en el orificio de 1. 1/4" de diámetro. Si el roll pin está instalado hasta el fondo usted no podrá instalar la transmisión en el eje. (Introducir el roll pin ahora es mucho más fácil que tratar de ponerlo cuando el extremo de la transmisión está en el eje de entrada).

Engrase el eje de entrada de la transmisión antes de instalar el eje de la TDF. Esto reduce la posibilidad de que el eje de la transmisión caiga de la horquilla si el tornillo de seguridad se rompe.

Deslice los dos extremos telescópicos del cardán y rocíe WD-40 en la horquilla y limpie. Esto eliminará parte de la pintura y hará más fácil el deslizamiento de la horquilla sobre el eje de entrada de la transmisión. Instale el extremo ranurado en el eje de entrada de la transmisión y el perno en su lugar con el perno de seguridad de 3/8" x 3" (Grado 2) (Ref. # 13) y fíjelo con la arandela de seguridad y la tuerca.

Ahora, usando un punzón, golpee el roll pin de 1/4" e introdúzcalo completamente en el orificio.



AVISO

No instale un perno de seguridad más largo. Un sujetador que sobresalga es más probable que se enrede con la ropa suelta y puede causar lesiones graves o la muerte.

Para conectar la transmisión del implemento a la toma de fuerza del tractor, tire hacia atrás la horquilla y alinee las ranuras y estrías con las de la toma de fuerza. Empuje la horquilla de la transmisión en el eje de la toma de fuerza, suelte el anillo tensor, y coloque la horquilla hasta que las esferas del collar de bloqueo queden asentadas en el eje de la toma de fuerza. Empuje y tire de la transmisión varias veces para asegurarse que quedo fijo el aditamento.



PRECAUCIÓN

Antes de utilizar el implemento, verifique que la flecha cardan se suelta cuando el eje interior penetra en la carcasa exterior justo a donde se unen por completo, y ya no puede acortarse más. Si la flecha cardan se suelta puede causar graves daños a la toma de fuerza del tractor. Una transmisión rota puede causar lesiones personales.

Lentamente levante y baje el cuerpo del implemento sin la barrenadora instalada. Observe que la flecha cardan y/o los protectores no se separen o se aprieten de más. Compruebe si el lado de la transmisión baja hasta el nivel del suelo. Si no baja por completo, entonces puede cambiar la ubicación del agujero entre la horquilla y el brazo o revise si la toma de fuerza está zafándose.

NOTA: NO utilice ningún adaptador de extensión entre la toma de fuerza tractor y la transmisión de la barrenadora.

Al montar la unidad en el tractor, la línea de transmisión telescópica se debe inspeccionar para asegurar que, se encuentra en su posición de compresión normal, los extremos de la flecha cardan no se suelten, y cuando se encuentra en su posición más extendida, hay suficiente sujeción entre los extremos para operar seguramente. En su longitud más corta, debe haber al menos un 1" libre de espacio entre cada extremo del perfil y el perfil opuesto de la junta universal. En su posición más extendida, "se debe mantener un perfil mínimo de unión de 6". Si la línea de conducción tiene menos de 6" de superposición, no la use y póngase en contacto con su distribuidor.

Sobre posición mínima

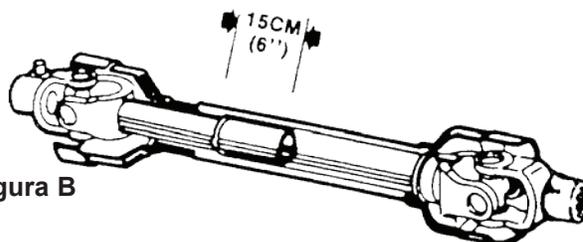


Figura B

INSTRUCCIONES (continuación)

Aplique grasa multiuso en el interior de la parte externa (hembra) de la sección de la transmisión. Ensamble e instale en la transmisión del tractor y la barrenadora. Revise cada sección de la transmisión para asegurarse que están "bloqueadas" al tractor y al eje de la transmisión. Asegúrese que el protector de la transmisión esté bien colocado.

Instale el brazo (# 1) en la parte superior trasera de la transmisión para ello quite el perno trasero central (# 6). Posicione el brazo en su lugar y re-instale el perno.



AVISO

Al colocar la horquilla de la flecha cardan al tractor, es importante que el perno se asegure mediante el resorte y las esferas operen libremente y se asienten en la ranura de la toma de fuerza. Un eje suelto puede resbalar y provocar lesiones personales o daños al equipo.

NOTA: Use barras estabilizadoras, cadenas ajustables, o seguros de transporte en los brazos de levante del tractor para fijar la barrena tensando los brazos del tractor con el implemento en posición de levante.

Instale la broca sobre el eje de 2" de la transmisión y fíjelo con los dos tornillos (# 19). Utilice una llave hexagonal de 3/4" para apretar los tornillos de sujeción. Los agujeros de forma ovalada ubicados en los lados de la protección del eje se alinearan con los pernos de la barrenadora.

NOTA: Para un correcto montaje de los dientes en la broca, refiérase a los dibujos (página 23, las figuras B al F). El montaje correcto de los bordes de corte asegurará un corte completo de la tierra al momento del barrenado.

ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR

- Lea completamente y comprenda este manual del operador.

- Antes de empezar el funcionamiento, libere el área de objetos que se puedan enredar alrededor de la barrena o puedan ser proyectados por la misma.

Llame a los servicios públicos locales para la ubicación de las líneas de alimentación subterráneas como gas, agua, alcantarillado y línea telefónica, así como cualquier otro peligro que considere que pudiera encontrar en el área donde realizará el trabajo.

Busque que no haya zanjas, postes, agujeros u otros obstáculos que puedan causar que el tractor se vuelque.

- Delimite y marque el área donde va a realizar la excavación.

- Todas las personas deben mantenerse por lo menos a 8 metros de distancia. Despeje el área de ayudantes, espectadores, y especialmente de los niños. No permita que nadie se pare detrás o al lado de una barrenadora en operación.

- Para cavar correctamente, su barrenadora debe ser capaz de subir o bajar a lo largo del brazo de levante sin rozar o golpear contra el bastidor del tractor. Compruebe cuidadosamente **ANTES** de colocar la transmisión si se acopla correctamente, ajuste el tercer punto del tractor de manera que todo el movimiento se haga libremente.



AVISO

NOTA: En algunos tractores puede ser necesario quitar la barra de tiro o deslizarla hacia un lado. Esto evitará que el eje de la toma de fuerza entre en contacto con la barra de tiro.

Opere la barrena sólo en un tractor con toma de fuerza a 540 rpm. La velocidad del motor del tractor no debe exceder de 1200 RPM durante la excavación.

No utilice la barrena cerca de alambres en una muralla o cerca. Alambre de Púas, cables sueltos, correas u otros residuos similares pueden enredarse en la barrena. Esto puede resultar en lesiones graves o la muerte. Inspeccione el área antes de excavar y retire cualquier elemento que pueda enredarse en la barrena. Mantenga a los espectadores a 8 metros de distancia del equipo.

Si usted tiene dudas, en relación con el correcto funcionamiento de su barrenadora, póngase en contacto con su distribuidor o con el fabricante.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

(Responsabilidad del operador)

- ___ Revise y siga las reglas de seguridad y calcas de seguridad ilustradas de las página 5 a la 13.
- ___ Compruebe que la barrenadora está instalada en forma segura y correcta al tractor.
- ___ Cerciórese que el pasador de seguridad de la transmisión sea activado mediante el resorte para que opere libremente y no se mueva de la toma de fuerza del tractor.
- ___ Lubrique todas las graseras. Revise que la unión con la transmisión esta lubricada.
- ___ Verifique que el lubricante de la transmisión este a nivel.
- ___ Compruebe que todos los componentes están instalados correctamente.
- ___ Compruebe que los dientes o navajas de corte están afiladas y colocadas correctamente.
- ___ Ponga el tractor a operar a 540 rpm en la TDF.
- ___ NO opere la unidad si en la inspección previa al manejo se encuentra alguna condición que afecte la operación segura.

OPERACIÓN

Esta Barrenadora fue diseñada para la operarse por una sola persona desde el asiento del tractor. **Es responsabilidad del operador ver que no hay nadie dentro de un área de 8 metros de la barrenadora cuando esté funcionando.**

- Ponga los frenos del tractor. Cambie a "Park" (si está disponible).
- No permita que nadie se pare detrás o al lado de una barrenadora en movimiento.
- Baje la punta de la barrena lentamente hacia el suelo con la toma de fuerza desconectada.
- Con la punta de la barrena hacia el suelo, ajuste la velocidad del motor a ralentí, y luego active la toma de fuerza. Asegúrese de que la punta de la barrena esté en el suelo antes de activar la toma de fuerza.
- Aumente la velocidad conforme sea necesario para que la tierra se removida del agujero. Generalmente es mejor hacer el barrenado con el tractor a no más de la mitad la velocidad de aceleración aproximadamente a 1300 rpm).
- Bajo ninguna circunstancia se debe trabajar la toma de fuerza a más de 540 rpm.

- **NUNCA** utilice el peso corporal para ayudar a que la barrena penetre el suelo. Cuando el suelo es demasiado difícil de penetrar afile las navajas de corte o reemplácelas por otras nuevas. Estas son partes reemplazables y deben estar en buenas condiciones de trabajo. (Esta disponible un Kit Opcional de Presión hidráulico # 706080. para facilitar la labor de barrenado).
- Si tiene dificultades para penetrar en un suelo duro, consulte la sección de Anomalías en este Manual para sugerencias págs. 20 y 21.
- Cuando la barrena se ha introducido en el suelo alrededor de 30 centímetros más o menos, levántela casi fuera del agujero para desahogar la broca, luego continúe con la perforación y levante nuevamente la broca. Repita este procedimiento hasta que se alcanza la profundidad de la perforación deseada.
- **NUNCA** permita que nadie limpie la tierra de una barrena en movimiento.
- Desconecte la toma de fuerza cuando termine un agujero y mueva el tractor al lugar donde va a realizar el agujero siguiente.

ES ESENCIAL QUE TODOS LOS PARTICIPANTES EN EL ENSAMBLE, OPERACIÓN, TRANSPORTE, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE ESTE EQUIPO ESTEN CAPACITADOS, TENGAN EL CONOCIMIENTO, ESTEN ALERTAS, CONSCIENTES, Y SEAN PRUDENTES, EN RELACION A LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD.

La barrenadora oscila libremente mientras está instalada, y se debe tener cuidado durante el transporte de la máquina. **NO** transporte la barrenadora mientras la TDF esta conectada, ya que esto podría posicionar las juntas universales de la toma de fuerza en un ángulo de operación agudo provocando el fallo de la línea de transmisión.

BARRENANDO: Posicione el tractor de forma que la punta de la barrenadora se coloque dónde quiere realizar la excavación. Baje la barrena hasta que haga un ligero contacto con el suelo. Mientras la barrenadora esta haciendo la excavación el ángulo se enderezará, debido a los giros de la broca al ir penetrando. Si la barrena tiene una inclinación lateral, corríjala con el ajustando los brazos de levante del tractor.

Si la barrena se inclina demasiado hacia adelante o hacia atrás, puede ser necesario mover el tractor ligeramente. Tenga cuidado de no doblar la barrena.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN (continuación)



AVISO

■ Nunca ponga las manos sobre la barrenadora, broca, transmisión, o el brazo cuando esté en funcionamiento o si el tractor está en marcha.

■ Permanezca en el asiento del tractor mientras opera la barrenadora. Asistir a la máquina con las manos puede causar lesiones o la muerte.

■ No utilice nunca el peso corporal para ayudar a la barrena a penetrar en el suelo.

Active la TDF del tractor con el motor en ralentí (o por debajo de 1.000 rpm del motor). A medida que la barrena penetre el suelo, baje lentamente el equipo con el sistema hidráulico del tractor. **NO DEJE QUE LA BARRENA SE ENROSQUE POR SI MISMA EN LA TIERRA!** La barrenadora debe cavar rompiendo el suelo y haciendo que la tierra suba al ir perforando a través de la punta en espiral (broca).

Una vez que el agujero se excavo hasta la profundidad deseada eleve la barrena mientras gira para llevar la tierra fuera del agujero. Para conseguir un agujero limpio y despejado de tierra, a veces es mejor bajar la barrena en el agujero con la barrenadora girando y entonces, cuando se llegue al fondo deseado detener la rotación y elevar la barrena mientras no tiene giro. Esto trae la tierra hacia afuera dejando muy poco en el agujero.

Para obtener un mejor resultado, deje que la barrenadora cave la mitad de la profundidad requerida, luego levante parcialmente la barrena fuera del agujero para eliminar la tierra y luego volver a entrar en el agujero y termine hasta llegar a la profundidad deseada.

NO DEJE QUE LA BARRENADORA LLEGUE A UNA PROFUNDIDAD DONDE LA FLECHA CARDAN QUEDE FUNCIONANDO DENTRO DE LA TIERRA. Si el agujero tiene que ser más profundo, utilice una extensión para la barrenadora. (Parte # 170705, OPCIONAL).

Una vez que se complete el agujero, desconecte la toma de fuerza, levante la barrena hasta una altura segura, suelte el freno de estacionamiento y muévase con el tractor a la siguiente ubicación deseada.

Nunca levante la barrenadora a más de 8" de la tierra con la toma de fuerza de funcionamiento.



PRECAUCIÓN

No utilice palas para mover la tierra de una barrenadora en operación, ya que la pala puede ser atrapada y arrojada por la barrenadora. No permita que nadie se pare detrás o a un lado de la barrenadora en operación. Todas las personas deben estar mínimo a una distancia de ocho metros de la barrena.

NOTA: Asegúrese de que la barrena esté completamente fuera del agujero antes de intentar mover el tractor.

Mientras se encuentre cavando con la barrenadora el tractor no se puede mover. Asegúrese de que el freno está puesto de forma segura. Si el tractor se mueve mientras la barrena está en un agujero, se pueden provocar daños en la transmisión o en la broca (estos daños no serán cubiertos por la garantía).

Antes de desmontar el implemento del tractor, siempre debe poner el freno de estacionamiento, bajar el enganche de tres puntos al nivel del suelo, apagar el tractor y retirar la llave.

Servicios subterráneos – Contacte los servicios públicos locales necesarios para determinar si existen elementos peligrosos enterrados bajo el sitio de excavación **ANTES DE EXCAVAR!** Asegúrese de que los representantes de estos servicios fueron contactados para localizar líneas eléctricas subterráneas, gas, teléfono, y otras. Asegúrese de que el operador de la barrenadora esté debidamente informado. **SI TIENE DUDAS, NO EXCAVE!**

Las navajas de corte y las puntas de tipo cola de pescado son reemplazables. Estas deben afilarse o reemplazarse cuando se hayan desgastado. En condiciones de trabajo extremas, una punta tipo cola de pescado es más agresiva e ideal para el tipo de condición.

NOTA: Si el terreno de trabajo es rocoso o tiene raíces largas se recomienda usar una broca para trabajo extra pesado.

Si se encuentra con rocas o raíces que se enreden o queden atrapadas durante el funcionamiento de la barrena causando que los tornillos de seguridad se rompan, entonces retire la barrena del agujero y utilice una palanca o barra pesada para romper la roca que obstruye el área de trabajo. Las raíces deben ser cortadas para retirarse del área.



PELIGRO

No intente liberar la barrena con la mano mientras la toma de fuerza esté conectada. Desconecte la toma de fuerza del tractor antes de intentar liberar la barrena

Si la barrena se queda atascada bajo la tierra, **NO** intente levantar la barrena accionando solamente el sistema hidráulico. Apague el tractor y desconecte la TDF del tractor. Invierta la rotación de la barrena y accione varios giros de la barrenadora. Esto se puede lograr mediante el uso de una llave de tuercas y volteando la barrena hacia atrás hasta que se libere. El mover la barrena en forma extrema o levantar la barrena mientras se intenta liberarla puede ocasionar fallas en la transmisión o ruptura del brazo de la barrenadora.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN (continuación)

NOTA: Tenga cuidado al levantar la barrena hasta la altura máxima del enganche integral del tractor. Esto puede poner la transmisión y las juntas universales en un ángulo extremo y causar daños a la misma. Es mejor levantar la barrena solo lo suficiente para despejar el agujero cuando se acciona la TDF. **NO se recomienda levantar la barrena mientras la TDF se está en operación a más de ocho (8) pulgadas por encima del suelo.**

DESMONTAJE DE LA BARRENA DEL TRACTOR

NOTA: Nunca exceda la capacidad recomendada del barrenadora. Las barrenadoras estándar Modelo 500 y 720 están diseñadas para su uso con brocas de hasta 12 y 24 pulgadas de diámetro respectivamente. El uso incorrecto de brocas y extensiones puede causar daños en el equipo, la pérdida de control del operador y lesiones personales.

TRANSPORTE

Preste especial atención a los mensajes de seguridad en materia de transporte. Evite lesiones innecesarias y daños en el equipo mediante el ejercicio concienzudo y cauteloso de los procedimientos de transporte.

Lea todas las advertencias de seguridad del manual.

La instalación del implemento al tractor aumenta la longitud total de la unidad de trabajo. Deje espacio adicional para que el implemento oscile libremente al girar.



PRECAUCION

Al circular por vías públicas, ya sea en la noche o durante el día, utilice las luces, accesorios y los dispositivos adecuados para las advertencias a los operadores de otros vehículos. Cumpla con todas las leyes federales, estatales y locales.

NUNCA OPERE LA TDF DURANTE EL TRANSPORTE.

Levante la barrenadora lo más alto posible para el transporte.



AVISO

Este alerta de las condiciones de operación. No opere el tractor con frenos defectuosos. Cuando opere por una colina o en carreteras mojadas o resbaladizas por lluvia, aumente la distancia para frenado; incremente sus precauciones y reduzca su velocidad en estas condiciones. Al conducir en el tráfico, siempre use sus luces intermitentes de advertencia del tractor y reduzca su velocidad.

Transpórtese desde y hacia su sitio de excavación a una velocidad segura y de manera tal, que los vehículos de más rápido movimiento puedan rebasarlo con seguridad. Utilice señalización de vehículo lento en movimiento siempre que se transite en una vía pública o donde tenga que dar el derecho de paso.

La Barrenadora puede ser un equipo incómodo de manejar cuando se encuentra enganchado al tractor.

Apague el tractor y coloque la transmisión en parking, desenganche la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento antes de que usted o alguna otra persona inicie la conexión o desconexión del implemento.

El lugar de almacenamiento debe estar nivelado y firme para que la maniobra sea sencilla. Almacene en un lugar limpio, seco y alejado de los niños y del ganado. Mantenga la transmisión y flecha cardan libres de tierra y agua.

Tenga mucho cuidado de mantener lejos pies y manos de debajo de la unidad y de todos los puntos donde estos se puedan atorar. Nunca se atravesie o permita que otra persona se interponga entre el tractor y el implemento al desconectarlo.

El freno de estacionamiento debe utilizarse cuando una Barrenadora no está en funcionamiento. La posición de parking ayuda en el montaje y desmontaje de la Barrenadora al tractor.

OPCIONES DE LA BARRENADORA

- Brocas de trabajo pesado:** Para las condiciones de suelos rocosos o difíciles. Consulte con un distribuidor para la disponibilidad de aditamentos opcionales.
- Extensión para barrenar 12":** Disponible para situaciones donde se requieren agujeros más profundos. **NOTA:** los tractores pequeños no pueden levantar la barrena lo suficientemente alto como para librar la salida del agujero cuando se utiliza la extensión de 12" de la barrenadora. parte # 170705.
- Kit de control de profundidad:** Para condiciones de suelo duro. Esto permitirá al operador aplicar 300-400 libras de fuerza sobre la barrena para condiciones de suelo duro. El tractor debe tener salida hidráulica auxiliar. parte # 706080 para el Modelo 720 (Ver página 27).
- Kit del parador:** el Kit permite a la barrenadora ser almacenada en posición vertical. Facilita la conexión y desconexión del tractor (parte # 102165, ver página 29).

SERVICIO AL PROPIETARIO

La información de esta sección está hecha para operadores con habilidades básicas de mecánica. Si necesita ayuda busque soporte técnico con su distribuidor. Para su protección, lea y siga todas las instrucciones de seguridad en este manual.



AVISO

- ▲ **Baje la barrenadora al nivel del suelo o bloquéela de forma segura, apague el motor, retire la llave y desconecte la flecha cardan de la TDF del tractor antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento.**
- ▲ **Antes de trabajar debajo del implemento, levante la barrena a la posición deseada y bloquéela de forma segura. Las fugas del sistema hidráulico y las fallas del sistema mecánico o hidráulico pueden causar que el equipo se suelte.**
- ▲ **Mantenga todas las personas lejos del área de control del operador durante el ajuste, servicio o mantenimiento.**

MANTENIMIENTO RUTINARIO

REVISIONES DIARIAS:

1. Compruebe que todos los pernos, tuercas y tornillos estén apretados. Verifique los tornillos y tuercas de las cuchillas de corte es particularmente importante en el suelo rocoso.
2. Compruebe diariamente que el nivel del aceite de la transmisión esta hasta el nivel correcto. Compruebe si hay fugas de aceite de la transmisión. Cabe señalar que ninguna reclamación de garantía puede ser presentada en una transmisión que se ha quedado seca. Es esencial que la transmisión se mantenga correctamente llena de aceite.
3. Engrasar diariamente la flecha cardan.
4. Compruebe el desgaste de las cuchillas de corte. Afílelas rutinariamente con una afiladora angular o reemplace cuando se hayan desgastado demasiado. Mantenga por lo menos dos juegos de cuchillas de corte, pernos y tuercas como refacción.

INFORMACIÓN DE LUBRICACIÓN

El gráfico adjunto da la frecuencia de lubricación en horas de funcionamiento, basado en condiciones normales. Condiciones severas o inusuales pueden requerir una lubricación más frecuente. No deje que el exceso de grasa se acumule en o alrededor de las partes, sobre todo cuando se trabaja en zonas arenosas. Utilice un lubricante para engranajes SAE 90W en la transmisión. Utilice una grasa de litio de No. 2 compatible con MOLY (disulfuro de molibdeno) aditivo para todas las ubicaciones. Asegúrese de limpiar a fondo los accesorios antes de conectar la pistola de engrase. Cuando se aplica de acuerdo con el esquema de lubricación, un bombeo de la pistola engrasante es suficiente. No engrase de más.

TABLA DE LUBRICACION

NO. REF	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
1	Unión "U" frontal	8 Hrs.
2	Parte trasera Unión "U"	8 Hrs.
3	Horquilla tras. de la TDF del eje	8 Hrs.
4	Transmisión- Llenar hasta el nivel diariamente.	

NOTA: Engrasar la horquilla de la flecha cardan en el eje de entrada de la transmisión. Esto reduce la posibilidad de que la horquilla de la TDF dañe al eje de entrada si el perno de seguridad se rompe. Si las condiciones de excavación están rompiendo numerosamente los pernos de seguridad, entonces engrasar este lugar con mayor frecuencia.

ANTES DE CADA USO:

- A. Juntas de Transmisión Universal - Aplicar grasa multiuso para accesorios.
- B. Guarda de transmisión - de 2-3 aplicaciones de grasa multiuso para accesorios de plástico.
- C. Eje de transmisión - Desconecte la toma de fuerza, separe las dos secciones, y aplique una capa fina de grasa multiuso al interior y exterior de las secciones. Volver a montar las secciones e instale. Tire de cada sección para asegurarse que la flecha cardán, transmisión y las guardas están bien conectadas. Asegúrese que las protecciones de la TDF están en buenas condiciones.

AL FINAL DE LA TEMPORADA:

1. Drenar y cambiar el aceite de la transmisión.
2. Revise y sustituya, cuando sea necesario, cuchillas, pernos, y tuercas en la máquina.
3. Limpiar la máquina y retocar cualquier mancha de óxido que pueden haber aparecido.
4. Reemplace las señales de seguridad en caso de haber pintado sobre ellas o si están deterioradas.
5. Aseguresé de que la horquilla de la transmisión y la TDF están limpias y libres de rebabas. Manténgalas bien lubricadas para evitar la excoiación de la horquilla y del eje de entrada cuando el perno de seguridad se rompa.
6. Mantenga todos los protectores en su lugar. Ordene nuevos si están dañados o faltan.
7. Mantenga los bordes de corte afilados. Los bordes de corte afilados cavan más fácil y mejor. Los filos exteriores sobre brocas largas se desgastan más rápido que los bordes de corte interiores; reemplace los dientes con desgaste similar.
8. Guarde el implemento en un lugar limpio y seco, lejos de los niños, animales o zona de tráfico.

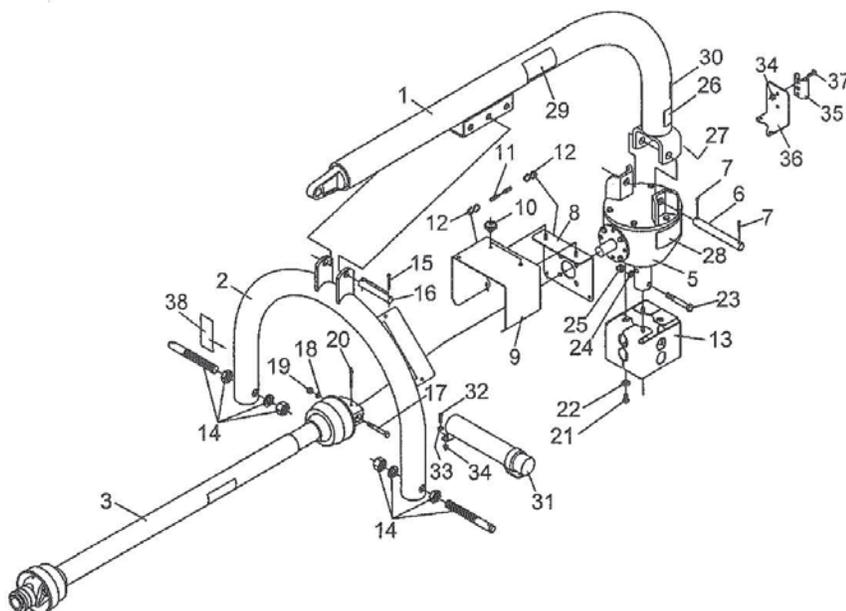
SOLUCIONES PARA CIERTOS CONTRATIEMPOS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCION
La barrenadora no cava	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perno de seguridad roto. 2. Dientes lisos 3. Terreno muy seco y duro. 4. Broca girando demasiado rápido y rebotando. 5. Hierba enredada alrededor de los dientes de la barrenadora. 6. La Broca se encuentra con rocas, raíces, u otra obstrucción. 7. Dientes de incorrectamente posicionados. 	<p>Instale el nuevo perno de seguridad de grado 2.</p> <p>Afilan o reemplazar dientes.</p> <p>Ordene un kit de control de profundidad o espere hasta que llueva. (Puede que tenga que reemplazar la punta)</p> <p>Reduzca la velocidad.</p> <p>Retire la hierba.</p> <p>Levante la barrena del agujero y retire la obstrucción o cambie de ubicación.</p> <p>Consulte el manual del operador para el patrón adecuado de los dientes. (Página 23).</p>
La barrenadora excava, pero no llega más profundo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. TDF "toqua fondo" y no permite a la barrena bajar más. 2. El suelo podría tener una capa dura debajo de la superficie. 3. La TDF de la transmisión interfiere con la barra de tiro. 	<p>Retire la broca de la barrenadora para inspeccionarla. La Transmisión debe bajar; si no, puede que el ensamble de la transmisión requiere ser acortado. Mantener mínimo 6" de superposición de los tubos de la transmisión.</p> <p>Utilice el kit opcional de control de profundidad para ayudar a empujar la barrena hacia el suelo.</p> <p>Mueva la barra de tiro o quítela.</p>
La barrenadora se balancea de lado a lado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay barras estabilizadoras o seguros de bloqueo en el tractor. 2. Los brazos de elevación no se ajustan de manera uniforme. 3. La barrenadora está montada con holgura excesiva en los puntos de enganche de conexión. 	<p>Añadir estabilizadores para bajar los brazos de levante del 3pt.</p> <p>Ajustar los brazos de elevación para estar igualmente nivelados.</p> <p>Utilice pernos o tuercas de tamaño adecuado.</p>
La barrenadora está doblada	<ol style="list-style-type: none"> 2. El operador movió excesivamente el tractor con la barrenadora para tratar de enderezar el ángulo del agujero que se excavó. 3. La broca está encontrando rocas, raíces u otros obstáculos. 4. el perno de seguridad ha sido reemplazado con un perno más duro. 	<p>Siempre asegúrese de que la velocidad este en neutral o en parking y que los frenos estén accionados.</p> <p>Tenga cuidado de no dañar la transmisión de la barrena al mover el tractor. Mientras cava, mueva el tractor en incrementos muy pequeños para mantener el agujero alineado.</p> <p>Levante la barrena del agujero y retire la obstrucción o cambie de ubicación. Use una broca de Trabajo pesado.</p> <p>Reemplazar con un perno de Grado 2 según las instrucciones.</p>
La barrenadora se atornilla por si misma en el terreno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operador no bajó el 3er. Punto de enganche lentamente hacia el suelo. 2. Fallas en el sistema hidráulico del 3er. Punto. 3. El Tractor es muy pequeño para manejar la barrenadora. 	<p>Baje el 3er.punto de enganche lentamente hacia la tierra.</p> <p>Repare el sistema hidráulico del 3er. Punto.</p> <p>Instale la barrenadora en un tractor más grande.</p>
La flecha cardan se sale de la transmisión	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Perno de seguridad está roto y le falta el pasador en el eje de la horquilla en la entrada de la transmisión. 	<p>Vuelva a colocar el perno de seguridad y pasador.</p>

SOLUCIONES PARA CIERTOS CONTRATIEMPOS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCION
Transmisión dañada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se levantó la barrenadora con la toma de fuerza muy alto, causando un ángulo excesivo de operación. 2. La barrenadora se balancea mientras se mueve junto con la TDF de agujero en agujero causando un ángulo excesivo de operación con la TDF. 3. Tener que levantar la barrena con una extensión demasiado alta con el fin de sacarla del agujero causando un ángulo de operación excesiva. 4. El perno de seguridad se reemplazó por uno más duro. 5. La flecha cardan y la transmisión no han sido lubricadas adecuadamente. 6. La TDF estaba conectada al motor del tractor en marcha y a altas RPM. 7. La flecha hace contacto con la tierra antes de que el orificio esté completamente excavado. 8. La Toma de fuerza opera a altas revoluciones. 	<p>Detenga la rotación de la transmisión antes de levantar la barrena demasiado alto.</p> <p>Siempre desconecte la toma de fuerza del tractor antes de moverla.</p> <p>Detenga la rotación de la transmisión mientras la barrena se encuentra todavía en el agujero y antes de sacarla del agujero.</p> <p>Utilice un perno de grado 2 según las instrucciones.</p> <p>Lubrique la flecha cardan y la transmisión según las instrucciones.</p> <p>Desacelere el motor a un estado inactivo antes de enganchar la toma de fuerza.</p> <p>Asegure el brazo con el pin a la horquilla según las instrucciones del "ajuste de profundidad". Puede que tenga que utilizar una extensión para barrena.</p> <p>Nunca opere la TDF por encima de 300 RPM.</p>
El tractor se para	<ol style="list-style-type: none"> 1. La barrenadora ha encontrado roca, raíces u otro objeto extraño. 2. La velocidad ralenti del tractor no está ajustada 	<p>Retire el objeto o cambie la ubicación del orificio.</p> <p>Afine el motor del tractor.</p>
La TDF de la transmisión se endurece o se fricciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay lubricación en el eje de entrada de la transmisión para permitir que la toma de fuerza gire libremente en el eje cuando se rompe el perno de seguridad. 	<p>Mantenga siempre el eje de entrada engrasado.</p> <p>La horquilla y la transmisión pueden requerir ser reemplazadas.</p>
El perno de la barrenadora se se rompe en el eje de salida de la transmisión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perno de seguridad ha sido reemplazado con un perno más duro 	<p>Reemplazar con un perno Grado 2 según las instrucciones.</p>
Falla de transmisión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay aceite en la transmisión. 2. El aceite no fue cambiado según las instrucciones. 3. El perno de seguridad ha sido reemplazado con un perno más duro. 4. Que el eje de salida se doble se debe a que el operador ha movido el tractor cuando la barrena está en el agujero. 	<p>Añadir aceite y revisar las instrucciones.</p> <p>Cambie el aceite.</p> <p>Reemplazar con un perno Grado 2 según las instrucciones.</p> <p>Capacite al operador.</p>
Sobrecalentamiento de transmisión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo nivel de lubricante. 2. Tipo incorrecto de lubricante. 	<p>Llenar hasta el nivel adecuado.</p> <p>Reemplace con el lubricante adecuado.</p>
Vibración excesiva.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La cruceta de la TDF está desgastada. 	<p>Reemplace la cruceta.</p>

ENSAMBLE GENERAL Y LISTA DE PARTES



No. de Ref.	No. de Parte	Descripción	Cant.
1	705001	Ensamble superior	1
2	3814007	Yugo conjunto soldado	1
3	706420	Flecha cardan	1
5	706405	Caja de cambios	1
6	706419	Perno de caja de cambios	1
7	702153	Chaveta 5 x 40	2
8	706437	Placa protectora de la entrada posterior	1
9	706435	Entrada protectora	1
10	2504220	Tuerca con protector de plástico	2
11	706438	Cadena de seguridad 3 enlaces	1
12	2504016	Gancho de cadena	2
13	170926	Caja protectora de la caja de cambios	1
14	590071	Perno lateral	2
15	2504121	Chaveta 3/16 x 1 1/2	2
16	3814019	Perno de ajuste	1
17	2503209	Tornillo 3/8" -16NC x 3" Hex Gr.2	1
18	2502008	Rondana de seguridad 3/8"	1
19	2500004	Tuerca Hex. 3/8" - 16 NC	1
20	2504042	Roll pin 1/4" x 2 1/4"	1
21	2503030	Tornillo 3/8" - 16 NC x 3/4" Hex. Gr. 2	4
22	2501004	Rondana plana 3/8"	4
23	2503109	Tornillo 1/2"-13 NC x 3 1/2" Hex Gr. 2	2
24	2502002	Rondana de seguridad 1/2"	2
25	2500003	Tuerca Hex 1/2"- 13 NC	2
26	101130	Calca de seguridad (Peligro)	1
27	101015	Calca de seguridad	1
28	101188	Calca de caja de seguridad	1
29	101032	Calca de peligro	1
30	101358	Calca Llame antes de excavar	1
31	2504225	Soporte de plástico para manual del operador	1
32	2503094	Tornillo Hex 5/16"-18 NC x 3/4" Gr. 2	2
33	2501012	Rondana plana 5/16"	2
34	2500060	Tuerca Hex 5/16"-18 NC	4
35	2504319	Señal SMV (enchufe)	1

36	176013	Señal SMV (Soporte)	1
37	2503113	Tornillo del cabezal 5/16"-18NC x 3/4" Gr. 2	2
38	101209	Reflejante	2

PATRONES DE MONTAJE DIENTES DE BARRENADORA



FIG.
B
6"



FIG.
C
9"

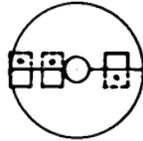


FIG.
D
12" & 14"

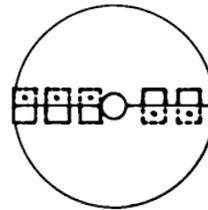


FIG.
E
18"

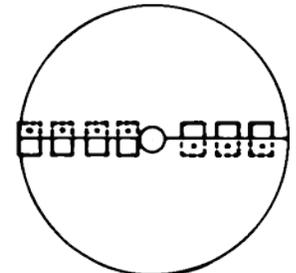
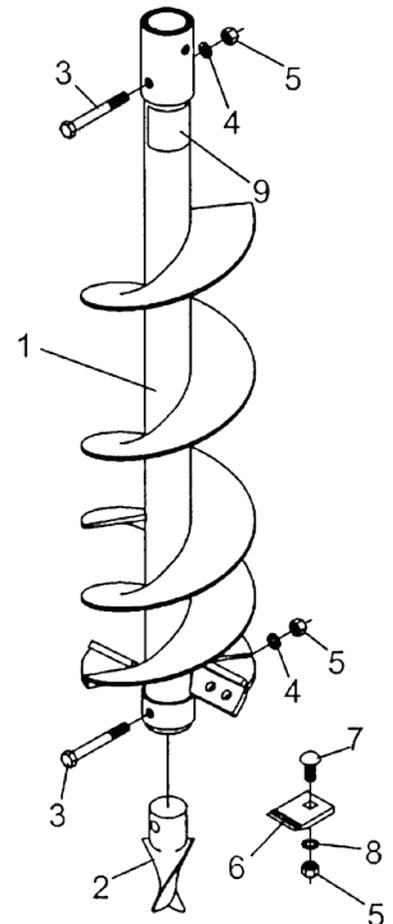


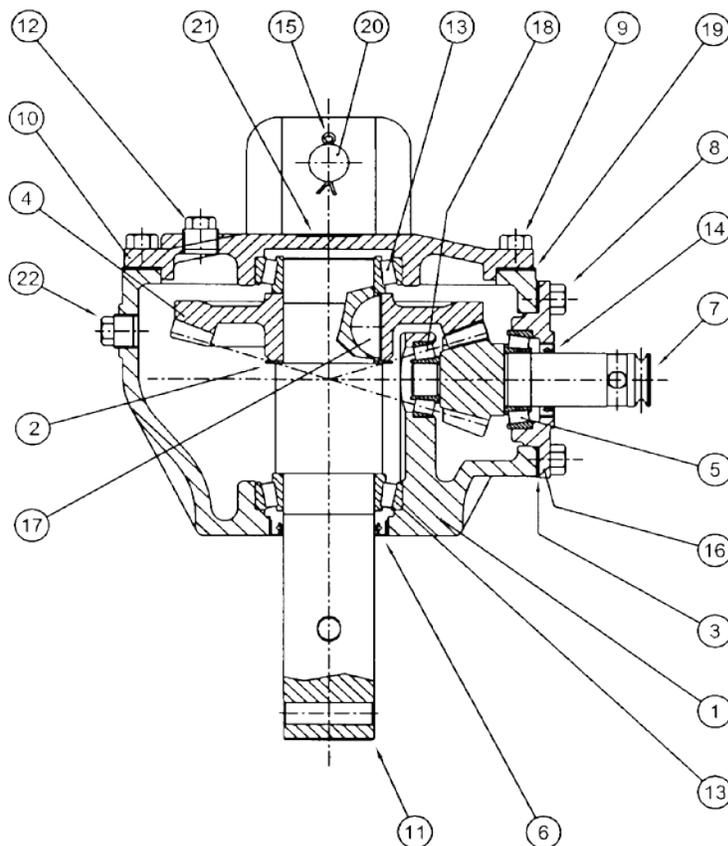
FIG.
F
24"

REPUESTOS DE BROCA DE TRABAJO PESADO Barrenas después de enero de 2010 (MODELO CON PERNO CENTRAL)

No de Ref.	No de Parte	Descripción	Cant.
1	706150	6" HD sola barrena (completo)	Opt.
	706155	6" HD doble barrena "	Opt.
	706109	9" HD sola barrena "	Opt.
	706009	9" HD doble barrena "	Opt.
	706112	12" HD sola barrena "	Opt.
	706012	12" HD doble barrena "	Opt.
	706033	14" HD sola barrena "	Opt.
	706037	14" HD doble barrena "	Opt.
	706070	18" HD doble barrena "	Opt.
	706075	24" HD doble barrena "	Opt.
2	170430	12" HD doble barrena "	1
3	2503109	Tornillo 1/2" -13NC x 3 1/2" Cabeza Hex	2
4	2502002	Rondana 1/2" bloqueo de resorte	2
5	2500003	Tuerca 1/2" Hexagonal completa	Var.
6	706021	El diente de la garra roja de excavadora	Var.
7	2503166	Tornillo 1/2" -13NC x 3/4" cabezal del carro	Var.
8	2502003	1/2" arandela de seguridad estrella externa	Var.
9	101131	Señal de seguridad - peligro (falta de guardia)	1

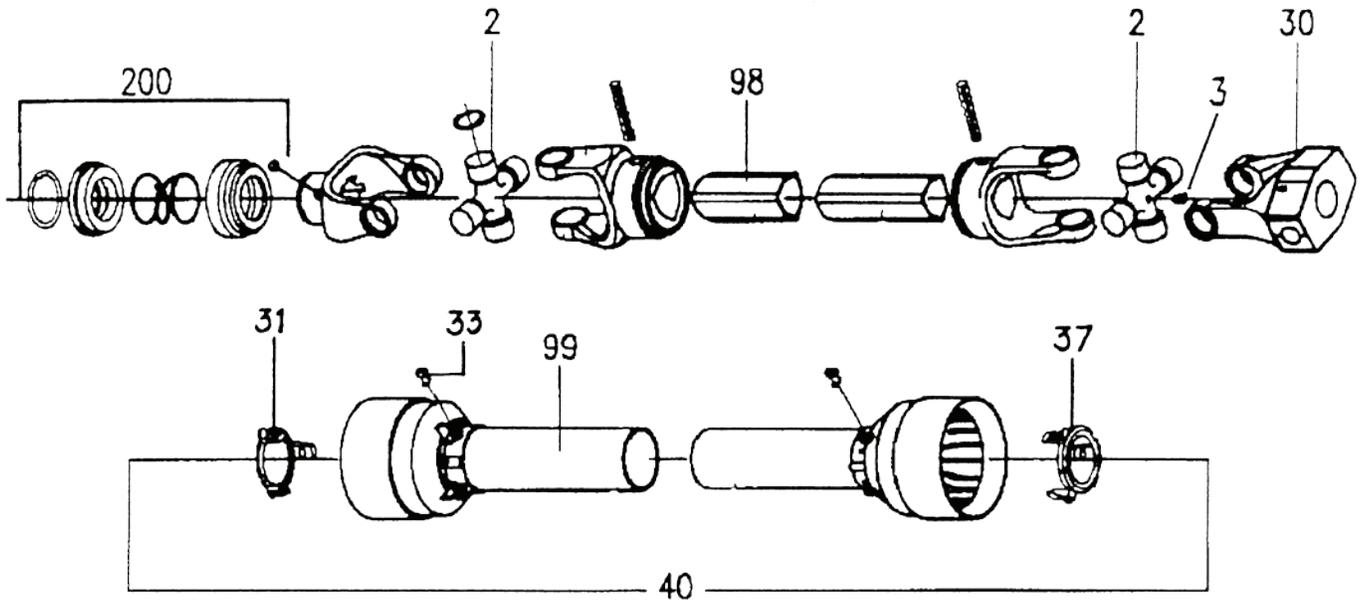


PIEZAS DE REPUESTO PARA TRANSMISION



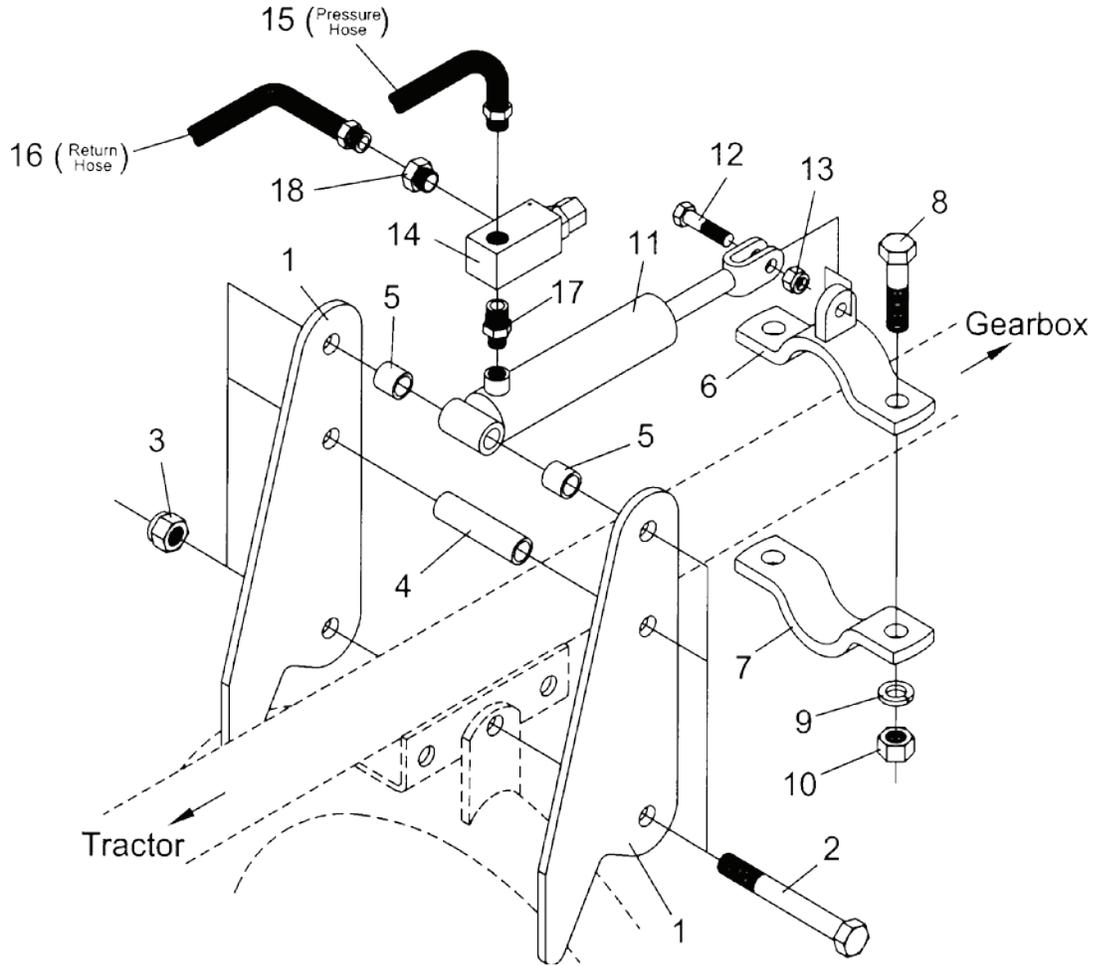
No. de Ref.	No. de serie WorkSaver	No de parte Comer	Descripción	Req'd No.
	706405	9.196.000.00	Caja de cambios completa	1
1	no disponible	0.196.0300.00	Fundición y el maquinado	1
2	no disponible	0.196.7500.00	Kit de cuña (51.1 x 63)	1
3	706407	0.196.7300.00	Kit de juntas (81.5 x 118)	1
4	no disponible	0.196.6000.00	Engranaje de corona Z35 M5.08	1
5	706409	8.0.9.02531	Rodamiento de rodillos LM67048 – LM67010	1
6	706410	8.7.1.02529	Labio contra el polvo 50.8 x 66.62 x 7.92	1
7	no disponible	0.196.5000.00	Piñón Z11 M5.08	1
8	no disponible	8.1.1.00061	Tornillo M10 x 25 (8.8)	4
9	no disponible	8.1.1.00073	Tornillo M10 x 30 (8.8)	6
10	no disponible	0.196.1300.00	La placa superior	1
11	no disponible	0.196.3001.00	Eje de salida	1
12	702147	8.6.5.00203	½" Tapón Sólido de Gas	1
13	706413	8.0.9.02532	Rodamiento de rodillos LM104949 – LM104911	2
14	706414	8.7.1.02530	Labio contra el polvo 31.75 x 44.5 x 7.92	1
15	no disponible	8.4.7.00671	Chaveta 5 x 40	2
16	no disponible	8.4.7.00671	Tapa	1
17	no disponible	0.196.1301.00	Chaveta 7.94 x 16.28	1
18	706417	8.0.9.02533	Rodamiento de rodillos LM11910 – LM11949	1
19	706418	0.196.7200.00	Kit de juntas (190 x 224.5)	1
20	706419	0.196.3000.00	Eje de suspensión	1
21	no disponible	U0.100.7000.00	La placa de características	1
22	702146	8.6.5.00006	3/8" Tapón Sólido de Gas	1

PIEZAS DE REPUESTO PARA FLECHA CARDÁN DE LA BARRENADORA (Con guardas protectoras)



No. de Ref.	WorkSaver No. de Parte	Descripción	Com No. de código	Req'd No.
	706420	PTO eje completa (Serie métrica 4)	807.422.195.11	1
2	650769	Conjunto de cruceta (Serie métrica 4)	180.014.130	2
3	650924	Grasera – M8 x 1.0 x 45 grados		2
30	706422	Yugo especial (implementar final)	141.024.539.1	1
31	650771	Collar de retención guardia por tubo exterior	180.013.012	1
33	650712	Perno, de plástico	190.000.019	6
37	650772	Collar de retención guardia por tubo interior	180.013.011	1
40	706423	Guardia completa	8142.240.413.7421	1
98	650726	“PELIGRO” etiqueta para tubo exterior	190.000.098	1
99	650727	“PELIGRO” etiqueta para tubo guardia exterior	190.000.099	1
200	170982	Deslice kit del collar 1 3/8”	165.000.628	1

PIEZAS DE REPUESTO PARA DFK-70 OPCIONAL KIT DE CONTROL DE PROFUNDIDAD



No. de Ref.	No. de Parte	Descripción	Req'd No.
	706080	Kit DFK-70 Completo	
1	706081	Placa Pivote	2
2	2503035	Tornillo 3/4" -10NC x 6" Cabeza Hex Gr.5	3
3	2503037	Tuerca 3/4"-10NC Hex Nylock	3
4	706082	Separador Largo 3 7/8"	1
5	706083	Separador Corto 15/16"	2
6	706084	Soldadura de abrazadera superior	1
7	706085	La mitad inferior de abrazadera	1
8	2503135	Tornillo 3/4" -10NC x 6" Cabeza Hex Gr.5	2
9	2502001	Rondana 3/4" Springlock	2
10	2500002	Tuerca 3/4"-10NC Hex Completa	2
11	862817	Cilindro hydraulico 1 1/2 x 6	1
12	2503007	Tornillo 1/2" -13NC x 2" Cabeza Hex Gr.2	1
13	2500039	Tuerca 1/2"-13NC Hex Nylock	1
14	2505501	Válvula de descarga	1
15	2504102	Manguera hidráulica 3/8" x 60"	1
16	2505001	Manguera hidráulica 3/8" x 72"	1
17	2505502	Ajuste adaptador 3/8" hasta 1/2"	1
18	2505608	Ajuste reductor 1/2" hasta 3/8"	1

INSTRUCCIONES DEL KIT DE CONTROL DE PROFUNDIDAD

KIT #706080 (DE MODELO 720 BARRENADORA) INSTALACIÓN

1. Consulte la ilustración de partes para instalar las piezas del kit de control de profundidad como se muestra. El pasador de fijación del brazo a la horquilla es reemplazado por un tornillo hexagonal $\frac{3}{4}$ " x 6" 10 NC y la tuerca de seguridad.

NOTA: Utilice un sellador hidráulico de buen grado e instale los componentes hidráulicos. No utilice teflón!

2. Coloque las placas de pivote (1) fuera del yugo e instale los tornillos $\frac{3}{4}$ " x 6" (2). No apriete el tornillo y la tuerca completamente ya que las placas deben girar libremente.
3. Instale el segundo tornillo de $\frac{3}{4}$ " x 6" (2), espaciador (4) y la tuerca de bloqueo (3) en el agujero central.
4. Instale el tercer tornillo de $\frac{3}{4}$ " x 6" (2), dos separadores (5) el cilindro base (11) y la tuerca (3) en el agujero superior.
5. Instale el cilindro hidráulico (11) y la abrazadera del brazo (6 & 7). Cierre el cilindro para instalar la abrazadera sin apretarla para que pueda deslizarse en el brazo. Eleve la Barrenadora a su posición máxima. Apriete los tornillos de fijación con un torque de 300 ft. Lbs. Puede que sea necesario apretar nuevamente los tornillos de la abrazadera después de las primeras horas de uso para evitar que la pinza se deslice.
6. Coloque el adaptador (17) y la válvula de alivio (14) al cilindro. Conecte el acoplamiento rápido macho (no suministrado) a la manguera de presión (15). Conecte la manguera a la parte superior de la válvula de alivio. Conectar la manguera de presión (15) a uno de los puntos remotos de conexión del tractor.

7. Conecte la manguera de retorno (artículo # 16) directamente a la boquilla de llenado del depósito hidráulico del tractor. **NOTA: NO CONECTE LA MANGUERA DE RETORNO A UNA TOMA REMOTA (PRESION).** Las tomas remotas de la válvula de salida están bloqueadas en la posición neutral y dañarán el cilindro hidráulico u otras partes cuando el brazo se eleve.

OPERACIÓN

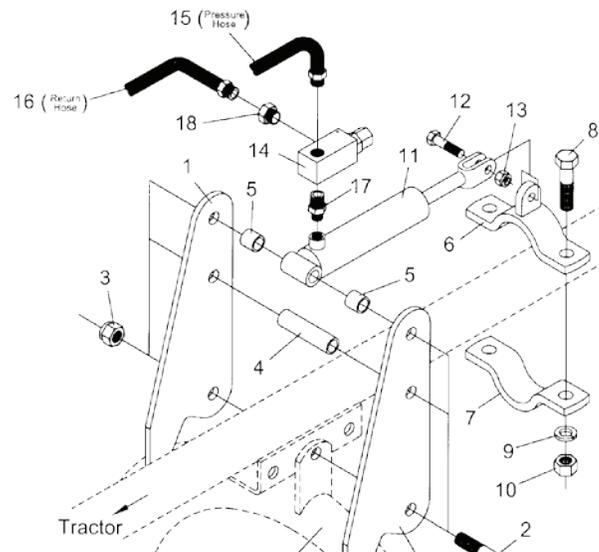
Baje la Barrenadora de la manera habitual y permita que la broca cave. Como vaya necesitándose el empuje, aplíquelo cuidadosamente utilizando la palanca de control en la salida remota del tractor.

Será necesario continuar bajando los brazos de levante a medida que la barrenadora vaya cavando. La aplicación de una fuerza excesiva puede detener la barrena y posiblemente hacer que el perno de seguridad en el eje de entrada de la barrenadora se rompa.

NOTA: REEMPLACE EL PERNO DE SEGURIDAD CON UNO DE GRADO 2 (SUAVE) SOLAMENTE. El uso de un perno (DURO) puede dañar la barrena, la TDF, la flecha cardán o transmisión y anular la garantía.

El brazo se puede levantar de manera normal, sin aliviar la presión del cilindro de control de profundidad. El cilindro hidráulico se retraerá.

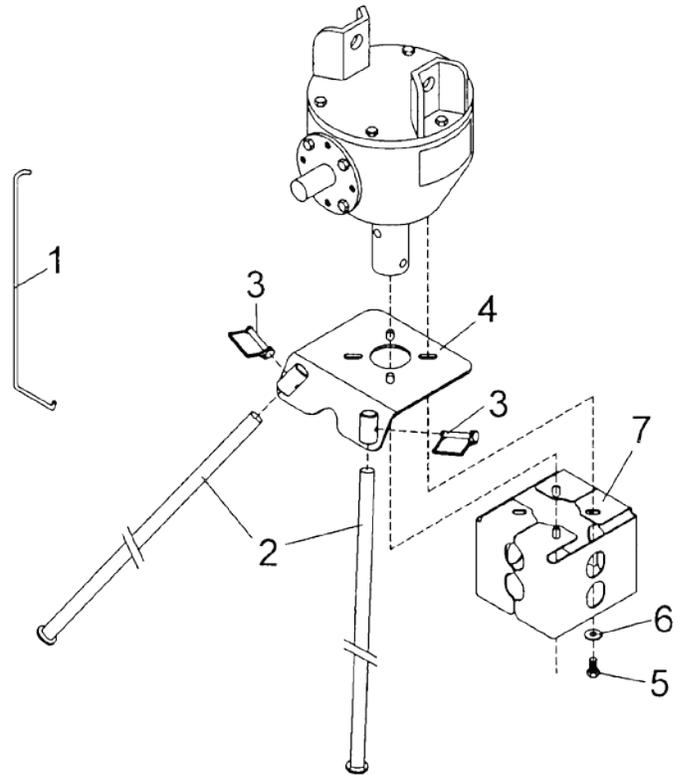
NOTA: PUEDEN OCURRIR DAÑOS SI LAS MANGUERAS NO ESTÁN CONECTADAS CORRECTAMENTE. Si la manguera hidráulica de retorno se conecta a la otra salida remota del tractor en lugar de conectarla directamente a la reserva hidráulica del tractor, se producirán graves daños en el cilindro hidráulico y en la barrenadora cuando se levante el brazo. Asegúrese de que las mangueras hidráulicas están conectadas correctamente.



PARADOR OPCIONAL

KIT #102165 (PARA MODELO 720 BARRENADORA)

1. Retire la broca de la barrenadora.
2. Quite las partes (5 y 6) y el protector externo (7) de la parte inferior de la transmisión.
3. Coloque la placa base de soporte del parador (4) y el protector de salida (7) sobre el eje de salida. Asegure la parte inferior de la transmisión por medio de cuatro tornillos (5) y las arandelas planas (6) desmontadas previamente.
4. Instale la broca al eje de salida con los dos tornillos que retiró anteriormente.
5. Levante la barrenadora a la posición de transporte.
6. Inserte las dos piernas (2) en el enchufe de la parte frontal de la placa base de soporte del parador. Fije con los dos pasadores de seguridad (3).
7. Baje la barrenadora hasta que con las dos piernas forme un tripie. Esto apoyará la barrenadora en una posición vertical.
8. A continuación, desconecte la barrenadora del tractor.
9. Fije el gancho de transmisión (1) con el brazo de la barrenadora .
10. Cuelgue la transmisión al gancho para prevenir que la suciedad y los desechos se acumulen en el collar de la horquilla de la transmisión.



El Kit del parador tiene una placa que se atornilla a la parte inferior de la transmisión. Dos piernas desmontables que entran en los conectores soldados en el plato. Las piernas están puestas en su lugar. Las dos piernas y el brazo forman un tripie que soporta la barrenadora en una posición vertical. El gancho formado mantiene el extremo de la transmisión de la TDF fuera de la tierra.

Esto hace que la conexión o se desconexión de la barrenadora desde el tractor sea muy sencilla.

Asegúrese de que la barrenadora se ubicará en una superficie sólida y alejada de los niños, los animales o del tráfico.

NOTA: El kit trae 4 tornillos extras con sus arandelas planas 3/8" que no son necesarios para el Modelo 500.

PARTES DEL PARADOR

Ref. #	No.	Descripción	Cant.
1	102179	PTO Gancho	1
2	102167	Pierna parador	2
3	652041	Perno de presión	2
4	102169	Parador Placa Base	1
5	2503304	M8 x 16mm Tapa Hex Cabeza Tornillo	4
6	2501006	1/4" Rondana de presión	4
7	170926	Escudo de salida (2 Piezas)	1

TORQUE ADECUADO PARA SUJETADORES

Las tablas a continuación enlistan el torque de apriete correcto para los sujetadores, Cuando vaya a apretar los pernos o vaya a reemplazarlos, consulte las tablas para determinar el grado del perno y el torque correcto.

INCH		METRIC	
SAE GRADE	BOLT HEAD MARKINGS	CLASS	BOLT HEAD MARKINGS
2		5.8	
5		8.8	
8		10.9	

Torque recomendado para los tornillos y tuercas provistos:

- A. Limpie todas las superficies con lubricante de motor SAE-30 o equivalente.
- B. Las juntas son rígidas, no use ningún empaque o material comprimido.
- C. Cuando reutilice tornillos o tuercas, use el valor mínimo de torque recomendado.

TORQUE ESTÁNDAR PARA TUERCAS Y TORNILLOS EN PULGADAS(Libras/Pie)

TORQUE RECOMENDADO EN LIBRAS PIE

Bolt Diameter	SAE Grade 2	SAE Grade 5	SAE Grade 8
1/4"	6	11	14
5/16"	13	21	25
3/8"	23	38	55
7/16"	37	55	80
1/2"	57	85	120
9/16"	82	125	180
5/8"	111	175	230
3/4"	200	300	440

TORQUE ESTÁNDAR PARA TUERCAS Y TORNILLOS METRICO (Libras/Pie)

TORQUE RECOMENDADO EN LIBRAS PIE

Bolt Diameter	 Class 5.8		 Class 8.8		 Class 10.9	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
6	5	6	8	9	11	13
7	9	10	14	15	19	21
8	13	14	20	23	28	31
10	25	28	40	45	54	61
12	43	49	70	78	95	106
14	70	78	111	125	151	170
16	108	121	172	194	233	263
18	149	168	238	268	324	364
20	210	237	336	378	458	515
22	287	323	458	616	624	702
24	363	409	581	654	791	890

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES		BVH-500	BVH-720
Diámetro del brazo principal	pulg	3	3 1/2
Enganche al tractor		3-puntos cat. I y II	
Posiciones de ángulo de ataque		3	3
Diámetro de vástago de broca	pulg	2	2
Radio de engranes		3.0:1	3. 18 : 1
Peso aproximado	kgs	70	100
Longitud de broca		Brocas: 42" de longitud con sinfín sencillo	
6" de ancho		X	X
9" de ancho		X	X
12" de ancho		X	X
14" de ancho			X
18" de ancho			X
24" de ancho			X



REQUISITOS DE SEGURIDAD

EVITE LOS ACCIDENTES SIGUIENDO TODOS LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD QUE SE LISTAN A CONTINUACIÓN.

- La maquinaria debe ser operada sólo por aquellos que son responsables y están autorizados para hacerlo.
- Detenga el motor, baje todo el equipo, bloquee los frenos, y quite la llave de arranque antes de bajarse del tractor.
- Nunca se pare entre el tractor y el implemento mientras el tractor está retrocediendo para realizar el enganche.
- No deben usarse ropas holgadas que puedan atorarse durante la operación.
- Desenganche el implemento en una zona libre de personas ajenas a la operación.
- Al realizar ajustes o mantenimiento en un implemento, primero bájelo a nivel de suelo o bloquéelo de forma segura a una altura manejable.
- Sólo un operador calificado esta permitido en el tractor cuando está en funcionamiento; no permita pasajeros.
- Asegúrese de que todo el mundo está fuera del área de trabajo y esta se encuentra despejada antes de iniciar cualquier operación
- Haga funcionar el tractor y la máquina solamente mientras se está sentado en el asiento del conductor.
- Reduzca la velocidad al transportar implementos enganchados para evitar el rebote y la pérdida momentánea de control de la dirección.
- Una carga pesada puede causar inestabilidad en el tractor. Tenga mucho cuidado durante los transportes por carretera. Reduzca la velocidad en las curvas y tenga cuidado con los baches. El tractor puede necesitar contrapesos delanteros para equilibrar el peso del implemento.
- Reduzca la velocidad en las laderas o curvas para que no haya peligro de vuelco.
- Evite conducir demasiado cerca del borde o de arroyos.
- No transporte implementos en la vía pública sin reflectores y una señal de vehículo de lento movimiento durante el día y con luces de advertencia aprobadas por la noche y otros periodos de poca visibilidad.
- Debido a la anchura de algunos implementos, tenga extra cuidados en carreteras, caminos rurales, y al acercarse a entradas.
- Asegúrese siempre de que el implemento está en la posición adecuada para el transporte.
- Manténgase alerta y siempre vea la parte delantera y la parte trasera cuando trabaje con el implemento.

**MANUAL DEL
PROPIETARIO /
OPERADOR**

**MODELO
NO.500/720**

BARRENADORA TRABAJO PESADO ESTANDAR ENGANCHE INTEGRAL

**AL PEDIR PIEZAS DE REPUESTO SIEMPRE
PROPORCIONE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:**

1. NÚMERO DE PARTE
2. DESCRIPCIÓN DE PARTE
3. NÚMERO DE MODELO
4. NOMBRE DEL ARTÍCULO

**HAZ QUE CADA DÍA
SEA UN DÍA SIN
ACCIDENTES!**

No. DE PARTE
4350-2150-01



