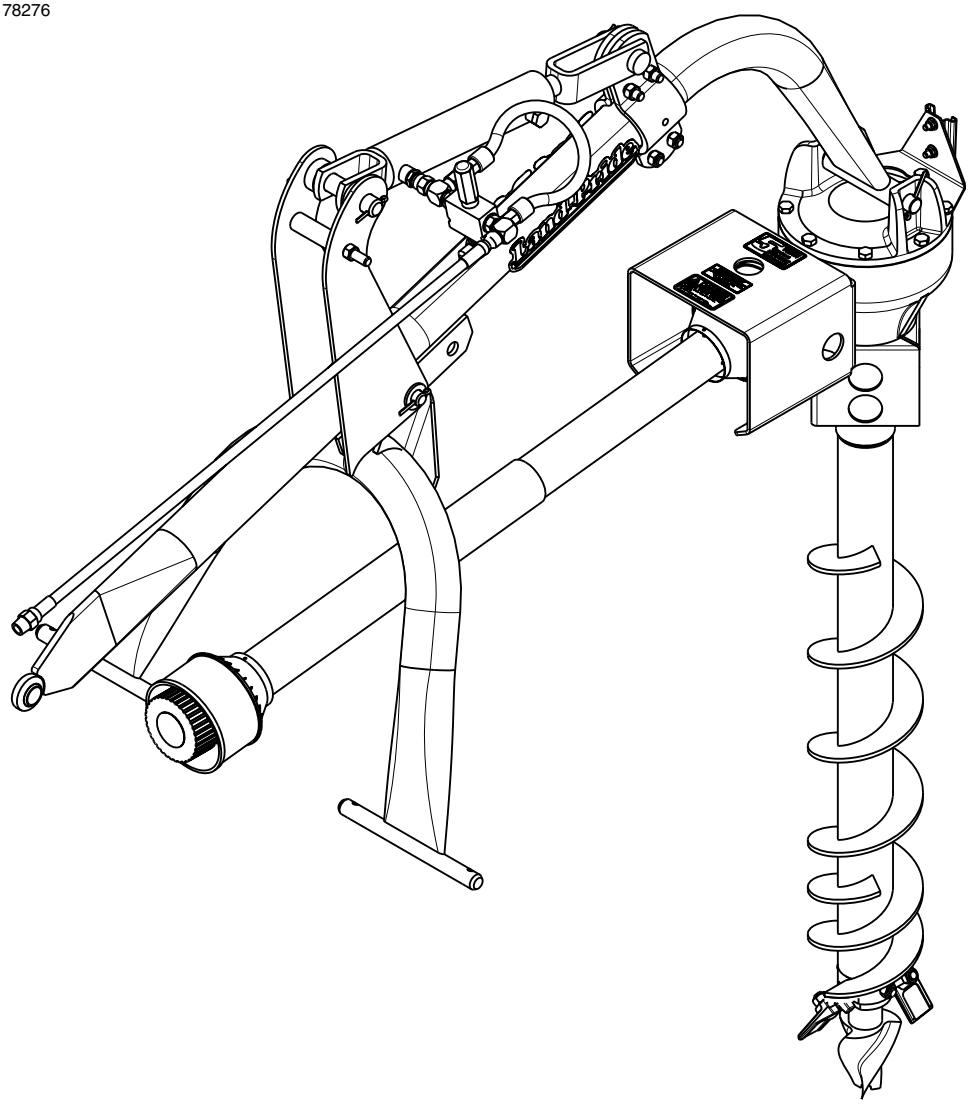
Índice de contenido

Taladros

PD10, PD15, PD25 y PD35

78276



317-048M-SPA
Manual del operador

Lea el Manual del operador en su totalidad. Cuando vea este símbolo, las instrucciones y advertencias subsiguientes son serias, sígalas sin excepción. ¡Su vida y la vida de otras personas dependen de ello!

La fotografía de la portada puede mostrar equipo opcional no incluido con la unidad estándar.

Para obtener un Manual del operador, así como el kit de calcomanías en francés o inglés, consulte a su distribuidor Land Pride.

Impreso el 20 de julio de 2022

Identificación de la máquina

Anote los detalles de su máquina en el registro que se muestra a continuación. Si reemplaza este manual, asegúrese de transferir esta información al manual nuevo.

Si usted o el distribuidor agregan opciones que no se solicitaron originalmente con la máquina o si eliminan opciones que se solicitaron originalmente, los pesos y medidas ya no son aplicables a su máquina. Actualice el registro añadiendo el peso y las medidas de la máquina proporcionados en la sección Especificaciones y capacidades de este manual con el peso y las medidas de la(s) opción(es).

Número de modelo	
Número de serie	
Altura de la máquina	
Longitud de la máquina	
Ancho de la máquina	
Peso de la máquina	
Fecha de entrega	
Funcionamiento inicial	
Accesorios	_____ _____ _____

Información de contacto del distribuidor

Nombre: _____

Calle: _____

Ciudad/estado: _____

Teléfono: _____

Correo electrónico: _____

Propuesta 65 de California

⚠ **ADVERTENCIA**: Riesgo de cáncer y daño en órganos reproductivos – www.P65Warnings.ca.gov

Información importante de seguridad 1
Seguridad en todo momento 1
Busque el símbolo de alerta de seguridad 1
Calcomanías de seguridad 6
Introducción 13
Usos 13
Uso de este manual 13
Asistencia para propietarios 13
Sección 1: Armado e instalación 15
Requisitos del tractor 15
Procedimiento de apagado del tractor 15
Armado de la estructura 16
Instalación de la flecha cardán de transmisión 17
Montaje de la flecha cardán de transmisión 17
Revisión de la longitud plegable de la flecha cardán de transmisión 18
Revisión de la longitud máxima de la flecha cardán de transmisión 19
Revisión de interferencia de la flecha cardán de transmisión 19
Instalación de la broca 20
Revisión del espacio libre del taladro 20
Sección 2: Ajustes 21
Profundidad de excavación del taladro 21
Sección 3: Instrucciones de operación 22
Responsabilidades del operador 22
Información general de seguridad 22
Transporte con el taladro 23
Enganche al tercer punto 24
Enganche de la flecha cardán de transmisión 24
Aviso de vehículo de movimiento lento 25
Desmontaje del taladro 25
Desmontaje del taladro con el soporte de almacenamiento 25
Dientes Pengo con doble ángulo 26
Instrucciones de operación 26
Funcionamiento general 27
Sección 4: Opciones y accesorios 28
Brocas para tierra (opcional) 28
Brocas cónicas para árboles (opcional) 28
Extensiones para broca (opcional) 28
Dientes para brocas para tierra y para árboles (pieza de desgaste) 28
Puntas para broca para tierra (pieza de desgaste) 28
Brocas para roca (accesorio/opcional) 29
Cabezales para roca atornillables (accesorio) 29
Dientes para broca para roca (pieza de desgaste) 29
Limitador de torque de la flecha cardán de transmisión (opcional) 29
Kits para aumentar la presión al piso (accesorio) 30
Armado de la presión al piso para las series PD10 y 15 30
Armado de la presión al piso para las series PD25 y 35 32
Ajuste del kit para aumentar la presión al piso 33
Soportes de almacenamiento (accesorio) 34
Manija de alineación, PD10 35
Manija de alineación, PD15, 25 y 35 35
Aviso de vehículo de movimiento lento (accesorio) 36
Sección 5: Mantenimiento y lubricación 37
Generalidades 37
Información de seguridad 37
Inspecciones diarias 37
Reemplazo de los pernos fusible 38
Almacenamiento a largo plazo 39
Pedido de refacciones 39
Puntos de lubricación 40
Perfiles de la flecha cardán de transmisión 40
Uniones universales de la flecha cardán de transmisión 40
Extremo de la horquilla atornillable de la flecha cardán de transmisión 40
Collarín limitador de torque de la flecha cardán de transmisión 40
Flechas de entrada y de salida de la caja de transmisión 41
Nivel de líquido de lubricante de engranes 41
Sección 6: Especificaciones y capacidades 42
Sección 7: Características y ventajas 44
Sección 8: Solución de problemas 46
Sección 9: Tabla de valores del par de torsión . . 47
Sección 10: Garantía 48

© Copyright 2022 Todos los derechos reservados

Land Pride proporciona esta publicación sin ninguna garantía, expresa o implícita. A pesar de que se han tomado todas las precauciones para preparar este manual, Land Pride no acepta ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Tampoco se acepta ninguna responsabilidad por los daños que resulten del uso de la información contenida en este documento. Land Pride se reserva el derecho de revisar y mejorar sus productos a su criterio. Esta publicación describe el estado de este producto al momento de su publicación, es posible que no refleje el producto en el futuro.

Land Pride es una marca comercial registrada.

Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

Impreso en Estados Unidos.

Vea el Índice de contenido en la página anterior.

Localizador del manual de refacciones mediante códigos QR

El código QR (referencia rápida) de la izquierda lo llevará al Manual de refacciones de este equipo. Descargue la aplicación correspondiente en su teléfono inteligente, abra la aplicación, apunte su teléfono al código QR y tómele una fotografía.

Localizador de distribuidores mediante códigos QR

El código QR de la izquierda lo vinculará a los distribuidores disponibles de los productos Land Pride. Consulte las instrucciones detalladas en el Localizador QR del Manual de refacciones en esta página.

A continuación encontrará prácticas comunes que pueden o no ser aplicables a los productos descritos en este manual.

Seguridad en todo momento

La operación cuidadosa es su mejor seguro contra un accidente.

Sin importar cuánta experiencia puedan tener, todos los operadores deben leer cuidadosamente este manual y los demás manuales relacionados, o deben pedirle a alguien que se los lea, antes de operar el tractor y este implemento.

- ▲ Lea y comprenda completamente la sección “Calcomanías de seguridad”. Lea todas las instrucciones que se indican en las mismas.
- ▲ No opere el equipo si está bajo la influencia de drogas o alcohol, ya que pueden afectar la capacidad de operar el equipo de manera segura y correcta.
- ▲ El operador debe estar familiarizado con todas las funciones del tractor y el implemento montado y debe ser capaz de manejar las emergencias rápidamente.
- ▲ Cerciórese de que todas las protecciones y placas de seguridad adecuadas para la operación estén en su sitio y aseguradas antes de operar el implemento.
- ▲ Mantenga a todas las personas alejadas del equipo y del área de trabajo.
- ▲ Eche a andar el tractor desde el asiento del conductor con con los controles hidráulicos en neutro.
- ▲ Solamente debe operar el tractor y los controles desde el asiento del conductor.
- ▲ Nunca baje de un tractor que esté en movimiento ni deje el tractor desatendido con el motor encendido.
- ▲ No permita que nadie se pare entre el tractor y el implemento cuando retroceda hacia el implemento.
- ▲ Mantenga manos, pies y ropa alejados de las piezas motorizadas.
- ▲ Cuando transporte y opere el equipo, esté atento a objetos en alto y objetos a los lados como cercos, árboles, construcciones, cables, etc.
- ▲ No haga giros tan cerrados que causen que el implemento enganchado se monte en la rueda trasera del tractor.
- ▲ Almacene el implemento en un área segura y protegida en la que normalmente no jueguen niños. Cuando sea necesario, asegure el implemento con los bloques de soporte para que no se caiga.

Busque el símbolo de alerta de seguridad

El SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD indica que existe un peligro potencial para la seguridad personal y que es necesario tomar precauciones de seguridad adicionales. Cuando vea este símbolo, esté alerta y lea cuidadosamente el mensaje que le sigue. El control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de la conciencia, la preocupación, la prudencia y la capacitación adecuada del personal involucrado en el funcionamiento, transporte, mantenimiento y almacenamiento del equipo.

Esté atento a las advertencias

Una palabra de advertencia indica el grado o nivel de gravedad del peligro. Estas son:

⚠ PELIGRO: Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA: Indica una situación peligrosa que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN: Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar lesiones menores o moderadas.

Esté atento a los avisos especiales

Los avisos especiales tienen el objetivo de destacar información importante y útil que debe tomarse en cuenta. Estos generalmente están encerrados en un cuadro. Estos son:

IMPORTANTE: Indica que podría ocurrir daño al equipo o a la propiedad si no se siguen las instrucciones.

NOTA: Contiene explicaciones complementarias que son útiles al usar el equipo.

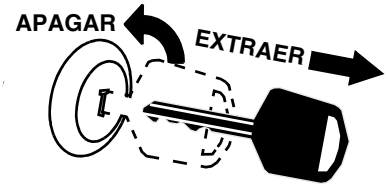
Medidas de seguridad para niños

Si el operador no está alerta a la presencia de niños, puede ocurrir una tragedia ya que, por lo general, los niños se sienten atraídos a los implementos y su funcionamiento.

- ▲ Nunca suponga que los niños permanecerán en el último lugar donde los vio.
- ▲ Mantenga a los niños alejados del área de trabajo y bajo la supervisión de un adulto responsable.
- ▲ Esté alerta y apague el implemento y el tractor si entran niños al área de trabajo.
- ▲ Nunca lleve niños en el tractor ni en el implemento. No existe un lugar seguro para ellos. Pueden caer y ser atropellados o pueden interferir con el control del tractor.
- ▲ Nunca permita que niños operen el tractor aún bajo la supervisión de un adulto.
- ▲ Nunca permita que niños jueguen en el tractor ni en el implemento.
- ▲ Preste atención especial cuando retroceda. Antes de que el tractor empiece a moverse vea hacia abajo y atrás para asegurarse de que el área esté despejada.

Procedimiento de apagado y almacenamiento del tractor

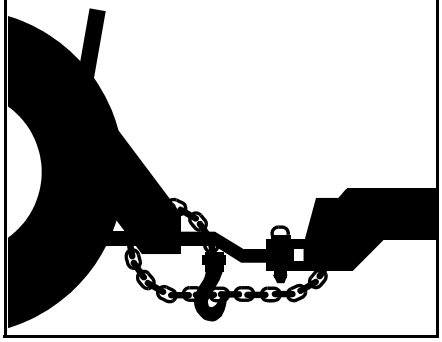
- ▲ Si está activada, desactive la toma de fuerza.
- ▲ Estaciónese en suelo nivelado y baje el implemento al suelo o colóquelo sobre bloques de soporte.
- ▲ Coloque la palanca de cambios del tractor en la posición de estacionamiento o aplique la palanca del freno.
- ▲ Apague el motor y extraiga la llave de encendido para impedir que sea puesto en marcha sin autorización.
- ▲ Libere toda la presión hidráulica que va a las líneas hidráulicas auxiliares.
- ▲ Espere que todos los componentes se detengan antes de salir del asiento del operador.
- ▲ Cuando suba y baje del tractor, use los escalones, las agarraderas y las superficies antideslizantes.



A continuación encontrará prácticas comunes que pueden o no ser aplicables a los productos descritos en este manual.

Use una cadena de seguridad

- ▲ Una cadena de seguridad ayudará a controlar la maquinaria remolcada en caso de que se separase de la barra de tiro del tractor.
- ▲ Use una cadena con un grado de resistencia igual o mayor que el peso bruto del implemento remolcado.
- ▲ Sujete la cadena al soporte de la barra de tiro del tractor o a otro punto especificado para el anclaje. La cadena solamente debe tener suficiente holgura para permitir dar vuelta.
- ▲ Siempre enganche el implemento al tractor que lo está remolcando. No use la cadena de seguridad para remolcar el implemento.

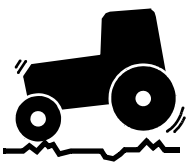


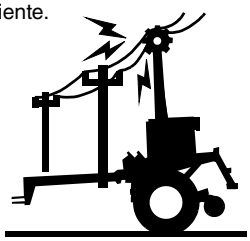
Seguridad en el transporte

- ▲ Cumpla con todas las leyes federales, estatales y locales.
- ▲ Use un vehículo de remolque y un tráiler de tamaño y capacidad suficientes. Asegure el equipo remolcado al tráiler con amarres y cadenas.
- ▲ Frenar repentinamente puede ocasionar que un tráiler remolcado vire inesperadamente. Reduzca la velocidad si el tráiler remolcado no tiene frenos.
- ▲ Evite el contacto con las líneas aéreas de servicios públicos o con cables eléctricos.
- ▲ Siempre conduzca con el cargador frontal en una posición cerca del suelo.
- ▲ En las pendientes pronunciadas, ya sea hacia arriba o hacia abajo, siempre conduzca en línea recta con el extremo pesado del minicargador en el lado "cuesta arriba".
- ▲ Active la palanca del freno cuando se detenga en una pendiente.
- ▲ La velocidad máxima de transporte para un equipo enganchado es de 32 km/h. NO EXCEDA ESTA VELOCIDAD. Nunca viaje a una velocidad que le impida el control adecuado de la dirección y del frenado. Algunos terrenos irregulares requieren una velocidad menor.
- ▲ Como guía, use las siguientes relaciones máximas de velocidad – peso para el equipo montado:

  32 km/h cuando el peso del equipo montado es menor o igual que el peso de la máquina que remolca el tractor.

  16 km/h cuando el peso del equipo montado sea mayor que el peso de la máquina que remolca el equipo pero no más que el doble del peso.
- ▲ **IMPORTANTE:** No remolque una carga cuyo peso sea mayor que el doble del peso del vehículo que está remolcando la carga.





Seguridad de los neumáticos

- ▲ Cambiar los neumáticos puede ser peligroso y debe ser realizado por personal capacitado usando las herramientas y equipo adecuados.
- ▲ Siempre combine correctamente las ruedas con neumáticos del tamaño adecuado.
- ▲ Siempre mantenga la presión correcta de los neumáticos. No infle los neumáticos a una presión mayor que la recomendada, indicada en el Manual del operador.
- ▲ Cuando infle los neumáticos, use una válvula de inflado de seguridad y una manguera de extensión lo suficientemente larga que le permita pararse a un lado y NO delante o sobre el conjunto de la rueda. Use una jaula de seguridad si hay una disponible.
- ▲ Coloque el implemento sólidamente sobre soportes cuando cambie una rueda.
- ▲ Cuando desmonte e instale ruedas, use equipo para el manejo de ruedas que sea adecuado para el peso involucrado.
- ▲ Asegúrese de que los tornillos de las ruedas se hayan apretado al par de torsión especificado.

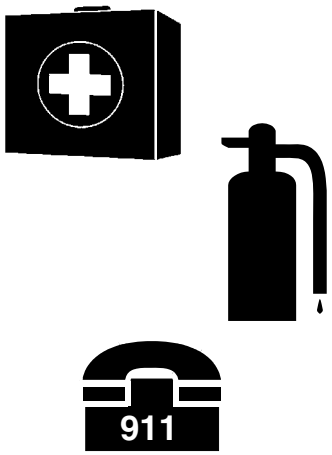
Realice el mantenimiento de manera segura

- ▲ Comprenda el procedimiento antes de realizar el trabajo. Vea la información adicional en el Manual del operador.
- ▲ Trabaje en una superficie nivelada, en un lugar limpio y seco con buena iluminación.
- ▲ Baje el implemento al suelo y siga todos los procedimientos de apagado antes de salir del asiento del operador para realizar el mantenimiento.
- ▲ No trabaje debajo de ningún equipo con soportes hidráulicos. Se puede asentar, tener una fuga repentina o bajar accidentalmente. Si es necesario trabajar debajo del equipo, antes debe soportarlo de manera segura con soportes o bloques apropiados.
- ▲ Use tomacorrientes y herramientas que estén adecuadamente conectadas a tierra.
- ▲ Para el trabajo, use las herramientas y equipo correctos que estén en buen estado.
- ▲ Permita que el equipo se enfríe antes de trabajar en él.
- ▲ Desconecte el cable de conexión a tierra (-) de la batería antes de dar servicio o ajustar los sistemas eléctricos o antes de soldar algo al implemento.
- ▲ Inspeccione todas las piezas. Asegúrese de que las piezas estén en buen estado e instaladas correctamente.
- ▲ Reemplace las piezas de este implemento solamente con piezas originales Land Pride. No altere este implemento de manera que afecte su funcionamiento.
- ▲ No engrase ni lubrique el implemento mientras esté funcionando.
- ▲ Limpie la acumulación de grasa, aceite o residuos.
- ▲ Siempre asegúrese que todo el material y productos de desecho de la reparación y del mantenimiento del implemento se recojan y desechen.
- ▲ Retire del equipo todas las herramientas y piezas no usadas antes de operarlo.
- ▲ No suelde ni use un soplete en el metal galvanizado ya que liberará gases tóxicos.

A continuación encontrará prácticas comunes que pueden o no ser aplicables a los productos descritos en este manual.

Esté preparado para emergencias

- ▲ Esté preparado en caso de que ocurra un incendio.
- ▲ Tenga a la mano un kit de primeros auxilios y un extintor.
- ▲ Tenga los números de emergencia de médicos, ambulancias, hospitales y bomberos cerca del teléfono.



Use equipo de protección personal (EPP)

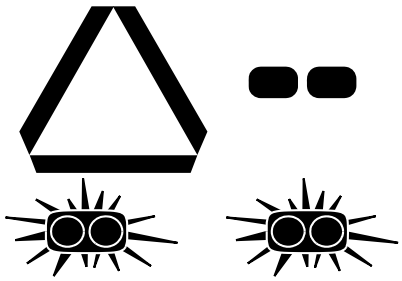
- ▲ Use ropa y equipo de protección apropiados para el trabajo como zapatos de seguridad, gafas de seguridad, casco, máscara contra el polvo y tapones para los oídos.
- ▲ La ropa debe quedar ajustada sin bordes ni correas colgantes para evitar que se enreden en las piezas móviles.
- ▲ La exposición prolongada al ruido fuerte puede causar discapacidad auditiva o pérdida del oído. Use protección auditiva apropiada como orejeras o tapones para los oídos.
- ▲ Operar un tractor de manera segura requiere la atención completa del operador. Evite usar audífonos cuando opere el equipo.

Evite los líquidos a alta presión

- ▲ El líquido que se escapa a presión puede penetrar la piel o los ojos y causar lesiones graves.
- ▲ Libere toda la presión residual antes de desconectar las líneas hidráulicas o de trabajar en el sistema hidráulico.
- ▲ Asegúrese de que todas las conexiones de líquido hidráulico estén apretadas/al par de torsión correcto y que todas las mangueras y líneas hidráulicas estén en buen estado antes de aplicar presión al sistema.
- ▲ Use un pedazo de cartón, NO USE PARTES DE SU CUERPO, para buscar posibles fugas.
- ▲ Use guantes protectores y gafas de seguridad o gafas de protección cuando trabaje en los sistemas hidráulicos.
- ▲ **NO ESPERE.** En caso de un accidente, solicite atención médica de inmediato, o puede resultar en gangrena.

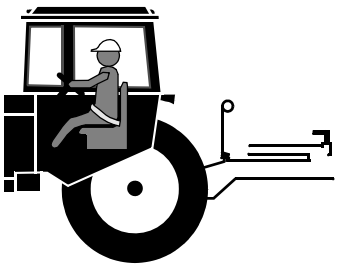
Use luces y dispositivos de seguridad

- ▲ Un tractor que se mueve lentamente puede representar un peligro cuando se conduce por la vía pública. Son difíciles de ver, especialmente en la noche. Use un aviso de vehículo de movimiento lento cuando viaje en la vía pública.
- ▲ Se recomienda usar las luces de advertencia intermitentes y las direccionales siempre que conduzca en la vía pública.



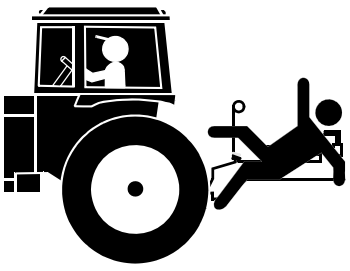
Use el cinturón de seguridad y la estructura protectora contra vuelcos (ROPS)

- ▲ Land Pride recomienda usar una CABINA o una estructura protectora contra vuelcos (ROPS, por sus siglas en inglés) y un cinturón de seguridad en casi todos los tractores. La combinación de la CABINA o la estructura protectora contra vuelcos (ROPS) y el cinturón de seguridad reducirán el riesgo de lesiones graves o la muerte en caso de que el tractor vuelque.
- ▲ Si la estructura protectora contra vuelcos (ROPS) está en la posición bloqueada, ajuste firmemente y de forma segura el cinturón de seguridad para ayudar a protegerse contra lesiones graves o la muerte que pueden ser ocasionadas por caídas o vuelco de la máquina.



No lleve pasajeros en la maquinaria

- ▲ Nunca lleve pasajeros en el tractor ni en el implemento.
- ▲ Los pasajeros obstruyen la visibilidad del operador e interfieren con el control del tractor.
- ▲ Los pasajeros pueden golpearse con objetos o salir expulsados del equipo.
- ▲ Nunca utilice el tractor ni el implemento para levantar o transportar pasajeros.

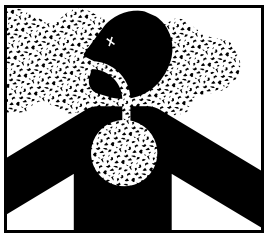


A continuación encontrará prácticas comunes que pueden o no ser aplicables a los productos descritos en este manual.

Evite el polvo de sílice cristalina (cuarzo)

Debido a que la sílice cristalina es un componente básico de la arena y del granito, muchas actividades en los sitios de construcción producen polvo que contiene sílice cristalina. La excavación de zanjas, el corte con sierras y la perforación de material que contiene sílice cristalina puede producir polvo que lleva partículas de sílice. Este polvo puede causar lesiones graves a los pulmones (silicosis).

Hay guías que se deben seguir si hay sílice cristalina (cuarzo) en el polvo.



- ▲ Esté alerta y siga las guías de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) (o de otras autoridades locales, estatales o federales) sobre la exposición a sílice cristalina en el aire.
- ▲ Sepa cuáles son las operaciones de trabajo en las que puede producirse la exposición a sílice cristalina.
- ▲ Participe en el monitoreo del aire o en programas de capacitación que ofrece el empleador.
- ▲ Conozca y use los controles del equipo opcional como rocíos de agua, ventilación local del escape y cabinas cerradas con aire acondicionado de presión positiva, si el tractor cuenta con ese equipo. De otra manera, debe usarse respiradores.
- ▲ Cuando sea necesario usar respiradores, use un respirador aprobado para la protección contra el polvo que contiene sílice cristalina. No altere el respirador de ninguna manera. Los trabajadores que usan respiradores firmemente ajustados no pueden tener barba/bigote que pudiera interferir con el sello del respirador al rostro.
- ▲ Si es posible, cámbiese con ropa de trabajo desechable o lavable en el sitio de trabajo; dúchese y cámbiese con ropa limpia antes de salir del sitio de trabajo.
- ▲ No consuma alimentos, bebidas, productos de tabaco ni se aplique cosméticos en las áreas en las que hay polvo que contiene sílice cristalina.
- ▲ Almacene los alimentos, bebidas y objetos personales alejados del área de trabajo.
- ▲ Lávese las manos y el rostro antes de comer, beber, fumar o aplicarse cosméticos después de salir del área de exposición.

Maneje los químicos adecuadamente

- ▲ Se debe usar ropa de protección.
- ▲ Maneje todos los químicos con cuidado.
- ▲ Siga las instrucciones en la etiqueta del recipiente.
- ▲ Los productos agroquímicos pueden ser peligrosos. El uso incorrecto puede lesionar gravemente a personas, animales, plantas, el suelo y propiedades.
- ▲ Inhalar humo de cualquier fuego químico puede ser un peligro grave para la salud.
- ▲ Almacene o deseche los productos químicos sin usar de acuerdo con lo especificado por el fabricante del producto.

Excavación segura – Evite los servicios públicos subterráneos

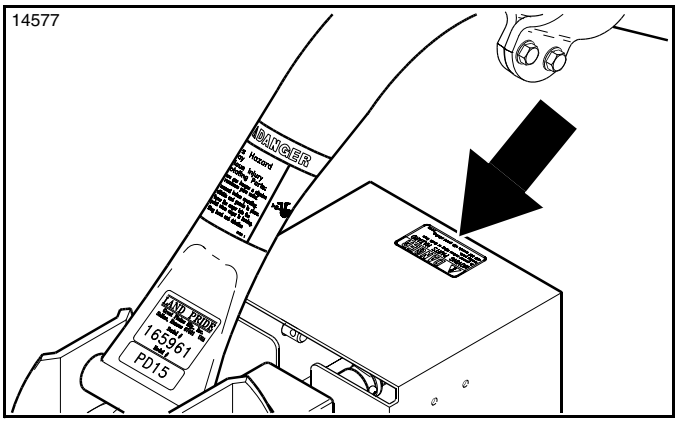
- ▲ **Excavación segura**
  Siempre comuníquese con las compañías locales de servicios públicos (electricidad, teléfono, gas, agua, alcantarillado y otros) antes de excavar para que ellos puedan marcar la ubicación de los servicios subterráneos del área.
- ▲ Asegúrese de preguntar qué tan cerca de estas señales se puede trabajar.

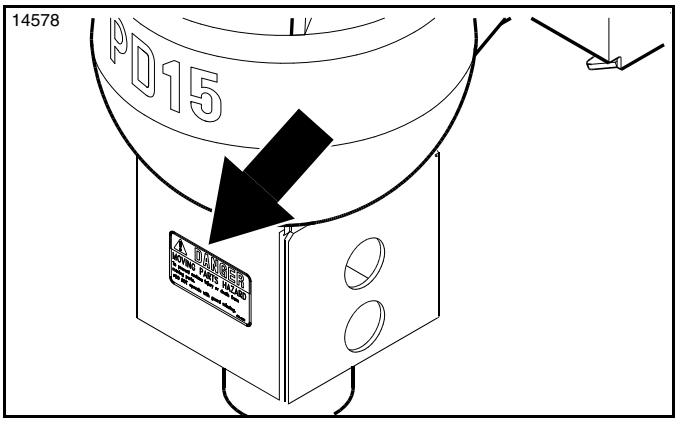
Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Calcomanías de seguridad

Su taladro está equipado con todas las calcomanías de seguridad en su lugar. Las calcomanías fueron diseñadas para ayudarle a operar su implemento de manera segura. Lea y siga sus instrucciones.

1. *Mantenga todas las calcomanías de seguridad limpias y legibles.*
2. *Consulte la colocación adecuada de las calcomanías en esta sección. Reemplace las calcomanías dañadas o faltantes. Ordene calcomanías nuevas a su distribuidor Land Pride más cercano. Para encontrar el distribuidor más cercano, visite nuestro localizador de distribuidores en www.landpride.com.*
3. *En algunos casos, el equipo nuevo que se instala durante reparaciones requiere que las calcomanías de seguridad se coloquen en el componente que se reemplazó de acuerdo con lo especificado por Land Pride. Cuando ordene componentes nuevos, asegúrese de que en el pedido se incluyan las calcomanías de seguridad adecuadas.*
4. *Consulte la colocación adecuada de las calcomanías en esta sección. Para instalar las calcomanías nuevas:*
   a. *Limpie la superficie del área donde se va a colocar la calcomanía.*
   b. *Rocíe agua con jabón sobre el área que se limpió.*
   c. *Despegue la parte posterior de la calcomanía y presione la calcomanía firmemente sobre la superficie.*
   d. *Presione con el borde de una tarjeta de crédito o con otro artículo con un borde recto similar para sacar las burbujas de aire.*





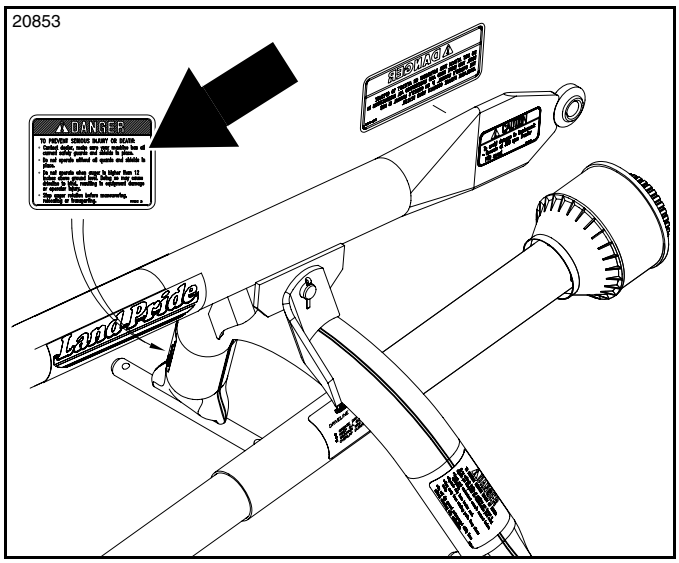
70642

818-522C-SPA (PD10, PD15, PD25 y PD35)

Peligro: Peligro de piezas móviles:

2 lugares: En la protección de la flecha cardán de transmisión y en la protección de la broca

20853



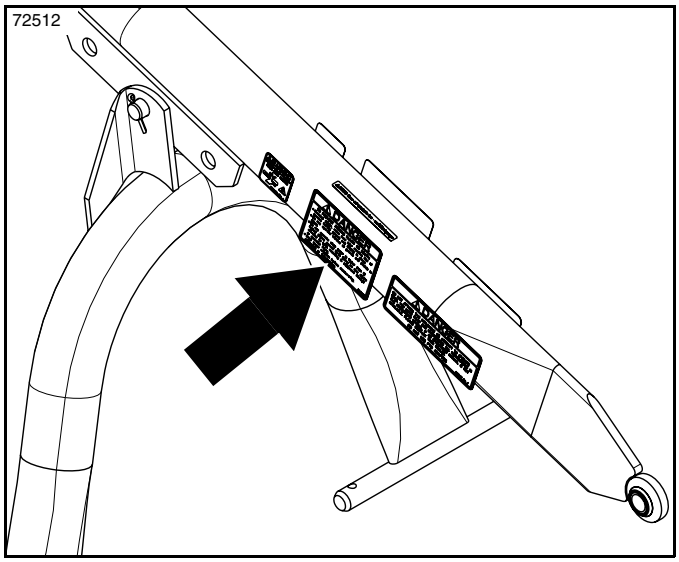
70859

818-544C-SPA (solamente para PD10)

Peligro: Peligro de protector faltante y de piezas giratorias

1 lugar

72512



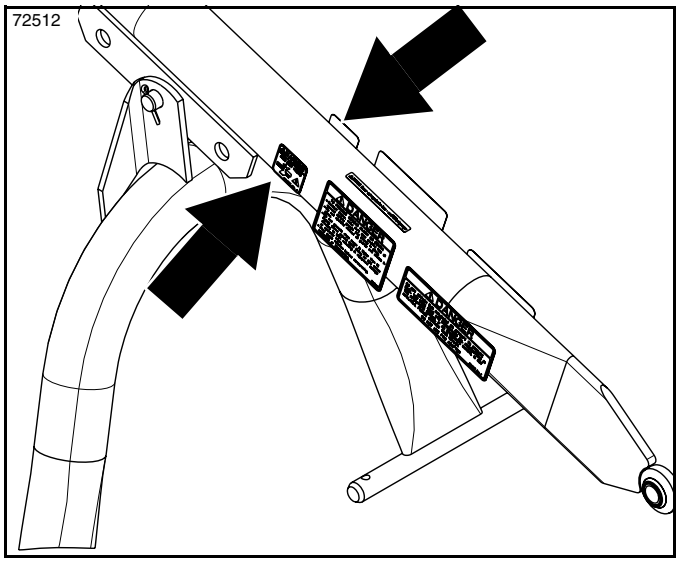
70859

818-544C-SPA (solamente para PD15, PD25 y PD35)

Peligro: Peligro de protector faltante y de piezas giratorias

1 lugar

72512



70589

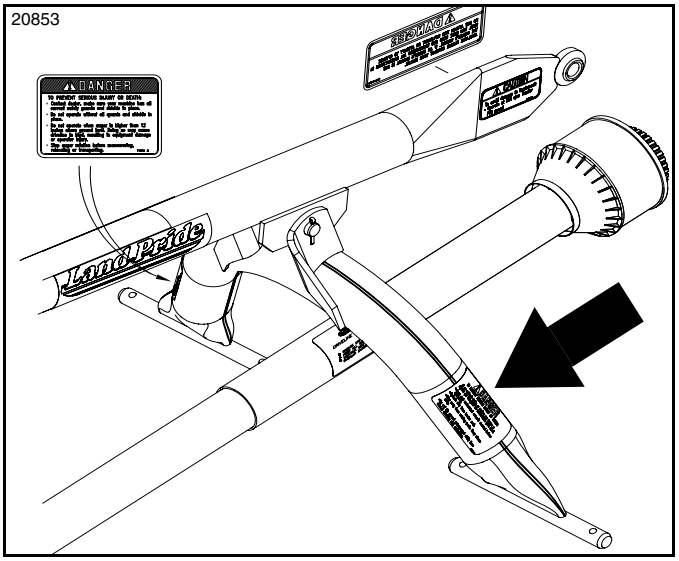
858-765C-SPA (PD10, PD15, PD25 y PD35)

Advertencia: Peligro de punto de compresión

2 lugares

Se muestra el modelo PD15

20853



70861

PELIGRO

PARA EVITAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE:

- **Lea y comprenda el Manual del propietario ANTES de la operación.**
- **Opere solamente desde el asiento del tractor.**
- **Manténgase alejado de las piezas giratorias. Mantenga alejadas a las demás personas.**
- **No excave cerca de las líneas subterráneas de servicios públicos sin verificar con las autoridades.**

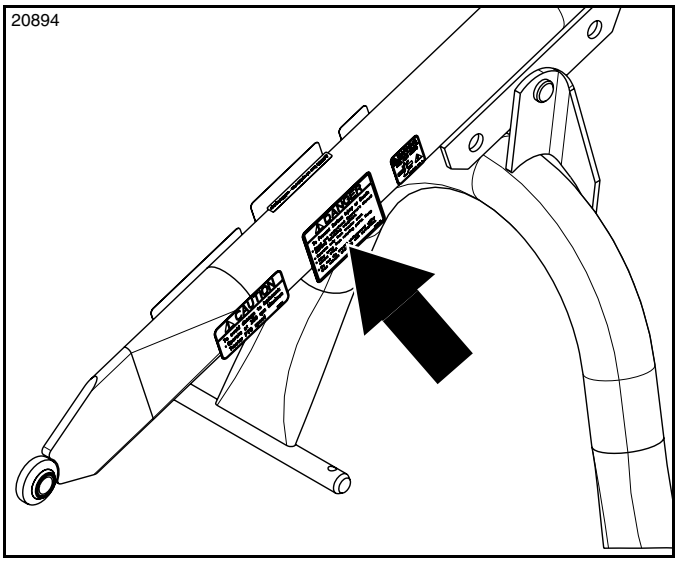
818-547C-SPA

818-547C-SPA (solamente para PD10)

Peligro: Peligro de piezas giratorias y de servicios públicos subterráneos

1 lugar

20894



70861

PELIGRO

PARA EVITAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE:

- **Lea y comprenda el Manual del propietario ANTES de la operación.**
- **Opere solamente desde el asiento del tractor.**
- **Manténgase alejado de las piezas giratorias. Mantenga alejadas a las demás personas.**
- **No excave cerca de las líneas subterráneas de servicios públicos sin verificar con las autoridades.**

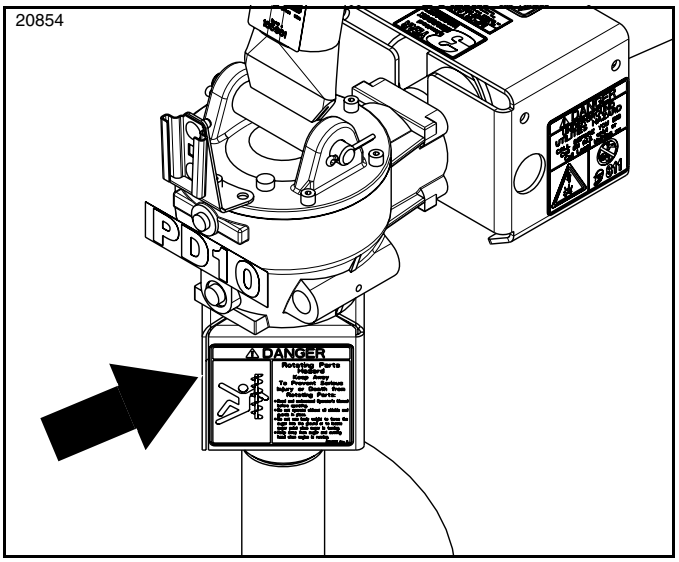
818-547C-SPA

818-547C-SPA (solamente para PD15, PD25 y PD35)

Peligro: Peligro de piezas giratorias y de servicios públicos subterráneos

1 lugar

20854



70863

PELIGRO

Peligro de piezas giratorias
Manténgase alejado
Para evitar lesiones graves o la muerte causadas por las piezas giratorias:

- Lea y comprenda el Manual del operador antes de la operación.
- No opere sin todas las placas protectoras colocadas en su posición.
- No use el peso corporal para forzar la broca dentro del suelo ni para fijar la punta de la broca cuando esté girando.
- Manténgase alejado de la broca y del cabezal de corte cuando el motor esté andando.

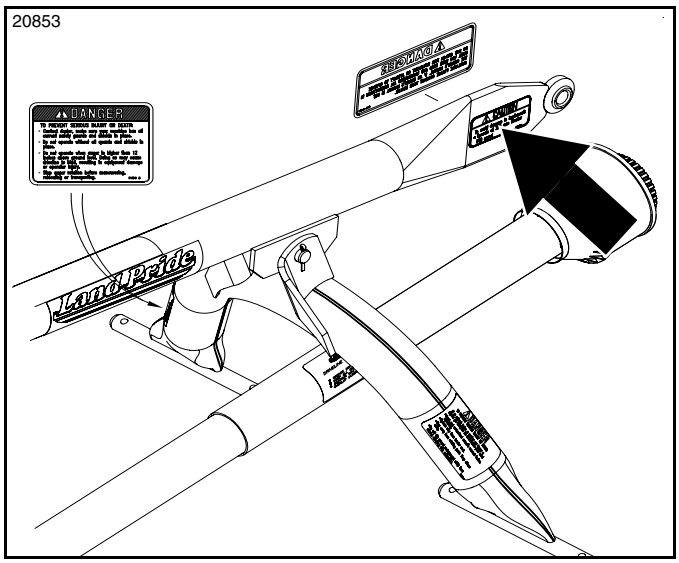
838-276C-SPA Rev. B

838-276C-SPA (solamente para PD10)

Peligro: Peligro de piezas giratorias

1 lugar

20853



70864

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar dañar el implemento:

- Opere a la velocidad máxima de 300 RPM de la toma de fuerza del tractor.

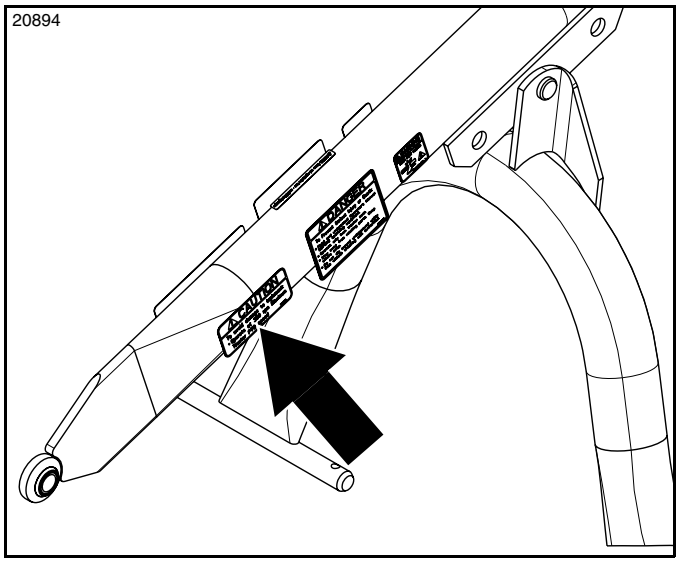
818-691C-SPA

818-691C-SPA (solamente para PD10)

Advertencia: Riesgo relacionado con la velocidad máxima (RPM) de la toma de fuerza

1 lugar

20894



70864

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar dañar el implemento:

- Opere a la velocidad máxima de 300 RPM de la toma de fuerza del tractor.

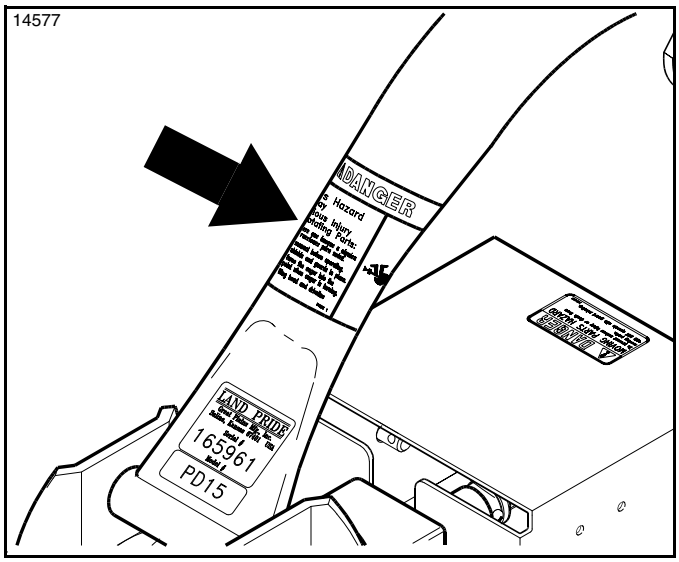
818-691C-SPA

818-691C-SPA (solamente para PD15, PD25 y PD35)

Advertencia: Riesgo relacionado con la velocidad máxima (RPM) de la toma de fuerza

1 lugar

14577



70860

⚠ PELIGRO

Peligro de piezas giratorias

Manténgase alejado

Para evitar lesiones graves o la muerte causadas por las piezas giratorias:

- Lea y comprenda el Manual del operador antes de la operación.
- No opere sin todas las placas de protección colocadas en su posición.
- No use el peso corporal para forzar la broca dentro del suelo, ni para fijar la punta de la broca cuando esté girando.
- Manténgase alejado de la broca, del cabezal de corte y de la flecha cardán de transmisión cuando el motor esté andando.

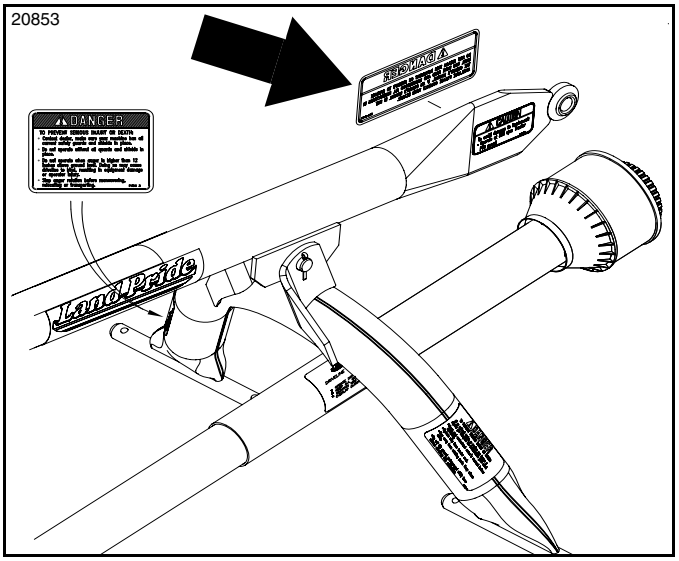
818-545C-SPA Rev. F

818-545C-SPA (solamente para PD15, PD25 y PD35)

Peligro: Peligro de piezas giratorias

1 lugar

20853



70862

⚠ PELIGRO

NO MONTE ESTE IMPLEMENTO NI INTENTE OPERARLO ANTES DE HABER LEÍDO Y COMPRENDIDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DEL PROPIETARIO. SI NO DISPONE DE UN MANUAL DEL PROPIETARIO CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR.

NO USE UN ADAPTADOR DE TOMA DE FUERZA.

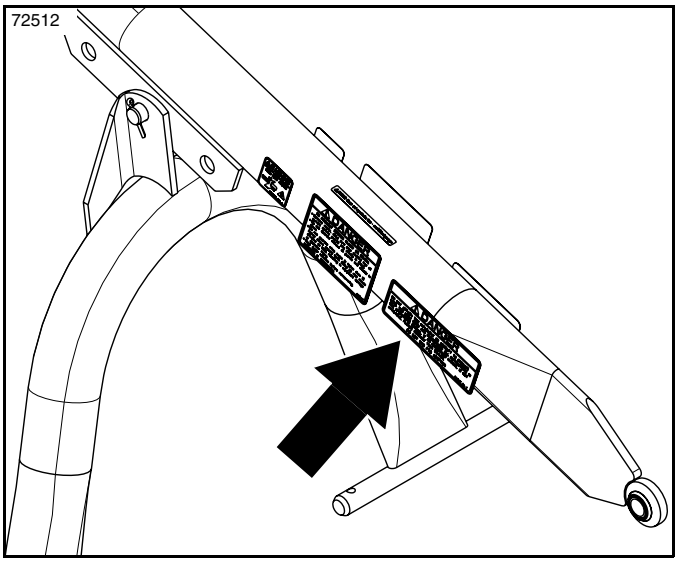
818-646C-SPA Rev. B

818-646C-SPA (solamente para PD10)

Peligro: Lea y comprenda el Manual del operador y el riesgo del adaptador de la toma de fuerza

1 lugar

72512



70862

⚠ PELIGRO

NO MONTE ESTE IMPLEMENTO NI INTENTE OPERARLO ANTES DE HABER LEÍDO Y COMPRENDIDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DEL PROPIETARIO. SI NO DISPONE DE UN MANUAL DEL PROPIETARIO CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR.

NO USE UN ADAPTADOR DE TOMA DE FUERZA.

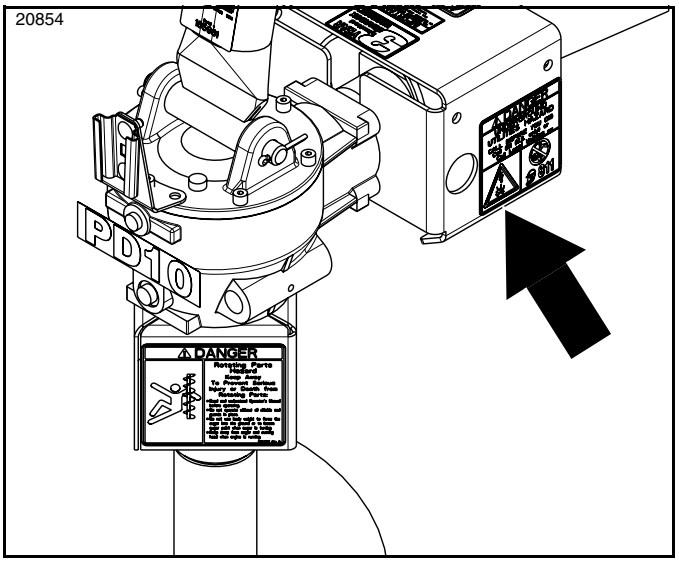
818-646C-SPA Rev. B

818-646C-SPA (solamente para PD15, PD25 y PD35)

Peligro: Lea y comprenda el Manual del operador y el riesgo del adaptador de la toma de fuerza

1 lugar

20854



72928

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE SERVICIOS PÚBLICOS SUBTERRÁNEOS

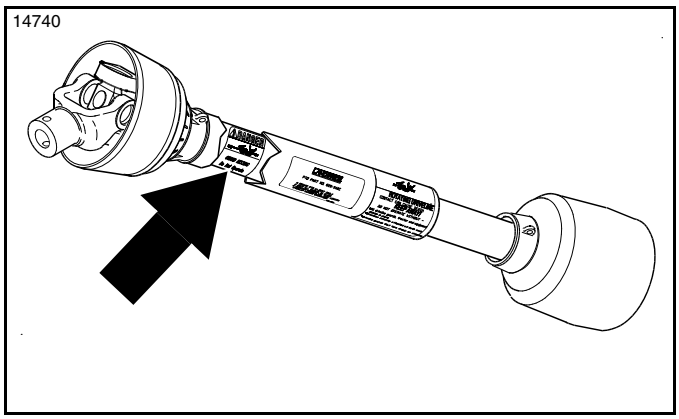
LLAME ANTES DE EXCAVAR
LLAME a las compañías de servicios públicos locales.

844-194C-SPA

844-194C-SPA (PD10, PD15, PD25 y PD35)

Peligro: Peligro de servicios públicos subterráneos

1 lugar

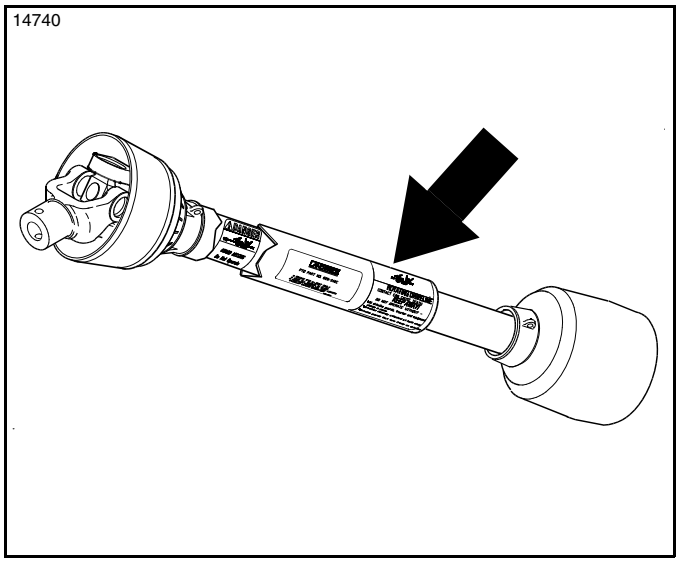


70374

818-540C-SPA (PD10, PD15, PD25 y PD35)

Peligro: Protector faltante, NO operar

1 lugar: En el perfil de la parte interior de la flecha cardán de transmisión

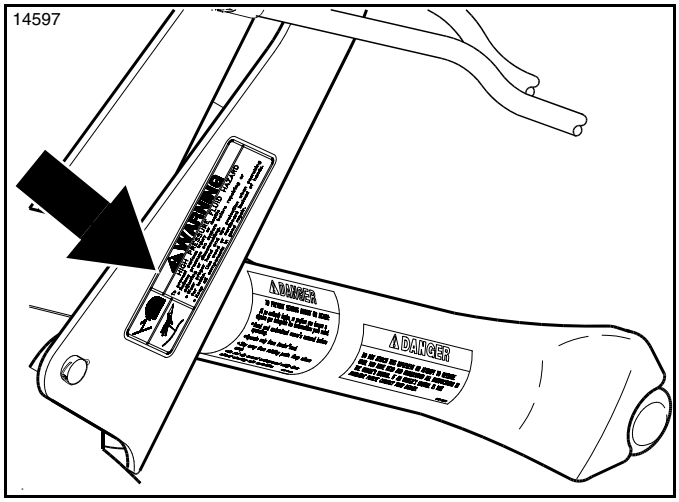


70375

818-552C-SPA (PD10, PD15, PD25 y PD35)

Peligro: Flecha cardán de transmisión giratoria – Manténgase alejado

1 lugar: En el perfil de la parte exterior de la flecha cardán de transmisión

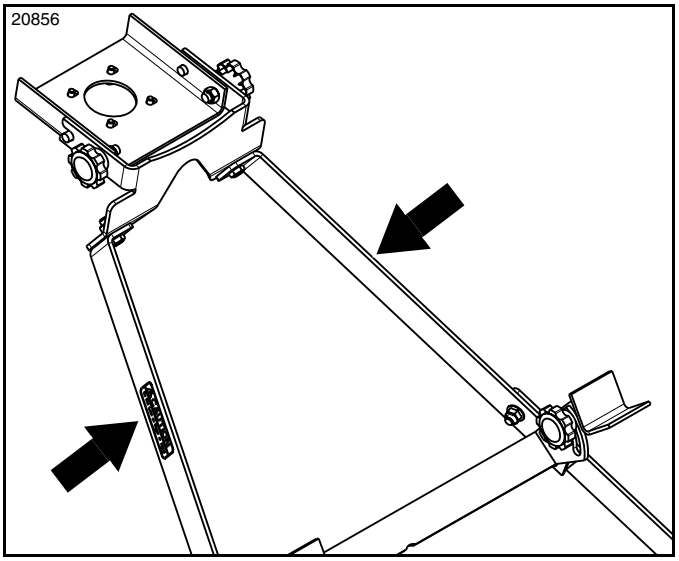


70245

838-094C-SPA (PD10, PD15, PD25 y PD35)
Kit para aumentar la presión al piso opcional

Advertencia: Peligro de líquido a alta presión

1 lugar

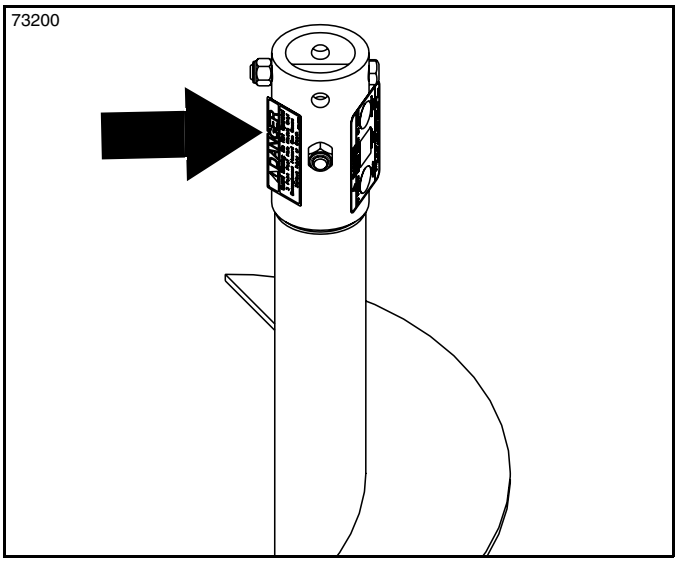


70248

838-298C-SPA

Precaución: Peligro de recargarse sobre el taladro o el soporte

2 lugares: En ambos lados del soporte de almacenamiento y montaje

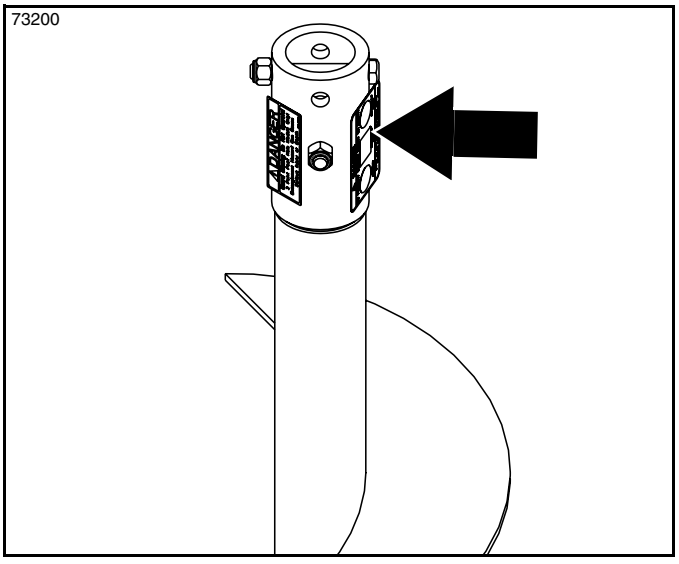


78227

844-398C-SPA

Peligro: Protector faltante; solamente en unidades montadas al tercer punto

1 lugar: En todas las opciones de broca y extensión



70246

135500-SPA

Peligro: Peligros de inhalación de polvo, de servicios públicos subterráneos y de enredo

1 lugar: En todas las opciones de broca

Land Pride se complace en darle la bienvenida a la creciente familia de propietarios nuevos de nuestros productos. Este taladro ha sido cuidadosamente diseñado y fabricado por personal capacitado, usando materiales de alta calidad. El armado, mantenimiento y prácticas seguras de funcionamiento adecuado, le ayudarán a obtener muchos años de uso satisfactorio de este taladro.

Usos

Land Pride ofrece una línea completa de taladros montados en enganches del tercer punto y accionados por tomas de fuerza que están diseñados para satisfacer una amplia gama de necesidades y aplicaciones de los clientes. Desde hoyos para postes de 15 cm (6") hasta hoyos para raíces de árboles de 61 cm (24") y desde las necesidades de jardinería doméstica hasta proyectos industriales grandes, uno de los cuatro modelos de Land Pride es la opción perfecta para su aplicación. Dependiendo de sus necesidades específicas, nuestras brocas marca Pengo se ofrecen en configuraciones con hélice doble a todo lo largo de la broca o hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba.

La serie PD10 es apropiada para montarlas en enganches del tercer punto Categoría I en tractores utilitarios subcompactos de 15 a 30 hp. Esta unidad ofrece una broca de 76 cm (30") de longitud y opciones de perfiles de brocas de 15, 23 y 31 cm (6", 9" y 12") con puntas de cola de pescado de acero fundido para hacer agujeros piloto e iniciar más rápido la excavación de hoyos. Los dueños de viviendas, diseñadores de jardines y sitios de alquiler de maquinaria se darán cuenta que esta unidad es muy efectiva para el servicio ocasional y para trabajar y maniobrar en espacios estrechos.

La serie PD15 está diseñada para montarlas en enganches del tercer punto Categoría I en tractores utilitarios compactos de 20 a 40 hp. La PD15 tiene una broca de 122 cm (48") de longitud y opciones de perfiles de brocas de 15, 23 y 31 cm (6", 9" y 12") con puntas de cola de pescado de acero fundido. Los diseñadores de jardines, sitios de alquiler de maquinaria, contratistas, agricultores, ganaderos y propietarios de viviendas se darán cuenta que la serie PD15 cumple con sus necesidades para trabajos y usos generales.

La serie PD25 está diseñada para montarlas en enganches del tercer punto Categoría I o II en tractores utilitarios de 25 a 55 hp. La serie PD25 tiene una broca de 122 cm (48") de longitud y opciones de perfiles de brocas de 15, 23, 31, 38, 46 y 61 cm (6", 9", 12", 15", 18" y 24") con puntas de cola de pescado de acero fundido. Los viveros, huertas, diseñadores de jardines, contratistas, compañías de construcción, agricultores, ganaderos y municipalidades se darán cuenta que la serie PD25 es una buena opción para sus aplicaciones de uso rudo.

La serie PD35 está diseñada para montarlas en enganches del tercer punto Categoría 1 o 2 con tractores de 30 a 75 hp. Esta serie tiene una broca de 122 cm (48") de longitud y opciones de perfiles de brocas de 23, 31, 38, 46 y 61 cm (9", 12", 15", 18" y 24") con puntas de cola de pescado de acero fundido. La serie PD35 fue diseñada para satisfacer las aplicaciones de servicio industrial de diseño de jardines, compañías de construcción, viveros, ganaderos y agricultores.

Sin importar cuáles sean sus necesidades de excavación de hoyos, Land Pride tiene un modelo que se adapta a sus necesidades y aplicaciones.

Vea información adicional y opciones para aumentar el rendimiento en **"Especificaciones y capacidades"** en la página 42 y **"Características y ventajas"** en la página 44.

Uso de este manual

- Este Manual del operador fue diseñado para ayudarle a familiarizarse con la seguridad, armado, funcionamiento, ajustes, solución de problemas y mantenimiento. Lea este manual y siga las recomendaciones para asegurarse de que el funcionamiento sea seguro y eficiente.
- La información contenida en este manual estaba vigente al momento de su impresión. Algunas piezas pueden cambiar ligeramente para asegurar el mejor funcionamiento.
- Comuníquese con su distribuidor autorizado para pedir un Manual del operador o Manual de refacciones nuevo. Los manuales también se pueden descargar, sin costo, de nuestro sitio web www.landpride.com.

Terminología

A no ser que se indique lo contrario, en este manual los términos "derecha" o "izquierda" se usan pensando que se está viendo en la dirección en la que está orientado el operador mientras está sentado en el asiento del operador mirando hacia adelante.

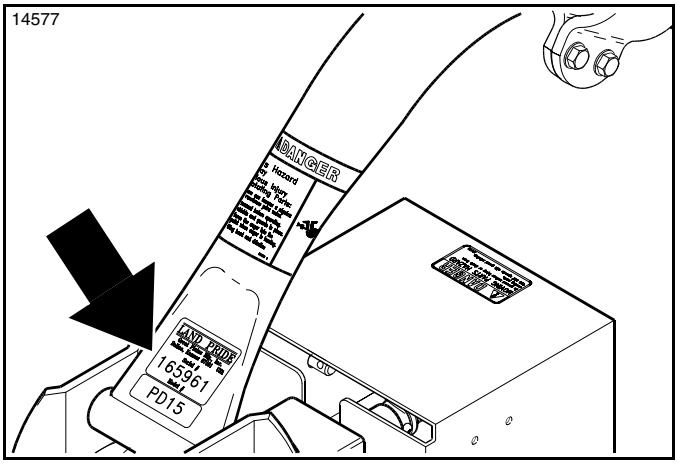
Asistencia para propietarios

El distribuidor debe completar el Registro en línea de la garantía al momento de la compra. Esta información es necesaria para poder brindarle la mejor atención al cliente.

Las piezas de su taladro fueron diseñadas especialmente por Land Pride y deben ser reemplazadas solamente con piezas originales Land Pride. Si necesita atención al cliente o refacciones, comuníquese con un distribuidor Land Pride. Su distribuidor Land Pride tiene el personal capacitado, las refacciones y el equipo necesario para reparar y darle servicio a este implemento.

Número de serie

Para tener una referencia y obtener servicio rápidamente, anote el modelo y número de serie en el interior de la portada y también en la página de la garantía. Siempre proporcione el modelo y número de serie al momento de ordenar piezas y en toda la correspondencia que tenga con su distribuidor Land Pride. Vea la ubicación de su placa de número de serie en la Figura 1 a continuación.



Ubicación de la placa del número de serie
Figura 1

Asistencia adicional

Su distribuidor desea que esté satisfecho con su nuevo taladro. Si por alguna razón, no comprende alguna parte de este manual o no está satisfecho con el servicio que ha recibido, le sugerimos hacer lo siguiente:

1. Hable con el personal de servicio de su distribuidor acerca de cualquier problema que tenga con su implemento para que ellos puedan solucionar el problema.
2. Si aún no está satisfecho, comuníquese con el propietario o gerente general del distribuidor, explíquele el asunto/problema y solicite asistencia.
3. Para obtener asistencia adicional puede escribir a:

Land Pride Service Department
1525 East North Street

P.O. Box 5060
Salina, KS 67402-5060 EE. UU.

Dirección de correo electrónico
lpservicedept@landpride.com

Requisitos del tractor

La potencia del tractor (en caballos de fuerza) debe estar dentro del rango indicado a continuación. No se deben usar tractores que estén fuera de este rango de caballos de fuerza.

Potencia en caballos de fuerza
- Modelo PD10 . . . . . 15 a 30 hp
- Modelo PD15 . . . . . 20 a 40 hp
- Modelo PD25 . . . . . 25 a 55 hp
- Modelo PD30 . . . . . 30 a 75 hp

Categoría del enganche del tercer punto
- Modelos PD10 y PD15 . . . . . Cat. I
- Modelos PD25 y PD35 . . . . . Cat. I o Cat. II

Toma de fuerza del tractor . . . . . 540 RPM

Velocidad máxima de la toma de fuerza . . . . . 300 RPM

ADVERTENCIA

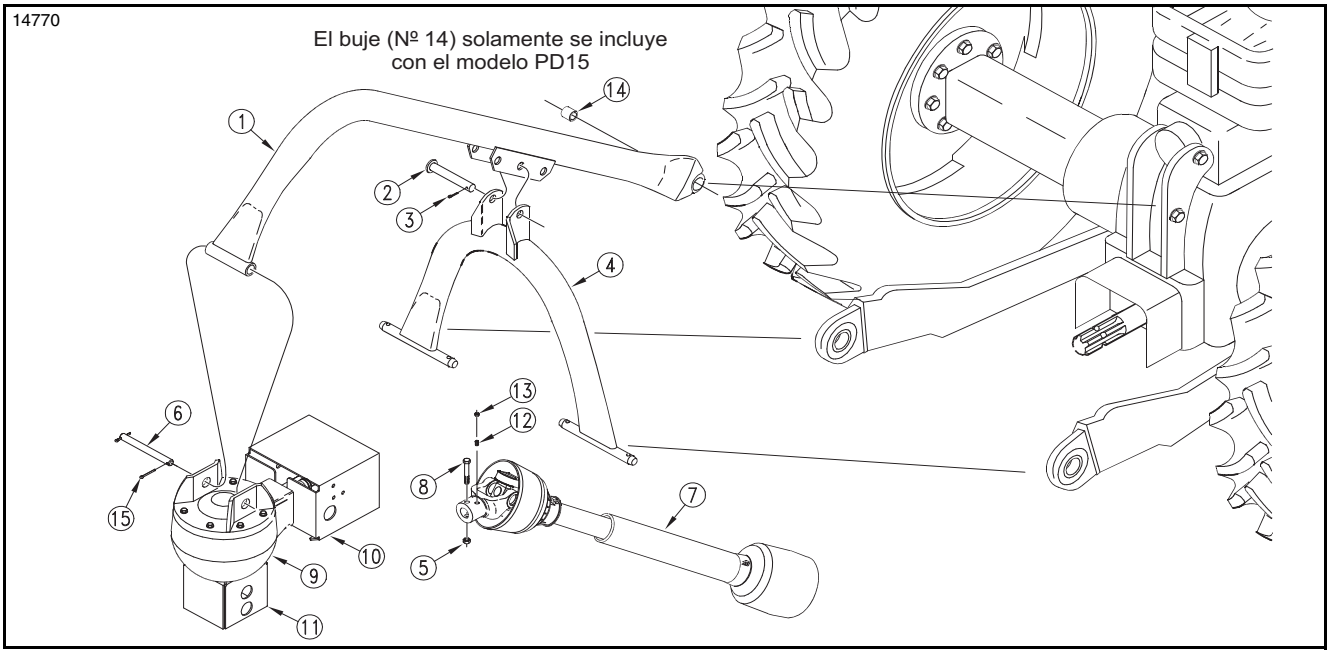
Para evitar lesiones graves o la muerte:

Los tractores livianos con implementos enganchados en la parte trasera posiblemente necesiten que se añada peso a la parte delantera para mantener el control de la dirección. Para ver los requisitos de peso y los límites máximos, vea el Manual del operador de su tractor.

Procedimiento de apagado del tractor

Los siguientes son los procedimientos básicos de apagado del tractor. Siga estos procedimientos y todos los procedimientos adicionales de apagado proporcionados en su Manual del operador del tractor antes de salir del asiento del operador.

1. Reduzca la velocidad del motor y, si está activada, desactive la toma de fuerza.
2. Estacione el tractor y el implemento en una superficie nivelada y sólida.
3. Baje el implemento al suelo o colóquelo sobre bloques de soporte que no sean de concreto.
4. Coloque la palanca de cambios del tractor en la posición de estacionamiento o aplique la palanca del freno, apague el motor y extraiga la llave del interruptor para impedir que sea puesto en marcha sin autorización.
5. Libere toda la presión hidráulica que va a las líneas hidráulicas auxiliares.
6. Espere a que todos los componentes se detengan completamente antes de salir del asiento del operador.
7. Cuando suba y baje del tractor, use los escalones, asideros y superficies antideslizantes.



Armado de la estructura de la serie PD15
Figura 1-1

Armado de la estructura

Vea la Figura 1-1:

⚠ PELIGRO

Para evitar lesiones graves o la muerte:

Cuando se opera el implemento, todas las protecciones y placas de seguridad deben estar instaladas y en buen estado de funcionamiento.

NOTA: El armado será más fácil si se usa un tractor.

1. Desmonte el brazo superior del tercer punto del tractor. Guarde el perno del enganche y el pasador de retención para uso futuro.

NOTA: PD15 solamente: Con todos los modelos de taladros de la serie PD15, se incluye un buje de 3/4" (Nº 14). Use este buje cuando conecte el soporte central (Nº 1) del taladro al brazo superior del tercer punto del tractor con el perno del enganche de 3/4". Cuando se usa un perno del enganche de 1" no se usa el buje para el enganche.

2. Enganche el soporte central (Nº 1) al orificio del brazo superior del tercer punto del tractor con el perno del enganche y el pasador de retención.

NOTA: En tractores angostos con enganches del tercer punto, use los pernos internos de la horquilla cuando los conecte a los taladros de las series PD10 y PD15.

3. Sujete la horquilla (Nº 4) del taladro a los brazos de levante inferiores del tercer punto del tractor con dos pasadores de seguridad de 5/16" x 1 3/4". (Pasadores de seguridad suministrados por el cliente).
4. Conecte las barras estabilizadoras o ajuste las conexiones para evitar el movimiento lateral del taladro.
5. Gire el soporte central (Nº 1) y la horquilla (Nº 4) hacia arriba, hasta que el perno (Nº 2) se pueda insertar en el orificio de en medio debajo del soporte.
6. Inserte el perno del pivote (Nº 2) y asegúrelo con una chaveta (Nº 3). Doble una o más patas de la chaveta para detener el perno.
7. El soporte central y los conectores giratorios de la horquilla pueden requerir reajuste para adaptarse de mejor manera a la configuración de su tractor y así obtener la profundidad deseada de los hoyos y el espacio necesario para el transporte de la broca. Vea **"Profundidad de excavación del taladro"** en la página 21.
8. La caja de transmisión y los conjuntos de protecciones consisten de los artículos (Nº 9, Nº 10 y Nº 11) que se arman en fábrica.
9. Levante los brazos inferiores del tercer punto del tractor, hasta que el extremo del soporte central esté aproximadamente a 46 cm del suelo.
10. Retire la chaveta (Nº 15) y el perno sujetador (Nº 6).
11. Alinee los orificios de montaje de la caja de transmisión con el orificio de montaje del soporte central y vuelva a insertar el perno sujetador (Nº 6). Asegure el perno sujetador con una chaveta (Nº 15). Doble una o más patas de la chaveta para impedir que se salga.

IMPORTANTE: Tractores con cabina: El vidrio se puede romper si entra en contacto con el soporte central del taladro cuando se levanta o transporta la unidad, dependiendo del tractor y de la geometría de su enganche al tercer punto.

NOTA: Puede ser necesario mover el perno del enganche del brazo central del tercer punto al orificio de montaje superior en el tractor y/o ajustar la horquilla y perno de la horquilla a un orificio de montaje más alejado del tractor. Vea **"Revisión del espacio libre del taladro"** en la página 20.

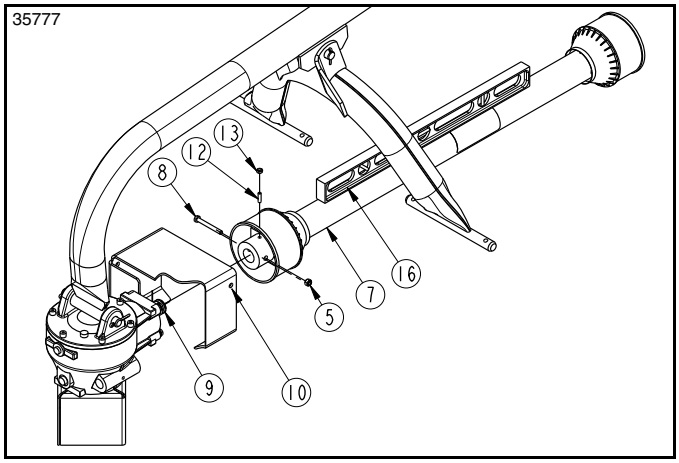
12. La caja de transmisión se envía sin lubricante de engranes. Vea las instrucciones detalladas en **"Nivel de líquido de lubricante de engranes"** en la página 41.

Instalación de la flecha cardán de transmisión

Vea la Figura 1-2:

NOTA: La flecha cardán de transmisión de la serie PD10 necesita un perno fusible M8 x 1,25 grado 8.8 y las flechas cardán de transmisión de las series PD15, PD25 y PD35 necesitan un perno fusible de 3/8"-16 grado 5. Las unidades con flechas cardán de transmisión con embragues (PD25 y PD35 solamente) necesitan pernos fusibles de 3/8"-16 grado 5.

1. Antes de instalar la flecha cardán de transmisión, aplique una cantidad abundante de grasa multiuso a la flecha de la toma de fuerza del tractor y a la flecha de entrada de la caja de transmisión para facilitar el desmontaje más tarde.



Montaje de la flecha cardán de transmisión a la flecha de entrada de la caja de transmisión
Figura 1-2

2. Sujete el conector de la parte interior de la flecha cardán de transmisión a la flecha de la caja de transmisión del taladro con el perno fusible y tuerca correctos (Nº 8 y Nº 5). Vea **"Reemplazo de los pernos fusible"** en la página 38.

NOTA: La flecha cardán de transmisión necesita un tornillo de retención para evitar que la flecha cardán de transmisión se separe de la caja de transmisión, en caso de que se rompa el perno fusible.

3. Instale el tornillo de retención (Nº 12) de la flecha cardán de transmisión. Enrosque completamente el tornillo. Desenrósquelo no más de 1/8 de vuelta. Asegúrelo con la tuerca hexagonal (Nº 13).

Montaje de la flecha cardán de transmisión

Vea la Figura 1-1 en la página 16:

⚠ PELIGRO

Para evitar lesiones graves o la muerte:

- *La protección de la flecha de la toma de fuerza del tractor, las protecciones de la flecha cardán de transmisión y las protecciones de la flecha de la caja de transmisión deben estar instaladas y en buen estado de funcionamiento para evitar enredarse con la flecha cardán de transmisión y que salgan proyectiles expulsados de la misma.*
- *No active la toma de fuerza mientras monta o desmonta la flecha cardán de transmisión o si hay alguien cerca de la misma. El cuerpo y/o ropa de las personas pueden enredarse en la flecha cardán de transmisión.*
- *Asegúrese de que los conectores de la flecha cardán de transmisión estén firmemente conectados en ambos extremos. Un conector suelto se puede zafar, lo que permitiría que la flecha cardán de transmisión girara descontroladamente.*
- *No use un adaptador con la toma de fuerza. El adaptador aumentará la tensión sobre la flecha de la toma de fuerza, lo que puede dañar la flecha y la flecha cardán de transmisión. También anularía la función de la protección de la toma de fuerza del tractor.*

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

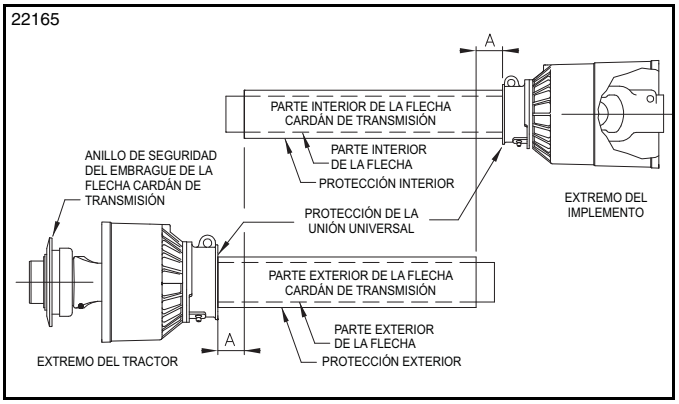
- *Algunos tractores están equipados con tomas de fuerza de dos velocidades. No exceda la velocidad de 300 RPM de la toma de fuerza o se puede averiar el equipo.*
- *Revise la flecha cardán de transmisión cuando baje el implemento para asegurarse de que no interfiera con la barra de tiro del tractor a la profundidad máxima. Si es necesario, apague el tractor y mueva o desmonte la barra de tiro para evitar dañar la flecha cardán de transmisión.*
- *Siempre siga el "Procedimiento de apagado del tractor" proporcionado en este manual antes de bajar del mismo.*
- *No opere una flecha cardán de transmisión rota o doblada. Una flecha cardán de transmisión en este estado se romperá al girar a velocidades altas. Siempre retire el implemento de servicio hasta que la flecha cardán de transmisión dañada pueda ser reparada o reemplazada.*

IMPORTANTE: Puede ser necesario tener una flecha cardán de transmisión adicional, si el implemento se va a enganchar a más de un tractor.

IMPORTANTE: Compruebe la longitud mínima de la flecha cardán de transmisión plegable antes de completar el **"Montaje de la flecha cardán de transmisión"**. Si no se hace esta comprobación puede ocurrir daño estructural al tractor y al implemento. Vea **"Revisión de la longitud plegable de la flecha cardán de transmisión"** en la página 18.

1. Si no se ha comprobado la longitud de la flecha cardán de transmisión plegable, vaya a **"Revisión de la longitud plegable de la flecha cardán de transmisión"** en la página 18. De otra manera, siga con el paso 2 a continuación.
2. Estacione el tractor y el implemento en una superficie nivelada.
3. Apague el tractor antes de bajar del mismo. Vea **"Procedimiento de apagado del tractor"** en la página 15.
4. Si la barra de tiro del tractor interfiere con la flecha cardán de transmisión durante el enganche, desconecte la flecha cardán de transmisión y mueva la barra de tiro hacia adelante, a un lado o desmóntela.
5. Jale hacia atrás sobre el anillo de seguridad de la flecha cardán de transmisión (consulte la Figura 1-3 en la página 18) y empuje el conector sobre la flecha de la toma de fuerza del tractor. Suelte el anillo de seguridad y continúe empujando el conector de la flecha cardán de transmisión hacia adelante hasta que el anillo de seguridad se active y quede asegurado en su posición.
6. Jale los conectores de la flecha cardán de transmisión en el extremo del tractor y del implemento para comprobar que estén asegurados a la flecha de la toma de fuerza del tractor y a la flecha de la caja de transmisión del implemento.

7. Es necesario ajustar la flotación lateral de los brazos inferiores del tercer punto del tractor. Consulte el manual de su tractor.
8. Continúe con **"Revisión de interferencia de la flecha cardán de transmisión"** en la página 19.



Recorte y ajuste de la flecha cardán de transmisión
Figura 1-3

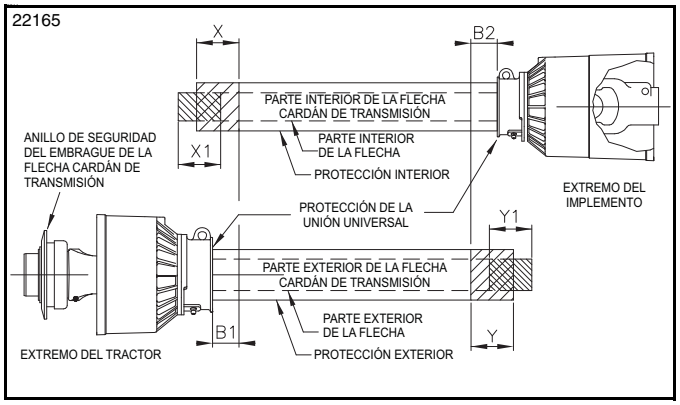
Revisión de la longitud plegable de la flecha cardán de transmisión

Vea la Figura 1-3:

IMPORTANTE: Si el largo de la flecha cardán de transmisión es excesivo, ésta puede topar, causando un daño estructural al tractor y al implemento. Siempre revise la longitud mínima de la flecha cardán de transmisión durante la preparación inicial, cuando la conecte a un tractor diferente y cuando cambie entre el uso de un enganche rápido y un enganche estándar del tercer punto. Es posible que sea necesario tener más de una flecha cardán de transmisión para ajustarse a todas las aplicaciones.

IMPORTANTE: La flecha de la toma de fuerza y la flecha de entrada de la caja de transmisión deben estar alineadas y niveladas entre sí cuando se revise la longitud mínima de la flecha cardán de transmisión. Una flecha cardán de transmisión demasiado larga puede dañar el tractor y el implemento.

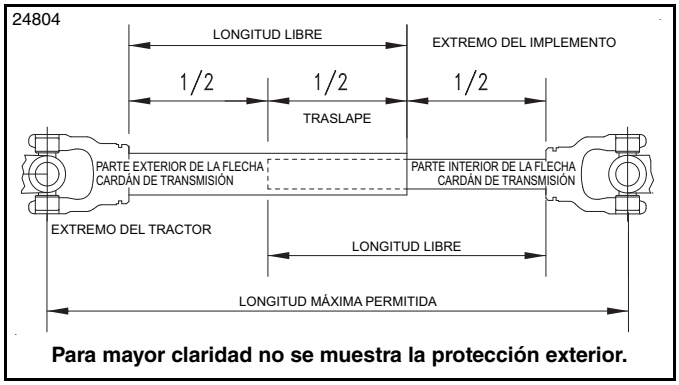
1. Con la flecha cardán de transmisión acoplada únicamente al implemento, retire la parte exterior de la flecha cardán de transmisión (extremo del tractor) de la parte interior de la flecha cardán de transmisión para separar las dos estructuras.
2. Estacione el tractor y el implemento en una superficie nivelada.
3. Levante el implemento hasta que la flecha de entrada de la caja de transmisión esté nivelada y alineada con la flecha de la toma de fuerza del tractor.
4. A esta altura, coloque soportes sólidos que no sean de concreto debajo del implemento para impedir que descienda.
5. Con el implemento apoyado sobre los bloques de soporte, apague el tractor de acuerdo con **"Procedimiento de apagado del tractor"** en la página 15.
6. Conecte la parte exterior de la flecha cardán de transmisión a la flecha de la toma de fuerza del tractor. Vea los pasos 5 y 6 en **"Montaje de la flecha cardán de transmisión"** en la página 17.
7. Sostenga las partes interior y exterior de la flecha cardán de transmisión paralelas entre sí como se muestra y mida la distancia "A".
   - Si "A" es menos de 2,5 cm, siga con el paso 8.
   - Si "A" es mayor o igual a 2,5 cm, siga a **"Revisión de la longitud máxima de la flecha cardán de transmisión"** en la página 19.



Recorte y ajuste de la flecha cardán de transmisión
Figura 1-4

Vea la Figura 1-4:

8. Recorte la flecha cardán de transmisión como sigue:
   a. Mida 2,5 cm hacia atrás (dimensión **"B1"**) desde la protección de la parte exterior de la flecha cardán de transmisión y haga una marca en este punto sobre la protección de la parte interior de la flecha cardán de transmisión.
   b. Mida 2,5 cm hacia atrás (dimensión **"B2"**) desde la protección de la parte interior de la flecha cardán de transmisión y haga una marca en este punto sobre la protección de la parte exterior de la flecha cardán de transmisión.
9. Retire la parte exterior de la flecha cardán de transmisión de la flecha de la toma de fuerza del tractor y la parte interior de la flecha cardán de transmisión de la flecha de la caja de transmisión del implemento.
10. De la parte interior de la flecha cardán de transmisión, corte el extremo que no va al conector de la siguiente manera:
    a. Mida desde el extremo de la placa de protección interior a la marca grabada (dimensión **"X"**) y anótela.
    b. Corte la placa de protección interior en la marca. Corte la misma cantidad de la parte interior de la flecha (dimensión **"X1"**).
11. De la parte exterior de la flecha cardán de transmisión, corte el extremo que no va al conector de la siguiente manera:
    a. Mida desde el extremo de la placa de protección exterior a la marca grabada (dimensión **"Y"**) y anótela.
    b. Corte la placa de protección exterior en la marca. Corte la misma cantidad de la parte exterior de la flecha (dimensión **"Y1"**).
12. Retire todos los recortes y rebabas.
13. Continúe con **"Revisión de la longitud máxima de la flecha cardán de transmisión"** en la página 19.



Longitud máxima de la flecha cardán de transmisión extendida
Figura 1-5

Revisión de la longitud máxima de la flecha cardán de transmisión

Vea la Figura 1-5:

Cuando está completamente extendida, la longitud máxima permitida de la flecha cardán de transmisión debe tener un traslape mínimo de las estructuras no menor que la mitad de la longitud libre y las estructuras interior y exterior deben tener la misma longitud.

1. Asegúrese de que se ha completado la **"Revisión de la longitud plegable de la flecha cardán de transmisión"** en la página 18.
2. Si está acoplada, desmonte la flecha cardán de transmisión del tractor y del implemento.
3. Si está armada, separe los perfiles de las partes interna y externa de la flecha cardán de transmisión.
4. Aplique grasa multiuso al interior de la parte exterior de la flecha y vuelva a armar la flecha cardán de transmisión.
5. Ensamble las partes interna y externa de la flecha cardán de transmisión con un traslape solamente de la mitad de los tubos, como se muestra.
6. Mida la "longitud máxima permitida" de la flecha cardán de transmisión y anote aquí esa longitud: _____.

NOTA: La longitud máxima permitida registrada se verificará mientras se comprueba la interferencia de la flecha cardán de transmisión.

IMPORTANTE: La flecha cardán de transmisión debe lubricarse antes de entrar en servicio.

7. Lubrique las uniones universales de la flecha cardán de transmisión, los rodamientos y los perfiles. Vea **"Puntos de lubricación"** en la página 40.
8. Conecte la flecha cardán de transmisión al implemento. Vea **"Instalación de la flecha cardán de transmisión"** en la página 17.
9. Sin retirar los bloques de soporte, siga con **"Montaje de la flecha cardán de transmisión"** en la página 17.

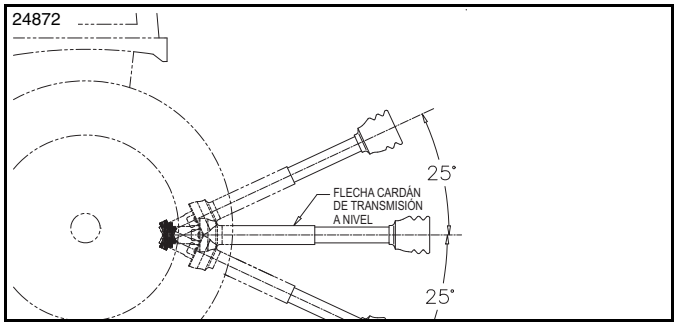
Revisión de interferencia de la flecha cardán de transmisión

Vea la Figura 1-6:

⚠ ADVERTENCIA

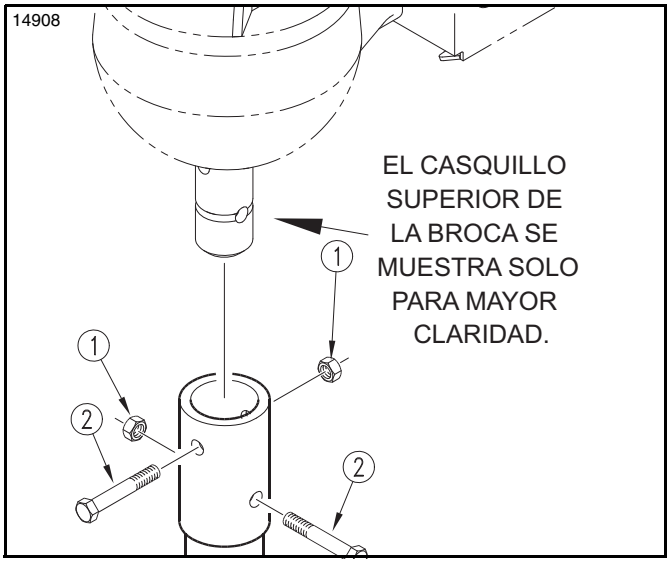
Para evitar lesiones graves o la muerte:

Una flecha cardán de transmisión girando no debe exceder un ángulo de 25 grados hacia arriba o hacia abajo y nunca se debe acoplar una flecha cardán de transmisión a un ángulo mayor de 25 grados hacia arriba o hacia abajo. Esto puede causar que la flecha cardán de transmisión se rompa y expulse proyectiles.



Movimiento máximo de la flecha cardán de transmisión durante el funcionamiento
Figura 1-6

1. Eche a andar el tractor y levante el implemento ligeramente por arriba de los bloques de soporte usados para la **"Revisión de la longitud plegable de la flecha cardán de transmisión"**. Conduzca hacia adelante hasta que el implemento quede libre de los bloques de soporte.
2. Lenta y cuidadosamente, baje y eleve el implemento para asegurarse de que la barra de tiro, los neumáticos y demás equipo en el tractor no hacen contacto con el implemento. Si hay interferencia:
   a. Retroceda el implemento sobre los bloques de soporte y bájelo sobre los bloques.
   b. Apague el tractor antes de bajar del mismo. Vea **"Procedimiento de apagado del tractor"** en la página 15.
   c. Mueva o desmonte la barra de tiro si ésta interfiere con el implemento y realice cualquier otra corrección necesaria.
   d. Repita los pasos 1 y 2 para verificar que el implemento no interfiere con el tractor.
3. Eche a andar el tractor, levante el implemento completamente hacia arriba. Retroceda el implemento sobre los bloques de soporte. No baje el implemento sobre los bloques de soporte.
4. Sin cambiar la altura de dispositivo de levante del tercer punto, apague el tractor de acuerdo con el **"Procedimiento de apagado del tractor"**.
5. Revise la flecha cardán de transmisión para asegurarse de que no exceda ninguno de los límites enumerados a continuación:
   - La flecha cardán de transmisión no excede la longitud máxima registrada en el paso 5 en **"Revisión de la longitud máxima de la flecha cardán de transmisión"** en esta página.
   - El ángulo de la flecha cardán de transmisión no excede 25° con respecto a lo horizontal.
6. Si la flecha cardán de transmisión excede la longitud máxima permitida o el ángulo está a más de 25 grados:
   a. Ajuste el limitador del dispositivo de levante del tercer punto a la altura que mantenga la flecha cardán de transmisión dentro de los límites recomendados.
   b. Si la palanca de levante del tercer punto no tiene un limitador de altura, haga una marca con cinta adhesiva u otro medio para indicar la altura máxima de levante.
7. Eche a andar el tractor, levante ligeramente el implemento y conduzca hacia adelante para liberarse de los bloques de soporte.
8. Baje el implemento al suelo y apague el tractor usando el **"Procedimiento de apagado del tractor"** en la página 15.



Instalación de la broca
Figura 1-7

Instalación de la broca

Vea la Figura 1-7:

⚠ PELIGRO

Para evitar lesiones graves o la muerte:

Mantenga alejadas a las demás personas del taladro mientras la broca esté girando. Alguna persona se puede enredar en la broca o ser golpeada por la broca si ésta se balancea erráticamente. Cualquiera que esté ayudando debe mantenerse a una distancia segura (3 m como mínimo) de la unidad mientras esté girando.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

No instale un tornillo que sea más largo que el que se suministró originalmente con la broca. Los accesorios protuberantes tienen mayor posibilidad de enredarse en las personas que estén cerca al trabarse en la ropa suelta.

1. Deslice el tubo de la broca sobre la flecha de salida de la caja de transmisión hasta que estén alineados los orificios de montaje.
2. Inserte los tornillos (Nº 2) y asegúrelos con las tuercas de seguridad (Nº 1). Apriete las tuercas de seguridad al par de torsión correcto.

Revisión del espacio libre del taladro

Vea la Figura 2-1 en la página 21:

IMPORTANTE: Tractores con cabina: El vidrio se puede romper si entra en contacto con el soporte central del taladro cuando se levanta o transporta la unidad, dependiendo del tractor y de la geometría de su enganche al tercer punto.

IMPORTANTE: Ajustar el espacio libre de levante del soporte central y la profundidad de excavación de la broca puede requerir un arreglo entre limitar la altura de levante de la broca y la capacidad de levantar la broca por arriba del montículo de tierra del orificio para el poste. El cliente debe ajustar la altura de levante apropiadamente mientras se asegura de que el taladro no dañe el tractor y/o la cabina del tractor.

IMPORTANTE: La estructura del taladro puede rebotar hacia arriba durante el transporte. Asegúrese de que la altura de levante no esté ajustada demasiado alta.

Es importante revisar el espacio libre entre el tractor/cabina y el taladro antes de operar la unidad.

1. Inspeccione visualmente las mangueras hidráulicas para asegurarse que tengan la longitud suficiente y que no quedarán comprimidas ni enredadas en el equipo. Siempre haga los ajustes a las mangueras antes de echar andar el tractor.
2. Cierre la ventana trasera de la cabina del tractor.
3. Eche a andar el tractor y levante lentamente el taladro, mientras observa para verificar que el soporte central (Nº 5) no interfiera con el tractor/cabina. Si es necesario, pida a otra persona que observe si hay interferencia. Si no hay interferencia, siga al paso 12. De lo contrario, siga con el paso 4.
4. Si hay alguna interferencia, baje el taladro al suelo y apague el tractor siguiendo el **"Procedimiento de apagado del tractor"** en la página 15.
5. Mueva el soporte central (Nº 5) y el perno del enganche del tercer punto (Nº 6) hacia arriba al orificio central superior para el perno del enganche del tercer punto.
6. Eche a andar el tractor y levante lentamente el taladro, mientras observa para verificar que el soporte central (Nº 5) no interfiera con el tractor/cabina. Si es necesario, pida a otra persona que observe si hay interferencia. Si no hay interferencia, siga al paso 12. Si la unidad es el modelo PD10, siga al paso 11. Para todos los demás modelos, continúe con el paso 7.
7. Si aún hay interferencia, baje el taladro al suelo y apague el tractor siguiendo el **"Procedimiento de apagado del tractor"** en la página 15.
8. Ajuste la horquilla (Nº 4) y el perno del pivote (Nº 1) en un orificio nuevo en el soporte central (Nº 5) que esté más alejado del tractor. Vea las instrucciones detalladas en **"Profundidad de excavación del taladro"** en la página 21.
9. Eche a andar el tractor y levante lentamente el taladro, mientras observa para verificar que el soporte central (Nº 5) no interfiera con el tractor/cabina. Si es necesario, pida a otra persona que observe si hay interferencia. Si no hay interferencia, siga al paso 12. De otra manera, siga con el paso 10.
10. Si aún hay una interferencia y la horquilla (Nº 4) aún se puede ajustar a un orificio más lejano, repita los pasos del 7 al 10. De lo contrario, siga con el paso 11.
11. Ajuste el limitador de la palanca de levante en el tercer punto del tractor o marque un punto máximo en la misma palanca para evitar que se el soporte central (Nº 5) se eleve demasiado.
12. Eche a andar el tractor y eleve el taladro completamente hacia arriba o hasta la posición superior previamente establecida.
13. Abra la ventana trasera de la cabina para revisar el espacio libre.
14. Si la ventana trasera de la cabina interfiere con el soporte central (Nº 5), mantenga cerrada la ventana trasera de la cabina o ajuste el limitador de la palanca de levante del tercer punto del tractor para que el soporte central no dañe la ventana cuando esté abierta.
15. Apague el tractor siguiendo el **"Procedimiento de apagado del tractor"** en la página 15.

Profundidad de excavación del taladro

(Para las series PD15, PD25 y PD35 solamente)

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

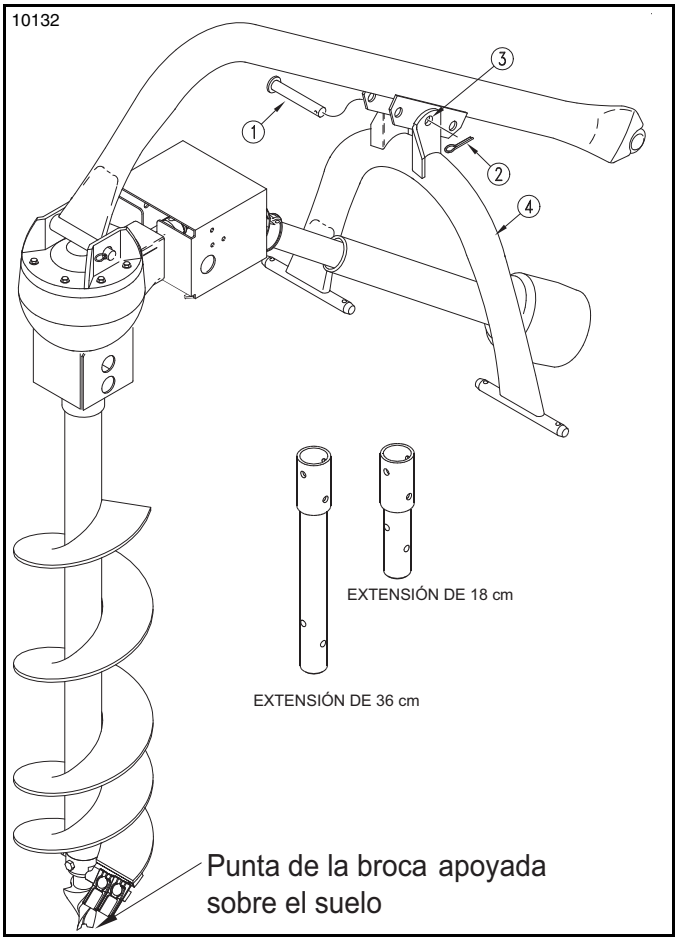
Siempre siga el "Procedimiento de apagado del tractor" proporcionado en este manual antes de bajar del mismo.

IMPORTANTE: Tractores con cabina: El vidrio se puede romper si entra en contacto con el soporte central del taladro cuando se levanta o transporta la unidad, dependiendo del tractor y de la geometría de su enganche al tercer punto.

NOTA: Para evitar romper el vidrio y aumentar la profundidad del hoyo, ajuste la horquilla (Nº 4) y su pasador (Nº 1) en un orificio de montaje más alejado del tractor y/o mueva el perno del brazo superior del enganche del tercer punto (Nº 6) al orificio superior de montaje del tractor.

Vea la Figura 2-1:

1. Con la broca sujeta a la flecha de la caja de transmisión, baje el enganche del tercer punto de modo que la punta de la broca se apoye sobre el suelo.
2. Mientras sostiene el tubo de la horquilla (Nº 4), retire el perno del pivote (Nº 1) en la conexión del soporte central con la horquilla (Nº 3). Si están incluidos, tenga cuidado de no perder los espaciadores (Nº 7) entre el soporte central y la horquilla.
3. Cambie la posición del soporte central y de la conexión de la horquilla (Nº 3) para que se ajuste mejor a las características del tractor en que está montada la unidad y se alcance una profundidad de 102 cm.
4. Vuelva a instalar el perno del pivote (Nº 1) y los espaciadores (Nº 7) si están incluidos. Asegure el perno del pivote con una chaveta (Nº 2). Doble una o más patas de la chaveta para impedir que se salga. Si se mueve el perno del pivote (Nº 1) más cerca del tractor, vuelva a revisar el espacio libre del taladro. Vea **"Revisión del espacio libre del taladro"** en la página 20.
5. Si no se alcanza la profundidad deseada del orificio, puede ser necesario usar un eje de extensión para la broca (los ejes de extensión se venden como accesorios).
6. Si se está usando el kit para aumentar la presión al piso de Land Pride y se ha cambiado la posición del soporte central y de la conexión del tubo de la horquilla, también será necesario ajustar el kit para aumentar la presión al piso. Consulte **"Ajuste del kit para aumentar la presión al piso"** en la página 33 de este manual.



Ajuste de la profundidad
Figura 2-1

Responsabilidades del operador

El control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de la conciencia, la preocupación, la prudencia y la capacitación adecuada durante el funcionamiento, transporte, almacenamiento y mantenimiento de la hélice. Por ello, es absolutamente esencial, que el taladro sea operado solamente por personas que hayan leído, comprendido completamente y estén totalmente familiarizadas con el Manual del operador.

Realice las siguientes inspecciones antes de usar su taladro.

Lista de comprobación para el funcionamiento

✔	Revisión	Página
	Lea y siga cuidadosamente todas las reglas de seguridad. Vea “Información importante de seguridad”.	1
	Asegúrese de que todas las protecciones y placas de seguridad estén en su posición. Vea “Información importante de seguridad”.	1
	Lea y siga las instrucciones de armado y enganche. Vea la “Sección 1: Armado e instalación”.	15
	Lea y realice todos los ajustes necesarios. Vea la “Sección 2: Ajustes”.	21
	Lea y siga todos los procedimientos de operación. Vea la “Sección 3: Instrucciones de operación”.	22
	Lea y siga todas las instrucciones de mantenimiento. Vea la “Sección 5: Mantenimiento y lubricación”.	37
	Lea y siga todas las instrucciones de lubricación. Vea “Puntos de lubricación”.	40
	Asegúrese de que todas las cajas de transmisión estén adecuadamente lubricadas. Vea “Lubricación de la caja de transmisión”.	41
	Al inicio y periódicamente, debe revisar el taladro en busca de tornillos y pasadores sueltos. Vea la “Tabla de valores del par de torsión”.	47

Información general de seguridad

⚠ PELIGRO

Para evitar lesiones graves o la muerte:

- *Asegúrese de que no haya riesgos en el lugar de trabajo antes de perforar. Busque obstáculos en el suelo, debajo del recubrimiento vegetal y debajo del suelo, que haya que retirar, como tela de jardinería, cables, etc. Puede ser necesario excavar a mano para verificar la presencia de materiales subterráneos.*
- *No perfore a través de la tela de jardinería. Antes de perforar, haga un orificio en la tela que sea más grande que el diámetro de la broca, para evitar que ésta se enrede en la tela. La tela atorada en la broca puede jalar a una persona cercana hacia la broca.*
- *Mantenga alejadas a las demás personas del taladro mientras la broca esté girando. Alguna persona se puede enredar en la broca o ser golpeada por la broca si ésta se balancea erráticamente. Cualquiera que esté ayudando debe mantenerse a una distancia segura (3 m como mínimo) de la unidad mientras esté girando.*
- *Mantenga alejadas de la broca, a las personas, 3 metros o más, mientras esté operando el tractor. Una persona se puede enredar en la broca, ser electrocutada si la broca encuentra una línea eléctrica subterránea y/o inhalar partículas dañinas de polvo como el polvo de sílice.*
- *Cuando se engancha y desengancha el implemento, existe un peligro de aplastamiento. Mantenga alejados a personas y animales cuando retroceda hacia el implemento o cuando se aleje del implemento. No opere los controles hidráulicos mientras haya una persona o animal directamente detrás del tractor o cerca del implemento.*
- *No retire la pila de desechos con herramientas de mano mientras la broca esté funcionando. La persona se puede enredar en la broca o lastimarse con herramientas que se enreden en la broca.*
- *No permita que nadie guíe manualmente la broca a la posición deseada mientras esté girando. Alguna persona se puede enredar en la broca o ser golpeada por ésta.*
- *La protección de la flecha de la toma de fuerza del tractor, las protecciones de la flecha cardán de transmisión y las protecciones de la flecha de la caja de transmisión deben estar instaladas y en buen estado de funcionamiento para evitar enredarse con la flecha cardán de transmisión y que salgan proyectiles expulsados de la misma.*
- *Mantenga alejadas a todas las personas del taladro cuando suba y baje la unidad. La unidad puede golpear, prensar o aplastar a una persona.*
- *No permita que nadie empuje manualmente hacia abajo sobre el taladro ni que se ponga algo o alguien sobre la unidad con el objetivo de añadirle peso. Los objetos y las personas pueden ser expulsados, prensados o quedar enredados en la unidad.*
- *No use un adaptador con la toma de fuerza. El adaptador aumentará la tensión sobre la flecha de la toma de fuerza, lo que puede dañar la flecha y la flecha cardán de transmisión. También anularía la función de la protección de la toma de fuerza del tractor.*

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

- *Solamente debe permitir que este implemento sea operado por personas que hayan leído y comprendido completamente este manual, y que hayan recibido la capacitación adecuada en la operación segura de este implemento. No leer, no comprender y no seguir las instrucciones proporcionadas en este manual puede causar lesiones graves o la muerte.*
- *Nunca lleve pasajeros en el implemento ni en el tractor. Los pasajeros pueden obstruir la visibilidad del operador, interferir con los controles, ser prensados por los componentes en movimiento, enredarse en los componentes giratorios, ser golpeados por objetos, salir expulsados, caer y ser atropellados, etc.*
- *Asegúrese de que el implemento no obstruya el aviso de vehículo de movimiento lento (SMV) del tractor cuando lo transporte en la vía pública. Si los conductores de los vehículos que se acercan desde atrás no pueden ver fácilmente el aviso, muévalo en el tractor a un lugar donde sea visible y sirva como advertencia de su presencia.*
- *Nunca trabaje cerca de servicios públicos como las líneas de gas, líneas de alimentación eléctrica u otros peligros que puedan provocar lesiones graves o la muerte por electrocución, explosión o incendio.*
- *Nunca debe entrar en contacto con los servicios públicos subterráneos como las líneas de alimentación eléctrica, líneas de gas, líneas telefónicas, etc. Éstas pueden provocar lesiones graves o la muerte por electrocución, explosión o incendio. Siempre llame a las compañías locales de servicios públicos antes de excavar, para que ellas puedan señalar la ubicación de los servicios subterráneos del área. Para obtener la información de contacto vea Excavación segura en “Información importante de seguridad” que empieza en la página 1.*
- *Evite la exposición a polvo que contenga partículas de sílice cristalina. Este polvo puede causar lesiones graves a los pulmones (silicosis). Debido a que la sílice cristalina es un componente fundamental de la arena y el granito, muchas actividades que se realizan en los sitios de construcción producen polvo que contiene sílice cristalina. Abrir zanjas, serruchar y perforar materiales que contienen sílice cristalina puede producir polvo con sílice cristalina.*

- *Mantenga el taladro conectado adecuadamente al tractor cuando esté en uso.*
- *Siempre desplácese con suficiente espacio libre entre el suelo y la broca. Golpear algún objeto mientras se desplaza puede dañar el equipo y provocar que el operador pierda el control.*
- *No opere ni atraviese pendientes en las que el tractor y/o el implemento puedan volcarse. En su manual del tractor, consulte las inclinaciones aceptables que el tractor puede recorrer.*
- *No use el implemento para levantar objetos, jalar objetos como postes de cercos, tocones, etc., ni lo use para empujar objetos. La unidad no está diseñada ni tiene las protecciones para esos usos.*
- *Cuando viaje en vías públicas, use luces de LED, el aviso de vehículo de movimiento lento, reflectores limpios y otros dispositivos adecuados para advertir de su presencia a los operadores de otros vehículos. Si el implemento obstruye la visibilidad del aviso de vehículo de movimiento lento, cámbielo de lugar para que siempre sea visible por atrás. Siempre cumpla con todas las leyes federales, estatales y locales.*
- *Asegúrese de que todas las calcomanías de seguridad estén en el lugar adecuado y que estén en buen estado antes de operar el implemento enganchado. Lea y obedezca todas las instrucciones de las calcomanías.*
- *No opere la flecha cardán de transmisión a más de 300 RPM o se podría averiar el taladro.*
- *No opere la broca a más de 110 RPM o se podría averiar el taladro.*
- *No opere el taladro montado al tercer punto con la broca a más de 30 cm del suelo o la flecha cardán de transmisión puede atascarse provocando lesiones al operador y daños al implemento.*
- *Es necesario proteger inmediatamente los hoyos recién excavados llenándolos con un poste, cubriendo el hoyo con una cubierta con la capacidad de soportar a una persona o colocar una barrera física alrededor del hoyo para impedir la entrada al área.*
- *No use el taladro para enrollar cable ni ningún otro artículo. Hacerlo puede causar lesiones corporales y daños al equipo.*

ATENCIÓN

Para evitar lesiones menores o moderadas: La punta de la broca se calienta después de excavar. Permita el tiempo necesario para que la punta se enfríe antes de tocarla o darle servicio.

IMPORTANTE: Cuando sea necesario, sujete la broca con una cadena para evitar que se balancee durante el transporte.

Transporte con el taladro

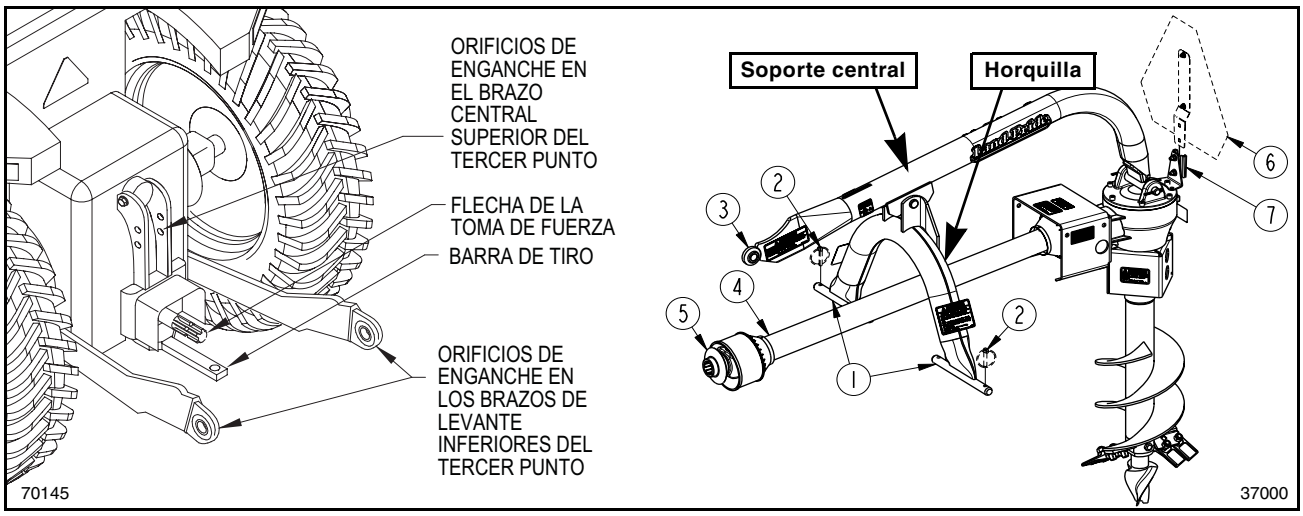
ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

- *Cuando transite en vías públicas, desplácese de manera que los vehículos más rápidos puedan rebasarlo de manera segura. Use luces accesorias, reflectores limpios y un aviso de vehículo de movimiento lento que sea visible, desde atrás, para advertir de su presencia a los operadores de otros vehículos. Siempre cumpla con todas las leyes federales, estatales y locales.*
- *Asegúrese de que el implemento no obstruya el aviso de vehículo de movimiento lento (SMV) del tractor cuando lo transporte en la vía pública. Si los conductores de los vehículos que se acercan desde atrás no pueden ver fácilmente el aviso, muévalo en el tractor a un lugar donde sea visible y sirva como advertencia de su presencia.*
- *Disminuya la velocidad cuando viaje sobre terreno irregular o accidentado que pueda provocar que el equipo rebote o golpee obstáculos cercanos. Cualquiera de estas situaciones puede provocar daños y/o hacer que el operador pierda el control.*
- *Cruce las zanjas y entre a las pendientes lentamente y con cuidado. La broca puede entrar en contacto con el suelo causando daños al equipo y haciendo perder el control al operador.*

IMPORTANTE: El aviso de vehículo de movimiento lento no se debe usar cuando se transporta el equipo en un camión o tráiler que vaya a una velocidad mayor a 40 km/h. Cubra o quite el aviso del equipo que se está remolcando.

1. Cuando transporte el equipo de un área a otra, seleccione una velocidad de marcha segura.
2. Transporte el taladro cerca del suelo para mantener la estabilidad pero a una altura que no obstruya la visibilidad.
3. Entre lentamente a las zanjas y pendientes para asegurarse de que la broca no penetre en el suelo. Si es necesario, pare y suba la broca para cruzar una zanja o empezar a subir una pendiente.
4. Cuando gire, reduzca la velocidad de marcha. Deje suficiente espacio libre para librar obstáculos como edificios, árboles y cercos.
5. Cuando vaya por carretera, desplácese de manera que los vehículos más rápidos puedan rebasarlo de manera segura.
6. Disminuya la velocidad de transporte cuando viaje sobre terreno irregular o accidentado.



Enganche del tercer punto del tractor
Figura 3-2

Enganche al tercer punto

⚠ PELIGRO

Para evitar lesiones graves o la muerte:

Cuando se engancha y desengancha el implemento, existe un peligro de aplastamiento. Mantenga alejados a personas y animales cuando retroceda hacia el implemento o cuando se aleje del implemento. No opere los controles hidráulicos mientras haya una persona o animal directamente detrás del tractor o cerca del implemento.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

Siempre apague el tractor de acuerdo con "Procedimiento de apagado del tractor" en este manual antes de permitir que nadie, incluyendo al operador, monte o desmonte el implemento.

IMPORTANTE: Tractores con cabina: El vidrio se puede romper si entra en contacto con el soporte central del taladro cuando se levanta o transporta la unidad, dependiendo del tractor y de la geometría de su enganche al tercer punto.

NOTA: Puede ser necesario mover el perno del enganche del brazo central del tercer punto al orificio de montaje superior en el tractor y/o ajustar la horquilla y perno de la horquilla a un orificio de montaje más alejado del tractor. Vea **"Revisión del espacio libre del taladro"** en la página 20.

Vea la Figura 3-2:

1. Asegúrese de que los brazos inferiores estén estabilizados para evitar el movimiento lateral excesivo.
2. Lentamente, retroceda el tractor hacia el taladro, mientras usa el control hidráulico del tercer punto para alinear los orificios del enganche de los brazos del dispositivo de levante del tercer punto con los pernos del enganche (Nº 1) en la horquilla.
3. Coloque el selector de velocidades del tractor en la posición de estacionamiento o en neutral y aplique la palanca del freno. Apague el motor del tractor y retire la llave del interruptor antes de bajar del tractor.
4. Deslice los orificios del enganche de los brazos de levante sobre los pernos del enganche (Nº 1).

NOTA: En tractores angostos con enganches del tercer punto, use los pernos interinos de la horquilla cuando conecte los taladros de las series PD10 y PD15.

5. Inserte los pasadores de seguridad (Nº 2) en los brazos inferiores del tercer punto. Asegure los pasadores de seguridad girando los anillos de retención hacia abajo. (El cliente debe proporcionar los pasadores de seguridad).
6. Conecte el orificio del enganche del soporte central (Nº 3) a los orificios del brazo superior del tercer punto del tractor con el perno del enganche y una chaveta. (El cliente debe proporcionar el perno del enganche y la chaveta).

Enganche de la flecha cardán de transmisión

1. Jale el anillo de seguridad (Nº 5) y sosténgalo mientras empieza a deslizar la unión universal sobre la flecha de la toma de fuerza del tractor.
2. Una vez sobre la flecha de la toma de fuerza del tractor, suelte el anillo de seguridad y continúe deslizando la unión universal hasta que el anillo de seguridad se suelte y la unión universal esté asegurada a la flecha de la toma de fuerza.
3. Empuje y jale del conector de la flecha cardán de transmisión para asegurarse de que esté firmemente sujeto a la flecha de la toma de fuerza del tractor.

Vea la Figura 3-3 en la página 25:

4. Si el taladro está apoyado sobre el soporte de almacenamiento (Nº 6) de Land Pride, eche a andar el tractor y eleve la punta de la broca 5 a 8 cm por arriba del suelo.
5. Retire las perillas (Nº 8) y el soporte de almacenamiento (Nº 6).
6. Vuelva a enroscar las perillas (Nº 8) a la guía (Nº 5) y apriételas.

NOTA: Si las perillas (Nº 8) no se aprietan adecuadamente, se pueden aflojar y perder. Si se prefiere, las perillas se pueden asegurar con tuercas de bloqueo o guardar con el soporte de almacenamiento. (Las tuercas de bloqueo las debe proporcionar el cliente).

7. Almacene el soporte de almacenamiento en un área en que se pueda ver fácilmente y no se le pase por encima. Siempre es mejor el almacenamiento bajo techo.

Aviso de vehículo de movimiento lento

Vea la Figura 3-2:

1. Cambie de lugar el aviso de vehículo de movimiento lento (Nº 6) de la parte trasera del tractor a la pieza de soporte de montaje (Nº 7).
2. Si es necesario, puede comprar un aviso de vehículo de movimiento lento nuevo con su distribuidor Land Pride más cercano. Vea **"Aviso de vehículo de movimiento lento (accesorio)"** en la página 36.

Desmontaje del taladro

Vea la Figura 3-2:

NOTA: El montaje y desmonte del taladro es más fácil si está apoyado en posición vertical. Land Pride ofrece un soporte de almacenamiento accesorio para ayudar a almacenar, enganchar y desenganchar el taladro. Vea **"Soportes de almacenamiento (accesorio)"** en la página 34.

1. Si está usando el soporte de almacenamiento de Land Pride, siga a **"Desmontaje del taladro con el soporte de almacenamiento"** en la página 25. Si no lo está usando, siga con el paso 2 en la página 25.
2. Baje la punta de la broca al suelo. Apague el motor del tractor y retire la llave antes de bajar del tractor.
3. Baje la punta de la broca sobre un suelo nivelado y firme. Coloque el tractor en la posición de estacionamiento o en neutral y aplique la palanca del freno. Apague el motor del tractor y retire la llave del interruptor antes de bajar del tractor.
4. Si es necesario estacionar en una pendiente suave, siempre coloque calzas en las ruedas del tractor como medida adicional de seguridad.
5. Asegúrese de que el taladro esté asegurado con soportes y refuerzos sólidos para que no se pueda caer cuando desenganche la unidad.
6. Jale el anillo de seguridad de la flecha cardán de transmisión (Nº 5) hacia atrás y sosténgalo mientras jala el conector de la flecha cardán de transmisión de la flecha de la toma de fuerza del tractor.
7. Almacene el extremo del conector de la flecha cardán de transmisión lejos del suelo para que la unión universal y el anillo de seguridad no estén en contacto con la tierra.
8. Desmonte el soporte central del brazo central del enganche del tercer punto del tractor. Guarde el perno del enganche y el pasador de retención para volverlos a usar.
9. Jale los pasadores de seguridad inferiores del enganche del tercer punto (Nº 2) y jale para sacar los brazos del dispositivo de levante del tercer punto de los pernos del enganche de la horquilla (Nº 1). Baje la horquilla y el soporte central al suelo o colóquelos sobre bloques de soporte estables. Guarde los pasadores de seguridad para volver a usarlos.
10. Cuando se haya desconectado el taladro y queden libres los brazos de levante del tercer punto, conduzca para alejar el tractor teniendo cuidado de no atorarse en el taladro.

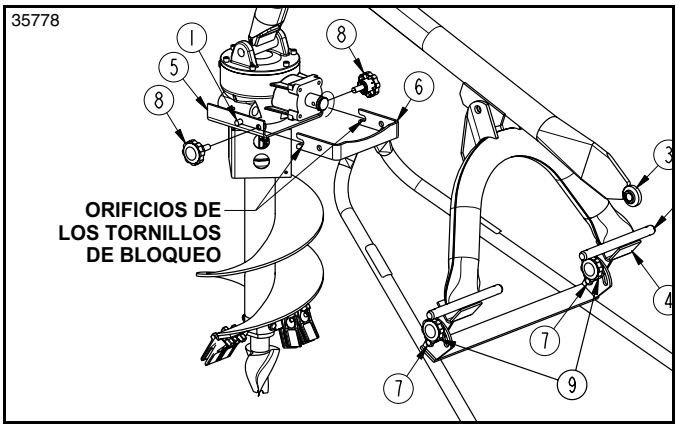
Desmontaje del taladro con el soporte de almacenamiento

Vea la Figura 3-3:

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

No desconecte el taladro del tractor cuando se encuentre en una pendiente pronunciada. Puede causar lesiones al personal y daños al implemento.



Desmontaje del taladro con el soporte de almacenamiento
Figura 3-3

1. Baje la punta de la broca sobre un suelo nivelado y firme. Coloque el tractor en la posición de estacionamiento o en neutral y aplique la palanca del freno. Apague el motor del tractor y retire la llave del interruptor antes de bajar del tractor.
2. Si es necesario estacionar en una pendiente suave, siempre coloque calzas en las ruedas del tractor como medida adicional de seguridad.
3. Sujete el soporte de almacenamiento (Nº 6) a la guía (Nº 5). Asegúrese de que los orificios de los tornillos de bloqueo en el extremo del soporte de almacenamiento (Nº 6) estén firmemente posicionados sobre los pernos de la guía (Nº 1).
4. Asegure el soporte de almacenamiento (Nº 6) a la guía (Nº 5) con las perillas (Nº 8). Atornille firmemente las perillas.

Vea la Figura 3-2 en la página 24:

5. Jale el anillo de seguridad (Nº 5) de la flecha cardán de transmisión hacia atrás y sosténgalo mientras jala el conector de la flecha cardán de transmisión de la flecha de la toma de fuerza.
6. Almacene el extremo del conector de la flecha cardán de transmisión (Nº 4) lejos del suelo para que la unión universal y el anillo de seguridad no estén en contacto con la tierra.
7. Desmonte el soporte central (Nº 3) de los orificios del brazo superior del tercer punto del tractor. Guarde el perno del enganche y el pasador de retención para volverlos a usar.

Vea la Figura 3-3:

NOTA: Puede ser necesario bajar y subir los brazos de levante del tercer punto para colocar adecuadamente los pernos del enganche (Nº 2) en los soportes de almacenamiento (Nº 4). También puede necesitar levantar, bajar o voltear los soportes de almacenamiento para alinearlos adecuadamente con los pernos del enganche (Nº 2).

8. Sin echar a andar el tractor, baje los pernos del enganche tipo horquilla (Nº 2) a los ángulos de soporte (Nº 5) como sigue:
   a. Afloje las perillas (Nº 9) y ajuste los ángulos de soporte (Nº 4) para que queden alineados con los pernos del enganche tipo horquilla (Nº 2).
   b. Apriete las perillas (Nº 9).
   c. Baje los brazos del tercer punto hasta que los pernos del enganche de la horquilla (Nº 2) estén apoyados en los soportes abatibles para almacenamiento (Nº 4).
9. Jale los pernos del enganche de la horquilla (Nº 2) de los pasadores de seguridad inferiores del tercer punto y los brazos de levante del tercer punto. Guarde los pasadores de seguridad para volver a usarlos.

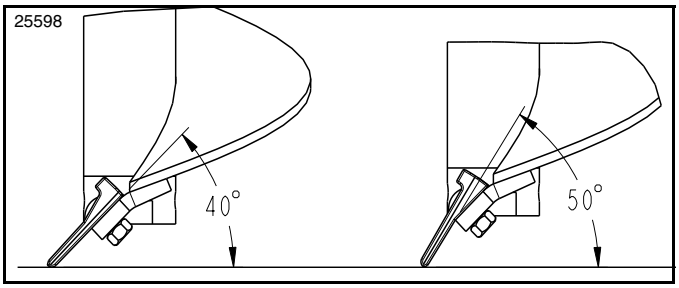
10. Cuando se haya desconectado el taladro y queden libres los brazos de levante del tercer punto, conduzca para alejar el tractor teniendo cuidado de no atorarse en el taladro ni en el soporte de almacenamiento.

Dientes Pengo con doble ángulo

Vea la Figura 3-1:

Sólo las brocas Pengo tienen dientes con doble ángulo. Las brocas Pengo se envían con los dientes montados en el lado plano, lo que resulta en un ángulo de ataque de los dientes de 40°. Pueden voltearse y montarse en el lado inclinado para tener un ángulo de ataque de los dientes de 50°.

Si está teniendo dificultad para penetrar el suelo, voltee los dientes Pengo y móntelos en el lado inclinado para que tengan un ángulo de ataque más agresivo. Asegúrese de apretar todos los elementos de sujeción de montaje al valor correcto del par de torsión. Consulte los pares de torsión nominales en **"Gráfica de valores del par de torsión para los tamaños comunes de pernos"** en la página 47.



Dientes de la broca Pengo montados a 40° y 50°
Figura 3-1

Instrucciones de operación

1. Lleve la broca cerca del suelo cuando se traslade entre los lugares a perforar.
2. Coloque el tractor cuesta arriba de la pendiente cuando perfore un hoyo. Esto aumentará significativamente su equilibrio y su fuerza al piso.
3. Antes de perforar, experimente con las velocidades de la broca. Aumente la velocidad del motor para aumentar la velocidad de la broca y disminuya la velocidad del motor para reducir la velocidad de la broca. Use velocidades mayores cuando excave en suelos suaves o arenosos y a velocidades más bajas cuando excave en suelos duros, pedregosos o congelados. Nunca exceda la velocidad de 300 RPM de la toma de fuerza o se podría dañar el equipo.

IMPORTANTE: Opere una función a la vez. Operar dos o más funciones a la vez (brazos de levante, velocidad del motor y posicionamiento) puede dañar el implemento.

4. Asegúrese de que se haya detenido la rotación de la broca y luego baje la punta de la broca al suelo.
5. Con el motor funcionando a velocidad baja, empiece a girar la broca en sentido de las manecillas del reloj. Aumente la velocidad del motor a la velocidad de excavación deseada.

IMPORTANTE: Evite mover o ejercer presión lateral sobre la broca cuando se encuentre dentro del suelo. Esto puede dañar la broca y los componentes de la transmisión.

6. Periódicamente, ajuste la posición de la máquina para mantener la broca y el hoyo en posición vertical. Tenga cuidado de no dañar la caja de transmisión ni la broca.
7. Si está instalado el kit para aumentar la presión al piso, aplique presión descendente para ayudar a penetrar el suelo. Si disminuye la velocidad de la broca o se detiene, disminuya la presión al piso. Ejercer demasiada presión al piso puede atascar la broca.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

Siempre detenga la rotación de la broca entre 31 y 61 cm antes de que salga del hoyo. Esto evitará que la broca se bambolee con una carga desequilibrada de tierra.

IMPORTANTE: No invierta la rotación de la broca mientras la sube. Esto verterá nuevamente tierra dentro del hoyo.

IMPORTANTE: Si la broca se detiene mientras está excavando, levántela para liberarla. Continúe las operaciones normales de excavación bajando lentamente la broca dentro del hoyo.

IMPORTANTE: Si la broca empieza a atorarse en el suelo, detenga inmediatamente la rotación de la broca y súbala para liberarla. Continúe las operaciones normales de excavación bajando lentamente la broca dentro del hoyo.

IMPORTANTE: Si la broca para tierra no puede penetrar una obstrucción, cambie el cabezal de la broca por el cabezal de la broca opcional para roca, cambie la broca por la broca opcional para roca o excave un hoyo nuevo en una posición cercana. Vea los cabezales para las brocas para roca y las brocas para roca opcionales en la sección "Opciones y accesorios" de este manual.

8. Después de penetrar el suelo aproximadamente 61 cm, detenga la rotación de la broca y levántela para retirar la tierra y los residuos del hoyo. Vuelva a bajar la broca para continuar excavando. Perfore otros 61 cm y vuelva a levantar la broca, pero esta vez mantenga la rotación de la broca para disminuir la presión sobre el equipo. Detenga la elevación de la broca a unos de 31 a 61 cm antes de salir del hoyo y vuelva a bajarla para continuar excavando. Repita este procedimiento hasta que el hoyo llegue a su profundidad final.
9. Permita que la broca gire varias revoluciones a la profundidad final. Con la broca aun girando, levántela hasta unos 31 a 61 cm antes de salir del hoyo. Detenga la rotación de la broca y continúe sacándola del hoyo.
10. Levante la broca a una altura aceptable de transporte antes de transportarla. Vea **"Revisión del espacio libre del taladro"** en la página 20.
11. Tenga cuidado con personas, obstrucciones y terrenos irregulares durante el transporte.

Funcionamiento general

En este momento ya debe haber leído completamente el Manual del operador, deberá haber instalado adecuadamente el taladro en un tractor y debe haber realizado la lista de comprobación previa al inicio y de funcionamiento operativo. Antes de excavar, comuníquese con las compañías locales de servicios públicos para asegurarse de que el sitio previsto para la excavación es seguro y que no tenga líneas subterráneas. Si no ha hecho todo lo anterior, deténgase y hágalo ahora. Esto es indispensable para su seguridad y para la seguridad de los demás.

Asegúrese de que el taladro se encuentre en la posición completamente elevada y de que no esté en contacto con el suelo antes de trasladarse al sitio de trabajo. Se recomienda asegurar la broca con cuerdas, correas o cadenas si la va a desplazar por una distancia larga para evitar el balanceo y posibles daños durante el transporte. Conduzca a su sitio de excavación a una velocidad segura y de manera que los vehículos más rápidos puedan rebasarlo de manera segura. Siempre se debe mostrar apropiadamente un aviso de vehículo de movimiento lento cuando transite en vías públicas o en derechos de paso.

Cuando haya llegado de manera segura a su sitio de excavación, coloque el tractor con la broca directamente por arriba del punto donde desea excavar un hoyo. Bloquee los frenos del tractor para evitar que ruede durante la excavación.

NOTA: Si el tractor se mueve mientras la broca está dentro del hoyo, se puede dañar la caja de transmisión o la broca.

Baje el enganche del tercer punto del tractor hasta que la broca esté aproximadamente a 31 cm del suelo y fije el límite de altura del tercer punto en esta posición.

Con el motor del tractor en la marcha al mínimo, active la toma de fuerza y aumente la velocidad de la toma de fuerza a 300 RPM. Usando la palanca de control del tercer punto del tractor, baje la broca al suelo hasta lograr la profundidad deseada y luego levántela mientras gira para retirar la tierra suelta.

Use una manija de alineación opcional o un kit para aumentar la presión al piso para que estas tareas sean más seguras y fáciles.

Cuando haya terminado de perforar el hoyo, desactive la toma de fuerza, levante la broca a una altura segura, suelte la palanca del freno y muévase hacia adelante con el tractor.

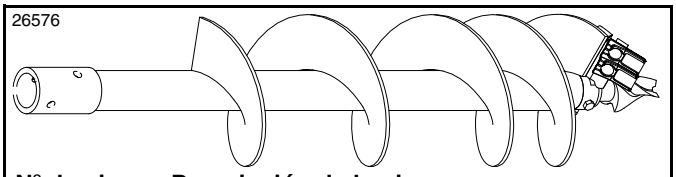
Antes de bajar del tractor siempre debe aplicar la palanca del freno, bajar el tercer punto del implemento al suelo, apagar el tractor y retirar la llave de encendido. Si es necesario estacionar en una pendiente, siempre debe colocar calzas en las ruedas del tractor como medida adicional de seguridad. Con un poco de práctica y experiencia, podrá operar su taladro de Land Pride con destreza.

Vea información adicional acerca de las opciones para rendimiento y optimización en **“Especificaciones y capacidades”** en la página 42 y **“Características y ventajas”** en la página 44.

Brocas para tierra (opcional)

Vea la Figura 4-1:

Las brocas para tierra se ofrecen con casquillos de 2" de diámetro y dientes de la broca agresivos.



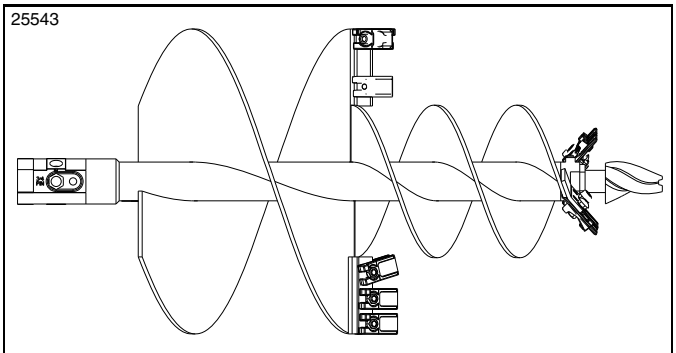
Nº de pieza	Descripción de la pieza
Modelo PD10 [longitud total de 76 cm (30")]	
317-106A	PD – Conjunto de broca con hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba para taladro de 15 cm (6")
317-109A	PD – Conjunto de broca con hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba para taladro de 23 cm (9")
317-112A	PD – Conjunto de broca con hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba para taladro de 31 cm (12")
Modelos PD15, 25 y 35 [longitud total de 122 cm (48")]	
317-030A	PD – Conjunto de broca con hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba para taladro de 15 cm (6")
317-033A	PD – Conjunto de broca con hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba para taladro de 23 cm (9")
317-036A	PD – Conjunto de broca con hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba para taladro de 31 cm (12")
Modelos PD 25 y 35 [longitud total de 122 cm (48")]	
317-070A	PD – Conjunto de broca con hélice doble para taladro de 38 cm (15")
317-038A	PD – Conjunto de broca con hélice doble para taladro de 46 cm (18")

Brocas para tierra de la serie PD
Figura 4-1

Brocas cónicas para árboles (opcional)

Vea la Figura 4-2:

La broca cónica para árboles se ofrece con un casquillo de 2" y dientes de la broca agresivos. Es excelente para excavar hoyos que tienen un diámetro mayor en la parte superior y menor en el fondo. Este diseño de hoyos es bueno para sembrar arbustos, matorrales y árboles a nivel del suelo y permitir que el sistema de raíces crezca hacia abajo para absorber los nutrientes que necesitan.



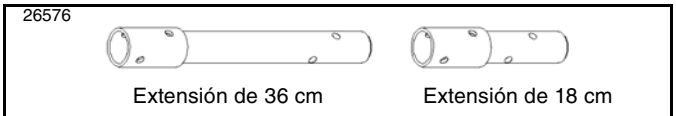
Nº de pieza	Descripción de la pieza
Modelos PD25 y 35 [longitud total de 122 cm (48")]	
317-039A	Conjunto de broca cónica para árboles de 61 cm (24")

Brocas cónicas para árboles
Figura 4-2

Extensiones para broca (opcional)

Vea la Figura 4-3:

Land Pride ofrece como accesorio, extensiones para broca de 18 y 36 cm (7" y 14") de largo para adaptarse mejor a su aplicación.



Nº de pieza	Descripción de la pieza
317-040A	PD – Conjunto de extensión para broca de 18 cm (7")
317-041A	PD – Conjunto de extensión para broca de 36 cm (14")

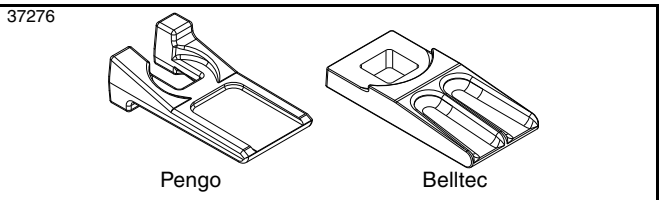
Extensiones para brocas
Figura 4-3

Dientes para brocas para tierra y para árboles (pieza de desgaste)

Vea la Figura 4-4:

Se ofrecen dientes Pengo y Belltec atornillables reemplazables. Los dientes Pengo son dientes con doble ángulo mientras que los dientes Belltec no. Vea las instrucciones para los dientes con doble ángulo en **"Dientes Pengo con doble ángulo"** en la página 26.

Cuando solicite dientes, asegúrese de pedir los dientes compatibles con la broca. No son intercambiables.



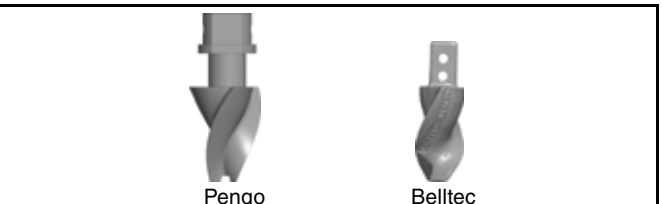
Nº de pieza	Descripción de la pieza
820-233C	Diente para broca Pengo
820-739C	Diente para broca Belltec

Dientes para brocas para tierra y para árboles
Figura 4-4

Puntas para broca para tierra (pieza de desgaste)

Vea la Figura 4-5:

Se ofrecen puntas para broca atornillables, reemplazables. Cuando solicite una punta, asegúrese de pedir una punta compatible con la broca. No son intercambiables.



Nº de pieza	Descripción de la pieza
820-232C	Punta direccional con tres hélices Pengo
820-825C	Punta de broca de cola de pescado Belltec

Puntas para broca para tierra
Figura 4-5

Brocas para roca (accesorio/opcional)

(Accesorio para PD15; opcional para PD25 y 35)

Vea la Figura 4-5:

Brocas para roca (PD15, PD25 y PD35)	
Nº de pieza	**Descripción de la pieza**
317-258A	PD – Conjunto de broca para roca de 15 cm (6")
317-259A	PD – Conjunto de broca para roca de 23 cm (9")
317-260A	PD – Conjunto de broca para roca de 31 cm (12")
317-261A	PD – Conjunto de broca para roca de 38 cm (15")
317-262A	PD – Conjunto de broca para roca de 46 cm (18")

Cabezales para roca atornillables (accesorio)

Vea la Figura 4-6:

NOTA: No use este accesorio con las brocas para tierra PD10 ni con las brocas para roca opcionales.

Las brocas para tierra de las series PD15, PD25, y PD35 se pueden convertir en brocas para roca con este accesorio. Desmonte los dientes y la punta existentes de la broca para tierra. Sujete el cabezal para roca (Nº 1) a la broca con un tornillo grado 5 de 1/2"-13 (Nº 2) y una tuerca de seguridad (Nº 3). Sujete el cabezal para roca al retén del cabezal de la hélice de la broca con muelas de desgaste (Nº 4 y Nº 5), tornillos de 1/2"-13 grado 5 (Nº 6) y tuercas de seguridad (Nº 3). Apriete las tuercas de seguridad (Nº 3) al par de torsión correcto.

Cabezales para roca atornillables (PD15, PD25 y PD35)	
Nº de pieza	**Descripción de la pieza**
317-274A	SA – Conjunto de cabezal para roca atornillable de 15 cm (6")
317-275A	SA – Conjunto de cabezal para roca atornillable de 23 cm (9")
317-276A	SA – Conjunto de cabezal para roca atornillable de 31 cm (12")
317-277A	SA – Conjunto de cabezal para roca atornillable 38 cm (15")
317-278A	SA – Conjunto de cabezal para roca atornillable de 48 cm (18")

Dientes para broca para roca (pieza de desgaste)

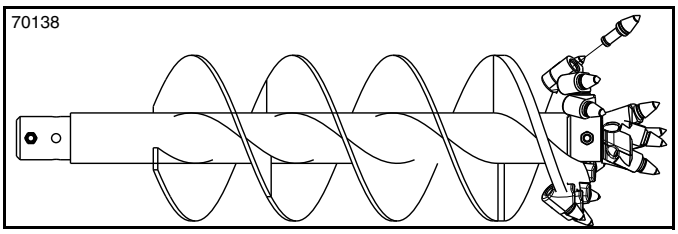
Vea la Figura 4-7:

Dientes para broca para roca	
Nº de pieza	**Descripción de la pieza**
820-695C	Diente para broca Belltec (para brocas para roca)
820-713C	Diente para broca para roca Pengo (cabezales para roca atornillables)

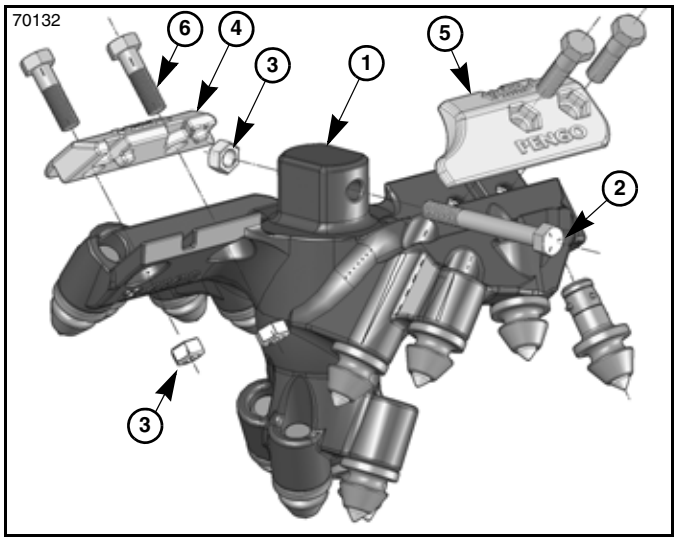
Limitador de torque de la flecha cardán de transmisión (opcional)

Vea la Figura 4-8:

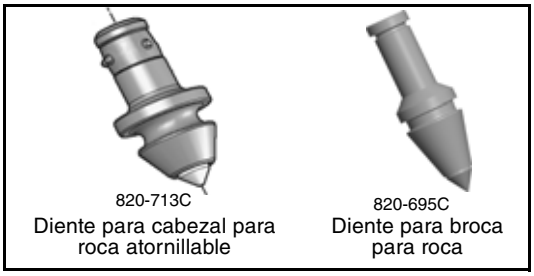
Land Pride recomienda la flecha cardán de transmisión Cat. III opcional con embrague radial limitador de torque para los taladros de las series PD25 y PD35 con brocas de 15" y mayores.



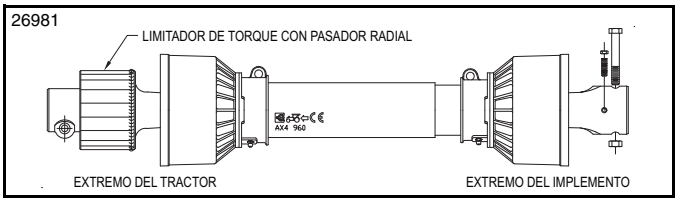
Brocas para roca PD para uso rudo
Figura 4-5



Cabezales para roca atornillables (se muestra el conjunto de 12")
Solamente para las series PD15, PD25 y PD35
Figura 4-6

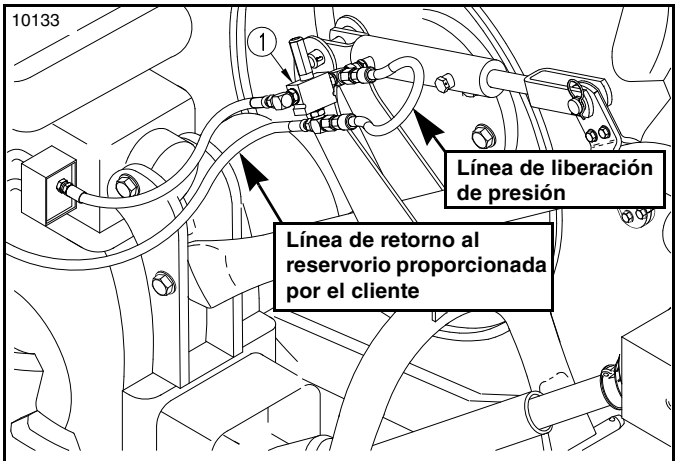


Dientes para broca para roca
Figura 4-7



Opción del limitador de torque de la flecha cardán de transmisión con pasador radial para PD25 y PD35
Figura 4-8

Limitador de torque de la flecha cardán de transmisión (PD25 y PD35)	
Nº de pieza	**Descripción de la pieza**
826-879C	Limitador de torque C3 38 1.38-6 QD de la flecha cardán de transmisión



Nº de pieza	Descripción del kit
317-159A	Kit para aumentar la presión al piso PD10
317-027A	Kit para aumentar la presión al piso PD15
317-028A	Kit para aumentar la presión al piso PD25/35

Kit para aumentar la presión al piso
Figura 4-9

Kits para aumentar la presión al piso (accesorio)

Vea la Figura 4-9:

PELIGRO

Para evitar lesiones graves o la muerte:

Libere toda la presión hidráulica antes de desconectar cualquier línea o tubería entre el implemento y el sistema hidráulico del tractor.

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

- *El líquido hidráulico a alta presión penetra la piel o los ojos y causa lesiones graves. Use guantes protectores y gafas de seguridad o gafas de protección cuando trabaje en los sistemas hidráulicos. Use un pedazo de cartón o de madera en lugar de las manos cuando busque fugas. Si ocurre un accidente, busque atención médica de emergencia o puede producirse gangrena. NO ESPERE.*
- *Siempre siga el "Procedimiento de apagado del tractor" proporcionado en este manual antes de bajar del mismo.*

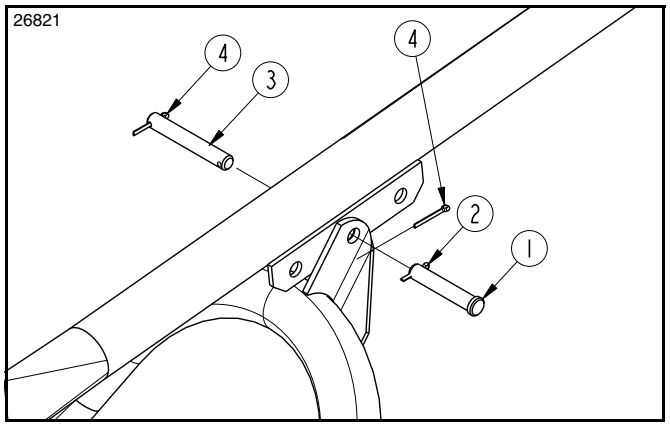
El kit para aumentar la presión al piso permite mayor fuerza de excavación en suelo duro usando un cilindro hidráulico para presionar hacia abajo sobre el soporte central. La presión al piso producida es entre 136 y 227 kg, dependiendo de la configuración de montaje.

IMPORTANTE: Si no se libera de alguna forma la presión al piso en el sistema hidráulico, se puede averiar el taladro y el tractor cuando se sube la broca.

IMPORTANTE: La válvula de liberación de la "presión al piso" se ajusta en la fábrica a 10 342 kPa (1500 psi) y no se debe modificar. Exceder esta presión puede dañar el equipo.

El kit para aumentar la presión al piso está listo para funcionar después de haberlo instalado correctamente en el taladro (vea las instrucciones de armado en las páginas siguientes). Este kit se debe usar solamente en suelos duros en los que la broca no penetra el suelo por sí misma.

Las operaciones normales de excavación se hacen con la palanca de control remoto para el cilindro de presión al piso en la posición neutral. Cuando encuentre suelo duro, mueva la palanca de control en la dirección correcta para aplicar la presión. Cuando la palanca se mantiene en esta posición, la presión hidráulica no excederá de 10 342 kPa (1500 psi). Regrese la palanca de control a neutral para continuar las operaciones normales de excavación.



Extracción y reemplazo del perno pivote entre el soporte central y la horquilla
Figura 4-10

Armado de la presión al piso para las series PD10 y 15

Las siguientes instrucciones son para los taladros de las series PD10 y PD15. Para los taladros de las series PD25 y PD35, vea **"Armado de la presión al piso para las series PD25 y 35"** en la página 32.

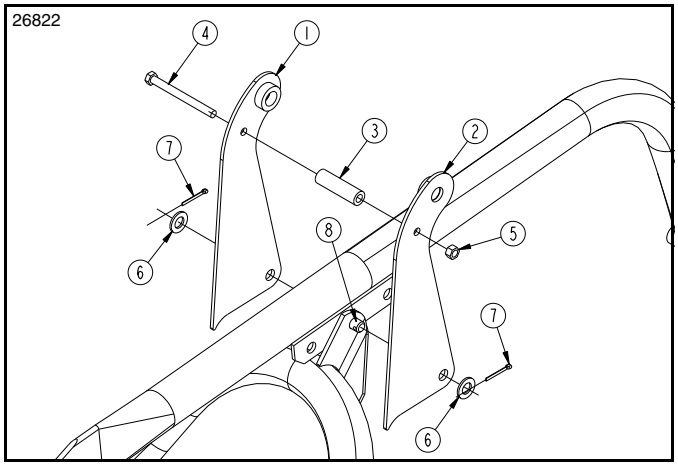
1. Baje el taladro hasta que la punta de la broca esté apoyada sobre el suelo.

Vea la Figura 4-10:

2. En la conexión entre el soporte central y la horquilla, retire la chaveta (Nº 2) del perno del enganche existente (Nº 1).
3. Use un perno nuevo (Nº 3) en un extremo como guía para retirar el perno del enganche (Nº 1).

NOTA: El soporte central de la serie PD15 (ilustrado) viene con tres orificios de montaje y el soporte central de la serie PD10 (no ilustrado) viene solamente con un orificio de montaje.

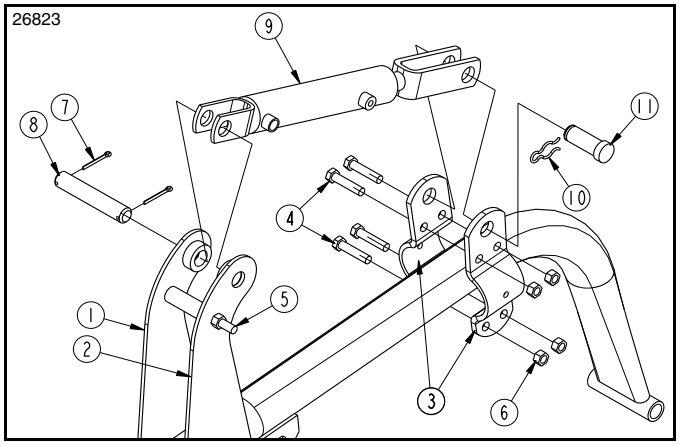
4. Inserte el perno nuevo del enganche (Nº 3) en la misma ubicación.



Instalación de las placas del cilindro
Figura 4-11

Vea la Figura 4-11:

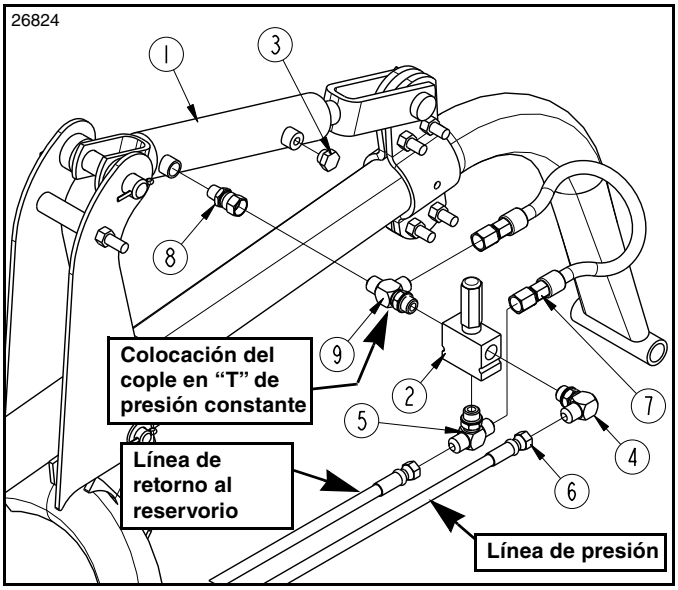
5. Instale las placas de montaje del cilindro (Nº 1 y Nº 2) con los bujes en la parte superior apuntando uno hacia el otro y con rondanas (Nº 6) y chavetas (Nº 7) en la posición correcta en la parte inferior.
6. Instale el espaciador (Nº 3) entre las placas de montaje del cilindro con un tornillo grado 5 de 1/2"-13 x 5 1/2" (Nº 4) y la tuerca de seguridad (Nº 5). Enrosque la tuerca, no la apriete.



Instalación del cilindro
Figura 4-12

Vea la Figura 4-12:

7. Sujete el cilindro (Nº 9) entre las placas de montaje (Nº 1 y Nº 2) con el pasador (Nº 8). Inserte ambas chavetas (Nº 7) dentro del pasador (Nº 8) y doble una o más patas para evitar que el pasador se caiga.
8. Apriete el tornillo de 1/2" x 5 1/2" de largo (Nº 5) a 103 N·m (76 lb-pie).
9. Instale abrazaderas (Nº 3) en el soporte central del taladro con tornillos grado 5 de 1/2"-13 x 2 1/4" (Nº 4) y tuercas de seguridad (Nº 5). Enrosque las tuercas solamente una o dos vueltas completas para permitir instalar más fácilmente el cilindro de presión al piso (Nº 9). No apriete las tuercas (Nº 5) hasta el paso 6 en la página 33.
10. Retraiga completamente el cilindro hidráulico (Nº 9) y conecte el cilindro a las abrazaderas con el perno del cilindro (Nº 11). Asegure el pasador con una chaveta (Nº 10).



Plomería del cilindro de presión al piso
Figura 4-13

Vea la Figura 4-13:

11. Instale la plomería hidráulica usando cinta teflón para sellar las roscas de la tubería. No apriete las conexiones hasta después de haber instalado todos los coples.
    a. Conecte el tapón (Nº 3) al extremo del vástago del cilindro hidráulico.
    b. Conecte el cople recto (Nº 8) al extremo de la horquilla del cilindro hidráulico.
    c. Conecte el cople en "T" de presión constante (Nº 9) al cople recto.
    d. Conecte la válvula de liberación de presión (Nº 2) al cople en "T" de presión constante.
    e. Conecte el cople en "T" estándar (Nº 5) al extremo inferior de la válvula de liberación de presión.
    f. Conecte el codo de 90° (Nº 4) al puerto restante de la válvula de liberación de presión.
    g. Conecte la línea de derivación de 3/8" x 15 3/4" (Nº 7) al cople en "T" de presión constante (Nº 9) y al cople en "T" estándar (Nº 5).
    h. Conecte la línea de presión de 3/8" x 84 1/2" (Nº 6) al codo de 90° (Nº 4).
    i. Conecte la línea de presión (Nº 6) a la caja de válvulas del tractor.

IMPORTANTE: No conecte la línea de retorno a la caja de válvulas remota del tractor. La estructura del taladro se dañará si no se conecta adecuadamente al depósito o reservorio.

NOTA: El cliente deberá proporcionar la línea de retorno al reservorio y los coples para conectar la línea de retorno al cople en "T" (Nº 5) y al reservorio del tractor.

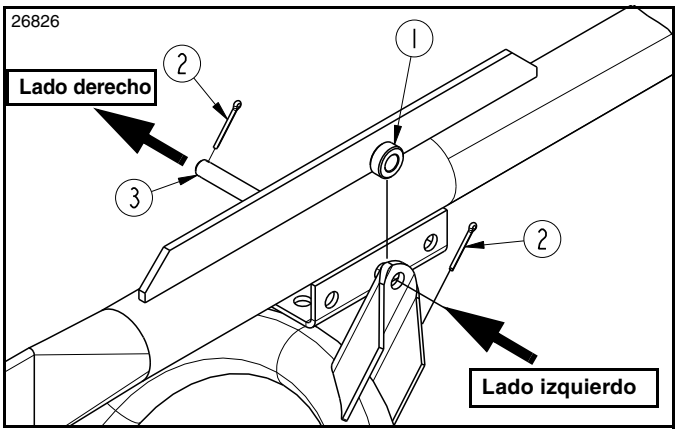
    j. Conecte la línea de retorno (proporcionada por el cliente) al cople en "T" (Nº 5).
    k. Conecte la línea de retorno (proporcionada por el cliente) al depósito o al reservorio.

12. Siga a **"Ajuste del kit para aumentar la presión al piso"** en la página 33.

Armado de la presión al piso para las series PD25 y 35

Vea la Figura 4-14:

1. Baje el taladro hasta que la punta de la broca esté apoyada sobre el suelo.
2. Retire las chavetas (Nº 2) que sujetan el perno pivote (Nº 3) del soporte central en su posición.
3. Retire parcialmente el perno pivote hacia la derecha, hasta que se pueda extraer el espaciador (Nº 1) por la izquierda.



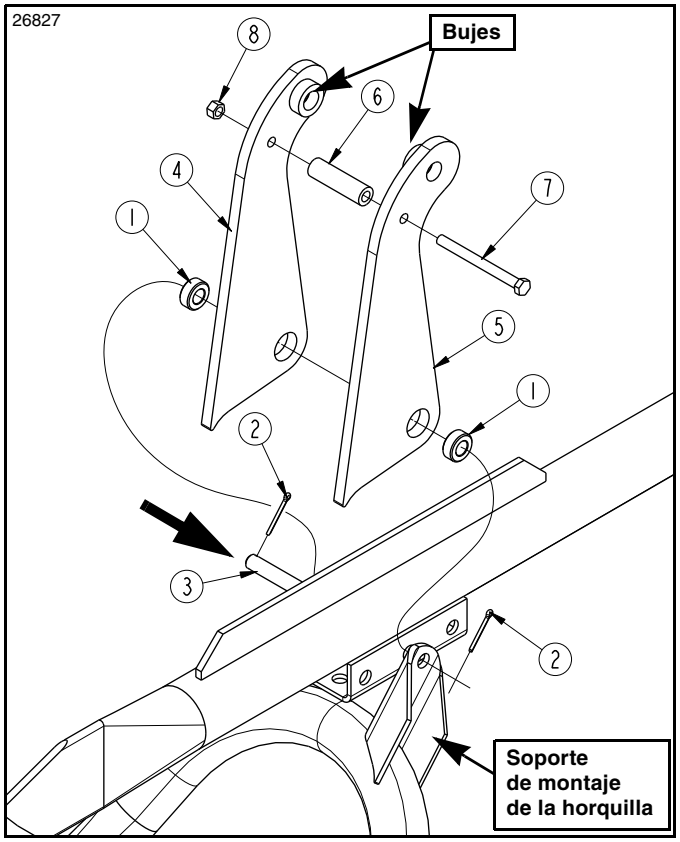
Extracción del perno pivote y del espaciador del soporte central/la horquilla
Figura 4-14

Vea la Figura 4-15:

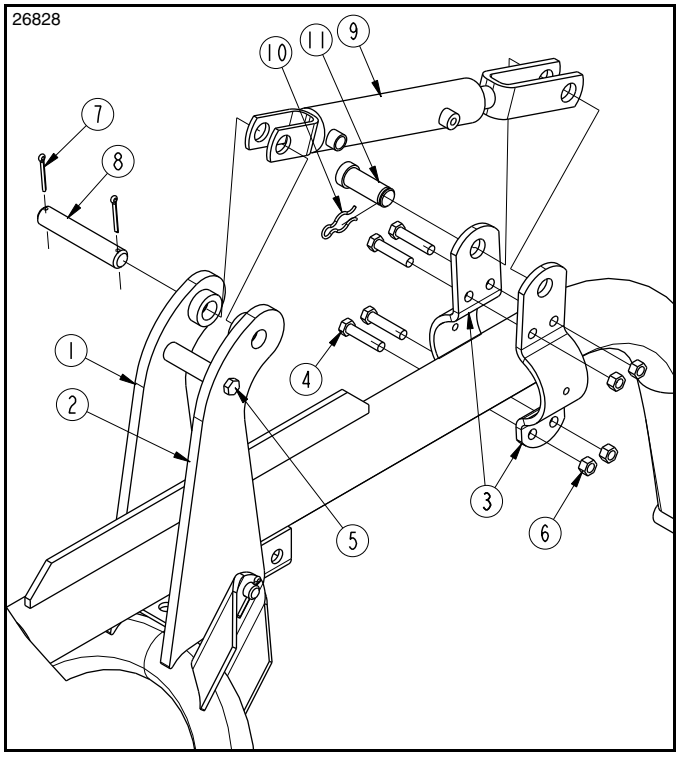
4. En el lado izquierdo del taladro inserte el espaciador (Nº 1) dentro del orificio de la placa del cilindro (Nº 5).
5. Coloque la placa del lado izquierdo del cilindro con el espaciador de vuelta en la posición del perno. Asegúrese de que el buje en la parte superior esté orientado hacia adentro como se muestra.
6. Empuje el perno (Nº 3) hasta que éste pase a través del espaciador (Nº 1) y salga del soporte de montaje de la horquilla en el lado izquierdo.
7. Repita los pasos del 3 al 6 en el espaciador y la placa del cilindro de presión al piso, del lado derecho (Nº 4).
8. Instale el espaciador (Nº 6) entre las placas de montaje del cilindro (Nº 4 y Nº 5).
9. Inserte el perno (Nº 7) a través de las placas de montaje del cilindro (Nº 4 y Nº 5) y el espaciador (Nº 6). Enrosque la tuerca, no la apriete.

Vea la Figura 4-16:

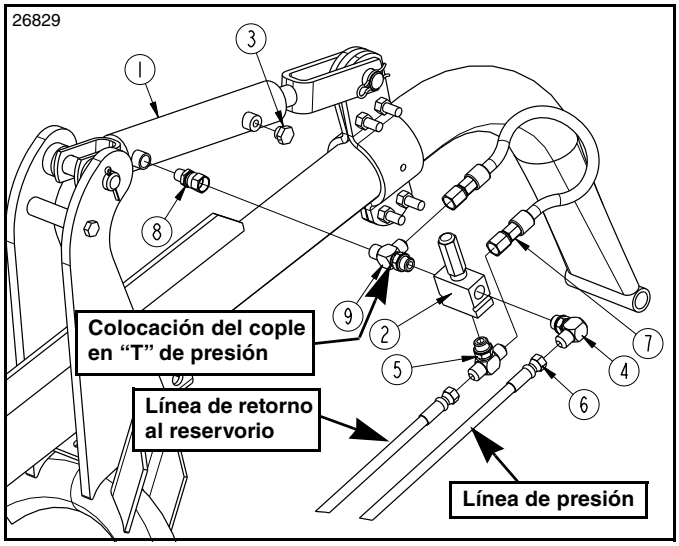
10. Sujete el cilindro (Nº 9) entre las placas de montaje del cilindro (Nº 1 y Nº 2) con el pasador (Nº 8). Inserte ambas chavetas (Nº 7) dentro del pasador (Nº 8) y doble una o más patas para evitar que el pasador se salga.
11. Apriete el tornillo de 1/2" x 5 1/2" de largo (Nº 5) a 103 N·m (76 lb-pie).
12. Coloque las abrazaderas (Nº 3) en el soporte central del taladro con tornillos grado 5 de 1/2"-13 x 2 1/4" (Nº 4) y tuercas de seguridad (Nº 6). Enrosque las tuercas solamente una o dos vueltas completas para permitir instalar más fácilmente el cilindro de presión al piso (Nº 9). No apriete las tuercas (Nº 6) hasta el paso 6 en la página 33.
13. Retraiga completamente el cilindro hidráulico (Nº 9) y conecte el cilindro a las abrazaderas con el perno del cilindro (Nº 11). Asegure el pasador con una chaveta (Nº 10).



Instalación de las placas del cilindro
Figura 4-15



Instalación de las abrazaderas del cilindro
Figura 4-16



Plomería del cilindro de presión al piso
Figura 4-17

Vea la Figura 4-17:

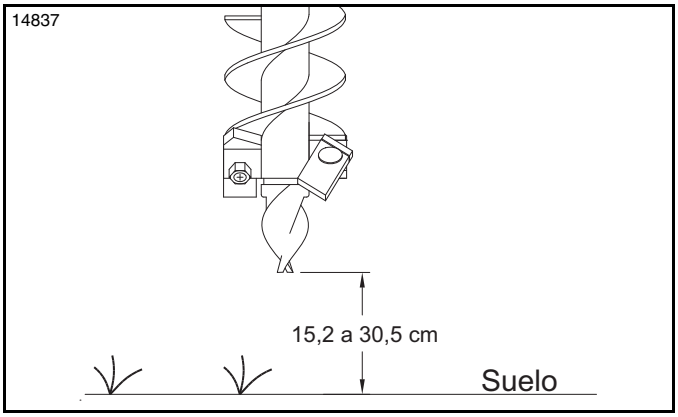
14. Instale la plomería hidráulica usando cinta teflón para sellar las roscas de la tubería. No apriete las conexiones hasta después de haber instalado todos los coples.
    a. Conecte el tapón (Nº 3) al extremo del vástago del cilindro hidráulico.
    b. Conecte el cople recto (Nº 8) al extremo de la horquilla del cilindro hidráulico.
    c. Conecte el cople en "T" de presión constante (Nº 9) al cople recto.
    d. Conecte la válvula de liberación de presión (Nº 2) al cople en "T" de presión constante.
    e. Conecte el cople en "T" estándar (Nº 5) al extremo inferior de la válvula de liberación de presión.
    f. Conecte el codo de 90° (Nº 4) al puerto restante de la válvula de liberación de presión.
    g. Conecte la línea de derivación de 3/8" x 15 3/4" (Nº 7) al cople en "T" de presión constante (Nº 9) y al cople en "T" estándar (Nº 5).
    h. Conecte la línea de presión de 3/8" x 84 1/2" (Nº 6) al codo de 90° (Nº 4).
    i. Conecte la línea de presión (Nº 6) a la caja de válvulas del tractor.

IMPORTANTE: No conecte la línea de retorno a la caja de válvulas remota del tractor. La estructura del taladro se dañará si no se conecta adecuadamente al depósito o reservorio.

NOTA: El cliente deberá proporcionar la línea de retorno al reservorio y los coples para conectar la línea de retorno al cople en "T" (Nº 5) y al reservorio del tractor.

    j. Conecte la línea de retorno (proporcionada por el cliente) al cople en "T" (Nº 5).
    k. Conecte la línea de retorno (proporcionada por el cliente) al depósito o al reservorio.

15. Continúe con **"Ajuste del kit para aumentar la presión al piso"** en esta página.



Colocación del kit para aumentar la presión al piso
Figura 4-18

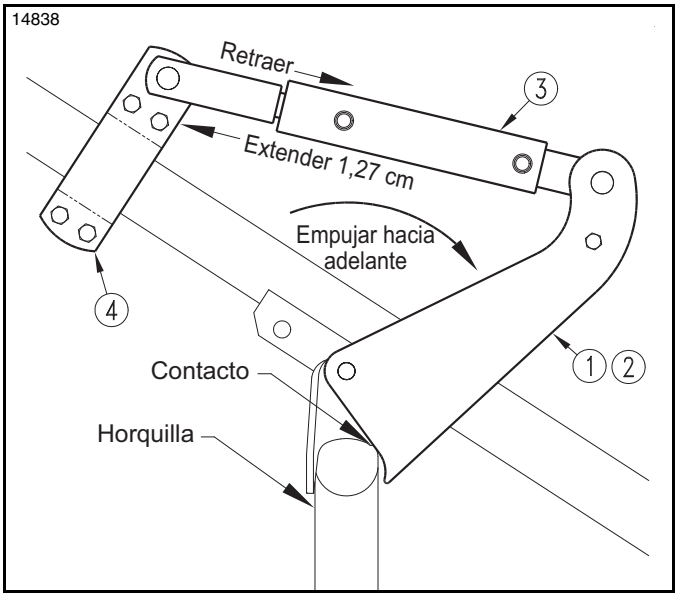
Ajuste del kit para aumentar la presión al piso

Vea la Figura 4-18:

1. Levante el taladro de modo que la punta de la broca esté entre 15,2 cm y 30,5 cm del suelo.
2. Ajuste el limitador del brazo superior del tercer punto del tractor para ajustar la altura máxima de la broca a 30,5 cm (12"). Exceder esta altura puede provocar tensión no deseada sobre la flecha cardán de transmisión y dañarla.

Vea la Figura 4-19:

3. Afloje los tornillos de las abrazaderas (Nº 4).
4. Empuje la parte superior de las placas de montaje del cilindro (Nº 1 y Nº 2) hacia adelante, hacia el tractor, hasta que las placas hayan contactado firmemente la horquilla del taladro.
5. Asegúrese de que las abrazaderas del cilindro (Nº 4) se muevan libremente sobre el soporte central del taladro y que el cilindro (Nº 3) esté completamente retraído.
6. Extienda el cilindro (Nº 3) 1,27 cm y apriete los tornillos de las abrazaderas (Nº 4) uniformemente a 103 N·m (76 lb-pie).



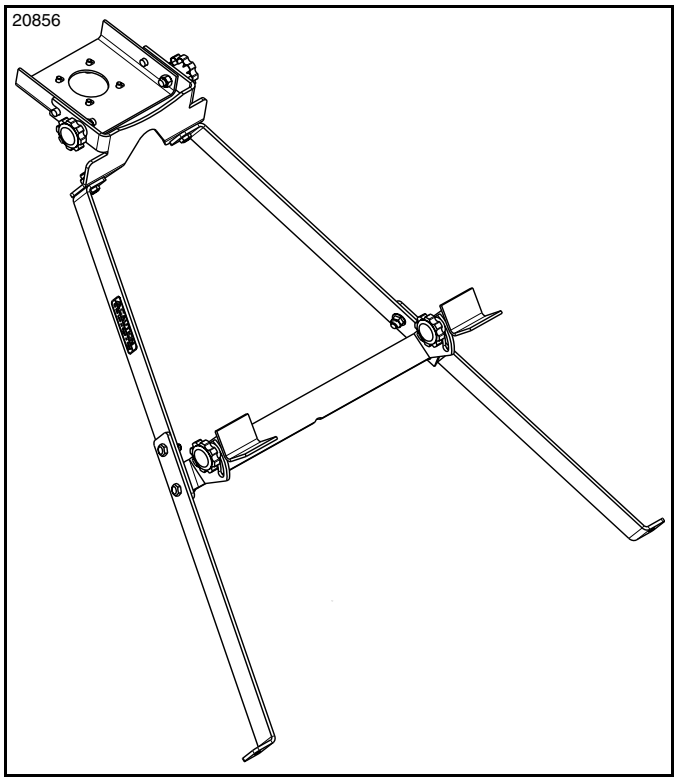
Colocación del kit para aumentar la presión al piso
Figura 4-19

Soportes de almacenamiento (accesorio)

PD10 pieza Nº 317-166A
PD15, PD25 y PD35 pieza Nº 317-142A

Vea la Figura 4-20:

El soporte de almacenamiento opcional se puede usar cuando el taladro PD10 no está en uso. Esto ayudará a prolongar la vida útil del taladro manteniendo la unidad lejos del suelo donde la humedad y la suciedad se pueden acumular más fácilmente causándole daños. Además, el soporte de almacenamiento ayuda en el montaje y desmontaje del taladro al tractor.



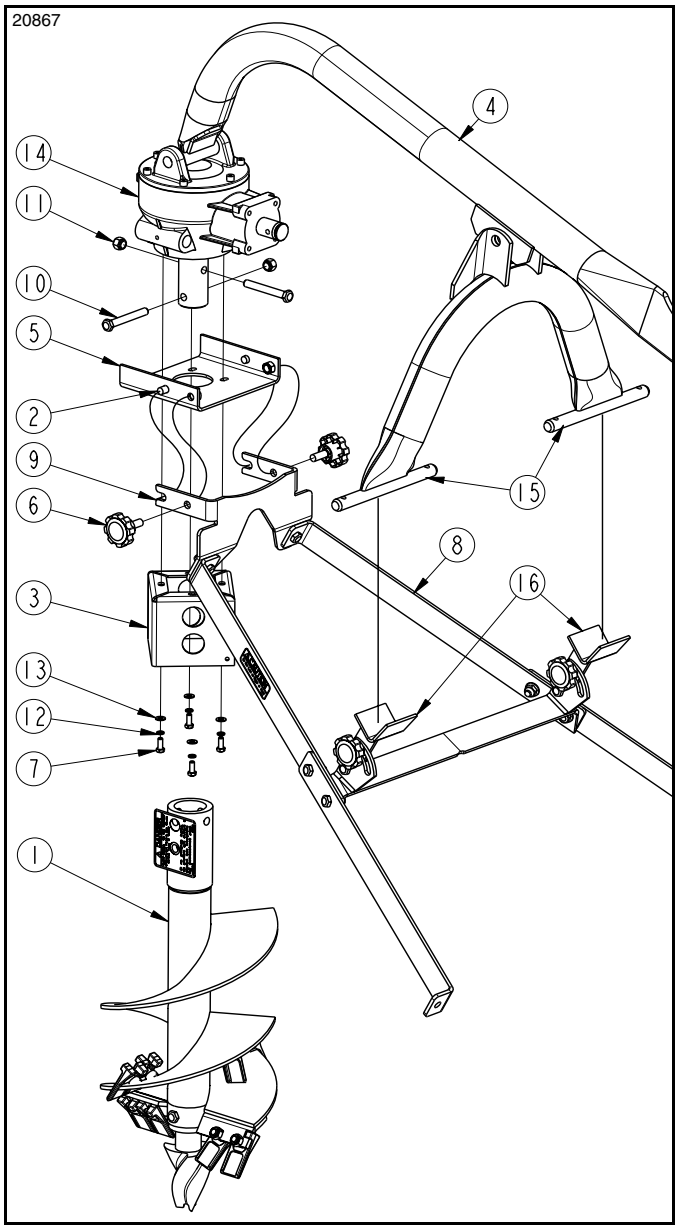
Soporte de almacenamiento (se muestra la serie PD10)
Figura 4-20

Armado del soporte de almacenamiento

Vea la Figura 4-21:

El conjunto del soporte de almacenamiento consiste de un soporte de almacenamiento con estructura en forma de triángulo (Nº 7), perillas con tornillo (Nº 13), guía (Nº 5) y una bolsa con (4) tornillos de 5/16" x 3/4" de largo.

1. Desenrosque las tuercas de seguridad (Nº 10) y retire los tornillos de cabeza hexagonal grado 5 de 1/2"-13 x 3 1/2" (Nº 9). Deslice la broca (Nº 1) para sacarla de la flecha de salida de la caja de transmisión.
2. Retire los tornillos de cabeza hexagonal existentes (Nº 8), las rondanas de seguridad (Nº 11) y las rondanas (Nº 12) de la parte inferior de la caja de transmisión y quite la protección de la broca (Nº 3).
3. Coloque la guía (Nº 5) entre la protección de la broca (Nº 3) y la caja de transmisión (Nº 14). Asegúrese de que los pernos de la guía (Nº 2) estén colocados en la parte posterior como se muestra.



Armado del soporte de almacenamiento (se muestra la serie PD10)
Figura 4-21

4. Use cuatro tornillos nuevos (Nº 8), las rondanas de seguridad (Nº 11) y las rondanas (Nº 12) que están en la bolsa de elementos de sujeción para sujetar la guía (Nº 5) y la protección existente (Nº 3) a la caja de transmisión (Nº 14).
5. Vuelva a sujetar la broca a la flecha de salida de la caja de transmisión con los pernos de la broca (Nº 9) y las tuercas de seguridad (Nº 10) existentes.

Manija de alineación, PD10

Pieza Nº 317-162A

Vea la Figura 4-22:

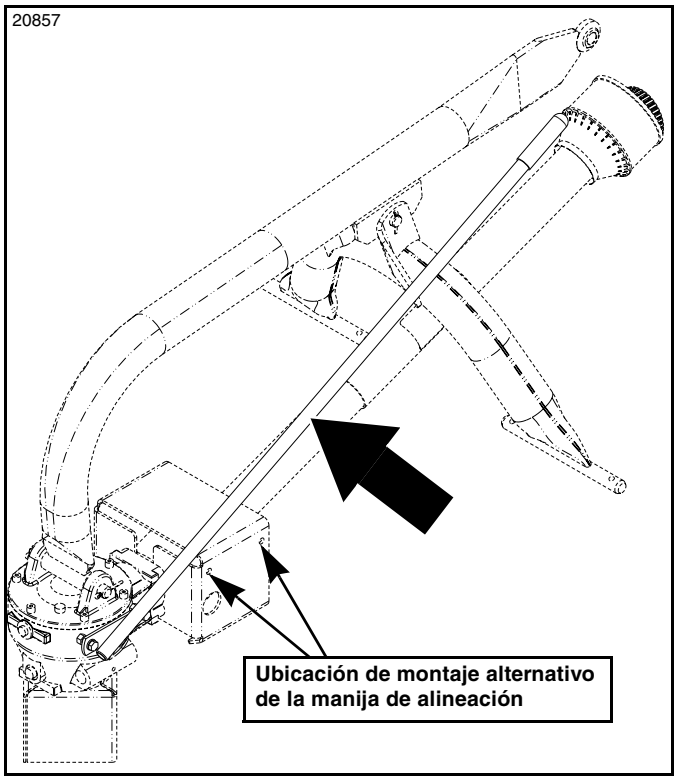
La manija de alineación, montada en la caja de transmisión o en la protección de la toma de fuerza, permite al operador colocar la punta de la broca en el suelo desde el asiento del tractor. Coloque la manija de alineación en una posición adecuada para el operador. Suba la manija de alineación para mover la punta de la broca hacia el tractor o baje la manija de alineación para alejar del tractor la punta de la broca.

NOTA: Solamente el operador del tractor debe posicionar la punta de la broca.

La manija de alineación está atornillada a la caja de transmisión como se muestra a continuación con dos tornillos de cabeza hexagonal y rondanas de seguridad. Apriete de acuerdo con la **"Gráfica de valores del par de torsión para los tamaños comunes de pernos"** en la página 47.

Antes de usarla, revise si la manija de alineación tiene interferencias con el tractor y con el operador del tractor. Debido a los diferentes tamaños y configuraciones de los tractores, puede ser necesario ajustar la altura. Si es necesario, doble el brazo de la manija de alineación hacia arriba o hacia abajo a una altura que le acomode al operador del tractor.

Además, puede ser necesario cortar el brazo en el extremo de la empuñadura para evitar que interfiera con el operador del tractor y con el tractor. Primero retire la empuñadura de la manija de alineación y luego corte el brazo a un largo aceptable. Retire todas las rebabas y vuelva a colocar la empuñadura.



Manija de alineación de la serie PD10
Figura 4-22

Manija de alineación, PD15, 25 y 35

Pieza Nº 317-042A

Vea la Figura 4-23:

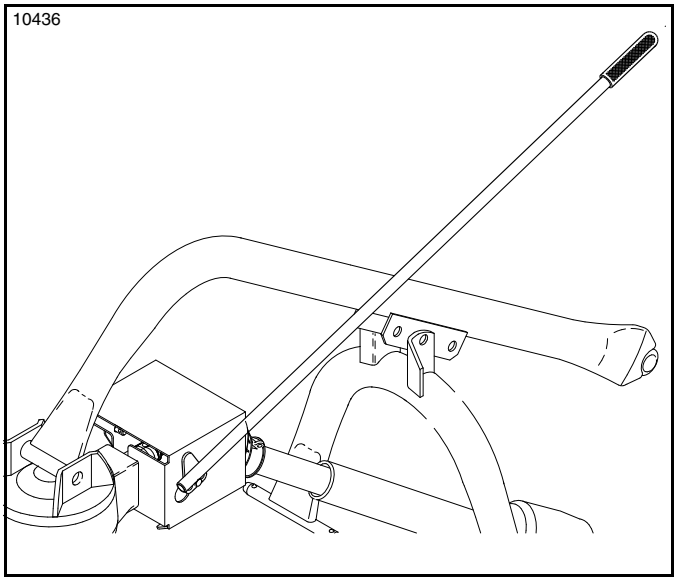
La manija de alineación montada en la protección de la flecha cardán de transmisión permite que el operador posicione la punta de la broca en el suelo desde el asiento del tractor. Suba la manija de alineación para mover la punta de la broca hacia el tractor o baje la manija de alineación para alejar del tractor la punta de la broca.

NOTA: Solamente el operador del tractor debe posicionar la punta de la broca.

La manija de alineación está atornillada a la protección de la toma de fuerza como se muestra a continuación con dos tornillos de cabeza hexagonal y rondanas de seguridad. Apriete de acuerdo con la **"Gráfica de valores del par de torsión para los tamaños comunes de pernos"** en la página 47.

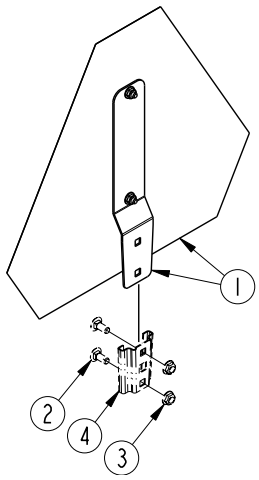
Antes de usarla, revise si la manija de alineación tiene interferencias con el tractor y con el operador del tractor. Debido a los diferentes tamaños y configuraciones de los tractores, puede ser necesario ajustar la altura. Si es necesario realizar algún ajuste, hágalo quitando los sujetadores inferiores y girando la manija de alineación hacia arriba o hacia abajo a la posición deseada. Vuelva a instalar los sujetadores y apriete de acuerdo con la **"Gráfica de valores del par de torsión para los tamaños comunes de pernos"** en la página 47.

Además, puede ser necesario cortar el brazo en el extremo de la empuñadura para evitar que interfiera con el operador del tractor y con el tractor. Primero retire la empuñadura de la manija de alineación y luego corte el brazo a un largo aceptable. Retire todas las rebabas y vuelva a colocar la empuñadura.



Manija de alineación de las series PD15, 25 y 35
Figura 4-23

37431



Art.	Pieza Nº	Descripción
1	316-362S	AVISO DE VEHÍCULO DE MOVIMIENTO LENTO
2	802-092C	TORNILLO DE CABEZA REDONDA Y CUELLO CUADRADO 5/16-18 x 3/4 GRADO 5
3	803-177C	TUERCA HEXAGONAL DE SEGURIDAD TIPO BRIDA 5/16-18ZNYCR
4	890-401C	BASE DE MONTAJE

Aviso de vehículo de movimiento lento
Figura 4-24

Aviso de vehículo de movimiento lento (accesorio)

Vea la Figura 4-24:

Si su tractor no tiene un aviso movible que se adapte a la base de montaje de Land Pride (Nº 4), puede comprar el aviso de vehículo de movimiento lento (Nº 1) que se adapta a la base. Si usted necesita montar este letrero en otro equipo, puede comprar los artículos (Nº 2, Nº 3 y Nº 4) para montar el letrero.

Generalidades

Dar servicio y realizar los ajustes adecuados es crucial para que cualquier implemento tenga una larga vida útil. Con la inspección cuidadosa y el mantenimiento rutinario, puede evitar tiempo inactivo y reparaciones costosas.

Revise todos los pernos y tornillos después de usar la unidad varias horas para asegurarse de que estén apretados. Es necesario reemplazar cualquier calcomanía de seguridad desgastada, dañada o ilegible, obteniendo calcomanías nuevas de su distribuidor Land Pride.

Las piezas de su taladro fueron diseñadas especialmente y deben ser reemplazadas solamente con piezas originales Land Pride. No altere el taladro de manera que afecte su funcionamiento.

Información de seguridad

PELIGRO

Para evitar lesiones graves o la muerte:

- *Cuando se opera el implemento, todas las protecciones y placas de seguridad deben estar instaladas y en buen estado de funcionamiento.*
- *Mantenga a todas las personas alejadas de la flecha cardán de transmisión y de la broca cuando estén girando. El contacto con las piezas giratorias puede provocar lesiones graves o la muerte.*
- *Siempre asegure el equipo con soportes sólidos que no sean de concreto antes de trabajar debajo del mismo. Nunca entre debajo de equipo soportado por bloques de concreto o componentes hidráulicos. El concreto se puede romper, las líneas hidráulicas pueden explotar y/o los controles hidráulicos se pueden activar aun cuando esté apagada la alimentación del sistema hidráulico.*

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

- *El mantenimiento de este implemento solamente lo deben realizar personas que hayan tenido la capacitación adecuada en su operación segura.*
- *Siempre siga el "Procedimiento de apagado del tractor" proporcionado en este manual antes de bajar del mismo.*
- *Asegúrese de que todas las calcomanías de seguridad estén en el lugar adecuado y que estén en buen estado antes de operar el implemento enganchado. Lea y obedezca todas las instrucciones de las calcomanías.*
- *Realice el mantenimiento programado. Revise si hay elementos de sujeción sueltos, piezas faltantes, piezas rotas, fisuras estructurales o desgaste excesivo. Realice las reparaciones antes de volver a poner el implemento en servicio.*
- *No altere el implemento ni intercambie piezas del implemento con piezas de otras marcas. Las otras marcas pueden no ajustarse adecuadamente o no cumplir con las especificaciones del fabricante de equipo original (OEM). Pueden debilitar la integridad y comprometer la seguridad, funcionamiento, rendimiento y la vida útil del implemento. Reemplace las piezas únicamente con piezas del fabricante de equipo original.*

Inspecciones diarias

1. Revise todos los pernos y tornillos después de usar la unidad varias horas para asegurarse de que estén apretados.
2. Después de cada uso, inspeccione si la broca tiene las siguientes piezas sueltas, desgatadas o dañadas: dientes, punta, hélice y tornillos y tuercas de la flecha de salida de la caja de transmisión.
3. Mantenga afilados los bordes cortantes. Los bordes cortantes afilados excavan más fácilmente y mejor.
4. Mantenga lubricada la flecha cardán de transmisión. Vea **"Puntos de lubricación"** en la página 40.
5. Mantenga el nivel del líquido lubricante de la caja de transmisión. Vea **"Puntos de lubricación"** en la página 40.

Reemplazo de los pernos fusible

Vea la Figura 5-1:

IMPORTANTE: Las flechas cardán de transmisión necesitan un tornillo de retención para evitar que el conector de la flecha cardán de transmisión se separe de la flecha de la caja de transmisión, luego que se haya roto el perno fusible.

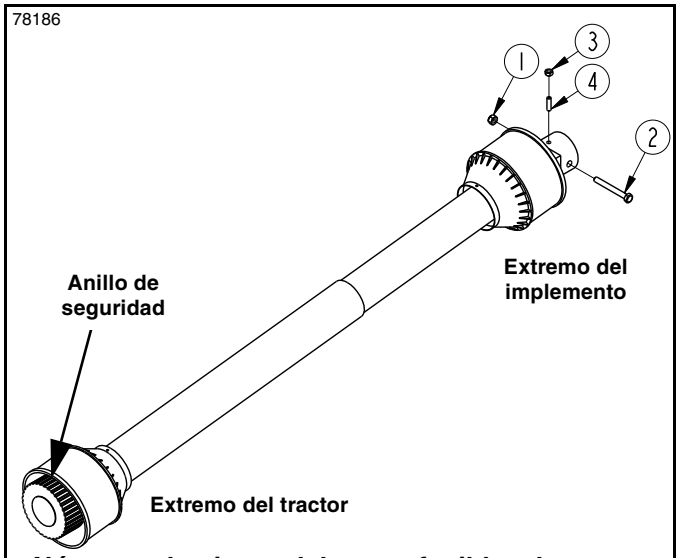
IMPORTANTE: Siempre mantenga el perno fusible de la flecha cardán de transmisión. Un perno fusible doblado o dañado puede causar daños severos al taladro.

IMPORTANTE: Reemplace los pernos fusible con pernos fusible del fabricante de equipo original (OEM).

Las fuerzas de choque pueden averiar el perno fusible. Para evitar averías accidentales, eche a andar la toma de fuerza con las RPM del motor bajas. Aumente la velocidad del motor a 540 RPM solamente después de que la broca comience a girar. Lentamente, baje la broca al suelo.

En caso de que la broca golpee un objeto sólido, el perno fusible (Nº 2) se doblará o romperá. Reemplace el perno fusible de la siguiente manera:

1. Apague el tractor de acuerdo con **"Procedimiento de apagado del tractor"** en la página 15.
2. Afloje la tuerca de bloqueo (Nº 3) y el tornillo regulador (Nº 4).
3. Alinee los orificios del perno fusible en la horquilla con el orificio en la flecha de entrada de la caja de transmisión. Si es necesario, desconecte la flecha cardán de transmisión del tractor jalando del anillo de seguridad hacia atrás y jale la flecha cardán de transmisión del tractor.
4. Reemplace la tuerca de seguridad con anillo de nylon (Nº 1) y el perno fusible (Nº 2) con una tuerca de seguridad con anillo de nylon y un perno fusible nuevos.
5. Enrosque la tuerca de seguridad con anillo de nylon, no la apriete. Apretar la tuerca puede impedir que el perno fusible se rompa.
6. Instale el tornillo regulador de retención (Nº 4) de la flecha cardán de transmisión. Enrosque completamente el tornillo. Desenrósquelo no más de 1/8 de vuelta. Asegúrelo con la tuerca hexagonal (Nº 3).
7. Si se retiró, vuelva a conectar la flecha cardán de transmisión al tractor. Vea **"Enganche de la flecha cardán de transmisión"** en la página 24.



Números de piezas del perno fusible y la tuerca de seguridad con anillo de nylon

Nº	Nº de pieza	Descripción de la pieza
Taladro PD10		
1	803-278C	TUERCA DE SEGURIDAD CON ANILLO DE NYLON M8 x 1,25 RECUBIERTA
2	802-730C	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL M8 x 1,25 x 70 GRADO 8.8
Taladros PD15, PD25, PD35		
1	803-147C	TUERCA DE SEGURIDAD CON ANILLO DE NYLON 1/2-13 RECUBIERTA
2	802-216C	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL DE 3/8-16 x 2 3/4 GRADO 5

Reemplazo de los pernos fusible
Figura 5-1

Almacenamiento a largo plazo

Cuando vaya a almacenar el implemento durante periodos prolongados y al final de las temporadas, límpielo, inspecciónelo, dele el servicio y haga las reparaciones necesarias. Esto ayudará a que la unidad esté preparada para usarla en el campo la siguiente vez que la enganche.

1. Retire toda la tierra y grasa que puedan haberse acumulado en el taladro y las piezas móviles. Raspe la tierra compactada y luego lave la superficie exhaustivamente con una manguera de jardín. También puede aplicarse una capa de aceite al área inferior de la broca para minimizar la oxidación.
2. Revise si los dientes y tornillos de la broca están desgastados y reemplácelos si es necesario. Vea **"Dientes Pengo con doble ángulo"** en la página 26.
3. Revise si tiene piezas sueltas, dañadas, rotas o desgastadas y ajústelas o reemplácelas, según sea necesario.
4. Vuelva a pintar las piezas en los lugares donde están desgastadas o rayadas para evitar la oxidación. Solicite pintura de retoque en aerosol a su distribuidor Land Pride. La pintura también se ofrece en botellas de retoque con brocha, cuartos de galón, galones al añadir TU, QT o GL al final del número de pieza del aerosol.

Pintura de retoque Land Pride

Nº de pieza	Descripción de la pieza
821-011C	PINTURA LP LATA DE AEROSOL BEIGE
821-066C	PINTURA LATA DE AEROSOL NARANJA
821-070C	PINTURA GP LATA DE AEROSOL NEGRO BRILLANTE

5. Es necesario reemplazar cualquier calcomanía de seguridad desgastada, dañada o ilegible, obteniendo calcomanías nuevas de su distribuidor Land Pride.
6. Lubrique como se indica en **"Puntos de lubricación"** en la página 40.
7. Almacene el taladro en una superficie nivelada, en un lugar limpio y seco. El almacenamiento bajo techo reducirá el mantenimiento y ayudará a que el taladro tenga una vida útil más larga.
8. Siga todas las instrucciones para el desmontaje en la página 25 cuando desmonte el taladro.

Pedido de refacciones

Land Pride ofrece equipo en beige con detalles negros estándar de la fábrica. Este implemento también está disponible en naranja.

Cuando ordene un color opcional, es necesario añadir el sufijo numérico correspondiente del color al final del número de pieza. Las piezas que se pidan sin el sufijo numérico serán enviadas en los colores estándar de fábrica.

82 . . . . . Naranja **85 . . . . . Negro**

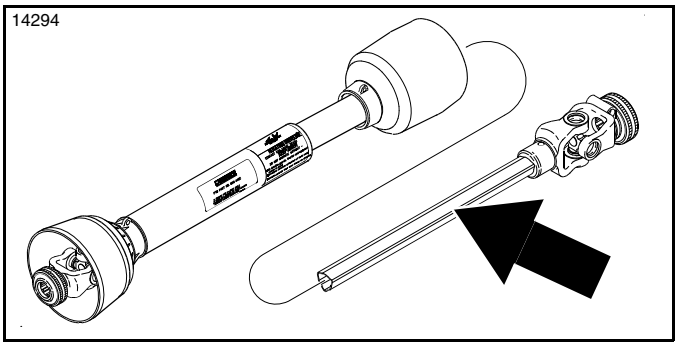
Por ejemplo, si está ordenando una refacción con el número de pieza 555-555C y la pieza existente es naranja, debe añadir el sufijo 82 al final del número para que el número de pieza sea 555-555C82.

Puntos de lubricación

Leyenda de lubricación

- Lubricante multiuso en aerosol
- Grasa lubricante multiuso
- Aceite lubricante multiuso
- 50 horas — Intervalos en horas a los que se requiere lubricación

14294



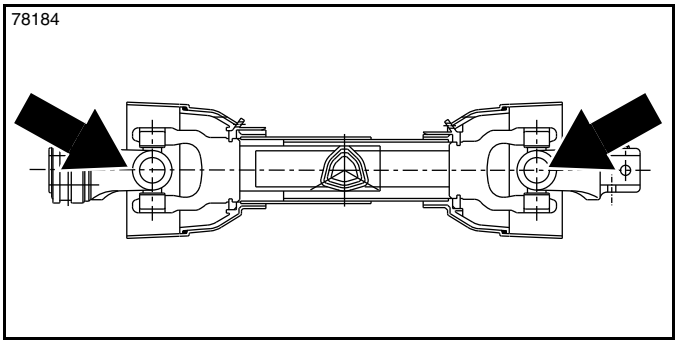
25 horas

Perfiles de la flecha cardán de transmisión

Tipo de lubricación: Grasa multiuso

Cantidad = Desconecte la flecha cardán de transmisión del tractor y deslice para separarla. Limpie y cubra el tubo interior de la flecha cardán de transmisión con una película delgada de grasa y vuelva a armarla.

78184



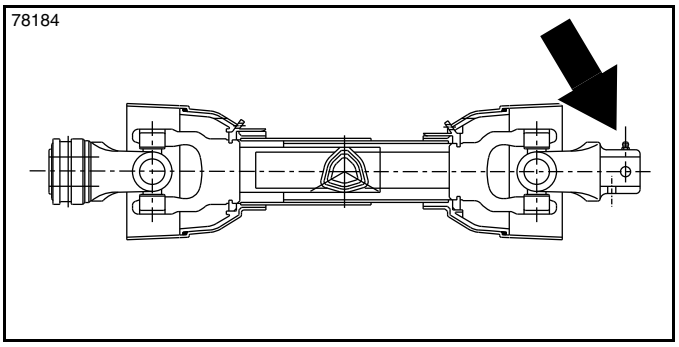
25 horas

Uniones universales de la flecha cardán de transmisión

Tipo de lubricación: Grasa multiuso

Cantidad = 2 a 4 bombeos

78184



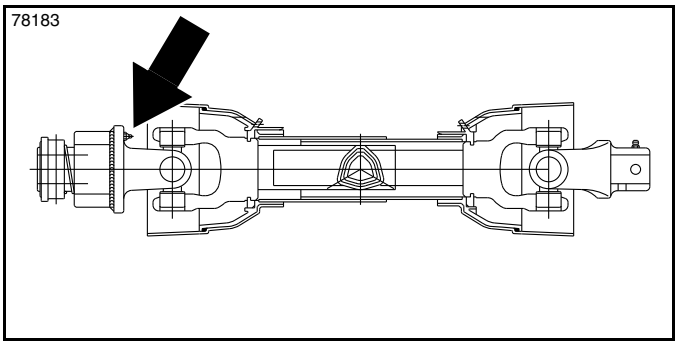
25 horas

Extremo de la horquilla atornillable de la flecha cardán de transmisión

Tipo de lubricación: Grasa multiuso

Cantidad = 2 a 4 bombeos

78183



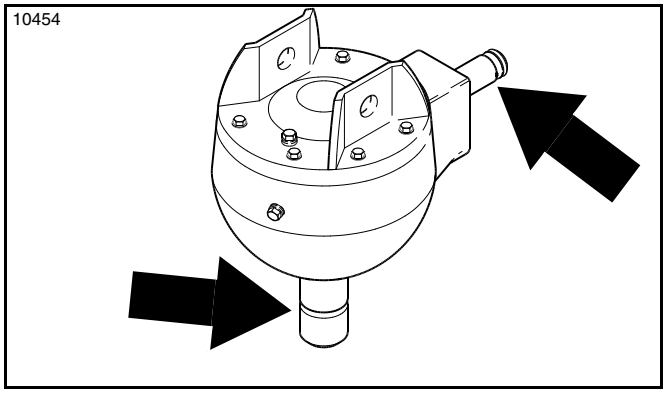
25 horas

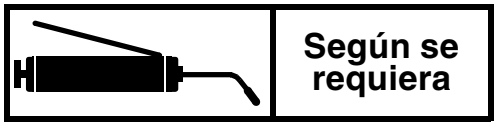
Collarín limitador de torque de la flecha cardán de transmisión

Opcional solamente para los modelos PD25 y PD35

Tipo de lubricación: Grasa multiuso

Cantidad = 2 a 4 bombeos

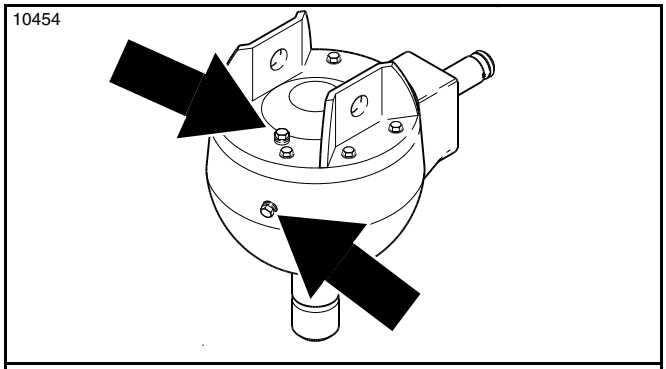




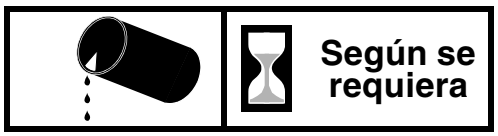
Flechas de entrada y de salida de la caja de transmisión

Tipo de lubricación: Grasa multiuso

Cantidad = Película delgada



NOTA: Use una bomba de succión o de sifón para drenar completamente el aceite de la caja de transmisión cuando no tenga un tapón de drenaje de aceite.



Nivel de líquido de lubricante de engranes

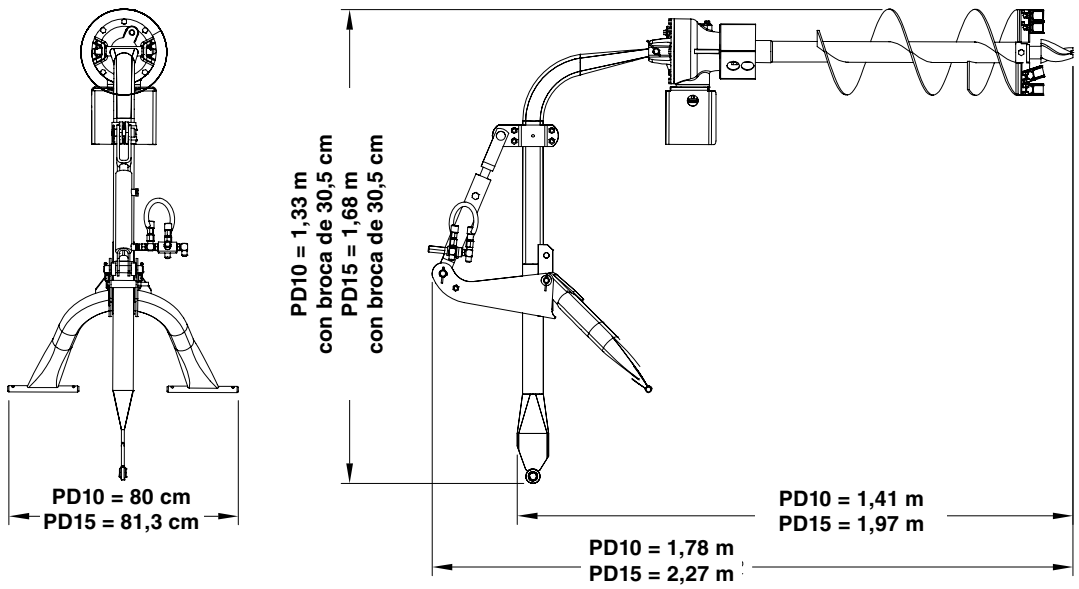
Tipo de lubricación: Lubricante multiuso SAE 90W

Cantidad = Con la caja de transmisión nivelada, revise el aceite de la caja extrayendo el tapón lateral. Si el nivel de aceite está bajo, retire el tapón superior y llene con lubricante hasta que salga líquido del puerto lateral. No la llene en exceso.

Modelos PD10 y PD15

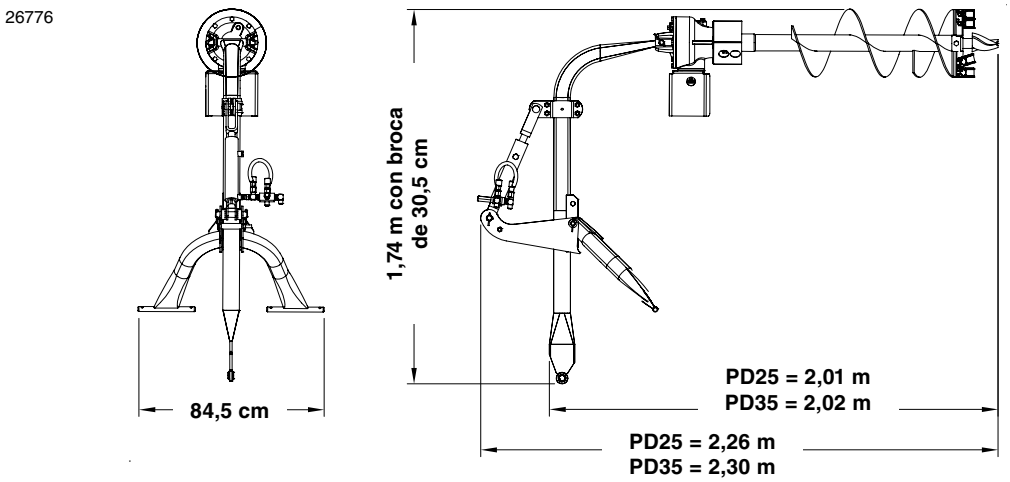
Especificaciones y capacidades		
	PD10	**PD15**
Rango de caballos de fuerza de los tractores	15 a 30 hp	20 a 40 hp
Peso sin la broca	54,4 kg	73,0 kg
Caja de transmisión	Flecha de entrada estriada 6B de 1 3/8", relación 3:1	Flecha de entrada estriada 6B de 1 3/8", relación 3,18:1
Capacidad y tipo de aceite de la caja de transmisión	1,61 L de aceite SAE 80-90W EP	2,18 L de aceite SAE 80-90W EP
Flecha de salida de la caja de transmisión	Diámetro exterior redondo de 2"	
Soporte central	Diámetro exterior de 2 7/8"	
Horquilla	Diámetro exterior de 2 7/8"	
Categoría del enganche del tercer punto	Cat. I	
Flecha cardán de transmisión	Perno fusible Cat. II	
Velocidad máxima de la toma de fuerza	300 RPM	
Opciones		
Longitudes de la broca para tierra	76,2 cm (30")	1,22 m (48")
Diámetros de las brocas para tierra	15, 23 o 31 cm (6", 9" o 12")	15, 23 y 31 cm (6", 9" y 12")
Broca cónica para árboles	No disponible	No disponible
Longitudes de la broca para roca	No disponible	114 cm (45")
Diámetros de las brocas para roca	No disponible	15, 23, 31, 38 y 46 cm (6", 9", 12", 15" y 18")
Espesor del perfil de la hélice de la broca	1/4"	
Tubo de la broca	Diámetro interior de 2 1/2"	
Dientes de la broca	Reemplazables individualmente (solamente los dientes Pengo: ángulo de 40° en el lado plano o ángulo de 50° en el lado inclinado)	
Número de dientes de la broca para tierra	6" – 2 dientes, 9" – 2 o 4 dientes y 12" – 4 dientes	
Piloto de la broca para tierra	Acero fundido con dos o tres puntas de perforación	
Limitador de torque de la flecha cardán de transmisión Cat. III	No disponible	No disponible
Accesorios		
Manija de alineación	Disponible	Disponible
Kit hidráulico para aumentar la presión al piso	Disponible	Disponible
Soportes de almacenamiento	Disponible	Disponible
Extensiones para brocas	Se ofrece en longitudes de 17,8 y 35,6 cm (7" y 14")	
Diámetros del cabezal para roca atornillable	No disponible	15, 23, 31, 38 y 46 cm (6", 9", 12", 15" y 18")

26776



Modelos PD25 y PD35

Especificaciones y capacidades		
	PD25	**PD35**
Rango de caballos de fuerza de los tractores	25 a 55 hp	30 a 75 hp
Peso sin la broca	84,4 kg	105,7 kg
Caja de transmisión	Flecha de entrada estriada 6B de 1 3/8", relación 3,18:1	Flecha de entrada estriada 6B de 1 3/8", relación 4:1
Capacidad y tipo de aceite de la caja de transmisión	2,18 L de aceite SAE 80-90W EP	4,31 L de aceite SAE 80-90W EP
Flecha de salida de la caja de transmisión	Diámetro exterior redondo de 2"	Diámetro exterior redondo de 2"
Soporte central	Diámetro exterior de 3 1/2"	Diámetro exterior de 3 1/2"
Horquilla	Diámetro exterior de 2 7/8"	
Categoría del enganche del tercer punto	Cat. I y II	
Tipo de flecha cardán de transmisión: **Estándar** **Opcional**	 Perno fusible Cat. III Embrague radial con perno Cat. III (recomendado para brocas con tamaños de 38,1 cm [15"] y mayores).	
Velocidad máxima de la toma de fuerza	300 RPM	
Opciones		
Longitudes de las brocas para tierra y para árboles	1,22 m (48")	
Diámetros de las brocas para tierra	15, 23, 31, 38 o 46 cm (6", 9", 12", 15" o 18")	
Diámetro de la broca para árboles	61,0 cm (24")	
Longitudes de la broca para roca	114 cm (45")	
Diámetros de las brocas para roca	15, 23, 31, 38 o 46 cm (6", 9", 12", 15" o 18")	
Espesor del perfil de la hélice de la broca	1/4"	
Tubo de la broca	Diámetro interior de 2 1/2"	
Dientes de la broca	Reemplazables individualmente (solamente los dientes Pengo: ángulo de 40° en el lado plano o ángulo de 50° en el lado inclinado)	
Número de dientes de la broca para tierra	6" – 2 dientes, 9" – 2 o 4 dientes, 12" – 4 dientes, 15" – 5 dientes, 18" – 6 dientes y 24" – 8 dientes	
Piloto de la broca para tierra	Acero fundido con dos o tres puntas de perforación	
Limitador de torque de la flecha cardán de transmisión Cat. III	Disponible	Disponible
Accesorios		
Manija de alineación	Disponible	Disponible
Kit hidráulico para aumentar la presión al piso	Disponible	Disponible
Soportes de almacenamiento	Disponible	Disponible
Extensiones para brocas	Se ofrece en longitudes de 17,8 y 35,6 cm (7" y 14")	
Diámetros del cabezal para roca atornillable	Se ofrece en 15,2, 22,9, 30,5, 38,1 y 45,7 cm (6", 9", 12", 15" o 18")	



Modelo PD10

Características	Ventajas
Estructura tubular más corta de la horquilla y del soporte central	Permite usar el taladro en tractores utilitarios subcompactos (por ejemplo: BX Kubota).
Horquilla de 2 7/8"	Espesor de la placa de más de 3/16" para mayor resistencia
Longitud de la broca	Broca de 76,2 cm (30")
Hélice de la broca	Hélice de 1/4", hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba de la broca
Puntas de acero endurecido reemplazables en la broca	Las puntas endurecidas durarán más tiempo que las no endurecidas. Las puntas se pueden reemplazar fácilmente cuando están desgastadas o dañadas. Puntas guía de acero fundido en forma de cola de pescado.
Potencia en hp de la caja de transmisión	15 a 30 hp
Flecha de salida de 2"	Las 2" pueden hacerle frente a las cargas del torque que pueden transmitirse desde el suelo duro. Tamaño relativamente estándar para la industria, se adapta a muchas brocas de la competencia.
Garantía de 3 años de la caja de transmisión	Demuestra la confianza que tenemos en la integridad de nuestra caja de transmisión.
Gran selección de brocas	Variedad de tamaños y estilos de brocas para tierra que se adaptan a muchas aplicaciones
Kit para aumentar la presión al piso (opcional)	Permite suministrar hidráulicamente fuerza adicional a la barra, para ayudar a forzar el taladro dentro del suelo.
Manija de alineación (opcional)	Ayuda a guiar la broca desde el asiento del tractor.
Soporte del taladro (opcional)	El soporte montado en la parte inferior de la caja de transmisión puede incorporar un soporte para el taladro. Esto permite que el operador monte y desmonte del tractor con mayor seguridad. El soporte sostiene la unidad y la almacenará cuando no esté en el tractor.

Modelo PD15

Características	Ventajas
Horquilla de 2 7/8"	Espesor de la placa de más de 3/16" para mayor resistencia
Longitud de la broca	Broca de 48" (122 cm)
Hélice de la broca	Hélice de 1/4", hélice doble en la primera mitad y sencilla hacia arriba de la broca
Puntas de acero endurecido reemplazables en la broca	Las puntas endurecidas durarán más tiempo que las no endurecidas. Las puntas se pueden reemplazar fácilmente cuando están desgastadas o dañadas. Puntas guía de acero fundido en forma de cola de pescado.
Potencia en hp de la caja de transmisión	20 a 40 hp
Flecha de salida de 2"	Las 2" pueden hacerle frente a las cargas del torque que pueden transmitirse desde el suelo duro. Tamaño relativamente estándar para la industria, se adapta a muchas brocas de la competencia.
Garantía de 5 años de la caja de transmisión	Demuestra la confianza que tenemos en la integridad de nuestra caja de transmisión.
Gran selección de brocas	Variedad de tamaños y estilos de brocas para tierra y brocas para roca que se adaptan a muchas aplicaciones
Gran selección de cabezales para roca atornillables (accesorio)	Todos los tamaños de brocas para tierra Pengo PD15 de Land Pride se pueden convertir en brocas para roca con este accesorio.
Kit para aumentar la presión al piso (opcional)	Permite suministrar hidráulicamente fuerza adicional a la barra, para ayudar a forzar el taladro dentro del suelo.
Manija de alineación (opcional)	Ayuda a guiar la broca desde el asiento del tractor.
Soporte del taladro (opcional)	El soporte montado en la parte inferior de la caja de transmisión puede incorporar un soporte para el taladro. Esto permite que el operador monte y desmonte del tractor con mayor seguridad. El soporte sostiene la unidad y la almacenará cuando no esté en el tractor.

Modelos PD25 y PD35

Características	Ventajas
Enganche Cat. 1 o 2	Adaptables a una amplia variedad de tractores Cat. 1 y 2
Horquilla de 2 7/8"	Espesor de la placa de más de 3/16" para mayor resistencia
Soporte central reforzado de 3 1/2"	Placa de 7/32" con una barra de refuerzo de 3/8" x 2"
Hélice de la broca	Espesor constante de la hélice de 1/4" comparado con las fusiformes
Puntas de acero endurecido reemplazables en la broca	Las puntas endurecidas durarán más tiempo que las no endurecidas. Las puntas se pueden reemplazar fácilmente cuando están desgastadas o dañadas. Puntas guía de acero fundido en forma de cola de pescado.
Potencia en hp de la caja de transmisión	Serie 25: 25 a 55 hp y serie 35: 30 a 75 hp
Flecha de salida de 2"	Se adapta a la mayoría de las brocas de otros fabricantes para los usuarios que no necesitan una broca nueva.
Garantía de 5 años de la caja de transmisión	Demuestra la confianza que tenemos en la integridad de nuestra caja de transmisión.
Flecha cardán de transmisión Cat. 3 con perno fusible o embrague radial opcional con tornillos	Protección contra obstrucciones. El perno con resorte radial funciona como “matraca” para ejercer una presión radial constante sobre el eje de la broca en condiciones difíciles de trabajo.
Gran selección de brocas	Variedad de tamaños y estilos de brocas para tierra y brocas para roca que se adaptan a muchas aplicaciones
Gran selección de cabezales para roca atornillables (accesorio)	Todos los tamaños de brocas para tierra Pengo PD25 y PD35 de Land Pride se pueden convertir en brocas para roca con este accesorio.
Manija de alineación (opcional)	Guía la broca desde el asiento del tractor
Kit para aumentar la presión al piso (opcional)	Permite suministrar hidráulicamente fuerza adicional a la barra, para ayudar a forzar el taladro dentro del suelo.
Soporte del taladro (opcional)	El soporte montado en la parte inferior de la caja de transmisión puede incorporar un soporte para el taladro. Esto permite que el operador monte y desmonte del tractor con mayor seguridad. El soporte sostiene la unidad y la almacenará cuando no esté en el tractor.

Soporte de almacenamiento y montaje del taladro – Accesorio

Características	Ventajas
Se adapta a los taladros Land Pride existentes y actuales	Se puede comprar para modelos más antiguos.
Desconexión rápida	Diseño para conexión y desconexión rápida
Enganche del tercer punto	El diseño permite retroceder hacia el taladro con un tractor y montar y desmontar fácilmente y de manera segura.
Capacidades de almacenamiento	El soporte del taladro permite que se pueda almacenar el taladro de manera segura y eficiente. El soporte permite facilidad de enganche en los usos futuros.

Tabla de solución de problemas

Problema	Causa	Solución
La broca no excava.	Los dientes no tienen filo.	Afile o reemplace los dientes.
	La broca está girando demasiado rápido y está rebotando.	Reduzca la velocidad de la toma de fuerza. Nunca exceda las 300 RPM.
	La broca está encontrando rocas, raíces u otras obstrucciones.	Retire la broca del hoyo y elimine la obstrucción o cambie de lugar.
	El limitador de torque de la flecha cardán de transmisión no está engranando.	Es necesario dar servicio al limitador de torque.
La broca excava hasta cierta profundidad pero no excava más profundo.	El conjunto de la flecha cardán de transmisión **"choca con algo"** lo que no permite que la broca baje más.	Desmonte la broca del taladro y baje el taladro para inspeccionarlo. La caja de transmisión debe bajar al suelo, si no lo hace, puede ser necesario recortar el conjunto de la flecha cardán de transmisión. Mantenga un traslape de la mitad de la longitud de los tubos de la flecha cardán de transmisión.
	El suelo podría tener una capa dura debajo de la superficie.	Use el kit opcional para aumentar la presión al piso para ayudar a empujar la broca dentro del suelo.
El taladro se balancea de un lado al otro.	El tractor no tiene barras ni bloques estabilizadores.	Añada estabilizadores a los brazos de levante inferiores del tercer punto.
	Los brazos de elevación no están ajustados uniformemente.	Ajuste los brazos de elevación para que estén nivelados entre sí.
	El taladro está montado con los pernos del enganche demasiado sueltos.	Use pernos o bujes del tamaño adecuado.
La broca está doblada y/o el perfil de la hélice de la broca está doblado.	El tractor se movió solo cuando la broca estaba dentro del hoyo.	Siempre asegúrese de que el selector de velocidades esté en neutral o en la posición de estacionamiento y de que los frenos estén aplicados.
	El operador movió el tractor excesivamente con la broca dentro del hoyo para intentar enderezar el hoyo que se estaba excavando con cierto ángulo.	Tenga cuidado de no dañar la caja de transmisión ni la broca cuando mueva el tractor. Mientras excava, mueva el tractor en incrementos pequeños para mantener recto el hoyo.
	La broca está encontrando rocas, raíces u otras obstrucciones.	Retire la broca del hoyo y elimine la obstrucción o cambie de lugar.
	El perno fusible se ha reemplazado con un perno más duro.	PD10: Use un perno fusible M8 grado 8.8. PD15, 25 y 35: Use un perno fusible de 3/8" grado 5.
	El limitador de torque de la flecha cardán de transmisión está atascado.	Es necesario dar servicio al limitador de torque.
La broca se atora dentro del suelo.	El operador no bajó lentamente el enganche del tercer punto al suelo.	Baje lentamente el enganche del tercer punto al suelo.
	El sistema hidráulico del tractor tiene fallas con el enganche del tercer punto.	Repare el sistema hidráulico del tractor para el enganche del tercer punto.
	El tractor es demasiado pequeño para manejar el taladro.	Monte el taladro en un tractor más grande.
La flecha cardán de transmisión se sale de la flecha de entrada de la caja de transmisión.	El perno fusible está roto y hace falta el tornillo de retención en el conector de la flecha cardán de transmisión en la flecha de entrada de la caja de transmisión.	Reemplace el perno fusible y el tornillo de retención con una tuerca de bloqueo en el conector de la flecha cardán de transmisión.
La flecha cardán de transmisión está dañada.	Levantar demasiado la broca con la toma de fuerza activada está causando un ángulo de operación excesivo en la junta.	Detenga la rotación de la flecha cardán de transmisión antes de levantar demasiado la broca.
	La broca se balancea mientras se mueve entre una perforación y otra con la toma de fuerza encendida causando un ángulo de operación excesivo en la junta de la toma de fuerza.	Detenga la rotación de la flecha cardán de transmisión antes de mover el tractor.
	Tener que elevar la broca demasiado alto con una extensión para sacarla del hoyo está produciendo un ángulo de operación excesivo en la junta.	Detenga la rotación de la flecha cardán de transmisión mientras la broca aún está dentro del hoyo y antes que el taladro esté demasiado elevado para no provocar daños a la flecha de transmisión.
	El perno fusible se ha reemplazado con un perno más duro.	PD10: Use un perno fusible M8 grado 8.8. PD15, 25 y 35: Use un perno fusible de 3/8" grado 5.
	La flecha cardán de transmisión no se ha lubricado adecuadamente.	Lubrique la flecha cardán de transmisión de acuerdo con las instrucciones.
	la toma de fuerza estaba encendida cuando el motor del tractor estaba funcionando a RPM elevadas.	Disminuya la velocidad del motor a la marcha al mínimo antes de encender la toma de fuerza.
	La flecha cardán de transmisión está haciendo contacto con el suelo antes de que el hoyo esté completamente excavado.	Sujete el soporte central a la horquilla de acuerdo con las instrucciones del **"Ajuste de la profundidad"**. Puede ser necesario usar una extensión.
	Operación de la toma de fuerza a RPM elevadas.	Nunca opere la toma de fuerza a más de 300 RPM.
	El limitador de torque de la flecha cardán de transmisión está atascado.	Es necesario dar servicio al limitador de torque.
La caja de transmisión está dañada.	La caja de transmisión no tiene aceite.	Revise el nivel de aceite en la caja de transmisión de acuerdo con las instrucciones.
	No se cambió el aceite de acuerdo con las instrucciones.	Cambie el aceite de acuerdo con las instrucciones.
	El perno fusible se ha reemplazado con un perno más duro.	PD10: Use un perno fusible M8 grado 8.8. PD15, 25 y 35: Use un perno fusible de 3/8" grado 5.
	El limitador de torque de la flecha cardán de transmisión está atascado.	Es necesario dar servicio al limitador de torque.

Gráfica de valores del par de torsión para los tamaños comunes de pernos

Tamaño de los pernos (")	Identificación de las cabezas de pernos Grado 2		Grado 5		Grado 8	
"-tpi[1]	N·m[2]	lb-pie[3]	N·m	lb-pie	N·m	lb-pie
1/4"-20	7,4	5,6	11	8	16	12
1/4"-28	8,5	6	13	10	18	14
5/16"-18	15	11	24	17	33	25
5/16"-24	17	13	26	19	37	27
3/8"-16	27	20	42	31	59	44
3/8"-24	31	22	47	35	67	49
7/16"-14	43	32	67	49	95	70
7/16"-20	49	36	75	55	105	78
1/2"-13	66	49	105	76	145	105
1/2"-20	75	55	115	85	165	120
9/16"-12	95	70	150	110	210	155
9/16"-18	105	79	165	120	235	170
5/8"-11	130	97	205	150	285	210
5/8"-18	150	110	230	170	325	240
3/4"-10	235	170	360	265	510	375
3/4"-16	260	190	405	295	570	420
7/8"-9	225	165	585	430	820	605
7/8"-14	250	185	640	475	905	670
1"-8	340	250	875	645	1230	910
1"-12	370	275	955	705	1350	995
1 1/8"-7	480	355	1080	795	1750	1290
1 1/8"-12	540	395	1210	890	1960	1440
1 1/4"-7	680	500	1520	1120	2460	1820
1 1/4"-12	750	555	1680	1240	2730	2010
1 3/8"-6	890	655	1990	1470	3230	2380
1 3/8"-12	1010	745	2270	1670	3680	2710
1 1/2"-6	1180	870	2640	1950	4290	3160
1 1/2"-12	1330	980	2970	2190	4820	3560

Tamaño de los pernos (métrico)	Identificación de las cabezas de pernos Clase 5.8		Clase 8.8		Clase 10.9	
mm x paso[4]	N·m	lb-pie	N·m	lb-pie	N·m	lb-pie
M5 x 0,8	4	3	6	5	9	7
M6 x 1	7	5	11	8	15	11
M8 x 1,25	17	12	26	19	36	27
M8 x 1	18	13	28	21	39	29
M10 x 1,5	33	24	52	39	72	53
M10 x 0,75	39	29	61	45	85	62
M12 x 1,75	58	42	91	67	125	93
M12 x 1,5	60	44	95	70	130	97
M12 x 1	90	66	105	77	145	105
M14 x 2	92	68	145	105	200	150
M14 x 1,5	99	73	155	115	215	160
M16 x 2	145	105	225	165	315	230
M16 x 1,5	155	115	240	180	335	245
M18 x 2,5	195	145	310	230	405	300
M18 x 1,5	220	165	350	260	485	355
M20 x 2,5	280	205	440	325	610	450
M20 x 1,5	310	230	650	480	900	665
M24 x 3	480	355	760	560	1050	780
M24 x 2	525	390	830	610	1150	845
M30 x 3,5	960	705	1510	1120	2100	1550
M30 x 2	1060	785	1680	1240	2320	1710
M36 x 3,5	1730	1270	2650	1950	3660	2700
M36 x 2	1880	1380	2960	2190	4100	3220

[1] "-tpi = diámetro nominal de la rosca en pulgadas-roscas por pulgada

[2] N·m = Newton·metros

[3] lb-pie = libras-pie

[4] mm x paso = diámetro nominal de la rosca en milímetros x paso de rosca

Tolerancia del par de torsión +0%, -15% de los valores de torsión. A no ser que se especifique lo contrario, use los valores del par de torsión aquí señalados.

Para todas las tuercas de seguridad o sujetadores lubricados: Use el 75% del valor del par de torsión (p. ej., 1/2"-13 grado 5 = 103 N m (76 lb-pie); 75% de 76 o 0,75 x 76 = 77 N·m (57 lb-pie)

Garantía

Land Pride garantiza al comprador original, que este producto Land Pride estará libre de defectos en materiales y mano de obra a partir de la fecha de compra por el usuario final, de conformidad con la siguiente lista y cuando se use de la forma prevista en servicio y condiciones normales para uso personal.

Unidad y flecha cardán de transmisión: Un año sobre piezas y mano de obra.

Broca: Un año (en cierto modo se considera un artículo de desgaste).

Caja de transmisión: Series PD15, 25 y 35: 5 años sobre piezas y mano de obra.

Caja de transmisión: Serie PD10: 3 años sobre piezas y mano de obra.

Esta garantía se limita a la reparación o reemplazo por Land Pride de cualquier pieza defectuosa, así como la instalación por parte del distribuidor de cualquier pieza de repuesto y no cubre artículos de desgaste común. Land Pride se reserva el derecho de inspeccionar cualquier equipo o piezas de las que se haya reclamado tengan un defecto en los materiales o en la mano de obra.

Esta garantía no se aplica a ninguna pieza o producto, que a juicio de Land Pride, haya sido usada incorrectamente o dañada por accidente o no haya tenido el mantenimiento o cuidado normales; o que haya sido reparada o alterada de una manera que afecte su funcionamiento o confiabilidad, o que haya sido usada para un propósito para el que el producto no fue diseñado. El uso incorrecto también incluye específicamente no mantener adecuadamente los niveles de aceite, los puntos de engrase y ejes de la flecha cardán de transmisión.

Las reclamaciones bajo esta garantía deben hacerse al distribuidor que vendió originalmente el producto y todos los ajustes de la garantía deben hacerse a través de un distribuidor Land Pride autorizado. Land Pride se reserva el derecho de hacer cambios en los materiales o diseño del producto en cualquier momento, sin dar aviso.

Esta garantía no será interpretada de manera que se haga responsable a Land Pride por daños de cualquier tipo; ya sean directos, indirectos o eventuales a la propiedad. Además, Land Pride no será responsable de los daños que resulten de cualquier causa fuera de su control razonable. Esta garantía no se extiende a la pérdida de cultivos, cualquier gasto o pérdida por mano de obra, suministros, alquiler de maquinaria o de cualquier otra índole.

No se hace ninguna otra garantía de ningún otro tipo, expresa o implícita con respecto a esta venta; y se rechaza y excluye de esta venta todas las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para cualquier propósito específico que excedan las obligaciones indicadas en esta garantía escrita.

Esta garantía no es válida si no se registra con Land Pride dentro de los 30 días posteriores a la fecha de compra.

IMPORTANTE: El distribuidor debe completar el registro en línea de la garantía al momento de la compra. Esta información es necesaria para poder brindarle la mejor atención al cliente.

Número de modelo _____ **Número de serie** _____

Oficina corporativa: P.O. Box 5060
Salina, Kansas 67402-5060 EE. UU.
www.landpride.com