

CULTIVADORA NIVELADORA

MANUAL DEL OPERADOR

NVHT

Modelos

NVH-150-T

NVH-180-T

NVH-210-T

NVH-240-T



No. de Parte
4350-2113-00

INTRODUCCIÓN

AL DISTRIBUIDOR:

El montaje y la correcta instalación de este producto es responsabilidad del distribuidor BISON®. Lea las instrucciones del manual y las normas de seguridad. Asegúrese de que todos los elementos de las listas de comprobación previas a la entrega del distribuidor que figuran en el Manual del Operador se han completado antes de entregar el equipo al propietario.

El distribuidor debe completar el registro de la garantía, que se encuentra en el sitio web de BISON®. **Las reclamaciones de garantía serán denegadas si el registro de la garantía no ha sido completado.**

AL PROPIETARIO:

Lea este manual antes de operar su implemento agrícola BISON®. La información presentada le preparará para hacer un trabajo mejor y seguro. Tenga este manual a mano para poder consultarlo. Exija a todos los operadores que lean este manual cuidadosamente y se familiaricen con todos los procedimientos de ajuste y operación antes de intentar operar. Los manuales de repuesto pueden obtenerse de su distribuidor autorizado BISON®.

El equipo que ha adquirido ha sido cuidadosamente diseñado y fabricado para proporcionar un uso confiable y satisfactorio. Al igual que todos los productos mecánicos, requiere limpieza y mantenimiento. Lubrique la unidad como se especifica. Observe toda la información de seguridad en este manual y las calcomanías de seguridad en el equipo. Para el servicio, su distribuidor BISON® cuenta con mecánicos capacitados, piezas de repuesto genuinas de BISON®, las herramientas y el equipo necesarios para atender todas sus necesidades.

Utilice solo piezas de repuesto genuinas BISON®. Las piezas sustituidas (no originales) anulan la garantía y pueden no cumplir con los estándares requeridos para un funcionamiento seguro y satisfactorio. Anote el número de modelo y el número de serie de su equipo en los siguientes espacios:

Modelo: _____ **Fecha de compra:** _____

Número de serie: (Vea la sección Calcomanías de seguridad para localizarlo) _____

Proporcione esta información a su vendedor para obtener las piezas de repuesto correctas.

A lo largo de este manual, el término **IMPORTANTE** se utiliza para indicar que su inobservancia puede provocar daños en el equipo. Los términos **PRECAUCIÓN**, **ADVERTENCIA** y **PELIGRO** se utilizan junto con el símbolo de "Alerta de Seguridad", (un triángulo con un signo de exclamación), para indicar el grado de peligro para los elementos de seguridad personal.



Este símbolo de alerta de seguridad indica un peligro y significa ¡ATENCIÓN! ¡ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN RIESGO!



Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

IMPORTANTE

Indica que la inobservancia puede causar daños al equipo.

NOTA

Indica información útil.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	ii
INFORMACIÓN GENERAL	1
ESPECIFICACIONES	2
REGLAS DE SEGURIDAD	3
CALCOMANÍAS DE INSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD	5
OPERACIÓN	7
SERVICIO DEL PROPIETARIO	13
ENSAMBLE	15
LISTA DE PARTES	26
TORQUE DE LOS TORNILLOS	31
TAMAÑO DE LOS TORNILLOS	32
GARANTÍA	33

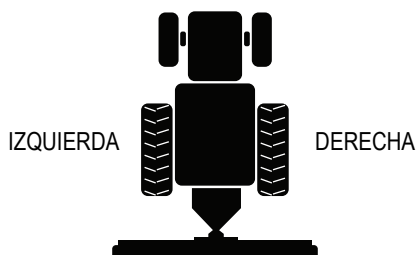
INFORMACIÓN GENERAL

El objetivo de este manual es ayudarle a manejar y mantener su Cuchilla. Léalo atentamente.

Proporciona información e instrucciones que le ayudarán a conseguir años de rendimiento confiable. Estas instrucciones han sido recopiladas a partir de una amplia experiencia de campo y de datos de ingeniería. Esta información puede ser de carácter general, debido a condiciones de funcionamiento desconocidas y variables. Sin embargo, a través de la experiencia y de estas instrucciones, usted debería ser capaz de desarrollar procedimientos adecuados a su situación particular.

Las ilustraciones y los datos utilizados en este manual eran actuales en el momento de la impresión. Sin embargo, debido a posibles cambios en la producción en línea, su máquina puede variar ligeramente en los detalles. Nos reservamos el derecho de rediseñar y modificar las máquinas según sea necesario sin previo aviso.

A lo largo de este manual se hace referencia a la dirección derecha e izquierda, éstas se determinan estando de pie detrás del tractor mirando hacia la dirección de avance.



NVH-150-T / NVH-180-T / NVH-210-T / NVH-240-T

ESPECIFICACIONES

Modelos	NVH-150-T	NVH-180-T	NVH-210-T	NVH-240-T
Características y Especificaciones				
Ángulo, Inclinación y Desplazamiento lateral	Ajuste manual de ángulo, inclinación y desplazamiento	Ajuste manual de ángulo, inclinación y desplazamiento	Ajuste manual de ángulo, inclinación y desplazamiento	Ajuste manual de ángulo, inclinación y desplazamiento
Enganche	3 puntos Cat. 1 (Adaptable enganche rápido)	3 puntos Cat. 1 (Adaptable enganche rápido)	3 puntos Cat. 1 (Adaptable enganche rápido)	3 puntos Cat. 1 (Adaptable enganche rápido)
Navaja	1.27 cm X 15.24 cm Reversible e intercambiable	1.27 cm X 15.24 cm Reversible e intercambiable	1.27 cm X 15.24 cm Reversible e intercambiable	1.27 cm X 15.24 cm Reversible e intercambiable
Ángulo total de giro	360 grados	360 grados	360 grados	360 grados
Desplazamiento angular	18°, 35° Y 53° izquierda o derecha 3 posiciones para adelante y 3 para atrás	18°, 35° Y 53° izquierda o derecha 3 posiciones para adelante y 3 para atrás	18°, 35° Y 53° izquierda o derecha 3 posiciones para adelante y 3 para atrás	18°, 35° Y 53° izquierda o derecha 3 posiciones para adelante y 3 para atrás
Desplazamiento lateral	2 POSICIONES: 15 cm y 30 cm izq. o der.	2 POSICIONES: 15 cm y 30 cm izq. o der.	2 POSICIONES: 15 cm y 30 cm izq. o der.	2 POSICIONES: 15 cm y 30 cm izq. o der.
Altura y Espesor de la vertedera	43 cm X 0.63 cm	43 cm X 0.63 cm	43 cm X 0.63 cm	43 cm X 0.63 cm
Largo de navaja	152 cm	182 cm	213 cm	243 cm
Desplazamiento lateral	2 POSICIONES: 15 cm y 30 cm izq. o der.	2 POSICIONES: 15 cm y 30 cm izq. o der.	2 POSICIONES: 15 cm y 30 cm izq. o der.	2 POSICIONES: 15 cm y 30 cm izq. o der.
Potencia requerida	65 HP max.	65 HP max.	65 HP max.	65 HP max.
Inclinación	7.5°, 15°, 22.5°, y 30° arriba o abajo	7.5°, 15°, 22.5°, y 30° arriba o abajo	7.5°, 15°, 22.5°, y 30° arriba o abajo	7.5°, 15°, 22.5°, y 30° arriba o abajo
Peso aproximado	170 kg	183 kg	196 kg	210 kg

***Tecnomec Agrícola, S.A. de C.V. se reserva el derecho de realizar los cambios que considere necesarios en las especificaciones sin previo aviso.**

CALCOMANÍAS DE INSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! ¡ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN RIESGO!

La seguridad es una preocupación primordial en el diseño y la fabricación de nuestros productos. Desgraciadamente, nuestros esfuerzos por proporcionar equipos seguros pueden ser anulados por un solo acto de descuido de un operador.

Además del diseño y la configuración de los equipos, el control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de la conciencia, la preocupación, el juicio y la formación adecuada del personal que participa en el funcionamiento, el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento de los equipos.

Se ha dicho que "el mejor dispositivo de seguridad es un operador informado y cuidadoso". Le pedimos que sea ese tipo de operador.

CAPACITACIÓN

■ Las instrucciones de seguridad son importantes. Lea todos los manuales de los accesorios; siga todas las normas de seguridad y la información de las calcomanías de seguridad. (Los manuales de repuesto están disponibles con su distribuidor). El incumplimiento de las instrucciones o de las normas de seguridad puede provocar lesiones graves o la muerte.

■ Si no entiende alguna parte de este manual y necesita ayuda, consulte a su distribuidor.

■ Conozca sus controles y cómo detener el motor y el aditamento rápidamente en caso de emergencia.

■ Los operadores deben estar instruidos y ser capaces de operar con seguridad el equipo, sus accesorios y todos los controles. No permita que nadie opere este equipo sin la capacitación adecuada.

■ Nunca permita que los niños o las personas no capacitadas manejen este equipo.

PREPARACIÓN

■ Lleve siempre ropa relativamente ajustada y fajada para evitar que se enreden en las partes móviles. Use zapatos de trabajo resistentes y de suela rugosa, así como equipo de protección para ojos, pelo, manos, oídos y cabeza. no capacitadas manejen el equipo.

■ Asegúrese de que el accesorio está correctamente fijado, ajustado y en buenas condiciones de funcionamiento.

■ La unidad debe estar equipada con cabina de Protección Antivuelcos y cinturón de seguridad. Mantenga el cinturón de seguridad bien abrochado. La caída de la unidad puede provocar la muerte por atropello o aplastamiento. Mantenga los sistemas de Protección Antivuelcos activos en todo momento.

■ Asegúrese de que todas las calcomanías de seguridad estén instaladas. Sustitúyalas si están dañadas. (Vea la sección de calcomanías de seguridad e Instrucción para conocer su ubicación).

■ Un mínimo del 20% del peso del tractor y del equipo, debe estar sobre las ruedas delanteras del tractor cuando los accesorios están en posición de transporte. Sin este peso, el tractor podría volcar, causando lesiones personales o la muerte. El peso puede alcanzarse con una pala cargadora, pesos en las ruedas delanteras, en los neumáticos o pesos delanteros del tractor. Pese el tractor y el equipo. No lo estime.

■ Compruebe que toda la tornillería está correctamente instalada. Apriete siempre según las especificaciones de la tabla de torque, a menos que se indique lo contrario en este manual.

OPERACIÓN

■ No permita transeúntes en el área cuando se esté operando, colocando, quitando, ensamblando o dando mantenimiento al equipo.

■ No utilice el equipo bajo la influencia del alcohol o las drogas.

■ Opere solo con luz de día o con buena luz artificial.

■ Mantenga las manos, los pies, el pelo y la ropa alejados del equipo mientras el motor esté en marcha. Manténgase alejado de todas las piezas móviles.

(Reglas de seguridad continúan en la siguiente página)

CALCOMANÍAS DE INSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! ¡ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN RIESGO!

(Reglas de seguridad, continuación de página previa)

■ Cumpla siempre con todos los requisitos estatales y locales de iluminación y señalización.

■ No permita nunca que haya pasajeros en el tractor o el implemento.

■ El tractor debe estar equipado con Protección Antivuelcos y cinturón de seguridad. Mantenga el cinturón de seguridad bien abrochado. La caída desde el tractor puede provocar la muerte por atropello o aplastamiento. Mantenga los sistemas de Protección Antivuelcos activos en todo momento.

■ Siempre que opere y ponga en marcha el motor, permanezca en el asiento del tractor. Abroche firmemente el cinturón de seguridad, coloque la transmisión en neutral, ponga el freno y asegúrese de que todos los demás controles estén desconectados antes de arrancar el motor del tractor.

■ Mire hacia abajo y hacia atrás y asegúrese de que el área esté despejada antes de operar en reversa.

■ No trabaje en pendientes pronunciadas.

■ No se detenga, arranque o cambie de dirección repentinamente en las pendientes.

■ Extreme precauciones y reduzca la velocidad en pendientes y terrenos accidentados.

■ Manténgase atento de los peligros no visibles en el terreno durante la operación.

■ Detenga el tractor y el equipo inmediatamente después de golpear un obstáculo. Apague el motor, retire la llave, inspeccione y repare cualquier daño antes de reanudar el funcionamiento.

Antes de cambiar en el implemento las posiciones de desplazamiento, inclinación y ángulo manuales:

■ Estacionar el tractor en un terreno plano, aplicar el freno de mano, nivele el brazo del implemento, apague el tractor y retire la llave.

■ Realice los cambios manuales lenta y cuidadosamente para evitar movimiento peligroso de los mecanismos.

■ Nunca se coloque en posiciones en las que pueda quedar atrapado durante los cambios de ajuste o si el enganche de 3 puntos desciende repentinamente.

■ Asegure siempre los pernos de bloqueo con pasadores de seguridad para evitar que los pernos de bloqueo se salgan de sus orificios. Si no lo hace, puede provocar accidentes y/o daños en la Cuchilla.

■ Antes de desmontar el implemento para realizar cualquier servicio o mantenimiento, siga estos pasos: desconecte la energía del equipo, baje el enganche de 3 puntos y todos los componentes elevados al suelo, accione las palancas de las válvulas para liberar la presión hidráulica, ponga el freno de mano, apague el motor, retire la llave y desabroche el cinturón de seguridad.

■ Antes de trabajar en la parte inferior, lea las instrucciones del manual, asegure el bloqueo y compruebe la estabilidad. El bloqueo seguro evita que el equipo se caiga debido a una fuga hidráulica, un fallo del sistema hidráulico o un fallo de un componente mecánico.

MANTENIMIENTO

■ Antes de desmontar el implemento para realizar cualquier servicio o mantenimiento, siga estos pasos: desconecte la energía del equipo, baje el enganche de 3 puntos y todos los componentes elevados al suelo, accione las palancas de las válvulas para liberar la presión hidráulica, ponga el freno de mano, apague el motor, retire la llave y desabroche el cinturón de seguridad.

■ Antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento, baje el accesorio al suelo, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.

■ Antes de trabajar en la parte inferior, lea las instrucciones del manual, asegure el bloqueo y compruebe la estabilidad. El bloqueo seguro evita que el equipo se caiga debido a una fuga hidráulica, un fallo del sistema hidráulico o un fallo de un componente mecánico.

■ Lleve siempre ropa relativamente ajustada y fajada para evitar que se enrede en las piezas móviles. Lleve calzado de trabajo resistente, de suela rugosa y equipo de protección para ojos, pelo, manos, oídos y cabeza.

■ No modifique, altere o permita que otra persona modifique o altere el equipo o cualquiera de sus componentes de ninguna manera.

■ Asegúrese de que el accesorio está correctamente funcionamiento.

■ Nunca realice servicio o mantenimiento con el motor en marcha.

■ Mantenga a todas las personas alejadas del área de control del operador mientras se realizan ajustes, servicio o mantenimiento.

■ Apriete todos los pernos, tuercas y tornillos según las especificaciones de la tabla de torque. Compruebe que todas las chavetas están instaladas de forma segura para garantizar que el equipo está en condiciones seguras antes de ponerlo en servicio.

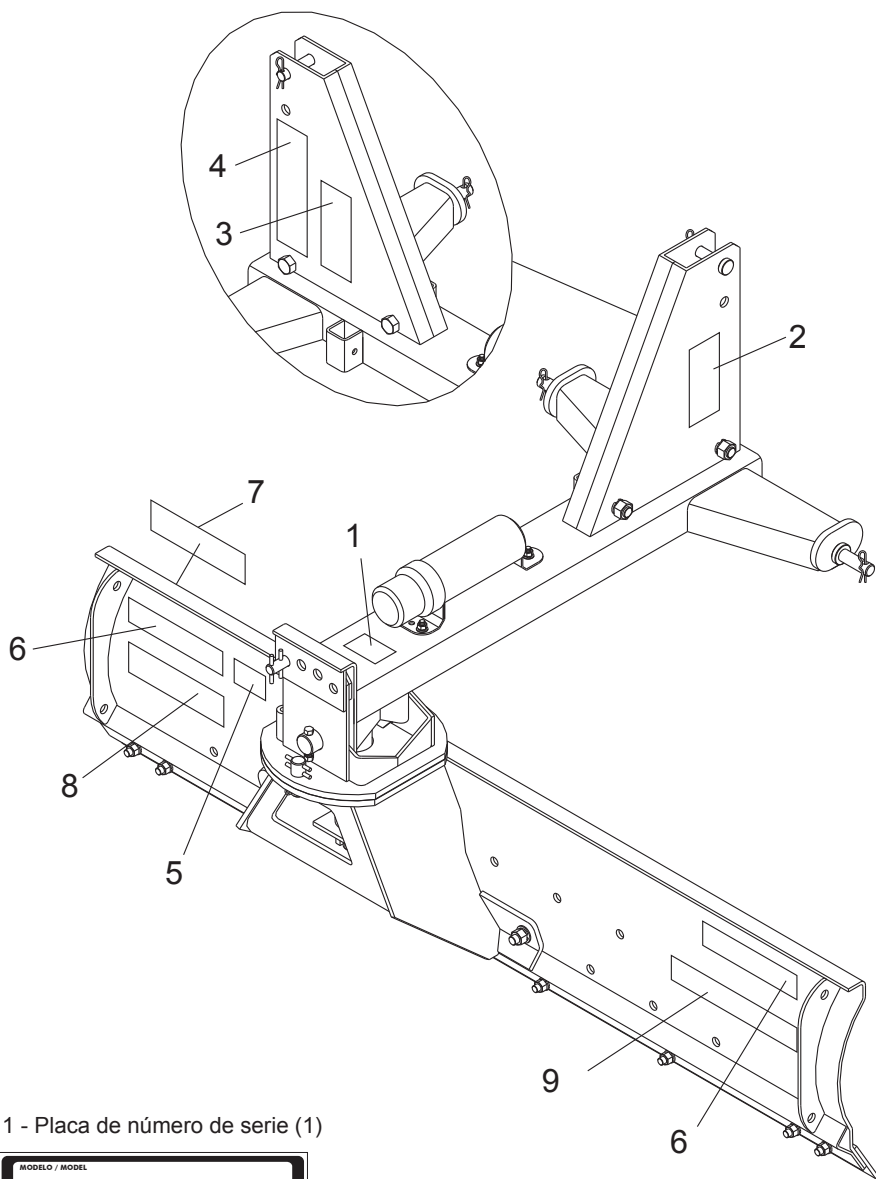
■ Asegúrese de que todas las calcomanías de seguridad estén instaladas. Sustitúyalas si están dañadas. (Vea la sección de calcomanías instructivas y de seguridad para conocer su ubicación).

ALMACENAMIENTO

■ Asegure el parador del equipo en la posición de estacionamiento antes de desmontarlo.

■ Mantenga a los niños y a los transeúntes alejados del área de almacenamiento.

CALCOMANÍAS DE INSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD
¡ATENCIÓN! ¡ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN RIESGO!



1 - Placa de número de serie (1)

MODELO / MODEL	
NÚMERO DE SERIE / SERIAL NUMBER	
	www.bison.com.mx HECHO EN MEXICO
	

RB082

CALCOMANÍAS DE INSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! ¡ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN RIESGO!

2.- TA4310-7071-00 (1)* (Inglés)
TA4310-7081-00 (1)** (Francés)

⚠ WARNING



CRUSHING AND PINCHING HAZARD

- Be extremely careful handling various parts of the hitching mechanism. They are heavy and hands, fingers, feet, and other body parts could be crushed or pinched between tractor and implement.
- Operate tractor controls from tractor seat only.
- Do not stand between tractor and implement when tractor is in gear.
- Make sure parking brake is engaged before going between tractor and implement.
- Stand clear of machine while in operation or when it is being raised or lowered.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

1002941

3.- TA4310-7072-00 (1)* (Inglés)
TA4310-7082-00 (1)** (Francés)

⚠ WARNING

TO AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH:

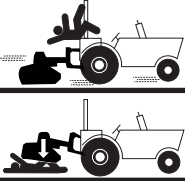
- Read Operator's Manual before operating, servicing, or repairing equipment. Follow all safety rules and instructions. (Manuals are available from your selling dealer.)
- Never allow riders.
- Keep bystanders away from equipment during operation.
- Operate from tractor seat only.
- Keep all shields in place and in good condition.
- Lower equipment to ground, stop engine, remove key, and set brake before dismounting tractor.
- Never allow children or untrained persons to operate equipment.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN INJURY OR DEATH.

1003199

4.- TA4310-7073-00 (1)* (Inglés)
TA4310-7083-00 (1)** (Francés)

⚠ WARNING



FALLING OFF CAN RESULT IN BEING RUN OVER

- Tractor must be equipped with ROPS (or ROPS CAB) and seat belt. Keep foldable ROPS systems in "locked up" position at all times.
- Buckle Up! Keep seat belt securely fastened.
- Allow no riders.

RAISED IMPLEMENT CAN DROP AND CRUSH.

- Never go underneath raised implement which can drop from equipment or tractor 3-point hitch hydraulic leak down, hydraulic system failures, movement of control levers, or mechanical linkage failures.
- Service work does not require going underneath implement. Read manual instructions.

FALLING OFF OR GOING UNDERNEATH IMPLEMENT CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

55121-C

5.- TA4310-7074-00 (1)* (Inglés)
TA4310-7084-00 (1)** (Francés)

⚠ WARNING

Unit must not extend more than 4 feet left of center of the tractor when driving on public roads.

6.- TA4310-6020-01 Reflejante roja 2" x 9" (2)*
7.- TA4310-6020-02 Reflejante amarilla 2" X 9" (1)*
8.- TA4310-1102-03 Calca BISON® (1)
9.- Calca modelo (1)

¡TENGA CUIDADO!

Utilice un paño limpio y húmedo para limpiar las calcomanías de seguridad.

Evite rociar demasiado cerca de las calcomanías cuando utilice una lavadora a presión; el agua a alta presión puede entrar a través de raspones muy pequeños o debajo de los bordes de las calcomanías haciendo que se despeguen o se desprendan.

Puede pedir calcomanías de seguridad de repuesto a su distribuidor.

*Incluida en el kit de calcomanías de seguridad TACN06010015K (Inglés)

**Incluida en el kit calcomanías de seguridad TACN06010019K (Francés)

OPERACIÓN

La seguridad es una preocupación primordial en el diseño y la fabricación de nuestros productos. Desgraciadamente, nuestros esfuerzos por proporcionar equipos seguros pueden ser anulados por un solo acto de descuido de un operador.

Además del diseño y la configuración de los equipos, el control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de la concientización, la preocupación, el juicio y el entrenamiento adecuado del personal que participa en la operación, el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo.

Se ha dicho que "el mejor dispositivo de seguridad es un operador informado y cuidadoso". Le pedimos que sea ese tipo de operador.



ADVERTENCIA

■ Nunca permita que los niños o personas no capacitadas manejen el equipo.

■ No permita que haya personas en la zona cuando se esté operando, colocando, quitando, ensamblando o dando servicio al equipo.

Antes de trabajar debajo, lea las instrucciones del manual, bloquee de forma segura el equipo y compruebe la estabilidad. El bloqueo seguro evita que el equipo se caiga debido a una fuga hidráulica, un fallo del sistema hidráulico o un fallo de los componentes mecánicos.

■ Nunca permita pasajeros en el tractor o el implemento.

■ Mantenga a todas las personas alejadas del área de control del operador mientras se realizan ajustes, servicio o mantenimiento.



ADVERTENCIA

■ Un mínimo del 20% del peso del tractor y del equipo debe estar sobre las ruedas delanteras cuando los implementos están en posición de transporte. Sin este peso, el tractor podría volcar, causando lesiones personales o la muerte. El peso puede alcanzarse con un cargador, peso en los rines, en los neumáticos o pesos delanteros del tractor. Pese el tractor y el equipo. No haga estimaciones.



PRECAUCIÓN

■ Lleve siempre ropa relativamente ajustada y fajada para evitar que se enrede en las piezas móviles. Lleve calzado de trabajo resistente de suela rugosa y equipo de protección para los ojos, el pelo, las manos, oídos y la cabeza.

OPERACIÓN Cont.

MONTAJE DE LA NIVELADORA AL TRACTOR

⚠ IMPORTANTE

La Cultivadora Niveladora debe montarse en tractores con una potencia máxima de 65 Hp (48 kW). Para tractores de doble tracción, la potencia máxima es de 60 Hp (45 kW).

La Niveladora es un implemento de 3 puntos categoría 1. Se coplará al enganche rápido de categoría 1 estándar.

Coloque el control de desplazamiento del tractor en "control de posición" (no flotante) durante el enganche y desenganche de la Niveladora. Se puede utilizar el "control de tiro" o el "control de posición" durante la operación.

Retroceda el tractor hasta que los extremos de los brazos de elevación puedan ser fijados en los puntos de elevación del implemento. Fije los brazos elevadores al mástil.

Fije el brazo central a la parte superior del mástil y ajústelo de manera que la Niveladora quede en posición de trabajo.

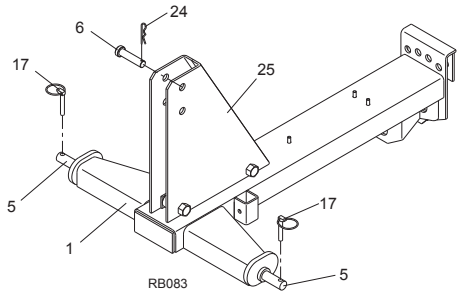


Figura 1. Conexión enganche de 3 puntos.

CATEGORÍA 1

1. Coloque los brazos de elevación entre los soportes de enganche inferior (5). Fijar con pernos de enganche e inserte con los seguros agrícolas (17).

2. Conecte la barra del tractor al soporte superior del enganche de 3 puntos (25) utilizando el perno de enganche superior de categoría 1 (6). Inserte el seguro agrícola de 1/8 (24).

3. Nivele el bastidor principal ajustando el elevador y los enganches superiores.

4. Coloque los bloques de balanceo para eliminar el balanceo lateral o instale tirantes de balanceo si es necesario.

ENGANCHE RÁPIDO CATEGORÍA 1

1. Inserte los bujes del pasador de enganche inferior de 1 7/16 alrededor de los pasadores de enganche inferiores (5). Fíjelos con los seguros agrícolas (17).

2. Coloque el perno de enganche superior categoría 1 (6) y el buje del perno de enganche superior* categoría 1 de 1 1/4, en el soporte del enganche inferior del mástil de enganche de 3 puntos (25) fíjelo con el seguro "R" de 1/8 (24).

3. Retroceda el tractor con el accesorio de enganche rápido al mástil de enganche de 3 puntos (25) asegurándose de que los pasadores estén alineados con los soportes de enganche inferiores, central y exterior.

4. Levante barras de elevación del tractor.

5. Nivele el bastidor principal ajustando el elevador y los enganches superiores.

6. Coloque los bloques de balanceo para eliminar el balanceo lateral o instale tirantes de balanceo si es necesario.

***NOTA:** Los bujes del pasador de enganche superior e inferior no se incluyen con la Niveladora.

NOTA: Es posible que tenga que desmontar la barra de tiro en algunos tractores. Asegúrese de que la Niveladora esté al menos a 15 cm de los neumáticos del tractor, en todo el rango de funcionamiento del enganche de 3 puntos.

OPERACIÓN Cont.



PRECAUCIÓN

■ Antes de realizar ajustes manualmente, de inclinación, ángulo o desplazamiento lateral:

Estacione el tractor en terreno nivelado, accionar el freno de mano, coloque la Niveladora a nivel del suelo, apague el tractor y retire la llave.

Hacer cambios manuales lentamente y con cuidado para evitar movimientos peligrosos de los mecanismos.

Nunca se pare en posiciones en las que podría quedar atrapado durante los ajustes o si el cuadro de enganche cae repentinamente.



PRECAUCIÓN

■ Siempre asegure los pernos de ajuste con seguros "R" para evitar que salgan de su posición de trabajo. El no hacerlo puede dar lugar a pérdida de los pernos de ajuste, accidentes y/o daños a la Niveladora.

AJUSTE DE ÁNGULO

Ajuste mecánico:

Insertar el perno de la quinta (7) utilizando las diversas combinaciones de barrenos entre el avión y los barrenos de la quinta. Cada barreno nos da un ángulo de hasta 45° a cada lado. Asegure el perno de la quinta (7) con el seguro "R" (24).

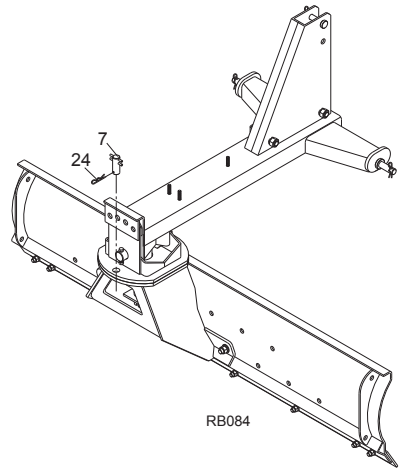


Figura 2. Perno de la quinta.

OPERACIÓN Cont.

REVERSIÓN DEL CUCHARÓN:

La Niveladora es reversible sin ser removida del tractor.

Ajuste Mecánico:

1. Retire el perno de la quinta (7) y el seguro "R" (24).
2. Gire el cucharón en sentido contra horario 180 grados (vistos desde arriba).
3. Inserte el perno de la quinta (7), utilizando las diversas combinaciones entre la placa de desplazamiento lateral y los agujeros de la quinta a su vez, para lograr posiciones de ángulo de hasta 53 grados a cada lado. Asegurar el perno de la quinta (7) con el seguro "R" (24).

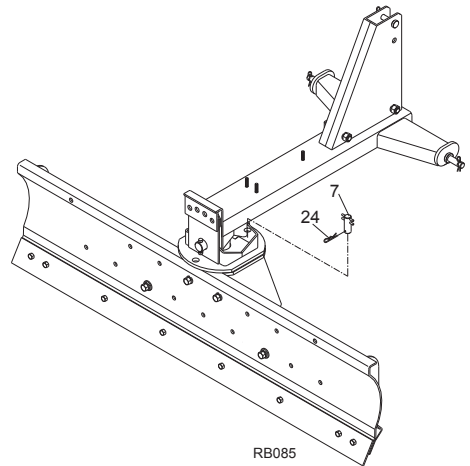


Figura 3. Reversión del cucharón.

AJUSTE DE INCLINACIÓN

Ajuste mecánico:

Inserte el perno superior de la quinta (8) usando las diferentes combinaciones de agujeros entre el marco principal y la quinta, para lograr ángulos de inclinación superiores a los 22 grados hacia arriba y hacia abajo.

NOTA: En algunos casos puede que no sea posible girar e inclinar completamente el cucharón, aún teniendo la niveladora en su máxima altura sobre el suelo. En este caso, utilizar menos ángulo de inclinación.

NOTA: Es posible que la Niveladora tenga contacto con otros componentes, cuando el cucharón se gire mientras esté inclinado. En estos casos operar la Niveladora lentamente.

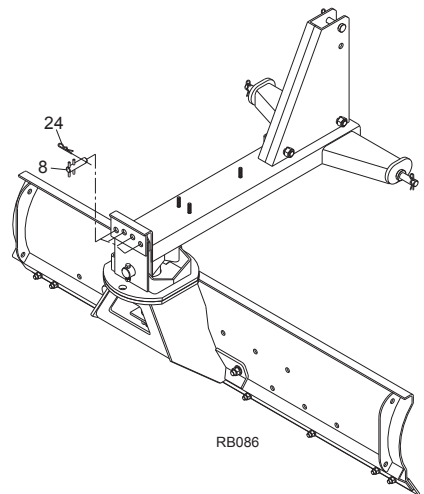


Figura 4. Perno superior de la quinta.

OPERACIÓN Cont.

AJUSTE DE DESPLAZAMIENTO LATERAL

Ajuste mecánico:

El modelo de ajuste mecánico tiene cinco posiciones de desplazamiento de la hoja. Las combinaciones de posiciones de hoyos entre el respaldo (3) y la vertedera (4), permiten que el cucharón se desplace a la derecha o a la izquierda, con un desplazamiento máximo de la hoja de 30 centímetros a cada lado.

Para desplazar la Niveladora:

1. Estacione el tractor en terreno llano.
2. Ponga el freno de mano.
3. Apague el motor.
4. Desmonte el cucharón (4) del soporte (3) quitando los cuatro tornillos (19), las cuatro tuercas (27), las cuatro arandelas de seguridad (26), y las dos arandelas planas (20).
5. Coloque el cucharón (4) en la posición deseada, a la derecha o a la izquierda. Asegúrese de que los hoyos entre el respaldo (3) y el cucharón (4) estén alineados.
6. Asegure el cucharón con los cuatro tornillos (19), las cuatro tuercas (27), las cuatro arandelas de seguridad (26) y las dos arandelas planas.

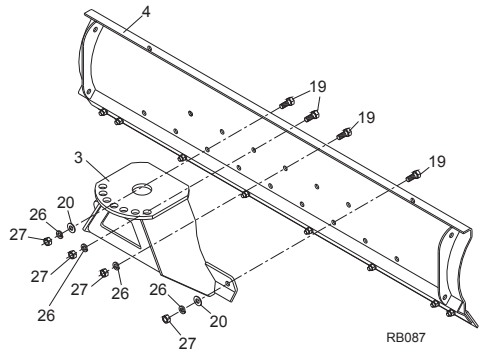


Figura 5. Desplazamiento mecánico lateral.

OPERACIÓN Cont.

CONSEJOS DE OPERACIÓN

ADVERTENCIA

-Mire hacia abajo y hacia atrás asegurándose de que el área esté libre antes de desplazarse marcha atrás.

-No operar en pendientes pronunciadas.

-No operar mientras el parador se encuentra en función.

-No detener, iniciar o cambiar de dirección repentinamente en pendientes.

-Tenga mucho cuidado y reduzca la velocidad en pendientes y terrenos difíciles.

-Esté atento a los peligros ocultos en el terreno durante la operación.

-Antes de trabajar debajo, lea las instrucciones del manual, asegure, bloquee, y compruebe la estabilidad. El bloqueo seguro previene que el equipo se caiga debido una fuga hidráulica, fallo del sistema hidráulico o fallo de un componente mecánico.

PRECAUCIÓN

-Detenga el tractor y equipo inmediatamente después de golpear un obstáculo. Apague el motor, retire la llave, inspeccione y repare cualquier daño antes de reanudar la operación.

RELLENO

Para el llenado de zanjas o acequias, invierta la niveladora girando hacia la izquierda y empuje hacia atrás.

NIVELACIÓN Y EXPLANACIÓN

Coloque la niveladora a la posición deseada del desplazamiento, ángulo e inclinación para la nivelación y explanación.

LISTA DE COMPROBACIÓN PREVIA A LA OPERACIÓN (RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR)

__Revise y siga todas las normas de seguridad e Instrucciones de las calcomanías (páginas 3 a 6).

__Compruebe que el equipo esté correcta y firmemente unido al tractor.

__Compruebe que todas las calcomanías de seguridad estén instaladas y en buenas condiciones. Reemplace las que estén dañadas.

__Verifique que toda la tornillería y pernos estén apretados y correctamente instalados.

__Revise que todos los puntos de lubricación estén engrasados.

__Compruebe que la navaja de la niveladora está en buenas condiciones.

SERVICIO DEL PROPIETARIO

La seguridad es una preocupación primordial en el diseño y fabricación de nuestros productos. Lamentablemente, nuestros esfuerzos para proporcionar equipos seguros pueden ser eliminados por un acto negligente de un operador.

Además del diseño, configuración de equipos, control de riesgos y prevención de accidentes dependen del conocimiento, interés, juicio, y la capacitación adecuada del personal que participa en la operación, transporte, mantenimiento y almacenamiento del equipo.

Se ha dicho "El mejor dispositivo de seguridad es un operador informado y cuidadoso." Le pedimos ser este tipo de operador.



ADVERTENCIA

■ Antes de trabajar en la parte inferior, lea las instrucciones del manual, asegure el bloqueo y compruebe la estabilidad. El bloqueo seguro evita que el equipo se caiga debido a una fuga hidráulica, un fallo del sistema hidráulico o un fallo de un componente mecánico.

■ Nunca realice mantenimiento o servicio con el motor encendido.



ADVERTENCIA

■ Antes de desmontar el implemento para realizar cualquier servicio o mantenimiento, siga estos pasos: desconecte la energía del equipo, baje el enganche de 3 puntos y todos los componentes elevados al suelo, accione las palancas de las válvulas para liberar la presión hidráulica, ponga el freno de mano, apague el motor, retire la llave y desabroche el cinturón de seguridad.

■ Mantenga a todas las personas alejadas del área de control del operador mientras se realizan ajustes, servicio o mantenimiento.



PRECAUCIÓN

■ Use siempre ropa relativamente ajustada y fajada para evitar que se enrede en las piezas móviles. Lleve calzado de trabajo resistente de suela rugosa y equipo de protección para los ojos, las manos, oídos y la cabeza.

SERVICIO DEL PROPIETARIO Cont.

NAVAJA DE LA NIVELADORA

Para revertir la navaja.

1. Quite los tornillos arado de 5/8".
2. Retire la navaja de el cucharón y vuelva a instalar la navaja, con la cara afilada hacia abajo.
3. Reemplace la navaja cuando ambos bordes estén desgastados.

LUBRICACIÓN

Mensualmente

1. Lubrique entre la quinta (2) y la placa de desplazamiento lateral (3).

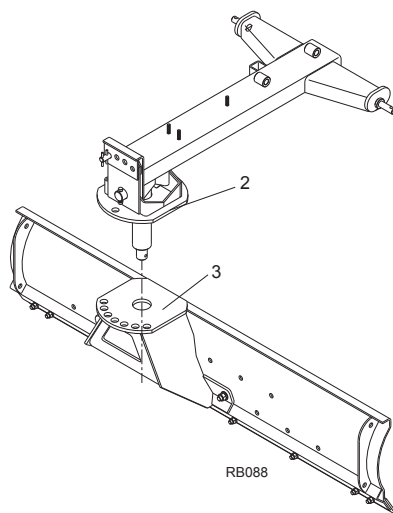


Figura 7. Puntos de lubricación.

TORNILLOS

1. Revise periódicamente los tornillos para asegurarse de que estén bien apretados.
2. Reemplace los tornillos según sea necesario.

NOTA: Los tornillos de repuesto deben tener las mismas marcas de resistencia en las cabezas. Consulte la tabla de especificaciones de torque en la página 31.

ENSAMBLE



ADVERTENCIA

■ Antes de desmontar el implemento para realizar cualquier servicio o mantenimiento, siga estos pasos: desconecte la energía del equipo, baje el enganche de 3 puntos y todos los componentes elevados al suelo, accione las palancas de las válvulas para liberar la presión hidráulica, ponga el freno de mano, apague el motor, retire la llave y desabroche el cinturón de seguridad.

■ Antes de trabajar en la parte inferior, lea las instrucciones del manual, asegure el bloqueo y compruebe la estabilidad. El bloqueo seguro evita que el equipo se caiga debido a una fuga hidráulica, un fallo del sistema hidráulico o un fallo de un componente mecánico.

■ Mantenga a todas las personas alejadas del área de control del operador mientras se realizan ajustes, servicio o mantenimiento.



PRECAUCIÓN

■ Use siempre ropa relativamente ajustada y fajada para evitar que se enrede en las piezas móviles. Lleve calzado de trabajo resistente de suela rugosa y equipo de protección para los ojos, el pelo, las manos, oídos y la cabeza.

■ Apriete todos los pernos, tuercas y tornillos según las especificaciones de la tabla de torque. Compruebe que todos los pasadores de seguridad y de chavetas están instalados de forma segura para garantizar que el equipo se encuentra en condiciones seguras antes de ponerlo en servicio.

Instrucciones de montaje del distribuidor.

El montaje de este equipo es responsabilidad del distribuidor BISON®. Debe entregarse al propietario completamente montado, lubricado y ajustado para las condiciones normales de funcionamiento. El montaje será más fácil si los componentes se alinean y se ensamblan sin apretar los herrajes. Los valores de par de torque recomendados para la tornillería, se encuentran en la página 31.

ÍNDICE DEL ENSAMBLE

ENSAMBLE PRINCIPAL.....	16
ENSAMBLE DE PLATOS LATERALES C6200001 (OPCIONAL).....	21
ENSAMBLE DE PATINES DE APOYO C6100001 (OPCIONAL).....	22

ENSAMBLE Cont.

ENSAMBLE PRINCIPAL

Estas instrucciones ilustran la secuencia de montaje de las partes de la Niveladora. Le sugerimos que siga esta secuencia cuidadosamente. El ensamble de la Niveladora debe hacerse con no menos de dos personas y el equipo apropiado para facilitar el armado.

Las siguientes herramientas son necesarias para el montaje de su Niveladora:

2 llaves ajustables o:

1 llave ajustable y

1 llave 9/16 o dado 9/16

1 llave 15/16 o dado 15/16

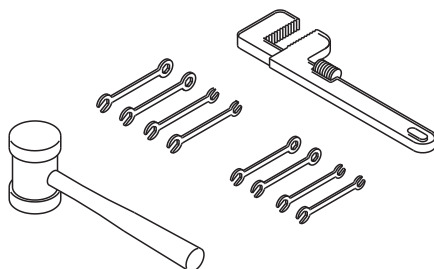
1 llave 1/2 o dado 1/2

1 llave 1 1/8 o dado 1 1/8

1 llave 1 1/2 o dado 1 1/2

1 llave 2 1/2 o dado 2 1/2

1 martillo de goma



En algunos casos, es necesario hacer uso de un mazo de acero en el momento de instalar los pasadores. En estos casos, se sugiere que un trozo de madera se utilice para suavizar el impacto entre el pasador y el martillo para no dañar el perno.

ADVERTENCIA

PELIGRO QUE LA NAVAJA SE CAIGA

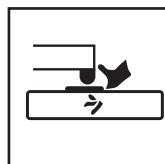
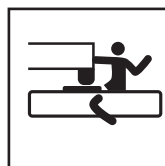
Podría causar lesiones graves o incluso la muerte. Mantenga las manos y los pies fuera de la navaja mientras está levantada.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE CONTUSIONES

Tenga cuidado con las piezas unidas por pasadores ya que tienden a girar.



ENSAMBLE Cont.

Retire del cajón las partes de la Niveladora

NOTA: El cajón que transporta la Niveladora, puede ser de ayuda para realizar el ensamble.

1. Remueva las partes superiores del cajón.
2. Retire la caja de piezas y las partes mecánicas desde la base.

Unión de la quinta al marco principal.

A. Ensamble la quinta (2) con el marco principal (1) insertando el perno inferior de la quinta (9) a través del perno rey (10). Asegúrelo con los dos tornillos (13), las dos tuercas (15), y las dos arandelas de presión (14).

NOTA: Coloque el marco principal (1) tal como se muestra, después ensamble la quinta (2). Utilice un montacargas o una grúa para facilitar el ensamble.

NOTA: Retire la pintura del perno inferior de la quinta (9) y del interior de los orificios de la quinta (2) y del marco principal (1) por donde pasa el perno inferior de la quinta (9) si es necesario. Aplique grasa a todas las superficies de contacto para facilitar el montaje, si es necesario.

Instalación del perno superior de la quinta

B. Incline la quinta (2) a una de las diferentes posiciones disponibles manteniendo el marco principal (1) en posición vertical. Asegúrela con el perno superior de la quinta (8) y el seguro tipo "R" (24) a través de los agujeros de la quinta y el marco principal.

1. Marco principal
2. Quinta
8. Perno superior de la quinta
9. Perno inferior de la quinta
10. Perno rey
13. Tornillo de 3/8" x 2" HHCS
14. Arandela de presión de 3/8"
15. Tuerca de 3/8"
24. Seguro tipo "R" de 1/8"

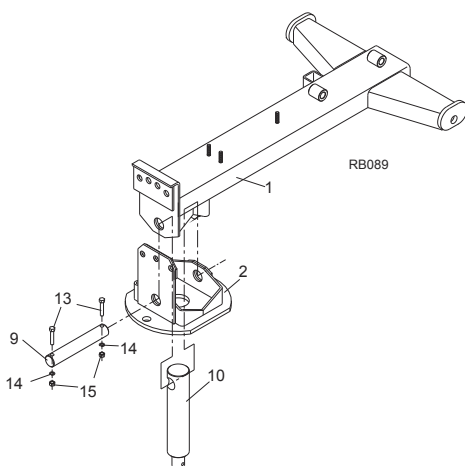


Figura 8. Instalación de la quinta al marco principal

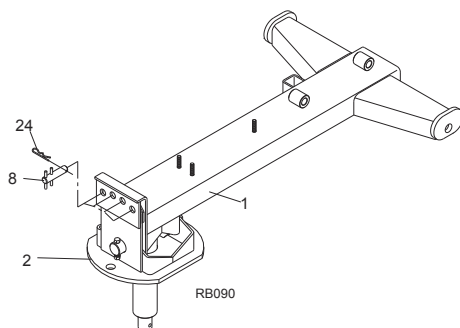


Figura 9. Instalación del perno superior de la quinta

ENSAMBLE Cont.

Instalación de la quinta al cucharón

C. Inserte el perno rey (10) al cucharón (4) usando la tapa del perno rey (21) y la tuerca castillo (22). Asegúrelo con la chaveta (16).

NOTA: Si es necesario remueva la pintura del agujero del cucharón (4) por donde pasará el perno rey (10). Aplique grasa a todas las superficies de contacto para facilitar el ensamble.

- 4. Cucharón
- 10. Perno rey
- 16. Chaveta de 5/16" x 3"
- 21. Tapa del perno rey
- 22. Tuerca castillo de 1 1/2"

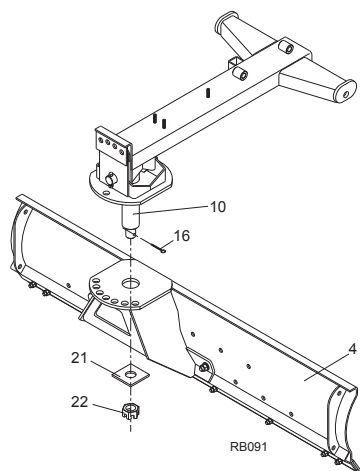


Figura 10. Instalación de la quinta y el marco principal al cucharón

Instalación del perno de la quinta

D. Angule la placa de desplazamiento (3) a una de las siete posiciones disponibles. Asegure con el perno de la quinta (7) y el seguro tipo "R" (24) a través de los agujeros de la quinta (2) y la placa de desplazamiento (3).

- 2. Quinta
- 3. Placa de desplazamiento
- 7. Perno de la quinta
- 24. Seguro tipo "R" de 1/8"

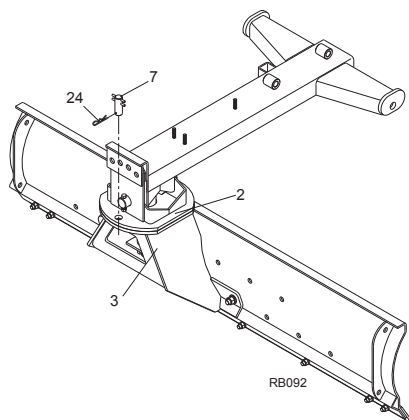


Figura 11. Instalación del perno de la quinta

ENSAMBLE Cont.

Ensamble del parador

E. Ensamble el parador (31) al marco principal (1) e inserte el perno del parador (32) a través del agujero del parador (31). Utilice el perno tipo "R" (24) para asegurar el parador (31) en posición.

- 1. Marco principal
- 24. Seguro tipo "R" de 1/8"
- 31. Parador
- 32. Perno del parador

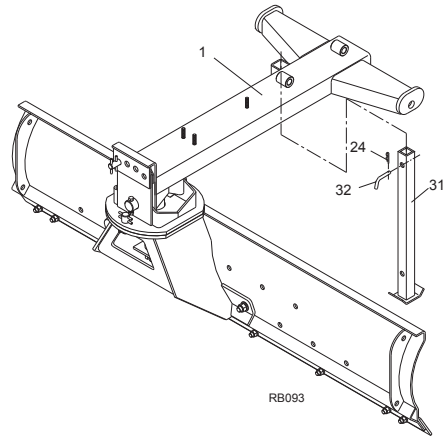


Figura 12. Instalación del parador

Ensamble del mástil de enganche del tercer punto

F. Coloque el mástil de enganche del tercer punto (25) en el cucharón como se muestra en el dibujo (figura 13). Asegúrelo con los dos tornillos (28), las dos arandelas de presión (29), y las dos tuercas (30).

- 25. Mástil de enganche del tercer punto
- 28. Tornillo de 3/4" x 3 1/2" HHCS GR5
- 29. Arandela de presión de 3/4"
- 30. Tuerca 3/4"

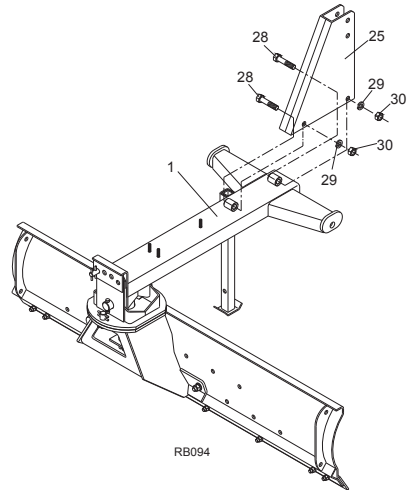


Figura 13. Ensamble del cuerpo del tercer punto

ENSAMBLE Cont.

Instalación de los pernos del mástil de enganche del tercer punto y el marco principal

G. Inserte los dos pernos de enganche inferiores (5) a través de los agujeros de las orejas del marco principal (1) y asegúrelos usando las arandelas de presión (11) y las tuercas (12). Coloque los seguros agrícolas (17) en los pernos de enganche inferiores (5).

H. Inserte el perno de enganche superior (6) en el agujero superior del mástil de enganche del tercer punto (25), y fíjelo usando el seguro tipo "R" (24).

- 1. Marco principal
- 5. Perno de enganche inferior
- 6. Perno de enganche superior
- 11. Arandela de presión
- 12. Tuerca de 1"
- 17. Seguro agrícola de 3/8"
- 24. Seguro tipo "R" de 1/8"
- 25. Mástil de enganche del tercer punto

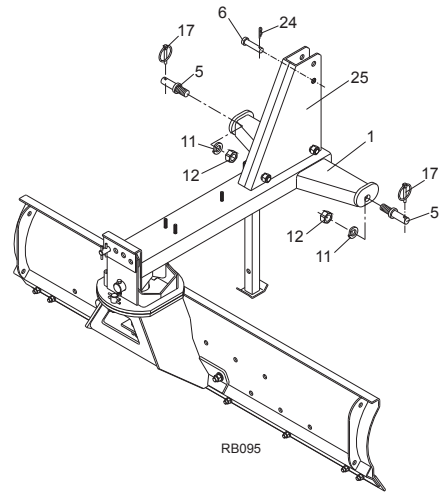


Figura 14. Instalación de los pernos del mástil de enganche del tercer punto y el marco principal

ENSAMBLE Cont.

ENSAMBLE DE LOS PLATOS LATERALES C6200001 (OPCIONAL)

A. Enganche la cuchilla al tractor.

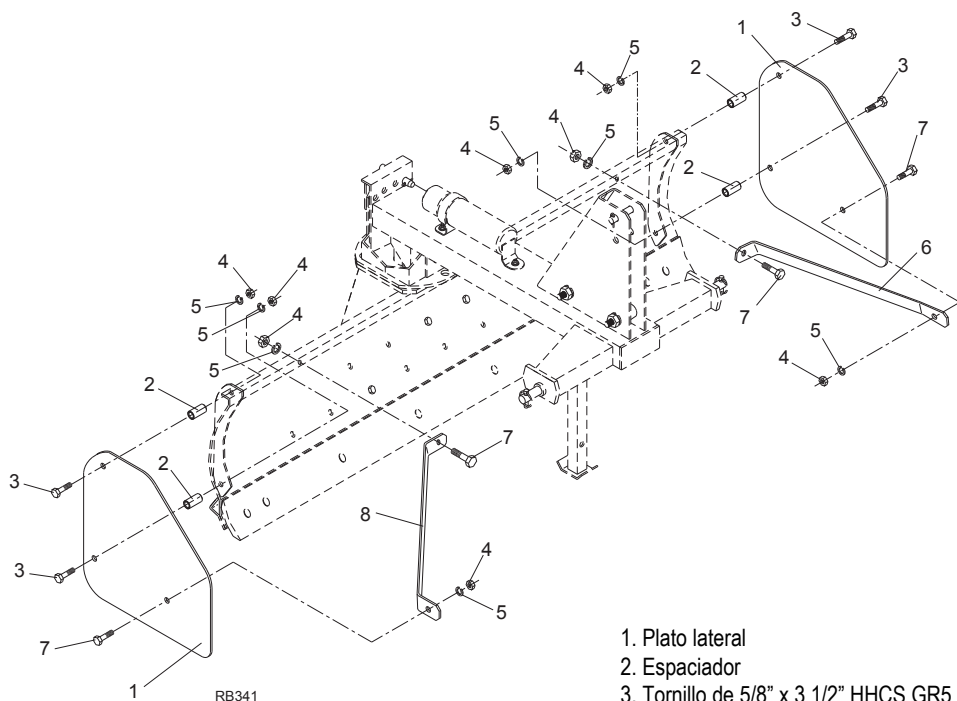
B. Levante la cuchilla a unas cuantas pulgadas del suelo accionando la palanca de elevación del tractor.

C. Apoye la cuchilla sobre bloques de madera cuando instale los platos laterales, para prevenir una posible situación de peligro, en caso de una pérdida de presión del sistema hidráulico.

D. Ensamble los platos laterales (1) al cucharón usando los tornillos (3), los espaciadores (2), las tuercas (4) y arandelas de presión (5), asegurándose que los agujeros de los platos laterales estén alineados con los agujeros del borde del cucharón, mientras que los extremos superior e inferior de los platos laterales (1) están al ras del borde superior e inferior de la vertedera.

E. Coloque los tirantes izquierdo y derecho (6 y 8) y asegúrelos al cucharón y los platos laterales (1) usando los cuatro tornillos (7), las arandelas de presión (5), y las tuercas (4).

F. Baje la cuchilla a posición de trabajo.



1. Plato lateral
2. Espaciador
3. Tornillo de 5/8" x 3 1/2" HHCS GR5
4. Tuerca de 5/8"
5. Arandela de presión de 5/8"
6. Tirante izquierdo
7. Tornillo de 5/8" x 1 1/2" HHCS GR5
8. Tirante derecho

ENSAMBLE Cont.

ENSAMBLE DE PATINES DE APOYO C6100001 (OPCIONAL)

A. Enganche la cuchilla al tractor y nivele el marco principal.

B. Levante la cuchilla a unas cuantas pulgadas del suelo accionando la palanca de elevación del tractor.

C. Apoye la cuchilla sobre bloques de madera cuando instale los patines de apoyo, para prevenir una posible situación de peligro, en caso de una pérdida de presión del sistema hidráulico.

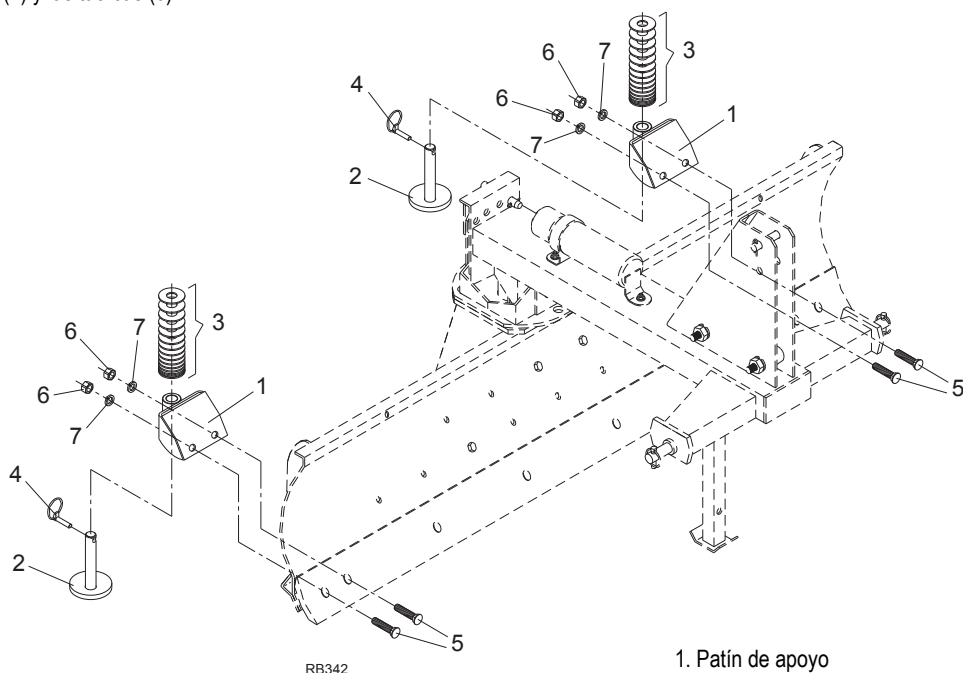
D. Retire los dos tornillos de ambos lados de la navaja (5).

E. Ensamble los dos patines de apoyo (1) al cucharón, usando los dos tornillos (5), las arandelas de presión (7) y las tuercas (6).

F. Inserte los paradores (2) a través de los patines de apoyo (1) y apile las 15 arandelas planas (3) en la parte superior de cada parador de los patines (2) y asegúrelos con los pernos agrícolas (4).

Ajuste los paradores de los patines de apoyo (2) al espacio deseado, retirando arandelas planas (3) de la parte superior y colocándolas en el fondo, entre el patín de apoyo (1) y el parador del patín (2).

G. Baje la cuchilla a posición de trabajo.



1. Patín de apoyo
2. Parador del patín de apoyo
3. Arandela plana de 1"
4. Seguro agrícola de 3/8"
5. Tornillo de 5/8" x 2 1/2" GR5
6. Tuerca de 5/8"
7. Arandela de presión de 5/8"

ENSAMBLE Cont.

INSPECCIÓN PRE-ENTREGA

(RESPONSABILIDAD DEL DISTRIBUIDOR)

Inspeccione el equipo a conciencia después de ensamblarlo para asegurarse de haberlo hecho apropiadamente, antes de entregarlo al cliente final.

La siguiente lista es un recordatorio de los puntos a inspeccionar. Marque cada punto a medida que esté correcto o después de realizar el ajuste adecuado.

_Verifique que todas las calcomanías de seguridad estén instaladas y en buenas condiciones. Reemplácelas si están dañadas.

_Compruebe que todos los tornillos estén apretados y con el torque adecuado.

_Compruebe que todos los pernos de seguridad estén apropiadamente instalados. Reemplácelos si están dañados.

_Inspeccione y engrase todos los puntos de lubricación.

INSPECCIÓN DE ENTREGA

(RESPONSABILIDAD DEL DISTRIBUIDOR)

_Muestre al cliente cómo realizar ajustes.

_Señale las calcomanías de seguridad. Explique su significado y la importancia de mantenerlas en buenas condiciones. Enfatice el incremento de los riesgos al no seguir las instrucciones de seguridad.

_Instruya al cliente cómo lubricar el implemento y la importancia de una buena lubricación.

_Presente el Manual del Operador y pida al cliente y a todos los operadores que lo lean antes de utilizar el equipo. Señale las normas de seguridad del manual, explique su significado y destaque los riesgos de seguridad que existen cuando no se respetan las normas de seguridad.

_Explique al cliente que, cuando el equipo es transportado en caminos o carreteras, debe utilizar una señal de "Vehículo de lento movimiento" (SMV) para advertir a los conductores de otros vehículos.

NOTAS

NOTAS



ÍNDICE DE PARTES

CULTIVADORA NIVELADORA

NVH-150-T

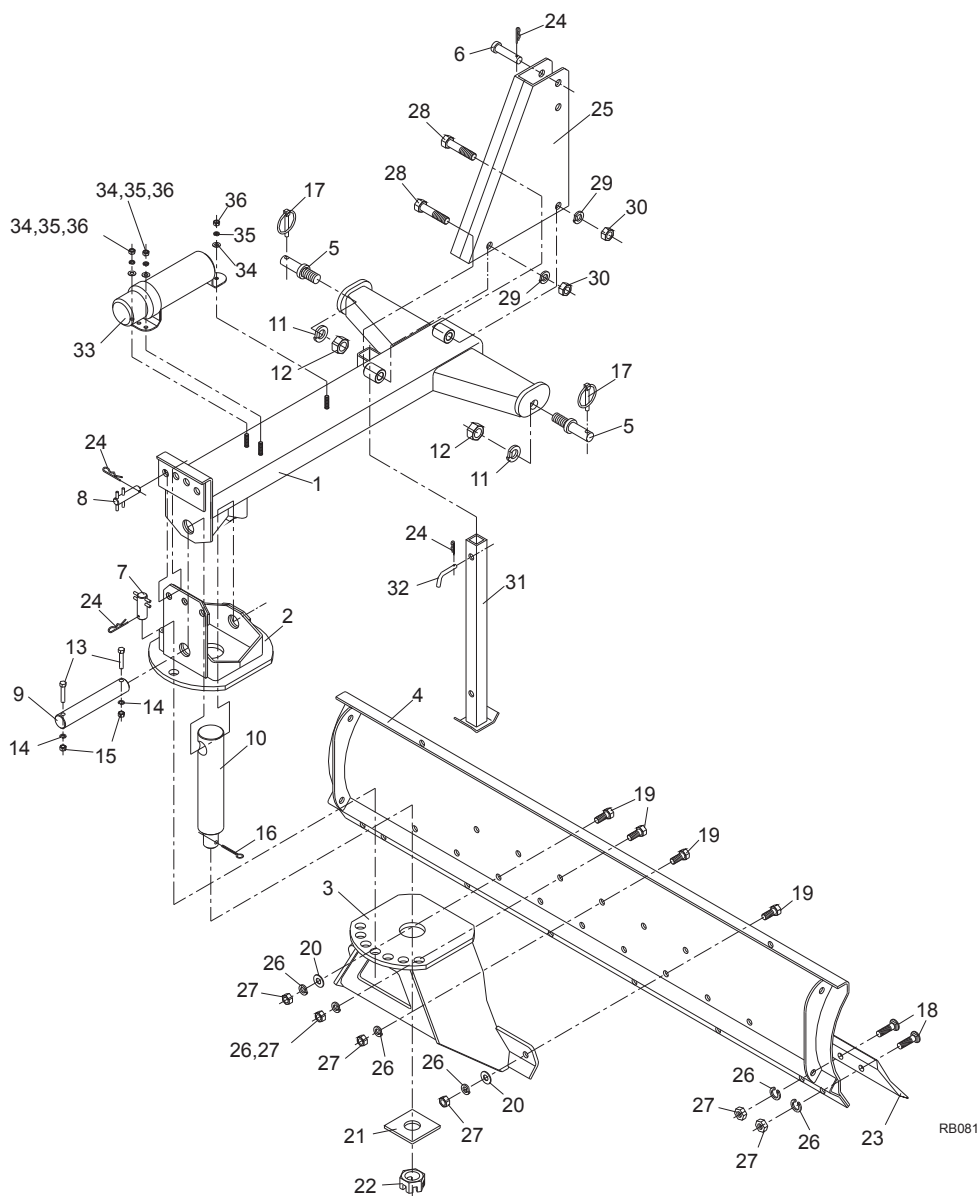
NVH-210-T

NVH-180-T

NVH-240-T

ENSAMBLE PRINCIPAL NVH-150/180/210/240-T	27
LISTA DE PARTES DEL ENSAMBLE PRINCIPAL	28
ENSAMBLE PRINCIPAL PLATOS LATERALES C6200001 (OPCIONAL)	29
ENSAMBLE PRINCIPAL PATINES DE APOYO C6100001 (OPCIONAL)	30

ENSAMBLE PRINCIPAL **NVH-150-T / NVH-180-T / NVH-210-T / NVH-240-T**



RB081

37. JUEGO DE CALCAS DE SEGURIDAD NVH-150/180/210/240-T
 38. KIT COMPLETO DE CALCAS NVH-150/180/210/240-T
 39. MANUAL DEL OPERADOR NVH-150/180/210/240-T

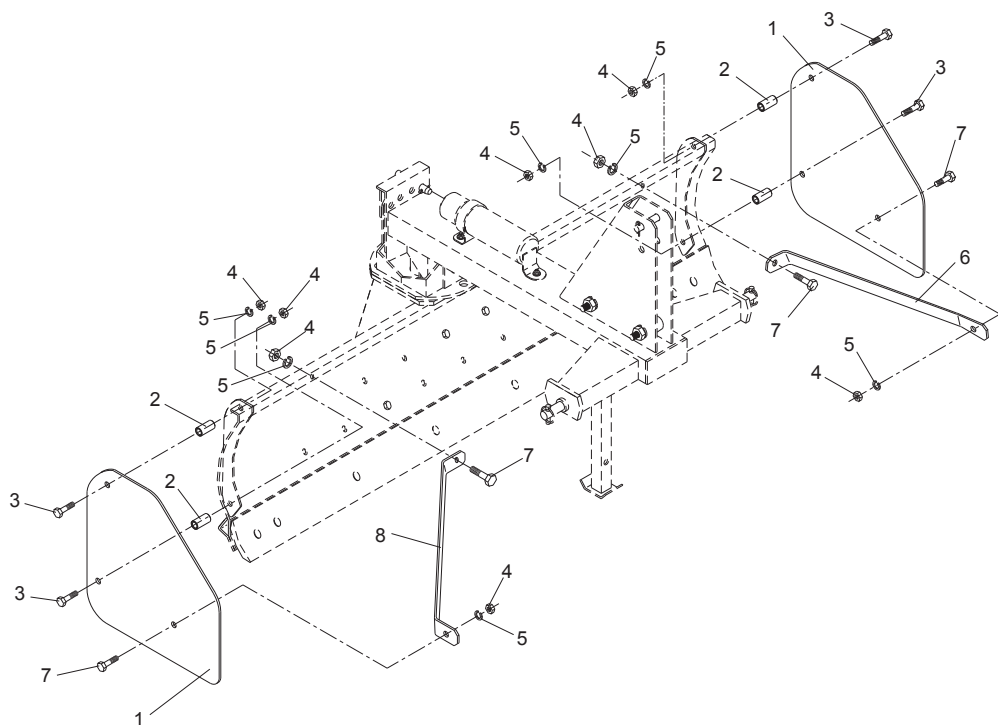
LISTA DE PARTES ENSAMBLE PRINCIPAL

REF.	NÚMERO DE PARTE	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	TACN06020100W	1	MARCO PRINCIPAL
2	TACN06010200W	1	QUINTA
3	TACN06010300W	1	ENSAMBLE DE PLACA DE DESPLAZAMIENTO
4	TACN05030100W	1	NVH-150-T ENSAMBLE DEL CUCHARON (5 PIES)
	o		
4	TACN06020600W	1	NVH-180-T ENSAMBLE DEL CUCHARON (6 PIES)
	o		
4	TACN07020600W	1	NVH-210-T ENSAMBLE DEL CUCHARON (7 PIES)
	o		
4	TACN08060600W	1	NVH-240-T ENSAMBLE DEL CUCHARON (8 PIES)
5	TACN06010001C	2	PERNO DE ENGANCHE INFERIOR
6	TACN06010002C	1	PERNO DE ENGANCHE SUPERIOR
7	TACN06010400W	1	PERNO DE LA QUINTA
8	TACN06010500W	1	PERNO SUPERIOR DE LA QUINTA
9	TACN06010005C	1	PERNO INFERIOR DE LA QUINTA
10	TACN06010003C	1	PERNO REY
11	*	2	ARANDELA DE SEGURIDAD 1"
12	*	2	TUERCA 1" - 8
13	*	2	TORNILLO 3/8" x 2" HHCS
14	*	2	ARANDELA DE SEGURIDAD 3/8"
15	*	2	TUERCA 3/8" - 16
16	*	1	CHAVETA 5/16" x 3"
17	*	2	SEGURO AGRÍCOLA 3/8"
18	*	†	TORNILLO 5/8" x 2" GR5
19	*	4	TORNILLO 5/8 x 1 1/2" HHCS GR5
20	*	2	ARANDELA PLANA 5/8"
21	TACN08010003C	2	TAPA DEL PERNO REY
22	TA4220-1026-26	1	TUERCA CASTILLO 1 1/2" - 12
23	TA4370-1011-00	1	NAVAJA DE 5 PIES
	o		
23	TA4370-1030-00	1	NAVAJA DE 6 PIES
	o		
23	TA4370-1050-00	1	NAVAJA DE 7 PIES
	o		
23	TA4370-1070-00	1	NAVAJA DE 8 PIES
24	*	4	SEGURO "R" 1/8"
25	TACN06010700W	1	MASTIL DE ENGANCHE DEL TERCER PUNTO
26	*	††	ARANDELA DE PRESION 5/8"
27	*	††	TUERCA 5/8" - 11
28	*	2	TORNILLO 3/4" x 3 1/2" HHCS GR5
29	*	2	ARANDELA DE PRESION 3/4"
30	*	2	TUERCA 3/4" - 10
31	TACN06040600W	1	PARADOR
32	TACN06041100C	1	PERNO DEL PARADOR
33	TA4350-6001-02	1	PORTA MANUAL
34	*	3	ARANDELA PLANA 5/16"
35	*	3	ARANDELA DE PRESION 5/16"
36	*	3	TUERCA 5/16" - 18
37	TACN06010015K		JUEGO DE CALCAS DE SEGURIDAD NVH-150/180/210/240-T
38	TACN06010016K		KIT COMPLETO DE CALCAS NVH-150/180/210/240-T
39	TACN06010017K		MANUAL DEL OPERADOR NVH-150/180/210/240-T

† 7 PARA NVH-150-T, 8 PARA NVH-180-T, 9 PARA NVH-210-T, 10 PARA NVH-240-T
 †† 11 PARA NVH-150-T, 12 PARA NVH-180-T, 13 PARA NVH-210-T, 14 PARA NVH-240-T

* La tornillería estándar puede obtenerla en su localidad.

ENSAMBLE DE PLATOS LATERALES C6200001 (OPCIONAL)



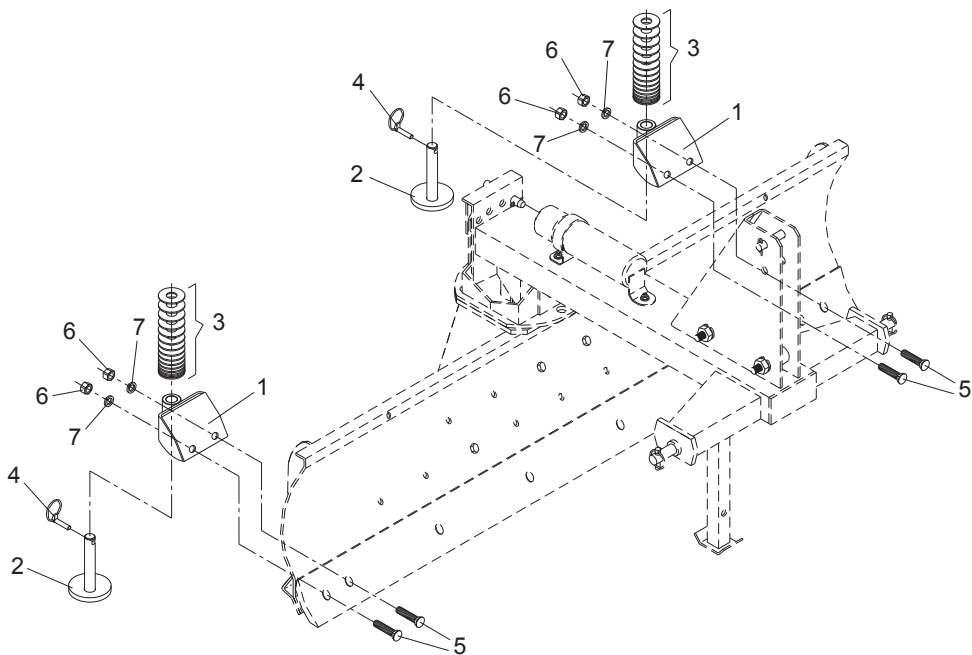
RB341

REF.	NÚMERO DE PARTE	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	N/S	2	PLATO LATERAL
2	N/S	4	ESPACIADOR
3	*	4	TORNILLO 5/8" x 3 1/2" HHCS GR5
4	*	8	TUERCA 5/8" - 11
5	*	8	ARANDELA DE PRESION 5/8"
6	N/S	1	TIRANTE IZQUIERDO
7	*	4	TORNILLO 5/8" x 1 1/2" HHCS GR5
8	N/S	1	TIRANTE DERECHO

* La tornillería estándar puede obtenerla en su localidad.

N/S No se vende por separado.

ENSAMBLE DE PATINES DE APOYO C6100001 (OPCIONAL)



RB342

REF.	NÚMERO DE PARTE	CANT.	DESCRIPCIÓN
1	N/S	2	PATIN DE APOYO
2	TACN99030200W	2	PARADOR DEL PATIN DE APOYO
3	*	30	ARANDELA PLANA 1"
4	*	2	SEGURO AGRÍCOLA 3/8"
5	*	4	TORNILLO 5/8" x 2 1/2" GR5
6	*	4	TUERCA 5/8" - 11
7	*	4	ARANDELA DE PRESION 5/8"

* La tornillería estándar puede obtenerla en su localidad.

N/S No se vende por separado.

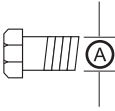
TORQUE DE LOS TORNILLOS

Siempre apriete los tornillos con estos valores a menos que se especifique un valor diferente para una función en específico.

Siempre reemplace los tornillos por otros de la misma clase y grado, como se especifica en la lista de partes.

Siempre utilice la herramienta apropiada para apretar la tornillería: SAE y métricos.

Asegúrese que las rosas de los tornillos estén limpias para que pueda realizar el apriete apropiadamente.

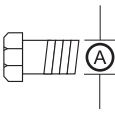


TORQUE DE TORNILLOS SAE
**Grado 2**
(Sin marcas)

**Grado 5**
(3 marcas)

**Grado 8**
(6 marcas)

 Diámetro (Pulgadas)	Tamaño de llave	MARCA EN CABEZA					
		SAE 2		SAE 5		SAE 8	
		Lbs.-Ft.	N-m	Lbs.-Ft.	N-m	Lbs.-Ft.	N-m
1/4"	7/16"	6	8	10	13	14	18
5/16"	1/2"	12	17	19	26	27	37
3/8"	9/16"	23	31	35	47	49	67
7/16"	5/8"	36	48	55	75	78	106
1/2"	3/4"	55	75	85	115	120	163
9/16"	13/16"	78	106	121	164	171	232
5/8"	15/16"	110	149	170	230	240	325
3/4"	1-1/8"	192	261	297	403	420	569
7/8"	1-5/16"	306	416	474	642	669	907
1"	1-1/2"	467	634	722	979	1020	1383



TORQUE DE TORNILLOS MÉTRICOS
**Métrico**
Grado 8.8

**Métrico**
Grado 10.9

 Diámetro y medida de rosca (Milímetros)	Tamaño de llave	ROSCA GRUESA				ROSCA FINA				 Diámetro y medida de rosca (Milímetros)
		MARCA EN CABEZA				MARCA EN CABEZA				
		Grado 8.8		Grado 10.9		Grado 8.8		Grado 10.9		
		N-m	Lbs.-Ft.	N-m	Lbs.-Ft.	N-m	Lbs.-Ft.	N-m	Lbs.-Ft.	
6 x 1.0	10 mm	8	6	11	8	8	6	11	8	6 x 1.0
8 x 1.25	13 mm	20	15	27	20	21	16	29	22	8 x 1.0
10 x 1.5	16 mm	39	29	54	40	41	30	57	42	10 x 1.25
12 x 1.75	18 mm	68	50	94	70	75	55	103	76	12 x 1.25
14 x 2.0	21 mm	109	80	151	111	118	87	163	120	14 x 1.5
16 x 2.0	24 mm	169	125	234	173	181	133	250	184	16 x 1.5
18 x 2.5	27 mm	234	172	323	239	263	194	363	268	18 x 1.5
20 x 2.5	30 mm	330	244	457	337	367	270	507	374	20 x 1.5
22 x 2.5	34 mm	451	332	623	460	495	365	684	505	22 x 1.5
24 x 3.0	36 mm	571	421	790	583	623	459	861	635	24 x 2.0
30 x 3.0	46 mm	1175	867	1626	1199	1258	928	1740	1283	30 x 2.0

Instalaciones típicas de arandelas

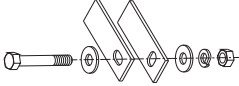
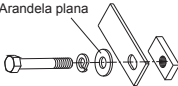
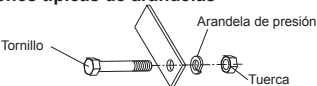
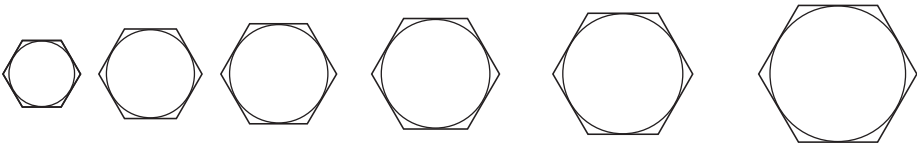
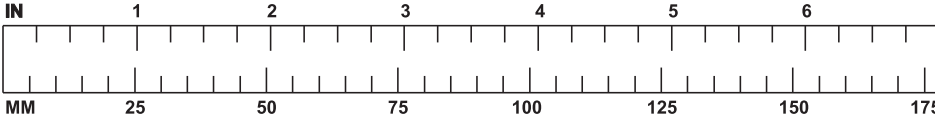
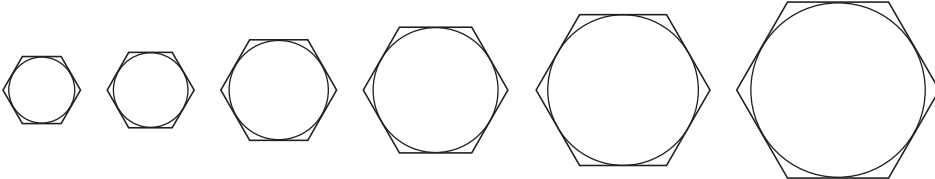


TABLA DE TAMAÑO DE TORNILLOS

NOTA: La tabla muestra tamaño de rosca y los tamaños correspondientes de las cabezas (laves) para los tornillos métricos y estándar SAE.

ESTÁNDAR SAE					
5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8



MÉTRICOS					
8MM	10MM	12MM	14MM	16MM	18MM

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

GARANTÍA

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO: _____
MODELO DE EQUIPO: _____
NOMBRE DEL CLIENTE FINAL: _____
DIRECCIÓN: _____

VENDEDOR: _____
No. DE SERIE: _____
FECHA DE VENTA: _____
TEL.: _____
E-MAIL: _____

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Para servicios de garantía contacta a tu distribuidor autorizado.

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

NOTAS

No. DE PARTE
4350-2113-00



