

Sembradoras con espaciado de hileras fijo Deere/Bauer (N.S. 755101-)



MANUAL DEL OPERADOR Sembradoras con espaciado de hileras fijo Deere/Bauer

OMA96271 EDICIÓN D3 (SPANISH)

John Deere Seeding Group

Edición de exportación
PRINTED IN U.S.A.



Introducción

Introducción

LEER ESTE MANUAL detenidamente para informarse sobre el manejo y mantenimiento correctos de la máquina. El no hacerlo puede producirle lesiones o daños en la maquinaria. Este manual y los adhesivos de seguridad que se encuentran en la máquina están disponibles en otros idiomas (consulte a su concesionario John Deere).

ESTE MANUAL DEBE SER CONSIDERADO como parte integrante de la máquina y debe acompañar a la máquina si es vendida de nuevo.

LAS MEDIDAS en este manual se dan en unidades métricas con sus equivalencias en el sistema de los EE.UU. Utilizar exclusivamente repuestos y fijaciones adecuados. Las fijaciones métricas o del sistema de los EE.UU. pueden requerir una llave específica métrica o del sistema de los EE.UU.

Los lados DERECHO e IZQUIERDO de la máquina se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina.

ANOTAR LOS NUMEROS DE IDENTIFICACION DEL PRODUCTO (P.I.N.) en la sección Especificaciones o Números de identificación. Anotar cuidadosamente todos los números para ayudar a la recuperación de la máquina en caso de robo. El concesionario también necesita estos números para los pedidos de piezas. Guardar estos números en un lugar seguro fuera de la máquina.

ANTES DE ENTREGAR ESTA MAQUINA, el concesionario efectuó una inspección de preentrega.

ESTA PLATAFORMA ESTÁ DISEÑADA EXCLUSIVAMENTE para su empleo en aplicaciones agrícolas

habituales o aplicaciones afines ("EMPLEO SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA"). Todo uso diferente se considera como contrario al uso propuesto. El fabricante no se hace responsable de las consecuencias derivadas de su utilización en aplicaciones no contempladas como aplicaciones agrícolas habituales o aplicaciones afines. En este caso todos los riesgos corren únicamente por cuenta del usuario. La utilización correcta según las características de la máquina implica, asimismo, la observación estricta de todas las instrucciones del fabricante en cuanto a manejo, mantenimiento y reparación.

ESTA MÁQUINA SÓLO DEBE SER MANEJADA, mantenida o reparada por personas que están al tanto de las peculiaridades y los riesgos que ello implica y que se hayan familiarizado con las normas de seguridad al respecto (prevención de accidentes). Deben observarse en todo momento las normas de seguridad (prevención de accidentes), así como todo tipo de normativa legal, tanto referente a la seguridad y sanidad laboral como a circulación por carretera. El fabricante no se hace responsable de las consecuencias derivadas de modificaciones llevadas a cabo en esta máquina sin su autorización previa y expresa.

Si no es Ud. el propietario original de esta máquina, deberá contactar con el concesionario local de John Deere para comunicarles el número de serie de la unidad. De esta forma, John Deere podrá notificarle cualquier programa para la mejora del producto.

OUO6435,0001DCF -63-13OCT09-1/1

Un mensaje a nuestros clientes

Apreciamos la confianza que nos ha conferido mediante la compra de esta máquina. Antes de lanzar esta máquina al mercado, dedicamos innumerables horas a su diseño y prueba para asegurar que su rendimiento sea el máximo. Para obtener el rendimiento máximo, es imprescindible usar la máquina según los procedimientos descritos en el manual.

La información en este manual se divide en secciones. Las secciones se identifican en la parte superior de cada página. La información específica de cada sección se organiza por módulos.

Estos módulos se encuentran en cuadros, y los módulos principales cuentan con un título en su parte superior

izquierda. Los números de página identifican tanto la sección como el número de página dentro de la sección.

Al revisar este manual con frecuencia, se aprende rápidamente la sección a consultarse para obtener información específica. Por ejemplo, los ajustes de la máquina se pueden encontrar en la sección Funcionamiento de la máquina, los intervalos de lubricación en la sección Lubricación, etc. En la página siguiente se encuentra un Índice detallado por materias y al final del manual se encuentra un Índice ordenado alfabéticamente.

Nuevamente, le agradecemos la compra de esta máquina.

AG,OUO6074,1160 -63-04AUG00-1/1

INFORMACIÓN ADICIONAL REQUERIDA

Manuales requeridos	Manuales opcionales
Manual de monitor SEEDSTAR 2™ y SEEDSTAR XP™, mando de velocidad variable y mando de fertilizante de proporción variable: Este manual se usa cuando la sembradora está provista del monitor de siembra SEEDSTAR™, del mando de proporción variable o del mando de fertilizante de proporción variable.	Si la sembradora incorpora estas opciones, se requieren los siguientes manuales del operador. No todas las opciones están disponibles en todos los modelos de sembradora.
	Manual del operador del sistema de distribución de semillas Refuge Plus: Este manual se usa si la sembradora está equipada con el sistema de distribución de semillas Refuge Plus.
	Manual del operador del sistema central de insecticida: Este manual se usa si la sembradora está provista del sistema central de insecticida.

OUO6435,0000436 -63-03AUG10-1/1

Índice

	Página
Seguridad	
Reconocer los avisos de seguridad.....	05-1
Distinguir los mensajes de seguridad.....	05-1
Observar los mensajes de seguridad.....	05-1
Evitar el arranque imprevisto de la máquina.....	05-2
Manejo seguro de la máquina.....	05-2
No admitir pasajeros en la máquina.....	05-2
Evitar los vuelcos.....	05-3
Estar preparado en caso de emergencia.....	05-3
Usar ropa adecuada.....	05-3
Manipulación segura de productos químicos agrícolas.....	05-4
Sistema de manejo con la tapa de llenado de productos químicos granulares cerrada.....	05-4
Utilizar las luces y dispositivos de seguridad.....	05-5
Seguridad durante el transporte.....	05-5
Emplear una cadena de seguridad.....	05-5
Remolcar cargas con seguridad.....	05-6
Mantenimiento seguro.....	05-6
Quitar la pintura antes de soldar o calentar.....	05-7
Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión.....	05-7
Cuidado con las fugas de alta presión.....	05-8
Almacenamiento seguro de accesorios.....	05-8
Carga del sistema hidráulico de marcadores de hilera.....	05-8
Vertido adecuado de desechos.....	05-9
Etiquetas de seguridad	
Imágenes de adhesivos de seguridad.....	10-1
Sustitución de las señales adhesivas de seguridad.....	10-1
Etiquetas de seguridad.....	10-2
Etiquetas de información	
Etiquetas de información.....	15-1
Preparación del tractor	
Consultar el manual del operador del tractor.....	20-1
Cálculo del peso mínimo del tractor para el transporte seguro por carreteras.....	20-1
Revisión del sistema hidráulico del tractor.....	20-1
Requisitos del tractor.....	20-1
Cargas remolcadas.....	20-2

	Página
Ajuste de las válvulas de mando a distancia—tractores series 8000 y 9000.....	20-2
Conexión de vaciado de la caja de baja presión.....	20-2
Ajustes de tractor recomendados.....	20-3
Preparación de la máquina	
Uso inicial del sistema CCS.....	25-1
Antes de cada uso.....	25-1
Determin. compatibilidad entre horquilla de enganche de apero y barra de tiro del tractor.....	25-2
Apriete de los tornillos de rueda.....	25-3
Presiones de inflado de los neumáticos.....	25-4
Cambio de separación entre hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in) DB60 de 47 hileras.....	25-5
Cambio de separación entre hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in) DB60 de 47 hileras.....	25-7
Ajuste de marcadores.....	25-10
Ajuste de disco marcador.....	25-11
Ajuste del dosificador por vacío Pro-Series™XP	
Características de funcionamiento del vacuómetro.....	30-1
Ajustes del dosificador.....	30-2
Acceso al dosificador por vacío.....	30-2
Retiro de disco de semilla.....	30-3
Instalación de cepillo.....	30-4
Funcionamiento del eliminador de dobles.....	30-5
Instalación del eliminador de dobles para discos planos ProMax 40, para maíz dulce pequeño y para frijoles comestibles.....	30-7
Directrices para la selección del disco de semillas.....	30-8
Selección del disco correcto de semilla para maíz de campo para un rendimiento óptimo.....	30-9
Discos de semillas recomendados para otros tipos de cultivos que no sean de maíz de campo.....	30-11
Revisión de celdas de discos de semilla.....	30-12
Instalación de disco de semilla.....	30-13
Ajuste del cubo del dosificador.....	30-13

Continúa en la siguiente página

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.

COPYRIGHT © 2013
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION © Manual

Página	Página
Funcionamiento de la rueda eyectora de semilla 30-16	Funcionamiento del sistema CCS al sembrar sorgo y semillas pequeñas de maíz para palomitas 45-8
Instalación del conjunto de la rueda eyectora ..30-17	Funcionamiento del sistema CCS al sembrar semillas de tamaños estándares 45-9
OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIADO ENTRE SEMILLAS 30-18	Siembra con sistemas CCS.....45-10
REVISIÓN DEL DESEMPEÑO DEL DOSIFICADOR 30-18	Limpieza parcial de los depósitos del CCS 45-10
Instalación de extensiones de tolvas (Sólo Pro) 30-18	Limpieza completa de los depósitos del CCS ..45-11
	Sistema CCS bloqueado y atorado 45-12
	Depósito de aceite para motor del ventilador del CCS 45-13
Conexión de la máquina	
Consultar el manual del operador del tractor 35-1	Funcionamiento de la máquina
Requisitos de drenaje de ventilador CCS y (caja) de motor VacuMeter™ 35-1	Generalidades 50-1
Acoplador de retorno de mando de proporción variable y de motor hidráulico de VacuMeter™ 35-1	Trabajo en suelos húmedos 50-1
Comprobación del sistema hidráulico.....35-2	Puesta en fase de la máquina 50-1
Conexión de grupo de cables de luces de advertencia.....35-2	Funcionamiento del sistema hidráulico de dosificadores VacuMeter™ 50-1
Conexión del grupo de cables del monitor SeedStar™ 35-2	Desplegado y plegado de las sembradoras (máquinas sin asistencia para plegado) 50-2
Conexión del grupo de cables de control del bastidor.....35-3	Pliegue y despliegue de las sembradoras (máquinas equipadas con asistencia para plegado) 50-4
Conexión del grupo de cables de alimentación del compresor y AMS.....35-3	Verificación de la altura del bastidor.....50-5
Conexión de la manguera del filtro de aire remota del compresor de aire de contrapresión neumática.....35-3	Ajuste de la altura de bastidor principal.....50-5
Recomendaciones para conexiones hidráulicas 35-5	Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral 50-6
Nivelación del tubo del enganche.....35-6	Funcionamiento de marcadores.....50-6
	Ajuste de profundidad de siembra.....50-7
Desconexión de la máquina	Rueda de cierre
Desacople de la máquina 40-1	Fuerza descendente 50-8
Desconexión de la manguera del filtro de aire remota del compresor de aire de contrapresión neumática.....40-1	Centrado 50-8
	Espaciado 50-9
Distribución de semillas CCS Pro-Series™ XP	Escalonamiento.....50-9
Operación de distribución de semilla por CCS 45-1	Retiro del conjunto medidor de semillas Pro-Series™ XP de la unidad de hilera 50-10
Funcionamiento de las luces de llenado del depósito—Opcionales.....45-2	Instalación del conjunto del dosificador de semillas Pro-Series™ XP en la unidad de hilera.....50-11
Funcionamiento de las tapas de los depósitos...45-2	Limpieza del dosificador por vacío y de las tolvas de semillas Pro-Series™ XP 50-12
Sensores de nivel del depósito.....45-3	Sustitución de la manija rompible del dosificador Pro-Series™ XP 50-17
Llenado de tolvas de distribución de semilla.....45-4	Inspección de dosificadores Pro-Series™ XP...50-18
Nivelación de semillas en los depósitos del sistema CCS 45-4	Limpieza e inspección de dosificadores y tolvas MaxEmerge™ XP 50-18
Llenado de las tolvas de las unidades de hileras.....45-5	Desengrane del mando del dosificador.....50-20
Ajuste de presión de depósito del CCS en todas las máquinas salvo la DB120 45-6	Engrane del mando del dosificador 50-21
Funcionamiento del sistema CCS—Semillas excesivamente tratadas o semillas de maíz grandes 45-7	
	Uso de lubricantes a base de talco y grafito
	Uso de talco lubricante 55-1
	Ajuste de niveles de vacío
	Uso de talco lubricante 60-1
	Puesta en cero del manómetro de vacío.....60-1
	Ajuste de nivel de vacío.....60-2

Continúa en la siguiente página

	Página
Nivel de vacío para siembra de maíz usando los discos de semillas H136478, A43215, A50617 ó A52391	60-3
Nivel de vacío para el girasol oleaginoso	60-4
Nivel de vacío para el girasol para confitura	60-5
Nivel de vacío para maíz dulce	60-6
Tabla de siembra para nivel de vacío—Disco plano para frijoles comestibles	60-7
Nivel de vacío para siembra de algodón usando el disco plano para frijoles comestibles	60-8
Nivel de vacío para el maní	60-9
Nivel de vacío para semilla de remolacha azucarera	60-10

Revisión de la proporción de semilla

Revisión de la proporción de semilla	65-1
--	------

Información general sobre aperos

Información general	70-1
Sistema de transmisión de caudal variable SeedStar™	70-1
Sistema de contrapresión neumática integrada SEEDSTAR™	70-1
Accesorio RowCommand	70-1
Extensiones de tolvas para la unidad de hilera Pro-Series™	70-2
Instalación de extensiones de tolvas (Sólo Pro)	70-3
Ruedas reguladoras desplazables	70-4
Tubos de semilla	70-5
Rascador giratorio	70-5
Rascador rígido	70-6
Rascador reforzado	70-6
Ruedas de cobertura para servicio severo	70-6
Reja montada en unidad	70-7
Manómetros del dosificador por vacío	70-8
Limpiadores de hilera montados en unidades	70-9
Limpiador de hileras para reja montada en unidad	70-10
Accesorio de lastre	70-11

Engrase

Lubricación y mantenimiento de la máquina con seguridad	80-1
Procedimientos de lubricación y mantenimiento	80-1
Grasa	80-1
Símbolos de engrase	80-2
Lubricantes alternativos	80-2
Intervalos de engrase	80-3
Uso de talco lubricante	80-11

Localización de averías

Transmisiones	85-1
---------------------	------

Unidades de hileras	85-1
Vacuómetro Pro-Series™ XP	85-2
Conjunto de ventilador del CCS	85-8
Distribución de productos del CCS	85-11

Mantenimiento y ajustes

Intervalos de mantenimiento	90-1
Ubicación del relé y el fusible en el grupo de cables de alimentación del compresor opcional	90-2
Procedimientos seguros de servicio	90-3
Mantenimiento seguro	90-4
Mantenimiento seguro de neumáticos	90-5
Mantenimiento y uso seguro de aerosoles químicos	90-6
Soldeo cerca de unidades electrónicas de control	90-6
Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico	90-7
Ajuste de cadenas de transmisión	90-7
Instalación de bloqueos de mantenimiento	90-8
Limpieza de los sensores de nivel del depósito del sistema CCS	90-8
Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS	90-9
Limpieza de la rejilla de la tolva de la unidad de hileras Pro-Series™ XP	90-9
Instalación y retiro de los tubos de semilla estándar de cara plana	90-10
Instalación y retiro de tubos de semilla opcionales	90-11
Limpieza del sensor del tubo de semilla	90-12
Limpieza del sistema de colector de vacío	90-12
Instalación del retén de vacío nuevo	90-13
Sustitución de cuchillas del abresurcos y protección del tubo de semilla	90-13
Inspección y ajuste de cuchillas del abresurcos	90-16
Apriete de los tornillos de las ruedas	90-18
Ajuste de las ruedas reguladoras de profundidad	90-19
Ajuste de interruptor de ventilador de unidad de hilera de CCS	90-20
Sistema CCS bloqueado y atorado	90-21
Mantenimiento de la reja	90-22
Inspección de motor de vacío	90-23
Inspección y limpieza de turbina de vacío y carcasa	90-23
Limpieza del tamiz del depósito de semillas	90-25
Filtro del medidor del ventilador de CCS	90-25
Vacío del depósito de aceite del ventilador del CCS	90-26
Apriete de la retención del dosificador Pro-Series™ XP	90-26
Inspección y mantenimiento del dosificador por vacío Pro-Series™ XP	90-27

Continúa en la siguiente página

Página

Almacenamiento

Retiro del almacenamiento.....	95-1
Almacenamiento de la máquina	95-2
Guarde una prueba de propiedad	95-3
Guarde su máquina de forma segura.....	95-4
Registro de número de serie	95-4
La declaración de conformidad CE se aplica solamente a las máquinas que llevan la marca CE. Declaración de conformidad de CE	95-5

Especificaciones

Pares de apriete unificados de tornillería en pulgadas.....	100-1
Valores de apriete de tornillería métrica	100-2

Seguridad

Reconocer los avisos de seguridad

Este es el símbolo de seguridad de alerta. Al observar este símbolo en la máquina o en este manual, sea consciente de que existe un riesgo para su seguridad personal.

Observe las instrucciones de seguridad y manejo seguro de la máquina.



DX,ALERT -63-29SEP98-1/1

T81389 —UN—07DEC88

Distinguir los mensajes de seguridad

Los mensajes PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN se identifican por el símbolo preventivo de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica alto riesgo de accidentes.

Los mensajes de PELIGRO o ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina. El mensaje de ATENCIÓN informa sobre medidas de seguridad generales. ATENCIÓN también indica normas de seguridad en esta publicación.

 **PELIGRO**

 **ADVERTENCIA**

 **ATENCIÓN**

DX,SIGNAL -63-03MAR93-1/1

TS187 —63—27JUN08

Observar los mensajes de seguridad

Leer cuidadosamente todos los mensajes de seguridad en este manual y en las etiquetas de seguridad de la máquina. Mantener las etiquetas de seguridad correspondientes en buen estado. Sustituir las etiquetas deterioradas o perdidas. Comprobar que los nuevos componentes del equipo y los repuestos contengan las etiquetas de seguridad actualmente en uso. Si necesita etiquetas de seguridad de repuesto, pídalas a su concesionario John Deere.

Puede que este manual no contenga información de seguridad adicional sobre partes y componentes de proveedores ajenos a John Deere.

Aprenda a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permita que nadie use la máquina sin haber sido instruido.

Mantener la máquina en buenas condiciones de trabajo. Cualquier modificación no autorizada puede menoscabar



el funcionamiento y/o seguridad de la máquina y acortar su vida útil.

Si no se entiende alguna parte de este manual y precisa ayuda, ponerse en contacto con el concesionario John Deere.

DX,READ -63-16JUN09-1/1

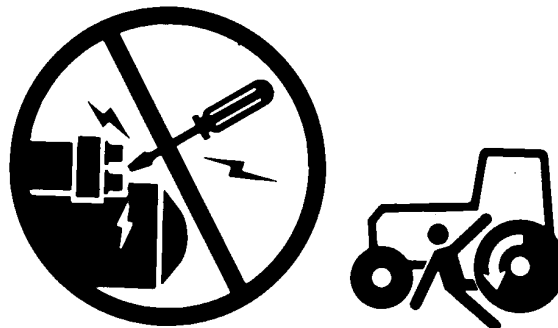
TS201 —UN—15APR13

Evitar el arranque imprevisto de la máquina

Evitar el arranque imprevisto de la máquina. ¡Peligro de muerte!

No arrancar la máquina haciendo puentes. La máquina puede ponerse en marcha al arrancarla cuando se ha intervenido en el sistema de arranque.

NO arrancar NUNCA el motor estando Ud de pie al lado de la máquina. Sólo arrancar el motor desde el asiento del operador con el cambio en punto muerto o en posición de estacionamiento.



TS177 —UN—11JAN89

DX,BYPAS1 -63-29SEP98-1/1

Manejo seguro de la máquina

Tener sumo cuidado al usar la máquina para evitar las lesiones.

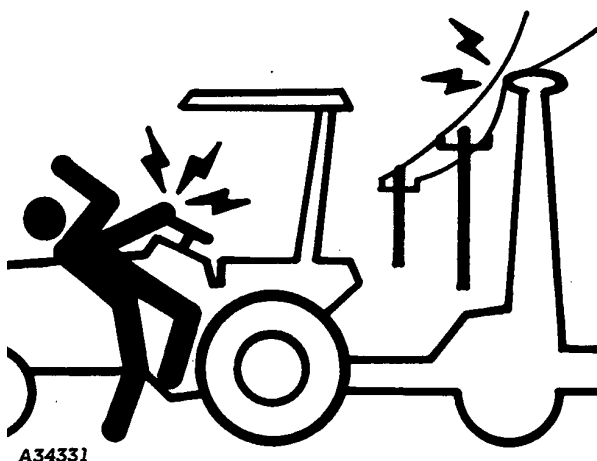
Si hay que colocar la máquina en posición elevada cuando se trabaja en o cerca de la misma, comprobar que los bloqueos de servicio estén instalados o que la máquina tenga un soporte adecuado. Siempre que trabajar en una instalación hidráulica, dejar la máquina en el suelo.

El contacto con cables eléctricos puede causar lesiones graves o la muerte. Tener cuidado al transportar o manejar esta máquina cerca de líneas eléctricas para evitar el contacto con las mismas.

Alejarse de la máquina cuando se utilizan los componentes hidráulicos. Los componentes de la máquina pueden moverse rápidamente si llega a ocurrir una falla mecánica o hidráulica.

Asegurarse que el cilindro y las mangueras de conexión estén llenos de aceite antes de usar el sistema.

Tener sumo cuidado al usar el sistema en laderas; el tractor puede volcarse si cae en un agujero, bache u otro accidente del terreno.



A34331

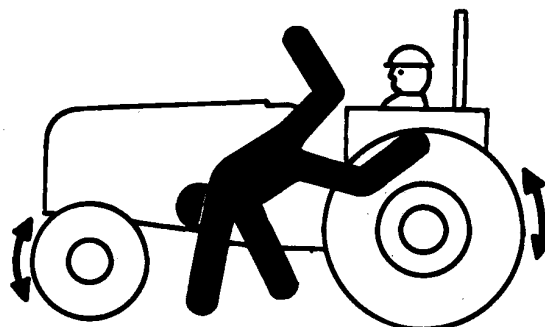
A34331 —UN—13OCT88

Sólo debe haber una persona, el operador, en la plataforma del tractor mientras el tractor y la máquina están funcionando.

AG,OUO6074,1162 -63-22OCT03-1/1

No admitir pasajeros en la máquina

Sólo se admite al operador en la máquina. No admitir acompañantes. Los acompañantes corren el riesgo de resultar heridos por objetos extraños o de caer de la máquina. Además los pasajeros obstaculizan la visión del operador lo que resulta en un modo de conducir inseguro por parte del operador.



TS290 —UN—23AUG88

DX,RIDER -63-03MAR93-1/1

Evitar los vuelcos

Abrocharse el cinturón de seguridad, si lo tiene.

Evitar acercarse a agujeros, cunetas y obstrucciones que pudieran causar el vuelco de la máquina, especialmente en pendientes.

Nunca conducir cerca del borde de una cuneta, quebrada, barranco o banco de terreno muy empinado.

Reducir la velocidad antes de virar y cuando se conduce en terreno irregular, y al virar sobre laderas.



OM63945A,05B -63-20OCT98-1/1

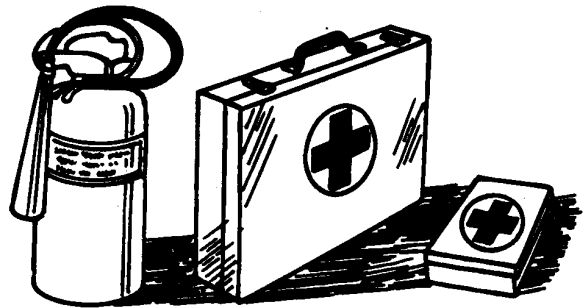
N39084 —UN—30MAR89

Estar preparado en caso de emergencia

Estar preparado en caso de incendios.

Tener a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

Anotar los números de teléfono de médicos, ambulancias y bomberos y guardarlos cerca del teléfono.



DX,FIRE2 -63-03MAR93-1/1

TS291 —UN—15APR13

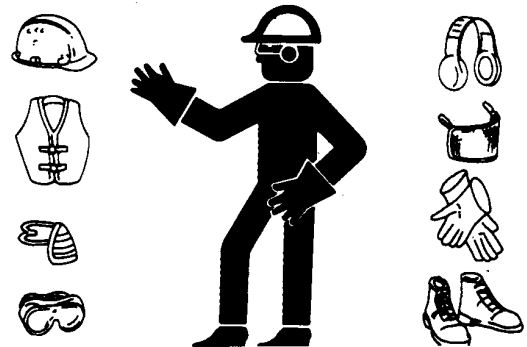
Usar ropa adecuada

Evitar ropa suelta y utilizar equipos de seguridad adecuados según el tipo de trabajo.

La exposición prolongada al ruido puede afectar al oído.

Como medida preventiva, proteger sus oídos con orejeras o tapones.

El manejo seguro de la máquina requiere toda la atención del operador. No ponerse auriculares para escuchar la radio durante el trabajo con la máquina.



DX,WEAR -63-10SEP90-1/1

TS206 —UN—15APR13

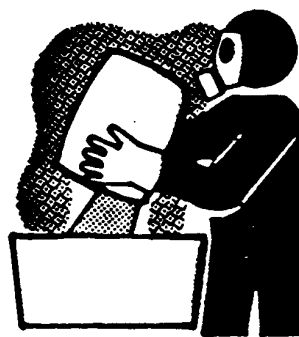
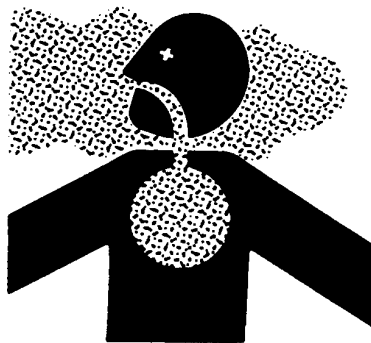
Manipulación segura de productos químicos agrícolas

Los productos químicos utilizados en aplicaciones agrícolas, tales como fungicidas, herbicidas, insecticidas, pesticidas, raticidas y fertilizantes pueden ser perjudiciales para la salud o el medio ambiente si no se los utiliza con cuidado.

Siga siempre todas las indicaciones en las etiquetas para un uso eficaz, seguro y legal de los productos químicos agrícolas.

Reduzca el riesgo de exposiciones y lesiones:

- Utilice el equipo de protección adecuado recomendado por el fabricante. Si no ha recibido instrucciones del fabricante, siga las siguientes pautas generales:
 - Productos químicos con la indicación '**Danger**' (**Peligro**): Muy tóxicos. En general requieren el uso de gafas, mascarilla respiratoria, guantes y protección cutánea.
 - Productos químicos con el rótulo **Advertencia**: Toxicidad intermedia. En general requieren el uso de gafas, guantes y protección cutánea.
 - Productos químicos con la indicación '**Caution**' (**Atención**): Toxicidad mínima. En general requieren el uso de guantes y protección cutánea.
- Evitar la inhalación de vapores, soluciones pulverizadas o polvo.
- Siempre tener jabón, agua y una toalla a mano al trabajar con productos químicos. Si el producto químico entra en contacto con la piel, las manos o el rostro, lavar inmediatamente con agua y jabón. En caso de que estas sustancias entren en contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua.
- Lavarse las manos y el rostro después de usar los productos químicos y antes de comer, beber, fumar u orinar.
- No fumar ni comer mientras se aplican los productos químicos.
- Después de manejar los productos químicos, siempre darse una ducha o baño y cambiarse la ropa. Lavar la ropa antes de volverla a usar.



A34471

- Acudir al médico inmediatamente si se produce alguna enfermedad durante el uso de los productos químicos o poco después de ello.
- Mantener los productos químicos en sus envases originales. No trasvasar los productos químicos a recipientes sin rótulo ni a recipientes utilizados para comidas o bebidas.
- Almacenar los productos químicos en una zona segura y bajo llave, lejos de todo alimento utilizado para personas o animales. Mantenerlos fuera del alcance de los niños.
- Siempre desechar los envases de modo adecuado. Enjuagar los recipientes vacíos tres veces y perforar o aplastar los envases y desecharlos de modo adecuado.

DX,WW,CHEM01 -63-25MAR09-1/1

TS220 —UN—15APR13

A34471 —UN—11OCT88

Sistema de manejo con la tapa de llenado de productos químicos granulares cerrada

⚠ ATENCIÓN: Los productos químicos pueden afectar los ojos, la piel o la respiración. Usar camisa de mangas largas, guantes y gafas. Consultar y seguir las instrucciones de seguridad dadas en la etiqueta del envase.

Poner los residuos químicos en su envase original o en un envase aprobado y eliminarlos según corresponda. Seguir las instrucciones del fabricante para desechar el producto químico.

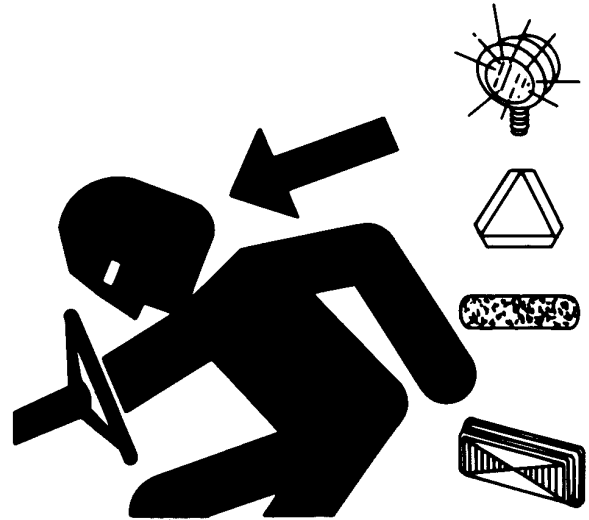
Si no se lavan bien las tolvas, puede quedar polvo químicamente tratado en las paredes de la tolva y causar exposición.

AG,OUO6074,1164 -63-04AUG00-1/1

Utilizar las luces y dispositivos de seguridad

Prevenir colisiones con otros vehículos, especialmente con vehículos lentos como tractores, máquinas autopropulsadas y equipos o accesorios remolcados ya que estos últimos pueden crear una situación de peligro al circular por vías públicas. Vigilar con frecuencia el tráfico por detrás, especialmente al cambiar de dirección y utilizar intermitencias de giro o señalar con la mano.

Utilizar faros, luces intermitentes de aviso e intermitencias de giro tanto de día como de noche. Respetar los reglamentos locales en cuanto a estos elementos de seguridad. Mantener la visibilidad y el buen estado de las luces y dispositivos de aviso. Sustituir o reparar las luces y dispositivos de aviso dañados o perdidos. Está disponible un conjunto de luces de seguridad en su concesionario John Deere.



DX,FLASH -63-07JUL99-1/1

TS951 —UN—12APR90

Seguridad durante el transporte

Instalar las correas de bloqueo de marcadores (si las tiene) para evitar las lesiones causadas por la caída del marcador.

La velocidad máxima de transporte de esta sembradora es 20 mph (32 km/h). NO EXCEDERLA. Nunca viajar a ninguna velocidad que no permita tener el control adecuado de la dirección y detención de la máquina.

Reducir la velocidad en terreno accidentado.

Nunca remolcar este accesorio detrás de un camión o de otro automóvil.

La construcción de este equipo puede que no cumpla con todos los reglamentos nacionales de circulación por vías públicas. En regiones o países donde es necesaria una certificación nacional para el transporte por vías públicas, es posible que el transporte del apero por



carretera no esté autorizado debido a las características de construcción. El cliente está obligado a tener en cuenta y cumplir con toda normativa nacional referente al transporte de maquinaria por carreteras.

AG,OUO6074,1165 -63-06APR06-1/1

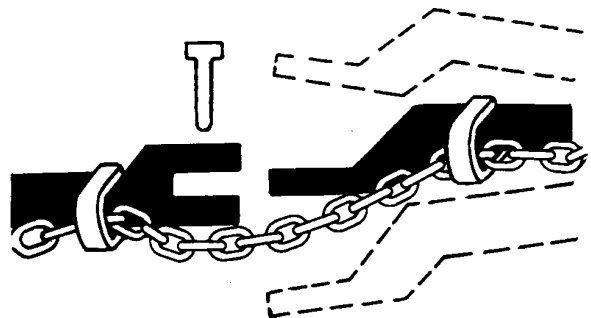
A34333 —UN—13OCT88

Emplear una cadena de seguridad

Una cadena de seguridad asegura el equipo arrastrado en caso de que se separase de la barra de tiro.

Utilizar las piezas de unión adecuadas y enganchar la cadena a la barra de tiro u otro punto de anclaje especificado. Asegurarse de que haya holgura suficiente para tomar curvas con el equipo.

Consultar al concesionario John Deere para conseguir una cadena que aguante obradamente el peso del equipo arrastrado. No utilizar la cadena para remolcar equipos u otras máquinas.



DX,CHAIN -63-03MAR93-1/1

TS217 —UN—23AUG88

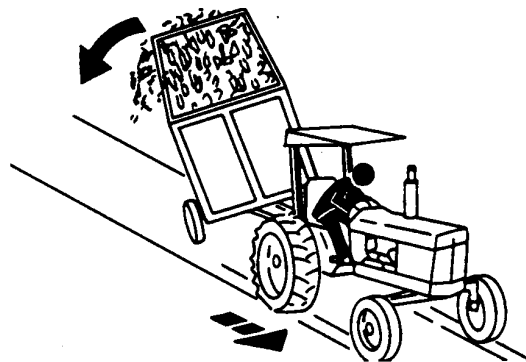
Remolcar cargas con seguridad

La distancia de frenado aumenta con la velocidad y la carga remolcada así como en pendientes. Las cargas, con o sin frenos, excesivamente pesadas para el tractor o remolcadas a velocidad excesiva pueden provocar una pérdida del control. Tener en cuenta el peso total del equipo y su carga.

Respetar las velocidades máximas para transporte por carretera recomendadas a continuación y las restricciones locales al respecto que pueden ser inferiores:

- Si el equipo remolcado carece de frenos, no avanzar a más de 32 km/h (20 mph) y no remolcar cargas que superen 1,5 veces el peso del tractor.
- Si el equipo remolcado dispone de frenos, no avanzar a más de 40 km/h (25 mph) y no remolcar cargas que superen en 4,5 veces el peso del tractor.

Asegurar que la carga no supere la relación entre pesos recomendada. Aumentar el lastrado del tractor para



obtener el peso máximo recomendado, reducir la carga remolcada o utilizar un tractor más pesado con potencia suficiente. Lastrar el tractor, reducir la carga remolcada o usar un tractor más pesado. Extremar las precauciones al remolcar cargas en condiciones adversas del firme, al girar o sobre desniveles.

DX,TOW -63-02OCT95-1/1

TS216 —UN—23AUG88

Mantenimiento seguro

Familiarizarse con los procedimientos de mantenimiento antes de efectuar los trabajos. La zona de trabajo debe estar limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de engrase, reparación o ajuste con el motor en marcha. Mantener las manos, pies y ropa siempre lejos de componentes móviles. Poner todos los mandos en punto muerto para aliviar la presión. Bajar hasta el suelo todos los equipos. Detener el motor. Retirar la llave de contacto. Esperar a que se enfríe el motor.

Apoyar cuidadosamente todos los elementos de la máquina que se levantan para efectuar trabajos de mantenimiento.

Todos los componentes deben estar en buen estado y correctamente instalados. Reparar daños inmediatamente. Cambiar cualquier pieza desgastada o rota. Mantener todos los componentes de la máquina limpios de grasa, aceite y suciedad acumulada.

Al tratarse de equipos autopropulsados, desconectar el cable de masa de la batería antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.

Al tratarse de equipos arrastrados, desconectar los grupos de cables del tractor antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.



DX,SERV -63-17FEB99-1/1

TS218 —UN—23AUG88

Quitar la pintura antes de soldar o calentar

Evitar la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

Al soldar o al utilizar un soplete sobre una zona con pintura, puede desprenderse humo tóxico.

Quitar la pintura antes de calentar:

- Quitar 100 mm (4 in.) como mínimo de la zona afectada por el calentamiento. Si no es posible quitar la pintura, utilizar una mascarilla de protección adecuada antes de calentar o soldar.
- Si se quita la pintura con un chorro de arena o con una lijadora mecánica, evitar inhalar el polvo. Utilizar una mascarilla de protección adecuada.
- En caso de emplear disolvente o decapante, eliminar los restos de decapante con agua y jabón, antes de soldar. Retirar de las inmediaciones los envases de disolvente o decapantes y otros materiales inflamables de la zona. Ventilar el local durante al menos 15 minutos antes de soldar o calentar.



No utilizar un disolvente clorurado en áreas donde se llevan a cabo trabajos de soldadura.

Realizar todos los trabajos en una zona bien ventilada para eliminar el polvo y los gases nocivos.

Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada.

DX, PAINT -63-24JUL02-1/1

TS220 —UN—15APR13

Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión

El chorro pulverizado generado por un calentamiento cerca de tuberías con líquidos a presión podría producir quemaduras severas a todas las personas cercanas. Evitar calentar con un soplete o soldar cerca de tuberías que contengan líquidos a presión u otros materiales inflamables. Las tuberías a presión pueden explotar accidentalmente cuando el calor alcanza la zona inflamable.



DX, TORCH -63-10DEC04-1/1

TS953 —UN—15MAY90

Cuidado con las fugas de alta presión

Inspeccionar periódicamente los manguitos hidráulicos (al menos una vez al año) para ver si hay fugas, dobleces, cortes, grietas, desgaste, corrosión, burbujas, cables pelados o cualquier otro indicio de desgaste o daño.

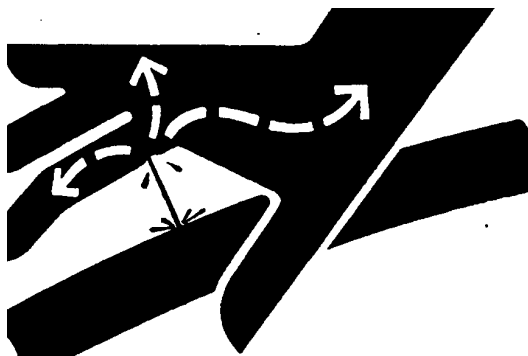
Sustituir los conjuntos de los manguitos desgastados o dañados inmediatamente por piezas de recambio homologadas por John Deere.

Las fugas de líquidos a presión pueden penetrar en la piel, provocando graves lesiones.

Evitar el peligro aflojando la presión antes de desconectar los manguitos hidráulicos u otros conductos. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Utilizar un pedazo de cartón para localizar fugas. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

En caso de accidente, acudir a un médico de inmediato. Si penetra cualquier fluido en la piel, debe extraerse quirúrgicamente lo antes posible o podría producirse



gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Dicha información puede solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 ó +1 309-748-5636.

DX,FLUID -63-12OCT11-1/1

X9811 —UN—23AUG88

Almacenamiento seguro de accesorios

Los accesorios que no están almacenados correctamente como p.e. ruedas gemelas, ruedas metálicas o palas cargadoras pueden caerse y causar lesiones incluso mortales

Almacenar por ello cualquier accesorio o equipo de forma segura evitando la caída de los mismos. Mantener alejados a los menores y adultos no autorizados en el área.



DX,STORE -63-03MAR93-1/1

TS219 —UN—23AUG88

Carga del sistema hidráulico de marcadores de hilera

La caída de los marcadores de hilera puede causar lesiones personales. Antes de hacerlos funcionar, asegurarse que los cilindros y sus mangueras estén plenamente cargados de aceite. El no hacerlo permitirá la caída rápida de los marcadores.

SIEMPRE mantenerse alejado de los marcadores al elevarlos o bajarlos.



NX,515,C9 -63-05APR91-1/1

N39213 —UN—22SEP88

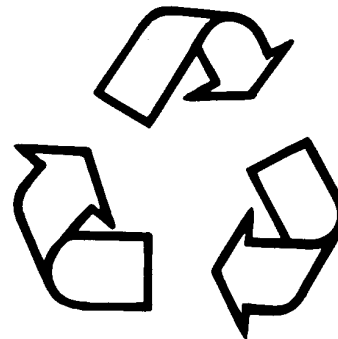
Vertido adecuado de desechos

El vertido incontrolado de desechos puede perjudicar el medio ambiente y la ecología. Desechos potencialmente contaminantes utilizados en equipos John Deere incluyen sustancias o componentes como p.e. aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos, filtros y baterías.

Utilizar recipientes herméticos al drenar residuos líquidos. Nunca utilizar bidones u otros recipientes empleados para comestibles y bebidas evitando así graves errores.

No verter desechos en el suelo, en desagües o en arroyos, estanques o lagos, etc.

Los refrigerantes utilizados en sistemas de aire acondicionado que se escapan al aire pueden deteriorar a la atmósfera de la tierra. Puede existir una legislación gubernamental respecto al manejo y reciclaje de refrigerante usado con ayuda de centros de servicio especializados.



Informarse de la forma correcta de reciclar estas sustancias usadas y de las posibilidades de realizar dichos vertidos en su oficina local de medio ambiente o en su concesionario John Deere.

DX_DRAIN -63-03MAR93-1/1

TS1133 —UN—15APR13

Etiquetas de seguridad

Imágenes de adhesivos de seguridad

En diversos lugares importantes de la máquina se han fijado adhesivos de seguridad con el objetivo de indicar posibles riesgos. Los riesgos se identifican mediante un símbolo preventivo de seguridad. Un segundo pictograma informa sobre los métodos que ayudan a evitar lesiones. Estos adhesivos, su ubicación en la máquina y una breve explicación se relacionan a continuación.



TS231 —63—07OCT88

FX,WBZ -63-19NOV91-1/1

Sustitución de las señales adhesivas de seguridad

Reemplace las señales de seguridad deterioradas o que falten. Consulte en el manual del operador cuál es la correcta ubicación de las señales de seguridad.

Puede haber información de seguridad adicional referida a piezas y componentes de otros proveedores, la cual es posible que no figure en este manual.



TS201 —UN—15APR13

DX,SIGNS -63-18AUG09-1/1

Etiquetas de seguridad



Elevador

A67431 —UN—19MAY10



A—Advertencia

B—Advertencia Para evitar la posibilidad de lesiones por aplastamiento o la muerte, antes de realizar trabajos

de mantenimiento o ajustes en una máquina elevada, instalar los bloqueos de mantenimiento.

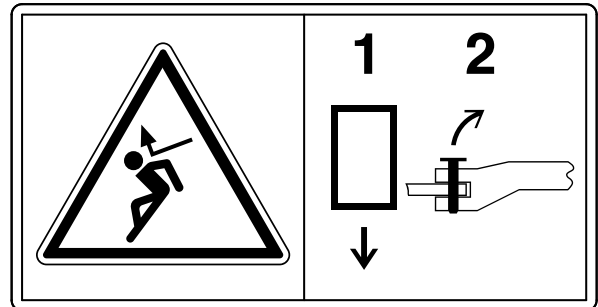
OUC6064,00006A7 -63-10JAN12-1/13

SSA84316 —UN—31MAR06



Elevador

A67434 —UN—19MAY10



A—Advertencia

A—Advertencia 1. La lanza puede saltar hacia arriba cuando se desconecta el elevador hidráulico. **PARA EVITAR LESIONES CORPORALES**, plegar siempre la sembradora y aliviar la carga del elevador hidráulico antes de quitar el pasador.

2. No usar el bulón de enganche adjunto puede hacer que el pasador se salga.

3. Asegurarse de que la brida del bulón de enganche esté hacia abajo en la placa del elevador hidráulico y que el cerrojo esté sobre la brida.

Continúa en la siguiente página

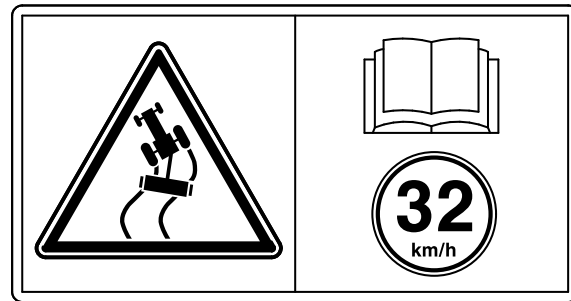
OUC6064,00006A7 -63-10JAN12-2/13

SSA83586 —UN—21FEB06



Elevador

A67433 — UN — 19MAY10



A—Advertencia

SSA83030 — UN — 21FEB06

A—Advertencia No exceder la velocidad de transporte máxima de los aperos a más de 32 km/h (20 mph).

Si se excede este límite de velocidad, se puede producir la pérdida del control durante el transporte o frenado, así como lesiones graves o mortales.

Transportar la máquina únicamente usando un tractor debidamente lastrado y una cadena de seguridad debidamente fijada.

No transportar con un automóvil.

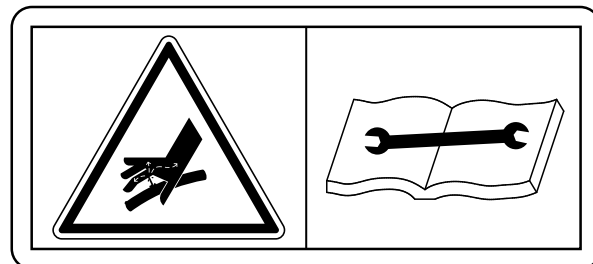
Reducir la velocidad y tener mayor cuidado al conducir en pendientes, al remolcar bajo condiciones adversas del terreno y al girar.

OUC6064,00006A7 -63-10JAN12-3/13



Elevador

A67432 — UN — 19MAY10



A—Advertencia

SSA88733 — UN — 15JUN09

A—Advertencia Evitar lesiones graves causadas por escapes de aceite hidráulico a presión.

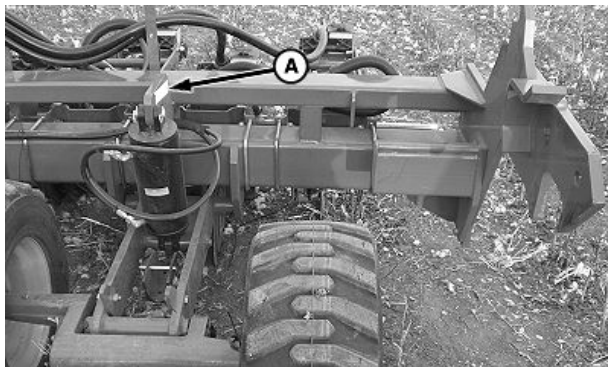
Siempre aliviar la presión hidráulica antes de realizar trabajos de reparación en los componentes hidráulicos.

Consultar los manuales del operador del tractor y del aparo.

No usar la mano para la detección de fugas. Usar un pedazo de cartón o material similar.

Continúa en la siguiente página

OUC6064,00006A7 -63-10JAN12-4/13



Cilindros de elevación

A73518 —UN—15NOV11



A—Advertencia

B—Advertencia Para evitar la posibilidad de lesiones por aplastamiento o la muerte, antes de realizar trabajos

de mantenimiento o ajustes en una máquina elevada, instalar los bloqueos de mantenimiento.

OUO6064,00006A7 -63-10JAN12-5/13

SSA84316 —UN—31MAR06



Ambos marcadores

A67440 —UN—19MAY10



A—Peligro

A—Peligro Para evitar la posibilidad de sufrir lesiones o la muerte, no tocar los cables eléctricos.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00006A7 -63-10JAN12-6/13

SSA83971 —UN—31MAR06



Ambos marcadores

A67443 —UN—20MAY10



A—Advertencia

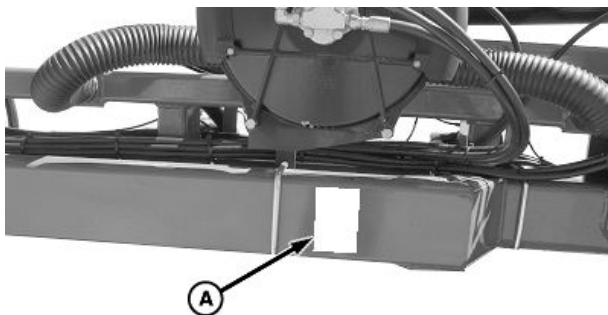
SSA83652 —UN—21FEB06

A—Advertencia 1. Asegurarse de que el cilindro y las mangueras de conexión estén llenos de aceite antes de usar los marcadores. No hacerlo causará la caída rápida del marcador al tratar de bajarlo de la posición plegada.

2. Mantenerse alejado del marcador al elevarlo o bajarlo.

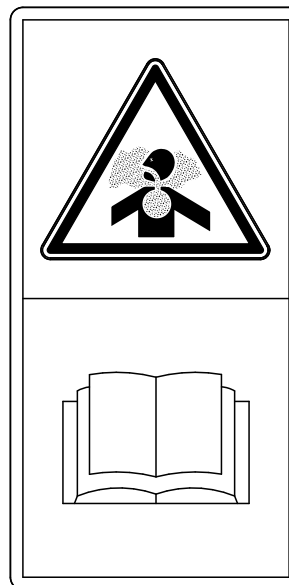
Continúa en la siguiente página

OUC6064.00006A7 -63-10JAN12-7/13



Ventilador de vacío

A71335 —UN—20APR11



A—Advertencia

A—Advertencia Los productos químicos agrícolas pueden afectar a los ojos, la piel o la respiración. Para evitar lesiones:

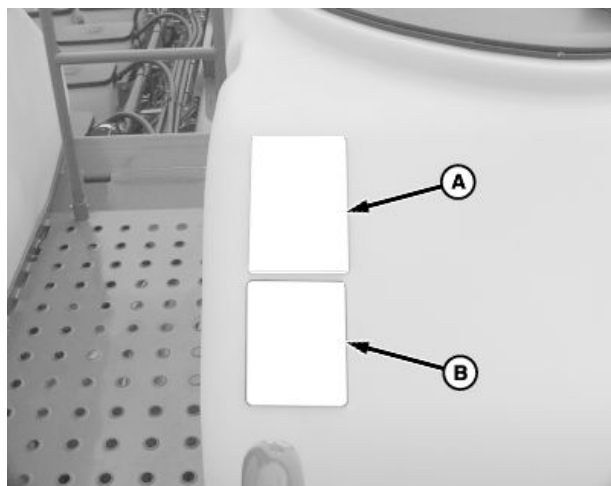
1. Seleccionar el producto adecuado para el trabajo.
2. Usar una mascarilla, guantes y gafas de seguridad.

3. Manejar y aplicar los productos con cuidado. Leer y seguir las instrucciones de seguridad dadas por el fabricante en la etiqueta del producto químico.
4. Controlar el llenado del depósito para evitar derrames o la ruptura del depósito.

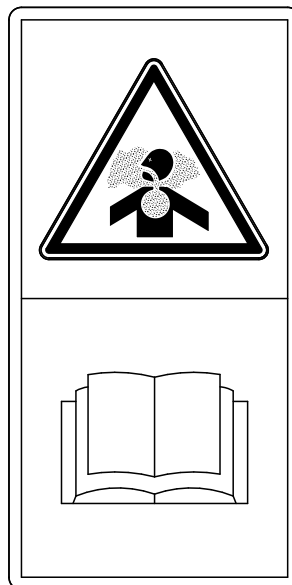
Continúa en la siguiente página

OUC6064,00006A7 -63-10JAN12-8/13

SSA83761 —UN—05JUL07



A57675 —UN—30MAR06



A—Advertencia

A—Advertencia Evitar la exposición a productos químicos en suspensión en el aire.

Detener el ventilador antes de abrir la tapa.

Este depósito puede estar presurizado. La tapa puede levantarse con fuerza si se abre cuando el ventilador está en marcha. Si la tapa del depósito está abierta, puede escaparse polvo y humo.

B—Advertencia Evitar lesiones graves provocadas por caídas. No viajar sobre la máquina.



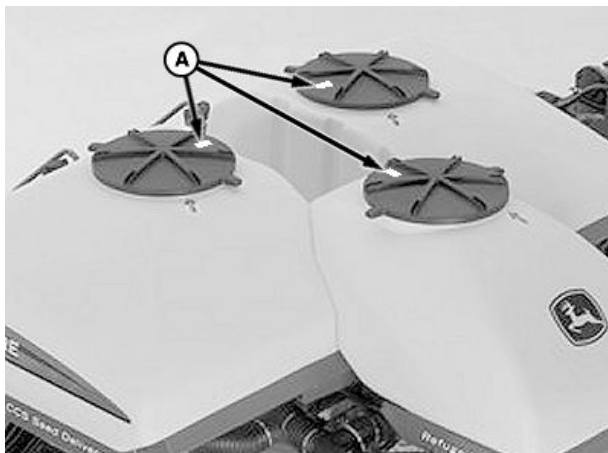
B—Advertencia

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00006A7 -63-10JAN12-9/13

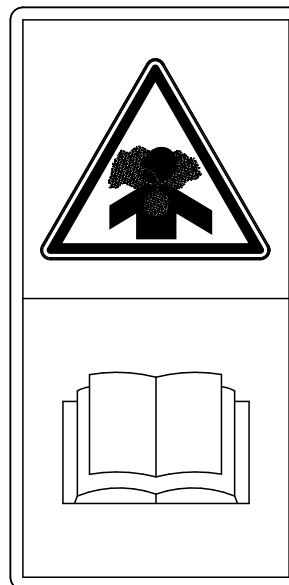
SSA83761 —UN—05JUL07

SSA84352 —UN—31MAR06



Tapas de depósitos Refuge y CCS

A67447 —UN—20MAY10



A—Advertencia

A—Advertencia Evitar la exposición a productos químicos en suspensión en el aire.

Detener el ventilador antes de abrir la tapa.

Este depósito puede estar presurizado. La tapa puede levantarse con fuerza si se abre cuando el ventilador está

en marcha. Si la tapa del depósito está abierta, puede escaparse polvo y humo.

SSA84336 —UN—31MAR06

OOU6064,00006A7 -63-10JAN12-10/13



Escalera

A67444 —UN—20MAY10



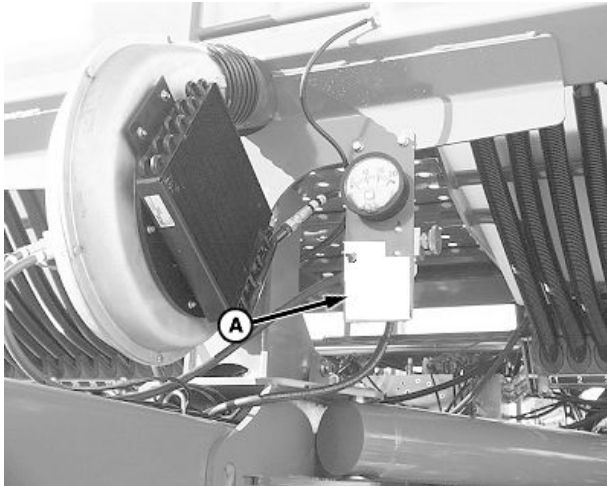
A—Advertencia

A—Advertencia Evitar lesiones graves provocadas por caídas. No viajar sobre la máquina.

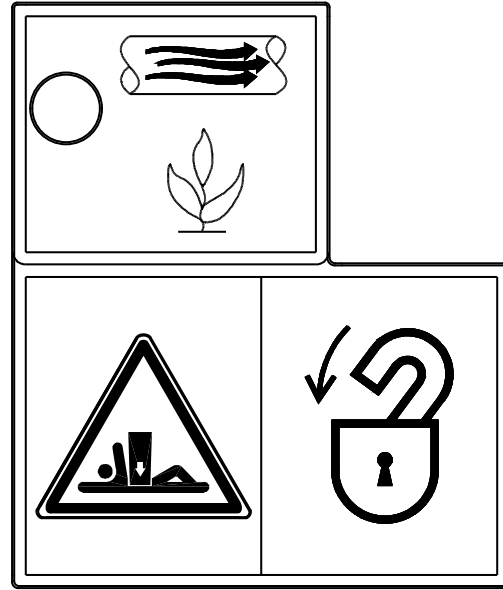
Continúa en la siguiente página

OOU6064,00006A7 -63-10JAN12-11/13

SSA84352 —UN—31MAR06



A57676 —UN—30MAR06



SSA83584 —UN—31MAR06

A—Advertencia

Purgar las mangueras con la sembradora elevada
(ventilador encendido con la máquina elevada)

Siembra y limpieza de depósito (el ventilador funciona
sólo cuando la máquina está bajada)

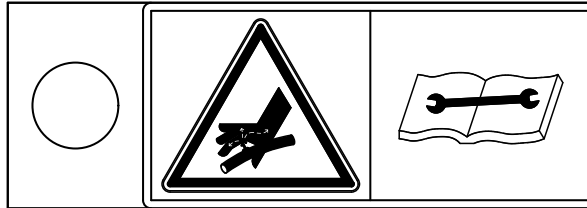
A—Advertencia Evitar lesiones graves por aplastamiento.

Instalar siempre los bloqueos de servicio antes de
ejecutar los trabajos de servicio y mantenimiento en la
sembradora elevada.

Consultar el Manual del operador para el procedimiento
de limpieza.

Continúa en la siguiente página

OU06064,00006A7 -63-10JAN12-12/13



A—Advertencia



Caja de control del bastidor

A—Advertencia Para evitar lesiones graves originadas por fluidos a presión, llevar a cabo lo siguiente:

1. Bajar la sembradora y los dos marcadores.
2. Colocar todos los circuitos hidráulicos en posición de flotación. (Consultar los manuales del operador del tractor y del apero)
3. Colocar el interruptor TRANSPORT-PLANT (transporte/siembra) en la posición de siembra.
4. Colocar el interruptor TRANSPORT-PLANT (transporte/siembra) en la posición de transporte.

5. Pulsar todos los interruptores restantes en ambas direcciones.

6. Detener el motor (si está en marcha). Poner la llave de contacto en posición de apagado.

NOTA: La etiqueta de advertencia se fija con una banda de sujeción al grupo de cables.

OUO6064,00006A7 -63-10JAN12-13/13

SSA83578 —UN—12JUN09

A64904 —UN—24JUN09

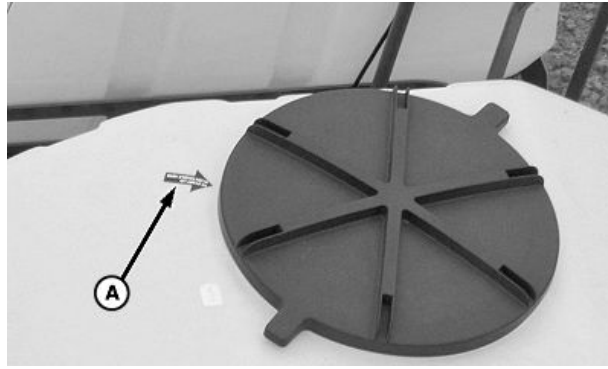
Etiquetas de información

Etiquetas de información

Colocar la palanca aquí para alinear las roscas antes de enroscar la tapa en el depósito.

(Ver MANEJO DE TAPAS DEL DEPÓSITO, en la sección Sistema central para productos).

A—Adhesivo, indicación de la tapa



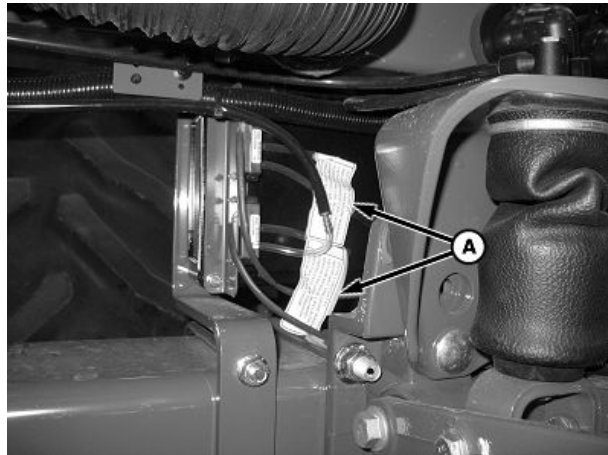
A74097—UN—26JAN12

OUC6064,000060D -63-21JUN12-1/7

IMPORTANTE: Evitar dañar el sensor. No aplicar agua a presión directamente sobre el sensor. No aplicar aire comprimido a los conductos del sensor mientras están conectados a los sensores.

(Ver PUESTA EN SERVICIO DE LA MÁQUINA DESPUÉS DEL ALMACENAMIENTO y ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA en la sección Almacenamiento).

A—Etiqueta, sensor de vacío



A72425—UN—01SEP11

OUC6064,000060D -63-21JUN12-2/7

PARA CONECTAR ENCHUFES: 1. Bajar la sembradora y mover la palanca de la VMD del tractor hasta la posición de retención de avance (caudal continuo). 2. Poner el interruptor de control del ventilador en la posición desconectada. 3. Conectar los enchufes hidráulicos. 4. Tirar del mando de la válvula para habilitar el caudal de aceite.

PARA DESCONECTAR ENCHUFES: 1. Pulsar el mando de la válvula para inhabilitar el caudal de aceite. 2. Desconectar los enchufes hidráulicos. 3. Poner el interruptor de control del ventilador en posición conectada. 4. Poner la palanca de la VMD del tractor en punto muerto.

(Ver FUNCIONAMIENTO DE ACCESORIOS HIDRÁULICOS AUXILIARES en la sección Aperos generales.)



A—Adhesivo, instrucciones para conexiones hidráulicas

A74117—UN—27JAN12

Continúa en la siguiente página

OUC6064,000060D -63-21JUN12-3/7

IMPORTANTE:**ENGRASE** (Véase la sección Engrase.)

- Cargar los engrasadores de la bomba con grasa universal cada 10 horas de funcionamiento.
- Revisar el nivel de aceite durante el arranque inicial y seguidamente a diario.
- Bomba de émbolo único: Cargar con aceite para engranajes TY6296 SAE 80/90 W EP o equivalente hasta el nivel de la toma de aceite.
- Bomba de doble émbolo: Llenar ambas cavidades con aceite no detergente SAE 30 hasta el tapón de nivel.

PREVENCIÓN DE DAÑOS A LA BOMBA (Véase la sección Almacenamiento.)

- Mantener la bomba llena de líquido en todo momento.
- Retirar la cadena de transmisión cuando no se use.
- Protegerla frente a congelación (véase la información siguiente sobre almacenamiento).

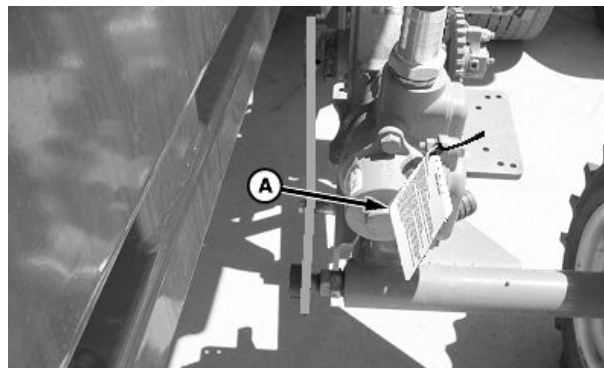
Almacenamiento nocturno a temperaturas por encima de cero:

- Uso de una solución de fertilizante transparente a temperaturas estables o ascendentes: Es posible dejar la bomba y las mangueras llenas de solución.
- Uso de una solución de fertilizante transparente a temperaturas descendentes (los componentes de la solución podrían separarse): Cargar la bomba con agua y dejarla llena (no dejar que entre aire en el sistema).
- Fertilizante en suspensión: Este sistema no está recomendado para su uso con fertilizantes en suspensión.

Almacenamiento prolongado (superior a 1 semana) y durante el invierno: Consultar el adhesivo del bastidor y el manual del operador.**IMPORTANTE:****CEBADO DE LA BOMBA** (Véase la sección Sistema de fertilizante líquido.)

1. Abrir la válvula de corte del depósito y el filtro.
2. Llenar el depósito con un mínimo de 75 l (20 gal.) y comprobar si hay fugas en el sistema.

IMPORTANTE: Evitar una presión excesiva del sistema. No excederse del índice máximo recomendado para el tamaño del orificio o de la boquilla.



A—Adhesivo, bomba de fertilizante

3. Consultar la tabla de dosificación y ajustar la bomba al valor máximo para el orificio o la boquilla en línea donde está instalada.
4. Bajar la máquina a la posición de siembra y desplazarse 90 metros (100 yardas) a una velocidad de sembrado de 9,7 km/h (6 mph).
5. Elevar la máquina y girar manualmente la rueda motriz de la bomba de fertilizante.
6. Comprobar que el líquido sale por los tubos del abresurcos con un flujo continuo en todas las hileras. Repetir los pasos 2 a 5 hasta que se aprecie un flujo continuo en todos los abresurcos y se haya expulsado todo el aire de las mangueras de distribución.
7. Seleccionar la dosis de fertilizante establecida de la tabla. Ajustar la gama de la bomba e instalar los orificios o las boquillas en línea para la dosis de fertilizante seleccionada.

NOTA: Cuando la velocidad de avance aumenta, la presión del sistema de fertilizante también aumenta.

8. Verificar que la presión del sistema esté dentro de 103—621 kPa (1,0—6,2 bar) (15—90 psi) cuando se desplace a la velocidad de siembra deseada.
9. Si la máquina está estacionada por un largo período de tiempo, las burbujas de aire pueden quedar atrapadas en las mangueras de distribución. Cebear el sistema según sea necesario.

Continúa en la siguiente página

OUC6064,000060D -63-21JUN12-4/7

A74148—UN—30JAN12

IMPORTANTE

Vaciar a diario la humedad del depósito de aire.

(Ver VACIADO DEL DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE AIRE en la sección Contrapresión neumática integrada en su manual del monitor SeedStar™.)

A—Adhesivo, vaciado del depósito de aire



A74120 —UN—27JAN12

OOU6064,000060D -63-21JUN12-5/7

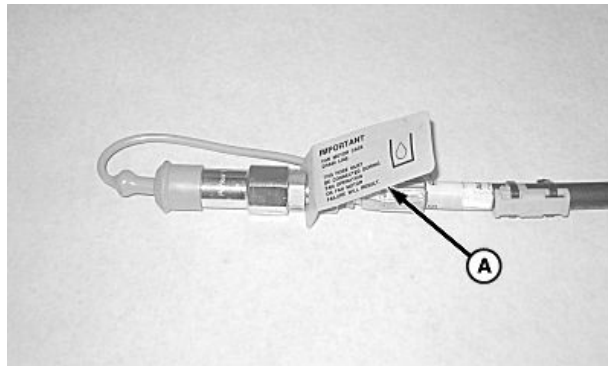
IMPORTANTE

TUBERÍA DE VACIADO DE LA CAJA DEL MOTOR DEL VENTILADOR.

Esta manguera debe estar conectada durante el funcionamiento del ventilador para evitar fallos en el motor del ventilador.

(Consultar CONEXIÓN DEL VACIADO DE LA CAJA DE BAJA PRESIÓN en la sección Preparación del tractor).

A—Adhesivo, vaciado de la caja



A71439 —UN—11MAY11

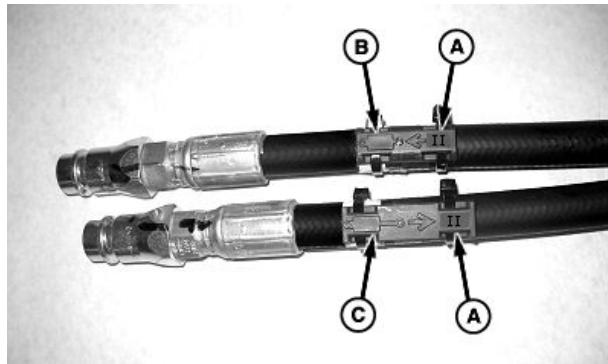
OOU6064,000060D -63-21JUN12-6/7

Los membretes de identificación se colocan en el extremo de los manguitos hidráulicos. Los símbolos concuerdan con la identificación de válvulas situada en la parte trasera del tractor.

(A) Identifica el circuito de la VMD del tractor.

(B y C) Identifica el sentido del caudal de aceite.

A—Número de VMD
B—Sentido de caudal
C—Sentido de caudal



A71412 —UN—05MAY11

OOU6064,000060D -63-21JUN12-7/7

Preparación del tractor

Consultar el manual del operador del tractor

Siempre consultar el manual del operador del tractor para obtener la información específica en detalle respecto al manejo del equipo.

La información relacionada con el tractor que se ofrece a continuación utiliza tractores John Deere para ilustrar los procedimientos de preparación, acople y uso del equipo. Consultar el manual del operador para obtener la información en detalle, puesto que los procedimientos variarán de un equipo a otro.



TS190 — UN — 17JAN89

NX,1200V,A1 -63-18MAR99-1/1

Cálculo del peso mínimo del tractor para el transporte seguro por carreteras

ATENCIÓN: Si se usa un tractor con lastre cuyo peso sea inferior al mínimo, se puede causar la pérdida del control y lesiones graves o la muerte.

ATENCIÓN: No transportar la sembradora en posición plegada con los depósitos llenos de productos. No transportar una carga

remolcada (como un depósito de fertilizante), a menos que esté vacía.

IMPORTANTE: Siempre consultar el manual del operador del tractor para obtener más información acerca de su transporte seguro.

Si acoplar una carga a la parte trasera de la máquina, acrecienta el peso de la carga remolcada al peso total del equipo antes de dividirlo por 1,5.

FÓRMULA: Peso total del equipo ÷ 1,5 = Peso mínimo del tractor para el transporte seguro

OUO1074,00013A6 -63-21JUN06-1/1

Revisión del sistema hidráulico del tractor

IMPORTANTE: No usar un tractor con sistema hidráulico de centro abierto para accionar la máquina. Esto puede causar daños permanentes a la bomba del tractor.

Para las instrucciones completas de uso del tractor, consultar el manual del operador del mismo.

Los sistemas hidráulico de motor de vacío y de mando variable han sido diseñados para funcionar en tractores con sistema hidráulico de centro cerrado. Los sistemas hidráulicos de detección de carga o de presión a demanda

se clasifican como sistemas de centro cerrado. Los tractores con sistemas hidráulicos de centro abierto NO son compatibles con este sistema.

La presión de reserva mínima del tractor requerida es de aproximadamente 15 513 kPa (155 bar) (2250 psi) dependiendo de la configuración del bastidor, velocidad de siembra y número de hileras.

La presión de trabajo del sistema hidráulico es de 20 684 kPa (207 bar) (3000 psi). La presión de ruptura del sistema hidráulico es de 82 737 kPa (827 bar) (12 000 psi).

OUO6074,0000A10 -63-21MAY09-1/1

Requisitos del tractor

NOTA: Es posible que se requieran tractores con potencia adicional al trabajar con accesorios adicionales o al sembrar en semilleros blandos y terreno ondulado.

MÁQUINA	MOTOR kW (hp)
DB44 — 24 hileras de 52,5 cm (20.7 in.)	201 kW (270)
DB60 de 47 hileras de 38 cm (15 in.)	227kW (305)
DB66 — 36 hileras de 52,5 cm (20.7 in.)	209 kW (280)
DB88 — 48 hileras de 52,5 cm (20.7 in.)	227kW (305)

WP29706,00003DC -63-20SEP12-1/1

Cargas remolcadas

IMPORTANTE: Es recomendable que los depósitos de producto estén vacíos cuando la máquina sea plegada.

NOTA: Los pesos se indican con el equipamiento opcional más habitual. Los pesos con otros equipos opcionales varían.

La carga estática vertical máxima ocurre cuando el apero se encuentra en posición plegada para transporte por carretera.

Carga estática vertical en la barra de tiro del tractor	
Máquina	Peso máximo vacío – kg (lb)
DB44 CCS	2177 (4800)
DB60 47R15 CCS	3681 (8120)
DB66 CCS	3239 (7141)
DB88 CCS	5956 (13 131)

OUO6045,00003D2 -63-17MAY11-1/1

Ajuste de las válvulas de mando a distancia—tractores series 8000 y 9000

Ver RECOMENDACIONES DE CONEXIONES HIDRÁULICAS, en la sección Acople de la máquina.

OUO6045,000011D -63-07APR09-1/1

Conexión de vaciado de la caja de baja presión

IMPORTANTE: Evitar dañar los motores de ventilador instalando en el tractor una conexión de vaciado de presión baja, inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi). Ver la tabla de juegos de conexión de vaciado de caja.

IMPORTANTE: Utilizar los kits de conexión de la tabla en tractores John Deere. Si se instaló un conjunto de conexión de vaciado de presión baja, verificar que corresponda con lo indicado en la tabla.

Pedir uno de los siguientes conjuntos para los tractores John Deere. Para otro tipo de tractores, consultar al concesionario para conocer los conjuntos de conexión adecuados.

NOTA: Los juegos de conexión de John Deere incluyen instrucciones de montaje.



Punta de manguera de vaciado de la caja de superficie plana

A53392 —UN—25NOV03

Juegos de conexión de vaciado de caja	
Modelo del tractor	Número de juego
Series 6000 y 10 Series 7420 y 7520 con números de serie (-12451)	BA30216 ^a
Series 6020, 7220, 7320, 7420, 7520	AL169965
Series 6030 y 6R	RE228000
Serie 6D	SJ288860
Series 7200, 7400, 7600, 7700, 7800 y 10	BA30218 ^a
Series 7720, 7820 y 7920	RE211441
Tractores Premium y de bastidor pequeño 7030	RE228000
Tractores de bastidor grande de la serie 7030	RE211441
Tractores de las series 7R	RE327561
Series 8000, 8000T, 8010, 8010T, 8020, 8020T, 8030, 8030T, 8R y 8RT	RE222721
Series 9000, 9000T, 9010, 9010T, 9020, 9020T, 9030 y 9030T	RE218665
Series 9R y 9RT	RE299261

^aPedir a través del sistema de recambios.

OUO6074,0000968 -63-06JUN12-1/1

Ajustes de tractor recomendados

Consultar las instrucciones en el manual del operador del tractor.

Ajustes del tractor	
Elemento a ajustar	Todos modelos de sembradora de series DB
Distancia entre barra de tiro y suelo	430 mm (17 in)
Posición de la barra de tiro	Centrada en posición corta
Soporte de barra de tiro	Soporte de barra de tiro instalado
Categoría de barra de tiro	Todas las sembradoras DB requieren una barra de tiro de categoría 4
Lastre de neumáticos	Usar una cantidad limitada de contrapesos de hierro fundido o de líquido en los neumáticos traseros ^{a,b}
Sembradoras DB Requerimientos del sistema hidráulico del tractor	Centro cerrado solamente Presión hidráulica mínima del tractor — 15 513 kPa (155 bar) (2250 psi) Presión de trabajo — 20 684 kPa (207 bar) (3000 psi)
Presión de los neumáticos	Ver el manual del operador del tractor.
Controles hidráulicos	Ver RECOMENDACIONES DE CONEXIONES HIDRÁULICAS, en la sección Conexión de la máquina.

^aSe recomienda el uso de los neumáticos dobles traseros del tractor para estabilidad y para capacidad de carga, especialmente cuando la máquina está plegada para transporte.

^bPara transportar la máquina, usar una cantidad limitada de contrapesos de hierro fundido o de líquido en las ruedas traseras del tractor, ya que se reduce la capacidad de carga de los neumáticos.

OUO6045,00003CE -63-17MAY11-1/1

Preparación de la máquina

Uso inicial del sistema CCS

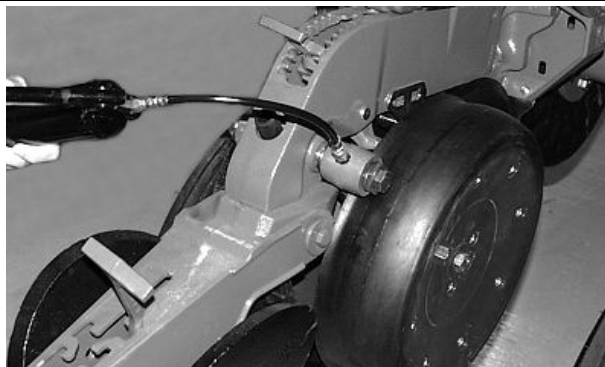
Al utilizar por primera vez un nuevo depósito de semillas, cubrir con una capa fina de talco la parte inferior interna de los depósitos de semillas a granel. Mezclar tres partes de talco en los primeros dos o tres fanegas de

semilla colocada en el depósito de semillas a granel. (Ver la sección USO DE TALCO Y LUBRICANTES DE GRAFITO) Al hacerlo se provee al sistema CCS y a las mangueras una capa protectora, para ayudar a resistir las acumulaciones de productos de revestimiento de semillas.

OUO6074,0000EC8 -63-24MAR09-1/1

Antes de cada uso

Consultar las secciones de **Lubricación y Mantenimiento y ajustes** para obtener más información.



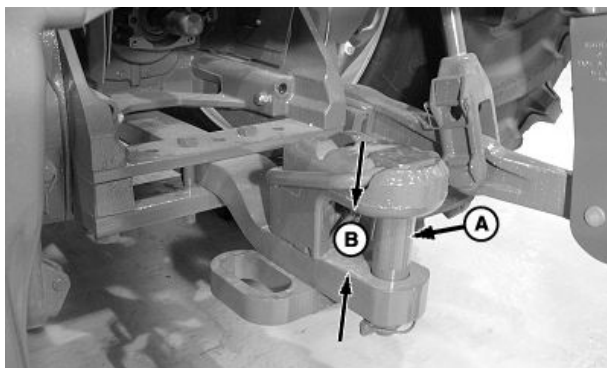
A53141 —UN—04NOV03

AG,OUO6074,1171 -63-21MAY09-1/1

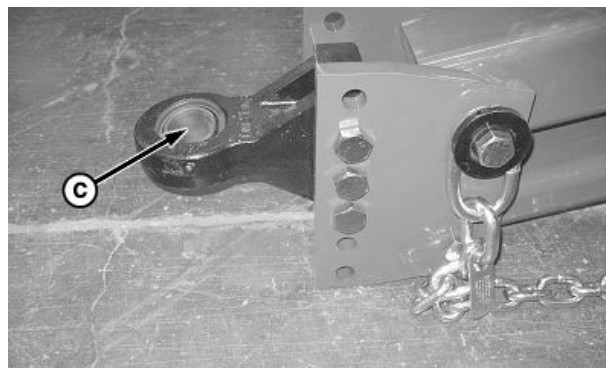
Determin. compatibilidad entre horquilla de enganche de apero y barra de tiro del tractor**IMPORTANTE:** Evitar causarle daños a la máquina.

Adaptar la barra de tiro del tractor y la horquilla de enganche del apero para que sean compatibles. Consultar el manual del operador del tractor para información específica acerca de la barra de tiro.

No superar la capacidad de carga vertical estática de la barra de tiro. Consultar la sección Especificaciones para las cargas verticales y el manual del tractor para los límites de la barra de tiro y los soportes reforzados.



A60572 —UN—08AUG07



A71336 —UN—21APR11

A—Bulón de la barra de tiro**B—Apertura de la barra de tiro****C—Ranura**

Adaptar la barra de tiro del tractor y la horquilla de enganche del apero para que sean compatibles. La única excepción es una horquilla de enganche de categoría 4

utilizada con una barra de tiro de categoría 3, cuya ranura es de 90 mm (3.54 in). No superar nunca los límites de carga vertical.

Compatibilidad de horquilla y barra de tiro					
Categoría de horquilla y barra de tiro	Barra de tiro de tractor		Horquilla de enganche del apero		
	Diámetro de pasador de barra de tiro (A)	Apertura de barra de tiro (B)	Longitud de ranura (C)	Ancho (mínimo) de ranura (C)	Grosor de horquilla
3	38 mm (1.50 in.)	70—90 mm (2.75—3.54 in.)	41—66 mm (1.61—2.60 in.)	41 mm (1.61 in.)	48 mm (1.89 in.)
4	51 mm (2.00 in.)	90 mm (3.54 in.)	55—70 mm (2.17—2.75 in.)	55 mm (2.17 in.)	50 mm (1.97 in.)
5	70 mm (2.75 in.)	100 mm (3.94 in.)	73—85 mm (2.87—3.35 in.)	73 mm (2.87 in.)	60 mm (2.36 in.)

OUO6064,00006A8 -63-10JAN12-1/1

Apriete de los tornillos de rueda

IMPORTANTE: Verificar el par de apriete de las tuercas de las ruedas antes del funcionamiento, después de las 10 horas iniciales de uso y cada 50 horas.

Apretar los tornillos de rueda de la sección lateral (A) y las tuercas de rueda (B) al valor especificado.

Especificación

Tuercas y tornillos de rueda de la sección lateral—Par de apriete.....176 N·m
(130 lb-ft)

Apretar las tuercas de rueda (C) al valor especificado.

Especificación

Tuercas de espárragos de las ruedas—Par de apriete.....675 N·m
(500 lb-ft)

Apretar al valor especificado los tornillos y tuercas (D) que unen el neumático y la llanta a la extensión.

Especificación

Tuercas y tornillos desde neumático y llanta a extensión—Par de apriete.....339 N·m
(250 lb-ft)

A—Tornillos de rueda de la sección lateral (se usan 6 en cada rueda)

B—Tuercas de rueda de la sección lateral (se usan 6)

C—Tuercas de rueda del bastidor central (se usan 10 en cada cubo)

D—Tuerca y tornillo desde neumático/llanta del bastidor central a extensión (se usan 12 en cada rueda)



Ruedas de la sección lateral



Ruedas del bastidor central

A73600 —UN—16NOV11

A73601 —UN—16NOV11

WP29706,00002C0 -63-19JUL12-1/1

Presiones de inflado de los neumáticos

Tamaño del neumático	Presión de neumático		
	kPa	bar	psi
265/70D16,5	206—310	2,06—3,1	30—45
330/55D16,5	413	4,1	60
31-13,5 x 15 Neumáticos de bastidor de sección lateral de 6 telas	220	2,20	32
31-13,5 x 16,50 Neumáticos de bastidor de sección lateral de 8 telas	276	2,75	40
400/55-22,5 Centrar los neumáticos del bastidor	317	3,2	46
31-13,5 x 15 Neumáticos de bastidor central de 14 telas	620	6,21	90
Centrar los neumáticos del bastidor 445/50R22,5 (DB66 y máquinas más pequeñas) (DB74—DB88) (DB90 y máquinas más grandes)	(482,6—551,5) (482,6—620,5) (551,5—689,4)	(4,82—5,51) (4,82—6,20) (5,51—6,89)	(70—80) (70—90) (80—100)
Neumático de marcador 18 x 8,5-8	152	1,5	22
Neumático de marcador 4,8-8	276	2,75	40

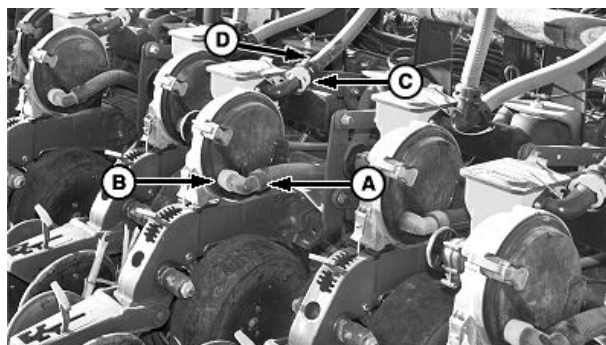
OUO6045,00002AB -63-03DEC12-1/1

Cambio de separación entre hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in) DB60 de 47 hileras

Lista de revisiones para el procedimiento siguiente:

- ☐ Quitar las semillas de los depósitos del CCS y de las unidades de hilera.
- ☐ Barra de tiro en posición central.
- ☐ Instalar los tapones amarillos en todas las unidades de hilera de la fila trasera (mangueras de vacío y de distribución de semillas).
- ☐ Si existe, liberar la presión neumática de las hileras de la fila trasera.
- ☐ Bloquear manualmente las unidades de hilera de la fila trasera.
- ☐ Desconectar el sistema impulsor de los dosificadores de las unidades de hilera de la fila trasera.
- ☐ Retirar e instalar los discos de semilla correctos.
- ☐ Configurar el monitor de semillas para leer solamente las hileras activas.
- ☐ Ajustar el nivel de vacío.
- ☐ Ajustar la proporción de siembra.
- ☐ Ajustar la presión del depósito del CCS.
- ☐ Ajustar los marcadores a longitud apropiada.

1. Retirar la semilla de todos los dosificadores de unidad de hilera. Ver LIMPIEZA DE TOLVAS DE GRANOS Y UNIDADES DOSIFICADORAS PRO-SERIES XP™ en la sección Funcionamiento de la máquina.
2. Limpiar los depósitos del CCS. Ver LIMPIEZA DE TOLVAS PARA SEMILLAS Y DOSIFICADORES PRO-SERIES XP, en la sección Distribución de semillas con CCS.
3. Barra de tiro del tractor en posición central.
4. Retirar la manguera de vacío (A) de todos los dosificadores de unidades de hilera de la fila trasera.



A—Manguera de vacío
B—Tapón

C—Manguera de distribución de semilla
D—Tapón

Insertar el tapón provisto (B) en la puerta de vacío, y volver a conectar la manguera de vacío al dosificador.

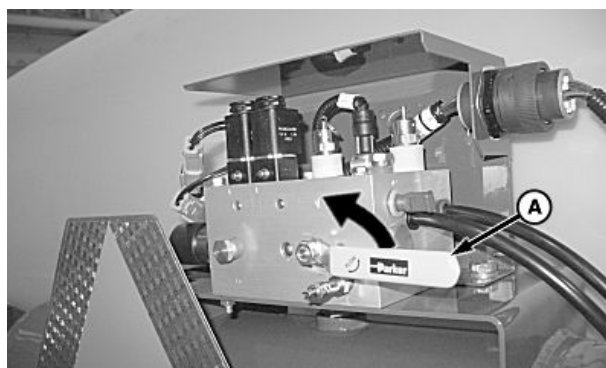
5. Retirar la manguera de distribución de semilla (C) de los dosificadores de las unidades de hilera de la fila trasera. Insertar el tapón provisto (D) en la entrada del dosificador y volver a conectar la manguera de distribución de semilla en los dosificadores.

A62717 —UN—24JUN08

OOU6064,00000B3 -63-30JUL10-1/6

6. Si la máquina tiene la función de contrapresión neumática, girar la palanca del bloque de válvulas (A) en sentido horario para liberar la presión de las hileras de la fila trasera.

A—Palanca del bloque de válvulas



A68186 —UN—15JUL10

Continúa en la siguiente página

OOU6064,00000B3 -63-30JUL10-2/6

7. Retirar la barra de bloqueo de unidad de hilera de la posición de ubicación (A), debajo de los peldaños del depósito del sistema CCS.

A—Ubicación

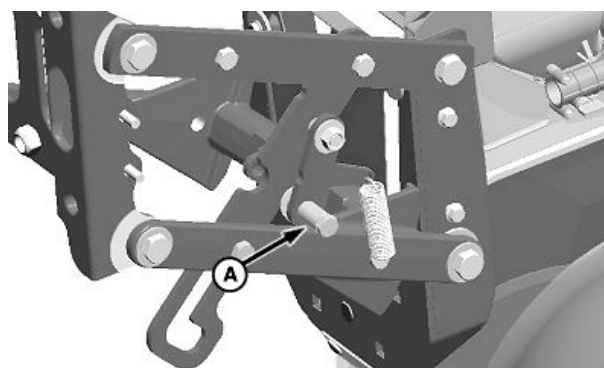


A62715 —UN—24JUN08

OUO6064,00000B3 -63-30JUL10-3/6

8. Colocar la retención de la barra de bloqueo de la unidad de hilera (A) en la posición mostrada.

A—Retención



A62716 —UN—24JUN08

OUO6064,00000B3 -63-30JUL10-4/6

NOTA: En las máquinas con la opción de enganche trasero, no hay suficiente holgura para que se conecte la barra de bloqueo (A) a la unidad de hilera más próxima al enganche. Extender el cilindro de la barra de tiro y bajar lentamente el bastidor hasta que se traben las unidades restantes.

9. Usar la barra de bloqueo (A) para elevar y trabar las unidades de hilera traseras, tal como se muestra.
10. **En máquinas con enganche trasero**, elevar el enganche y bajar lentamente el bastidor hasta que las unidades de hilera estén en su longitud total de recorrido.
11. Elevar la máquina y verificar que las unidades de hilera traseras estén trabadas.
12. Desconectar el sistema impulsor de todos los dosificadores de unidades de hilera de la fila trasera. Consultar DESCONEXIÓN DEL SISTEMA



A62754 —UN—01JUL08

A—Barra de bloqueo

IMPULSOR DE DOSIFICADORES, en la sección
Funcionamiento de la Máquina.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00000B3 -63-30JUL10-5/6

13. Sustituir los discos de semilla en las unidades de hilera de la fila delantera.

14. Ajustar la transmisión al índice de semillas deseado.

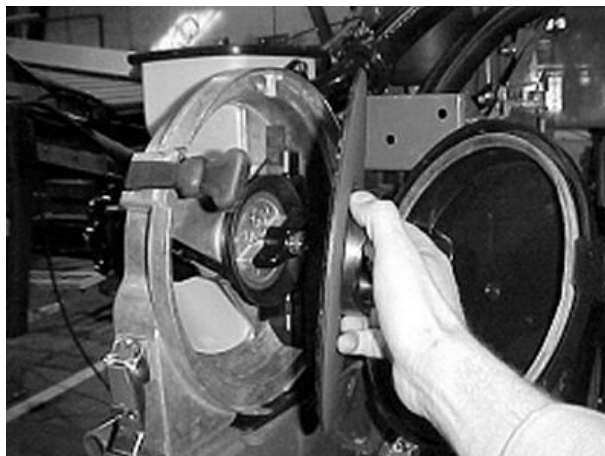
NOTA: Ver el manual del operador del monitor SEEDSTAR™.

15. Cambiar los ajustes del monitor para que estos correspondan con el número de hileras por sembrar.

- Seleccionar Menú >> botón Sembradora >> tecla programable Dosis >> Seleccionar el nombre del cultivo a sembrar y la casilla correspondiente al número de hileras a sembrar, y verificar la casilla correspondiente para el número de hileras a sembrar.

16. Restablecer el nivel de vacío.

17. Hacer los ajustes necesarios en las unidades de hilera de la fila delantera para corregir la colocación de la semilla y el cierre del surco de semilla.



Disco de semillas

18. Ajustar el marcador para corregir la longitud según el espaciado de hileras deseado. Consultar AJUSTE DE MARCADORES, en esta sección.

OUO6064,00000B3 -63-30JUL10-6/6

A50391 — UN—26SEP02

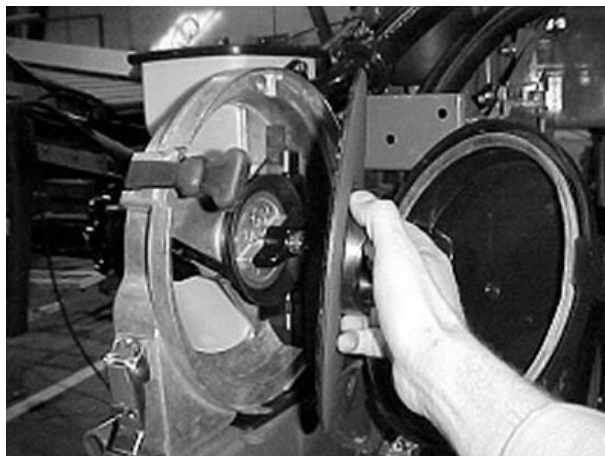
Cambio de separación entre hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in) DB60 de 47 hileras

Lista de revisiones para el procedimiento siguiente:

- ☐ Barra de tiro en posición central.
- ☐ Quitar las semillas de los depósitos del CCS y de las unidades de hilera.
- ☐ Retirar e instalar los discos de semilla correctos.
- ☐ Desbloquear manualmente las unidades de hilera de la fila trasera.
- ☐ Conectar el sistema impulsor de los dosificadores de las unidades de hilera de la fila trasera.
- ☐ Retirar los tapones amarillos de todas las unidades de hilera de la fila trasera (mangueras de vacío y de distribución de semilla).
- ☐ Si existe, establecer la presión neumática de las hileras de la fila trasera.
- ☐ Ajustar el nivel de vacío.
- ☐ Ajustar la presión del depósito del CCS.
- ☐ Configurar el monitor de semillas para leer todas las hileras.
- ☐ Ajustar la proporción de siembra.
- ☐ Ajustar los marcadores a longitud apropiada.

1. Enganche de la barra de tiro en posición central.

2. Vaciar la semilla de todos los dosificadores de unidad de hilera. Ver LIMPIEZA DE TOLVAS DE GRANOS Y UNIDADES DOSIFICADORAS PRO-SERIES XP™ en la sección Funcionamiento de la máquina.



Disco de semillas

3. Limpiar los depósitos del CCS. Ver LIMPIEZA DE TOLVAS PARA SEMILLAS Y DOSIFICADORES PRO-SERIES XP, en la sección Distribución de semillas con CCS.

4. Instalar discos de semilla idénticos en todos los dosificadores.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00000B4 -63-30JUL10-1/6

A50391 — UN—26SEP02

5. Retirar la barra de bloqueo de unidad de hilera de la posición de ubicación (A), debajo de los peldaños del depósito del sistema CCS.

A—Ubicación



A62715 —UN—24JUN08

OUC06064,00000B4 -63-30JUL10-2/6

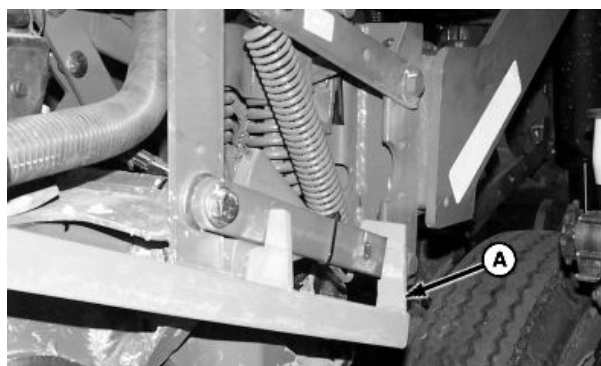
6. Colocar la traba de bloqueo de la unidad de hilera (C) en la muesca (B), tal como se muestra.

NOTA: En las máquinas con la opción de enganche trasero, no hay suficiente holgura para que se conecte la barra de bloqueo (A) a la unidad de hilera más próxima al enganche. Extender el cilindro de la barra de tiro y bajar lentamente el bastidor hasta que se destraben las unidades de hilera restantes.

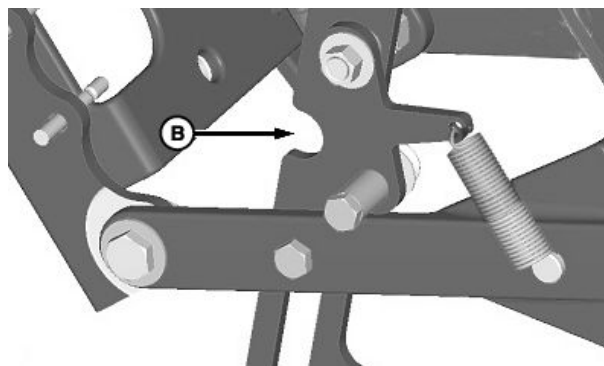
7. Destrabar las unidades de hilera de la fila trasera usando la barra de bloqueo (A) como se muestra.
8. **Máquinas con enganche trasero**, elevar el enganche y bajar lentamente el bastidor hasta que las unidades de hilera estén al final de sus recorridos.
9. Elevar la máquina y verificar que las unidades de hilera estén en la posición destrabada.
10. Engranar el sistema impulsor de los dosificadores de las unidades de hilera de la fila trasera. Consultar ENGRANE DEL SISTEMA IMPULSOR DE DOSIFICADORES, en la sección Funcionamiento de la máquina.

A—Barra de bloqueo
B—Muesca

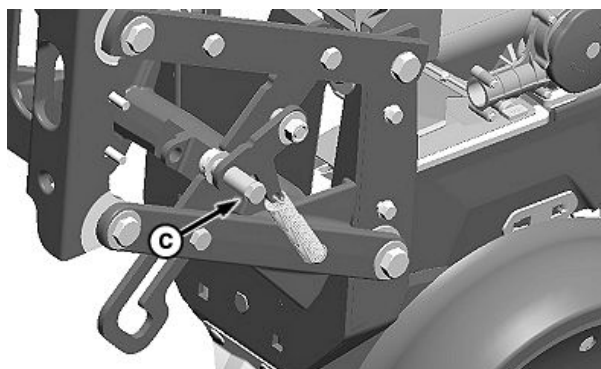
C—Traba de bloqueo



A51033 —UN—08NOV02



A60505 —UN—26JUL07



A60517 —UN—26JUL07

Continúa en la siguiente página

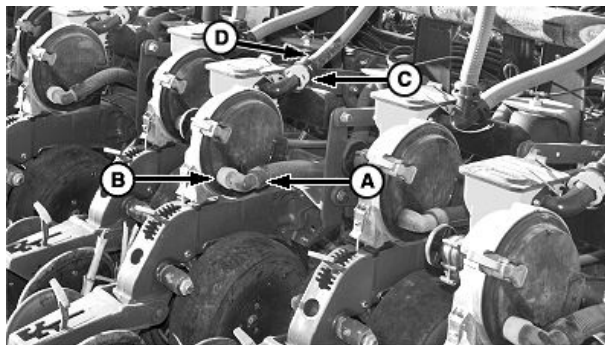
OUC06064,00000B4 -63-30JUL10-3/6

NOTA: Guardar todos los tapones de vacío y de distribución de semilla para uso futuro.

11. Retirar la manguera de vacío (A) de todos los dosificadores de unidades de hilera. Retirar el tapón (B) de las puertas de vacío del dosificador, volver a colocar las mangueras de vacío en los dosificadores.
12. Retirar la manguera de distribución de semilla (C) de los dosificadores de las unidades de hilera. Retirar los tapones (D) de las entradas del dosificador y volver a instalar las mangueras de distribución de semilla en los dosificadores.

A—Manguera de vacío
B—Tapón

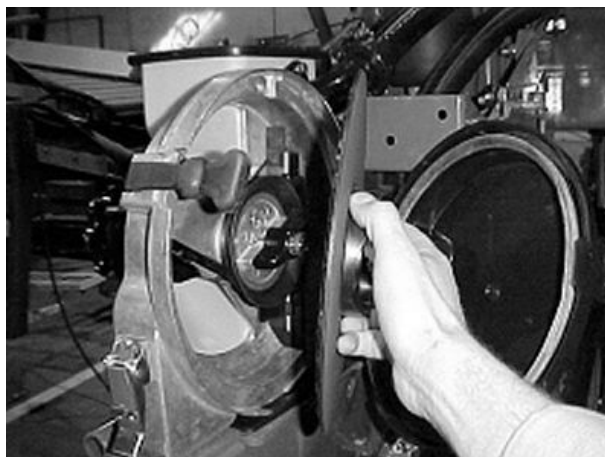
C—Manguera de distribución
de semilla
D—Tapón



A62717 —UN—24JUN08

OUO6064,00000B4 -63-30JUL10-4/6

13. Instalar el disco de semilla correcto en las unidades de hilera de la fila trasera.



Disco de semillas

A50391 —UN—26SEP02

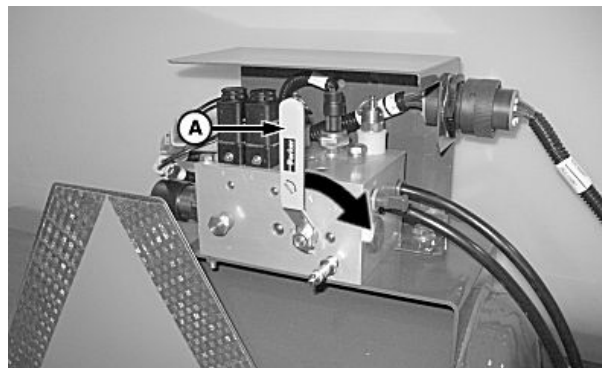
Continúa en la siguiente página

OUO6064,00000B4 -63-30JUL10-5/6

14. Si la máquina tiene la función de contrapresión neumática, girar la palanca del bloque de válvulas (A) en sentido horario para presurizar todas las hileras.
15. Ajustar la transmisión al índice de semillas deseado.
16. Restablecer el nivel de vacío.

NOTA: Ver el manual del operador del monitor **SEEDSTAR™**.

17. Cambiar los ajustes del monitor para que estos correspondan con el número de hileras por sembrar.
 - Seleccionar Menú >> botón Sembradora >> tecla programable Dosis >> Seleccionar el nombre del cultivo a sembrar y la casilla correspondiente al número de hileras a sembrar, y verificar la casilla correspondiente para el número de hileras a sembrar.
18. Hacer los ajustes necesarios en las unidades de hilera de la fila delantera para corregir la colocación de la semilla y el cierre del surco de semilla.



A—Palanca del bloque de válvulas

19. Ajustar el marcador para corregir la longitud según el espaciado de hileras deseado. Consultar AJUSTE DE MARCADORES, en esta sección.

OUC6064,00000B4 -63-30JUL10-6/6

A68185 —UN—15JUL10

Ajuste de marcadores

1. Bajar los dos marcadores y verificar la longitud de los mismos. Si es necesario ajustarlos, llevar a cabo los siguientes pasos.
2. Aflojar los tornillos de ajuste (A).
3. Ajustar el tubo del marcador (B) a la dimensión (C) correcta.

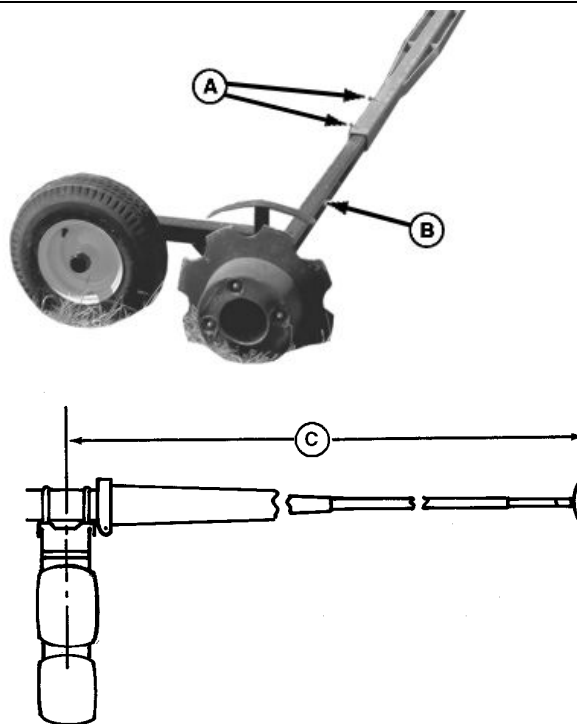
Medir entre la línea central de la unidad sembradora y el disco del marcador con el marcador en la posición bajada.

Sembradora	Dimensión "C"
DB44 24R 52,5 cm (20.7 in)	6563 mm (258 in)
DB60 24R 76 cm (30 in) ^a	9525 mm (375 in)
DB60 47R 38 cm (15 in) ^b	9144 mm (360 in)
DB66 36R 52,5 cm (20.7 in)	9713 mm (382 in)
DB88 48R 52,5 cm (20.7 in)	12 863 mm (506 in)

^aMáquina DB60 de 24/47 hileras con unidades de hileras traseras bloqueadas.

^bMáquina DB60 de 24/47 hileras con todas las hileras.

4. Ajustar las tuercas.
5. La dimensión es aproximada y debe verificarse en el campo.



**A—Tornillo de ajuste
B—Tubo del marcador**

C—Dimensión

OUC6045,00003D5 -63-17MAY11-1/1

A50717 —UN—17OCT02

A50718 —UN—21OCT02

Ajuste de disco marcador

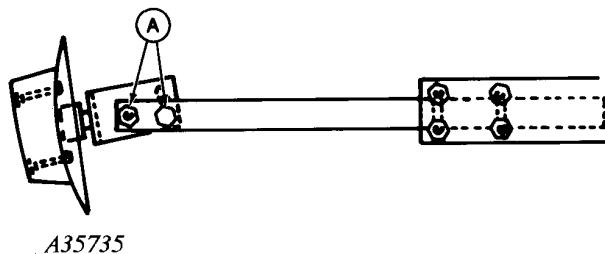
El disco marcador crea un surco en la tierra. Este ajuste cambia el tamaño del surco.

Soltar las tuercas de los tornillos (A), ajustar el ángulo de los discos y apretar las tuercas al valor especificado.

Especificación

Tornillo—Par de apriete.....240 Nm
(175 lb-ft)

A—Tuerca



A35735—UN—06SEP94

OUC6074,0000813 -63-21MAY09-1/1

Características de funcionamiento del vacuómetro

La franja de funcionamiento (zona gris) ilustra el rendimiento del vacuómetro en relación con el índice deseado (representado por la línea horizontal).

La amplitud de la franja de funcionamiento varía según los siguientes aspectos:

- Diversos tamaños y formas de semillas
- Variaciones en la proporción de siembra
- Condiciones campo

En la mayoría de los casos, la precisión del dosificador no disminuye, a menos que se exceda la velocidad máxima de siembra.

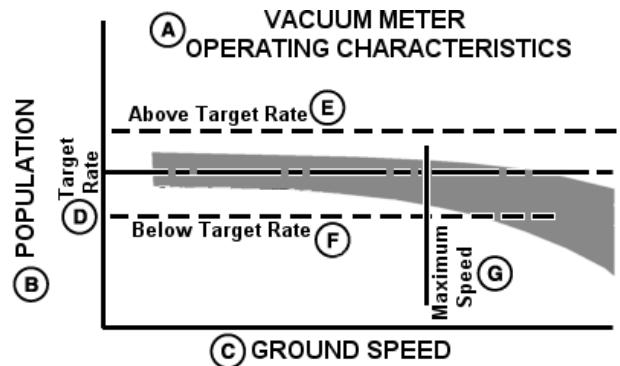
La velocidad de siembra puede variar según las condiciones de campo. Las condiciones de suelo irregular pueden hacer que se expulsan semillas de los discos de semillas y que las unidades de hilera reboten, lo que puede afectar considerablemente la colocación de las semillas. El agregado de accesorios, como el sistema de contrapresión neumática, puede mejorar la colocación de las semillas en condiciones de suelo irregular.

Comprobar siempre si se está utilizando el disco de semillas apropiado para la selección de semillas. Si el tamaño o la forma de la semilla no son usuales, tal vez sea mejor usar un disco adecuado a un tipo distinto de cultivo. Ver RECOMENDACIONES PARA DISCOS DE SEMILLAS, en esta sección, o consultar con su concesionario John Deere.

Si la semilla tiene una amplia variación en su tamaño y forma, tal vez se pueda controlar mejor la proporción de siembra con un disco plano y con el eliminador de dobles.

Para verificar el uso del disco correcto:

- Colocar semillas en el dosificador
- Conectar la manguera de vacío a la tapa del dosificador
- Activar el sistema de vacío al valor recomendado para el cultivo



Características de funcionamiento



A—Características de funcionamiento del vacuómetro
B—Proporción
C—Velocidad de avance
D—Índice deseado

E—Superior al índice deseado
F—Inferior al índice deseado
G—Velocidad máxima
H—Celda

- Hacer girar el dosificador con la mano para verificar que solamente una semilla cabe en cada celda (H).

VOLUMEN DE CULTIVO = SINGULARIZACIÓN DE SEMILLAS + COLOCACIÓN DE SEMILLAS + FACTORES AGRONÓMICOS

Singularización de semillas = selección de semillas + selección de disco de semillas + nivel de vacío + condiciones del campo + mantenimiento

Colocación de semillas = mantenimiento de la unidad de hilera + velocidad + condiciones del campo + accesorios de la sembradora + observación y ajuste

Factores agronómicos = germinación de semillas + temperatura del suelo + humedad + nutrientes + control de plagas + clima

OU06045,0000706 -63-16JUL10-1/1

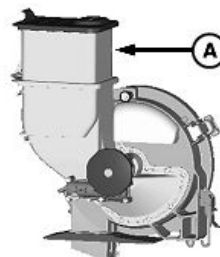
A68173 —UN—14JUL10

A68174 —UN—14JUL10

Ajustes del dosificador

Variados tipos de cultivos y discos requieren configuraciones distintas del cepillo y del eliminador de dobles. Ver la tabla a continuación y consultar los apartados UTILIZACIÓN DEL ELIMINADOR DE DOBLES o CAMBIO DE CEPILLO DEL VACUÓMETRO, en esta sección.

Los discos planos John Deere miden una amplia variedad de tamaños y formas de semillas que son cultivos no aprobados para el sistema CCS. Las extensiones para mini tolvas Pro-Series XP™ (A) están disponibles a través de Partes de servicio para ayudarle a plantar cultivos no aprobados para el sistema CCS.



A60365 —UN—27JUN07

A—Extensión de mini tolva

Cultivo	Disco	Cepillo de muesca única	Cepillo de doble muesca	Eliminador de dobles empleado	Rueda eyectora
Maíz	Maíz	Sí	No	No	No
Maíz	ProMax 40	No	Sí	Sí ^a	Sí
Maíz dulce	ProMax 40 o maíz dulce pequeño	No	Sí	Sí ^a	Sí
Maíz	Girasol, maíz para palomitas o sorgo	Sí	No	No	No
Girasol oleaginoso	Girasol o maíz para palomitas	Sí	No	No	No
Girasol para confitura	ProMax 40 o maíz dulce pequeño	No	Sí	Sí ^a	Sí
Algodón	Algodón desbarrado o en montículos	Sí	No	No	No
Algodón	Frijoles comestibles tipo plano	No	Sí	Sí ^b	Sí
Semillas de soja	Soja o algodón	Sí	No	No	No
Sorgo o remolacha azucarera	Sorgo o remolacha azucarera	Sí	No	No	Sí

^aUsar la placa A85131 con el eliminador de dobles.

^bUtilizar la placa A85715 cuando se utilice un eliminador doble.

Pro-Series XP es una marca comercial de Deere & Company

OUO6045,0000708 -63-14JUL10-1/1

Acceso al dosificador por vacío

Soltar la tira de caucho (A) y abrir la puerta del dosificador.

A—Tira de caucho



A49693 —UN—03DEC02

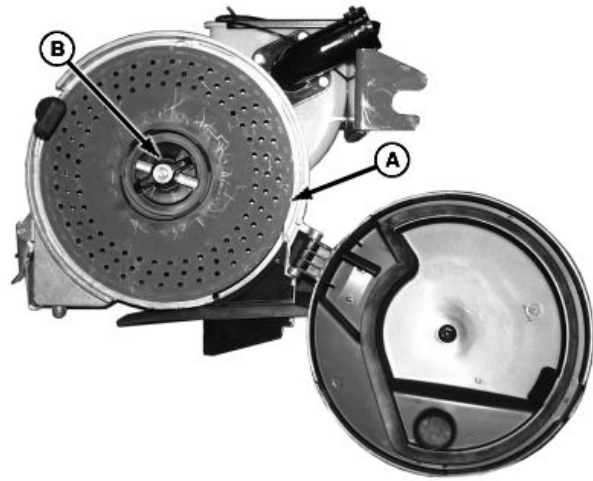
OUO6045,00006D3 -63-17APR09-1/1

Retiro de disco de semilla

1. Abrir el dosificador por vacío. Ver ACCESO AL DOSIFICADOR POR VACÍO, en esta sección.
2. Girar la manija del cubo (B) hasta que la misma esté alineada con las ranuras en el disco de semilla (A).
3. Extraer el disco de semilla del cubo.

A—Disco de semilla

B—Manija del cubo



A64538 —UN—08APR09

OUC6045,000011F -63-09APR09-1/1

Instalación de cepillo

1. Abrir el vacuómetro y retirar el disco de semillas.
2. Presionar firmemente el portacepillo (A) contra la caja del dosificador con una mano y simultáneamente retirar el cepillo con la otra.

NOTA: Colocar el cepillo (C) para que haga contacto con la parte exterior de la carcasa del dosificador.

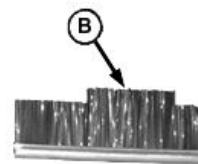
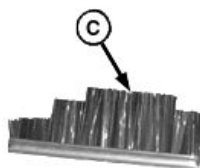
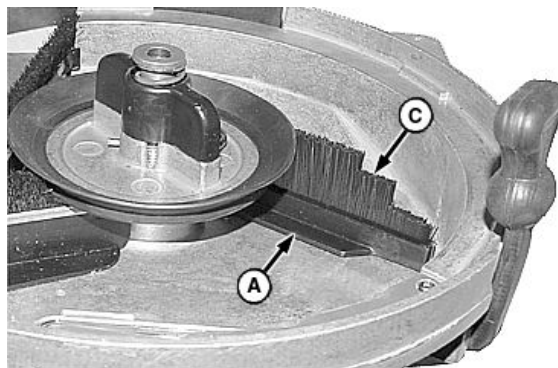
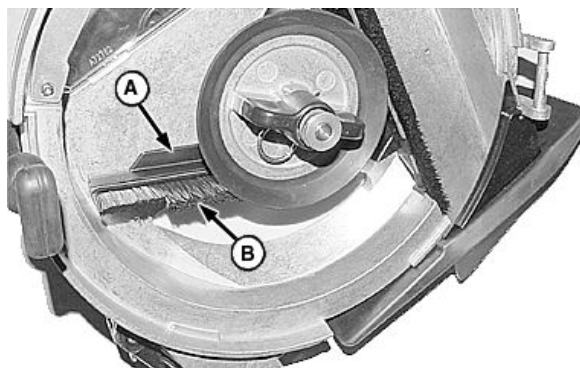
3. Instalar el cepillo adecuado.

- Instalar el cepillo de muesca única (B) si NO se utiliza el eliminador doble.
- Instalar el cepillo de muesca doble (C) si se utiliza el eliminador doble.

A—Portacepillo

B—Cepillo de muesca única

C—Cepillo de doble muesca



A53448 — UN—05DEC03

A53449 — UN—05DEC03

A53450 — UN—05DEC03

OUC6045,00006D4 -63-07JUN10-1/1

Funcionamiento del eliminador de dobles

NOTA: Al utilizar el eliminador de dobles, ajustar el nivel de vacío en aproximadamente 15 e instalar el cepillo de muesca doble. (Ver CAMBIO DE CEPILLO DEL DOSIFICADOR POR VACÍO, en esta sección.)

Hay 3 marcas indicadoras en el cuadrante, sin embargo, es posible colocarlo en cualquier posición de la carrera del cuadrante y trabarlo para que retenga esa posición. La posición central tiene un tope que corresponde a 1/2 del agujero cubierto.

Marca indicadora pequeña: Cubre menos del agujero.

Marca indicadora central: 1/2 del agujero cubierto. Posición con tope.

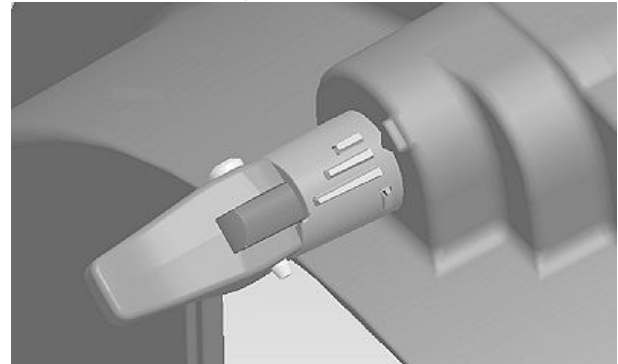
Marca indicadora grande: Cubre más del agujero.

Sugerencias para el uso del eliminador de dobles:

- La posición de funcionamiento normal es cuando la marca indicadora central está alineada con la aguja de la caja del dosificador. Esto corresponde a aproximadamente 1/2 del agujero cubierto en el disco de semilla, y ofrece una buena singularización de semillas de una amplia variedad de formas y tamaños. Si la singularización de las semillas es inconsistente y no puede corregirse variando el nivel de vacío ni reduciendo la velocidad de siembra, podría ser necesario mover el ajuste a la marca indicadora pequeña (cubrir menos del agujero) o a la marca grande (cubrir más del agujero).
- El ajuste de la altura del cubo del disco de semillas es crítico para el rendimiento adecuado. Ajustar el cubo de



Cepillo de muesca doble



Trabado y en posición de funcionamiento normal

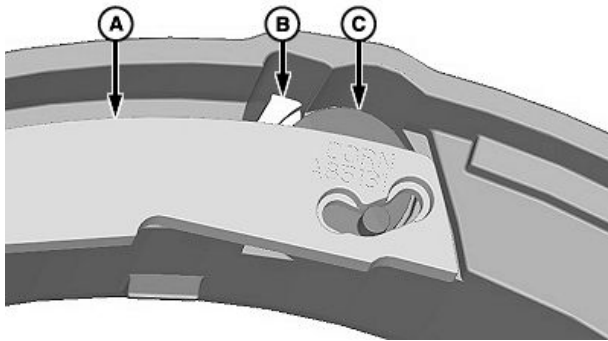
modo que el disco de semillas tenga un contacto leve con la caja del dosificador. El ajuste correcto se obtiene cuando el disco de semilla gira aproximadamente 1 vuelta cuando se gira el cubo rápidamente con la mano.

Continúa en la siguiente página

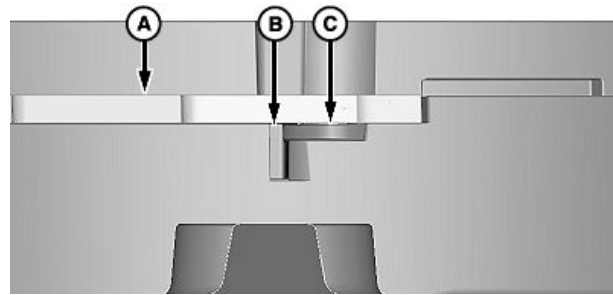
OUC6045,0000A0E -63-08APR09-1/3

A60184 —UN—06JUN07

A60109 —UN—31MAY07



A60192 —UN—07JUN07



A60193 —UN—07JUN07

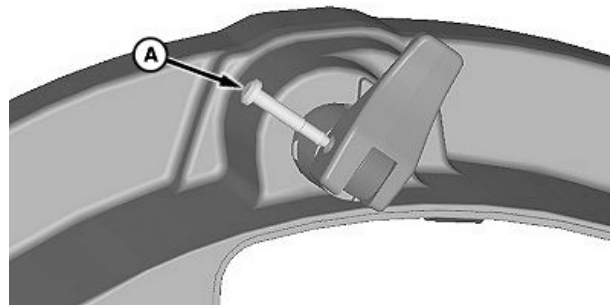
A—Plancha

B—Conjunto de tope

C—Manivela

- Si hay desgaste excesivo en la superficie de la placa del eliminador de dobles (A) debido al contacto con el disco de semillas, revisar lo siguiente:
 - a. El conjunto del tope (B) está completamente asentado en su cavidad.
 - b. La manivela (C) está asentada completamente en su cavidad.

NOTA: Sacar el pasador apalancando debajo de su cabeza, si es necesario desarmar. El armado/desarmado del pasador y cierre puede lograrse un número limitado de veces antes de que sea necesario sustituirlos.



A60198 —UN—07JUN07

- Si es difícil ajustar el eliminador de dobles, hacer lo siguiente:
 - a. Quitar el pasador (A).
 - b. Desarmar el eliminador de dobles.
 - c. Lubricar el conjunto de eliminador de dobles con grafito en polvo.
 - d. Montar el eliminador de dobles invirtiendo el orden de los pasos de retiro.
 - e. Mover el eliminador de dobles por toda su carrera para comprobar que funcione de modo uniforme.

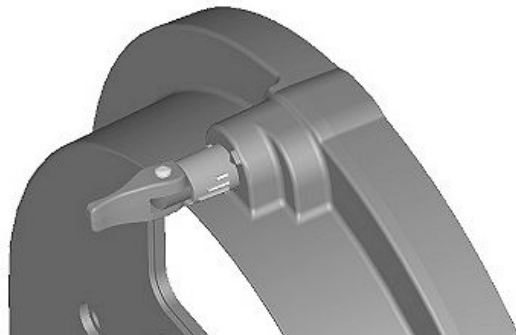
Funcionamiento de eliminador de dobles con discos con celdas:

- Trabar el eliminador de dobles en la posición de almacenamiento cuando se utilicen los discos con celdas.

Almacenamiento:

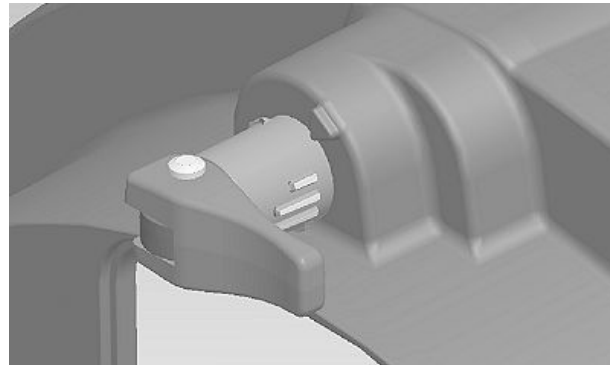
- Dejar el eliminador de dobles sin trabar en la posición de almacenamiento.

A—Pasador



A60180 —UN—06JUN07

Trabado en posición de almacenamiento, utilización de disco con celdas



A60108 —UN—31MAY07

Destrabado y en posición de almacenamiento

Continúa en la siguiente página

OUO6045,0000A0E -63-08APR09-2/3

Instalación del eliminador de dobles para discos planos ProMax 40, para maíz dulce pequeño y para frijoles comestibles

Hay dos placas de eliminador doble disponibles. Los discos ProMax 40 y para maíz dulce pequeño tienen la palabra "CORN" estampada en un costado. El disco para frijoles sólo tiene el número de pieza estampado en su costado.

Instalar o cambiar el eliminador doble de la manera siguiente:

1. Soltar la correa de goma (A) y abrir la puerta del dosificador.
2. Retirar el disco de semilla.



A—Correa de goma

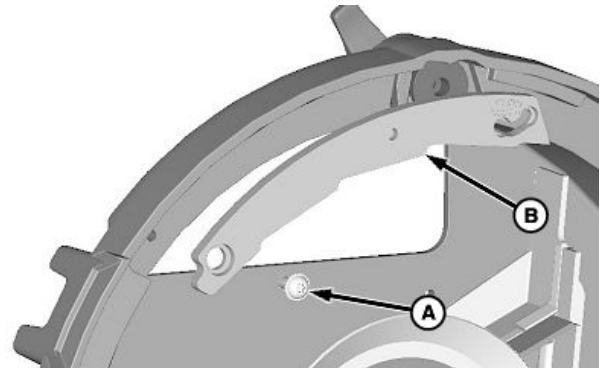
A49693—UN—03DEC02

OUO6064,000016C -63-08JUN10-1/3

3. Retirar el tornillo de hombro (A) y la placa existente (B). Guardar el tornillo de hombro y la placa existente para volverlos a utilizar.

A—Tornillo de hombro

B—Placa existente



A67620—UN—08JUN10

OUO6064,000016C -63-08JUN10-2/3

NOTA: La placa para frijoles no se envía con la máquina. Pedirla a través del concesionario de John Deere™.

4. Posicionar la placa (A) sobre el espárrago (B).

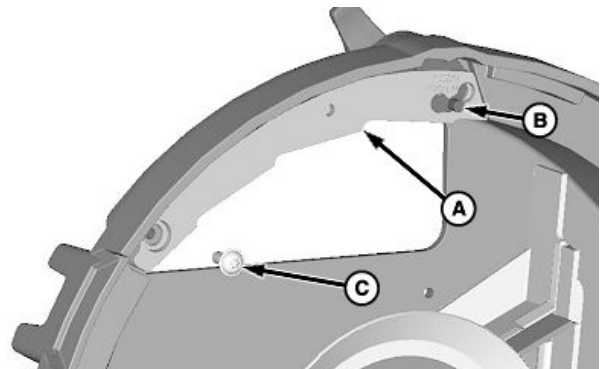
IMPORTANTE: Comprobar que el tornillo de hombro esté bien apretado contra la carcasa.

5. Instalar el tornillo de hombro (C). Ajustar el tornillo de hombro al valor especificado.

Especificación

Tornillo de hombro de placa de eliminador doble—Par de apriete.....	2 Nm (20 lb-in)
---	--------------------

6. Instalar el disco de semilla.
7. Cerrar y trabar la puerta del dosificador.



A—Placa para frijoles comestibles o maíz
B—Espárragos

C—Tornillo de hombro

A67621—UN—08JUN10

OUO6064,000016C -63-08JUN10-3/3

Directrices para la selección del disco de semillas

IMPORTANTE: Las recomendaciones destinadas a la selección del disco de semillas se basan en las pruebas realizadas con semillas de diversos orígenes. Dados los cambios de forma y tamaño de las semillas, que se observan cada año, siempre es posible utilizar otro tipo de disco de semillas para obtener un mayor rendimiento. Consultar al concesionario John Deere de su localidad para obtener el listado más completo y reciente de discos de semillas y recomendaciones disponibles.

Las siguientes recomendaciones de discos de semilla muestran una gama de tamaños de semillas con los cuales se espera un rendimiento óptimo. Elegir el disco que mejor sirva para manejar las semillas a sembrarse o que sea el más adecuado para la mayoría de los tamaños de semillas a sembrarse.

Si se van a usar semillas distintas cuyos tamaños corresponden a las zonas intermedias entre dos tamaños

de disco, se recomienda pedir AMBOS tamaños de disco para obtener el rendimiento máximo con cada una de las semillas.

Para verificar el uso del disco correcto, colocar una muestra de semillas en las celdas del disco de semillas. Si se pueden insertar fácilmente dos semillas, se debe usar un disco más pequeño. Si no se puede insertar una semilla en forma apropiada en la celda, se debe usar un disco más grande. Si dos discos funcionan bien para un tamaño de semilla específico, usar siempre el disco más pequeño. Aumentar el nivel de vacío para compensar los saltos (y para sembrar en terreno accidentado). Reducir el nivel de vacío para eliminar semillas dobles.

Para los tamaños de semillas fuera de las gamas listadas, se pueden usar los discos de semilla para otros cultivos. Como con cualquier cambio de disco de semilla, se debe revisar la proporción de siembra y la separación en el campo.

OUO6074,0000ECD -63-14APR09-1/1

Selección del disco correcto de semilla para maíz de campo para un rendimiento óptimo

Guía de selección de discos de semilla para maíz					
Forma de la semilla	Semillas/Kg. (Semillas/lb)	Nombre del disco	Número de pieza	Cantidad de celdas (Diámetro del agujero [mm])	Si el control de la proporción de siembra es difícil de controlar:
Irregular (formas mezcladas)	Tamaños mezclados (Tamaños mezclados)	ProMax 40 con eliminador de dobles	A52391	40 (4,5)	Si la proporción de siembra es excesiva o insuficiente con el disco de inicio, ajustar el eliminador de dobles
Uniforme plano	Menos de 3308 (1500)	ProMax 40 con eliminador de dobles	A52391	40 (4,5)	Si la proporción de siembra es excesiva o insuficiente con el disco de inicio, ajustar el eliminador de dobles
Uniforme plano	3308-6175 (1500-2800)	Disco para maíz pequeño	A43215	30 (3,6)	Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar al disco de sobreposición que se muestra en el gráfico de nivel de vacío ^a
Uniforme plano	Mayor que 6175 (2800)	Girasol y maíz para palomitas	H136478	30 (2,6)	Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar a Disco para maíz pequeño (A43215)
Uniforme redondo	Menos de 3308 (1500)	Disco para maíz estándar	A50617	30 (3,6)	Ajustar el vacío
Uniforme redondo	3308-6175 (1500-2800)	Disco para maíz pequeño	A43215	30 (3,6)	Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar a Disco para maíz estándar (A50617)
Uniforme redondo	Mayor que 6175 (2800)	Girasol y maíz para palomitas	H136478	30 (2,6)	Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar a Disco para maíz pequeño (A43215)

^aPara semillas de mayor tamaño que llegan a menos de 3970 semillas/kg (1800 semillas/lb), cambiar al Disco para maíz estándar (A50617). Si el problema de control de la proporción de siembra persiste, cambiar a Disco ProMax 40 (A52391) con eliminador de dobles. En el caso de las semillas de tamaño más pequeño, que llegan a más de 5072 semillas/kg (2300 semillas/lb), cambiar al disco para girasol o para maíz para palomitas (H136478). Si el problema de control de la proporción de siembra persiste, cambiar a Disco ProMax 40 (A52391) con eliminador de dobles.

Utilizar el gráfico de **Guía de selección de disco de semillas para maíz** para determinar primero el disco recomendado y después consultar el gráfico de nivel de vacío para el ajuste inicial del vacío.

La mayoría de las semillas de maíz se pueden sembrar casi al 100 por ciento de la proporción deseada si se utilizan los discos de semilla para maíz pequeño o para maíz estándar (los que tienen celdas de semillas).

El uso de discos tipo celda (discos de semillas para maíz pequeño o estándar) requiere una selección de semillas cuidadosa para que su rendimiento sea adecuado.

La medición del rendimiento depende directamente de la consistencia de la determinación del tamaño de la semilla. La mezcla de semillas de distintos tamaños y formas no presentará un buen rendimiento con discos tipo celda. El disco ProMax 40 (A52391) con eliminador de dobles es necesario para la singularización óptima de las semillas y la liberación de semillas cuando éstas varían de tamaño.

NOTA: Se requiere una rueda de golpe cuando utilice los Discos planos John Deere.

En el caso de semillas cuyo tamaño coincide tanto con el del disco para maíz pequeño (A43215) como con el del disco para maíz estándar (A50617), elija el disco para maíz pequeño para el ajuste inicial. Si es difícil de controlar la proporción de siembra, cambiar al disco para maíz estándar.

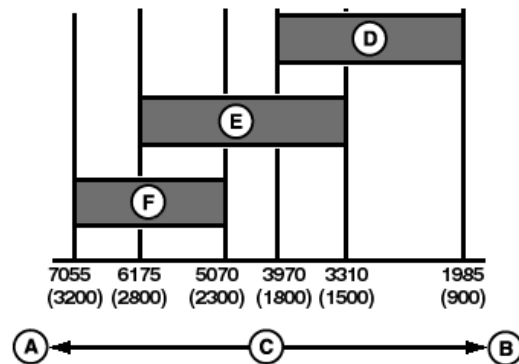


Gráfico del disco de sobreposición de semillas

- A—Semillas pequeñas
- B—Semillas grandes
- C—Tamaño de las semillas, semillas/kg (semillas/lb)
- D—Disco para maíz estándar
- E—Disco para maíz pequeño
- F—Disco para girasol y maíz para palomitas

DIFICULTADES EN LA SIEMBRA DE SEMILLAS

- Entre las semillas difíciles de sembrar se incluyen las variedades de tamaños mixtos, formas diferentes, formas y tamaños combinados, semillas largas y delgadas, semillas con punta y otras.

Continúa en la siguiente página

OJ06074.0000ECE -63-27.JUL10-1/2

- El ProMax 40 es un disco plano que se usa para mejorar la singularización de las semillas difíciles de sembrar. El ProMax 40 requiere niveles de vacío más elevados que los discos tipo celda. Es necesario instalar también un eliminador de dobles y una rueda eyectora en cada conjunto de dosificador.
- Los discos ProMax 40 tienen 40 agujeros por revolución. Máquinas con dosificadores mecánicos: Fijar la transmisión de semillas según lo indicado en la tabla Maíz usando disco ProMax 40 cuando se emplea un disco ProMax 40 para sembrar maíz. Máquinas con mando de proporción variable (VRD): Seleccionar el disco de semillas ProMax 40 de la lista en el monitor SeedStar™. (Ver Configuración de índices de semillas en el manual del operador de SeedStar™).

IMPORTANTE: Al emplear los discos ProMax 40, puede ocurrir un exceso de proporción si se utilizan las tablas de proporciones de tipos de celdas para ajustar la transmisión o se programa el disco de semillas incorrecto para la válvula de proporción variable en el monitor. Los discos tipo celda tienen 30 celdas.

- En el caso de semillas de calidad calibrada, también es necesario elegir el disco adecuado para asegurar un rendimiento óptimo.

SIEMBRA DE MAÍZ EN COLINAS

El ángulo de una pendiente o el cambio de los sentidos de marcha en una pendiente pueden afectar el rendimiento de los dosificadores. Si el lado izquierdo de la máquina está cuesta abajo, es posible que queden espacios sin semilla debido a que las semillas caen fuera del disco y hay un depósito más pequeño de semillas junto al disco.

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.

Si el lado derecho de la máquina está cuesta abajo, es posible que haya sobreproporción debido a que las semillas son forzadas contra el disco y hay un depósito más grande de semillas junto al disco. Para aumentar al máximo el rendimiento del vacuómetro en colinas, seguir estos pasos:

- Emplear un disco con la menor cantidad posible de agujeros. Una cantidad menor de agujeros reduce las posibilidades de que se siembren semillas dobles.
- Usar semillas redondas. Las semillas redondas permanecen mejor en la celda del disco con celdas y reducen la probabilidad de sembrar semillas dobles.

IMPORTANTE: Ajustar correctamente la transmisión mecánica o programar el monitor de la válvula de proporción variable al utilizar los discos ProMax 40 para sembrar maíz de campo. Al emplear los discos ProMax 40, puede ocurrir un exceso de proporción si se utilizan las tablas de proporciones de tipos de celdas para ajustar la transmisión o se programa el disco de semillas incorrecto para la válvula de proporción variable en el monitor. Los discos tipo celda tienen 30 celdas.

- Emplear un disco plano con eliminador de dobles si no se utilizará semilla redonda o si las colinas son empinadas. El disco plano no tiene celdas de semillas y requiere el uso de niveles altos de vacío, un eliminador de dobles y de una rueda eyectora. El eliminador de dobles también se utiliza para quitar una de dos semillas que cubran un solo agujero del disco de semillas. La rueda eyectora se utiliza para quitar los desperdicios de los agujeros en el disco de semillas.

OUO6074,0000ECE -63-27JUL10-2/2

Discos de semillas recomendados para otros tipos de cultivos que no sean de maíz de campo

Los discos planos John Deere miden una amplia variedad de tamaños y formas de semillas que son cultivos no aprobados para el sistema CCS. Las extensiones para mini tolvas Pro-Series XP™ están disponibles a través de Partes de servicio para ayudarle a plantar cultivos no aprobados para el sistema CCS.

MAÍZ DULCE

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
ProMax 40	A52391	<8600	<3900	40	4.5
Maíz dulce pequeño	A52390	>7700	>3500	40	3.75

MAÍZ PARA ROSETAS

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Girasol/ Maíz para palomitas	H136478	5500 a 9900	2500 a 4500	30	2.6
Sorgo	A43066	>9900	>4500	45	1.5

Para semillas difíciles de sembrar, el uso del disco para maíz dulce pequeño (N° de pieza A52390) puede mejorar el rendimiento.

En algunos casos, un disco tipo celda para maíz pequeño (N° de pieza A43215) o girasol (N° de pieza H136478) puede ofrecer un rendimiento satisfactorio dependiendo del tamaño y la forma de la semilla.

GIRASOL PARA CONFITURA

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Disco plano Pro-Max 40 con eliminador de dobles	A52391	5000 a 7200	2250 a 3250	40	4.5
Tipo plano para maíz dulce pequeño con eliminador de dobles	A52390	7200 a 11600	3250 a 5250	40	3.75

GIRASOL OLEAGINOSO

Nombre del disco	Referencia	Tamaños de semilla	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Girasol/ Maíz para palomitas	H136478	4 (pequeño) 3 (mediano) 2 (grande)	30	2.6

Para los tamaños de semilla de girasol oleaginoso 1 (extra grande) y 5 (extra pequeño), ver las recomendaciones anteriores para girasol para confitura. Se recomienda la pieza N° H136478 para semillas de girasol oleaginoso de tamaños 4 (pequeña), 3 (mediana) y 2 (grande). Este disco NO es recomendado para semillas de girasol oleaginoso de tamaños 1 (extra grande) y 5 (extra pequeña) o semillas de girasol para confitura.

ALGODÓN EN HILERAS

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Algodón desbordado al ácido	A56251	8800 a 13200	4000 a 6000	64	2.5

Para semillas pequeñas causan la siembra de dos semillas con el disco para algodón desbordado al ácido, se recomienda usar un disco para frijoles comestibles pequeños (N° de pieza A52903) con eliminador de dobles.

SIEMBRA DE ALGODÓN EN MONTÍCULOS DE 4 CELDAS

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Siembra en montículos, 4 celdas	A65622	8800 a 13200	4000 a 6000	48	2.5

Para las semillas pequeñas que causan la caída de más de cuatro semillas, se recomienda usar el disco para siembra de algodón en montículos de 2 celdas.

SIEMBRA DE ALGODÓN EN MONTÍCULOS DE 2 CELDAS

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Siembra en montículos, 2 celdas	A74961	8800 a 13200	4000 a 6000	64	2.5

ALGODÓN USANDO el disco plano pequeño A52903 DE SEMILLAS PARA FRIJOLES

Algodón Semillas	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Pequeño	3520 a 7260	1600 a 3300	50	3.75

Se puede sembrar la semilla pequeña de algodón con este disco cuando los discos de algodón provocan la caída de dos semillas (se recomienda usar el eliminador de dobles).

SOJA

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Soja	A42586	Menos de 7700	Menos de 3500	108	4.4
Algodón	A56251	Más de 7700	Más de 3500	64	2.5

En el caso de semillas pequeñas que causan la siembra de dos semillas, un disco de semillas para algodón (n° de pieza A56251) puede optimizar el rendimiento.

SORGO DE PROPORCIÓN BAJA

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Sorgo de proporción baja	A43066	22 000 a 35 300	10 000 a 16 000	45	1.5

Para semillas pequeñas que resultan en la siembra de dos semillas, un disco para remolacha azucarera mediana

Pro-Series XP es una marca registrada de Deere & Company

(N° de pieza H136445) o un disco para remolacha azucarera pequeña (N° de pieza A51712) puede brindar un rendimiento mejorado.

SORGO DE PROPORCIÓN ALTA

Nombre del disco	Referencia	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Sorgo de proporción alta	A52802	22 000 a 35 300	10 000 a 16 000	90	1.5

SIEMBRA DE SORGO USANDO DISCO PARA REMOLACHA AZUCARERA

Nombre del disco	Referencia	Tamaño de semilla	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Remolacha azucarera pequeña	A51712	Semilla de 2.6—3.2 mm	45	1.5
Remolacha azucarera pequeña y mediana	H136445	Semilla de 3.0—4.0 mm	45	1.5

DISCO SIN AGUJEROS

Pieza N° A52554

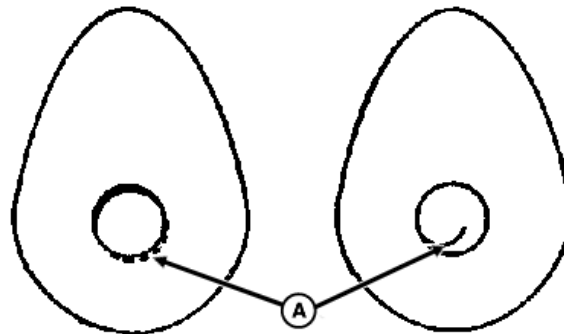
El disco sin agujeros permite la perforación a medida de tamaños específicos de agujeros para cultivos especiales. Consultar al concesionario John Deere para más detalles.

Revisión de celdas de discos de semilla

NOTA: Efectuar una comprobación en campo para determinar la precisión de dosificación. No es necesario cambiar el disco de semilla si la dosificación es satisfactoria.

Revisar la celda y el agujero de semillas en busca de desperdicios de fabricación (A). Quitar los desperdicios antes de instalar el disco de semillas. Si no es posible quitar los desperdicios fácilmente, sustituir el disco.

A—Desperdicios



A46242—UN—27 JUL00

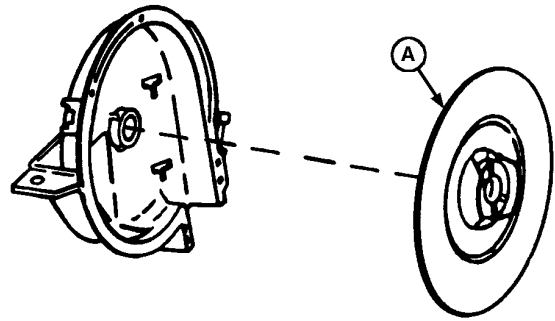
OUO6045,00006D2 -63-08APR09-1/1

Instalación de disco de semilla

1. Abrir el vacuómetro.
2. Encajar el disco de semilla (A) en la caja. Mantener el disco de semillas fijo y girar la palanca del cubo (B) a la posición de bloqueo.
3. Inspeccionar el ajuste del cubo. Ver CUBO DEL DOSIFICADOR en esta sección si no se cumplen las siguientes condiciones.
 - ☐ Comprobar que el disco de semillas (A) continúa girando a aproximadamente 1 revolución después de hacer girar a mano rápidamente el cubo y soltarlo en seguida.
 - ☐ Comprobar que haya un leve contacto entre el disco y la carcasa del dosificador en la sección (C) al hacer girar el disco.
 - ☐ Comprobar que no ocurra ninguna pérdida de semillas en ninguna de las separaciones en la sección (C) al hacer girar el disco.

A—Disco de semillas
B—Palanca del cubo

C—Sección



OUC6045,00006D8 -63-14JUL10-1/1

A51177 —UN—19NOV02

A46247 —UN—13JUN00

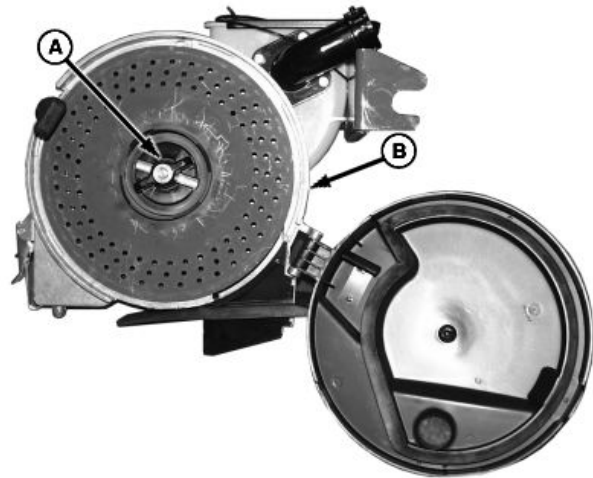
Ajuste del cubo del dosificador

Mejorar la exactitud y minimizar el daño a las semillas con un cubo de dosificador ajustado adecuadamente. Verificar este ajuste siempre que se carguen discos de semillas. Si hay una separación entre el disco de semilla y la carcasa del dosificador (B) o si el disco gira con dificultad, ajustar el cubo del dosificador como sigue.

1. Abrir el vacuómetro.
2. Girar la palanca del cubo (A) a contrahorario. Retirar el disco de semilla.

A—Palanca del cubo

B—Carcasa



Continúa en la siguiente página

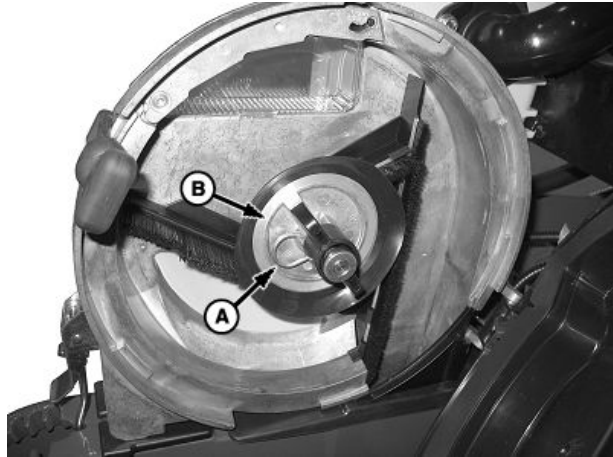
OUC6045,00006D9 -63-14JUL10-1/3

A50298 —UN—11OCT02

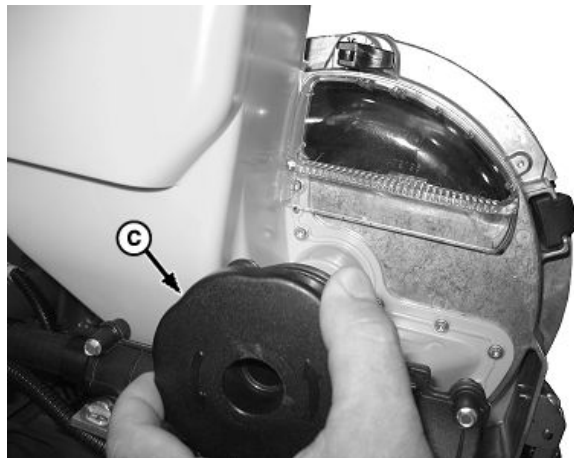
3. Retirar el pasador de resorte (A).
4. Ajustar el cubo (B).
 - Hacer ajustes pequeños.
 - Sujetar la palanca del cubo del dosificador (C).
 - Girar el cubo (B) hacia la derecha para acercar el disco de semillas a la caja del dosificador.
 - Girar el cubo (B) a contrahorario para alejar el disco de semillas de la caja del dosificador.
5. Alinear la ranura con el agujero en el eje e instalar el pasador de resorte (A).

A—Pasador de resorte
B—Buje

C—Palanca del cubo del
dosificador



A68171 —UN—14JUL10



A68172 —UN—14JUL10

Continúa en la siguiente página

OUO6045,00006D9 -63-14JUL10-2/3

6. Instalar el disco de semilla (A) y bloquear la palanca del cubo (B).
7. Inspeccionar el ajuste.
 - a. Hacer girar y soltar el disco rápidamente de forma manual.
 - b. Observar la distancia que gira el disco. Si el disco gira aproximadamente una revolución y para, el cubo está ajustado adecuadamente.
 - c. Repetir el ajuste del cubo hasta que esté correcto.

IMPORTANTE: Evitar el uso de discos deformados. No guardar los discos en los dosificadores. Guardar los discos horizontalmente en el cubo o colgarlos en la pared del cubo. No guardarlos debajo de objetos pesados ni colgarlos en las celdas de las semillas. Guardarlos lejos de fuentes de calor y luz solar.

8. Hacer girar el disco lentamente de forma manual y observar si el disco entra en contacto con el alojamiento en la zona (C). Si hay una separación lo suficientemente amplia para que la semilla se trabe entre el disco y la carcasa, y aparece al hacer girar el disco, se recomienda la sustitución del disco.

A—Disco de semillas
B—Palanca del cubo

C—Zona



Almacenamiento

A61059 —UN—16OCT07

A44241 —UN—19NOV97

OUO6045,00006D9 -63-14JUL10-3/3

Funcionamiento de la rueda eyectora de semilla

Se usa la rueda eyectora (A) para asegurar que se eliminen ciertos tipos de semilla de la celda de semilla. Las proyecciones de la rueda encajan en los agujeros de las celdas, expulsando las semillas y materias extrañas.

La rueda eyectora es necesaria para sembrar sorgo, semilla monogerminal de remolacha azucarera y semillas sembradas con discos de semillas tipo plano. Las semillas de remolacha azucarera y maíz dulce pueden tener bordes afilados y típicamente tienen forma irregular, lo cual crea la posibilidad de que las semillas se atoren en la celda. Algunos tipos de semilla de sorgo tienen grandes cantidades de materias extrañas que también pueden atorarse en la celda o en sus agujeros.



AS1650—UN—04FEB03

A—Rueda eyectora de la semilla

AG,OUO6074,1180 -63-09APR09-1/1

Instalación del conjunto de la rueda eyectora

NOTA: La rueda eyectora (A) se utiliza para asegurar las semillas cuya forma es irregular que se eliminen completamente del agujero del vacío. Las proyecciones de las ruedas se acoplan a los agujeros de vacío para eyectar todas las semillas y material extraño de las celdas de las semillas.

NOTA: Consultar los AJUSTES DEL DOSIFICADOR en esta sección para obtener información sobre las recomendaciones para la rueda eyectora.

1. Abrir el vacuómetro. Ver ACCESO AL VACUÓMETRO, en esta sección.
2. Aflojar el tornillo (B) y retirar el conjunto del limpiaparabrisas (C).
3. Instalar el conjunto de la rueda eyectora (D) con el tornillo (B).

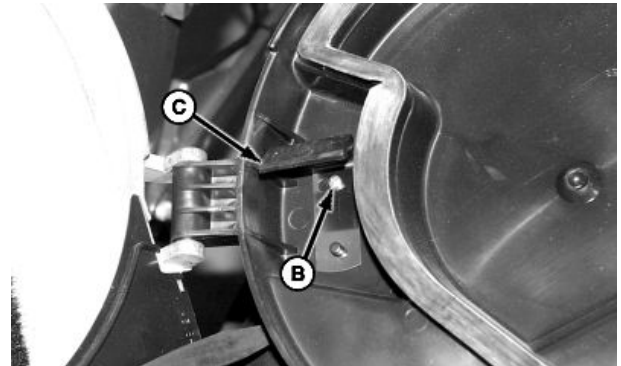
NOTA: Al cerrar la tapa, asegurarse de que la rueda esté alineada con la hilera de las celdas de las semillas en el disco de semillas.

A—Rueda eyectora
B—Tornillo

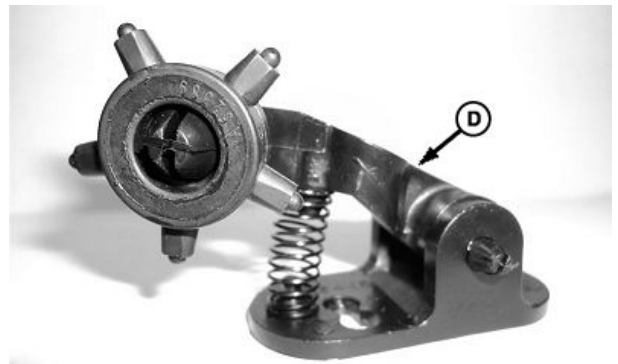
C—Conjunto del limpiaparabrisas
D—Conjunto de rueda eyectora



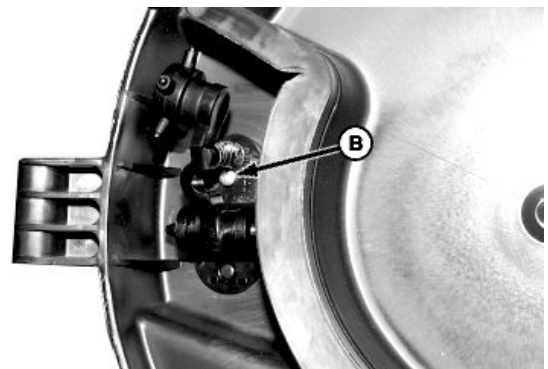
A51650 —UN—04FEB03



A51175 —UN—19NOV02



A68268 —UN—16JUL10



A51651 —UN—04FEB03

AG,OUO6074,1181 -63-16JUL10-1/1

OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIADO ENTRE SEMILLAS

La selección del disco más adecuado a la semilla utilizada es el primer paso para lograr el máximo rendimiento de dosificación. El espaciado entre semillas depende igualmente de las condiciones del suelo, la velocidad del dosificador y la velocidad de trabajo.

IMPORTANTE: La unidad de hilera puede dosificar las semillas en suelos irregulares con una velocidad elevada de dosificación y una velocidad elevada de trabajo. Sin embargo, en lo concerniente al espaciado entre semillas, su desempeño es reducido. El operador debe determinar si el tiempo dedicado a la siembra es más importante que lograr el mejor espaciado.

CONDICIONES DEL SUELO

Cuanto más irregular sea el suelo sobre el que se siembra, mayor será la variación en el espaciado de las semillas. Para conseguir un espaciado óptimo, conviene reducir la velocidad de trabajo sobre suelos irregulares.

VELOCIDAD DEL DOSIFICADOR

Cuando mayor sea la velocidad del dosificador, será más difícil dosificar la semilla para lograr un espaciado óptimo. Para poblaciones más densas, reducir la velocidad de trabajo para reducir la velocidad del dosificador.

VELOCIDAD DE TRABAJO

La velocidad de trabajo incide directamente sobre la calidad del espaciado de las semillas. Cuando las velocidades de trabajo superan los 8 km/h (5 mph), el espaciado de las semillas comenzará a perder precisión.

OUO6074.0000ED1 -63-14APR09-1/1

REVISIÓN DEL DESEMPEÑO DEL DOSIFICADOR

IMPORTANTE: Tras la selección de un disco de semilla, es necesario realizar pruebas de densidad de siembra para determinar el nivel de rendimiento del dosificador. Ver la sección Comprobación de la proporción de siembra.

Las directrices para la selección del disco de semillas se basan en las pruebas realizadas con semillas de diversos orígenes. Dados los cambios de forma y tamaño de cada cosecha, existe siempre la posibilidad de que otro disco de semilla pueda proporcionar un mayor rendimiento.

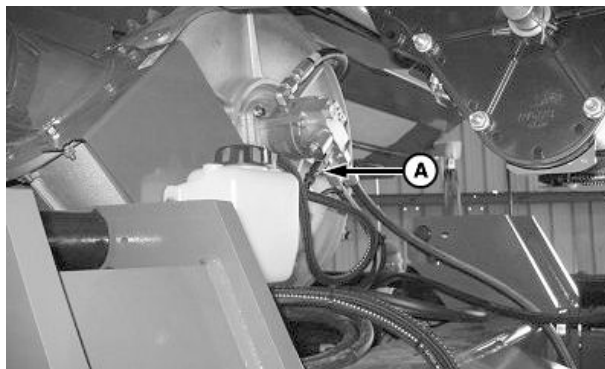
OUO6074.0000ED0 -63-08APR09-1/1

Instalación de extensiones de tolvas (Sólo Pro)

NOTA: Para semillas de remolacha azucarera o semillas no aprobadas para sembrar con los depósitos a granel del sistema CCS, hay que añadir las semillas a las tolvas y no a los depósitos del CCS. Las extensiones permiten que se siembren más semillas. Se puede utilizar las extensiones en los semilleros.

Desactivar el ventilador del CCS al utilizar extensiones de minitolvas.

1. Desconectar el grupo de cables (A) para inhabilitar el ventilador del CCS.



A—Grupo de cables de la electroválvula del CCS

A74976 —UN—23MAR12

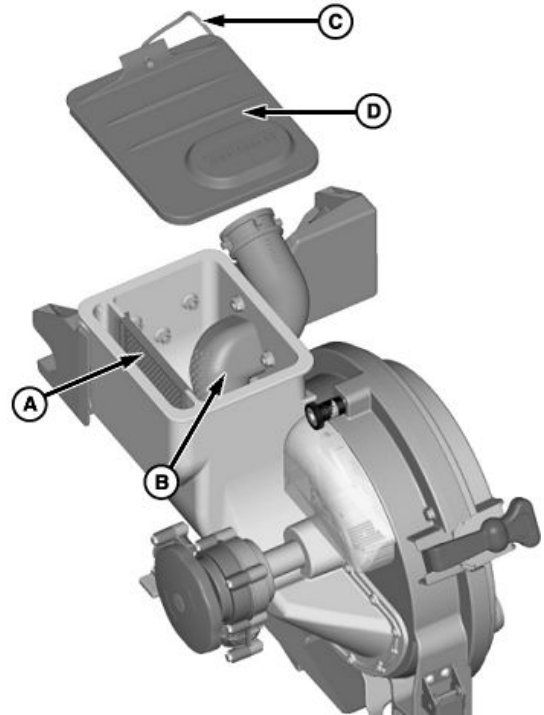
Continúa en la siguiente página

OUO6435.0001DC1 -63-23MAR12-1/3

2. Quitar la malla de separación (A), el codo de descarga (B) y la cuerda (C) de la cubierta (D).

A—Malla de separación
B—Codo de descarga

C—Cuerda
D—Cubierta



OUO6435,0001DC1 -63-23MAR12-2/3

A55143 —UN—31MAR06

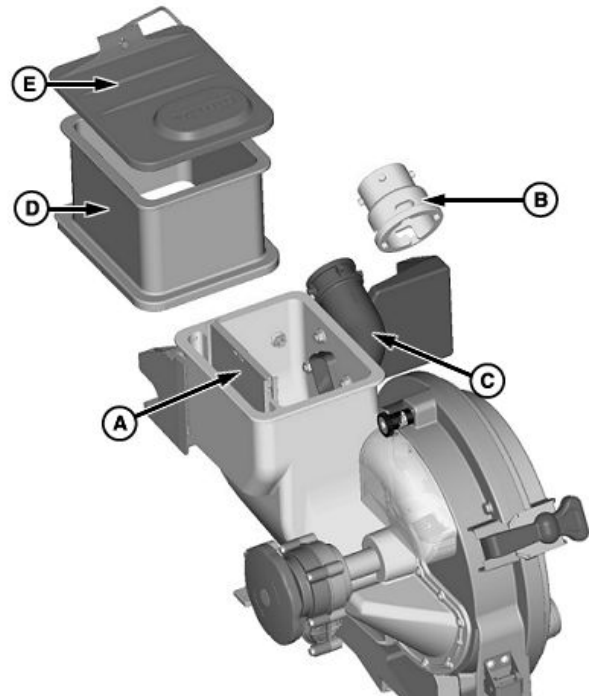
NOTA: No instalar más de dos extensiones en una minitolva. Si se agregan dos extensiones, pedir el tapón (B) a su concesionario John Deere™ e instalarlo en el codo del CCS (C). La tapa impide que las semillas regresen a la manguera del CCS.

3. Instalar el separador sin malla (A) y una o dos extensiones (D) en la minitolva e instalar la cubierta (E) en la extensión superior.

NOTA: Se puede dejar las extensiones en la minitolva si se utiliza el sistema de distribución CCS. Para volver a utilizar el sistema CCS, instalar la rejilla con respiradero extraída en el paso 2, volver a conectar el grupo de cables del ventilador del CCS y quitar el tapón (si se utilizó). Si no se sustituye el separador sin malla (A), la minitolva sobrepasa su nivel de llenado y las semillas se salen de la minitolva.

A—Separador sin malla
B—Tapón
C—Codo

D—Extensión
E—Cubierta



OUO6435,0001DC1 -63-23MAR12-3/3

A55144 —UN—31MAR06

Conexión de la máquina

Consultar el manual del operador del tractor

Consultar siempre el manual del operador del tractor para obtener información detallada específica con respecto al funcionamiento del equipo.

La siguiente información relacionada al tractor usa tractores John Deere para ilustrar la preparación, conexión y procedimientos operativos. Consultar el manual del operador para obtener la información en detalle, puesto que los procedimientos variarán de un equipo a otro.



TS190 —UN—17JAN89

OOU01074,00014B5 -63-12MAY09-1/1

Requisitos de drenaje de ventilador CCS y (caja) de motor VacuMeter™

IMPORTANTE: La manguera de drenaje (A) de la caja del VacuMeter™ y del ventilador del CCS DEBE fijarse a una conexión de vaciado de baja presión ANTES que se conecten las mangueras. La presión del punto de vaciado de la caja DEBE SER MENOR QUE 172 kPa (1,72 bar) (25 psi), de lo contrario se puede dañar el motor del ventilador.

Los motores hidráulicos usados en el ventilador del CCS y el VacuMeter™ son motores de bajo caudal y alta presión. Están diseñados para funcionar solamente con un sistema hidráulico de centro cerrado. No se recomienda conectar el ventilador del CCS o el VacuMeter™ a un sistema de centro abierto. Para más información, consultar al concesionario John Deere.



Conectar primero el vaciado de la caja

A—Manguera de vaciado (de caja) de retén del motor

A53393 —UN—25NOV03

OOU06074,0000984 -63-12MAY09-1/1

Acoplador de retorno de mando de proporción variable y de motor hidráulico de VacuMeter™

Todas las máquinas están provistas de un acoplador de retorno especial en el mando de proporción variable y en las mangueras de retorno del motor de vacío.

Los acopladores de retorno están equipados con válvulas de retención para eliminar la posibilidad de giro inverso del motor.

Liberar la presión hidráulica al apagar los motores hidráulicos. Mover la VMD a la posición de "flotación" y dejar que los motores se paren gradualmente.



A53457 —UN—02MAR04

OOU06074,000098A -63-22MAY09-1/1

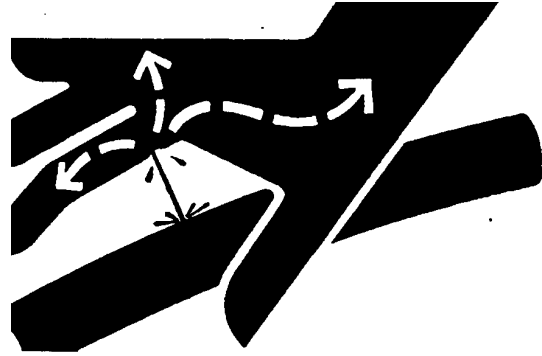
Comprobación del sistema hidráulico

⚠ ATENCIÓN: Los líquidos presurizados que escapan pueden penetrar en la piel y provocar graves lesiones.

Aliviar la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otros conductos para evitar este peligro. Ajustar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Buscar fugas con un pedazo de cartón. Protegerse las manos y el cuerpo contra los fluidos presurizados.

En caso de accidente, acudir de inmediato a un médico. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente a la mayor brevedad posible, de lo contrario podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones deberán dejar al paciente en manos de un profesional adecuado. Tal información puede obtenerse de Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU.



Las mangueras hidráulicas pueden fallar por daños físicos, dobleces, envejecimiento y exposición. Revisar las mangueras con regularidad. Sustituir las mangueras dañadas.

Después de aplicar presión al sistema, verificar todas las conexiones y mangueras hidráulicas en busca de fugas.

OUO6074,000080D -63-21MAY09-1/1

X9811 —UN—23AUG88

Conexión de grupo de cables de luces de advertencia

NOTA: Antes de conectar el enchufe de 7 clavijas, asegurarse de que las clavijas y los enchufes estén limpios y en buenas condiciones.

NOTA: La ubicación del grupo de cables varía de un tractor a otro.

Conectar el grupo de cables de luces de advertencia al enchufe de 7 clavijas.



OUO1074,0000042 -63-04JUN09-1/1

RW20845 —UN—07MAY92

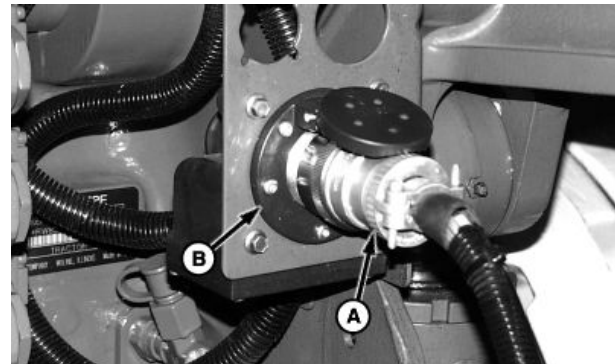
Conexión del grupo de cables del monitor SeedStar™

NOTA: La ubicación del grupo de cables varía de un tractor a otro.

Conectar el grupo de cables del monitor SeedStar™ (A) al enchufe (B).

A—Grupo de cables del monitor

B—Enchufe



OUO6064,00000B5 -63-28APR10-1/1

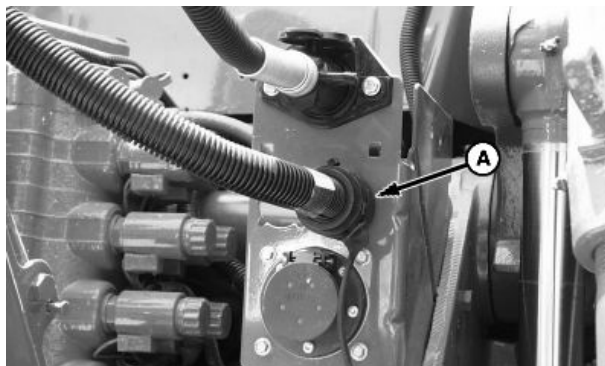
A47096 —UN—02FEB01

Conexión del grupo de cables de control del bastidor

NOTA: La ubicación del grupo de cables varía de un tractor a otro.

Conectar el grupo de cables de control del bastidor (A).

A—Grupo de cables de control del bastidor



A52382—UN—02JUL03

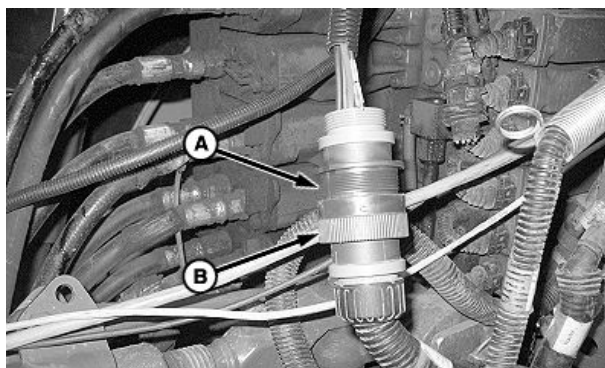
OOU6074,0000987 -63-22MAY09-1/1

Conexión del grupo de cables de alimentación del compresor y AMS

Conectar el grupo de cables del compresor y AMS (A) al grupo de cables del apero (B).

A—Grupo de cables de alimentación del compresor y AMS

B—Grupo de cables de accesorio



A68082—UN—08JUL10

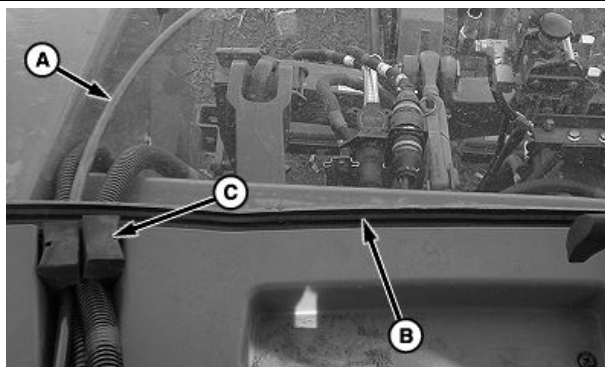
OOU6064,00001FD -63-13JUL10-1/1

Conexión de la manguera del filtro de aire remota del compresor de aire de contrapresión neumática

1. Dirigir la manguera del filtro (A) a través del parabrisas trasero del tractor (B).
2. Instalar la manguera del filtro (A) en el pasamuros (C).

A—Manguera de filtración
B—Parabrisas trasero

C—Pasamuros

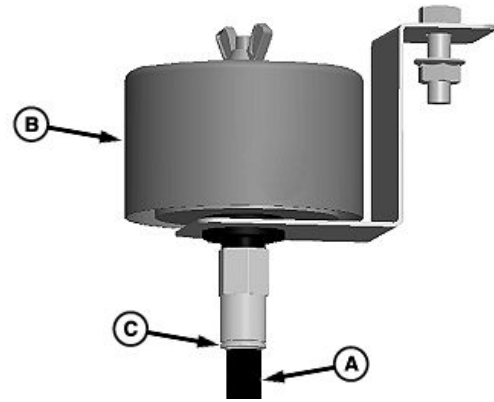


A71714—UN—03JUN11

Continúa en la siguiente página

OOU6064,00004F3 -63-03JUN11-1/2

3. Instalar la manguera del filtro (A) en el ensamblaje del filtro de aire (B), empujar el casquillo (C) hacia dentro del montaje y empujar la manguera del filtro dentro del montaje aproximadamente 17 mm (11/16 in).



OUO6064,00004F3 -63-03JUN11-2/2

A71709 —UN—03JUN11

Recomendaciones para conexiones hidráulicas

A64361 —UN—11MAR09

A64362 —UN—11MAR09

Los símbolos de extensión y retracción están en la cubierta de la VMD.

Consultar el manual del operador del tractor para obtener detalles específicos de funcionamiento hidráulico.

IMPORTANTE: Se DEBE conectar la manguera de vaciado de la caja ANTES de que se conecte cualquier manguera.



Símbolo de extensión



Símbolo de retracción

Conexiones de manguera (máquinas sin asistencia para plegado) ^a				Ajuste de funciones Para tractores John Deere	
Identificación de manguera	VCS	Presión	Retorno	Flujo	Bloqueo (tiempo)
Funciones del bastidor y del sistema CCS (si existe)	I	Extender	Retraer	10 Máximo	Constante "C" Nivel de CCS regulado con válvula CCS
Marcadores/plegado independientes (si existen)	II	Extender	Retraer	Comenzar en 5 y ajustar si es necesario	10 segundos, o según se requiera, para extensión y retracción completa
Sistema de vacío (conectado a distintas VMD y controlado mediante válvulas reguladoras de caudal)	III y IV	Retraer	Extender	10 Máximo	Constante "C"
Sistema de vacío (conectado a salida hidráulica y regulado por la válvula en tubería)		Presión de toma exterior hidráulica	Retorno de toma exterior hidráulica		
Transmisión de dosificación variable en toma exterior hidráulica con detección de carga		Presión de toma exterior hidráulica	Retorno de toma exterior hidráulica		

^aSe DEBE conectar la manguera de vaciado de la caja ANTES de que se conecte cualquier manguera.

Conexiones de manguera (máquinas con asistencia para plegado) ^a				Ajuste de funciones Para tractores John Deere	
Identificación de manguera	VCS	Presión	Retorno	Flujo	Bloqueo (tiempo)
Funciones del bastidor y del sistema CCS (si existe)	I	Extender	Retraer	10 Máximo	Constante "C" Nivel de CCS regulado con válvula CCS
Marcadores/plegado independientes (si existen)	II	Extender	Retraer	Comenzar en 5 y ajustar si es necesario	10 segundos, o según se requiera, para extensión y retracción completa
Lanza	III	Extender	Retraer	Comenzar en 5 y ajustar si es necesario	0
Sistema de vacío (conectado a distintas VMD y controlado mediante válvulas reguladoras de caudal)	IV y V	Retraer	Extender	10 Máximo	Constante "C"
Sistema de vacío (conectado a salida hidráulica y regulado por la válvula en tubería)		Presión de toma exterior hidráulica	Retorno de toma exterior hidráulica		
Transmisión de dosificación variable en toma exterior hidráulica con detección de carga		Presión de toma exterior hidráulica	Retorno de toma exterior hidráulica		

^aSe DEBE conectar la manguera de vaciado de la caja ANTES de que se conecte cualquier manguera.

Continúa en la siguiente página

OUO6045,00002BB -63-26AUG10-1/2

⚠ ATENCIÓN: las mangueras hidráulicas pueden fallar por daños físicos, dobleces, envejecimiento y exposición. Revisar las mangueras con regularidad. Sustituir las mangueras dañificadas.

IMPORTANTE: Las mangueras de RETORNO del sistema impulsor de caudal variable y del sistema de vacío, con la punta especial, **DEBEN** conectarse al racor de EXTENSIÓN del

tractor. Evitar los picos de presión dañinos; apagar el motor de vacío y el transmisión de dosificación variable colocando la palanca de la VMD en la posición de flotación.

La válvula de mando de CCS se usa para regular la presión en el depósito CCS.

El sistema SeedStar™ se utiliza para controlar el transmisión de dosificación variable.

OUO6045,00002BB -63-26AUG10-2/2

Nivelación del tubo del enganche

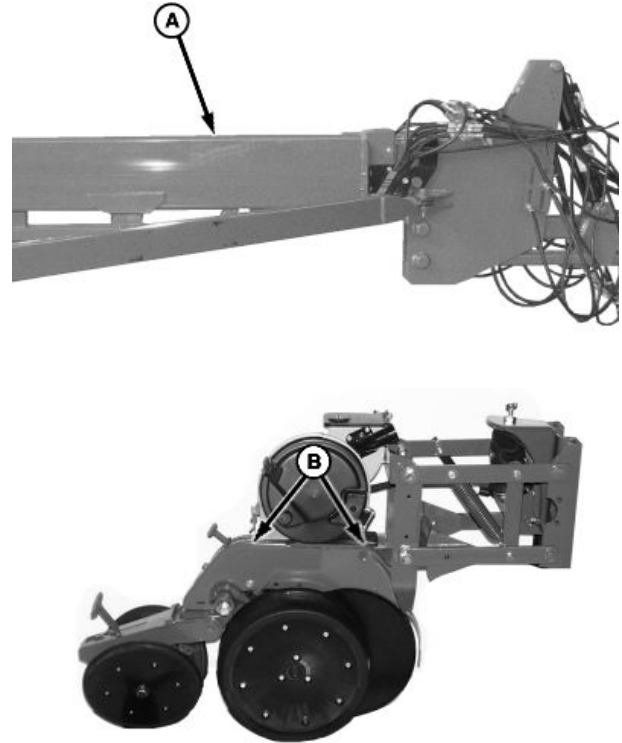
Revisar periódicamente que el tubo del enganche (A) y los bastidores de la unidad sembradora (B) estén paralelos al suelo durante el funcionamiento.

IMPORTANTE: Si el tractor tiene una barra de tiro de categoría IV, se debe utilizar con una horquilla de categoría IV en la sembradora. Si el tractor tiene una barra de tiro de categoría V, se debe utilizar con una horquilla de categoría V en la sembradora. (Ver **INSTALACIÓN DE HORQUILLA DE BARRA DE TIRO ADECUADA**)

NOTA: Los ajustes son más exactos cuando se realizan en condiciones de campo.

NOTA: Si el bastidor central de la máquina está más alto o más bajo que las secciones laterales, poner en fase el sistema de elevación. Elevar la máquina y sostener la palanca de VMD varios segundos para poner en fase. Si el bastidor central en la máquina está más bajo que las secciones laterales después de volver a poner en fase, ver **AJUSTE DE LA ALTURA DEL BASTIDOR PRINCIPAL** en la sección **Mantenimiento**.

1. Ajustar la contrapresión del sistema a cero.
2. Bajar la máquina sobre suelo nivelado.



A—Tubo del enganche

B—Bastidor de la unidad sembradora

Continúa en la siguiente página

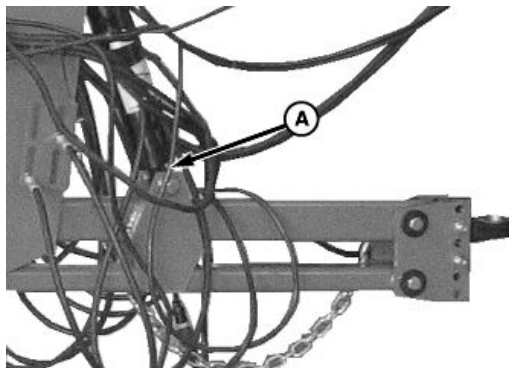
OUO6064,00001CC -63-17MAY11-1/4

A68031 —UN—02JUL10

A50703 —UN—16OCT02

3. Retraer completamente el cilindro de enganche de barra de tiro (A).
4. Elevar y bajar la máquina.
5. Verificar que el tubo del enganche esté paralelo con respecto al suelo. Si el enganche no está paralelo, continuar con los pasos restantes.

A—Cilindro de enganche de barra de tiro



A68033—UN—02JUL10

OUC6064.00001CC -63-17MAY11-2/4

6. Colocar la sembradora en la posición de estacionamiento, ver la sección Desconexión de la sembradora. Desconectar la horquilla del tractor.

NOTA: Girar la horquilla hacia el otro lado para un ajuste menor. Mover la horquilla otro agujero más para un ajuste mayor.

7. Volver a colocar la horquilla (A) de manera que el enganche quede paralelo al suelo cuando se vuelve a acoplar al tractor.

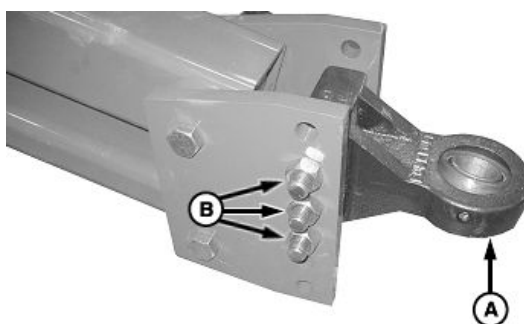
IMPORTANTE: Es necesario apretar los tornillos antes de colocarle una carga al enganche para obtener valores de apriete precisos.

8. Apretar los tornillos de la horquilla (B) según el valor especificado.

Tornillos—Especificación

Horquilla—Par de apriete..... 1150 Nm
(850 lb-ft)

9. Conectar el tractor a la barra de tito, desplegar la sembradora, colocarla en la posición de siembra y retraer la barra de tiro completamente.



A—Horquilla

B—Tornillos, horquillas

A71341—UN—25APR11

10. Verificar que todo el largo del tubo del enganche esté paralelo al suelo. Si el enganche no está paralelo, volver a colocar y apretar la horquilla hasta que el tubo del enganche esté paralelo.

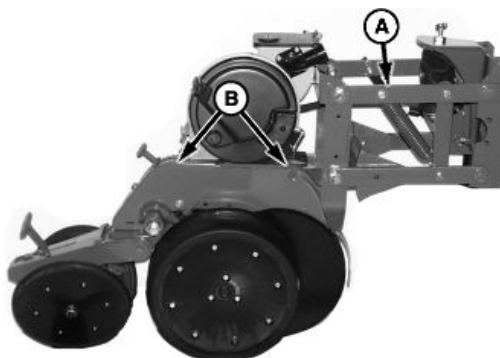
OUC6064.00001CC -63-17MAY11-3/4

11. Revisar periódicamente que el tubo del enganche (A) y los bastidores de la unidad sembradora (B) estén paralelos al suelo durante el funcionamiento.

Si el bastidor central de la máquina queda más alto o más bajo que las secciones laterales durante el funcionamiento, poner en fase el sistema de elevación hidráulico.

A—Brazos paralelos

B—Bastidores de unidad sembradora



A68213—UN—16JUL10

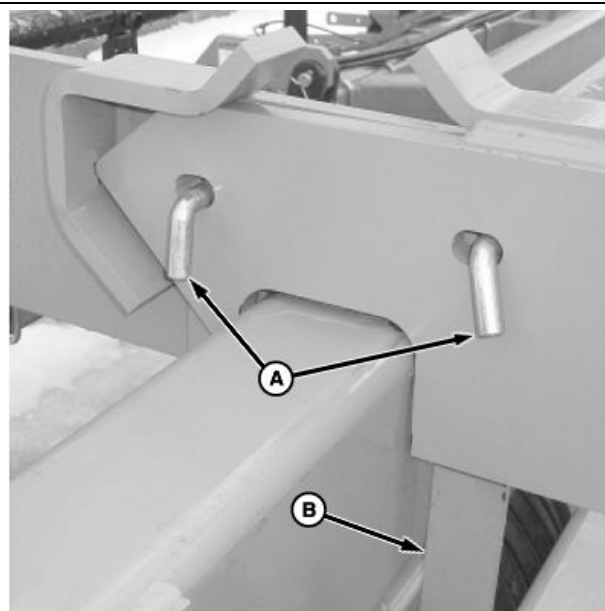
OUC6064.00001CC -63-17MAY11-4/4

Desconexión de la máquina

Desacople de la máquina

⚠ ATENCIÓN: La pértiga puede elevarse súbitamente cuando se retira el pasador del enganche. **PARA EVITAR LAS LESIONES CORPORALES**, plegar siempre la máquina y aliviar la carga del elevador hidráulico antes de quitar el pasador.

1. Plegar la máquina. (Ver PLIEGUE Y DESPLIEGUE DE SEMBRADORAS en la sección de funcionamiento de la máquina).
2. Instalar soportes en U (B) como se muestra entre las placas de bloqueo de la sección lateral y ajustar con pasadores (A).
3. Instalar los bloqueos de servicio del cilindro en las ruedas del bastidor principal.
4. Bajar la máquina sobre los bloqueos de servicio.
5. Bajar las ruedas de la sección lateral hasta que toquen el suelo y la lanza se eleve de la barra de tiro.
6. Retirar la cadena de seguridad y la chaveta del enganche.
7. Quitar todas las mangueras y los grupos de cables.



A—Pasadores

B—Soporte en U

AG7353 —UN—28JUN10

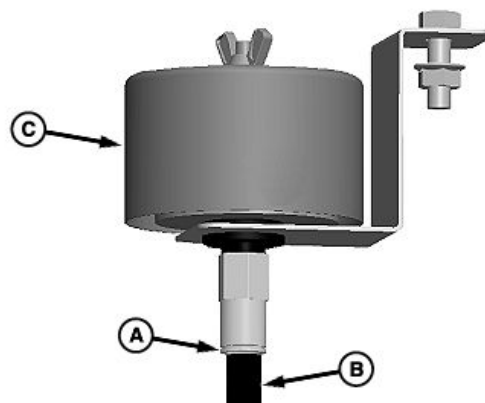
OOU6064,000037C -63-03FEB11-1/1

Desconexión de la manguera del filtro de aire remota del compresor de aire de contrapresión neumática

1. Empujar el casquillo (A) adentro del montaje y retirar la manguera del filtro (B) del ensamblaje del filtro de aire (C).

A—Casquillo
B—Manguera de filtración

C—Conjunto de filtro de aire



Continúa en la siguiente página

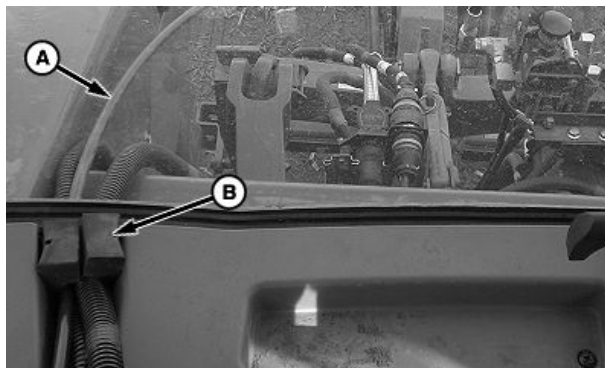
OOU6064,00004F4 -63-03JUN11-1/2

A71715 —UN—03JUN11

2. Retirar la manguera del filtro (A) del pasamuros del parabrisas trasero del tractor (B).

IMPORTANTE: Para no dañar ni aplastar la manguera del filtro, asegurarla en una ubicación lejos de los puntos de estricción en la máquina.

3. Enrollar la manguera del filtro (A) y asegurarla a la máquina.



A71716—UN—03JUN11

OUO6064,00004F4 -63-03JUN11-2/2

Operación de distribución de semilla por CCS

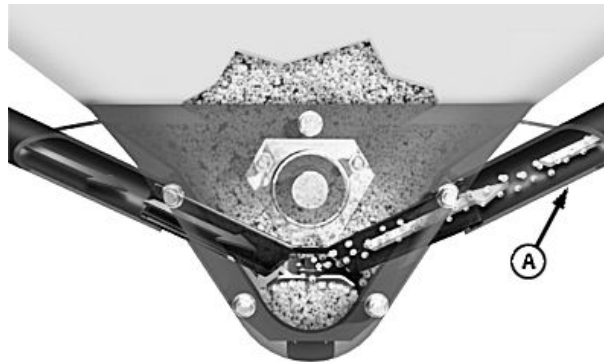
Los tratamientos de semillas, las condiciones del campo, la humedad y el tamaño de las semillas modifican la presión del ventilador necesaria para distribuir adecuadamente las semillas a todas las hileras. Se requiere lubricación con talco o grafito en TODOS los cultivos para lubricar las semillas. Las semillas químicamente tratadas requieren el doble o el triple de volumen de lubricación recomendado para evitar obturaciones. Al cambiar los cultivos, seguir las recomendaciones de ajuste inicial provistas en AJUSTE DE PRESIÓN DE DEPÓSITO DEL CCS, en esta sección, antes de hacer los ajustes referentes a las condiciones del campo.

En general, el rendimiento del sistema es mejor cuando se ajusta la presión del sistema en el rango más bajo posible, para asegurar la distribución precisa de semillas a todas las hileras.

Algunas variedades de semilla ligera, como el sorgo tipo milo, se recogen fácilmente por las boquillas. Se pueden instalar insertos en las boquillas para restringir levemente su apertura, lo que limitará la cantidad de semillas que una boquilla puede recoger. Los insertos de las boquillas permiten que las semillas livianas fluyan a proporciones óptimas y a un nivel de presión muy bueno y aseguran, por tanto, la distribución precisa de las semillas en todas las hileras.

IMPORTANTE: Evitar dañar el motor hidráulico y la tapa del depósito. NO exceder 24 in. de presión en el depósito.

Las caídas aleatorias de proporción de duración breve (5 a 20 segundos) pueden indicar que el sistema no está manteniendo el flujo de semillas adecuado.



A—Manguera de distribución

Asegurarse que los dosificadores y el sistema de vacío estén funcionando adecuadamente antes de ajustar el sistema.

Aumentar la presión en incrementos de 2 pulgadas hasta que las caídas de proporción aleatorias cesen.

Si el controlador de semillas emite la advertencia "Row Failed" (Falla de hilera), determinar primero si la causa de la falla ha sido un atoramiento o una obstrucción.

Corrección de atoramiento de boquilla y obstrucción de manguera de distribución de semilla:

Ver SISTEMA CCS ATORADO Y BLOQUEADO, en la sección Mantenimiento.

A53379—UN—20NOV03

OUO6074,0000C4C -63-31MAY11-1/1

Funcionamiento de las luces de llenado del depósito—Opcionales

IMPORTANTE: Las luces de campo del tractor deberán estar encendidas para que funcionen las luces de llenado del depósito.

IMPORTANTE: Nunca transportar la máquina con las luces de campo o de llenado encendidas.

Con las luces de campo del tractor encendidas, se pueden encender las luces de llenado (A) con el interruptor (B).

A—Luces de llenado

B—Interruptor de luces de llenado



A53001—UN—03OCT03

OUO6074,0000B21 -63-25MAR09-1/1

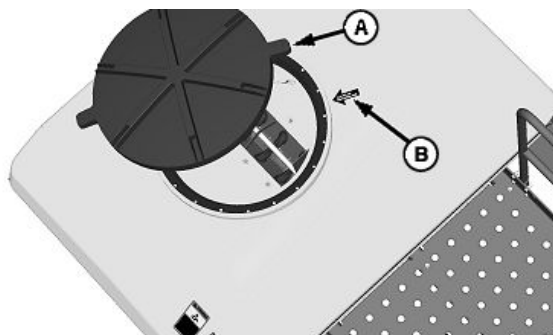
Funcionamiento de las tapas de los depósitos

⚠ ATENCIÓN: No abrir las tapas cuando el ventilador del CCS está en marcha. Las tapas y los productos químicos nocivos pueden aportar daños al operador, y los conductos de semillas sufrirán una obstrucción.

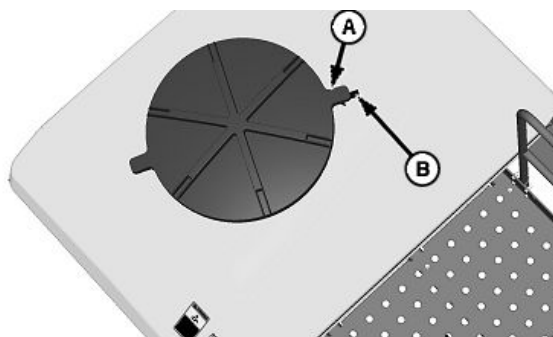
Para abrir, girar la tapa en sentido contrahorario. Para cerrar la tapa, alinear la manija (A) con la flecha (B) y girarla en sentido horario.

A—Manija

B—Flecha



A53374—UN—20NOV03



A53375—UN—20NOV03

OUO6074,0000B22 -63-26MAR04-1/1

Sensores de nivel del depósito

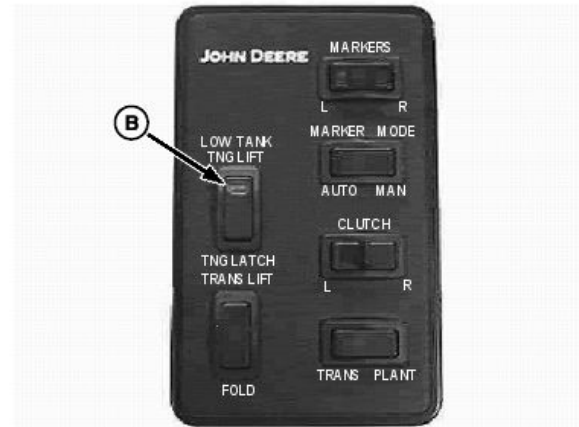
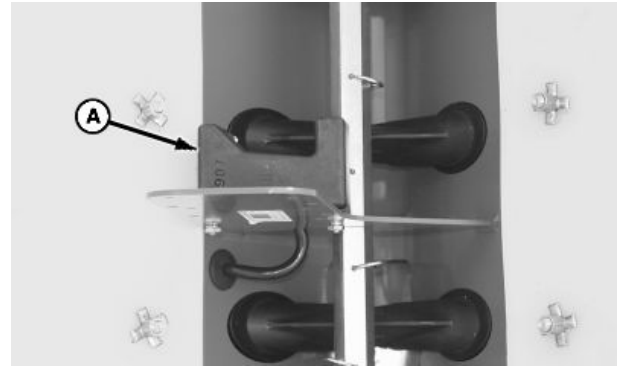
IMPORTANTE: Limpiar los sensores de nivel del depósito antes de llenar los depósitos del sistema CCS. Usar un "cepillo" para limpiar el sensor de nivel de semillas.

NOTA: El sensor del depósito se instala en la fábrica al nivel más bajo. Se puede mover el sensor hacia una altura mayor en el soporte para recibir la advertencia de nivel con mayor anticipación.

Los sensores de nivel del depósito (A) son sensores ópticos. Cuando se expone el sensor de cada depósito, se enciende la luz testigo de nivel bajo del depósito (B) en la consola de control del bastidor y la advertencia en la pantalla de monitoreo de semillas.

A—Sensor de nivel del depósito

B—Luz testigo de nivel bajo del depósito



A49868 —UN—12AUG02

A53315 —UN—12NOV03

WP29706,00003DA -63-17SEP12-1/1

Llenado de tolvas de distribución de semilla

⚠ ATENCIÓN: Al transportar la máquina en vías públicas, los depósitos deben estar vacíos.

No abrir las tapas cuando el ventilador del CCS está en marcha. Las tapas y los productos químicos nocivos pueden aportar daños al operador, y los conductos de semillas sufrirán una obstrucción.

Seguir las recomendaciones del fabricante de los productos químicos cuando se manejen piezas recubiertas con productos para el tratamiento de semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

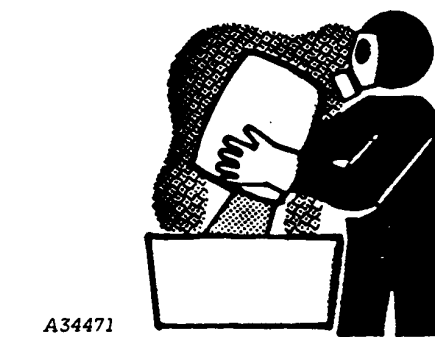
IMPORTANTE: Limpiar completamente las acumulaciones de tratamiento o talco de semillas entre los llenados de los depósitos.

Mantener la semilla libre de residuos. Los residuos pueden obstruir las boquillas. Se ofrece una rejilla de llenado opcional; consultar al concesionario John Deere.

Limpiar el sensor de nivel de semilla antes de llenar los depósitos.

Al utilizar por primera vez un nuevo depósito, cubrir con una capa fina de talco la parte inferior interna del depósito a granel. Usar el triple de la cantidad recomendada de talco en las primeras dos o tres fanegas de semillas colocadas en el depósito de granos (ver USO DE TALCO LUBRICANTE, en el manual del operador, en la sección referente a las tablas de proporción y a los ajustes). Este volumen cubrirá el interior de las mangueras y del sistema CCS con una capa protectora de talco, lo que mejorará la resistencia a la acumulación de capas de semillas.

Evitar la obstrucción en las mangueras de distribución del depósito. Los agitadores del depósito pueden funcionar cuando se baja la máquina con la llave del tractor en la posición de encendido. Al usar los agitadores sin la corriente de aire del ventilador, algunos tipos de semillas pueden formar obstrucciones en las mangueras de depósito. Si se baja la máquina por un largo periodo con



A34471



A34471 —UN—11OCT88

A49921 —UN—20AUG02

semilla en el depósito, poner la llave del tractor en la posición de apagado o desconectar el agitador.

Ver USO DE TALCO LUBRICANTE, en la sección Funcionamiento del dosificador por vacío.

Para obtener el rendimiento óptimo, nivelar las semillas en los depósitos tras el llenado para reducir la cantidad de semillas que permanecen en los depósitos cuando se termina la siembra. Se recomienda el uso de una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y un mango de 1372 mm (4.5 ft.) para nivelar las semillas cuando los depósitos están llenos y después que se ilumine la luz de advertencia de nivel bajo.

Cerrar las tapas fuertemente tras el llenado para evitar la obstrucción de los conductos de distribución cuando se pone en marcha el sistema.

LD45720,00001AE -63-31MAR09-1/1

Nivelación de semillas en los depósitos del sistema CCS

⚠ ATENCIÓN: No abrir las tapas cuando el ventilador del CCS está en marcha. Las tapas y los productos químicos nocivos pueden aportar daños al operador, y los conductos de semillas sufrirán una obstrucción.

Seguir las recomendaciones del fabricante de productos químicos cuando se manejen piezas recubiertas con productos para el tratamiento

de semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

En una unidad de hilera, cuando se enciende la luz de advertencia baja o la luz baja del sensor de nivel del depósito, utilizar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 pulgadas) y un mango de 1372 mm (4,5 pies) para distribuir uniformemente las semillas en los depósitos del CCS. Utilizar esa escoba incluso para nivelar las semillas tras el llenado de los depósitos del CCS, así como también limpiar periódicamente el sensor de nivel de los depósitos.

OUC6074,0000B25 -63-26MAR04-1/1

Llenado de las tolvas de las unidades de hileras

⚠ ATENCIÓN: No manejar el ventilador del CCS sin instalar las tapas de los depósitos. Los productos químicos nocivos pueden aportar daños al operador, y los conductos de semillas sufrirán una obstrucción.

Bajar la máquina hasta que el ventilador del CCS se ponga en marcha y comience a llenar las unidades de hileras. En general, las tolvas de las unidades de hileras se activarán en menos de 30 segundos. Sin embargo, las semillas y sembradoras grandes podrán llevar hasta 2 minutos para ponerse en marcha.

OUO6074,0000B26 -63-26MAR04-1/1

Ajuste de presión de depósito del CCS en todas las máquinas salvo la DB120

Para ajustar la presión del depósito, proceder de la manera siguiente:

1. Asegurarse de que las tapas de los depósitos estén cerradas.

IMPORTANTE: Habilitar los ventiladores del sistema de vacío (si existen) para calentar el aceite, o instalar un bucle de manguera en la VMD, conforme al manual del operador del tractor. **NO** usar el ventilador del CCS para calentar el aceite; de lo contrario, se puede causar una obstrucción de las mangueras de distribución de semillas.

2. Calentar el aceite del tractor por 15 minutos.
3. Bajar la máquina y dejar la VMD en la posición de tope de retracción constante.
4. Abrir la válvula reguladora de caudal (A) en sentido contrahorario hasta que las semillas comiencen a fluir hacia las tolvas.

IMPORTANTE: NO exceder el límite de 24 in de presión en el depósito para evitar dañar el motor hidráulico y las tapas de los depósitos de semilla.

NOTA: Si se producen advertencias de nivel bajo al sembrar y los dosificadores de las hileras están vacíos, aumentar la presión del depósito en 2 in., hasta que los dosificadores queden llenos.

5. Si las tolvas de las hileras están llenas y la máquina no se mueve, ajustar la presión de la siguiente manera:



A—Válvula reguladora de caudal

DB44			
Producto	Presión en pulgadas de agua	Inserto de boquilla requerido	Codo de vaciado de semilla pequeña (solo sistema de vacío)
Semillas de soja	12	No	No
Maíz, semilla pequeña, más de 4400 semillas/kg (más de 2000 semillas/lb).	10	No	No
Maíz, semilla mediana, entre 4400 y 2640 semillas/kg (entre 2000 y 1200 semillas/lb).	12	No	No
Maíz, semilla grande, menos de 2640 semillas/kg (menos de 1200 semillas/lb).	14	No	No
Algodón	10	No	No
Sorgo	8	Sí	Sí
Girasol	6	No	No

Continúa en la siguiente página

WP29706,0000383 -63-01JUN12-1/2

DB60 y DB66				DB80, DB88 y DB90			
Producto	Presión en pulgadas de agua	Inserto de boquilla requerido	Codo de vaciado de semilla pequeña (solo sistema de vacío)	Producto	Presión en pulgadas de agua	Inserto de boquilla requerido	Codo de vaciado de semilla pequeña (solo sistema de vacío)
Semillas de soja	14	No	No	Semillas de soja	16	No	No
Maíz, semilla pequeña, más de 4400 semillas/kg (más de 2000 semillas/lb).	12	No	No	Maíz, semilla pequeña, más de 4400 semillas/kg (más de 2000 semillas/lb).	14	No	No
Maíz, semilla mediana, entre 4400 y 2640 semillas/kg (entre 2000 y 1200 semillas/lb).	14	No	No	Maíz, semilla mediana, entre 4400 y 2640 semillas/kg (entre 2000 y 1200 semillas/lb).	16	No	No
Maíz, semilla grande, menos de 2640 semillas/kg (menos de 1200 semillas/lb).	16	No	No	Maíz, semilla grande, menos de 2640 semillas/kg (menos de 1200 semillas/lb).	18	No	No
Algodón	12	Sí	Programa opcional	Algodón	12	Sí	Programa opcional
Sorgo	10	Sí	Sí	Sorgo	10	Sí	Sí
Girasol	6	No	No	Girasol	8	No	No

WP29706,0000383 -63-01JUN12-2/2

Funcionamiento del sistema CCS—Semillas excesivamente tratadas o semillas de maíz grandes

IMPORTANTE: Se debe mezclar cuidadosamente el talco o grafito durante el llenado de los depósitos.

IMPORTANTE: Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y un mango de 1372

mm (4.5 ft) para retirar toda la acumulación de tratamiento de semillas o talco.

DOSIFICADORES POR VACÍO: Al usar el sistema CCS con semillas excesivamente tratadas o semillas de maíz muy grandes, usar DOS VECES la proporción normal de talco. Ver RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE SEMILLAS, en la sección Funcionamiento del dosificador por vacío.

LD45720,00001AF -63-31MAR09-1/1

Funcionamiento del sistema CCS al sembrar sorgo y semillas pequeñas de maíz para palomitas

IMPORTANTE: Antes de modificar el sistema para el cultivo con semillas grandes, quitar los insertos de boquillas (A). Las semillas grandes no saldrán de los depósitos si los insertos de las boquillas están instalados. Por tanto, se deberá vaciar los depósitos, quitar los insertos de boquillas y volver a llenar.

NOTA: Para el sorgo se recomienda una boquilla.

NOTA: Las semillas de algodón de tamaño pequeño pueden necesitar insertos de boquilla y codos de descarga.

1. Instalar los insertos de boquillas (A) en todas las boquillas antes de llenar los depósitos.

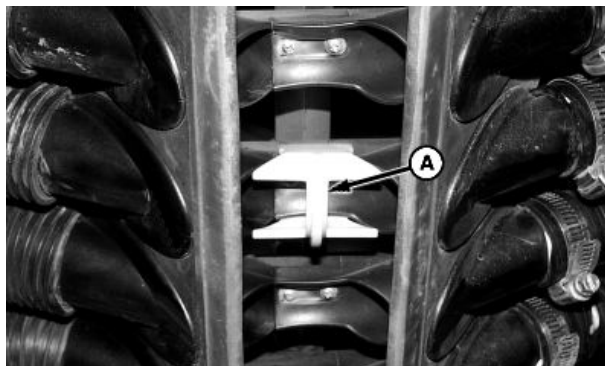
NOTA: Cambiar los codos es opcional en el caso de semillas de maíz para palomitas.

2. Quitar el codo (B) de las minitolvas con agujeros pequeños.
3. Instalar el codo (C) en las minitolvas con agujeros ranurados.

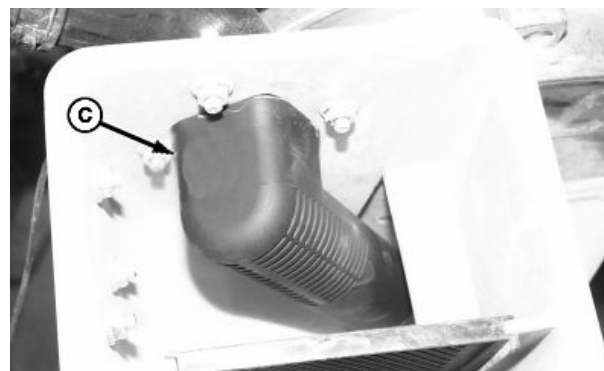
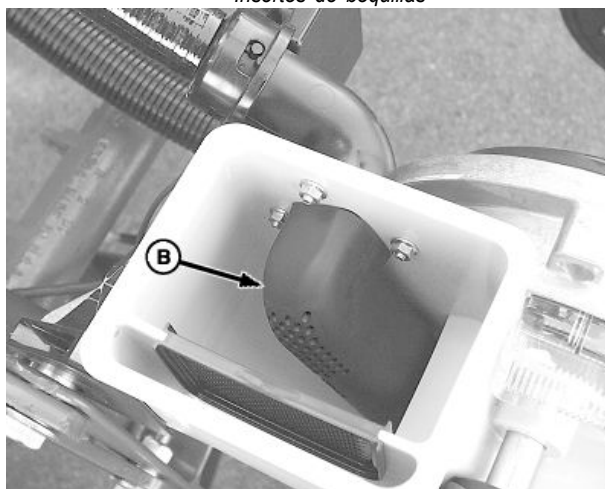
A—Insertos de boquillas
(A73214)

C—Codo (Sorgo) (A75165)

B—Codo (A75164)



Insertos de boquillas



Codo — Sorgo

A50710 —UN—17OCT02

A60388 —UN—02JUL07

A51048 —UN—08NOV02

OUO6074,0000B2A -63-17MAY11-1/1

Funcionamiento del sistema CCS al sembrar semillas de tamaños estándares

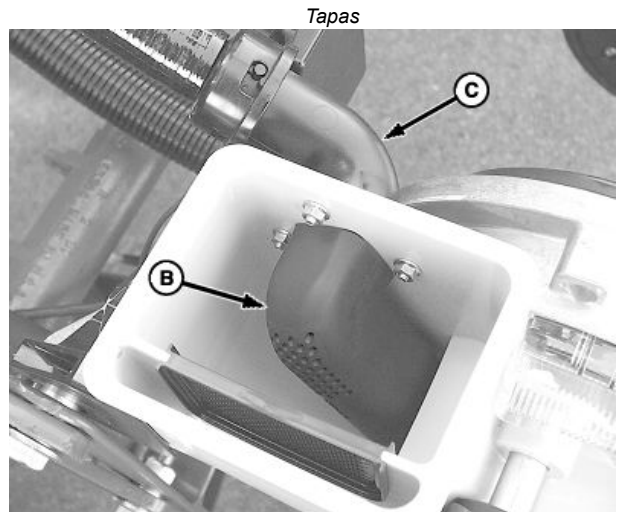
1. Quitar las tapas (A). Las semillas grandes no saldrán de los depósitos si las tapas están instaladas.
2. Instalar el codo de descarga negro (con agujeros pequeños) (B) en las hileras con el codo de entrada única (C).
3. **Máquinas de 36 hileras ó más grandes apenas:** Instalar el codo de descarga gris (con agujeros pequeños) (D) en hileras con codos separadores de entrada (E) y alimentadores de hileras con manguera a partir de los codos separadores de entrada.

A—Tapa
B—Codo de descarga negro (estándar)
C—Codo de entrada única

D—Codo de descarga gris (separador)
E—Codo separador de entrada

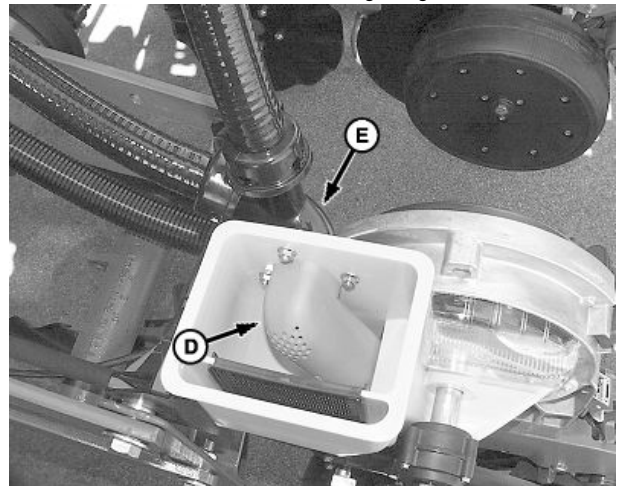


A50710 —UN—17OCT02



A54896 —UN—22SEP04

Codo de descarga negro



A54897 —UN—22SEP04

Codo de descarga gris

OUC6074,0000D5A -63-30APR09-1/1

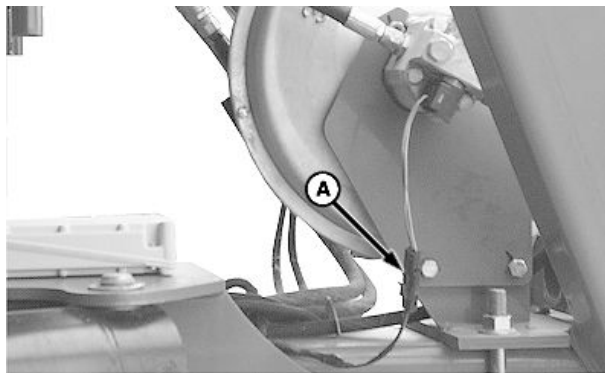
Siembra con sistemas CCS

NOTA: Si la cantidad de semillas a sembrar es pequeña, se recomienda quitar el sistema CCS de operación y llenar las hileras de manera individual.

Retirar el conector del arnés (A) del ventilador del CCS.

Llenar las hileras de manera individual en lugar de utilizar los depósitos del CCS.

A—Conector del arnés del ventilador del CCS



A54350 —UN—18MAY04

OUC6074,0000D2C -63-02JUL07-1/1

Limpieza parcial de los depósitos del CCS

Para quitar apenas una porción de semillas de los depósitos del CCS, hay una pequeña puerta de limpieza que se puede abrir o cerrar para controlar el volumen de semillas que se deben retirar.

Deslizar la puerta (A) hasta que salga la cantidad deseada de semillas.

A—Puerta



A52501 —UN—01JUN04

OUC6074,0000B2B -63-26MAR04-1/1

Limpieza completa de los depósitos del CCS

IMPORTANTE: Para no dañar la máquina, asegurarse que las puertas de limpieza de los depósitos del CCS están cerradas antes de colocar la máquina en posición plegada.

NOTA: La puerta de limpieza (B) se utiliza para equilibrar los depósitos y para limpieza controlada.

La puerta de limpieza (D) no puede cerrarse una vez iniciada la limpieza.

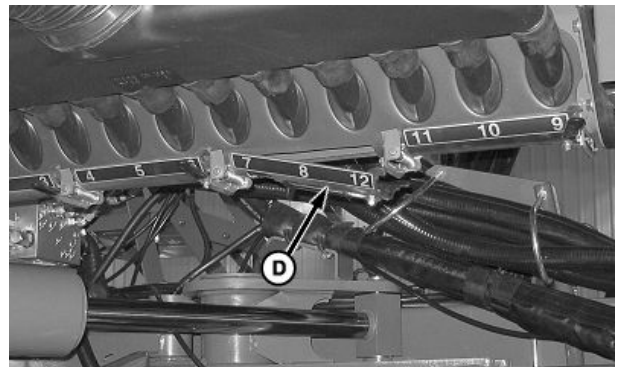
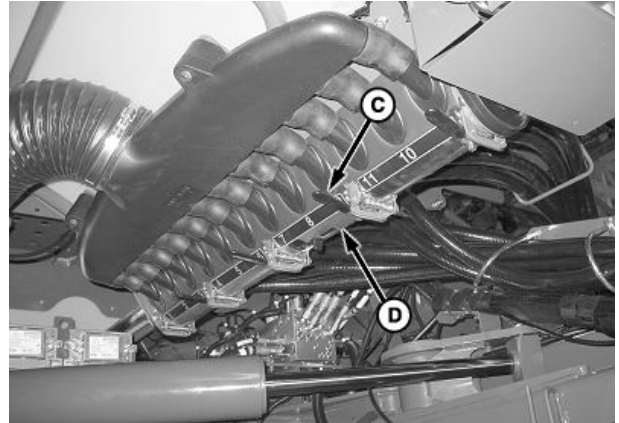
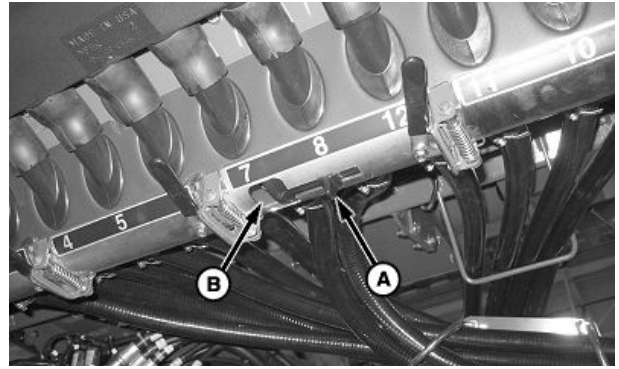
Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y una palanca de 1372 mm (4.5 ft) para limpiar los depósitos de semillas certificadas.

Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y una palanca de 1372 mm (4.5 ft) para retirar toda la acumulación de tratamiento de semillas o talco.

1. Colocar un recipiente por debajo de la puerta de limpieza para recoger las semillas del depósito.
2. Deslizar la palanca (A) para accionar la puerta de limpieza (B). Una vez que se ha retirado la mayor parte de las semillas, cerrar la puerta.
3. Girar la palanca (C) para abrir la puerta de limpieza (D) y recoger las semillas restantes del depósito.
4. Cerrar la puerta de limpieza.
5. Repetir la operación en todas las demás puertas de limpieza.

A—Palanca
B—Puerta de limpieza

C—Palanca
D—Puerta de limpieza



A68219—UN—20JUL10

A68218—UN—20JUL10

A68220—UN—20JUL10

OUO6074,00009BF -63-20JUL10-1/1

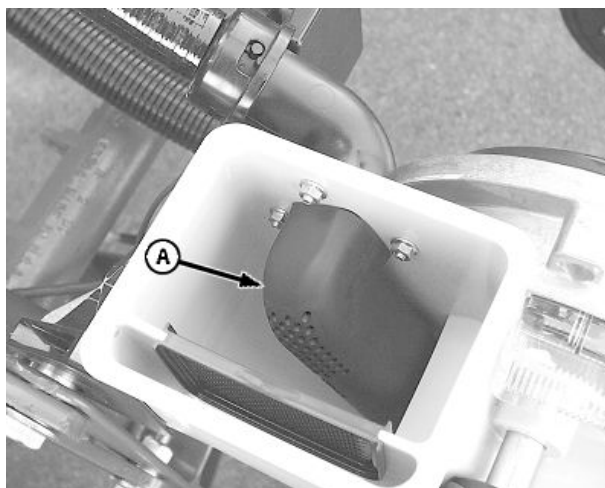
Sistema CCS bloqueado y atorado

Si el monitor de semillas emite una advertencia de Falla de hilera, determinar primero si el tubo de distribución de semilla está obstruido o si el producto está atorado en el depósito del CCS. Para determinar la causa, hacer lo siguiente:

1. Arrancar el ventilador del CCS.
2. Retirar la tapa de la tolva de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Observar la cantidad de aire que pasa a través del codo de descarga de la tolva (A).
 - Si se observa una **Corriente de aire baja**, la manguera de distribución del CCS está obstruida. Consultar Retiro de la obstrucción en la manguera del CCS, en este procedimiento.
 - Si se observa una **Corriente de aire alta**, el producto está atorado en el colector del CCS. Consultar El producto está atorado en el colector del depósito del CCS, en este procedimiento.

Retiro de la obstrucción en la manguera del CCS

1. Apagar el ventilador del CCS.
2. Retirar la manguera de distribución de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Sacudir vigorosamente la manguera entre la tolva y el depósito del CCS hasta que la obstrucción salga por el extremo de la manguera.
4. Volver a conectar la manguera.
5. Arrancar el ventilador del CCS y verificar que las semillas fluyan en la tolva.
6. Si no se observa el flujo de semillas, repetir el procedimiento.



Se muestra la tolva Pro-Series™

A—Codo de descarga de la tolva

A54895—UN—22SEP04

Continúa en la siguiente página

OUO6045,0000001 -63-27MAY09-1/2

El producto está atorado en el colector del depósito del CCS

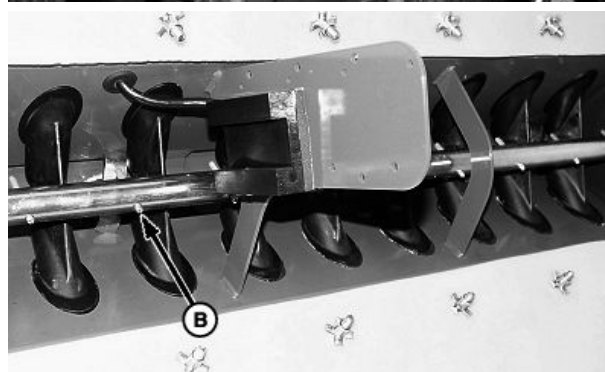
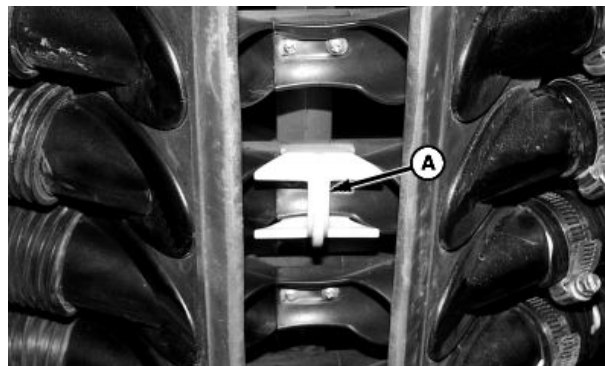
- Los siguientes elementos deben verificarse para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema CCS.
 - La presión del depósito del CCS está ajustada según lo recomendado para el cultivo elegido.
 - El agitador del depósito está girando cuando el ventilador del CCS está encendido.
- Los insertos de boquillas (A) están instalados o retirados según lo recomendado para el tipo de cultivo elegido.
- Los pasadores del agitador (B) están centrados entre las boquillas del depósito.

IMPORTANTE: NO exceder el límite de 24 in. de presión en el depósito para evitar dañar el motor hidráulico y las tapas del depósito de semillas.

- Si el atoramiento sigue ocurriendo, aunque las tres primeras condiciones estén ajustadas, aumentar en pasos de 1 in. la presión del CCS hasta que las semillas fluyan adecuadamente hacia todas las hileras.

A—Inserto de boquilla

B—Pasadores



A50710 —UN—17OCT02

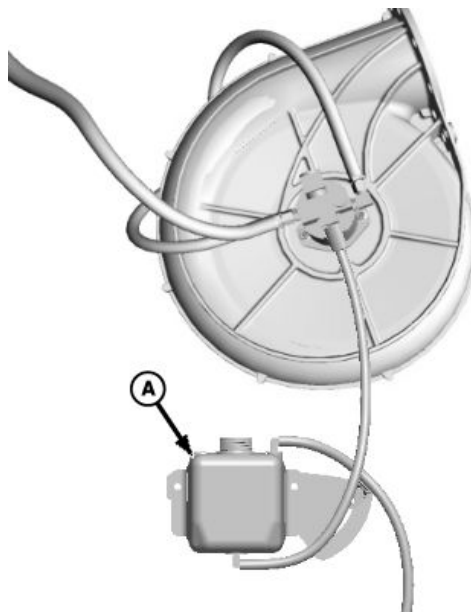
A62189 —UN—06MAR08

OUC6045,0000001 -63-27MAY09-2/2

Depósito de aceite para motor del ventilador del CCS

En ciertas condiciones, el motor del ventilador del CCS permite que una pequeña fuga de aceite pase por el retén del eje del motor. Esta fuga se considera como normal. La fuga normal de aceite no llena el depósito (A) durante una temporada de siembra. Si el depósito se llena por completo, revisar el motor en busca de fallas en el retén. Consultar a su concesionario John Deere™.

A—Depósito



A68295 —UN—19JUL10

John Deere es una marca comercial de Deere & Company

OUC6074,0000A4D -63-19JUL10-1/1

Funcionamiento de la máquina

Generalidades

IMPORTANTE: NO poner la palanca de la VMD en posición de FLOTACIÓN al elevar o bajar la máquina. El procedimiento correcto para elevar y bajar la máquina requiere usar la potencia del tractor para elevarla o bajarla completamente.

Para evitar obstruir los tubos de semilla y abresurcos, bajar la máquina cuando se desplace en sentido de avance.

NO retroceder con la máquina bajada.

Para que la máquina funcione debidamente, es importante que su bastidor esté totalmente abajo en la posición correcta de siembra. Para algunas combinaciones de accesorios puede ser difícil lograr esta posición, especialmente cuando se siembra en suelos duros. En caso de encontrarse en esta situación, conviene tomar las medidas siguientes:

Reducir los niveles de contrapresión del accesorio. Evitar usar más contrapresión del accesorio que la necesaria.

1. Usar un tractor de la capacidad recomendada.

2. Asegurarse que el tractor y la máquina estén debidamente preparados. Ver las secciones Preparación del tractor y Preparación del equipo.
3. Comprobar las proporciones de siembra y de aplicación de fertilizante minuciosamente.
4. Revisar la presión de los neumáticos antes de sembrar.
5. Dejar que el aceite hidráulico del tractor se caliente hasta la temperatura de funcionamiento antes de sembrar. El aceite frío puede causar velocidades reducidas de los ventiladores.
6. Hacer funcionar el ventilador del CCS a la velocidad recomendada; la velocidad excesiva puede aumentar el desgaste del sistema neumático y dañar las semillas.
7. Si la máquina ha permanecido inmóvil por una hora o más, bajo condiciones de alta humedad, o bajo la lluvia, o de la noche a la mañana, poner en marcha el ventilador del CCS a la velocidad recomendada con la máquina parada por 10 minutos.
8. Usar semilla limpia para obtener mejores resultados.

LD45720,00001A8 -63-31MAR09-1/1

Trabajo en suelos húmedos

Evitar los suelos húmedos. Si se siembra en suelos húmedos y el tractor pierde tracción, no extender los

cilindros de las ruedas. Esto hundirá las ruedas más en el suelo y quitar peso de la parte trasera del tractor.

OUO1074,00000B4 -63-13MAY09-1/1

Puesta en fase de la máquina

Para sincronizar el sistema de elevación de la máquina, elevar la máquina completamente y sujetar la palanca de

funcionamiento del cilindro de mando a distancia durante aproximadamente 5 segundos.

OUO6064,0000111 -63-21MAY10-1/1

Funcionamiento del sistema hidráulico de dosificadores VacuMeter™

Las mangueras hidráulicas del motor de vacío deben ser conectadas al tractor de modo que la manguera de presión quede conectada al enchufe de retracción del tractor.

Para conectar el sistema de vacío, mover hacia adelante la palanca de la VMD y retenerla en posición hacia adelante (retracción).

Evitar los picos de presión dañinos en el sistema hidráulico. Para detener el sistema de vacío, empujar la palanca de VMD hacia adelante a la posición de flotación, no a la de punto muerto.

Una vez detenidos los motores y ventiladores hidráulicos de vacío, la palanca de la VMD puede llevarse a la posición de punto muerto.

OUO6045,00008B4 -63-21MAY09-1/1

Desplegado y plegado de las sembradoras (máquinas sin asistencia para plegado)

NOTA: Estos pasos son aplicables para una sembradora con el sistema hidráulico conectado de la manera recomendada. Ver **RECOMENDACIONES DE CONEXIONES HIDRÁULICAS**, en la sección *Conexión de la máquina*.

Desplegado de la máquina:

1. Poner el interruptor PLANT-TRANS (Siembra-Transporte) en la posición TRANS.
2. Mantener pulsado el interruptor TRANS LIFT (Elevar para transporte) mientras se activa la VMD II para bajar la máquina después del transporte.
3. Mantener pulsado el interruptor TRANS LIFT (Elevar para transporte) mientras se activa la VMD I para bajar las ruedas de sección lateral.
4. Mantener pulsado el interruptor TONGUE LIFT (Elevar la lanza) mientras se activa la VMD II para bajar la lanza hasta que los brazos de la sección lateral estén desbloqueados.

NOTA: Permitir que el tractor ruede a medida que se despliega la sección lateral de la sembradora.

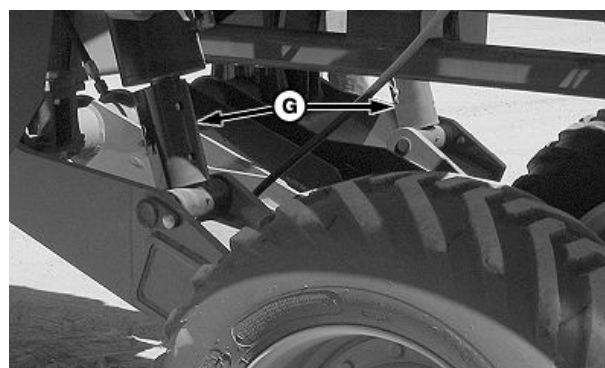
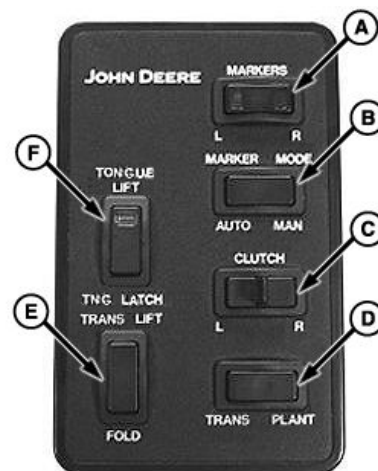
5. Mantener pulsado el interruptor FOLD (Plegar) mientras se activa la VMD II para desplegar la máquina.
6. Mantener pulsado el interruptor TONGUE LATCH (Bloquear lanza) mientras se activa la VMD II para bloquear el enganche de la lanza.
7. Para realizar mantenimiento, instalar los bloqueos de servicio del bastidor central (G) y de la sección lateral (H).

Plegado de la máquina:

1. Poner el interruptor PLANT-TRANS (Siembra-Transporte) en la posición PLANT. Activar la VMD I para elevar la máquina.
2. Poner el interruptor PLANT-TRANS (Siembra-Transporte) en la posición TRANS.
3. Mantener pulsado el interruptor TONGUE LATCH (Bloquear lanza) mientras se activa la VMD II para desconectar el enganche de la lanza.

NOTA: Permitir que el tractor ruede a medida que se pliega la sección lateral de la sembradora.

4. Mantener pulsado el interruptor FOLD (Plegar) mientras se activa la VMD II para plegar la máquina.
5. Mantener pulsado el interruptor TONGUE LIFT (Elevar lanza) mientras se activa la VMD II para elevar la lanza hasta que los brazos de la sección lateral estén bloqueados sobre el enganche.



Ruedas del bastidor central



Ruedas de secciones laterales

A—Marcadores
B—Modo de marcador
C—Clutch (Embrague)
D—Trans-Plant (Transporte-Siembra)

E—Trans Lift-Fold (Elevar para transporte-Plegar)
F—Tongue Lift-Tongue Latch (Elevar lanza-Bloquear lanza)
G—Bloqueo de mantenimiento del bastidor central
H—Bloqueo de mantenimiento de sección lateral

6. Mantener pulsado el interruptor TRANS LIFT (Elevar para transporte) mientras se activa la VMD I para elevar las ruedas de sección lateral hasta que éstas hagan contacto entre sí.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,000065A -63-16NOV11-1/2

A50678 —UN—15OCT02

A73592 —UN—16NOV11

A73591 —UN—16NOV11

7. Mantener pulsado el interruptor TRANS LIFT (Elevar para transporte) mientras se activa la VMD II para elevar la máquina a la posición de transporte.

OUO6064,000065A -63-16NOV11-2/2

Pliegue y despliegue de las sembradoras (máquinas equipadas con asistencia para plegado)

NOTA: Estos pasos son aplicables para una sembradora con el sistema hidráulico conectado de la manera recomendada. Ver **RECOMENDACIONES DE CONEXIONES HIDRÁULICAS**, en la sección *Conexión de la máquina*.

Despliegue de la máquina:

1. Poner el interruptor Siembra-Transporte a Transporte.
2. Mantener pulsado el interruptor Elevar lanza mientras se activa la VMD II para extender el cilindro auxiliar de bloqueo de plegado y desbloquear las secciones laterales.
3. Mantener pulsado el interruptor Elevar para transporte mientras se activa la VMD II para bajar la máquina después del transporte.
4. Mantener pulsado el interruptor Elevar para transporte mientras se activa la VMD I para bajar las ruedas de sección lateral.
5. Activar la VMD III para bajar la lanza hasta que los brazos de la sección lateral estén desbloqueados.

NOTA: Permitir que el tractor ruede a medida que se despliega la sección lateral de la sembradora.

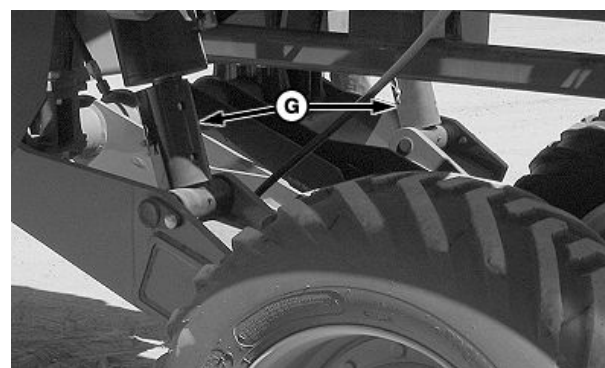
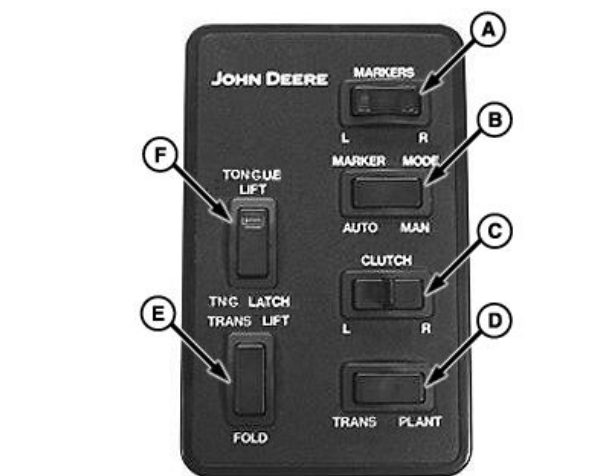
6. Mantener pulsado el interruptor Plegar mientras se activa la VMD II para desplegar la máquina.
7. Mantener pulsado el interruptor Bloquear lanza mientras se activa la VMD II para bloquear la retención del enganche.
8. Para realizar mantenimiento, instalar los bloqueos de servicio del bastidor central (G) y de la sección lateral (H).

Pliegue de la máquina:

1. Poner el interruptor Siembra-Transporte en la posición Siembra. Activar la VMD I para elevar la máquina.
2. Poner el interruptor Siembra-Transporte a Transporte.
3. Mantener pulsado el interruptor Bloquear lanza mientras se activa la VMD II para desbloquear la retención del enganche.

NOTA: Permitir que el tractor ruede a medida que se pliega la sección lateral de la sembradora.

4. Mantener pulsado el interruptor Plegar mientras se activa la VMD II para plegar la máquina.
5. Mantener pulsado el interruptor Elevar lanza mientras se activa la VMD II para retraer el cilindro de asistencia para plegado y poner las secciones laterales en posición plegada.



Ruedas del bastidor central



Ruedas de la sección lateral

A—Markers (Marcadores)
B—Marker Mode (Modo de marcador)
C—Clutch (Embrague)
D—Trans-Plant (Siembra-Transporte)

E—Trans Lift-Fold (Elevar para transporte/plegado)
F—Tongue Lift-Tongue Latch (Elevar lanza-Bloquear lanza)
G—Bloqueo de servicio, bastidor central
H—Bloqueo de servicio, sección lateral

6. Activar la VMD III para elevar la lanza hasta que los brazos de las secciones laterales estén bloqueados encima del enganche.

Continúa en la siguiente página

OUC0604.000065B -63-14SEP12-1/2

7. Mantener pulsado el interruptor Elevar para transporte mientras se activa la VMD I para elevar las ruedas de sección lateral hasta que éstas hagan contacto entre sí.
8. Mantener pulsado el interruptor Elevar para transporte mientras se activa la VMD II para elevar la máquina a la posición de transporte.

OUO6064,000065B -63-14SEP12-2/2

Verificación de la altura del bastidor

NOTA: Los siguientes procedimientos se deben realizar en el campo:

1. Ajustar la contrapresión del sistema a cero.
2. Desplegar y bajar la máquina sobre suelo nivelado.
3. Nivelar el elevador hidráulico en la sembradora de adelante para atrás. Ver NIVELACIÓN DEL ELEVADOR HIDRÁULICO en la sección Acoplamiento de la máquina.
4. El bastidor debe medir 7 x 7 in desde el suelo hasta la parte inferior. La medición es de aproximadamente 533—560 mm (21—22 in) en las siguientes ubicaciones:
 - Centro de la sembradora
 - Extremo de la sección lateral izquierda
 - Extremo de la sección lateral derecha
 - Mitad de las secciones laterales izquierda y derecha si la máquina tiene cinco secciones (DB90)
5. Si la medición de la altura del bastidor no es 533—560 mm (21—22 in), ver AJUSTE DE LA ALTURA DEL BASTIDOR PRINCIPAL y AJUSTE DE LA ALTURA DEL BASTIDOR DE SECCIONES LATERALES en esta sección.

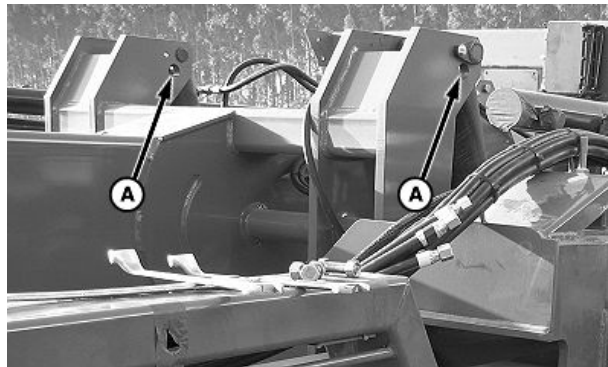
OUO6064,00001FE -63-27APR11-1/1

Ajuste de la altura de bastidor principal

NOTA: Las condiciones del suelo afectan la altura del bastidor. Las ruedas de secciones laterales pueden ajustarse en posición diferente a la de las ruedas del bastidor central debido a las diferentes configuraciones de accesorios y del bastidor.

Para aumentar la altura del bastidor principal en condiciones donde el bastidor principal es más bajo que las alas, mover el pasador del cilindro de transporte superior hacia el orificio (A).

A—Orificio



A73593—UN—16NOV11

OUO6064,000065C -63-16NOV11-1/1

Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral

NOTA: Las condiciones del suelo afectan la altura del bastidor. Las ruedas de secciones laterales pueden ajustarse en posición diferente a la de las ruedas del bastidor central debido a las diferentes configuraciones de accesorios y del bastidor.

Ajustar la horquilla roscada (A) en el extremo del vástago del cilindro de las ruedas de la sección lateral para un aumento adicional de la altura del bastidor de sección lateral.

A—Horquilla



A73594 —UN—16NOV11

OUO6064,000065D -63-16NOV11-1/1

Funcionamiento de marcadores

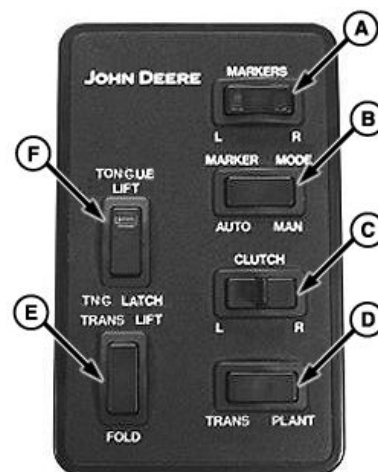
NOTA: Estos pasos son aplicables para una sembradora con el sistema hidráulico conectado de la manera recomendada. Ver RECOMENDACIONES DE CONEXIONES HIDRÁULICAS, en la sección Conexión de la máquina.

Modo automático

1. Presionar el interruptor Trans-Plant (D) (transporte/siembra) a la posición PLANT (de siembra).
2. Presionar el interruptor del Modo marcador (B) a la posición AUTO (automática).
3. Utilizar la válvula de mando a distancia II para encender. Los marcadores se alternan automáticamente. Al empujar se baja el marcador y al tirar se eleva.

Modo manual

1. Presionar el interruptor Trans-Plant (D) (transporte/siembra) a la posición PLANT (de siembra).
2. Presionar el interruptor del Modo marcador (B) a la posición MAN (manual).
3. Presionar el botón de marcadores L (izquierda) o R (derecha) (A) para seleccionar el marcador a activar.



A—Marcadores
B—Modo de marcador
C—Embrague

D—Siembra-Transporte
E—Transporte de Elevación/Plegado
F—Eleva lanza-Bloquear lanza

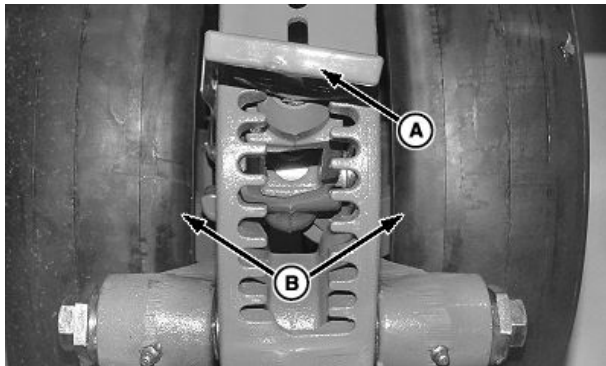
4. Utilizar la válvula de mando a distancia II para activar los marcadores. Al empujar se baja el marcador y al tirar se eleva.

A50678 —UN—15OCT02

OUO6064,0000112 -63-21MAY10-1/1

Ajuste de profundidad de siembra

NOTA: La contrapresión de la rueda de cierre puede afectar la colocación y profundidad de la semilla.



A53159 —UN—23OCT03

Las ruedas auxiliares (B) de la unidad controlan la profundidad de siembra. Ajustar la profundidad de la siguiente manera:

1. Elevar la máquina para quitar peso de las ruedas auxiliares.
2. Levantar la palanca de ajuste de profundidad (A). Moverla hacia delante para reducir la profundidad de siembra o hacia atrás para aumentarla. Si se desea ajustar en incrementos pequeños, mover de un lado a otro la palanca. Cada posición de ajuste produce un cambio de 6 mm (1/4 in.) en la profundidad de siembra.
3. Ajustar todas las hileras al mismo valor inicial.

IMPORTANTE: Evitar que los tubos de semillas se obstruyan. Durante el trabajo en el campo, bajar la máquina cuando el tractor esté avanzando.

4. Bajar la máquina y conducir una distancia corta a velocidad de siembra normal.

A—Palanca de ajuste de profundidad

B—Ruedas auxiliares

No aplicar más fuerza de la necesaria para cerrar el surco de semilla, especialmente en suelo blando.



A57709 —UN—05APR06

Desplazar la palanca en movimientos de 6 mm (1/4 in.)



A57710 —UN—05APR06

Desplazar la palanca en movimientos de 6 mm (1/4 in.)



A57711 —UN—05APR06

Desplazar la palanca en movimientos de 6 mm (1/4 in.)

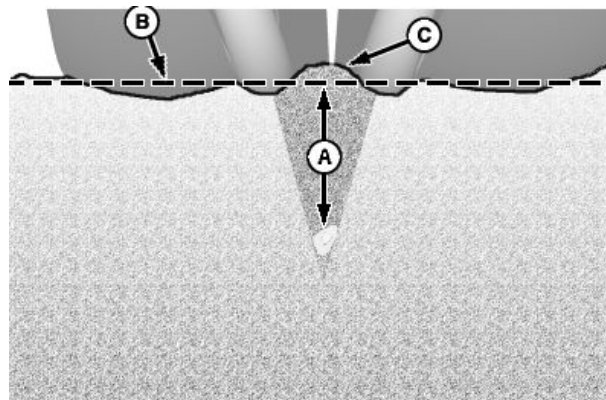
Continúa en la siguiente página

OOU6074,00009B4 -63-20APR06-1/2

5. Comprobar la profundidad de siembra en cada hilera.

- Cavar hacia abajo en sentido vertical en el suelo para colocar las semillas.
- Medir la distancia (A) de la semilla al perfil de la parte superior del suelo (B). No medir hasta la parte superior del borde (C) creado por las ruedas de cierre.

A—Profundidad
B—Perfil de parte superior del suelo
C—Borde



Sección transversal del suelo

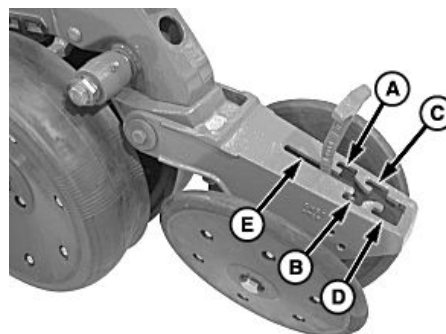
OUO6074,00009B4 -63-20APR06-2/2

A57713 —UN—20APR06

Ajuste de la contrapresión de las ruedas de cobertura

Las ruedas de cobertura inclinadas ruedan detrás del abresurcos cubriendo el surco de semilla creado por el abresurcos. Las ruedas de cobertura compactan el suelo a cada lado de la semilla, no directamente sobre ésta. La fuerza de resorte ajustable permite el cierre adecuado del surco de semilla.

Poner la palanca en las ranuras (A), (B), (C) y (D) para ajustar la contrapresión para las distintas condiciones de suelo. La colocación de la palanca en la ranura central (E) permitirá que las ruedas de cobertura FLOTEN aplicando solamente el peso del sistema de ruedas de cobertura sobre la superficie del suelo.



A—Ranura A (mínima)
B—Ranura B
C—Ranura C

D—Ranura D (máxima)
E—Ranura E (flotación)

OUO6435,0000427 -63-15JUL10-1/1

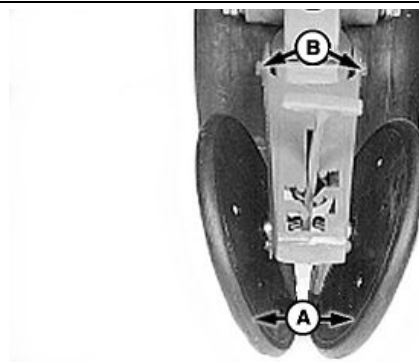
A68212 —UN—15JUL10

Centrado de ruedas de cierre

Si las ruedas de cierre (A) no están centradas sobre el surco de semilla, proceder de la siguiente manera:

- Elevar la máquina.
- Aflojar los tornillos (B) y ajustar las ruedas de cierre hacia la derecha o izquierda. Centrarlas visualmente según se requiera.
- Apretar los tornillos (B).

A—Ruedas de cierre
B—Tornillos



AG,OUO6074,1204 -63-08AUG07-1/1

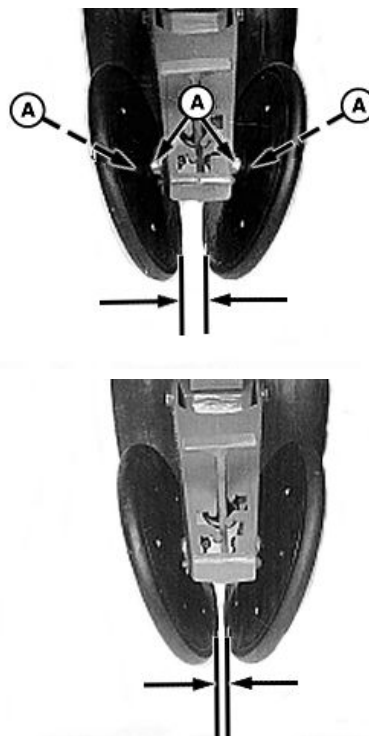
A46773 —UN—12OCT00

Ajuste de espaciado de ruedas de cierre

NOTA: La distancia entre las ruedas de cierre se ajusta de tal manera que el sistema de cobertura pueda adaptarse para satisfacer las necesidades de siembra de semillas pequeñas a poca profundidad.

Para cambiar el espaciado, quitar las tuercas y espaciadores (A). Instalar las ruedas de cierre con los espaciadores ubicados hacia la parte exterior (para un espaciado angosto) o hacia el interior (para un espaciado ancho).

A—Tuercas y espaciadores



A46774 —UN—13OCT00

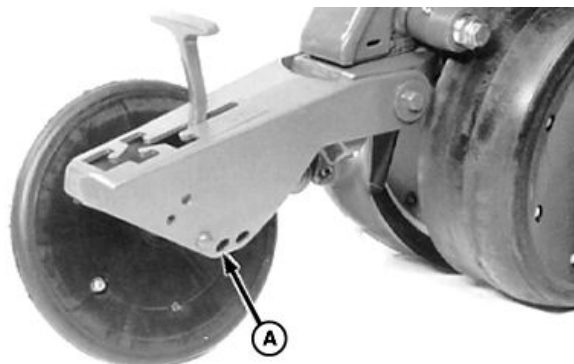
A46775 —UN—12OCT00

AG,OUO6074,1205 -63-08AUG07-1/1

Escalonamiento de las ruedas de cierre

Si se atascan residuos o bulbos de raíces entre las ruedas de cierre en condiciones de labranza con rastrojo o sin labranza, retirar una rueda de cierre de la unidad de siembra e instalarla en el agujero trasero (A) de la pieza fundida.

A—Agujero trasero

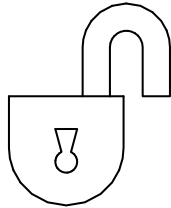


A46776 —UN—12OCT00

AG,OUO6074,1206 -63-04AUG00-1/1

Retiro del conjunto medidor de semillas Pro-Series™ XP de la unidad de hilera

A62348 —UN—27MAR08

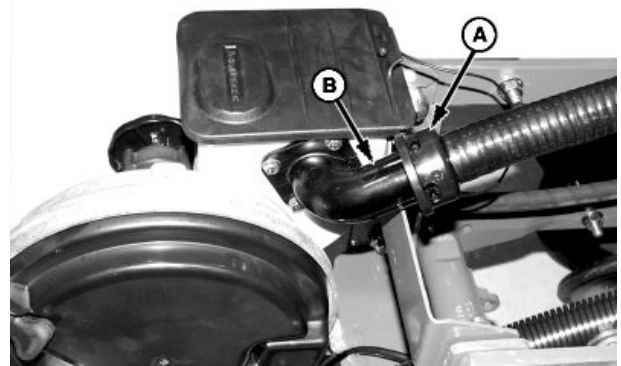


Símbolo de desbloqueo arriba

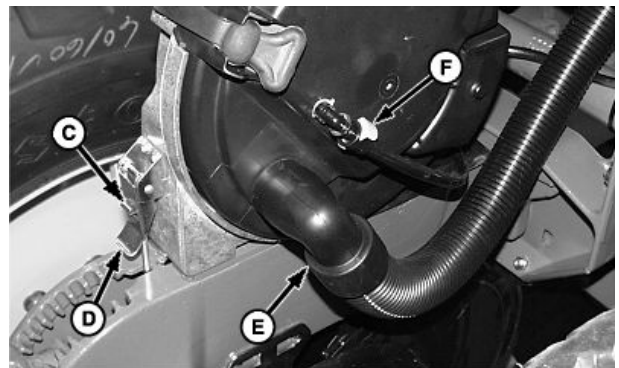
1. Girar la manguera de distribución de semillas del sistema CCS (A) en contrahorario hasta que ella se desenganche de la boca de llenado de la tolva (B) y retirar la manguera.
2. Girar el pasador de bloqueo (G) 180 grados hasta que el símbolo de "bloqueado" quede en la parte superior.
3. Retirar la manguera de vacío (E).
4. Si se controla la presión de vacío de la hilera, deslizar la pinza (F) para destrabar y quitar del racor la manguera del sensor.
5. Presionar la pinza (C) mientras se levanta el cerrojo (D) para destrabar el conjunto del medidor de la unidad de hilera.
6. Desconectar el enchufe eléctrico (J) de la carcasa de la caja de cambios (si existe).
7. Tirar del cable de mando Pro-Shaft (H) desde la envuelta de la caja de engranajes (I) mientras se eleva la parte trasera del medidor hacia arriba y hacia atrás.

A—Manguera de distribución
B—Boca de llenado
C—Retención
D—Retención
E—Manguera de vacío

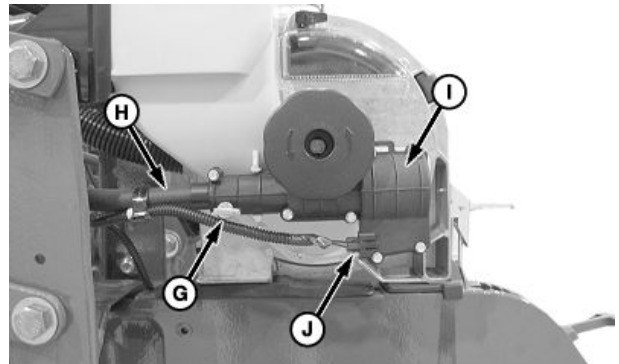
F—Retención
G—Pasador de cierre
H—Cable de mando
I—Carcasa de la caja de engranajes
J—Enchufe eléctrico



A49955 —UN—03DEC02



A53366 —UN—20NOV03

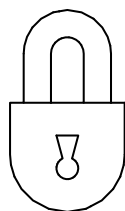


A68221 —UN—30JUL10

OUC6074,000088B -63-30JUL10-1/1

Instalación del conjunto del dosificador de semillas Pro-Series™ XP en la unidad de hilera

A62347 —UN—27MAR08

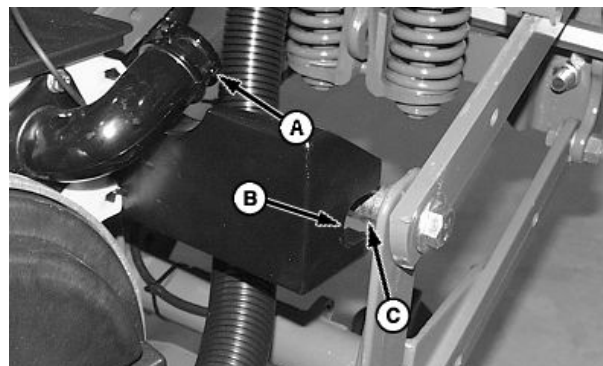


Símbolo de bloqueo hacia arriba

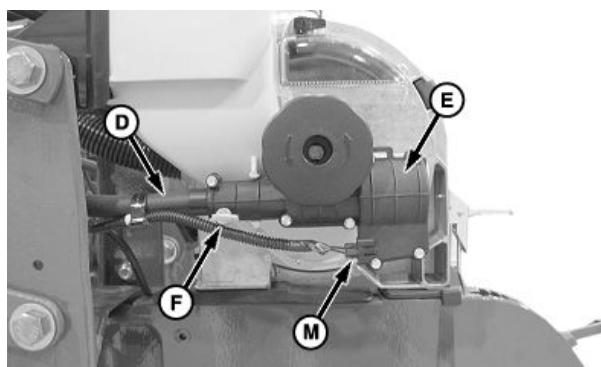
1. Empujar la muesca de alineación de la tolva (B) sobre el tornillo (C), en ambos lados.
2. Empujar el cable de mando Pro-Shaft (D) hacia la carcasa de la caja de cambios (E) mientras se gira el medidor hacia abajo.
3. Verificar que el pasador de alineación (G) en la parte inferior del medidor esté alineado con el agujero en la unidad de hilera y que el gancho (H) esté trabado en la unidad de hilera.
4. Colocar el gancho (H) en la posición que se muestra y bajar la retención (I) hasta la pinza (J), encajar y cerrar bien la retención.
5. Girar el pasador de bloqueo (F) 180 grados hasta que el símbolo de "bloqueo" quede en la parte superior.
6. Empujar la manguera de distribución de semillas del sistema CCS en la boca de llenado de la tolva (A) y girarla en sentido horario hasta que enganche en la posición correcta.
7. Instalar la manguera de vacío (K).
8. Si se controla la presión de vacío de la hilera, empujar la manguera del sensor sobre el racor y encajar la pinza (L) para bloquear la manguera en el racor.
9. Conectar el enchufe eléctrico (M) a la carcasa de la caja de cambios (si existe).

A—Boca de llenado de la tolva
B—Muesca de alineación
C—Tornillo
D—Cable de mando
E—Carcasa de la caja de cambios
F—Pasador de bloqueo
G—Pasador de alineación

H—Gancho
I—Retención
J—Pinza
K—Manguera de vacío
L—Pinza
M—Enchufe eléctrico



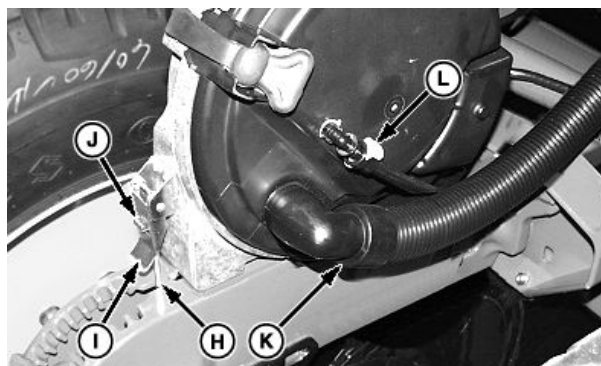
A53368 —UN—20NOV03



A68526 —UN—30JUL10



A62741 —UN—26JUN08



A53371 —UN—22DEC03

O006074,000088C -63-07JUN11-1/1

Limpieza del dosificador por vacío y de las tolvas de semillas Pro-Series™ XP

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por el aplastamiento. El interruptor de SIEMBRA/TRANSPORTE de la caja de control del bastidor debe estar en la posición de transporte, los bloqueos de mantenimiento deben estar instalados y se debe seguir el procedimiento siguiente.

Evitar las lesiones causadas por el aplastamiento. Después de concluir el procedimiento, poner la válvula de mando a distancia (VMD) del tractor en posición neutra antes de cambiar el interruptor Siembra-Transporte a la posición Siembra.

El interruptor Purga-Siembra (C) permite poner en marcha el ventilador mientras la máquina está en posición elevada. Poner el interruptor en la posición PURGA posibilita al operador limpiar los depósitos del CCS y purgar las mangueras sin subir a la cabina del tractor o bajar de ella. Se debe seguir el procedimiento siguiente, en el orden indicado, para evitar lesiones personales y daños a la máquina.

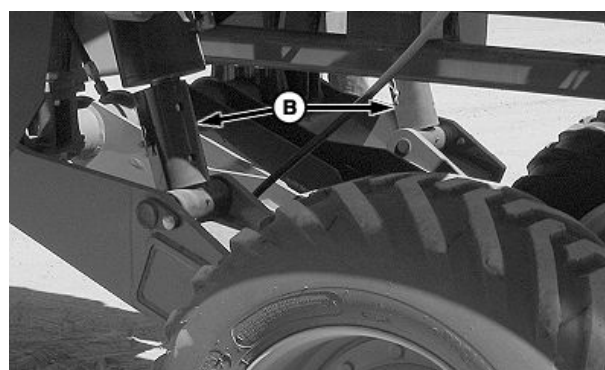
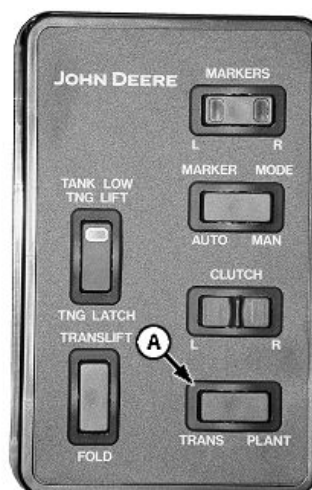
1. Levantar la máquina.
2. Poner el tractor en la posición de estacionamiento y aplicar el bloqueo de estacionamiento.
3. Instalar los bloqueos de servicio (B) de las secciones laterales y del bastidor central.
4. Poner el interruptor Siembra-Transporte (A) (en la caja de control del bastidor) (A) en la posición Transporte.

NOTA: Con el bastidor en posición elevada, el interruptor de la unidad de hileras del CCS inhabilita el ventilador del CCS.

5. Poner la palanca de VMD en la posición de tope de descenso de bastidor.
6. Poner el interruptor Purga-siembra en la posición SIEMBRA-LIMPIAR DEPÓSITO para la limpieza del depósito.

A—Interruptor Transporte-siembra
B—Bloqueos de mantenimiento

C—Interruptor Purga/Siembra



Interruptor del ventilador del CCS

Continúa en la siguiente página

OUO6064,000065E -63-16NOV11-1/6

A54595 —UN—27 JUL04

A73595 —UN—16NOV11

A54397 —UN—28 JUL04

⚠ ATENCIÓN: Protegerse al abrir las puertas de los dosificadores, si se están utilizando tratamientos de semillas. Los productos químicos pueden afectar a los ojos, la piel o la respiración. Usar mascarilla, guantes y gafas de seguridad. Leer y seguir las instrucciones de seguridad en la etiqueta provista por el fabricante del producto químico.

IMPORTANTE: Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y un mango de 1372 mm (4.5 ft) para limpiar los depósitos de semillas certificadas.

IMPORTANTE: Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y un mango de 1372 mm (4.5 ft) para retirar toda la acumulación de tratamiento de semillas o talco.

IMPORTANTE: Para no dañar las puertas, asegurarse de que las puertas de limpieza de los depósitos del CCS estén cerradas antes de colocar la máquina en posición plegada.

7. Si los depósitos contienen grandes cantidades de semillas, usar la puerta deslizante (A) para reducir el volumen de semillas a una cantidad controlable. Una vez abiertas las puertas de limpieza (B), no pueden cerrarse completamente hasta que se interrumpa el flujo de semillas. Repetir la operación en todos los depósitos.

NOTA: Para evitar que el ventilador CCS expulse semillas con mucha fuerza desde la puerta de limpieza, el interruptor Purga-siembra debe estar en la posición SIEMBRA-LIMPIEZA DE DEPÓSITO.

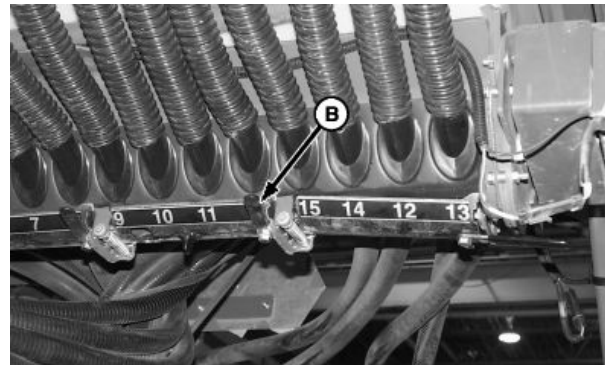
8. Colocar un balde (C) u otro recipiente por debajo de la puerta de limpieza (B) y abrir la puerta para limpiar las semillas restantes.
9. Cerrar la puerta de limpieza.
10. Repetir la operación en las puertas de limpieza restantes.

A—Puerta deslizante
B—Puerta de limpieza

C—Balde



A34471



Continúa en la siguiente página

OUO6064,000065E -63-16NOV11-2/6

A34471—UN—11OCT88

A52501—UN—01JUN04

A54392—UN—01JUN04

A54393—UN—01JUN04

11. Poner el interruptor Purga-Siembra (A) en la posición PURGA DE MANGUERAS.
12. Ajustar la perilla (B) de control del ventilador del CCS hasta obtener una presión de 20 in en el depósito, para asegurar una buena limpieza de la manguera de distribución.

A—Interruptor Purga/Siembra B—Perilla de control del ventilador del CCS



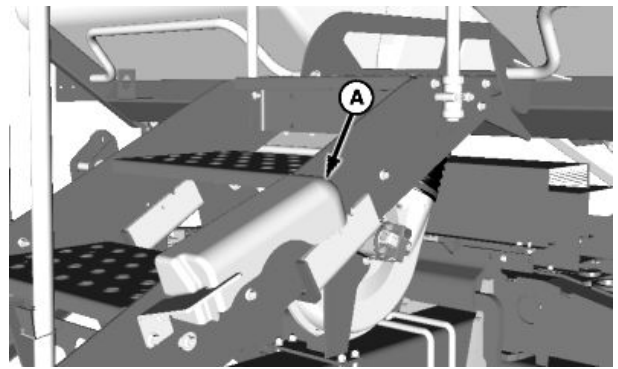
Interruptor del ventilador del CCS

A54379 —UN—28MAY04

OUO6064,000065E -63-16NOV11-3/6

13. Quitar la bandeja recolectora del dosificador de semillas (A) del lugar de almacenamiento.

A—Lugar de almacenamiento



A50099 —UN—04SEP02

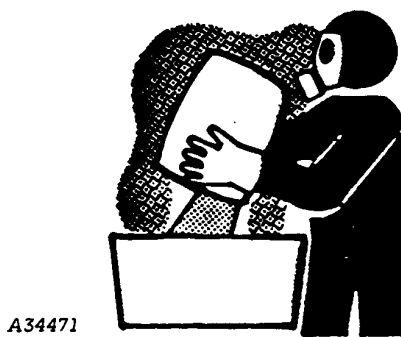
Continúa en la siguiente página

OUO6064,000065E -63-16NOV11-4/6

⚠ ATENCIÓN: Protegerse al abrir las puertas de los dosificadores, si se están utilizando tratamientos de semillas. Los productos químicos pueden afectar a los ojos, la piel o la respiración. Usar mascarilla, guantes y gafas de seguridad. Leer y seguir las instrucciones de seguridad en la etiqueta provista por el fabricante del producto químico.

14. Instalar la bandeja recolectora (A) del dosificador de semillas en la unidad de hilera, según se muestra, abrir la tapa del vacuómetro y quitar lentamente el disco de semillas para purgar las semillas de la manguera y de la caja del dosificador. Repetir en todas las hileras.
15. Volver a poner la bandeja recolectora del dosificador de semillas en la posición de reposo.

**A—Bandeja recolectora del
medidor de semillas**

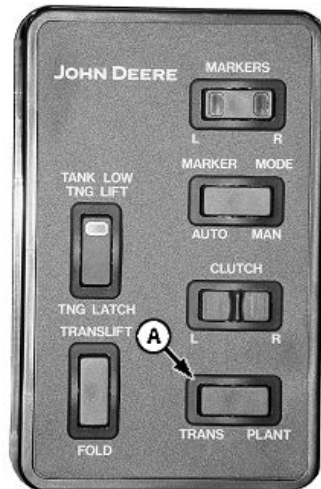


Continúa en la siguiente página

OUC6064,000065E -63-16NOV11-5/6

A34471 —UN—11OCT88

A49902 —UN—03DEC02



A54595 —UN—27JUL04



A54397 —UN—28JUL04

Interruptor del ventilador del CCS

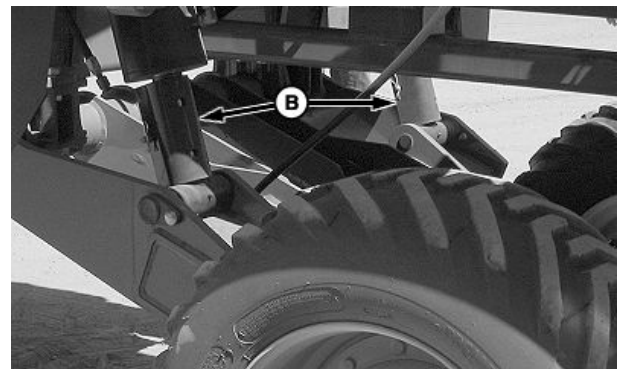
⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones provocadas por la puesta en marcha repentina del ventilador. No dejar el interruptor Purga/Siembra en la posición PURGA DE MANGUERAS, el ventilador del CCS siempre estará en marcha cuando la VMD está habilitada, incluso cuando la máquina está en la posición plegada.

NOTA: Es necesario volver a poner el interruptor de purga/siembra en la posición SIEMBRA/LIMPIEZA DE DEPÓSITO para optimizar el rendimiento de la sembradora.

16. Poner el interruptor Purga-siembra (C) en la posición SIEMBRA-LIMPIAR DEPÓSITO.

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por el aplastamiento. Poner la válvula de mando a distancia (VMD) del tractor en el punto muerto antes de cambiar el interruptor Siembra-Transporte (A) a Siembra.

17. Colocar la VMD del tractor en la posición de punto muerto.



A73595 —UN—16NOV11

A—Interruptor Transporte-siembra

C—Interruptor Purga/Siembra

B—Bloques de mantenimiento

18. Retirar los bloques de mantenimiento (B).

19. Poner el interruptor SIEMBRA-TRANSPORTE (A) en la posición deseada y recomenzar la operación.

OUO6064,000065E -63-16NOV11-6/6

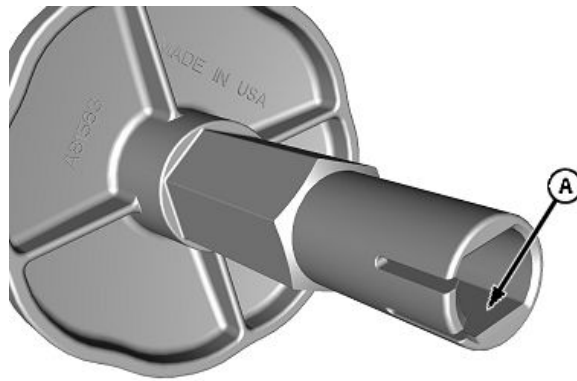
Sustitución de la manija rompible del dosificador Pro-Series™ XP

La lubricación irregular o inadecuada ocasiona el "atascamiento" de las piezas móviles dentro de la máquina. Este atascamiento provoca fallos en los pasadores rompibles, lo que evita la rotura de los componentes de la máquina. Otras causas comunes de atascamiento son la compactación de los residuos del suelo en los ejes de las unidades de hileras o el atoramiento o desalineación de los dosificadores de semillas.

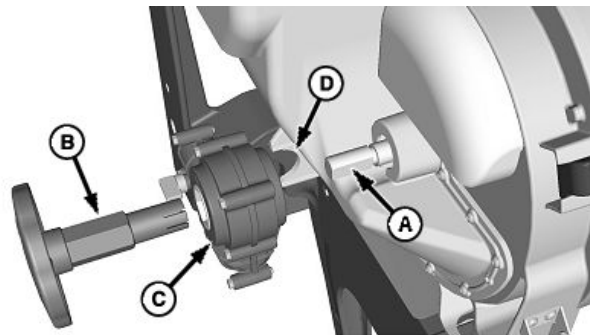
Si la manija se rompe, retirar las piezas rotas, alinear las superficies planas (A) e insertar la nueva manija (B) por medio de la caja de engranajes (C), hasta que se encaje en la ranura del eje. Se debe asentar la caja de engranajes en la abertura (D).

A—Superficies planas,
alineadas
B—Nueva manija

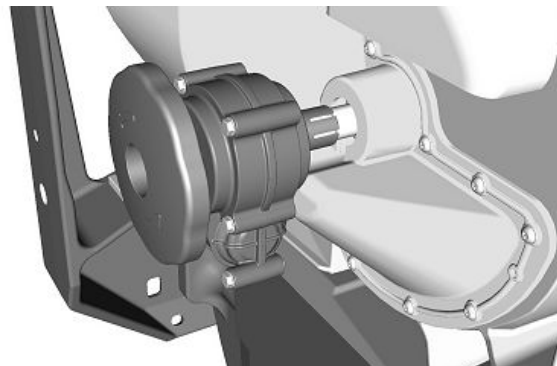
C—Caja de inversión
D—Muesca



A57648 —UN—13MAR06



A57649 —UN—13MAR06



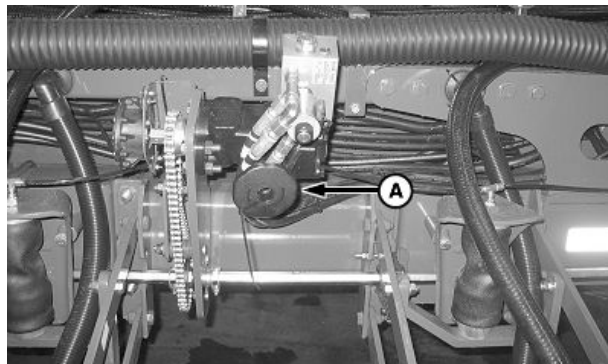
A57650 —UN—13MAR06

Armado

OUC6074,0000C4E -63-18JUN07-1/2

NOTA: Hay un mango de dosificador para sustitución (A) cerca de la transmisión mecánica o de uno de los motores del mando de velocidad variable (si los tiene).

A—Reemplazar la manija rompible



A60239 —UN—18JUN07

OUC6074,0000C4E -63-18JUN07-2/2

Inspección de dosificadores Pro-Series™ XP

Inspección del dosificador por vacío

NOTA: Si se está aplicando tratamientos a las semillas, quitar toda acumulación que pueda ocurrir en el fondo de la tolva.

Para inspeccionar el dosificador, colocar la tolva de costado y abrir la puerta (A) para quitar el disco de semilla. Girar el cubo del dosificador (B) a mano para determinar si el mecanismo está libre de tierra, broza y otras materias extrañas. Inspeccionar el cepillo en busca de separaciones, el sello del cubo en busca de grietas y el sello de vacío en busca de grietas y áreas de desgaste. Si es necesaria la sustitución, ver la sección Mantenimiento.

A—Puerta

B—Cubo del dosificador



Dosificador por vacío

OUO6074,0000C4F -63-01MAY09-1/1

A51186 —UN—19NOV02

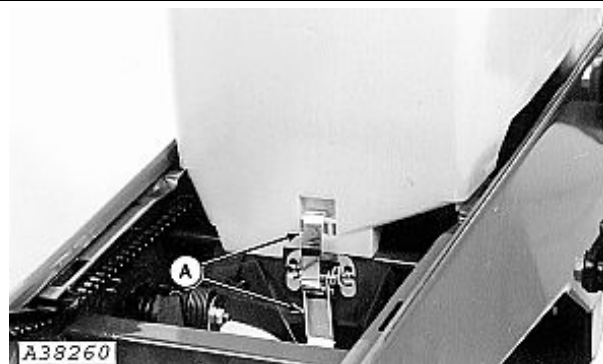
Limpieza e inspección de dosificadores y tolvas MaxEmerge™ XP

IMPORTANTE: Tomar las medidas de precaución recomendadas por el fabricante del producto químico cuando se trabaje con componentes cubiertos con aditivos para semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

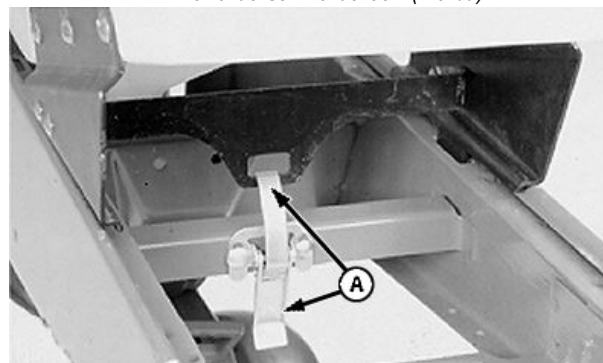
Para que funcionen correctamente, vaciar las tolvas totalmente después de cada jornada y quitar la broza, el polvo y otras materias extrañas.

Para sacar la tolva de la sembradora, desenganchar el pestillo (A) y levantar la tolva hacia arriba y atrás.

A—Pestillo de la tolva



Tolva de semilla de 58 l (1.6 bu)



Tolva de semilla de 106 l (3 bu)

Continúa en la siguiente página

OUO6435,0001E05 -63-01MAY09-1/4

A38260 —UN—27NOV95

A56961 —UN—15AUG05

Desconectar la manguera de vacío (A) del dosificador por vacío.

A—Manguera de vacío



A54242 —UN—08APR04

OUO6435,0001E05 -63-01MAY09-2/4

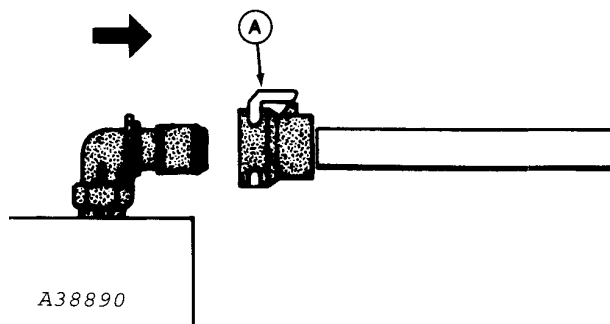
En los dosificadores por vacío equipados con manguera de vacuómetro, apretar el retenedor (A) y desconectar la manguera.

IMPORTANTE: Tomar las medidas de precaución recomendadas por el fabricante del producto químico cuando se trabaje con componentes cubiertos con aditivos para semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Vaciar la tolva y el dosificador por vacío, invirtiendo la tolva. Girar la tolva para que la semilla se vierta lentamente por la ESQUINA TRASERA IZQUIERDA. Una vez que está vacía, quedará un poco de semilla en la caja del dosificador. Para vaciar esta semilla, volver a girar la tolva a la posición de trabajo. Invertir nuevamente la tolva y verter desde la ESQUINA TRASERA IZQUIERDA para vaciar la semilla de la caja del dosificador.

NOTA: Si se está aplicando tratamientos a las semillas, quitar toda acumulación que pueda ocurrir en el fondo de la tolva.

IMPORTANTE: Evitar dañar el cepillo del dosificador. No girar el mecanismo de la unidad de dedos recolectores en sentido inverso.



A—Retenedor

Girar el eje del dosificador a mano para determinar si el mecanismo está libre de tierra, broza y otras materias extrañas. Si el mecanismo está obstruido o se requiere el desarmado adicional de la unidad de dedos recolectores, ver la sección Mantenimiento.

A38890 —UN—12JAN96

Continúa en la siguiente página

OUO6435,0001E05 -63-01MAY09-3/4

Para inspeccionar el dosificador, colocar la tolva de costado y abrir la puerta (A) para quitar el disco de semilla. Girar el cubo del dosificador (B) a mano para determinar si el mecanismo está libre de tierra, broza y otras materias extrañas. Inspeccionar el cepillo en busca de separaciones, el sello del cubo en busca de grietas y el sello de vacío en busca de grietas y áreas de desgaste. Si es necesaria la sustitución, ver la sección Mantenimiento.

A—Puerta

B—Cubo del dosificador



Dosificador por vacío

OUO6435,0001E05 -63-01MAY09-4/4

A51186 —UN—19NOV02

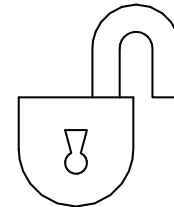
Desengrane del mando del dosificador

A62348 —UN—27MAR08

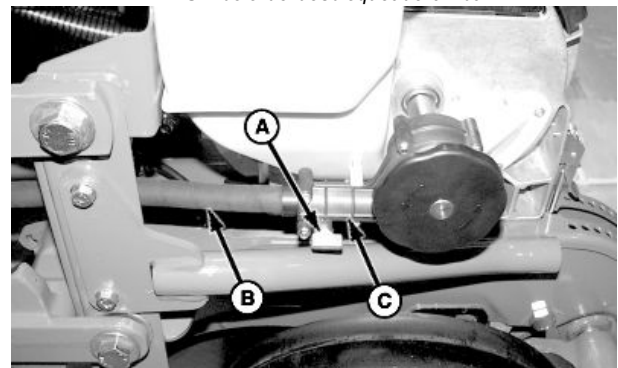
1. Girar el pasador de traba (A) 180 grados hasta que el símbolo de "desbloqueado" quede en la parte superior.
2. Tirar del cable de mando Pro-Shaft (B) aproximadamente 38 mm (1.5 in.) desde la envuelta de la caja de engranajes (C).
3. Girar el pasador de traba (A) 180 grados hasta que el símbolo de "bloqueado" quede en la parte superior.

A—Pasador de traba
B—Cable

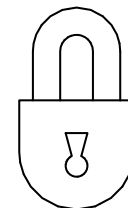
C—Caja de engranajes



Símbolo de desbloqueo arriba



A62347 —UN—27MAR08



Símbolo de bloqueo arriba

OUO6045,000000E -63-14APR09-1/1

A49899 —UN—03DEC02

Engrane del mando del dosificador

A62348 —UN—27MAR08

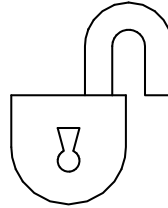
1. Girar el pasador de traba (A) 180 grados hasta que el símbolo de "desbloqueado" quede en la parte superior.

NOTA: Si el cable de mando Pro-Shaft no se desliza en la caja, girar la manija de mando del dosificador (D) hasta que el cable se deslice en la caja de engranajes.

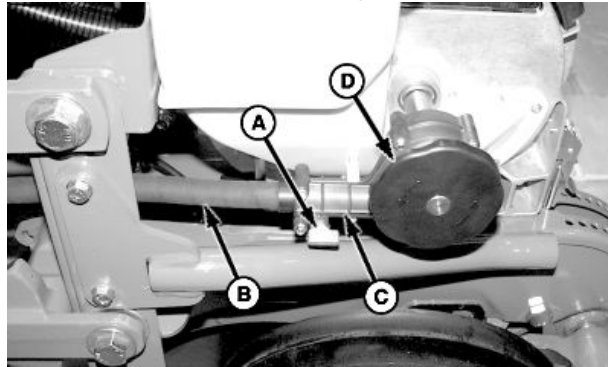
2. Empujar el cable de mando Pro-Shaft (B) dentro de la caja de engranajes (C).
3. Girar el pasador de traba (A) 180 grados hasta que el símbolo "bloqueado" quede en la parte superior.

A—Pasador de traba
B—Cable

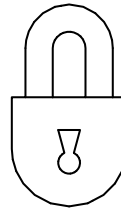
C—Caja de engranajes
D—Manija de mando del dosificador



Símbolo de desbloqueado arriba



A62347 —UN—27MAR08



Símbolo de bloqueado arriba

OQO6045,000000F -63-14APR09-1/1

A51027 —UN—04DEC02

Uso de lubricantes a base de talco y grafito

Uso de talco lubricante

⚠ ATENCIÓN: Seguir las recomendaciones del fabricante de los productos químicos cuando se manejen piezas recubiertas con productos para el tratamiento de semillas. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Se requiere talco lubricante para lograr el óptimo rendimiento del vacuómetro y del CCS (si existe). La semilla tratada con talco se suelta mejor del disco de semillas, proporcionando un espaciado más preciso de la semilla en el suelo.

TRATAMIENTO DE SEMILLA APLICADO POR EL AGRICULTOR

Para obtener un mejor rendimiento **no** se recomienda el uso de tratamientos de semilla aplicados por el propio agricultor. Si es necesario, aplicar el tratamiento que se requiera a las semillas y dejar que se sequen completamente antes de colocarlas en los depósitos.

Aplicar aditivos a las semillas **ANTES** de aplicar talco lubricante para asegurar que el aditivo se adhiera a las semillas adecuadamente, mientras se reduce la acumulación en los componentes del medidor. Si a pesar de esto todavía se acumula aditivo, consultar con el fabricante del producto químico.

Cuando se utilicen tratamientos de semilla, limpiar los medidores y los discos de semillas según se requiera. Los discos de semillas pueden limpiarse con agua caliente jabonosa. Pulverizar grafito en el lado de la junta de vacío del disco según sea necesario.

IMPORTANTE: Si se usan aditivos de semilla aplicados por el agricultor, seguir cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del producto químico. **NO SE RECOMIENDA EL USO DE ADITIVOS CON ALTO CONTENIDO DE ACEITE.**

La reacción química entre los aditivos aplicados a las semillas en el campo y los aditivos aplicados en las agencias de venta de semillas puede hacer que las semillas queden pegajosas. Los niveles de temperatura y humedad pueden complicar la compatibilidad de los materiales.

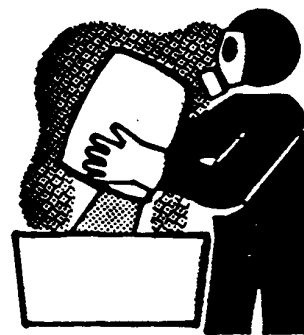
Las mezclas de semilla y tratamiento no deben tener grumos.

IMPORTANTE: El talco debe incorporarse completamente a los depósitos y tolvas, de modo que todas las semillas queden cubiertas.

SEMILLA TRATADA COMERCIALMENTE

Consultar las siguientes tablas de índice de aplicación de talco para la siembra de semillas con tratamientos comerciales y sin tratamiento del agricultor.

Algunas semillas tratadas con insecticida están recubiertas con un talco aplicado por la agencia de venta



A34471

A34471—UN—11OCT88

de semillas. Incluso en el caso que el talco esté incluido en el tratamiento comercial, la cantidad de talco indicada en las tablas debe ser aplicada para mantener la precisión del dosificador.

Utilizar esta tabla al utilizar el sistema CCS para entregar la semilla a los dosificadores:

Proporción de aplicación de talco del CCS	
Nota: El talco debe ser mezclado de forma proporcional y homogénea con la semilla, para asegurar su movimiento a través del sistema CCS y una dosificación adecuada.	
Tamaño del depósito de CCS	Cantidad de talco
Depósito de 1233 l (35 bu.)	2,6 l (11 cups)
Depósito de 1762 l (50 bu)	3,8 l (16 cups)
Por unidad con 80 000 semillas de maíz	74 mL (5 cucharas) (2.5 oz)

Ajustar estas proporciones según sea necesario hasta cubrir todas las semillas con talco, a la vez que se evita que el talco se acumule en el fondo del depósito.

Duplicar la proporción de talco recomendada cuando se siembran semillas pequeñas, semillas muy grandes, semillas con tratamientos gruesos o condiciones húmedas de siembra.

En determinadas circunstancias, las combinaciones de tratamientos de semilla adherentes, el tamaño excesivo o insuficiente de las semillas y la alta humedad pueden hacer necesaria la adición de dos o tres veces más de talco del que se indica en las tablas.

IMPORTANTE: Es necesario limpiar las tolvas para retirar cualquier acumulación de tratamientos de semilla y talco entre recargas.

Si el talco se acumula en el fondo de la tolva y los colectores de vacío requieren limpieza frecuente, reducir la cantidad de modo acorde. Si se observa una capa de tratamiento de semilla en los discos de semillas, aumentar la cantidad de talco.

Cuando se utilicen tratamientos de semilla, limpiar los medidores y los discos de semillas según se requiera. Los discos de semillas pueden limpiarse con agua caliente jabonosa. Pulverizar grafito en el lado de la junta de vacío del disco según sea necesario.

WP29706,00003DD -63-20SEP12-1/1

Ajuste de niveles de vacío

Uso de talco lubricante

Ver la sección Uso de talco y grafito lubricantes

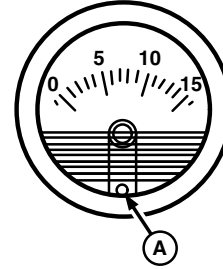
OUC6045,0000705 -63-06JAN06-1/1

Puesta en cero del manómetro de vacío

NOTA: Para poner en cero los sensores de vacío del monitor SeedStar™, consultar el manual del operador del monitor SeedStar™.

1. Apagar el sistema de vacío.
2. Con el indicador de vacío en posición vertical, desconectar la manguera del indicador de vacío para igualar el indicador con la presión atmosférica.
3. Usar el tornillo de ajuste en cero (A) para fijar la aguja del dosificador exactamente en la marca de cero.
4. Conectar la manguera del manómetro.
5. Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado. (Ver AJUSTE DEL NIVEL DE VACÍO en esta sección).

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.



A—Tornillo de ajuste en cero

A53396 —UN—26NOV03

OUC6074,00009C3 -63-15JUL10-1/1

Ajuste de nivel de vacío

IMPORTANTE: Cuando se utiliza el sistema CCS, solo se pueden entregar las semillas de maíz, soja, sorgo, girasol y algodón.

IMPORTANTE: Para algunos tamaños y formas de semillas muy pequeñas o muy grandes, puede ser necesario aumentar o disminuir un poco los niveles de vacío respecto de los ajustes indicados. Verificar siempre el nivel de vacío en el campo. Las tablas presentadas en esta sección son guías y son exactas en la mayoría de las condiciones. Algunas situaciones pueden requerir un ajuste de vacío más alto o más bajo.

NOTA: Seleccionar Menú >> botón Sembradora >> tecla programable Configuración >> ficha Sensor. Seleccionar Vacío del cuadro desplegable.

NOTA: Cuando la máquina tiene más de un ventilador de vacío, la barra se divide por el número de ventiladores que hay en la máquina.

El nivel de vacío es indicado en el vacuómetro o en el display del monitor, si lo tiene. Ver el Manual del operador de SeedStar™.

TABLA DE NIVELES DE VACÍO	
Cultivo	Nivel de vacío
Remolacha azucarera	Ver la tabla
Maíz	Ver la tabla
Maíz dulce	Ver la tabla
Maíz	Ver la tabla
Judías pequeñas, medianas y grandes—Disco de semillas tipo celda	8 in ^a
Frijoles pequeños, medianos y grandes—Disco de semilla tipo plano	Ver la tabla
Algodón	8 in
Algodón para siembra en montículos	8 in
Algodón usando el disco plano para frijoles comestibles	Ver la tabla
Maní (rastrero, español y Virginia)	Ver la tabla
Sorgo	8 in
Sorgo de proporción alta	8 in
Girasol oleaginoso	Ver la tabla
Girasol para confitura	Ver la tabla
Semillas de soja	8 in
Soja usando el disco para algodón	5 a 7 in.
Algodón desbarrado al ácido	8 in

^aFrijoles comestibles pequeños—Para semillas que llegan a 6160 semillas/kg (2800 semillas/lb) o más, fijar el nivel de vacío en 6 in. Frijoles comestibles medianos—para hortalizas que llegan a 3960 semillas/kg (1800 semillas/lb) o más, fijar el nivel de vacío en 6 in.

El indicador del vacuómetro¹ debe apuntar al nivel de vacío indicado anteriormente, A VELOCIDAD DE SIEMBRA.

NOTA: El nivel de vacío será ligeramente más bajo durante la puesta en marcha del tractor y del motor de vacío.

Ajustar el nivel de vacío de la siguiente manera:

1. Consultar el manual del operador del tractor: Empujar hacia adelante la palanca de la VMD, hacia la posición de tope delantero, para activar el motor de vacío. Dejar el aceite calentar por 15 minutos.
2. Llenar con semillas las tolvas o los depósitos del sistema CCS.
3. Con la máquina bajada a la posición de siembra, hacer avanzar el tractor aproximadamente 5 m (15 ft) para llenar las celdas de semillas.

IMPORTANTE: El procedimiento de conexión del sistema hidráulico determina si se utiliza la válvula de control de caudal del tractor o de la sembradora para controlar el nivel de vacío. Ver la sección Acoplamiento de la máquina, en el manual del operador.

4. Girar la válvula de control de caudal o el control de VMD hasta que el indicador del vacuómetro apunte al valor del nivel de vacío listado en la tabla anterior, A LA VELOCIDAD DE SIEMBRA ELEGIDA.

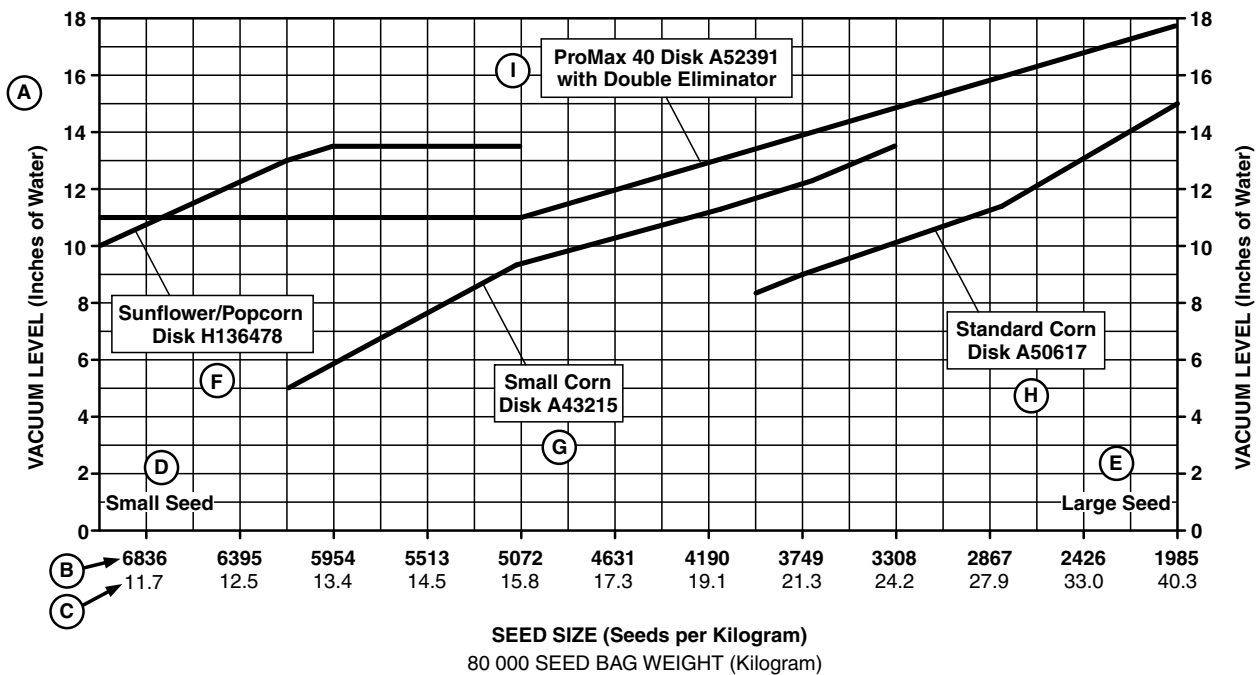
Para obtener más información, ver la sección Acoplamiento de la máquina, en el manual del operador.

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.

¹ El vacuómetro para remolacha azucarera está disponible únicamente a través del departamento de repuestos.

OUC6064,000015A -63-02JUN10-2/2

Nivel de vacío para siembra de maíz usando los discos de semillas H136478, A43215, A50617 ó A52391



A60562—JUN—07AUG07

- | | | |
|--|--|----------------------------|
| A—Nivel de vacío (in. de agua) | D—Semilla pequeña | G—Disco para maíz pequeño |
| B—Semillas por kilogramo | E—Semilla grande | H—Disco para maíz estándar |
| C—Kilogramos en saco de semillas (80 000 semillas) | F—Disco para girasol/maíz para palomitas | I—Disco ProMax 40 |

Utilizar la información del proveedor de semillas para calcular el valor de semillas por kilogramo.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por kg dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

EJEMPLO: Si hay 4156 semillas/kg, la tabla indica un nivel de 11 in. de vacío con el disco para maíz pequeño.

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.

Tratamiento para semillas pegajosas, condiciones de terreno irregular y velocidades de avance altas requieren niveles mayores de vacío

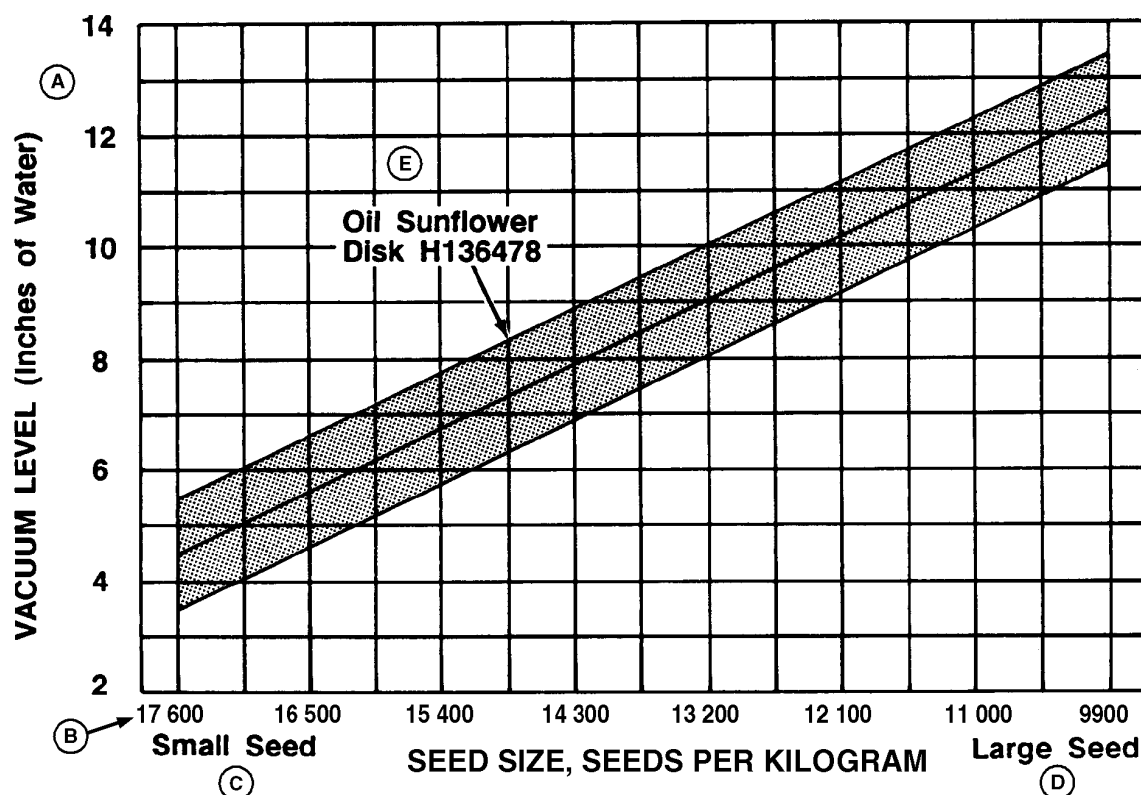
Seleccione el disco de maíz pequeño para la configuración inicial cuando el tamaño de la semilla se encuentra entre los niveles indicados en la tabla para el disco de maíz pequeño (A43215) y el disco de maíz estándar (A50617). Si es difícil de controlar la proporción de siembra, cambiar al disco para maíz estándar.

NS43404,00000B3 -63-25SEP08-1/1

Nivel de vacío para el girasol oleaginoso

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación

en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.



A—Nivel de vacío (in. de agua)
B—Semillas por kilogramo

C—Semilla pequeña
D—Semilla grande

E—Disco para girasol oleaginoso

Utilizar la información del proveedor de semillas para calcular el valor de semillas por kilogramo.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por kg dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

EJEMPLO: Si hay 12 100 semillas/kg, la tabla indica un nivel de 10 in. de vacío con el disco para girasol oleaginoso.

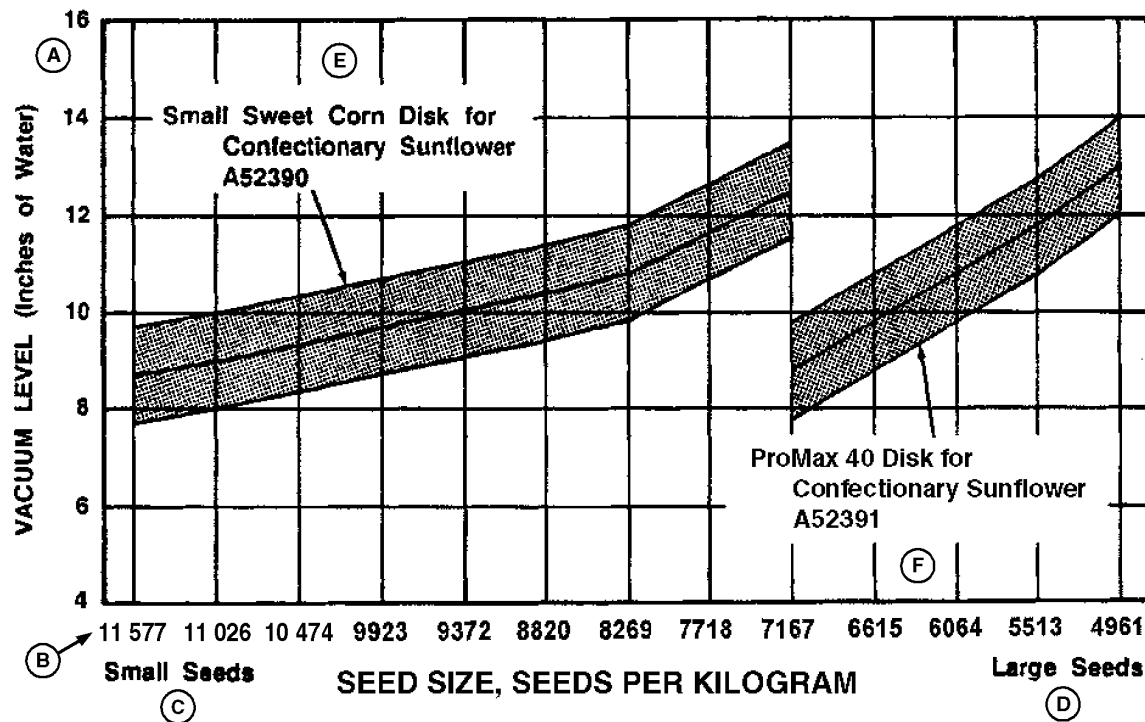
NS43404,00000B4 -63-25SEP08-1/1

AG0564 —UN—07AUG07

Nivel de vacío para el girasol para confitura

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación

en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.



A—Nivel de vacío (in. de agua)

B—Semillas por kilogramo

C—Semilla pequeña

D—Semilla grande

E—Disco para maíz dulce pequeño

F—Disco ProMax 40

Utilizar la información del proveedor de semillas para calcular el valor de semillas por kilogramo.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por kg dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

EJEMPLO: Si hay 9350 semillas/kg, la tabla indica un nivel de 10 in. de vacío con el disco para maíz pequeño.

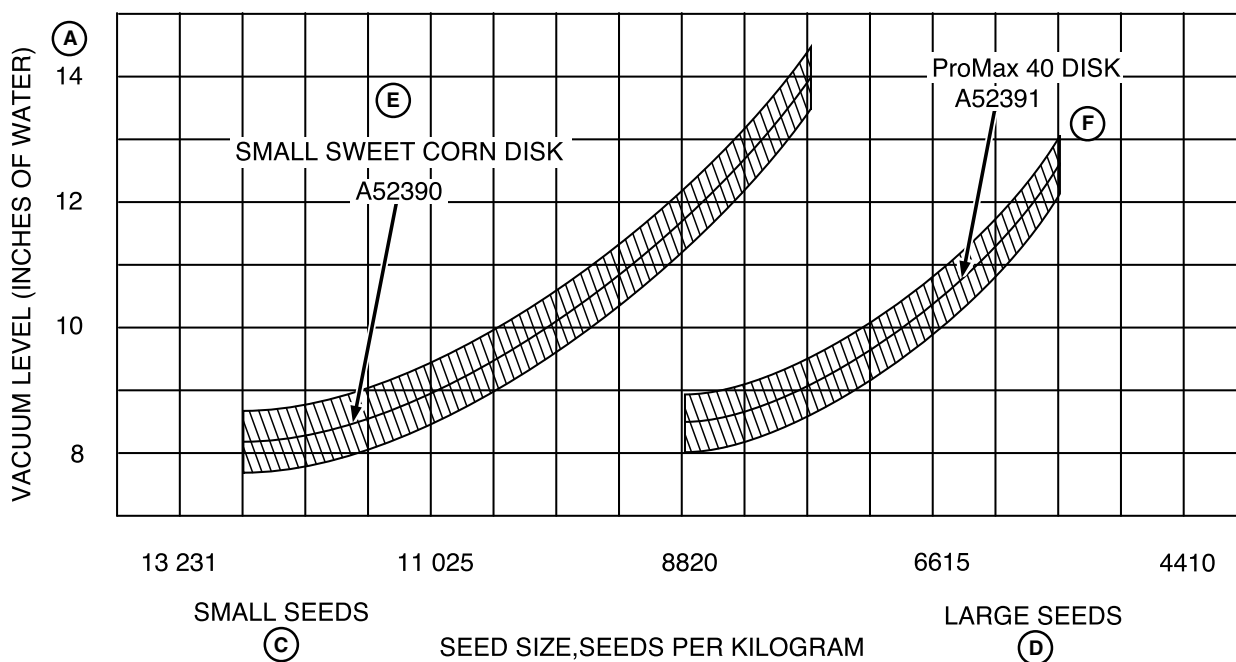
NS43404,00000B5 -63-25SEP08-1/1

A60566—UN—07AUG07

Nivel de vacío para maíz dulce

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación

en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.



A—Nivel de vacío (in. de agua)
B—Semillas por kilogramo

C—Semilla pequeña
D—Semilla grande

E—Disco para maíz dulce pequeño
F—Disco ProMax 40

Utilizar la información del proveedor de semillas para calcular el valor de semillas por kilogramo.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por kg dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

EJEMPLO: Si hay 9350 semillas/kg, la tabla indica un nivel de 11 in. de vacío con el disco para maíz pequeño.

NS43404,00000B6 -63-25SEP08-1/1

A60568 —UN—19JUL10

Tabla de siembra para nivel de vacío—Disco plano para frijoles comestibles

Tabla de siembra para niveles de vacío usando el disco plano para frijoles comestibles						
	Discos planos para frijoles			Vacío	Eliminador de dobles	Tamaño de semilla
Tipos de cultivos	Pequeño A52903	Mediano A52904	Grande A52878	Pulgadas de agua	% de agujero cubierto	Recomendaciones
Frijoles comestibles pequeños						
Hortalizas verdes pequeñas	X			16 - 18	0 - 50	3528 - 5292 semillas/kg (1600 - 2400 semillas/lb)
Frijoles negros	X			16 - 18	0 - 50	4190 - 5733 semillas/kg (1900 - 2600 semillas/lb)
Frijol blanco	X			16 - 18	0 - 50	3969 - 5733 semillas/kg (1800 - 2600 semillas/lb)
Blancos pequeños	X			12 - 14	0 - 50	5292 - 7277 semillas/kg (2400 - 3300 semillas/lb)
Cariofiláceas		X		18 - 20	0 - 50	3749 - 4190 semillas/kg (1700 - 1900 semillas/lb)
Frijoles comestibles medianos						
Hortalizas verdes medianas		X		18 - 20	0 - 50	2649 - 3528 semillas/kg (1200 - 1600 semillas/lb)
Frijoles rojos pequeños		X		18 - 20	0 - 50	2649 - 3308 semillas/kg (1200 - 1500 semillas/lb)
Pinto		X		20 - 22	0 - 50	Todos los tamaños
Frijoles rojos medianos		X		14 - 16	0 - 50	2536 - 3087 semillas/kg (1150 - 1400 semillas/lb)
Lima		X		18 - 20	0 - 50	2649 - 3528 semillas/kg (1200 - 1600 semillas/lb)
Frijoles comestibles grandes						
Hortalizas verdes grandes			X	20 - 22	0 - 25	1544 - 2649 semillas/kg (700 - 1200 semillas/lb)
Arándano			X	20 - 22	0 - 50	1764 - 2649 semillas/kg (800 - 1200 semillas/lb)
Frijoles rojos grandes			X	18 - 20	0 - 50	1874 - 2536 semillas/kg (850 - 1150 semillas/lb)
Frijol rosado Great Northern			X	18 - 20	0 - 50	1985 - 2867 semillas/kg (900 - 1300 semillas/lb)
Garbanzo			X	16 - 18	0 - 50	1654 - 1985 semillas/kg (750 - 900 semillas/lb)
Guisantes						
Fijol ojo negro		X		16 - 18	0 - 50	3528 - 4410 semillas/kg (1600 - 2000 semillas/lb)
Lisas		X		14 - 16	0 - 50	6174 - 7056 semillas/kg (2800 - 3200 semillas/lb)
Arrugados	X			12 - 14	0 - 50	3749 - 5072 semillas/kg (1700 - 2300 semillas/lb)
Semillas pequeñas de algodón	X			12 - 18	0 - 50	3520 - 7260 semillas/kg (1600 - 3300 semillas/lb)

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.

NOTA: Para mantener los niveles de vacío, si se usa un disco plano para judías comestibles, no exceder 12 hileras por ventilador de vacío.

Debido a las diferencias en el tamaño y la forma de las semillas dentro de una variedad de semillas, las proporciones reales variarán en el mismo nivel de vacío.

Pedir el vacuómetro para frijoles tipo plano (AA38407) a través del concesionario John Deere local.

Nivel de vacío para siembra de algodón usando el disco plano para frijoles comestibles

Tabla de siembra para niveles de vacío usando el disco plano para frijoles comestibles						
	Discos planos para frijoles			Vacío	Eliminador de dobles	Tamaño de semilla
Tipos de cultivos	Pequeño A52903	Mediano A52904	Grande A52878	Pulgadas de agua	% de agujero cubierto	Recomendaciones
Semillas pequeñas de algodón	X			12 - 18	0 - 50	3520 - 7260 semillas/kg (1600 - 3300 semillas/lb)

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.

NOTA: Para mantener los niveles de vacío, si se usa un disco plano para judías comestibles, no exceder 12 hileras por ventilador de vacío.

Debido a las diferencias en el tamaño y la forma de las semillas dentro de una variedad de semillas, las proporciones reales variarán en el mismo nivel de vacío.

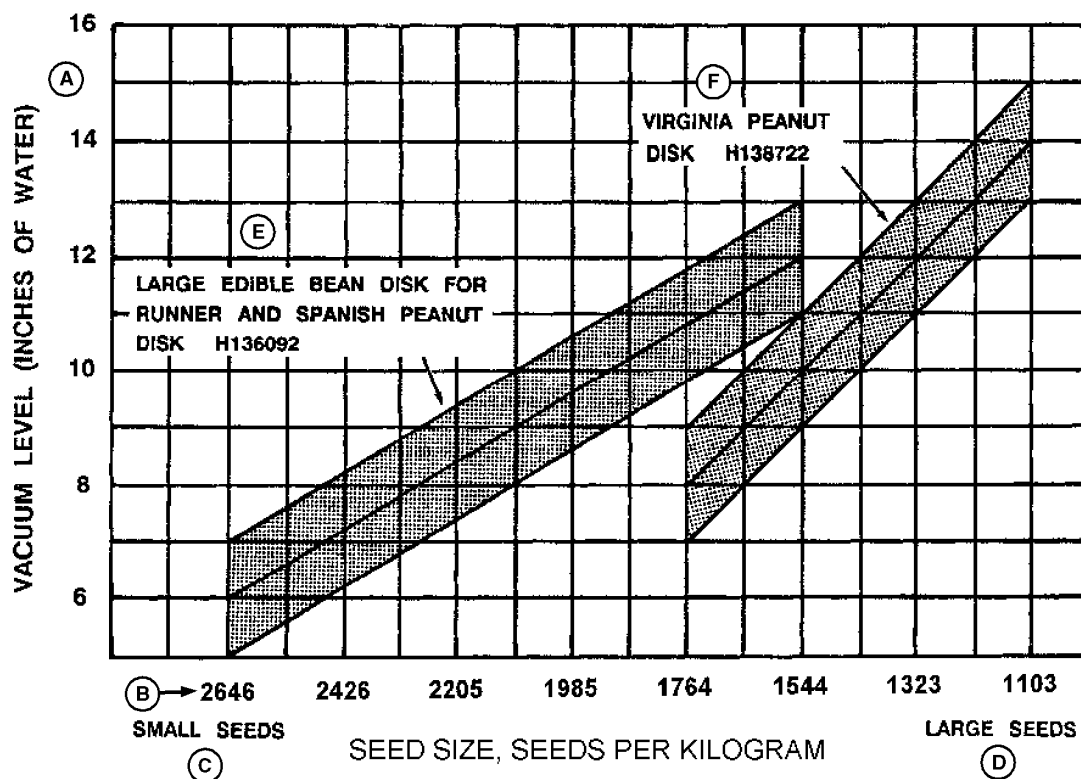
Pedir el vacuómetro para frijoles tipo plano (AA38407) a través del concesionario John Deere local.

OUO6074,0000B3F -63-16JUL10-1/1

Nivel de vacío para el maní

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación

en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.



A—Nivel de vacío (in. de agua)
B—Semillas por kilogramo

C—Semilla pequeña
D—Semilla grande
E—Disco para frijoles grandes para maní rastrero y español

F—Disco para maní virginia

Utilizar la información del proveedor de semillas para calcular el valor de semillas por kilogramo.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por kg dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

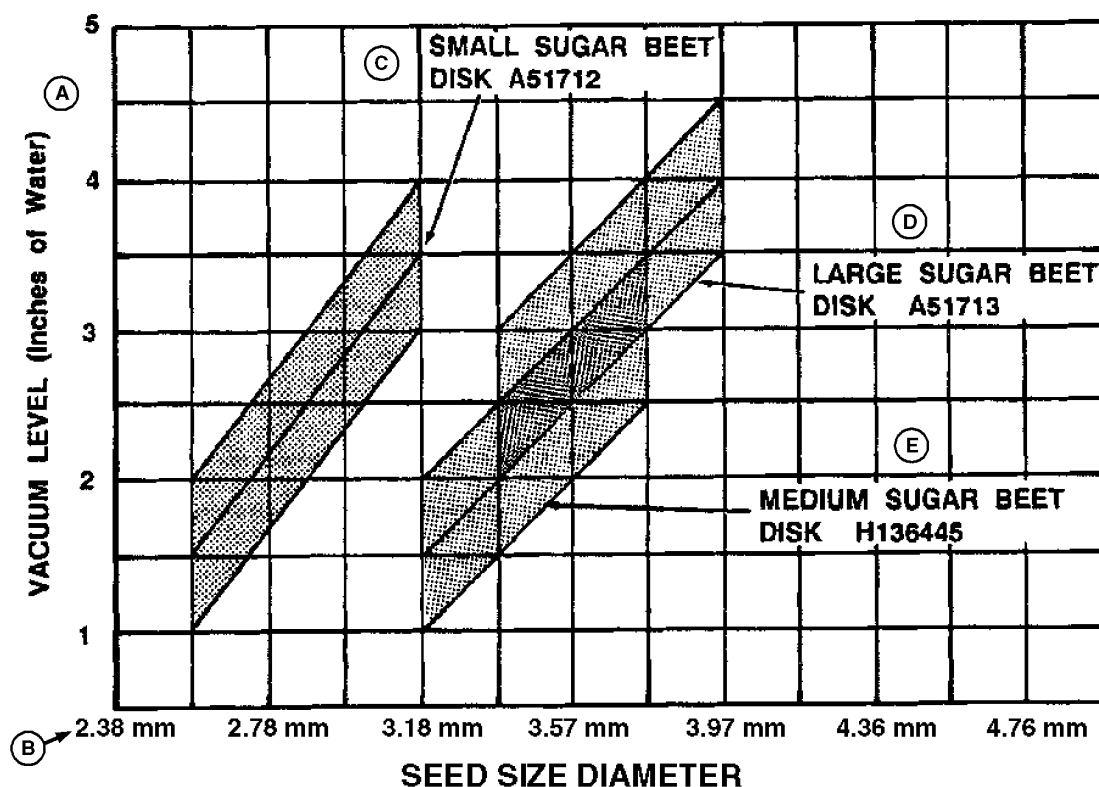
EJEMPLO: Si hay 1760 semillas/kg, la tabla indica un nivel de vacío de 11 in. con el disco para frijoles grandes para sembrar maní rastrero o un nivel de vacío de 8 in. con el disco para sembrar maní Virginia.

NS43404,00000B7 -63-25SEP08-1/1

A60570—UN—07AUG07

Nivel de vacío para semilla de remolacha azucarera

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada tamaño de semillas.



A—Nivel de vacío (in. de agua)
B—Diámetro de semillas

C—Remolacha azucarera
pequeña
D—Remolacha azucarera grande

E—Remolacha azucarera
mediana

Utilizar la información del proveedor de semillas para calcular el valor de semillas por kilogramo.

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.

EJEMPLO: Si el rótulo del saco indica que el diámetro de la semilla mediana oscila entre 2.98 mm y 3.57 mm, ajustar el nivel de vacío entre 1.5 in. y 2.5 in. con el disco para remolacha azucarera mediana.

NS43404,00000B8 -63-25SEP08-1/1

A60560—UN—07AUG07

Revisión de la proporción de semilla

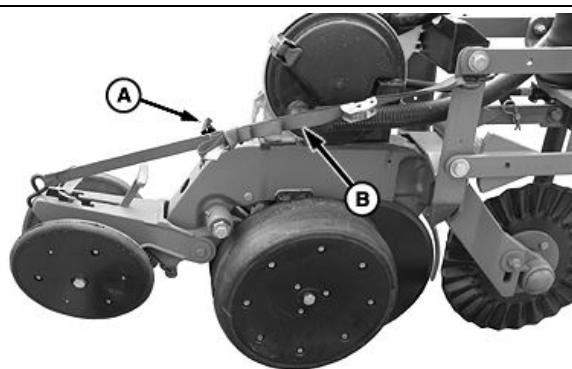
Revisión de la proporción de semilla

NOTA: Cuando se está sembrando a poca profundidad con las ruedas de cobertura elevadas, las semillas pueden rodar o rebotar. La precisión del espaciado de semillas resulta afectada.

1. En las unidades de hilera Pro Series, fijar la brida de trinquete (B) de la manera ilustrada a uno o más grupos de ruedas de cierre para que el surco quede abierto.

NOTA: Es necesario aliviar la tensión de los resortes para llevar a cabo la revisión. Ver "Ajuste de la presión de las ruedas de cierre" en este manual.

2. Ajustar la profundidad de la palanca (A) dos posiciones fuera del ajuste mínimo.
3. Sembrar una distancia corta y comprobar si hay semillas en el surco. Ajustar la palanca de profundidad de ser necesario.
4. Sembrar una zona seleccionada en la tabla de modo que sea una superficie suficientemente significativa para revisar la proporción de siembra.



A—Palanca de ajuste de profundidad

B—Brida de trinquete o cadena

A71584—UN—18MAY11

Distancia de siembra para revisión de proporción

Anchura de hileras	50 cm (20 in)	76 cm (30 in)
Distancia de siembra	20 m (67 ft)	13,12 m (43 ft)

OUC6045,00003D8 -63-18MAY11-1/2

5. Marcar la distancia a sembrarse usando los marcadores (A).

NOTA: Cuando se está sembrando a poca profundidad con las ruedas de cobertura elevadas, las semillas pueden rodar o rebotar. La precisión del espaciado de semillas resulta afectada.

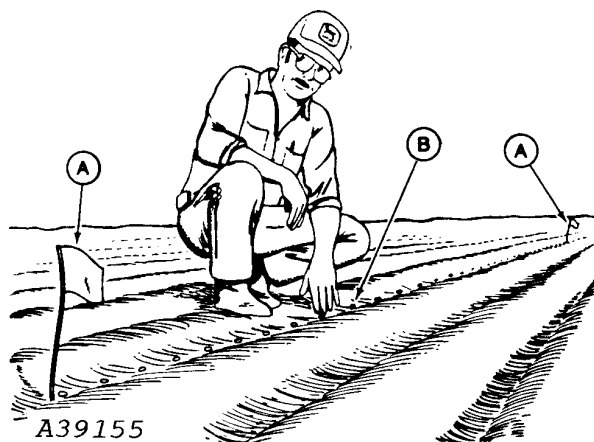
6. Contar las semillas (B) entre los marcadores.

PARA VACUÓMETRO SOLAMENTE:

Si todos los ajustes son correctos y la proporción es alta, reducir el nivel de vacío en unidades de 1 in hasta alcanzar la proporción correcta. Si la proporción real es baja, aumentar el nivel de vacío en incrementos de 0.5 a 1 in hasta alcanzar la proporción correcta.

A—Marcador

B—Semillas



A39155

A39155—UN—13FEB96

OUC6045,00003D8 -63-18MAY11-2/2

Información general sobre aperos

Información general

IMPORTANTE: Para que la máquina funcione debidamente, es importante que su bastidor esté totalmente abajo en la posición correcta de siembra. Para algunas combinaciones de accesorios puede ser difícil lograr esta posición, especialmente cuando se siembra en suelos

duros. En caso de encontrarse en esta situación, conviene tomar las medidas siguientes:

Reducir los niveles de contrapresión del accesorio. Evitar usar más contrapresión del accesorio que la necesaria.

Añadir lastre al bastidor cuando las condiciones lo exijan. Esto puede ser especialmente importante si se usa la reja montada en bastidor.

AG,OUO6074,1609 -63-07AUG00-1/1

Sistema de transmisión de caudal variable SeedStar™

El sistema de mando de caudal variable emplea motores hidráulicos para accionar los dosificadores de semillas. La velocidad de cada motor puede cambiarse según sea necesario usando el monitor SeedStar™ en la cabina del tractor.

- El operador puede hacer corresponder la proporción de siembra con los diferentes tipos de suelos o con suelos irrigados frente a suelos secos.
- Es posible programar y aplicar varias selecciones de proporción según sea necesario.

Para obtener más información, consultar el Manual del operador del monitor SeedStar™.

AG,OUO6074,1271 -63-14APR10-1/1

Sistema de contrapresión neumática integrada SEEDSTAR™

El sistema de contrapresión neumática integrada SEEDSTAR™ proporciona cambios de contrapresión "sobre la marcha" a las unidades de hilera sembradoras. El sistema emplea un compresor de aire eléctrico para suministrar aire comprimido a los depósitos de aire. Los depósitos de aire suministran mayor capacidad de aire para acelerar los cambios de contrapresión de la unidad de hilera.

Con la contrapresión neumática integrada SEEDSTAR™:

- El operador puede realizar cambios manuales de contrapresión "sobre la marcha" desde la cabina del tractor.
- El operador puede cambiar la contrapresión según los diferentes tipos de suelo o para suelos irrigados contra suelos secos.

Para obtener más información, consultar el Manual del operador del monitor SeedStar™ 2 y SeedStar™ XP.

OUO6064,0000438 -63-16JUN11-1/1

Accesorio RowCommand

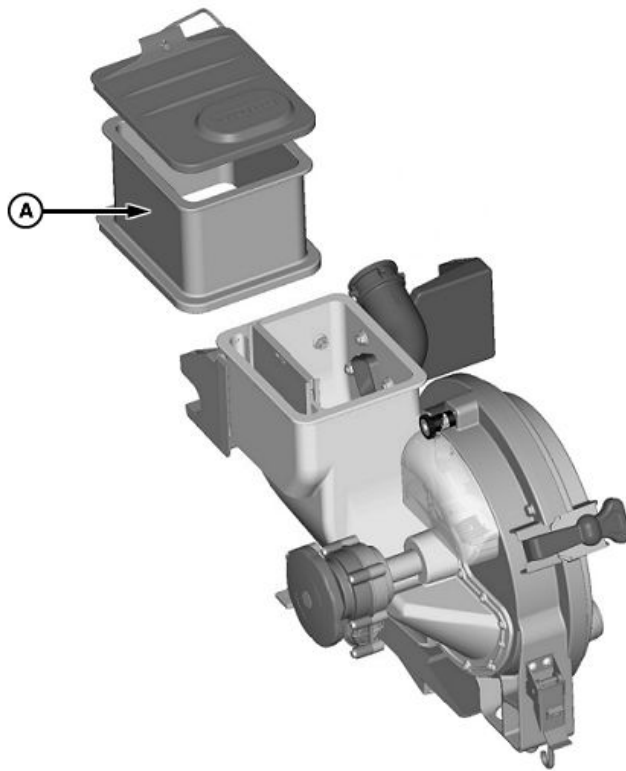
El sistema RowCommand incorpora un embrague eléctrico en cada dosificador de semilla para manejar la entrega de semilla, reducir la pérdida de rendimiento y mejorar la capacidad de cosecha. Los dosificadores

Swath Control Pro es una marca comercial de Deere & Company

individuales están agrupados en las secciones RowCommand. Las secciones RowCommand pueden accionarse manualmente o junto con el sistema Swath Control Pro™ para el funcionamiento automático. Para información adicional, consultar al concesionario John Deere.

OUO6045,00001A0 -63-16JUL09-1/1

Extensiones de tolvas para la unidad de hilera Pro-Series™



A—Extensión

Están disponibles extensiones de tolvas para unidades de hilera Pro-Series. Se pueden usar estas extensiones al sembrar semillas pequeñas, como las de remolacha azucarera, que no se usan en el sistema CCS, o cuando se hacen pruebas de siembra con cualquier tipo de semilla. Estas extensiones proveen capacidad adicional para las semillas pequeñas y facilitan la limpieza cuando

se cambia a menudo las variedades de semillas. Las extensiones se deslizan en la tolva existente para formar una junta hermética entre la tolva y la extensión. Se pueden apilar hasta dos extensiones en una tolva existente. Consultar **INSTALACIÓN DE EXTENSIONES DE TOLVA**, en esta sección.

OVO6045,0000A55 -63-13APR09-1/1

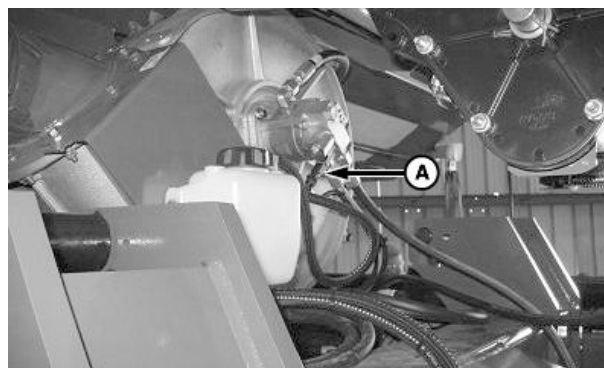
A56609 —UN—27JUN05

Instalación de extensiones de tolvas (Sólo Pro)

NOTA: Para semillas de remolacha azucarera o semillas no aprobadas para sembrar con los depósitos a granel del sistema CCS, hay que añadir las semillas a las tolvas y no a los depósitos del CCS. Las extensiones permiten que se siembren más semillas. Se puede utilizar las extensiones en los semilleros.

Desactivar el ventilador del CCS al utilizar extensiones de minitolvas.

1. Desconectar el grupo de cables (A) para inhabilitar el ventilador del CCS.



A—Grupo de cables de la electroválvula del CCS

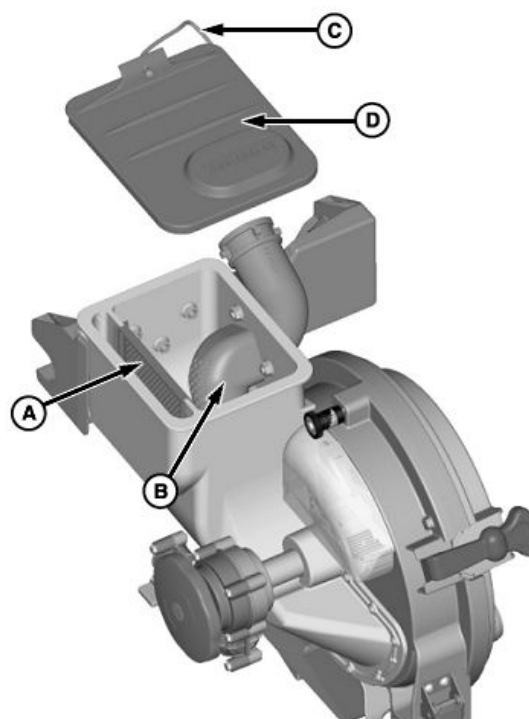
OU06435,0001DC1 -63-23MAR12-1/3

A74976 —UN—23MAR12

2. Quitar la malla de separación (A), el codo de descarga (B) y la cuerda (C) de la cubierta (D).

A—Malla de separación
B—Codo de descarga

C—Cuerda
D—Cubierta



Continúa en la siguiente página

OU06435,0001DC1 -63-23MAR12-2/3

A55143 —UN—31MAR06

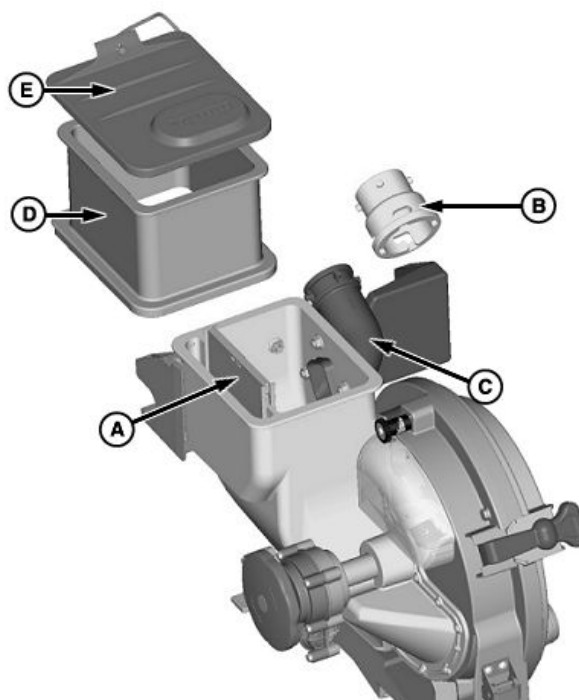
NOTA: No instalar más de dos extensiones en una minitolva. Si se agregan dos extensiones, pedir el tapón (B) a su concesionario John Deere™ e instalarlo en el codo del CCS (C). La tapa impide que las semillas regresen a la manguera del CCS.

3. Instalar el separador sin malla (A) y una o dos extensiones (D) en la minitolva e instalar la cubierta (E) en la extensión superior.

NOTA: Se puede dejar las extensiones en la minitolva si se utiliza el sistema de distribución CCS. Para volver a utilizar el sistema CCS, instalar la rejilla con respiradero extraída en el paso 2, volver a conectar el grupo de cables del ventilador del CCS y quitar el tapón (si se utilizó). Si no se sustituye el separador sin malla (A), la minitolva sobrepasa su nivel de llenado y las semillas se salen de la minitolva.

A—Separador sin malla
B—Tapón
C—Codo

D—Extensión
E—Cubierta



A55144 —UN—31MAR06

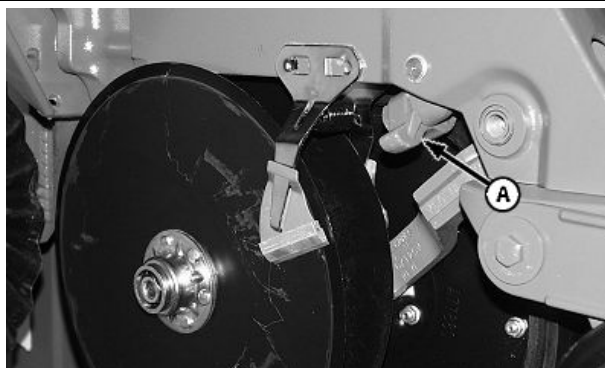
OUO6435,0001DC1 -63-23MAR12-3/3

Ruedas reguladoras desplazables

El accesorio de ruedas reguladoras desplazables (A) se usa en suelos rocosos o en campos cuya superficie es irregular debido a terrones de tierra o residuos. En estas condiciones, la rueda reguladora desplazable reduce el movimiento vertical del abresurcos cuando una rueda reguladora pasa por encima de un obstáculo. El movimiento reducido del abresurcos aumenta el control de profundidad de siembra.

El desplazamiento se reduce cuando se siembra muy profundo o poco profundo.

Las ruedas reguladoras desplazables no sirven para tierra suelta o bien cultivada. En estas condiciones, las ruedas reguladoras pueden rodar a alturas diferentes. Esto resulta en una uniformidad deficiente de la profundidad de siembra y la posibilidad de una mala cobertura, lo que puede afectar la emergencia.



A—Accesorio de ruedas reguladoras desplazables

A54018 —UN—08MAR04

OUO6074,00009D9 -63-08MAR04-1/1

Tubos de semilla

Para todos los sistemas de dosificación de semillas se encuentran disponibles tubos de semilla de curvos grandes, curvos normales, rectos normales y rectos pequeños.

Los tubos de semilla curvos grandes se recomiendan para sembrar frijoles comestibles grandes, maní grande y otras semillas grandes.

Los tubos de semilla curvos normales se recomiendan para sembrar algodón desborrado al ácido, maíz, soja, sorgo, judías pequeñas, remolacha azucarera y otras semillas pequeñas.

Los tubos de semilla rectos normales siembran las mismas semillas que los tubos de semilla curvos normales, excepto que depositan la semilla más próxima al abresurcos. Esto se recomienda para suelos arenosos livianos que tienden a cerrarse rápidamente después del abresurcos o cuando se siembre semillas pequeñas y livianas.

El tubo de semilla recto pequeño es para semillas pequeñas tales como el sorgo. Cuando se usa con el

A46559 —UN—23AUG00



Tubos de semilla

patín de tubo de semilla pequeño proporcionará un mejor control de profundidad en suelos livianos y esponjosos.

Todos los tubos de semilla tienen fichas enganchables para la colocación rápida del tubo de semilla.

Para quitar, ver **INSTALACIÓN Y EXTRACCIÓN DE TUBOS DE SEMILLAS NO ESTÁNDAR** o **INSTALACIÓN Y EXTRACCIÓN DE TUBOS DE SEMILLAS DE SUPERFICIE FRONTAL LISA** en la sección Mantenimiento, según se requiera.

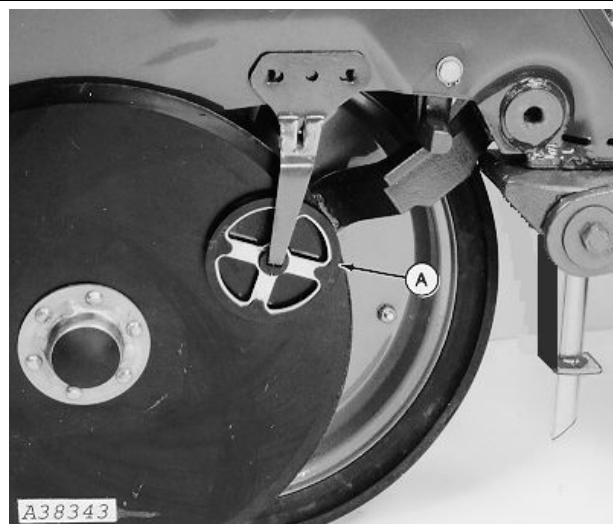
AG,OUO6074,1275 -63-11MAR10-1/1

Rascador giratorio

El rascador giratorio (A) está recomendado para suelos húmedos y adherentes, para la limpieza de los discos abresurcos TRU-VEE™.

Revisar si el inserto de la rasqueta está desgastada al comienzo de la estación y periódicamente en el transcurso de la misma.

A—Rascador giratorio



Rascador giratorio

TRU-VEE es una marca registrada de Deere & Company

AG,OUO6074,1276 -63-04AUG00-1/1

A38343 —UN—30JUL96

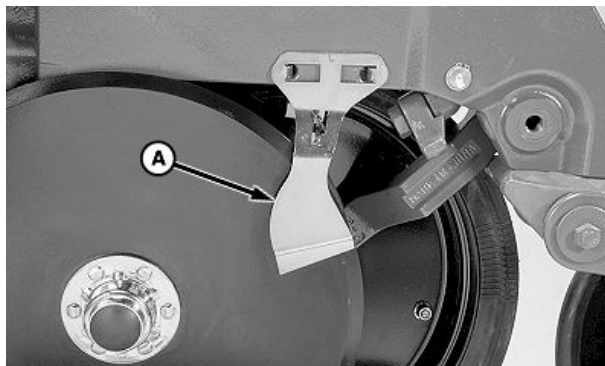
Rascador rígido

Se recomienda utilizar el rascador rígido (A) solamente en suelos húmedos y adherentes.

Revisar si el inserto del rascador está desgastado al comienzo de la campaña y periódicamente en el transcurso de la misma.

IMPORTANTE: Evitar el desgaste del disco. Utilizar el rascador solamente en suelos húmedos y adherentes. Retirarlo cuando se trabaje en cualquier otro tipo de suelo.

A—Rascador rígido



A71644 —UN—26MAY11

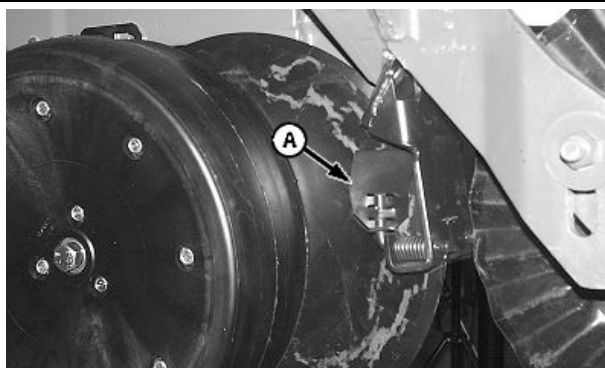
OUO6074,00009D8 -63-26MAY11-1/1

Rascador reforzado

NOTA: Los rascadores reforzados también pueden usarse con rascadores giratorios.

El rascador reforzado (A) está recomendado para suelos extremadamente adherentes, para la limpieza de los discos abresurcos Tru-Vee™.

A—Rascador reforzado



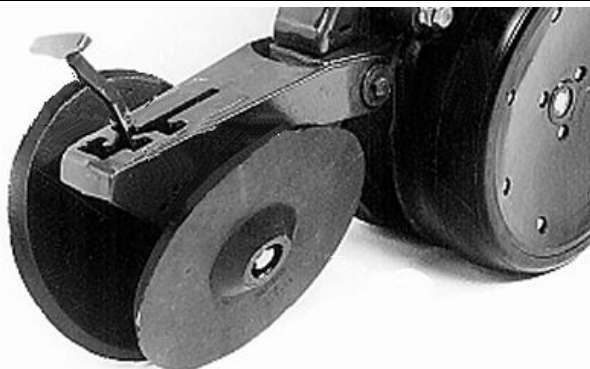
A54020 —UN—08MAR04

OUO6074,00009DA -63-30JUN08-1/1

Ruedas de cobertura para servicio severo

NOTA: No se recomienda el uso de las ruedas de cobertura de servicio severo para condiciones normales de siembra.

En suelo duro o semilleros con mucha basura, a veces es difícil cerrar totalmente el surco con las ruedas de cobertura normales. Las ruedas para servicio severo son de material fundido y tienen un borde agresivo para cerrar el surco eficazmente en condiciones de suelo severas.



Ruedas de cobertura para servicio severo

A47303 —UN—07APR01

AG,OUO6074,1278 -63-04AUG00-1/1

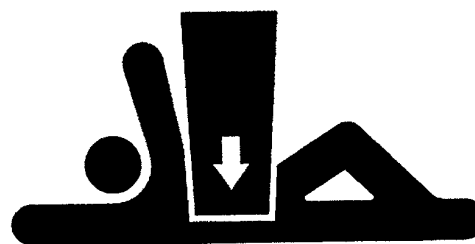
Reja montada en unidad

⚠ ATENCIÓN: Evite la posibilidad de sufrir lesiones o la muerte a causa de la caída de un accesorio. Antes de brindar mantenimiento o realizar ajustes en una máquina elevada, instalar los bloqueos de mantenimiento:

Colocar la palanca del tractor en estacionamiento o aplicar el freno de estacionamiento, apagar el motor y extraer la llave.

⚠ ATENCIÓN: Las cuchillas de la reja están afiladas. Use guantes para manipular las cuchillas.

IMPORTANTE: El borde inferior de la cuchilla de reja está a unos 10 mm (3/8 in.) por encima del borde inferior de los abresurcos de semillas en condiciones normales. (Comprobar esta dimensión con la máquina en la posición de siembra sobre cualquier superficie nivelada). Así se minimiza la fuerza necesaria para la penetración de semilla y ayuda a mantener una profundidad constante de siembra.



Ajustar la profundidad de la reja a medida que se vaya desgastando.

IMPORTANTE: Cuando se trabaja con paja densa, existe la opción de colocar el borde inferior de la cuchilla de reja bajo el borde inferior de los abresurcos de semilla, sin embargo, podría afectar a la profundidad de siembra.

OUC6074,00000B8 -63-24JUN09-1/3

La reja montada en la unidad se puede usar para ayudar al abresurcos TRU-VEE™ a penetrar suelos duros y a cortar o desplazar los residuos comúnmente encontrados en las condiciones de cultivo reducido.

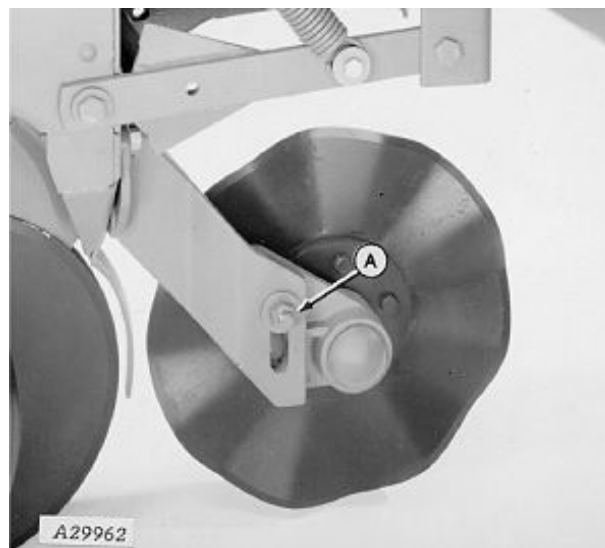
La profundidad de penetración de la cuchilla de la reja es controlada por las ruedas reguladoras del abresurcos, el ajuste del peso y el tornillo (A). A medida que se vaya desgastando la cuchilla, soltar el tornillo (A), bajar el brazo a la muesca siguiente y volver a apretar la tuerca.

Si la superficie del suelo está seca, pero el suelo más abajo está mojado y la reja está llevando fango a la superficie, el fango puede acumular en las ruedas auxiliares y cambiar la profundidad de siembra. Elevar un poco la reja, usar una cuchilla menos agresiva o quitar la reja en estas condiciones de suelo.

Con este accesorio se recomienda usar resortes de contrapresión.

A—Tornillo

TRU-VEE es una marca comercial de Deere & Company



Continúa en la siguiente página

OUC6074,00000B8 -63-24JUN09-2/3

A44347 —UN—16DEC97

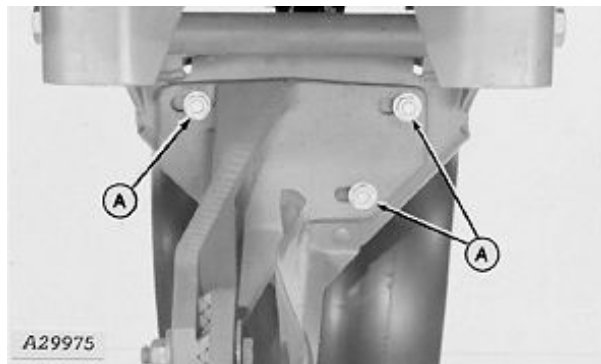
A29962 —UN—06OCT88

Ajustar la cuchilla de reja de manera que quede directamente delante del abresurcos TRU-VEE™ y que no quede desalineada con el sentido de marcha.

Para alinear la reja lateralmente, aflojar los tornillos (A) y deslizarla.

Si la cuchilla de reja queda desalineada con el sentido de marcha, proceder de la siguiente manera:

- Sacar los tornillos (A).
- Añadir arandelas, según se requiera, entre la superficie posterior de la pieza fundida de la reja y la parte delantera de la unidad sembradora.
- Volver a colocar los tornillos (A).



A29975—UN—06OCT88

A—Tornillos

TRU-VEE es una marca comercial de Deere & Company

OUC6074,00000B8 -63-24JUN09-3/3

Manómetros del dosificador por vacío

Hay tres manómetros disponibles para medir el nivel de vacío que cubren diferentes gamas de psi (0 a 5, 0 a 15, 0 a 30) para ayudar al operador a distinguir claramente el nivel de vacío desde el puesto del operador.

Las sembradoras equipadas con SeedStar™ indican el nivel de vacío en el monitor.

AG,OUO6074,1288 -63-26MAY11-1/1

Limpiadores de hilera montados en unidades

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones. Las cuchillas de los limpiadores de hilera están afiladas. Apoyar la máquina de forma segura antes del mantenimiento.

La función del limpiador de hileras es barrer los residuos sin mover la tierra.

Las condiciones del suelo, el ajuste de profundidad y la velocidad de avance afectan la anchura de la zona limpiada.

Hacer funcionar a una velocidad de avance de 6.5 a 9.5 km/h (4 a 6 mph) para mantener un flujo adecuado de residuos.

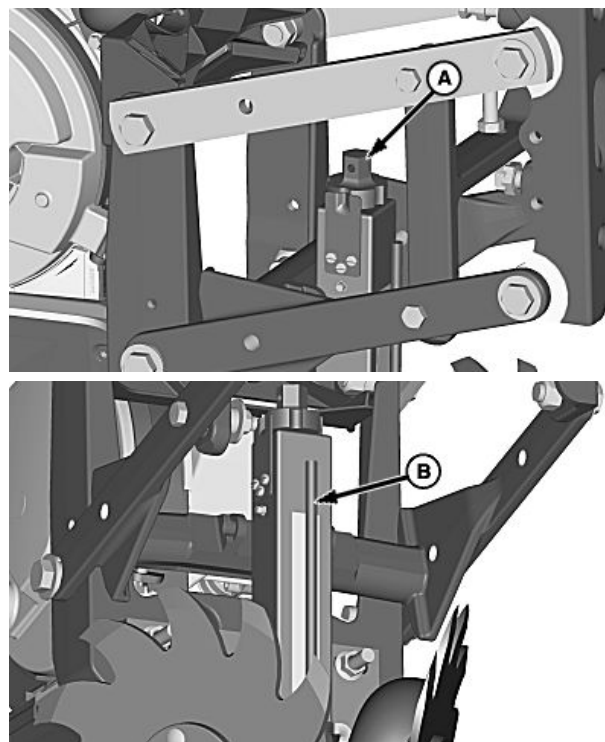
No anticipar el retiro de todos los residuos de cultivos. No es necesario retirar todo los residuos. Para el retiro completo se requiere la penetración del suelo, una práctica no recomendada.

Se puede anticipar que los limpiadores dejarán de girar de vez en cuando al estar correctamente ajustados encima de la superficie del suelo.

Ajustar la altura del bastidor y nivelar la sembradora para que los limpiadores funcionen debidamente (ver la sección Preparación de la máquina).

Girar la empuñadura (A) para ajustar un limpiador de hilera para penetrar los residuos y no el suelo. Verificar el funcionamiento correcto y continuar los ajustes hasta que la altura sea la correcta. Observar el indicador de profundidad (B) y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.

Ajustar la fuerza descendente de la unidad de hilera de acuerdo con las condiciones de los residuos y mantener



A—Empuñadura

B—Medidor de profundidad

la profundidad de siembra deseada. No trabajar en condiciones excesivamente rocosas. El contacto con obstáculos puede elevar la unidad de hilera completa y cambiar la profundidad de siembra.

Si el efecto de eliminación de residuos es demasiado agresivo, es posible conseguir ruedas de púas estándar del concesionario.

NS43404,00001AE -63-08JUN09-1/1

AG4723 —UN—26MAY09

AG4724 —UN—26MAY09

Limpiador de hileras para reja montada en unidad

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones. Las cuchillas de los limpiadores de hilera están afiladas. Apoyar la máquina de forma segura antes del mantenimiento.

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. El pasador (A) debe instalarse a través del soporte (B), debajo del brazo (C) o a través del mismo.

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. Un limpiador de hileras puesto en una posición alta y rígida puede chocar contra el bastidor cuando la unidad de hilera pasa por superficies ásperas.

Las condiciones del suelo, el ajuste de profundidad y la velocidad de avance afectan el ancho de la zona limpiada.

Trabajar a una velocidad de avance de 6,5—9,5 km/h (4—6 mph) para mantener un flujo adecuado de residuos.

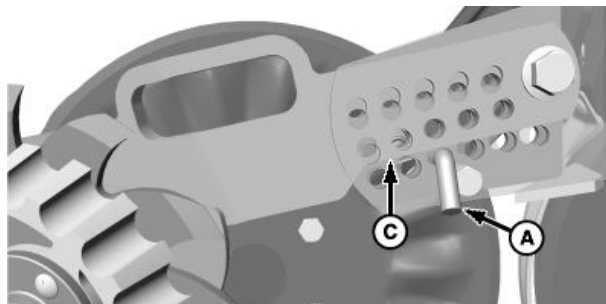
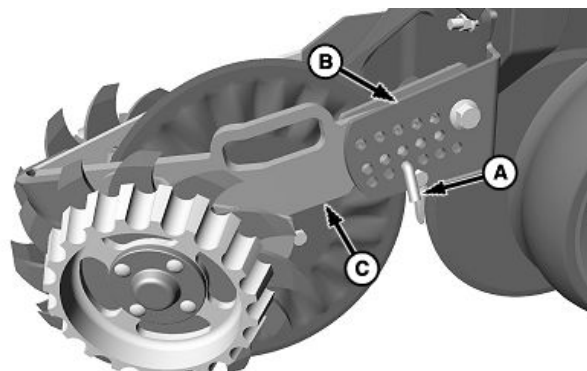
No anticipar el retiro de todos los residuos de cultivos. No es necesario retirar todo los residuos. Para el retiro completo se requiere la penetración del suelo, una práctica no recomendada.

Se puede prever que los limpiadores de hileras dejen de girar de vez en cuando al estar correctamente ajustados sobre la superficie del suelo.

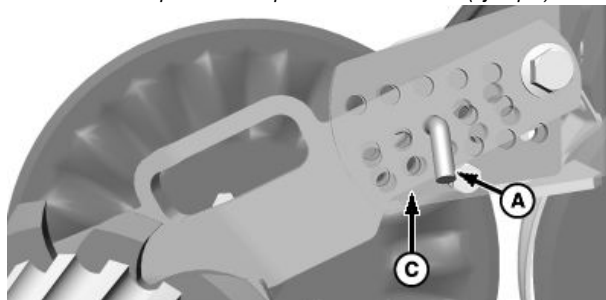
Ajustar la contrapresión de la unidad de hilera de acuerdo con las condiciones de los residuos y mantener la profundidad de siembra deseada.

Ajustar la altura del bastidor y nivelar la sembradora para que los limpiadores funcionen debidamente (ver la sección Preparación de la máquina).

Si el efecto de eliminación de residuos es demasiado agresivo, es posible conseguir ruedas de púas estándar del concesionario.



Transparencia de posición de flotación (ejemplo)



Transparencia de posición rígida (ejemplo)

A—Pasador
B—Soporte de montaje

C—Brazo de limpiador de hileras

Funcionamiento de flotación	Funcionamiento rígido	Funcionamiento sin reja
Poner el pasador (A) a través del soporte (B) en el agujero más bajo posible para que las cuchillas penetren los residuos y no el suelo. Instalar el pasador de modo que el brazo (C) se apoye encima del pasador y puede flotar libremente hacia arriba al encontrar obstáculos. Verificar el funcionamiento correcto y continuar los ajustes hasta que la altura sea la correcta. Tomar nota del agujero usado y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.	IMPORTANTE: Evitar los daños. No usar las posiciones más altas en condiciones muy adversas. Cuando está fijada en posición rígida, el contacto con obstáculos puede elevar la unidad de hilera completa y cambiar la profundidad de siembra. Usar la posición rígida solamente cuando es necesario. Si hay muchos residuos y los limpiadores de hilera pasan sobre los residuos, colocar el pasador (A) a través del soporte (B) y el brazo (C) para usar la posición rígida. Ajustar las cuchillas hasta que estén justo encima de la superficie del suelo. Verificar el funcionamiento correcto y continuar los ajustes hasta que la altura sea la correcta. Tomar nota del agujero usado y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.	Si la superficie del suelo está seca, pero el suelo más abajo está mojado y la reja está llevando fango a la superficie, el fango puede acumular en las ruedas auxiliares y cambiar la profundidad de siembra. Elevar un poco la reja, usar una cuchilla menos agresiva o quitar la reja en estas condiciones de suelo. Si se quita la cuchilla de reja, reposicionar las ruedas de limpiadores de hilera en posición alternada. En el lado derecho de la sembradora, mover la rueda derecha y la rasqueta al grupo delantero de agujeros. En el lado izquierdo de la sembradora, mover la rueda izquierda y la rasqueta al grupo delantero de agujeros. Si se instala otra vez la reja, volver a colocar las ruedas de limpiadores de hilera y las rasquetas en los agujeros traseros.

NS43404,00001AF -63-16JUL09-1/1

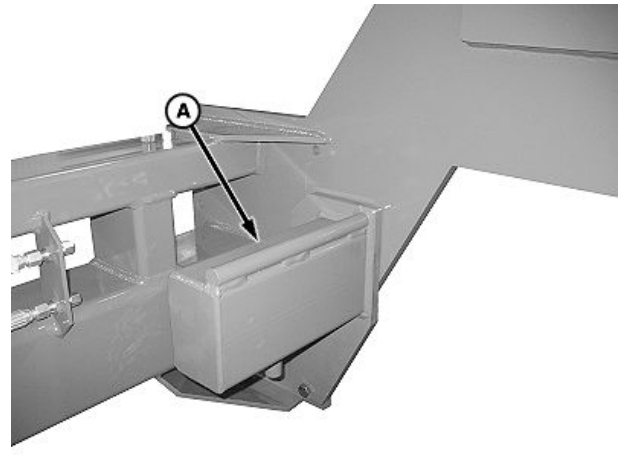
Accesorio de lastre

Es posible instalar pesos diseñados para el tractor en el soporte de montaje de lastre (A) instalados en vez del marcador.

Colocar los pesos en el soporte según se requiera para una penetración adecuada de las unidades de hilera para condiciones de suelo duro.

NOTA: Un conjunto completo de pesos instalado en el soporte de lastre iguala el peso del marcador en posición elevada.

A—Soporte



A68036 —UN—02JUL10

OUO6064.00001F8 -63-13JUL10-1/1

Engrase

Lubricación y mantenimiento de la máquina con seguridad

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves o la muerte causadas por el movimiento inesperado de la máquina, ponerla sobre una superficie nivelada antes de darle servicio. Bajar la máquina al suelo o bloquear suficientemente la máquina elevada antes de darle servicio. Si la máquina está acoplada al tractor, aplicar el freno de estacionamiento y/o colocar la transmisión en estacionamiento, apagar el motor y sacar la llave de contacto. Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar pedestales de taller para impedir que se mueva.



N40000—UN—28SEP88

AG,OUO6074,1354 -63-11MAY09-1/1

Procedimientos de lubricación y mantenimiento

⚠ ATENCIÓN: No limpiar, lubricar o ajustar la máquina mientras esté en marcha.

IMPORTANTE: Los intervalos recomendados de mantenimiento suponen condiciones normales de trabajo; si las condiciones son severas o poco comunes, puede ser necesario lubricar con más frecuencia.

Efectuar los procedimientos de lubricación y servicio indicados en esta sección al inicio y al final de cada temporada.

Limpiar las graseras antes de lubricar con una pistola engrasadora. Sustituir inmediatamente los adaptadores perdidos o rotos. Si una grasea nueva no acepta la grasa, sacarla y comprobar si ha habido falla en las piezas adjuntas.

AG,OUO6074,1355 -63-04AUG00-1/1

Grasa

Elegir el tipo de grasa en función de la consistencia NLGI y la temperatura de aire esperada durante el intervalo de mantenimiento.

Recomendamos la utilización de grasa John Deere SD Polyurea.

Se recomienda utilizar también los siguientes tipos de grasa:

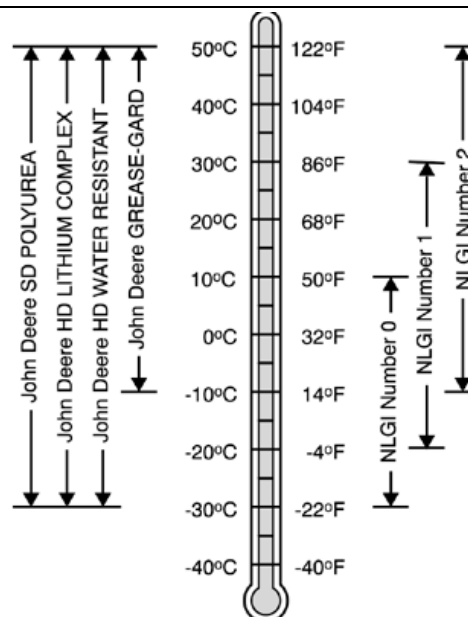
- Grasa John Deere HD Lithium Complex
- Grasa John Deere HD Water Resistant
- John Deere GREASE-GARD™

Se pueden usar otras grasas siempre que cumplan con la norma siguiente:

- Clasificación de rendimiento NLGI GC-LB

IMPORTANTE: Algunos tipos de productos espesantes de grasas no son compatibles con otros. Consultar al proveedor de grasa antes de mezclar grasas de tipos diferentes.

GREASE-GARD es una marca comercial de Deere & Company



Grasas en función de la temperatura del aire

TS1673—UN—31OCT03

DX,GREAI -63-14APR11-1/1

Símbolos de engrase



Lubricar con grasa en los intervalos horarios indicados en el símbolo.



Empacar los rodamientos de rueda con grasa para rodamientos de eje en los intervalos (horas) indicados en el símbolo.

A54361 —UN—24MAY04



Lubricar con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350 según sea necesario.



Lubricar con aceite SAE 10W en los intervalos (horas) indicados en el símbolo.

AG,OUO6074,1356 -63-14APR09-1/1

Lubricantes alternativos

En ciertas regiones geográficas se podría exigir la utilización de lubricantes o técnicas de lubricación especiales que no figuran en este manual del operador.

Ante cualquier duda, consultar con el concesionario John Deere para obtener la información y las recomendaciones más recientes.

AG,OUO6074,1357 -63-04AUG00-1/1

Intervalos de engrase

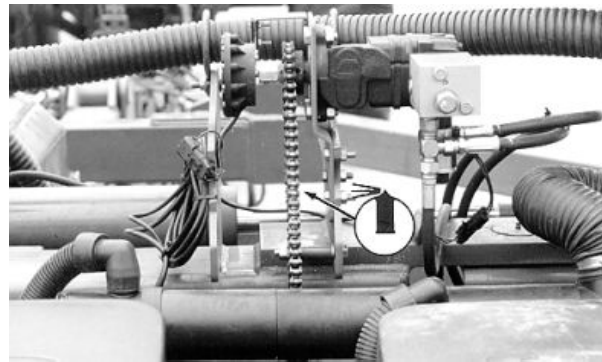
Intervalos de engrase						
Elemento	Inicio de la temporada	Según se requiera	10 horas o diariamente	Mitad de la temporada	50 horas	Fin de la temporada
Todas las cadenas de rodillos	•	•				•
Horquilla de enganche			•			
Pivotes de la rueda de sección lateral			•			
Pivotes del marcador central			•			
Bastidores y cilindros de doble marcador			•			
Pivotes flexibles de sección lateral			•			
Pivotes de plegado de sección lateral			•			
Juntas universales del eje de siembra			•			
Pivotes del bastidor principal			•			
Pivote del brazo de reja			•			
Pivotes del elevador hidráulico delantero					•	
Pivotes del elevador hidráulico trasero					•	
Pivotes de la espoleta					•	
Cilindros de elevación					•	
Cilindros de plegado					•	
Ruedas auxiliares					•	
Abresurcos para semillas					•	
Dosificadores por vacío de semillas PRO-SERIES	•	•				
Cubos de ruedas del bastidor central ^a	•			•		

^aSe requieren entre 10 y 15 disparos de la pistola de grasa manual para lubricar correctamente los cubos de la rueda.



Horquilla de enganche

A71342—UN—25APR11



Cadena de rodillos del sistema impulsor de proporción variable

A44250—UN—06NOV97

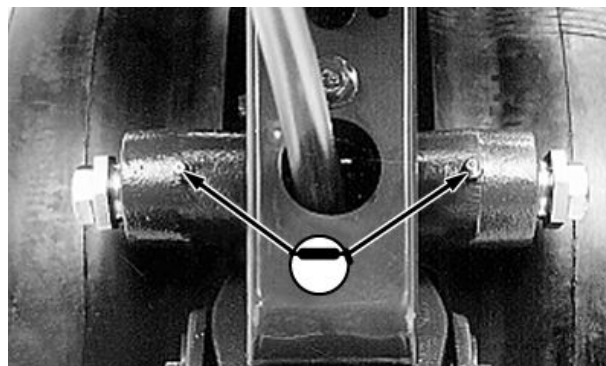
Continúa en la siguiente página

OUC06064,00006B3 -63-18JUL12-1/9



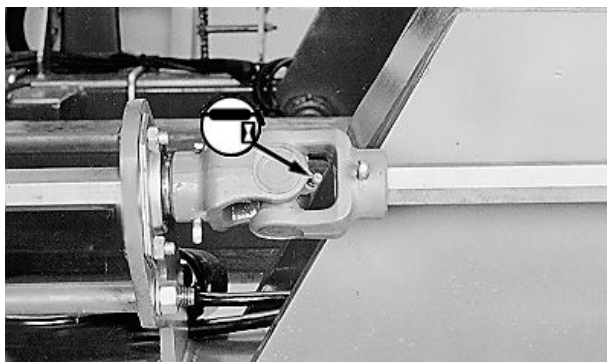
Cadenas de rodillos impulsoras

A40467 —UN—22NOV96



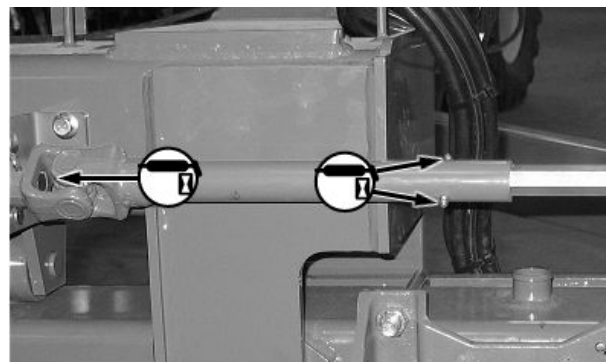
Ruedas auxiliares

A38363 —UN—16JUL08



Juntas universales del eje de siembra

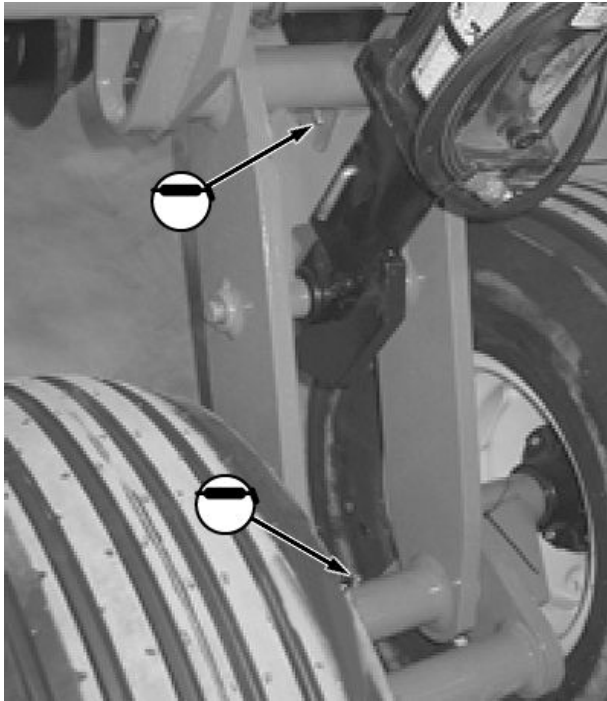
A71585 —UN—18MAY11



A71586 —UN—18MAY11

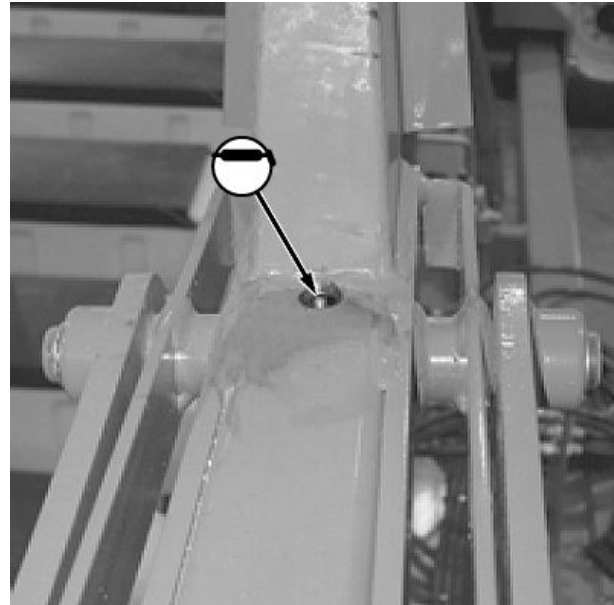
Continúa en la siguiente página

O006064,00006B3 -63-18JUL12-2/9



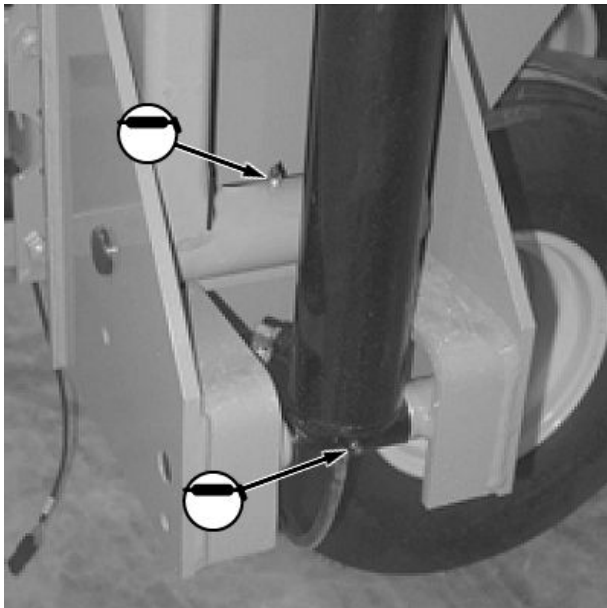
A67370 —UN—18MAY10

Pivotes de la rueda de sección lateral



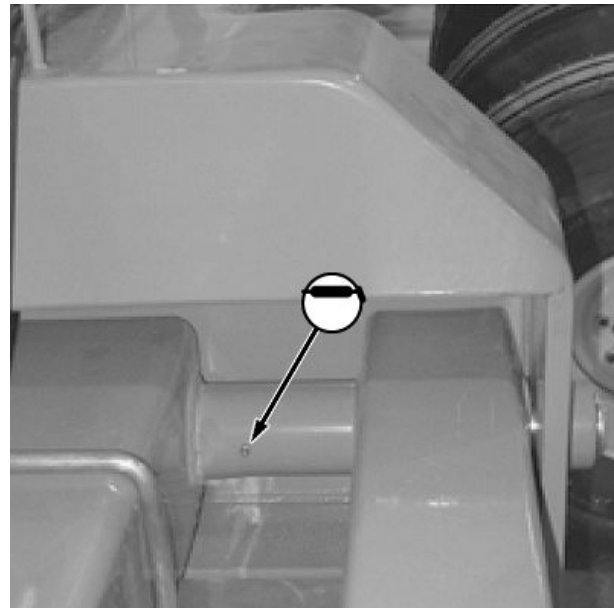
A67369 —UN—18MAY10

Pivotes del marcador central



A67372 —UN—18MAY10

Bastidores y cilindros de doble marcador

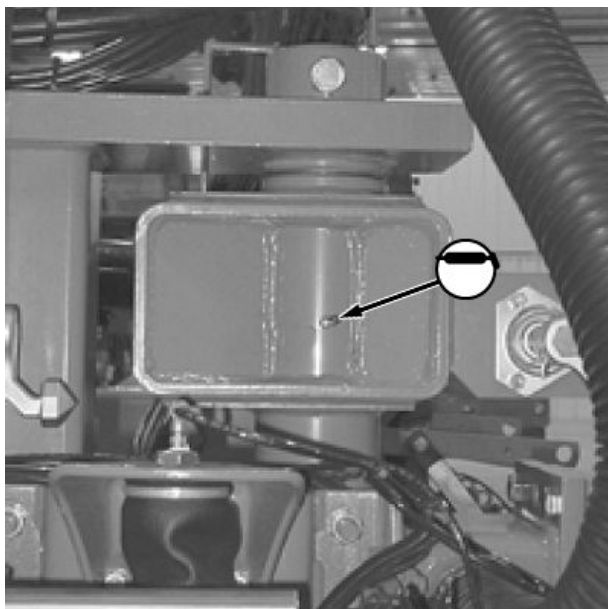


A67362 —UN—18MAY10

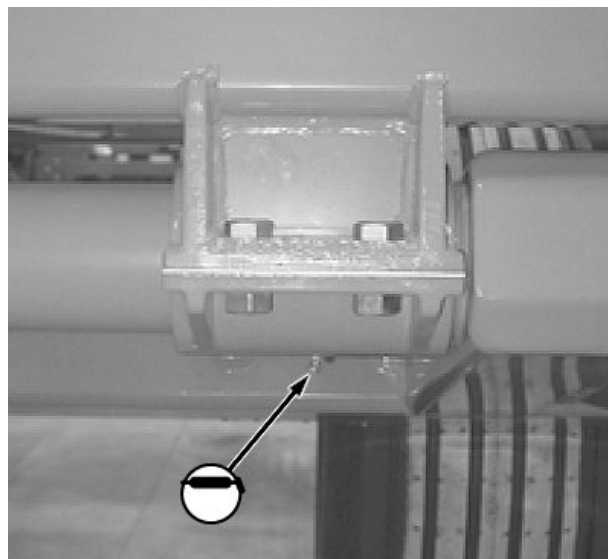
Pivotes flexibles de sección lateral

Continúa en la siguiente página

OOU6064,00006B3 -63-18JUL12-3/9



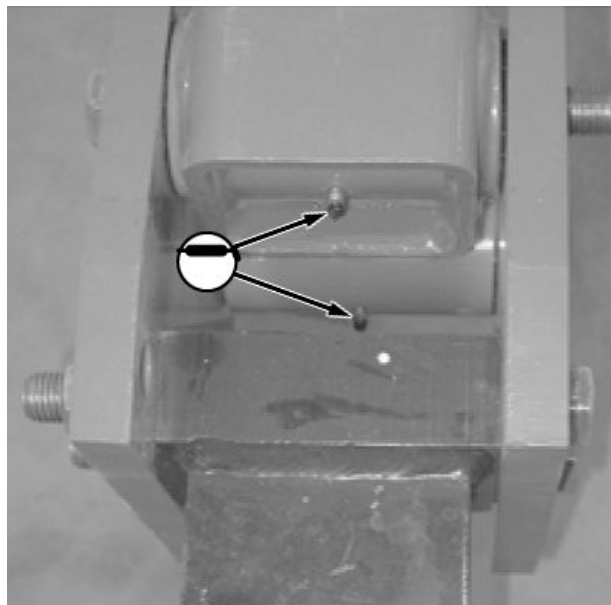
Pivotes de plegado de sección lateral



Pivotes del bastidor principal

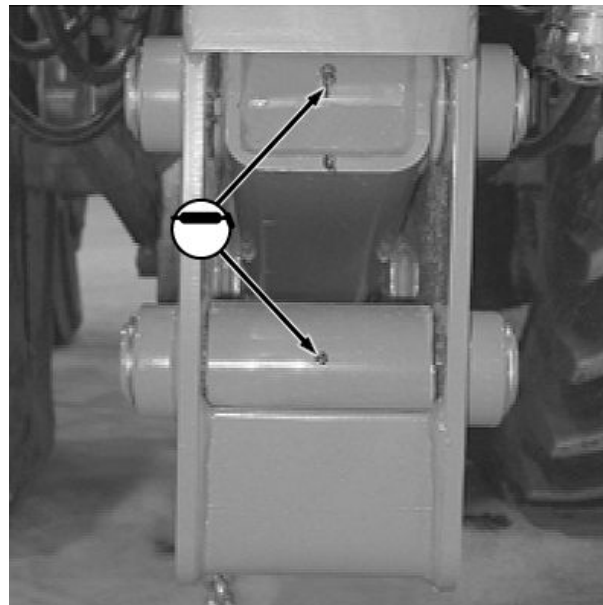
Continúa en la siguiente página

OUO6064,00006B3 -63-18JUL12-4/9



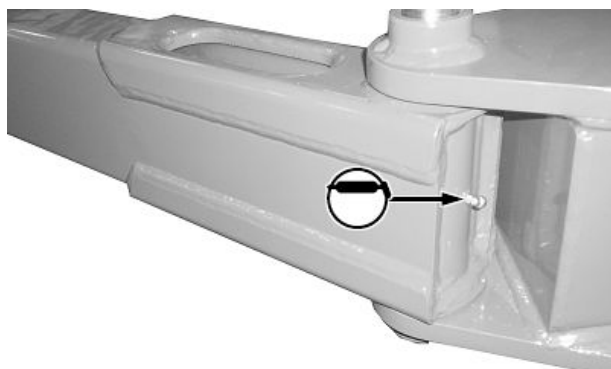
A67364 —JUN—18MAY10

Pivotes del elevador hidráulico delantero



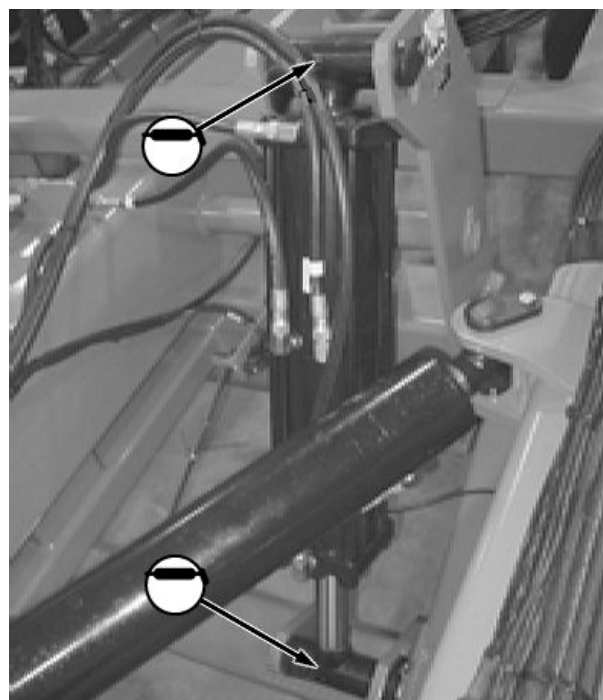
A67368 —JUN—18MAY10

Pivotes del elevador hidráulico trasero



A71943 —JUN—25APR11

Pivote trasero del tubo de tiro

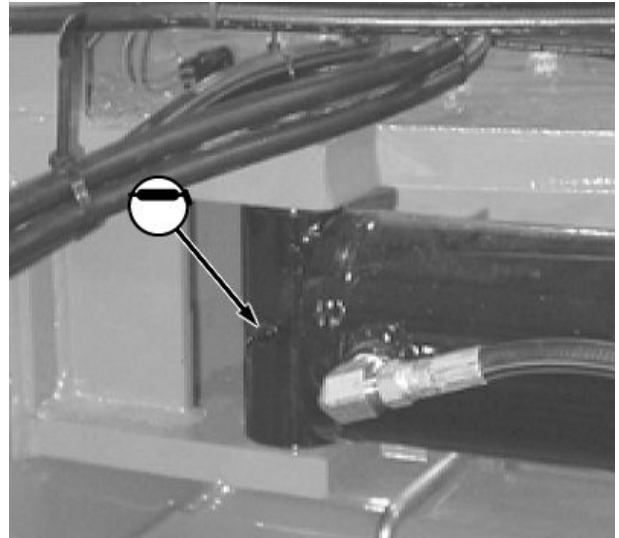


A67363 —JUN—18MAY10

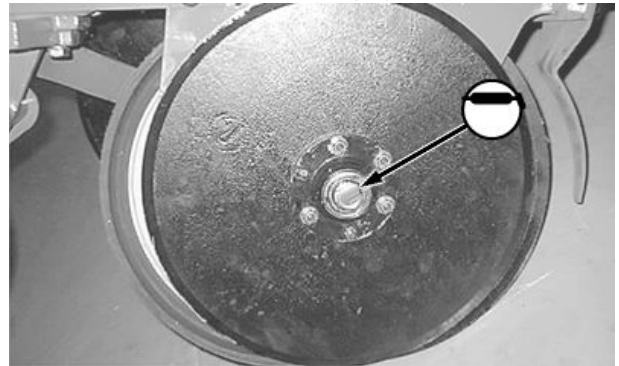
Cilindros de elevación

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00006B3 -63-18JUL12-5/9



Cilindros de plegado



Abresurcos para semillas

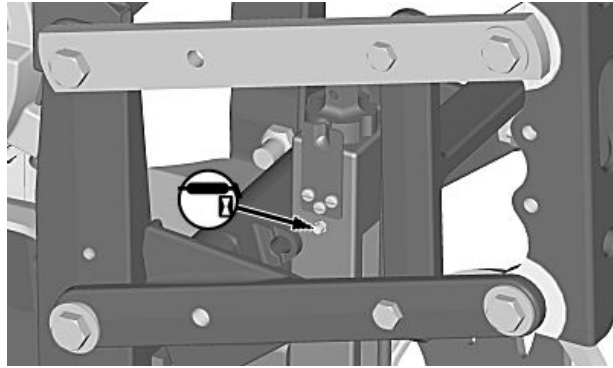
Continúa en la siguiente página

OUO6064,00006B3 -63-18JUL12-6/9

A67366 —UN—18MAY10

A67452 —UN—20MAY10

Los cubos del limpiador de hileras tienen rodamientos sellados en fábrica y no requieren de engrase regular. Añadir grasa a los engrasadores del cubo anualmente o cada 200 horas para mantener el polvo alejado del retén del rodamiento. Añadir grasa lentamente hasta sentir una leve resistencia o hasta que salga una pequeña cantidad de grasa entre el cubo y la cuchilla. Si se sustituye un rodamiento por otro rodamiento no sellado, engrasar los cubos del limpiador de hileras cada de 50 horas.



A64844 —UN—01JUN09

Brazo de ajuste de limpiador de hileras montado en la unidad

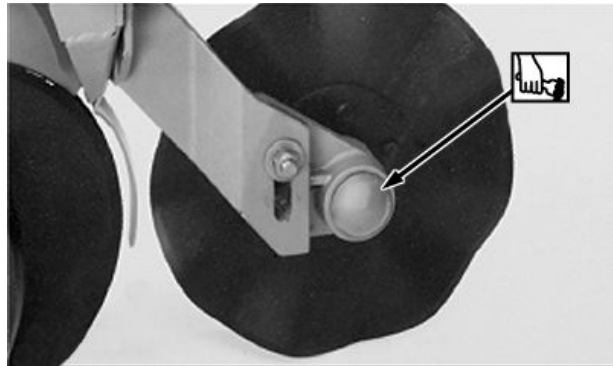


A64843 —UN—01JUN09

Vista desde abajo del limpiador de hilera montado en unidad

OUC6064,00006B3 -63-18JUL12-7/9

Engrasar el rodamiento de la reja con el lubricante universal John Deere o un producto equivalente.

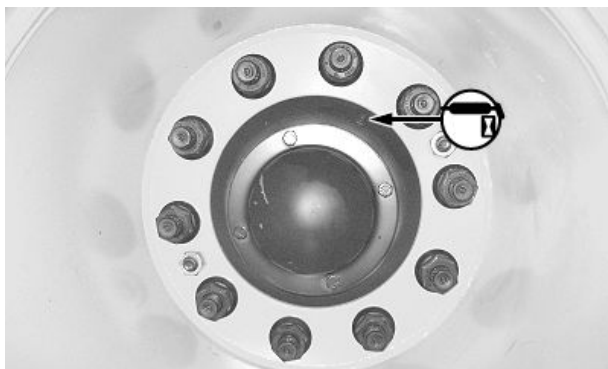


A29983 —UN—16JUL08

Reja montada en la unidad

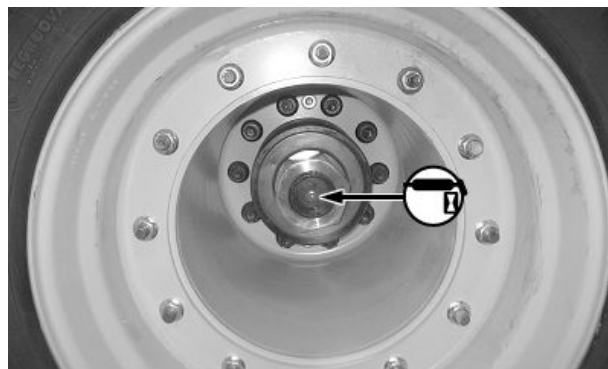
Continúa en la siguiente página

OUC6064,00006B3 -63-18JUL12-8/9



A75534 —UN—27 JUN12

Cubo de rueda normal



A75535 —UN—27 JUN12

Cubo de rueda grande

Se requieren entre 10 y 15 disparos de la pistola de grasa manual para lubricar correctamente los cubos de la rueda.

OUC064,00006B3 -63-18JUL12-9/9

Uso de talco lubricante

⚠ ATENCIÓN: Seguir las recomendaciones del fabricante de los productos químicos cuando se manejen piezas recubiertas con productos para el tratamiento de semillas. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Se requiere talco lubricante para lograr el óptimo rendimiento del vacuómetro y del CCS (si existe). La semilla tratada con talco se suelta mejor del disco de semillas, proporcionando un espaciado más preciso de la semilla en el suelo.

TRATAMIENTO DE SEMILLA APLICADO POR EL AGRICULTOR

Para obtener un mejor rendimiento **no** se recomienda el uso de tratamientos de semilla aplicados por el propio agricultor. Si es necesario, aplicar el tratamiento que se requiera a las semillas y dejar que se sequen completamente antes de colocarlas en los depósitos.

Aplicar aditivos a las semillas **ANTES** de aplicar talco lubricante para asegurar que el aditivo se adhiera a las semillas adecuadamente, mientras se reduce la acumulación en los componentes del medidor. Si a pesar de esto todavía se acumula aditivo, consultar con el fabricante del producto químico.

Cuando se utilicen tratamientos de semilla, limpiar los medidores y los discos de semillas según se requiera. Los discos de semillas pueden limpiarse con agua caliente jabonosa. Pulverizar grafito en el lado de la junta de vacío del disco según sea necesario.

IMPORTANTE: Si se usan aditivos de semilla aplicados por el agricultor, seguir cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del producto químico. **NO SE RECOMIENDA EL USO DE ADITIVOS CON ALTO CONTENIDO DE ACEITE.**

La reacción química entre los aditivos aplicados a las semillas en el campo y los aditivos aplicados en las agencias de venta de semillas puede hacer que las semillas queden pegajosas. Los niveles de temperatura y humedad pueden complicar la compatibilidad de los materiales.

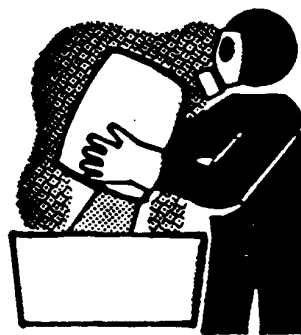
Las mezclas de semilla y tratamiento no deben tener grumos.

IMPORTANTE: El talco debe incorporarse completamente a los depósitos y tolvas, de modo que todas las semillas queden cubiertas.

SEMILLA TRATADA COMERCIALMENTE

Consultar las siguientes tablas de índice de aplicación de talco para la siembra de semillas con tratamientos comerciales y sin tratamiento del agricultor.

Algunas semillas tratadas con insecticida están recubiertas con un talco aplicado por la agencia de venta



A34471

A34471—UN—11OCT88

de semillas. Incluso en el caso que el talco esté incluido en el tratamiento comercial, la cantidad de talco indicada en las tablas debe ser aplicada para mantener la precisión del dosificador.

Utilizar esta tabla al utilizar el sistema CCS para entregar la semilla a los dosificadores:

Proporción de aplicación de talco del CCS	
Nota: El talco debe ser mezclado de forma proporcional y homogénea con la semilla, para asegurar su movimiento a través del sistema CCS y una dosificación adecuada.	
Tamaño del depósito de CCS	Cantidad de talco
Depósito de 1233 l (35 bu)	2,6 l (11 cups)
Depósito de 1762 l (50 bu)	3,8 l (16 cups)
Por unidad con 80 000 semillas de maíz	74 mL (5 cucharas) (2.5 oz)

Ajustar estas proporciones según sea necesario hasta cubrir todas las semillas con talco, a la vez que se evita que el talco se acumule en el fondo del depósito.

Duplicar la proporción de talco recomendada cuando se siembran semillas pequeñas, semillas muy grandes, semillas con tratamientos gruesos o condiciones húmedas de siembra.

En determinadas circunstancias, las combinaciones de tratamientos de semilla adherentes, el tamaño excesivo o insuficiente de las semillas y la alta humedad pueden hacer necesaria la adición de dos o tres veces más de talco del que se indica en las tablas.

IMPORTANTE: Es necesario limpiar las tolvas para retirar cualquier acumulación de tratamientos de semilla y talco entre recargas.

Si el talco se acumula en el fondo de la tolva y los colectores de vacío requieren limpieza frecuente, reducir la cantidad de modo acorde. Si se observa una capa de tratamiento de semilla en los discos de semillas, aumentar la cantidad de talco.

Cuando se utilicen tratamientos de semilla, limpiar los medidores y los discos de semillas según se requiera. Los discos de semillas pueden limpiarse con agua caliente jabonosa. Pulverizar grafito en el lado de la junta de vacío del disco según sea necesario.

Localización de averías

Transmisiones

Sintoma	Problema	Solución
Las unidades de hilera del lado derecho de la máquina no siembran.	El mecanismo de placas obturadoras está engranado.	Poner el interruptor en la posición central.
Las unidades de hileras del lado izquierdo de la máquina no siembran.	El mecanismo de placas obturadoras está engranado.	Poner el interruptor en la posición central.

WP29706,00003D7 -63-14SEP12-1/1

Unidades de hileras

Sintoma	Problema	Solución
Las unidades de hilera del lado derecho de la máquina no siembran.	El mecanismo de placas obturadoras está engranado.	Poner el interruptor en la posición central.
	El ventilador derecho del sistema de vacío no funciona.	Volver a poner en marcha el ventilador de vacío.
Las unidades de hileras del lado izquierdo de la máquina no siembran.	El mecanismo de placas obturadoras está engranado.	Poner el interruptor en la posición central.
	El ventilador izquierdo del sistema de vacío no funciona.	Volver a poner en marcha el ventilador de vacío.
Tubos de semillas obturados.	La máquina retrocede al bajarla.	Bajar la máquina mientras el tractor está avanzando.
	El volante de dirección del tractor gira cuando la máquina está abajo y detenida. (Sólo tractores con tracción en las cuatro ruedas.)	Evitar girar el tractor cuando la máquina está abajo y detenida.
Profundidad de siembra desigual.	Sembrando en sementeras irregulares.	Aumentar la contrapresión en las unidades sembradoras.
	Tubos de semilla parcialmente obturados o mal instalados.	Inspeccionar los tubos de semilla. Asegurarse de que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina.
Las ruedas de cierre dejan una huella profunda en la tierra.	Reducir la contrapresión de la rueda de cierre.	Reducir la contrapresión de la rueda de cobertura.
Las ruedas de cierre no compactan la tierra alrededor de la semilla.	Contrapresión insuficiente de la rueda de cierre.	Aumentar la contrapresión de la rueda de cierre.
La rueda de cierre pasa por encima del surco de semillas.	Centrado incorrecto.	Alinear.
Las ruedas de cierre no aplican fuerza uniforme.	Desnivel del bastidor de ruedas de cierre.	Nivelar el bastidor de rueda de cierre.
El monitor no cuenta semillas.	Suciedad o residuos en el tubo de semilla o en el sensor.	Limpiar el tubo de semilla y el sensor con el cepillo de limpieza.

WP29706,00003D8 -63-20SEP12-1/1

Vacuómetro Pro-Series™ XP

Síntoma	Problema	Solución
Indicación falsa del monitor.	Suciedad en sensores de tubos de semilla.	Limpiar los sensores. Consultar LIMPIEZA DEL SENSOR DE SEMILLAS, en la sección Mantenimiento.
No se está sembrando.	Las tolvas de las unidades de hilera están vacías.	Ver DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS DEL CCS, en esta sección.
	No hay vacío.	Ver Nivel de vacío bajo en VACUÓMETRO, en la sección Localización de averías.
	Tubos de semillas obstruidos o dañados.	Inspeccionar los tubos de semilla. Asegurarse de que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina. Si están dañados, sustituirlos. Quitar el barro con el cepillo de limpieza.
Espacio irregular entre semillas.	Sistema impulsor no activado.	Activar el mando flexible.
	Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.	Limpiar los discos de semillas.
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor causa acumulación, las semillas se pegan.	Seguir el procedimiento recomendado para el uso y la aplicación de talco. Limpiar el medidor y los discos.
	Cepillos del medidor gastados.	Sustituir los cepillos.
	Nivel de vacío bajo.	Ver Nivel de vacío bajo en VACUÓMETRO, en la sección Localización de averías.
	Retenes del medidor desgastados.	Sustituir los retenes.
	Cubos de los discos de semillas mal ajustados.	Volver a ajustar los cubos.
	Nivel de vacío incorrecto para el tipo de semilla que se está sembrando.	Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado.
	Indicador de vacío defectuoso.	Revisar la tubería de aire al vacuómetro. Limpiar si está obstruida. Sustituir si está rota.
	Discos de semillas gastados.	Cambiar los discos.

Continúa en la siguiente página

WP29706,00003DE -63-20SEP12-1/5

Síntoma	Problema	Solución
Baja proporción de semillas.	Tubos de semillas mal ajustados o desgastados.	Volver a instalar o sustituir los tubos de semillas. Asegurarse de que el gancho del tubo de semilla esté bien colocado en el vástago de la unidad sembradora.
	Hay barro en el interior de los tubos de semillas.	Quitar el barro con el cepillo de limpieza.
	Protector del tubo de semilla desgastado.	Sustituir el protector.
	La semilla tratada se pega en la celda.	Limpiar los discos. Aumentar el índice de aplicación de talco lubricante John Deere.
	Si el monitor indica que la proporción es baja y las cuentas en campo indican que es precisa, los sensores de los tubos de semilla están sucios.	Limpiar los tubos y sensores de semilla.
	Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.	Limpiar los discos de semillas. Disco tipo plano: Instalar el conjunto eyector de semillas o sustituir el conjunto eyector averiado.
	La semilla "sucia" está obstruyendo los orificios del sistema de vacío.	Usar semillas limpias. Disco tipo plano: Instalar el conjunto eyector de semillas o sustituir el conjunto eyector averiado.
	Falta el limpiaparabrisas del disco de semillas.	Reemplazar el limpiaparabrisas.
	Nivel de semillas bajo en el depósito del CCS.	Agregar semillas.
	Nivel de semillas bajo en el medidor.	Consultar el medidor SIN SEMILLAS, en Distribución de productos del sistema CCS, en la sección Localización de averías.
	La semilla "tratada" se pega en las celdas.	Poner en marcha el ventilador del sistema CCS 10 minutos antes de comenzar a sembrar (para el calentamiento del aire). Inspeccionar los discos del dosificador de semillas de la unidad sembradora. Limpiar si hay acumulación de aditivos. Añadir talco lubricante John Deere a los depósitos del CCS.

Continúa en la siguiente página

WP29706,00003DE -63-20SEP12-2/5

Síntoma	Problema	Solución
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor causa acumulación, las semillas se pegan. Nivel de vacío bajo.	Interrumpir el uso de aditivos o aumentar el uso de talco. Aumentar el nivel de vacío. Ver Nivel de vacío bajo en VACUÓMETRO, en la sección Localización de averías.
	Material extraño (granzas) acumulado en la tapa del sistema de vacío.	Inspeccionar y limpiar la tapa según sea necesario.
	Retenes del medidor desgastados.	Sustituir los retenes.
	Discos de semillas gastados.	Cambiar los discos de semillas.
	La semilla se "atora" en la tolva.	Aumentar la proporción de talco usada. Limpiar el vacuómetro y la tolva.
	La semilla se "atora" en el medidor.	Aumentar la proporción de talco usada. Limpiar el vacuómetro y la tolva.
	Distribución de semillas inadecuada.	Aumentar la presión del depósito del sistema CCS.
	Codos de entrada o descarga obstruidos.	Limpiar los codos. En el caso de las semillas usadas, asegurarse de que los codos de vaciado grises estén instalados adecuadamente en las máquinas de 36 hileras y más grandes. Ver FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CCS AL SEMBRAR SEMILLAS DE TAMAÑOS NORMALES, en CCS Pro-Series XP.
	Tamaño de semilla incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.
	Velocidad de siembra muy rápida para las condiciones de terreno accidentado.	Sembrar a la velocidad recomendada en la tabla. Aumentar el vacío. Aumentar la contrapresión de la unidad.
	Cepillo del medidor mal instalado o desgastado.	Instalar el cepillo correctamente o cambiarlo.

Continúa en la siguiente página

WP29706,00003DE -63-20SEP12-3/5

Síntoma	Problema	Solución
Proporción de siembra alta.	Eliminador de dobles mal ajustado.	Ver USO DEL ELIMINADOR DE DOBLES, en la sección Preparación del vacuómetro.
	Nivel de vacío alto.	Ajustar el nivel de vacío.
	Indicador de vacío defectuoso.	Revisar la tubería de aire al vacuómetro. Limpiar si está obstruida. Sustituir si está rota.
	Discos de semillas gastados.	Cambiar los discos de semillas.
	Tamaño de semilla incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.
	Velocidad de siembra insuficiente.	Sembrar a la velocidad recomendada en las tablas.
	Cepillo del medidor mal instalado.	Instalar el cepillo correctamente.
	Cubos de discos de semillas sueltos.	Apretar los cubos.
	Uso de combinación incorrecta de ruedas dentadas de transmisión.	Usar la combinación recomendada de ruedas dentadas de las tablas de proporciones de siembra o ajustar hacia abajo debido al patinaje bajo de las ruedas motrices.
	Mallas de las minitolvas obstruidas y medidores llenos excesivamente.	Limpiar las mallas de las minitolvas.
	Orificios del codo de descarga obstruidos.	Limpiar los codos.
	Presión de inflado incorrecta de neumáticos motrices o neumáticos de contacto.	Inflar las ruedas a la presión correcta. Ver REVISIÓN DE INFLADO DE NEUMÁTICOS, en la sección Preparación de la máquina.
	Los depósitos del CCS se están quedando vacíos.	Llenar los depósitos del CCS o volver a distribuir las semillas.
	Eliminador de dobles mal ajustado.	Ver USO DEL ELIMINADOR DE DOBLES, en la sección Preparación del vacuómetro.
Tubos de los sensores de semillas obstruidos.	La máquina retrocede al bajarla.	Bajar la máquina mientras el tractor está avanzando.
	Hay barro en el interior de los tubos de semillas.	Quitar el barro con el cepillo de limpieza.
	El volante de dirección del tractor gira cuando la máquina está abajo y detenida. (Tractores con tracción en las cuatro ruedas u orugas solamente.)	Evitar girar el tractor cuando la máquina está abajo y detenida.

Continúa en la siguiente página

WP29706,00003DE -63-20SEP12-4/5

Síntoma	Problema	Solución
Profundidad de siembra desigual.	Sembrando en sementeras irregulares.	Usar el accesorio de resorte de contrapresión en las unidades sembradoras.
	Tubos de semilla parcialmente obturados o mal instalados.	Inspeccionar los tubos de semilla. Asegurarse de que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina.
		Quitar el barro con el cepillo de limpieza.
Demasiados espacios saltados.	Ajuste de nivel de vacío bajo.	Aumentar el vacío.
	Velocidad de siembra muy rápida.	Reducir la velocidad de siembra.
	Nivel de semillas bajo en la tolva.	Aumentar la presión del depósito del sistema CCS.
Falla inesperada del retén del motor del ventilador.	Conexiones hidráulicas incorrectas.	Verificar las conexiones.
	Presión elevada de vaciado de la caja.	Verificar que la contrapresión en el motor mida 25 psi o menos.
		Asegurarse de que la tubería de vaciado de la caja esté conectada y que la manguera no esté retorcida.
Nivel de vacío bajo.	Conexiones hidráulicas incorrectas.	Verificar las conexiones.
	Las mangueras de vacío de la sembradora no están conectadas al medidor.	Conectar las mangueras de vacío al medidor.
	Válvula reguladora de caudal o VMD de tractor mal ajustada.	Ajustar la perilla de la válvula de control o la VMD del tractor.
	Sistema de colector de aire obstruido con polvo.	Limpiar el sistema del colector de aire.
	Mangueras del colector retorcidas o comprimidas.	Cambiar de posición las mangueras.
	Protector del ventilador obturado con polvo o aditivos de semillas.	Limpiar el protector del ventilador.
	La banda de goma de la carcasa del dosificador no está fijada.	Fijar la banda de goma de la carcasa a la cámara.
	Retenes del dosificador desgastados o plegados.	Inspeccionar los sellos. Cambiarlos de posición o sustituirlos.
	Sistema de colector de aire armado sin anillos tóricos.	Colocar anillos tóricos.
	La tapa del sistema de vacío no está cerrada adecuadamente.	Asegurarse de que la tapa de vacío se cierre correctamente.

WP29706,00003DE -63-20SEP12-5/5

Localización de averías

Síntoma	Problema	Solución
Nivel de vacío irregular.	Material extraño (granzas) acumulado en la tapa del sistema de vacío.	Inspeccionar y limpiar la tapa según sea necesario.
	Sistema de colector de aire obstruido con polvo.	Limpiar el sistema del colector de aire.
	Válvula de control averiada.	Cambiar la válvula de control.
	Bajo nivel de aceite del tractor.	Agregar aceite.
El vacuómetro no se pone en cero.	No está ajustado.	Ajustar en cero. Consultar PUESTA EN CERO DE VACUÓMETRO, en la sección Mantenimiento.

WP29706,00003DE -63-20SEP12-6/5

Conjunto de ventilador del CCS

Síntoma	Problema	Solución
Fugas en el motor del ventilador del CCS.	Línea de vaciado de la caja obstruida, no conectada a una lumbrera de baja presión, o conectada a una lumbrera equivocada que tiene contrapresión alta.	Reparar el motor del ventilador. Para evitar fallos futuros, asegurarse de conectar la línea de vaciado a un retorno (sumidero) de baja presión en el tractor o poner la manguera en posición de almacenamiento. El punto de vaciado de la caja debe tener una presión inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi).
	Fugas en el sello del motor del ventilador del CCS.	Cambiar el sello. Consultar al concesionario John Deere.
	La línea de vaciado de la caja salió del acoplador en el tractor.	Comprobar la posición de las mangueras hidráulicas a través del elevador hidráulico. Asegurarse que el conducto de vaciado de la caja está adecuadamente fijada al tractor. Reparar el motor del ventilador.
El ventilador del CCS no gira.	La VMD no está en posición de tope continua.	Colocar la VMD en la posición de tope de retracción.
	Bajo nivel de aceite hidráulico.	Revisar el depósito y llenarlo.
	El conducto de retorno de la válvula de control del tractor no está abierta.	Mover la palanca de control en el sentido opuesto momentáneamente.
	Fugas en el sello del motor del ventilador del CCS.	Cambiar el sello. Consultar al concesionario John Deere.
	Motor del ventilador del CCS defectuoso.	Reparar o reemplazar el motor. Consultar al concesionario John Deere.
	Válvula de control de caudal del CCS defectuosa.	Reparar o reemplazar la válvula. Consultar al concesionario John Deere.
	El interruptor de la unidad de hilera está comprimido.	Bajar la máquina hacia el suelo y ajustar el interruptor según se requiera.
	Interruptor de unidad de hilera averiado.	Sustituir el interruptor.
	Ajuste incorrecto de la válvula de control de caudal.	Aumentar el ajuste del control de caudal.
El ventilador del CCS vibra.	La manguera de retorno no está completamente conectada a la salida de la VMD.	Comprobar las conexiones.
	Las paletas del ventilador están sucias.	Limpiar el ventilador.

Continúa en la siguiente página

AG,OUO6023,1197 -63-01MAY09-1/3

Síntoma	Problema	Solución
La velocidad del ventilador del CCS "oscila".	Las paletas del ventilador están rotas; el ventilador está desequilibrado.	Cambiar el conjunto del ventilador.
	Ajuste incorrecto de la válvula de control de caudal.	Ajustar o sustituir la válvula de control de caudal.
Falla prematura del sello del motor del ventilador del CCS.	El conducto de vaciado de la caja del CCS no está conectado al sumidero.	Conectar la manguera de vaciado de la caja al sumidero. El punto de vaciado de la caja debe tener una presión inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi).
Presión del depósito demasiado baja.	El manómetro del CCS no está ajustado en cero.	Poner a cero el manómetro del CCS.
	La manguera del manómetro del sistema CCS no está conectada o está dañada.	Volver a conectar o sustituir la manguera.
	El control de caudal del tractor está configurado demasiado bajo.	Aumentar el ajuste de la válvula.
	Válvula de control del CCS defectuosa.	Reparar o reemplazar la válvula. Consultar al concesionario John Deere.
	Ajuste incorrecto de la válvula de control de caudal de la máquina.	Aumentar el ajuste de la válvula.
	Presión insuficiente del tractor.	Revisar y reparar el sistema hidráulico del tractor. Consultar al concesionario John Deere.
	Fugas en el sello del motor del ventilador del CCS.	Cambiar el sello. Consultar al concesionario John Deere.
	Motor del ventilador del CCS defectuoso.	Reparar o reemplazar el motor. Consultar al concesionario John Deere.
	El ventilador del CCS gira en sentido opuesto al esperado.	Se ha retirado la válvula de retención de la línea de retorno. Revisar y corregir las conexiones de las mangueras al tractor.
	Fuga de aire excesiva del depósito.	Instalar tapas.
El manómetro no se pone a cero.	Manómetro roto.	Reparar o reemplazar el manómetro.
	Manómetro sin ajustar.	Poner en cero el manómetro. Consultar PUESTA EN CERO DEL MANÓMETRO DEL VENTILADOR DEL CCS, en la sección Mantenimiento.
	Manómetro dañado.	Sustituir el manómetro.
	Humedad en el manómetro.	Secar el manómetro.

Continúa en la siguiente página

AG,OUO6023,1197 -63-01MAY09-2/3

Localización de averías

Síntoma	Problema	Solución
El ventilador del CCS se enciende y apaga cuando la máquina está en marcha en el campo.	Manguera de aspiración obstruida.	Limpiar o sustituir la manguera según se requiera.
	La altura del bastidor demasiado alta causa la apertura y el cierre del interruptor de la unidad de hilera.	Ajustar la altura del bastidor. Ver AJUSTE DE ALTURA DEL BASTIDOR, en el manual del operador.
	El interruptor del ventilador de la unidad de hilera está mal ajustado.	Ajustar el interruptor. Ver AJUSTE DEL INTERRUPTOR DEL VENTILADOR DE UNIDADES DE HILERA DEL CCS, en la sección Mantenimiento.

AG,OUO6023,1197 -63-01MAY09-3/3

Distribución de productos del CCS

Sintoma	Problema	Solución
Mangueras de distribución obstruidas.	Materia extraña en las semillas.	Limpiar las semillas o usar el tamiz en la tapa.
	Las tapas de los depósitos se abrieron con el ventilador del CCS en marcha.	Esperar hasta que el ventilador del CCS se detenga antes de abrir las tapas.
	Presión excesiva del ventilador del CCS.	Reducir la presión.
	Tapa del depósito abierta o con exceso de fugas.	Cerrar y trabar la tapa.
	Manguera aplastada o comprimida.	Cambiar o reparar la manguera.
	El volumen de aire es insuficiente.	Aumentar la velocidad del ventilador del CCS. Ver AJUSTE DE PRESIÓN DEL DEPÓSITO DEL SISTEMA CCS, en la sección CCS.
	Hay material extraño que bloquea el sistema neumático.	Quitar la manguera (sin retorcerla) de la boquilla para retirar el material que está causando la obstrucción. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Las mangueras están colocadas en posición horizontal o muy inclinada o presentan grandes caídas.	Colocar las mangueras en posición correcta.
	Nivel alto de humedad.	Usar más talco y mezclarlo completamente o esperar condiciones más secas.
	El ventilador del CCS sigue en marcha aunque no se esté sembrando por un largo periodo.	Apagar el ventilador durante las pausas que duran más de unos pocos minutos.
Distribución desigual de producto entre las unidades de hilera.	Nivel de producto demasiado bajo para una distribución precisa.	La boquilla del CCS debe estar cubierta para distribuir las semillas.
	Tamiz de la tolva obstruido.	Retirar el tamiz y darle golpecitos para limpiarlo.
	Codo de descarga obstruido.	Quitar y limpiar el codo. Si son necesarios para la semilla en uso, asegurarse que los codos de vaciado grises están instalados adecuadamente en las máquinas de 36 hileras y más grandes. Ver FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CCS AL SEMBRAR SEMILLAS DE TAMAÑOS NORMALES, en CCS Pro-Series XP.

Continúa en la siguiente página

AG.OUO6023,1198 -63-18AUG08-1/5

Síntoma	Problema	Solución
	El volumen de aire es insuficiente.	Aumentar la presión del depósito del CCS. Ver AJUSTE DE PRESIÓN DEL DEPÓSITO DEL SISTEMA CCS, en la sección CCS.
	Obstrucción en la manguera de aire.	Limpiar la manguera de aire. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Obstrucción en la boquilla.	Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Semilla compactada en la boquilla del depósito.	Apagar el tractor, aplicar el freno de estacionamiento y quitar la manguera de salida de distribución del depósito del sistema CCS (sin retorcerla). Soltar o retirar las semillas pegadas en la boquilla. Siempre que la sembradora esté abajo y estacionaria por algunos minutos con semillas en el depósito del CCS, apagar el tractor y desconectar la llave de contacto. Los agitadores funcionan toda vez que la plantadora es bajada y la llave está encendida, y pueden hacer que la semilla se acumule en las boquillas.
	Insertos instalados en boquillas de siembra de sorgo.	Quitar los insertos cuando no se está sembrando sorgo.
	El agitador no está funcionando.	Verificar el fusible, el conector de alimentación y el cable a tierra.
No hay semillas en el dosificador.	El volumen de aire es insuficiente.	Verificar si la presión del depósito está ajustada según se recomienda.
	Obstrucción en la manguera de aire.	Limpiar el dosificador usando la bandeja. Volver a instalar el disco de semillas y cerrar la tapa del sistema de vacío. Encender el ventilador del CCS y agitar la manguera con fuerza cerca del dosificador. Seguir agitando la manguera, acercándose cada vez más al depósito. Aumentar la presión del depósito, si es necesario que las semillas salgan más fácilmente. Si el dosificador está lleno de semillas, repetir el procedimiento hasta que no quede ninguna semilla más en la manguera. Verificar que las tapas de ambos depósitos estén cerradas con seguridad.

Continúa en la siguiente página

AG,OUO6023,1198 -63-18AUG08-2/5

Síntoma	Problema	Solución
	Bloqueo de la boquilla en la parte interior del depósito.	Con el freno de estacionamiento aplicado, la transmisión en posición de estacionamiento y el tractor apagado, retirar la manguera de salida de aire del depósito. Comprobar si hay obstrucción y retirarla.
	Semilla compactada en la boquilla del depósito.	Apagar el tractor, aplicar el freno de estacionamiento y quitar la manguera de salida de distribución del depósito del sistema CCS (sin retorcerla). Soltar o retirar las semillas pegadas en la boquilla. Siempre que la sembradora esté abajo y estacionaria por algunos minutos con semillas en el depósito del CCS, apagar el tractor y desconectar la llave de contacto. Los agitadores funcionan toda vez que la plantadora es bajada y la llave está encendida, y pueden hacer que la semilla se acumule en las boquillas.
	Nivel alto de humedad.	Usar más talco y mezclarlo completamente o esperar condiciones más secas.
	Tapa del depósito del CCS abierta.	Cerrar la tapa.
	Las puertas de limpieza del fondo del depósito están abiertas o con fuga de aire.	Cerrar las puertas.
	Codo de descarga obstruido en la minitolva.	Limpiar la obstrucción y reducir la presión del depósito del CCS. Si son necesarios para la semilla en uso, asegurarse que los codos de vaciado grises están instalados adecuadamente en las máquinas de 36 hileras y más grandes. Ver FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CCS AL SEMBRAR SEMILLAS DE TAMAÑOS NORMALES, en la sección CCS Pro-Series XP.
	La semilla se atora en el depósito del CCS.	Verificar si el agitador está en marcha. Verificar el fusible, el conector de alimentación y el cable a tierra. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP. Aumentar la presión del depósito del CCS.

Continúa en la siguiente página

AG,OUO6023,1198 -63-18AUG08-3/5

Síntoma	Problema	Solución
Las semillas sufren daños.		Añadir y mezclar completamente el talco lubricante John Deere a las semillas.
	Los depósitos del CCS están vacíos.	Llenar los depósitos del CCS.
	Insertos de boquilla instalados.	Retirar los insertos de las boquillas al sembrar otros cultivos.
	El volumen de aire es excesivo.	Reducir la presión del depósito del CCS.
		Agregar talco.
Exceso de proporción de siembra en las hileras individuales.	Las semillas son viejas y están secas.	Usar semillas frescas.
	Los depósitos del CCS están vacíos.	Llenar los depósitos del CCS o redistribuir las semillas.
	El nivel del dosificador por vacío está demasiado alto.	Reducir el nivel de vacío.
Dosificación o distribución de producto desigual o imprecisa.	Obstrucción en el respiradero de la tolva del sistema de vacío.	Limpiar el respiradero.
	Obstrucción en codo del respiradero de descarga.	Limpiar los agujeros del respiradero en el codo.
	Nivel de producto demasiado bajo en el dosificador de semillas para una distribución precisa.	Aumentar la presión del depósito del CCS.
	Materias extrañas obstruyen los conductos de producto.	Quitar la obstrucción. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Tamiz de la tolva obstruido.	Retirar el tamiz y darle golpecitos para limpiarlo.
	Pelotones en la semilla.	Usar semilla limpia. Usar los tamices al llenar los depósitos.
	La semilla se atora en el depósito.	Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
		Aumentar la presión del depósito del CCS.
		Añadir y mezclar completamente el talco lubricante John Deere a las semillas.

Continúa en la siguiente página

AG,OUO6023,1198 -63-18AUG08-4/5

Sintoma	Problema	Solución
No hay flujo de semilla.	La aleta de caucho del dosificador no está cubriendo la abertura del tubo de semillas en el vástago.	Alinear de nuevo la aleta de caucho de manera que quede plana en la unidad de hilera cuando el dosificador es instalado.
	Manguera de distribución de semillas obstruida.	No elevar ni bajar la máquina continuamente si no está sembrando. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
		No manejar la máquina si prácticamente todos los dosificadores están sin semillas, ya que al hacerlo es posible taponar las mangueras de las hileras con semillas. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
		Ajustar la presión del ventilador del CCS al nivel recomendado.
	Aceite hidráulico frío.	Antes de sembrar, hacer funcionar el ventilador del CCS por 10 minutos para calentar el aceite. Ajustar la presión del depósito.
La velocidad del ventilador del CCS "oscila".	Válvula de control de caudal defectuosa.	Sustituir la válvula.
El ventilador del CCS se enciende y apaga cuando la máquina está en marcha en el campo.	La altura del bastidor es demasiado alta, lo que causa la apertura y el cierre del interruptor del ventilador de la unidad de hileras, entre las ruedas izquierdas del bastidor principal.	Ajustar la altura del bastidor.
		Ajustar el interruptor del ventilador de la unidad de hilera.
La máquina se eleva muy lentamente.	El ventilador del CCS está en marcha durante el ciclo de elevación.	El interruptor del ventilador de la unidad de hilera no está funcionando.
Flujo bajo de distribución de semillas del CCS.	Manguera de semillas comprimida.	Enderezar o reparar la manguera. Mantener las mangueras en la posición horizontal lo máximo posible.
	Puede haber materias extrañas en la manguera o en el colector.	Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Presión del depósito incorrecta.	Instalar tapas.
		Volver a ajustar la VMD.
		Aumentar la presión del depósito del sistema CCS en 2 in.

AG.OUO6023,1198 -63-18AUG08-5/5

Localización de averías

Síntoma	Problema	Solución
La luz de advertencia de bajo nivel del depósito del CCS no está funcionando.	Sensor de nivel del depósito sucio.	Limpiar los diodos fotoemisores del sensor con un cepillo.
	La luz de advertencia de bajo nivel del depósito está fundida.	Para comprobar, desconectar todos los conectores del grupo de cables del sensor de nivel del depósito. Si la luz no enciende, cambiarla en el interior de la caja de control del bastidor.

AG,OUO6023,1198 -63-18AUG08-6/5

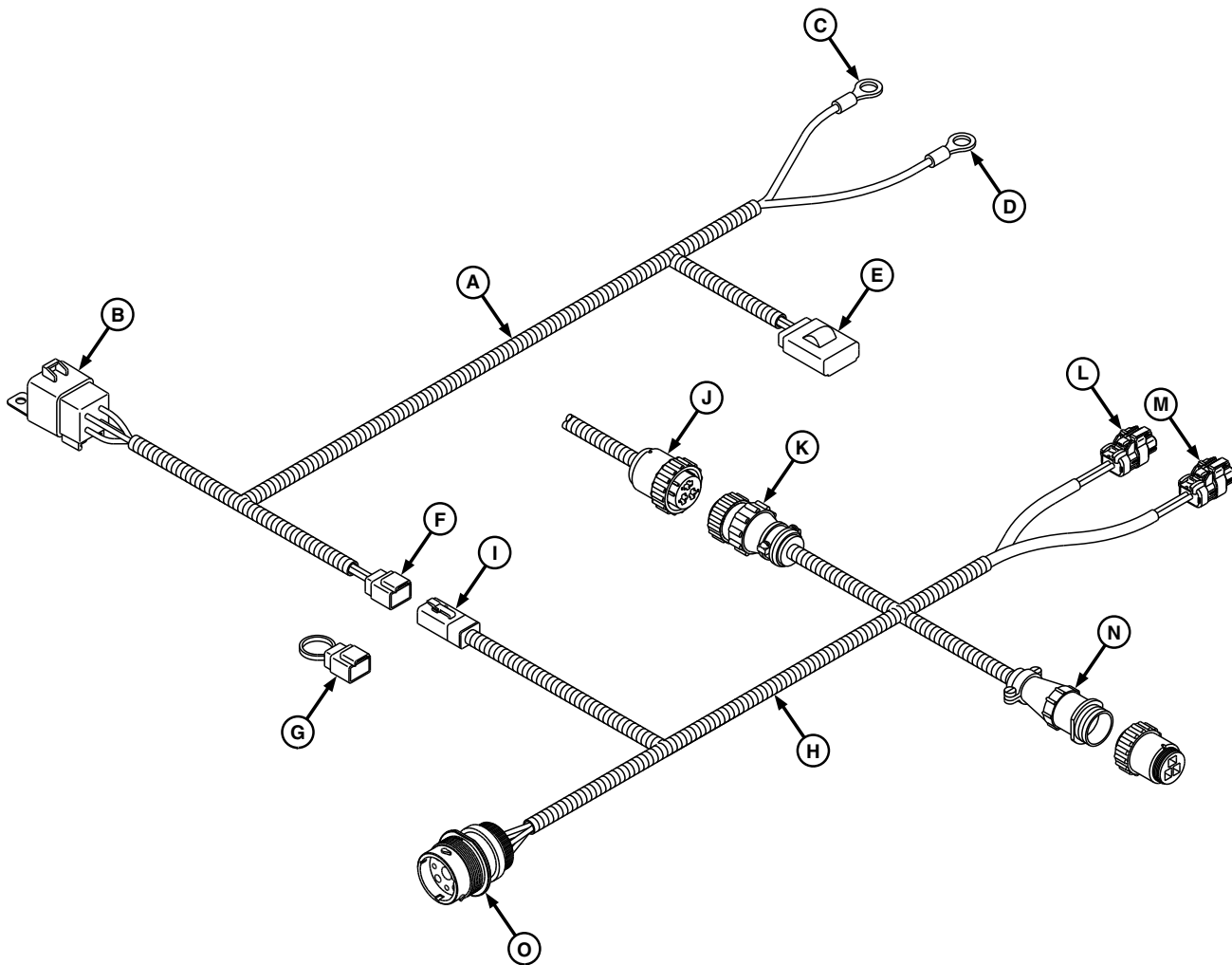
Mantenimiento y ajustes

Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento	Intervalos						
	Según sea necesario	Inicio de la temporada	10 horas o diariamente	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Fin de la temporada
Limpieza de los sensores de nivel del depósito del CCS	•						
Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS	•						
Limpieza del tamiz de la tolva de la unidad de hileras Pro-Series	•						
Instalación y separación de tubos de semilla de superficie frontal al ras	•						
Limpieza del sensor del tubo de semillas	•						
Limpieza del sistema de colector de vacío	•			•			
Apriete de los tornillos de las ruedas				•			
Instalación del retén de vacío nuevo	•						
Sustitución de cuchillas del abresurcos y protector del tubo de semilla	•						
Inspección y ajuste de cuchillas del abresurcos	•						
Ajuste de las ruedas auxiliares	•						
Ajuste del interruptor del ventilador de la unidad de hileras del CCS	•						
Calibración del dosificador de insecticida o herbicida	•						
Sistema CCS bloqueado y atorado	•						
Inspección de las ruedas dentadas y de las cadenas de transmisión RowCommand™					•		
Mantenimiento de la reja	•	•			•	•	
Inspección del motor de vacío			•				
Limpieza del tamiz del depósito del portaaccesorios			•				
Filtro del medidor del ventilador del sistema CCS							•
Apriete del pestillo del dosificador Pro-Series		•					•
Inspección y mantenimiento del dosificador por vacío Pro-Series XP							•
Vaciado del depósito de aceite en el ventilador del CCS							•

WP29706,00002C2 -63-20MAR12-1/1

Ubicación del relé y el fusible en el grupo de cables de alimentación del compresor opcional



Grupo de cables de alimentación del compresor opcional

- | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| A—Relé de 40 A | E—Auxiliar (4 clavijas) | I— Tapón auxiliar 2 | M—Auxiliar (9 clavijas) |
| B—Terminal de la batería (+) | F—Conector puente | J—Caja de interruptores | |
| C—Terminal de la batería (-) | G—Auxiliar (4 clavijas) | K—Pedal de control | |
| D—Fusible de 40A | H—Grupo de cables CIS (si existe) | L—Tapón auxiliar 1 | |

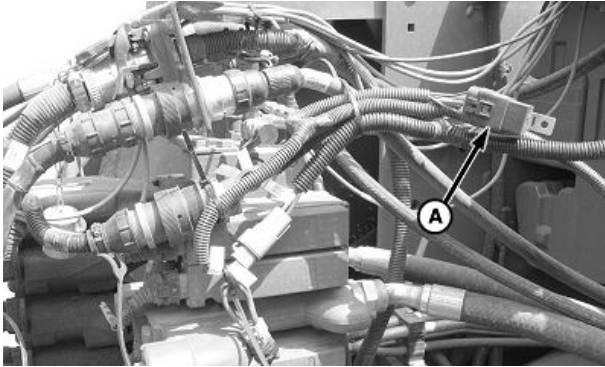
AMS y el grupo de cables de alimentación del compresor suministran alimentación desde el tractor al compresor de contrapresión neumática y a las funciones de AMS (por ejemplo, unidad de control electrónico de proporción GreenStar e iGuide).

Las siguientes imágenes muestran las ubicaciones del fusible y el relé.

Continúa en la siguiente página

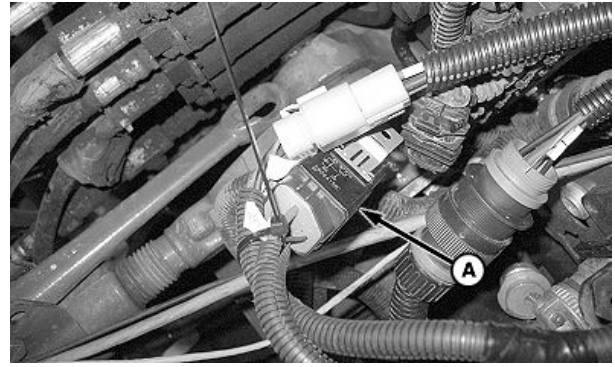
OUO6435,0000424 -63-15JUL10-1/2

A68115 —UN—19JUL10



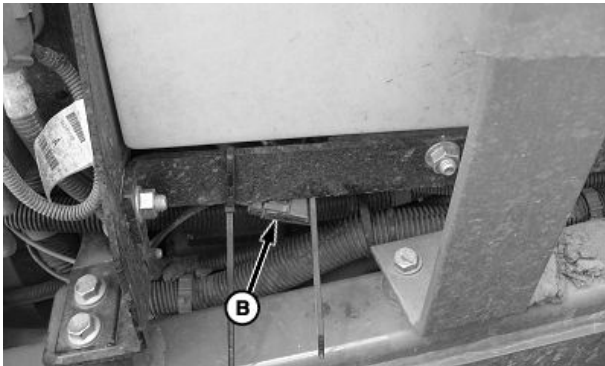
A68180 —UN—15JUL10

Relé, tractor con tracción en las cuatro ruedas



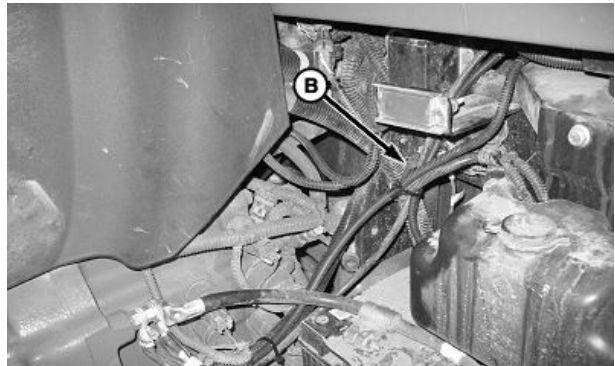
A68181 —UN—15JUL10

Relé, tractor para cultivo en hileras



A68182 —UN—15JUL10

Fusible, tractor con tracción en las cuatro ruedas



A68183 —UN—15JUL10

Fusible, tractor para cultivo en hileras

A—Relé

B—Fusible

OOU6435,0000424 -63-15JUL10-2/2

Procedimientos seguros de servicio

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves o la muerte causadas por el movimiento inesperado de la máquina, ponerla sobre una superficie nivelada antes de darle servicio. Bajar la máquina al suelo o bloquear suficientemente la máquina elevada antes de darle servicio. Si la máquina está acoplada al tractor, aplicar el freno de estacionamiento y/o colocar la transmisión en "ESTACIONAMIENTO", apagar el motor y sacar la llave de contacto. Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar pedestales de taller para impedir que se mueva.



N40000 —UN—28SEP88

AG,OOU6074,1362 -63-04AUG00-1/1

Mantenimiento seguro

Familiarizarse con los procedimientos de mantenimiento antes de efectuar los trabajos. La zona de trabajo debe estar limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de engrase, reparación o ajuste con el motor en marcha. Mantener las manos, pies y ropa siempre lejos de componentes móviles. Poner todos los mandos en punto muerto para aliviar la presión. Bajar hasta el suelo todos los equipos. Detener el motor. Retirar la llave de contacto. Esperar a que se enfríe el motor.

Apoyar cuidadosamente todos los elementos de la máquina que se levantan para efectuar trabajos de mantenimiento.

Todos los componentes deben estar en buen estado y correctamente instalados. Reparar daños inmediatamente. Cambiar cualquier pieza desgastada o rota. Mantener todos los componentes de la máquina limpios de grasa, aceite y suciedad acumulada.

Al tratarse de equipos autopropulsados, desconectar el cable de masa de la batería antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.

Al tratarse de equipos arrastrados, desconectar los grupos de cables del tractor antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.



TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -63-17FEB99-1/1

Mantenimiento seguro de neumáticos

⚠ ATENCIÓN: La separación brusca de piezas del neumático y de la llanta puede causar lesiones graves o mortales.

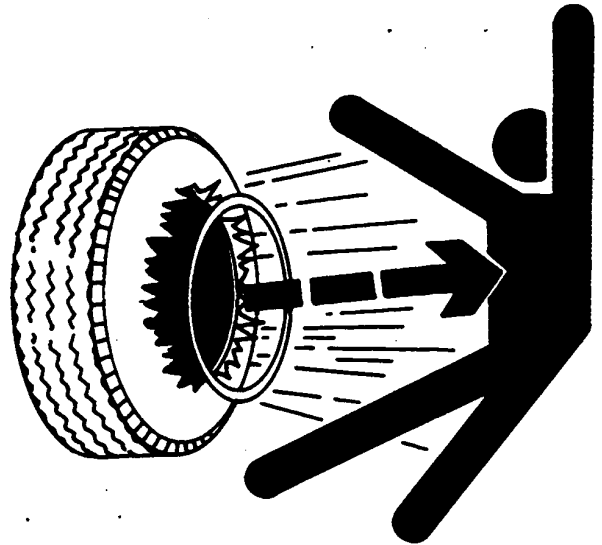
No intentar montar un neumático a menos que se tenga el equipo apropiado y la experiencia para hacer el trabajo.

Mantener los neumáticos correctamente inflados. No inflar los neumáticos a más presión de la recomendada.

Nunca soldar o calentar un conjunto de rueda y neumático. El calor puede originar un aumento de la presión de inflado y provocar la explosión del neumático. La soldadura puede deformar o debilitar la estructura de la rueda.

Para inflar los neumáticos usar una boquilla con presilla y un manguito de extensión lo suficientemente largo para poder situarse a un lado y NO delante o encima del conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad si se tiene disponible.

No trabajar con neumáticos inflados insuficientemente, con grietas, bultos, llantas deterioradas o con tornillos y tuercas faltantes.



TS211 —UN—15APR13

DX,RIM1 -63-27OCT08-1/1

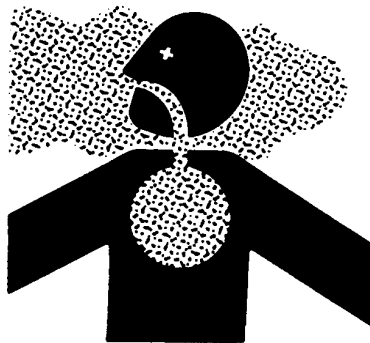
Mantenimiento y uso seguro de aerosoles químicos

Las sustancias químicas utilizadas en aerosoles de uso agrícola pueden resultar perjudicial para su salud o para el medio ambiente si no se usan con precaución.

Seguir siempre las instrucciones de las etiquetas a fin de conseguir mayor efectividad, seguridad y legitimidad en el uso de sustancias químicas.

Para reducir el riesgo de exposición y lesiones:

- Vestir indumentaria de protección personal apropiada tal como la recomendada por el fabricante. (Ver 'Manejo seguro de sustancias químicas' en la sección Seguridad.)
- Llenar, enjuagar, calibrar y descontaminar el aerosol en una zona donde en caso de derramarse, no pueda alcanzar piscinas, lagos o arroyos, zonas de ganado, zonas frecuentadas por personas o jardines.
- Mantener los productos y soluciones químicos alejados del alcance de los niños.
- Si el aerosol químico entrara en contacto con la piel, manos o cara, lavar inmediatamente con agua y jabón. Si el aerosol entrara en contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua.
- Si se atasca el inyector o se producen fallos en el sistema, detener el motor y liberar la presión del aerosol del sistema.
- Nunca intentar desatascar el extremo del inyector u otros componentes con la boca. Tener siempre a mano boquillas para su sustitución.
- Evitar el riesgo de dispersión del aerosol.
 - Utilizar boquillas grandes para trabajar a presiones bajas.
 - No hacer funcionar el sistema de suministro de solución a presiones superiores a 345kPa (3.5 bar) (50 psi).



- No pulverizar si el viento excede los 16 km/h (10 mph).
- Nunca pulverizar si el viento sopla en dirección a cultivo sensible próximo, a jardines o zonas frecuentadas por personas.
- Disponer siempre de sustancias químicas sin usar, soluciones de lavado y recipientes vacíos apropiados para sustancias químicas.
- Descontaminar la vestimenta utilizada para mezclar, transvasar o aplicar sustancias químicas después de su uso.

DX,WW,CHEM02 -63-05APR04-1/1

TS272 —UN—23AUG88

TS220 —UN—15APR13

Soldeo cerca de unidades electrónicas de control

IMPORTANTE: No arranque el motor mediante accesorios de soldadoras de arco. Su amperaje y voltaje son excesivos y podrían causar averías irreparables.

1. Desconecte el cable (o cables) negativo (-) de la batería.
2. Desconecte el cable (o cables) positivo (+) de la batería.
3. Conecte los cables positivos y negativos conjuntamente. No los fije al chasis del vehículo.
4. Retire o aparte de la zona de soldeo toda sección de mazos de cables.



5. Conecte la toma a masa de la soldadora cerca del punto de soldeo y lejos de las unidades de control.
6. Tras soldar, proceda inversamente con los pasos 1—5.

DX,WW,ECU02 -63-14AUG09-1/1

TS953 —UN—15MAY90

Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico

IMPORTANTE: No abrir la unidad de control y no limpiarla con agua a alta presión. La humedad, suciedad y otros contaminantes pueden causar daño permanente.

1. Mantener los terminales limpios y libres de materias extrañas. La humedad, suciedad y otros contaminantes pueden desgastar los terminales de un conector antes de lo previsto, no existiendo buen contacto eléctrico.

2. Si un conector no se usa, cúbralo con el capuchón o retén adecuado para protegerlo de la suciedad externa y la humedad.
3. Las unidades de control no se pueden reparar.
4. Ya que las unidades de control son los componentes que tienen MENOS probabilidades de averiarse, detectar si existe un fallo antes de sustituirla mediante el procedimiento de diagnóstico. (Acudir al concesionario John Deere).
5. Los terminales y conectores del grupo de cables para las unidades de control electrónico se pueden reparar.

DX,WW,ECU04 -63-11JUN09-1/1

Ajuste de cadenas de transmisión

Para determinar la deflexión de la cadena, realizar lo siguiente:

1. Girar la transmisión para ajustar la cadena.
2. Colocar el borde recto (B) sobre el tramo con holgura de la cadena.

NOTA: Asegurarse de que un lado de la cadena esté tenso durante la medición.

3. En el centro de la distancia del eje (A), medir con una regla (C) la deflexión desde la parte superior de la cadena al lado inferior del borde recto.

IMPORTANTE: No ajustar demasiado las cadenas ya que esto gastará rápidamente la cadena y el eje, y dañará el rodamiento.

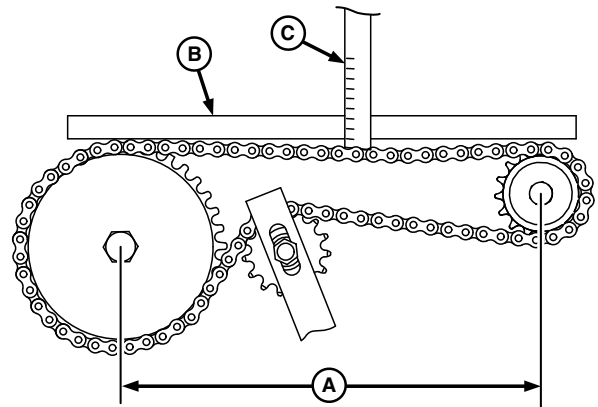
4. Ajustar los centros del eje o los tensores de cadenas al valor especificado.

Especificación

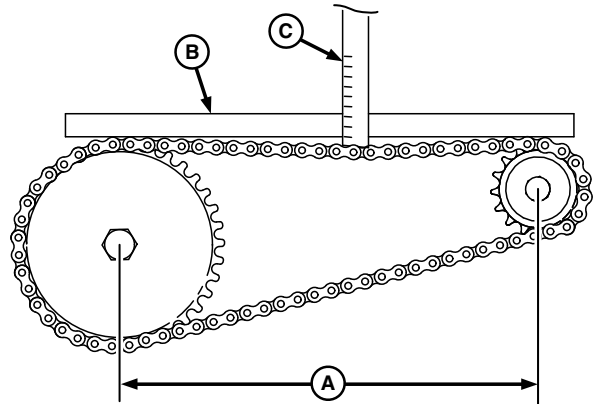
Cadena—Deflexión.....6,4 mm (1/4) de deflexión de cadena por 31 cm (12 in.)

A—Distancia de eje
B—Borde recto

C—Regla



Cadena de transmisión con polea tensora



Cadena de transmisión sin polea tensora

A70496 —UN—31JAN11

A70495 —UN—31JAN11

OUC6064,0000377 -63-04APR13-1/1

Instalación de bloqueos de mantenimiento

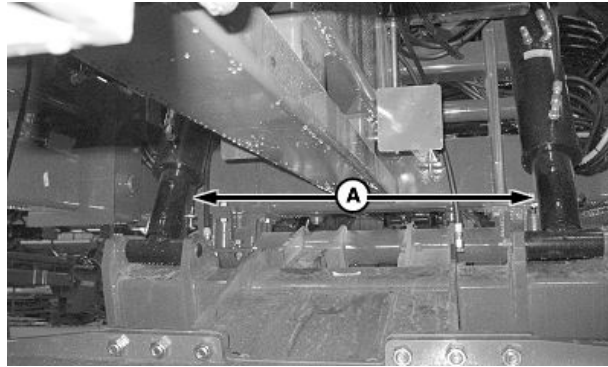
⚠ ATENCIÓN: Siempre instalar los bloqueos de mantenimiento cuando se trabaje alrededor o cerca de la sembradora.

NOTA: Los bloqueos de mantenimiento se suministran para utilizar como una seguridad adicional durante los trabajos normales de mantenimiento y ajustes con la máquina elevada.

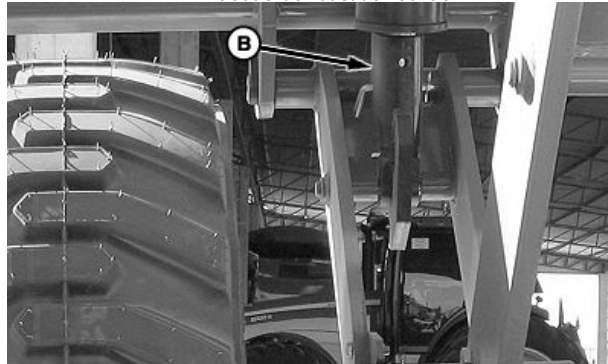
1. Instalar los bloqueos de servicio de las ruedas del bastidor central (A).
2. Instalar los bloqueos de mantenimiento (B) de las ruedas de secciones laterales.

A—Bloqueos de mantenimiento

B—Bloqueos de mantenimiento



Ruedas del bastidor central



Ruedas de secciones laterales

A71803—UN—15JUN11

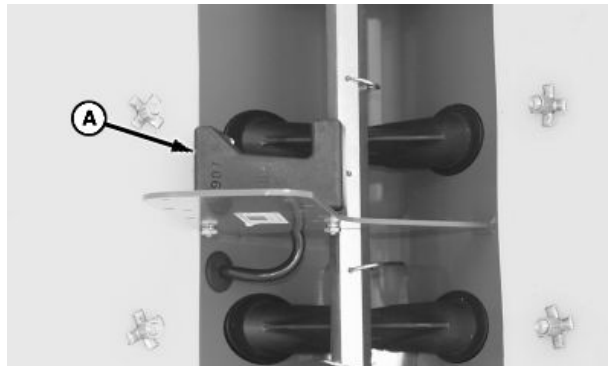
A73588—UN—16NOV11

OUO6064,0000660 -63-23MAR12-1/1

Limpieza de los sensores de nivel del depósito del sistema CCS

Limpiar los sensores de nivel del depósito (A) antes de llenar los depósitos del sistema CCS. Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y un mango de 1372 mm (4.5 ft) para limpiar los sensores.

A—Sensor de nivel del depósito



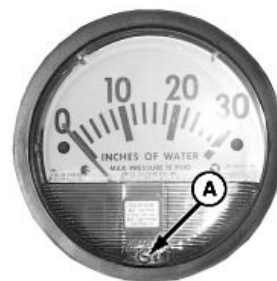
A49868—UN—12AUG02

OUO6074,0000BCD -63-04APR13-1/1

Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS

NOTA: Para poner en cero el vacuómetro, ver el manual del operador del monitor.

1. Apagar el ventilador del CCS.
2. Con el indicador de vacío en posición vertical, desconectar la tubería del monitor del ventilador del CCS para igualar el indicador con la presión atmosférica.
3. Usar el tornillo de ajuste en cero (A) para fijar la aguja del dosificador exactamente en la marca de cero.
4. Conectar el conducto del monitor.



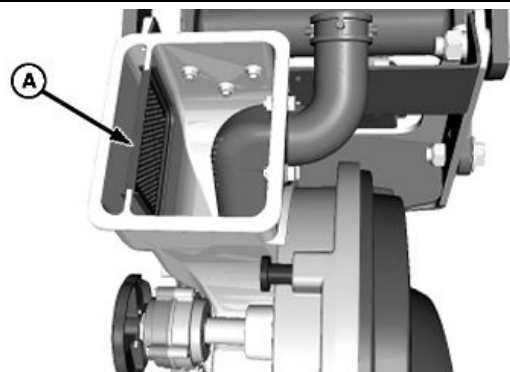
A—Tornillo de ajuste en cero

OUO6074,0000B27 -63-03AUG10-1/1

A51170—UN—18NOV02

Limpieza de la rejilla de la tolva de la unidad de hileras Pro-Series™XP

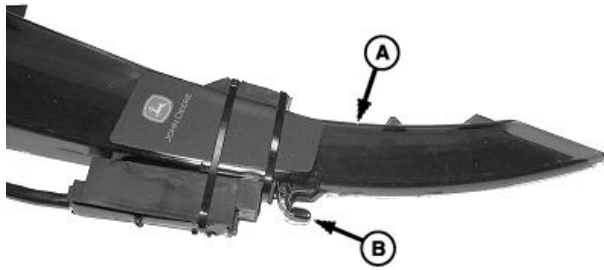
Retirar la rejilla de la tolva (A), sacudirla para limpiarla y reemplazarla.



OUO6074,0000BCC -63-04APR13-1/1

A52516—UN—18MAR04

Instalación y retiro de los tubos de semilla estándar de cara plana



A59900 —UN—02APR07



A53298 —UN—03NOV03

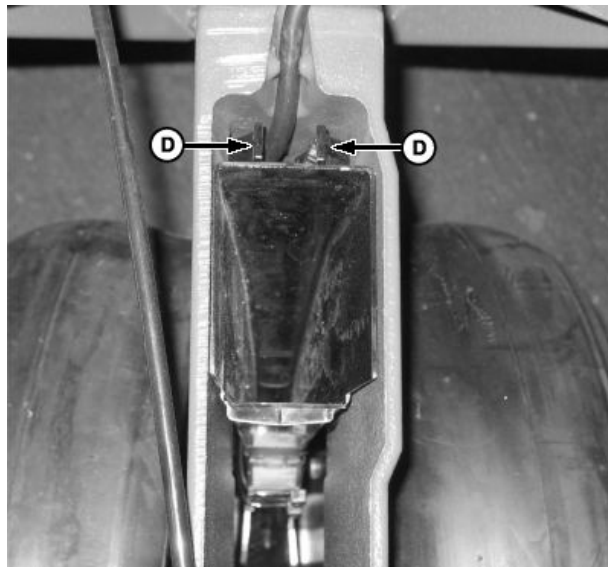
1. Conectar el grupo de cables del monitor al del sensor.

NOTA: Colocar el enchufe del grupo de cables dentro de la unidad sembradora al mismo tiempo que el tubo de semilla.

2. Insertar el tubo (A) de semilla en la unidad sembradora de modo que el gancho (B) se trabe en el pasador (C) de alineación.
3. Colocar el tubo de semillas de modo que las lengüetas (D) se traben en los orificios.
4. Para quitar el tubo de semillas, apretar las lengüetas con los dedos hasta que se liberen de la pieza fundida. Tirar hacia arriba.

A—Tubo de semilla
B—Gancho

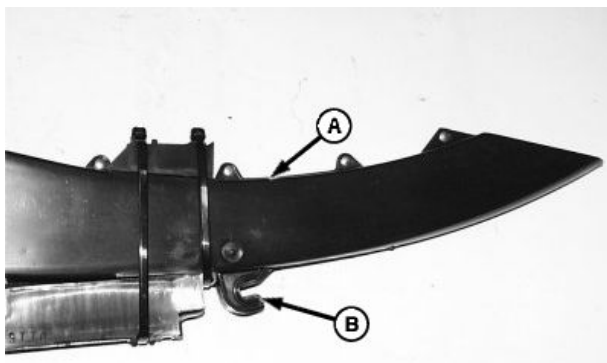
C—Pasador
D—Lengüetas



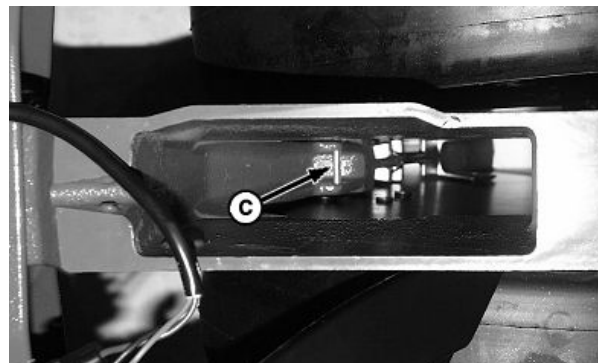
A59901 —UN—02APR07

OUO6074,0000FE4 -63-04APR13-1/1

Instalación y retiro de tubos de semilla opcionales



A53216 —UN—27OCT03



A53298 —UN—03NOV03

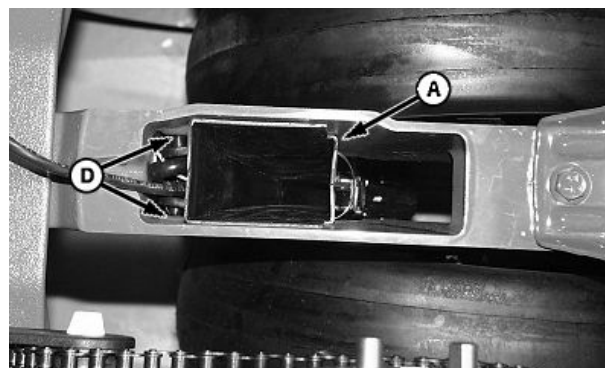
1. Conectar el grupo de cables del monitor al del sensor.

NOTA: Colocar el enchufe del grupo de cables dentro de la unidad sembradora al mismo tiempo que el tubo de semilla.

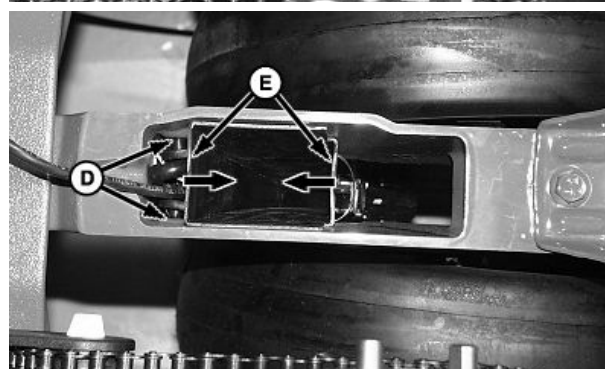
2. Insertar el tubo (A) de semilla en la unidad sembradora de modo que el gancho (B) se trabe en el pasador (C) de alineación.
3. Colocar el tubo de semillas de modo que las lengüetas (D) se traben en los orificios.
4. Para retirar el tubo de semilla, comprimir las partes delantera y trasera (E) del tubo con los dedos hasta que las lengüetas (D) se suelten de la pieza fundida y tirar del tubo hacia arriba.

A—Tubo de semilla
B—Gancho
C—Pasador

D—Lengüetas
E—Delantero y trasero



A53218 —UN—27OCT03



A54328 —UN—12MAY04

OUC6074,0000FE3 -63-04APR13-1/1

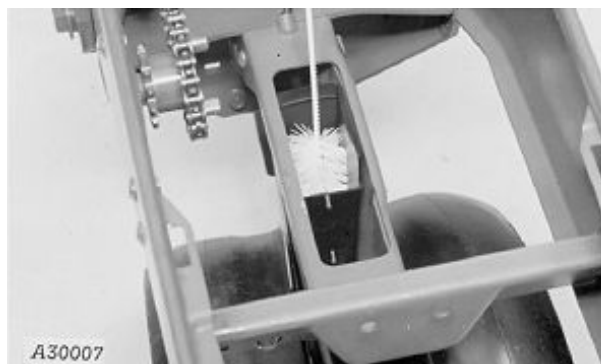
Limpieza del sensor del tubo de semilla

Si se trabaja en condiciones sumamente polvorrientas o con semilla muy tratada, podría acumularse exceso de polvo y aditivos de semilla en el interior de los tubos y taparse la luz del sensor de semilla. Si se tapa la luz del sensor, pueden producirse advertencias de límite bajo o recuentos de proporción de semilla baja erróneos.

Limpiar el área del sensor de semilla en el interior del tubo de semilla con el cepillo seco proporcionado.

IMPORTANTE: No sembrar hasta que todas las superficies interiores del tubo de semilla estén secas.

Si entra humedad en el tubo de semilla a causa de la lluvia o de la limpieza de la máquina, el polvo localizado en los tubos de semilla formará barro. Si hay humedad o los residuos secos son difíciles de quitar con un cepillo



A30007 —UN—06OCT88

seco, utilizar agua y detergente suave para limpiar con el cepillo. Dejar que las superficies interiores de los tubos de semilla se sequen.

AG,OUO1074,849 -63-13NOV07-1/1

Limpieza del sistema de colector de vacío

La suciedad o inoculante/aditivo de semillas se puede acumular en el sistema de colector de vacío y reducir el nivel de vacío en las unidades sembradoras. Esto podría causar la pérdida de la precisión de la dosificación de semillas.

⚠ ATENCIÓN: Seguir las recomendaciones del fabricante de productos químicos cuando se manejen piezas recubiertas con productos para el tratamiento de semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Limpiar el sistema de colector de aire por lo menos una vez a la semana durante el funcionamiento, o más a menudo cuando hay exceso de polvo.

Limpiarlo de la siguiente manera:

1. Encender los ventiladores de vacío y ajustar el caudal hidráulico a 75 por ciento.
2. Desconectar las mangueras de vacío de los dosificadores, una a la vez. Inspeccionar y limpiar toda la broza y/o materias extrañas de los dos extremos de manguera. Sacudir la manguera durante unos pocos segundos y volver a conectarla al dosificador.
3. Quitar las tapas terminales de los tubos del colector de a uno a la vez, luego volverlos a instalar.

OUO6435,0001AEC -63-04APR13-1/1

Instalación del retén de vacío nuevo

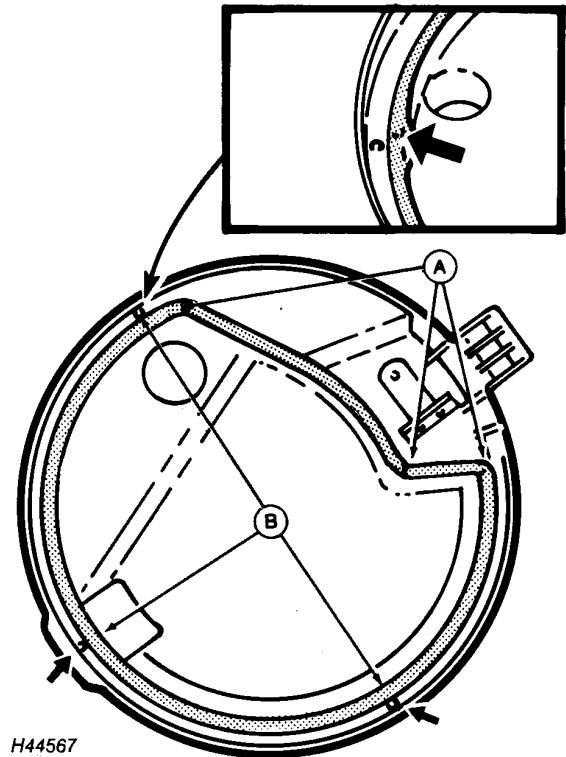
1. Quitar la tolva de grano de la unidad sembradora y colocarla sobre su costado. No es necesario vaciar las semillas de la tolva.
2. Destrobar la manija y abrir la cámara de vacío.
3. Quitar y desechar el retén de vacío viejo.

NOTA: Este procedimiento impide la holgura excesiva del retén.

4. Instalar el retén nuevo. Insertar las esquinas del retén (A) y luego insertar el retén en tres lugares (B) con las hendiduras del retén alineadas con las de la caja. Finalmente, insertar las partes restantes del retén.
5. Si se usó el disco de semillas, rociar con lubricante de grafito TY25797 el lado del retén de vacío.
6. Cerrar la cámara de vacío y trabar la manija. Instalar la tolva de grano en la unidad sembradora.

A—Esquinas

B—Ubicación de hendidura



H44567 —UN—27MAY92

AG,OUO6074,1367 -63-04APR13-1/1

Sustitución de cuchillas del abresurcos y protección del tubo de semilla

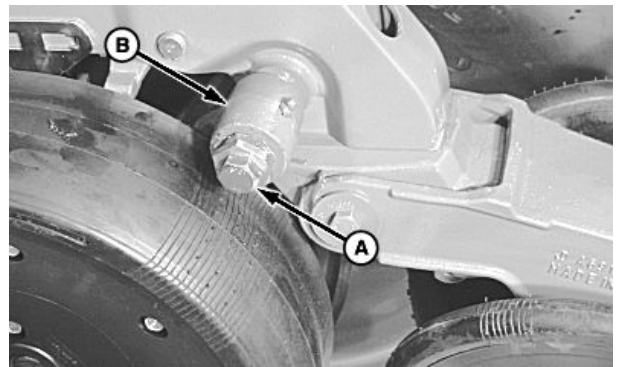
IMPORTANTE: Evitar el desgaste prematuro. No usar una cuchilla nueva con una usada. Instalar cuchillas nuevas en pares.

NOTA: Si sólo se va a sustituir la protección del tubo de semilla, no se debe retirar la cuchilla derecha.

1. Quitar el tornillo (A), el eje de pivote (B) y la rueda reguladora de profundidad de la unidad de hilera.

A—Tornillo

B—Eje de pivote



A53246 —UN—28OCT03

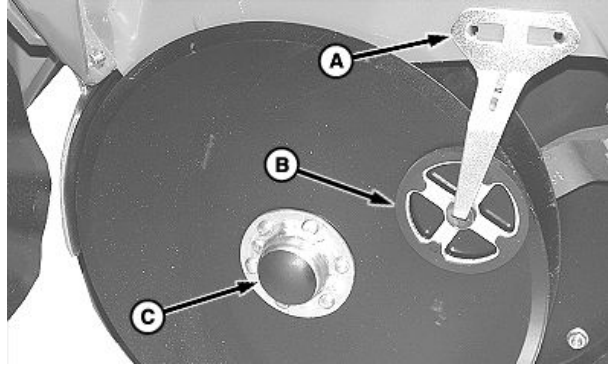
Continúa en la siguiente página

OUO6435,0001A4E -63-04APR13-1/4

2. Unidad sembradora equipada con rascador giratorio o rígido—Tirar del pasador de engrane delantero (A) hacia fuera, desconectar el conjunto del rascador (B) de los paneles del cuerpo.
3. Retirar la tapa del cubo (C).

A—Pasador de engrane
B—Rascador

C—Tapa de cubo



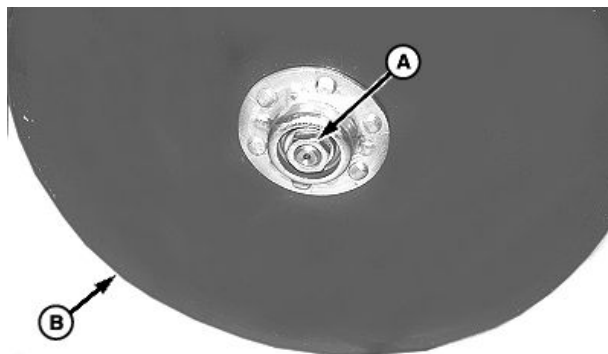
A51073—JUN—11NOV02

OOU6435,0001A4E -63-04APR13-2/4

⚠ ATENCIÓN: Las cuchillas de disco están muy afiladas. Usar guantes protectores y manejar los discos con cuidado para evitar lesiones.

NOTA: No desechar los suplementos espaciadores.

4. Sacar la tuerca y la arandela plana (A).
5. Retirar la cuchilla (B).
6. Retirar los suplementos endurecidos.
7. Si se sustituyen los discos, quitar el disco del lado opuesto de la unidad de hilera. Si sólo se va a sustituir la protección del tubo de semilla, no se debe retirar la cuchilla derecha.



A—Tuerca y arandela

B—Disco

A51112—JUN—20NOV02

Continúa en la siguiente página

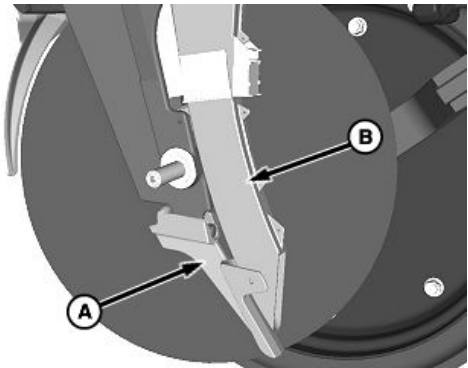
OOU6435,0001A4E -63-04APR13-3/4

NOTA: Sustituir la protección del tubo de semilla según sea necesario.

- 8. Retirar la protección del tubo de semilla (A) girándolo en sentido horario y deslizándolo hacia delante.
- 9. Instalar las nuevas cuchillas.
- 10. Ajustar el punto de contacto de la cuchilla durante el rearmado. Ver INSPECCIÓN Y AJUSTE DE CUCHILLAS DE ABRESURCOS, en esta sección.
- 11. Durante el rearmado, apretar la tuerca de la cuchilla y el tornillo del brazo de la rueda reguladora de profundidad al valor especificado.

Especificación

Tuerca de cuchilla del abresurcos—Par de apriete.....	122 N·m (90 lb-ft)
Tornillo de brazo de rueda reguladora de profundidad—Par de apriete.....	271 N·m (200 lb-ft)



A—Protección del tubo de semilla B—Tubo de semilla

- 12. Ajuste de las ruedas reguladoras de profundidad. Ver AJUSTE DE RUEDAS REGULADORAS DE PROFUNDIDAD en esta sección.

A56479 —UN—29JUN05

OOU6435,0001A4E -63-04APR13-4/4

Inspección y ajuste de cuchillas del abresurcos

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones. Las cuchillas de disco están muy afiladas. Usar guantes protectores y manejar los discos con cuidado.

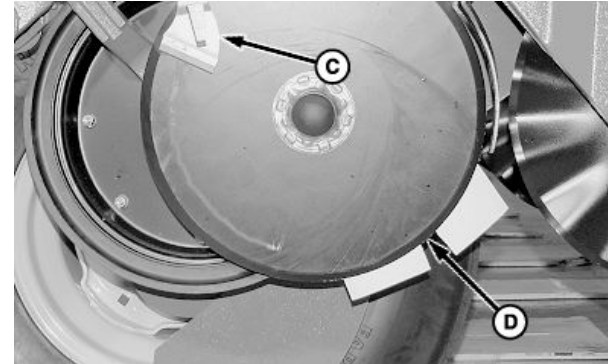
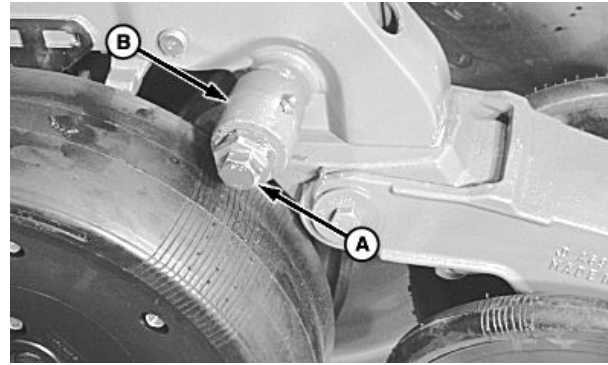
1. Inspeccionar el punto de contacto (D) del filo de cuchillas de la manera siguiente:
 - a. Insertar dos tarjetas de presentación pequeñas en la abertura de la cuchilla y deslizarlas juntas hasta que se alcance el punto de contacto de la cuchilla.
 - b. Medir la distancia entre las tarjetas de presentación y compararlas con lo especificado.

Especificación

Contacto con filo de cuchilla—Largo de contacto de filo de cuchilla.....38—63,5 mm
(1.5 - 2.5 in.)

- c. Si la distancia no corresponde con lo especificado, proceder de la manera siguiente:
2. Quitar el tornillo (A), el eje de pivote (B) y la rueda reguladora de profundidad de la unidad de hilera.
3. Inspeccionar los rascadores (C) en busca de desgaste excesivo y sustituirlas según sea necesario.
4. Verificar si las cuchillas están desgastadas o dañadas.

Medir el diámetro de la cuchilla y compararlo con las especificaciones. Sustituir las cuchillas si su diámetro es menor que el especificado, si el borde biselado está desgastado o si hay daños significativos evidentes. Ver SUSTITUCIÓN DE DISCOS DE ABRESURCOS Y PROTECCIONES DEL TUBO DE SEMILLAS, en esta sección.



A—Tornillo
B—Eje de pivote

C—Rascador
D—Punto de contacto

Especificación

Cuchillas de abresurcos—Diámetro mínima..... 356 mm
(14 in.)

Continúa en la siguiente página

OUC6074,0000E6A -63-04APR13-1/2

A53246 —UN—29OCT03

A53250 —UN—29OCT03

⚠ ATENCIÓN: Las cuchillas de disco están muy afiladas. Usar guantes protectores y manejar los discos con cuidado para evitar lesiones.

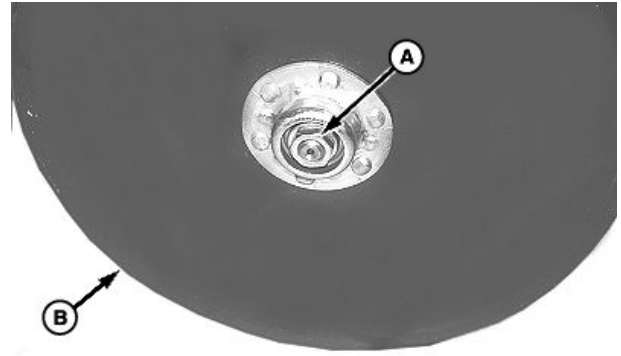
IMPORTANTE: La tuerca de la cuchilla izquierda tiene roscas izquierdas.

5. Para ajustar el punto de contacto, sólo es necesario retirar una cuchilla, siempre y cuando las cuchillas de abresurcos estén centradas en el vástago de la unidad de hilera. Si una de las cuchillas de abresurcos entra en contacto con el vástago de la unidad de hilera, mover los suplementos de un lado a otro para que las cuchillas queden centradas.
6. Quitar la tapa del cubo, la tuerca, la arandela (A) plana y los suplementos endurecidos.
7. Retirar la cuchilla (B).

NOTA: No desechar los suplementos. Se los necesitará al momento de sustituir un disco.

8. Reubicar una cantidad suficiente de suplementos de un lado de la cuchilla al otro para aumentar o reducir el punto de contacto cuando se haya armado el conjunto.

Podría ser necesario instalar y retirar la cuchilla más de una vez antes de lograr un punto de contacto adecuado.
9. Con la cuchilla retirada, inspeccionar la protección del tubo de semilla y sustituirlo si está excesivamente desgastado. Ver SUSTITUCIÓN DE DISCOS DE ABRESURCOS Y PROTECCIONES DEL TUBO DE SEMILLAS, en esta sección.



A—Tuerca y arandela

B—Disco

10. Durante el montaje final, apretar la tuerca de la cuchilla y el tornillo del brazo de la rueda reguladora de profundidad al valor especificado.

Especificación

Tuerca de cuchilla—Par de apriete.....	122 N·m (90 lb-ft)
Tornillo de brazo de rueda reguladora de profundidad—Par de apriete.....	271 N·m (200 lb-ft)

OUO6074,0000E6A -63-04APR13-2/2

A51112—UN—20NOV02

Apriete de los tornillos de las ruedas

IMPORTANTE: Verificar el par de apriete de las tuercas de las ruedas antes del funcionamiento, después de las 10 horas iniciales de uso y cada 50 horas.

NOTA: Las tuercas de las ruedas de las secciones laterales (B) sólo se utilizan en la rueda exterior izquierda de la sección lateral que está equipada con el sensor de movimiento.

Apretar los tornillos de las ruedas de las secciones laterales (A) y las tuercas de las ruedas (B) al valor especificado.

Especificación

Tuercas y tornillos de
ruedas de las secciones
laterales—Par de
apriete.....176 Nm
(130 lb.-ft.)

Apretar las tuercas de las ruedas (C) al valor especificado.

Especificación

Tuercas de las
ruedas—Par de apriete.....675 Nm
(500 lb.-ft.)

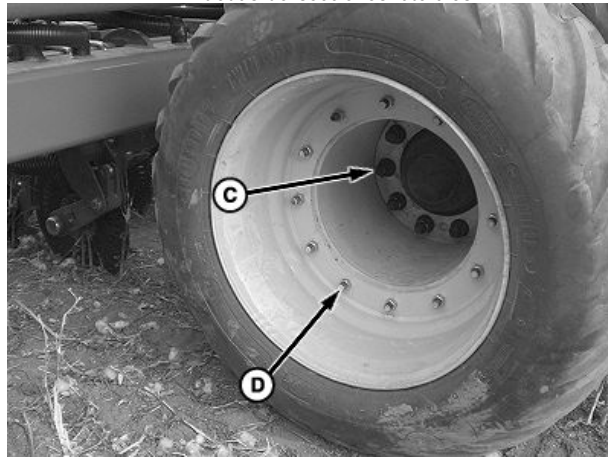
Apretar al valor especificado los tornillos y tuercas (D)
que unen el neumático y la llanta a la extensión.

Especificación

Tuercas y tornillos desde
neumático y llanta a
extensión—Par de
apriete.....339 Nm
(250 lb.-ft.)



Ruedas de secciones laterales



Ruedas del bastidor central

A—Tornillos de ruedas de
secciones laterales (6 en
cada rueda)

B—Tuercas de ruedas de
secciones laterales (6)

C—Tuercas de ruedas del
bastidor central (10 en cada
cubo)

D—Tuerca y tornillo desde
neumático/llanta del
bastidor central a extensión
(12 en cada rueda)

WP29706.00002C1 -63-20MAR12-1/1

A73600—UN—16NOV11

A73601—UN—16NOV11

Ajuste de las ruedas reguladoras de profundidad

IMPORTANTE: Evitar el desgaste excesivo de las ruedas. No apretar la rueda reguladora excesivamente.

Una vez armadas, las ruedas reguladoras de profundidad y las cuchillas de disco deben girar libremente con el mínimo de resistencia.

Ajustar las ruedas reguladoras de profundidad para evitar la acumulación de tierra y basura entre las ruedas reguladoras de profundidad y los discos abresurcos.

Las ruedas reguladoras de profundidad pueden tocar las cuchillas o tener una separación que no exceda el valor especificado de las cuchillas en su punto más cercano durante la rotación.

Especificación

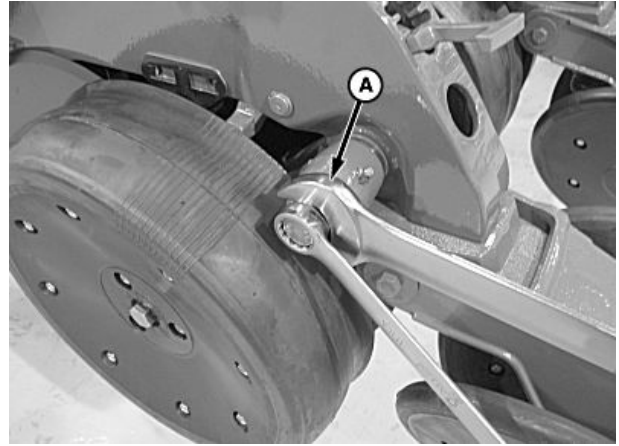
Separación máxima entre la rueda reguladora de profundidad y la cuchilla del abresurcos—Distancia..... 1,5 mm (1/16 in.)

Soltar y sujetar el tornillo con una llave de tuercas mientras se gira la tuerca de ajuste con otra llave (A). Para acercar la rueda al disco, girar la tuerca en sentido contrahorario. Para alejar la rueda del disco, girar la tuerca en sentido horario.

Apretar los tornillos de brazo de rueda según las especificaciones.

Especificación

Tornillo de brazo de rueda reguladora de profundidad—Par de apriete.....271 N·m (200 lb·ft)



A—Llave de ajuste

A68170 —UN—14JUL10

A68178 —UN—14JUL10

AG,OUO6074,1369 -63-04APR13-1/1

Ajuste de interruptor de ventilador de unidad de hilera de CCS

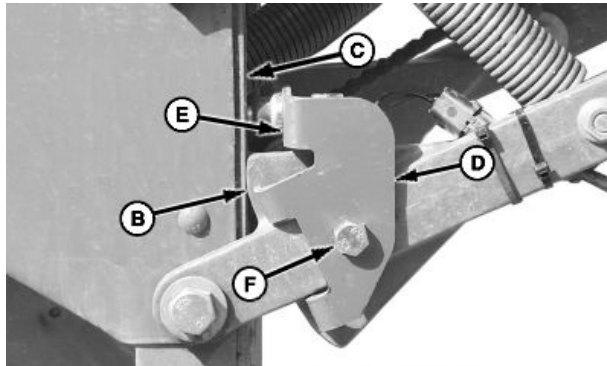
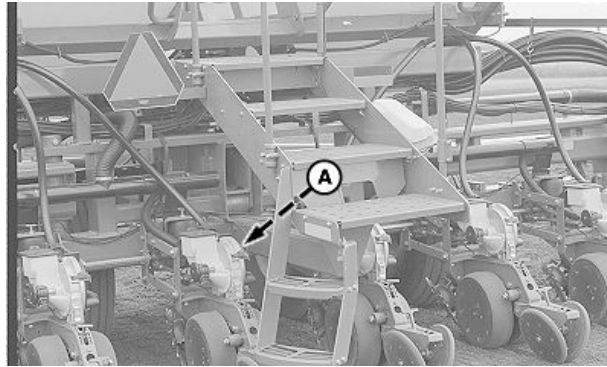
El interruptor de la unidad de hileras del CCS (A) enciende y apaga el ventilador del sistema CCS y el agitador cuando la máquina está elevada o bajada.

1. Elevar completamente la máquina. El tope del brazo paralelo más bajo (B) debe tocar el bastidor de la unidad sembradora (C).
2. Girar el soporte del sensor (D) hasta que la superficie plana (E) esté a 20 mm (3/4 in) del bastidor de unidades sembradoras.
3. Apretar el tornillo (F).

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. El agitador seguirá funcionando mientras que el tractor esté encendido, si no se ajusta el interruptor para desactivarlo cuando el bastidor está elevado.

NOTA: Se debe mantener el tractor encendido durante el ajuste.

4. Observar el agitador en el depósito de CCS y ajustar el conmutador de manera que el agitador se apague cuando el bastidor esté completamente elevado. Ese ajuste también permite que el ventilador del CCS y el agitador se activen en el momento en que las unidades de hileras toquen el suelo cuando bajadas.



A—Interruptor de unidad de hilera
B—Tope
C—Bastidor

D—Soporte
E—Superficie plana
F—Tornillo

A71561—UN—16MAY11

A53433—UN—02DEC03

OUC6045,00003D3 -63-16MAY11-1/1

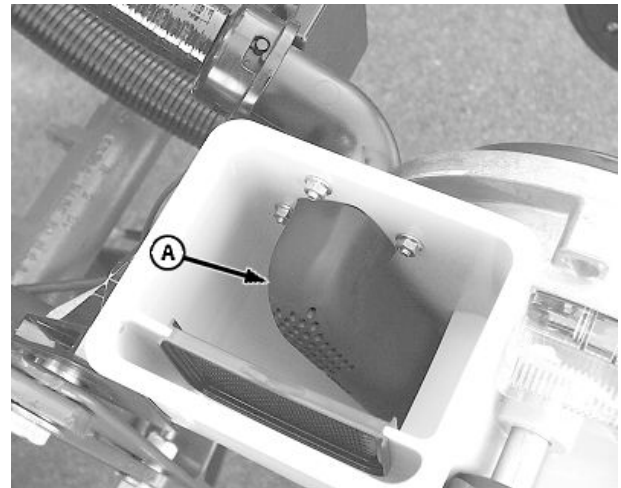
Sistema CCS bloqueado y atorado

Si el monitor de semillas emite una advertencia de Falla de hilera, determinar primero si el tubo de distribución de semilla está obstruido o si el producto está atorado en el depósito del CCS. Para determinar la causa, hacer lo siguiente:

1. Arrancar el ventilador del CCS.
2. Retirar la tapa de la tolva de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Observar la cantidad de aire que pasa a través del codo de descarga de la tolva (A).
 - Si se observa una **Corriente de aire baja**, la manguera de distribución del CCS está obstruida. Consultar Retiro de la obstrucción en la manguera del CCS, en este procedimiento.
 - Si se observa una **Corriente de aire alta**, el producto está atorado en el colector del CCS. Consultar El producto está atorado en el colector del depósito del CCS, en este procedimiento.

Retiro de la obstrucción en la manguera del CCS

1. Apagar el ventilador del CCS.
2. Retirar la manguera de distribución de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Sacudir vigorosamente la manguera entre la tolva y el depósito del CCS hasta que la obstrucción salga por el extremo de la manguera.
4. Volver a conectar la manguera.
5. Arrancar el ventilador del CCS y verificar que las semillas fluyan en la tolva.
6. Si no se observa el flujo de semillas, repetir el procedimiento.



Se muestra la tolva Pro-Series™

A—Codo de descarga de la tolva

A54895—UN—22SEP04

Continúa en la siguiente página

OUO6045,0000001 -63-27MAY09-1/2

El producto está atorado en el colector del depósito del CCS

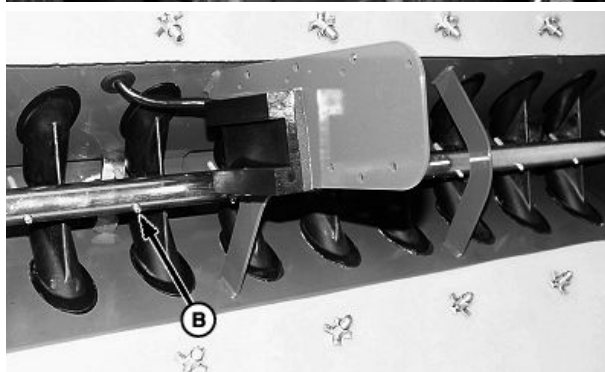
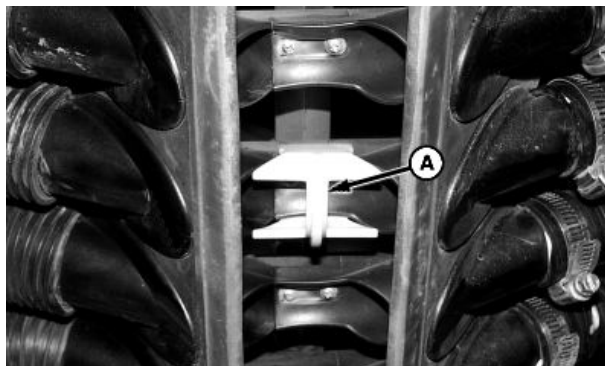
- Los siguientes elementos deben verificarse para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema CCS.
 - La presión del depósito del CCS está ajustada según lo recomendado para el cultivo elegido.
 - El agitador del depósito está girando cuando el ventilador del CCS está encendido.
- Los insertos de boquillas (A) están instalados o retirados según lo recomendado para el tipo de cultivo elegido.
- Los pasadores del agitador (B) están centrados entre las boquillas del depósito.

IMPORTANTE: NO exceder el límite de 24 in. de presión en el depósito para evitar dañar el motor hidráulico y las tapas del depósito de semillas.

- Si el atoramiento sigue ocurriendo, aunque las tres primeras condiciones estén ajustadas, aumentar en pasos de 1 in. la presión del CCS hasta que las semillas fluyan adecuadamente hacia todas las hileras.

A—Inserto de boquilla

B—Pasadores



A50710—UN—17OCT02

A62189—UN—06MAR08

OOU6045,0000001 -63-27MAY09-2/2

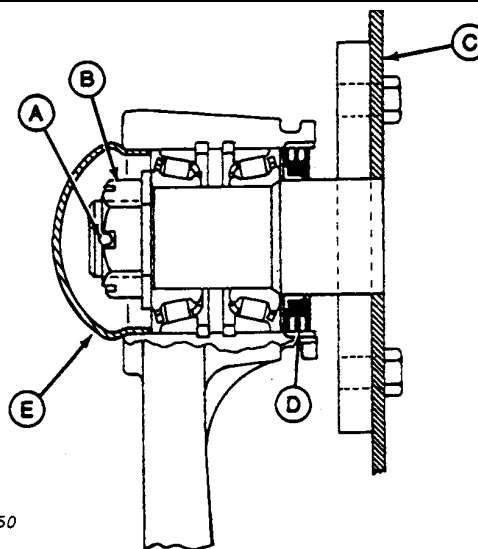
Mantenimiento de la reja

El rodamiento tiene un junta hermética frontal (D). El contacto de la junta contra una superficie rectificada retiene la grasa y no deja pasar la suciedad. Si existe holgura en el rodamiento, proceder de la manera siguiente:

- Fijar la cuchilla de reja (C) en un tornillo de banco.
- Desmontarla y limpiarla.
- Lubricar con grasa SD Polyurea TY6341 John Deere o con una grasa universal SAE equivalente.
- Apretar la tuerca (B) hasta sentir resistencia en el rodamiento.

NOTA: Aplicar una resistencia de 1,3 Nm a 2,8 Nm (10 lb-in. a 25 lb-in.) al rodamiento. Esta resistencia al arrastre asegura un sellado efectivo. Colocar el pasador hendido (A) en la tuerca ranurada para trabarla en su posición.

Estos rodamientos se engrasan en la fábrica. Cada 100 horas, inspeccionar el rodamiento y ajustarlo si es necesario. Cada 200 horas, o antes de cada temporada de siembra, desmontar el rodamiento, limpiarlo y engrasarlo como se describe anteriormente. No usar lubricante para chasis en los rodamientos.



A22350

A—Pasador hendido
B—Tuerca acanalada
C—Cuchilla de reja

D—Junta frontal
E—Tapacubos

A22350—UN—13OCT88

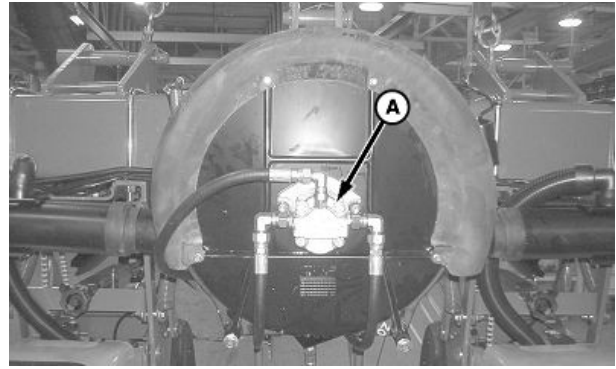
AG,OOU6074,1381 -63-23JUN09-1/1

Inspección de motor de vacío

Revisar el motor de vacío (A) en busca de fugas de aceite.

Una pequeña fuga de aceite es aceptable. Si hay fugas en la caja del motor, revisar en busca de tornillería suelta en el motor o de adaptadores sueltos. Si la pérdida de aceite es excesiva o no se mantienen los niveles de vacío, cambiar el motor de vacío.

A—Motor



A57645—UN—13MAR06

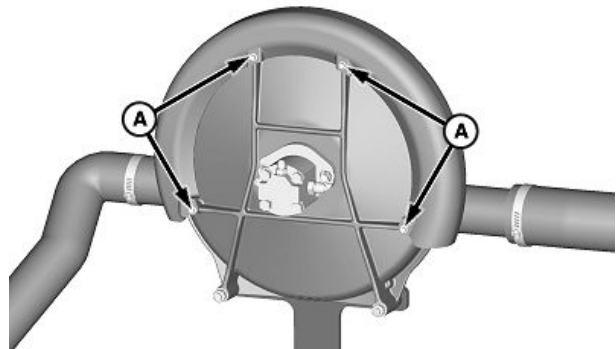
OOU6435,0001FE2 -63-26MAY09-1/1

Inspección y limpieza de turbina de vacío y carcasa

IMPORTANTE: Tomar las medidas de precaución recomendadas por el fabricante del producto químico al trabajar con componentes cubiertos con aditivos para semillas. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

1. Sacar los tornillos (A).

A—Tornillos

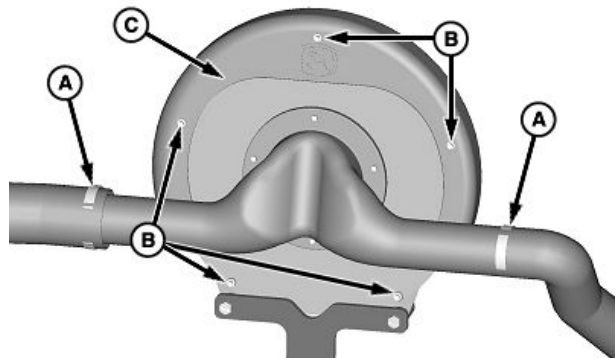


A59230—UN—15FEB07

OOU6064,00003AE -63-04APR13-1/5

2. Retirar las abrazaderas de manguera (A), los tornillos (B) y la cubierta (C) del ventilador de vacío.

A—Abrazaderas de manguera C—Cubierta
B—Tornillos



A59231—UN—15FEB07

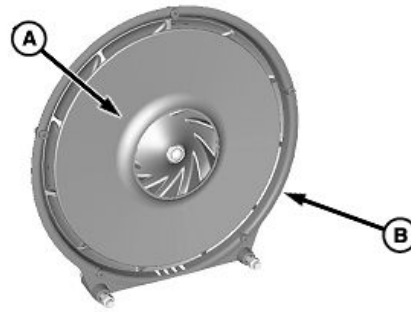
Continúa en la siguiente página

OOU6064,00003AE -63-04APR13-2/5

3. Limpiar la turbina y la carcasa.
4. Revisar la turbina (A) en busca de astillas o grietas. Sustituir la turbina si está dañada. Consultar al concesionario John Deere™.
5. Inspeccionar la carcasa del ventilador de vacío (B) en busca de indicios de contacto con la turbina. Sustituir la caja del ventilador de vacío y la turbina en caso de contacto. Consultar al concesionario John Deere™.
6. Instalar las piezas en el orden inverso.

A—Turbina

B—Carcasa



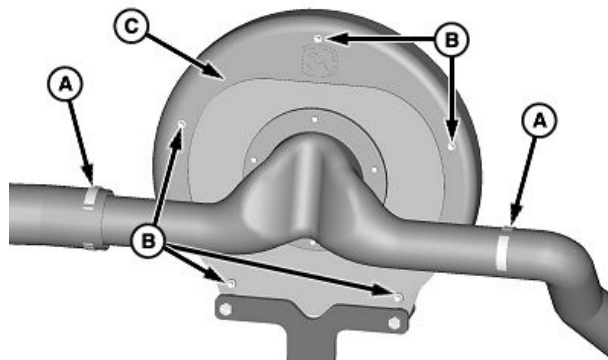
A70792—UN—23FEB11

OUO6064,00003AE -63-04APR13-3/5

7. Instalar la cubierta (C), los tornillos (B) y las abrazaderas de manguera (A).

A—Abrazaderas de manguera
B—Tornillos

C—Cubierta

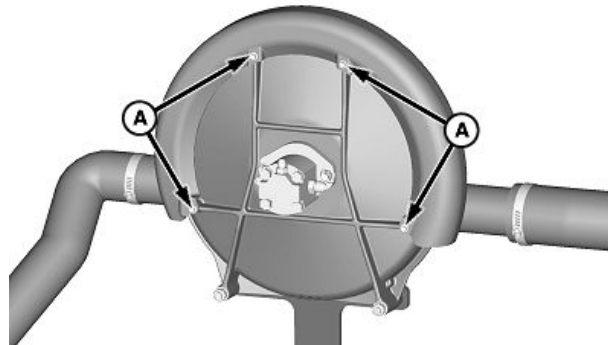


A59231—UN—15FEB07

OUO6064,00003AE -63-04APR13-4/5

8. Instalar los tornillos (A).

A—Tornillos

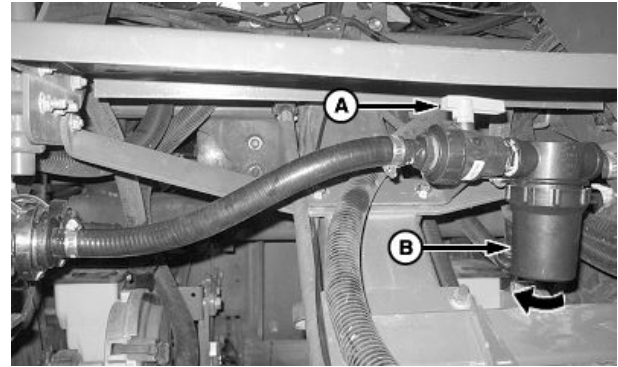


A59230—UN—15FEB07

OUO6064,00003AE -63-04APR13-5/5

Limpieza del tamiz del depósito de semillas

1. Girar la manija de válvulas (A) horizontalmente para cerrar el suministro de agua a la bomba.
2. Quitar la tapa del tamiz (B).
3. Extraer el tamiz y limpiarlo en agua limpia.
4. Reinstalar el tamiz y la tapa del tamiz (B).
5. Girar la manija de válvulas (A) para abrir el suministro de agua a la bomba.
6. Cebado de la bomba. Ver el Manual del operador del sistema central de insecticida para obtener información sobre el CEBADO DE LA BOMBA.



Válvula en posición abierta

A—Manija

B—Tapón de tamiz

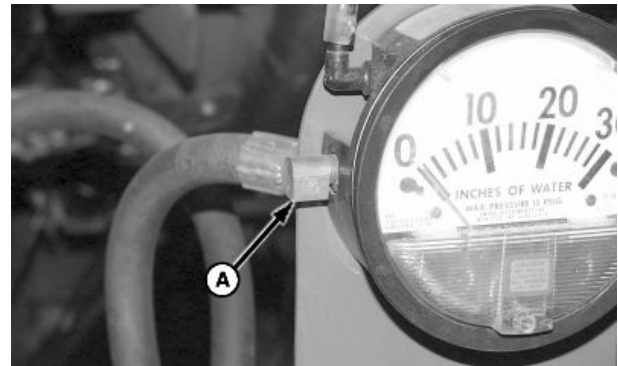
OOU6435,0000433 -63-04APR13-1/1

A58826 —UN—21SEP06

Filtro del medidor del ventilador de CCS

El filtro del medidor del ventilador de CCS (A) puede obstruirse con el polvo. Inspeccionar anualmente el filtro del medidor del ventilador del CCS y, si es necesario, cambiarlo.

A—Filtro

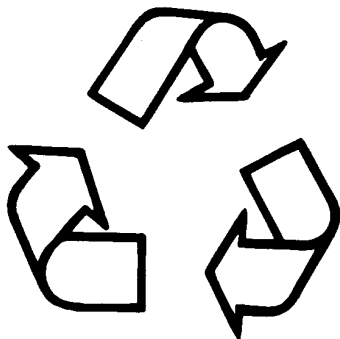


Filtro del ventilador de CCS

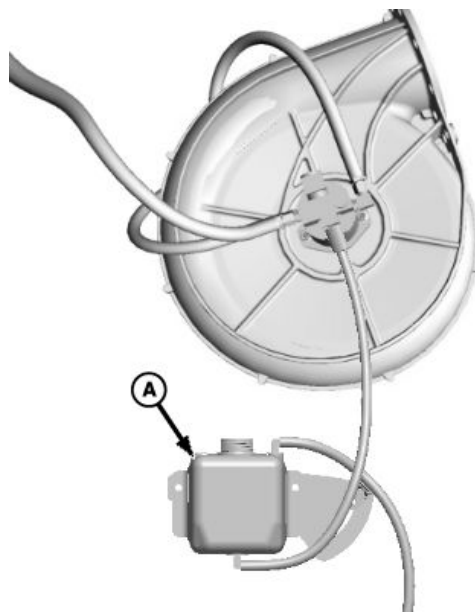
OOU6074,0000BD7 -63-04APR13-1/1

A51173 —UN—19NOV02

Vacío del depósito de aceite del ventilador del CCS



TS1133 —UN—15APR13



AG8296 —UN—02AUG10

A—Depósito

Vaciar el depósito de aceite (A) anualmente. Abrir la válvula de la parte inferior del depósito, vaciar el aceite

en un recipiente para aceite viejo y desecharlo de manera apropiada.

OUC6074.0000A4E -63-16AUG10-1/1

Apriete de la retención del dosificador Pro-Series™ XP

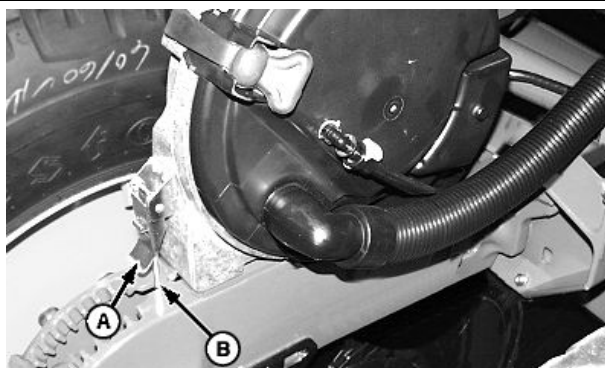
Cerrar firmemente la retención del dosificador (A) en la posición de bloqueo cuando el gancho de la retención (B) está fijado firmemente, a través de la muesca y el orificio, en la unidad de hilera. Conectar firmemente el dosificador a la unidad de hileras. Si la retención o el dosificador no están ajustados, proceder de la siguiente manera:

1. Soltar la retención y el gancho.
2. Aflojar la tuerca (C).
3. Girar el gancho una vuelta completa y apretar la tuerca. El gancho debe estar alineado con el pasador de alineación del dosificador al estar apretado.
4. Instalar el dosificador y comprobar si el ajuste es correcto. Repetir según sea necesario.

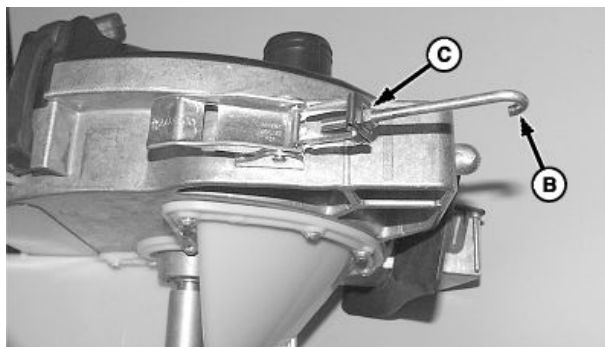
A—Retención

C—Tuerca

B—Gancho de la retención



A57639 —UN—10MAR06



A57640 —UN—10MAR06

OUC6074.0000EB5 -63-04APR13-1/1

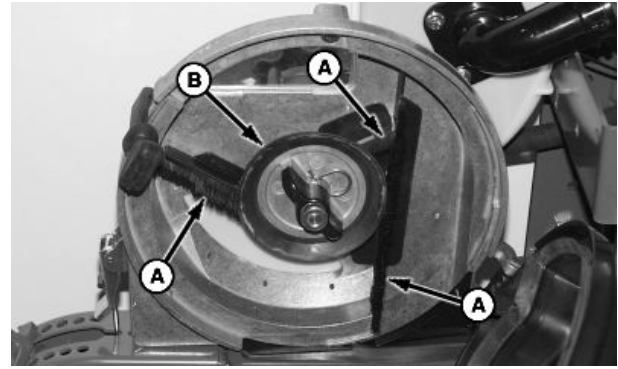
Inspección y mantenimiento del dosificador por vacío Pro-Series™ XP

Inspeccionar anualmente el dosificador en busca de desgaste y acumulación de aditivo de semillas o productos químicos.

1. Revisar si hay espacios entre las escobillas (A). Si hay espacios lo suficientemente grandes para dejar pasar las semillas, cambiar la escobilla.
2. Sustituir el retén (B) del cubo si está roto o desgastado por los elementos del clima.

A—Escobillas

B—Retén del cubo

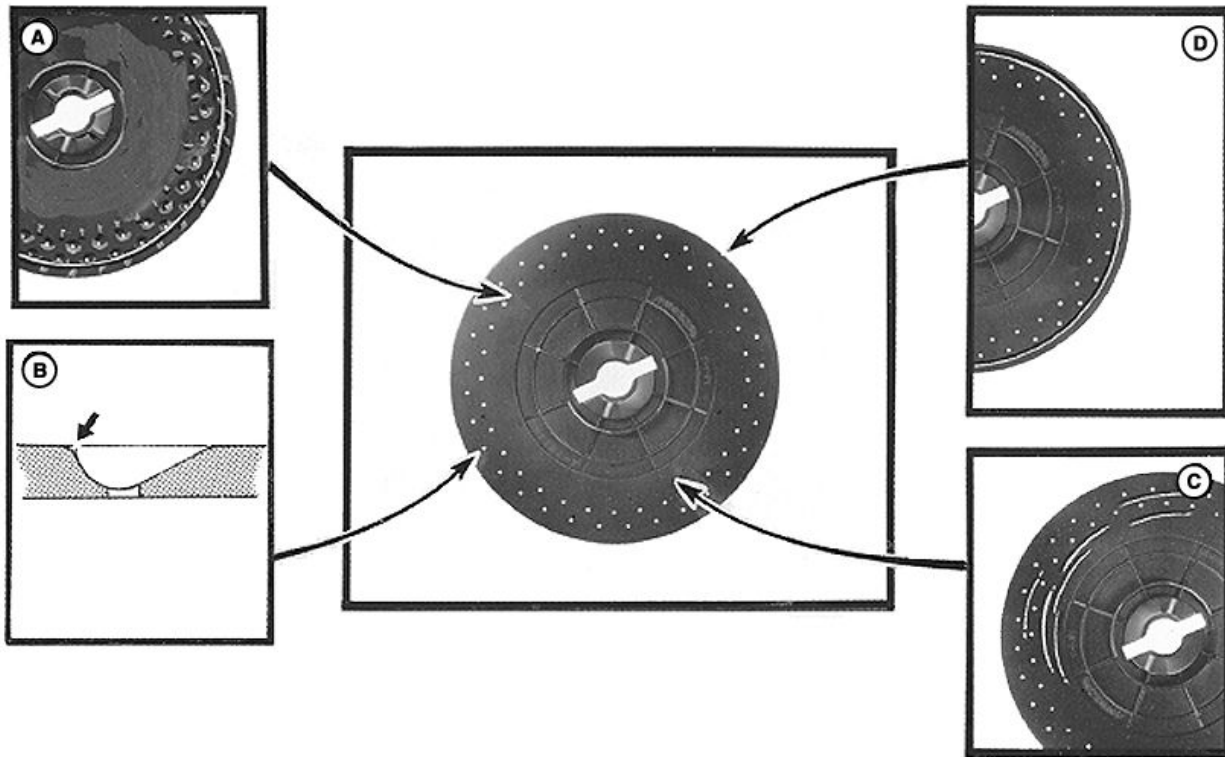


Se muestra el dosificador por vacío

Continúa en la siguiente página

OUO6435,0001FE0 -63-04APR13-1/5

A49938—UN—20AUG02



A55426 —UN—22NOV04

A—Ejemplo de desgaste
B—Borde desgastado (Vista lateral de una celda de semillas)

C—Ejemplo de desgaste
D—Ejemplo de desgaste

NOTA: Antes de cambiar los discos de semilla, realizar una prueba en el campo para determinar si los discos están dosificando con precisión. Ver la sección *Comprobación de la proporción de semillas*.

No es necesario cambiar el disco de semillas si el rendimiento del dosificador es satisfactorio.

3. Revisar los discos de semillas en busca de desgaste en las siguientes áreas y reemplazarlos si es necesario.

Un poco de desgaste en el perímetro del disco (A) es aceptable. Si se presentan signos de desgaste, comprobar que no haya ninguna pérdida de semillas por la separación entre el disco y la carcasa.

Ajustar el cubo del dosificador para evitar la pérdida de semillas. Ver AJUSTE DEL CUBO DEL DOSIFICADOR en la sección Ajuste del dosificador por vacío.

Inspeccionar las celdas individuales de semillas. La abrasión causada por las semillas puede producir salientes filosos y desgaste en las celdas. Los bordes desgastados (B) aumentan el tamaño de las celdas. Las celdas de semillas desgastadas pueden causar un exceso de proporción cuando se siembran semillas grandes. Reemplazar el disco de semillas si el tamaño de la celda ha aumentado y las pruebas en el campo determinan que se ha reducido la precisión.

Se aceptan ranuras pequeñas o arañazos en el lado de vacío del disco de semillas (C).

Se acepta el desgaste alrededor del perímetro del disco (D) hasta una profundidad aproximada de 1,0 mm (3/64 in.).

Continúa en la siguiente página

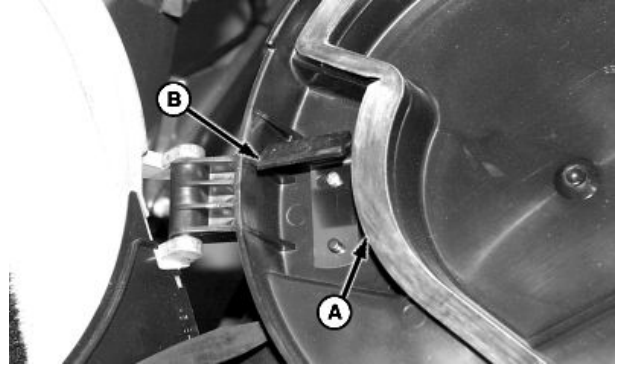
OOU6435,0001FE0 -63-04APR13-2/5

NOTA: Si se cambian los retenes de vacío, aplicar el atomizador de grafito lubricante TY25797 en el lado del vacío de los discos de semillas usados. Los discos nuevos se engrasan en la fábrica.

4. Cambiar los retenes de vacío (A) si se cambian los discos de semillas o cuando haya grietas grandes o desgaste visible.
5. Cambiar la rasqueta del disco de semilla (B) si el borde del limpiaparabrisas está ranurado o muy desgastado.

A—Retenes

B—Rasqueta



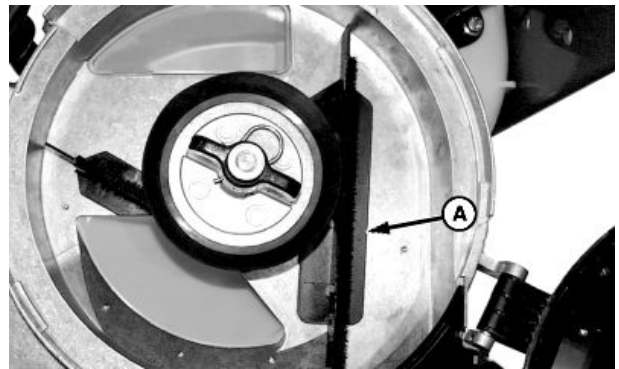
A51188—UN—19NOV02

OOU6435,0001FE0 -63-04APR13-3/5

¡ATENCIÓN: Seguir las recomendaciones del fabricante de productos químicos cuando se manejen piezas recubiertas con aditivos de semillas. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

NOTA: Limpiar completamente el área de las celdas del disco de semilla y quitar el exceso de aditivo acumulado detrás del plástico (A) en la caja del dosificador por vacío.

6. Se recomienda la limpieza anual de los dosificadores por vacío y de los discos de semillas. Usar un detergente suave y una escobilla suave.



A—Plástico

A51323—UN—03DEC02

OOU6435,0001FE0 -63-04APR13-4/5

7. Reemplazar el guardapolvos (A) del dosificador por vacío si no encaja adecuadamente, o si está roto o deteriorado por la intemperie.
8. Inspeccionar la manija de goma (B) y cambiarla si está trizada o rota.
9. Inspeccionar el inserto de plástico (C) y la cubierta del tubo (D). Sustituir si están desgastadas.

A—Guardapolvo
B—Manija de goma

C—Inserto de plástico
D—Cubierta del tubo de descarga



Se muestra el dosificador por vacío

A49940—UN—20AUG02

OOU6435,0001FE0 -63-04APR13-5/5

Almacenamiento

Retiro del almacenamiento

IMPORTANTE: No usar lubricante para cadenas ni lubricantes viscosos a base de petróleo que puedan causar la acumulación de polvo y tierra en los dientes de las ruedas dentadas y los engranajes.

Antes de usar la máquina después de un período de almacenamiento, inspeccionar si las tolvas de semillas están limpias y asegurarse que las semillas fluyan libremente de las tolvas.

Inspeccionar toda la máquina en busca de piezas sueltas y ajustarlas según sea necesario.

IMPORTANTE: Las arandelas de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los rodamientos, las mangueras y/o las tolvas si se las rocía directamente. Prestar atención si se lava la máquina a presión.

Limpiar toda la tierra o grasa que se pueda haber acumulado en las piezas móviles, engranajes y cadenas antes de hacer funcionar la máquina. Esto evita la acción abrasiva que puede causar desgaste excesivo.

Si las cadenas de rodillos pasan varios días sin usarse, la humedad en el aire se acumula en ellas, lo que causa la formación de herrumbre. Con el paso del tiempo esta condición puede ser lo suficientemente grave como para



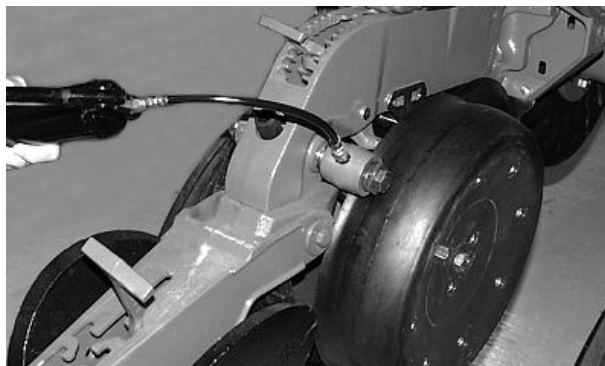
A54030 —UN—08MAR04

agarrotar las juntas de la cadena y restringir su libre movimiento normal. Aunque es muy difícil de detectar, este agarrotamiento puede causar el funcionamiento anormal de las cadenas y perturbar la rotación suave de importantes componentes dosificadores, disminuyendo su rendimiento.

Si la máquina está inactiva por varios días, o si se ha quitado el aceite de las cadenas durante la limpieza de la máquina, lubricar bien las cadenas con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350.

WP29706,00003D9 -63-14SEP12-1/2

Lubricar las unidades sembradoras como se describe en la sección Lubricación.



A53141 —UN—04NOV03

WP29706,00003D9 -63-14SEP12-2/2

Almacenamiento de la máquina

Después de terminar la temporada de siembra, guardar la máquina bajo techo con todos los componentes listos para la próxima temporada.

Almacenar la máquina en posición ELEVADA con los bloqueos de servicio instalados.

Pintar todas las superficies que estén picadas o desgastadas según se requiera.

IMPORTANTE: Las arandelas de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los cojinetes, las mangueras o las tolvas si están en contacto directo. Tener cuidado si se lava la máquina a presión.

Limpiar a fondo la máquina para quitarle la tierra y residuos que puedan atraer humedad y producir oxidación.

Lubricar la máquina como se describe en la sección Lubricación y engrasar las varillas de cilindros al descubierto.

Lubricar a fondo las cadenas con lubricante universal en atomizador John TY6350, al comienzo del período de inactividad.

Vaciar y limpiar las tolvas de semillas.

Limpiar a fondo la tolva de insecticida o herbicida, ya que los distintos productos químicos pueden dañar los componentes del sistema.

Limpiar a fondo los componentes de fertilizante líquido y en polvo, ya que varios tipos de fertilizante pueden deteriorar los componentes del sistema (si existen).

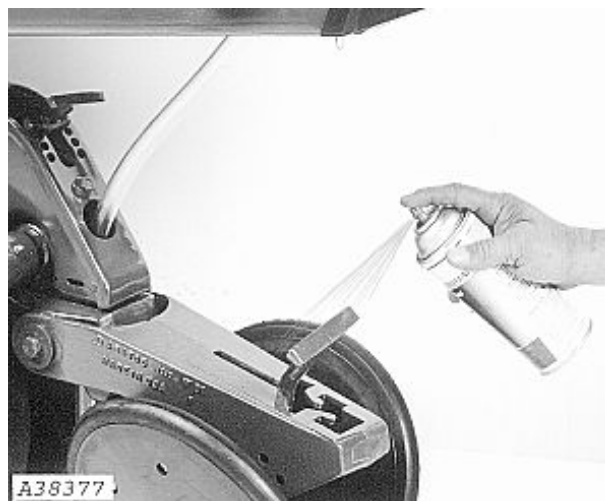
Inspeccionar la máquina en busca de piezas desgastadas o rotas. Fuera de temporada, cuando no se necesita la máquina en el campo, consultar al concesionario John Deere para pedir las piezas de repuesto necesarias.

Guardar la máquina en un lugar limpio y seco con las ruedas reguladoras y ruedas compactadoras de las unidades sembradoras resguardadas del sol.

Poner la palanca de control de contrapresión de las ruedas de cierre en la ranura grande para quitar tensión de las ruedas.

Lavar bien el sistema de herbicida líquido con agua limpia siguiendo las indicaciones de la etiqueta del fabricante del producto químico.

Desconectar los discos de semillas del dosificador. Ver INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL DOSIFICADOR POR VACÍO en la sección Mantenimiento—Final de la temporada.



A38377 —UN—08DEC95

A54030 —UN—08MAR04

⚠ ATENCIÓN: Seguir las recomendaciones del fabricante de productos químicos cuando se manejen piezas recubiertas con productos para el tratamiento de semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Limpiar la caja del dosificador, la cámara del dosificador y el disco de semillas con detergente suave y un cepillo blando.

IMPORTANTE: Almacenar los discos de semilla evitando que queden expuestos a temperaturas extremas y a luz solar directa. No dejar los discos en los dosificadores durante la temporada inactiva. No guardarlos debajo de componentes pesados.

Continúa en la siguiente página

OUC6074,0000A5C -63-08MAY08-1/2

Guardar los discos (A) en su envase original o colgarlos en la pared.

Limpiar el sistema de colector de vacío. (Ver LIMPIEZA DE SISTEMA DE COLECTORES DE VACÍO en la sección Mantenimiento—Cada 50 horas).

Revisar y cambiar las juntas de los dosificadores por vacío según sea necesario.

Revisar si hay fugas de fluido hidráulico.

A—Discos

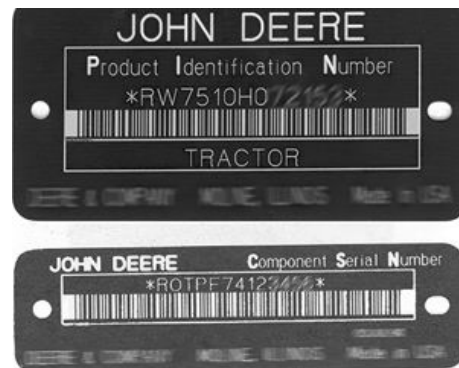


A44241—UN—19NOV97

OUO6074,0000A5C -63-08MAY08-2/2

Guarde una prueba de propiedad

1. Guardar en un lugar seguro un inventario actualizado de los números de serie de su máquina y sus componentes.
2. Verifique regularmente si las placas de identificación continúan en su lugar. Informe a las autoridades locales de cualquier indicio de manipulación de su máquina y pida un duplicado de las placas a su concesionario.
3. Se pueden tomar además las siguientes medidas de seguridad:
 - Marque sus máquinas con un sistema de numeración propio.
 - Tome fotografías en color de cada máquina desde diversos ángulos.

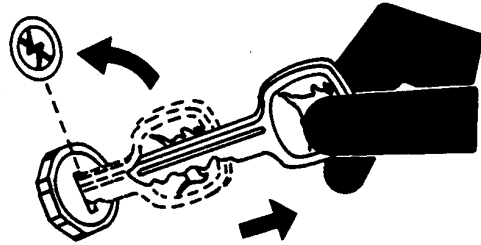


TS1680—UN—09DEC03

DX,SECURE1 -63-18NOV03-1/1

Guarde su máquina de forma segura

1. Instale dispositivos antivandalismo.
2. Con el tractor estacionado:
 - Baje el equipo al suelo.
 - Ponga las ruedas en su posición más ancha, para dificultar la carga de la máquina en un remolque.
 - Extraer las llaves y separar las baterías
3. Al estacionar la máquina en un lugar cerrado, situar los equipos de gran tamaño frente a las salidas y cerrar con llave el edificio.
4. Si estaciona la máquina al aire libre, situar la máquina en una zona iluminada y vallada.
5. Tome nota de cualquier suceso sospechoso e informe inmediatamente a las autoridades locales.
6. Informe a su concesionario John Deere si echa en falta alguna pieza.



DX, SECURE2 -63-18NOV03-1/1

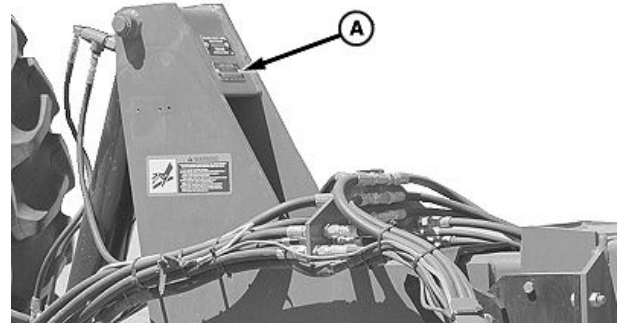
TS230 —UN—24MAY89

Registro de número de serie

El número de serie (A) se encuentra en el bastidor principal. Anotarlos en los espacios provistos.

Maquinaria	
Número de serie	

A—Número de serie



OUC6064,00000B1 -63-28APR10-1/1

A66987 —UN—28APR10

La declaración de conformidad CE se aplica solamente a las máquinas que llevan la marca CE.

Declaración de conformidad de CE

Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A.

La persona nombrada a continuación declara que

Tipo de máquina: Sembradora

Modelo: Serie Deere/Bauer

cumple todas las disposiciones relevantes y las exigencias esenciales de las directivas siguientes:

DIRECTIVA	NÚMERO	Método de certificación
Directiva de máquinas	2006/42/CE	Autocertificado, por Artículo 5 de la Directiva
Directiva de compatibilidad electromagnética	2004/108/CE	Autocertificación, según Anexo II de la directiva

Nombre y dirección de la persona autorizada para compilar el documento técnico de construcción:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center (Zentralfunktionen)
John Deere Strasse 70
Mannheim, Alemania D-68163
EUConformity@johndeere.com

Lugar de la declaración: Moline, Illinois U.S.A.

Fecha de la declaración: 1 de mayo de 2009

Nombre: Donald K. Landphair

Título: Manager, Product Engineering World Wide Seeding

Fábrica: John Deere Seeding Group



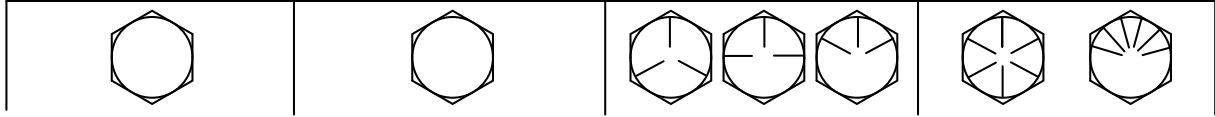
N84331 —UN—15APR09

OUO6064,00000B2 -63-19DEC12-1/1

Especificaciones

Pares de apriete unificados de tornillería en pulgadas

TS1671 —UN—01MAY03



Tamaño de pernos o tornillos	SAE Grado 1				Grado 2 SAE ^a				Tornillería SAE grado 5, 5.1 o 5.2				SAE Grado 8 ó 8.2			
	Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c	
	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.
1/4	3.7	33	4.7	42	6	53	7.5	66	9.5	84	12	106	13.5	120	17	150
													Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.
5/16	7.7	68	9.8	86	12	106	15.5	137	19.5	172	25	221	28	20.5	35	26
									Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	Nm	lb.-ft.														
1/2	34	25	42	31	53	39	67	49	85	63	110	80	120	88	155	115
9/16	48	35.5	60	45	76	56	95	70	125	92	155	115	175	130	220	165
5/8	67	49	85	63	105	77	135	100	170	125	215	160	240	175	305	225
3/4	120	88	150	110	190	140	240	175	300	220	380	280	425	315	540	400
7/8	190	140	240	175	190	140	240	175	490	360	615	455	690	510	870	640
1	285	210	360	265	285	210	360	265	730	540	920	680	1030	760	1300	960
1-1/8	400	300	510	375	400	300	510	375	910	670	1150	850	1450	1075	1850	1350
1-1/4	570	420	725	535	570	420	725	535	1280	945	1630	1200	2050	1500	2600	1920
1-3/8	750	550	950	700	750	550	950	700	1700	1250	2140	1580	2700	2000	3400	2500
1-1/2	990	730	1250	930	990	730	1250	930	2250	1650	2850	2100	3600	2650	4550	3350

Los valores de apriete mencionados son para uso general solamente, según la resistencia del perno o tornillo. NO UTILICE estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para las contratueras con elementos de plástico o con acero engarzado, usadas con cierres de presión de acero inoxidable, o para las tuercas de pernos en U, consulte las instrucciones de apriete de la aplicación específica. Los tornillos fusibles están diseñados para romperse bajo una carga determinada. Sustituir siempre los tornillos de cizallamiento por otros de idéntico grado.

Sustituir los cierres de presión por otros de mismo grado o superior. En caso de utilizar sujeciones de grado superior, apretarlas con el par de apriete de las originales. Asegurarse que las roscas de las fijaciones estén limpias y enroscarlas debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones sin chapado o galvanizadas, salvo las contratueras, tornillos de rueda o tuercas de rueda, a menos que se indique lo contrario en la situación específica.

^aEl grado 2 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal (no pernos hexagonales) de hasta 152 mm (6 in.) de longitud. El grado 1 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal de más de 152 mm (6 in.) de longitud, y a todos los demás tipos de pernos y tornillos de cualquier longitud.

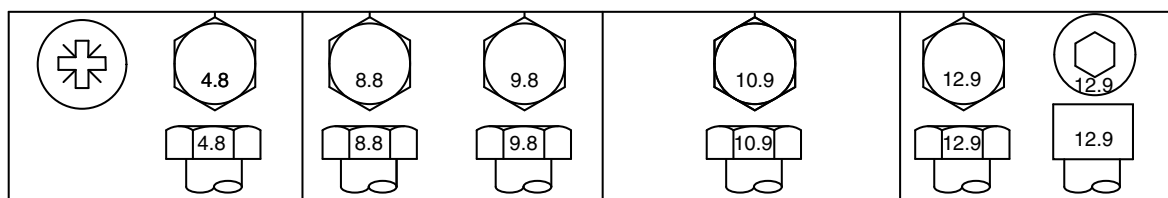
^b"Lubricado" significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones de 7/8 in. o mayores recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C, F13F o F13J.

^c"Seco" significa liso o galvanizado sin cualquier lubricación, o fijaciones de 1/4 a 3/4 pulgadas recubiertas con escamas de cinc JDM F13B, F13E o F13H.

DX,TORQ1 -63-12JAN11-1/1

Valores de apriete de tornillería métrica

TS1670 —UN—01MAY03



Tamaño de pernos o tornillos	Grado 4,8				Grado 8,8 ó 9,8				Grado 10,9				Grado 12,9			
	Lubricated ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b	
	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.
M6	4.7	42	6	53	8.9	79	11.3	100	13	115	16.5	146	15.5	137	19.5	172
									Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.
M8	11.5	102	14.5	128	22	194	27.5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	Nm	lb.-ft.														
M12	40	29.5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	480	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500

Los valores de apriete mencionados son para uso general solamente, según la resistencia del perno o tornillo. NO UTILICE estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para los cierres de presión de acero inoxidable o para tuercas de pernos en U, vea las instrucciones de apriete del caso particular. Apretar las contratueras con elementos de plástico o con engarzado de acero apretando la tuerca al valor de apriete seco mostrado en la tabla, a menos que se indique lo contrario en las instrucciones de la situación específica.

Los tornillos fusibles están diseñados para romperse bajo una carga determinada. Sustituir siempre los tornillos fusibles por otros de idéntico grado. Sustituir las fijaciones con unas del mismo grado o mayor. Si se utilizan sujeciones de marca de calidad superior, apretarlas con el par de apriete de las originales. Asegurarse que las rosas de las fijaciones estén limpias y enroscarlas debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones sin chapado o galvanizadas, salvo las contratueras, tornillos de rueda o tuercas de rueda, a menos que se indique lo contrario en la situación específica.

^a“Lubricado” significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones M20 o mayores recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C, F13F o F13J.

^b“Seco” significa liso o galvanizado sin ninguna lubricación, o fijaciones de M6 a M18 recubiertas con hojuelas de zinc JDM F13B, F13E o F13H.

DX,TORQ2 -63-12JAN11-1/1

Índice alfabético

	Página		Página
A			
Abresurcos Tru-Vee		Carga estática sobre barra de tiro	20-2
Cuchillas y protección del tubo de semilla		Cargas remolcadas	
Sustitución	90-13	Peso máximo	20-2
Accesorio de lastre		Categoría de barra de tiro	
24 hileras	70-11	Tractor	25-2
Accesorios generales	70-1	Categoría de barra de tiro del tractor	
Acoplador de retorno		Determinación	25-2
Motor hidráulico y mando de proporción variable ...	35-1	Categoría de enganche	
Acople		Tractor y apero	25-2
Grupo de cables de luces de advertencia	35-2	Categoría de horquilla	
Ajuste		Apero	25-2
Ángulo de disco marcador	25-11	Cepillo	
Rodamiento de reja	90-22	Vacuómetro	
Ajuste de marcadores		Serie Pro	
DB60 de 24/47 hileras	25-10	Cambio	30-4
Ajuste de presión		Compatibilidad	
Depósito del CCS		Barra de tiro de tractor	
Todas las máquinas salvo la DB120	45-6	Horquilla de enganche del apero	25-2
Ajuste de profundidad de siembra	50-7	Conexión de vaciado de presión baja	20-2
Ajustes del dosificador		Conexión de vaciado, baja presión	20-2
Vacuómetro		Conexión del grupo de cables	
Serie Pro	30-2	Grupo de cables de alimentación del	
Almacenamiento		compresor y AMS	35-3
Comienzo de temporada	95-1	Conexión hidráulica	
Fin de temporada	95-2	Acoplador de retorno	
Antes de cada uso	25-1	Motor VacuMeter	35-1
Atorado		Tractores series 8000 y 9000	
Colector del depósito del CCS	45-13, 90-22	Válvula reguladora de caudal	20-2
Sistema CCS	45-13, 90-22	Conjunto de tolva	
Atorado y bloqueado		Instalación	50-11
Sistema CCS	45-12, 90-21	Separación	50-10
Atoramiento del sistema CCS		Conjunto de ventilador del CCS	
Explicación y solución	45-1	Localización de averías	85-8
		Contrapresión neumática integrada	70-1
		Control del bastidor	
		Conexión del grupo de cables	35-3
		Cubo del dosificador	
		Serie Pro	
		Ajuste	30-13
C		D	
Cadenas		Depósito	
Transmisión		Aceite del ventilador del CCS	45-13
Apriete	90-7	Vaciado anualmente	90-26
Cadenas de transmisión		Depósito de aceite del ventilador del CCS	45-13
Apriete	90-7	Vaciado anualmente	90-26
Cambio de espaciado de hileras		Limpieza completa	45-11
38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)		Limpieza parcial	45-10
DB60 de 24/47 hileras	25-5	Llenado	45-4
76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)		Depósito de CCS	
DB60 de 24/47 hileras	25-7	Uso inicial de talco	25-1
Cambio de hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)		Depósito de líquido	
DB60 de 24/47 hileras	25-5	Tamiz	
Cambio de hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)		Limpieza	90-25
DB60 de 24/47 hileras	25-7		
Características de funcionamiento			
Vacuómetro			
Serie Pro	30-1		

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Depósito del CCS		Rueda eyectora	
Ajuste de presión		Funcionamiento	30-16
Todas las máquinas salvo la DB120	45-6	Talco.....	60-1
Sensor de nivel		Dosificadores	
Limpieza.....	90-8	Inspección.....	50-18
Sensor de nivel en tolva		Dosificador por vacío.....	50-18
Limpieza.....	90-8	Dosificadores pro-series	
Depósitos del CCS		Discos de semillas recomendados	30-11
Limpieza completa.....	45-11		
Limpieza parcial.....	45-10	E	
Llenado	45-4	Eliminador de dobles	
Nivelación de semillas	45-4	Dosificadores de vacío	
Desacople de la máquina	40-1	Serie Pro	
Desengrane		Funcionamiento	30-5
Mando del dosificador		Engrane	
Unidades de hilera Pro-series	50-20	Mando del dosificador	
Desplegado y plegado		Unidades de hilera Pro-series	50-21
Máquinas sin asistencia para plegado	50-2	Engrase	80-1
Disco de semilla		Alternativos por zona geográfica	80-2
Retiro	30-3	Intervalos	80-3
Revisión de celdas		Símbolos.....	80-2
Dosificador por vacío		Espaciado de hileras	
Serie Pro.....	30-12	Cambio	
Disco de semillas		38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)	
Vacuómetro		DB60 de 24/47 hileras	25-5
Serie Pro		76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)	
Instalación.....	30-13	DB 60 de 24/47 hileras	25-7
Disco de semillas, maíz		Extensiones de tolvas.....	70-2
Selección para obtener prestaciones óptimas	30-9	Dosificador por vacío	
Disco marcador		Pro-Series	
Ajuste de ángulo	25-11	Instalación.....	30-18, 70-3
Disco para frijoles comestibles			
Placa eliminadora de dobles		F	
Instalación	30-7	Filtro	
Disco para maíz dulce pequeño		Medidor del ventilador de CCS	
Placa eliminadora de dobles		Sustitución.....	90-25
Instalación	30-7	Fuerza descendente	
Disco ProMax 40		Neumática integrada.....	70-1
Placa eliminadora de dobles		Fuga de aceite	
Instalación	30-7	Motor de vacío	90-23
Discos de semillas recomendados		Funcionamiento de marcadores	
Dosificadores pro-series		Modo automático	50-6
Para otros tipos de cultivos que no sean		Modo manual	50-6
de maíz de campo	30-11		
Distribución de productos del CCS		G	
Localización de averías	85-11	Grasa.....	80-1
Dobles		Grupo de cables	
Selección de un disco de semillas óptimo		Control del bastidor.....	35-3
para maíz	30-9	SeedStar.....	35-2
Dosificador por vacío		Grupo de cables de alimentación del	
Pro-Series		compresor y AMS	
Extensiones de tolvas	30-18, 70-3	Conexión del grupo de cables	35-3
Serie Pro		Grupo de cables de luces de advertencia	
Acceso.....	30-2	Acople	35-2
Disco de semilla			
Revisión de celda	30-12		
Eliminador de dobles			
Funcionamiento.....	30-5		

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Grupo de cables del monitor		Manguera de drenaje de la caja	
Conexión de SeedStar.....	35-2	Requisitos	35-1
I		Manómetro de vacío	
Indicador		Puesta en cero.....	60-1
Nivel de vacío en cero	60-1	Manómetro del CCS	
Interruptor de ventilador de unidad de hilera		Puesta a cero.....	90-9
de CCS		Manómetro del ventilador del CCS, puesta a cero.....	90-9
Ajuste.....	90-20	Mantenimiento	80-1
Intervalos de engrase.....	80-3	Ajuste de la altura del bastidor central.....	50-5
L		Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral... 50-6	
Limpiador de hileras		Engrase.....	80-3
Reja montada en unidad.....	70-10	Instalación de bloqueos de mantenimiento.....	90-8
Limpiadores		Intervalos	90-1
Hilera, montados en unidades	70-9	Programados	90-1
Reja montada en unidad.....	70-10	Manual del operador del tractor	
Limpiadores de hilera montados en unidad.....	70-10	uso	20-1
Limpiadores de hilera montados en unidades.....	70-9	Uso.....	35-1
Limpiadores de hileras		Manual del operador del tractor, uso.....	20-1, 35-1
Montados en unidades.....	70-9	Marcadores	
Limpieza de la carcasa de vacío	90-23	Ajuste	
Limpieza de la turbina de vacío.....	90-23	DB60 de 24/47 hileras.....	25-10
Limpieza e inspección de tolvas de semilla y		MaxEmerge	
dosificadores.....	50-18	Cuchillas de abresurcos Tru-vee	
Localización de averías		Sustitución.....	90-13
Conjunto de ventilador del CCS.....	85-8	Cuchillas del abresurcos	
Distribución de productos del CCS	85-11	Ajuste	90-16
Vacuómetro.....	85-2	Inspección	90-16
Localización de averías,		Protección del tubo de semilla	
Transmisiones.....	85-1	Sustitución.....	90-13
Unidades de hilera	85-1	Retén de vacío	
Lubricante		Instalación	90-13
Talco		Ruedas reguladoras de profundidad	
Uso.....	55-1, 80-11	Ajuste	90-19
Lubricante, talco	60-1	Motor de vacío	
Luces de llenado del depósito del CCS.....	45-2	Revisión	90-23
LL		Motor VacuMeter	
Llenado de depósitos del CCS	45-4	Acoplador de retorno	35-1
Llenado del depósito de CCS		Motor, ventilador del CCS	
Uso inicial de talco	25-1	Depósito de aceite	45-13
M		Vaciado del depósito de aceite anualmente	90-26
Mando del dosificador		N	
Desengrane		Nivel de vacío	
Unidades de hilera Pro-series.....	50-20	Ajuste	60-2
Engrane		Algodón usando el disco plano para	
Unidades de hilera Pro-series.....	50-21	frijoles comestibles.....	60-8
Manejo de la máquina	50-1	Disco plano para frijoles.....	60-7
Manguera de distribución de semillas del		Girasol oleaginoso	60-4
CCS		Girasol para confitura.....	60-5
Obstrucción.....	45-12, 90-21	Maíz	60-3
		Maíz dulce.....	60-6
		Maní	60-9
		Puesta en cero del manómetro.....	60-1
		Remolacha azucarera.....	60-10
		Nivelación de la máquina	
		Tubo del enganche	35-6

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Nivelación de semillas		Requisitos hidráulicos del ventilador del CCS.....	35-1
Depósitos del CCS.....	45-4	Retén de vacío	
Número de serie, registro.....	95-4	MaxEmerge y pro-series	
		Unidades de hilera	
O		Instalación.....	90-13
Obstrucción		Revisión	
Manguera de distribución de semillas del		Motor de vacío.....	90-23
CCS.....	45-12, 90-21	Rueda eyectora	
Obstrucción del sistema CCS		Funcionamiento.....	30-16
Explicación y solución.....	45-1	Instalación, vacuómetro.....	30-17
P		Ruedas de cierre	
Peso del tractor para el transporte seguro		Ajuste de escalonamiento.....	50-9
por carreteras		Ajuste de espaciado.....	50-9
Cálculo mínimo.....	20-1	Ajuste de la contrapresión.....	50-8
Placa eliminadora de dobles		Alineación.....	50-8
Disco para frijoles comestibles		Ruedas de cobertura	
Instalación.....	30-7	Servicio severo.....	70-6
Disco para maíz dulce pequeño		Ruedas reguladoras de profundidad	
Instalación.....	30-7	Ajuste.....	90-19
Disco ProMax 40		Ruedas reguladoras desplazables.....	70-4
Instalación.....	30-7	S	
Plegado y desplegado		Salto	
Máquinas sin asistencia para plegado.....	50-2	Selección de un disco de semillas óptimo	
Pliegue y despliegue		para maíz.....	30-9
Máquinas equipadas con asistencia para plegado..	50-4	SeedStar	
Presión del depósito del CCS		Conexión del grupo de cables.....	35-2
Ajuste		Transmisión de caudal variable.....	70-1
Todas las máquinas salvo la DB120.....	45-6	Seguridad, cuidado con las fugas de alta	
Presiones de los neumáticos, inflado.....	25-4	presión	
Procedimientos de lubricación.....	80-1	Cuidado con las fugas de alta presión.....	05-8
Procedimientos de mantenimiento.....	80-1	Selección del disco, maíz	
Profundidad de siembra.....	50-7	Para un rendimiento óptimo.....	30-9
Programados		Sensor	
Engrase.....	80-3	Tubo de semilla	
Mantenimiento.....	90-1	Limpieza.....	90-12
Proporción, revisión.....	65-1	Sensor de nivel del depósito.....	45-3
Puesta en fase del sistema hidráulico.....	50-1	Sensor de nivel, depósito.....	45-3
R		Sensores de nivel del depósito	
Rascador		Limpieza.....	90-8
Reforzado.....	70-6	Servicio.....	90-3
Rascador rígido.....	70-6	Siembra	
Rasqueta		Sistema CCS, funcionamiento.....	45-10
Giratoria.....	70-5	Sistema CCS	
Rasqueta giratoria.....	70-5	Atorado y bloqueado.....	45-12, 90-21
Reemplace, manija rompible.....	50-17	Sistema CCS, funcionamiento	
Reja		Maíz para palomitas pequeño.....	45-8
Mantenimiento.....	90-22	Semillas de tamaños estándares.....	45-9
Montada en la unidad.....	70-7	Semillas excesivamente tratadas o	
Rodamiento		semillas de maíz muy grandes.....	45-7
Ajuste.....	90-22	Siembra.....	45-10
Requerimientos hidráulicos de VacuMeter.....	35-1	Sorgo.....	45-8
Requisitos del tractor.....	20-1	Sistema de colector	
		Vacío	
		Limpieza.....	90-12
		Sistema de colector de vacío	
		Limpieza.....	90-12

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Sistema de vacío			
Limpieza de las unidades dosificadoras	50-12		
Sistema hidráulico			
Comprobación.....	35-2		
Manguera de drenaje de la caja			
Requisitos.....	35-1		
Sistema VacuMeter			
Funcionamiento.....	50-1		
Sistema hidráulico del tractor			
Comprobación.....	20-1		
Suelo húmedo, trabajo	50-1		
T		U	
Tablas de valores de apriete		Unidad de hilera	
No métricos.....	100-1	Cadenas de transmisión	
Sistema métrico	100-2	Apriete	90-7
Talco		Unidades de dosificador	
Uso inicial en depósito de CCS	25-1	Limpieza completa.....	50-12
Talco lubricante.....	60-1	Unidades de hilera Pro-series	
Uso.....	55-1, 80-11	Cuchillas de abresurcos y protección del	
Tamiz		tubo de semilla Tru-Vee	
Depósito de semillas		Sustitución.....	90-13
Limpieza	90-25	Cuchillas del abresurcos	
Limpieza.....	90-25	Ajuste	90-16
Tapas de depósitos, funcionamiento	45-2	Inspección	90-16
Teoría de funcionamiento	45-1	Dosificador por vacío	
Tolvas de las unidades de hileras		Inspección y mantenimiento.....	90-27
Llenado	45-5	Limpieza	
Tolvas de semilla		Rejilla de la tolva	90-9
Limpieza completa	50-12	Rejilla de la tolva	
Limpieza e inspección.....	50-18	Limpieza	90-9
Vaciado	50-18	Retén de vacío	
Tolvas, limpieza	50-18	Instalación	90-13
Tornillos de rueda, apriete	25-3, 90-18	Retención del dosificador	
Tractor		Apriete	90-26
Revisión del sistema hidráulico.....	20-1	Ruedas reguladoras de profundidad	
Trailla		Ajuste	90-19
Fijo	70-6	Unidades de siembra	
Transmisión de proporción variable		Profundidad.....	50-7
Acoplador de retorno	35-1		
Tubo de semilla			
Sensor			
Limpieza	90-12		
Tubo del enganche			
Nivelación de la máquina.....	35-6		
Tubos de semilla	70-5		
Cara plana			
Instalación	90-10		
Retiro.....	90-10		
Opcional			
Instalación	90-11		
Retiro.....	90-11		
		V	
		Vaciado de la caja	
		Conexión de baja presión	20-2
		Vacío	
		Sistema de colector	
		Limpieza	90-12
		VacuMeter	
		Funcionamiento	50-1
		Vacuómetro	
		Ajuste de nivel de vacío	60-2
		Conjunto de la rueda eyectora	
		Instalación	30-17
		Manómetros	70-8
		Puesta en cero del manómetro.....	60-1
		Serie Pro	
		Ajuste del cubo del dosificador.....	30-13
		Ajustes del dosificador	30-2
		Características de funcionamiento	30-1
		Cepillo	
		Cambio	30-4
		Disco de semillas	
		Instalación.....	30-13
		Valores de apriete de pernos y tornillos no métricos..	100-1
		Valores de apriete de tornillería	
		No métricos.....	100-1
		Sistema métrico	100-2
		Valores de apriete de tornillería métrica	100-2

Continúa en la siguiente página

	Página
Válvula reguladora de caudal, ajuste	
Tractores series 8000 y 9000	20-2
Ventilador	
Conexión de vaciado de la caja (baja presión)	20-2
Depósito de aceite del motor del CCS	45-13
Vaciado anualmente	90-26
Ventilador de CCS	
Depósito de aceite	45-13
Vaciado anualmente	90-26
Filtro del medidor	
Sustitución	90-25
Ventilador de vacío	
Inspección de la carcasa	90-23
Inspección de la turbina	90-23
Verificación de la altura del bastidor	50-5

El servicio John Deere lo mantiene en marcha

Repuestos John Deere

Le ayudamos a mantener su máquina en marcha proporcionándole los repuestos John Deere con rapidez.

Tenemos a su disposición el surtido más completo y variado para anticiparnos a sus necesidades.



DX,IBC,A -63-04JUN90-1/1

TS100 —UN—23AUG88

Herramientas adecuadas

Nuestro Departamento de Servicio dispone de herramientas de precisión y de los dispositivos de comprobación más adecuados para localizar y reparar averías con rapidez y eficacia ... para ahorrarle a usted tiempo y dinero.



DX,IBC,B -63-04JUN90-1/1

TS101 —UN—23AUG88

Mecánicos entrenados

Para los mecánicos de John Deere nunca acaba el estudio.

Atienden con regularidad a cursillos de entrenamiento para el conocimiento completo del equipo y de su reparación.

¿Resultado?

Experiencia en la que usted puede confiar.



DX,IBC,C -63-04JUN90-1/1

TS102 —UN—23AUG88

Rapidez en el servicio

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz cuando y donde lo necesite.

Podemos efectuar las reparaciones en el campo o en el taller, según las circunstancias. Venga a vernos. Confíe en nosotros.

LA SUPERIORIDAD DEL SERVICIO JOHN DEERE:
Acudimos cuando nos necesita.



DX,IBC,D -63-04JUN90-1/1

TS103 —UN—23AUG88

