

Sembradora de hilera doble 12X2 1720 CCS (N.S. 755101-)



MANUAL DEL OPERADOR

**Sembradora integral plegable en apilado
de hilera doble 12X2 1720 CCS**

OMA96311 EDICIÓN C3 (SPANISH)

John Deere Seeding Group

Edición norteamericana
PRINTED IN U.S.A.



Introducción

Información de importación

En caso de requerirse información específica de importación, aparece en esta página.

Si la página está en blanco, no se requiere información de importación.

OUO6045,0000033 -63-11JUL08-1/1

A62775 —63—08JUL08

Prefacio

LEA ESTE MANUAL detenidamente para informarse de cómo utilizar y efectuar correctamente el mantenimiento de su máquina. De no hacerlo, pueden sufrirse lesiones personales o causarse daños a la máquina. Es posible que este manual y los letreros adhesivos de seguridad de su máquina estén también disponibles en otros idiomas. (Consulte a su concesionario John Deere si desea adquirirlos).

ESTE MANUAL ES parte integrante de la máquina y deberá acompañar a la máquina si ésta vuelve a venderse.

Las MEDIDAS de este manual se facilitan en unidades métricas y en las unidades equivalentes del sistema de los EE.UU. Utilice exclusivamente las fijaciones y los repuestos correctos. Las fijaciones con cotas métricas o del sistema inglés pueden requerir una llave específica del correspondiente sistema de medidas.

Los lados DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance del apero.

ANOTE LOS NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO (P.I.N.) en la sección "Especificaciones". Anote exactamente todos los números de serie, ya que en caso de robo facilitarán a la policía la localización de la máquina. Su concesionario necesitará también dichos números para suministrarle repuestos. Guarde estos números en un lugar seguro fuera de la máquina.

LA GARANTÍA se otorga como parte del programa de asistencia John Deere para los clientes que hagan

funcionar y mantengan el equipo de la manera descrita en este manual. La garantía se detalla en el certificado o declaración de garantía que Ud. debe haber recibido de su concesionario.

Esta garantía le brinda la seguridad de que John Deere respalda sus productos cuando aparecen fallos dentro del plazo de la misma. Bajo ciertas circunstancias John Deere ofrece mejoras posventa, muchas veces sin cargo para el cliente y aun habiendo expirado el plazo de garantía. En caso de que se haga un mal uso del equipo o se modifique para cambiar sus prestaciones más allá de las especificaciones de fábrica, la garantía perderá su vigencia y es posible que no se admita la inclusión en los programas de mejora posventa. Será el caso, por ejemplo, cuando se regule un mayor paso de combustible que el especificado o se intente obtener más potencia de alguna otra manera.

LA GARANTÍA DEL FABRICANTE DE NEUMÁTICOS aplicable a su máquina puede no tener validez fuera de EE.UU.

Si no es Ud. el propietario original de esta máquina, va en su propio interés 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 asunto o mejora en relación con el producto.

Fotografía de la máquina



Sembradoras integrales de hilera doble 12X2 1720 CCS

OUC6064,00004A5 -63-10MAY11-1/1

A71455 —UN—10MAY11

Un mensaje a nuestros clientes

Agradecemos su confianza en nosotros con la compra de esta máquina. Antes del lanzamiento de esta máquina al mercado hemos trabajado incansablemente en el diseño y las pruebas para asegurar un funcionamiento del más alto nivel. Para lograr su máximo rendimiento es imprescindible que la máquina funcione según los procedimientos descritos en este manual.

El manual se divide en dos secciones. Cada sección está identificada al inicio de cada página. La información específica dentro de cada sección está ordenada en módulos.

Estos módulos vienen encerrados en cuadros y los módulos principales se identifican con un título en la

parte superior izquierda del cuadro. Un número de dos partes al pie de la página identifica la sección y la página de esa sección.

Al revisar este manual con frecuencia, se aprende rápidamente a qué sección ir para encontrar información específica. Por ejemplo, los ajustes de la máquina se encuentran en la sección Funcionamiento de la máquina, los intervalos de lubricación en la sección Lubricación, el mantenimiento de abresurcos en la sección Mantenimiento y ajustes, etc. Inmediatamente después de esta página hay un Índice de contenido, y al final del manual hay un Índice alfabético.

Le agradecemos nuevamente por la compra de esta máquina.

OUC6064,000006A -63-06APR10-1/1

INFORMACIÓN ADICIONAL REQUERIDA

Manuales opcionales

Si la máquina incorpora estas opciones, se requieren los siguientes manuales del operador. No todas las opciones están disponibles en todos los modelos de máquina.

Manual del operador del monitor SEEDSTAR 2™ y SEEDSTAR XP™:

Este manual se usa en sembradoras provistas del monitor de siembra SEEDSTAR™ o del mando de velocidad variable.

OUO6064,0000446 -63-29MAR11-1/1

Índice

	Página
Seguridad	
Características de seguridad.....	05-1
Reconocer los avisos de seguridad.....	05-2
Distinguir los mensajes de seguridad.....	05-2
Observar los mensajes de seguridad.....	05-3
Evitar el arranque imprevisto de la máquina.....	05-3
Manejo de la máquina con seguridad.....	05-4
No admitir pasajeros en la máquina.....	05-4
Respetar la velocidad máxima de transporte.....	05-5
Evitar los vuelcos.....	05-5
Estar preparado en caso de emergencia.....	05-5
Usar ropa adecuada.....	05-6
Manipulación segura de productos químicos agrícolas.....	05-6
Utilizar las luces y dispositivos de seguridad.....	05-7
Módulo de optimización de luces.....	05-7
Transporte con seguridad.....	05-8
Remolcado seguro de cargas.....	05-9
Respeto de la velocidad máxima de transporte.....	05-9
Mantenimiento seguro de la máquina.....	05-10
Mantenimiento seguro.....	05-10
Quitar la pintura antes de soldar o calentar.....	05-11
Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión.....	05-11
Cuidado con las fugas de alta presión.....	05-12
Almacenamiento seguro de accesorios.....	05-12
Vertido adecuado de desechos.....	05-12
Etiquetas de seguridad	
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	
Requisitos del tractor.....	20-1
Consultar el manual del operador del tractor.....	20-1
Agregado de lastrado del extremo delantero.....	20-1
Códigos de lastre delantero del tractor.....	20-1
Códigos de elevador de enganche del tractor.....	20-1
Ajuste de espaciado de ruedas del tractor.....	20-1
Ajustes de tractor recomendados.....	20-2
Revisión del sistema hidráulico del tractor.....	20-2

Conexión de vaciado de la caja de baja presión.....	20-3
--	------

Preparación de la máquina

Apoyo seguro de la máquina antes del mantenimiento.....	25-1
Antes de la utilización.....	25-1
Configuración sin mástil.....	25-2
Ajuste de los tornillos de la rueda.....	25-2
Revisión de inflado de neumáticos.....	25-2
Cambio de hilera simple a hilera doble.....	25-3
Cambio de hilera doble a hilera simple.....	25-5

Conexión de la máquina

Consultar el manual del operador del tractor.....	30-1
Requisitos de vaciado de ventilador de CCS y (caja) de motor VacuMeter™.....	30-1
Acoplador de retorno de mando de proporción variable y de motor hidráulico de VacuMeter™.....	30-1
Métodos del elevador hidráulico.....	30-2
Acople de la máquina al tractor.....	30-2
Conexión de arnés de luces de advertencia.....	30-4
Conexión del grupo de cables del monitor SeedStar™.....	30-5
Conexión del grupo de cables de alimentación del compresor y AMS.....	30-6
Instalación del grupo de cables de la batería.....	30-8
Conexión de la manguera del filtro de aire remota del compresor de aire de contrapresión neumática.....	30-16
Conexión del grupo de cables de la tercera placa obturadora (máquinas con mando de proporción variable).....	30-16
Conexión del grupo de cables de dirección auxiliar de elevación (opcional).....	30-17
Comprobación del sistema hidráulico.....	30-17
Recomendaciones para conexiones hidráulicas.....	30-18
Control independiente de elevador hidráulico y ruedas auxiliares de elevación—Tractores serie 8000 para cultivo en hilera equipados con sistema de gestión de aperos IMS.....	30-19
Ajuste de altura del bastidor y nivelación de la máquina.....	30-19

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
Desconexión de la máquina	
Seguridad durante el transporte por vías públicas 35-1	
Desacople del tractor.....35-2	
Desconexión de la manguera del filtro de aire remota del compresor de aire de contrapresión neumática.....35-2	
Funcionamiento de la máquina	
Información general.....40-1	
Funcionamiento del sistema hidráulico del sistema VacuMeter™ 40-1	
Elevación y descenso	
Máquina 40-1	
Desplegado de la máquina.....40-1	
Máquina plegable 40-2	
Ajuste de la profundidad de siembra 40-3	
Rueda de cierre	
Contrapresión.....40-4	
Tercera placa obturadora del mando de siembra — Máquina con mando de proporción variable SeedStar™ 40-5	
Configuraciones de bastidor flexible y rígido.....40-5	
Sistema de contrapresión neumática integrada SEEDSTAR™ 40-6	
Contrapresión de apertura vertical 40-7	
Sistema central para productos	
Funcionamiento del CCS.....45-1	
Sensores de nivel del depósito.....45-2	
Funcionamiento de las luces de llenado del depósito del CCS.....45-2	
Funcionamiento de tapas de depósitos.....45-3	
Llenado de depósitos del CCS.....45-4	
Configuración de la presión del depósito del CCS 45-5	
Funcionamiento del sistema CCS con semillas excesivamente tratadas o semillas de maíz muy grandes.....45-6	
Sistema CCS atorado y bloqueado 45-6	
Funcionamiento del sistema CCS al sembrar sorgo y semillas pequeñas de maíz para palomitas.....45-8	
Siembra con sistemas CCS.....45-8	
Limpieza parcial de los depósitos del CCS 45-9	
Limpieza completa de los depósitos del CCS 45-9	
Limpieza de mangueras de distribución de semilla 45-10	
Depósito de aceite para motor del ventilador del CCS 45-13	
Dirección de apero	
Visión general.....50-1	
Identificación y ubicación de Componentes 50-2	
Configuración de la dirección del equipo.....50-3	
Calibración del sistema de dirección para aperos 50-4	
	Accionamiento del sistema de dirección del equipo 50-6
	Pantallas de advertencia 50-7
	Ajuste del vacuómetro Pro-Series™ XP
	Características de funcionamiento del vacuómetro 55-1
	Ajustes del dosificador.....55-2
	Acceso al vacuómetro 55-2
	Retiro de disco de semilla 55-3
	Instalación de cepillo 55-3
	Funcionamiento del eliminador de dobles 55-4
	Instalación de la placa eliminadora de dobles para discos planos ProMax 40, maíz dulce pequeño y frijoles comestibles 55-6
	Directrices para la selección del disco de semillas 55-7
	Selección del disco correcto de semilla para maíz de campo para un rendimiento óptimo.....55-8
	Discos de semillas recomendados para otros tipos de cultivos que no sean de maíz de campo 55-10
	Revisión de celdas de discos de semilla 55-11
	Instalación de disco de semillas.....55-12
	Ajuste del cubo del dosificador.....55-12
	Funcionamiento de la rueda eyectora de semilla 55-15
	Instalación del conjunto de la rueda eyectora ..55-16
	OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIADO
	ENTRE SEMILLAS 55-17
	REVISIÓN DEL DESEMPEÑO DEL
	DOSIFICADOR 55-17
	Instalación de extensiones de tolvas (Sólo Pro).....55-17
	Ajuste de niveles de vacío
	Uso de talco lubricante 60-1
	Puesta en cero del indicador de vacío 60-1
	Ajuste del nivel de vacío.....60-1
	Nivel de vacío para siembra de maíz usando los discos de semillas H136478, A43215, A50617 ó A52391 60-2
	Nivel de vacío para el girasol oleaginoso 60-3
	Nivel de vacío para girasol para confitura 60-4
	Nivel de vacío para maíz dulce 60-5
	Nivel de vacío para siembra de algodón usando el disco plano para frijoles comestibles.....60-5
	Tablas de proporciones del vacuómetro
	Cómo usar las tablas de proporciones 65-1
	Maíz — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 30 celdas 65-2
	Maíz o maíz dulce pequeño—Hileras de 36 y 38 in con disco de 40 celdas ProMax ..65-4

Continúa en la siguiente página

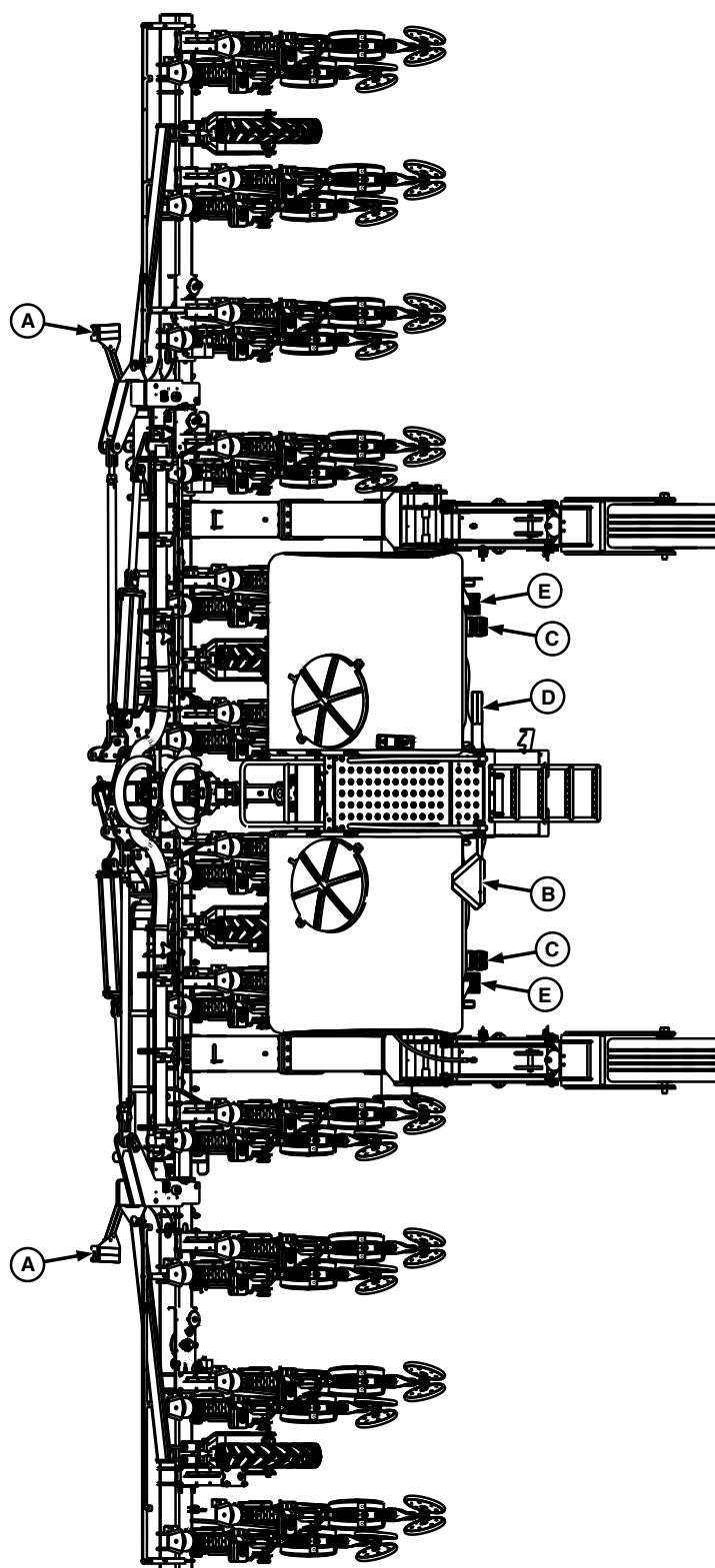
	Página
Girasol oleaginoso — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 30 celdas	65-6
Girasol para confitura — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 40 celdas	65-8
Algodón — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 64 celdas	65-10
Algodón—Hileras de 36 y 38 in que utilizan el disco de semillas tipo plano para judías de 50 agujeros y eliminador de dobles	65-12
Algodón para siembra en montículos de 4 semillas — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 48 celdas	65-14
Algodón para siembra en montículos de 2 semillas — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 64 celdas	65-16
Sorgo — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 45 celdas	65-18
Sorgo con disco para remolacha azucarera — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 45 celdas	65-20
Sorgo de alta proporción — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 90 celdas	65-22
Soja — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 108 celdas	65-24
Revisión de la proporción de semilla	
Verificación de la proporción de semilla	70-1
Patinaje de ruedas motrices—Máquinas con transmisión de semilla ...	70-3
Transmisión de semillas	
Cambio de combinaciones de ruedas dentadas de entrada	75-1
Cambio de ruedas dentadas de proporción de siembra	75-3
Información general sobre aperos	
Información general	80-1
Sistema de transmisión de proporción variable SeedStar™	80-1
Accesorio RowCommand	80-1
Tubos de semilla	80-1
Rascador rígido	80-2
Rascador reforzado	80-2
Accesorio de discos de cobertura	80-2
Funcionamiento del accesorio hidráulico auxiliar	80-5
Uso de lubricantes a base de talco y grafito	
Uso de lubricante de talco	85-1
Engrase	
Lubricación y mantenimiento de la máquina con seguridad	90-1
Procedimientos de lubricación y mantenimiento	90-1

Grasa	90-1
Símbolos de engrase	90-2
Lubricantes alternativos	90-2
Intervalos de engrase	90-3
Ajustes y mantenimiento	
Intervalos de mantenimiento	95-1
Información detallada de servicio—Usar el manual TM1721 (disponible en inglés solamente)	95-2
Procedimientos seguros de servicio	95-2
Mantenimiento seguro	95-3
Mantenimiento y uso seguro de aerosoles químicos	95-4
Mantenimiento seguro de neumáticos	95-5
Soldeo cerca de unidades electrónicas de control	95-5
Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico	95-6
Ajuste de cadenas de transmisión	95-6
Implementación de identificación de la electroválvula de dirección	95-7
Ubicación de relé y fusible para el grupo de cables de alimentación del compresor	95-8
Verificación de las válvulas	95-9
Ajuste de los tornillos de la rueda	95-10
Revisión de inflado de neumáticos	95-10
Apoyo seguro de la máquina antes del mantenimiento	95-11
Configuración de los conjuntos de rueda auxiliar de elevación para la siembra en hilera doble o hilera simple	95-12
Configuración de las ruedas auxiliares del bastidor para la siembra en hilera doble o hilera simple	95-14
Ajuste de la gama de mando alta-baja (solo máquinas con mando de proporción variable)	95-15
Activación y desactivación del mando del medidor	95-16
Bloqueo y desbloqueo de las unidades de hilera de la fila delantera	95-18
Instalación y separación de los tubos de semilla	95-21
Limpieza de sensor de tubo de semilla	95-21
Ajuste del interruptor del ventilador de la unidad de hileras del CCS	95-22
Instalación del retén de vacío nuevo	95-22
Inspección y ajuste de discos abresurcos	95-23
Sustitución de cuchillas del abresurcos y protector del tubo de semilla	95-24
Ajuste de las ruedas auxiliares	95-26
Centrado	95-26
Espacio	95-27
Sustitución de pasadores de aletas rompibles ..	95-27
Puntos de protección rompibles	95-29

Continúa en la siguiente página

	Página	Página
Retiro del conjunto medidor de semillas Pro-Series™ TR de la unidad de hilera	95-30	Guarde su máquina de forma segura..... 110-8
Instalación del conjunto del medidor de semillas Pro-Series™ TR en la unidad de hilera.....	95-32	
Limpieza e inspección de tolvas de semilla y dosificadores	95-34	
Sustitución de manija de repuesto de dosificador Pro	95-36	
Mantenimiento de los rodamientos de la rueda auxiliar de elevación.....	95-37	
Apriete de accesorio de discos de cobertura ...	95-38	
Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS	95-38	
Vacío del depósito de aceite del ventilador del CCS	95-39	
Ajuste del cerrojo del dosificador Pro-Series™ TR.....	95-39	
Inspección y mantenimiento del vacuómetro Pro-Series™ TR.....	95-40	
Ajuste de los tornillos estructurales de la rueda auxiliar de elevación.....	95-43	
Inspección del motor de vacío.....	95-43	
Inspección y limpieza de la turbina y de la carcasa de vacío	95-44	
Limpieza de sistema de colector de vacío.....	95-46	
Inspección de mando de trinquete	95-47	
Localización de averías		
Bastidor	100-1	
Transmisiones	100-1	
Plegable.....	100-2	
Conjunto de ventilador del CCS	100-3	
Distribución de productos del CCS.....	100-6	
Unidades de hileras.....	100-11	
Vacuómetro	100-12	
Sistema Row Command.....	100-16	
Sistema de contrapresión de apertura vertical.....	100-16	
Sistema de dirección del equipo.....	100-17	
Almacenamiento		
Retiro del almacenamiento.....	105-1	
Almacenamiento.....	105-2	
Especificaciones		
Pares de apriete unificados de tornillería en pulgadas.....	110-1	
Valores de apriete de tornillería métrica	110-2	
Especificaciones.....	110-3	
Máquina desplegada	110-4	
Máquina —Plegada y elevada con elevador hidráulico	110-5	
La declaración de conformidad CE se aplica solamente a las máquinas que llevan la marca CE. Declaración de conformidad de CE	110-6	
Registro de número de serie	110-7	
Guarde una prueba de propiedad	110-7	

Características de seguridad



Sembradora de hilera doble 12X2 1720CCS

Continúa en la siguiente página

OUC6064.0000004 -63-12NOV10-1/2

A66472 —UN—10FEB10

A—Luces de transporte en carretera
B—Emblema de vehículo en movimiento lento

C—Luces de carretera (rojas)
D—Reflectores

E—Luces de carretera (ámbar)

SEMBRADORA DE HILERA DOBLE 12X2 1720CCS:

Además de las características de seguridad identificadas aquí, hay otros componentes, sistemas, adhesivos de seguridad y mensajes de seguridad en la máquina e instrucciones en el manual del operador que contribuyen al manejo seguro de esta máquina cuando un operador capacitado la hace funcionar correctamente.

La construcción de este apero puede que no cumpla con toda la normativa local o nacional referente a la

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 de este implemento por carretera no esté autorizado. El cliente está obligado a entender y cumplir todas las regulaciones nacionales, regionales y locales referentes al transporte de maquinaria en la vía pública.

OUO6064,0000004 -63-12NOV10-2/2

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.



T81389—UN—07DEC88

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

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.



 **ADVERTENCIA**

 **ATENCIÓN**

TS187—63—27JUN08

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

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, pídaselas 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

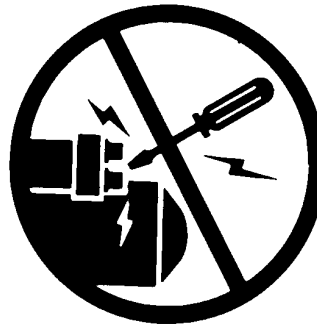
TS201 —UN—23AUG88

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.



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

TS177 —UN—11JAN89

Manejo de la máquina con seguridad

Manejar la máquina con cuidado para evitar las lesiones.

Si la máquina debe elevarse para trabajar en ella o en su proximidad, asegurarse que los bloqueos de servicio estén puestos o que la máquina esté bien apoyada.

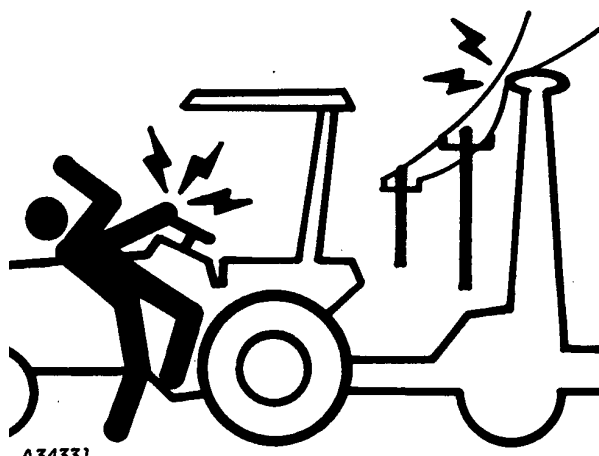
El contacto con cables eléctricos puede causar lesiones graves o la muerte. Tener cuidado al transportar o manejar esta máquina cerca de líneas eléctricas para evitar el contacto con las mismas.

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 sus mangueras estén plenamente cargados de aceite antes de hacer funcionar el sistema.

Tener cuidado cuando se accione el sistema en laderas; el tractor puede volcarse si cae en un agujero o bache, o si choca con alguna irregularidad.

Permitir sólo a una persona, el operador, en la plataforma del tractor cuando el tractor y la máquina están en funcionamiento.



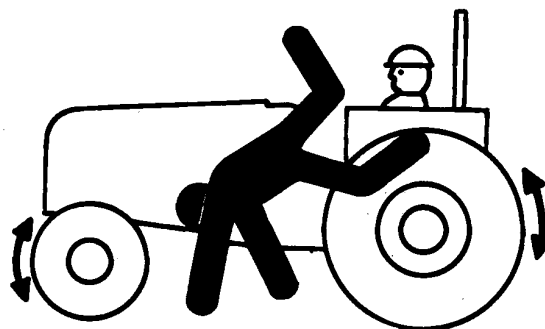
A34331

A34331 —UN—13OCT88

AG,OUO6074,1162 -63-04AUG00-1/1

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

Respetar la velocidad máxima de transporte

Este remolque puede ser transportado a una velocidad máxima de 32 km/h (20 mph).

Algunos tractores pueden circular a velocidades que exceden el máximo de transporte posible para este remolque. Independientemente de la potencia del tractor que se usa para remolcar este equipo, no exceder nunca la potencia de velocidad máxima del equipo transportado.

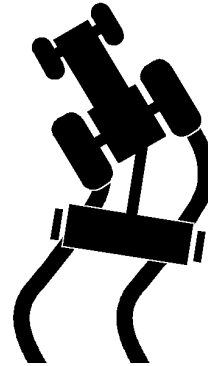
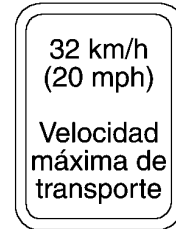
Sobrepasar la velocidad máxima de transporte puede causar lo siguiente:

- Pérdida del control de la combinación tractor/equipo
- Capacidad reducida o ausente de parada durante el frenado
- Avería de neumático del equipo
- Daños en la estructura del remolque o sus componentes

Extremar las precauciones y reducir la velocidad al remolcar en condiciones adversas del firme, al girar o sobre desniveles.

No intente transportar si el equipo con plena carga sin frenos propios pesa más de 1,5 toneladas (3 300 lb) o más de 1,5 veces del peso del tractor.

No remolcar este equipo con un vehículo que no sea un tractor correctamente lastrado.



A46805—63—12JUN01

DX,TOW2 -63-11APR07-1/1

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.



N39084—UN—30MAR89

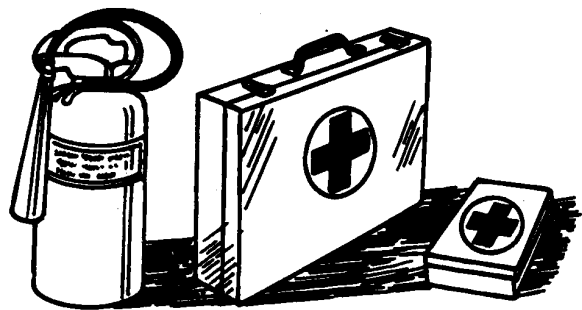
OM63945A,05B -63-20OCT98-1/1

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.



TS291—UN—23AUG88

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

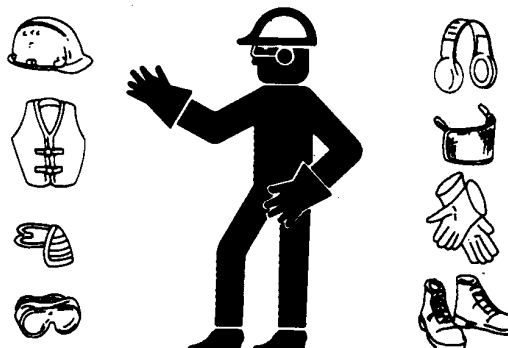
Usar ropa adecuada

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—23AUG88

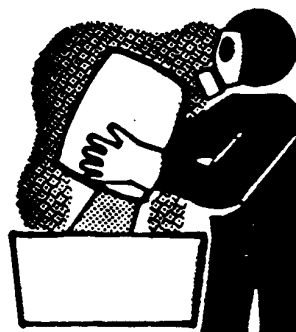
Manipulación segura de productos químicos agrícolas

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

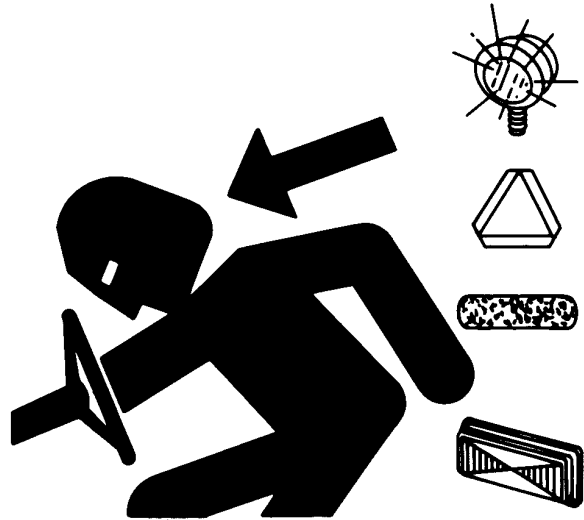
TS220 —UN—23AUG88

A34471 —UN—11OCT88

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

Módulo de optimización de luces

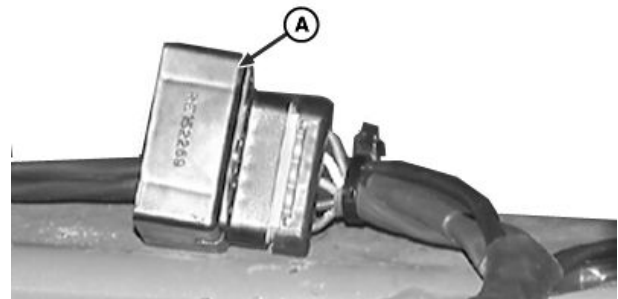
¡ATENCIÓN: Al transportar la máquina por un camino o carretera de día o de noche, usar luces y dispositivos auxiliares para advertir a los conductores de otros vehículos. Revisar la normativa local correspondiente. Su concesionario John Deere puede ofrecerle diversos dispositivos de seguridad. Mantener en buen estado los componentes relacionados con la seguridad. Sustituir los componentes averiados o perdidos.

NOTA: Quitar el módulo de optimización de iluminación para su funcionamiento en Australia.

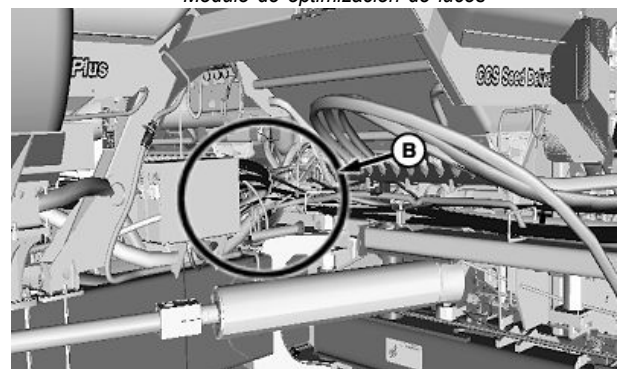
Se ha incorporado un módulo de optimización de luces (A) en el circuito de luces. El módulo se encuentra en esta ubicación general (B) sujetado al grupo de cables.

Este módulo hace que las luces traseras rojas traseras funcionen como intermitencias de giro. Durante el transporte normal de la máquina, las dos luces testigo ámbar se iluminan de forma intermitente con intensidad alta, y las dos luces rojas se iluminan a baja intensidad.

Al señalar un cambio de sentido, la luz trasera roja correspondiente parpadea con intensidad alta, y la luz ámbar en el sentido de giro. La luz ámbar y las luces rojas del lado opuesto quedarán encendidas fijas con alto brillo.



Módulo de optimización de luces



Ubicación general del módulo (se usa la imagen para mayor claridad)

A—Módulo de optimización de luces B—Ubicación

WP29706,00003D4 -63-09JAN13-1/1

A76019 —UN—12SEP12

A76023 —UN—13SEP12

Transporte con seguridad

Evitar lesiones graves o la muerte como resultado de la pérdida de control o de colisiones de la parte trasera mientras se transporta el apero o cualquier otra carga remolcada tras el apero.

Siempre elevar el pedestal de estacionamiento antes de transportar.

Los frenos del tractor deben trabarse juntos.

Fijar una cadena de seguridad de tamaño adecuado entre la máquina y la carga remolcada.

Engranar una marcha más baja en la transmisión del tractor al bajar pendientes o colinas empinadas.

Siempre viajar a velocidades razonables y seguras. Nunca exceder la velocidad de 24 km/h (15 mph).

No transportar la máquina cuando está cargada a más de la mitad.

No exceder el peso remolcado de 13 600 kg (30 000 lb.) detrás de la máquina mientras se circula en el campo.

Siempre usar las luces de advertencia, de día y de noche, al transportar la máquina en vías públicas.

Mantener limpios y visibles el material reflectante y el símbolo de vehículo lento del apero o de la carga remolcada.

Evitar las colisiones con otros conductores y con equipos de movimiento lento que viajen sobre vías públicas. Comprobar frecuentemente si se aproximan vehículos por detrás de la máquina, especialmente al hacer virajes, y usar los señalizadores de viraje.

Todos deben mantenerse alejados de la máquina.

Para mayor estabilidad y seguridad del operador, asegurarse que el tractor tenga el lastre correcto.

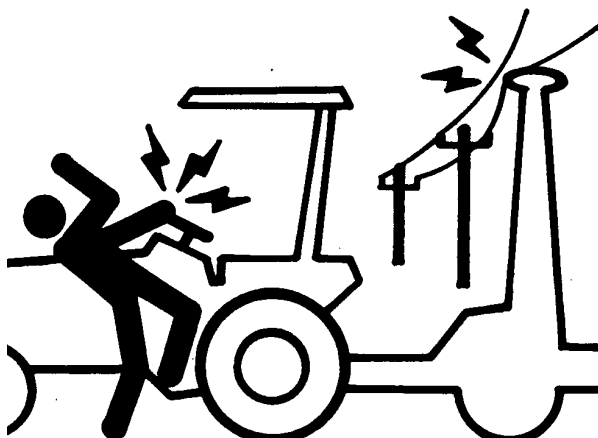
Si el tractor tiene el dosel de seguridad ROLL-GARD™, mantener el cinturón de seguridad abrochado durante el transporte.

Estar al tanto de la altura y el ancho de transporte de la máquina.

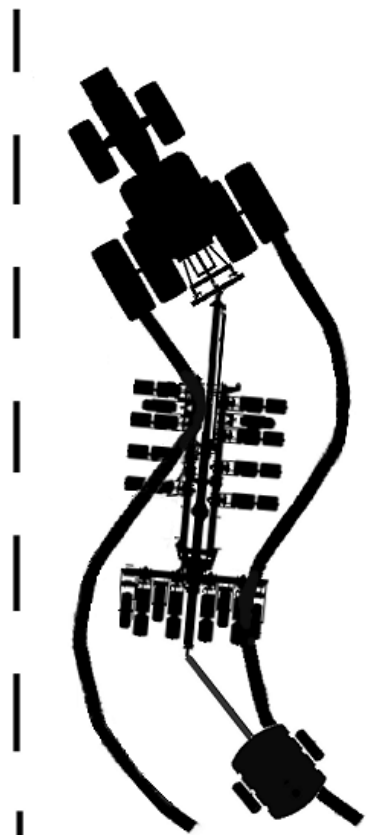
Mantener los brazos del marcador alejados de las líneas de tendido eléctrico. El vuelco de la máquina puede causar graves lesiones o la muerte. Avanzar con cuidado por debajo de las líneas de tendido eléctrico y alrededor de los postes de cableado. Estar al tanto de la altura de transporte de la máquina.

Este apero no cumple 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

ROLL-GARD es una marca comercial de Deere & Company



A34331



A34331 —UN—13OCT88

A53085 —UN—23OCT03

transporte del apero por carretera no esté autorizado debido a reglamentos especiales para este tipo de circulación. El cliente está obligado a entender y cumplir todos los requisitos nacionales, regionales y locales referentes al transporte en la vía pública.

OUC6045,000019B -63-06JUL09-1/1

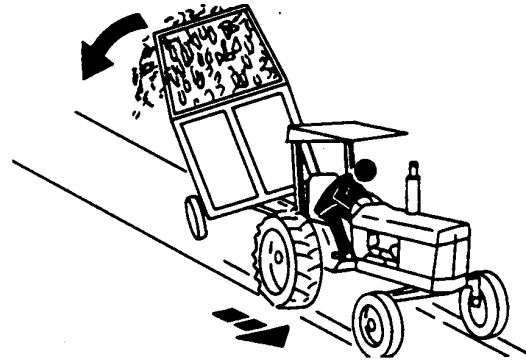
Remolcado seguro de cargas

La distancia de parada aumenta en proporción a la velocidad y al peso de la carga remolcada, y al circular sobre pendientes. Las cargas remolcadas, con o sin frenos propios, excesivamente pesadas para el tractor o que se remolquen a demasiada velocidad, pueden hacer que el conductor pierda el control. Tener en cuenta el peso total del equipamiento y su carga.

Respetar las velocidades máximas para transporte por carretera recomendadas a continuación y las normativas locales de velocidad, que pueden ser inferiores:

- Si el equipo remolcado carece de frenos, no avanzar a más de 24 km/h (15 mph) y no remolcar cargas que superen 1,5 veces el peso del tractor.

Comprobar que la carga no supere la relación de peso que se recomienda. Aumentar el lastre hasta el máximo recomendado para el tractor, reducir la carga remolcada



o usar un vehículo con mayor capacidad de transporte. El tractor debe ser lo suficientemente pesado y potente, con un sistema de frenado adecuado para la carga remolcada. Extremar las precauciones al remolcar cargas en condiciones adversas, al girar o sobre pendientes.

OUO6064,00002CB -63-13OCT10-1/1

T5216 —UN—23AUG88

Respeto de la velocidad máxima de transporte

La velocidad máxima de transporte de este apero es de 24 km/h (15 mph).

Algunos tractores pueden funcionar a velocidades mayores que la velocidad máxima de transporte para este apero. Sin importar la velocidad máxima que pueda alcanzar el tractor que se use para remolcar el apero, no exceder la velocidad máxima de transporte del apero.

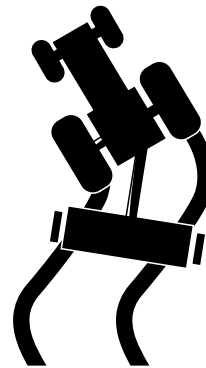
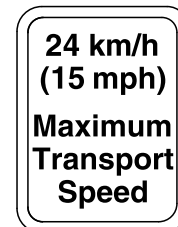
Si se supera la velocidad máxima del apero, ello puede causar:

- Pérdida del control sobre el conjunto tractor/apero
- Capacidad reducida o ausente de detener la máquina
- Fallo de los neumáticos del apero
- Daños a la estructura o a los componentes del apero

Extremar las precauciones y reducir la velocidad al remolcar en condiciones adversas de la superficie, al girar o sobre desniveles

No transportar si el apero plenamente cargado pesa más de 1.5 toneladas (3300 lb) y más de 1,5 veces el peso del tractor.

Nunca remolcar este apero con un vehículo motorizado. Remolcar únicamente con un tractor debidamente lastrado para el transporte.



OUO6064,000007A -63-08APR10-1/1

A65027 —UN—17JUL09

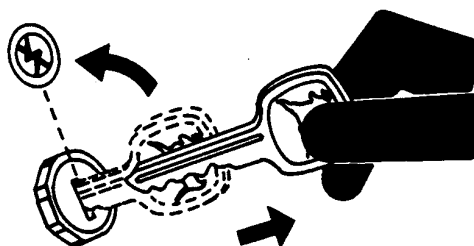
Mantenimiento seguro de la máquina

Para evitar las lesiones personales causadas por el movimiento inesperado de la máquina, ponerla sobre una superficie nivelada antes de darle servicio.

Si la máquina debe elevarse para trabajar en ella o en su proximidad, asegurarse que los bloqueos de servicio estén puestos o que la máquina esté bien apoyada.

Si la máquina se encuentra conectada al tractor, aplicar el freno de estacionamiento y/o poner la transmisión en ESTACIONAMIENTO, apagar el motor y sacar la llave.

Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar pedestales de seguridad para impedir que se mueva.



TS230 —UN—24MAY89

OM63945A,05F -63-22OCT03-1/1

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 -63-17FEB89-1/1

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—23AUG88

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.

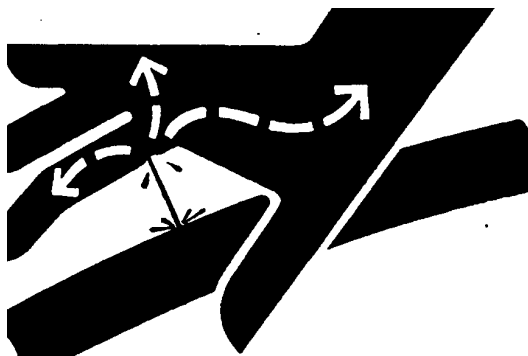
Sustituir los conjuntos de los manguitos desgastados o dañados inmediatamente por piezas de recambio homologadas por John Deere.

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

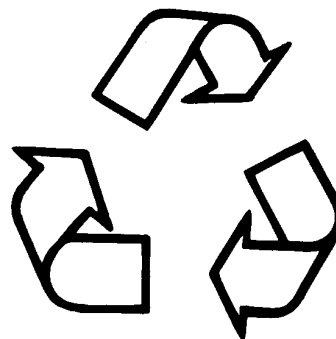
Vertido adecuado de desechos

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—26NOV90

Etiquetas de seguridad

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.



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

TS201 —UN—23AUG88

Etiquetas de seguridad



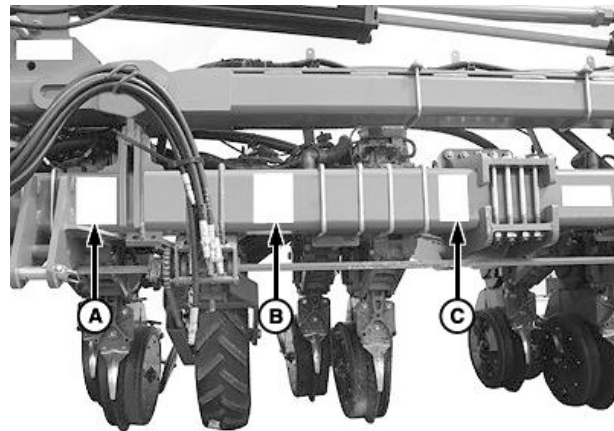
C—Advertencia



A—Advertencia

SSA62253 —63—30MAR07

SSA89183 —63—10MAY12



A66770 —UN—22MAR10



Advertencia—B

SSA83699 —63—13APR06

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000447 -63-10MAY12-1/7

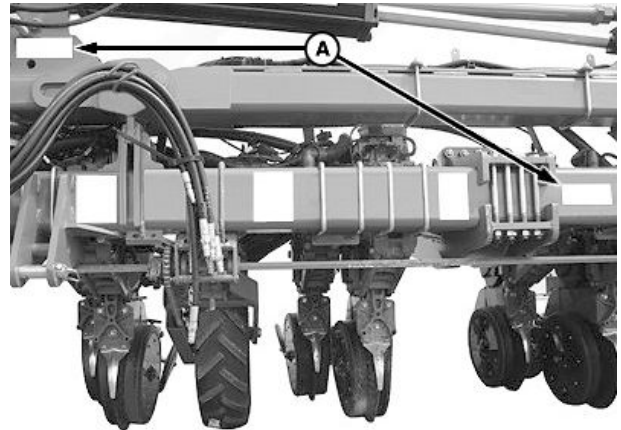


A—Advertencia



Lado derecho de la máquina

A68924 —UN—30SEP10



Lado izquierdo de la máquina

A66752 —UN—22MAR10

Continúa en la siguiente página

OUO6064.0000447 -63-10MAY12-2/7

SSA72516 —63—18MAR05



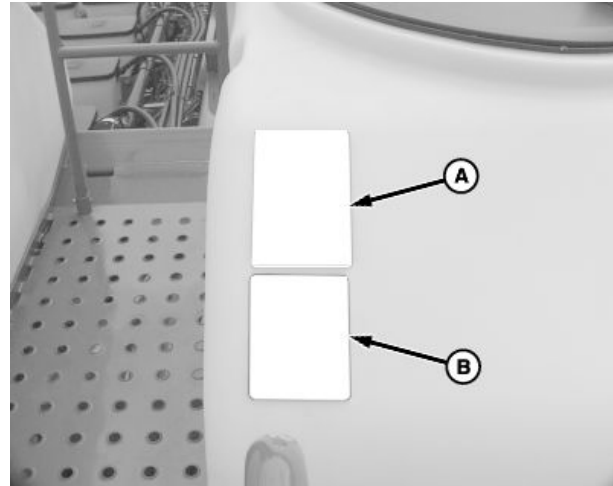
A—Advertencia



Advertencia—B

SSA74150 —63—09MAR05

SSA91843 —63—25MAR11



Depósito del CCS

A57675 —UN—30MAR06

Continúa en la siguiente página

OUC6064,0000447 -63-10MAY12-3/7

PURGAR LA MANGUERA CON LA SEMBRADORA LEVANTADA
(Ventilador conectado con la máquina levantada)

LIMPIEZA DE SEMBRADORA/TANQUE
(El ventilador funciona solamente cuando se baja la máquina)

⚠ ADVERTENCIA

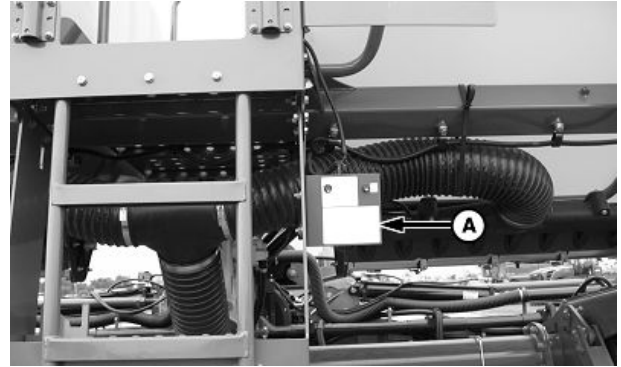
Evitar las lesiones graves o la muerte causadas por aplastamiento.

Siempre instalar bloqueos de servicio antes de efectuar trabajos de mantenimiento en una sembradora levantada.

Consultar el Manual del operador para el procedimiento de limpieza.

A88231 S

A—Advertencia



Bastidor CCS

SSA81341—63—24JUN09

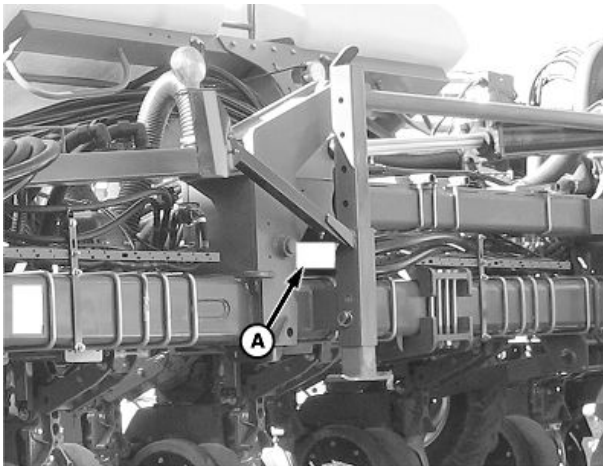
A63335—UN—01OCT08

OUC06064.0000447 -63-10MAY12-4/7

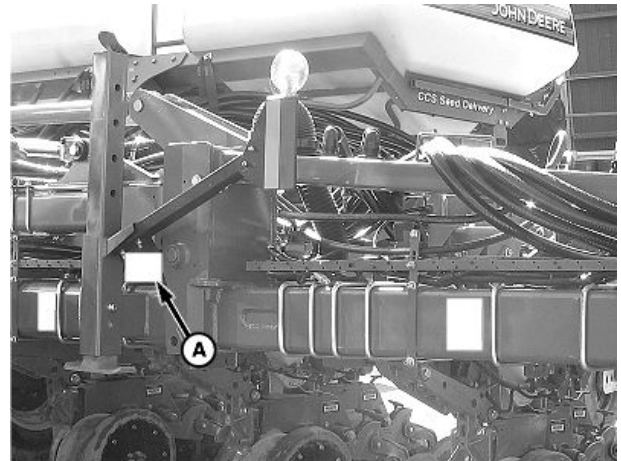
⚠ PELIGRO

Para evitar las lesiones o la muerte, permanecer alejado de la máquina al plegar o desplegar las secciones laterales. Una falla mecánica o hidráulica puede permitir la caída rápida de las secciones laterales.

A — Peligro



Se ilustra el lado derecho



Lado izquierdo ilustrado

A68928—UN—30SEP10

SSA54038—63—11MAY09

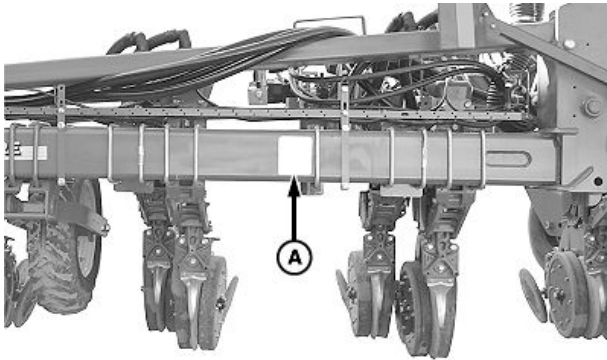
A68929—UN—30SEP10

Continúa en la siguiente página

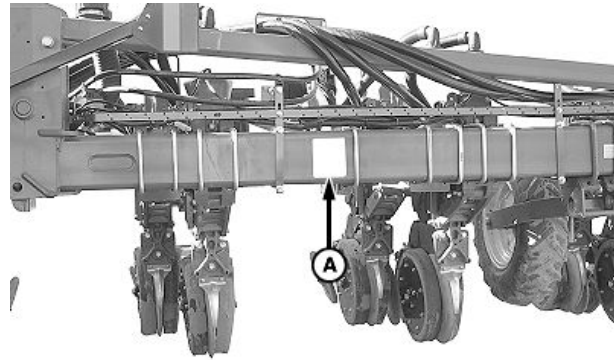
OUC06064.0000447 -63-10MAY12-5/7



A — Peligro



Sección lateral derecha

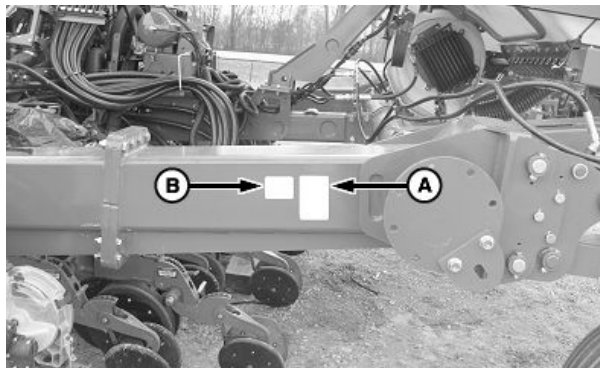


Sección lateral izquierda

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000447 -63-10MAY12-6/7

SSA54611 — 63 — 24JUL06



Brazo de la rueda auxiliar de elevación



A—Advertencia



B—Precaución

SSA77616 —63—30JUN09

A66769 —UN—22MAR10

SSA53336 —63—08FEB07

OUO6064,0000447 -63-10MAY12-7/7

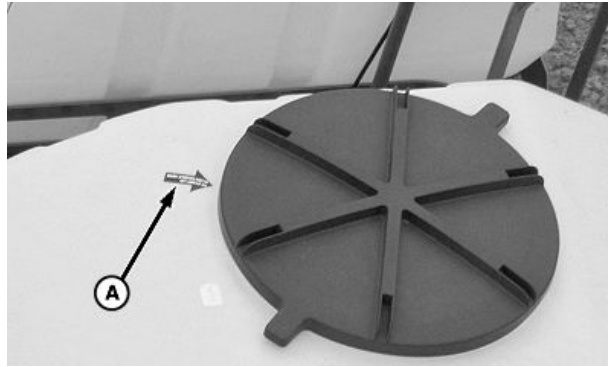
Etiquetas de información

Etiquetas de información

Para abrir la tapa colocar la palanca aquí

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

A—Etiqueta: indicación de la tapa



A74097 —UN—26JAN12

WP29706,00004FD -63-20FEB13-1/6

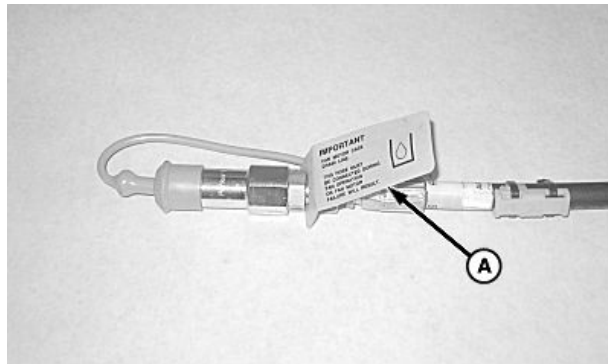
IMPORTANTE

Tubería de vaciado de caja del motor del ventilador.

Esta manguera se debe conectar durante el funcionamiento del ventilador; de lo contrario, el motor del ventilador se dañará.

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

A—Etiqueta: vaciado de la caja



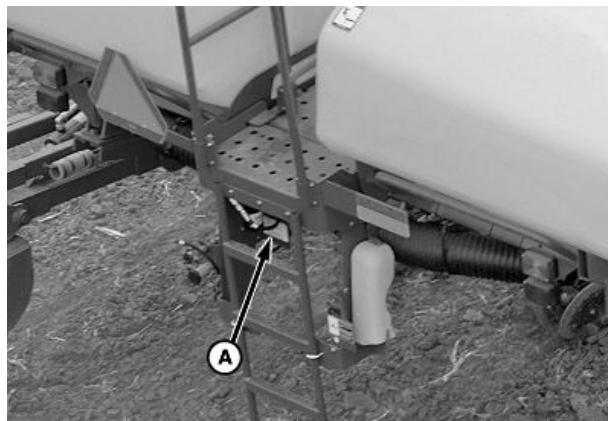
A71439 —UN—11MAY11

WP29706,00004FD -63-20FEB13-2/6

PARA CONECTAR ENCHUFES: 1. Bajar la sembradora y posicionar la VMD del tractor a tope delantero (posición de caudal continua) 2. Poner el interruptor de control del ventilador en la posición desconectada 3. Conectar los enchufes hidráulicos 4. Tirar de la empuñadura de la válvula hidráulica para habilitar el caudal de aceite.

PARA DESCONECTAR ENCHUFES: 1. Presionar la perilla de la válvula hidráulica para deshabilitar el caudal de aceite 2. Desconectar los enchufes hidráulicos 3. Girar el interruptor de control del ventilador a la posición conectada 4. Volver a posicionar la VMD del tractor a la posición de "punto muerto".

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

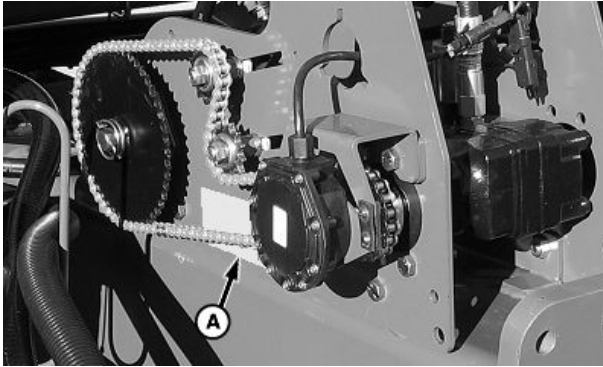


A74099 —UN—26JAN12

A—Etiqueta: instrucciones para acoplamiento hidráulico

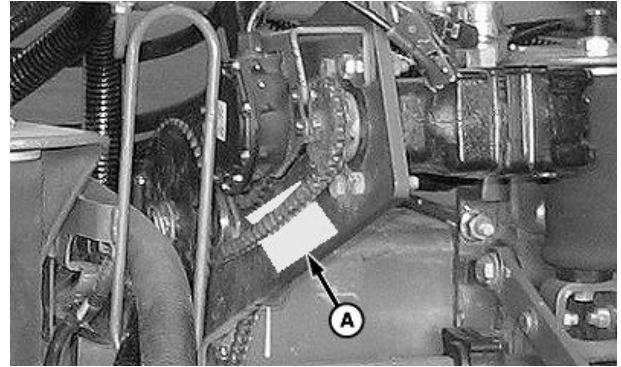
Continúa en la siguiente página

WP29706,00004FD -63-20FEB13-3/6



A73219 —UN—01NOV11

Motor VRD del bastidor central



A73220 —UN—01NOV11

Motores VRD de la sección lateral

A—Etiqueta de gama baja/alta

IMPORTANTE

Cambiar la configuración del monitor al modificar la gama de mando.

Ver el Manual del operador.

(Ver AJUSTE DE LA GAMA DE MANDO ALTA-BAJA (SOLO MÁQUINAS DE TRANSMISIÓN DE DOSIS VARIABLE) en la sección Ajustes y mantenimiento.)

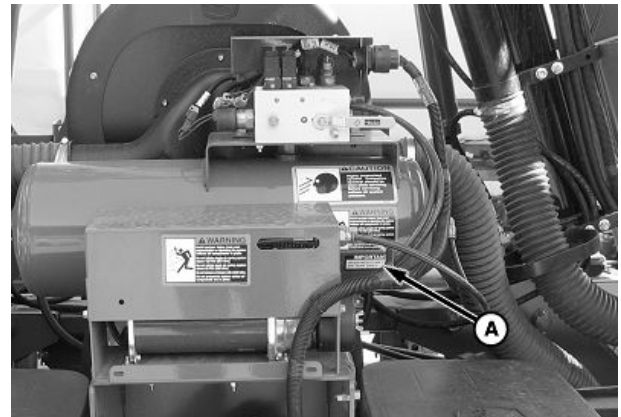
WP29706,00004FD -63-20FEB13-4/6

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 de monitor SeedStar™ 2 y SeedStar™ XP.)

A—Etiqueta: vaciado del depósito de aire



A74096 —UN—26JAN12

WP29706,00004FD -63-20FEB13-5/6

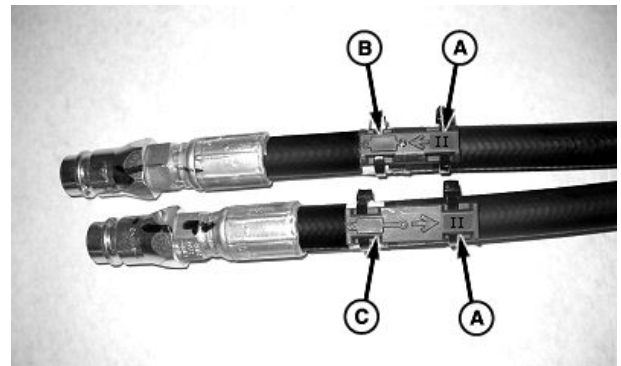
Los membres de identificación se colocan en el extremo de las mangueras hidráulicas.

(A) Identifica el circuito de VMD del tractor al cual se debe conectar.

(B y C) identifican el "sentido del caudal" y se conectan a las lumbreras correspondientes en el tractor.

A—Número de la VMD
B—Sentido de caudal

C—Sentido de caudal



A71412 —UN—05MAY11

WP29706,00004FD -63-20FEB13-6/6

Preparación del tractor

Requisitos del tractor

REQUISITOS DE POTENCIA DE ARRASTRE para **MÁQUINAS DE HILERA DOBLE 12X2 1720CCS**: Todas las configuraciones para este modelo requieren como

mínimo un tractor con TDF de 225 hp con tracción delantera (TDM) o un tractor de serie similar más reciente. Neumáticos traseros dobles y un juego completo de contrapesos delanteros.

OUO6064,0000424 -63-24MAR11-1/1

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.



TS180 —UN—17JAN89

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

Agregado de lastrado del extremo delantero

⚠ ATENCIÓN: El lastre en el extremo delantero puede no mantener la estabilidad del tractor si éste se conduce a velocidad excesiva sobre terreno irregular con el equipo elevado. En estas condiciones, conducir lenta y prudentemente.

Instalar el juego completo de contrapesos del tractor (22 contrapesos) para la sembradora de hilera doble 12X2 1720CCS. (Ver el manual del operador del tractor.)



A68930 —UN—30SEP10

OUO6064,0000425 -63-24MAR11-1/1

Códigos de lastre delantero del tractor

Consultar el manual del operador del tractor correspondiente para conocer los códigos del tractor.

OUO6064,000005C -63-12NOV10-1/1

Códigos de elevador de enganche del tractor

Consultar el manual del operador del tractor correspondiente para conocer los códigos del equipo.

OUO6064,000006B -63-12NOV10-1/1

Ajuste de espaciado de ruedas del tractor

Ruedas gemelas: Poner las ruedas gemelas con el centro de las ruedas tan cerca como sea posible entre las hileras de la sembradora. El espaciado de las ruedas es

generalmente de cuatro veces la distancia central entre los pares de hileras dobles para las máquinas de hilera doble.

OUO6064,000005D -63-12NOV10-1/1

Ajustes de tractor recomendados

Consultar el manual del operador del tractor para obtener instrucciones de funcionamiento completas.

Sembradora de hilera doble 12X2 1720CCS	
Elemento a ajustar	Ajustes del tractor
Barro de tiro	Quitar la barra de tiro
Bloques oscilantes	Consultar el manual del operador del tractor para colocar suplementos en los brazos de tiro.
Brazos de tres puntos	Consultar el manual del operador del tractor para ajustar la flotación lateral para obtener una oscilación mínima.
Enchufe rápido	Desmontadas
Tensor central de tres puntos	Retirado o en posición de almacenamiento
Control del elevador	Ajustar a control de posición
Contrapesos del extremo delantero	Juego completo (22 contrapesos)
Lastre de neumáticos	Usar una cantidad limitada de contrapesos de hierro fundido o de líquido en los neumáticos traseros ^{a,b}
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.

OOU6064,0000421 -63-24MAR11-1/1

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).

OOU6074,0000A10 -63-21MAY09-1/1

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

Juegos de conexión de vaciado de caja	
Modelo del tractor	Número de juego
Series 6000 y 10	BA30216 ^a
Series 7420 y 7520 con números de serie (-12451)	
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

A53892—UN—25NOV03

Preparación de la máquina

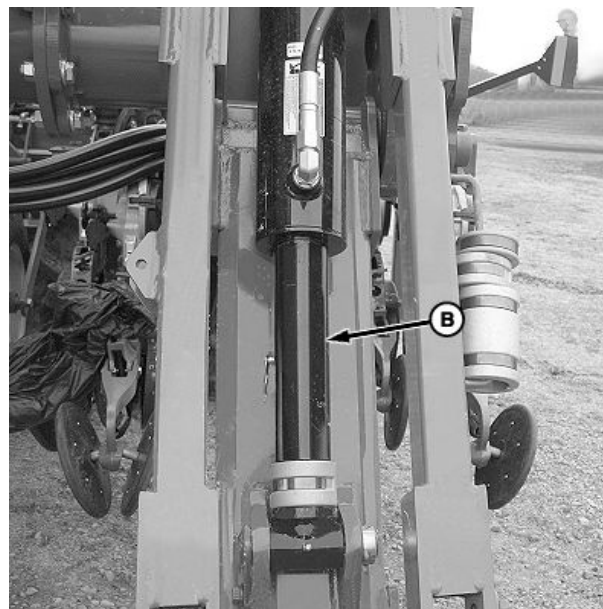
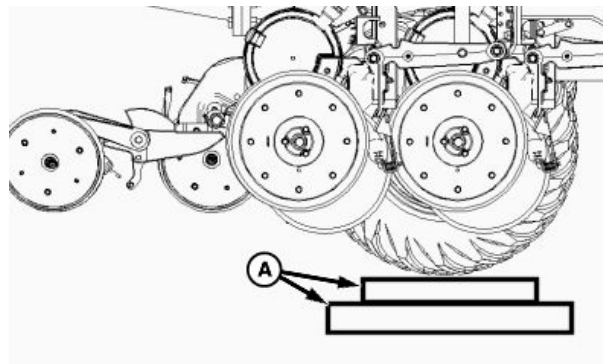
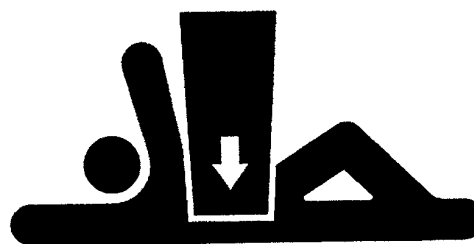
Apoyo seguro de la máquina antes del mantenimiento

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de sufrir lesiones o la muerte a causa de la caída de la máquina. Asegurarse de que los bloqueos para mantenimiento estén instalados en los cilindros de la rueda auxiliar de elevación y de que la máquina esté apoyada sobre bloques antes de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento o ajuste.

1. Levantar la máquina.
2. Desplegar la máquina.
3. Bajar los puntales en el bastidor principal y colocar bloques debajo de los pedestales, según sea necesario.
4. Colocar los bloques de soporte (A) debajo de las ruedas auxiliares de la sección lateral.
5. Instalar los bloqueos de mantenimiento (B) en los cilindros de la rueda auxiliar de elevación.
6. Bajar la máquina sobre los bloques de soporte (A) y los puntales.
7. Colocar la palanca del tractor en ESTACIONAMIENTO o aplicar el freno de estacionamiento.
8. Detener el motor y retirar la llave.

A—Bloques de soporte

B—Bloqueos de mantenimiento



OUC6064,0000001 -63-18MAY11-1/1

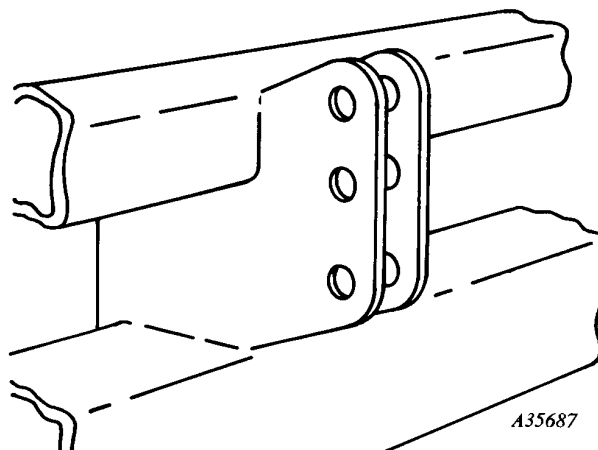
Antes de la utilización

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

OUC6045,0000034 -63-03JUN09-1/1

Configuración sin mástil

No hay un pasador o conexión con tres brazos instalada entre la máquina y el tractor. La máquina debe poder pivotar en las barras de tiro del tractor al subirla o bajarla o cuando funcione sobre suelos desnivelados.



A35687 —JUN—22NOV93

OUO6064,0000019 -63-12NOV10-1/1

Ajuste de los tornillos de la 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 al valor especificado antes del funcionamiento, después de las primeras 10 h de funcionamiento y cada 50 h de funcionamiento.

Especificación

Tornillos de la rueda auxiliar motriz—Par de apriete.....176 N·m
(130 lb.-ft.)

Tuercas de la rueda auxiliar de elevación a los tornillos de la rueda—Par de apriete.....230 N·m
(170 lb.-ft.)

WP29706,00002BF -63-20MAR12-1/1

Revisión de inflado de neumáticos

Presión de los neumáticos	
Tamaño de los neumáticos	Presión
Rueda auxiliares motrices del bastidor (7.60-15 6 telas)	276 kPa (2,7 bar) (40 psi)
Ruedas auxiliares de elevación (16.5L-16.1SL 14 telas)	234 kPa (2,34 bar) (34 psi)

OUO6064,0000521 -63-14JUN11-1/1

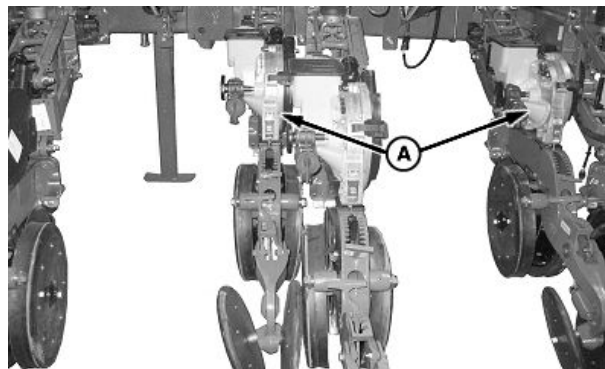
Cambio de hilera simple a hilera doble

Este procedimiento sirve para bloquear todas las unidades de hilera de la fila delantera (A).

Lista de revisiones para el procedimiento siguiente:

- ☐ Aliviar la presión neumática de las hileras de la fila delantera.
- ☐ Quitar las semillas de los depósitos del CCS y de las unidades de hilera.
- ☐ Bloquear las unidades de hilera de la fila delantera.
- ☐ Instalar los tapones amarillos en todas las unidades de hilera de la fila delantera (mangueras de vacío y de distribución de semillas).
- ☐ Desconectar el sistema impulsor de los dosificadores de las unidades de hilera de la fila delantera.
- ☐ Ruedas auxiliares de elevación retiradas para siembra en hilera simple.
- ☐ Ruedas auxiliares del bastidor retiradas para siembra en hilera simple.
- ☐ Ajustar la rueda dentada de gama de mando de proporción variable (si existe).
- ☐ Elevador hidráulico del tractor retirado para siembra en hilera simple.
- ☐ Configurar el monitor de semillas para detectar solamente hileras activas. (Ver el manual del operador de SeedStar™ 2 y SeedStar™ XP).
- ☐ Ajustar el nivel de vacío.
- ☐ Ajustar la transmisión (si existe) para la proporción de semilla.
- ☐ Ajustar la presión del depósito del CCS.

1. Sostener la máquina. (Ver SOSTENER LA MÁQUINA ANTES DEL MANTENIMIENTO en esta sección).
2. Vaciar los depósitos del CCS y las unidades de hilera. (Ver LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS DEL CCS en la sección CCS y LIMPIEZA E INSPECCIÓN DE TOLVAS DE GRANO Y DOSIFICADORES en la sección Mantenimiento y ajustes).
3. Bajar la máquina.



A—Unidades de hilera de la fila delantera

4. Abrir la válvula neumática para aliviar la presión de la fila delantera. (Ver ALIVIO DE PRESIÓN DEL SISTEMA DE CONTRAPRESIÓN NEUMÁTICA en el manual del operador del monitor SeedStar 2™ y SeedStar XP™).

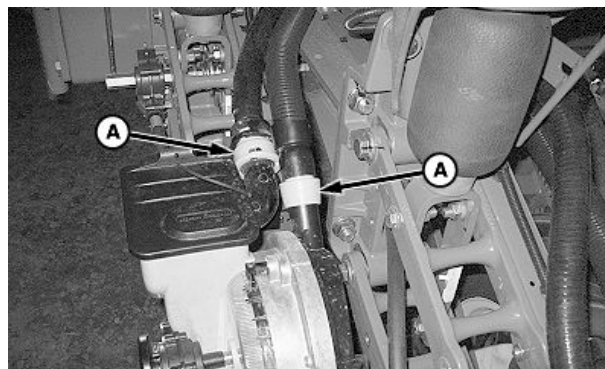
IMPORTANTE: Ajustar el sistema de cierre para las hileras delanteras hacia la posición que se encuentra más a la izquierda para evitar contacto con las ruedas auxiliares de la hilera posterior.

5. Bloquear las unidades de hilera de la fila delantera. (Ver BLOQUEO Y DESBLOQUEO DE LAS UNIDADES DE HILERA DE LA FILA DELANTERA en la sección Mantenimiento y ajustes).
6. Quitar la semilla de los dosificadores de las hileras de la fila delantera. (Ver LIMPIEZA E INSPECCIÓN DE TOLVAS DE GRANO Y DOSIFICADORES en la sección Mantenimiento y ajustes).

OUC6064,00005A8 -63-15FEB12-1/4

7. Instalar los tapones amarillos (A) entre los dosificadores de hileras de la fila delantera y las mangueras.
8. Desconectar el sistema impulsor de todos los dosificadores de unidades de hilera de la fila delantera. (Ver ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL MANDO DEL DOSIFICADOR en la sección Mantenimiento y ajustes).

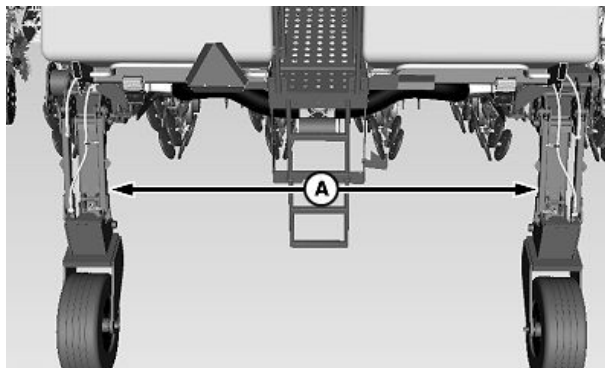
A—Tapones



Continúa en la siguiente página

OUC6064,00005A8 -63-15FEB12-2/4

9. Ruedas auxiliares de elevación retiradas para siembra en hilera simple. (Ver CONFIGURACIÓN DE LOS CONJUNTOS DE RUEDA AUXILIAR DE ELEVACIÓN PARA SIEMBRA EN HILERA SIMPLE O HILERA DOBLE en la sección Mantenimiento y ajustes).
10. Ruedas auxiliares del bastidor central. (Ver CONFIGURACIÓN DE LAS RUEDAS AUXILIARES DEL BASTIDOR PARA SIEMBRA EN HILERA SIMPLE O HILERA DOBLE en la sección Mantenimiento y ajustes).
11. **Solo máquinas de mando de proporción variable:** Revisar la gama de mando de proporción variable para verificar la gama alta o baja según las semillas y la proporción. (Ver AJUSTE DE LA GAMA DE MANDO ALTA-BAJA en la sección Mantenimiento y ajustes).



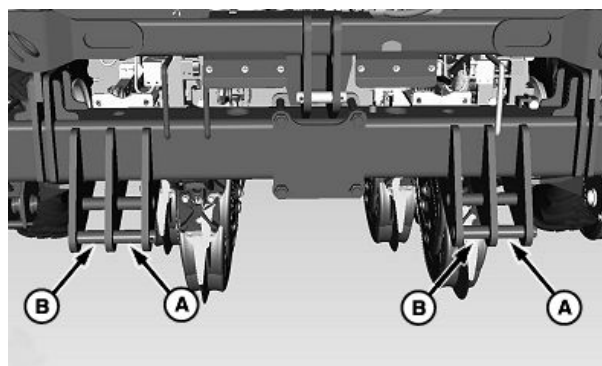
A—Conjuntos de rueda auxiliar de elevación

A66443—UN—04FEB10

OUC6064,00005A8 -63-15FEB12-3/4

⚠ ATENCIÓN: No desacoplar la máquina con las secciones laterales plegadas. Desacoplar en posición desplegada para mantener la estabilidad.

12. Desacoplar el tractor de la posición de hilera doble (A). (Ver DESACOPLAMIENTO DEL TRACTOR en la sección Desacoplamiento del tractor).
13. Acoplar el tractor a la posición de hilera simple (B). (Ver ACOPLA DE LA MÁQUINA AL TRACTOR en la sección Acople de la máquina).
14. Revisar los abresurcos de las unidades sembradoras para asegurarse que los tubos de semillas y los abresurcos estén libres de tierra y otras materias extrañas.
15. Configurar el monitor SeedStar™ para la siembra en hilera simple. (Ver el manual del operador de SeedStar 2™ y SeedStar XP™).
16. Instalar discos de semillas adecuados en los dosificadores.
17. Llenar las tolvas y el dosificador con semillas.



A—Posición de hilera doble

B—Posición de hilera simple

A66444—UN—04FEB10

18. Ajustar el nivel de vacío. (Ver AJUSTE DE LOS NIVELES DE VACÍO en la sección Ajuste de los niveles de vacío).

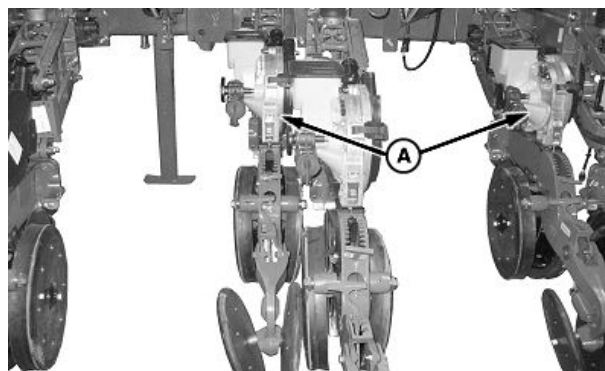
OUC6064,00005A8 -63-15FEB12-4/4

Cambio de hilera doble a hilera simple

Este procedimiento sirve para desbloquear todas las unidades de hilera de la fila delantera (A).

Lista de revisiones para el procedimiento siguiente:

- ☐ Desbloquear manualmente las unidades de hilera de la fila delantera.
- ☐ Conectar las mangueras de vacío y de distribución de semilla a las unidades de hilera de la fila delantera.
- ☐ Conectar el sistema impulsor de los dosificadores de las unidades de hilera de la fila delantera.
- ☐ Instalar los discos de semillas correctos en las unidades de hilera.
- ☐ Mover las ruedas auxiliares de elevación a la posición de siembra en hilera doble.
- ☐ Mover las ruedas auxiliares del bastidor a la posición de siembra en hilera doble.
- ☐ Ajustar la rueda dentada de gama de mando de proporción variable (si existe).
- ☐ Aplicar contrapresión neumática a las hileras de la fila delantera.
- ☐ Cambiar la posición del elevador hidráulico del tractor para la siembra en hilera doble.
- ☐ Configurar el monitor de semillas para la siembra en hilera doble. (Ver el manual del operador de SeedStar™ 2 y SeedStar™ XP).
- ☐ Ajustar el nivel de vacío.
- ☐ Ajustar la transmisión (si existe) para la proporción de semilla.



A—Unidades de hilera de la fila delantera

- ☐ Ajustar la presión del depósito del CCS.

1. Sostener la máquina. (Ver SOSTENER LA MÁQUINA ANTES DEL MANTENIMIENTO en esta sección).

IMPORTANTE: Configurar el sistema de cierre con el ajuste de espaciado normal.

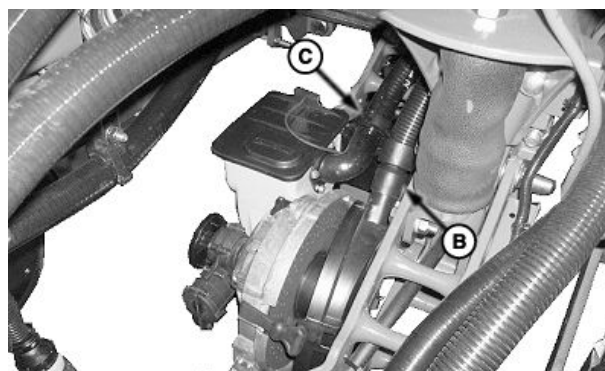
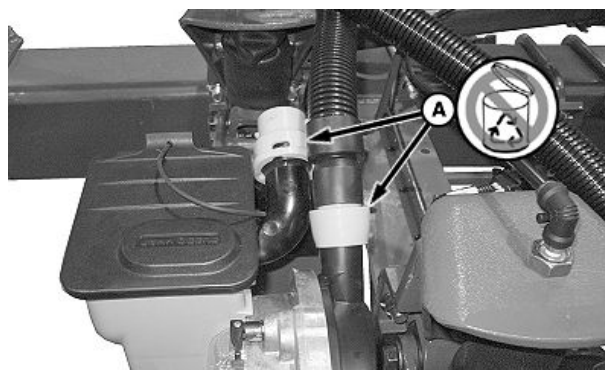
2. Desbloquear las unidades de hilera de la fila delantera. (Ver BLOQUEO Y DESBLOQUEO DE LAS UNIDADES DE HILERA DE LA FILA DELANTERA en la sección Mantenimiento y ajustes).

OUO6064,00005AB -63-29AUG11-1/5

3. Quitar los tapones amarillos (A) y guardarlos.
4. Conectar las mangueras de vacío (B) y las mangueras de distribución de semilla (C).
5. Conectar el sistema impulsor de todos los dosificadores de unidades de hilera de la fila delantera. (Ver ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL MANDO DEL DOSIFICADOR en la sección Mantenimiento y ajustes).

A—Tapones
B—Manguera de vacío

C—Manguera de distribución de semilla



Continúa en la siguiente página

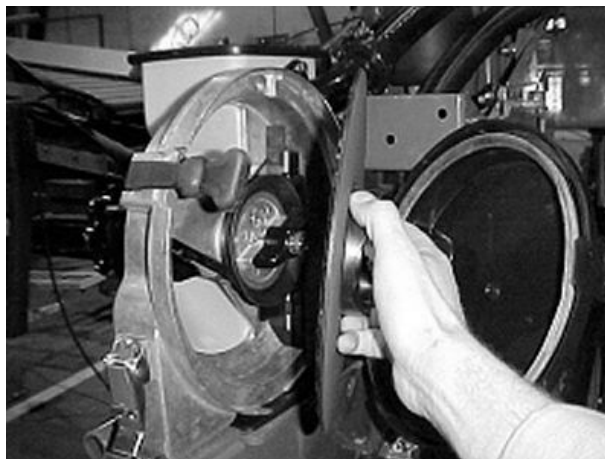
OUO6064,00005AB -63-29AUG11-2/5

A66396 —UN—01FEB10

A66887 —UN—31MAR10

A66473 —UN—09FEB10

6. Instalar discos de semillas adecuados.

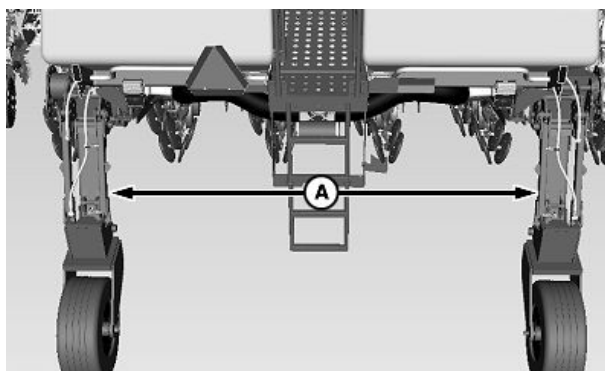


Disco de semillas

A50391 —UN—26SEP02

OUC6064.00005AB -63-29AUG11-3/5

7. Ruedas auxiliares de elevación retiradas para siembra en hilera doble. (Ver CONFIGURACIÓN DE LOS CONJUNTOS DE RUEDA AUXILIAR DE ELEVACIÓN PARA SIEMBRA EN HILERA SIMPLE O HILERA DOBLE en la sección Mantenimiento y ajustes).
8. Ruedas auxiliares del bastidor central. (Ver CONFIGURACIÓN DE LAS RUEDAS AUXILIARES DEL BASTIDOR PARA SIEMBRA EN HILERA SIMPLE O HILERA DOBLE en la sección Mantenimiento y ajustes).
9. **Solo máquinas de mando de proporción variable:** Revisar la gama de mando de proporción variable para verificar la gama alta o baja según las semillas y la proporción. (Ver AJUSTE DE LA GAMA DE MANDO ALTA-BAJA en la sección Mantenimiento y ajustes).
10. Cerrar la válvula neumática para presurizar la fila delantera. (Ver CONTRAPRESIÓN NEUMÁTICA INTEGRADA en el manual del operador del monitor SeedStar 2™ y SeedStar XP™).



A—Conjuntos de rueda auxiliar de elevación

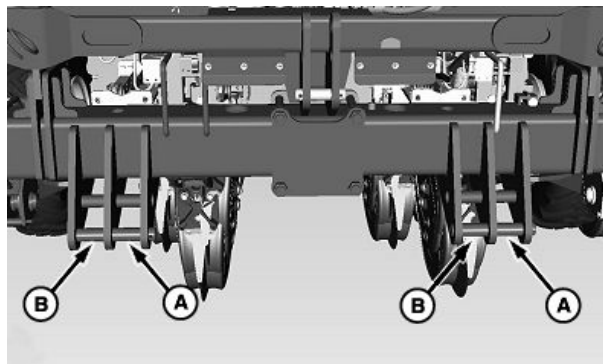
A66443 —UN—04FEB10

Continúa en la siguiente página

OUC6064.00005AB -63-29AUG11-4/5

⚠ ATENCIÓN: No desacoplar la máquina con las secciones laterales plegadas. Desacoplar en posición desplegada para mantener la estabilidad.

11. Desacoplar el tractor de la posición de hilera simple (B). (Ver DESACOPLAMIENTO DEL TRACTOR en la sección Desacoplamiento del tractor).
12. Acoplar el tractor a la posición de hilera doble (A). (Ver ACOPLA DE LA MÁQUINA AL TRACTOR en la sección Acople de la máquina).
13. Revisar los abresurcos de las unidades sembradoras para asegurarse que los tubos de semillas y los abresurcos estén libres de tierra y otras materias extrañas.
14. Configurar el monitor SeedStar™ para la siembra en hilera doble. (Ver el manual del operador de SeedStar 2™ y SeedStar XP™).
15. Instalar discos de semillas adecuados en los dosificadores.
16. Llenar las tolvas y los dosificadores con semillas.



A—Posición de hilera doble

B—Posición de hilera simple

17. Ajustar el nivel de vacío. (Ver AJUSTE DEL NIVEL DE VACÍO en la sección Ajuste de los niveles de vacío).
18. Llenar las tolvas y el dosificador con semillas, luego ajustar los niveles de vacío.

OUO6064,00005AB -63-29AUG11-5/5

A66444 —UN—04FEB10

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.



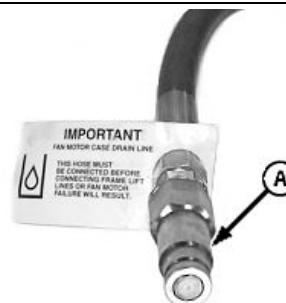
TS190 —UN—17JAN89

OUO1074,00014B5 -63-12MAY09-1/1

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

IMPORTANTE: La manguera de vaciado (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 conducto de vaciado de la caja **DEBE** ser **MENOR** que 172 kPa (1,72 bar) (25 psi), de lo contrario se dañará el motor del ventilador.

Los motores hidráulicos usados en el ventilador del CCS y en el VacuMeter™ son de caudal bajo y presión alta, diseñados para funcionar en 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.



Adaptador de cierre frontal

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

A53393 —UN—25NOV03

DT31797,00002F1 -63-01MAY09-1/1

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

OUO6074,000098A -63-22MAY09-1/1

Métodos del elevador hidráulico

Configuraciones de máquina		CCS
	Tipo de auxiliar de elevación	Acción doble
	Control de auxiliares de elevación	Independiente (usar IMS)
	Mástil	Sin pasador superior
	Procedimiento de nivelación longitudinal	Ajuste de los topes de cilindros de las RAE
	Dirección de ruedas auxiliares	Avance o retroceso
	Objetivo de las ruedas auxiliares	Estabilizador
	Ajustes del elevador hidráulico	Ajuste para altura de bastidor de 20 — 22 in
	Tubería de apertura vertical	Integrado en bloque de válvulas de sembradora
RAE: Rueda auxiliar de elevación		
CCS: CCS		
IMS: Sistema de gestión de aperos		

OUC6064,00002E5 -63-12NOV10-1/1

Acople de la máquina al tractor

⚠ ATENCIÓN: No pararse entre el tractor y la máquina a menos que la transmisión del tractor se encuentre en ESTACIONAMIENTO.

1. Poner el control de carga/profundidad del elevador hidráulico (A) en "POSICIÓN". (Consultar el manual del operador del tractor para obtener más información).

A—Control de carga/profundidad



Series 8020 y 8030



Serie 8R

Continúa en la siguiente página

OUC6064,000041F -63-24MAR11-1/4

A64944 —UN—06JUL09

A68913 —UN—27SEP10

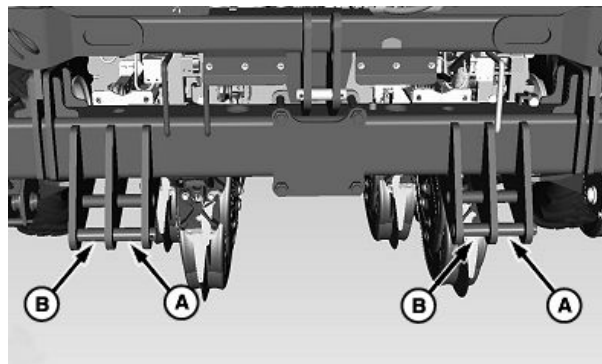
IMPORTANTE: El elevador hidráulico rápido y el tensor central no se usan en esta máquina. Extraer el elevador hidráulico rápido. Extraer el tensor central o colocarlo en posición de almacenamiento.

IMPORTANTE: Tener cuidado al cruzar zanjas o cuencas a fin de asegurarse de que la máquina no toque la parte trasera del tractor.

NOTA: Los bulones de enganche para siembra en hilera simple (A) están situados a la izquierda; los bulones de enganche para siembra en hilera doble (B) están situados a la derecha.

2. Bajar el eje elevador hasta que las barras de tiro estén alineadas con los bulones de enganche de la máquina. Retroceder lentamente el tractor hasta la máquina.
3. Enganchar la máquina directamente a las barras de tiro del tractor.

⚠ ATENCIÓN: Para prevenir posibles lesiones, no usar el interruptor de control del elevador hidráulico mientras se acopla la máquina. El interruptor de control del enganche se



A—Bulones de enganche para siembra en hilera doble

B—Bulones de enganche para siembra en hilera simple

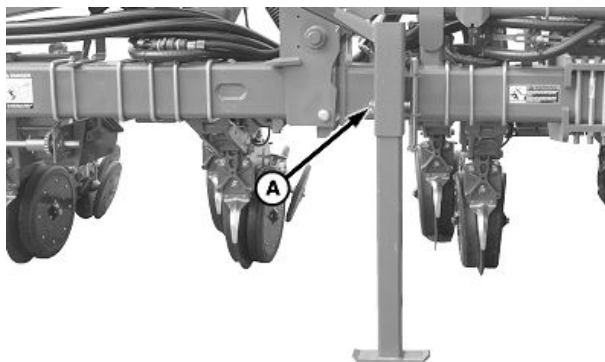
debe utilizar sólo para elevación y descenso en el campo únicamente.

NOTA: Asegurarse de que las ruedas dobles del tractor tengan la holgura adecuada.

OUC6064,000041F -63-24MAR11-2/4

4. Una vez acoplada la máquina al tractor, elevar la máquina para quitar el peso de los puntales.
5. Quitar el pasador de resorte y el pasador perforado (A). Instalar el pie en posición elevada fijándolo con el pasador perforado y el pasador de resorte.

A—Pasador perforado



Continúa en la siguiente página

OUC6064,000041F -63-24MAR11-3/4

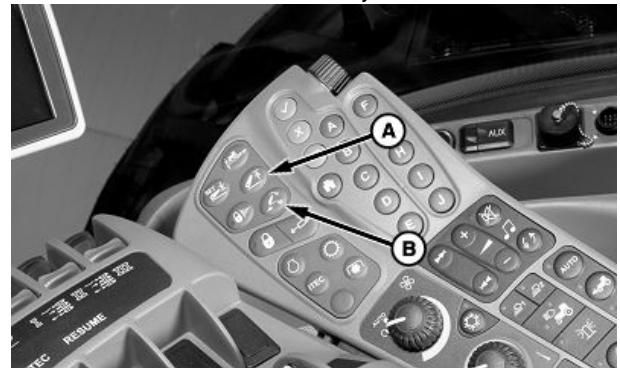
6. Ajustar el control de altura del tractor (A). (Consultar el manual del operador del tractor para obtener más información).
7. Ajustar el control de proporción del tractor (B). (Consultar el manual del operador del tractor para obtener más información).

A—Control de altura

B—Control de proporción



Series 8020 y 8030



Serie 8R

OUO6064,000041F -63-24MAR11-4/4

A64946 —UN—06JUL09

A68947 —UN—04OCT10

Conexión de arnés de luces de advertencia

Conectar el arnés de luces de advertencia al conector de 7 clavijas.



OUO1074,0000042 -63-22JAN01-1/1

RW20845 —UN—07MAY92

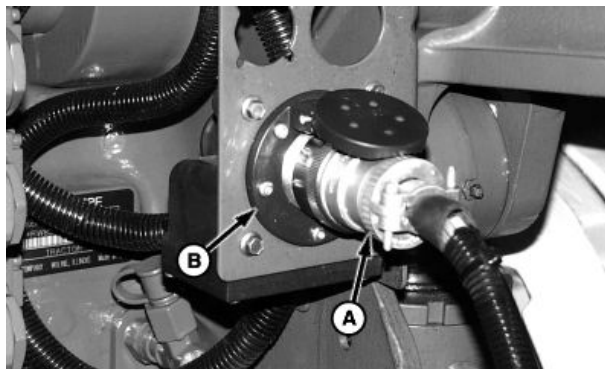
Conexión del grupo de cables del monitor SeedStar™

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

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

A—Grupo de cables del monitor

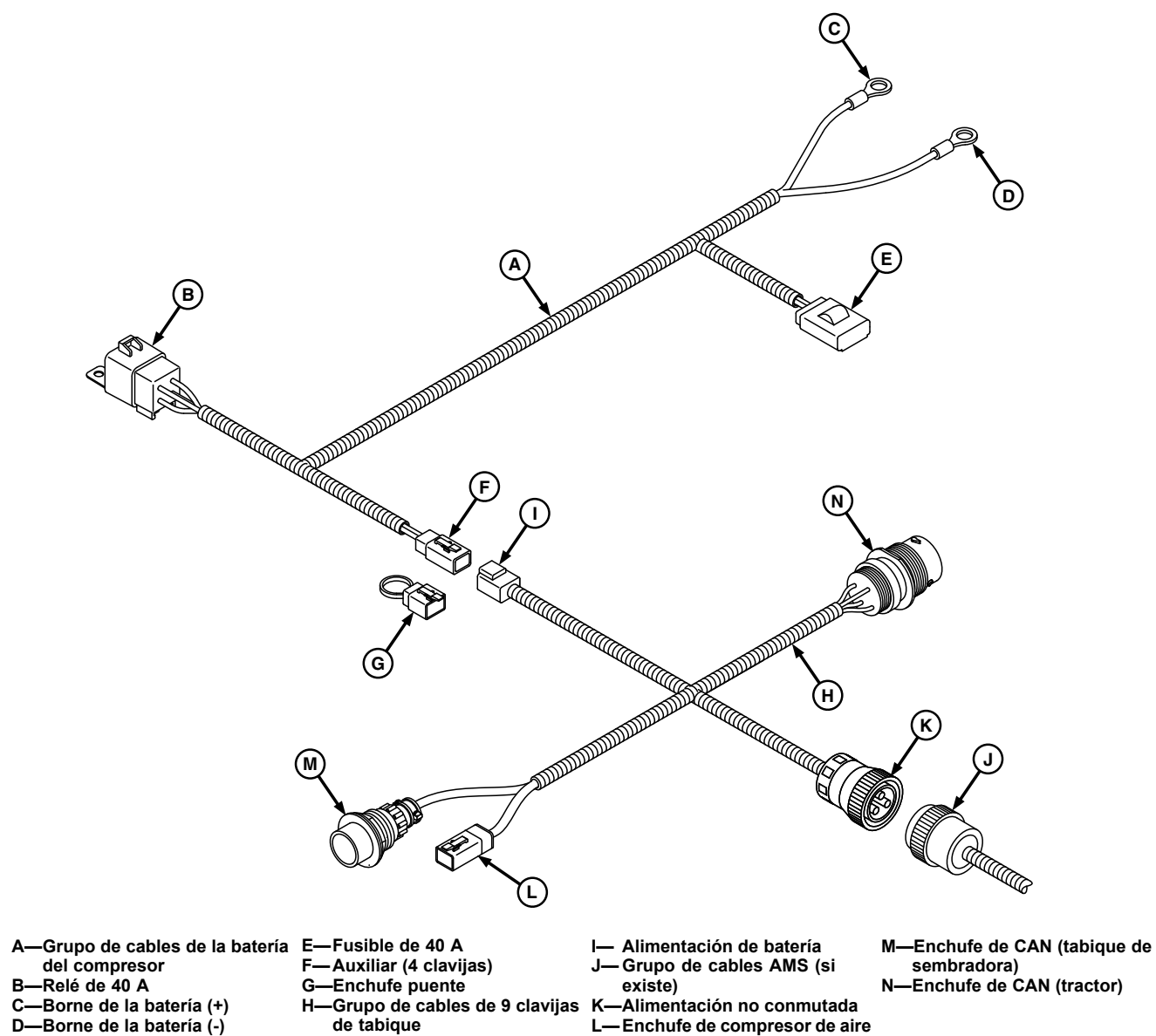
B—Conector



A47096—UN—02FEB01

OUO6064,0000073 -63-12NOV10-1/1

Conexión del grupo de cables de alimentación del compresor y AMS



Continúa en la siguiente página

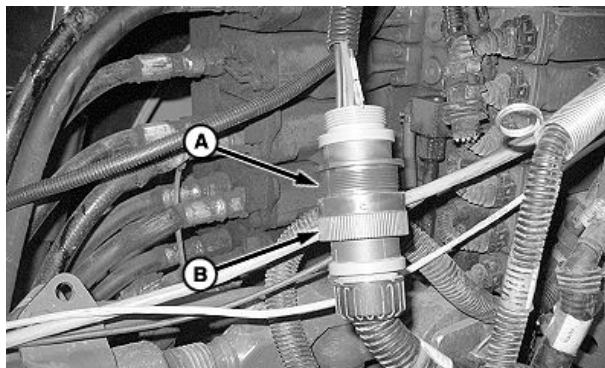
WP29706,0000507 -63-22FEB13-1/2

A72214 —UN—08AUG11

Conectar el grupo de cables de alimentación 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 del apero



A68082—UN—08JUL10

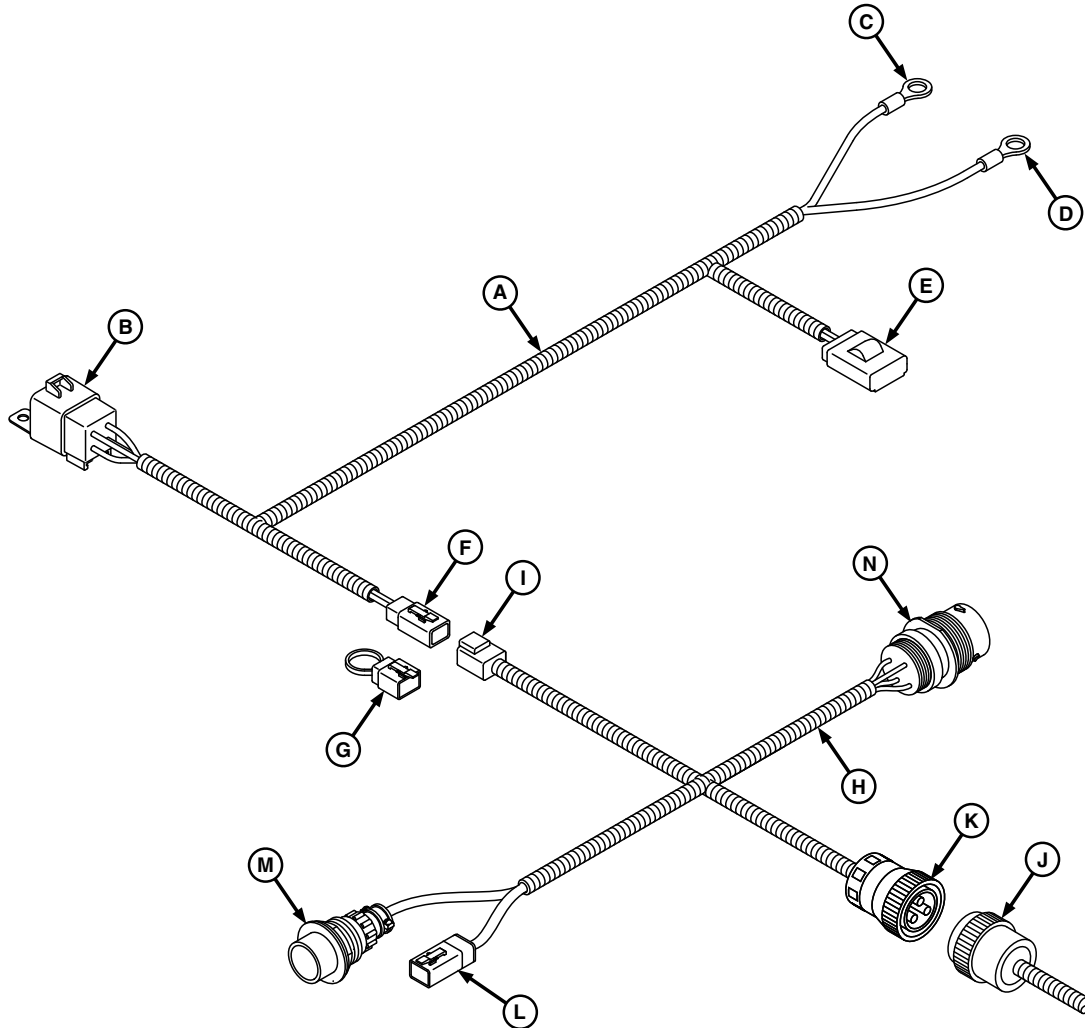
WP29706,0000507 -63-22FEB13-2/2

Instalación del grupo de cables de la batería

Vista general de grupo de cables de 9 clavijas de tabique de sembradora y de alimentación del compresor:

IMPORTANTE: Instalar el grupo de cables de la batería para el compresor para asegurar

niveles de voltaje apropiados para los embragues de transmisión de velocidad variable y RowCommand™.



A—Grupo de cables de la batería del compresor
B—Relé de 40 A
C—Borne de la batería (+)
D—Borne de la batería (-)

E—Fusible de 40 A
F—Auxiliar (4 clavijas)
G—Enchufe puente
H—Grupo de cables de 9 clavijas de tabique

I—Alimentación de batería
J—Grupo de cables AMS (si existe)
K—Alimentación no conmutada
L—Enchufe de compresor de aire

M—Enchufe de CAN (tabique de sembradora)
N—Enchufe de CAN (tractor)

El grupo de cables de la batería del compresor (A) suministra alimentación desde la batería del tractor al grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora (H) a través de los enchufes (F) y (I).

La alimentación de batería se envía al compresor a través del enchufe (L) del grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora.

Continúa en la siguiente página

WP29706,0000506 -63-22FEB13-1/18

A72214—UN—08AUG11

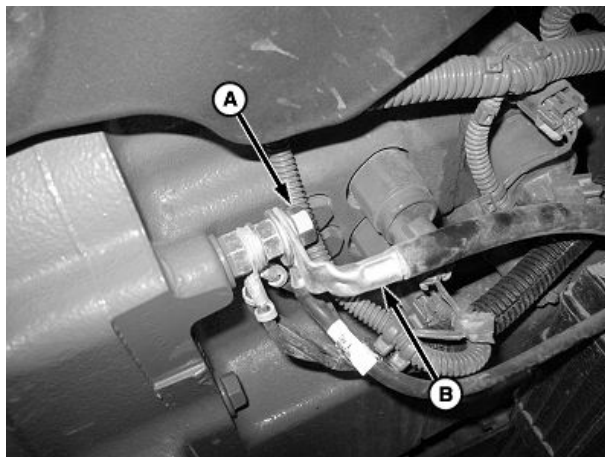
Tractores John Deere™ serie 8000, 8010, 8020, 8030 y 8R

NOTA: Para los modelos anteriores de tractores John Deere™ y los tractores de otras marcas, buscar una fuente de alimentación de la batería adecuada. Podría ser necesaria la modificación del grupo de cables.

1. Quitar y guardar la tuerca de retención (A), y desconectar el cable a masa (B) de la batería de la ubicación de conexión a masa única.

A—Tuerca

B—Cable a masa



Se muestra el tractor John Deere™ 8R

WP29706,0000506 -63-22FEB13-2/18

A68070 —UN—08JUL10

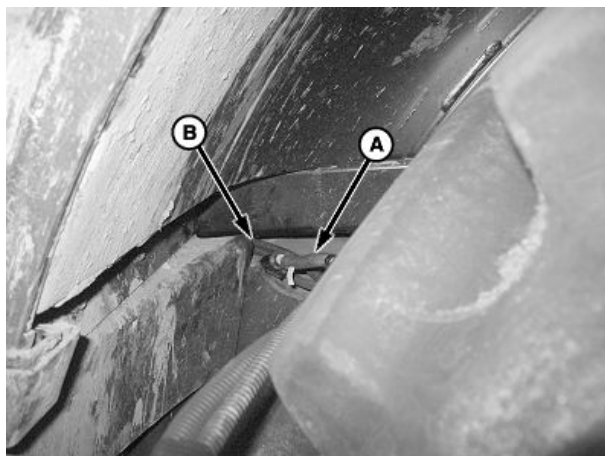
NOTA: Utilizar un cable o un cable pasahilos para pasar el grupo de cables entre la cabina y el bastidor.

NOTA: Utilizar solo la longitud del grupo de cables que sea necesaria para realizar las conexiones.

2. Pasar el grupo de cables de alimentación de la batería (A) entre la cabina y el bastidor (B).

A—Grupo de cables de alimentación de la batería

B—Cabina y bastidor



Lado izquierdo del tractor

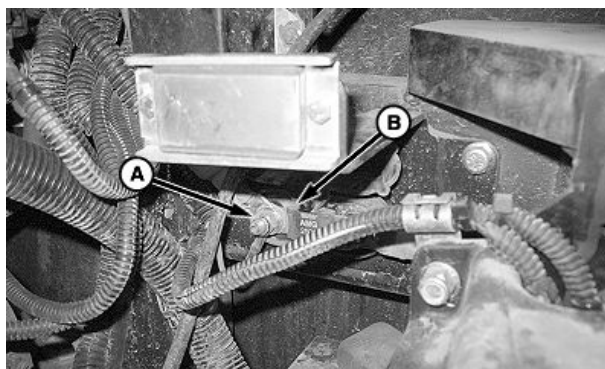
WP29706,0000506 -63-22FEB13-3/18

A68071 —UN—08JUL10

3. Quitar y guardar la tuerca de retención (A) del lado del grupo de cables del tractor del fusible principal (enlace fusible) (B).

A—Tuerca

B—Fusible principal (enlace fusible)



Se muestra el tractor John Deere™ 8R

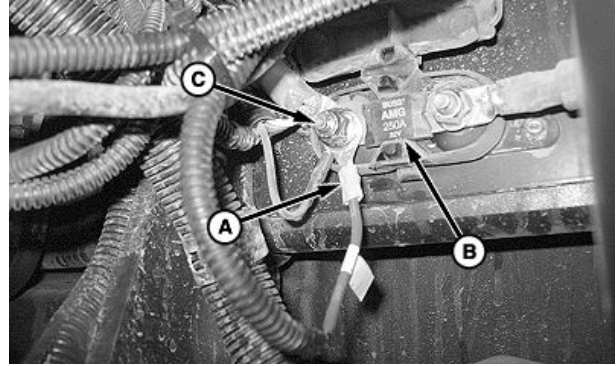
Continúa en la siguiente página

WP29706,0000506 -63-22FEB13-4/18

A68086 —UN—08JUL10

4. Instalar el borne positivo (A) del grupo de cables de la batería en el lado del grupo de cables del tractor del fusible principal (enlace fusible) (B) con la tuerca (C) que se quitó previamente.

A—Borne positivo
B—Fusible principal (enlace fusible)
C—Tuerca



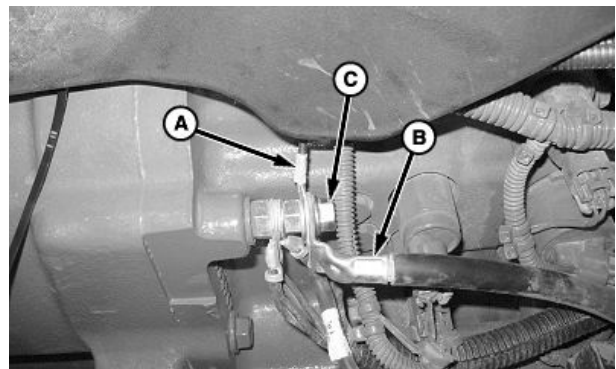
Se muestra el tractor John Deere™ 8R

A68087—UN—08JUL10

WP29706,0000506 -63-22FEB13-5/18

5. Instalar el borne negativo (A) del grupo de cables de la batería, el cable a masa que se quitó previamente (B) y la tuerca (C).

A—Borne negativo
B—Cable a masa
C—Tuerca



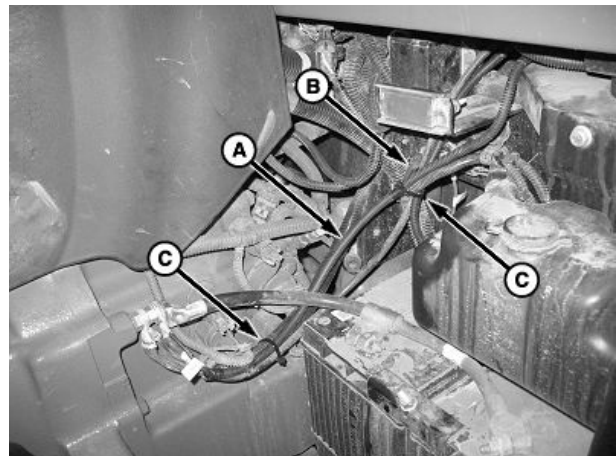
Se muestra el tractor John Deere™ 8R

A68076—UN—08JUL10

WP29706,0000506 -63-22FEB13-6/18

6. Sujetar el grupo de cables de la batería (A) y el fusible (B) con las bandas de fijación (C). Seguir el camino del grupo de cables existente siempre que sea posible.

A—Grupo de cables de la batería
B—Fusible
C—Bandas de fijación



Se muestra el tractor John Deere™ 8R

A68088—UN—08JUL10

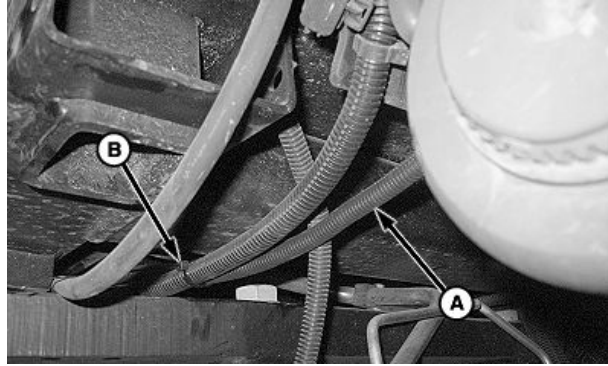
Continúa en la siguiente página

WP29706,0000506 -63-22FEB13-7/18

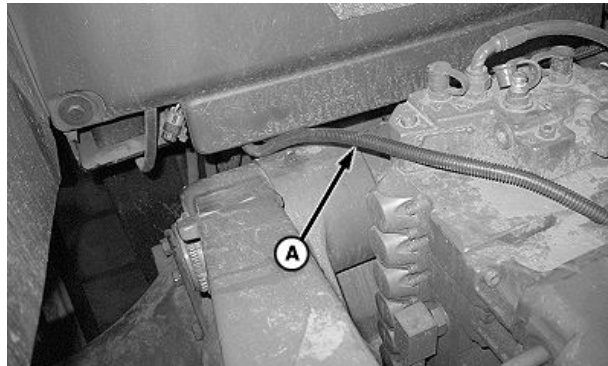
7. Pasar el grupo de cables de la batería (A) restante a la parte posterior de la cabina del tractor y sujetarlo con las bandas de fijación (B). Seguir el camino del grupo de cables existente siempre que sea posible.

A—Grupo de cables de la batería

B—Bandas de fijación



A68077—UN—08JUL10



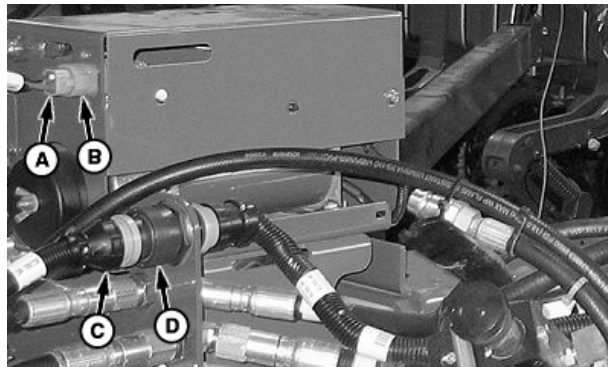
A68078—UN—08JUL10

WP29706,0000506 -63-22FEB13-8/18

8. Conectar el enchufe del compresor (A) del grupo de cables de 9 clavijas de tabique de la sembradora al enchufe (B) de la carcasa del compresor de aire.
9. Conectar el enchufe de CAN (C) del grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora al enchufe (D) del tabique.

A—Enchufe del compresor
B—Enchufe

C—Enchufe de CAN (tabique de sembradora)
D—Enchufe



A72237—UN—08AUG11

Continúa en la siguiente página

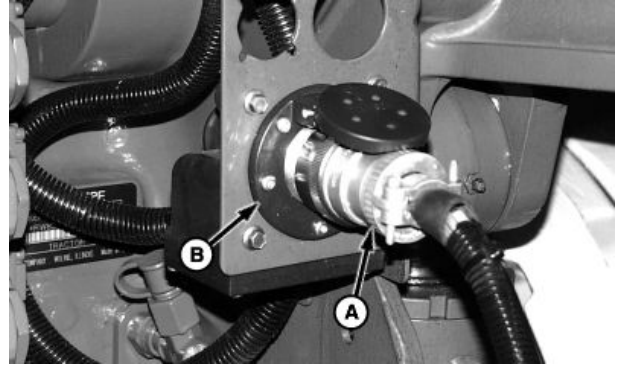
WP29706,0000506 -63-22FEB13-9/18

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

10. Conectar el grupo de cables de 9 clavijas de tabique (A) al enchufe (B) del tractor.

A—Grupo de cables de 9 clavijas de tabique

B—Enchufe

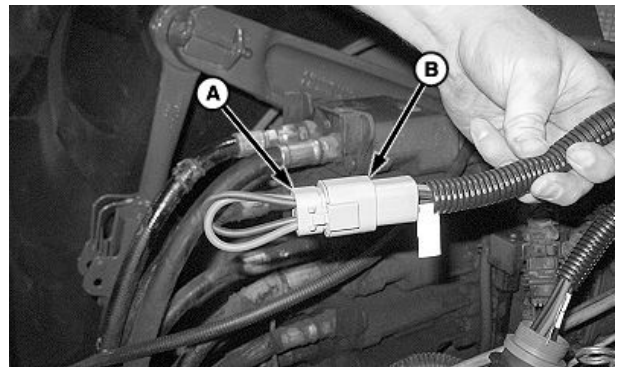


A47096—UN—02FEB01

WP29706,0000506 -63-22FEB13-10/18

NOTA: Conectar la alimentación del compresor de la sembradora y tractor de la siguiente manera:

11. Quitar la conexión puente (A) del enchufe de alimentación de batería (B) del grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora.
12. Sujetar la conexión puente al grupo de cables con bandas de sujeción. La conexión puente se instala al separar la sembradora para evitar que entre suciedad en el enchufe.
13. Quitar el tapón guardapolvo del grupo de cables de la batería.
14. Conectar el enchufe de alimentación auxiliar del grupo de cables de la batería del compresor al enchufe de alimentación de la batería del grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora.



A—Conexión puente

B—Enchufe de alimentación de la batería

A68083—UN—08JUL10

WP29706,0000506 -63-22FEB13-11/18

Tractores John Deere™ serie 9000, 9020 y 9030

NOTA: Para los modelos anteriores de tractores John Deere™ y los tractores de otras marcas, buscar una fuente de alimentación de la batería adecuada. Podría ser necesaria la modificación del grupo de cables.

1. Quitar el cable a masa de la batería (A) de las baterías que se encuentran en la caja de baterías.

A—Cable a masa de la batería



A68305—UN—19JUL10

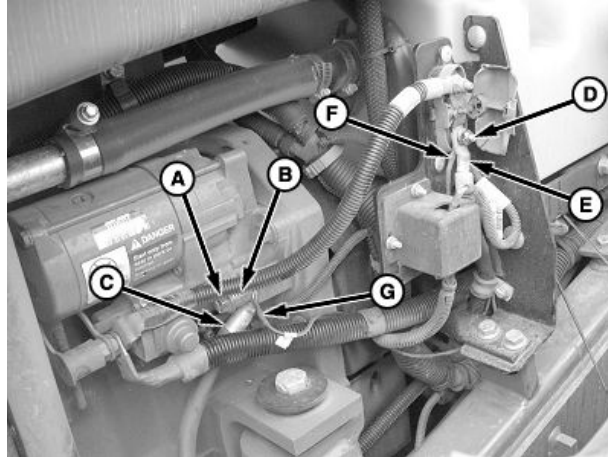
Continúa en la siguiente página

WP29706,0000506 -63-22FEB13-12/18

2. Quitar y guardar el tornillo (A) y el espaciador (B).
3. Quitar el cable a masa de la batería (C).
4. Instalar el borne positivo (F) del grupo de cables de la batería en el fusible principal (enlace fusible) (E) con la tuerca (D).
5. Instalar el borne negativo (G) y el cable a masa (C) con el tornillo (A) y el espaciador (B) que se retiraron anteriormente.

A—Tornillo
B—Espaciador
C—Cable a masa
D—Tuerca

E—Fusible principal (enlace fusible)
F—Borne positivo
G—Borne negativo



Se muestra el tractor John Deere™ serie 9030

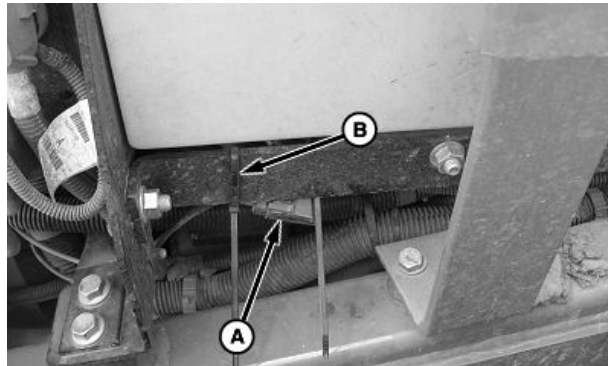
A68116—UN—12JUL10

WP29706,0000506 -63-22FEB13-13/18

6. Asegurar el fusible (A) con la banda de fijación (B).

A—Fusible

B—Banda de fijación



Se muestra el tractor John Deere™ serie 9030

A68090—UN—08JUL10

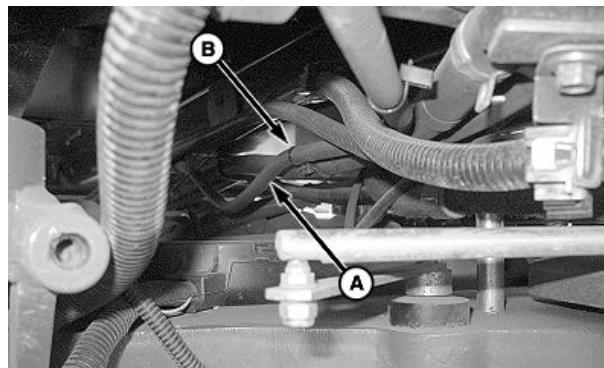
Continúa en la siguiente página

WP29706,0000506 -63-22FEB13-14/18

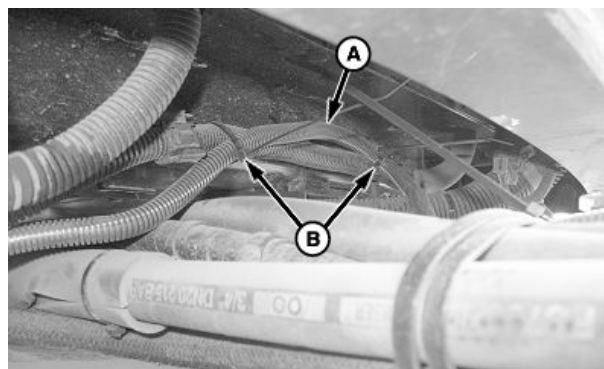
7. Pasar el grupo de cables de la batería (A) a la parte posterior del tractor y sujetarlo con las bandas de fijación (B). Seguir el recorrido del grupo de cables existente siempre que sea posible y colocar los grupos de cables de tal manera que no resulten dañados por el bastidor articulado del tractor.

A—Grupo de cables de la batería

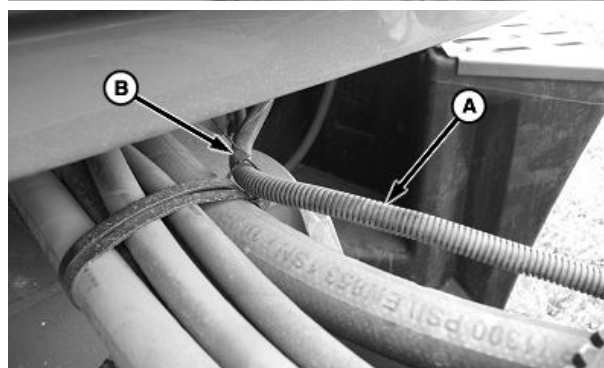
B—Bandas de fijación



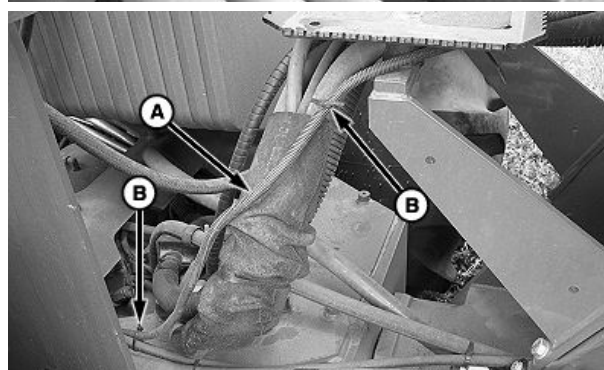
A68095 —UN—08JUL10



A68096 —UN—08JUL10



A68097 —UN—08JUL10



A68098 —UN—08JUL10

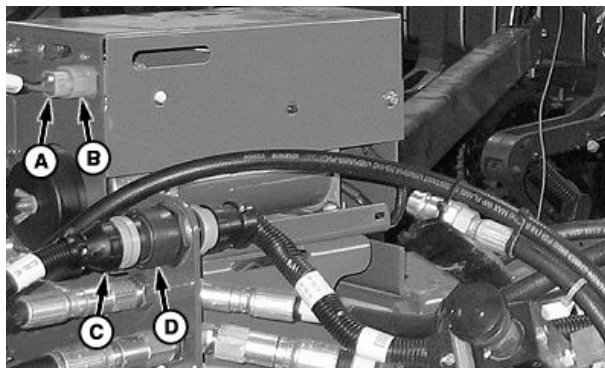
Continúa en la siguiente página

WP29706.0000506 -63-22FEB13-15/18

8. Conectar el enchufe del compresor (A) del grupo de cables de 9 clavijas de tabique de la sembradora al enchufe (B) de la carcasa del compresor de aire.
9. Conectar el enchufe de CAN (C) del grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora al enchufe (D) del tabique.

A—Enchufe del compresor
B—Enchufe

C—Enchufe de CAN (tabique de sembradora)
D—Enchufe



A72237—UN—08AUG11

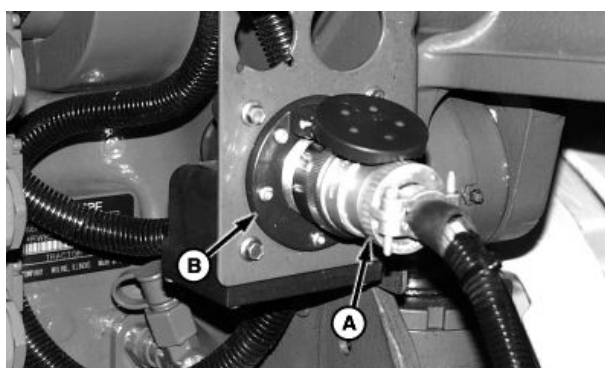
WP29706,0000506 -63-22FEB13-16/18

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

10. Conectar el grupo de cables de 9 clavijas de tabique (A) al enchufe (B) del tractor.

A—Grupo de cables de 9 clavijas de tabique

B—Enchufe

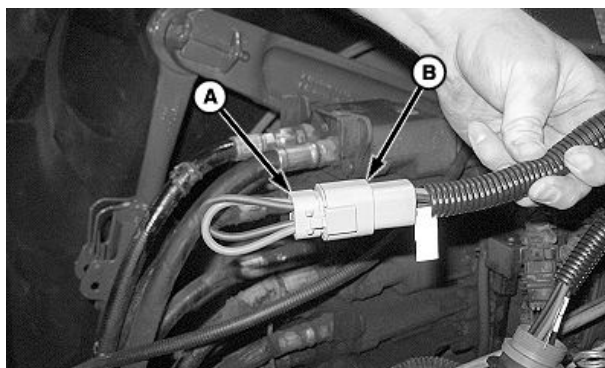


A47086—UN—02FEB01

WP29706,0000506 -63-22FEB13-17/18

NOTA: Conectar la alimentación del compresor de la sembradora y tractor de la siguiente manera:

11. Quitar la conexión puente (A) del enchufe de alimentación de batería (B) del grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora.
12. Sujetar la conexión puente al grupo de cables con bandas de sujeción. La conexión puente se instala al separar la sembradora para evitar que entre suciedad en el enchufe.
13. Quitar el tapón guardapolvo del grupo de cables de la batería.
14. Conectar el enchufe de alimentación auxiliar del grupo de cables de la batería del compresor al enchufe de alimentación de la batería del grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora.



A—Conexión puente

B—Enchufe de alimentación de la batería

A68083—UN—08JUL10

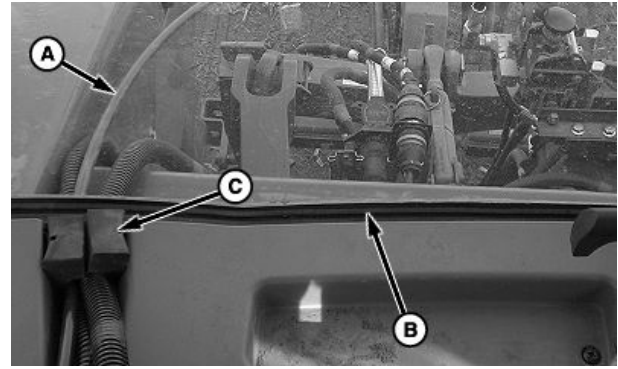
WP29706,0000506 -63-22FEB13-18/18

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

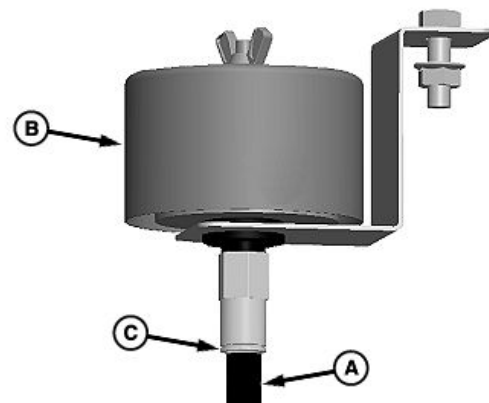
C—Pasamuros



A71714—UN—03JUN11

OUO6064,00004F3 -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).



A71709—UN—03JUN11

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

Conexión del grupo de cables de la tercera placa obturadora (máquinas con mando de proporción variable)

En las máquinas con mando de proporción variable, conectar el grupo de cables de la tercera placa obturadora.



Tercera placa obturadora

A52135—UN—07APR03

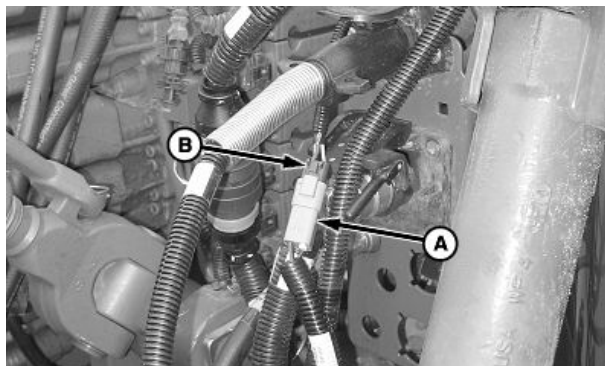
OUO6064,00002D1 -63-12NOV10-1/1

Conexión del grupo de cables de dirección auxiliar de elevación (opcional)

Conectar el enchufe de grupo de cables de dirección auxiliar de elevación (A) al enchufe de grupo de cables de extensión de CAN (B).

A—Enchufe de dirección auxiliar de elevación

B—Enchufe de grupo de cables de extensión de CAN



Grupo de cables de dirección auxiliar de elevación

A68948 —UN—04OCT10

OUO6064,0000294 -63-12NOV10-1/1

Comprobación del sistema hidráulico

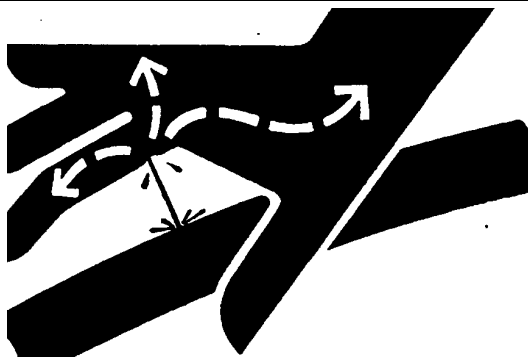
⚠ ATENCIÓN: Los líquidos presurizados que se hayan escapado pueden penetrar en la piel y provocar graves lesiones.

Aliviar la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otros conductos para evitar este peligro. Asegurarse de que todas las conexiones y los racores están bien apretados antes de aplicar presión al sistema.

Buscar fugas con un pedazo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de fluidos de alta presión.

En caso de accidente, acudir al médico de inmediato. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente dentro de pocas horas de ocurrido, de lo contrario podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones deberán dejar al paciente en manos del profesional adecuado. Puede obtenerse la información correspondiente de Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU.

Las mangueras hidráulicas pueden romperse debido a torceduras, envejecimiento y exposición



a la intemperie. Revisar las mangueras periódicamente. Sustituir los manguitos dañados.

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

IMPORTANTE: Es posible que el nivel del aceite hidráulico baje por debajo del nivel normal de funcionamiento cuando la máquina se hace funcionar por primera vez. Revisar el nivel de aceite hidráulico en el tractor después de haber llenado los cilindros de aceite por primera vez.

X9811 —UN—23AUG88

AG,OUO6074,1191 -63-24APR09-1/1

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 del funcionamiento hidráulico.

IMPORTANTE: Se **DEBEN** conectar las mangueras de vaciado de la caja, detección de carga y retorno de toma exterior hidráulica **ANTES** de conectar cualquier otra manguera.



Símbolo de extensión



Símbolo de retracción

Conexiones de la manguera ^a				Ajustes de funciones Para tractores John Deere	
Identificación de manguera	VMD	Presión	Retorno	Flujo	Detención (Tiempo)
Ruedas auxiliares de elevación ^b Contrapresión hidráulica de la sección lateral ^c	L	Extender	Retraer	10 Máximo	Constante "C"
Sección lateral plegable	II	Extender	Retraer	10 Máximo	60 segundos, o según se requiera, para extensión y retracción completa
Sistema CCS	III	Retraer	Extender	10 Máximo Presión de CCS regulada con válvula CCS	Constante "C"
Sistema de vacío (conectado a una VMD con válvulas de control externas)	IV	Retraer	Extender	10 Máximo Nivel de vacío controlado con válvulas de control de caudal externas	Constante "C"
Sistema de vacío (conectado a VMD separadas)	IV y V	Retraer	Extender	Empezar en 4 y ajustar según se requiera para obtener el nivel de vacío deseado	Constante "C"
Transmisión de proporción variable y dirección auxiliar de elevación en toma exterior hidráulica		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.

^bLas ruedas auxiliares de elevación de hileras dobles 12X2 de 1720CCS no deben conectarse al elevador hidráulico.

^cSe necesita conexión de retorno de toma exterior hidráulica.

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

IMPORTANTE: Las mangueras de **RETORNO** de la transmisión de proporción variable y sistema de vacío, con la punta especial, **DEBEN**

conectarse a la toma de **EXTENSIÓN** del tractor. Evitar los picos de presión dañinos; apagar el motor de vacío y la transmisión de proporción variable colocando la palanca de la VMD en la posición de flotación.

El sistema SeedStar™ se utiliza para controlar la transmisión de proporción variable (si existe).

OUO6064,000001A -63-15DEC10-1/1

Control independiente del elevador hidráulico y ruedas auxiliares de elevación—Tractores serie 8000 para cultivo en hilera equipados con sistema de gestión de aperos IMS

Para el control independiente del elevador hidráulico y el funcionamiento de la rueda auxiliar de elevación, conectar las mangueras de la rueda auxiliar de elevación a la VMD 1. Ajustar el caudal de la VMD 1 del auxiliar de elevación de manera que coincida con la velocidad de elevación

del elevador hidráulico. Luego ajustar la velocidad más baja del enganche para que coincida con la velocidad más baja de las ruedas auxiliares de elevación. Usar el Sistema de gestión de aperos del tractor para el control combinado de las ruedas auxiliares de elevación y el enganche. Consultar el manual del operador del tractor para obtener más información específica acerca de la programación del Sistema de gestión de aperos para ejecutar funciones combinadas.

OUC06064,00002EC -63-12NOV10-1/1

Ajuste de altura del bastidor y nivelación de la máquina

NOTA: Si la máquina está equipada con un mando de proporción variable, la rueda auxiliar con sensor de movimiento está diseñada para trabajar con flotación y usa un procedimiento de ajuste diferente.

NOTA: La altura de la sembradora y las condiciones del suelo exigen al operador que ajuste las ruedas auxiliares del bastidor para mantener la altura correcta del bastidor y un firme contacto con el suelo.

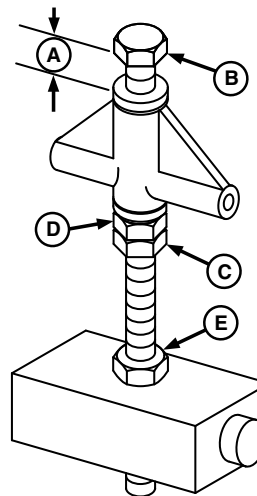
1. Conducir el tractor y la máquina sobre suelo nivelado. Bajar a la posición de siembra al hacer avanzar la máquina.
2. Ajustar la altura del bastidor a 510 — 560 mm (20 — 22 in) sobre el suelo con el tope de profundidad del elevador hidráulico o la longitud del brazo de tiro. Si se usa el control de VMD de palanca única, bajar completamente el enganche y ajustar los eslabones elevadores del tractor al largo apropiado para lograr una altura de bastidor de 20 a 22 in.
3. Ajustar las ruedas auxiliares del bastidor para lograr un contacto firme con el suelo.
4. Volver a revisar la altura del bastidor.

SI TIENE MANDO DE PROPORCIÓN VARIABLE: Ajustar la rueda auxiliar motriz flotante (rueda con el sensor de movimiento instalado) de la siguiente manera:

NOTA: La dimensión (A) se mide entre la parte inferior de la culata del tornillo (B) y la parte superior de la arandela.

1. Aflojar la tuerca (C).

NOTA: En condiciones de terreno desnivelado, fijar la dimensión (A) en 70 mm (2-3/4 in.).



Ruedas auxiliares motrices flotantes

A—Dimensión
B—Tornillo
C—Tuerca

D—Tuerca
E—Tuerca

2. Ajustar la tuerca (D) hasta que la dimensión (A) sea 51 mm (2 in.) para condiciones de terreno normales.
3. Apretar la tuerca (C).
4. Aflojar la tuerca (E).
5. Ajustar el tornillo (B) hasta que la rueda esté firme sobre el suelo.
6. Apretar la tuerca (E) contra la pieza fundida inferior.

Continúa en la siguiente página

OUC06064,0000429 -63-25MAR11-1/2

A48818 —UN—04MAR02

NOTA: La altura del bastidor de la máquina se debe ajustar antes de nivelar la máquina.

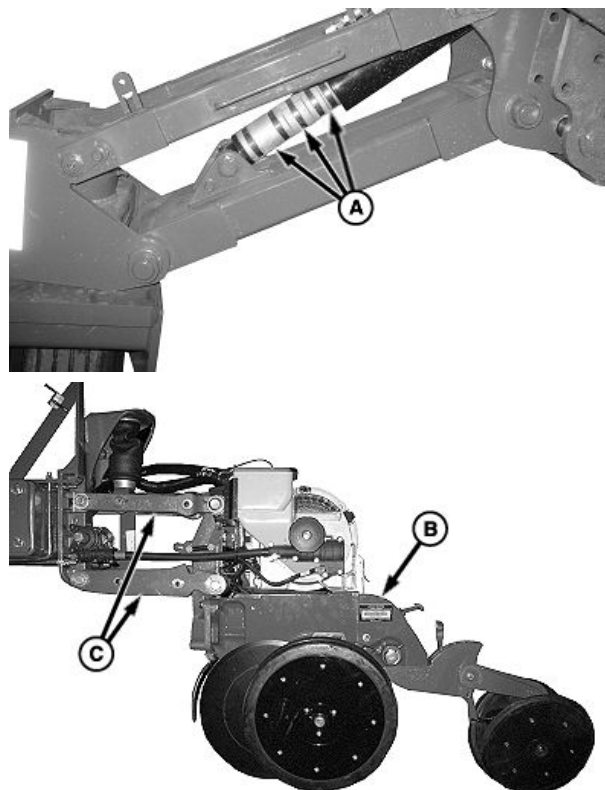
NOTA: Durante el funcionamiento, los brazos paralelos deben estar paralelos al suelo o ligeramente hacia arriba con respecto al bastidor.

NOTA: Revisar periódicamente la máquina y asegurarse que las unidades sembradoras estén niveladas.

1. Nivelar la máquina longitudinalmente extendiendo los cilindros de rueda auxiliar de levante e instalar los topes de cilindro apropiados (A).
2. Asegurarse que las unidades sembradoras (B) estén paralelas al suelo en la posición de siembra.
3. Al sembrar, los brazos paralelos (C) quedan paralelos o ligeramente hacia arriba con respecto al bastidor de la máquina.

A—Topes de cilindro
B—Unidad sembradora

C—Brazos paralelos



A66707 —UN—04/MAR10

A66833 —UN—24/MAR10

OUC6064.0000429 -63-25MAR11-2/2

Desconexión de la máquina

Seguridad durante el transporte por vías públicas

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de colisiones durante el día y la noche al usar las intermitencias de aviso, las luces del accesorio, las intermitencias de giro y otros dispositivos para advertir a los conductores de otros vehículos. Para determinar el ancho máximo autorizado de transporte de máquinas, consultar los reglamentos gubernamentales locales.

El contacto con cables eléctricos puede causar lesiones graves o mortales. Tener sumo cuidado cuando se mueve o maneja este equipo cerca de líneas de tendido eléctrico.

Durante el transporte, viajar siempre a una velocidad que permita el control adecuado de la dirección y el frenado.

Nunca transportar el equipo con los depósitos CCS llenos en más de la mitad de su capacidad. Al exceder el peso se puede ocasionar una estabilidad deficiente en la parte delantera, la posible pérdida de la dirección y cargas excesivas en el bastidor.

Asegurarse de que no haya personas cerca de la máquina.

⚠ ATENCIÓN: No exceder los 24 km/h (15 mph). Reducir la velocidad cuando se conduzca sobre terrenos irregulares.

Las cargas remolcadas pueden oscilar, volcarse o causar la pérdida del control. Respete estas directrices:

- Utilizar un tractor suficientemente grande para mantener el control.
- Colocar el lastre adecuadamente en el tractor. Consultar el manual del operador.
- Trabrar los frenos del tractor juntos.
- Cambiar a una marcha más baja al bajar pendientes o cuestas empinadas; no descender nunca al ralentí.

Determinar y observar la trayectoria del equipo detrás del tractor al hacer virajes.

Estar al tanto de las restricciones de altura y ancho para evitar colisiones con obstáculos y otros vehículos.

Mantener limpios y visibles el material reflectante y el símbolo de vehículo lento.

Vigilar con frecuencia si se acerca tráfico por detrás, especialmente al virar.

La construcción de esta máquina puede no cumplir con todos los requisitos nacionales o locales de circulación por la vía pública. En regiones o países donde es necesaria una certificación nacional para el transporte por vías públicas, es imposible aprobar este tipo de transporte en las vías públicas. El cliente está obligado a entender y cumplir todas las regulaciones nacionales, regionales y locales referentes al transporte de maquinaria en la vía pública.

La distancia de parada aumenta en proporción a la velocidad de avance, el peso de las cargas remolcadas y al viajar en pendientes.

Observar las recomendaciones de velocidad máxima y los límites de velocidad locales.

No se debe viajar a más de 24 km/h (15 mph) ni remolcar cargas que sean superiores a 1,5 veces el peso del tractor.

Asegurarse que la carga no exceda el índice de peso recomendado. Añadir lastre respetando los límites del tractor, aligerar la carga o conseguir un tractor más pesado. El tractor deberá ser suficientemente pesado y poderoso y contar con suficiente potencia de frenado para detener la carga remolcada. Extremar las precauciones al remolcar cargas en condiciones adversas, al girar o sobre pendientes.

OUO6064,000042A -63-25MAR11-1/1

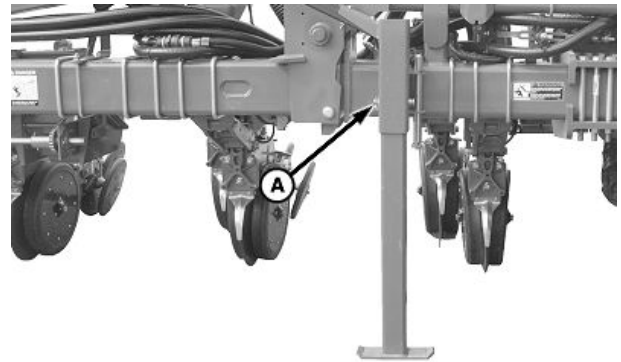
Desacople del tractor

⚠ ATENCIÓN: No desacoplar la máquina con las secciones laterales plegadas. Para mantener la estabilidad, se debe desacoplar la máquina en posición desplegada.

1. Desplegar la máquina.
2. Fijar las secciones laterales en la posición rígida con un pasador. (Ver CONFIGURACIONES DE BASTIDOR FLEXIBLE Y RÍGIDO, en la sección Funcionamiento de la máquina).
3. Bajar el pie de estacionamiento y ajustarlo en su posición con el pasador perforado (A) y el pasador de resorte.
4. Bajar la máquina al suelo.
5. Poner las palancas de la VMD en la posición de flotación.
6. Girar la llave de contacto del tractor a la posición desconectada.

⚠ ATENCIÓN: Para evitar las lesiones causadas por la expulsión de aceite hidráulico a presión, aliviar la presión del sistema antes de desconectar las mangueras de sus acopladores de desconexión.

7. Desconectar todas las mangueras hidráulicas.
8. Desconectar el grupo de cables de luces testigo del conector de 7 clavijas.
9. Desconectar el grupo de cables del monitor.
10. Colocar cubiertas contra polvo en los conectores de los grupos de cables.



A—Pasador perforado

11. Desconectar la máquina del tractor.

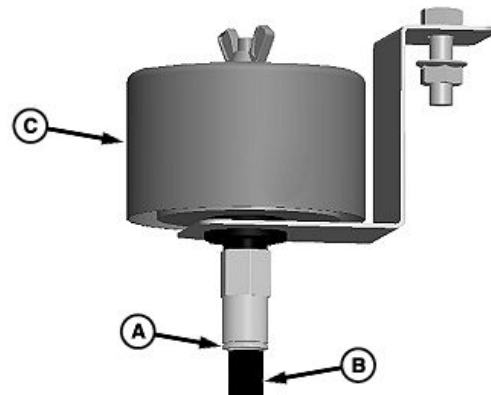
OUC6064,0000003 -63-12NOV10-1/1

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



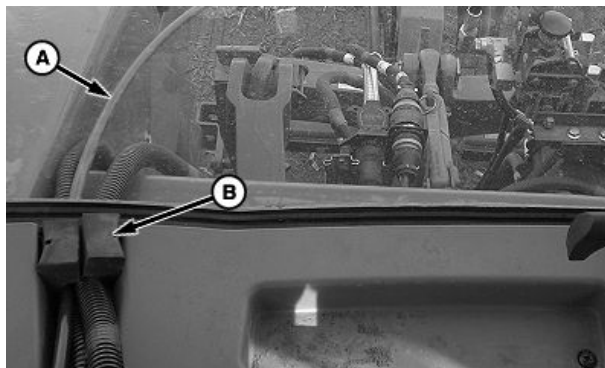
Continúa en la siguiente página

OUC6064,00004F4 -63-03JUN11-1/2

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

Funcionamiento de la máquina

Información general

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 desplaza 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, se pueden tomar las medidas siguientes: Reducir los niveles de fuerza descendente del accesorio.

Evitar usar más fuerza descendente del accesorio que la necesaria.

1. Utilizar un tractor con el tamaño recomendado (Ver REQUISITOS DEL TRACTOR en la sección Preparación del tractor).
2. Asegurarse de que el tractor y la máquina estén debidamente preparados. (Consultar las secciones Preparación del tractor y Preparación del equipo.)
3. Usar semilla limpia para obtener mejores resultados.
4. Comprobar los índices de siembra minuciosamente.
5. Revisar la presión de inflado de los neumáticos antes de usar la sembradora.
6. Dejar que el aceite hidráulico del tractor se caliente hasta la temperatura de funcionamiento antes de sembrar.

OUC6064,000006C -63-12NOV10-1/1

Funcionamiento del sistema hidráulico del sistema VacuMeter™

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

Para 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.

OUC6064,000006D -63-12NOV10-1/1

Elevación y descenso de la máquina

IMPORTANTE: Para evitar obstruir los tubos de semilla y abresurcos, bajar la máquina solamente cuando se desplaza en sentido de avance.

Levantar y bajar la parte delantera de la máquina utilizando la palanca de control del elevador. Al bajar

las ruedas auxiliares de elevación llevar la VMD hacia adelante hasta la posición de detención. Al elevar las ruedas auxiliares de elevación no es necesario colocar la VMD en posición constante. Utilizar el IMS (Sistema de gestión de aperos) en los tractores serie 8000 o más recientes para poder sincronizar el elevador hidráulico y la VMD. Consultar el manual del operador del tractor.

OUC6064,000001D -63-15DEC10-1/1

Desplegado de la máquina

⚠ ATENCIÓN: Mantenerse alejado de las secciones plegables al elevarlas o bajarlas.

IMPORTANTE: La máquina debe estar en la posición elevada.

Bajar las secciones laterales usando la palanca de la VMD.

Instalar pasadores de secciones laterales para el modo de funcionamiento flexible o rígido. (Ver CONFIGURACIONES DE BASTIDOR FLEXIBLE Y RÍGIDO, en la sección Funcionamiento de la máquina).

OUC6045,00001F7 -63-12NOV10-1/1

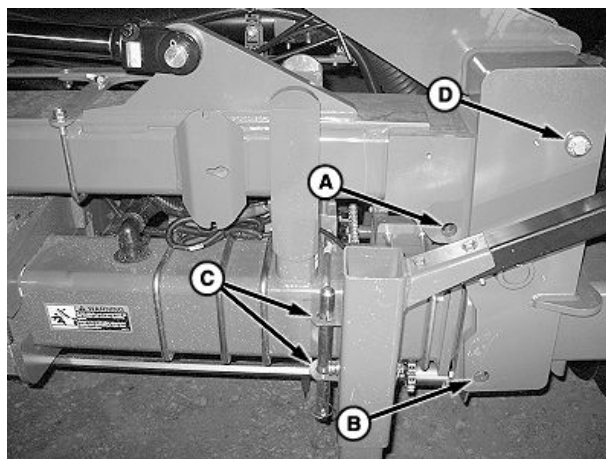
Máquina plegable

⚠ ATENCIÓN: Mantenerse alejado de las secciones plegables al elevarlas o bajarlas.

1. Sacar el pasador de la posición de bloqueo de las secciones laterales (A) y colocarlo en la posición de almacenamiento (C). Sacar el pasador de la posición de bloqueo rígido (B) y colocarlo en la posición de reposo (D).
2. Elevar la máquina hasta que las unidades sembradoras se despeguen del suelo.
3. Plegar la máquina completamente usando la palanca de VMD.

A—Bloqueo de secciones laterales
B—Bloqueo rígido

C—Almacenamiento
D—Almacenamiento



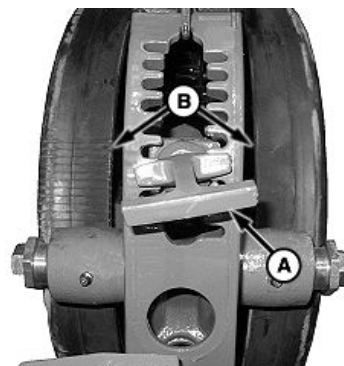
A66785 —UN—22MAR10

OUC6064,0000035 -63-12NOV10-1/1

Ajuste de la profundidad de siembra

NOTA: La contrapresión de las ruedas de cierre puede afectar la colocación de semillas y la

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



A66475 —UN—09FEB10



A57709 —UN—05APR06

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

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.



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.)

A—Palanca de ajuste de profundidad

B—Ruedas auxiliares

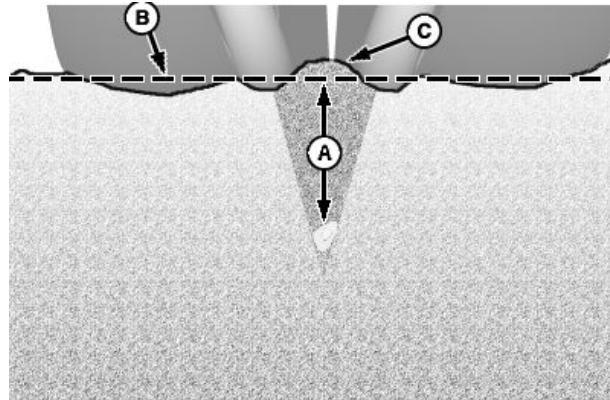
Continúa en la siguiente página

OUC6064,00002D2 -63-12NOV10-1/2

5. Comprobar la profundidad de siembra en cada hilera.

- Cavar hacia abajo en sentido vertical en el suelo para colocar las semillas.
- Medir la profundidad (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

OUO6064,00002D2 -63-12NOV10-2/2

A57713 —UN—20APR06

Configuración de contrapresión de la rueda de cierre

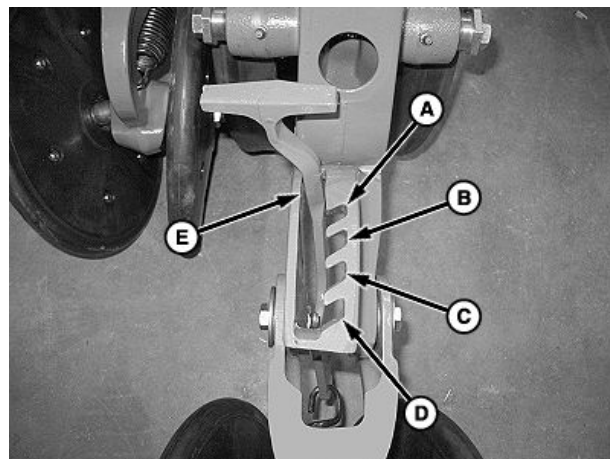
NOTA: La contrapresión de las ruedas de cierre puede afectar la colocación de semillas y la profundidad de siembra. No aplicar más fuerza de la necesaria para cerrar el surco de semilla, especialmente en suelo blando.

NOTA: En algunas condiciones de suelo blando se puede utilizar un muelle de velocidad media para reducir la contrapresión de las ruedas de cierre. (Para obtener más información, consultar con el concesionario John Deere™.)

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

NOTA: La rueda de cierre derecha de la unidad de hilera delantera tiene un ángulo más vertical para dejar separación para seguir la unidad de hilera doble.

Poner la palanca en las ranuras (A), (B), (C) y (D) para ajustar la contrapresión para las distintas condiciones de



A—Ranura A (mínima)
B—Ranura B
C—Ranura C
D—Ranura D (máxima)
E—Ranura E (flotación)

suelo. Si se coloca la palanca en la ranura central (A), se activa la contrapresión más baja disponible para la rueda de cierre en la superficie del suelo.

OUO6064,000078D -63-17SEP12-1/1

A66786 —UN—22MAR10

Tercera placa obturadora del mando de siembra — Máquina con mando de proporción variable SeedStar™

El interruptor de desembrague se usa cuando la máquina tiene un mando de proporción variable (VRD) SeedStar™. Permite desconectar el mando en cualquier sección de la máquina. Desconectar las secciones externas para sembrar hileras de punta.



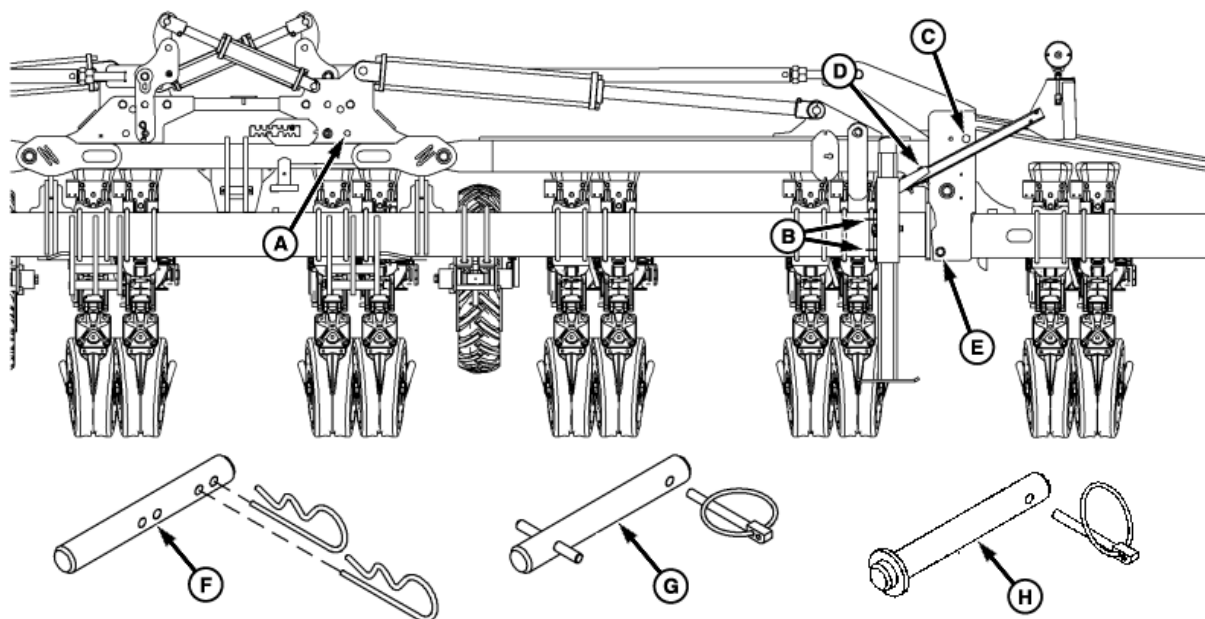
Motor VRD triple — Caja de interruptores de corte de la batería de la tercera placa obturadora

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.

OUO6064.0000070 -63-12NOV10-1/1

A52135 —UN—07APR03

Configuraciones de bastidor flexible y rígido



A—Posición de reposo para el pasador 1
B—Posición de reposo para el pasador 2

C—Posición de reposo para el pasador 3
D—Posición de bloqueo de las secciones laterales

E—Posición de bloqueo flexible (si es necesario)
F—Pasador 1
G—Pasador 2

H—Pasador 3

Bastidor flexible

NOTA: Seguir el procedimiento en ambos lados de la máquina.

1. Poner el pasador 1 (F) en la posición de reposo (A).
2. Poner el pasador 2 (G) en la posición de bloqueo de secciones laterales (C).

IMPORTANTE: Instalar el pasador 3 (H) en la posición de bloqueo flexible (E) cuando las condiciones

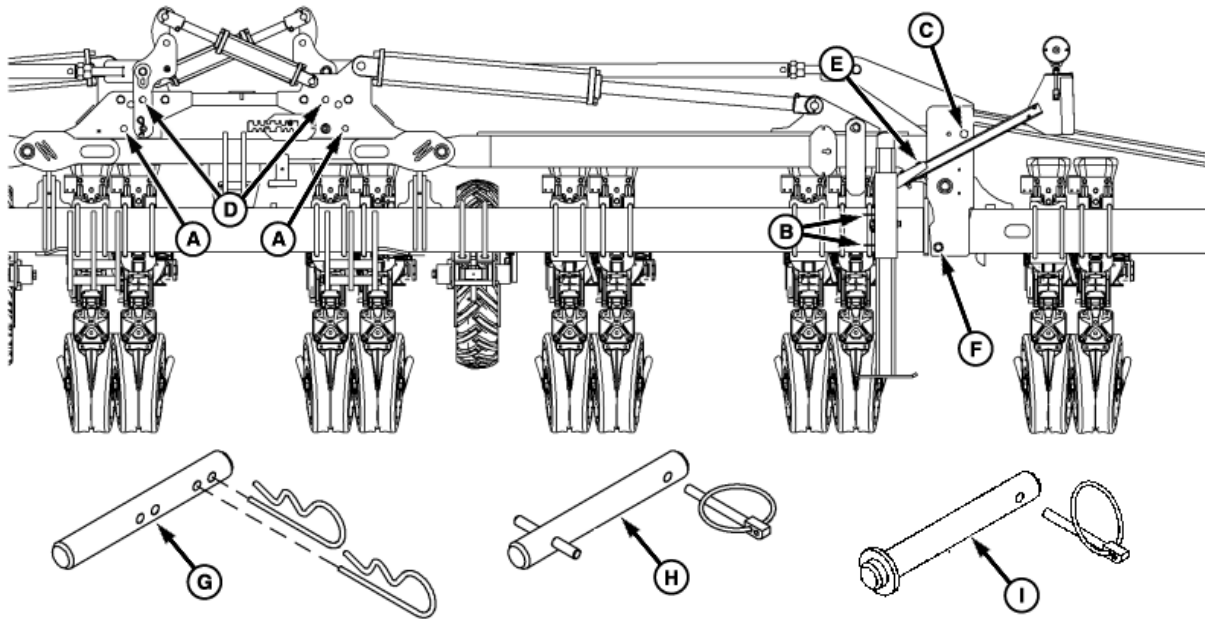
de funcionamiento hagan que la sección lateral se eleve. Debe quitarse el pasador para plegar la máquina. Guardar el pasador 3 (H) en posición de reposo (C) cuando no se use.

NOTA: Puede que sea necesario volver a presurizar periódicamente los cilindros de plegado, no se recomienda dejar la VMD del circuito de plegado configurada en bloqueo. Usar el pasador 3 (H) si la sección lateral sigue elevándose a un nivel inaceptable.

Continúa en la siguiente página

OUO6064.00004E0 -63-23MAY11-1/2

A69145 —UN—15OCT10



- A—Posición de reposo para el pasador 1
 B—Posición de reposo para el pasador 2
 C—Posición de reposo para el pasador 3
 D—Posición de bloqueo flexible
 E—Posición de bloqueo de las secciones laterales
 F—Posición de bloqueo flexible (si es necesario)
 G—Pasador 1
 H—Pasador 2
 I— Pasador 3

Bastidor rígido

NOTA: Seguir el procedimiento en ambos lados de la máquina.

1. Poner el pasador 1 (G) en la posición de bloqueo flexible (C).
2. Poner el pasador 2 (H) en la posición de bloqueo de secciones laterales (E) para bloquear el brazo hacia abajo durante la siembra.

IMPORTANTE: Instalar el pasador 3 (I) en la posición de bloqueo flexible (F) cuando las condiciones

de funcionamiento hagan que la sección lateral se eleve. Debe quitarse el pasador para plegar la máquina. Guardar el pasador 3 (I) en posición de reposo (C) cuando no se use.

NOTA: Puede que sea necesario volver a presurizar periódicamente los cilindros de plegado, no se recomienda dejar la VMD del circuito de plegado configurada en bloqueo. Usar el pasador 3 (I) si la sección lateral sigue elevándose a un nivel inaceptable.

OUO6064,00004E0 -63-23MAY11-2/2

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.

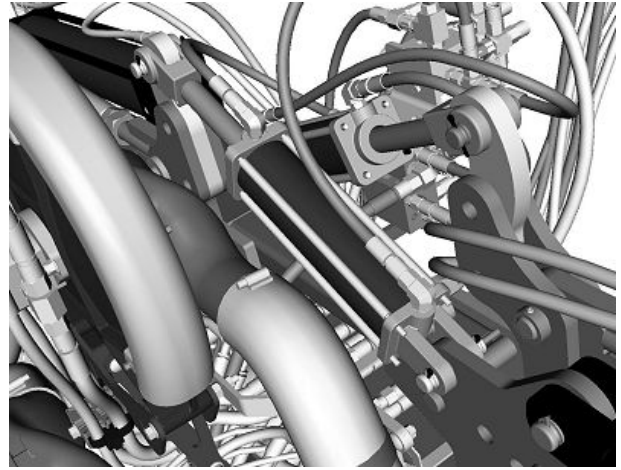
OUO6064,0000438 -63-16JUN11-1/1

Contrapresión de apertura vertical

El sistema de contrapresión de apertura vertical transfiere el peso desde la sección central del bastidor de la sembradora a las secciones laterales utilizando la presión hidráulica de los cilindros de apertura vertical.

La contrapresión de apertura vertical se conecta al circuito auxiliar de elevación y se presuriza cuando el auxilio de elevación se baja con la VMD ajustada en posición de tope continuo.

NOTA: Si el bastidor de la sembradora no permanece nivelado durante el funcionamiento, consultar al concesionario John Deere para conocer el ajuste de la contrapresión de apertura vertical.



A69139 —UN—14OCT10

OUO6064,00004BD -63-16MAY11-1/1

Sistema central para productos

Funcionamiento del CCS

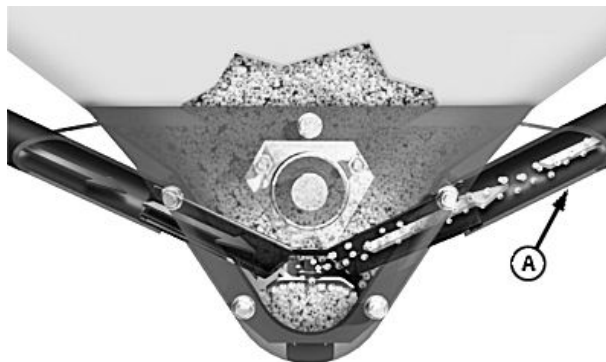
Los tratamientos de semillas, las condiciones del campo, la humedad y el tamaño de las semillas pueden modificar las presiones del CCS necesarias para distribuir adecuadamente las semillas a todas las hileras. Se requiere lubricación con talco o grafito en TODOS los cultivos para lubricar las semillas. Las semillas químicamente tratadas requieren el doble o el triple de volumen de lubricación recomendado para evitar obturaciones. Al cambiar de cultivo, usar la configuración inicial. (Ver AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL DEPÓSITO DEL CCS en esta sección) antes de ajustar las condiciones del campo.

En general, el rendimiento del sistema CCS 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 ligeras de semilla, como el sorgo, son fácilmente recogidas por las boquillas. Se pueden instalar insertos en las boquillas para restringir levemente su apertura, lo cual limitará la cantidad de semillas que una boquilla puede recoger. Los insertos de las boquillas permiten que las semillas ligeras 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.

Si se registran breves caídas aleatorias (5 a 20 segundos) de densidad, puede indicar que el sistema CCS no está manteniendo el flujo de semillas adecuado.



A53379—UN—20NOV03

A—Manguera de distribución

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

Aumentar la presión del CCS en incrementos de 2 pulgadas hasta que cesen las caídas aleatorias de densidad del flujo de semilla.

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 esta sección).

OUO6064,0000074 -63-31MAY11-1/1

Sensores de nivel del depósito

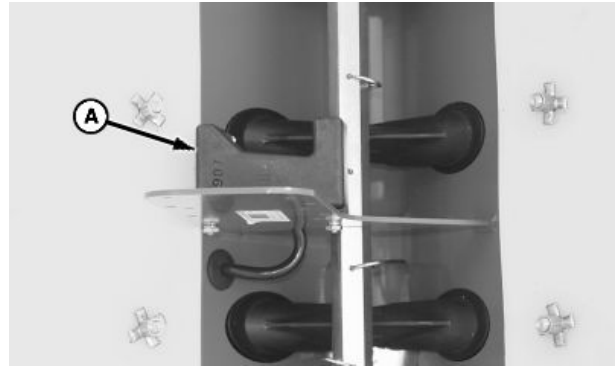
Los sensores de nivel de depósito CCS se suministran en todas las sembradoras CCS. En las sembradoras remolcadas equipadas con una caja de control del bastidor, se ilumina una luz testigo de nivel bajo en la tolva cuando el sensor está expuesto.

Si la máquina no está equipada con una caja de control del bastidor, no se utilizan los sensores de nivel del depósito. Utilizar las funciones del Calculador de semillas en el monitor SeedStar™ para calcular el momento en los depósitos CCS están por quedarse vacíos.

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

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

Cuando el sensor queda expuesto en cualquiera de los depósitos, se ilumina una advertencia de nivel bajo en la



A—Sensor de nivel del depósito

tolva en la caja de control del bastidor. Si la máquina no está equipada con una caja de control del bastidor, utilizar las funciones del calculador de semillas en el monitor para calcular el momento en que los depósitos están por quedarse vacíos.

OUC6045,000004F -63-12AUG10-1/1

A49868 —UN—12AUG02

Funcionamiento de las luces de llenado del depósito del CCS

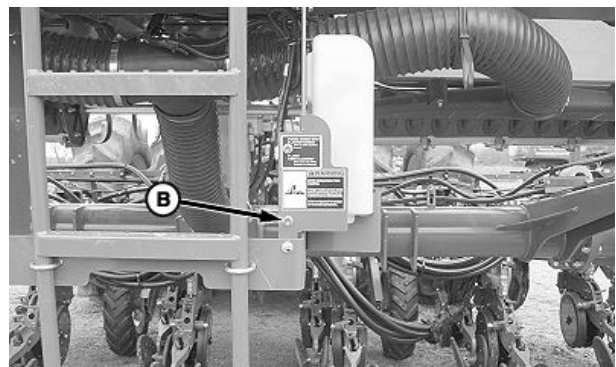
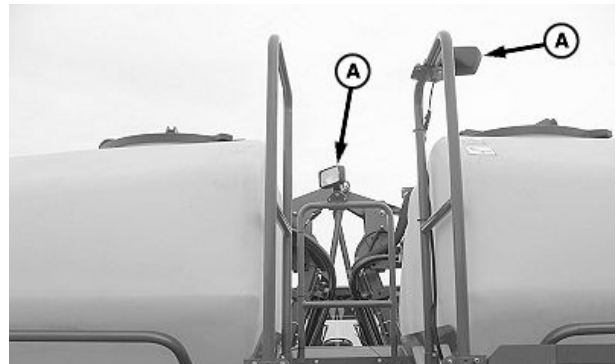
IMPORTANTE: Las luces de campo del tractor deberán estar encendidas para que funcionen las luces de llenado del depósito.

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

Con las luces de campo del tractor encendidas, usar el interruptor de luces de llenado (B) para encender las luces de llenado (A).

A—Luces de llenado

B—Interruptor de luces de llenado



OUC6064,000003E -63-12NOV10-1/1

A66837 —UN—25MAR10

A66838 —UN—25MAR10

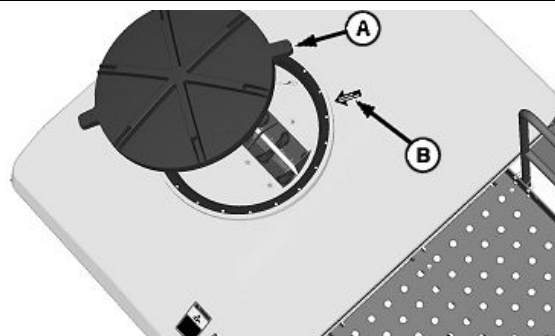
Funcionamiento de tapas de depósitos

⚠ 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.

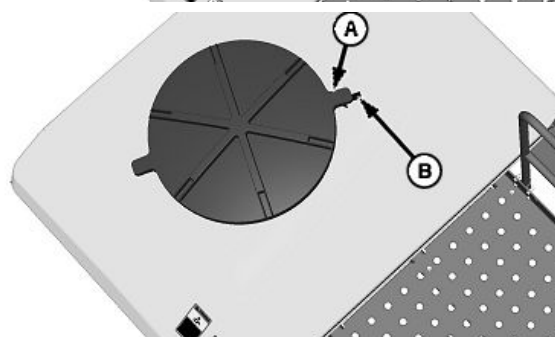
Para abrir, girar la tapa en sentido contrahorario. Para cerrar la tapa, alinear la manija (A) con la flecha (B) y girarla en sentido horario.

A—Palanca de ajuste

B—Flecha



A53374 —UN—20NOV03



A53375 —UN—20NOV03

OUO6074,00009BC -63-17FEB04-1/1

Llenado de depósitos del CCS

⚠ ATENCIÓN: Nunca transportar la máquina con los depósitos del CCS llenos con más de la mitad de su capacidad.

No abrir las tapas cuando el ventilador del CCS está en marcha. Las tapas y los productos químicos nocivos pueden ser expulsados hacia la cara. Las tuberías de semilla pueden obturarse al dejar el ventilador del CCS en marcha durante el proceso de llenado.

⚠ ATENCIÓN: 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: Retirar todas las acumulaciones de productos de tratamiento de semilla o talco entre los llenados de los depósitos del CCS.

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

IMPORTANTE: Limpiar los sensores de nivel de semillas antes de llenar los depósitos de semillas.

La primera vez que se usa un depósito, recubrir el fondo interior del depósito. Usar talco para recubrir el interior del depósito si se está usando un vacuómetro. Mezclar tres partes de talco en los primeros dos o tres fanegas de semilla colocada en el depósito de semillas a granel. (Ver USO DE TALCO en la sección Lubricantes a base de talco y grafito).

El talco adicional cubrirá el interior del CCS con una capa protectora que mejorará la resistencia a la acumulación de semillas.

Evitar la obstrucción de las mangueras de distribución del depósito del CCS. Los agitadores del depósito siempre funcionan cuando se baja la máquina y la llave del tractor está en la posición de encendido. Si el agitador se pone en marcha sin flujo de aire del ventilador del CCS, es posible que ocurra la obstrucción de algunos tipos de semillas en las mangueras de los depósitos. Si se baja la máquina



A34471



por un periodo largo con semillas en el depósito del CCS, desconectar la llave del tractor o desenchufar el agitador.

Los cultivos aprobados para distribución con el sistema CCS son maíz, soja, sorgo, algodón y girasol. Todos los restantes tipos de semillas se deben colocar directamente en las tolvas de la unidad de hileras.

Es posible conseguir extensiones de minitolvas para tener capacidad adicional al sembrar cultivos no aprobados con dosificadores PRO-SERIES. Consultar al concesionario John Deere.

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. Usar 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 en los depósitos del CCS.

Cerrar las tapas firmemente tras el llenado para evitar la obstrucción de las tuberías de distribución cuando se pone en marcha el sistema CCS.

OUC6064,0000075 -63-12NOV10-1/1

A34471 —UN—11OCT88

A49921 —UN—20AUG02

Configuración de la presión del depósito del CCS

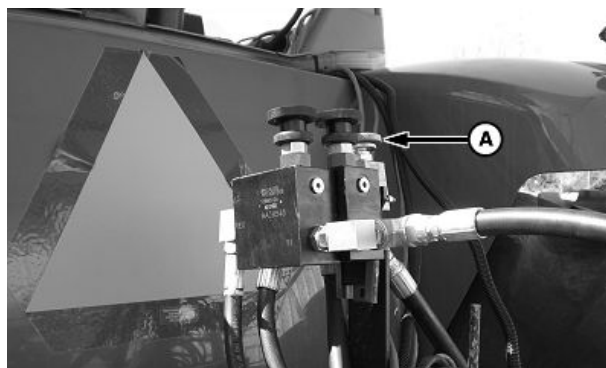
⚠ ATENCIÓN: No accionar el ventilador del CCS sin tener instaladas las tapas de los depósitos. Los productos químicos podrían salir disparados y los tubos distribuidores de semilla podrían obstruirse.

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 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 ya que se pueden tapan las mangueras de distribución de semillas.

2. Calentar el aceite durante 15 minutos antes de ajustar la presión.
3. Bajar la máquina.
4. Colocar la palanca de la VMD del CCS en la posición de bloqueo de retracción.
5. Abrir la palanca de la válvula reguladora de caudal (A) del ventilador del CCS (hacia la izquierda) hasta que las semillas comiencen a circular hacia las tolvas de hileras.



A—Palanca de la válvula reguladora de caudal

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.

NOTA: Si se enciende una luz de advertencia baja mientras se está sembrando y los dosificadores de las hileras están vacíos, aumentar en 2 in. la presión de los depósitos hasta que los dosificadores queden llenos.

6. Cuando las tolvas están llenas y la máquina no está en marcha, ajustar la presión según el cultivo que se está sembrando. (Ver la tabla de Configuración de presión del depósito del CCS siguiente.)

Producto	Presión en pulgadas de agua	Inserto de boquilla	Codo de vaciado de semilla pequeña (solo sistema de vacío)
Soja	12	NO	NO
Maíz, semilla pequeña, más de 4400 semillas/kg (2000 semillas/lb).	10	NO	NO
Maíz, semilla mediana, entre 4400 y 2640 semillas/kg (2000 y 1200 semillas/lb)	12	NO	NO
Maíz, semilla grande, menos de 2640 semillas/kg (1200 semillas/lb).	14	NO	NO
Algodón	10	NO	NO
Sorgo	8	Sí ^a	SÍ
Girasol	6	NO	NO
Maíz para palomitas, semilla pequeña, menos de 9900 semillas/kg (4500 semillas/lb).	10	SÍ	OPCIONAL
Maíz para palomitas, semilla grande, más de 9900 semillas/kg (4500 semillas/lb).	10	NO	NO
Maíz dulce	10	NO	NO

^aConsultar la sección Funcionamiento del sistema CCS al sembrar sorgo, maíz para palomitas pequeño y algodón.

NOTA: Éstos son los parámetros típicos para condiciones promedio. Puede ser necesario aumentar la

presión del CCS en determinadas condiciones cuando se producen obstrucciones.

OUO6064,0000061 -63-20FEB13-1/1

Funcionamiento del sistema CCS con semillas excesivamente tratadas o semillas de maíz muy 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 una palanca 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 grandes, usar 2 o 3 la proporción normal de talco.

OUO6064,0000076 -63-12NOV10-1/1

Sistema CCS atorado y bloqueado

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:

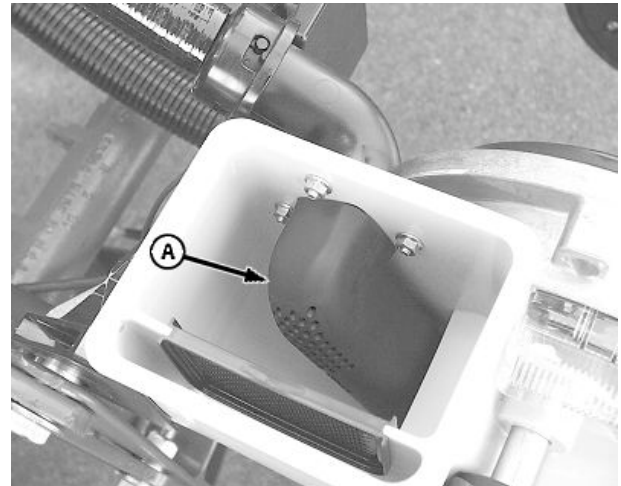
1. Arrancar el ventilador del CCS.
2. Retirar la tapa de la tolva de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Observar la cantidad de aire que pasa a través del codo de descarga de la tolva (A).
 - Si se observa una **Corriente de aire baja**, la manguera de distribución del CCS está obstruida. Consultar 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 flujo de semillas, repetir el procedimiento.

Continúa en la siguiente página

DT31797,0000303 -63-01MAY09-1/2



Se muestra la tolva Pro-Series™

A—Codo de descarga de la tolva

A54895 —UN—22SEP04

El producto está atorado en el colector del depósito del CCS

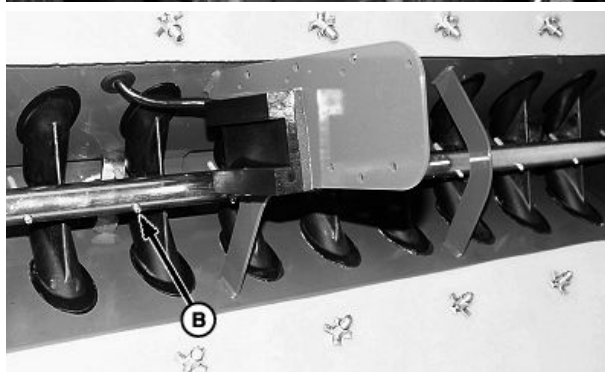
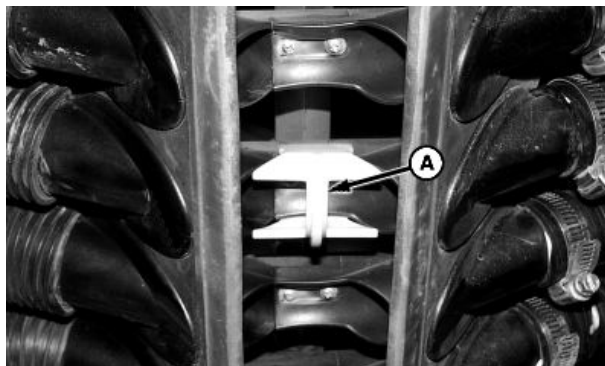
1. Los siguientes elementos deben verificarse para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema CCS:
 - La presión del depósito del CCS está ajustada según lo recomendado para el cultivo elegido.
 - El agitador del depósito está girando cuando el ventilador del CCS está encendido.
2. Los insertos de boquillas (A) están instalados o retirados según lo recomendado para el tipo de cultivo elegido.
3. 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.

4. 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

DT31797,0000303 -63-01MAY09-2/2

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.

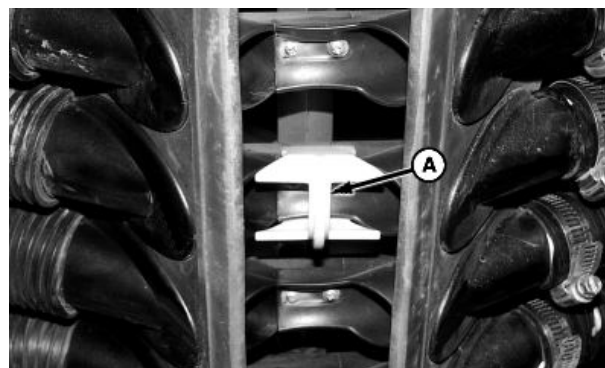
NOTA: Las semillas de algodón que tienen un tamaño pequeño pueden requerir insertos de boquilla y codos de descarga.

NOTA: Ver AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL DEPÓSITO DEL CCS para los requisitos de aplicación.

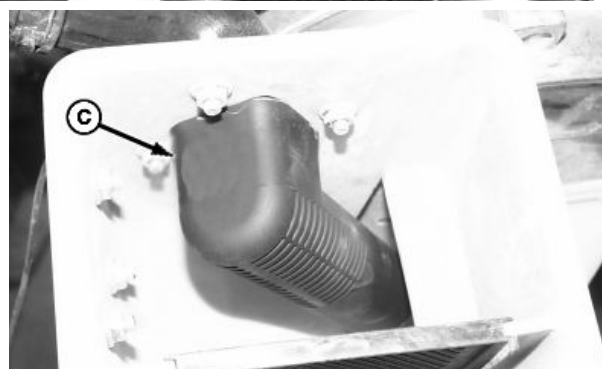
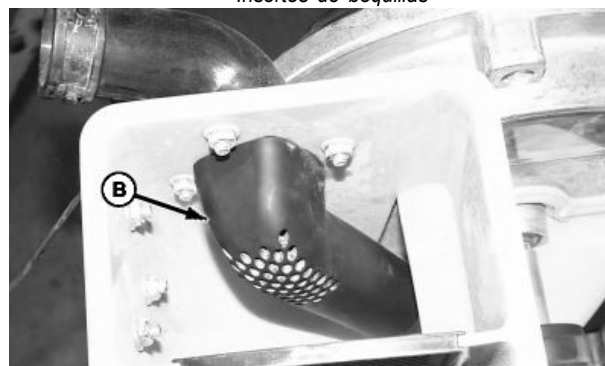
1. Instalar los insertos de boquillas (A) en todas las boquillas antes de llenar los depósitos.
2. Quitar el codo (B) de las minitolvas con agujeros pequeños.
3. Instalar el codo (C) en las minitolvas con agujeros ranurados.

A—Insertos de boquillas
(A73214)
B—Codo (A75164)

C—Codo (Sorgo) (A75165)



Insertos de boquillas



Codo - Sorgo

OUC6074,0000878 -63-17MAY11-1/1

A50710—UN—17OCT02

A51047—UN—08NOV02

A51048—UN—08NOV02

Siembra con sistemas CCS

NOTA: Debido a la pequeña cantidad de semillas a sembrar, se recomienda inhabilitar el sistema CCS y llenar las unidades de hilera individualmente.

Retirar el conector del grupo de cables (A) del ventilador del CCS.

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

A—Conector del grupo de cables del ventilador del CCS



OUC6064,000003F -63-12NOV10-1/1

A66839—UN—25MAR10

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

OUO1074,0001425 -63-16OCT03-1/1

Limpieza completa de los depósitos del CCS

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.

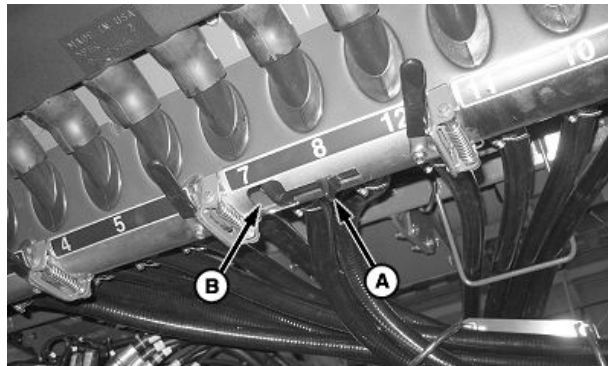
Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y una palanca de 1372 mm (4.5 ft) para limpiar los depósitos de semillas certificadas.

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.

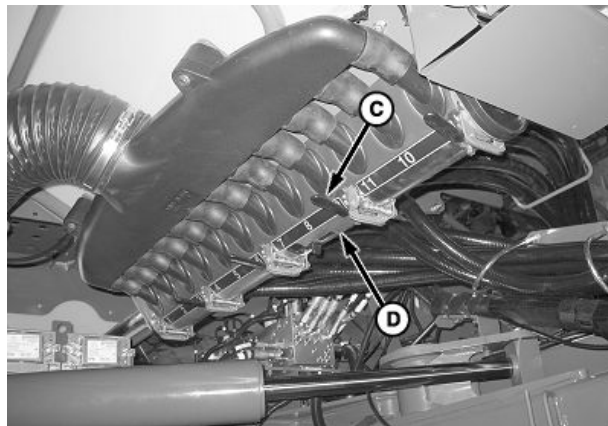
1. Colocar un recipiente por debajo de la puerta de limpieza para recoger las semillas del depósito.
2. Deslizar la palanca (A) para accionar la puerta de limpieza (B). Una vez que se ha retirado la mayor parte de las semillas, cerrar la puerta.
3. Girar la palanca (C) para abrir la puerta de limpieza (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

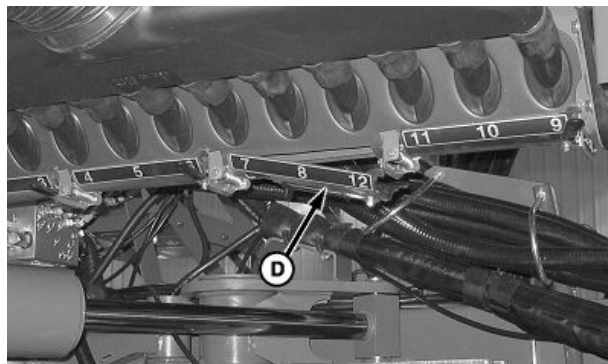
C—Palanca
D—Puerta de limpieza



A68219—UN—20JUL10



A68218—UN—20JUL10



A68220—UN—20JUL10

OUO6064,000028A -63-12NOV10-1/1

Limpieza de mangueras de distribución de semilla

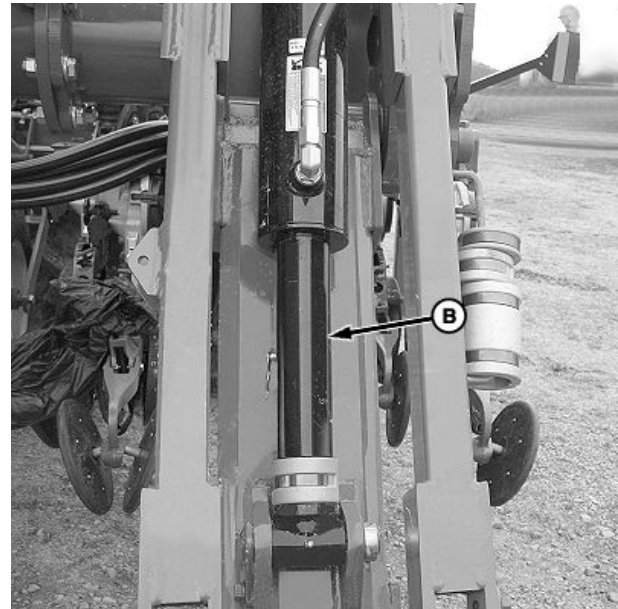
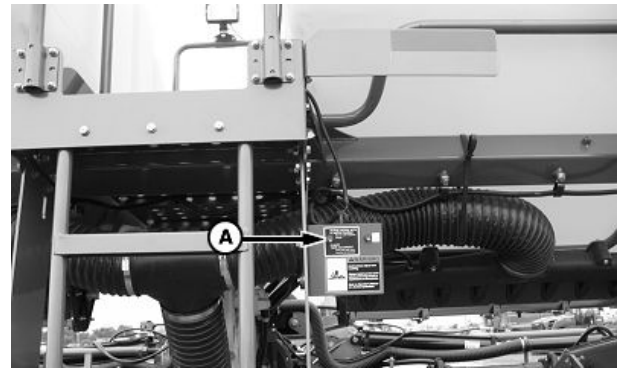
⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por el aplastamiento. La sembradora puede bajarse al poner el interruptor del ventilador del CCS en la posición SIEMBRA/LIMPIEZA DE DEPÓSITO. El interruptor de SIEMBRA/TRANSPORTE de la caja de control del bastidor debe estar en la posición de transporte, los bloqueos de mantenimiento deben estar instalados en las ruedas auxiliares del bastidor y en las ruedas auxiliares de elevación, y se debe seguir el procedimiento siguiente.

El interruptor de purga/siembra (A) permite poner en marcha el ventilador mientras la máquina está en posición elevada. La activación del interruptor permite al operador limpiar los depósitos del CCS y purgar las mangueras sin subir y bajar de la cabina del tractor. 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.

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

3. Poner la palanca de VMD hidráulica del ventilador de CCS en la posición de retención de retracción.
4. Instalar los bloqueos de mantenimiento (B) en los cilindros de la rueda auxiliar de elevación y ruedas auxiliares del bastidor antes de realizar trabajos debajo de los depósitos del CCS.
5. Asegurarse de que el interruptor de purga/siembra esté en la posición de SIEMBRA/LIMPIEZA DE DEPÓSITO. Debe permanecer en esa posición durante la limpieza del depósito.



A—Interruptor de purga/siembra

B—Bloqueos de mantenimiento

Continúa en la siguiente página

OUC6064,00004F1 -63-20FEB13-1/4

A63283 —UN—17SEP08

A66896 —UN—05APR10

⚠ ATENCIÓN: Prestar atención 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 de los productos químicos.

IMPORTANTE: 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.

IMPORTANTE: 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.

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.

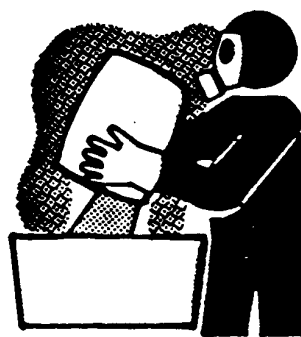
6. Si los depósitos contienen grandes cantidades de semillas, usar la puerta deslizante (A) para reducir el volumen de semillas a una cantidad controlable. Una vez abiertas las puertas de limpieza (B) no pueden cerrarse completamente hasta que se interrumpa el caudal de semillas. Repetir la operación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

NOTA: El interruptor de purga/siembra debe estar en la posición LIMPIEZA DE DEPÓSITO, de lo contrario, el ventilador del CCS expulsará las semillas por las puertas de limpieza.

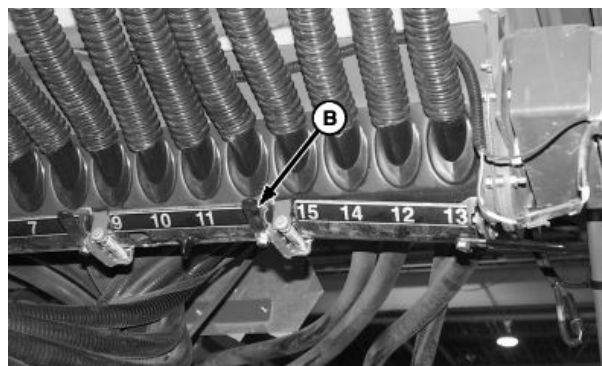
7. Colocar un cucharón (C) u otro recipiente por debajo de la puerta de limpieza (B) y abrir la puerta para limpiar las semillas restantes.
8. Cerrar la puerta de limpieza.
9. Repetir la operación en las puertas de limpieza restantes.

A—Puerta deslizante
B—Puerta de limpieza

C—Cucharón



A34471



A34471—UN—11OCT88

A52501—UN—01JUN04

A54392—UN—01JUN04

A54393—UN—01JUN04

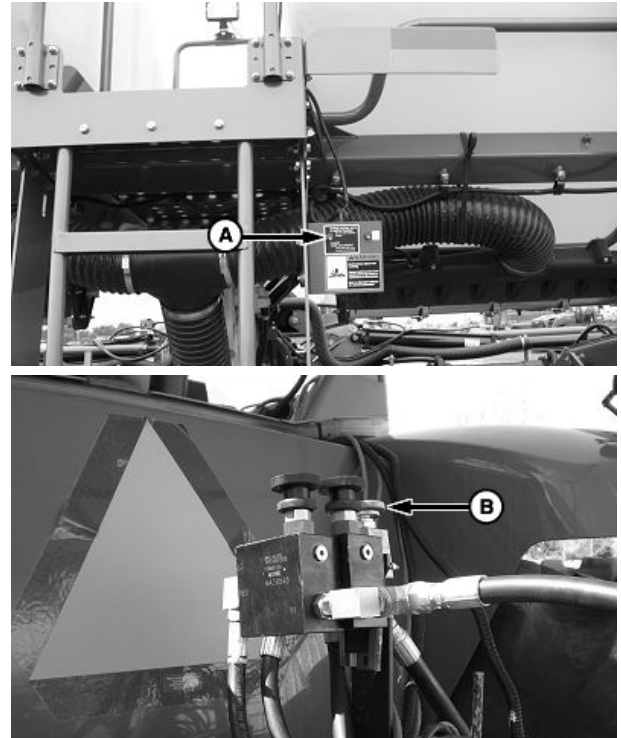
Continúa en la siguiente página

OUO6064,00004F1 -63-20FEB13-2/4

10. Mover el interruptor de purga/siembra (A) a la posición PURGA DE MANGUERAS.
11. Ajustar el mando de control del ventilador del CCS (B) hasta obtener una presión de 24 in. en el depósito para asegurar una buena limpieza.

A—Interruptor de purga/siembra

B—Mando de control del ventilador del CCS



A63283 —UN—17SEP08

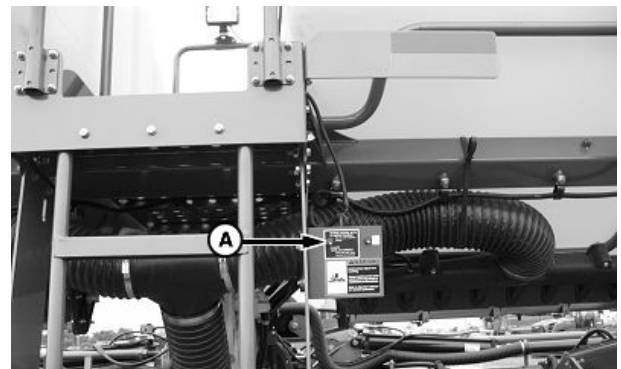
A63284 —UN—17SEP08

OUC6064,00004F1 -63-20FEB13-3/4

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones provocadas por la puesta en marcha repentina del ventilador del CCS. Si el interruptor de purga/siembra se deja 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.

12. Poner el interruptor de purga/siembra (A) en la posición SIEMBRA/LIMPIEZA DE DEPÓSITO.
13. Poner la VMD hidráulica del ventilador del CCS del tractor en punto muerto.



A—Interruptor de purga/siembra

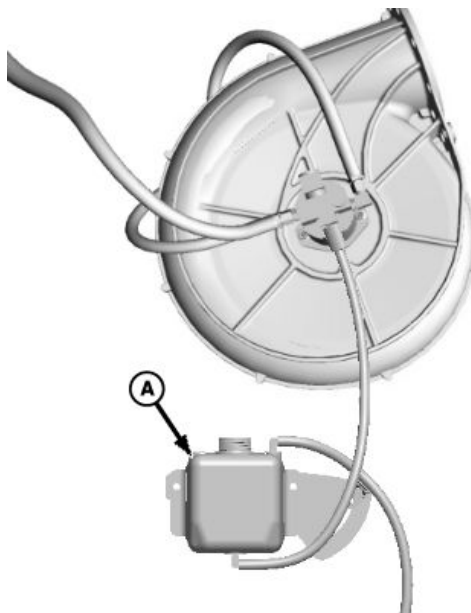
A63283 —UN—17SEP08

OUC6064,00004F1 -63-20FEB13-4/4

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

Dirección de apero

Visión general

IMPORTANTE: Realizar las conexiones mecánicas e hidráulicas al tractor antes de realizar la conexión eléctrica. Este procedimiento evita el movimiento inesperado de los volantes del equipo en caso de que haya personas en los alrededores de la sembradora durante el proceso de accesorio. Los volantes del equipo se mueven siempre que el selector de la palanca de cambios del tractor esté en posición de marcha atrás. Los volantes del equipo se mueven automáticamente hasta coincidir con la posición de los neumáticos de dirección del tractor.

NOTA: La dirección del equipo solo funciona en marcha atrás y cuando los volantes del equipo están dentro de su gama de dirección. Si el sistema no se activa, conducir hacia delante hasta que las ruedas estén dentro de la gama de dirección y luego cambiar a marcha atrás.

El sistema de dirección del equipo dirige las ruedas auxiliares de elevación de la sembradora cuando el

tractor se mueve en marcha atrás. La dirección del equipo evita que las ruedas auxiliares de elevación se muevan y dañen el suelo. Cuando el tractor se mueve hacia delante, se desactiva la dirección del equipo y las ruedas auxiliares de elevación pueden moverse normalmente.

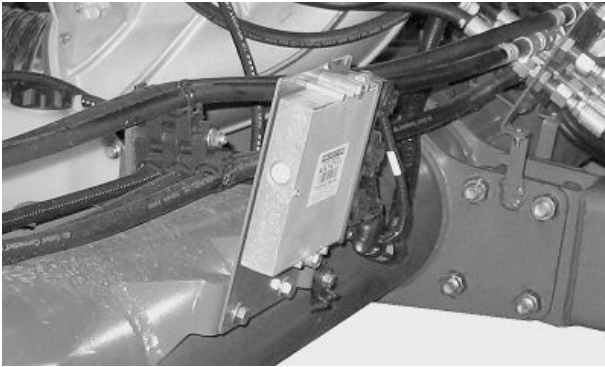
La aplicación de software de dirección del equipo es una aplicación independiente del bus CAN del equipo que no necesita la atención del operador cuando el sistema funciona normalmente. No hay comunicación entre la aplicación de dirección del equipo y la aplicación de monitoreo SeedStar™.

La unidad de control electrónico de dirección del equipo utiliza el circuito eléctrico de la alarma de marcha atrás para detectar cuando el operador pone el tractor en marcha atrás. Las señales eléctricas del sensor del ángulo de dirección del tractor y del sensor del ángulo de dirección auxiliar de elevación se usan para calcular el ángulo de dirección deseado de las ruedas auxiliares de elevación. La unidad de control electrónico de dirección activa las electroválvulas de la válvula de control de la dirección del equipo para dirigir la presión hidráulica de los cilindros de dirección a cada rueda auxiliar de elevación.

OUO6064,000042B -63-25MAR11-1/1

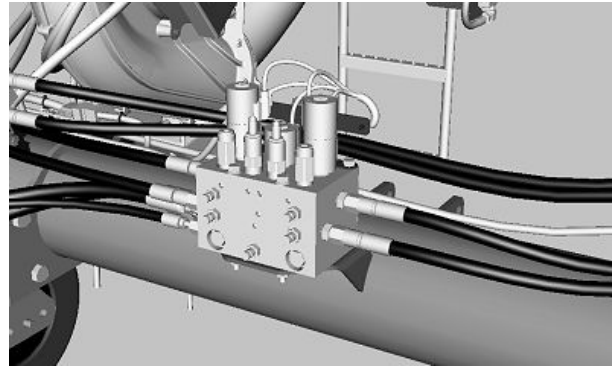
Identificación y ubicación de Componentes

Dirección del equipo



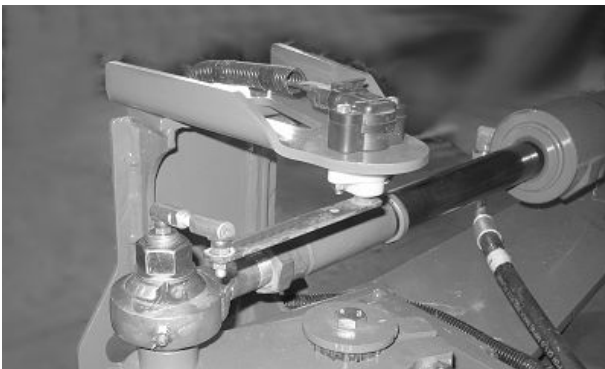
A69031 —UN—12OCT10

Unidad de control electrónico de dirección del equipo



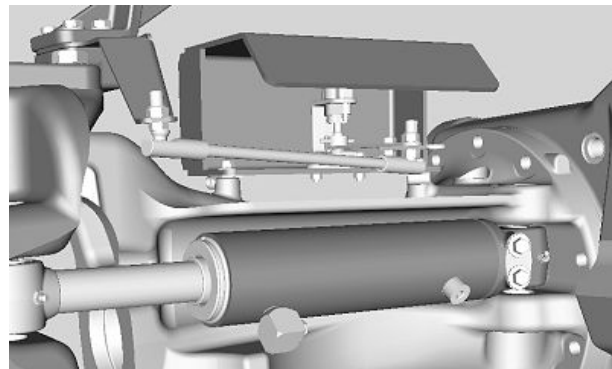
A69033 —UN—20OCT10

Válvula de control de la dirección del equipo



A69034 —UN—12OCT10

Sensor del ángulo de dirección auxiliar de elevación



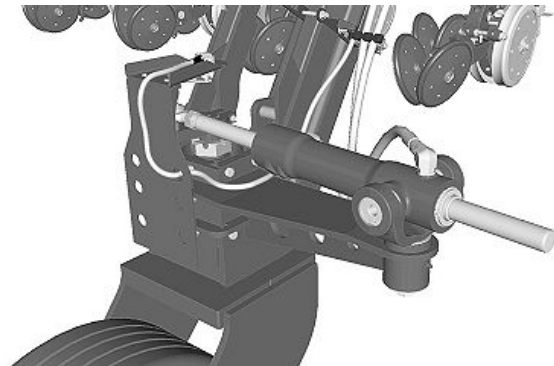
A69035 —UN—12OCT10

Sensor del ángulo de dirección del tractor



A69259 —UN—21OCT10

Enchufe de grupo de cables de la dirección del equipo



A69260 —UN—21OCT10

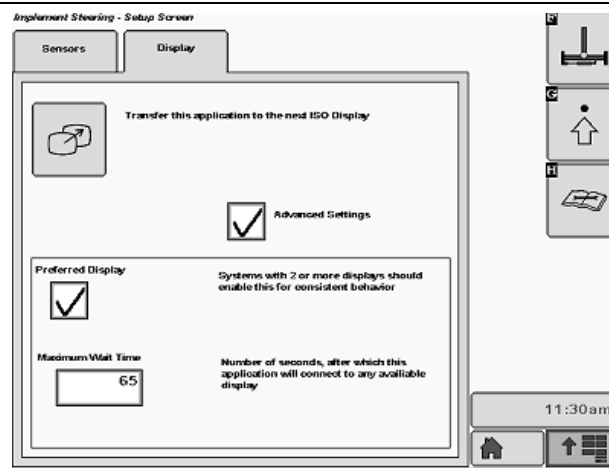
Cilindro de dirección del equipo

OUC6064,00002BF -63-12NOV10-1/1

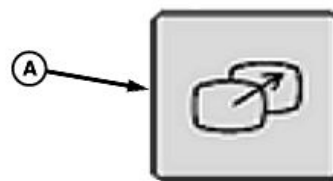
Configuración de la dirección del equipo

1. El botón Siguiente VT (A) solo aparece si hay pantallas adicionales de terminal virtual (VT) ISO en el sistema a las que podría conectarse esta aplicación.
2. Al presionar el botón Siguiente VT (A), esta aplicación pasa a una de las otras VT disponibles.

A—Botón Siguiente VT
(siguiente terminal virtual)



Pantalla de configuración



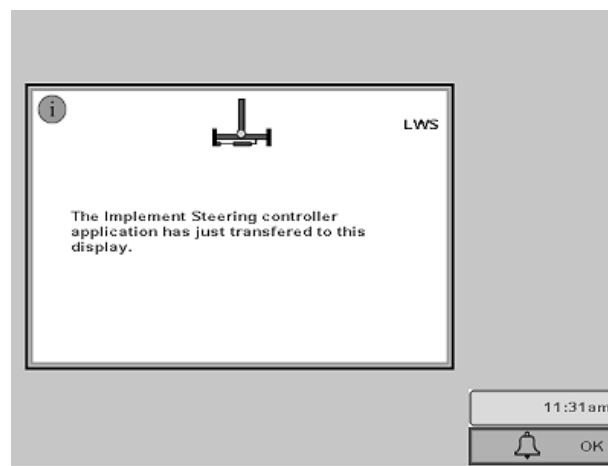
Icono de Siguiente VT

OUO6064,00002C0 -63-12NOV10-1/2

A69192 —UN—19OCT10

A69383 —UN—27OCT10

3. Una vez transferida a otra VT, la terminal virtual (VT) ISO muestra un mensaje emergente (durante 5 s) para que el operador pueda ver a qué pantalla se transfirió la aplicación.
4. La aplicación de dirección del equipo admite transferencias hasta tres VT diferentes.
5. Se proporciona una casilla de "Configuración avanzada" para mostrar las opciones de "Pantalla preferida".
6. Si está seleccionada la casilla de "Pantalla preferida", la aplicación de dirección del equipo intenta conectarse a la pantalla a la que se conectó anteriormente. De lo contrario, la aplicación de dirección del equipo se conecta a la primera pantalla de Terminal virtual disponible.
7. Si no aparece la pantalla para el "Tiempo de espera máximo" ingresado, la aplicación de dirección del equipo se conecta a otra pantalla de indicador que está en el bus CAN del equipo.



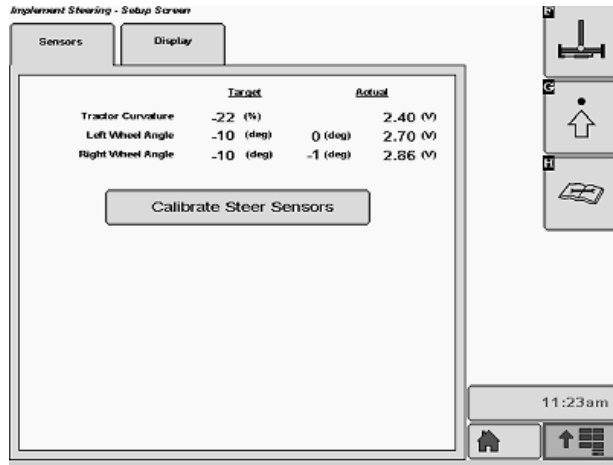
Mensaje de transferencia completa de "Siguiente VT".

OUO6064,00002C0 -63-12NOV10-2/2

A69193 —UN—19OCT10

Calibración del sistema de dirección para aperos

Para calibrar el sistema de dirección auxiliar de elevación, seleccionar el botón CALIBRAR SENSORES DE DIRECCIÓN.

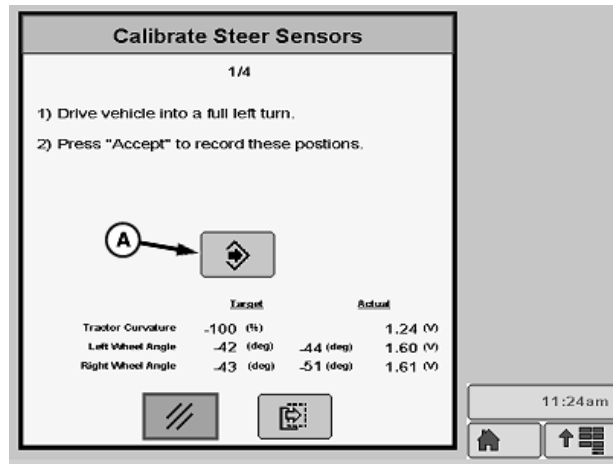


Dirección de las RAE — Pantalla de configuración

OU06064,00004F2 -63-02JUN11-1/5

1. Conducir el vehículo hacia adelante girando una vuelta completa hacia la izquierda. Conducir lo suficiente como para que los neumáticos de dirección del apero alcancen su posición final de giro.
2. Seleccionar el botón de aceptar (A) para registrar los datos de posición.

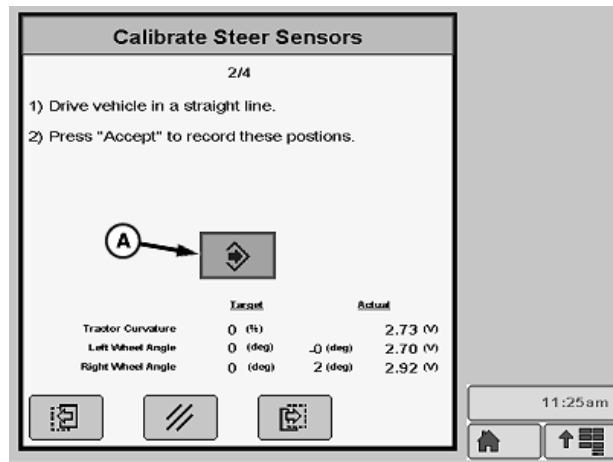
A—Botón de aceptar



OU06064,00004F2 -63-02JUN11-2/5

3. Conducir el vehículo hacia adelante en línea recta. Conducir lo suficiente como para que los neumáticos del apero estén en línea recta.
4. Seleccionar el botón de aceptar (A) para registrar los datos de posición.

A—Botón de aceptar

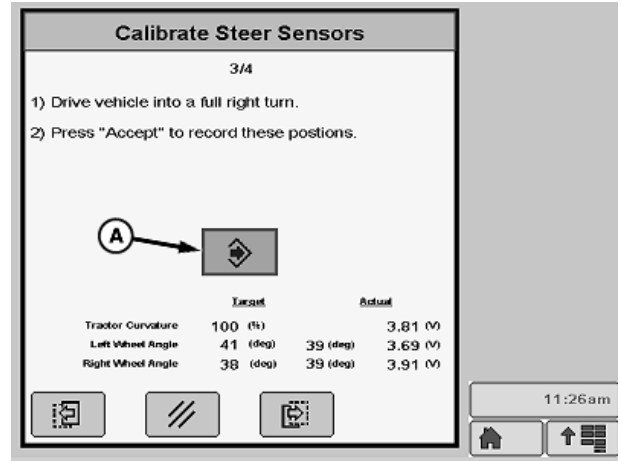


Continúa en la siguiente página

OU06064,00004F2 -63-02JUN11-3/5

5. Conducir el vehículo hacia adelante girando una vuelta completa hacia la derecha. Conducir lo suficiente como para que los neumáticos de dirección del apero alcancen su posición final de giro.
6. Seleccionar el botón de aceptar (A) para registrar los datos de posición.

A—Botón de aceptar

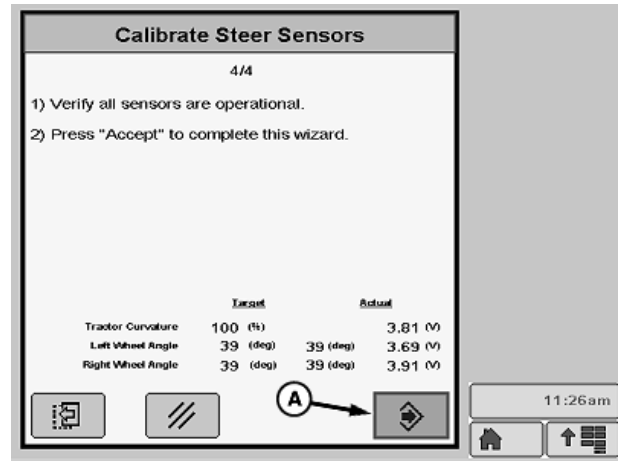


A71690 —UN—02JUN11

OUO6064,00004F2 -63-02JUN11-4/5

7. Verificar que todos los sensores funcionen.
8. Seleccionar el botón de aceptar (A) para completar la calibración.

A—Botón de aceptar



A71691 —UN—02JUN11

OUO6064,00004F2 -63-02JUN11-5/5

Accionamiento del sistema de dirección del equipo

IMPORTANTE: Realizar las conexiones mecánicas e hidráulicas al tractor antes de realizar la conexión eléctrica. Este paso evita el movimiento inesperado de las ruedas auxiliares de elevación en caso de que haya personas en los alrededores de la sembradora durante el proceso de accesorio. Las ruedas auxiliares de elevación pueden moverse siempre que el selector de la palanca de cambios del tractor esté en posición de marcha atrás. Las ruedas auxiliares de elevación se mueven automáticamente hasta coincidir con la posición de los neumáticos de dirección del tractor.

NOTA: La dirección auxiliar de elevación sólo funciona en marcha atrás y cuando las ruedas auxiliares de elevación están dentro de su gama de dirección. Si el sistema no se activa, conducir hacia delante hasta que las ruedas estén dentro de la gama de dirección y luego cambiar a marcha atrás.

(A) Medidor de dirección del tractor

(B) El ícono de Marcha atrás accionada del tractor aparece cuando el tractor está en retroceso.

(C) Medidor de la dirección de la rueda auxiliar de elevación izquierda.

(D) Medidor de la dirección de la rueda auxiliar de elevación derecha.

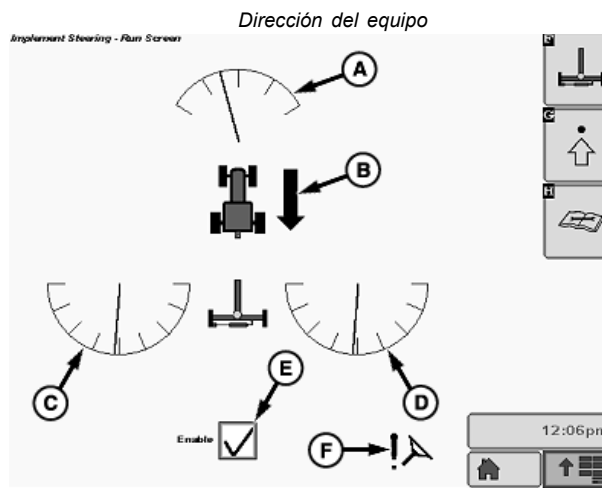
(E) Habilitar la casilla activa el sistema de dirección del equipo.

(F) El ícono de Falla del sistema de dirección del equipo indica que hay una falla en el sistema de dirección y que la dirección se ha desactivado.

Al seleccionar la tecla programable DIRECCIÓN DEL EQUIPO el operador es conducido a la pantalla de ejecución de dirección del equipo.

Los medidores de la pantalla de ejecución de dirección del equipo suministran el ángulo actual de los volantes del tractor.

Seleccionar la casilla para habilitar o desactivar el sistema de dirección auxiliar de elevación.



Dirección de las RAE — Pantalla de ejecución

A—Medidor de dirección del tractor

B—Ícono de Marcha atrás accionada del tractor

C—Medidor de la dirección de la rueda auxiliar de elevación izquierda

D—Medidor de la dirección de la rueda auxiliar de elevación derecha

E—Habilitar/deshabilitar casilla

F—Ícono de Falla del sistema de dirección del equipo

El ícono de las RAE actualmente activas aparece siempre que el sistema de dirección auxiliar de elevación esté habilitado y dentro de la gama de funcionamiento.

OUO6064,00002C2 -63-12NOV10-1/1

A69213—UN—19OCT10

A69210—UN—26OCT10

Pantallas de advertencia

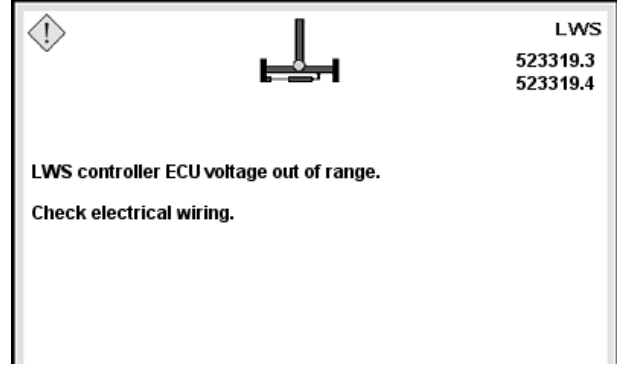
La aplicación de dirección por volante de elevación (dirección del apero) suministra mensajes de advertencia cuando se activan las condiciones del código de diagnóstico de anomalías.

Cada mensaje de advertencia enumera los códigos de diagnóstico de anomalías activos asociados en la esquina superior derecha y proporciona una descripción en la parte principal de la pantalla.

La dirección por volante de elevación (dirección del apero) admite los siguientes mensajes de advertencia.

La tensión de la ECU de dirección por volante de elevación (dirección del apero) excede el límite.

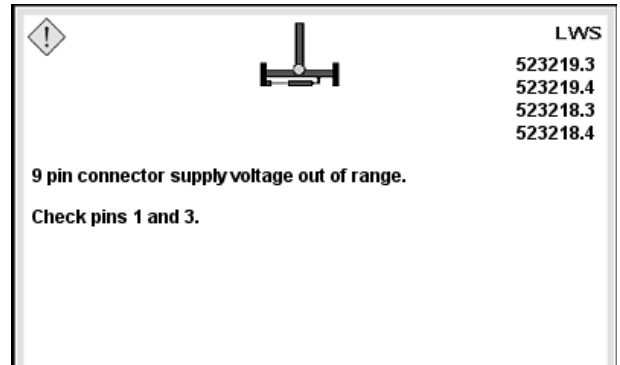
Comprobar el cableado eléctrico.



OUO6064,000042D -63-25MAR11-1/21

La tensión de alimentación del enchufe de 9 clavijas excede el límite.

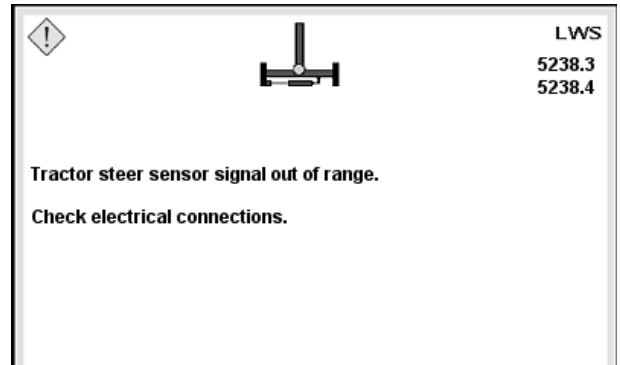
Revisar las clavijas 1 y 3.



OUO6064,000042D -63-25MAR11-2/21

La señal del sensor de dirección de tractor excede el límite.

Revisar las conexiones eléctricas.



Continúa en la siguiente página

OUO6064,000042D -63-25MAR11-3/21

Falla de la tensión de alimentación del sensor de dirección del tractor.

Revisar las conexiones eléctricas.





LWS

3510.3

3510.4

3510.6

Tractor steer sensor supply voltage fault.

Check electrical connections.

A69313 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-4/21

La señal del sensor de inclinación izquierda excede el límite.

Revisar las conexiones eléctricas.





LWS

520802.3

520802.4

Left angle sensor signal out of range.

Check electrical connections.

A69314 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-5/21

La tensión de alimentación del sensor de inclinación izquierda excede el límite.

Revisar las conexiones eléctricas.





LWS

3511.3

3511.4

Left angle sensor supply voltage out of range.

Check electrical connections.

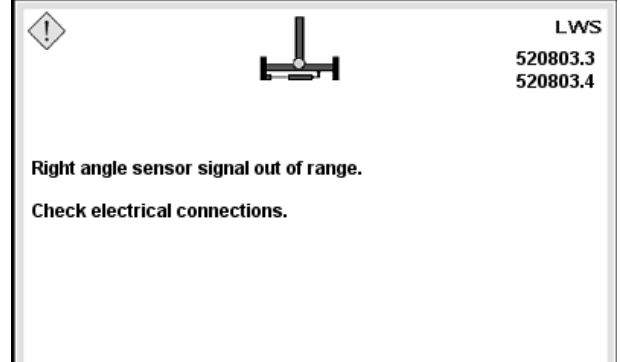
A69315 —UN—25OCT10

Continúa en la siguiente página

OUO6064,000042D -63-25MAR11-6/21

La señal del sensor de inclinación derecha excede el límite.

Revisar las conexiones eléctricas.

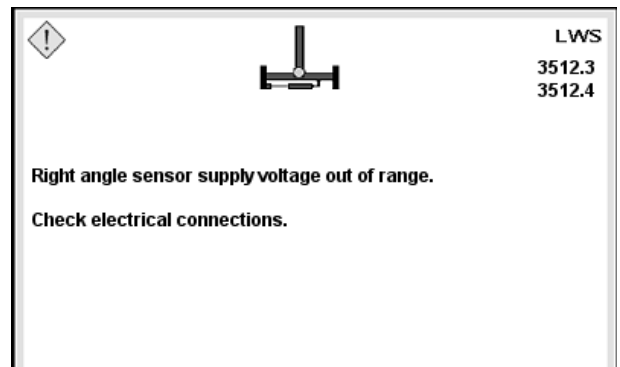


A69316 —UN—25OCT10

OUC6064,000042D -63-25MAR11-7/21

La tensión de alimentación del sensor de inclinación derecha excede el límite.

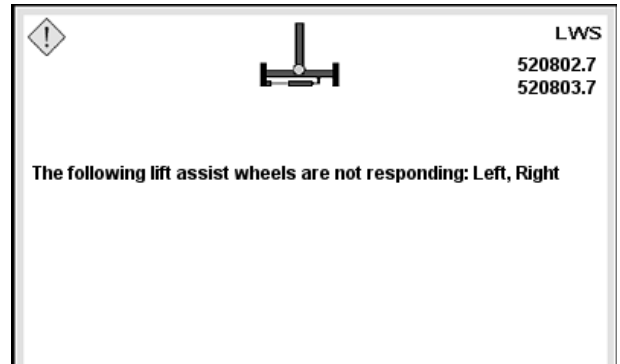
Revisar las conexiones eléctricas.



A69317 —UN—25OCT10

OUC6064,000042D -63-25MAR11-8/21

Las siguientes ruedas auxiliares de elevación no responden: Izquierda, derecha



A69318 —UN—25OCT10

Continúa en la siguiente página

OUC6064,000042D -63-25MAR11-9/21

Las siguientes ruedas auxiliares de elevación exceden el límite controlable: Izquierda, derecha




LWS

520802.15

520803.15

The following lift assist wheels are outside the controllable range: Left, Right

A69319 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-10/21

Error en el circuito de la electroválvula de habilitación del sensor. Se detectó un cortocircuito a la batería.

Revisar las conexiones eléctricas.




LWS

523795.3

Steer enable solenoid circuit error. Short circuit to battery detected.

Check electrical connections.

A69320 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-11/21

Error en el circuito de la electroválvula de habilitación del sensor. Se detectó un cortocircuito a masa o una interrupción en el circuito.

Revisar las conexiones eléctricas.




LWS

523795.5

Steer enable solenoid circuit error. Short circuit to ground or open circuit detected.

Check electrical connections.

A69321 —UN—25OCT10

Continúa en la siguiente página

OUO6064,000042D -63-25MAR11-12/21

Error en el circuito de la electroválvula de elevación izquierda. Se detectó un cortocircuito a la batería.

Revisar las conexiones eléctricas.




LWS
522136.3

Left increase solenoid circuit error. Short circuit to battery detected.

Check electrical connections.

A69322 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-13/21

Error en el circuito de la electroválvula de descenso izquierdo. Se detectó un cortocircuito a la batería.

Revisar las conexiones eléctricas.




LWS
522135.3

Left decrease solenoid circuit error. Short circuit to battery detected.

Check electrical connections.

A69323 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-14/21

Error en el circuito de la electroválvula de elevación derecha. Se detectó un cortocircuito a la batería.

Revisar las conexiones eléctricas.




LWS
522134.3

Right increase solenoid circuit error. Short circuit to battery detected.

Check electrical connections.

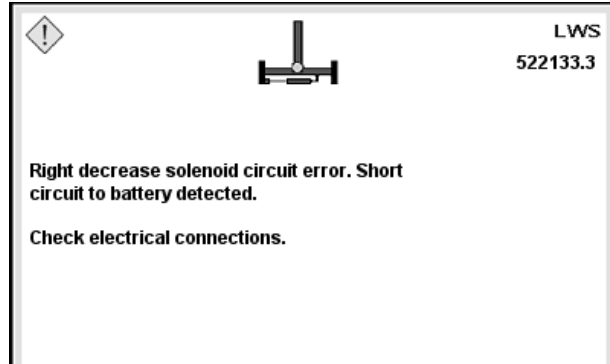
A69324 —UN—25OCT10

Continúa en la siguiente página

OUO6064,000042D -63-25MAR11-15/21

Error en el circuito de la electroválvula de descenso derecho. Se detectó un cortocircuito a la batería.

Revisar las conexiones eléctricas.

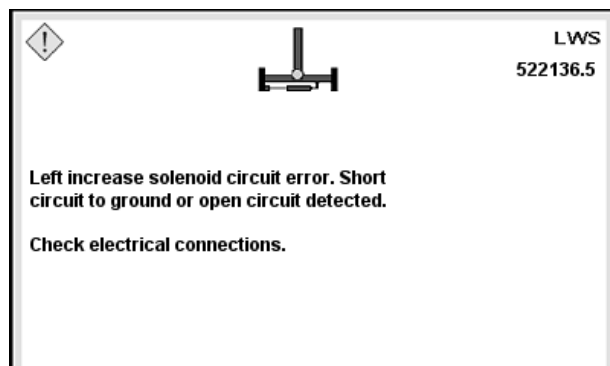


A69325 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-16/21

Error en el circuito de la electroválvula de elevación izquierda. Se detectó un cortocircuito a masa o una interrupción en el circuito.

Revisar las conexiones eléctricas.

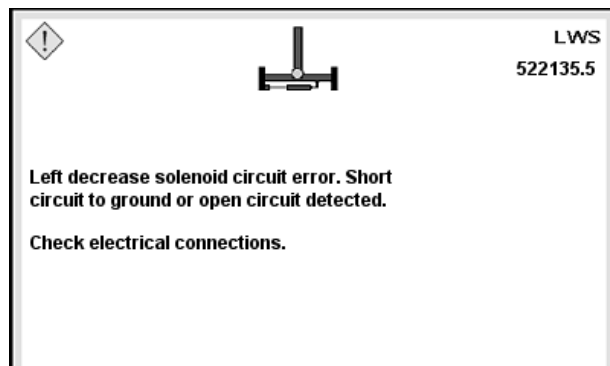


A69326 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-17/21

Error en el circuito de la electroválvula de descenso izquierdo. Se detectó un cortocircuito a masa o una interrupción en el circuito.

Revisar las conexiones eléctricas.



A69327 —UN—25OCT10

Continúa en la siguiente página

OUO6064,000042D -63-25MAR11-18/21

Error en el circuito de la electroválvula de elevación derecha. Se detectó un cortocircuito a masa o una interrupción en el circuito.

Revisar las conexiones eléctricas.





LWS
522134.5

Right increase solenoid circuit error. Short circuit to ground or open circuit detected.

Check electrical connections.

A69329 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-19/21

Error en el circuito de la electroválvula de descenso derecho. Se detectó un cortocircuito a masa o una interrupción en el circuito.

Revisar las conexiones eléctricas.





LWS
522133.5

Right decrease solenoid circuit error. Short circuit to ground or open circuit detected.

Check electrical connections.

A69330 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-20/21

Error de calibración del sistema.

Ejecutar el asistente de calibración del sensor.





LWS
520881.13
5238.13

System calibration error.

Run the sensor calibration wizard.

A69355 —UN—25OCT10

OUO6064,000042D -63-25MAR11-21/21

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.

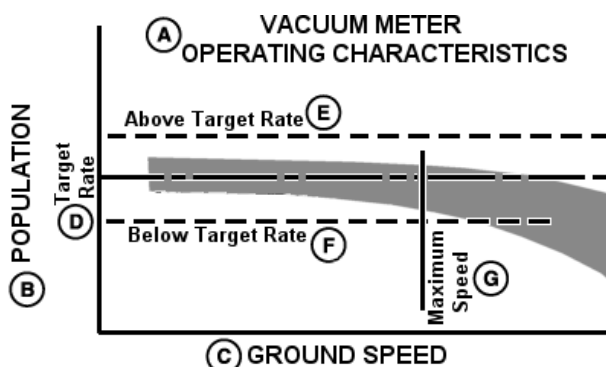
La velocidad de siembra puede variar según las condiciones de campo. Las condiciones de suelo irregular pueden hacer que se expulsen semillas de los discos de semillas y que las unidades de hilera reboten, lo que puede afectar considerablemente la colocación de las semillas. El agregado de accesorios, 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

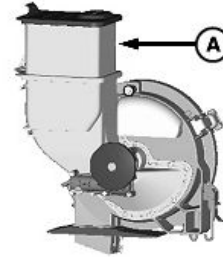
Factores agronómicos = germinación de semillas + temperatura del suelo + humedad + nutrientes + control de plagas + clima

OUO6045,0000706 -63-16JUL10-1/1

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.



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 desbordado 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 vacuómetro

Soltar la brida de goma (A) y abrir la puerta del dosificador.

A—Brida de goma



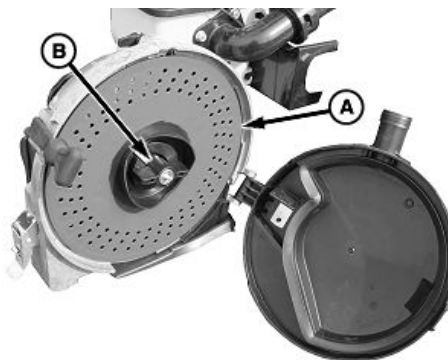
OUO6064,000028B -63-12NOV10-1/1

Retiro de disco de semilla

1. Abrir el vacuómetro. (Ver ACCESO AL VACUÓMETRO en esta sección).
2. Girar la palanca 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 semillas

B—Palanca del cubo



A86843—UN—25MAR10

OUC6064,000028C -63-12NOV10-1/1

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.

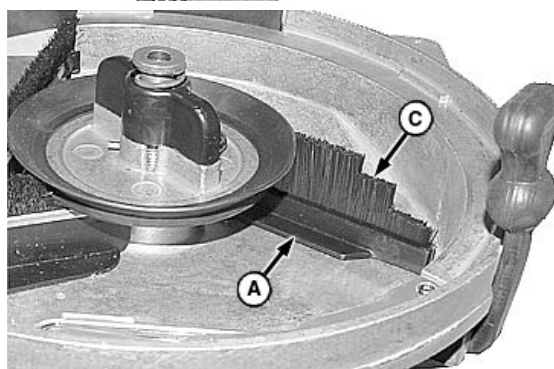
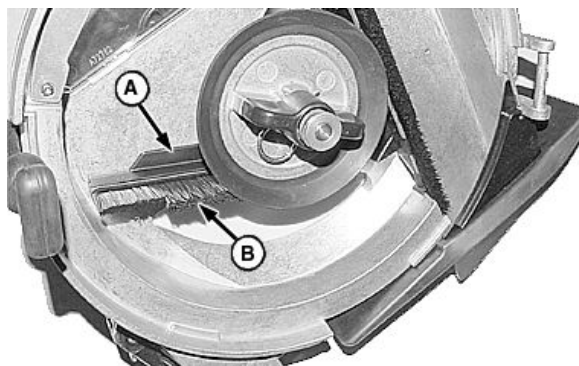
3. Instalar el cepillo adecuado.

- 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

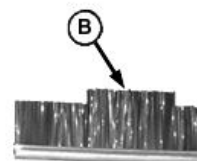
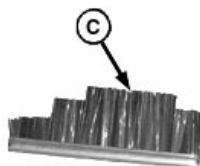
B—Cepillo de muesca única

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 VACUÓMETRO, 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.

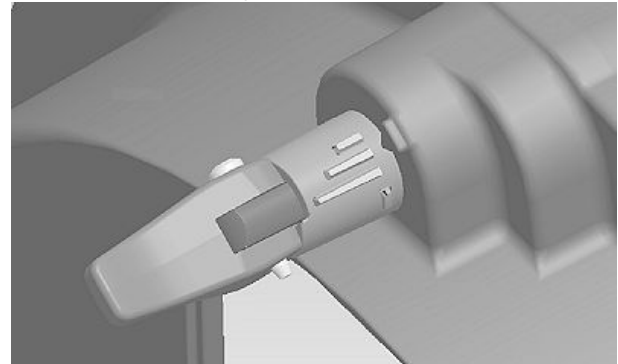
Marca indicadora grande: Cubre más del agujero.

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 doble muesca



Trabado y en posición de funcionamiento normal

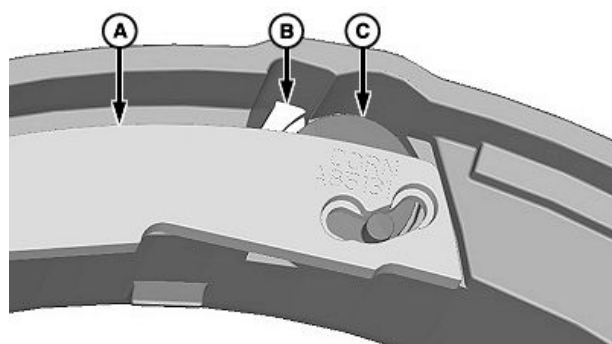
modo que el disco de semillas tenga un contacto leve con la caja del dosificador. El ajuste correcto se obtiene cuando el disco de semilla gira aproximadamente 1 vuelta cuando se gira el cubo rápidamente con la mano.

Continúa en la siguiente página

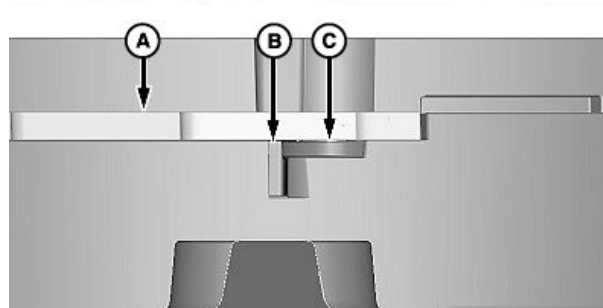
OUC6064,000042E -63-25MAR11-1/3

A60184 —UN—06JUN07

A60109 —UN—31MAY07



A60192 —UN—07JUN07



A60193 —UN—07JUN07

A—Placa
B—Conjunto de retención
C—Manivela

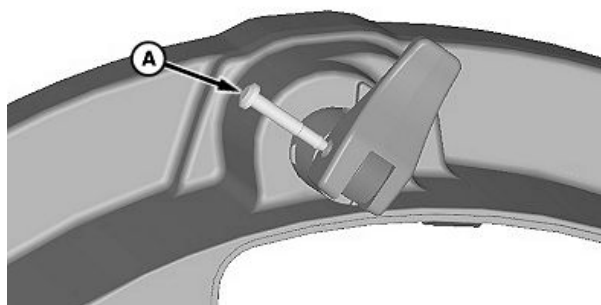
- Si hay desgaste excesivo en la superficie de la placa del eliminador de dobles (A) debido al contacto con el disco de semillas, revisar lo siguiente:
 - a. El conjunto de retención (B) está completamente asentado en su cavidad.
 - b. La manivela (C) está asentada completamente en su cavidad.

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

- Si es difícil mover el eliminador de dobles, hacer lo siguiente:
 - a. Retirar 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.

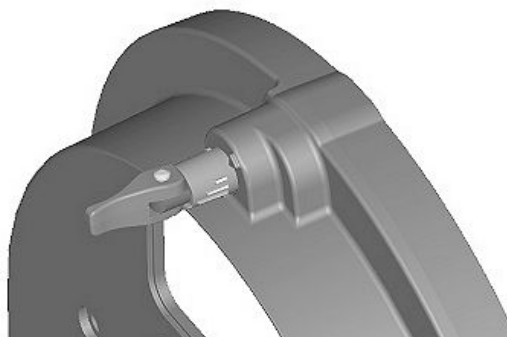
Funcionamiento de eliminador de dobles con discos con celdas:

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



A60198 —UN—07JUN07

A—Pasador

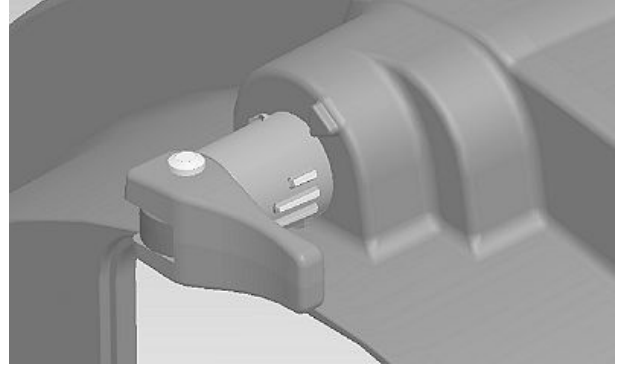


A60180 —UN—06JUN07

Trabado en posición de almacenamiento, utilización de disco con celdas

Almacenamiento:

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



Destrabado y en posición de almacenamiento

OUO6064,000042E -63-25MAR11-3/3

AG0108 —UN—31MAY07

Instalación de la placa eliminadora de dobles para discos planos ProMax 40, maíz dulce pequeño y 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 brida de goma (A) y abrir la puerta del dosificador.
2. Retirar el disco de semillas.



A—Brida de goma

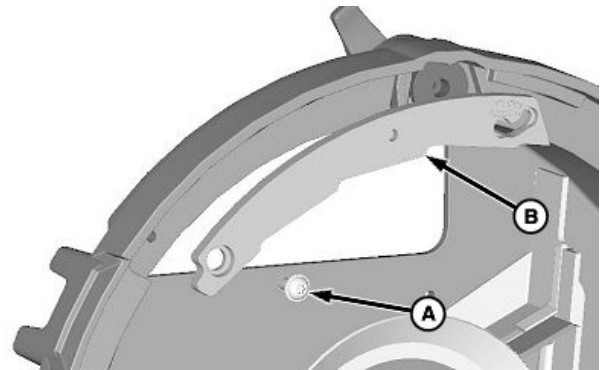
OUO6064,000028D -63-12NOV10-1/3

AG6842 —UN—25MAR10

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



Continúa en la siguiente página

OUO6064,000028D -63-12NOV10-2/3

AG7620 —UN—08JUN10

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).

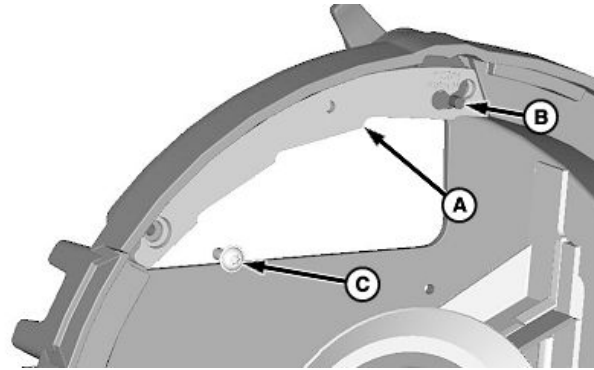
IMPORTANTE: Comprobar que el tornillo de hombro esté bien apretado contra la carcasa.

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 semillas.
7. Cerrar y trabar la puerta del dosificador.



A67621—UN—08JUN10

A—Placa para frijoles
comestibles o maíz
B—Espárragos

C—Tornillo de hombro

OUO6064,000028D -63-12NOV10-3/3

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.

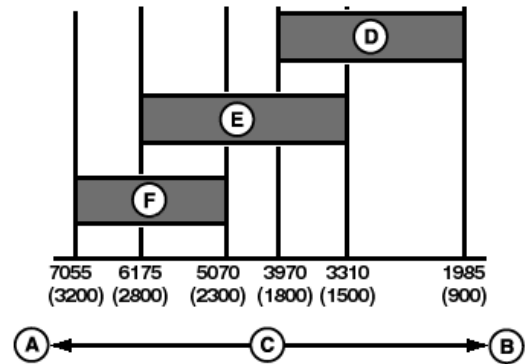


Gráfico del disco de sobreposición de semillas

- 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 11 600	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 13 200	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 13 200	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 13 200	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

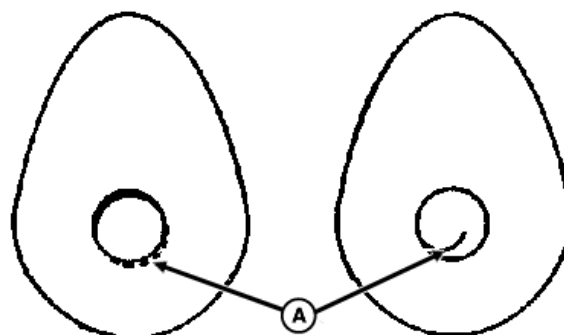
El disco sin agujeros permite la perforación a medida de tamaños específicos de agujeros para cultivos especiales. Consultar al concesionario John Deere para más detalles.

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

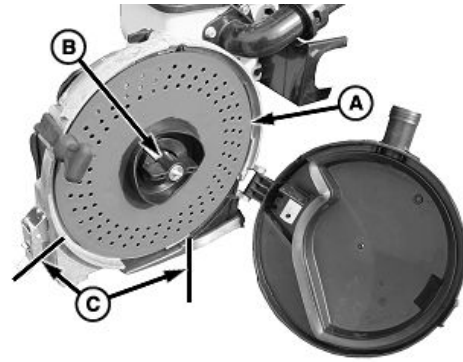


A46242—UN—27 JUL00

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

Instalación de disco de semillas

1. Abrir el vacuómetro.
2. Encajar el disco de semillas (A) en la carcasa. Mantener el disco de semillas fijo y girar la palanca del cubo (B) hasta la posición de bloqueo.
3. Inspeccionar el ajuste del cubo. Si no se cumplen las siguientes condiciones (ver AJUSTE DEL CUBO DEL DOSIFICADOR en esta sección).
 - ☐ Comprobar que el disco de semillas (A) seguir rotando aproximadamente una revolución una vez que se haya hecho girar el cubo a mano y se haya soltado rápidamente.
 - ☐ Comprobar que haya un contacto leve entre en disco y la carcasa del medidor en la sección (C) a medida que se gira el disco.
 - ☐ Comprobar que no pierdan semillas por ninguna de las ranuras en la sección (C) a medida que se gira el disco.



A—Disco de semillas
B—Palanca del cubo

C—Sección

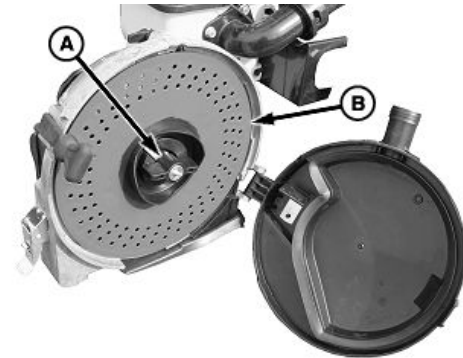
OUO6064,000028E -63-12NOV10-1/1

A66844 —UN—25MAR10

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 semillas 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) en sentido contrahorario. Retirar el disco de semillas.



A—Palanca del cubo

B—Carcasa

Continúa en la siguiente página

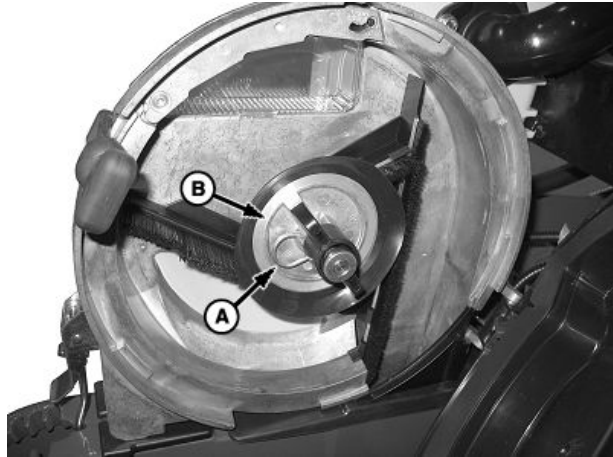
OUO6064,000028F -63-12NOV10-1/3

A66845 —UN—25MAR10

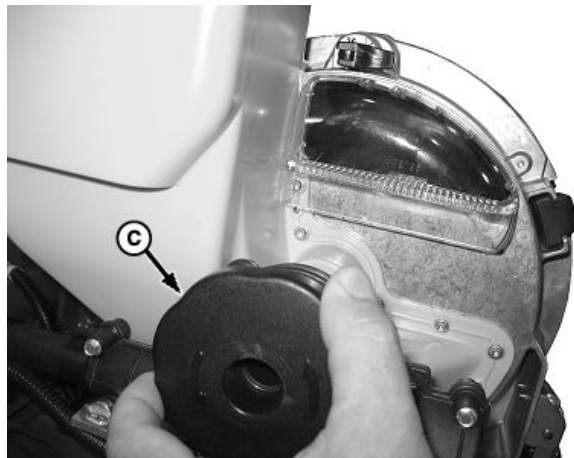
3. Retirar el pasador de resorte (A).
4. Ajustar el cubo (B).
 - Hacer ajustes pequeños.
 - Sujetar la palanca del cubo del dosificador (C).
 - Girar el cubo (B) hacia la derecha para acercar el disco de semillas a la carcasa del dosificador.
 - Girar el cubo (B) en sentido contrario horario para alejar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

A—Pasador de resorte
B—Cubo

C—Palanca del cubo del dosificador



A68171 —UN—14JUL10



A68172 —UN—14JUL10

Continúa en la siguiente página

OUC6064,000028F -63-12NOV10-2/3

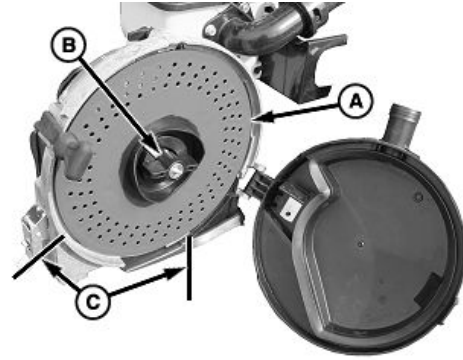
6. Instalar el disco de semillas (A) y bloquear la palanca del cubo (B).
7. Inspeccionar el ajuste.
 - a. Hacer girar y soltar el disco rápidamente de forma manual.
 - b. Observar la distancia que gira el disco. Si el disco gira aproximadamente una revolución y para, el cubo está ajustado adecuadamente.
 - 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 la celda de 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 la carcasa en la zona (C). Si hay una separación (lo suficientemente amplia para que la semilla se trabe entre el disco y la carcasa) que aparece cuando se gira el disco, se recomienda sustituirlo.

A—Disco de semillas
B—Palanca del cubo

C—Zona



Almacenamiento

OUO6064,000028F -63-12NOV10-3/3

A66844 —UN—25MAR10

A44241 —UN—19NOV97

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).

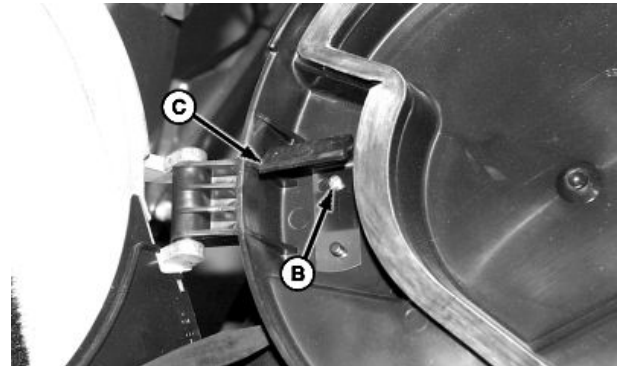
NOTA: Al cerrar la tapa, asegurarse de que la rueda esté alineada con la hilera de las celdas de las semillas en el disco de semillas.

A—Rueda eyectora
B—Tornillo

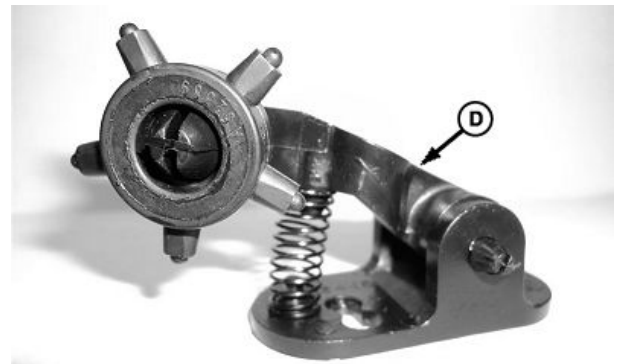
C—Conjunto del limpiaparabrisas
D—Conjunto de rueda eyectora



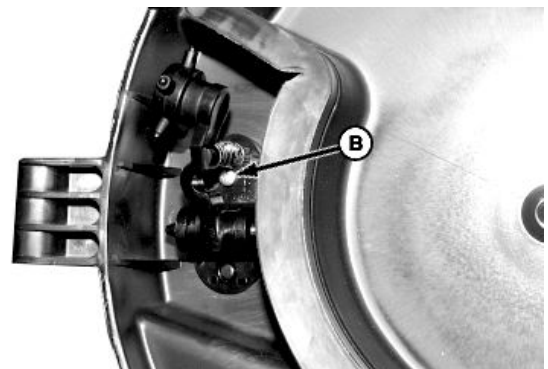
A51650 —UN—04FEB03



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

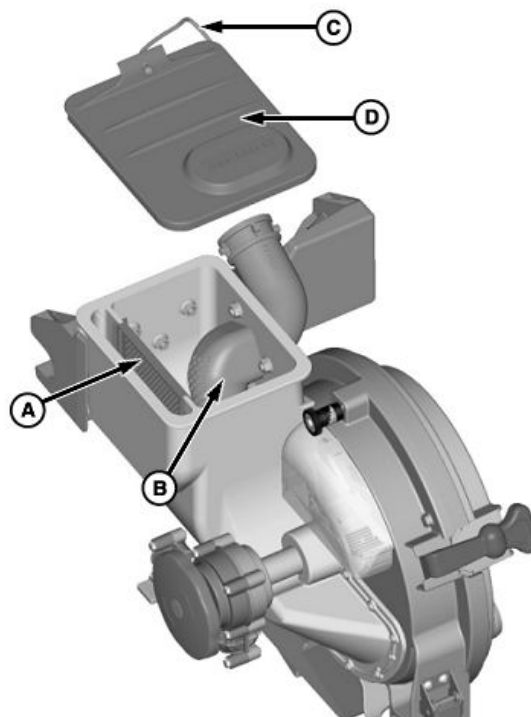
Instalación de extensiones de tolvas (Sólo Pro)

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 sembrados.

1. 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



A55143 —JUN—31MAR06

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00002D4 -63-12NOV10-1/3

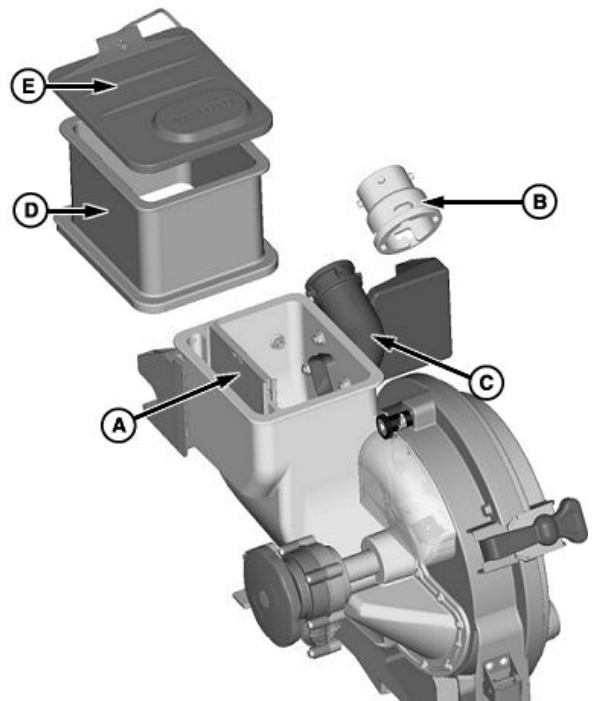
NOTA: No instalar más de dos extensiones en una minitolva. Si se agregan dos extensiones, pedir el tapón (B) a su concesionario John Deere™ e instalarlo en el codo del CCS (C). La tapa impide que las semillas regresen a la manguera del CCS.

2. 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 regresar a la utilización del 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 la rejilla sólida (A) no se reemplaza, la minitolva sobrepasa su nivel de llenado y las semillas rebasan la capacidad de la minitolva.

A—Separador sin malla
B—Conector de cable
C—Codo

D—Extensión
E—Cubierta



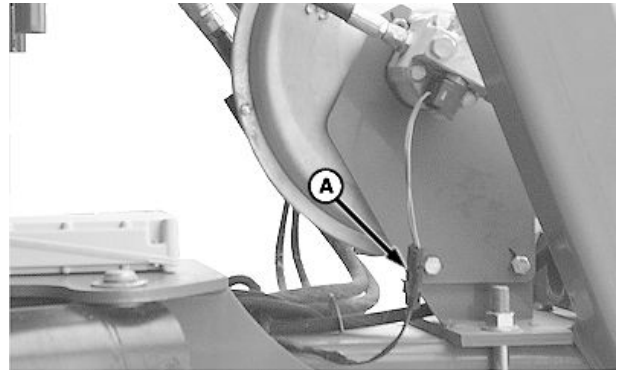
A55144 —UN—31MAR06

OUO6064,00002D4 -63-12NOV10-2/3

NOTA: Desactivar el ventilador del CCS al utilizar la minitolva.

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

A—Grupo de cables de la electroválvula del CCS



A54350 —UN—18MAY04

OUO6064,00002D4 -63-12NOV10-3/3

Ajuste de niveles de vacío

Uso de talco lubricante

Ver la sección Uso de talco y grafito lubricantes

OUO6045,0000705 -63-06JAN06-1/1

Puesta en cero del indicador de vacío

NOTA: Para poner en cero los sensores de vacío del monitor SeedStar™, consultar el manual del operador del monitor SeedStar™.

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.

OUO6064,00002DB -63-12NOV10-1/1

Ajuste del nivel de vacío

IMPORTANTE: Cuando se utiliza el sistema de distribución de semillas CCS, se pueden entregar solamente las semillas de maíz, soja, sorgo, girasol y algodón.

IMPORTANTE: Algunos de los tamaños y las formas de las semillas pequeñas o grandes requieren niveles de vacío levemente más altos o más bajos que 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.

El nivel de vacío aparece indicado en la pantalla de un monitor instalado en la cabina del tractor. (Ver manual del operador de SeedStar™) para conocer la indicación de nivel de vacío del monitor.

TABLA DE NIVELES DE VACÍO	
Cultivo	Nivel de vacío
Maíz	Ver la tabla
Maíz dulce	Ver la tabla
Maíz para palomitas	Ver la tabla
Algodón	8 in.
Algodón a golpes	8 in.
Algodón usando el disco plano para frijoles	Ver la tabla
Sorgo	8 in.
Sorgo de proporción alta	8 in.
Girasol oleaginoso	Ver la tabla
Girasol para confitería	Ver la tabla
Semillas de soja	8 in.
Soja usando el disco para algodón	5—7 in.

Los niveles iniciales de vacío son las lecturas registradas A LA VELOCIDAD DE SIEMBRA.

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company

NOTA: El nivel de vacío será ligeramente más bajo durante la puesta en marcha del tractor y del motor de vacío. Dejar calentar el aceite hidráulico para lograr lecturas más precisas.

Ajustar el nivel de vacío como sigue:

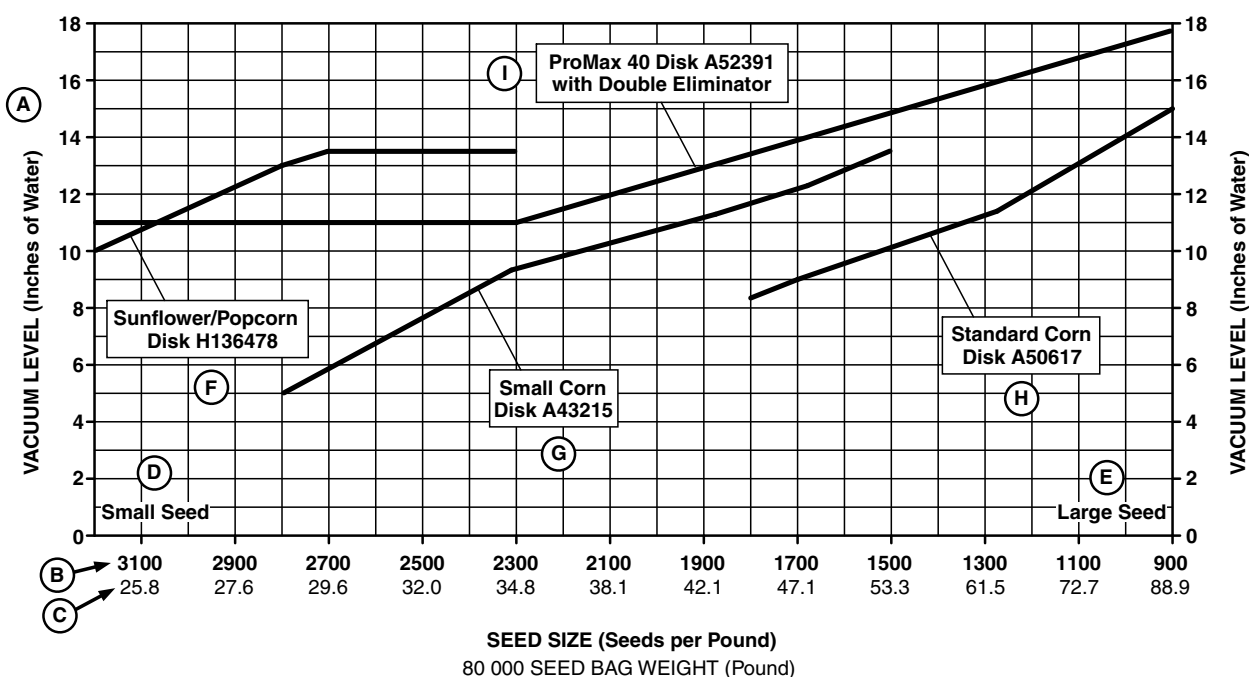
1. Consultar el manual del operador del tractor. Empujar hacia adelante la palanca hacia la posición de tope delantero para activar el motor de vacío. Dejar calentar el aceite durante 15 min.
2. Llenar con semillas las tolvas o los depósitos del sistema CCS.
3. Presionar el botón de giro de dosificador de semillas dos veces en el monitor VRD o sembrar aproximadamente 5 m (15 ft) para cubrir los discos de semillas con semillas. Los discos de semillas vacíos afectan a las lecturas de vacío.

IMPORTANTE: Las conexiones hidráulicas determinan si se utiliza la válvula reguladora de caudal del tractor o de la sembradora para controlar el nivel de vacío. Consultar la sección Conexión de la máquina del manual del operador de la sembradora y verificar el tipo de conexión.

4. Ajustar la válvula reguladora de caudal de la sembradora o el control de caudal del tractor hasta que el nivel de vacío esté en el nivel inicial recomendado en la tabla de velocidad de siembra objetivo.
5. Realizar revisiones en el campo para verificar que la proporción sea precisa. Ajustar los dosificadores y el sistema de vacío según sea necesario. Consultar el manual de la sembradora para realizar la localización de averías y los ajustes de la sembradora. Consultar este manual para realizar ajustes en los dosificadores.

OUO6064,00004EB -63-31MAY11-1/1

Nivel de vacío para siembra de maíz usando los discos de semillas H136478, A43215, A50617 ó A52391



A—Nivel de vacío (in. de agua)
B—Semillas por libra
C—Libras en saco de semillas (80 000 semillas)

D—Semilla pequeña
E—Semilla grande
F—Disco para girasol/maíz para palomitas

G—Disco para maíz pequeño
H—Disco para maíz estándar
I—Disco ProMax 40

Utilizar la información del proveedor de semillas para calcular el valor de semillas por libra.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por libra dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

EJEMPLO: Si hay 1889 semillas/lb, 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

Seleccionar 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.

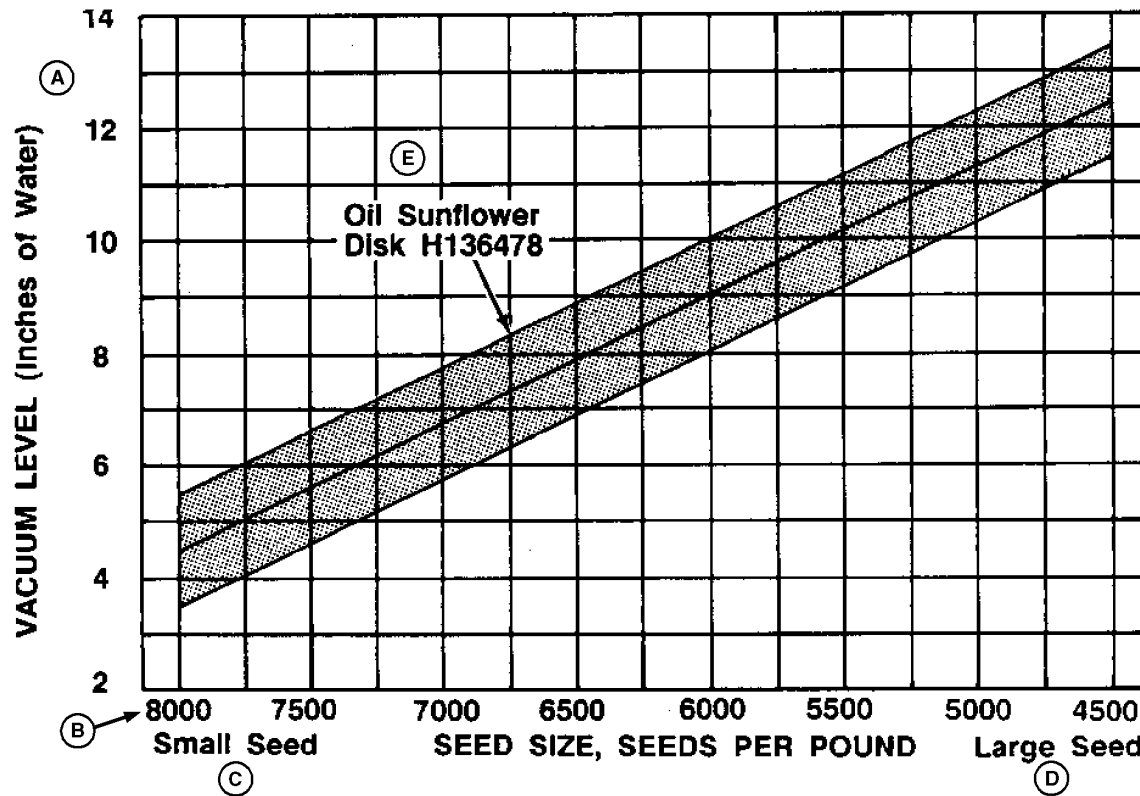
OUC6074,000101B -63-08AUG07-1/1

A60563 —UN—08AUG07

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 libra

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 libra.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por libra dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

EJEMPLO: Si hay 5500 semillas/lb, la tabla indica un nivel de 10 in de vacío con el disco para girasol oleaginoso.

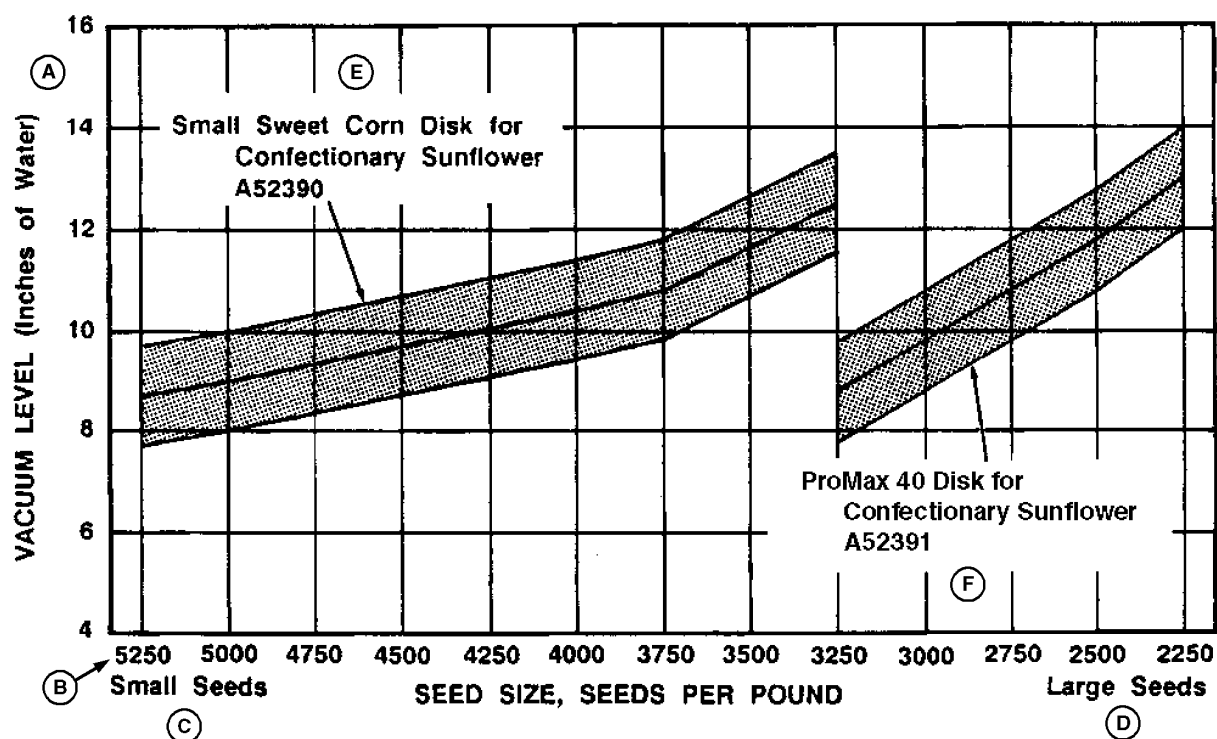
OUO6074,000101C -63-03AUG07-1/1

A60565—UN—07AUG07

Nivel de vacío para 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 libra

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 libra.

EJEMPLO: Si hay 4250 semillas/lb, la tabla indica un nivel de 10 in de vacío con el disco para maíz pequeño.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por libra dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

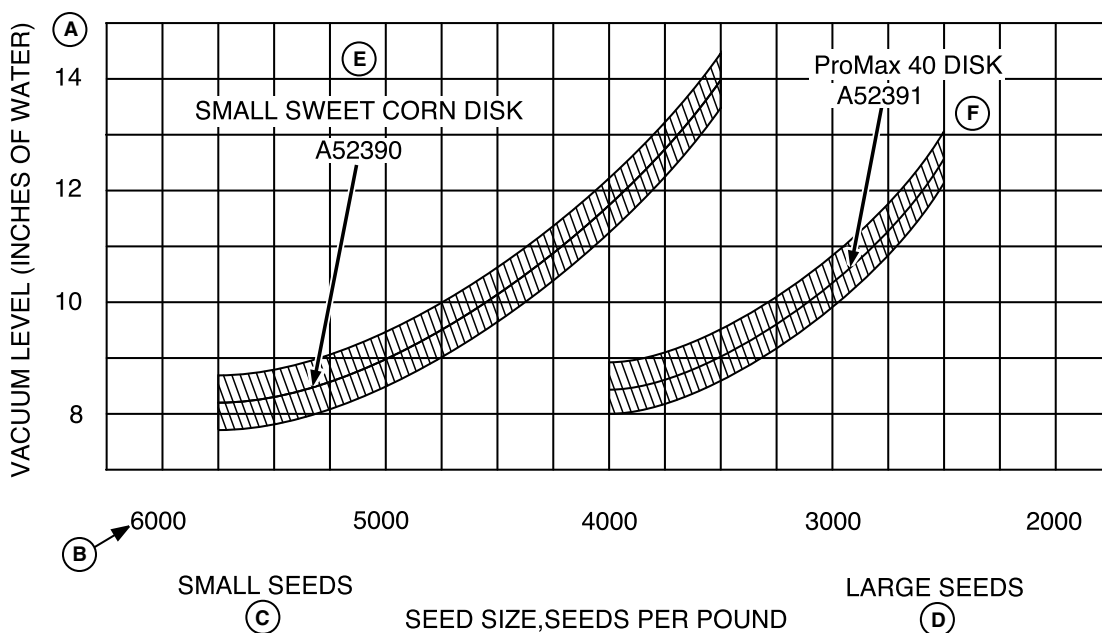
OUO6074,000101D -63-03AUG07-1/1

A60567—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 libra

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 libra.

las semillas por libra dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular

EJEMPLO: Si hay 4250 semillas/lb, la tabla indica un nivel de 11 in de vacío con el disco para maíz pequeño.

OUO6074,000101E -63-03AUG07-1/1

A60569 —UN—19JUL10

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						
Tipos de cultivos	Discos planos para frijoles			Por vacío	Eliminador de dobles	Tamaño de semilla
	Pequeño A52903	Mediano A52904	Grande A52878	Pulgadas de agua	% de agujero cubierto	Recomendaciones
Semillas pequeñas de algodón	X			12 - 18	0 - 50	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.

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.

NOTA: Para mantener los niveles de vacío, si se usa un disco plano para judías comestibles, no exceder 12 hileras por ventilador de vacío.

Pedir el vacuómetro para frijoles tipo plano (AA38407) a través del concesionario John Deere local.

OUO6074,0001022 -63-16JUL10-1/1

Tablas de proporciones del vacuómetro

Cómo usar las tablas de proporciones

IMPORTANTE: La proporción de siembra real se debe revisar en el campo. Ver la sección **Comprobación de la proporción de siembra.**

NOTA: Las proporciones indicadas en las tablas que siguen están basadas en un nivel típico de patinaje de las ruedas motrices. Los residuos de la cosecha, la contrapresión de las unidades, la presión de los neumáticos y la condición del suelo afectan el patinaje de las ruedas motrices.

1. Seleccionar el espaciado de hileras y la proporción de siembra deseados en la columna correspondiente.
2. Seleccionar la rueda dentada de entrada correcta:

Para obtener una proporción más alta, será necesario usar la rueda dentada de entrada de gama alta y la tabla de GAMA ALTA para la semilla en cuestión.

Para obtener una proporción más baja, será necesario usar la rueda dentada de entrada de gama baja y la tabla de GAMA BAJA para la semilla en cuestión.

3. Determinar la combinación correcta de ruedas dentadas para la transmisión de semilla.
4. Determinar la gama de velocidad de siembra recomendada. La velocidad más alta de la gama es para condiciones óptimas. Reducir la velocidad y aumentar la contrapresión de las unidades si se está sembrando en terreno accidentado.

AG,OUO6074,1224 -63-17APR09-1/1

Maíz — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 30 celdas

Para el maíz se utilizan discos de semillas de 30 celdas A50617, A43215 y H136478.

Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar.
Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores.
(Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	2.7	65 413	130 825	61 970	123 940
	26	2.9	60 381	120 762	57 203	114 406
	28	3.1	56 068	112 136	53 117	106 234
	30	3.3	52 330	104 660	49 576	99 152
	35	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
29	24	3.2	54 199	108 398	51 346	102 693
	26	3.5	50 030	100 060	47 397	94 793
	28	3.8	46 456	92 913	44 011	88 022
	30	4.0	43 359	86 718	41 077	82 154
	35	4.7	37 165	74 330	35 209	70 418
24	24	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
	26	4.2	41 404	82 808	39 225	78 450
	28	4.5	38 447	76 893	36 423	72 846
	30	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990
	35	5.7	30 757	61 515	29 138	58 277
18	24	5.2	33 641	67 282	31 870	63 740
	26	5.6	31 053	62 106	29 419	58 837
	28	6.0	28 835	57 670	27 317	54 635
	30	6.5	26 913	53 825	25 496	50 992
	35	7.6	23 068	46 136	21 854	43 708
14	24	6.7	26 165	52 330	24 788	49 576
	26	7.2	24 152	48 305	22 881	45 762
	28	7.8	22 427	44 854	21 247	42 494
	30	8.3	20 932	41 864	19 830	39 661
	35	9.7	17 942	35 883	16 997	33 995

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	7.5	24 530	49 059	23 239	46 477
	26	8.1	22 643	45 286	21 451	42 902
	28	8.7	21 025	42 051	19 919	39 838
	30	9.4	19 624	39 248	18 591	37 182
	35	10.9	16 820	33 641	15 935	31 870
29	24	9.0	20 325	40 649	19 255	38 510
	26	9.8	18 761	37 522	17 774	35 548
	28	10.6	17 421	34 842	16 504	33 008
	30	11.3	16 260	32 519	15 404	30 808
	35	13.2	13 937	27 874	13 203	26 407

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00003C7 -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	10.9	16 820	33 641	15 935	31 870
	26	11.8	15 527	31 053	14 709	29 419
	28	12.8	14 417	28 835	13 659	27 317
	30	13.7	13 456	26 913	12 748	25 496
	35	15.9	11 534	23 068	10 927	21 854
18	24	14.6	12 615	25 231	11 951	23 903
	26	15.8	11 645	23 290	11 032	22 064
	28	17.0	10 813	21 626	10 244	20 488
	30	18.2	10 092	20 184	9561	19 122
	35	21.3	8650	17 301	8195	16 390
14	24	18.7	9812	19 624	9295	18 591
	26	20.3	9057	18 114	8580	17 161
	28	21.9	8410	16 820	7968	15 935
	30	23.4	7850	15 699	7436	14 873
	35	27.3	6728	13 456	6374	12 748

OUO6064,00003C7 -63-14MAR11-2/2

Maíz o maíz dulce pequeño—Hileras de 36 y 38 in con disco de 40 celdas ProMax

Maíz o maíz dulce pequeño que utilizan discos de 40 celdas ProMax A52390, A52391 y A52554.						
Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar. Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores. (Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.						
RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	2.0	87 217	174 434	82 626	165 253
	26	2.2	80 508	161 016	76 271	152 541
	28	2.3	74 757	149 515	70 823	141 645
	30	2.5	69 773	139 547	66 101	132 202
	35	2.9	59 806	119 612	56 658	113 316
29	24	2.4	72 265	144 531	68 462	136 924
	26	2.6	66 706	133 413	63 196	126 391
	28	2.8	61 942	123 883	58 682	117 363
	30	3.0	57 812	115 625	54 770	109 539
	35	3.5	49 553	99 107	46 945	93 891
24	24	2.9	59 806	119 612	56 658	113 316
	26	3.2	55 205	110 411	52 300	104 600
	28	3.4	51 262	102 524	48 564	97 128
	30	3.6	47 845	95 689	45 327	90 653
	35	4.2	41 010	82 019	38 851	77 703
18	24	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
	26	4.2	41 404	82 808	39 225	78 450
	28	4.5	38 447	76 893	36 423	72 846
	30	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990
	35	5.7	30 757	61 515	29 138	58 277
14	24	5.0	34 887	69 773	33 051	66 101
	26	5.4	32 203	64 406	30 508	61 016
	28	5.8	29 903	59 806	28 329	56 658
	30	6.2	27 909	55 819	26 440	52 881
	35	7.3	23 922	47 845	22 663	45 327

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	5.3	32 706	65 413	30 985	61 970
	26	5.8	30 190	60 381	28 601	57 203
	28	6.2	28 034	56 068	26 559	53 117
	30	6.7	26 165	52 330	24 788	49 576
	35	7.8	22 427	44 854	21 247	42 494
29	24	6.4	27 100	54 199	25 673	51 346
	26	7.0	25 015	50 030	23 698	47 397
	28	7.5	23 228	46 456	22 006	44 011
	30	8.0	21 680	43 359	20 539	41 077
	35	9.4	18 583	37 165	17 604	35 209

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00003C8 -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	7.8	22 427	44 854	21 247	42 494
	26	8.4	20 702	41 404	19 612	39 225
	28	9.1	19 223	38 447	18 212	36 423
	30	9.7	17 942	35 883	16 997	33 995
	35	11.3	15 379	30 757	14 569	29 138
18	24	10.4	16 820	33 641	15 935	31 870
	26	11.2	15 527	31 053	14 709	29 419
	28	12.1	14 417	28 835	13 659	27 317
	30	12.9	13 456	26 913	12 748	25 496
	35	15.1	11 534	23 068	10 927	21 854
14	24	13.3	13 083	26 165	12 394	24 788
	26	14.4	12 076	24 152	11 441	22 881
	28	15.5	11 214	22 427	10 623	21 247
	30	16.6	10 466	20 932	9915	19 830
	35	19.4	8971	17 942	8499	16 997

OUO6064,00003C8 -63-14MAR11-2/2

Girasol oleaginoso — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 30 celdas

Girasol oleaginoso con disco de 30 celdas H136478.						
Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar. Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores. (Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.						
RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	2.7	65 413	130 825	61 970	123 940
	26	2.9	60 381	120 762	57 203	114 406
	28	3.1	56 068	112 136	53 117	106 234
	30	3.3	52 330	104 660	49 576	99 152
	35	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
29	24	3.2	54 199	108 398	51 346	102 693
	26	3.5	50 030	100 060	47 397	94 793
	28	3.8	46 456	92 913	44 011	88 022
	30	4.0	43 359	86 718	41 077	82 154
	35	4.7	37 165	74 330	35 209	70 418
24	24	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
	26	4.2	41 404	82 808	39 225	78 450
	28	4.5	38 447	76 893	36 423	72 846
	30	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990
	35	5.7	30 757	61 515	29 138	58 277
18	24	5.2	33 641	67 282	31 870	63 740
	26	5.6	31 053	62 106	29 419	58 837
	28	6.0	28 835	57 670	27 317	54 635
	30	6.5	26 913	53 825	25 496	50 992
	35	7.6	23 068	46 136	21 854	43 708
14	24	6.7	26 165	52 330	24 788	49 576
	26	7.2	24 152	48 305	22 881	45 762
	28	7.8	22 427	44 854	21 247	42 494
	30	8.3	20 932	41 864	19 830	39 661
	35	9.7	17 942	35 883	16 997	33 995

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	7.1	24 530	49 059	23 239	46 477
	26	7.7	22 643	45 286	21 451	42 902
	28	8.3	21 025	42 051	19 919	39 838
	30	8.9	19 624	39 248	18 591	37 182
	35	10.4	16 820	33 641	15 935	31 870
29	24	8.6	20 325	40 649	19 255	38 510
	26	9.3	18 761	37 522	17 774	35 548
	28	10.0	17 421	34 842	16 504	33 008
	30	10.7	16 260	32 519	15 404	30 808
	35	12.5	13 937	27 874	13 203	26 407

Continúa en la siguiente página

O06064,00003C9 -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	10.4	16 820	33 641	15 935	31 870
	26	11.2	15 527	31 053	14 709	29 419
	28	12.1	14 417	28 835	13 659	27 317
	30	12.9	13 456	26 913	12 748	25 496
	35	15.1	11 534	23 068	10 927	21 854
18	24	13.8	12 615	25 231	11 951	23 903
	26	15.0	11 645	23 290	11 032	22 064
	28	16.1	10 813	21 626	10 244	20 488
	30	17.3	10 092	20 184	9561	19 122
	35	20.1	8650	17 301	8195	16 390
14	24	17.8	9812	19 624	9295	18 591
	26	19.2	9057	18 114	8580	17 161
	28	20.7	8410	16 820	7968	15 935
	30	22.2	7850	15 699	7436	14 873
	35	25.9	6728	13 456	6374	12 748

OUO6064,00003C9 -63-14MAR11-2/2

Girasol para confitura — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 40 celdas

El girasol para confitura utiliza discos de semillas de 40 celdas A52391 y A52390.

Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar.
Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores.
(Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	2.0	87 217	174 434	82 626	165 253
	26	2.2	80 508	161 016	76 271	152 541
	28	2.3	74 757	149 515	70 823	141 645
	30	2.5	69 773	139 547	66 101	132 202
	35	2.9	59 806	119 612	56 658	113 316
29	24	2.4	72 265	144 531	68 462	136 924
	26	2.6	66 706	133 413	63 196	126 391
	28	2.8	61 942	123 883	58 682	117 363
	30	3.0	57 812	115 625	54 770	109 539
	35	3.5	49 553	99 107	46 945	93 891
24	24	2.9	59 806	119 612	56 658	113 316
	26	3.2	55 205	110 411	52 300	104 600
	28	3.4	51 262	102 524	48 564	97 128
	30	3.6	47 845	95 689	45 327	90 653
	35	4.2	41 010	82 019	38 851	77 703
18	24	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
	26	4.2	41 404	82 808	39 225	78 450
	28	4.5	38 447	76 893	36 423	72 846
	30	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990
	35	5.7	30 757	61 515	29 138	58 277
14	24	5.0	34 887	69 773	33 051	66 101
	26	5.4	32 203	64 406	30 508	61 016
	28	5.8	29 903	59 806	28 329	56 658
	30	6.2	27 909	55 819	26 440	52 881
	35	7.3	23 922	47 845	22 663	45 327

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	5.3	32 706	65 413	30 985	61 970
	26	5.8	30 190	60 381	28 601	57 203
	28	6.2	28 034	56 068	26 559	53 117
	30	6.7	26 165	52 330	24 788	49 576
	35	7.8	22 427	44 854	21 247	42 494
29	24	6.4	27 100	54 199	25 673	51 346
	26	7.0	25 015	50 030	23 698	47 397
	28	7.5	23 228	46 456	22 006	44 011
	30	8.0	21 680	43 359	20 539	41 077
	35	9.4	18 583	37 165	17 604	35 209

Continúa en la siguiente página

OOU6064,00003CA -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	7.8	22 427	44 854	21 247	42 494
	26	8.4	20 702	41 404	19 612	39 225
	28	9.1	19 223	38 447	18 212	36 423
	30	9.7	17 942	35 883	16 997	33 995
	35	11.3	15 379	30 757	14 569	29 138
18	24	10.4	16 820	33 641	15 935	31 870
	26	11.2	15 527	31 053	14 709	29 419
	28	12.1	14 417	28 835	13 659	27 317
	30	12.9	13 456	26 913	12 748	25 496
	35	15.1	11 534	23 068	10 927	21 854
14	24	13.3	13 083	26 165	12 394	24 788
	26	14.4	12 076	24 152	11 441	22 881
	28	15.5	11 214	22 427	10 623	21 247
	30	16.6	10 466	20 932	9915	19 830
	35	19.4	8971	17 942	8499	16 997

OUO6064,00003CA -63-14MAR11-2/2

Algodón — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 64 celdas

El maíz utiliza un disco de semilla de 64 celdas A56251.

Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar.
Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores.
(Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	1.2	139 547	279 094	132 202	264 405
	26	1.4	128 813	257 625	122 033	244 066
	28	1.5	119 612	239 223	113 316	226 633
	30	1.6	111 638	223 275	105 762	211 524
	35	1.8	95 689	191 379	90 653	181 306
29	24	1.5	115 625	231 249	109 539	219 078
	26	1.6	106 730	213 461	101 113	202 226
	28	1.8	99 107	198 214	93 891	187 781
	30	1.9	92 500	184 999	87 631	175 263
	35	2.2	79 285	158 571	75 113	150 225
24	24	1.8	95 689	191 379	90 653	181 306
	26	2.0	88 329	176 657	83 680	167 359
	28	2.1	82 019	164 039	77 703	155 405
	30	2.3	76 551	153 103	72 522	145 045
	35	2.7	65 616	131 231	62 162	124 324
18	24	2.4	71 767	143 534	67 990	135 980
	26	2.6	66 246	132 493	62 760	125 520
	28	2.8	61 515	123 029	58 277	116 554
	30	3.0	57 414	114 827	54 392	108 784
	35	3.5	49 212	98 423	46 622	93 243
14	24	3.1	55 819	111 638	52 881	105 762
	26	3.4	51 525	103 050	48 813	97 626
	28	3.6	47 845	95 689	45 327	90 653
	30	3.9	44 655	89 310	42 305	84 610
	35	4.6	38 276	76 551	36 261	72 522

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	3.3	52 330	104 660	49 576	99 152
	26	3.6	48 305	96 609	45 762	91 525
	28	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
	30	4.2	41 864	83 728	39 661	79 321
	35	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990
29	24	4.0	43 359	86 718	41 077	82 154
	26	4.4	40 024	80 048	37 917	75 835
	28	4.7	37 165	74 330	35 209	70 418
	30	5.0	34 687	69 375	32 862	65 723
	35	5.9	29 732	59 464	28 167	56 334

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00003CB -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990
	26	5.3	33 123	66 246	31 380	62 760
	28	5.7	30 757	61 515	29 138	58 277
	30	6.1	28 707	57 414	27 196	54 392
	35	7.1	24 606	49 212	23 311	46 622
18	24	6.5	26 913	53 825	25 496	50 992
	26	7.0	24 842	49 685	23 535	47 070
	28	7.6	23 068	46 136	21 854	43 708
	30	8.1	21 530	43 060	20 397	40 794
	35	9.4	18 454	36 909	17 483	34 966
14	24	8.3	20 932	41 864	19 380	39 661
	26	9.0	19 322	38 644	18 305	36 610
	28	9.7	17 942	35 883	16 997	33 995
	30	10.4	16 746	33 491	15 864	31 729
	35	12.1	14 353	28 707	13 598	27 196

OUO6064,00003CB -63-14MAR11-2/2

Algodón—Hileras de 36 y 38 in que utilizan el disco de semillas tipo plano para judías de 50 agujeros y eliminador de dobles

Algodón que utiliza eliminador de dobles y disco de semillas tipo plano para judías de 50 agujeros A52903.

Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar.
Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores.
(Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	1.6	109 021	218 042	103 283	206 566
	26	1.7	100 635	201 270	95 338	190 676
	28	1.9	93 447	186 893	88 528	177 057
	30	2.0	87 217	174 434	82 626	165 253
	35	2.3	74 757	149 515	70 823	141 645
29	24	1.9	90 332	180 663	85 577	171 155
	26	2.1	83 383	166 766	78 995	157 989
	28	2.3	77 427	154 854	73 352	146 704
	30	2.4	72 265	144 531	68 462	136 924
	35	2.8	61 942	123 883	58 682	117 363
24	24	2.3	74 757	149 515	70 823	141 645
	26	2.5	69 007	138 013	65 375	130 750
	28	2.7	64 078	128 155	60 705	121 410
	30	2.9	59 806	119 612	56 658	113 316
	35	3.4	51 262	102 524	48 564	97 128
18	24	3.1	56 068	112 136	53 117	106 234
	26	3.4	51 755	103 510	49 031	98 062
	28	3.6	48 058	96 117	45 529	91 058
	30	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
	35	4.5	38 447	76 893	36 423	72 846
14	24	4.0	43 608	87 217	41 313	82 626
	26	4.3	40 254	80 508	38 135	76 271
	28	4.7	37 379	74 757	35 411	70 823
	30	5.0	34 887	69 773	33 051	66 101
	35	5.8	29 903	59 806	28 329	56 658

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	4.3	40 883	81 766	38 731	77 462
	26	4.6	37 738	75 476	35 752	71 504
	28	5.0	35 042	70 085	33 198	66 396
	30	5.3	32 706	65 413	30 985	61 970
	35	6.2	28 034	56 068	26 559	53 117

Continúa en la siguiente página

O06064.00003CC -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
29	24	5.1	33 874	67 749	32 092	64 183
	26	5.6	31 269	62 537	29 623	59 246
	28	6.0	29 035	58 070	27 507	55 014
	30	6.4	27 100	54 199	25 673	51 346
	35	7.5	23 228	46 456	22 006	44 011
24	24	6.2	28 034	56 068	26 559	53 117
	26	6.7	25 878	51 755	24 516	49 031
	28	7.3	24 029	48 058	22 764	45 529
	30	7.8	22 427	44 854	21 247	42 494
	35	9.1	19 223	38 447	18 212	36 423
18	24	8.3	21 025	42 051	19 919	39 838
	26	9.0	19 408	38 816	18 387	36 773
	28	9.7	18 022	36 044	17 073	34 147
	30	10.4	16 820	33 641	15 935	31 870
	35	12.1	14 417	28 835	13 659	27 317
14	24	10.7	16 353	32 706	15 492	30 985
	26	11.5	15 095	30 190	14 301	28 601
	28	12.4	14 017	28 034	13 279	26 559
	30	13.3	13 083	26 165	12 394	24 788
	35	15.5	11 214	22 427	10 623	21 247

OU06064,00003CC -63-14MAR11-2/2

Algodón para siembra en montículos de 4 semillas — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 48 celdas

Algodón para siembra en montículos de 4 semillas con disco de semillas de 48 celdas A65622.						
Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar. Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores. (Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.						
RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	1.7	104 660	209 320	99 152	198 304
	26	1.8	96 609	193 219	91 525	183 049
	28	1.9	89 709	179 417	84 987	169 974
	30	2.1	83 728	167 456	79 321	158 643
	35	2.4	71 767	143 534	67 990	135 980
29	24	2.0	86 718	173 437	82 154	164 309
	26	2.2	80 048	160 096	75 835	151 670
	28	2.3	74 330	148 660	70 418	140 836
	30	2.5	69 375	138 750	65 723	131 447
	35	2.9	59 464	118 928	56 334	112 669
24	24	2.4	71 767	143 534	67 990	135 980
	26	2.6	66 246	132 493	62 760	125 520
	28	2.8	61 515	123 029	58 277	116 554
	30	3.0	57 414	114 827	54 392	108 784
	35	3.5	49 212	98 423	46 622	93 243
18	24	3.2	53 825	107 650	50 992	101 985
	26	3.5	49 685	99 370	47 070	94 140
	28	3.8	46 136	92 272	43 708	87 415
	30	4.0	43 060	86 120	40 794	81 588
	35	4.7	36 909	73 817	34 966	69 932
14	24	4.2	41 864	83 728	39 661	79 321
	26	4.5	38 644	77 288	36 610	73 220
	28	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990
	30	5.2	33 491	66 983	31 729	63 457
	35	6.1	28 707	57 414	27 196	54 392

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	4.4	39 248	78 495	37 182	74 364
	26	4.8	36 229	72 457	34 322	68 644
	28	5.2	33 641	67 282	31 870	63 740
	30	5.5	31 398	62 796	29 746	59 491
	35	6.5	26 913	53 825	25 496	50 992

Continúa en la siguiente página

OUO6064.00003CD -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
29	24	5.4	32 519	65 039	30 808	61 616
	26	5.8	30 018	60 036	28 438	56 876
	28	6.3	27 874	55 748	26 407	52 813
	30	6.7	26 016	52 031	24 646	49 293
	35	7.8	22 299	44 598	21 125	42 251
24	24	6.5	26 913	53 825	25 496	50 992
	26	7.0	24 842	49 685	23 535	47 070
	28	7.6	23 068	46 136	21 854	43 708
	30	8.1	21 530	43 060	20 397	40 794
	35	9.4	18 454	36 909	17 483	34 966
18	24	8.6	20 184	40 369	19 122	38 244
	26	9.4	18 632	37 264	17 651	35 302
	28	10.1	17 301	34 602	16 390	32 781
	30	10.8	16 148	32 295	15 298	30 595
	35	12.6	13 841	27 682	13 112	26 225
14	24	11.1	15 699	31 398	14 873	29 746
	26	12.0	14 491	28 983	13 729	27 457
	28	12.9	13 456	26 913	12 748	25 496
	30	13.9	12 559	25 118	11 898	23 796
	35	16.2	10 765	21 530	10 198	20 397

OUO6064,00003CD -63-14MAR11-2/2

Algodón para siembra en montículos de 2 semillas — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 64 celdas

Algodón para siembra en montículos de 2 semillas con disco de semillas de 64 celdas A74961.						
Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar. Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores. (Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.						
RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	1.2	139 547	279 094	132 202	264 405
	26	1.4	128 813	257 625	122 033	244 066
	28	1.5	119 612	239 223	113 316	226 633
	30	1.6	111 638	223 275	105 762	211 524
	35	1.8	95 689	191 379	90 653	181 306
29	24	1.5	115 625	231 249	109 539	219 078
	26	1.6	106 730	213 461	101 113	202 226
	28	1.8	99 107	198 214	93 891	187 781
	30	1.9	92 500	184 999	87 631	175 263
	35	2.2	79 285	158 571	75 113	150 225
24	24	1.8	95 689	191 379	90 653	181 306
	26	2.0	88 329	176 657	83 680	167 359
	28	2.1	82 019	164 039	77 703	155 405
	30	2.3	76 551	153 103	72 522	145 045
	35	2.7	65 616	131 231	62 162	124 324
18	24	2.4	71 767	143 534	67 990	135 980
	26	2.6	66 246	132 493	62 760	125 520
	28	2.8	61 515	123 029	58 277	116 554
	30	3.0	57 414	114 827	54 392	108 784
	35	3.5	49 212	98 423	46 622	93 243
14	24	3.1	55 819	111 638	52 881	105 762
	26	3.4	51 525	103 050	48 813	97 626
	28	3.6	47 845	95 689	45 327	90 653
	30	3.9	44 655	89 310	42 305	84 610
	35	4.6	38 276	76 551	36 261	72 522

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	3.3	52 330	104 660	49 576	99 152
	26	3.6	48 305	96 609	45 762	91 525
	28	3.9	44 854	89 709	42 494	84 987
	30	4.2	41 864	83 728	39 661	79 321
	35	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00003CE -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
29	24	4.0	43 359	86 718	41 077	82 154
	26	4.4	40 024	80 048	37 917	75 835
	28	4.7	37 165	74 330	35 209	70 418
	30	5.0	34 687	69 375	32 862	65 723
	35	5.9	29 732	59 464	28 167	56 334
24	24	4.9	35 883	71 767	33 995	67 990
	26	5.3	33 123	66 246	31 380	62 760
	28	5.7	30 757	61 515	29 138	58 277
	30	6.1	28 707	57 414	27 196	54 392
	35	7.1	24 606	49 212	23 311	46 622
18	24	6.5	26 913	53 825	25 496	50 992
	26	7.0	24 842	49 685	23 535	47 070
	28	7.6	23 068	46 136	21 854	43 708
	30	8.1	21 530	43 060	20 397	40 794
	35	9.4	18 454	36 909	17 483	34 966
14	24	8.3	20 932	41 864	19 380	39 661
	26	9.0	19 322	38 644	18 305	36 610
	28	9.7	17 942	35 883	16 997	33 995
	30	10.4	16 746	33 491	15 864	31 729
	35	12.1	14 353	28 707	13 598	27 196

OUC6064,00003CE -63-14MAR11-2/2

Sorgo — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 45 celdas

Sorgo con disco de semillas de 45 celdas A43066.						
Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar. Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores. (Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.						
RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	1.8	98 119	196 238	92 955	185 910
	26	1.9	90 571	181 143	85 804	171 609
	28	2.1	84 102	168 204	79 676	159 351
	30	2.2	78 495	156 990	74 364	148 728
	35	2.6	67 282	134 563	63 740	127 481
29	24	2.1	81 299	162 597	77 020	154 039
	26	2.3	75 045	150 090	71 095	142 190
	28	2.5	69 684	139 369	66 017	132 034
	30	2.7	65 039	130 078	61 616	123 231
	35	3.1	55 748	111 495	52 813	105 627
24	24	2.6	67 282	134 563	63 740	127 481
	26	2.8	62 106	124 212	58 837	117 675
	28	3.0	57 670	115 340	54 635	109 269
	30	3.2	53 825	107 650	50 992	101 985
	35	3.8	46 136	92 272	43 708	87 415
18	24	3.5	50 461	100 922	47 805	95 611
	26	3.7	46 580	93 159	44 128	88 256
	28	4.0	43 252	86 505	40 976	81 952
	30	4.3	40 369	80 738	38 244	76 489
	35	5.0	34 602	69 204	32 781	65 562
14	24	4.4	39 248	78 495	37 182	74 364
	26	4.8	36 229	72 457	34 322	68 644
	28	5.2	33 641	67 282	31 870	63 740
	30	5.5	31 398	62 796	29 746	59 491
	35	6.5	26 913	53 825	25 496	50 992

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	4.7	36 795	73 589	34 858	69 716
	26	5.1	33 964	67 928	32 177	64 353
	28	5.5	31 538	63 076	29 878	59 757
	30	5.9	29 436	58 871	27 886	55 773
	35	6.9	25 231	50 461	23 903	47 805
29	24	5.7	30 487	60 974	28 882	57 765
	26	6.2	28 142	56 284	26 661	53 321
	28	6.7	26 132	52 263	24 756	49 513
	30	7.1	24 390	48 779	23 106	46 212
	35	8.3	20 905	41 811	19 805	39 610

Continúa en la siguiente página

O006064,00003CF -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	6.9	25 231	50 461	23 903	47 805
	26	7.5	23 290	46 580	22 064	44 128
	28	8.1	21 626	43 252	20 488	40 976
	30	8.6	20 184	40 369	19 122	38 244
	35	10.1	17 301	34 602	16 390	32 781
18	24	9.2	18 923	37 846	17 927	35 854
	26	10.0	17 467	34 935	16 548	33 096
	28	10.7	16 220	32 439	15 366	30 732
	30	11.5	15 138	30 277	14 342	28 683
	35	13.4	12 976	25 951	12 293	24 586
14	24	11.8	14 718	29 436	13 943	27 886
	26	12.8	13 586	27 171	12 871	25 741
	28	13.8	12 615	25 231	11 951	23 903
	30	14.8	11 774	23 549	11 155	22 309
	35	17.3	10 092	20 184	9561	19 122

OUO6064,00003CF -63-14MAR11-2/2

Sorgo con disco para remolacha azucarera — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 45 celdas

Sorgo con disco de semillas para remolacha azucarera de 45 celdas A51712 y H136445.

Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar.
Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores.
(Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	1.8	98 119	196 238	92 955	185 910
	26	1.9	90 571	181 143	85 804	171 609
	28	2.1	84 102	168 204	79 676	159 351
	30	2.2	78 495	156 990	74 364	148 728
	35	2.6	67 282	134 563	63 740	127 481
29	24	2.1	81 299	162 597	77 020	154 039
	26	2.3	75 045	150 090	71 095	142 190
	28	2.5	69 684	139 369	66 017	132 034
	30	2.7	65 039	130 078	61 616	123 231
	35	3.1	55 748	111 495	52 813	105 627
24	24	2.6	67 282	134 563	63 740	127 481
	26	2.8	62 106	124 212	58 837	117 675
	28	3.0	57 670	115 340	54 635	109 269
	30	3.2	53 825	107 650	50 992	101 985
	35	3.8	46 136	92 272	43 708	87 415
18	24	3.5	50 461	100 922	47 805	95 611
	26	3.7	46 580	93 159	44 128	88 256
	28	4.0	43 252	86 505	40 976	81 952
	30	4.3	40 369	80 738	38 244	76 489
	35	5.0	34 602	69 204	32 781	65 562
14	24	4.4	39 248	78 495	37 182	74 364
	26	4.8	36 229	72 457	34 322	68 644
	28	5.2	33 641	67 282	31 870	63 740
	30	5.5	31 398	62 796	29 746	59 491
	35	6.5	26 913	53 825	25 496	50 992

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	4.7	36 795	73 589	34 858	69 716
	26	5.1	33 964	67 928	32 177	64 353
	28	5.5	31 538	63 076	29 878	59 757
	30	5.9	29 436	58 871	27 886	55 773
	35	6.9	25 231	50 461	23 903	47 805
29	24	5.7	30 487	60 974	28 882	57 765
	26	6.2	28 142	56 284	26 661	53 321
	28	6.7	26 132	52 263	24 756	49 513
	30	7.1	24 390	48 779	23 106	46 212
	35	8.3	20 905	41 811	19 805	39 610

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00003D0 -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	6.9	25 231	50 461	23 903	47 805
	26	7.5	23 290	46 580	22 064	44 128
	28	8.1	21 626	43 252	20 488	40 976
	30	8.6	20 184	40 369	19 122	38 244
	35	10.1	17 301	34 602	16 390	32 781
18	24	9.2	18 923	37 846	17 927	35 854
	26	10.0	17 467	34 935	16 548	33 096
	28	10.7	16 220	32 439	15 366	30 732
	30	11.5	15 138	30 277	14 342	28 683
	35	13.4	12 976	25 951	12 293	24 586
14	24	11.8	14 718	29 436	13 943	27 886
	26	12.8	13 586	27 171	12 871	25 741
	28	13.8	12 615	25 231	11 951	23 903
	30	14.8	11 774	23 549	11 155	22 309
	35	17.3	10 092	20 184	9561	19 122

OUO6064,00003D0 -63-14MAR11-2/2

Sorgo de alta proporción — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 90 celdas

Sorgo de alta proporción con disco de semillas de 90 celdas A52802.

Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar.
Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores.
(Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	0.9	196 238	392 476	185 910	371 819
	26	1.0	181 143	362 285	171 609	343 218
	28	1.0	168 204	336 408	159 351	318 702
	30	1.1	156 990	313 981	148 728	297 455
	35	1.3	134 563	269 126	127 481	254 962
29	24	1.1	162 597	325 194	154 039	308 079
	26	1.2	150 090	300 179	142 190	284 380
	28	1.3	139 369	278 738	132 034	264 067
	30	1.3	130 078	260 155	123 231	246 463
	35	1.6	111 495	222 990	105 627	211 254
24	24	1.3	134 563	269 126	127 481	254 962
	26	1.4	124 212	248 424	117 675	235 349
	28	1.5	115 340	230 680	109 269	218 539
	30	1.6	107 650	215 301	101 985	203 969
	35	1.9	92 272	184 544	87 415	174 831
18	24	1.7	100 922	201 845	95 611	191 221
	26	1.9	93 159	186 318	88 256	176 512
	28	2.0	86 505	173 010	81 952	163 904
	30	2.2	80 738	161 476	76 489	152 977
	35	2.5	69 204	138 408	65 562	131 123
14	24	2.2	78 495	156 990	74 364	148 728
	26	2.4	72 457	144 914	68 644	137 287
	28	2.6	67 282	134 563	63 740	127 481
	30	2.8	62 796	125 592	59 491	118 982
	35	3.2	53 825	107 650	50 992	101 985

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA

Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	2.4	73 589	147 178	69 716	139 432
	26	2.6	67 928	135 857	64 353	128 707
	28	2.8	63 076	126 153	59 757	119 513
	30	3.0	58 871	117 743	55 773	111 546
	35	3.5	50 461	100 922	47 805	95 611
29	24	2.9	60 974	121 948	57 765	115 530
	26	3.1	56 284	112 567	53 321	106 643
	28	3.3	52 263	104 527	49 513	99 025
	30	3.6	48 779	97 558	46 212	92 424
	35	4.2	41 811	83 621	39 610	79 220

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00003D1 -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	3.5	50 461	100 922	47 805	95 611
	26	3.7	46 580	93 159	44 128	88 256
	28	4.0	43 252	86 505	40 976	81 952
	30	4.3	40 369	80 738	38 244	76 489
	35	5.0	34 602	69 204	32 781	65 562
18	24	4.6	37 846	75 692	35 854	71 708
	26	5.0	34 935	69 869	33 096	66 192
	28	5.4	32 439	64 879	30 732	61 464
	30	5.8	30 277	60 553	28 683	57 366
	35	6.7	25 951	51 903	24 586	49 171
14	24	5.9	29 436	58 871	27 886	55 773
	26	6.4	27 171	54 343	25 741	51 483
	28	6.9	25 231	50 461	23 903	47 805
	30	7.4	23 549	47 097	22 309	44 618
	35	8.6	20 184	40 369	19 122	38 244

OUO6064,00003D1 -63-14MAR11-2/2

Soja — Hileras de 36 in y 38 in con disco de 108 celdas

Soja con disco de semillas de 108 celdas A42586.						
Las proporciones son aproximadas. Llevar a cabo una verificación de proporción antes de sembrar. Ver la sección Configuración de vacuómetro, para configurar los dosificadores. (Ver CÓMO USAR LAS TABLAS DE PROPORCIÓN, en esta sección) para aprender a usar las tablas.						
RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA ALTA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	0.7	235 485	470 971	223 091	446 183
	26	0.8	217 371	434 742	205 931	411 861
	28	0.9	201 845	403 689	191 221	382 443
	30	0.9	188 388	376 777	178 473	356 946
	35	1.1	161 476	322 951	152 977	305 954
29	24	0.9	195 117	390 233	184 847	369 694
	26	1.0	180 108	360 215	170 628	341 256
	28	1.0	167 243	334 485	158 440	316 881
	30	1.1	156 093	312 186	147 878	295 756
	35	1.3	133 794	267 588	126 752	253 505
24	24	1.1	161 476	322 951	152 977	305 954
	26	1.2	149 055	298 109	141 210	282 419
	28	1.3	138 408	276 816	131 123	262 246
	30	1.3	129 181	258 361	122 382	244 763
	35	1.6	110 726	221 452	104 899	209 797
18	24	1.4	121 107	242 214	114 733	229 466
	26	1.6	111 791	223 582	105 907	211 814
	28	1.7	103 806	207 612	98 342	196 685
	30	1.8	96 885	193 771	91 786	183 572
	35	2.1	83 045	166 089	78 674	157 348
14	24	1.8	94 194	188 388	89 237	178 473
	26	2.0	86 948	173 897	82 372	164 744
	28	2.2	80 738	161 476	76 489	152 977
	30	2.3	75 355	150 711	71 389	142 779
	35	2.7	64 590	129 181	61 191	122 382

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente		Proporción aproximada de semillas por acre				
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
35	24	2.0	88 307	176 614	83 659	167 319
	26	2.1	81 514	163 028	77 224	154 448
	28	2.3	75 692	151 383	71 708	143 416
	30	2.5	70 646	141 291	66 927	133 855
	35	2.9	60 553	121 107	57 366	114 733
29	24	2.4	73 169	146 337	69 318	138 635
	26	2.6	67 540	135 081	63 986	127 971
	28	2.8	62 716	125 432	59 415	118 830
	30	3.0	58 535	117 070	55 454	110 908
	35	3.5	50 173	100 346	47 532	95 064

Continúa en la siguiente página

OU06064,00003D2 -63-14MAR11-1/2

RUEDA DENTADA DE ENTRADA DE GAMA BAJA						
Ruedas dentadas de proporción de siembra Número de diente			Proporción aproximada de semillas por acre			
Impulsor	Impulsado	Promedio de espaciado de hileras de semillas (in)	Hileras simples de 36 in	Hileras dobles de 36 in	Hileras simples de 38 in	Hileras dobles de 38 in
24	24	2.9	60 553	121 107	57 366	114 733
	26	3.1	55 895	111 791	52 954	105 907
	28	3.4	51 903	103 806	49 171	98 342
	30	3.6	48 443	96 885	45 893	91 786
	35	4.2	41 522	83 045	39 337	78 674
18	24	3.8	45 415	90 830	43 025	86 050
	26	4.2	41 922	83 843	39 715	79 430
	28	4.5	38 927	77 854	36 878	73 757
	30	4.8	36 332	72 664	34 420	68 840
	35	5.6	31 142	62 283	29 503	59 005
14	24	4.9	35 323	70 646	33 464	66 927
	26	5.3	32 606	65 211	30 890	61 779
	28	5.8	30 277	60 553	28 683	57 366
	30	6.2	28 258	56 517	26 771	53 542
	35	7.2	24 221	48 443	22 947	45 893

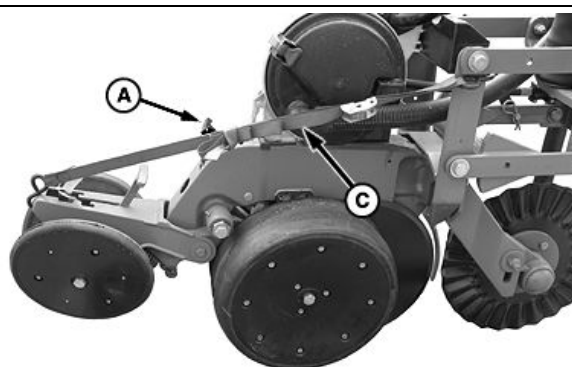
OUO6064,00003D2 -63-14MAR11-2/2

Revisión de la proporción de semilla

Verificación de la proporción de semilla

NOTA: Al sembrar a poca profundidad con las ruedas de cierre elevadas, las semillas pueden rodar o rebotar, lo que afectará la precisión de separación de semillas.

1. En las unidades de hilera **PRO-SERIES**, fijar la brida de trinquete (C) de la manera ilustrada a uno o más grupos de ruedas de cierre para que el surco quede abierto.
2. Colocar la palanca (A) de ajuste de profundidad dos posiciones fuera del ajuste mínimo.
3. Sembrar una distancia corta y comprobar si hay semillas en el surco. Ajustar la palanca de ajuste de profundidad de ser necesario.
4. Sembrar una distancia aproximada de 91 m (100 yd).
5. Consultar las tablas de proporciones. Determinar la distancia que iguala 1/1000 de hectárea, 1/1000 de acre ó 1/200 de acre, relativa al ancho de hilera que se está sembrando.



Unidad de hilera Pro

A—Palanca de ajuste de profundidad
B—Cadena

C—Brida de trinquete

AG4888—UN—12JUN09

Distancia de siembra para revisión de proporción

Fracción de acre		
	36 in	38 in
1/1000 si la proporción es superior a 100 000 semillas/acre	14.5 ft	13.8 ft
1/200 si la proporción es inferior a 100 000 semillas/acre	72.5 ft	69 ft

Continúa en la siguiente página

OUC6064,00002D7 -63-12NOV10-1/2

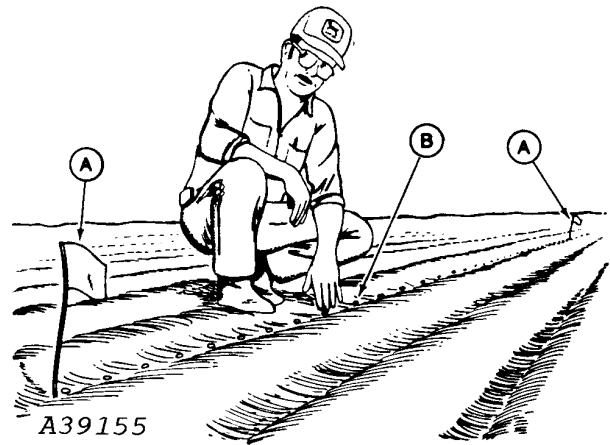
6. Usar indicadores (A) para marcar la distancia elegida.

NOTA: Al sembrar a poca profundidad con las ruedas de cierre elevadas, las semillas pueden rodar o rebotar, lo que afectará la precisión de separación de semillas.

7. Contar las semillas (B) entre los indicadores.
8. Si se marcó 1/1000 de un acre, multiplicar el número de semillas contadas por 1000.
Si se marcó 1/200 de un acre, multiplicar el número de semillas contadas por 200.
Si se marcó 1/1000 de una hectárea, multiplicar el número de semillas contadas por 1000.

Si las pruebas en el campo indican que la máquina está sembrando a una proporción muy diferente a lo indicado en las tablas, investigar en el orden que se lista:

1. Asegurarse que TODAS las ruedas dentadas de transmisión estén ajustadas de acuerdo con la tabla de proporciones.
2. Si la sembradora rebota excesivamente, las proporciones pueden estar bajas y se pierde el control del espacio entre semillas. Aumentar la fuerza descendente o conducir más lento para reducir el rebote excesivo de las unidades.
3. Asegurarse que el patinaje de las ruedas motrices de la máquina sea más o menos normal. Las variaciones en el patinaje de las ruedas motrices pueden deberse a los residuos de la cosecha, la presión de inflado de los neumáticos, las condiciones del suelo y la contrapresión de las unidades.



A—Indicador

B—Semillas

PARA VACUÓMETRO SOLAMENTE:

Si todos los demás ajustes son los correctos y la proporción todavía está muy alta, se puede reducir el nivel de vacío en pasos de 1 in. hasta que se obtenga la proporción correcta. Si la proporción real está demasiado baja, se puede aumentar el nivel de vacío en pasos de 1 in. hasta que se obtenga la proporción correcta.

OUO6064,00002D7 -63-12NOV10-2/2

A39155 —UN—13FEB96

Patinaje de ruedas motrices—Máquinas con transmisión de semilla

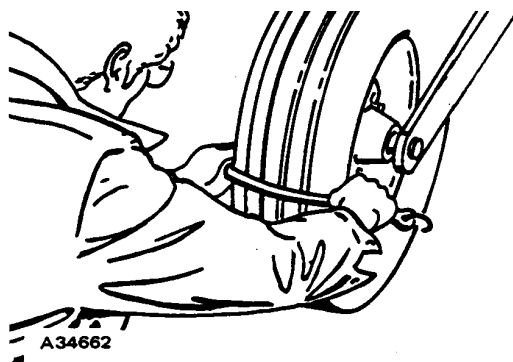
Otra situación que puede afectar las proporciones reales de siembra o de fertilizante y hacerlas diferir de las proporciones indicadas en el manual del operador es el patinaje de las ruedas motrices.

Aunque cierta cantidad de patinaje de las ruedas es normal, el exceso puede causar cambios indeseados en las proporciones reales.

Las proporciones que se indican en el manual del operador están basadas en un patinaje aproximado de 12 por ciento.

El patinaje excesivo puede ser causado por componentes atascados o mal lubricados, cojinetes desalineados o material endurecido en las tolvas de pesticida o fertilizante.

Los resortes de fuerza descendente, rejas, cultivadoras de púas u otro accesorio cualquiera que quite peso del bastidor de las ruedas motrices pueden contribuir al patinaje de las ruedas y reducir las proporciones esperadas.



Se puede calcular la cantidad de patinaje excesivo de las ruedas motrices.

1. Marcar una longitud del campo que normalmente representaría 30 revoluciones de las ruedas motrices. Usar la fórmula siguiente para calcular la longitud del campo para avanzar.

FORMULA:

Revoluciones x circunferencia de ruedas motrices =
Longitud de campo para avanzar

EJEMPLO:

- 30 revoluciones x 2.5 m = 75 m
 - 30 revoluciones x 8.3 ft = 250 ft
2. Marcar la rueda motriz con una tira de caucho, cinta reflectante o cinta adhesiva. Esto ayudará a contar las revoluciones de la rueda.
 3. Con todas las hileras sembrando en condiciones normales de terreno, conducir un trayecto de 76

m (250 ft) a velocidad normal de siembra mientras otra persona cuenta las revoluciones de las ruedas motrices.

4. Restar el número de revoluciones observado en el trayecto de 30. Luego, dividir esta diferencia por 30.

EJEMPLO:

Si se observan 28 revoluciones de rueda, hay un patinaje de 6.6 por ciento de las ruedas motrices.

$$30 - 28 = 2$$

$$2 \div 30 = 0.066$$

Si el patinaje de las ruedas motrices es mayor o menor que 12 por ciento (patinaje de referencia), ajustar la transmisión de semilla para obtener la proporción deseada.

A34662 —UN—10OCT88

AG,OUO6074,1270 -63-04AUG00-1/1

Transmisión de semillas

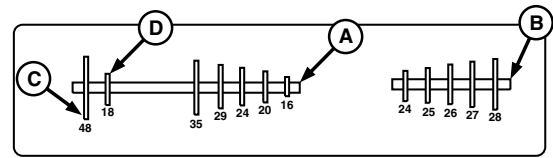
Cambio de combinaciones de ruedas dentadas de entrada

A56188 —UN—12APR05

Transmisión de la sección lateral

1. Consultar la tabla de siembra para determinar las combinaciones de ruedas dentadas.

A—Eje trasero (impulsor) C—Gama baja
B—Eje delantero (impulsado) D—Gama alta

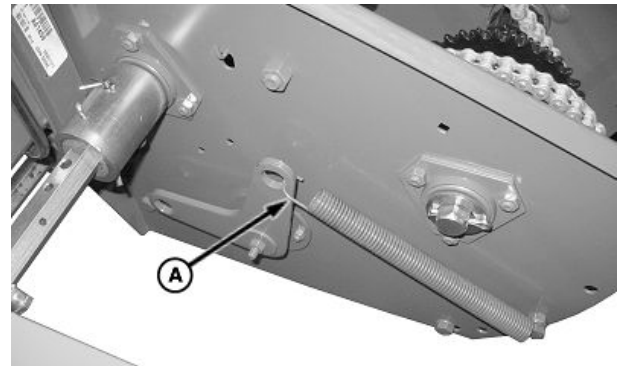


Número de dientes de rueda

OUO6064,0000025 -63-12NOV10-1/8

2. Quitar el resorte (A) del tensor de la cadena.

A—Resorte



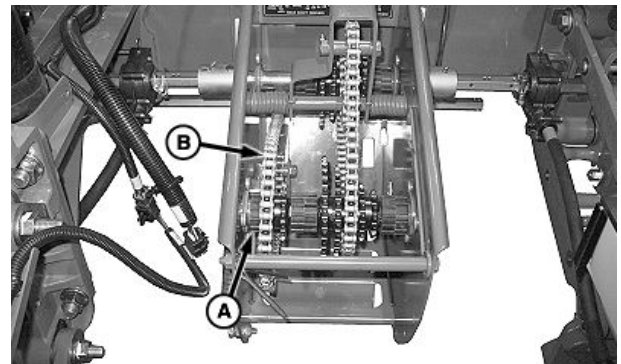
A66714 —UN—05MAR10

OUO6064,0000025 -63-12NOV10-2/8

3. Quitar el espaciador (A).
4. Sacar la cadena (B) de la rueda dentada de entrada.

A—Espaciador

B—Cadena



A66716 —UN—05MAR10

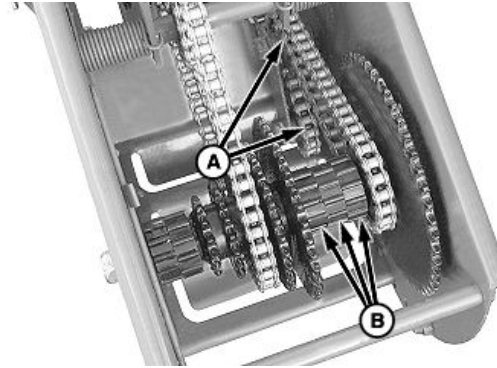
Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000025 -63-12NOV10-3/8

5. Alinear la rueda dentada de entrada deseada con las ruedas dentadas tensoras de cadena (A).
6. Instalar la cadena en la rueda dentada y los espaciadores (B) en el eje.

A—Ruedas dentadas

B—Espaciadores



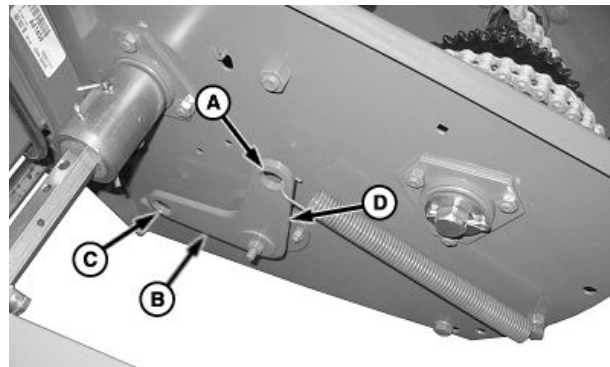
A66855 —UN—26MAR10

OUC6064,0000025 -63-12NOV10-4/8

7. Si se instala la cadena en la rueda dentada de entrada de gama baja, ubicar el muelle en el agujero (A). El brazo (B) debe apuntar hacia delante.
8. Si se alinea la cadena en la rueda dentada de entrada de gama alta, ubicar el muelle en el agujero (C). El brazo (D) debe apuntar hacia atrás.

A—Agujero
B—Brazo

C—Agujero
D—Brazo



A66715 —UN—05MAR10

OUC6064,0000025 -63-12NOV10-5/8

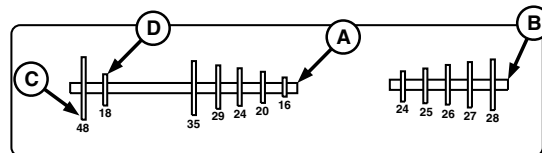
Transmisión central

A56188 —UN—12APR05

1. Consultar la tabla de siembra para determinar las combinaciones de ruedas dentadas.

A—Eje trasero (impulsor)
B—Eje delantero (impulsado)

C—Gama baja
D—Gama alta



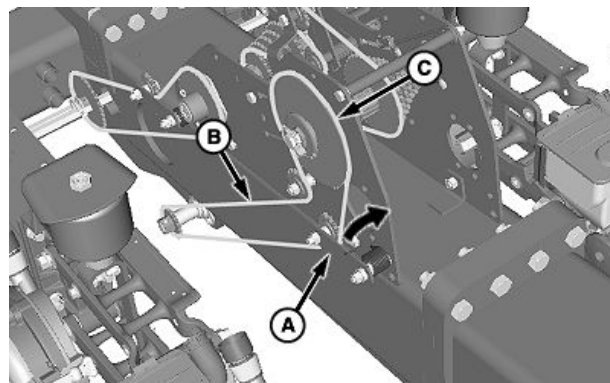
Número de dientes de rueda

OUC6064,0000025 -63-12NOV10-6/8

2. Girar el brazo de la polea tensora (A) para aflojar la tensión de la cadena de transmisión (B).
3. Sacar la cadena de transmisión de la rueda dentada de entrada (C).

A—Brazo de la polea tensora
B—Cadena de transmisión

C—Rueda dentada de entrada



A66271 —UN—21OCT10

Continúa en la siguiente página

OUC6064,0000025 -63-12NOV10-7/8

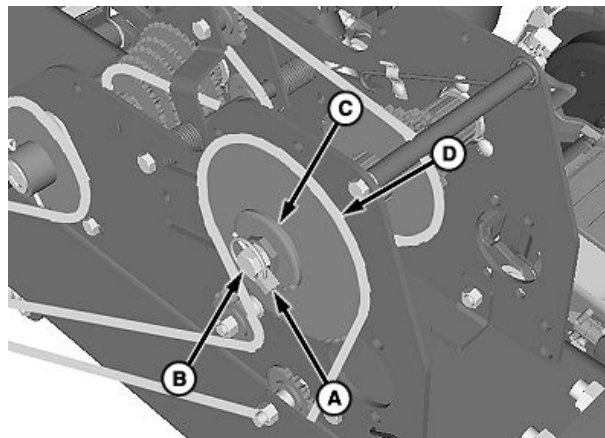
- Retirar los pasadores de resorte (A) del eje de transmisión (B).

NOTA: La rueda dentada de entrada larga se usa para proporciones de semilla de gama baja, la rueda dentada de entrada pequeña se usa para proporciones de semillas de gama alta. (Ver tablas de proporción para vacuómetro en este manual) para conocer las proporciones de semillas.

- Quitar la rueda dentada de entrada (C) de la rueda dentada de entrada (B) de rotación del eje de transmisión (C) e instalarla en el eje de transmisión (B).
- Instalar el pasador de resorte (A).
- Instalar y tensar la cadena de transmisión (D).

A—Pasador de resorte
B—Eje de transmisión

C—Rueda dentada de entrada
D—Cadena de transmisión



A69272 —UN—21OCT10

OUC06064,0000025 -63-12NOV10-8/8

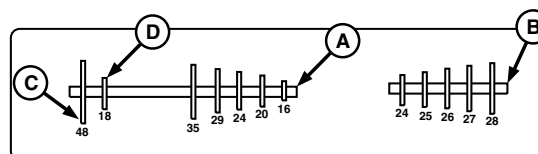
Cambio de ruedas dentadas de proporción de siembra

Transmisiones de la sección lateral

NOTA: Las tablas de proporciones se basan en el patinaje medio de los neumáticos de la máquina en condiciones labradas del suelo. Las condiciones dan lugar a una población más alta que la demostrada en las tablas de proporción. Hacer los ajustes necesarios. Siempre verificar la población y el espaciamiento con una comprobación en campo.

- Consultar la tabla de siembra para determinar las combinaciones de ruedas dentadas.

A56188 —UN—12APR05



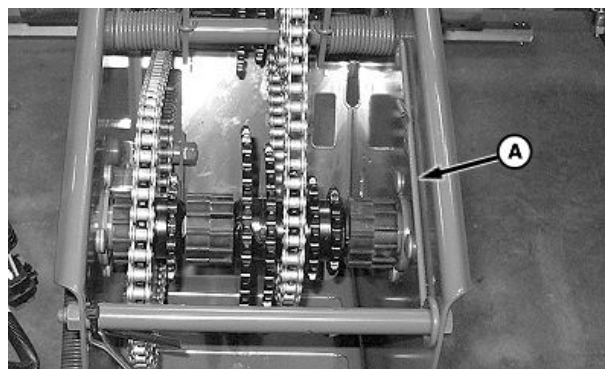
Número de dientes de rueda

A—Eje trasero (impulsor) C—Gama baja
B—Eje delantero (impulsado) D—Gama alta

OUC06064,0000026 -63-12NOV10-1/6

- Sacar el gancho de retención (A) de su posición de almacenamiento.

A—Gancho



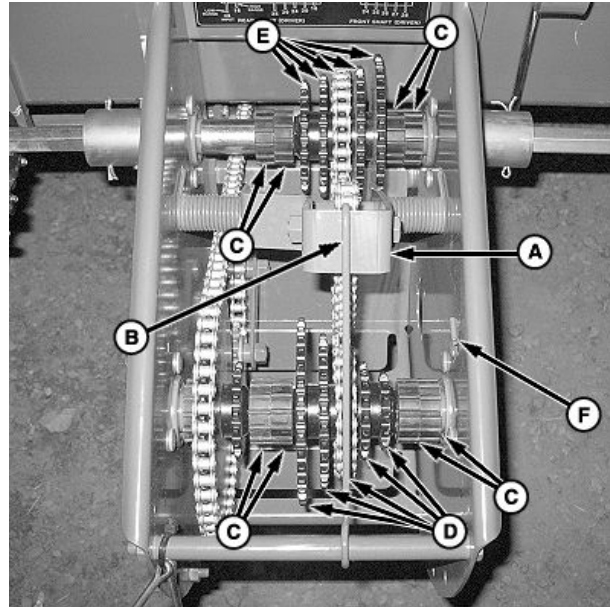
A66717 —UN—05MAR10

Continúa en la siguiente página

OUC06064,0000026 -63-12NOV10-2/6

3. Tirar del tensor (A) de cadena hacia abajo y fijar el gancho (B) en el tensor.
4. Quitar la cantidad necesaria de espaciadores (C).
5. Quitar la cadena de las ruedas dentadas. Deslizar las ruedas dentadas impulsora e impulsada (D) y (E) hasta dejarlas alineadas con el tensor de la cadena y volver a colocar la cadena.
6. Quitar el gancho del tensor de la cadena. Volver a guardar el gancho empujándolo contra la pinza (F).
7. Sustituir los espaciadores de los ejes superior e inferior.

A—Tensor de cadena
B—Gancho retenedor
C—Espaciadores de caucho de rueda dentada
D—Ruedas dentadas impulsoras
E—Ruedas dentadas impulsadas
F—Pinza



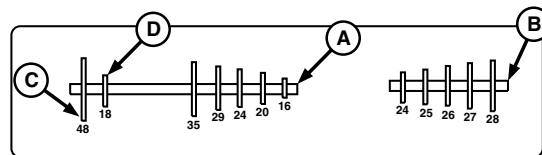
A66753 —UN—18MAR10

OOU6064,0000026 -63-12NOV10-3/6

Transmisión central

A56188 —UN—12APR05

NOTA: Las tablas de proporciones se basan en el patinaje medio de los neumáticos de la máquina en condiciones labradas del suelo. Las condiciones dan lugar a una población más alta que la demostrada en las tablas de proporción. Hacer los ajustes necesarios. Siempre verificar la población y el espaciamiento con una comprobación en campo.



Número de dientes de rueda

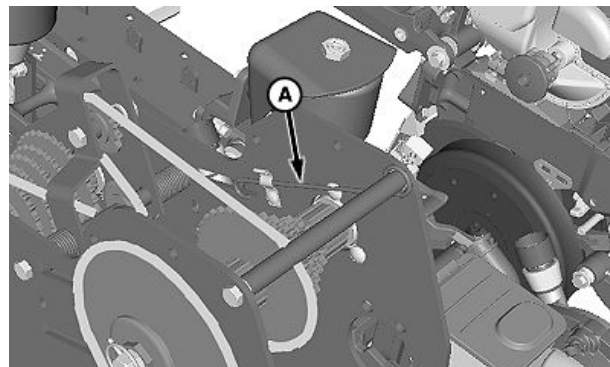
1. Consultar la tabla de siembra para determinar las combinaciones de ruedas dentadas.

A—Eje trasero (impulsor)
B—Eje delantero (impulsado)
C—Gama baja
D—Gama alta

OOU6064,0000026 -63-12NOV10-4/6

2. Sacar el gancho de retención (A) de su posición de almacenamiento.

A—Gancho



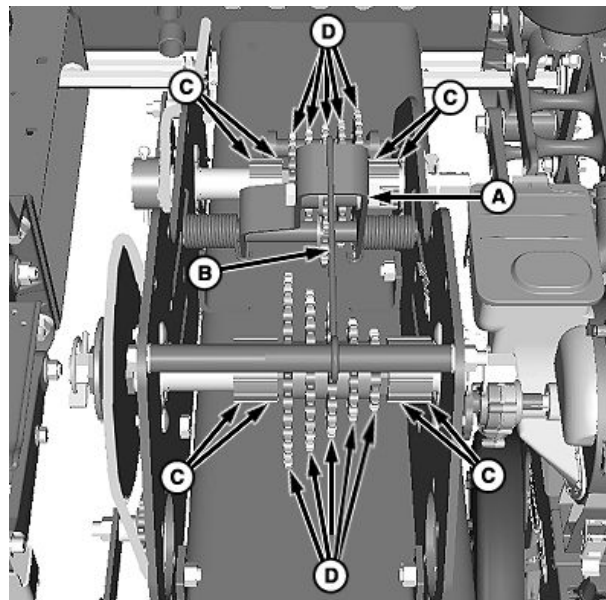
A69284 —UN—21OCT10

Continúa en la siguiente página

OOU6064,0000026 -63-12NOV10-5/6

3. Tirar del tensor (A) de cadena hacia abajo y fijar el gancho (B) en el tensor.
4. Quitar la cantidad necesaria de espaciadores (C).
5. Quitar la cadena de las ruedas dentadas. Deslizar las ruedas dentadas impulsora e impulsada (D) y (E) hasta dejarlas alineadas con el tensor de la cadena y volver a colocar la cadena.
6. Quitar el gancho del tensor de la cadena. Volver a guardar el gancho empujándolo contra la pinza (F).
7. Sustituir los espaciadores de los ejes superior e inferior.

A—Tensor de cadena	D—Ruedas dentadas impulsoras
B—Gancho retenedor	E—Ruedas dentadas impulsadas
C—Espaciadores de caucho de rueda dentada	F—Pinza



A69285 —UN—21OCT10

OOU6064,0000026 -63-12NOV10-6/6

Información general sobre aperos

Información general

IMPORTANTE: Para un funcionamiento correcto, es importante bajar el bastidor de la máquina a la posición de siembra correcta. 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 fuerza descendente del accesorio. Evitar usar más contrapresión del accesorio que la necesaria.

OUO6064,0000062 -63-12NOV10-1/1

Sistema de transmisión de proporción variable SeedStar™

El sistema de mando de proporción variable emplea motores hidráulicos para accionar los dosificadores de semillas. La velocidad de cada motor se puede cambiar desde la cabina para modificar la proporción de semillas mientras se siembra.

- El operador puede adecuar la proporción de semillas a diversas variedades de semillas, tipos de suelos y prácticas de irrigación.
- Se pueden programar y aplicar varias selecciones y prescripciones de velocidad.

(Ver el manual del operador de SeedStar™ 2 y SeedStar™ XP).

OUO6064,0000079 -63-12NOV10-1/1

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

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.

Swath Control Pro es una marca comercial de Deere & Company

OUO6045,00001A0 -63-16JUL09-1/1

Tubos de semilla

Los tubos de semillas curvos regulares con sensores ACCUCOUNT™ son estándares para todas las configuraciones de hilera doble 12X2 1720CCS.

Los tubos de semilla tienen fichas enganchables para la colocación rápida del tubo de semilla.

Para extraerla. (Consultar INSTALACIÓN Y RETIRO DE TUBOS DE SEMILLAS en la sección Mantenimiento y ajustes).



A66648 —UN—01MAR10

OUO6064,0000027 -63-12NOV10-1/1

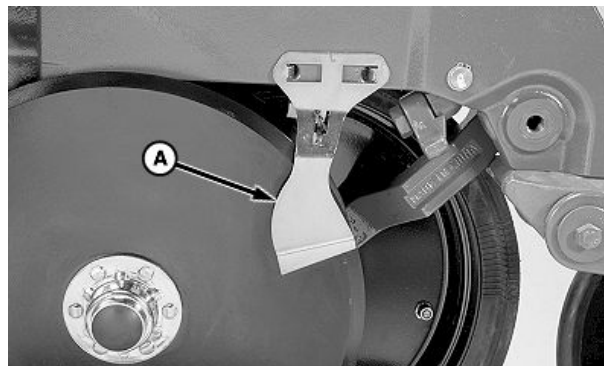
Rascador rígido

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 temporada 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



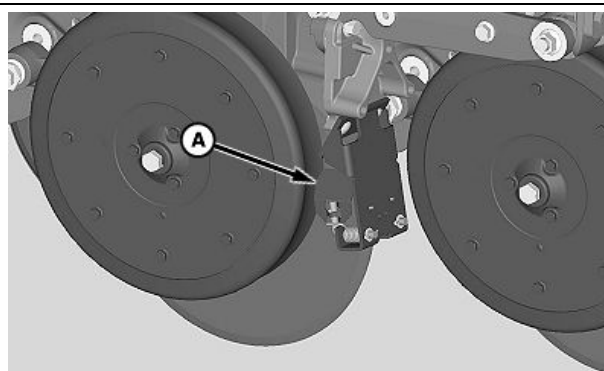
A71644 —UN—26MAY11

OUO6064,0000063 -63-26MAY11-1/1

Rascador reforzado

Se recomienda el rascador reforzado (A) para limpiar las cuchillas del abresurcos en los suelos adherentes.

A—Rascador reforzado



A66895 —UN—05APR10

OUO6064,0000064 -63-12NOV10-1/1

Accesorio de discos de cobertura

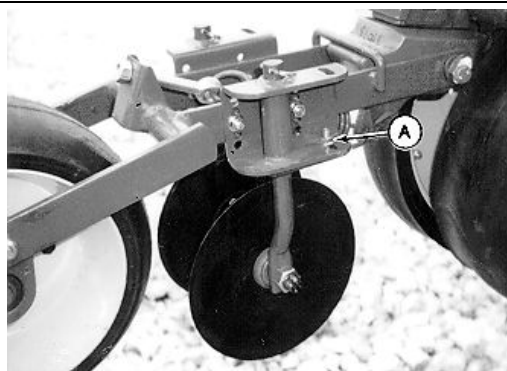
Ajuste del ángulo

NOTA: El sistema de cierre de disco solo puede usarse en las hileras de la fila trasera.

NOTA: Se realizan los siguientes ajustes en el campo.

El surco se cierra apretando la tierra a cada lado del surco alrededor de la semilla. Hay cinco posiciones de ángulo para las distintas condiciones de suelo. Usar el ángulo mínimo requerido para cerrar el surco.

Aflojar la tuerca y el tornillo (A). Mover el disco al ajuste deseado y luego apretar la tuerca y el tornillo.



A—Tornillo

A41128 —UN—21APR97

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00002ED -63-12NOV10-1/3

Ajuste de profundidad

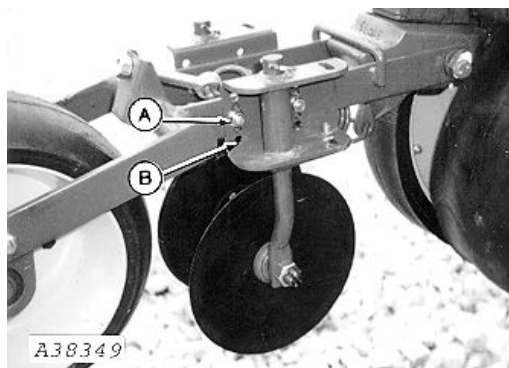
NOTA: Se realizan los siguientes ajustes en el campo.

La profundidad de los discos de cobertura es de aproximadamente entre 10 y 15 mm (3/8 y 5/8 in) más profunda que la profundidad de siembra. Hay cinco posiciones disponibles.

Quitar la tuerca y el tornillo (A). Elevar o bajar el soporte de ajuste (B) según sea necesario. Alinear los agujeros e instalar la tuerca y el tornillo.

A—Tornillo

B—Soporte



A38349—UN—17APR97

OUO6064,00002ED -63-12NOV10-2/3

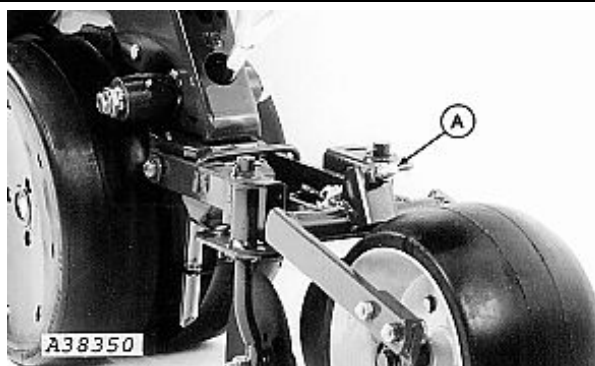
Ajuste de presión de resortes

NOTA: Se realizan los siguientes ajustes en el campo.

Ajustar la fuerza descendente de la rueda compactadora a la presión mínima necesaria para cerrar las huellas del disco y establecer un perfil de suelo para obtener un desagüe apropiado.

Girar la tuerca en el tornillo de armella (A) para ajustar la presión de resorte.

A—Tornillo de armella



A38350—UN—09APR96

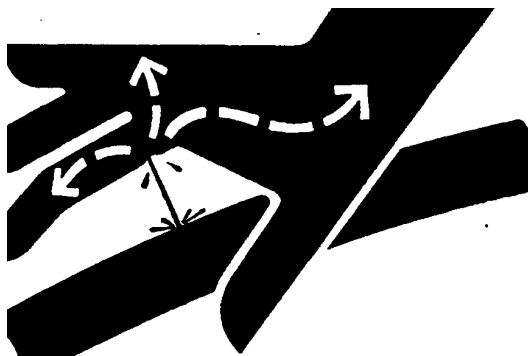
OUO6064,00002ED -63-12NOV10-3/3

Funcionamiento del accesorio hidráulico auxiliar

Salida hidráulica remota en la parte trasera de la máquina para el funcionamiento de equipos hidráulicos auxiliares.

⚠ ATENCIÓN: Los fluidos a presión que escapan del sistema pueden tener tanta fuerza que penetren bajo la piel, causando graves lesiones. Evitar el peligro descargando la presión antes de desconectar las tuberías hidráulicas o de otro tipo. Apretar las conexiones antes de aplicar presión. Localizar las fugas con un pedazo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos presurizados.

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



X9811 —UN—23AUG88

IMPORTANTE: Todos los acopladores hidráulicos deben de estar libres de residuos, polvo y arena. Colocar tapas protectoras en las bocas de aceite hasta el momento de conectarlas. El material extraño puede dañar el sistema hidráulico.

OOU6064,0000048 -63-12NOV10-1/2

Instrucciones de conexión hidráulica

Para conectar los acopladores:

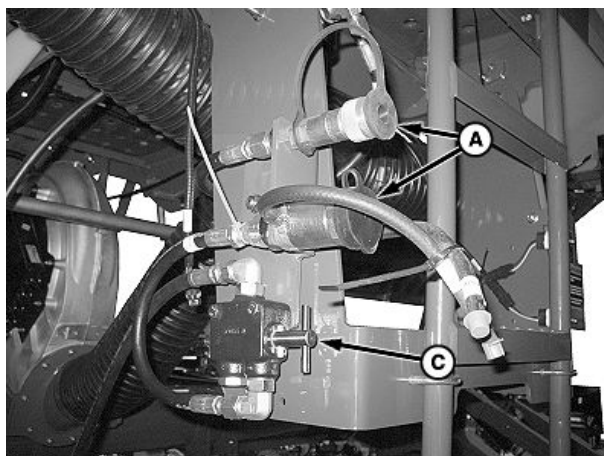
1. Bajar la máquina y colocar la VMD del tractor en la posición de tope delantero (retracción) (posición de flujo continuo)
2. Colocar el interruptor de control del ventilador (B) en la posición de apagado (hacia abajo)
3. Conectar los acopladores hidráulicos (A)
4. Tirar de la perilla de la válvula hidráulica (C) para habilitar el flujo de aceite

Para desconectar los acopladores:

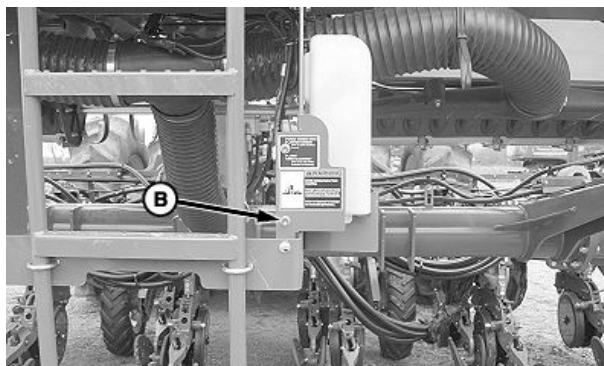
1. Empujar la perilla de la válvula hidráulica (C) para inhabilitar el flujo de aceite
2. Desconectar los acopladores hidráulicos (A)
3. Colocar el interruptor de control del ventilador (B) en la posición de encendido (hacia arriba)
4. Volver a colocar la VMD del tractor en la posición neutra

A—Acopladores hidráulicos
B—Interruptor de control del ventilador

C—Perilla de válvula



A66857 —UN—26MAR10



A66838 —UN—25MAR10

OOU6064,0000048 -63-12NOV10-2/2

Uso de lubricantes a base de talco y grafito

Uso de lubricante de talco

⚠ ATENCIÓN: 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.

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 semilla, 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. 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 de los productos químicos.

Cuando se utilicen tratamientos de semilla, limpiar los medidores y los discos de semilla según se requiera. Los discos de semilla 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.**

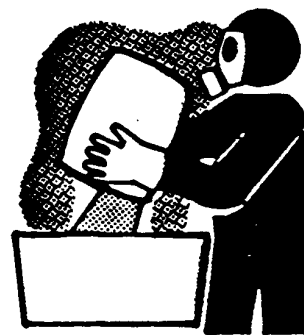
IMPORTANTE: La reacción química entre los aditivos aplicados a las semillas en el campo y los aditivos aplicados en las agencias de venta de semillas puede hacer que las semillas queden pegajosas. Los niveles de temperatura y humedad pueden complicar la compatibilidad de los materiales.

Las mezclas de semilla y tratamiento deben carecer de 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 aplicación de talco para la siembra de semillas con tratamientos comerciales y sin tratamiento del agricultor.



A34471

A34471—UN—11OCT88

Algunas semillas tratadas con insecticida están recubiertas con un talco aplicado por la agencia de venta de semillas. Incluso en el caso que el talco esté incluido en el tratamiento comercial, se debe aplicar la cantidad de talco indicada en las tablas para mantener la precisión del medidor.

Utilizar esta tabla al utilizar el sistema CCS para entregar la semilla a los medidores:

Proporción de aplicación de talco 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 CCS	Cantidad de talco
Depósito de 1762 l (50 bu.)	3,8 l (16 tazas)
Por 80 000 unidades de semilla de maíz	74 ml (5 cuch. grandes) (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.

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 2 o 3 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 semilla según se requiera. Los discos de semilla pueden limpiarse con agua caliente jabonosa. Pulverizar grafito en el lado de la junta de vacío del disco según sea necesario.

OUC6045,00001F5 -63-07APR10-1/1

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 grasería 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:

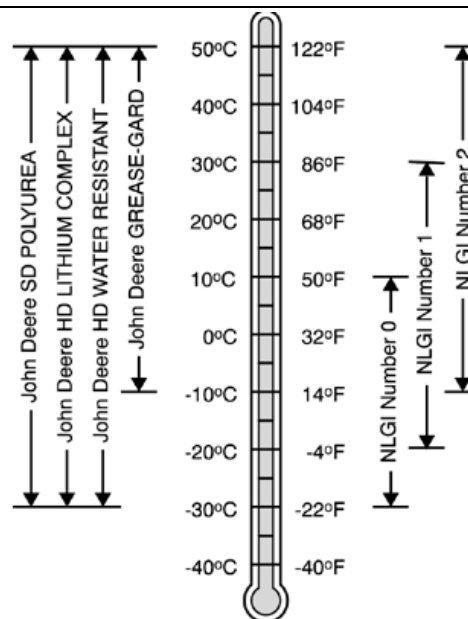
- Grasa John Deere HD Lithium Complex
- Grasa John Deere HD Water Resistant
- John Deere GREASE-GARD™

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 (horas) indicados en la tabla de intervalos de lubricación.



Engrasar los cojinetes de ruedas con grasa para cojinetes de puente en los intervalos (horas) indicados en la tabla de intervalos de lubricación.

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 la tabla de intervalos de lubricación.

OUO6064,0000065 -63-12NOV10-1/1

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.

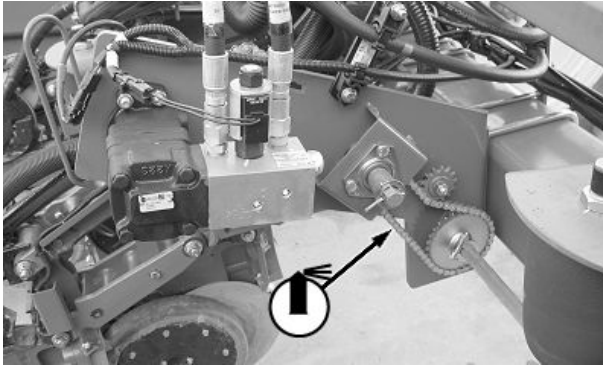
AG,OUO6074,1357 -63-04AUG00-1/1

Intervalos de engrase

Intervalos de engrase							
Elemento	Inicio de la temporada	Según sea necesario	Cada 10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de la temporada
Todas las cadenas de rodillos	•	•					•
Cadena de mando de proporción variable		•					
Cadena de rueda auxiliar motriz del bastidor		•					
Cadenas impulsoras de transmisión de semilla		•					
Embrague de rueda auxiliar motriz del bastidor			•				
Cubo de la rueda auxiliar motriz del bastidor				•			
Brazo de mangueta auxiliar de elevación			•				
Ruedas auxiliares de unidades de hilera			•				
Varillaje de nivelación				•			
Punto de pivote de sección lateral inferior				•			
Brazo de elevación				•			
Cubo de rueda auxiliar de elevación					•		
Eje de la rueda de CCS					•		
Pivote auxiliar de elevación			•				
Pivote auxiliar de elevación de CCS			•				
Mangueta auxiliar de elevación de CCS	•						
Rodamientos de rueda auxiliar de elevación de CCS	•					•	
Cilindro de dirección auxiliar de elevación (extremo de la varilla)				•			
Articulación del cilindro de dirección auxiliar de elevación				•			

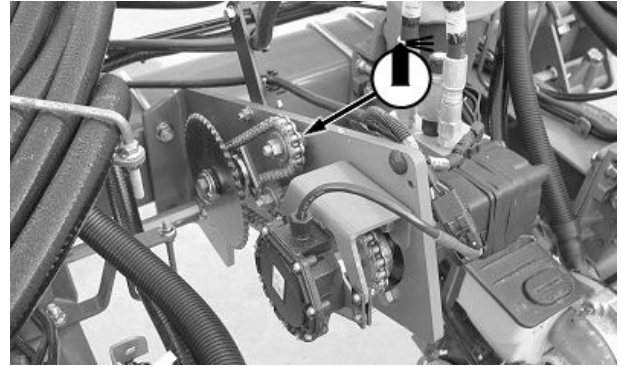
Continúa en la siguiente página

OOU6064,0000528 -63-15JUN11-1/7



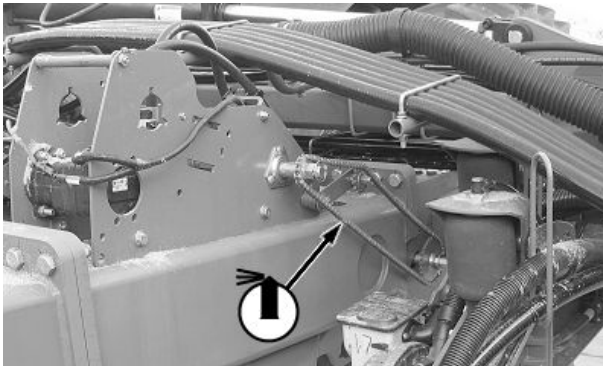
A69154—UN—18OCT10

Cadena de transmisión de proporción variable (transmisión de la sección lateral)



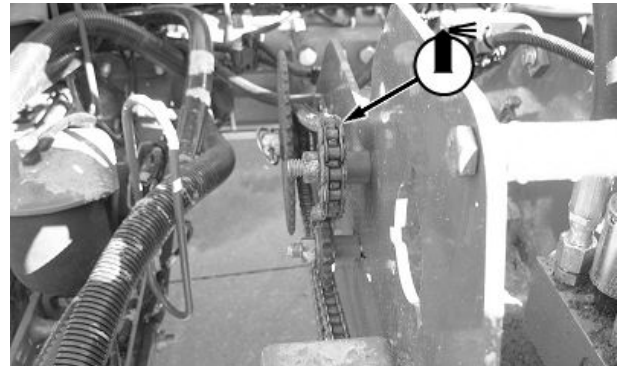
A69155—UN—18OCT10

Cadena de transmisión de proporción variable (transmisión de la sección lateral)



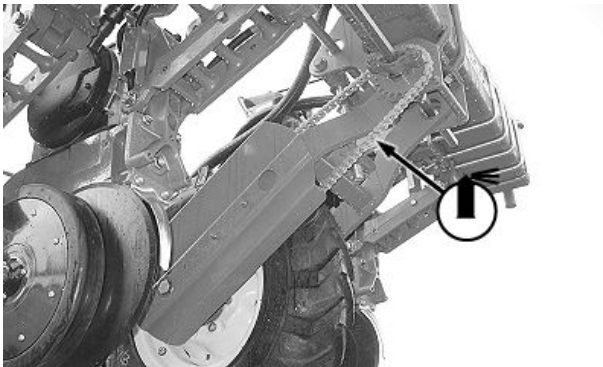
A69156—UN—18OCT10

Cadena de transmisión de proporción variable (transmisión central)



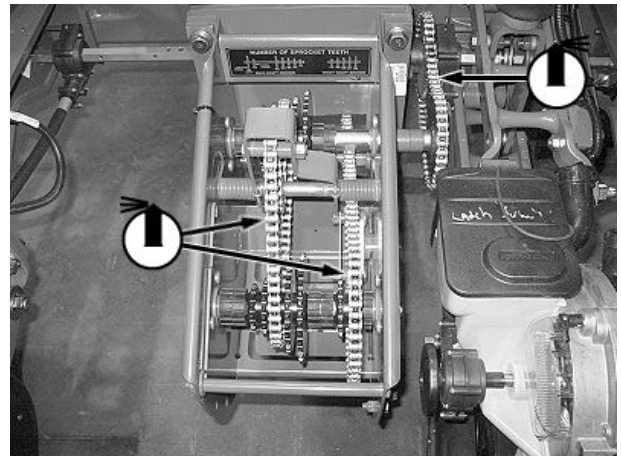
A69157—UN—18OCT10

Cadena de transmisión de proporción variable (transmisión central)



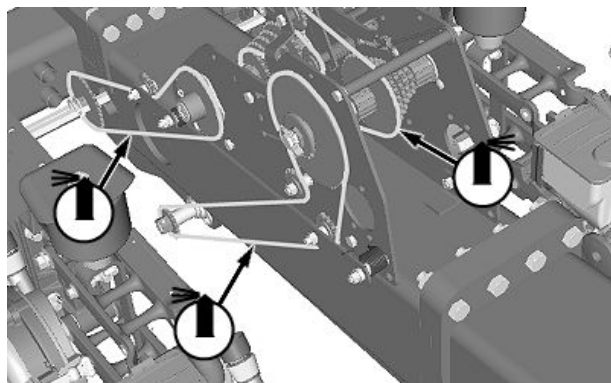
A66745—UN—17MAR10

Cadena de rueda auxiliar motriz del bastidor



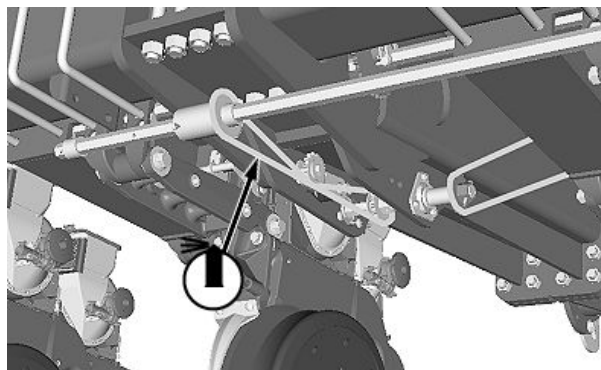
A66744—UN—17MAR10

Cadenas impulsoras de transmisión de semilla de la sección lateral



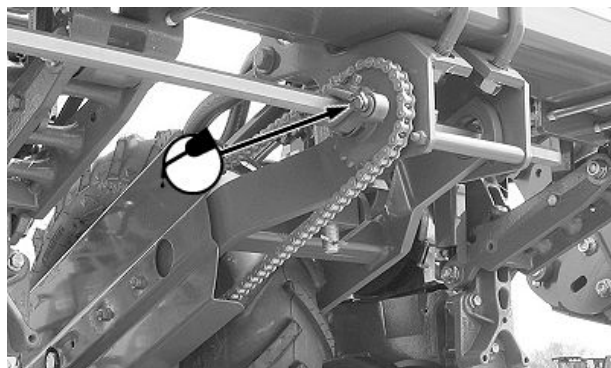
A69287 —UN—21OCT10

Cadenas impulsoras de transmisión de semilla centrales



A69288 —UN—21OCT10

Cadena de mando de transmisión central



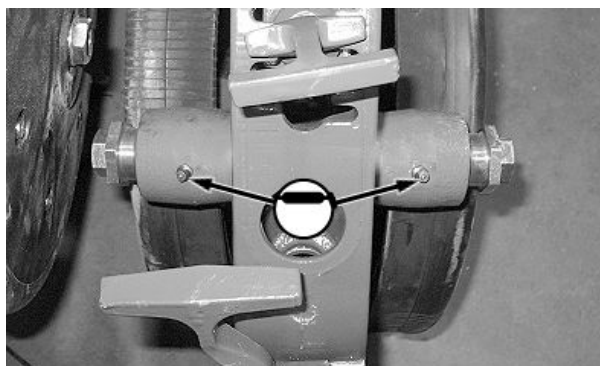
A66858 —UN—26MAR10

Embrague de rueda auxiliar motriz del bastidor



A66746 —UN—17MAR10

Cubo de la rueda auxiliar motriz del bastidor

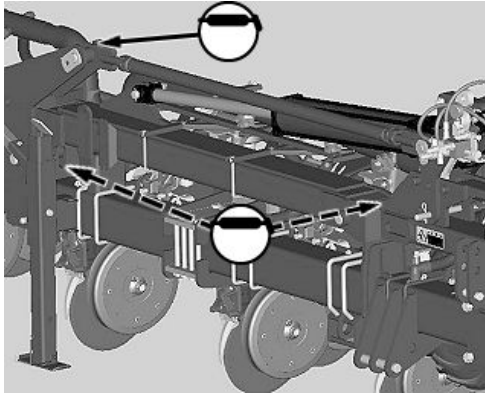


A66738 —UN—16MAR10

Ruedas auxiliares de unidades de hilera

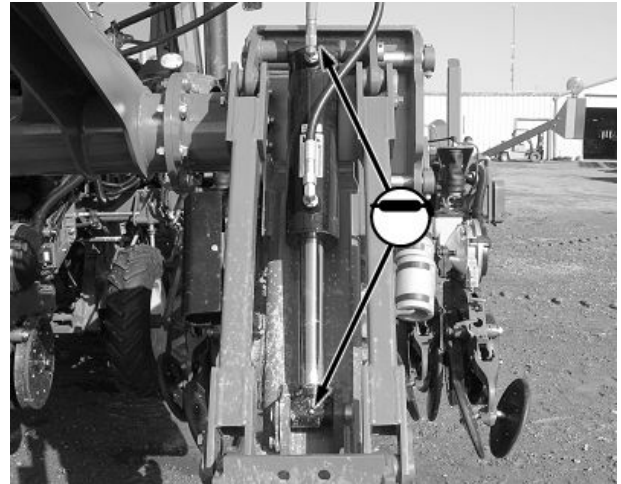
Continúa en la siguiente página

OUC6064,0000528 -63-15JUN11-3/7



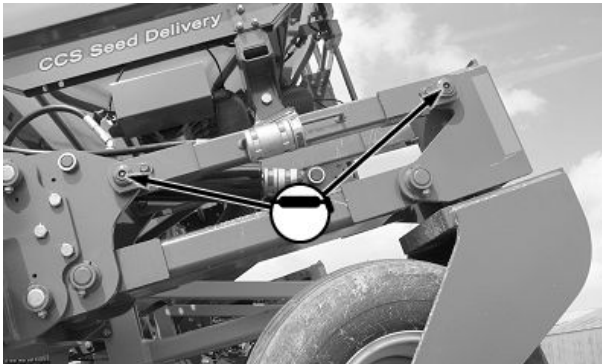
Varillaje de nivelación, brazo de elevación y punto de pivote de sección lateral inferior

A66751 —UN—17MAR10



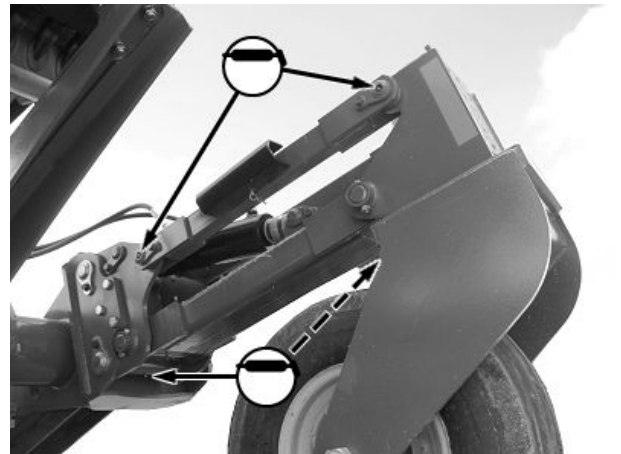
Pivote auxiliar de elevación de CCS

A66742 —UN—17MAR10



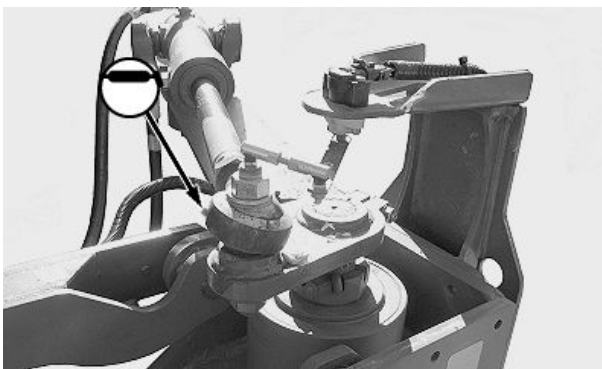
Pivote auxiliar de elevación de CCS

A66740 —UN—17MAR10



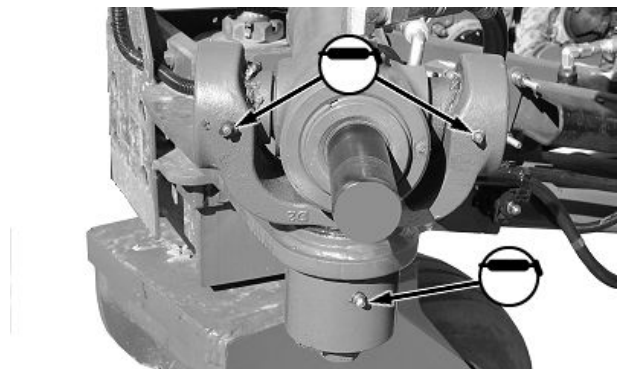
Pivote auxiliar de elevación de CCS

A66741 —UN—17MAR10



Cilindro de dirección auxiliar de elevación (extremo de la varilla)

A66978 —UN—06OCT10

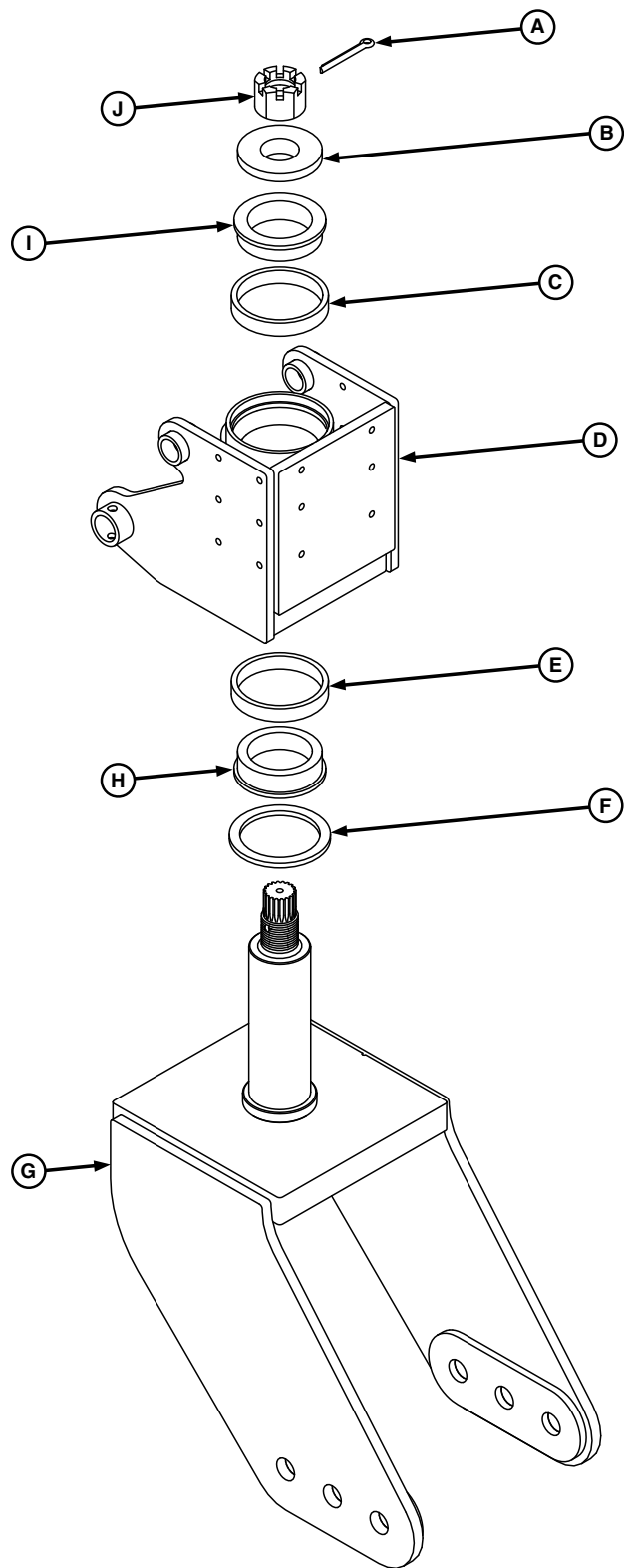


Articulación del cilindro de dirección auxiliar de elevación

A66937 —UN—06OCT10

Continúa en la siguiente página

OJ06064,0000528 -63-15JUN11-4/7



Mangueta auxiliar de elevación de CCS

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| A—Pasador de aletas | D—Conjunto de cabezal | G—Conjunto de estrias | I— Pista interior de rodamiento |
| B—Arandela | E—Pista de rodamiento | H—Pista interior de rodamiento | J— Tuerca ranurada |
| C—Pista de rodamiento | F— Junta | | |

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000528 -63-15JUN11-5/7

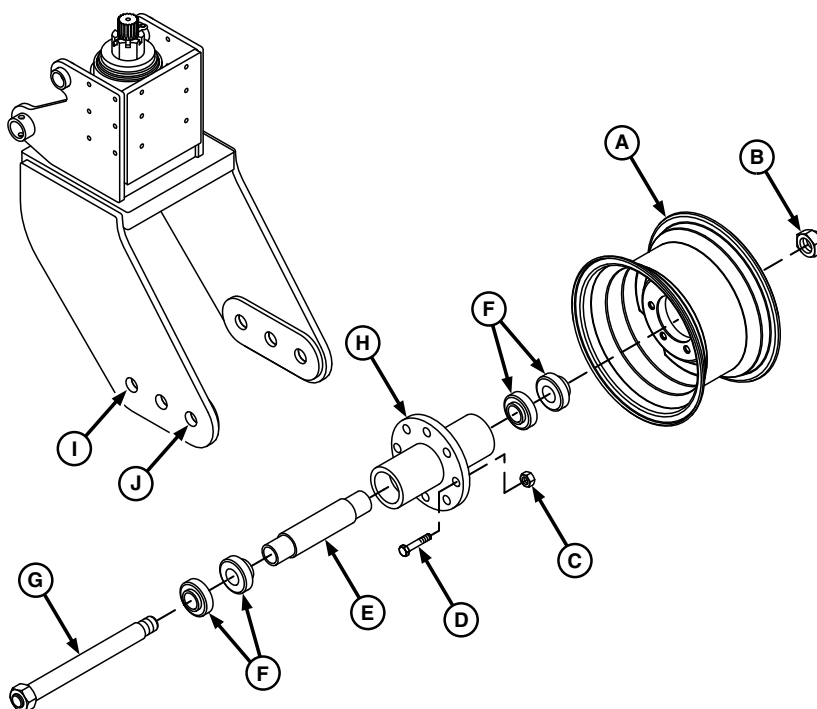
A69161 —UN—19OCT10

Engrase

Inspeccionar anualmente las pistas interiores superior e inferior (H) e (I) de los rodamientos. Engrasar ambos

rodamientos según se requiera con grasa de grado SAE para uso universal.

OUC6064,0000528 -63-15JUN11-6/7



Conjunto de la rueda de CCS

A—Rueda
B—Tuerca del eje
C—Tuercas de rueda (8)
D—Tornillo de rueda (8)
E—Distanciador

F—Pistas interiores de rodamiento (4)
G—Tornillo del eje
H—Cubo
I—Ubicación de tornillo del eje en máquinas con sistema de dirección para aperos

J—Ubicación de tornillo del eje en máquinas sin sistema de dirección para aperos

Engrasar todos los rodamientos según se requiera con grasa de grado SAE para uso universal.

OUC6064,0000528 -63-15JUN11-7/7

A71815—UN—15JUN11

Ajustes y mantenimiento

Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento	Intervalos						
	Cuando sea necesario	Inicio de la temporada	Cada 10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de la campaña
Configuración de los conjuntos de rueda auxiliar de elevación para la siembra en hilera doble o hilera simple	•						
Configuración de las ruedas auxiliares del bastidor para la siembra en hilera doble o hilera simple	•						
Ajuste de la gama de mando alta-baja (solo mando de proporción variable)	•						
Activación y desactivación del mando del medidor	•						
Bloqueo y desbloqueo de las unidades de hilera de la fila delantera	•						
Instalación y retiro de los tubos de semilla	•						
Limpieza del sensor del tubo de semillas	•						
Ajuste del interruptor del ventilador de la unidad de hileras del CCS	•						
Instalación del retén de vacío nuevo	•						
Inspección y ajuste de cuchillas del abresurcos	•						
Sustitución de cuchillas del abresurcos y protector del tubo de semilla	•						
Ajuste de las ruedas auxiliares	•						
Sustitución de pasadores de aletas rompibles	•						
Puntos de protección rompibles	•						
Limpieza e inspección de tolvas de semilla y dosificadores	•						
Sustitución de palanca de dosificador Pro	•						
Mantenimiento de rodamientos de ruedas	•	•					
Apriete de accesorio de discos de cobertura	•						
Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS	•						
Ajuste del pestillo del dosificador Pro-Series™ TR		•					
Inspección y mantenimiento del vacuómetro Pro-Series™ TR		•					
Ajuste de los tornillos estructurales de las RAE	•						
Inspección del motor de vacío			•				
Limpieza del sistema de colector de vacío				•			
Ajuste de los tornillos de la rueda.				•			
Inspección y mantenimiento del vacuómetro							•

Continúa en la siguiente página

WP29706,00002BD -63-20MAR12-1/2

Mantenimiento	Intervalos						
	Cuando sea necesario	Inicio de la temporada	Cada 10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de la campaña
Inspección del engranaje de la rueda de trinquete	•						
Vaciado del depósito de aceite del ventilador del CCS							•

WP29706,00002BD -63-20MAR12-2/2

Información detallada de servicio—Usar el manual TM1721 (disponible en inglés solamente)

Consultar el manual técnico de reparaciones para más detalles, o consultar al concesionario John Deere.



TS224—UN—17JAN89

AG,OUO1018,248 -63-14APR99-1/1

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,OUO6074,1362 -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 -63-17FEB89-1/1

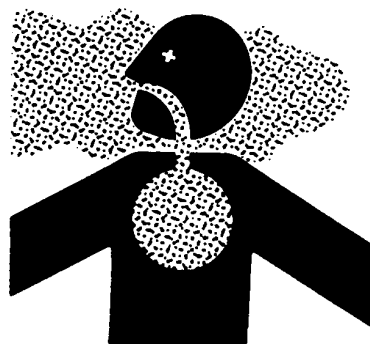
Mantenimiento y uso seguro de aerosoles químicos

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—23AUG88

Mantenimiento seguro de neumáticos

⚠ ATENCIÓN: La separación brusca de piezas del neumático y de la llanta puede causar lesiones graves o mortales.

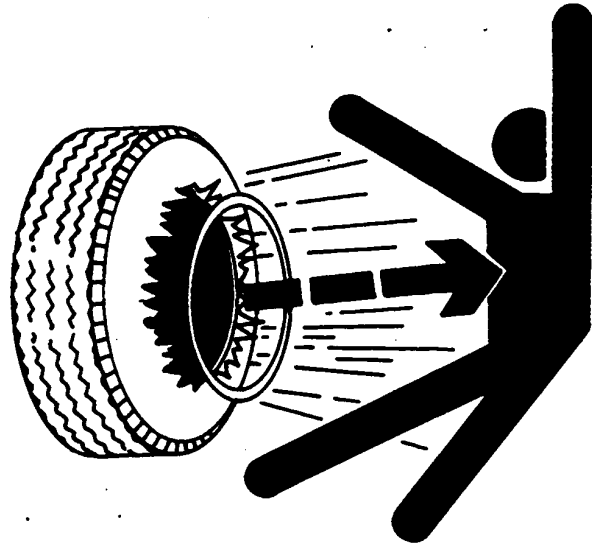
No intentar montar un neumático a menos que se tenga el equipo apropiado y la experiencia para hacer el trabajo.

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—23AUG88

DX,RIM1 -63-27OCT08-1/1

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.

TS953 —UN—15MAY90

DX,WW,ECU02 -63-14AUG09-1/1

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 puesto que esto gastará rápidamente la cadena y el eje, y dañará el rodamiento.

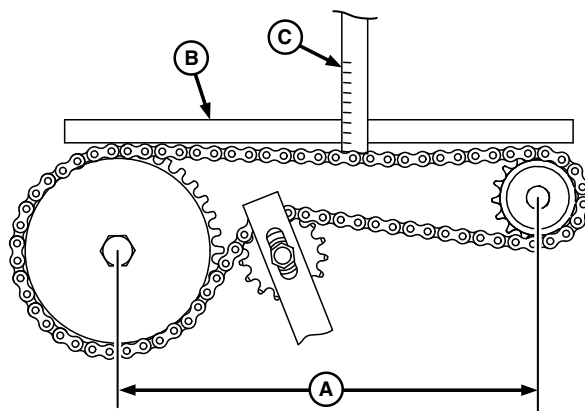
4. Ajustar los centros del eje o los tensores de cadenas al valor especificado.

Especificación

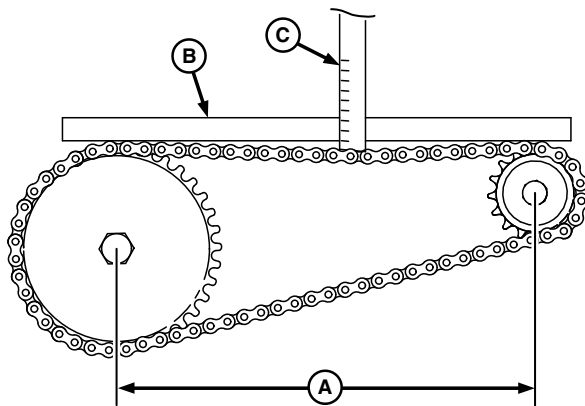
Cadena—Deflexión..... 6,4 mm (1/4 in) de deflexión de cadena por 31 cm (12 in)

A—Distancia de eje
B—Borde recto

C—Regla



Cadena de transmisión con polea tensora



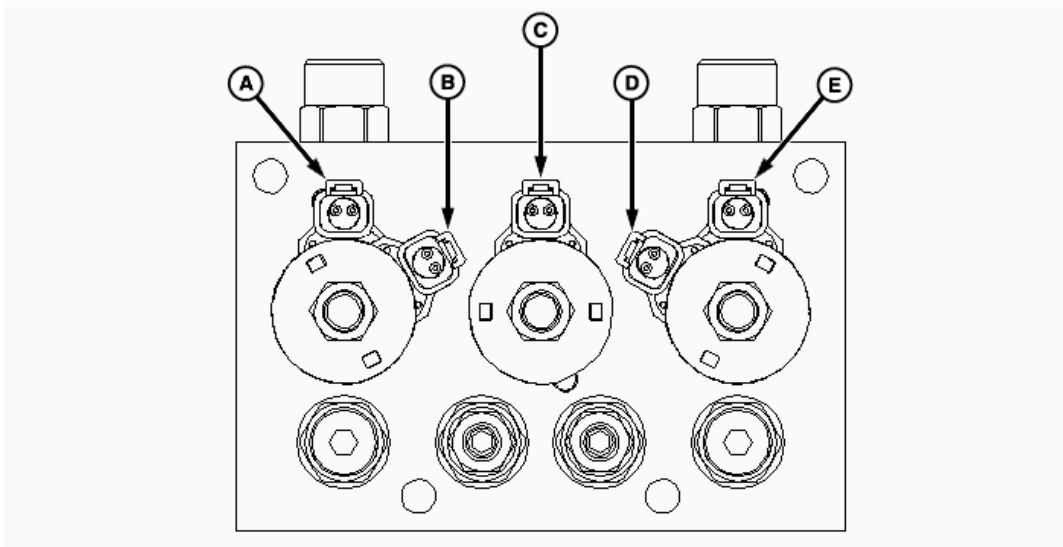
Cadena de transmisión sin polea tensora

A70496—UN—31JAN11

A70495—UN—31JAN11

OUO6064,0000377 -63-31JAN11-1/1

Implementación de identificación de la electroválvula de dirección



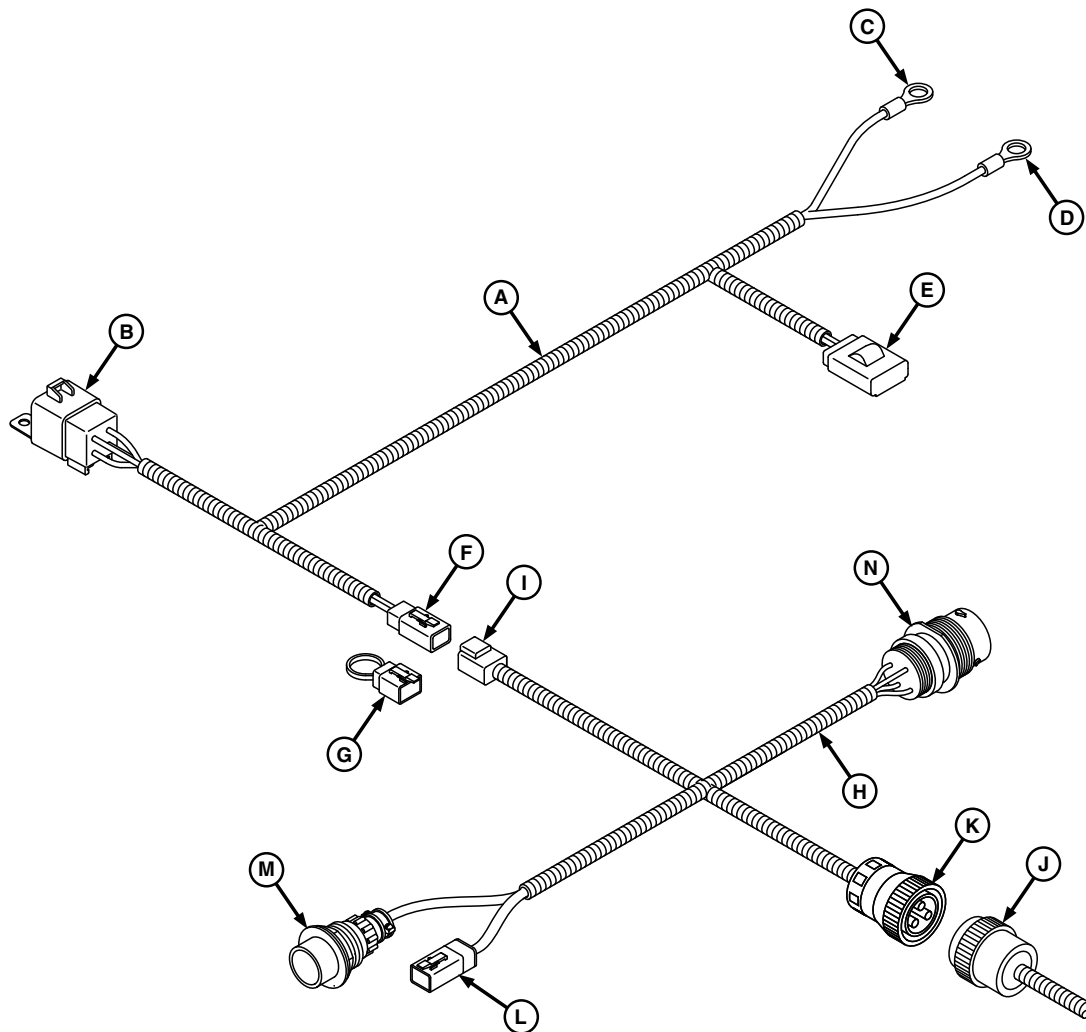
Conjunto de válvula y electroválvula de dirección del equipo

- | | | |
|---|---|---|
| A —SP2—S2 (extiende a la derecha) (enchufe inferior) | C —SV1 (Flotación—Bloqueo) | E —SP1—S2 (extiende a la izquierda) (enchufe inferior) |
| B —SP2—S1 (retrae a la derecha) (enchufe superior) | D —SP1—S1 (retrae a la izquierda) (enchufe superior) | |

A69385—UN—26OCT10

OUO6064,000078F -63-15FEB12-1/1

Ubicación de relé y fusible para el grupo de cables de alimentación del compresor



A—Grupo de cables de la batería del compresor

B—Relé de 40 A

C—Borne de la batería (+)

D—Borne de la batería (-)

E—Fusible de 40 A

F—Auxiliar (4 clavijas)

G—Enchufe puente

H—Grupo de cables de 9 clavijas de tabique

I—Alimentación de batería

J—Grupo de cables AMS (si existe)

K—Alimentación no conmutada

L—Enchufe de compresor de aire

M—Enchufe de CAN (tabique de sembradora)

N—Enchufe de CAN (tractor)

El grupo de cables de la batería del compresor (A) suministra alimentación desde la batería del tractor al grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora (H) a través de los enchufes (F) y (I).

La alimentación de batería se envía al compresor a través del enchufe (L) del grupo de cables de 9 clavijas del tabique de la sembradora.

AMS y el grupo de cables de alimentación del compresor suministran alimentación desde el tractor al compresor de

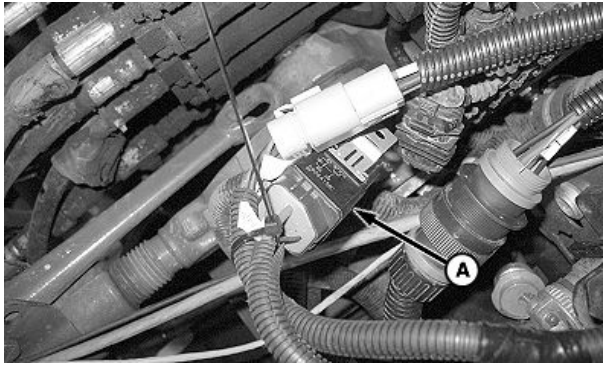
contrapresión neumática y a las funciones de AMS (por ejemplo, unidad de control electrónico de dosis GreenStar e iGuide™).

Las siguientes imágenes muestran las ubicaciones del fusible y el relé.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00002E2 -63-22FEB13-1/2

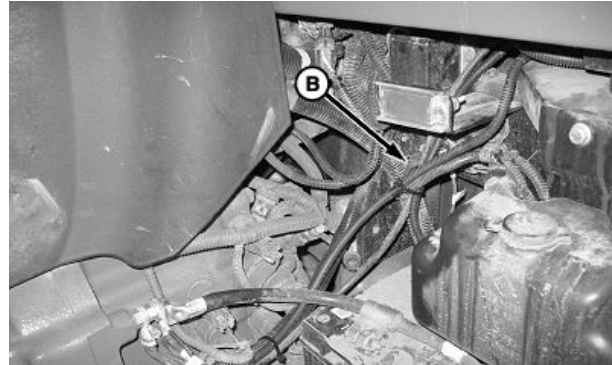
AT2214 —UN—08AUG11



Relé, tractor para cultivo en hileras

A—Relé

A68181—UN—15JUL10



Fusible, tractor para cultivo en hileras

B—Fusible

A68183—UN—15JUL10

OUC6064,00002E2 -63-22FEB13-2/2

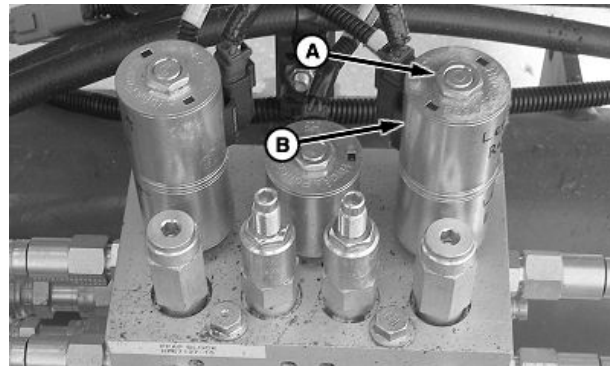
Verificación de las válvulas

⚠ ATENCIÓN: Para evitar las lesiones causadas por las fugas de aceite hidráulico, aliviar la presión del sistema.

El material extraño puede buscar su camino en las válvulas y hacerlas atorar abiertas o cerradas. Para revisar las válvulas, proceder de la siguiente manera:

1. Bajar la sembradora con el motor en marcha.
2. Colocar la palanca de control hidráulico en posición de flotación y el conmutador PLANT-TRANS en la posición PLANT. Pulsar todos los interruptores restantes en ambas direcciones.
3. Colocar el conmutador PLANT-TRANS en la posición TRANS. Pulsar todos los interruptores restantes en ambas direcciones.
4. Dejar la palanca de la VMD en flotación y apagar el motor.
5. Limpiar la mugre de la zona alrededor de la electroválvula.

NOTA: Algunas electroválvulas tienen una arandela delgada debajo de su tapa.



A—Tuerca

B—Cubierta

A69387—UN—27OCT10

6. Quitar de la electroválvula:
 - Tuerca (A)
 - Arandela delgada (si existe)
 - Cubierta (B)
7. Levantar la electroválvula para quitarla de la válvula.

Continúa en la siguiente página

OUC6064,00002E4 -63-12NOV10-1/2

- 8. Retirar la válvula (A).
- 9. Poner la válvula en solvente y presionar el émbolo adentro de la válvula en uno y otro sentido para desalojar el material extraño de la válvula.
- 10. Inspeccionar las roscas en ambos extremos de válvula en busca de herrumbre u óxido. Usar un cepillo de alambre para limpiar las roscas.

IMPORTANTE: No apretar las válvulas en exceso. Los cuerpos de las válvulas pueden deformarse, lo cual causa el agarrotamiento o pegadura de la válvula.

NOTA: SV1 o SV3 está estampado en hexágono de la válvula.

- 11. Instalar la válvula. Apretar las válvulas SV3 (válvula hexagonal pequeña) al valor especificado.

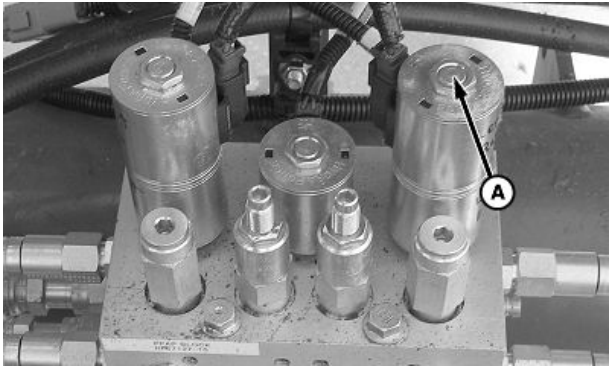
Especificación

Válvula SV3—Par de apriete.....47,5 Nm
(35 lb.-ft.)

Apretar las válvulas SV1 (válvula hexagonal grande) al valor especificado.

Especificación

Válvula SV1—Par de apriete.....102 Nm
(75 lb.-ft.)



A69388 —UN—27OCT10

A—Válvula

- 12. Instalar la electroválvula y las arandelas.
- 13. Instalar la tuerca en la parte superior de la electroválvula. Apretar la tuerca al valor especificado.

Especificación

Tuerca—Par de apriete.....6,5 Nm
(57 lb-in)

- 14. Si el problema persiste, sustituir la válvula.

OUC6064,00002E4 -63-12NOV10-2/2

Ajuste de los tornillos de la 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 al valor especificado antes del funcionamiento, después de las primeras 10 h de funcionamiento y cada 50 h de funcionamiento.

Especificación

Tornillos de la rueda auxiliar motriz—Par de apriete.....176 N·m
(130 lb.-ft.)

Tuercas de la rueda auxiliar de elevación a los tornillos de la rueda—Par de apriete.....230 N·m
(170 lb.-ft.)

WP29706,00002BE -63-20MAR12-1/1

Revisión de inflado de neumáticos

Inflar los neumáticos de la máquina según las especificaciones indicadas.

Especificación

Neumático de la rueda auxiliar del bastidor—7.60-15
6—telas—Presión.....276 kPa
(2,7 bar)
(40 psi)

Neumático de la rueda auxiliar de elevación—16.5L-16.1SL
14—telas—Presión.....234 kPa
(2,34 bar)
(34 psi)

OUC6064,000052D -63-16JUN11-1/1

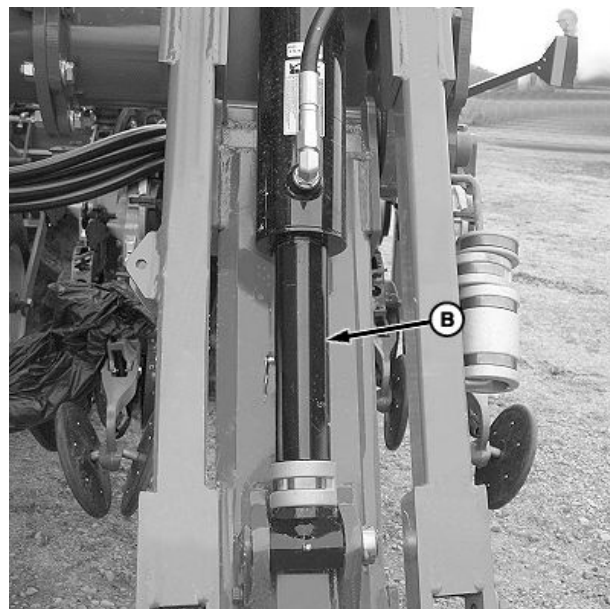
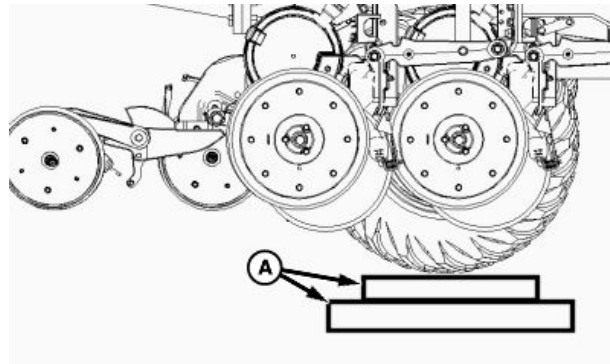
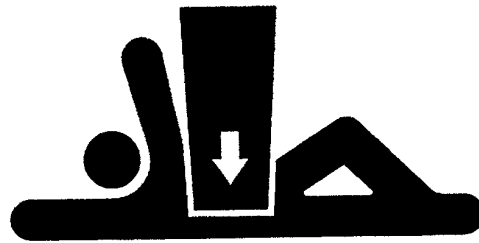
Apoyo seguro de la máquina antes del mantenimiento

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de sufrir lesiones o la muerte a causa de la caída de la máquina. Asegurarse de que los bloqueos para mantenimiento estén instalados en los cilindros de la rueda auxiliar de elevación y de que la máquina esté apoyada sobre bloques antes de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento o ajuste.

1. Levantar la máquina.
2. Desplegar la máquina.
3. Bajar los puntales en el bastidor principal y colocar bloques debajo de los pedestales, según sea necesario.
4. Colocar los bloques de soporte (A) debajo de las ruedas auxiliares de la sección lateral.
5. Instalar los bloqueos de mantenimiento (B) en los cilindros de la rueda auxiliar de elevación.
6. Bajar la máquina sobre los bloques de soporte (A) y los puntales.
7. Colocar la palanca del tractor en ESTACIONAMIENTO o aplicar el freno de estacionamiento.
8. Detener el motor y retirar la llave.

A—Bloques de soporte

B—Bloqueos de mantenimiento



A44347 —UN—16DEC97

A66897 —UN—05APR10

A66896 —UN—05APR10

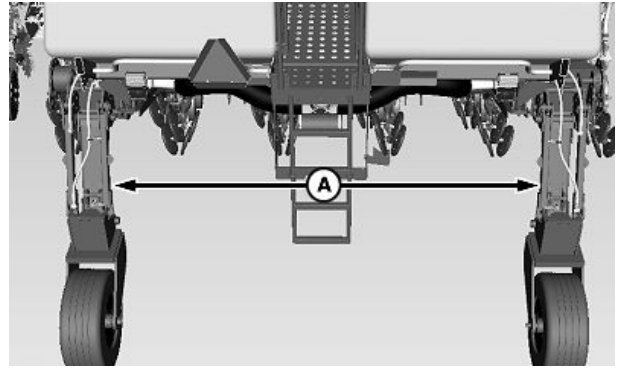
OUC6064,0000001 -63-18MAY11-1/1

Configuración de los conjuntos de rueda auxiliar de elevación para la siembra en hilera doble o hilera simple

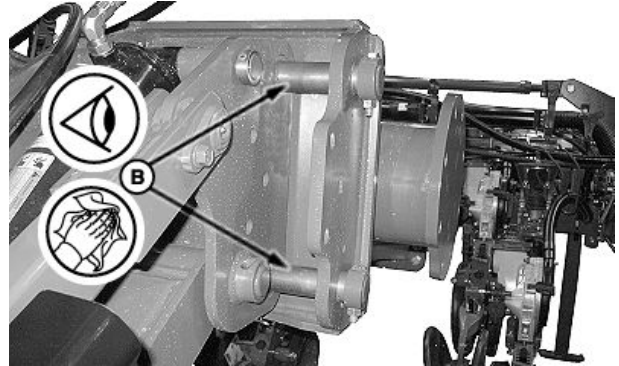
1. Revisar y limpiar el polvo y los residuos de los pasadores de montaje auxiliar de elevación (B) antes de mover los conjuntos de la rueda auxiliar de elevación (A).

A—Conjunto de la rueda auxiliar de elevación (se usan 2)

B—Pasadores



A66443 —UN—04FEB10



A66426 —UN—30MAR10

Continúa en la siguiente página

OUC6064,0000527 -63-15JUN11-1/4

NOTA: Mover un conjunto auxiliar de elevación por vez.

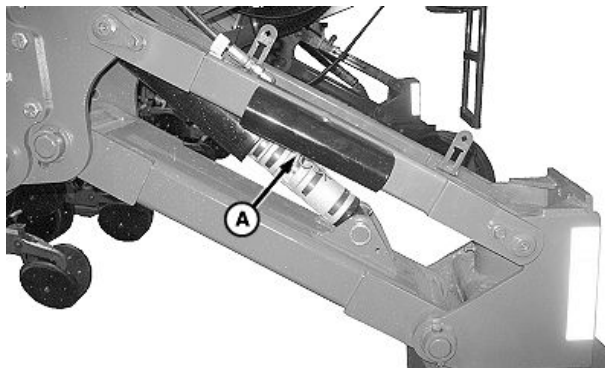
2. Para quitar el peso de un conjunto auxiliar de elevación:

- Sostener la máquina. (Ver SOSTENER LA MÁQUINA ANTES DEL MANTENIMIENTO en esta sección).
- Instalar el bloqueo de mantenimiento (A) en la rueda auxiliar de elevación opuesta a la que se va a mover.

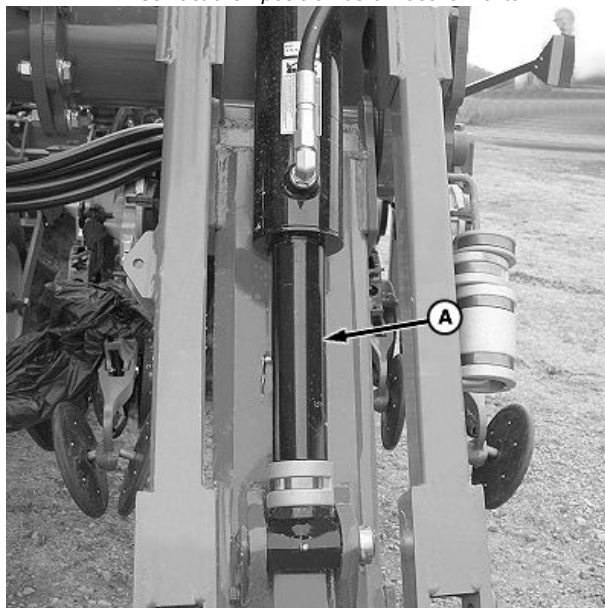
NOTA: Colocar la rueda de fundición en el sentido de avance para ayudar a que se mueva el conjunto auxiliar de elevación.

- Bajar la máquina hasta quitar la mayor parte de su peso del conjunto de la rueda auxiliar de elevación que se va a mover.

A—Bloqueo de mantenimiento



Se ilustra en posición de almacenamiento

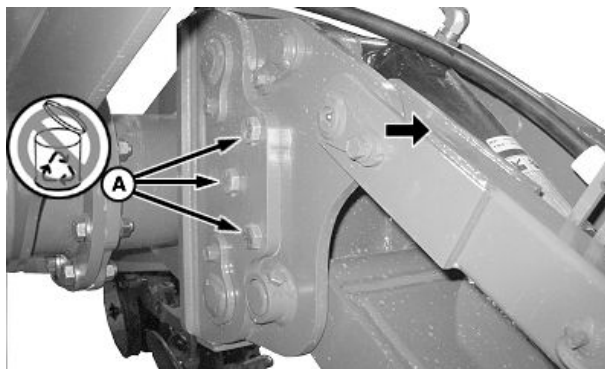


Bloqueo de mantenimiento instalado

OUO6064,0000527 -63-15JUN11-2/4

3. Quitar y guardar los tornillos, los espaciadores y las tuercas (A).

A—Tornillo, espaciador y tuerca (3)



Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000527 -63-15JUN11-3/4

NOTA: Se proporciona un tornillo separador (A) para ayudar a mover el conjunto de la rueda auxiliar de elevación. Sostener la tuerca (B) mientras se gira el tornillo separador (A) en el sentido de las agujas del reloj. El tornillo separador y la tuerca se guardan en el lado opuesto del soporte de montaje del conjunto auxiliar de elevación.

4. Deslizar el conjunto auxiliar de elevación hacia el lado opuesto del bastidor; utilizar el tornillo separador (A) si es necesario.
5. Instalar los tornillos, espaciadores y tuercas retirados anteriormente, y apretarlos al valor especificado.

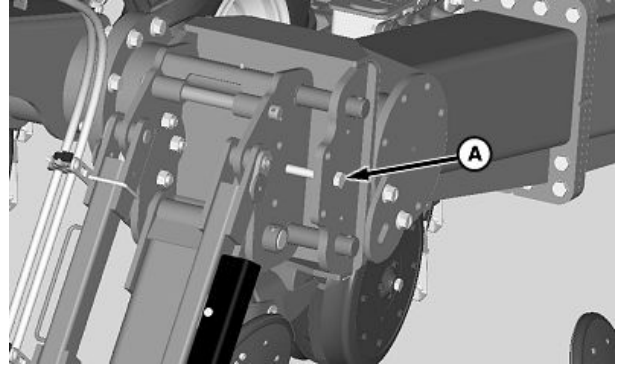
Especificación

Tornillos y tuercas de retención de la rueda auxiliar de elevación—Par de apriete.....271 N·m
(200 lb.-ft.)

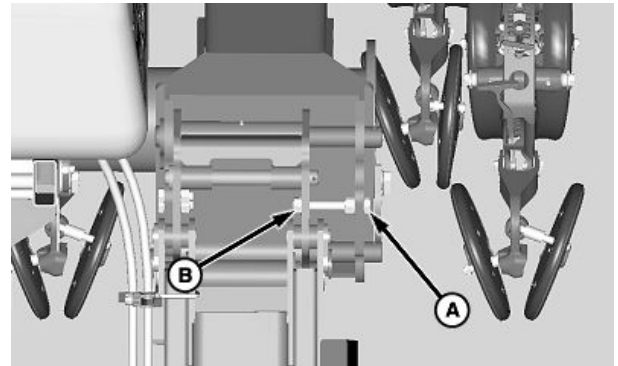
6. Repetir los pasos anteriores en el conjunto auxiliar de elevación opuesto.

A—Tornillo separador

B—Tuerca



A68941 —UN—01OCT10



A68942 —UN—01OCT10

OUO6064,0000527 -63-15JUN11-4/4

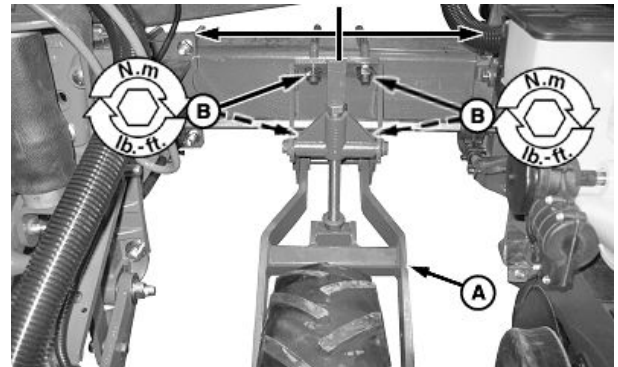
Configuración de las ruedas auxiliares del bastidor para la siembra en hilera doble o hilera simple

1. Aflojar las tuercas del tornillo en U (B).
2. Centrar la rueda auxiliar del bastidor (A) entre las unidades de hilera de la fila trasera.
3. Ajustar las tuercas (B) con la misma firmeza al valor especificado.

Especificación

Tuercas del tornillo en U de la rueda auxiliar del bastidor—Par de apriete.....271 Nm
(200 lb.-ft.)

4. Repetir los pasos anteriores en todas las ruedas auxiliares del bastidor.



A—Rueda auxiliar del bastidor B—Tuercas (se usan 4)

A66439 —UN—30MAR10

OUO6064,00002CD -63-12NOV10-1/1

Ajuste de la gama de mando alta-baja (solo máquinas con mando de proporción variable)

con mando de proporción variable debe ajustarse de gama alta a baja. Ver la tabla a continuación.

Solo máquinas de mando de proporción variable: Al sembrar cosechas de proporción menor, la rueda dentada

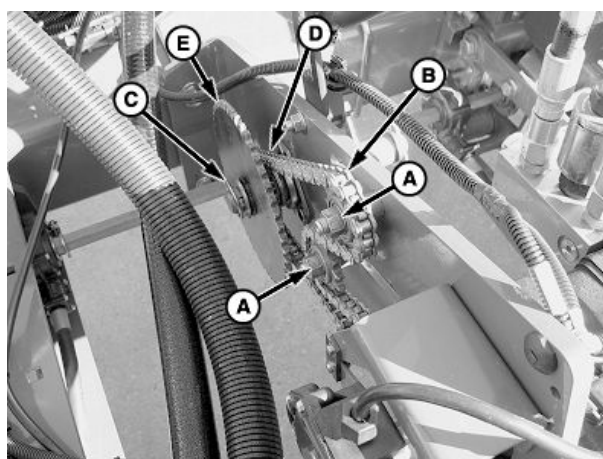
La proporción del mando de proporción variable es de 5 MPH de velocidad de avance								
Gama baja = Rueda dentada de diámetro grande Gama alta = Rueda dentada de diámetro pequeño								
Número de celdas en el disco	Proporción de hilera simple (semillas por acre)				Proporción de hilera doble (semillas por acre)			
	Gama baja		Gama alta		Gama baja		Gama alta	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
30	8000	37 000	21 000	98 000	16 000	74 000	42 000	196 000
40	11 000	49 000	27 000	131 000	22 000	98 000	54 000	262 000
45	12 000	55 000	31 000	147 000	24 000	110 000	62 000	294 000
48	13 000	59 000	33 000	157 000	26 000	118 000	66 000	314 000
50	13 000	61 000	34 000	164 000	26 000	122 000	68 000	328 000
64	17 000	78 000	43 000	210 000	34 000	156 000	86 000	420 000
90	23 000	111 000	61 000	295 000	46 000	222 000	122 000	590 000
108	28 000	133 000	73 000	355 000	56 000	266 000	146 000	710 000

Las ruedas dentadas de la gama baja y alta generan proporciones que se superponen en una determinada velocidad de avance.

Si la velocidad de avance es de 5 mph o menor, y la proporción deseada está dentro de las proporciones de gama baja que se indican en el cuadro, usar una rueda dentada de gama baja para evitar una advertencia por velocidad baja del motor.

Para cambiar la gama de la rueda dentada se utiliza el siguiente procedimiento:

1. Aflojar las tuercas (A) de las poleas tensoras de la cadena.
2. Quitar la cadena (B) de la rueda dentada de gama alta (D).
3. Quitar y guardar el pasador (C) de la rueda dentada y en el eje.
4. Quitar la rueda dentada del eje, invertirla y volver a instalarla en el eje con la rueda dentada de gama baja (E) mirando hacia adentro y con la rueda dentada de gama alta (D) mirando hacia afuera.
5. Instalar el pasador (C) en la rueda dentada y en el eje.
6. Instalar la cadena (B) en la rueda dentada de gama baja (E).
7. Tensar la cadena (B) y apretar las tuercas (A).



A—Tuercas
B—Cadena
C—Pasador

D—Rueda dentada de gama alta
E—Rueda dentada de gama baja

A68943—UN—01OCT10

OUO6064,00003E5 -63-16MAR11-1/1

Activación y desactivación del mando del medidor

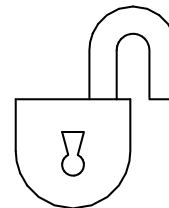
A62348 —UN—27MAR08

Desengrane del mando del medidor

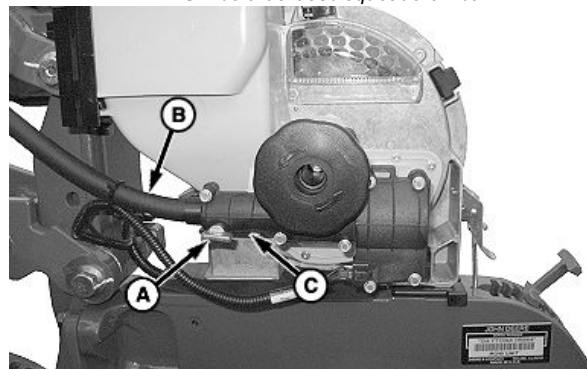
1. Girar el pasador de bloqueo (A) hasta que el símbolo de "desbloqueado" quede en la parte superior.
2. Tirar del cable (B) aproximadamente 38 mm (1.5 in) de la caja de engranajes (C).
3. Girar el pasador de bloqueo (A) hasta que el símbolo de "bloqueado" quede en la parte superior.

A—Pasador de bloqueo
B—Cable

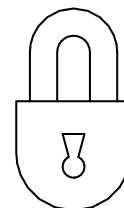
C—Carcasa de la caja de engranajes



Símbolo de desbloqueo arriba



A62347 —UN—27MAR08



Símbolo de bloqueo arriba

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00002D0 -63-12NOV10-1/2

A66755 —UN—19MAR10

Engrane del mando del medidor

A62348 —UN—27MAR08

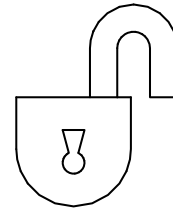
1. Girar el pasador de bloqueo (A) hasta que el símbolo de "desbloqueado" quede en la parte superior.

NOTA: Si el cable de mando Pro-Shaft no se desliza en la caja, girar la palanca de mando del dosificador (D) hasta que el cable se deslice en la caja de cambios.

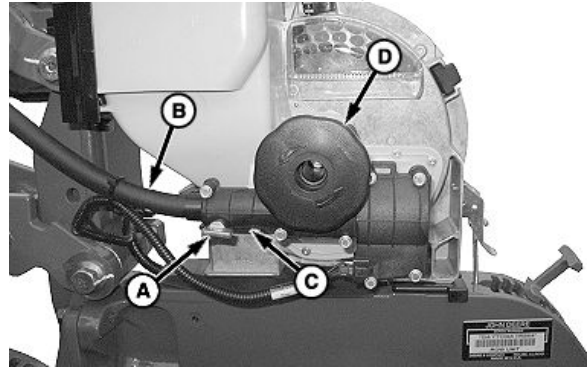
2. Introducir el cable (B) en la caja de engranajes (C).
3. Girar el pasador de bloqueo (A) hasta que el símbolo de "bloqueado" quede en la parte superior.

A—Pasador de bloqueo
B—Cable

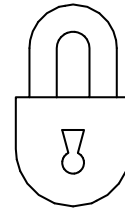
C—Caja de engranajes
D—Palanca de mando del dosificador



Símbolo de desbloqueado arriba



A62347 —UN—27MAR08



Símbolo de bloqueado arriba

OUO6064,00002D0 -63-12NOV10-2/2

A66756 —UN—19MAR10

Bloqueo y desbloqueo de las unidades de hilera de la fila delantera

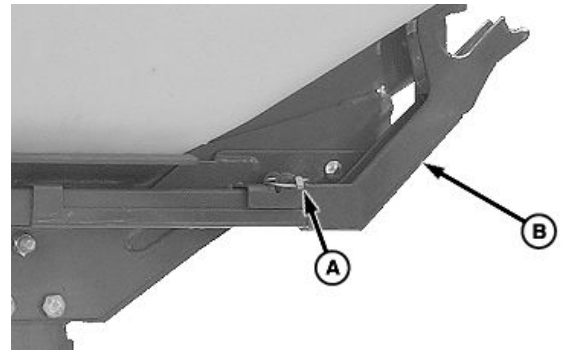
Retiro de la herramienta de elevación de unidades de hilera

NOTA: La herramienta (B) se guarda a la izquierda del soporte del depósito de CCS.

1. Quitar y guardar el pasador (A) de la herramienta (B) y el soporte de almacenamiento.
2. Deslizar la herramienta (B) desde el soporte de almacenamiento.

A—Pasador

B—Herramienta



A68934 —UN—01OCT10



A68935 —UN—01OCT10

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000449 -63-30MAR11-1/3

Bloqueo de unidades de hilera

1. Presión de escape de las hileras de la fila delantera. (Ver ALIVIO DE PRESIÓN DEL SISTEMA DE CONTRAPRESIÓN NEUMÁTICA en el manual del operador del monitor SeedStar 2™ y SeedStar XP™).

NOTA: La palanca de bloqueo (A) se encuentra a la izquierda de la unidad de hilera.

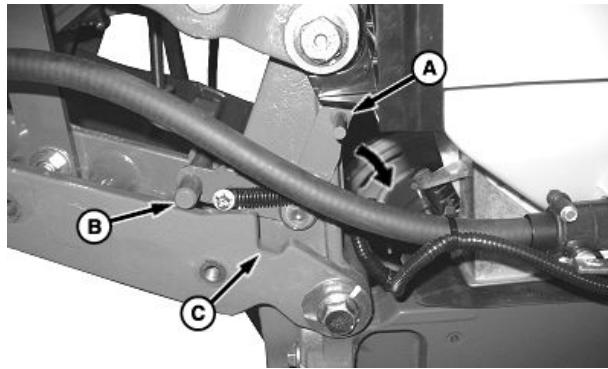
2. Girar hacia abajo la palanca (A).
3. Levantar la unidad de hilera con la herramienta (D) hasta que el pasador (B) se encaje en la muesca (C).
4. Repetir el procedimiento para todas las unidades de hilera de la fila delantera.
5. Devolver la herramienta a la posición de almacenamiento.

NOTA: Para evitar que las unidades de hilera de la fila delantera bloqueadas reboten, volver a aplicar contrapresión.

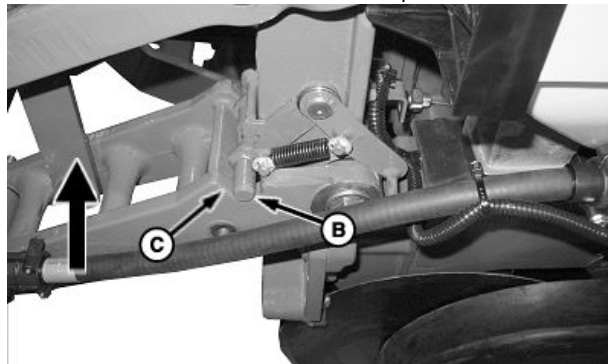
6. Presurizar todas las hileras. (Ver CONTRAPRESIÓN NEUMÁTICA INTEGRADA en el manual del operador del monitor SeedStar 2™ y SeedStar XP™).

A—Palanca
B—Pasador

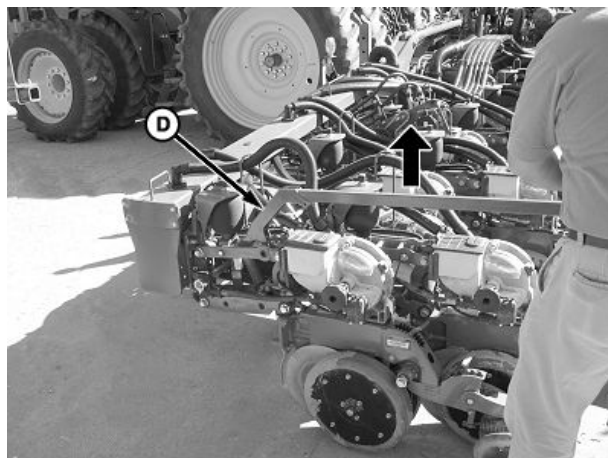
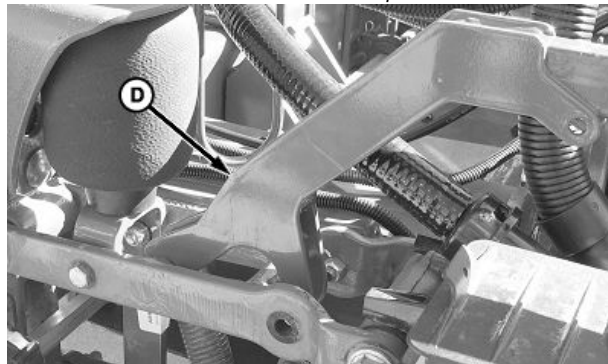
C—Muesca
D—Herramienta



Posición de desbloqueo



Posición de bloqueo



A66451—UN—05FEB10

A66417—UN—05FEB10

A69583—UN—10NOV10

A68936—UN—01OCT10

Continúa en la siguiente página

OUC6064,0000449 -63-30MAR11-2/3

Desbloqueo de unidades de hilera

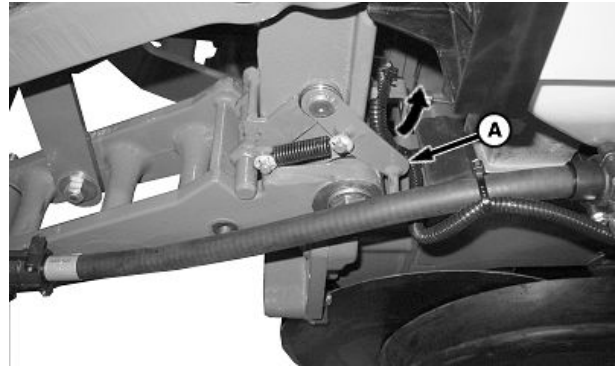
1. Presión de escape de las hileras de la fila delantera. (Ver ALIVIO DE PRESIÓN DEL SISTEMA DE CONTRAPRESIÓN NEUMÁTICA en el manual del operador del monitor SeedStar 2™ y SeedStar XP™).

NOTA: La palanca de bloqueo (A) se encuentra a la izquierda de la unidad de hilera.

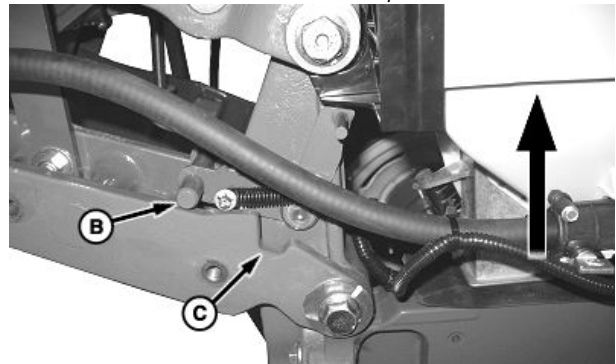
2. Girar hacia arriba la palanca (A).
3. Levantar la unidad de hilera con la herramienta (D) hasta que el pasador (B) se desenganche de la muesca (C) y luego bajarla.
4. Repetir el procedimiento para todas las unidades de hilera de la fila delantera.
5. Devolver la herramienta a la posición de almacenamiento.
6. Presurizar todas las hileras. (Ver CONTRAPRESIÓN NEUMÁTICA INTEGRADA en el manual del operador del monitor SeedStar 2™ y SeedStar XP™).

A—Palanca
B—Pasador

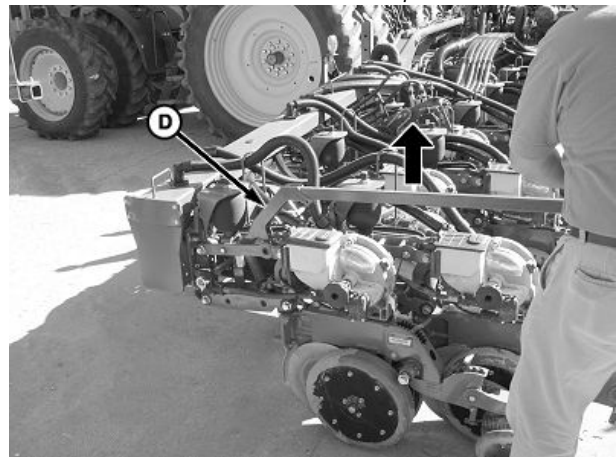
C—Muesca
D—Herramienta



Posición de bloqueo



Posición de desbloqueo



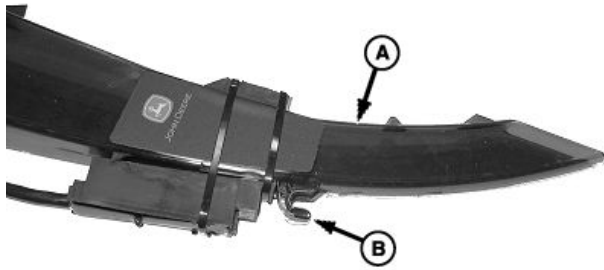
A66463 —UN—08FEB10

A66464 —UN—08FEB10

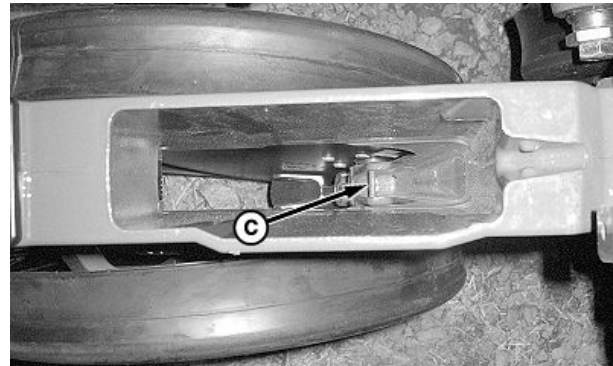
A68936 —UN—01OCT10

OUO6064.0000449 -63-30MAR11-3/3

Instalación y separación de los tubos de semilla



A59900 —UN—02APR07



A66859 —UN—26MAR10

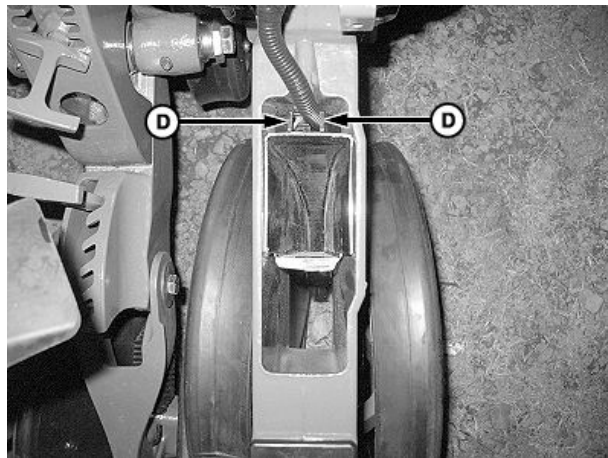
1. Conectar el grupo de cables del monitor al del sensor.

NOTA: Colocar el enchufe del grupo de cables dentro de la unidad sembradora al mismo tiempo que el tubo de semilla.

2. Insertar un tubo (A) de semilla en la unidad sembradora de modo que el gancho (B) se trabe en el pasador de alineación (C).
3. Colocar el tubo de semillas de modo que las lengüetas (D) se traben en los agujeros.
4. Para quitar el tubo de semillas, apretar las lengüetas con los dedos hasta que se liberen de la fundición. Tirar del tubo hacia arriba.

A—Tubo de semilla
B—Gancho

C—Pasador
D—Lengüetas



A66860 —UN—26MAR10

OUC6064.000004B -63-12NOV10-1/1

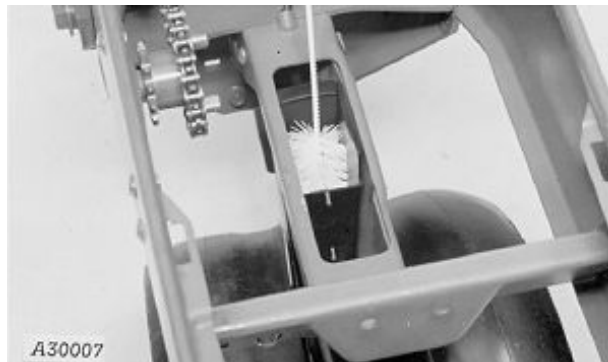
Limpieza de sensor de tubo de semilla

Es posible que el exceso de polvo o las semillas excesivamente tratadas provoquen una acumulación excesiva dentro de los tubos de semilla y bloqueen la luz del sensor de semilla. Si se tapa la luz del sensor, pueden producirse recuentos de proporción baja erróneos o advertencias de límite bajo erróneas.

Limpiar periódicamente la zona 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 de tubos de semilla estén secas.

Si entra humedad en el tubo de semilla a causa de la lluvia o al lavar la máquina, el polvo en los tubos de semilla formará barro. Si hay humedad o los residuos secos



A30007 —UN—06OCT88

son difíciles de quitar con un cepillo seco, utilizar agua y detergente suave para limpiar con el cepillo. Dejar que las superficies interiores de los tubos de semilla se sequen.

OUC6064.000004C -63-12NOV10-1/1

Ajuste del interruptor del ventilador de la unidad de hilera del CCS

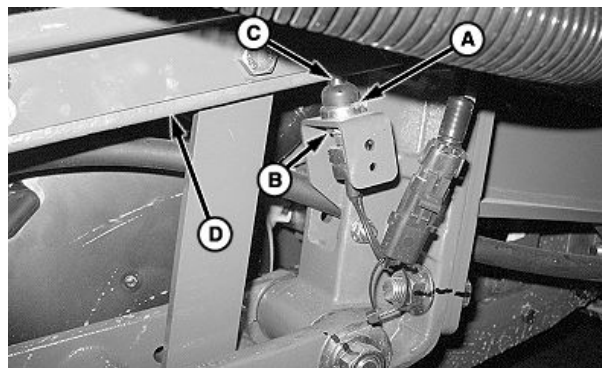
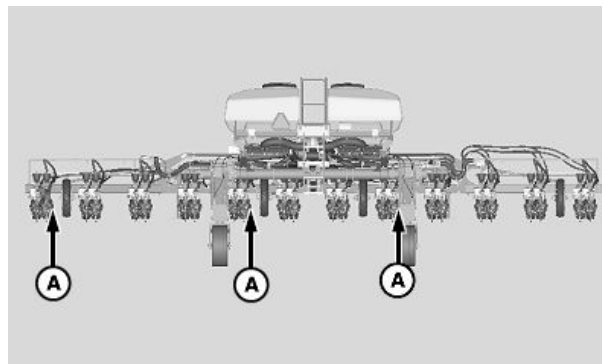
El interruptor de unidad de hilera del CCS (A) enciende y apaga el ventilador del CCS cuando se eleva o baja la máquina.

1. Levantar la máquina.
2. Aflojar la tuerca (B).
3. Girar el interruptor de la unidad de hilera (A) hasta que la superficie plana (C) del interruptor se enganche en el brazo paralelo (D).
4. Apretar la tuerca (B).

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. Si no se ajusta el interruptor para que se desactive cuando se eleva el bastidor, el agitador continuará funcionando siempre y cuando se proporcione alimentación al tractor.

NOTA: Se debe mantener el tractor encendido durante el ajuste.

5. Observar el agitador en el depósito del CCS y ajustar el interruptor 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 esta unidad de hilera toque el suelo al bajarla.



A—Interruptor de unidad de hilera (se usan 3)
B—Tuerca

C—Superficie plana
D—Brazo paralelo

OUC6064,000004D -63-12NOV10-1/1

A66861—UN—29MAR10

A66862—UN—29MAR10

Instalación del retén de vacío nuevo

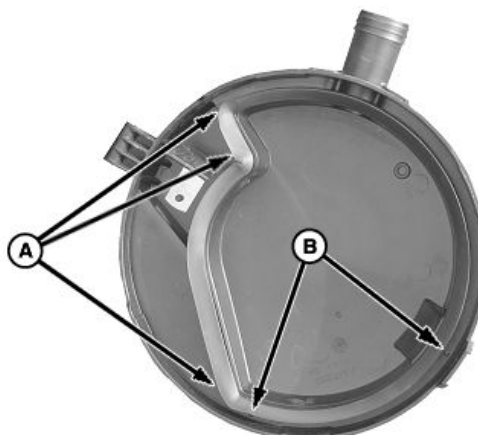
1. Destrabar la palanca y abrir la cámara de vacío.
2. Quitar y botar el retén de vacío viejo.

NOTA: Este procedimiento impide la holgura excesiva del retén.

3. Instalar el retén nuevo. Insertar las esquinas del retén (A) y luego insertar el retén en los lugares (B) con los hoyuelos del retén alineados con los de la carcasa. Finalmente, insertar las porciones restantes del retén.
4. Si se usó el disco de semilla, rociar con lubricante de grafito TY25797 el lado del retén de vacío.
5. Cerrar la cámara de vacío y trabar la palanca.

A—Esquinas

B—Ubicación de hoyuelo



OUC6064,000004E -63-12NOV10-1/1

A66863—UN—29MAR10

Inspección y ajuste de discos abresurcos

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones. Las hojas de disco están muy afiladas. Usar guantes protectores y manejar los discos con cuidado.

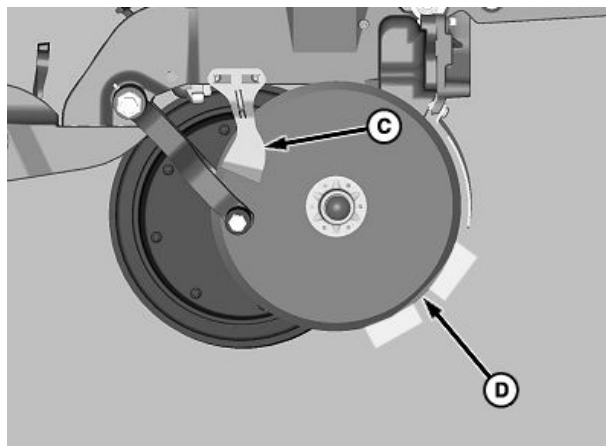
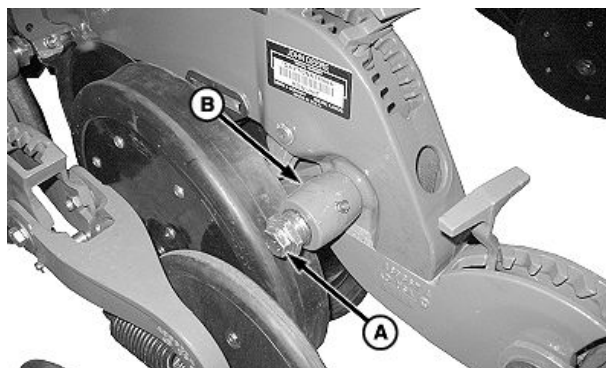
1. Inspeccionar el punto de contacto (D) del filo de cuchillas de la manera siguiente:
 - a. Insertar dos tarjetas de presentación pequeñas en la abertura de la cuchilla y deslizarlas juntas hasta que se alcance el punto de contacto de la cuchilla.
 - b. Medir la distancia entre las tarjetas de presentación y compararlas con lo especificado.

Especificación

Contacto con filo de
cuchilla—Largo de
contacto con 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 auxiliar 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 comprarlo 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 PROTECTORES DEL TUBO DE SEMILLA, en esta sección).



A—Tornillo
B—Eje de pivote

C—Rascador
D—Punto de contacto

Especificación

Cuchillas de
abresurcos—Diámetro
mínimo..... 356 mm
(14 in)

Continúa en la siguiente página

OUC064,00004F -63-12NOV10-1/2

A66865—UN—29MAR10

A66898—UN—05APR10

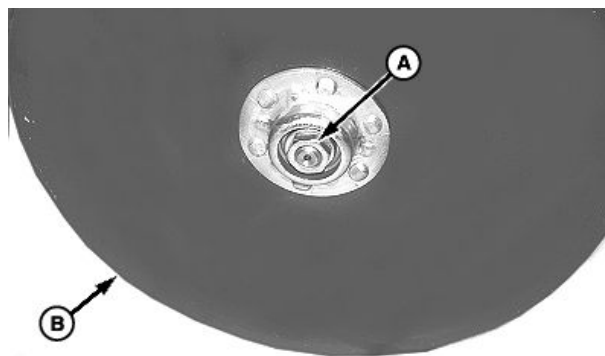
⚠ ATENCIÓN: Las hojas de disco están muy afiladas. Usar guantes protectores y manejar los discos con cuidado para evitar lesiones.

IMPORTANTE: La tuerca de la cuchilla izquierda tiene roscas izquierdas.

5. Quitar solo una cuchilla para ajustar el punto de contacto, siempre y cuando las cuchillas 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 el tapacubos, la tuerca, la arandela (A) plana y los suplementos endurecidos.
7. Retirar la cuchilla (B).

NOTA: No botar 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 el protector del tubo de semillas y sustituirlo si está excesivamente desgastado. (Ver SUSTITUCIÓN DE DISCOS DE



A—Tuerca y Arandela

B—Disco

ABRESURCOS Y PROTECTORES DEL TUBO DE SEMILLA, en esta sección).

10. Durante el montaje final, apretar la tuerca de la cuchilla y el tornillo del brazo de la rueda reguladora al valor especificado.

Especificación

Tuerca de cuchilla—Par de apriete.....	122 Nm (90 lb.-ft.)
Tornillo de brazo de rueda auxiliar—Par de apriete.....	271 Nm (200 lb.-ft.)

OUC6064,000004F -63-12NOV10-2/2

Sustitución de cuchillas del abresurcos y protector del tubo de semilla

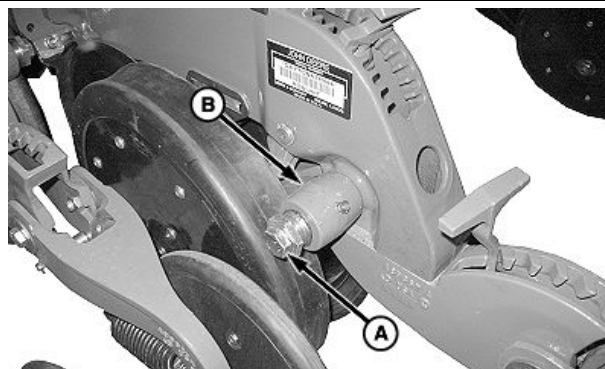
IMPORTANTE: Evitar el desgaste prematuro. No usar una cuchilla nueva con una usada. Instalar cuchillas nuevas en pares.

NOTA: Si solo se va a sustituir la protección del tubo de semilla, no quitar la cuchilla derecha.

1. Quitar el tornillo (A), el eje de pivote (B) y la rueda auxiliar de la unidad de hilera.

A—Tornillo

B—Eje de pivote

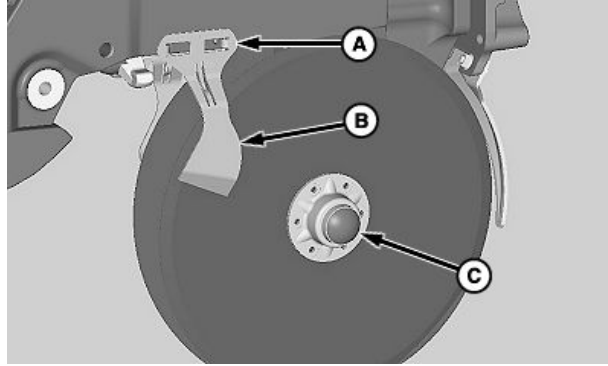


Continúa en la siguiente página

OUC6064,0000050 -63-12NOV10-1/4

2. Unidad sembradora equipada con rascadores rígidos—tirar del pasador de accionamiento delantero (A) hacia fuera, desconectar el conjunto de rascadores (B) de los paneles del vástago.
3. Retirar la tapa del cubo (C).

A—Pasador de engrane C—Tapa de cubo
B—Rascador



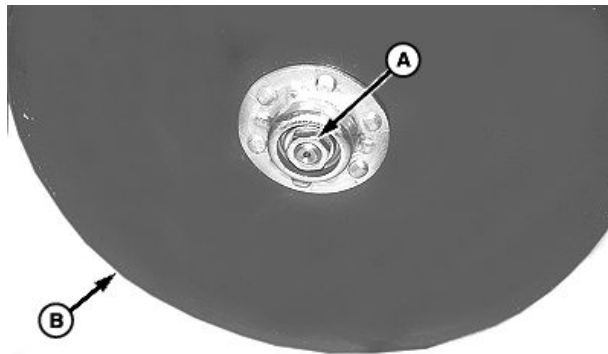
A66899 —UN—05APR10

OUC6064,0000050 -63-12NOV10-2/4

⚠ ATENCIÓN: Las hojas 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 solo se va a sustituir la protección del tubo de semilla, no quitar la cuchilla derecha.



A—Tuerca y Arandela B—Disco

A51112 —UN—20NOV02

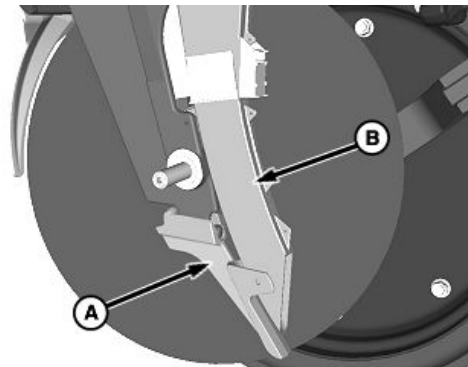
OUC6064,0000050 -63-12NOV10-3/4

NOTA: Sustituir el protector del tubo de semillas si está muy desgastado.

8. Retirar el protector del tubo de semillas (A) girándolo en sentido horario y deslizando hacia delante.
9. Ajustar el punto de contacto de la cuchilla durante el rearmado. (Ver INSPECCIÓN Y AJUSTE DE CUCHILLAS DE ABRESURCOS, en esta sección).
10. Durante el rearmado, apretar la tuerca de la cuchilla y el tornillo del brazo de la rueda auxiliar al valor especificado.

Especificación

Tuerca de cuchilla del abresurcos—Par de apriete.....	122 Nm (90 lb.-ft.)
Tornillo de brazo de rueda auxiliar—Par de apriete.....	271 Nm (200 lb.-ft.)



A—Protector del tubo de semillas B—Tubo de semilla

11. Ajustar las ruedas auxiliares. (Ver AJUSTE DE RUEDAS AUXILIARES en esta sección).

A56479 —UN—29JUN05

OUC6064,0000050 -63-12NOV10-4/4

Ajuste de las ruedas auxiliares

IMPORTANTE: Evitar el desgaste excesivo de las ruedas. No apretar la rueda reguladora excesivamente.

Una vez armadas, las ruedas auxiliares y las cuchillas de disco deben girar libremente con el mínimo de resistencia.

Ajustar las ruedas auxiliares para evitar la acumulación de tierra y basura entre las ruedas auxiliares y los discos abresurcos.

Ajustar las ruedas auxiliares para que no superen la especificación máxima de las cuchillas en su punto más cercano cuando se las gira.

Especificación

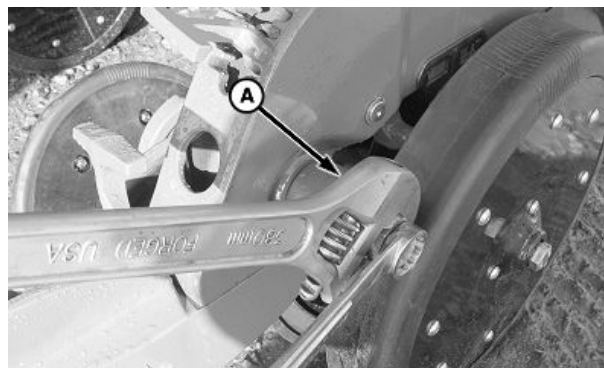
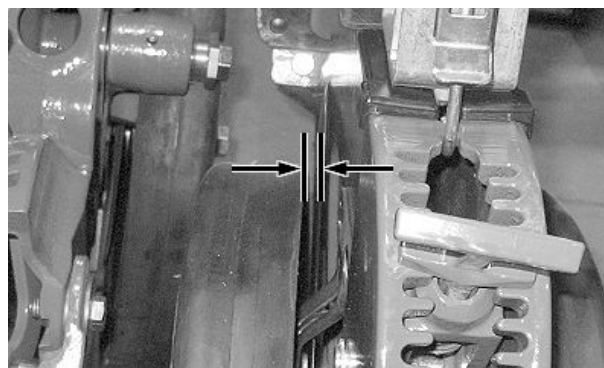
Máxima de rueda a disco—Par..... 1,5 mm
(1/16 in)

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—Par de apriete.....271 Nm
(200 lb.-ft.)



A—Llave de ajuste

OUC6064,0000051 -63-12NOV10-1/1

A66866 —UN—29MAR10

A66867 —UN—29MAR10

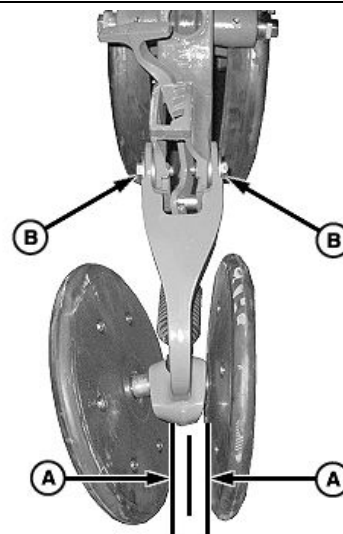
Centrado de ruedas de cierre

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

1. Levantar la máquina.
2. Aflojar los tornillos (B) y ajustar las ruedas de cierre hacia la derecha o izquierda. Centrarlas visualmente según se requiera.
3. Ajustar los tornillos (B).

A—Ruedas de cierre

B—Tornillos



OUC6064,0000037 -63-12NOV10-1/1

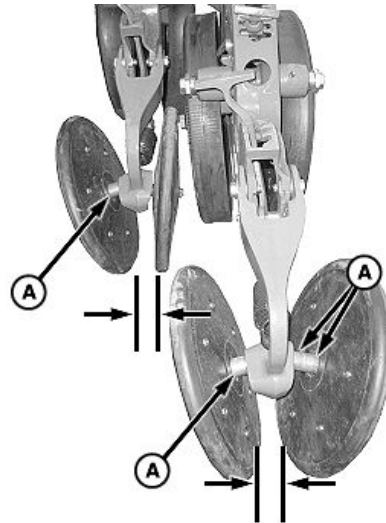
A66788 —UN—22MAR10

Ajuste de espaciado de ruedas de cierre

NOTA: Pueden ajustarse las ruedas de cierre para adecuarse a las condiciones del suelo y a la profundidad de las semillas plantadas. Utilizar el espaciado estándar (ancho) para la mayoría de las condiciones de siembra. Para plantar semillas pequeñas a poca profundidad, utilizar el espaciado angosto.

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



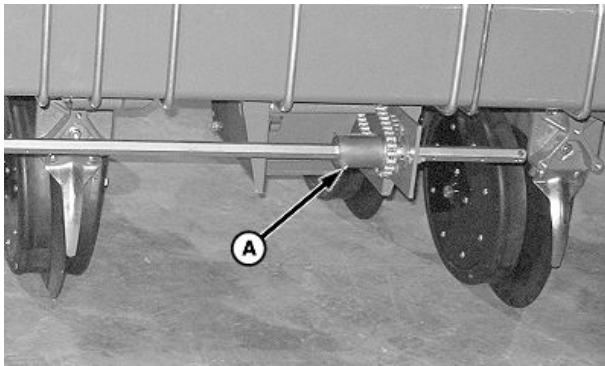
A66789—UN—22MAR10

OUO6064,0000038 -63-12NOV10-1/1

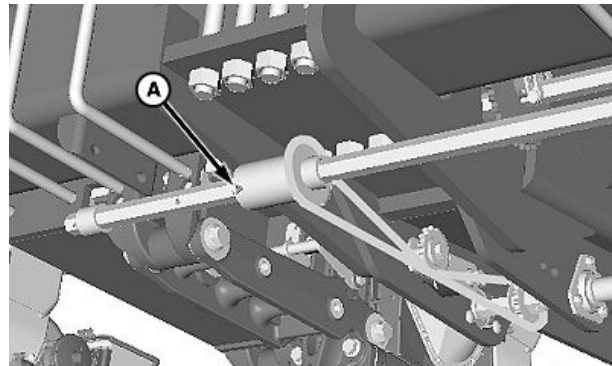
Sustitución de pasadores de aletas rompibles

Sustitución de pasadores de aletas de contraeje

NOTA: Sustituir los pasadores de aletas rompibles solamente por pasadores idénticos del mismo tamaño. No sustituirlos por otros tipos de pasadores.



A66888—UN—29MAR10



A69289—UN—21OCT10

A—Pasadores rompibles

Los pasadores de aletas rompibles (A), que conectan el contraeje a su rueda dentada, pueden romperse si se coloca una carga excesiva en el contraeje.

Los pasadores de aletas rompibles también se deforman al usarlos en condiciones normales por mucho tiempo. En estas condiciones, es posible que el pasador hendido se rompa sin que la máquina esté averiada.

La lubricación irregular o inadecuada ocasiona el “atascamiento” de las piezas móviles dentro de la máquina. Este “atascamiento” causará la rotura de los pasadores de aletas rompibles, gracias a lo cual se evita la rotura de los componentes de la máquina.

Revisar la transmisión en busca de atascamiento o cadenas flojas.

Si el pasador hendido se rompe, girar el contraeje con la mano para hallar el punto de agarrotamiento. Una vez que el contraeje pueda girarse libremente con la mano, sustituir el pasador hendido.

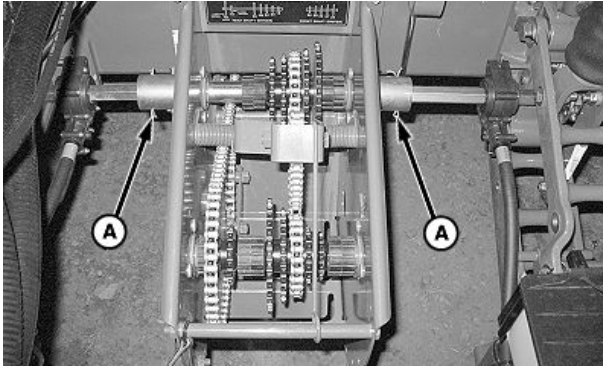
Si el eje se agarrota por estar desalineado, aflojar los tornillos de sus rodamientos. Asegurarse que el eje gire libremente y después apretar los tornillos.

Continúa en la siguiente página

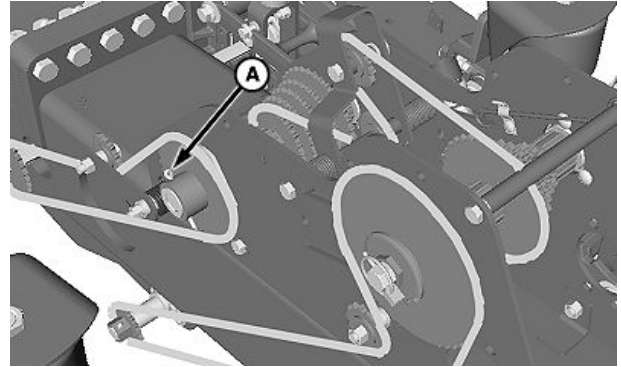
OUO6064,0000052 -63-12NOV10-1/2

Sustitución de pasadores de aletas del eje sembrador

NOTA: Sustituir los pasadores de aletas rompibles solamente por pasadores idénticos del mismo tamaño. No sustituirlos por otros tipos de pasadores.



A66869 —UN—29MAR10



A69290 —UN—21OCT10

A—Pasadores rompibles

Los pasadores de aletas rompibles (A) que conectan el eje sembrador a la transmisión pueden romperse si se coloca una carga excesiva en el eje sembrador.

Los pasadores de aletas rompibles también se deforman al usarlos en condiciones normales por mucho tiempo. En estas condiciones, es posible que el pasador hendido se rompa sin que la máquina esté averiada.

La lubricación irregular o inadecuada ocasiona el "atascamiento" de las piezas móviles dentro de la máquina. Este "atascamiento" causará la rotura de los pasadores de aletas rompibles, gracias a lo cual se evita la rotura de los componentes de la máquina.

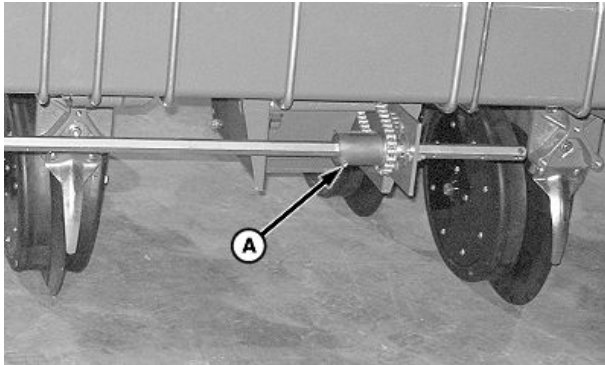
Si el eje sembrador se atasca debido a que está desalineado, soltar los tornillos de los rodamientos del eje sembrador ubicados en las unidades sembradoras. Asegurarse que el eje gire libremente y después apretar los tornillos.

Si cualquiera de los pasadores de aletas se rompe, girar a mano el eje sembrador para ubicar el punto de atascamiento. Una vez que el eje sembrador pueda girarse libremente con la mano, sustituir el pasador de aletas.

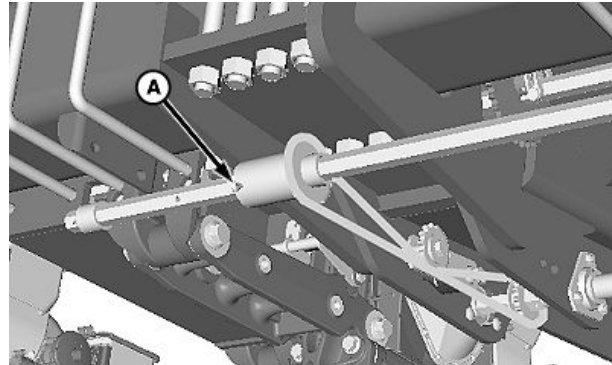
OUO6064,0000052 -63-12NOV10-2/2

Puntos de protección rompibles

NOTA: Para sustituir los pasadores rompibles. (Ver SUSTITUCIÓN DE LOS PASADORES HENDIDOS ROMPIBLES en esta sección).



A66868 —UN—29MAR10

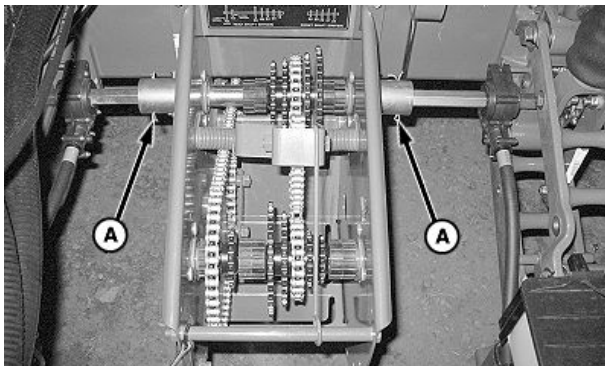


A69289 —UN—21OCT10

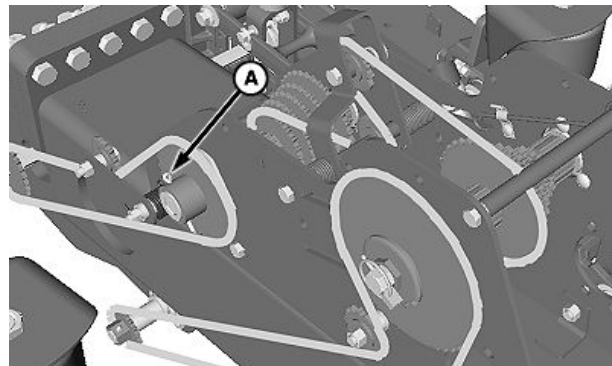
A—Pasadores rompibles

Los pasadores de aletas rompibles (A) conectan el contraeje a la transmisión y al mando de las secciones laterales.

OUC6064,0000053 -63-12NOV10-1/2



A66869 —UN—29MAR10



A69290 —UN—21OCT10

A—Pasadores rompibles

Los pasadores de aletas rompibles (A) conectan el eje sembrador a la transmisión.

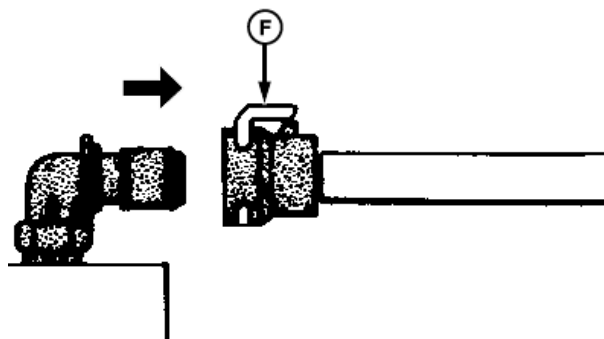
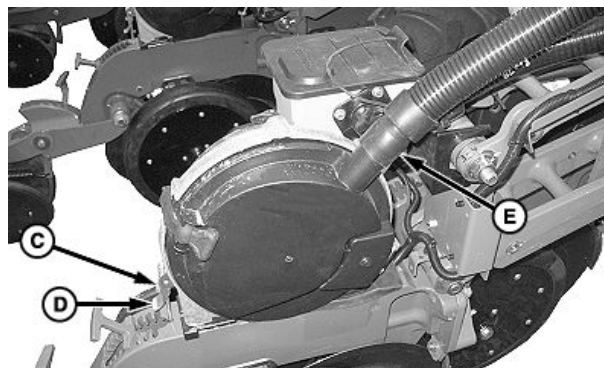
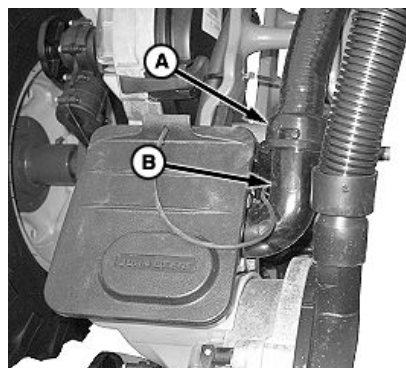
OUC6064,0000053 -63-12NOV10-2/2

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

1. Girar la manguera de distribución de semillas del sistema CCS (A) en sentido contrahorario hasta que se desenganche del tubo de llenado de la tolva (B) y retirar la manguera.
2. Retirar la manguera de vacío (E).
3. Si se controla la presión de vacío de la hilera, deslizar la pinza (F) para destrabar y quitar del racor la manguera del sensor.
4. Presionar la pinza (C) mientras se levanta el cerrojo (D) para destrabar el conjunto del medidor de la unidad de hileras.

A—Manguera de distribución
B—Tubo de llenado
C—Pinza

D—Cerrojo
E—Manguera de vacío
F—Pinza



Continúa en la siguiente página

OUO6064,000003A -63-12NOV10-1/2

A66822 —UN—24MAR10

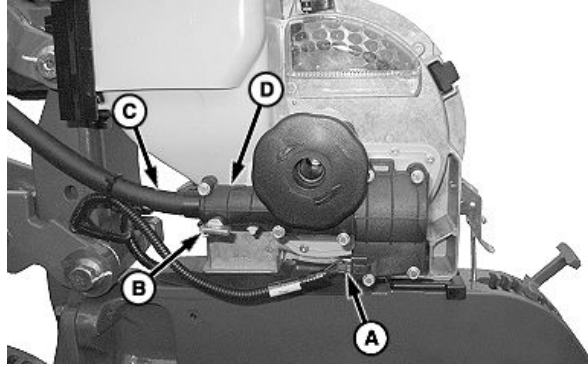
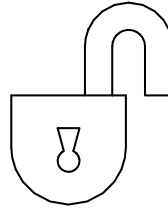
A66823 —UN—24MAR10

A66825 —UN—31MAR10

5. Desconectar el enchufe de grupo de cables de RowCommand™ (si existe).
6. Girar el pasador de bloqueo (B) 180 grados hasta que el símbolo "bloqueado" quede en la parte superior.
7. Retirar el cable de mando Pro-Shaft (C) de la carcasa (D) mientras se eleva la parte trasera del medidor hacia arriba y hacia atrás.

A—Enchufe de grupo de cables de RowCommand™
 B—Pasador de bloqueo
 C—Cable de mando
 D—Carcasa

A62348 —UN—27MAR08



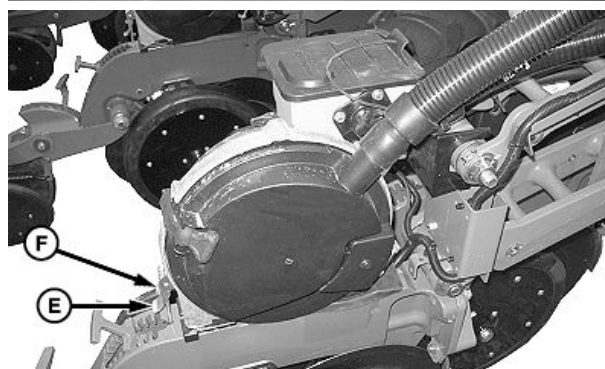
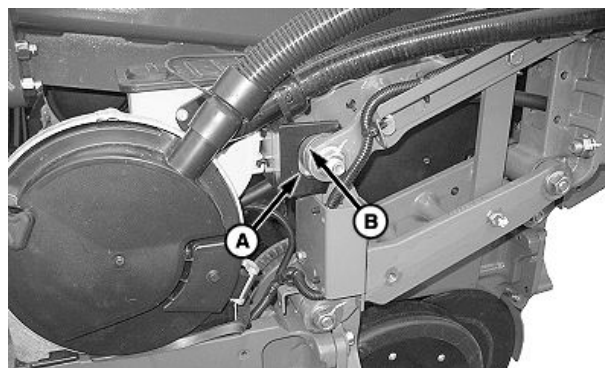
A69136 —UN—14OCT10

OUO6064,000003A -63-12NOV10-2/2

Instalación del conjunto del medidor de semillas Pro-Series™ TR en la unidad de hilera

1. Empujar la muesca de alineación de la tolva (A) sobre el pivote de la unidad de hilera (B) (ambos lados).
2. Verificar que el pasador de alineación (C) en la parte inferior del medidor esté alineado con el agujero en la unidad de hilera y que el gancho (D) esté trabado en la unidad de hilera.
3. Colocar el gancho (D) en la posición que se muestra y bajar el cerrojo (E) hasta que la pinza (F) encaje y cierre bien el cerrojo.

A—Muesca de alineación	D—Gancho
B—Pivote de unidad de hilera	E—Cerrojo
C—Pasador de alineación	F—Pinza



Continúa en la siguiente página

OUO6064,000003B -63-12NOV10-1/3

A66888 —UN—01APR10

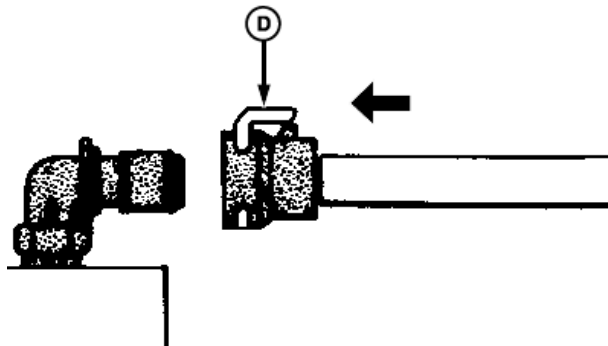
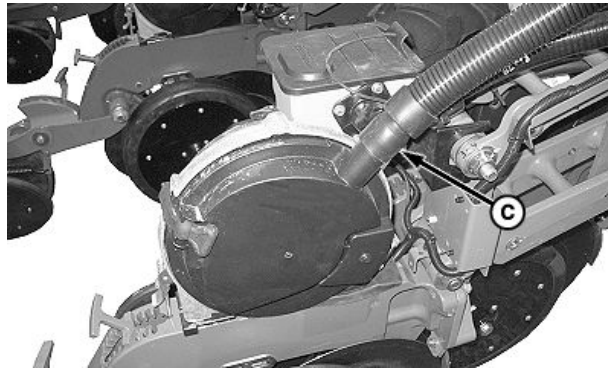
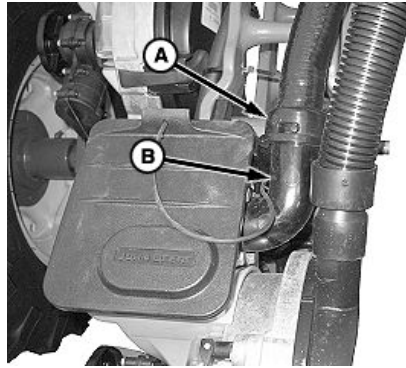
A66889 —UN—01APR10

A66890 —UN—01APR10

4. Introducir la manguera de distribución de semillas del sistema CCS (A) en el tubo de llenado (B) de la tolva y girar hacia la derecha hasta que enganche en la posición correcta.
5. Instalar la manguera de vacío (C).
6. Si se controla la presión de vacío de la hilera, introducir la manguera del sensor en el racor y empujar la pinza (D) para bloquear la manguera en el racor.

A—Manguera de distribución
de semillas del CCS
B—Tubo de llenado de la tolva

C—Manguera de vacío
D—Pinza



A66822 —UN—24MAR10

A66892 —UN—01APR10

A66893 —UN—01APR10

Continúa en la siguiente página

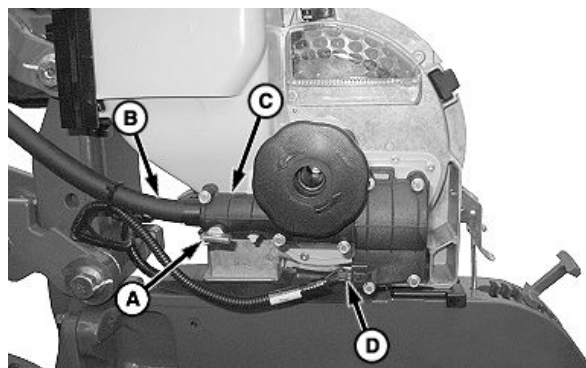
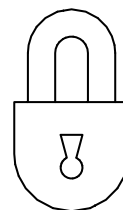
OUC6064,000003B -63-12NOV10-2/3

7. Introducir el cable de mando Pro-Shaft (B) en la carcasa (C) mientras se gira el medidor hacia abajo.
8. Girar el pasador de bloqueo (A) 180 grados hasta que el símbolo "bloqueado" quede en la parte superior.
9. Conectar el enchufe de grupo de cables de RowCommand™ (D) (si existe).

A—Pasador de bloqueo
B—Cable de mando

C—Carcasa
D—Enchufe de grupo de cables de RowCommand™

A62347 —UN—27MAR08



A69137 —UN—14OCT10

OUO6064,000003B -63-12NOV10-3/3

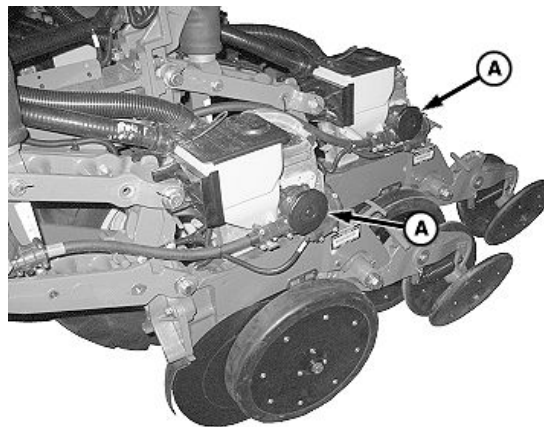
Limpieza e inspección de tolvas de semilla y dosificadores

Limpieza del vacuómetro

IMPORTANTE: Tomar las medidas de precaución recomendadas por el fabricante del producto químico al trabajar con componentes cubiertos con aditivos para semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Este procedimiento se utiliza para vaciar las tolvas de granos y los vacuómetros (A).

1. Retiro del vacuómetro. (Ver RETIRO DEL CONJUNTO DEL DOSIFICADOR DE SEMILLAS PRO-SERIES™ TR DE LA UNIDAD DE HILERA en esta sección).
2. Vaciar la tolva y el dosificador de semilla de vacío, invirtiendo la unidad. Una vez que está vacía, queda un poco de semilla en la caja del dosificador. Para vaciar esta semilla, volver a girar la unidad a la posición de trabajo. Volver a invertir la unidad y verter la semilla restante de la carcasa del dosificador.



A—Tolvas y vacuómetros

3. Repetir este proceso hasta haber extraído toda la semilla.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000039 -63-12NOV10-1/2

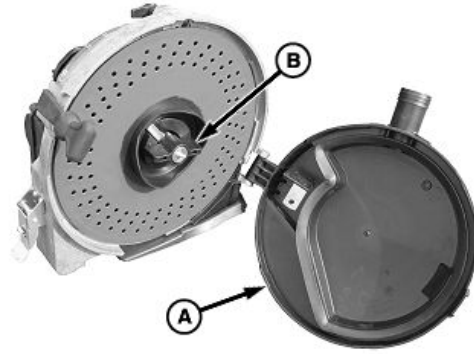
A68931 —UN—30SEP10

Inspección del vacuómetro

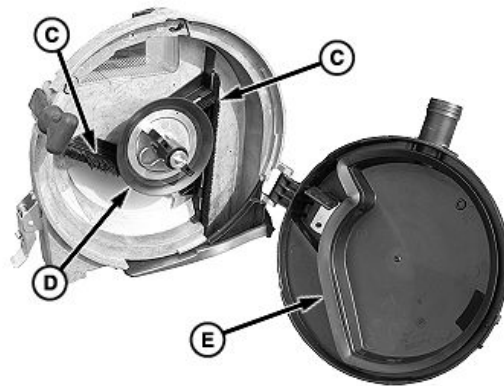
NOTA: Si se está aplicando tratamientos a las semillas, quitar toda acumulación del fondo de la tolva.

Para inspeccionar el dosificador, abrir la puerta (A) para abrir el disco de semillas. Girar el cubo del dosificador (B) a mano para determinar si el mecanismo está libre de suciedad, broza y otras materias extrañas. Inspeccionar el cepillo (C) en busca de separaciones, el retén del cubo (D) en busca de grietas y el retén de vacío (E) en busca de grietas y áreas de desgaste. Si es necesaria la sustitución. (Ver la sección Mantenimiento y ajustes).

- | | |
|------------------------|------------------|
| A—Puerta | D—Retén del cubo |
| B—Cubo del dosificador | E—Retén de vacío |
| C—Cepillo | |



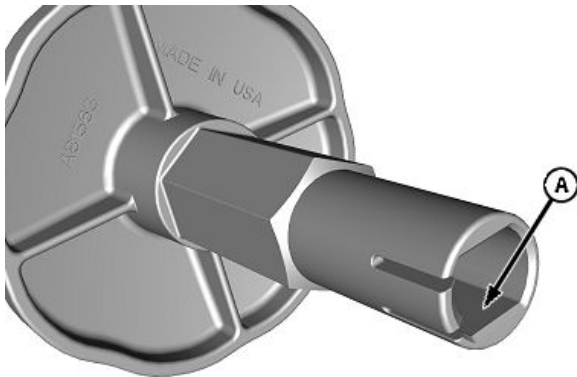
A66809 —UN—23MAR10



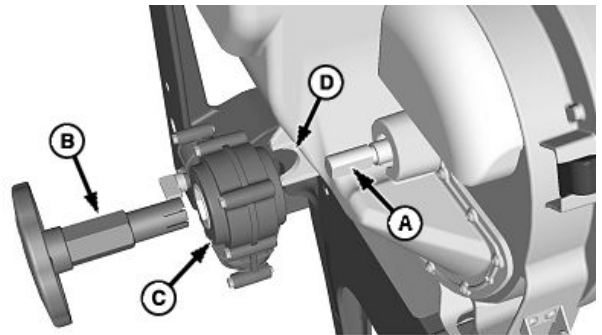
A66821 —UN—23MAR10

OUO6064,0000039 -63-12NOV10-2/2

Sustitución de manija de repuesto de dosificador Pro



A57648 —UN—13MAR06

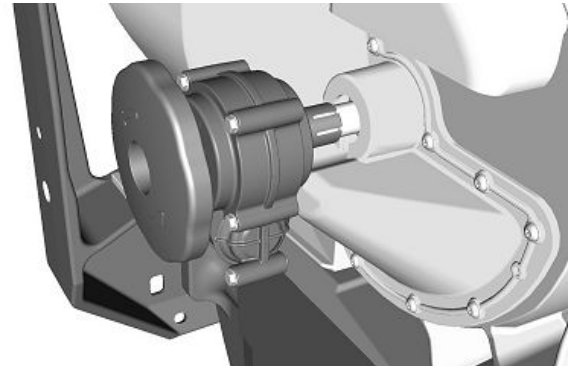


A57649 —UN—13MAR06

La manija de dosificador de repuesto se encuentra en el motor de proporción variable central. 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 encaje en la ranura del eje. Se debe asentar la caja de engranajes en el recorte (D).

A—Superficies planas,
alineadas
B—Nueva manija

C—Caja de engranajes
D—Recorte

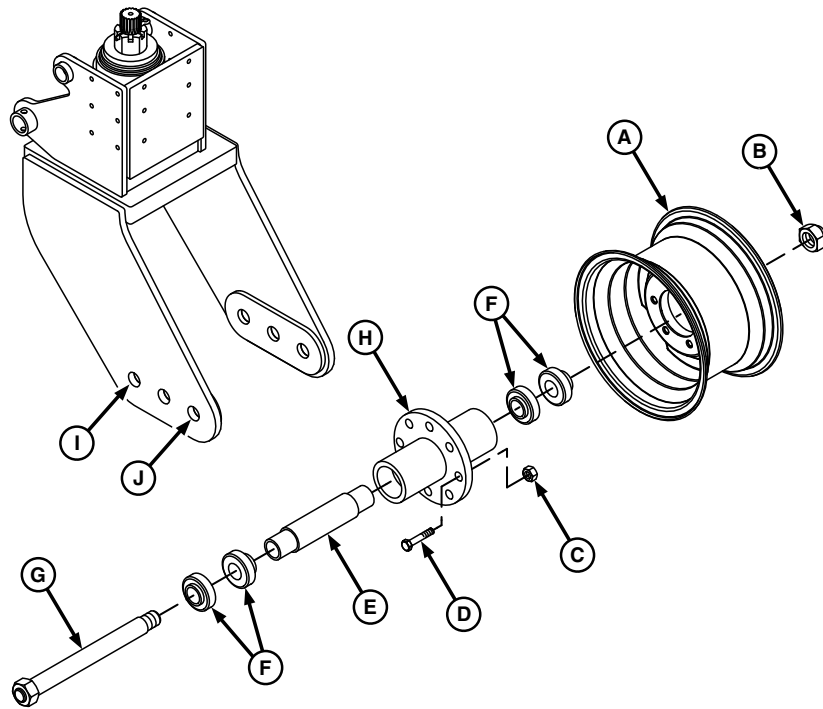


A57650 —UN—13MAR06

Armada

OUC6045,0000055 -63-01OCT08-1/1

Mantenimiento de los rodamientos de la rueda auxiliar de elevación



A—Llanta
B—Tuerca
C—Tuerca de rueda
D—Tornillo de espárrago
E—Distanciador

F—Rodamientos (4)
G—Eje
H—Cubo de rueda
I—Ubicación de tornillo del eje
en máquinas con sistema de
dirección para aperos

J—Ubicación de tornillo del eje
en máquinas sin sistema de
dirección para aperos

Una vez al año, limpiar y engrasar los rodamientos (F) con grasa para rodamientos de rueda e instalarlos en su eje (G). Tener cuidado de no dañar los retenes del cubo de rueda (H).

Tuerca de eje a tornillo
de eje—Par de apriete..... 1.627 N·m
(1200 lb.-ft.)

Especificación

Tuercas de rueda a
tornillos de rueda—Par
de apriete..... 230 N·m
(170 lb.-ft.)

A71815 —LUN—15JUN11

OUO6064,0000529 -63-15JUN11-1/1

Apriete de accesorio de discos de cobertura

1. Aflojar la contratuerca (B).
2. Colocar la llave en las superficies planas del perno del rodamiento de disco (A) y apretar el perno al valor especificado.

Especificación

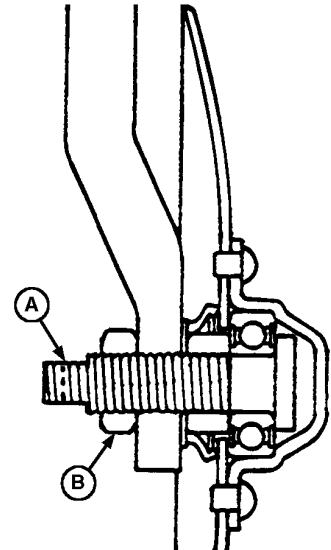
Perno de rodamiento—Par de apriete.....203 N·m
(150 lb-ft)

3. Colocar la llave en las superficies planas del perno del rodamiento del disco para mantener el ajuste correcto del par de apriete del perno y apretar la contratuerca al valor especificado.

Especificación

Contratuerca—Par de apriete.....203 N·m
(150 lb-ft)

A—Perno de rodamiento de disco **B—Contratuerca**



A47137 —UN—01MAR01

DT31797,0000322 -63-07MAY09-1/1

Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS

Con el ventilador del CCS desactivado y el manómetro en posición vertical, desconectar la línea del monitor del ventilador del CCS para permitir la ventilación del manómetro a la atmósfera. Usar el tornillo de ajuste en cero (A) para fijar la aguja del dosificador exactamente en la marca de cero. Conectar el conducto del monitor.

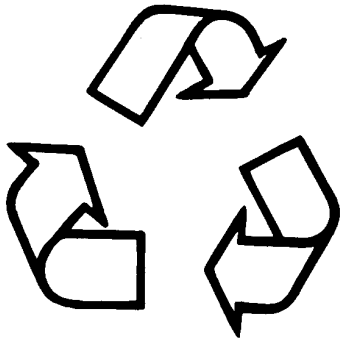
A—Tornillo de ajuste en cero



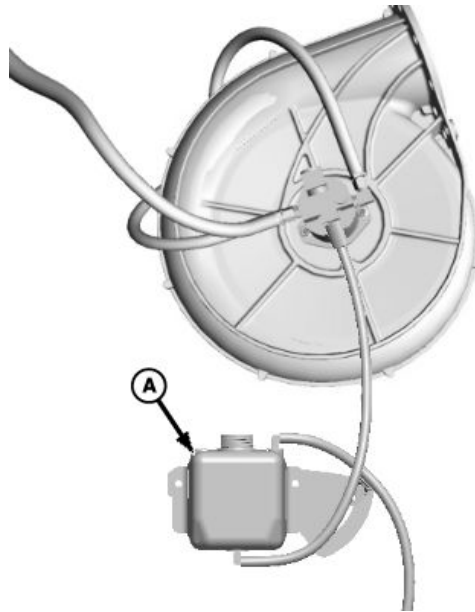
A51170 —UN—18NOV02

DT31797,000031A -63-07MAY09-1/1

Vacío del depósito de aceite del ventilador del CCS



TS1133 —UN—26NOV90



A68296 —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

Ajuste del cerrojo del dosificador Pro-Series™ TR

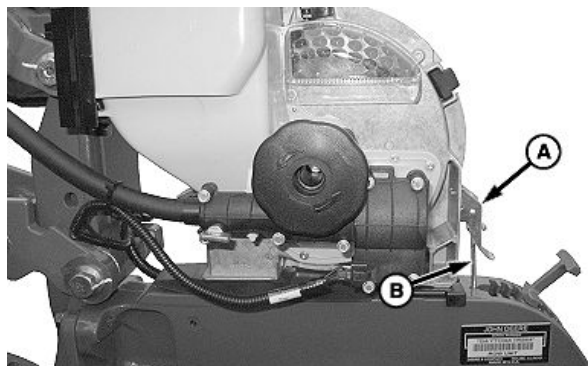
El cerrojo del dosificador (A) se cierra firmemente en la posición de bloqueo cuando el gancho del cerrojo (B) está fijado firmemente, a través de la muesca y el agujero, en la unidad de hilera. El dosificador queda ajustado a la unidad de hileras. Si el cerrojo o el dosificador no están ajustados, proceder de la siguiente manera:

1. Soltar el cerrojo y el gancho.
2. Aflojar la tuerca (C).
3. Girar el gancho una vuelta completa y apretar la tuerca. El gancho está orientado hacia el pasador de alineamiento del dosificador al estar apretado.
4. Instalar el dosificador y comprobar si el ajuste es correcto. Repetir de ser necesario.

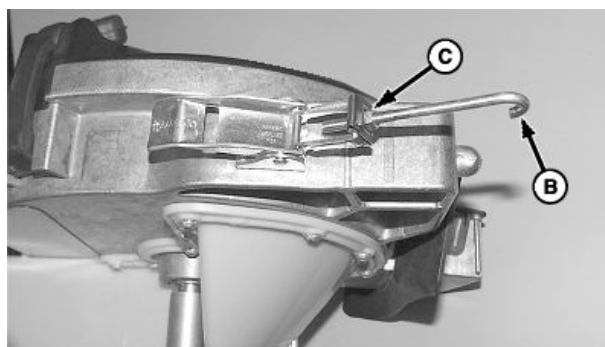
A—Cerrojo

C—Tuerca

B—Gancho del cerrojo



A68870 —UN—29MAR10



A68871 —UN—29MAR10

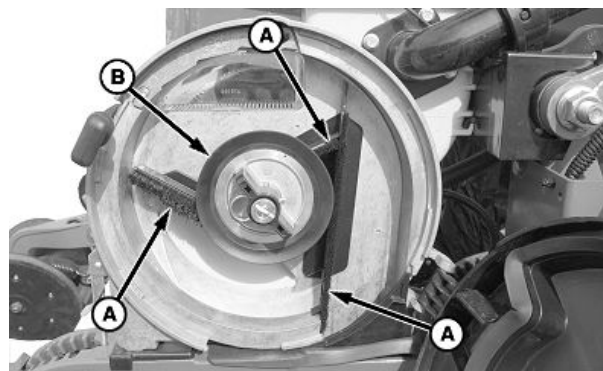
OUC6064.0000054 -63-12NOV10-1/1

Inspección y mantenimiento del vacuómetro Pro-Series™ TR

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

Inspeccionar anualmente el dosificador en busca de desgaste y acumulación de aditivo de semillas y productos químicos.

1. Revisar si hay holgura en las escobillas (A). Si hay espacios lo suficientemente grandes para dejar pasar la semilla, cambiar la escobilla.
2. Sustituir el retén (B) del cubo si está roto o desgastado por los elementos del clima.



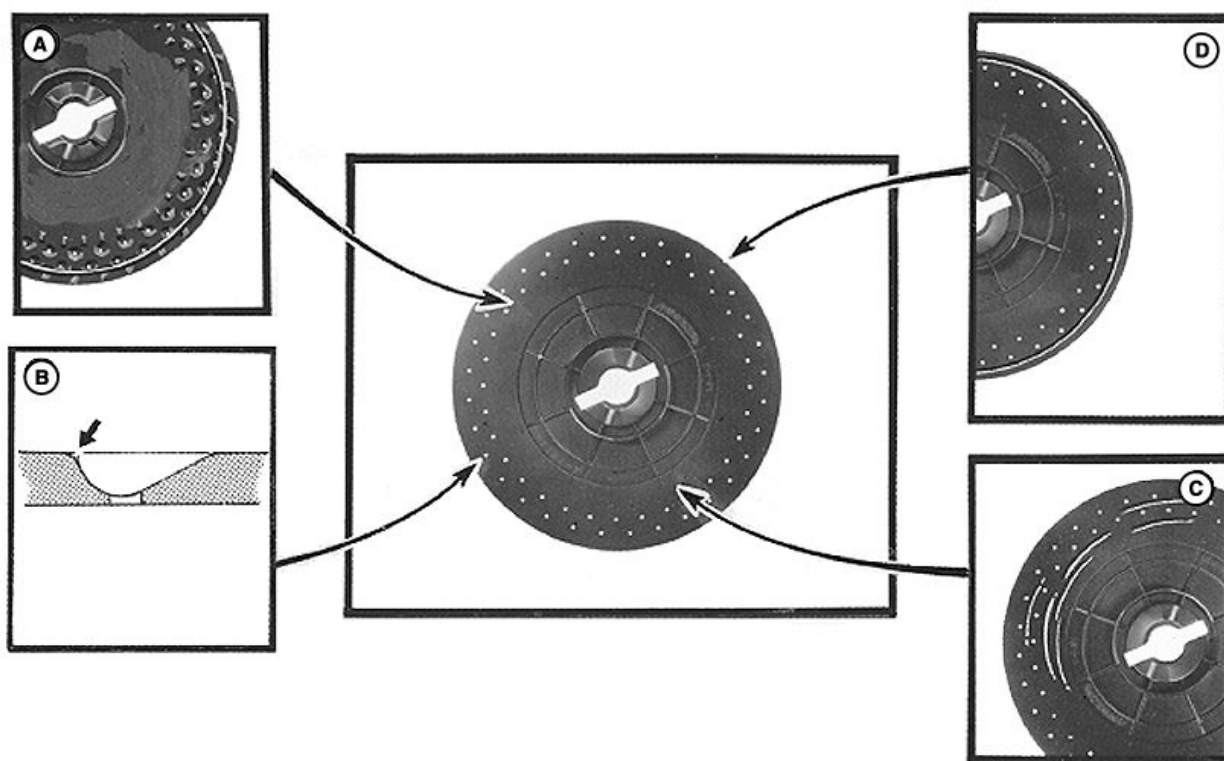
A—Escobillas

B—Retén del cubo

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000055 -63-10MAY12-1/5

A66872 —UN—29MAR10



A55426 — UN—22NOV04

- A—Ejemplo de desgaste
B—Borde desgastado (vista lateral de celda de semillas)
C—Ejemplo de desgaste
D—Ejemplo de desgaste

NOTA: Antes de sustituir el disco, ajustar correctamente los dosificadores y el nivel de vacío. Efectuar una comprobación en campo para determinar la precisión de dosificación de semillas. (Ver la sección Comprobación de la proporción de siembra).

No es necesario cambiar el disco de semillas si la dosificación es satisfactoria.

3. Revisar los discos de semillas en busca de desgaste en las áreas siguientes y sustituir de ser necesario.

Un poco de desgaste en el perímetro del disco (A) es aceptable. Si hay desgaste, verificar si las semillas pueden pasar por el espacio entre el disco y la caja.

Las pérdidas de semillas pueden eliminarse ajustando el cubo. (Ver AJUSTE DEL CUBO DEL MEDIDOR en la sección Preparación del vacuómetro).

Inspeccionar las celdas individuales de semillas. El roce de la semilla puede causar bordes afilados en las celdas (B) y aumentar el tamaño de la celda. (El mayor tamaño de las celdas puede causar una proporción excesiva cuando se siembran semillas pequeñas o una proporción insuficiente 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

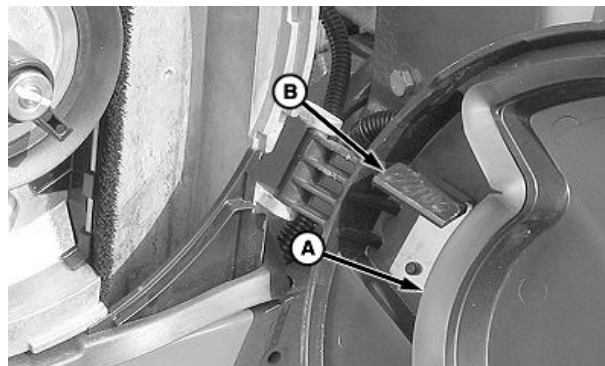
OUC6064,0000055 -63-10MAY12-2/5

NOTA: Si se cambian las juntas herméticas de vacío, aplicar el atomizador de grafito lubricante TY 25797 en el lado del vacío de los discos de semillas usados. (Ver la sección Engrase) Los discos nuevos se lubrican 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 el limpiaparabrisas del disco de semilla (B) si el borde del limpiaparabrisas está ranurado o muy desgastado.

A—Retenes

B—Limpiaparabrisas



A66873 —UN—29MAR10

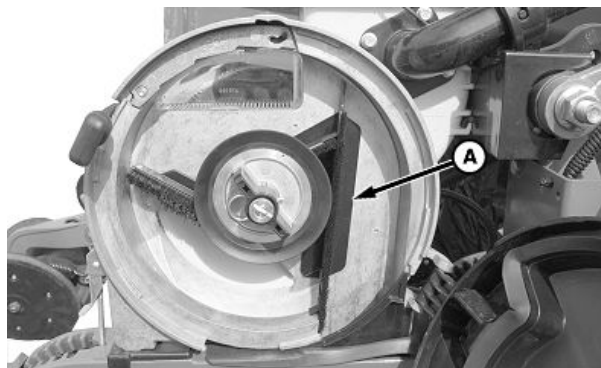
OUC6064,0000055 -63-10MAY12-3/5

⚠ 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.

NOTA: Limpiar a fondo el área de las celdas del disco de semilla y quitar el exceso de aditivo acumulado detrás del plástico (A) en la caja del vacuómetro.

6. Se recomienda la limpieza anual de los vacuómetros y de los discos de semillas. Usar un detergente suave y una escobilla suave.

A—Plástico



A66874 —UN—29MAR10

OUC6064,0000055 -63-10MAY12-4/5

7. Cambiar el guardapolvo (A) del vacuómetro si no encaja adecuadamente, o si está trizado o deteriorado por la intemperie.
8. Cambiar la palanca de goma (B) si está rajada o rota.
9. Sustituir el inserto de plástico (C) y la cubierta del tubo de descarga (D) si están desgastados.

A—Guardapolvo
B—Palanca de goma

C—Inserto de plástico
D—Cubierta del tubo



A66875 —UN—29MAR10

OUC6064,0000055 -63-10MAY12-5/5

Ajuste de los tornillos estructurales de la rueda auxiliar de elevación

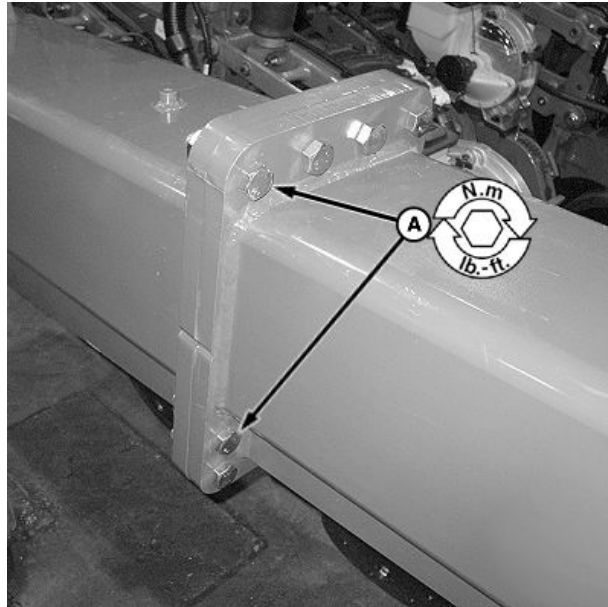
NOTA: Después de las primeras 10 h y luego al comienzo de cada temporada.

Apretar los tornillos y tuercas del conjunto de la rueda auxiliar de elevación (A) al valor especificado.

Especificación

Tornillos y tuercas del conjunto de la rueda auxiliar de elevación—Par de apriete.....675 Nm
(500 lb.-ft.)

A—Tornillos y tuercas (se usan 10)



A68920 —UN—28SEP10

Tornillería de montaje del conjunto de la rueda auxiliar de elevación

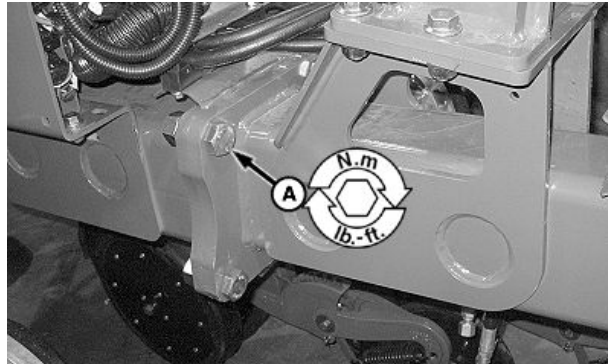
OUO6064,0000299 -63-12NOV10-1/2

Ajustar los tornillos y las tuercas del brazo central (A) al valor especificado.

Especificación

Tornillos y tuercas (A) del brazo central.—Par de apriete.....675 Nm
(500 lb.-ft.)

A—Tornillos y tuercas (se usan 4)



A68921 —UN—28SEP10

Tornillería de montaje del brazo central

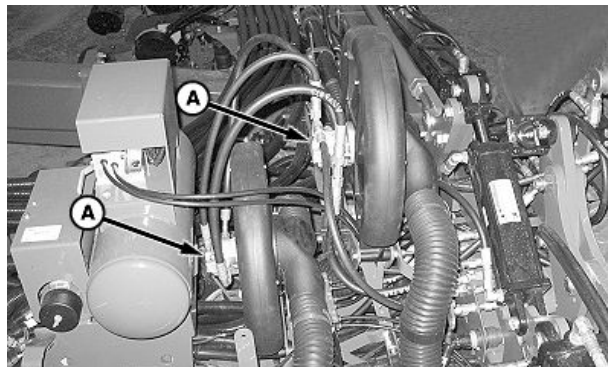
OUO6064,0000299 -63-12NOV10-2/2

Inspección del motor de vacío

Revisar los motores 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—Motores (2)



A68876 —UN—29MAR10

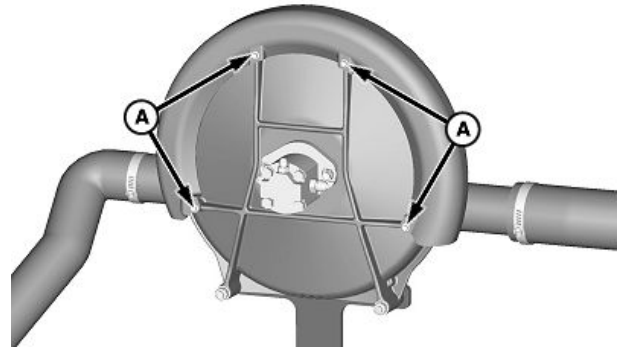
OUO6064,0000056 -63-12NOV10-1/1

Inspección y limpieza de la turbina y de la carcasa de vacío

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. Quitar los tornillos (A).

A—Tornillos

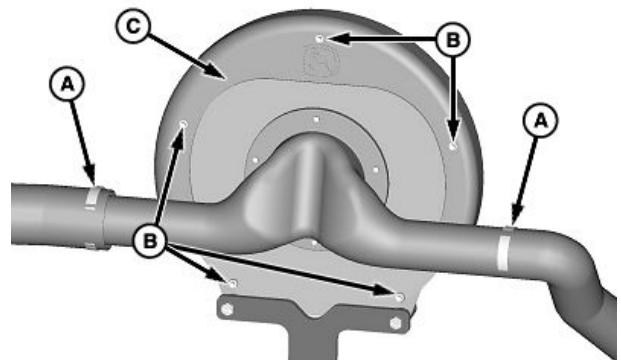


A59230 —UN—15FEB07

OUO6064,00003AE -63-25MAY11-1/5

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

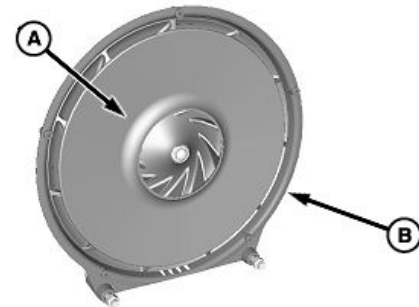


A59231 —UN—15FEB07

OUO6064,00003AE -63-25MAY11-2/5

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 a su 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 si se evidencia contacto. Consultar a su concesionario John Deere™.
6. Instalar las piezas en secuencia inversa.

A—Rotor impulsor B—Carcasa



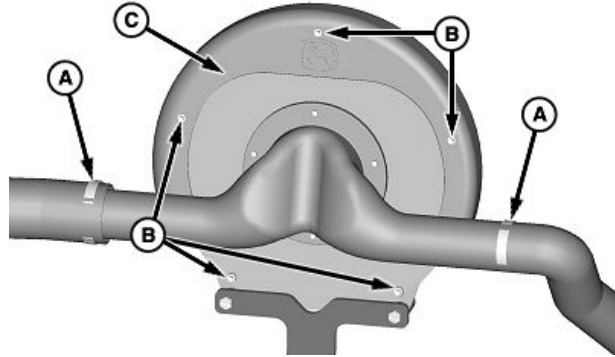
A70792 —UN—23FEB11

Continúa en la siguiente página

OUO6064,00003AE -63-25MAY11-3/5

7. Instalar la cubierta (C), los tornillos (B) y las abrazaderas de manguera (A).

A—Abrazaderas de manguera C—Cubierta
B—Tornillos

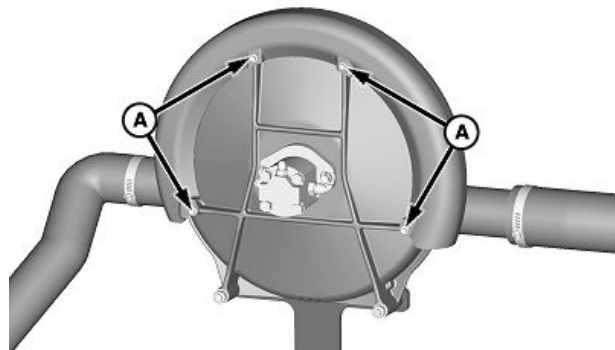


A59231—UN—15FEB07

OUC6064,00003AE -63-25MAY11-4/5

8. Instalar los tornillos (A).

A—Tornillos



A59230—UN—15FEB07

OUC6064,00003AE -63-25MAY11-5/5

Limpieza de sistema de colector de vacío

La suciedad o aditivo de semillas se puede acumular en el sistema de colector de vacío y bajar el nivel de vacío en las unidades de hilera. Esto puede provocar la pérdida de precisión del dosificador de semillas.

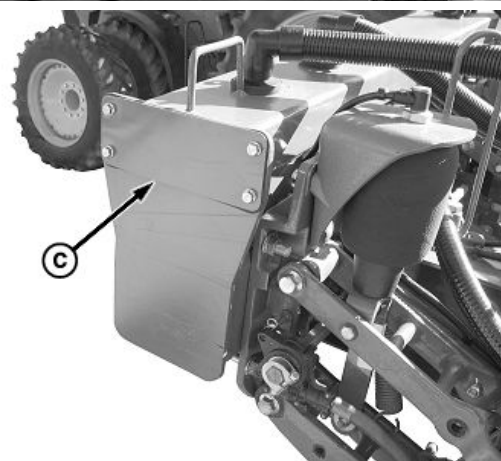
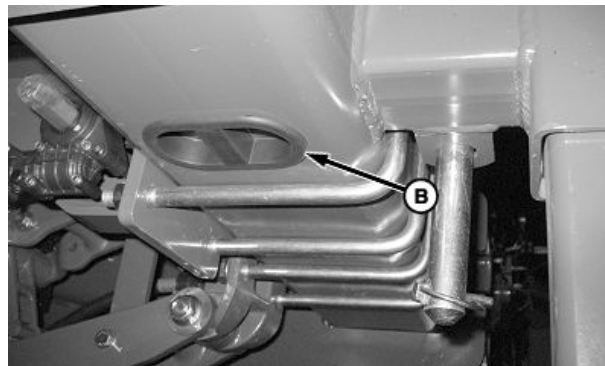
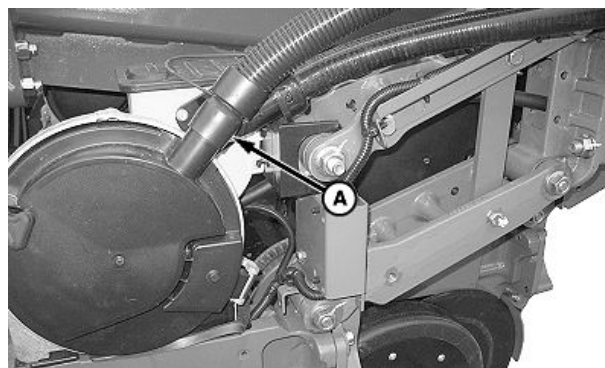
⚠ ATENCIÓN: Seguir las instrucciones en la etiqueta del fabricante de productos químicos cuando se manejen piezas recubiertas con productos para el tratamiento de semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

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:

NOTA: Desconectar la manguera de vacío (A) del medidor, no del bastidor.

1. Desconectar una manguera de vacío en los extremos interior y exterior de cada sección lateral.
2. Desconectar una manguera a izquierda y derecha del centro en la sección central trasera.
3. Encender el ventilador de vacío y ajustar el caudal hidráulico al 75 por ciento.
4. Desconectar las mangueras de vacío de los medidores, una a la vez. Inspeccionar y limpiar toda la broza y/o materias extrañas de las dos puntas de mangueras. Sacudir la manguera durante unos pocos segundos y volver a conectarla al medidor.
5. Quitar los tapones (B) del tubo principal uno por vez, y luego volver a colocarlos.
6. Quitar las placas de cierre (C) de los tubos de los colectores de a uno a la vez, luego volver a instalar.
7. Dejar los ventiladores de vacío en funcionamiento durante 10 minutos.
8. Apagar los ventiladores de vacío y volver a colocar las mangueras en las unidades de hilera.



A—Manguera de vacío
B—Tapón (se usan 2)

C—Placa de cierre (se usan 2)

OUO6064.0000057 -63-12NOV10-1/1

A66877 —UN—29MAR10

A66878 —UN—29MAR10

A69183 —UN—19OCT10

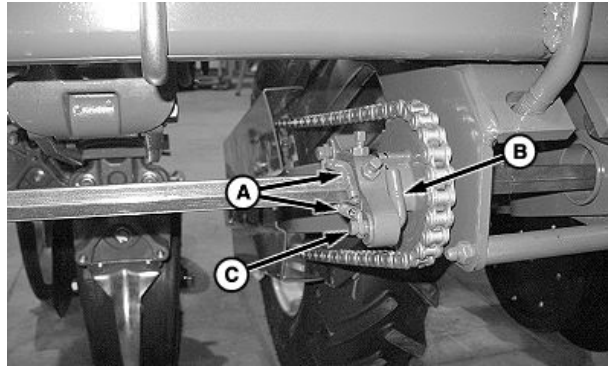
Inspección de mando de trinquete

El conjunto de la rueda de trinquete debe moverse libremente y el resorte (A) debe mantener los fijadores (B) contra la misma.

Si los resortes (A) no mantienen los fijadores (B) contra la rueda de trinquete, empujar los pasadores de aletas (C) para obtener más tensión en los resortes.

A—Resorte
B—Fijadores

C—Pasadores de aletas



A66881—UN—29MAR10

OUO6064,0000059 -63-12NOV10-1/1

Localización de averías

Bastidor

Sintoma	Problema	Solución
La máquina no se baja.	Revisar el enganche del tractor.	—
El bastidor de la máquina se eleva o baja lentamente.	Baja presión hidráulica del tractor.	La presión de espera del tractor debe ser de un mínimo de 15 513 kPa (155,1 bar) (2250 psi).
	Caudal de VCS mal ajustado.	Ajustar el control de caudal de VCS.
La máquina no se eleva.	La VMD del tractor está desviando el aceite.	Reajustar el varillaje de la palanca de VCS. Ver el manual del operador del tractor.

OUO6064,00002EF -63-17NOV10-1/1

Transmisiones

Sintoma	Problema	Solución
Las unidades de hileras del lado derecho de la máquina no siembran.	Rotura de pasador hendido del eje impulsor derecho.	Reparar la causa de la rotura del pasador y cambiarlo.
Las unidades de hileras del lado izquierdo de la máquina no siembran.	Rotura del pasador hendido del eje impulsor izquierdo.	Reparar la causa de la rotura del pasador y cambiarlo.
Ninguna unidad de hilera está sembrando.	Perno entre la rueda dentada del contraeje y la transmisión de semillas está roto.	Reparar la causa de la rotura del pasador y cambiarlo.
La cadena de la rueda motriz se cae constantemente.	La cadena puede ser demasiado larga.	Quitar el eslabón descentrado.
	Eslabones de la cadena están rígidos.	Aceitarlos o cambiar la cadena.
	La cadena es desalojada por la basura.	Instalar escudos de cadena.
Rotura constante del pasador hendido del eje sembrador.	Desalineación del eje sembrador.	Aflojar el cojinete y alinear el eje.

OUO6074,00002F5 -63-02APR01-1/1

Plegable

Síntoma	Problema	Solución
Las secciones laterales plegables no descienden.	Avería de cilindros hidráulicos.	Conectar las mangueras hidráulicas a las salidas del tractor.
Las secciones laterales plegables no se elevan.	Las secciones laterales están trabadas en su lugar. Secciones laterales trabadas en posición rígida. Avería de cilindros hidráulicos.	Retirar el pasador de traba. Retirar los pasadores de traba. Revisar las mangueras hidráulicas en busca de fugas y para verificar que estén debidamente conectadas a las salidas del tractor.
	Baja presión hidráulica del tractor.	La presión de reserva del tractor debe ser de un mínimo de 15,513 kPa (155.1 bar) (2250 psi).

OUO6074,00002F8 -63-02APR01-1/1

Conjunto de ventilador del CCS

Sintoma	Problema	Solución
Fugas en el motor del ventilador del CCS.	Tubería de vaciado de caja abollada, no conectada a la lumbrera de baja presión o conectada a la lumbrera incorrecta con alta contrapresión.	Reparar el motor del ventilador. Para evitar fallos en el futuro, verificar que la tubería de vaciado esté conectada al retorno de baja presión (sumidero) del tractor o colocar la manguera en su posición de reposo. El punto de vaciado de la caja debe tener una presión inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi).
	Fugas en el retén del motor del ventilador del CCS.	Reemplazar el retén. Consultar al concesionario John Deere.
	El conducto de vaciado de la caja se salió del acoplador en el tractor.	Comprobar la posición de las mangueras hidráulicas a través del enganche. Verificar que la tubería de vaciado de la caja esté correctamente conectada al tractor. Reparar el motor del ventilador.
El ventilador del CCS no gira.	La VMD no está en posición de tope continuo.	Colocar la VMD en la posición de tope de retracción.
	El nivel de aceite hidráulico es bajo.	Verificar el depósito y llenarlo.
	La tubería de retorno de la válvula de control del tractor no está abierta.	Mover la palanca de control en sentido opuesto momentáneamente.
	Fugas en el retén del motor del ventilador del CCS.	Reemplazar el retén. 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 cambiar la válvula. Consultar al concesionario John Deere.
	El interruptor de la unidad de hilera está comprimido.	Bajar la máquina al 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.
	La manguera de retorno no está completamente conectada a la salida de la VMD.	Conectar completamente las mangueras a la salida de la VMD.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,000006F -63-12NOV10-1/3

Síntoma	Problema	Solución
	Si la máquina tiene el sistema hidráulico auxiliar, poner el interruptor del ventilador en la posición de apagado.	Mover el interruptor del ventilador a la posición encendida. Verificar que el interruptor de purga esté en la posición PLANT.
El ventilador del CCS vibra.	Las paletas del ventilador están sucias.	Limpiar el ventilador.
	Rotura de paletas del ventilador; ventilador desequilibrado.	Cambiar el conjunto del ventilador.
La velocidad del ventilador del CCS oscila.	Ajuste incorrecto de la válvula de control de caudal.	Ajustar o sustituir la válvula de control de caudal.
Fallo prematuro del retén del motor del ventilador del sistema 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.	Ajustar en cero el manómetro del sistema CCS.
	La manguera del manómetro del CCS no está conectada o está dañada.	Reparar 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 cambiar 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.
	La presión del tractor es insuficiente.	Verificar y reparar el sistema hidráulico del tractor. Consultar al concesionario John Deere.
	Fugas en el retén del motor del ventilador del CCS.	Reemplazar el retén. 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.	Verificar las conexiones de mangueras al tractor.
	Fuga de aire excesiva del depósito.	Instalar correctamente las tapas del depósito.
	Manómetro roto.	Reparar o reemplazar el manómetro.

Continúa en la siguiente página

OUC6064,000006F -63-12NOV10-2/3

Síntoma	Problema	Solución
El manómetro no se pone a cero.	Manómetro sin ajustar.	Poner en cero el manómetro. (Ver PUESTA EN CERO DEL MANÓMETRO, en la sección Mantenimiento y ajustes).
	Manómetro dañado.	Sustituir el manómetro.
	Humedad en el manómetro.	Secar el manómetro.
El ventilador del CCS se enciende y apaga cuando la máquina está en marcha en el campo.	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 la sección Mantenimiento y ajustes).
	El interruptor del ventilador de la unidad de hilera está mal ajustado.	Ajustar el interruptor. (Ver AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE UNIDAD DE HILERA DE CCS, en la sección Mantenimiento y ajustes).
El ventilador-agitador del CCS no se activa cuando la máquina está bajada.	Inspeccionar el fusible F3 de 10 A en el grupo de cables de control del bastidor.	Sustituir el fusible.
	Revisar la conexión de las clavijas 1 y 7 de la máquina a la clavija 7 de la sembradora en busca de 12 V.	Consultar al concesionario John Deere.
	Revisar el interruptor de unidad de hilera de CCS (unidad de hilera central izquierda en los brazos paralelos).	Ajustar el interruptor. (Ver AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE UNIDAD DE HILERA DE CCS, en la sección Mantenimiento y ajustes).
	Revisar el relé K1.	Sustituir según se requiera (el relé se encuentra en el grupo de cables del bastidor).

OUO6064,000006F -63-12NOV10-3/3

Distribución de productos del CCS

Síntoma	Problema	Solución
Mangueras de distribución obstruidas.	Materia extraña en las semillas.	Limpiar las semillas o usar la malla 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 la tapa y vaciar la manguera.
	Manguera aplastada o comprimida.	Sustituir o reparar la manguera.
	El volumen de aire es insuficiente.	Aumentar la velocidad del ventilador del sistema CCS. (Ver AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL DEPÓSITO DEL SISTEMA CCS, en la sección CCS).
	Hay material extraño que bloquea el sistema neumático.	Quitar la manguera (sin retorcerla) del inyector para retirar el material que está causando la obstrucción.
	Las mangueras están colocadas en posición horizontal o muy inclinada o presentan grandes caídas.	Colocar las mangueras correctamente.
	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.	El inyector del CCS debe estar cubierto para distribuir las semillas.
	Malla de la tolva obstruida.	Retirar la malla y darle golpecitos para limpiarla.
	Codo de descarga obstruido.	Quitar y limpiar el codo.
	El volumen de aire es insuficiente.	Aumentar la presión del depósito del sistema CCS. (Ver AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL DEPÓSITO DEL SISTEMA CCS, en la sección CCS).
	Obstrucción en la manguera de aire.	Limpiar la manguera de aire.
	Obstrucción en el inyector.	Apagar el ventilador del CCS. Quitar la manguera de distribución (sin retorcerla) del inyector y retirar el material.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000068 -63-15NOV10-1/5

Síntoma	Problema	Solución
	Semilla compactada en el inyector del depósito.	(Ver SISTEMA CCS ATORADO Y BLOQUEADO, en la sección Sistema central de productos).
	Insertos de inyectores instalados para la siembra de semillas pequeñas.	Quitar los insertos de inyectores cuando no se están sembrando semillas pequeñas.
	El agitador no está funcionando.	Verificar el fusible, el enchufe de alimentación y el cable a masa.
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.
	Obstrucción en el inyector dentro del depósito.	Aplicar el freno de estacionamiento del tractor, colocar la transmisión en estacionamiento, apagar el motor y quitar la manguera de salida de distribución del depósito del sistema CCS. Buscar obstrucciones. Quitar las obstrucciones. Volver a conectar la manguera de distribución de semillas.
	Semilla compactada en el inyector del depósito.	Apagar el tractor, aplicar el freno de estacionamiento y tirar la manguera de distribución de salida del depósito del sistema CCS (sin retorcerla). Aflojar y quitar las semillas atascadas en el inyector. Siempre que la máquina 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 siguen en marcha siempre que la máquina está abajo y encendida. Esto "apisona" las semillas en los inyectores.

Continúa en la siguiente página

OUO6064.0000068 -63-15NOV10-2/5

Síntoma	Problema	Solución
	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 hay fugas de aire.	Cerrar las puertas.
	Codo de descarga obstruido en la tolva.	Limpiar la obstrucción y reducir la presión del depósito del CCS.
	La semilla se atora en el depósito del CCS.	Verificar si el agitador está en marcha. Verificar el fusible, el enchufe de alimentación y el cable a masa.
		Aumentar la presión del depósito del sistema CCS.
		Agregar más talco y mezclarlo completamente.
	Los depósitos del CCS están vacíos.	Llenar los depósitos del CCS.
	Insertos de inyectores instalados para la siembra de semillas pequeñas.	Retirar los insertos de los inyectores al sembrar otros cultivos.
Las semillas sufren daños.	El volumen de aire es excesivo.	Reducir la presión del depósito del CCS.
		Agregar talco.
	Las semillas son viejas y están secas.	Usar semillas frescas.
Exceso de proporción de siembra en las hileras individuales.	El nivel del vacuómetro está demasiado alto.	Reducir el nivel de vacío.
	Obstrucción en la tobera de la tolva del sistema de vacío.	Limpiar la tobera.
	Obstrucción en codo de la tobera de descarga.	Limpiar los agujeros de la tobera en el codo.
Dosificación o distribución de producto desigual o impreciso.	Los depósitos del CCS se están quedando vacíos.	Llenar los depósitos del CCS o redistribuir las semillas.
	Nivel de producto demasiado bajo en el dosificador de semillas para una distribución precisa.	Aumentar la presión del depósito del sistema CCS.
	Hay material extraño que bloquea los conductos de producto.	Retirar la obstrucción. Usar mallas al llenar los depósitos.

Continúa en la siguiente página

OUC6064,0000068 -63-15NOV10-3/5

Sintoma	Problema	Solución
		Aplicar el freno de estacionamiento y apagar la transmisión de control de estacionamiento y la del tractor para retirar la manguera de salida de aire del depósito. Buscar obstrucciones. Quitar las obstrucciones. Volver a conectar la manguera de distribución de semillas.
	Malla de la tolva obstruida.	Retirar la malla y darle golpecitos para limpiarla.
	Pelotones en la semilla.	Usar semillas limpias. Usar mallas al llenar los depósitos.
	La semilla se atora en el depósito.	Verificar si el agitador está en marcha. Verificar el fusible, el enchufe de alimentación y el cable a masa.
		Aumentar la presión del depósito del sistema CCS.
		Agregar más talco y mezclarlo completamente.
	La cortina de retención de caucho del dosificador no está cubriendo la abertura del tubo de semillas en el vástago.	Alinear de nuevo la cortina de retención de caucho de manera que quede plana en la unidad de hilera cuando se instala el dosificador.
No hay caudal de semillas.	Manguera de distribución de semillas obstruida.	No elevar ni bajar la máquina continuamente si no está sembrando. Los arranques y paradas frecuentes del ventilador sin sembrar taponan las mangueras de distribución de semillas.
		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. Parar la máquina y llenarla inmediatamente cuando se agotan las semillas de la primera hilera.
		Ajustar la presión del ventilador del CCS al nivel recomendado.
	Aceite hidráulico frío.	Dejar que se caliente el tractor antes de ajustar la presión del depósito.
La velocidad del ventilador del CCS oscila.	Válvula reguladora de caudal defectuosa.	Cambiar la válvula.

Continúa en la siguiente página

OUO6064.0000068 -63-15NOV10-4/5

Síntoma	Problema	Solución
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.	Ajustar la altura del bastidor.
		Ajustar el interruptor del ventilador de la unidad de hilera. (Ver AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE UNIDAD DE HILERA DEL CCS, en la sección Mantenimiento y ajustes).
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.	Localizar y quitar las materias extrañas obstructoras.
	Presión del depósito incorrecta.	Asegurarse de que las tapas de los depósitos estén correctamente instaladas.
		Volver a ajustar la VMD.
		Aumentar en 2 in. la presión del depósito del CCS.
La advertencia del sensor de nivel del depósito del CCS no aparece en el monitor.	El sensor del depósito está sucio.	Limpiar el sensor del depósito. (Ver LIMPIEZA DEL SENSOR DE NIVEL DEL DEPÓSITO, en la sección CCS).
La advertencia de nivel bajo del depósito del CCS no funciona.	Sensor de nivel del depósito sucio.	Limpiar los diodos fotoemisores del sensor con un cepillo.

OUO6064,0000068 -63-15NOV10-5/5

Unidades de hileras

Sintoma	Problema	Solución
Las unidades de hilera del lado derecho de la máquina no siembran.	Rotura del pasador de aletas del eje de transmisión derecho.	Reparar la causa de la rotura del pasador y sustituirlo.
Las unidades de hileras del lado izquierdo de la máquina no siembran.	Rotura del pasador de aletas del eje de transmisión izquierdo.	Reparar la causa de la rotura del pasador y sustituirlo.
Ninguna unidad de hilera siembra.	El tornillo entre la rueda dentada del contraeje y la transmisión de semillas está roto.	Reparar la causa de la rotura del pasador y sustituirlo.
Las ruedas de cierre dejan una huella profunda en la tierra.	Exceso de contrapresión en las ruedas de cobertura.	Disminuir la contrapresión de las ruedas de cierre.
Las ruedas de cierre no compactan la tierra alrededor de la semilla.	Contrapresión insuficiente en las ruedas de cobertura.	Aumentar la contrapresión de las ruedas de cierre.
La rueda de cierre pasa por encima del surco de semillas.	Centrado incorrecto.	Volver a alinear.
Contrapresión excesiva en las ruedas de cierre.	Demasiada fuerza cuando se utiliza el resorte A74643.	Utilizar el resorte de proporción media A61582.
Las ruedas auxiliares no giran.	Demasiado ajustadas contra el abresurcos de doble disco.	Ajustar el brazo de la rueda auxiliar.
La semilla queda encima de la superficie del suelo y la tierra se acumula entre las cuchillas del abresurcos.	Contacto incorrecto de las cuchillas del abresurcos de semillas.	Ajustar el contacto de las cuchillas según las dimensiones necesarias.

OUO6064.000078E -63-15FEB12-1/1

Vacuómetro

Síntoma	Problema	Solución
Indicación falsa del monitor.	Suciedad en sensores de tubos de semilla.	Limpiar los sensores. (Ver LIMPIEZA DEL SENSOR DE SEMILLAS, en la sección Mantenimiento y ajustes).
No se está sembrando.	Las tolvas están vacías.	Llenar las tolvas.
	No hay vacuo.	(Ver Nivel de vacío bajo, DOSIFICADOR DE VACÍO, en la sección Localización de averías).
Espacio irregular entre semillas.	Tubos de semillas obstruidos o dañados.	Inspeccionar los tubos de semilla.
	Orificios de vacuo 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 de aplicación y uso recomendado.
	Cepillos del medidor gastados.	Sustituir los cepillos.
	Nivel de vacuo bajo.	(Ver Nivel de vacío bajo, DOSIFICADOR DE VACÍO, en la sección Localización de averías).
	Unidad sembradora o cadenas impulsoras oxidadas.	Lubricar las cadenas y revisar que se muevan libremente.
	Acumulación de suciedad en el mando de insecticida o herbicida.	Limpiar el mando.
	Retenes del medidor desgastados.	Sustituir las juntas herméticas.
	Cubos de los discos de semillas mal ajustados.	Volver a ajustar los cubos.
	Nivel de vacío incorrecto.	Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado.
	Indicador por vacío defectuoso.	Revisar la tubería de aire al vacuómetro. Reparar según sea necesario.
	Discos de semillas gastados.	Sustituir los discos.
	Tubos de semillas mal ajustados o desgastados.	Instalar los tubos de semillas correctamente. Asegurarse que el gancho del tubo de semillas esté bien colocado en el vástago de la unidad sembradora.
	Protector del tubo de semillas desgastado.	Sustituir el protector.
	La semilla tratada se pega en la celda.	Aumentar la proporción de aplicación de talco lubricante John Deere.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000067 -63-15NOV10-1/5

Síntoma	Problema	Solución
Baja proporción de semillas.	Los discos de semillas no fueron rociados con lubricante de grafito.	Pulverizar los discos de semillas con el lubricante de grafito TY25797.
	Velocidad de siembra muy rápida.	Reducir la velocidad de avance. Consultar la tabla de proporciones para ver las velocidades de avance.
	Si el monitor indica que la proporción es muy baja y las cuentas en campo indican que es precisa, los sensores están sucios.	Limpiar los sensores. (Ver LIMPIEZA DEL SENSOR DE SEMILLAS, en la sección Mantenimiento y ajustes).
	Orificios de vacuo 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 agujeros del sistema de vacuo.	Usar semillas limpias. Disco tipo plano: Instalar el conjunto eyector de semillas o sustituir el conjunto eyector averiado.
	Limpiaparabrisas del disco de semillas ausente.	Reemplazar el limpiaparabrisas.
	La semilla "tratada" se pega en las celdas.	Aplicar talco lubricante John Deere a las tolvas de semilla.
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor causa acumulación, las semillas se pegan.	Seguir el procedimiento de aplicación y uso recomendado.
	Cadenas de la sembradora oxidadas.	Lubricar las cadenas y revisar que se muevan libremente.
	Nivel de vacuo bajo.	(Ver Nivel de vacío bajo, DOSIFICADOR DE VACÍO, en la sección Localización de averías).
	Acumulación de suciedad en el mando de insecticida o herbicida.	Limpiar los mandos.
	Retenes del medidor desgastadas.	Sustituir las juntas herméticas.
	Discos de semillas gastados.	Cambiar los discos de semillas.
	La semilla se "atora" en la tolva.	Aplicar talco lubricante John Deere a las tolvas de semilla. Limpiar el vacuómetro y la tolva.
	La semilla se "atora" en el medidor.	Abrir el deflector del dosificador. Aplicar talco lubricante John Deere a las tolvas de semilla. Limpiar el vacuómetro y la tolva.

Continúa en la siguiente página

OUO6064,0000067 -63-15NOV10-2/5

Síntoma	Problema	Solución
	Tamaño de semilla incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.
	Patinaje excesivo del mando.	Reducir la contrapresión de la unidad. Verificar los mandos en busca de atascamiento o desalineación. Volver a ajustar la transmisión de semillas.
	Nivel de vacío demasiado bajo.	Aumentar el nivel de vacío.
	Velocidad de siembra muy rápida para las condiciones de terreno accidentado.	Sembrar a la velocidad recomendada en la tabla. Aumentar la contrapresión de la unidad.
	Cepillo del medidor mal instalado o desgastado.	Instalar el cepillo correctamente o cambiarlo.
	Uso de combinación incorrecta de ruedas dentadas de transmisión.	Usar la combinación recomendada de ruedas dentadas de la tabla de dosis de siembra o ajustar hacia arriba debido al patinaje excesivo del mando.
	Uso de un ajuste incorrecto del eliminador de dobles.	Reducir la cobertura del orificio de vacío del eliminador doble.
	Presión incorrecta de inflado del neumático motriz.	Inflar a la presión correcta. (Ver REVISIÓN DE LA PRESIÓN DE INFLADO, en la sección Mantenimiento y ajustes).
	Proporción de siembra alta.	
	Nivel de vacío alto.	Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado.
	Indicador por vacío defectuoso.	Revisar la tubería de aire al vacuómetro. Reparar según sea necesario.
	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.

Continúa en la siguiente página

OU06064,0000067 -63-15NOV10-3/5

Síntoma	Problema	Solución
	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.
	Uso de un ajuste incorrecto del eliminador de dobles.	Aumentar la cobertura del orificio de vacío del eliminador doble.
	Presión incorrecta de inflado del neumático motriz.	Inflar a la presión correcta. (Ver REVISIÓN DE LA PRESIÓN DE INFLADO, en la sección Mantenimiento y ajustes).
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 doble tracción.)	Evitar girar el tractor cuando la máquina está abajo y detenida.
Profundidad de siembra desigual.	Sembrando en sementeras irregulares.	Utilizar fuerza descendente adicional en las unidades sembradoras.
	Tubos de semilla parcialmente obturados o mal instalados.	Inspeccionar los tubos de semilla. Asegurarse que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina.
Demasiados espacios saltados.	Velocidad de siembra muy rápida.	Reducir la velocidad de siembra.
Fallo prematuro de la junta hermética del motor del soplador.	La tubería de vaciado de la caja no está conectada correctamente.	Conectar la tubería de vaciado de la caja a la toma adecuada.
	Presión elevada de vaciado de la caja.	Verificar que la contrapresión en el motor mida 172 kPa (1,72 bar) (25 psi) o menos.
	Conexiones hidráulicas incorrectas.	Verificar las conexiones de mangueras hidráulicas.
	Apagado del motor a punto muerto.	Mover la VMD a la posición de "flotación" para apagar el motor.
Nivel de vacío bajo.	Conexiones hidráulicas incorrectas.	Verificar las conexiones de mangueras.
	Las mangueras de vacío de la sembradora no están conectadas al medidor.	Conectar las mangueras de vacío al medidor.
	Nivel de vacío mal ajustado.	Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado.
	Sistema de colector de aire obstruido con polvo.	Limpiar el sistema del colector de aire.

Continúa en la siguiente página

OUO6064.0000067 -63-15NOV10-4/5

Síntoma	Problema	Solución
Nivel de vacío irregular.	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 palanca de la caja del dosificador no está conectada.	Conectar la palanca de la caja a la cámara.
	Retenes del dosificador desgastados o plegados.	Inspeccionar los retenes. Cambiarlos de posición o sustituirlos.
	Sistema de colector de aire armado sin anillos tóricos.	Colocar anillos tóricos.
	Sistema de colector de aire obstruido con polvo.	Limpiar el sistema del colector de aire.
El vacuómetro mecánico no se pone a cero.	Válvula de control averiada.	Cambiar la válvula de control.
	Bajo nivel de aceite del tractor.	Cargue aceite.
	El tractor no estabiliza el caudal (el motor de vacío tiene variaciones de velocidad)	Consultar al concesionario John Deere.
	No está ajustado.	Poner en cero el vacuómetro. (Ver PUESTA EN CERO DE VACUÓMETRO en la sección Tablas de proporciones del vacuómetro).

OUO6064,0000067 -63-15NOV10-5/5

Sistema Row Command

Síntoma	Problema	Solución
El sistema Row Command no funciona después de haber llenado los depósitos de semillas de la máquina.	Si la máquina está parada durante más de 5 minutos, si se llena la máquina cuando está bajada o estacionaria o en la carretera en posición de transporte, el sistema Row Command pasa al modo de gestión de alimentación.	Para reanudar el funcionamiento normal, se debe elevar o bajar la máquina o hacer funcionar a más de 1 mph para reiniciar el sistema.

OUO6064,0000071 -63-15NOV10-1/1

Sistema de contrapresión de apertura vertical

Síntoma	Problema	Solución
Se necesita ajustar la contrapresión de apertura vertical.	Contrapresión de apertura vertical excesiva o insuficiente.	Consultar al concesionario John Deere para conocer los ajustes de contrapresión de apertura vertical.

OUO6064,0000430 -63-25MAR11-1/1

Sistema de dirección del equipo

Sintoma

Problema

Solución

El icono de dirección del equipo no aparece en el menú principal de la pantalla.

El controlador no se está comunicando en el bus CAN.

Revisar las conexiones de la unidad de control electrónico o el grupo de cables de la dirección.

Revisar la alimentación de la ECU, la conexión a masa de la ECU y CAN alta y baja en el enchufe de 9 clavijas situado en las unidades de control electrónico de la parte trasera del tractor y la sembradora.

El sistema de dirección del equipo no se activa

Falta de energía eléctrica.

Revisar la batería y las conexiones del grupo de cables.

Comprobar que la transmisión del tractor esté en marcha atrás.

Revisar la unidad de control electrónico de dirección auxiliar de elevación.

Revisar la energía eléctrica de todos los sensores de dirección del equipo.

Válvula hidráulica defectuosa.

Sistema de dirección sin calibrar.

Calibrar el sistema de dirección desde la pantalla.

Las señales del sensor exceden el límite.

Revisar las conexiones de grupo de cables.

Comprobar que la transmisión del tractor esté en marcha atrás.

Calibrar los sensores.

La rueda orientable ha girado más allá de su posición de funcionamiento.

Caja de control sin energía.

Revisar las conexiones eléctricas.

Revisar los fusibles en línea.

La válvula de dirección no recibe ni emite suministro hidráulico ni retorno.

Revisar las conexiones de la toma exterior hidráulica incluyendo la detección de carga.

Válvula SV1 no energizada.

Revisar si hay 12 V en la electroválvula.

Revisar la electroválvula.

Continúa en la siguiente página

OUC6064,00004BE -63-16MAY11-1/3

Síntoma	Problema	Solución
		Consultar con su concesionario John Deere.
	Válvula SV1 pegada y abierta.	Limpiar o sustituir la válvula.
		Consultar con su concesionario John Deere.
El sistema de dirección del equipo no se desconecta.	La transmisión del tractor no está en punto muerto ni en avance.	Comprobar que la transmisión del tractor esté en punto muerto o en avance.
	Válvula SV1 pegada y cerrada.	Revisar si hay 12 V en la electroválvula.
		Revisar la electroválvula.
		Consultar con su concesionario John Deere.
La dirección del apero no mantiene la posición correcta.	La tubería sensora de carga del tractor no tiene instalado el orificio correcto.	Seguir las instrucciones de montaje de la toma exterior hidráulica e instalar el orificio R285855 suministrado en la entrada de detección de carga.
Dirección del tractor y del equipo desincronizada.	Sistema de dirección sin calibrar.	Calibrar el sistema de dirección y los sensores.
		Inspeccionar el sensor de dirección del tractor y el sistema de dirección del equipo en busca de daños.
Las ruedas de dirección del equipo no giran hacia la izquierda.	Válvula SP1 (S2) o SP2 (S1) no energizada.	Comprobar la tensión de la electroválvula.
		Revisar la electroválvula.
		Consultar con su concesionario John Deere.
	Válvula SP1 (S2) o SP2 (S1) pegada y cerrada.	Limpiar o sustituir la válvula.
		Consultar con su concesionario John Deere.
Las ruedas de dirección del equipo no giran hacia la derecha.	Válvula SP1 (S1) o SP2 (S2) no energizada.	Comprobar la tensión de la electroválvula.
		Revisar la electroválvula.
		Consultar con su concesionario John Deere.

Continúa en la siguiente página

OUC6064,00004BE -63-16MAY11-2/3

Síntoma	Problema	Solución
	Válvula SP1 (S1) o SP2 (S2) pegada y cerrada.	Limpiar o sustituir la válvula. Consultar con su concesionario John Deere.
Las ruedas de dirección del equipo solo giran a la izquierda.	Válvulas SP1 (S2) o SP2 (S1) pegada y abierta.	Comprobar la tensión de la electroválvula. Revisar la electroválvula. Consultar con su concesionario John Deere.
Las ruedas de dirección del equipo solo giran a la derecha.	Válvula SP1 (S1) o SP2 (S2) pegada y abierta.	Comprobar la tensión de la electroválvula. Revisar la electroválvula. Consultar con su concesionario John Deere.

OUO6064,00004BE -63-16MAY11-3/3

Almacenamiento

Retiro del almacenamiento

IMPORTANTE: No usar lubricante para cadenas ni lubricantes viscosos a base de petróleo que produzcan la acumulación de polvo y tierra en los dientes de las ruedas dentadas y los engranajes.

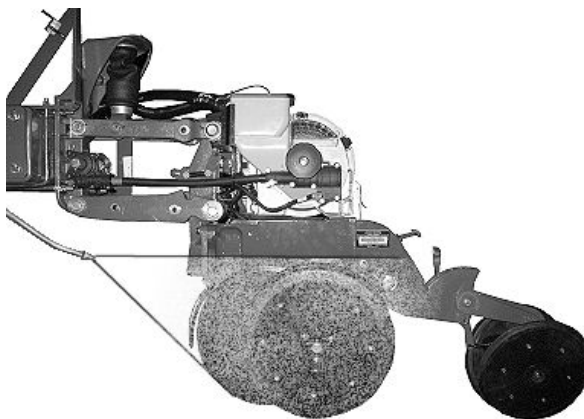
Antes de usar la máquina después de un período de almacenamiento, inspeccionar si las tolvas de semillas están limpias y verificar que las semillas salgan libremente de las tolvas.

Inspeccionar toda la máquina en busca de piezas sueltas y ajustarlas según sea necesario.

IMPORTANTE: El contacto directo de los lavadores de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los cojinetes, las mangueras y las tolvas. Tener cuidado si se lava la máquina a presión.

Limpiar la suciedad o la grasa que se haya acumulado en las piezas móviles, engranajes y cadenas que pueda provocar un desgaste excesivo antes de poner en funcionamiento la máquina.

Si las cadenas de rodillos pasan varios días sin usarse, la humedad en el aire se acumula en ellas, causando la formación de herrumbre. Esta condición puede ser lo suficientemente seria para agarrotar las juntas de



A66882 —UN—29MAR10

la cadena, lo cual limita su movimiento libre normal. Aunque es 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 las cadenas han estado en desuso o si se ha removido el aceite en ellas durante la limpieza, lubricarlas a fondo con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350.

OUC6064,000001E -63-15NOV10-1/2

Lubricar la máquina según se describe en la sección Lubricación.



A66883 —UN—29MAR10

OUC6064,000001E -63-15NOV10-2/2

Almacenamiento

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: El contacto directo de los lavadores de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los cojinetes, las mangueras o las tolvas. Prestar atención 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 Deere TY6350, al comienzo del período de inactividad.

Vaciar y limpiar las tolvas de semillas.

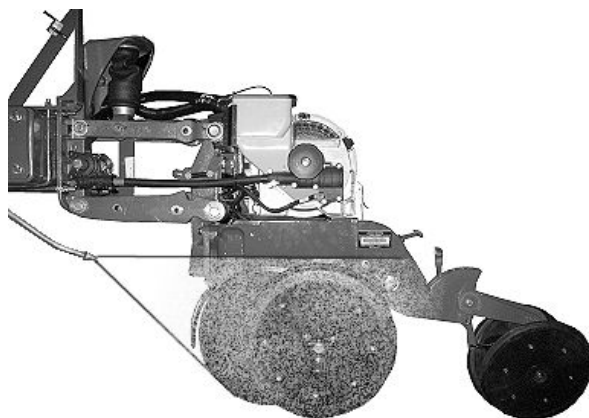
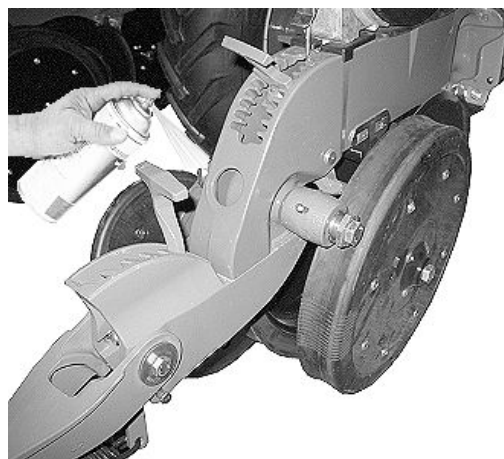
Inspeccionar la máquina en busca de piezas desgastadas o rotas. Fuera de temporada, cuando no se necesita la máquina, consultar al concesionario John Deere para pedir las piezas de repuesto necesarias.

Guardar la máquina en un lugar limpio y seco con las ruedas auxiliares y ruedas de cierre de las unidades sembradoras fuera de la exposición directa al sol.

Poner la palanca de control de contrapresión de las ruedas de cierre en la ranura grande para quitar tensión de las ruedas.

Desconectar los discos de semillas del medidor. (Ver INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL VACUÓMETRO en la sección Mantenimiento y ajustes.)

⚠ 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 medidores durante la temporada inactiva. No guardarlos debajo de componentes pesados.

Continúa en la siguiente página

OUC6064,000001F -63-15NOV10-1/2

A66884 —UN—29MAR10

A66882 —UN—29MAR10

Guardar los discos (A) en su envase original o colgarlos en la pared.

Limpiar el sistema de colector de vacío. (Ver LIMPIEZA DEL SISTEMA DEL COLECTOR DE VACÍO en la sección Mantenimiento y ajustes).

Revisar y cambiar las juntas de los vacuómetros según sea necesario.

Revisar si hay fugas de fluido hidráulico.

A—Discos



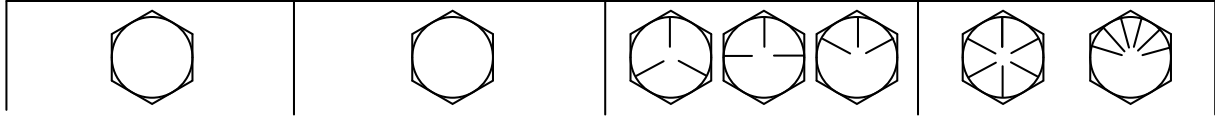
A44241 —UN—19NOV97

OUO6064,000001F -63-15NOV10-2/2

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.

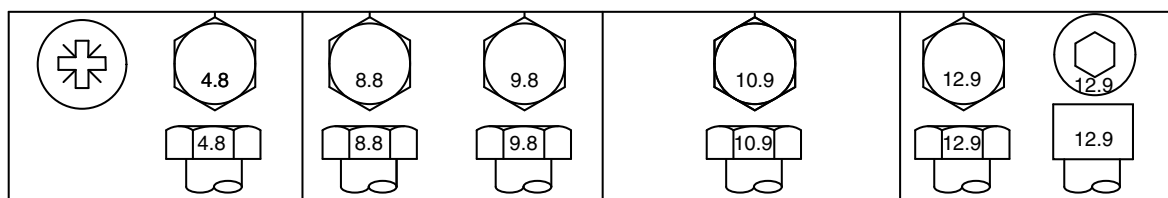
^b"Lubricado" significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones de 7/8 in. o mayores recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C, F13F o F13J.

^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

Especificaciones

Especificaciones generales	
Bastidor	Plegado en apilado
Flexión del bastidor	8 grados HACIA ARRIBA 8 grados HACIA ABAJO
Tipos de unidades sembradoras	Dosificador por vacío
Abresurcos para semillas	Disco doble Tru-Vee™
Tolvas de grano	Minitolvas Depósitos del CCS, dos de 1.762 L (50 bu.) de capacidad
Espaciado de hileras:	
12 hileras dobles (24 unidades de hilera en total)	91 o 97 cm (36 o 38 in) al centro del par
Hileras dobles	Espacio de 19,1 cm (7.5 in)
Sistema de aire	Transmisión hidráulica Potencia de arrastre requerida: 4,5—10,4 kW (6—14 hp.)
Tipo de elevación	Semi-integral
Tipo de transmisión	Transmisión mecánica Mando de proporción variable SeedStar™
Neumáticos:	Rueda auxiliar de elevación - 16.5L - 16.1SL, 14 telas - Apero - 234 kPa (2,34 bar) (34 psi).
	Rueda auxiliar — 7.60-15 6 telas — Tracción — 276 kPa (2,8 bar) (40 psi)
Separación de transporte	4 m (13.2 ft) (En la serie 8000 con neumáticos 18.4—42)
Presión latente del tractor	15.513 kPa (155 bar) (2250 psi)
Tamaño mínimo del tractor requerido	186+ kW (250+ hp.)
Requerimientos hidráulicos	18.961 kPa (190 bar) (2750 psi)
Requisitos del tractor	Tractor con 168 kW (225 hp) de potencia de arrastre de TDF mínima con tracción delantera (TDM) o un modelo de serie similar más reciente. Neumáticos traseros dobles y un juego completo de contrapesos delanteros.
Aceite hidráulico necesario para hacer funcionar la máquina	7,5 l (2 gal.)
Presión de trabajo del sistema hidráulico	20.684 kPa (207 bar) (3000 psi)
Presión de explosión del sistema hidráulico	82.737 kPa (827 bar) (12 000 psi)
Monitor	SeedStar 2™ y SeedStar XP™.
Peso	8.390 kg (18 500 lb.)
Especificaciones y diseño sujetos a cambios sin previo aviso.	

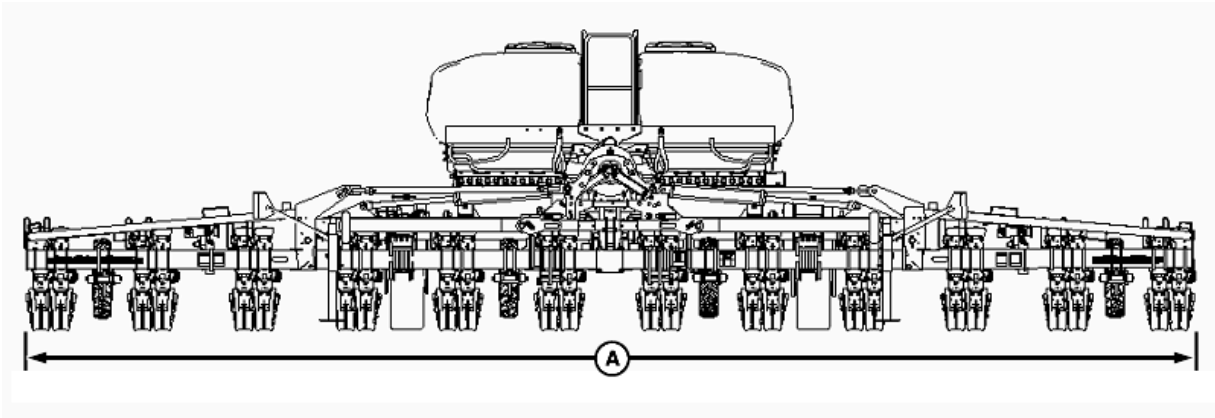
GENERAL - En las sembradoras de hilera doble 12X2 1720CC se utilizan diferentes funciones accionadas de forma hidráulica. Una máquina básica totalmente equipada con dosificadores por vacío, plegado, elevación, sistema CCS y mando de proporción variable SeedStar™ requiere cuatro VMD y toma exterior hidráulica. Las secciones laterales y centrales de la máquina tienen sus propios motores de vacío, con tubería independiente,

Tru-Vee es una marca comercial de Deere & Company

para permitir el ajuste fino del nivel de vacío que se envía a cada una. Requieren dos VMD. El plegado, el sistema auxiliar de elevación, el sistema CCS y la transmisión de proporción variable requieren una VMD independiente. Si solo hay disponibles cuatro VMD, agregar una toma exterior hidráulica y hacer funcionar la transmisión de proporción variable, la contrapresión hidráulica de la sección lateral y la dirección del equipo de esa unidad.

OUO6064.000052F -63-20JUN11-1/1

Máquina desplegada



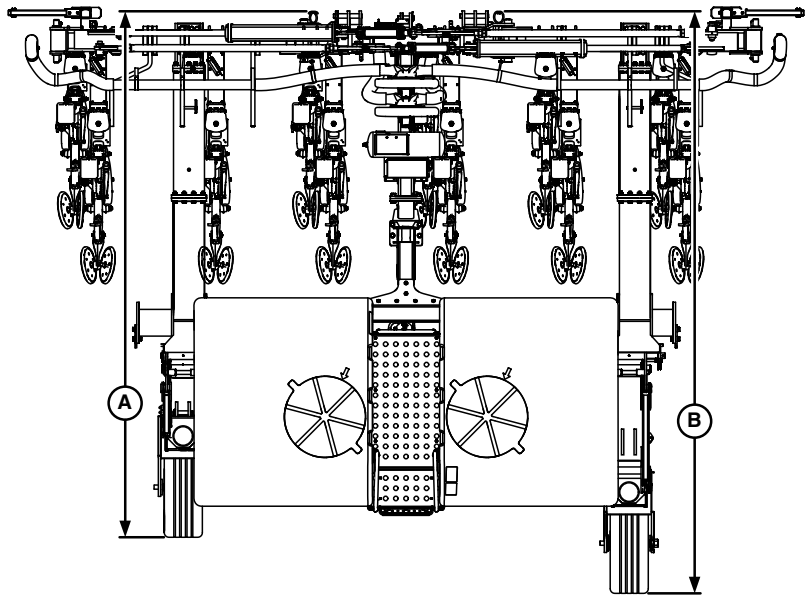
A68981 —UN—06OCT10

(A)	91—96 cm (36—38 in.)	11,09 m (36.4 ft.)
-----	----------------------	--------------------

⚠ ATENCIÓN: El contacto con cables eléctricos puede causar lesiones graves o mortales. Tener precaución al transportar o hacer funcionar

este equipo cerca de tendidos eléctricos, para evitar el contacto con los cables.

OOU6064,0000525 -63-15JUN11-1/2

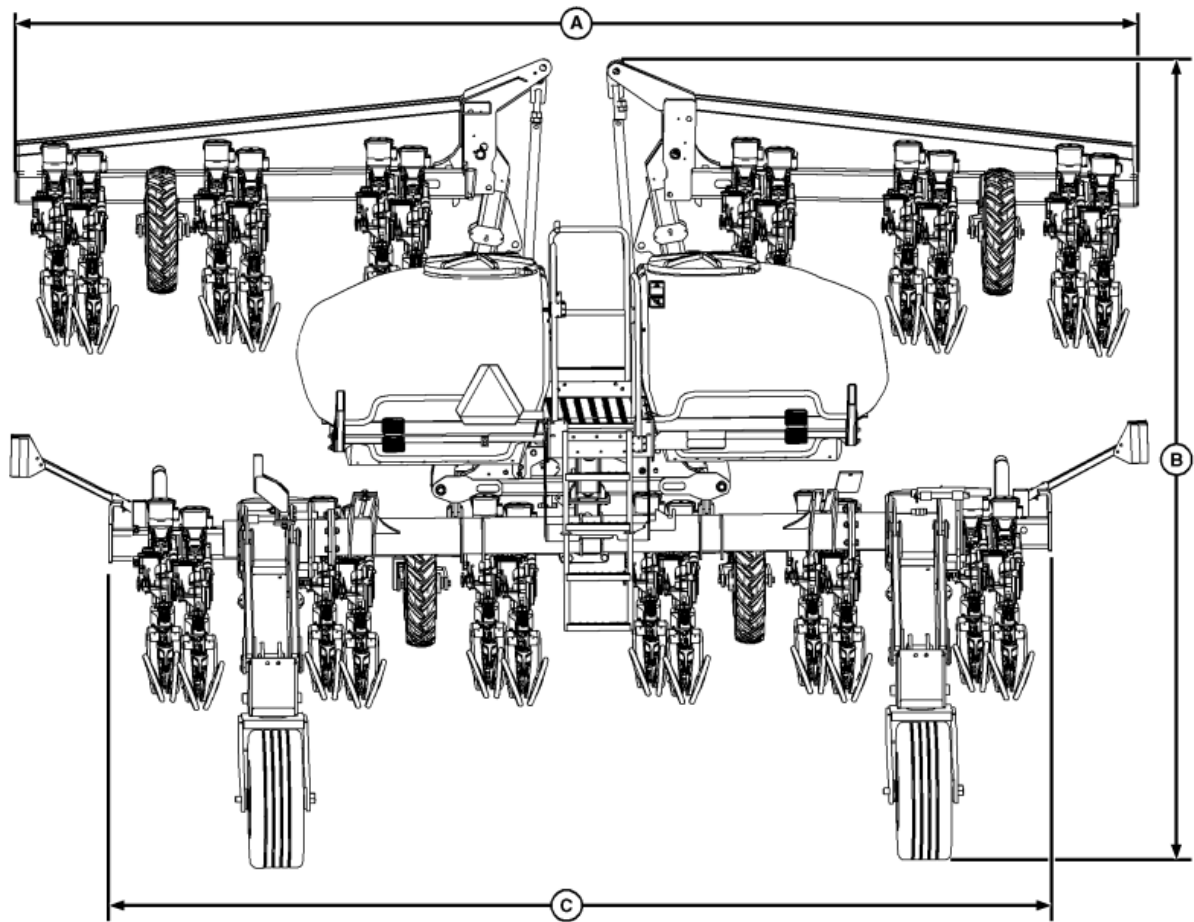


A66919 —UN—12APR10

	Sin sistema de dirección para aperos	Con sistema de dirección para aperos
(A) Elevada	4,59 m (180.7 in.)	4,39 m (172.7 in.)
(B) Bajada	4,8 m (188.9 in.)	4,59 m (180.9 in.)

OOU6064,0000525 -63-15JUN11-2/2

Máquina —Plegada y elevada con elevador hidráulico



Espacio de hileras	Dimensión "A"	Dimensión "B" ^a	Dimensión "C"
91—96 cm (36—38 in)	6,0 m (238 in)	4,1 m (162.6 in)	5,6 m (18.4 ft)

^aLa dimensión "B" depende de la altura del elevador hidráulico de dos puntos del tractor a 1,1 m (44.6 in) del suelo.

⚠ ATENCIÓN: El contacto con cables eléctricos puede causar lesiones graves o mortales. Tener precaución al transportar o hacer funcionar este equipo cerca de tendidos eléctricos, para evitar el contacto con los cables.

OUO6064,000044C -63-30MAR11-1/1

A69591 —UN—17NOV10

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 abajo nombrada declara que

Tipo de máquina: Sembradora
Modelo: Hilera doble 12X2 1720CCS

cumple todas las disposiciones relevantes y las exigencias esenciales de las directivas siguientes:

DIRECTIVA	NÚMERO	Método de certificación
Directiva de máquinas	2006/42/CE	Autocertificación, según 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 en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center (Zentralfunktionen)
John Deere Strasse 70
68163 Mannheim, Germany
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
Unidad de fabricación: John Deere Seeding Group



N84331—UN—15APR09

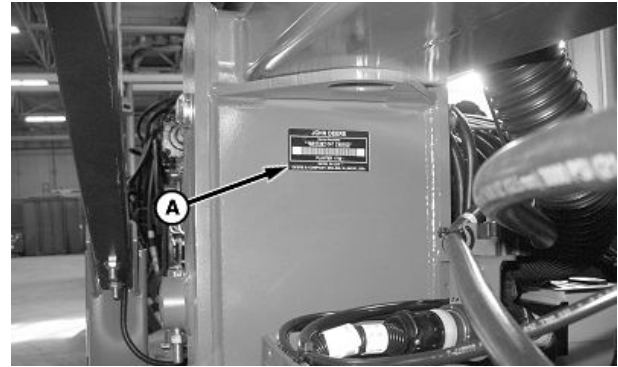
OUO6064.000059A -63-06MAR13-1/1

Registro de número de serie

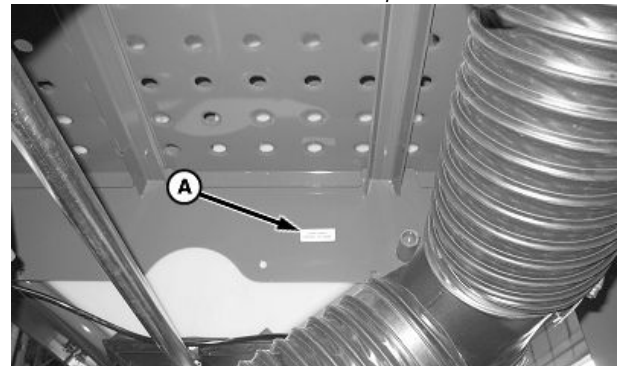
El número de serie (A) se encuentra en el bastidor principal y en el soporte del depósito de CCS. Anotarlos en los espacios provistos.

Máquina	
Número de serie	

A—Número de serie



Sección lateral izquierda



Soporte del depósito de CCS

OUO6064,0000069 -63-15NOV10-1/1

A69467—UN—03NOV10

A69468—UN—03NOV10

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.

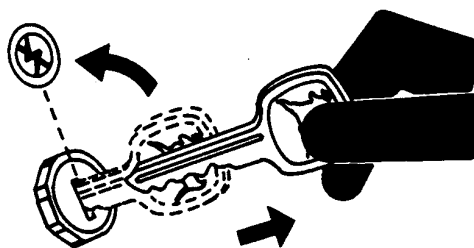


DX,SECURE1 -63-18NOV03-1/1

TS1680—UN—09DEC03

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.



TS230 —UN—24MAY89

DX,SECURE2 -63-18NOV03-1/1

Índice alfabético

	Página		Página
A		Características de funcionamiento	
Abresurcos para semillas		Vacuómetro	
Inspección.....	95-23	Serie Pro	55-1
Accesorio de discos de cobertura	80-2	Características de seguridad	05-1
Ajuste	80-2	Cepillo	
Ajuste de presión de resortes	80-3	Vacuómetro	
Ajuste de profundidad.....	80-3	Serie Pro	
Ajuste del ángulo	80-2	Cambio	55-3
Apriete.....	95-38	Cerrojo del dosificador, Pro-Series	
Accesorio hidráulico auxiliar		Ajuste	95-39
Funcionamiento	80-5	Códigos	
Accesorios generales	80-1	Elevador de enganche de tractor	
Acoplador de retorno		1720	20-1
Motor hidráulico y mando de proporción variable... 30-1		Lastre delantero del tractor	20-1
Acople de la máquina al tractor	30-2	Códigos de elevador de enganche, tractor	
Ajuste		1720	20-1
Cuchillas del abresurcos.....	95-23	Códigos de lastre delantero.....	20-1
Ruedas auxiliares	95-26	Combinaciones de ruedas dentadas	
Ajuste de la gama de mando		Entrada	75-1
Solo máquinas con mando de proporción		Proporción de siembra.....	75-3
variable.....	95-15	Conexión de vaciado de presión baja	20-3
Ajuste de los tornillos estructurales de las RAE	95-43	Conexión de vaciado, baja presión	20-3
Ajuste de profundidad de siembra.....	40-3	Conexión del grupo de cables	
Ajustes del dosificador		Grupo de cables de alimentación del	
Vacuómetro		compresor y AMS.....	30-6
Serie Pro	55-2	Conexión del grupo de cables de dirección	
Almacenamiento		auxiliar de elevación	30-17
Comienzo de la temporada.....	105-1	Conexión del grupo de cables de la tercera	
Fin de la temporada	105-2	placa obturadora.....	30-16
Anchos de hilera		Conexión hidráulica	
Cambio de siembra de hilera doble a hilera simple.. 25-3		Acoplador de retorno	
Cambio de siembra de hilera simple a		Motor VacuMeter	30-1
hilera doble.....	25-5	Conexiones hidráulicas	
Apertura vertical		Tractor	
Sistema de contrapresión	40-7	Recomendaciones.....	30-18
Arnés de luces de advertencia, conexión.....	30-4	Configuración de las ruedas auxiliares del	
Atascamiento		bastidor para la siembra en hilera doble o	
Explicación y solución.....	45-1	hilera simple.....	95-14
Atorado		Configuración de los conjuntos de rueda	
Colector del depósito del CCS.....	45-7	auxiliar de elevación para la siembra en	
Sistema CCS	45-7	hilera doble o hilera simple	95-12
Atorado y bloqueado		Configuración sin mástil	25-2
Sistema CCS	45-6	Conjunto de tolva	
Atoramiento		Instalación.....	95-32
Explicación y solución.....	45-1	Retiro	95-30
B		Conjunto de ventilador del CCS	
Bloqueo de unidades de hilera	95-18	Localización de problemas	100-3
Bridas de bloqueo de transporte	40-2	Contrapresión neumática integrada	40-6
C		Cubo del dosificador	
Cambio de anchos de hileras		Serie Pro	
De hilera simple a doble	25-5	Ajuste	55-12
De hilera simple a hilera doble.....	25-3	Cuchillas de abresurcos	
		Ajuste	95-23
		Cuchillas del abresurcos	
		Sustitución	95-24

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
		Dosificadores pro-series	
D		Discos de semillas recomendados	55-10
Depósito		E	
Aceite del ventilador del CCS	45-13	Elevación y descenso de la máquina	40-1
Vaciado anualmente	95-39	Eliminador de dobles	
Depósito de aceite del ventilador del CCS	45-13	Vacuómetros	
Vaciado anualmente	95-39	Serie Pro	
Limpieza completa	45-9	Funcionamiento	55-4
Limpieza parcial	45-9	Engrase	90-1
Llenado	45-4	Alternativos por zona geográfica	90-2
Depósitos del CCS		Símbolos	90-2
Limpieza completa	45-9	Espaciado de ruedas, tractor	20-1
Limpieza parcial	45-9	Especificaciones	
Llenado	45-4	Información general	110-3
Desacople del tractor	35-2	Extensiones de tolvas	
Desbloqueo de unidades de hilera	95-18	Vacuómetro	
Desplegado de la máquina	40-1	Serie Pro	
Dimensiones de la máquina	110-4	Instalación	55-17
Plegada y elevada con elevador hidráulico	110-5	F	
Disco de semilla		Flexibilidad del bastidor	
Revisión de celdas		8 hileras anchas y 12 hileras angostas	40-5
Dosificador por vacío		Fuerza descendente	
Serie Pro	55-11	Neumática integrada	40-6
Disco de semillas		Fuga de aceite	
Retiro	55-3	Motor de vacío	95-43
Vacuómetro		Funcionamiento	
Serie Pro		Accesorio hidráulico auxiliar	80-5
Instalación	55-12	Funcionamiento de la máquina	40-1
Disco de semillas, maíz		G	
Selección para obtener prestaciones óptimas	55-8	Grasa	90-1
Disco para frijoles comestibles		Grupo de cables	
Placa eliminadora de dobles		SeedStar	30-5
Instalación	55-6	Grupo de cables de alimentación del	
Disco para maíz dulce pequeño		compresor y AMS	
Placa eliminadora de dobles		Conexión del grupo de cables	30-6
Instalación	55-6	Grupo de cables del monitor	
Disco ProMax 40		Conexión de SeedStar	30-5
Placa eliminadora de dobles		H	
Instalación	55-6	Hidráulico	
Discos de semillas recomendados		Accesorio auxiliar	
Dosificadores pro-series		Funcionamiento	80-5
Para otros tipos de cultivos que no sean		Hidráulicos	
de maíz de campo	55-10	Sistema VacuMeter	
Distribución de productos del CCS		Funcionamiento	40-1
Localización de averías	100-6	I	
Dobles		Indicador	
Selección de un disco de semillas óptimo		Nivel de vacío en cero	60-1
para maíz	55-8		
Dosificador por vaciado			
Ajuste de nivel de vacío	60-1		
Dosificador por vacío			
Cómo usar las tablas de proporciones	65-1		
Serie Pro			
Disco de semilla			
Revisión de celda	55-11		
Rueda eyectora			
Funcionamiento	55-15		
Talco	60-1		

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Indicador de vacío		Mangueras de distribución	
Puesta en cero.....	60-1	Limpieza.....	45-10
Inflado de los neumáticos, revisión	25-2	Manija de dosificador Pro	
Información detallada de servicio	95-2	Sustitución	95-36
Inspección		Manómetro del CCS	
Motor de vacío	95-43	Cero	95-38
Instalación		Manómetro del ventilador del CCS, puesta a cero...	95-38
Grupo de cables de la batería.....	30-8	Mantenimiento	90-1
Instalación de la carcasa de vacío	95-44	Apoyo de la máquina	25-1, 95-11
Instalación de la turbina de vacío	95-44	Intervalos	95-1
Instalación del grupo de cables de la batería.....	30-8	Programados	95-1
		Rodamientos de la rueda auxiliar de elevación	95-37
L		Manual del operador del tractor	
Lastrado, extremo delantero del tractor.....	20-1	uso	20-1
Limpieza de la carcasa de vacío	95-44	Uso.....	30-1
Limpieza de la turbina de vacío.....	95-44	Manual del operador del tractor, uso	20-1, 30-1
Limpieza del dosificador de semillas	95-34	Máquina	
Limpieza e inspección de tolvas de semilla y		Localización de averías	100-1
dosificadores.....	95-34	Mástil	
Localización de averías		Uso sin mástil.....	25-2
Bastidor.....	100-1	Métodos del elevador hidráulico	30-2
Distribución de productos del CCS	100-6	Motor de vacío	
Plegable	100-2	Inspección.....	95-43
Sistema de contrapresión de apertura vertical ...	100-16	Motor VacuMeter	
Sistema de dirección auxiliar de elevación	100-17	Acoplador de retorno	30-1
Transmisiones.....	100-1	Motor, ventilador del CCS	
Unidades de hileras	100-11	Depósito de aceite	45-13
Localización de problemas		Vaciado del depósito de aceite anualmente	95-39
Conjunto de ventilador del CCS.....	100-3		
Sistema Row Command	100-16	N	
Vacuómetro.....	100-12	Neumáticos	
Lubricante		Revisión de inflado, máquina.....	95-10
Talco		Nivel de vacío	
Uso.....	85-1	Ajuste	60-1
Lubricante de talco		Algodón usando el disco plano para	
Uso.....	85-1	frijoles comestibles.....	60-5
Lubricante, talco	60-1	Girasol oleaginoso	60-3
Luces de advertencia, uso.....	05-7	Girasol para confitura.....	60-4
Luces de llenado del depósito del CCS.....	45-2	Maíz	60-2
		Maíz dulce.....	60-5
LL		Puesta en cero del indicador	60-1
Llenado de depósitos del CCS	45-4	Número de serie	110-7
		O	
M		Obstrucción	
Mando de trinquete		Manguera de distribución de semillas del CCS	45-6
Inspección.....	95-47		
Mando del medidor		P	
Desengrane		Pasador de aletas de contraeje	
Unidades de hilera Pro-series	95-16	Sustitución	95-27
Enganche		Pasador de aletas de eje sembrador	
Unidades de hilera Pro-series	95-16	Sustitución	95-28
Manguera de distribución de semillas del		Pasadores rompibles	
CCS		Sustitución	95-27
Obstrucción.....	45-6	Patinaje de ruedas motrices	70-3

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Placa eliminadora de dobles		Sensor	
Disco para frijoles comestibles		Tubo de semilla	
Instalación	55-6	Limpieza	95-21
Disco para maíz dulce pequeño		Sensor de nivel del depósito	45-2
Instalación	55-6	Sensor de nivel, depósito	45-2
Disco ProMax 40		Servicio	95-2
Instalación	55-6	Siembra de sementeras	
Plegado	40-2	Sistema CCS, funcionamiento	45-8
Presión del depósito del CCS, ajuste	45-5	Siembra en hilera doble	
Procedimientos de lubricación	90-1	Cambio a hilera doble	25-5
Procedimientos de mantenimiento	90-1	Siembra en hilera simple	
Profundidad de siembra	40-3	Cambio a hilera simple	25-3
Programados		Sistema CCS	
Mantenimiento	95-1	Atorado y bloqueado	45-6
Proporción de semilla, verificación	70-1	Sistema CCS, funcionamiento	
Protector del tubo de semillas		Maíz para palomitas pequeño	45-8
Sustitución	95-24	Semillas excesivamente tratadas o	
Puntos de protección rompibles		semillas de maíz muy grandes	45-6
1720	95-29	Siembra de sementeras	45-8
Palanca de dosificadores Pro-series	95-29	Sorgo	45-8
Sustitución de manija de repuesto de		Sistema de colector de vacío	
dosificador Pro	95-36	Limpieza	95-46
		Sistema hidráulico	
R		Comprobación	30-17
Rascador		Sistema hidráulico del tractor	
Reforzado	80-2	Comprobación	20-2
Rígido	80-2		
Rascador rígido	80-2	T	
Requisitos del tractor	20-1	Tabla de proporción para vacuómetro	
Requisitos hidráulicos de VacuMeter	30-1	Algodón	
Retén de vacío		Hileras de 36 in y 38 in	65-10
Instalación	95-22	Montículos de cuatro semillas	
Rueda eyectora		Hileras de 36 in y 38 in	65-14
Funcionamiento	55-15	Montículos de dos semillas	
Instalación, vacuómetro	55-16	Hileras de 36 in y 38 in	65-16
Ruedas auxiliares		Girasol oleaginoso	
Ajuste	95-26	Hileras de 36 in y 38 in	65-6
Ruedas auxiliares de elevación		Girasol para confitura	
Mantenimiento de rodamientos	95-37	Hileras de 36 in y 38 in	65-8
Ruedas de cierre		Maíz	
Ajuste del espaciado	95-27	Hileras de 36 in y 38 in	65-2
Alineación	95-26	Maíz o maíz dulce pequeño	
Contrapresión	40-4	Disco ProMax 40 o maíz dulce pequeño	
		Hileras de 36 in y 38 in	65-4
S		Soja	
Salto		Hileras de 36 in y 38 in	65-24
Selección de un disco de semillas óptimo		Sorgo	
para maíz	55-8	Alta proporción	
SeedStar		Hileras de 36 in y 38 in	65-22
Conexión del grupo de cables	30-5	Hileras de 36 in y 38 in	65-18, 65-20
Transmisión de proporción variable	80-1	Tablas de siembra	
Seguridad, cuidado con las fugas de alta		Cómo usar, dosificador por vacío	65-1
presión		Tablas de valores de apriete	
Cuidado con las fugas de alta presión	05-12	No métricos	110-1
Selección del disco, maíz		Sistema métrico	110-2
Para un rendimiento óptimo	55-8	Talco lubricante	60-1
		Tapas de depósitos, funcionamiento	45-3

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Teoría de funcionamiento		Eliminador de dobles	
Sistema CCS	45-1	Funcionamiento	55-4
Tercera placa obturadora del mando de siembra	40-5	Extensiones de tolvas	55-17
Tolvas de semilla		Valores de apriete de pernos y tornillos no métricos ..	110-1
Limpieza e inspección.....	95-34	Valores de apriete de tornillería	
Vaciado	95-34	No métricos	110-1
Tolvas, limpieza	95-34	Sistema métrico	110-2
Tornillos de la rueda		Valores de apriete de tornillería métrica	110-2
Ajuste	25-2, 95-10	Válvulas	
Tractor		Verificación.....	95-9
Conexiones hidráulicas		Ventilador	
Recomendaciones.....	30-18	Conexión de vaciado de la caja (baja presión)	20-3
Revisión del sistema hidráulico.....	20-2	Depósito de aceite del motor del CCS.....	45-13
Tractor Premium		Vaciado anualmente	95-39
Lastrado del extremo delantero	20-1	Ventilador de CCS	
Requisitos	20-1	Depósito de aceite	45-13
Transmisión de proporción variable		Vaciado anualmente	95-39
Acoplador de retorno	30-1	Ventilador de unidad de hilera del CCS	
Transmisión de semilla		Ajuste del conmutador del ventilador.....	95-22
Cambio de combinaciones de ruedas			
dentadas de entrada	75-1		
Cambio de ruedas dentadas de proporción			
de siembra	75-3		
Patinaje de ruedas motrices	70-3		
Transporte	35-1		
Tubo de semilla			
Sensor			
Limpieza	95-21		
Tubos de semilla	80-1		
Instalación de la superficie plana.....	95-21		
Separación de la superficie plana.....	95-21		
U			
Unidades sembradoras			
Profundidad.....	40-3		
V			
Vaciado de la caja			
Conexión de baja presión	20-3		
VacuMeter			
Funcionamiento	40-1		
Vacuómetro			
Conjunto de la rueda eyectora			
Instalación	55-16		
Inspección.....	95-35		
Inspección y mantenimiento	95-40		
Mantenimiento del retén	95-22		
Problemas.....	100-12		
Puesta en cero del indicador	60-1		
Serie Pro			
Acceso.....	55-2		
Ajuste del cubo del dosificador.....	55-12		
Ajustes del dosificador	55-2		
Características de funcionamiento	55-1		
Cepillo			
Cambio	55-3		
Disco de semillas			
Instalación.....	55-12		

Documentación de mantenimiento John Deere

Información técnica

Acuda a su concesionario John Deere para obtener la información técnica deseada. Parte de esta información existe en forma electrónica e impresa, así como en CD-ROM. Existen muchas maneras de pedir esta información. Consultar al concesionario John Deere. Haga su pedido con tarjeta de crédito llamando al **1-800-522-7448** o por internet. John Deere está a la disposición del cliente bajo la dirección <http://www.JohnDeere.com>. Tenga a mano el modelo, número de serie y nombre del producto.

La información disponible incluye:

- **CATÁLOGOS DE PIEZAS** relacionan las piezas de servicio disponibles para su máquina, con ilustraciones de despieces que le ayudan a identificar las piezas correctas. Resulta asimismo de utilidad como referencia para el desmontaje y montaje.
- **MANUALES DEL OPERADOR** proporcionan información sobre seguridad, manejo, mantenimiento y servicio. Estos manuales y los adhesivos de seguridad de su máquina pueden existir igualmente en otros idiomas.
- **CINTAS DE VIDEOS** proporcionan información sobre seguridad, manejo, mantenimiento y servicio. Estas cintas de vídeo pueden estar disponibles en diversos idiomas y formatos.
- **MANUALES TÉCNICOS** contienen información para el mantenimiento de su máquina. Incluyen especificaciones, procedimientos de desmontaje y montaje ilustrados, esquemas hidráulicos y eléctricos. Algunos productos disponen de manuales independientes para información de reparación y diagnóstico. La información de determinados componentes, como los motores, está disponible en manuales técnicos de componentes independientes.
- **MANUALES DE FUNDAMENTOS** incluyen información elemental sin información concreta sobre fabricantes:
 - La serie agrícola trata sobre tecnologías de explotación agrarias y ganaderas, con temas como ordenadores, Internet, y agricultura de precisión.
 - La serie de gestión agraria examina los problemas del "mundo real", ofreciendo soluciones prácticas sobre temas de marketing, financiación, selección de equipos y homologaciones.
 - Los manuales de fundamentos de servicio tratan sobre como reparar y mantener equipos de fuera de carretera.
 - Los manuales de fundamentos de manejo de maquinaria explican la capacidades y ajustes de las máquinas, cómo aumentar su rendimiento y cómo eliminar las labores agrícolas innecesarias.



TS189 —UN—17JAN89



TS191 —UN—02DEC88



TS224 —UN—17JAN89



TS1663 —UN—10OCT97

DX,SERVLIT -63-31JUL03-1/1

El servicio John Deere lo mantiene en marcha

John Deere está a su servicio

LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE es importante para John Deere.

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz a través de una red de concesionarios competentes.

- Mantenimiento y piezas de repuesto para su equipo.
- Técnicos especializados y experimentados y las herramientas de diagnóstico y reparación necesarias para mantener su equipo.



PROCESO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS PARA LA SATISFACCION DEL CLIENTE

Su concesionario John Deere y su equipo técnico están a su disposición para atenderle en caso de cualquier problema con su máquina.

1. Si acude a su concesionario, no olvide la siguiente información:

- Modelo de la máquina y número de identificación del producto
- Fecha de compra
- Tipo de problema

2. Hable sobre el problema con el encargado de mantenimiento del concesionario.

3. Si de esta manera no encuentra solución, explíquelo al problema al encargado de ventas y solicite asistencia.

4. Si el problema persiste y el encargado de ventas no lo puede resolver, pídale al concesionario que tome contacto directo con John Deere para obtener asistencia. O contacte con el centro de atención al cliente "Ag Customer Assistance Center", número de teléfono 1-866-99DEERE (866-993-3373) o escribanos un email a la dirección www.deere.com/en_US/ag/contactus/

DX,IBC,2 -63-01MAR06-1/1

TS201 —UN—23AUG88

