Sembradoras con espaciado de hileras fijo Deere/Bauer (Exportación) (n.º de serie 740101-)

MANUAL DEL OPERADOR

Sembradoras con espaciado de hileras fijo Deere/Bauer

OMA91814 EDICIÓN E1 (SPANISH)

John Deere Seeding Group
Edición para exportación
LITHO IN U.S.A.

DCY

OMA91814

Introducción

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.

DX,IFC2 -63-03APR09-1/1

Un mensaje a nuestros clientes

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

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

Estos módulos se encuentran en cuadros, y los módulos principales cuentan con un título en su parte superior izquierda.Los números de página identifican tanto la sección como el número de página dentro de la sección.

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

Nuevamente, le agradecemos la compra de esta máquina.

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

INFORMACIÓN ADICIONAL REQUERIDA

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

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

Índice

Página

Normas de Seguridad
Reconocer los avisos de seguridad....05-1
Distinguir los mensajes de seguridad....05-1
Observar los mensajes de seguridad....05-1
Evitar el arranque imprevisto de la máquina....05-2
Manejo seguro de la máquina....05-2
No admitir pasajeros en la máquina....05-2
Evitar los vuelcos....05-3
Estar preparado en caso de emergencia....05-3
Usar ropa adecuada....05-3
Manipulación segura de productos químicos agrícolas....05-4
Sistema de manejo con la tapa de llenado de productos químicos granulares cerrada....05-4
Utilizar las luces y dispositivos de seguridad....05-5
Seguridad durante el transporte....05-5
Emplear una cadena de seguridad....05-5
Remolcar cargas con seguridad....05-6
Respetar la velocidad máxima de transporte....05-6
Mantenimiento seguro....05-7
Quitar la pintura antes de soldar o calentar....05-7
Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión....05-8
Evitar fluidos a alta presión....05-8
Almacenamiento seguro de accesorios....05-8
Carga del sistema hidráulico de marcadores de hilera....05-9
Vertido adecuado de desechos....05-9
Sustitución de las señales adhesivas de seguridad....05-9

Indicadores de seguridad
Indicadores de seguridad....10-1

Preparación del tractor
Consultar el manual del operador del tractor....15-1
Cálculo del peso mínimo del tractor para el transporte seguro por carreteras....15-1
Revisión del sistema hidráulico del tractor....15-1
Requisitos del tractor....15-2
Cargas remolcadas....15-2
Ajuste de las válvulas de mando a distancia—tractores series 8000 y 9000....15-2
Conexión de vaciado de caja de baja presión....15-3
Ajustes de tractor recomendados....15-3

Página

Preparación de la máquina
Uso inicial del sistema CCS....20-1
Antes de cada uso....20-1
Determinación de compatibilidad entre barra de tiro de tractor y horquilla de apero....20-2
Revisión de inflado de los neumáticos....20-2
Cambio de separación entre hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in) DB60 de 47 hileras....20-3
Cambio de separación entre hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in) DB60 de 47 hileras....20-5
Ajuste de marcadores....20-8

Configuración de vacuómetro Pro-Series™XP
Características de funcionamiento del vacuómetro....25-1
Ajustes del dosificador....25-2
Acceso al dosificador por vacío....25-2
Retiro de disco de semilla....25-3
Instalación de cepillo....25-4
Funcionamiento del eliminador de dobles....25-5
Instalación del eliminador de dobles para discos planos ProMax 40, para maíz dulce pequeño y para frijoles comestibles....25-7
Directrices para la selección del disco de semillas....25-8
Selección del disco correcto de semilla para maíz de campo para un rendimiento óptimo....25-9
Discos de semillas recomendados para otros tipos de cultivos que no sean de maíz de campo....25-11
Revisión de celdas de discos de semilla....25-12
Instalación de disco de semilla....25-13
Ajuste del cubo del dosificador....25-13
Funcionamiento de la rueda eyectora de semilla....25-16
Instalación del conjunto de la rueda eyectora....25-17
OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIADO ENTRE SEMILLAS....25-18
REVISIÓN DEL DESEMPEÑO DEL DOSIFICADOR....25-18
Instalación de extensiones de tolvas (Sólo Pro)....25-18

Continúa en la pág. siguiente

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones recogidas en este manual son las más actuales, disponibles hasta la fecha de publicación. John Deere se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

COPYRIGHT © 2011
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRUCTION ® Manual

Página

Configuración de vacuómetro MaxEmerge™XP

Características de funcionamiento del vacuómetro 30-1
Ajustes del dosificador....30-2
Acceso al dosificador por vacío....30-3
Selección del cepillo del vacuómetro adecuado 30-4
Cambio de cepillo del dosificador por vacío....30-5
Ajuste del deflector del vacuómetro 30-6
Funcionamiento de la rueda eyectora de semilla 30-7
Instalación del conjunto de la rueda eyectora 30-8
Revisión de celdas de discos de semilla....30-9
Instalación de disco de semilla....30-9
Ajuste del cubo del dosificador....30-10
Instalación del eliminador de dobles para discos planos ProMax 40 para maíz dulce pequeño o discos para judías....30-12
Ajuste del eliminador de dobles para cubrir el 50 por ciento del agujero con el disco ProMax 40....30-13
Instalación de la malla filtrante de entrada del vacuómetro 30-15
Directrices para la selección del disco de semillas 30-16
Selección del disco correcto de semilla para maíz de campo para un rendimiento óptimo....30-17
Discos de semillas recomendados para otros tipos de cultivos que no sean de maíz de campo....30-19
OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIADO ENTRE SEMILLAS 30-22
REVISIÓN DEL DESEMPEÑO DEL DOSIFICADOR 30-22

Acople de máquina

Consultar el manual del operador del tractor 35-1
Requisitos de drenaje de ventilador CCS y (caja) de motor VacuMeter™ 35-1
Acoplador de retorno de mando de proporción variable y de motor hidráulico de VacuMeter™ 35-1
Comprobación del sistema hidráulico....35-2
Conexión de grupo de cables de luces de advertencia....35-2
Conexión del grupo de cables del monitor SeedStar™....35-2
Conexión del grupo de cables de control del bastidor....35-3
Conexión del grupo de cables de alimentación del compresor y AMS....35-3
Recomendaciones para conexiones hidráulicas....35-4
Nivelación del tubo del enganche....35-5

Página

Distribución de semillas por dosificador Pro-Series™XP

Operación de distribución de semilla por CCS 40-1
Funcionamiento de las luces de llenado del depósito—Opcionales....40-2
Funcionamiento de las tapas de los depósitos...40-2
Sensores de nivel del depósito....40-3
Llenado de tolvas de distribución de semilla....40-4
Nivelación de semillas en los depósitos del sistema CCS 40-4
Llenado de las tolvas de las unidades de hileras....40-5
Ajuste de la presión del depósito del CCS 40-6
Funcionamiento del sistema CCS—Semillas excesivamente tratadas o semillas de maíz grandes 40-7
Funcionamiento del sistema CCS al sembrar sorgo y semillas pequeñas de maíz para palomitas....40-8
Funcionamiento del sistema CCS al sembrar semillas de tamaños estándares 40-9
Siembra con sistemas CCS....40-10
Limpieza parcial de los depósitos del CCS 40-10
Limpieza completa de los depósitos del CCS ..40-11
Sistema CCS bloqueado y atorado 40-12
Depósito de aceite para motor del ventilador del CCS 40-13

Funcionamiento de la máquina

Generalidades 45-1
Funcionamiento del sistema hidráulico de dosificadores VacuMeter™ 45-1
Desplegado y plegado de las sembradoras (maquinas sin asistencia para plegado)....45-2
Desplegado y plegado de las sembradoras (máquinas equipadas con asistencia para plegado) 45-4
Ajuste de profundidad de siembra....45-5
Rueda de cierre
Fuerza descendente 45-6
Centrado 45-6
Espaciado 45-7
Escalonamiento....45-7
Retiro del conjunto medidor de semillas Pro-Series™ XP de la unidad de hilera 45-8
Instalación del conjunto del medidor de semillas Pro-Series™ XP en la unidad de hilera....45-9
Limpieza de vacuómetro y tolvas de semillas Pro-Series™XP....45-10
Sustitución de la manija rompible del dosificador Pro-Series™XP 45-15
Inspección de dosificadores Pro-Series™XP...45-16
Llenado de la tolva de semilla MaxEmerge™XP 45-16

Continúa en la pág. siguiente

Página

Limpieza e inspección de dosificadores y tolvas MaxEmerge™XP 45-18
Desengrane del mando del dosificador 45-20
Engrane del mando del dosificador 45-21

Uso de lubricantes a base de talco y grafito
Uso de lubricante de talco 50-1

Ajuste de niveles de vacío
Uso de talco lubricante 55-1
Puesta en cero del manómetro de vacío 55-1
Ajuste de nivel de vacío 55-2
Nivel de vacío para siembra de maíz usando los discos de semillas H136478, A43215, A50617 ó A52391 55-3
Nivel de vacío para el girasol oleaginoso 55-4
Nivel de vacío para girasol para confitura 55-5
Nivel de vacío para maíz dulce 55-6
Tabla de siembra para nivel de vacío—Disco plano para frijoles 55-7
Nivel de vacío para siembra de algodón usando el disco plano para frijoles comestibles 55-8
Nivel de vacío para el maní 55-9
Nivel de vacío para semilla de remolacha azucarera 55-10

Revisión de la proporción de semilla
Revisión de la proporción de semilla 60-1

Accesorios generales
Información general 65-1
Extensiones de tolvas para la unidad de hilera Pro-Series™ 65-1
Instalación de extensiones de tolvas (Sólo Pro) 65-2
Sistema de transmisión de caudal variable SeedStar™ 65-3
Accesorio RowCommand 65-3
Ruedas reguladoras desplazables 65-4
Tolva de 106 l (3.0 bu.) 65-4
Tubos de semilla 65-5
Rascador giratorio 65-5
Rascador rígido 65-6
Rascador reforzado 65-6
Ruedas de cobertura para servicio severo 65-6
Contrapresión neumática 65-7
Reja montada en unidad 65-8
Manómetros del dosificador por vacío 65-9
Limpiadores de hilera montados en unidades 65-10
Limpiador de hileras para reja montada en unidad 65-11
Accesorio de lastre 65-12

MaxEmerge™XP para productos químicos granulados
Accesorio de productos químicos granulados 70-1

Página

Determinación de proporción de aplicación y ajuste inicial del dosificador 70-4
Proporciones de aplicación de insecticida
Gránulos de arena - 20 in. 70-6
Gránulos de arena - 22 in. 70-7
Tabla de proporción de insecticida—Gránulos de arena—Hileras de 30 a 38 in. 70-8
Gránulos de arcilla - 20 in. 70-9
Gránulos de arcilla - 22 in. 70-10
Tabla de proporción de insecticida—Gránulos de arcilla—Hileras de 30 a 38 in. 70-11
Proporciones de aplicación de herbicida
Gránulos de arcilla - 20 in. 70-12
Gránulos de arcilla - 22 in. 70-13
Gránulos de arcilla - 30 in. a 38 in. 70-14
Calibración del dosificador de insecticida/herbicida 70-15
Sistema de manejo con la tapa de llenado cerrada 70-18
Opciones de poleas tensoras 70-18
Soporte de colocación de insecticida en surco 70-18
Esparcidor de insecticida en franjas (montaje delantero) 70-19
Esparcidor de insecticida en franjas (montaje trasero) 70-19
Difusor de herbicida 70-19
Parabrisas 70-20
Incorporador de púas 70-20

Engrase
Lubricación y mantenimiento de la máquina con seguridad 75-1
Procedimientos de lubricación y mantenimiento 75-1
Grasa 75-1
Símbolos de engrase 75-2
Lubricantes alternativos 75-2
Intervalos de engrase 75-3
Uso de lubricante de talco 75-10
Lubricación de la cadena de rodillos y rueda dentada para pesticida 75-11

Localización de averías
Transmisiones 80-1
Unidades de hilera 80-2
Mandos mecánicos de semillas 80-4
Vacuómetro Pro-Series™XP 80-6
Dosificador por vacío MaxEmerge™XP 80-12
Conjunto de ventilador del CCS 80-17
Distribución de productos del CCS 80-20

Ajustes y Mantenimiento
Intervalos de mantenimiento 85-1

Continúa en la pág. siguiente

Página

Ubicación del relé y el fusible en el grupo de cables de alimentación del compresor opcional....85-2
Procedimientos seguros de servicio....85-3
Mantenimiento seguro....85-4
Mantenimiento y uso seguro de aerosoles químicos....85-5
Pares de apriete unificados de tornillería en pulgadas....85-6
Valores de apriete de tornillería métria....85-7
Soldeo cerca de unidades electrónicas de control....85-8
Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico....85-8
Mantenimiento seguro de neumáticos....85-9
Ajuste de la altura de bastidor principal....85-10
Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral....85-10
Limpieza de los sensores de nivel del depósito del sistema CCS....85-11
Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS....85-11
Puesta en cero del manómetro de vacío....85-11
Limpieza de la rejilla de la tolva de la unidad de hileras Pro-Series™XP....85-12
Instalar y quitar los tubos de semilla estándar de superficie plana....85-12
Instalación y separación de tubos de semilla opcionales....85-13
Limpieza del sensor del tubo de semilla....85-14
Limpieza de sistema de colectores de vacío....85-14
Inspección de las ruedas dentadas y las cadenas de transmisión Row Command™....85-15
Ajuste del mecanismo de la cadena impulsora de semillas MaxEmerge™XP....85-16
Ajuste del mecanismo del mando de cable de semillas MaxEmerge™XP....85-17
Alineamiento del mando del dosificador de productos químicos MaxEmerge™XP....85-18
Polea tensora de la cadena para residuos altos MaxEmerge™XP....85-18
Instalación de sello de vacío nuevo....85-19
Sustitución de discos del abresurcos y protector del tubo semillas....85-19
Inspección y ajuste de cuchillas de abresurcos....85-21
Ajuste de las ruedas auxiliares....85-23
Ajuste de interruptor de ventilador de unidad de hilera de CCS....85-24
Calibración del dosificador de insecticida/herbicida....85-24
Sistema CCS bloqueado y atorado....85-27
Limpieza del mando del dosificador MaxEmerge™XP....85-28
Mantenimiento de la reja....85-29
Mantenimiento del dosificador de productos químicos MaxEmerge™XP....85-29
Limpieza de tolvas de insecticida y/o herbicida MaxEmerge™XP....85-29

Página

Inspección de motor de vacío....85-29
Limpieza del tamiz del depósito del portaaccesorios....85-30
Limpiar o cambiar el filtro de aire del compresor....85-30
Vaciado del depósito de almacenamiento de aire....85-31
Pestillo de tolva de 106 L (3,0 bu.) MaxEmerge™XP....85-31
Filtro del ventilador del sistema CCS....85-31
Vacío del depósito de aceite del ventilador del CCS....85-32
Inspección y servicio del dosificador por vacío MaxEmerge™XP....85-32
Apriete del pestillo del dosificador Pro-Series™XP....85-36
Inspección y servicio del vacuómetro Pro-Series™XP....85-36

Almacenamiento

Para volver a poner la máquina en servicio....90-1
Almacenamiento de la máquina....90-3
Procedimientos de almacenamiento del sistema de contrapresión neumática....90-5
Guarde una prueba de propiedad....90-5
Guarde su máquina de forma segura....90-6
Registro de número de serie....90-6
La declaración de conformidad EC se aplica a máquinas que llevan la marca CE. Declaración de conformidad CE....90-7

Normas de Seguridad

Reconocer los avisos de seguridad

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

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



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.

⚠ PELIGRO

⚠ ADVERTENCIA

⚠ ATENCIÓN

TS187 —63—27JUN08

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

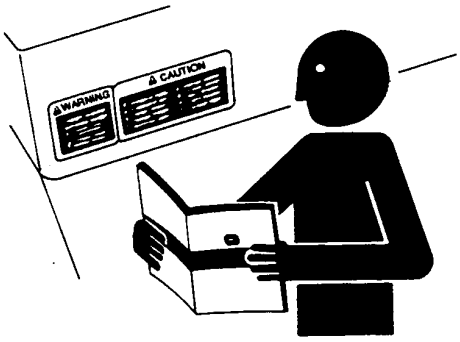
Observar los mensajes de seguridad

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, pídalas a su concesionario John Deere.

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

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

Mantener la máquina en buenas condiciones de trabajo. Cualquier modificación no autorizada puede menoscabar el funcionamiento y/o seguridad de la máquina y acortar su vida útil.



TS201 —UN—23AUG88

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

Evitar el arranque imprevisto de la máquina

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

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

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



TS177 —UN—11JAN89

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

Manejo seguro de la máquina

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

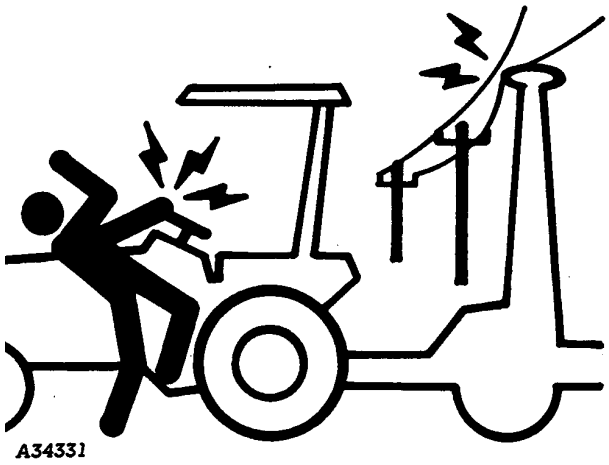
Si hay que colocar la máquina en posición elevada cuando se trabaja en o cerca de la misma, comprobar que los bloqueos de servicio estén instalados o que la máquina tenga un soporte adecuado.Siempre que trabajar en una instalación hidráulica, dejar la máquina en el suelo.

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

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

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

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



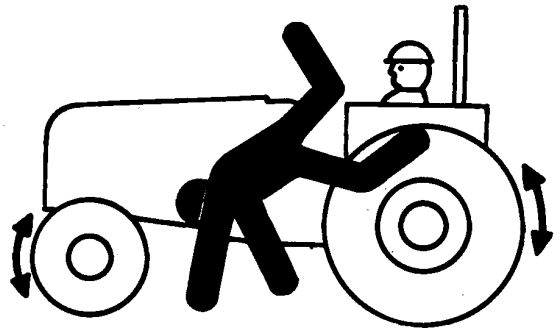
A34331 —UN—13OCT88

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

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

No admitir pasajeros en la máquina

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



TS290 —UN—23AUG88

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

Evitar los vuelcos

Abrocharse el cinturón de seguridad, si lo tiene.

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

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

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



N39084 —UN—30MAR89

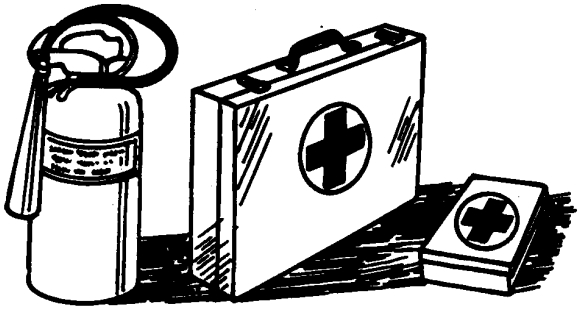
OM63945A,05B -63-20OCT98-1/1

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

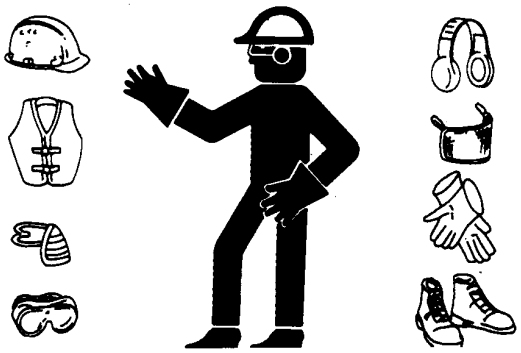
Usar ropa adecuada

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.



TS206 —UN—23AUG88

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

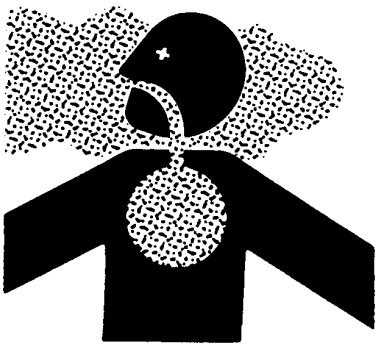
Manipulación segura de productos químicos agrícolas

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.



TS220 —UN—23AUG88



A34471

A34471 —UN—11OCT88

- 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

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

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

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

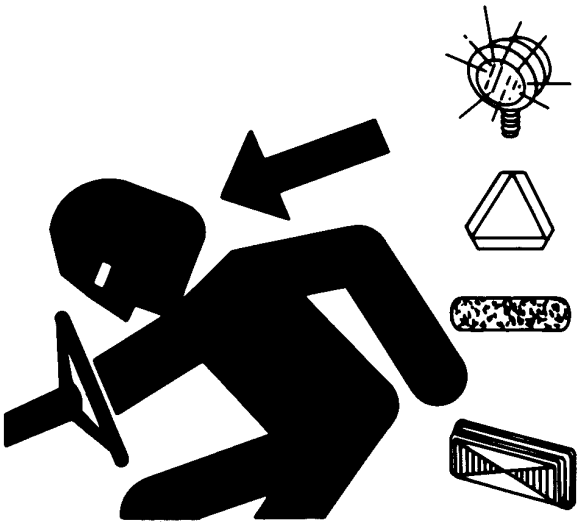
Si no se lavan bien las tolvas, puede quedar polvo químicamente tratado en las paredes de la tolva y causar exposición.

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

Utilizar las luces y dispositivos de seguridad

Prevenir colisiones con otros vehículos, especialmente con vehículos lentos como tractores, máquinas autopropulsadas y equipos o accesorios remolcados ya que estos últimos pueden crear una situación de peligro al circular por vías públicas. Vigilar con frecuencia el trafico 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.



TS951 —UN—12APR90

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

Seguridad durante el transporte

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

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

Reducir la velocidad en terreno accidentado.

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

La construcción de este equipo puede que no cumpla con todos los reglamentos nacionales de circulación por vías públicas.En regiones o países donde es necesaria una certificación nacional para el transporte por vías públicas, es posible que el transporte del apero por carretera no esté autorizado debido a las características de construcción.El cliente está obligado a tener en cuenta y cumplir con toda normativa nacional referente al transporte de maquinaria por carreteras.



A34333 —UN—13OCT88

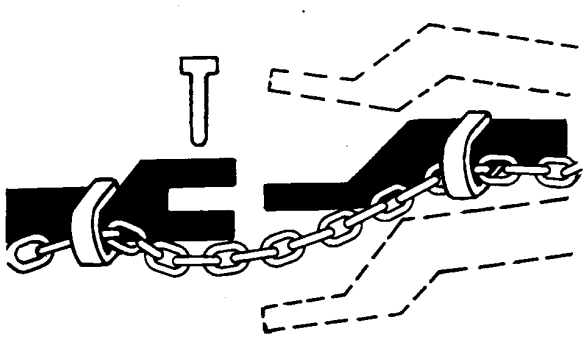
AG,OUO6074,1165 -63-06APR06-1/1

Emplear una cadena de seguridad

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

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

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



TS217 —UN—23AUG88

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

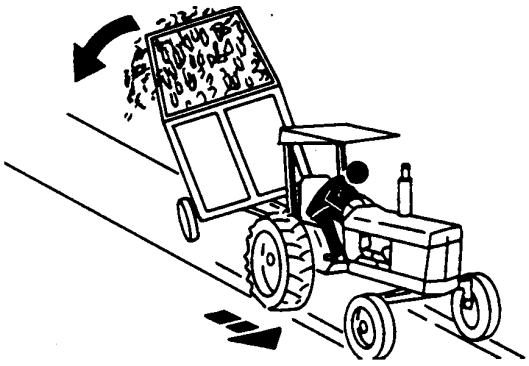
Remolcar cargas con seguridad

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

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

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

Asegurar que la carga no supere la relación entre pesos recomendada. Aumentar el lastrado del tractor para obtener el peso máximo recomendado, reducir la carga remolcada o utilizar un tractor más pesado con potencia suficiente. Lastrar el tractor, reducir la carga remolcada o usar un tractor más pesado. Extremar las precauciones al remolcar cargas en condiciones adversas del firme, al girar o sobre desniveles.



TS216 —UN—23AUG88

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

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.

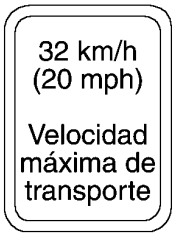
Sobrepasar la velocidad máxima de transporte puede causar lo siguiente:

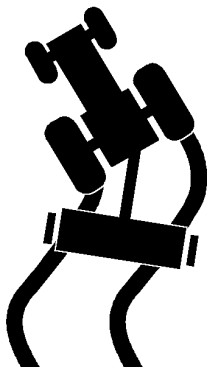
- Pérdida del control de la combinación tractor/equipo
- Capacidad reducida o ausente de parada durante el frenado
- Avería de neumático del equipo
- Daños en la estructura del remolque o sus componentes

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

Mantenimiento seguro

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

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

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

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

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

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



TS218 —UN—23AUG88

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

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.



TS220 —UN—23AUG88

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

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.



TS953 —UN—15MAY90

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

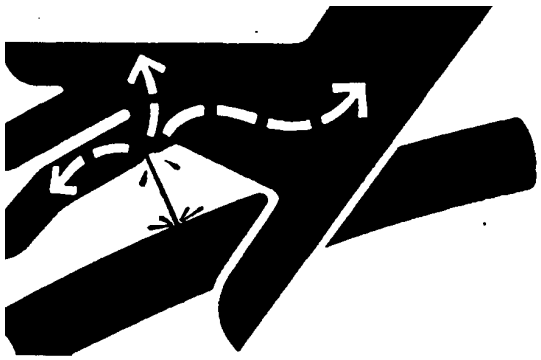
Evitar fluidos a alta presión

Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad.

Evite el peligro aliviando la presión antes de desconectar tuberías hidráulicas o de otro tipo. Apriete todas las conexiones antes de aplicar presión.

Para localizar fugas use un pedazo de cartón. No acerque las manos ni el cuerpo a fugas de alta presión.

En caso de accidente, acuda de inmediato a un médico. El fluido que haya penetrado en la piel deberá extraerse quirúrgicamente antes de unas pocas horas tras el accidente, de lo contrario podría originarse una gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones deberán dejar al paciente en manos del profesional adecuado. 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.



X9811 —UN—23AUG88

DX,FLUID -63-20AUG09-1/1

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.



TS219 —UN—23AUG88

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

Carga del sistema hidráulico de marcadores de hilera

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

SIEMPRE mantenerse alejado de los marcadores al elevarlos o bajarlos.



N39213 —UN—22SEP88

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

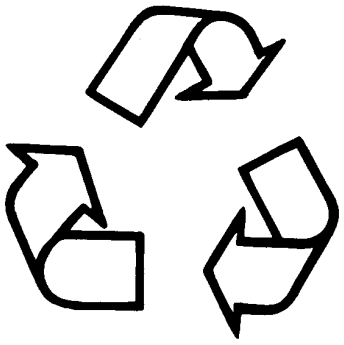
Vertido adecuado de desechos

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.



TS1133 —UN—26NOV90

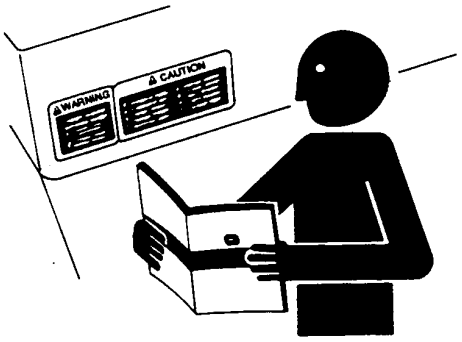
Informarse de la forma correcta de reciclar estas sustancias usadas y de las posibilidades de realizar dichos vertidos en su oficina local de medio ambiente o en su concesionario John Deere.

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

Sustitución de las señales adhesivas de seguridad

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

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



TS201 —UN—23AUG88

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

Indicadores de seguridad



A67431 —UN—19MAY10

Enganche



SSA84316 —UN—31MAR06

A—Advertencia

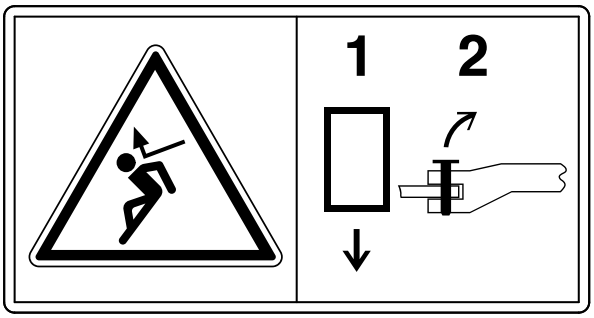
B—Advertencia Para evitar la posibilidad de lesiones por aplastamiento o la muerte, antes de realizar trabajos de mantenimiento o ajustes en una máquina elevada, instalar los bloqueos de mantenimiento.

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-1/13



A67434 —UN—19MAY10

Enganche



SSA83586 —UN—21FEB06

A—Advertencia

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

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

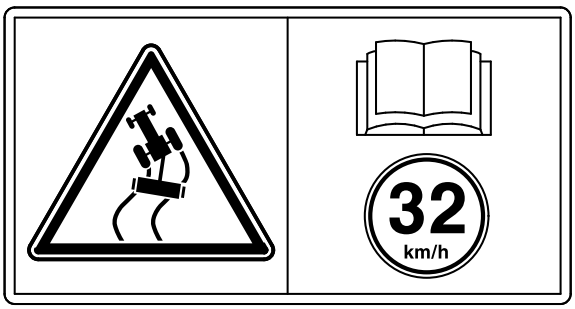
3. Asegurarse de que la brida del bulón de enganche esté hacia abajo en la placa del elevador hidráulico y que el cerrojo esté sobre la brida.

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-2/13



Enganche



A—Advertencia

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

Si se excede este límite de velocidad se puede causar la pérdida del control durante el transporte o frenado y lesiones graves o la muerte.

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

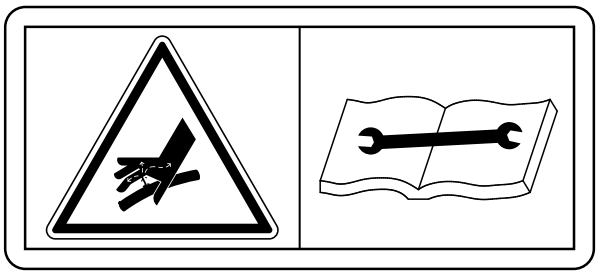
No transportar con un vehículo motorizado.

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

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-3/13



Enganche



A—Advertencia

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

Aliviar siempre la presión hidráulica antes de realizar trabajos de reparación en los componentes hidráulicos.

Consultar los manuales del operador del tractor y del apero.

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

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-4/13



A67445 —UN—20MAY10

Cilindros de elevación



SSA84316 —UN—31MAR06

A—Advertencia

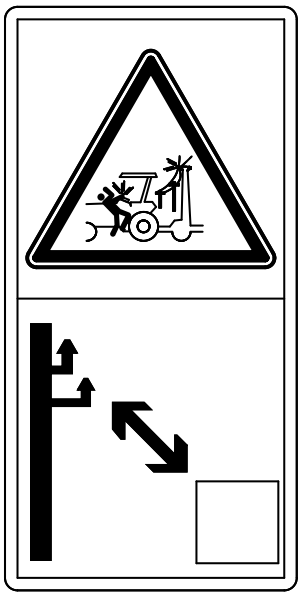
B—Advertencia Para evitar la posibilidad de lesiones por aplastamiento o la muerte, antes de realizar trabajos de mantenimiento o ajustes en una máquina elevada, instalar los bloqueos de mantenimiento.

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-5/13



A67440 —UN—19MAY10

Ambos marcadores



SSA83971 —UN—31MAR06

A—Peligro

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

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-6/13



A67443 —UN—20MAY10

Ambos marcadores



SSA83652 —UN—21FEB06

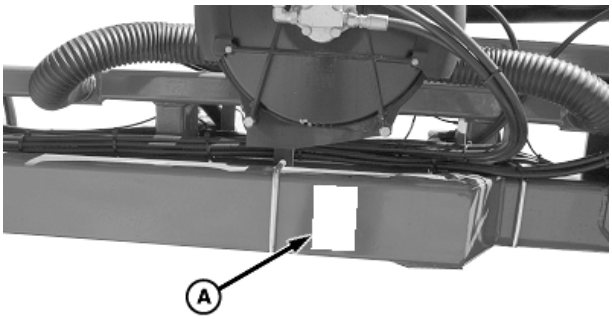
A—Advertencia

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

2. Mantenerse alejado del marcador al elevarlo o bajarlo.

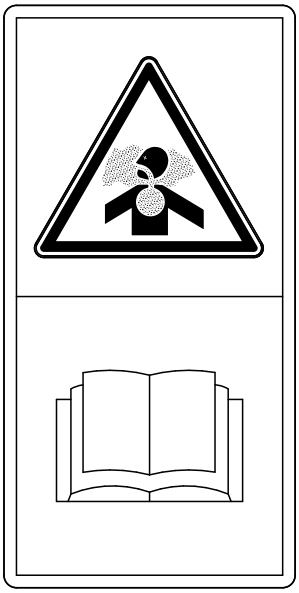
Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-7/13



A71335 —UN—20APR11

Ventilador de vacío



SSA83761 —UN—05JUL07

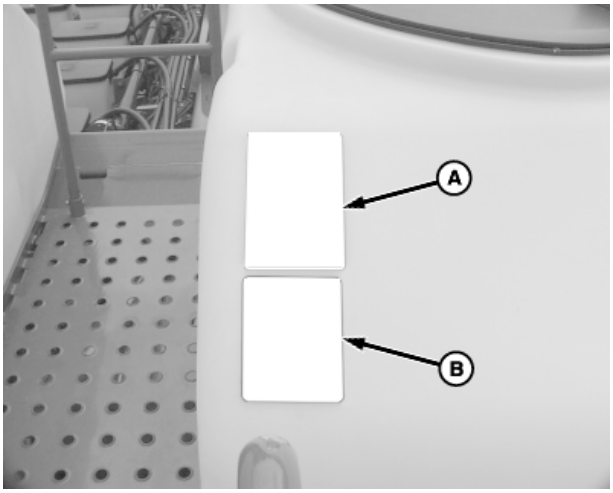
A—Advertencia

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

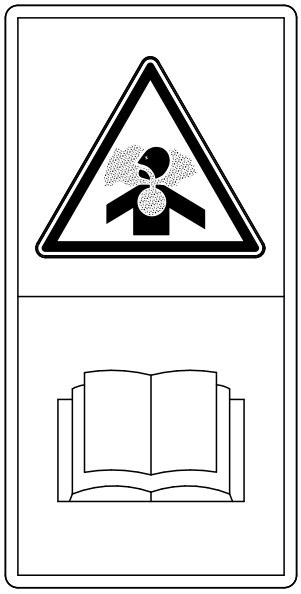
1. Seleccionar el producto adecuado para el trabajo.
2. Usar una mascarilla, guantes y gafas de seguridad.
3. Manejar y aplicar los productos con cuidado. Leer y seguir las instrucciones de seguridad dadas por el fabricante en la etiqueta del producto químico.
4. Controlar el llenado del depósito para evitar derrames o la ruptura del depósito.

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-8/13



A57675 —UN—30MAR06



SSA83761 —UN—05JUL07

A—Advertencia

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

Detener el ventilador antes de abrir la tapa.

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

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

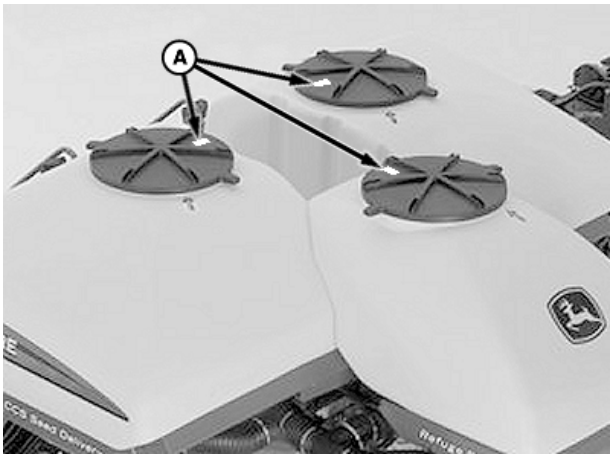


SSA84352 —UN—31MAR06

B—Advertencia

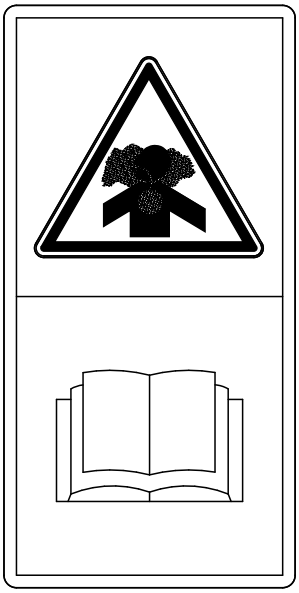
Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-9/13



A67447 —UN—20MAY10

CCS y tapas del depósito de distribución



SSA84336 —UN—31MAR06

A—Advertencia

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

Detener el ventilador antes de abrir la tapa.

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

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-10/13



A67444 —UN—20MAY10

Escalera



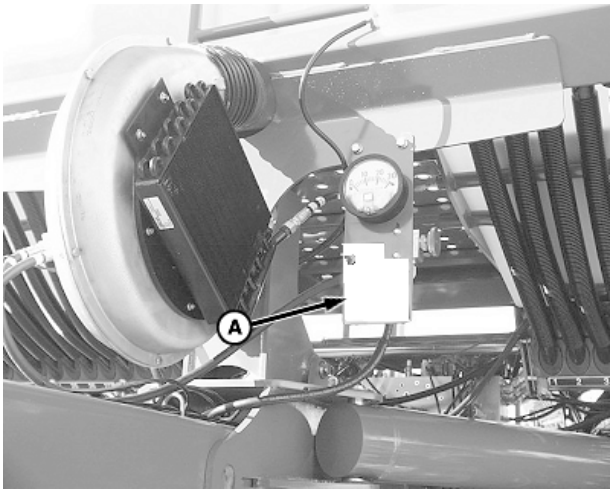
SSA84352 —UN—31MAR06

A—Advertencia

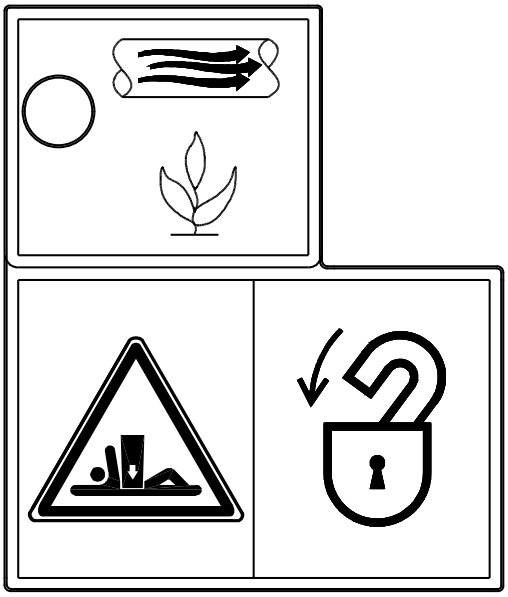
A—Advertencia Evitar lesiones graves provocadas por caídas. No viajar sobre la máquina.

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-11/13



A57676 —UN—30MAR06



SSA83584 —UN—31MAR06

A—Advertencia

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

Limpieza de siembra y depósito (el ventilador funciona solo cuando la máquina está bajada)

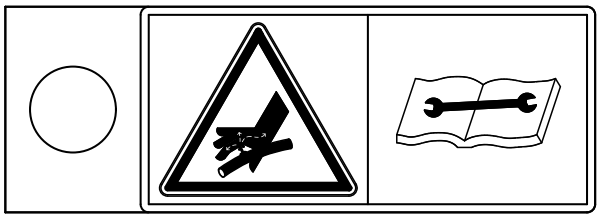
Advertencia—A Evitar lesiones graves resultantes del aplastamiento.

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

Consultar el Manual del operador para el procedimiento de limpieza.

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-12/13



SSA83578 —UN—12JUN09

A—Advertencia



A64904 —UN—24JUN09

Caja de control del bastidor

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

1. Bajar la sembradora y los dos marcadores.
2. Colocar todos los circuitos hidráulicos en posición de flotación. (Consultar los manuales del operador del tractor y del apero)
3. Colocar el interruptor TRANSPORT-PLANT (transporte/siembra) en la posición de siembra.
4. Colocar el interruptor TRANSPORT-PLANT (transporte/siembra) en la posición de transporte.
5. Pulsar todos los interruptores restantes en ambas direcciones.
6. Parar motor. (Si está en marcha.) Poner la llave de contacto en posición de apagado.

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

OUO6435,0001FED -63-17MAY11-13/13

Preparación del tractor

Consultar el manual del operador del tractor

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

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



TS190 —UN—17JAN89

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

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

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

ATENCIÓN: No transportar la sembradora en posición plegada con los depósitos llenos de productos. No transportar una carga remolcada (como un depósito de fertilizante), a menos que esté vacía.

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

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

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

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

Revisión del sistema hidráulico del tractor

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

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

Los sistemas hidráulico de motor de vació y de mando variable han sido diseñados para funcionar en tractores con sistema hidráulico de centro cerrado. Los sistemas hidráulicos de detección de carga o de presión a demanda se clasifican como sistemas de centro cerrado. Los tractores con sistemas hidráulicos de centro abierto NO son compatibles con este sistema.

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

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

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

Requisitos del tractor

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

MÁQUINA	MOTOR kW (hp)
DB44 — 24 hileras de 52,5 cm (20.7 in)	175 kW (235)
DB60 — 47 hileras de 38 cm (15 in)	186 kW (250)
DB66 — 36 hileras de 52,5 cm (20.7 in)	175 kW (235)
DB88 — 48 hileras de 52,5 cm (20.7 in)	186 kW (250)

OUO6045,00003D1 -63-16MAY11-1/1

Cargas remolcadas

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

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

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

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

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

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

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

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

Conexión de vaciado de 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 conjuntos de conexión de vaciado de caja.

IMPORTANTE: Utilizar los conjuntos 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 conjuntos de conexión de John Deere incluyen sus instrucciones de montaje.



A53392 —UN—25NOV03

Punta de manguera de vaciado de caja de superficie plana

Conjuntos de conexión de vaciado de caja	
Modelo de tractor	**Número del conjunto**
Series 6000 y 10 Series 7420 y 7520 con números de serie (- 12451)	BA30216[a]
Series 6020, 7220, 7320, 7420, 7520	AL169965
Serie 6030	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
Series 8000, 8000T, 8010, 8010T, 8020, 8020T, 8030, 8030T, 8R y 8RT	RE222721
Series 9000, 9000T, 9010, 9010T, 9020, 9020T, 9030 y 9030T	RE218665

[a] *Pedir a través del sistema de recambios.*

OUO6074,0000968 -63-17MAY10-1/1

Ajustes de tractor recomendados

Consultar las instrucciones en el manual del operador del tractor.

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

[a] *Se 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.*
[b] *Para transportar la máquina, usar una cantidad limitada de contrapesos de hierro fundido o de líquido en las ruedas traseras del tractor, ya que se reduce la capacidad de carga de los neumáticos.*

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

Preparación de la máquina

Uso inicial del sistema CCS

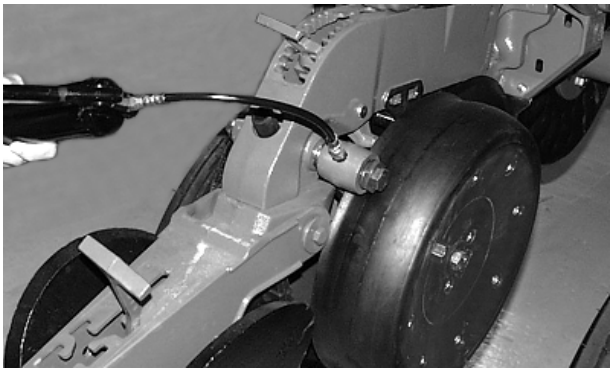
Al utilizar por primera vez un nuevo depósito de semillas, cubrir con una capa fina de talco la parte inferior interna de los depósitos de semillas a granel. Mezclar tres partes de talco en los primeros dos o tres fanegas de semilla colocada en el depósito de semillas a granel.

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

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

Antes de cada uso

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



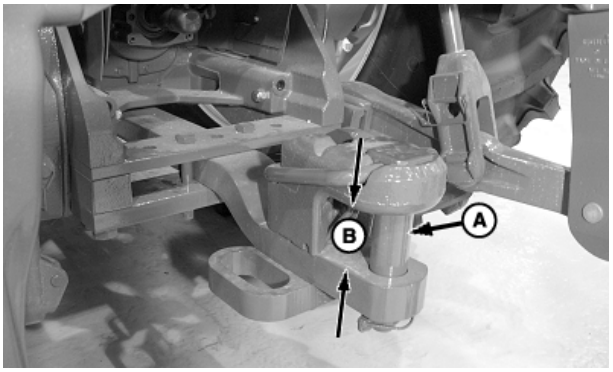
A53141 —UN—04NOV03

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

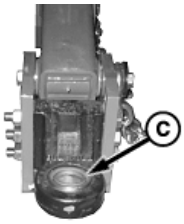
Determinación de compatibilidad entre barra de tiro de tractor y horquilla de apero

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. Adaptar la barra de tiro del tractor y la horquilla de apero para que sean compatibles. Consultar el manual del operador del tractor para información específica acerca de la barra de tiro.

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



A60572 —UN—08AUG07



A71350 —UN—26APR11

A—Pasador de barra de tiro **B—Abertura de barra de tiro** **C—Ranura**

Adaptar la barra de tiro del tractor y la horquilla de apero para que sean compatibles. La única excepción es una horquilla de enganche de categoría IV utilizada con una barra de tiro de categoría III, cuya ranura es de 90 mm (3.54 in). No superar nunca los límites de carga vertical.

Compatibilidad de horquilla y barra de tiro					
	Barra de tiro de tractor		Horquilla de apero		
Categoría de horquilla y barra de tiro	Diámetro de pasador de barra de tiro (A)	Abertura de barra de tiro (B)	Longitud de ranura (C)	Anchura (mínima) de ranura (C)	Grosor de horquilla
III	38 mm (1.50 in)	70—90 mm (2.75—3.54 in)	41—66 mm (1.61—2.60 in)	41 mm (1.61 in)	48 mm (1.89 in)
IV	51 mm (2.00 in)	90 mm (3.54 in)	55—70 mm (2.17—2.75 in)	55 mm (2.17 in)	50 mm (1.97 in)
V	70 mm (2.75 in)	100 mm (3.94 in)	73—85 mm (2.87—3.35 in)	73 mm (2.87 in)	60 mm (2.36 in)

OUO6045,00003CF -63-16MAY11-1/1

Revisión de inflado de los neumáticos

Presión de los neumáticos	
Tamaño de los neumáticos	**Presión**
16.5 x 16.1	172 kPa (1,72 bar) (25 psi)
31-13.5 x 15	221 kPa (2,21 bar) (32 psi)
445/50R22.5	862 kPa (8,6 bar) (125 psi)
18 x 8.5-8 Neumático marcador	152 kPa (1,5 bar) (22 psi)
4.8-8 Neumático marcador	276 kPa (2,75 bar) (40 psi)
4.80 x 8	551—689 kPa (5,5—6,9 bar) (80—100 psi)
31-13.5 x 15 6 telas	124—207 kPa (1,2—2,0 bar) (18—30 psi)[a]
31-13.5 x 15 14 telas	482—620 kPa (4,8—6,2 bar) (70—90 psi)

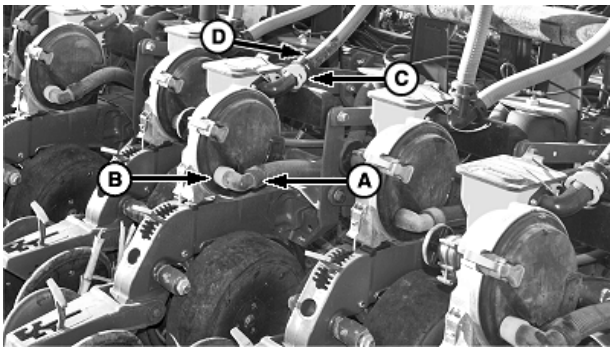
[a] *Puede usarse para ajustar la altura del bastidor.*

OUO6045,00003D4 -63-17MAY11-1/1

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

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

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



A62717 —UN—24JUN08

A—Manguera de vacío
B—Tapón
C—Manguera de distribución de semilla
D—Tapón

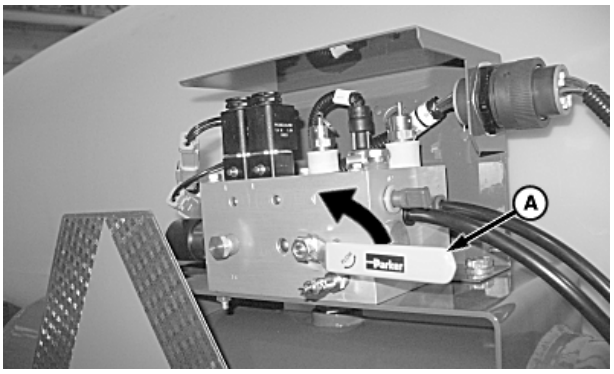
Insertar el tapón provisto (B) en la puerta de vacío, y volver a conectar la manguera de vacío al dosificador.

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

OUO6064,00000B3 -63-30JUL10-1/6

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

A—Palanca del bloque de válvulas



A68186 —UN—15JUL10

Continúa en la pág. siguiente

OUO6064,00000B3 -63-30JUL10-2/6

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

A—Ubicación

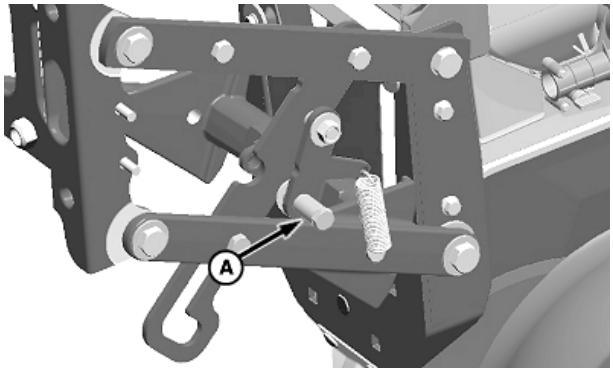


A62715 —UN—24JUN08

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

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

A—Retención

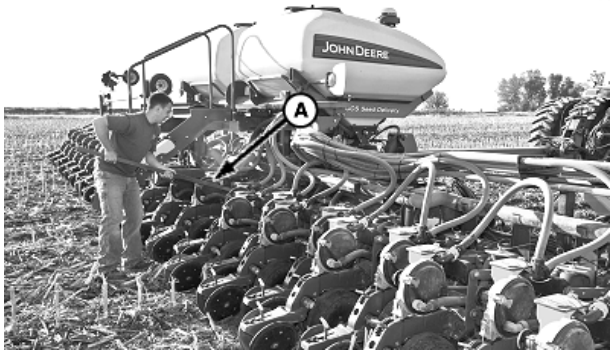


A62716 —UN—24JUN08

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

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

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



A62754 —UN—01JUL08

A—Barra de bloqueo

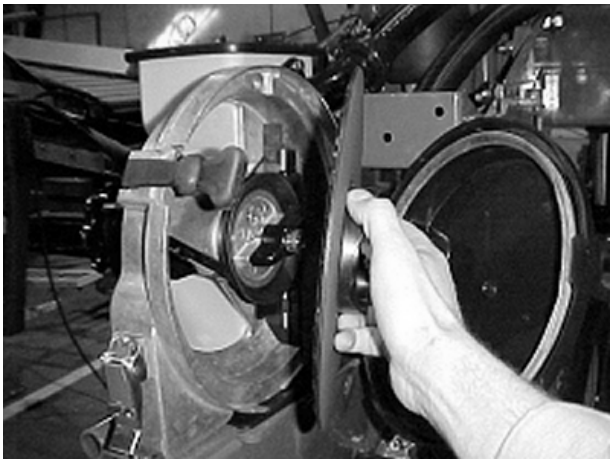
Continúa en la pág. siguiente

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

13. Sustituir los discos de semilla en las unidades de hilera de la fila delantera.
14. Ajustar la transmisión al índice de semillas deseado.

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

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



Disco de semillas

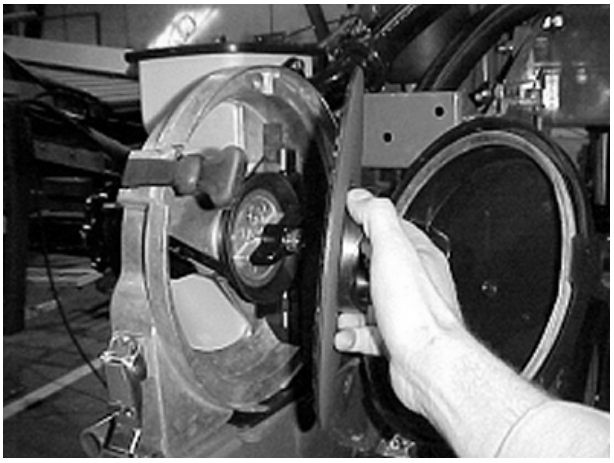
18. Ajustar el marcador para corregir la longitud según el espaciado de hileras deseado. Consultar AJUSTE DE MARCADORES, en esta sección.

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

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

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

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



Disco de semillas

3. Limpiar los depósitos del CCS. Ver LIMPIEZA DE TOLVAS PARA SEMILLAS Y DOSIFICADORES PRO-SERIES **XP**, en la sección Distribución de semillas con CCS.
4. Instalar discos de semilla idénticos en todos los dosificadores.

Continúa en la pág. siguiente

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

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

A—Ubicación



A62715 —UN—24JUN08

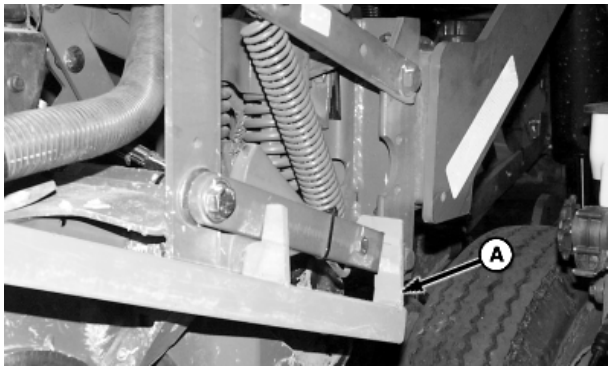
OUO6064,00000B4 -63-30JUL10-2/6

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

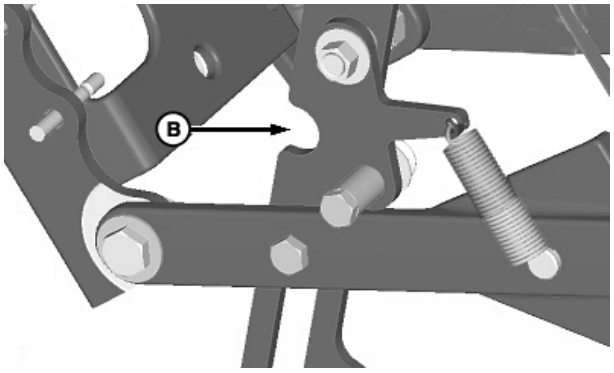
NOTA: En las máquinas con la opción de enganche trasero, no hay suficiente holgura para que se conecte la barra de bloqueo (A) a la unidad de hilera más próxima al enganche. Extender el cilindro de la barra de tiro y bajar lentamente el bastidor hasta que se destraben las unidades de hilera restantes.

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

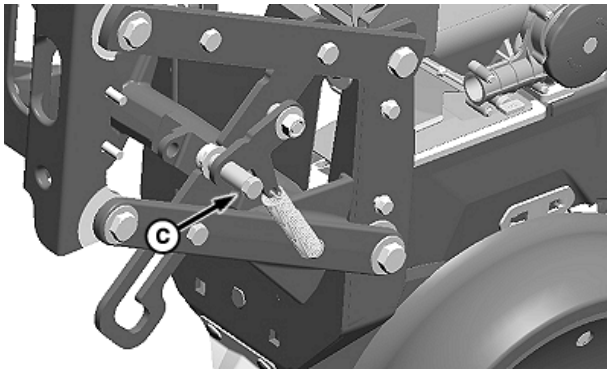
A—Barra de bloqueo
B—Muesca
C—Traba de bloqueo



A51033 —UN—08NOV02



A60505 —UN—26JUL07



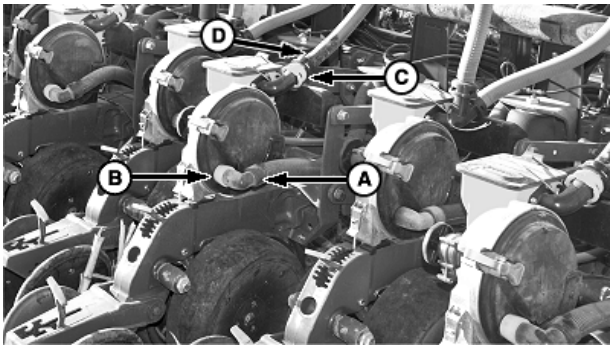
A60517 —UN—26JUL07

Continúa en la pág. siguiente

OUO6064,00000B4 -63-30JUL10-3/6

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

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

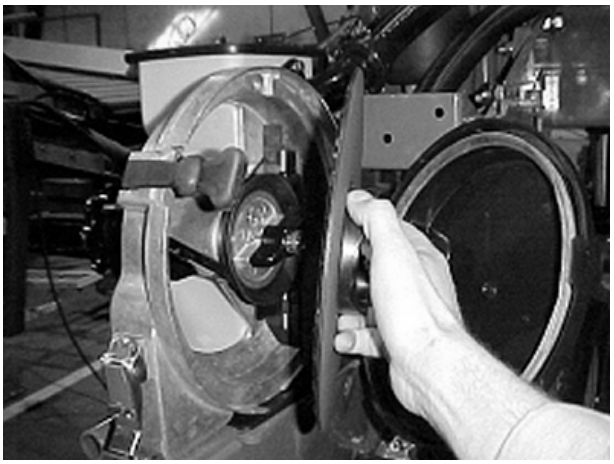


A62717 —UN—24JUN08

A—Manguera de vacío
B—Tapón
C—Manguera de distribución de semilla
D—Tapón

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

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



A50391 —UN—26SEP02

Disco de semillas

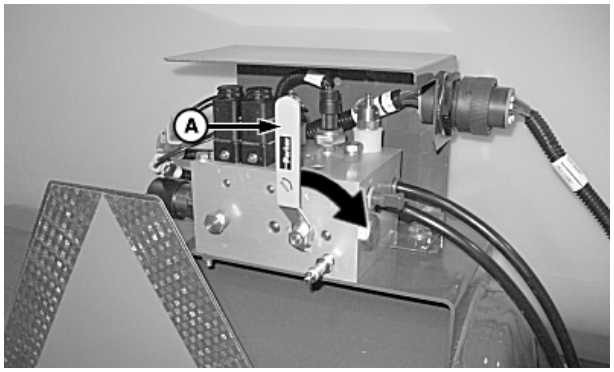
Continúa en la pág. siguiente

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

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

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

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



A68185 —UN—15JUL10

A—Palanca del bloque de válvulas

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

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

Ajuste de marcadores

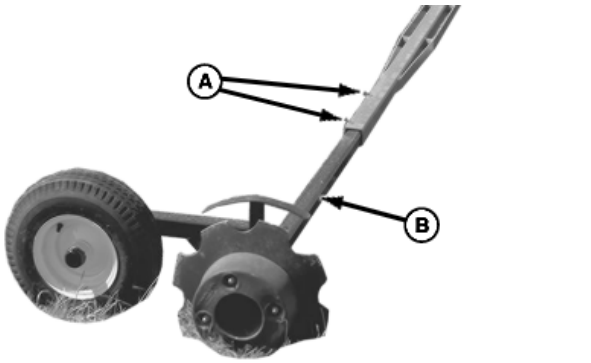
1. Bajar los dos marcadores y verificar la longitud de los mismos. Si es necesario ajustarlos, llevar a cabo los siguientes pasos.
2. Aflojar los tornillos de ajuste (A).
3. Ajustar el tubo del marcador (B) a la dimensión (C) correcta.

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

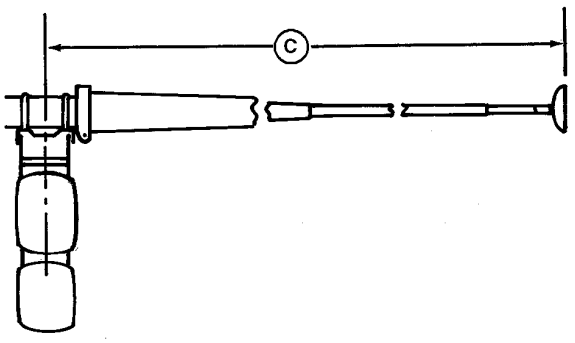
Sembradora	Dimensión “C”
DB44 24R 52,5 cm (20.7 in)	6563 mm (258 in)
DB60 24R 76 cm (30 in)[a]	9525 mm (375 in)
DB60 47R 38 cm (15 in)[b]	9144 mm (360 in)
DB66 36R 52,5 cm (20.7 in)	9713 mm (382 in)
DB88 48R 52,5 cm (20.7 in)	12 863 mm (506 in)

[a]*Máquina DB60 de 24/47 hileras con unidades de hileras traseras bloqueadas.*
[b]*Máquina DB60 de 24/47 hileras con todas las hileras.*

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



A50717 —UN—17OCT02



A50718 —UN—21OCT02

A—Tornillo de ajuste
B—Tubo del marcador
C—Dimensión

OUO6045,00003D5 -63-17MAY11-1/1

Características de funcionamiento del vacuómetro

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

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

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

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

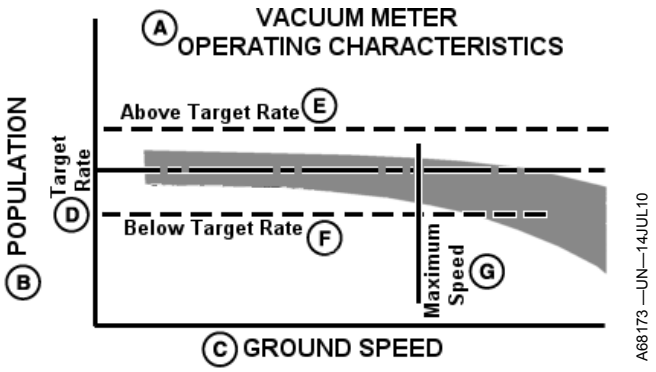
La velocidad de siembra puede variar según las condiciones de campo. Las condiciones de suelo irregular pueden hacer que se expulsen semillas de los discos de semillas y que las unidades de hilera reboten, lo que puede afectar considerablemente la colocación de las semillas. El agregado de accesorios,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

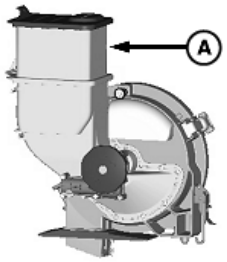
Factores agronómicos = germinación de semillas + temperatura del suelo + humedad + nutrientes + control de plagas + clima

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.



A60365 —UN—27JUN07

A—Extensión de mini tolva

Cultivo	Disco	Cepillo de muesca única	Cepillo de doble muesca	Eliminador de dobles empleado	Rueda eyectora
Maíz	Maíz	Sí	No	No	No
Maíz	ProMax 40	No	Sí	Sí[a]	Sí
Maíz dulce	ProMax 40 o maíz dulce pequeño	No	Sí	Sí[a]	Sí
Maíz	Girasol, maíz para palomitas o sorgo	Sí	No	No	No
Girasol oleaginoso	Girasol o maíz para palomitas	Sí	No	No	No
Girasol para confitura	ProMax 40 o maíz dulce pequeño	No	Sí	Sí[a]	Sí
Algodón	Algodón desborrado 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

[a] *Usar la placa A85131 con el eliminador de dobles.*
[b] *Utilizar la placa A85715 cuando se utilice un eliminador doble.*

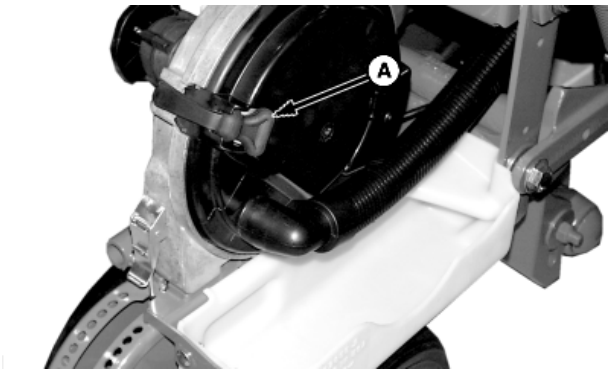
Pro-Series XP es una marca comercial de Deere & Company

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

Acceso al dosificador por vacío

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

A—Tira de caucho



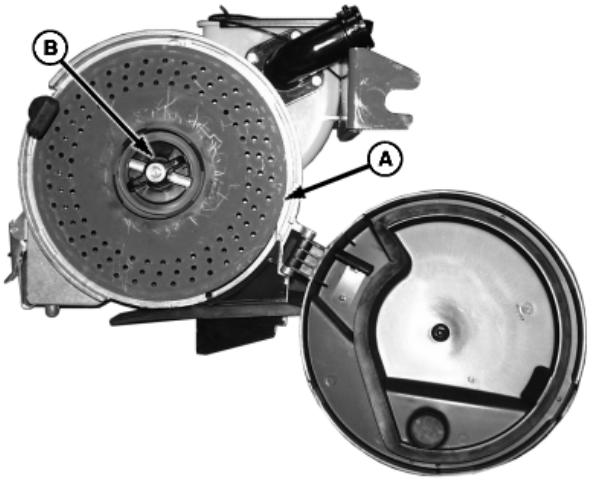
A49693 —UN—03DEC02

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

Retiro de disco de semilla

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

A—Disco de semilla **B—Manija del cubo**



A64538 —UN—08APR09

OUO6045,000011F -63-09APR09-1/1

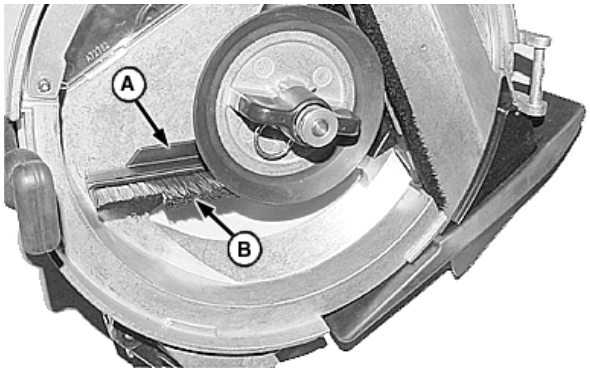
Instalación de cepillo

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

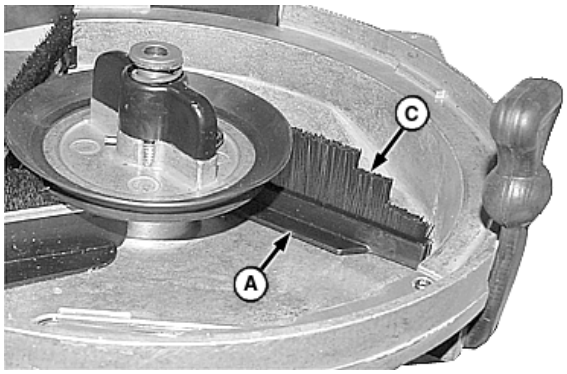
NOTA: Colocar el cepillo (C) para que haga contacto con la parte exterior de la carcasa del dosificador.

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

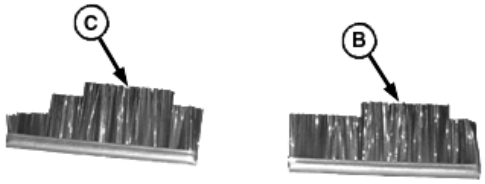
A—Portacepillo
B—Cepillo de muesca única
C—Cepillo de doble muesca



A53448 —UN—05DEC03



A53449 —UN—05DEC03



A53450 —UN—05DEC03

OUO6045,00006D4 -63-07JUN10-1/1

Funcionamiento del eliminador de dobles

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

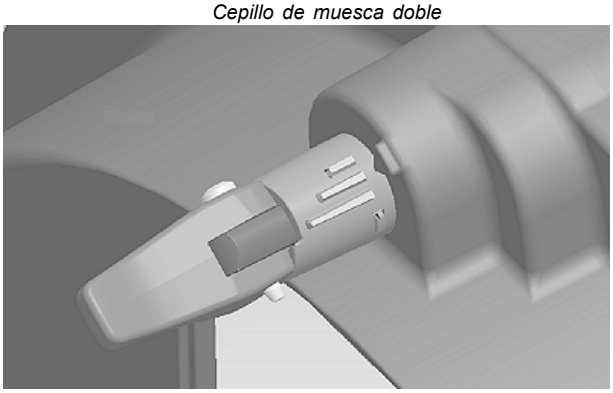
Sugerencias para el uso del eliminador de dobles:

- 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 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.



A60184 —UN—06JUN07

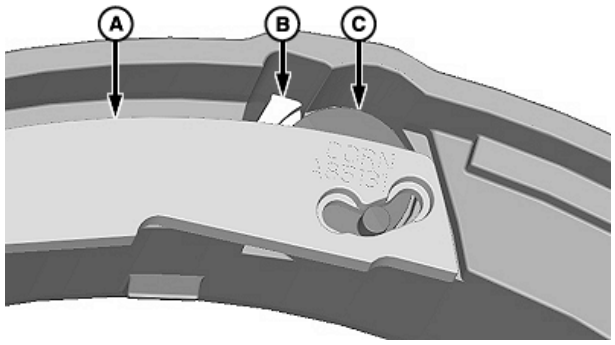
Cepillo de muesca doble



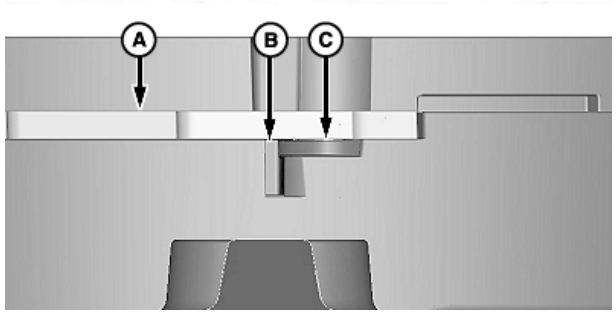
A60109 —UN—31MAY07

Trabado y en posición de funcionamiento normal

Continúa en la pág. siguiente



A60192 —UN—07JUN07



A60193 —UN—07JUN07

A—Plancha **B—Conjunto de tope** **C—Manivela**

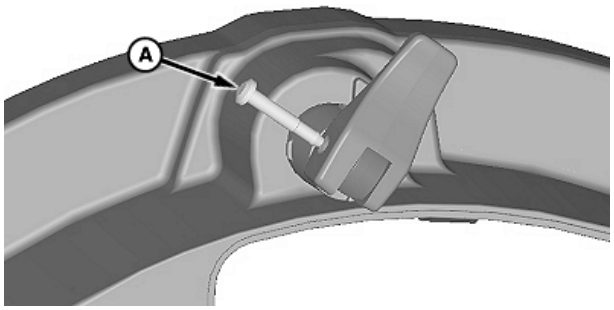
- Si hay desgaste excesivo en la superficie de la placa del eliminador de dobles (A) debido al contacto con el disco de semillas, revisar lo siguiente:
  a. El conjunto del tope (B) está completamente asentado en su cavidad.
  b. La manivela (C) está asentada completamente en su cavidad.

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

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

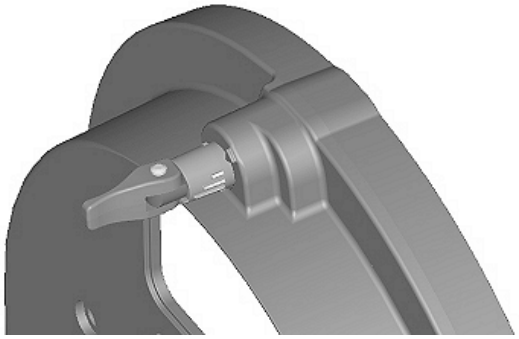
Funcionamiento de eliminador de dobles con discos con celdas:

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



A60198 —UN—07JUN07

A—Pasador



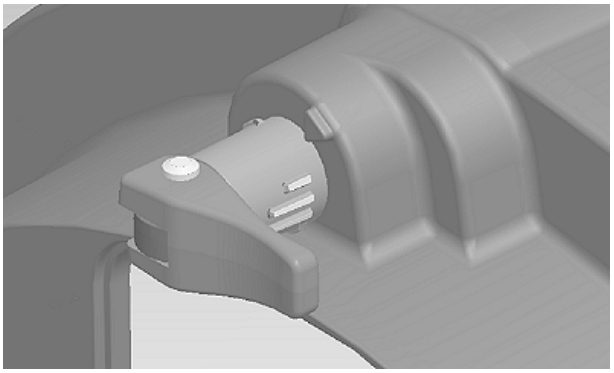
A60180 —UN—06JUN07

Trabado en posición de almacenamiento, utilización de disco con celdas

Continúa en la pág. siguiente

Almacenamiento:

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



A60108 —UN—31MAY07

Destrabado y en posición de almacenamiento

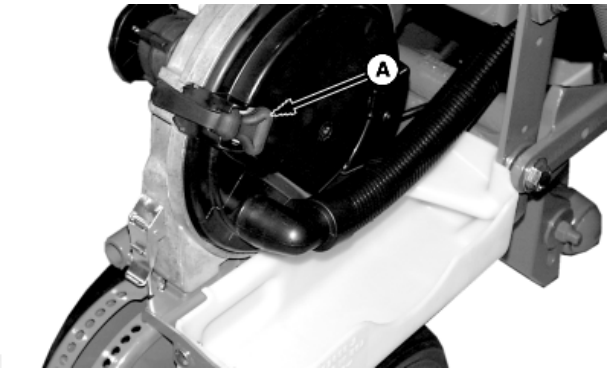
OUO6045,0000A0E -63-08APR09-3/3

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

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

Instalar o cambiar el eliminador doble de la manera siguiente:

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



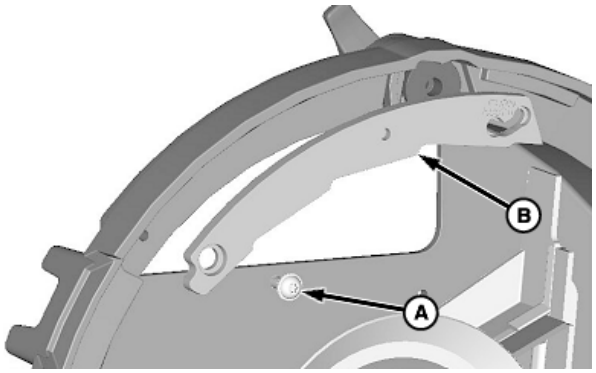
A49693 —UN—03DEC02

A—Correa de goma

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

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

A—Tornillo de hombro **B—Placa existente**



A67620 —UN—08JUN10

Continúa en la pág. siguiente

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

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

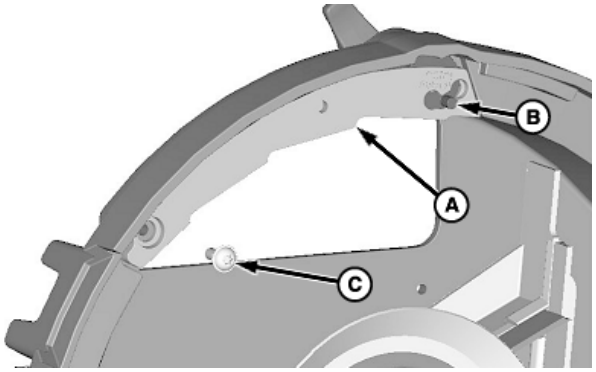
4. Posicionar la placa (A) sobre el espárrago (B).

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

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

	Valor especificado
Tornillo de hombro de placa de eliminador doble—Par de apriete	2 N·m (20 lb-in)

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



A67621 —UN—08JUN10

A—Placa para frijoles comestibles o maíz
B—Espárragos
C—Tornillo de hombro

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

Directrices para la selección del disco de semillas

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

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

Si se van a usar semillas distintas cuyos tamaños corresponden a las zonas intermedias entre dos tamaños de disco, se recomienda pedir AMBOS tamaños de disco para obtener el rendimiento máximo con cada una de las semillas.

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

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

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

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

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

[a]Para 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.

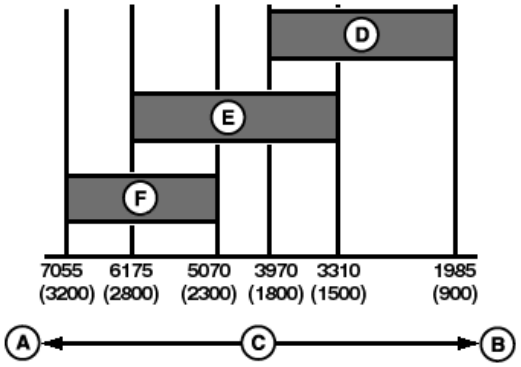
La mayoría de las semillas de maíz se pueden sembrar casi al 100 por ciento de la proporción deseada si se utilizan los discos de semilla para maíz pequeño o para maíz estándar (los que tienen celdas de semillas).

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.



A68464 —UN—27JUL10

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 pág. siguiente

- 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. 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.

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.

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 desborrado 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 desborrado al ácido, se recomienda usar un disco para frijoles comestibles pequeños (N° de pieza A52903) con eliminador de dobles.

SIEMBRA DE ALGODÓN EN MONTICULOS 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 MONTICULOS 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

Continúa en la pág. siguiente

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

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

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

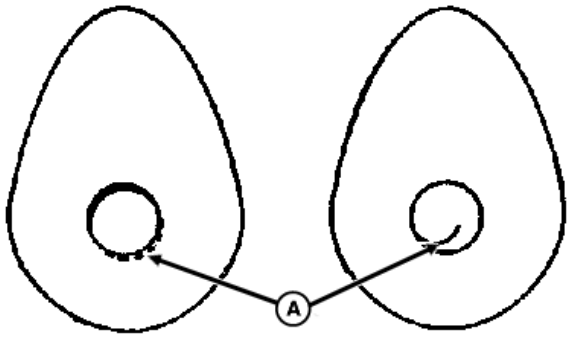
OUO6074,0000C40 -63-08APR09-2/2

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

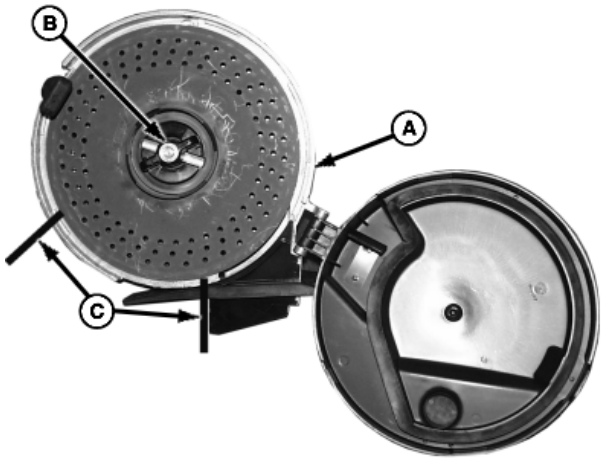


OUO6045,00006D2 -63-08APR09-1/1

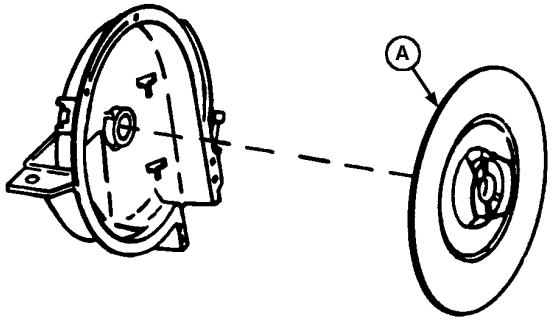
Instalación de disco de semilla

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

A—Disco de semillas **C—Sección**
B—Palanca del cubo



A51177 —UN—19NOV02



A46247 —UN—13JUN00

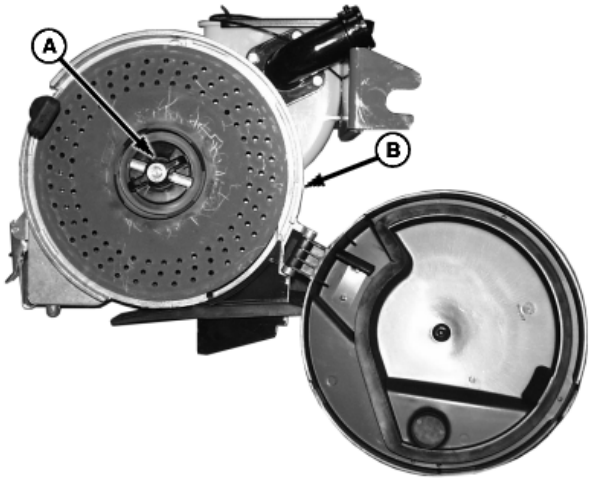
OUO6045,00006D8 -63-14JUL10-1/1

Ajuste del cubo del dosificador

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

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

A—Palanca del cubo **B—Carcasa**



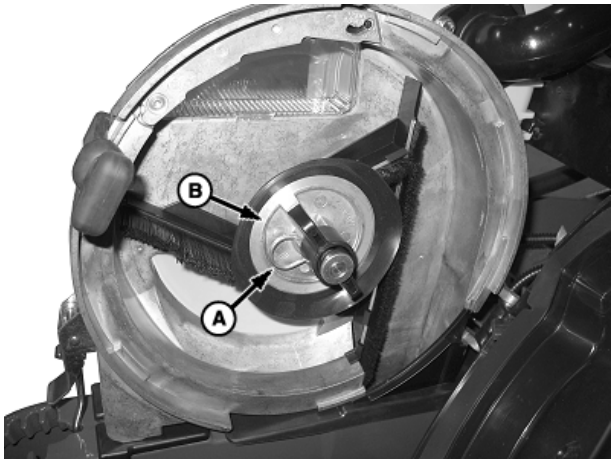
A50298 —UN—11OCT02

Continúa en la pág. siguiente

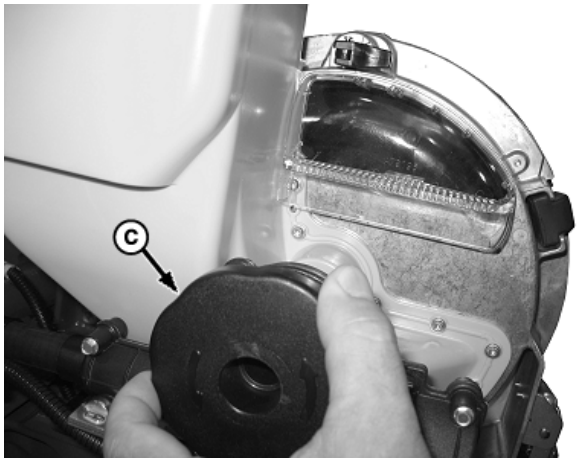
OUO6045,00006D9 -63-14JUL10-1/3

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

A—Pasador de resorte
B—Buje
C—Palanca del cubo del dosificador



A68171 —UN—14JUL10



A68172 —UN—14JUL10

Continúa en la pág. siguiente

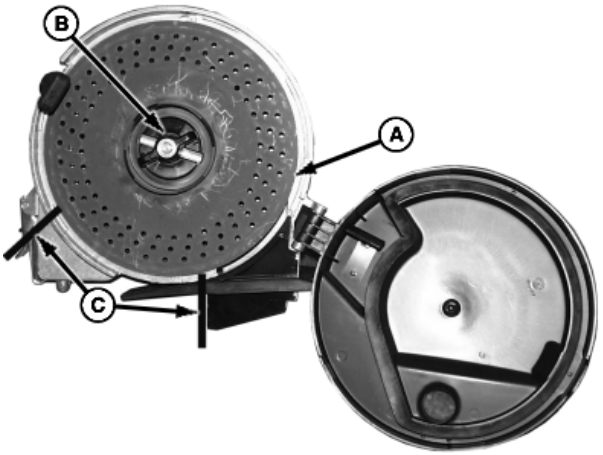
OUO6045,00006D9 -63-14JUL10-2/3

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

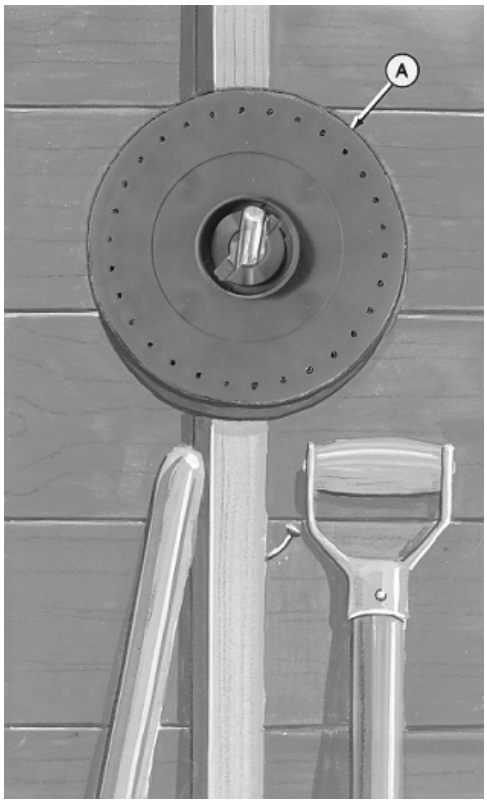
IMPORTANTE: Evitar el uso de discos deformados. No guardar los discos en los dosificadores. Guardar los discos horizontalmente en el cubo o colgarlos en la pared del cubo. No guardarlos debajo de objetos pesados ni colgarlos en las celdas de las semillas. Guardarlos lejos de fuentes de calor y luz solar.

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

A—Disco de semillas
B—Palanca del cubo
C—Zona



A61059 —UN—16OCT07



A44241 —UN—19NOV97

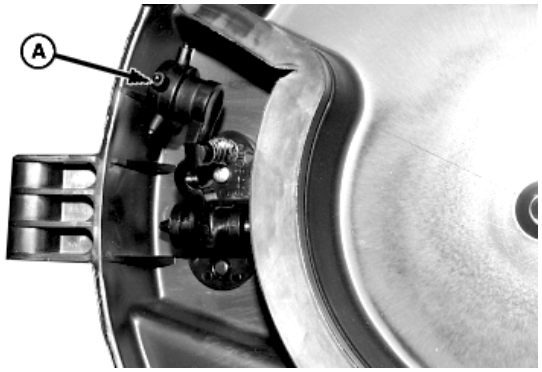
Almacenamiento

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

Funcionamiento de la rueda eyectora de semilla

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

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



A—Rueda eyectora de la semilla

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

Instalación del conjunto de la rueda eyectora

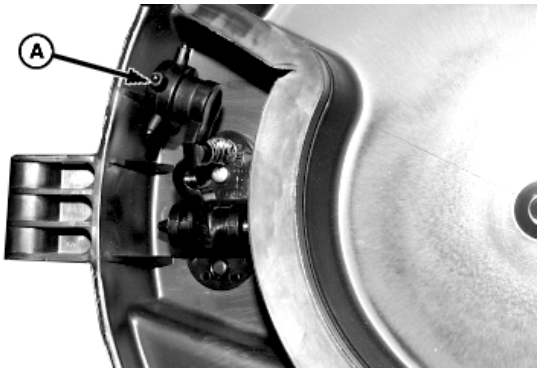
NOTA: La rueda eyectora (A) se utiliza para asegurar las semillas cuya forma es irregular que se eliminen completamente del agujero del vacío. Las proyecciones de las ruedas se acoplan a los agujeros de vacío para eyectar todas las semillas y material extraño de las celdas de las semillas.

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

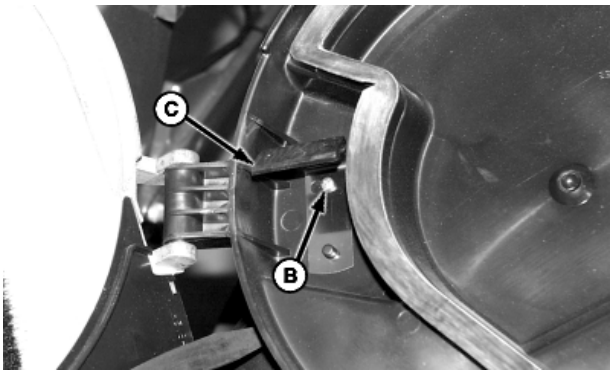
1. Abrir el vacuómetro. Ver ACCESO AL VACUÓMETRO, en esta sección.
2. Aflojar el tornillo (B) y retirar el conjunto del limpiaparabrisas (C).
3. Instalar el conjunto de la rueda eyectora (D) con el tornillo (B).

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.

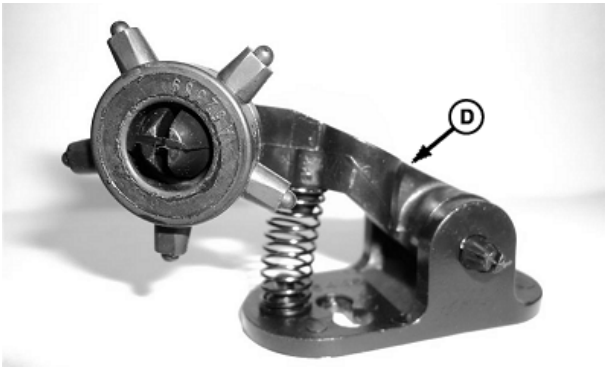
A—Rueda eyectora
B—Tornillo
C—Conjunto del limpiaparabrisas
D—Conjunto de rueda eyectora



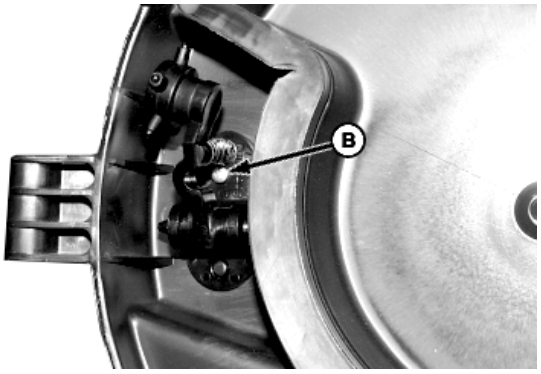
A51650 —UN—04FEB03



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.

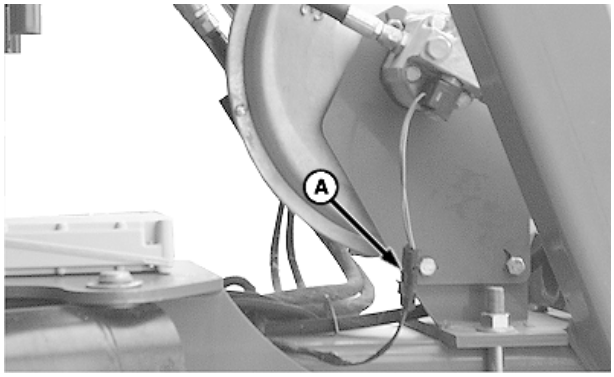
OUO6074,0000ED0 -63-08APR09-1/1

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.

Desactivar el ventilador del CCS al utilizar la minitolva.

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



A54350 —UN—18MAY04

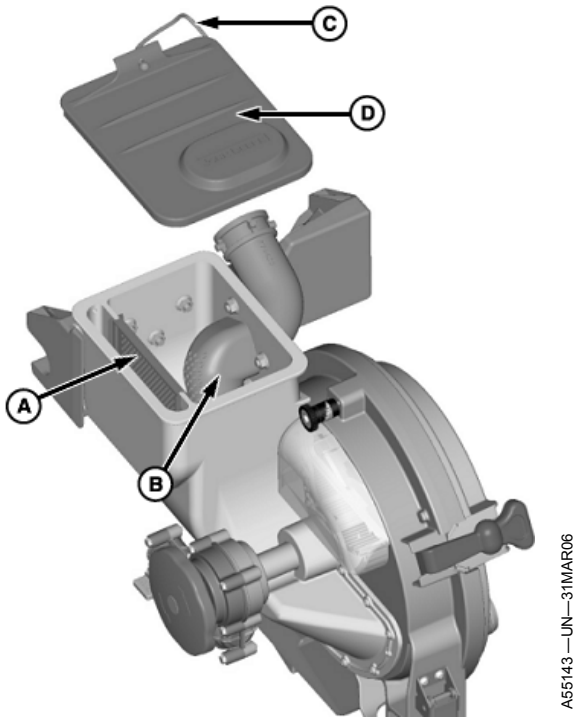
A—Grupo de cables de la electroválvula del CCS

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001DC1 -63-16JUL10-1/3

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

A—Malla de separación
B—Codo de descarga
C—Cuerda
D—Cubierta



A55143 —UN—31MAR06

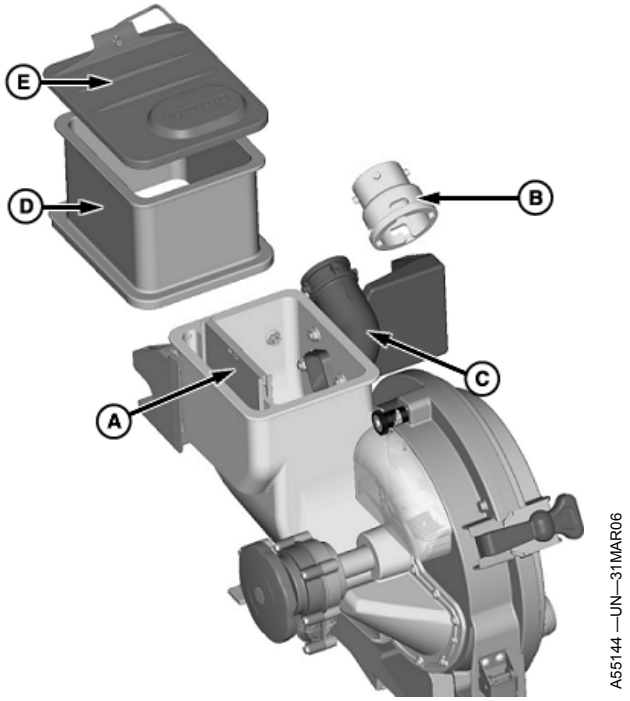
OUO6435,0001DC1 -63-16JUL10-2/3

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.

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

NOTA: Se puede dejar las extensiones en la minitolva si se utiliza el sistema de distribución CCS. Para 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—Tapa
C—Codo
D—Extensión
E—Cubierta



A55144 —UN—31MAR06

OUO6435,0001DC1 -63-16JUL10-3/3

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.

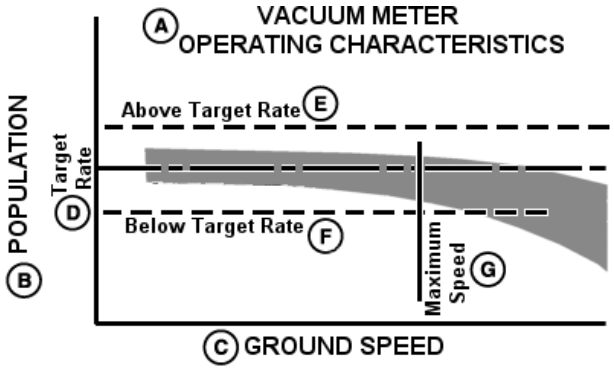
La velocidad de siembra puede variar según las condiciones de campo. Las condiciones de suelo irregular pueden hacer que se expulsen semillas de los discos de semillas y que las unidades de hilera reboten, lo que puede afectar considerablemente la colocación de las semillas. El agregado de accesorios,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

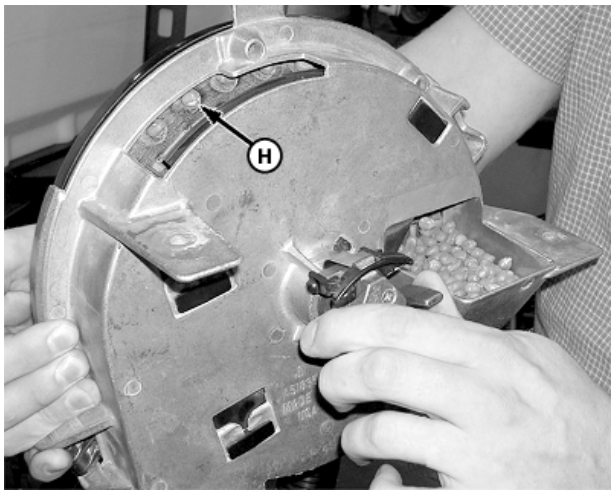
Si la semilla tiene una amplia variación en su tamaño y forma, tal vez se pueda controlar mejor la proporción de siembra con un disco plano y con el eliminador de dobles.

Para verificar el uso del disco correcto:

- Desconectar el dosificador de la tolva de semillas.
- 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.



A68173 —UN—14JUL10



A68177 —UN—14JUL10

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—Semilla

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

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

OUO6045,0000704 -63-14JUL10-1/1

Ajustes del dosificador

Cultivo	Disco	Cepillo	Posición del deflector	Ajuste inicial del eliminador de dobles	Rueda eyectora
Se puede utilizar esta tabla como una referencia rápida respecto a algunos ajustes comunes. Para obtener información adicional acerca de recomendaciones y ajustes, ver las recomendaciones y los procedimientos de ajuste descritos en esta sección.					
Maíz	Maíz	Longitud	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Maíz	ProMax 40	Longitud	Superiores	Utilizar la ranura de leva interna. Ver la nota de pie de página[b]	Sí
Maíz dulce	ProMax 40 o maíz dulce pequeño	Longitud	Superiores	Utilizar la ranura de leva interna. Ver la nota de pie de página[c]	Sí
Girasol oleaginoso	Girasol o maíz para palomitas	Longitud	Abajo	Ver la nota de pie de página[a]	No
Girasol para confitura	ProMax 40 o maíz dulce pequeño	Longitud	Superiores	Utilizar la ranura de leva interna. Ver la nota de pie de página[c]	Sí
Algodón de baja proporción	Algodón 32 celdas	Longitud	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Algodón	Algodón 64 celdas	Longitud	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Algodón	Tipo plano para frijoles	Longitud	Superiores	Utilizar la ranura de leva externa. Ver la nota de pie de página[c]	Sí
Algodón para siembra en montículos de cuatro semillas	Algodón 48 celdas (lanzamiento de 4 semillas)	Corta	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Algodón para siembra en montículos de dos semillas	Algodón 64 celdas (lanzamiento de 2 semillas)	Longitud	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Sorgo de baja proporción	Sorgo - 45 celdas	Longitud	Abajo	Ver la nota de pie de página[a]	Sí
Sorgo de proporción alta	Sorgo - 90 celdas	Longitud	Abajo	Ver la nota de pie de página[a]	Sí
Sorgo	Remolacha azucarera	Longitud	Abajo	Ver la nota de pie de página[a]	Sí
Soja	Soja	Longitud	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Soja	Algodón 64 celdas	Longitud	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Remolacha azucarera	Remolacha azucarera	Longitud	Abajo	Ver la nota de pie de página[a]	Sí
Frijoles pequeños	Tipo de celda para frijoles pequeños	Longitud	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Frijoles medianos	Tipo de celda para frijoles medianos	Corta	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Frijoles grandes	Tipo de celda para frijoles grandes	Corta	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Frijoles pequeños, medianos y grandes	Tipo plano para frijoles	Longitud	Superiores	Utilizar la ranura de leva externa. Ver la nota de pie de página[c]	Sí
Maní tipo rastrero y español	Tipo de celda para frijoles grandes	Corta	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No
Maní Virginia	Maní Virginia	Corta	Superiores	Ver la nota de pie de página[a]	No

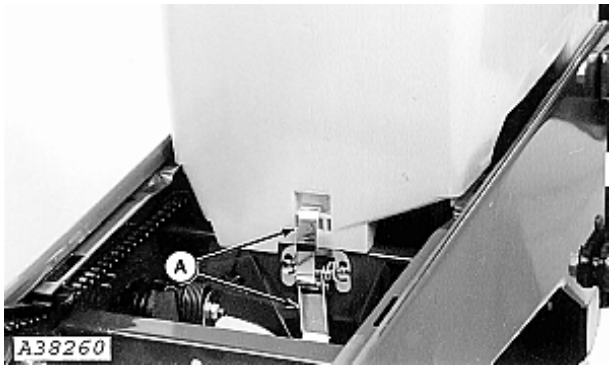
[a]No se utiliza el eliminador de dobles con este disco. Si está instalado, quitar del centro del dosificador de la punta del eliminador, lo máximo posible.
[b]Ajustar el eliminador de modo que el diente derecho más alejado cubra el 50 por ciento del agujero previsto para la mayoría de los tamaños de las semillas de maíz (ver la sección Ajuste del eliminador de dobles).
[c]Ajustar la punta del eliminador hacia el centro del dosificador, lo máximo posible.

OUO6074,0000E64 -63-14JUL10-1/1

Acceso al dosificador por vacío

1. Destrabar el pestillo (A) de la tolva. Levantar la tolva hacia arriba y luego hacia atrás para retirarla de la unidad sembradora.

A—Pestillo de la tolva



A38260 —UN—27NOV95

AG,OUO6074,1177 -63-09APR09-1/4

2. Desconectar la manguera de vacío (A) del dosificador.

A—Manguera de vacío

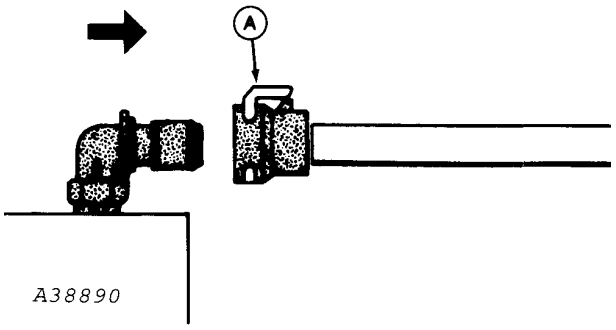


A54242 —UN—08APR04

AG,OUO6074,1177 -63-09APR09-2/4

3. Comprimir el retenedor (A) y quitar la manguera de monitoreo de vacío del conector en las unidades conectadas al monitor.

A—Sujeción



A38890 —UN—12JAN96

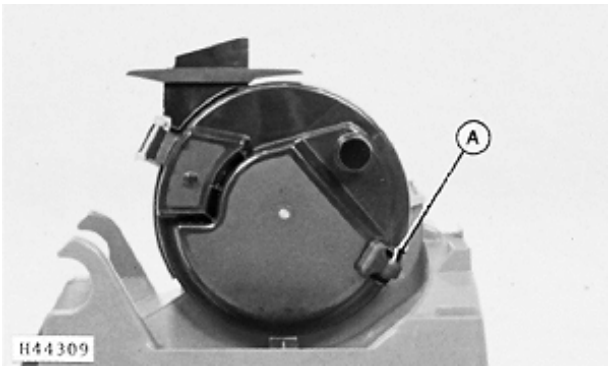
Continúa en la pág. siguiente

AG,OUO6074,1177 -63-09APR09-3/4

IMPORTANTE: Tomar las medidas de precaución recomendadas por el fabricante del producto químico cuando se trabaje con componentes cubiertos con aditivos para semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

4. Desengranar la manija (A) y abrir la cámara de vacío.

A—Palanca de ajuste



H44309 —UN—14APR92

AG,OUO6074,1177 -63-09APR09-4/4

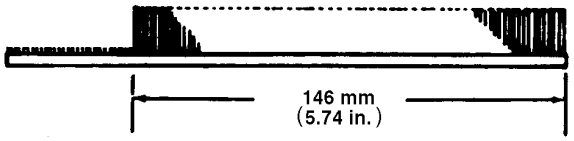
Selección del cepillo del vacuómetro adecuado

Si se usa el cepillo incorrecto en el vacuómetro, esto puede causar que se siembre una proporción insuficiente de judías, maní y algodón para siembra en montículos.

Se ofrecen dos cepillos para el vacuómetro:

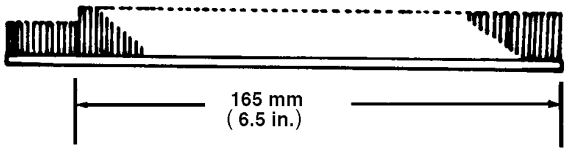
- Usar el cepillo corto para judías medianas y grandes, maní y en discos para siembra de algodón en montículos de cuatro celdas.
- Usar el cepillo regular (largo) para todos los demás cultivos.

Consultar los AJUSTES DEL VACUÓMETRO en esta sección para obtener información sobre las recomendaciones para la selección de los cepillos.



A45377 —UN—21SEP00

Cepillo corto



A45378 —UN—21SEP00

Cepillo regular (largo)

OUO6074,0000C02 -63-13JUL10-1/1

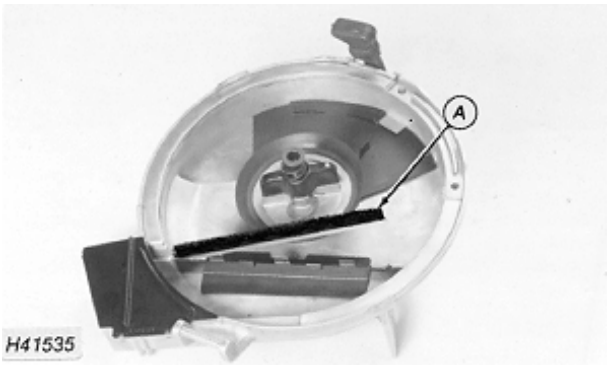
Cambio de cepillo del dosificador por vacío

1. Abrir el dosificador por vacío. Ver ACCESO AL DOSIFICADOR POR VACÍO en esta sección.
2. Retirar el cepillo existente.
3. Instalar ya sea el cepillo largo o el corto según se recomienda en la sección Tablas de proporciones para dosificador por vacío.

NOTA: El cepillo se debe instalar con la muesca (A) en el lado que se muestra para su funcionamiento correcto.

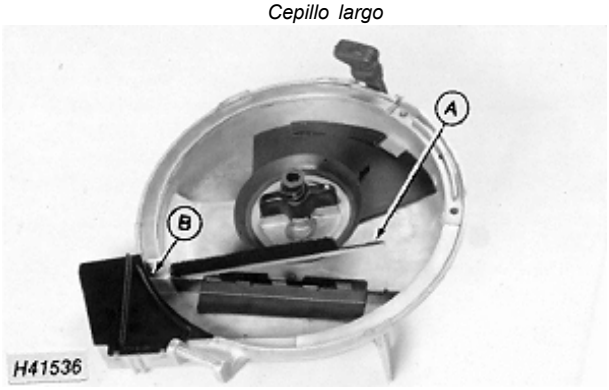
4. Encajar el cepillo en la ranura hasta que toque el costado de la caja (B) del dosificador.

A—Muesca **B—Caja del dosificador**



H41535 —UN—04MAY90

Cepillo largo



H41536 —UN—04MAY90

Cepillo corto ilustrado

AG,OUO6074,1186 -63-09APR09-1/1

Ajuste del deflector del vacuómetro

1. Abrir el vacuómetro. (Consultar CALIBRACIÓN DEL VACUÓMETRO en esta sección).

NOTA: Se recomienda utilizar la posición inferior (B) para las semillas más pequeñas, tales como: remolacha azucarera, sorgo, girasol oleaginoso y maíz para palomitas.

Se recomienda utilizar la posición superior (C) para cosechas de semillas más grandes, tales como: maíz, soja, algodón, judías, maní, maíz dulce y girasol para confitura.

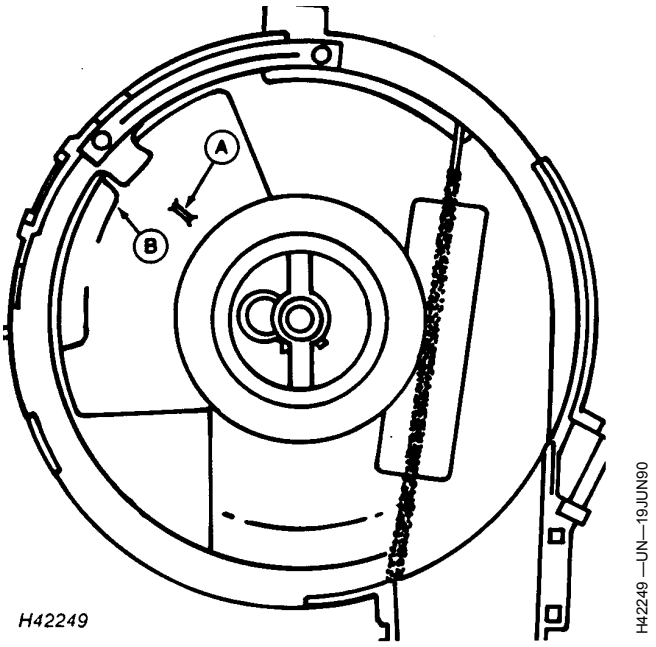
2. Mover la ficha (A) a la posición recomendada en la tabla que se encuentra en la sección AJUSTES DEL VACUÓMETRO.

Si las semillas se atoran en la entrada del dosificador, pueden quedar franjas sin semilla durante la siembra. En caso de ocurrir esto, ajustar el deflector a la posición superior (C) y añadir una cantidad abundante de talco lubricante.

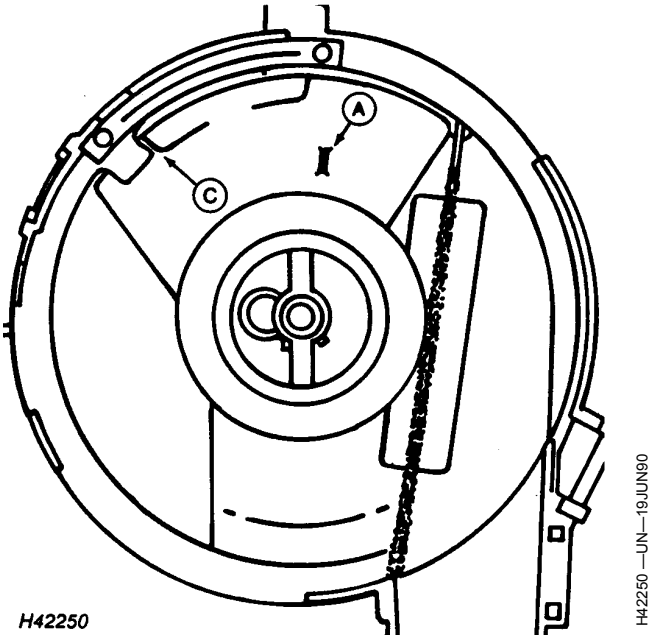
NOTA: Si baja el deflector, esto NO eliminará el sobrellenado del vacuómetro causado por las condiciones extremadamente irregulares del terreno. Aumentar la contrapresión de la unidad de hilera y reducir la velocidad de siembra para evitar el sobrellenado.

Si se produce un sobrellenado o un exceso de población de los dosificadores al sembrar en pendientes, reducir la velocidad de siembra. Es posible que se produzcan condiciones de sobrellenado de los dosificadores al sembrar en pendientes. El exceso de proporción puede ocurrir durante la siembra en pendientes ya que las fichas en los discos de semillas pueden detener y transportar la semilla más allá del cepillo del dosificador y hacia adentro del tubo de semillas. Al sembrar en terrenos con pendientes, utilizar semillas redondas y en algunos casos, discos planos para proporcionar un rendimiento óptimo.

A—Ficha
B—Posición de descenso
C—Posición superior



Posición inferior de deflector



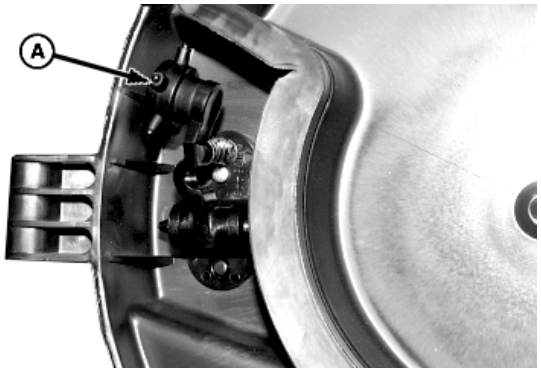
Posición superior de deflector

AG,OUO6074,1178 -63-14JUL10-1/1

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.



A—Rueda eyectora de la semilla

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

Instalación del conjunto de la rueda eyectora

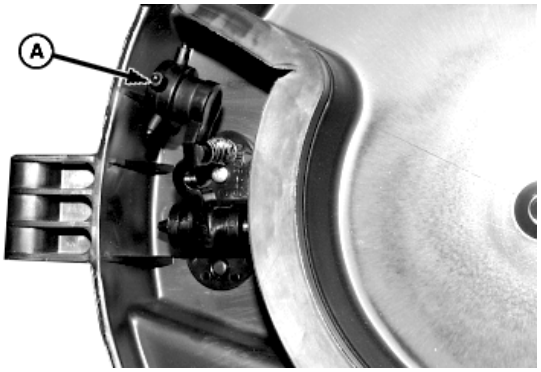
NOTA: La rueda eyectora (A) se utiliza para asegurar las semillas cuya forma es irregular que se eliminen completamente del agujero del vacío. Las proyecciones de las ruedas se acoplan a los agujeros de vacío para eyectar todas las semillas y material extraño de las celdas de las semillas.

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

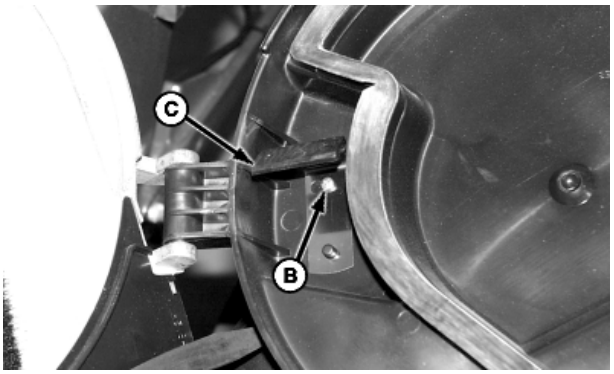
1. Abrir el vacuómetro. Ver ACCESO AL VACUÓMETRO, en esta sección.
2. Aflojar el tornillo (B) y retirar el conjunto del limpiaparabrisas (C).
3. Instalar el conjunto de la rueda eyectora (D) con el tornillo (B).

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.

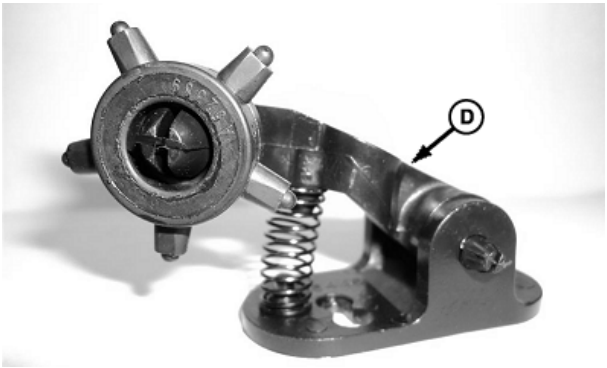
A—Rueda eyectora
B—Tornillo
C—Conjunto del limpiaparabrisas
D—Conjunto de rueda eyectora



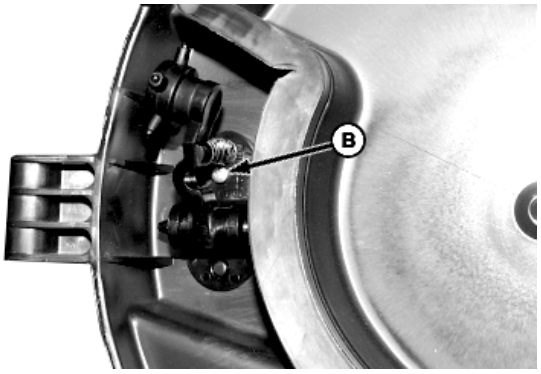
A51650 —UN—04FEB03



A51175 —UN—19NOV02



A68268 —UN—16JUL10



A51651 —UN—04FEB03

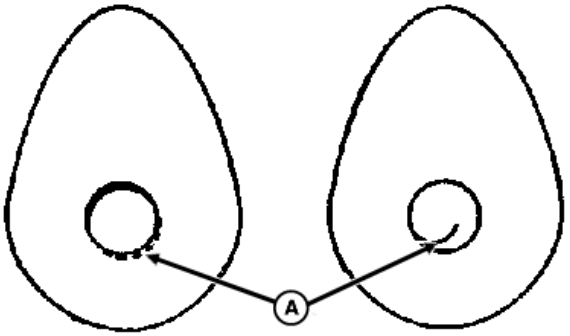
AG,OUO6074,1181 -63-16JUL10-1/1

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



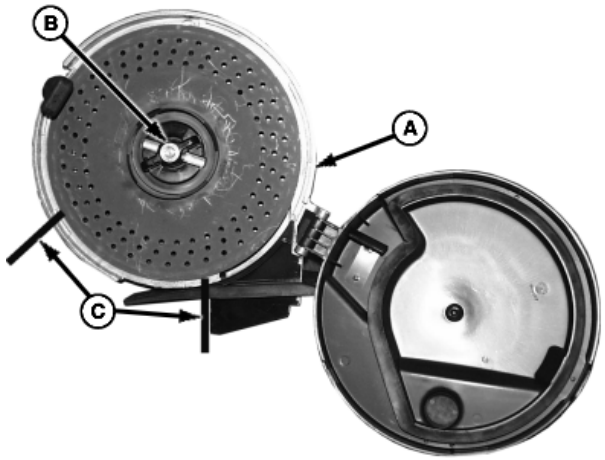
A46242 —UN—27JUL00

AG,OUO6074,1176 -63-09APR09-1/1

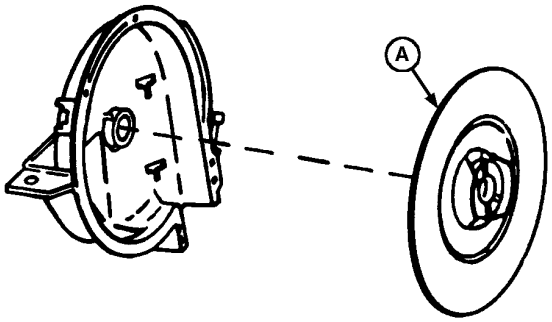
Instalación de disco de semilla

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

A—Disco de semillas
B—Palanca del cubo
C—Sección



A51177 —UN—19NOV02



A46247 —UN—13JUN00

OUO6045,00006D8 -63-14JUL10-1/1

Ajuste del cubo del dosificador

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

1. Abrir el dosificador por vacío.
2. Girar la manija del cubo (A) en sentido contrahorario. Retirar el disco de semilla.

A—Manija de cubo **B—Alojamiento**

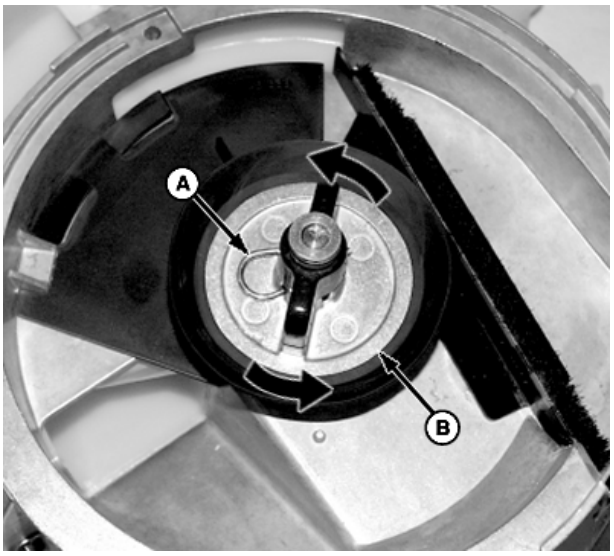


A51176 —UN—19NOV02

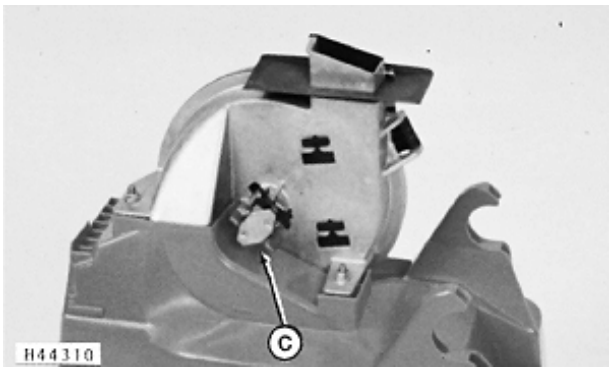
OUO6074,00008A0 -63-17APR09-1/3

3. Retirar la presilla con resorte (A).
4. Ajustar el cubo (B).
   - Hacer ajustes pequeños.
   - Sujetar el mando del dosificador (C).
   - Girar el cubo (B) hacia la derecha para acercar el disco de semillas a la caja del dosificador.
   - Girar el cubo (B) hacia la izquierda para alejar el disco de semillas de la caja del dosificador.
5. Alinear la abertura (D) con el orificio en el eje e instalar la presilla con resorte (A).

A—Presilla con resorte **C—Mando del dosificador**
B—Cubo



A51320 —UN—02DEC02



H44310 —UN—14APR92

Continúa en la pág. siguiente

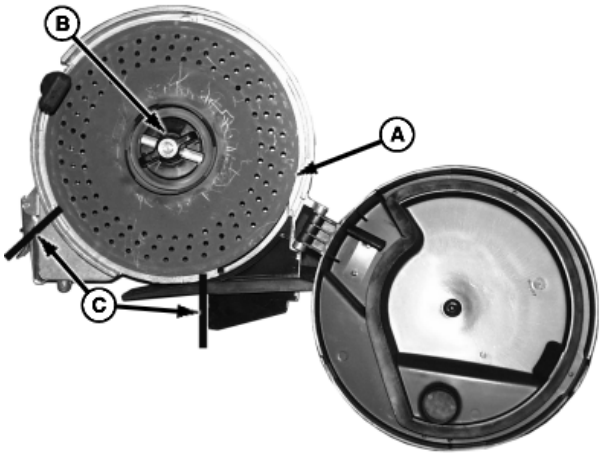
OUO6074,00008A0 -63-17APR09-2/3

6. Instalar el disco de semilla (A) y bloquear la manija 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 1 revolución y para, el cubo está ajustado adecuadamente.
   c. Repetir el ajuste del cubo hasta que esté correcto.

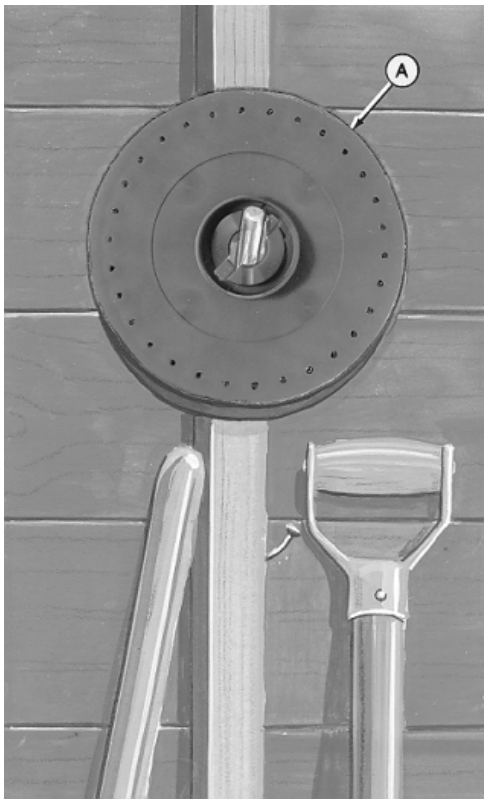
IMPORTANTE: Evitar el uso de discos deformados. No guardar los discos en los dosificadores. Guardar los discos horizontalmente en el cubo o colgarlos en la pared del cubo. No guardarlos debajo de objetos pesados ni colgarlos en el orificio de semillas. Guardarlos lejos de fuentes de calor y luz solar.

8. Hacer girar el disco lentamente de forma manual y observar si el disco entra en contacto con el alojamiento en la zona (C). Si aparece una brecha cuando el disco es girado, sustituya el disco.

A—Disco de semilla
B—Manija de cubo
C—Zona



A61059 —UN—16OCT07



A44241 —UN—19NOV97

Almacenamiento

OUO6074,00008A0 -63-17APR09-3/3

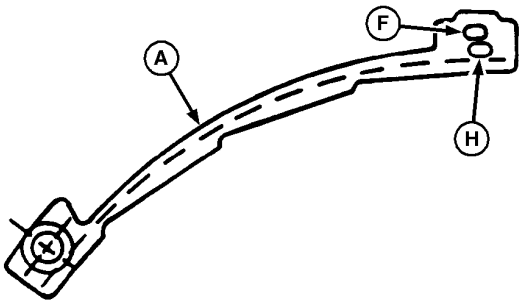
Instalación del eliminador de dobles para discos planos ProMax 40 para maíz dulce pequeño o discos para judías

El eliminador de dobles (A) se utiliza para quitar una de dos semillas que cubran un solo agujero del disco de semillas. Su diseño con estrías y agujeros alargados permiten la cobertura gradual del agujero en el disco.

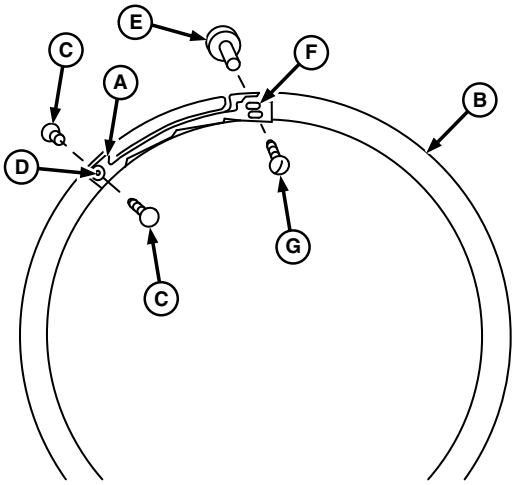
El agujero (H) se usa para los discos ProMax 40 y de maíz dulce pequeño. El agujero (F) se usa para el disco para frijoles comestibles.

1. Abrir el vacuómetro. Ver ACCESO AL VACUÓMETRO en esta sección.
2. Desconectar el dosificador de la tolva. Guardar las tuercas mariposa.
3. Instalar el eliminador de dobles (A) en la caja (B).
4. Insertar las fijaciones de traba doble (C) a través de la caja y del agujero (D) del eliminador de dobles (A).
5. Insertar la tuerca de leva (E) y el tornillo (G) en el agujero (F) o (H) (dependiendo del tipo del disco de semillas). NO apretar.

A—Leva de eliminador de dobles
B—Carcasa
C—Fijaciones
D—Agujero para fijaciones de traba doble
E—Tuerca de leva
F—Agujero para frijoles comestibles
G—Tornillo
H—Agujero de ProMax 40 ó maíz dulce pequeño



A60576 —UN—09AUG07



A60577 —UN—09AUG07

OUO6074,000083C -63-07JUL10-1/1

Ajuste del eliminador de dobles para cubrir el 50 por ciento del agujero con el disco ProMax 40

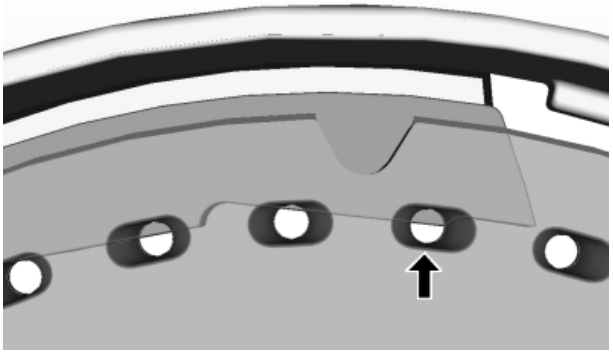
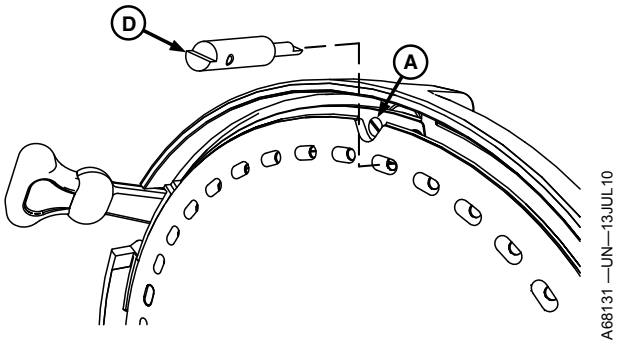


Ilustración para una cobertura del 50 por ciento del agujero

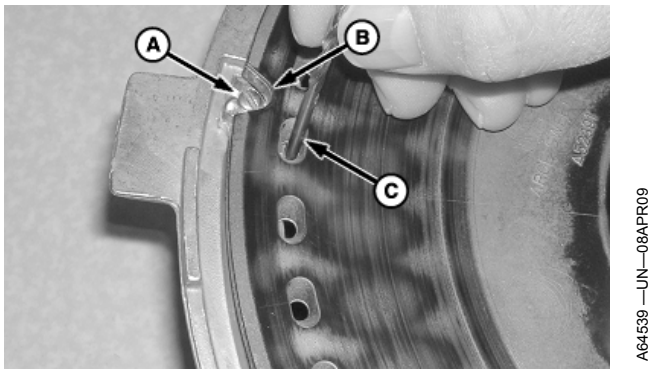
1. Aflojar el tornillo (A) del eliminador de dobles. El eliminador de dobles se debe mover libremente.
2. Asegurarse de que el eliminador de dobles esté ajustado para utilizar un disco ProMax 40. (Ver INSTALACIÓN DEL ELIMINADOR DE DOBLES en esta sección).
3. Instalar un disco ProMax 40 en el vacuómetro.
4. Girar la palanca en sentido horario para trabar el disco en su lugar.
5. Hacer girar el disco hasta que el tornillo (A) quede centrado en la muesca (B) del disco.

NOTA: Comunicarse con su concesionario John Deere™ para obtener información sobre la herramienta de ajuste JDG10965.

6. Insertar la herramienta de ajuste (D) o el vástago con broca de 2,5 mm (3/32 in) (C) en el agujero del disco.
7. Colocar el eliminador de dobles contra la herramienta o la broca de modo que el reborde más alto en el eliminador de dobles tenga un leve contacto con la herramienta o la broca.
8. Apretar firmemente el disco, el eliminador de dobles y la tuerca de leva. Apretar el tornillo de modo que el eliminador de dobles no pueda moverse.
9. Quitar la herramienta o la broca. El eliminador de dobles quedó ajustado para cubrir el 50 por ciento del agujero.



Método con la herramienta de ajuste



Método con una broca

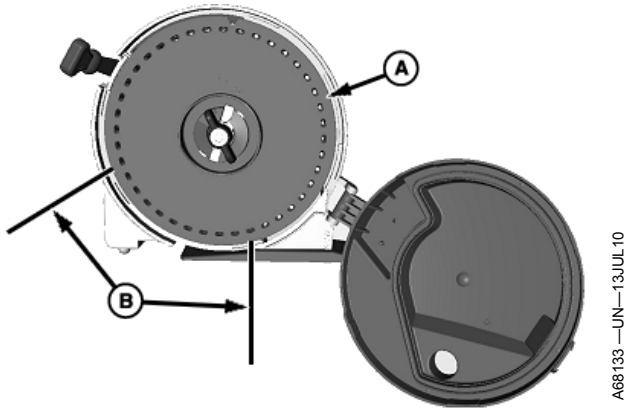
A—Tornillo
B—Muesca
C—Vástago con broca de 2,5 mm (3/32 in)
D—Herramienta de ajuste

10. Un ajuste para cubrir el 50 por ciento del agujero es óptimo para acomodar la mayoría de los tamaños de las semillas de maíz. Para acomodar semillas extremadamente pequeñas o grandes, aflojar el tornillo (A) y girar la tuerca de leva para aumentar o disminuir la cobertura del agujero. El objetivo es ajustar el eliminador de dobles para liberar una de las dos semillas que ocupan un solo agujero y permitir que las semillas que ocupan un solo agujero sean liberadas sin interrupciones. Cuando el eliminador de dobles está en posición, apretar el tornillo.

Continúa en la pág. siguiente

NOTA: El disco de semillas debe girar libremente y con un leve contacto. Una pequeña separación entre el disco de semillas y la carcasa es aceptable. La semilla no debe pasar entre el disco y el vacuómetro. Para mejorar el procedimiento de inspección, colocar una pequeña cantidad de semillas en el vacuómetro.

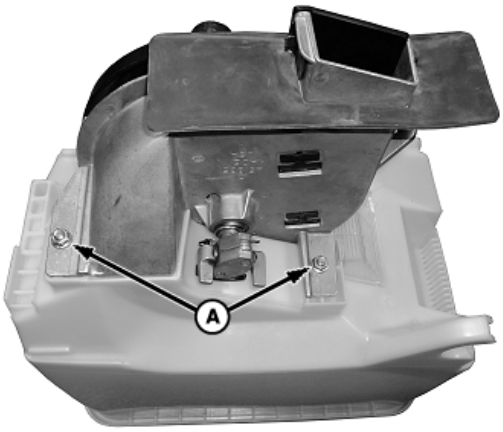
11. Girar el disco de semillas (A) con la mano e inspeccionar la separación entre el disco de semilla y el vacuómetro en la zona (B). Si el disco gira con dificultad, o si las semillas escapan por la separación, ajustar la posición del cubo. (Ver AJUSTE DEL CUBO DEL VACUÓMETRO en esta sección).
12. Cerrar el dosificador y fijar a la tolva utilizando las tuercas mariposa quitadas anteriormente.
13. Ajustar todas las hileras de forma igual.
14. Sembrar una distancia corta; después, realizar una inspección de campo para determinar la distribución de las semillas y el rendimiento del vacuómetro. Ajustar cada vacuómetro según sea necesario.



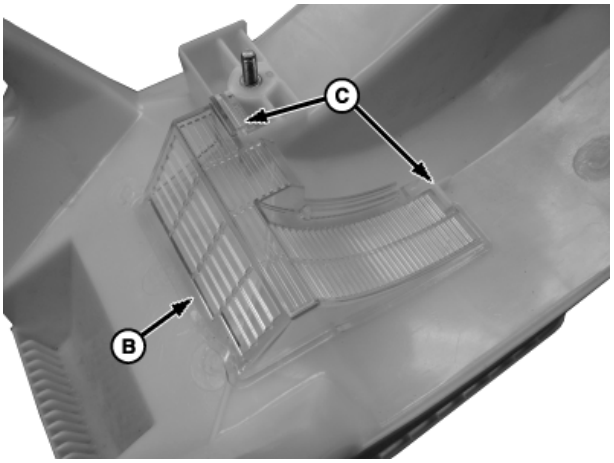
A—Disco **B—Zona de inspección**

OUO6074,0000A46 -63-14JUL10-2/2

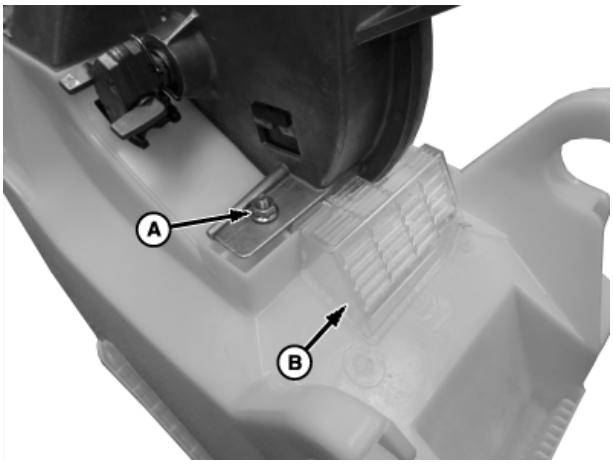
Instalación de la malla filtrante de entrada del vacuómetro



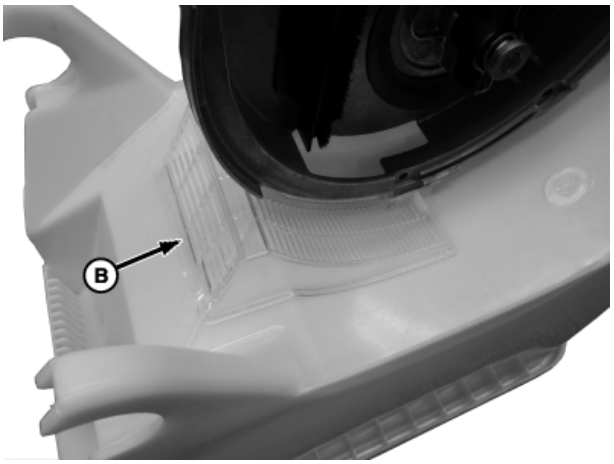
A68445 —UN—26JUL10



A68446 —UN—26JUL10



A68447 —UN—26JUL10



A68448 —UN—26JUL10

A—Tuercas **B—Malla** **C—Fichas**

Si siembra en campos con alto contenido de residuos, esto puede causar que los residuos de cosecha se acumulen en los vacuómetros. Las mallas filtrantes de entrada (B) están disponibles en su concesionario John Deere™ para evitar que los residuos de cosecha ingresen a los vacuómetros.

Para instalar:

1. Extraer la tolva y el vacuómetro de la unidad de hilera (consultar ACCESO AL VACUÓMETRO, en esta sección).
2. Aflojar las tuercas del vacuómetro (A) para quitarlo de la tolva.
3. Colocar la malla filtrante de entrada (B) sobre la tolva y alinearla con las fichas (C).
4. Reemplazar el vacuómetro y apretar sus tuercas.
5. Instalar el vacuómetro y la tolva en la unidad de hilera.

OUO6074,0000A51 -63-26JUL10-1/1

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)

[a]*Para 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.

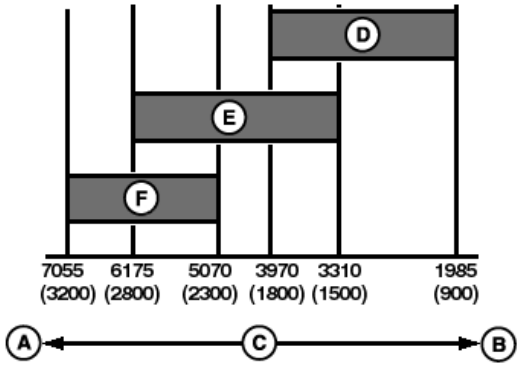
La mayoría de las semillas de maíz se pueden sembrar casi al 100 por ciento de la proporción deseada si se utilizan los discos de semilla para maíz pequeño o para maíz estándar (los que tienen celdas de semillas).

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.



A68464 —UN—27JUL10

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 pág. siguiente

- 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. 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.

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.

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.

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 ProMax 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 desborrado 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 desborrado al ácido, se recomienda usar un disco para frijoles comestibles pequeños (N° de pieza A52903) con eliminador de dobles.

SIEMBRA DE ALGODÓN EN MONTICULOS 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 MONTICULOS 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 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).

Continúa en la pág. siguiente

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 (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

SEMILLA MONOGERMEN 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—3.6 mm	45	1.5
Remolacha azucarera grande	A51713	Semilla de 3.4—4.0 mm	45	1.6

SEMILLA PELETEADA PARA REMOLACHA AZUCARERA

Nombre del disco	Referencia	Tamaño de semilla	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Remolacha azucarera pequeña y mediana	H136445	Semilla de 3.2—4.0 mm	45	1.5
Remolacha azucarera grande	A51713	Semilla de 3.6—4.6 mm	45	1.5
Sorgo	A43066	Semilla de 3.6—4.6 mm	45	1.5

FRIJOLES PEQUEÑOS - Disco de celda H136468

Semillas	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Negros	4180 a 5720	1900 a 2600	108	3.5
Navy	3960 a 5500	1800 a 2500	108	3.5
Cariofiláceas	3740 a 4290	1700 a 1950	108	3.5
Blancos pequeños	5280 a 6600	2400 a 3000	108	3.5
Guisante liso	6160 a 7040	2800 a 3200	108	3.5

FRIJOLES MEDIANOS - Disco de celda A51696

Semillas	Semillas/kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Frijol de ojo negro	3520 a 4400	1600 a 2000	56	4
Frijoles verdes (hortaliza)	2200 a 4840	1000 a 2200	56	4
Frijoles rojos (pequeños)	2530 a 3080	1150 a 1400	56	4
Pinto	1760 a 3080	800 a 1400	56	4
Mexicanos rojos (pequeños)	2640 a 3300	1200 a 1500	56	4
Guisante arrugado	3960 a 5060	1800 a 2300	56	4

Continúa en la pág. siguiente

FRIJOLES GRANDES - Disco de celda H136092

Semillas	Semillas/ kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Arándano	1760 a 2640	800 a 1200	50	4.8
Frijoles rojos (medianos)	2090 a 2530	950 a 1150	50	4.8
Great Northern	1980 a 2860	900 a 1300	50	4.8
Garbanzo	1650 a 1980	750 a 900	50	4.8
Maní (rastrero)	1430 a 1760	650 a 800	50	4.8
Maní (español)	2200 a 2750	1000 a 1250	50	4.8

FRIJOLES PEQUEÑOS - Disco plano A52903

Alubias Semilla - pequeña	Semillas/ kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Verdes hortaliza, pequeños	3520 a 5280	1600 a 2400	50	3.75
Negros	4180 a 5720	1900 a 2600	50	3.75
Navy	3960 a 5720	1800 a 2600	50	3.75
Blancos pequeños	5280 a 7260	2400 a 3300	50	3.75
Guisantes comestibles	**Semillas/ kg**	**Semillas/lb**	**Cantidad de celdas**	**Diámetro del agujero (mm)**
Arrugados	3740 a 5060	1700 a 2300	50	3.75

FRIJOLES - Disco plano mediano A52904

Alubias Semilla - mediana	Semillas/ kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Verdes hortaliza, medianos	2640 a 3520	1200 a 1600	50	4.5
Rojos pequeños	2640 a 3300	1200 a 1500	50	4.5
Pinto	Todos los tamaños		50	4.5
Rojos medianos	2530 a 3080	1150 a 1400	50	4.5
Lima	2640 a 3520	1200 a 1600	50	4.5
Semilla de maíz	3300 a 7040	1500 a 3200	50	4.5
Cariofiláceas	3740 a 4180	1700 a 1900	50	4.5
Guisantes comestibles	**Semillas/ kg**	**Semillas/lb**	**Cantidad de celdas**	**Diámetro del agujero (mm)**
Ojo negro	3520 a 4400	1600 a 2000	50	4.5
Lisas	6160 a 7040	2800 a 3200	50	4.5

FRIJOLES - Disco plano grande A52878

Alubias Semilla - grande	Semillas/ kg	Semillas/lb	Cantidad de celdas	Diámetro del agujero (mm)
Verdes hortaliza, grandes	1540 a 2640	700 a 1200	50	5.0
Arándano	1760 a 2640	800 a 1200	50	5.0
Rojos grandes	1870 a 2530	850 a 1150	50	5.0
Great Northern	1980 a 2860	900 a 1300	50	5.0
Garbanzo	1650 a 1980	750 a 900	50	5.0

MANI VIRGINIA

La pieza N° H138722 se recomienda para los tamaños de semilla que fluctúan entre 1100 semillas/kg a 1760 semillas/kg (500 semillas/lb a 800 semillas/lb). Tiene 46 celdas con agujeros de 5.3 mm de diámetro.

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.

OUO6074,0000ECF -63-09APR09-3/3

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

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

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

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



A53393 —UN—25NOV03

Conectar primero el vaciado de la caja

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

OUO6074,0000984 -63-12MAY09-1/1

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

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

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

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



A53457 —UN—02MAR04

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

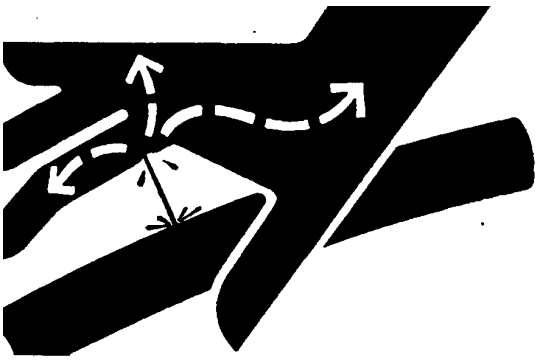
Comprobación del sistema hidráulico

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

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

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

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



X9811 —UN—23AUG88

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

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

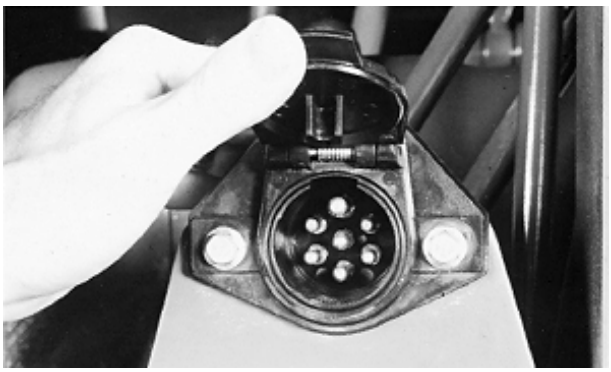
OUO6074,000080D -63-21MAY09-1/1

Conexión de grupo de cables de luces de advertencia

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

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

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



RW20845 —UN—07MAY92

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

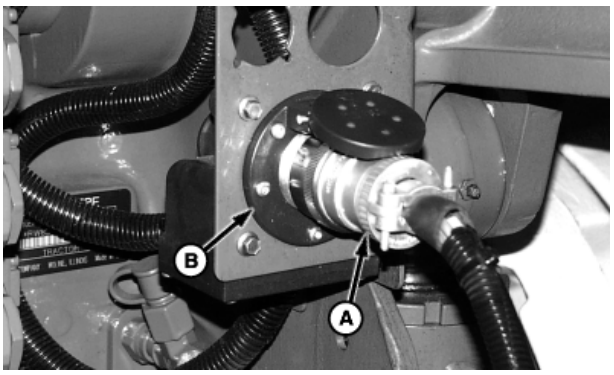
Conexión del grupo de cables del monitor SeedStar™

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

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

A—Grupo de cables del monitor

B—Enchufe



A47096 —UN—02FEB01

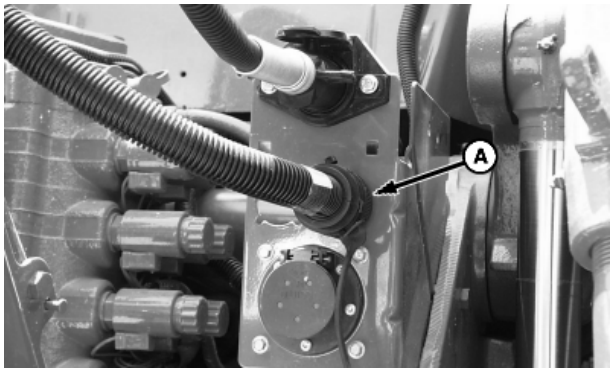
OUO6064,00000B5 -63-28APR10-1/1

Conexión del grupo de cables de control del bastidor

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

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

A—Grupo de cables de control del bastidor



A52382 —UN—02JUL03

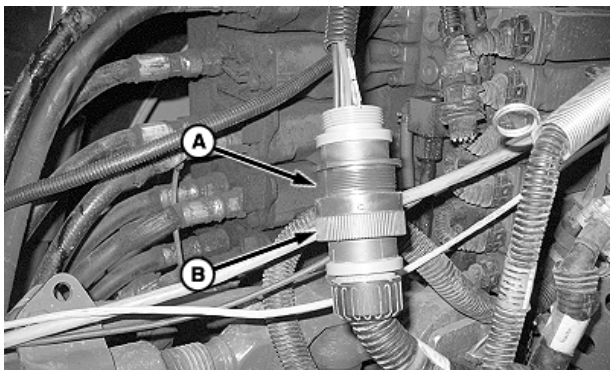
OUO6074,0000987 -63-22MAY09-1/1

Conexión del grupo de cables de alimentación del compresor y AMS

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

A—Grupo de cables de alimentación del compresor y AMS

B—Grupo de cables de accesorio



A68082 —UN—08JUL10

OUO6064,00001FD -63-13JUL10-1/1

Recomendaciones para conexiones hidráulicas

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

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

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

A64361 —UN—11MAR09



Símbolo de extensión

A64362 —UN—11MAR09



Símbolo de retracción

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

[a] *Se DEBE conectar la manguera de vaciado de la caja ANTES de que se conecte cualquier manguera.*

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

[a] *Se DEBE conectar la manguera de vaciado de la caja ANTES de que se conecte cualquier manguera.*

Continúa en la pág. siguiente

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

IMPORTANTE: Las mangueras de RETORNO del sistema impulsor de caudal variable y del sistema de vacío, con la punta especial, DEBEN conectarse al racor de EXTENSIÓN del tractor. Evitar los picos de presión dañinos; apagar el motor de vacío y el transmisión de dosificación variable colocando la palanca de la VMD en la posición de flotación.

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

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

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

Nivelación del tubo del enganche

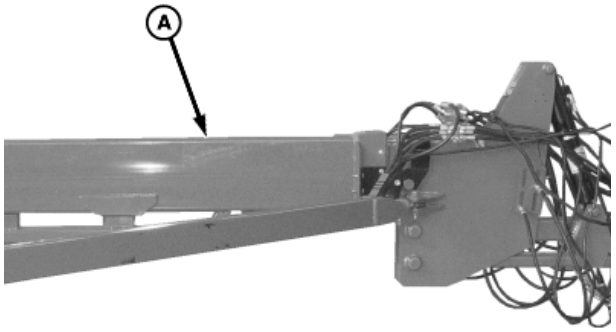
Revisar periódicamente que el tubo del enganche (A) y los bastidores de la unidad sembradora (B) estén paralelos al suelo durante el funcionamiento.

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

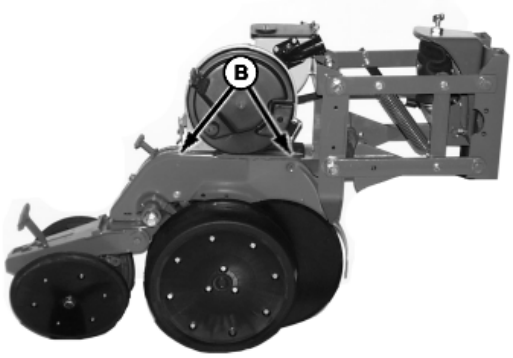
NOTA: Los ajustes son más exactos cuando se realizan en condiciones de campo.

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

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



A68031 —UN—02JUL10



A50703 —UN—16OCT02

A—Tubo del enganche

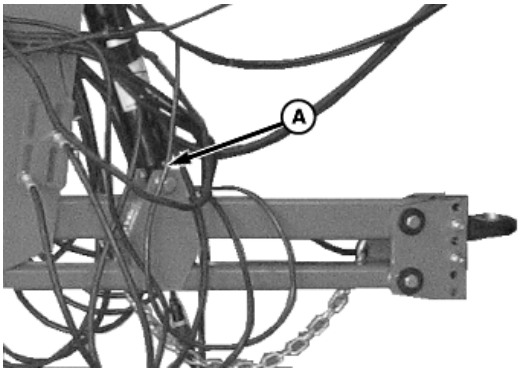
B—Bastidor de la unidad sembradora

Continúa en la pág. siguiente

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

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

A—Cilindro de enganche de barra de tiro



A68033 —UN—02JUL10

OUO6064,00001CC -63-17MAY11-2/4

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

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

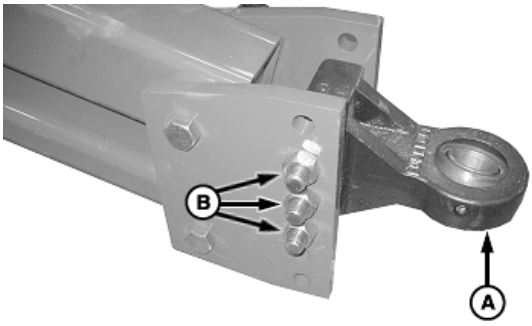
7. Volver a colocar la horquilla (A) de manera que el enganche quede paralelo al suelo cuando se vuelve a acoplar al tractor.

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

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

Tornillos—Valor especificado	
Horquilla—Par de apriete	1150 N·m (850 lb-ft)

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



A71341 —UN—25APR11

A—Horquilla **B—Tornillos, horquillas**

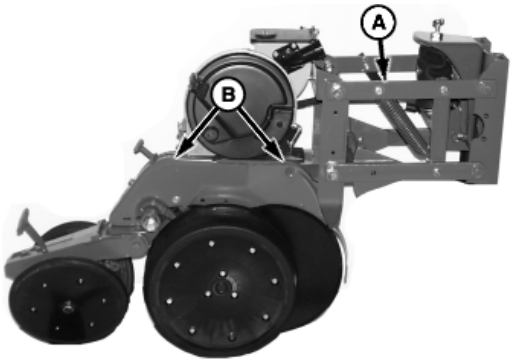
10. Verificar que todo el largo del tubo del enganche esté paralelo al suelo. Si el enganche no está paralelo, volver a colocar y apretar la horquilla hasta que el tubo del enganche esté paralelo.

OUO6064,00001CC -63-17MAY11-3/4

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

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

A—Brazos paralelos **B—Bastidores de unidad sembradora**



A68213 —UN—16JUL10

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

Operación de distribución de semilla por CCS

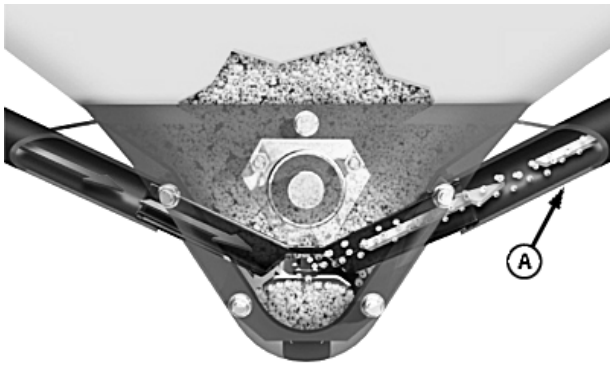
Los tratamientos de semillas, las condiciones del campo, la humedad y el tamaño de las semillas modifican la presión del ventilador necesaria para distribuir adecuadamente las semillas a todas las hileras. Es requerida lubricación con grafito o talco en TODOS los cultivos para lubricar las semillas.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

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

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

IMPORTANTE: Evitar dañar el motor hidráulico y la tapa del depósito. NO exceder 20 in. de presión en el depósito.

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



A53379 —UN—20NOV03

A—Manguera de distribución

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

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

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

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

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

OUO6074,0000C4C -63-01MAY09-1/1

Funcionamiento de las luces de llenado del depósito—Opcionales

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

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

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

A—Luces de llenado

B—Interruptor de luces de llenado



A53001 —UN—03OCT03

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

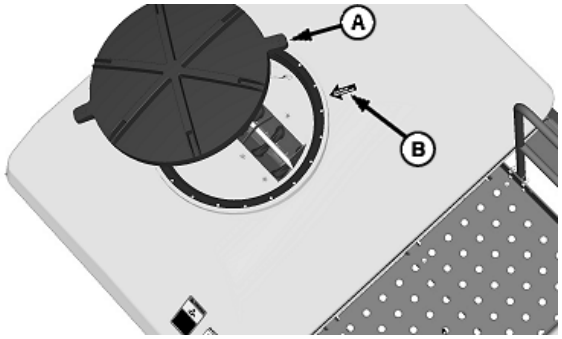
Funcionamiento de las tapas de los depósitos

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

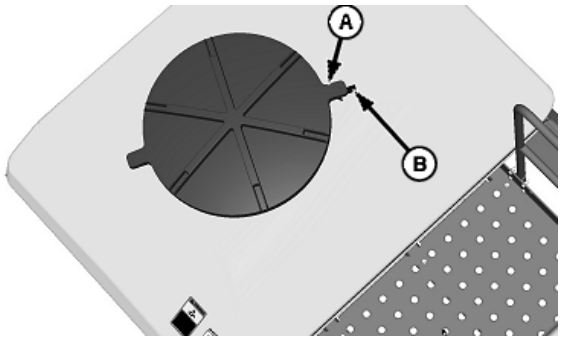
Para abrir, girar la tapa en sentido contrahorario.Para cerrar la tapa, alinear la manija (A) con la flecha (B) y girarla en sentido horario.

A—Manija

B—Flecha



A53374 —UN—20NOV03



A53375 —UN—20NOV03

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

Sensores de nivel del depósito

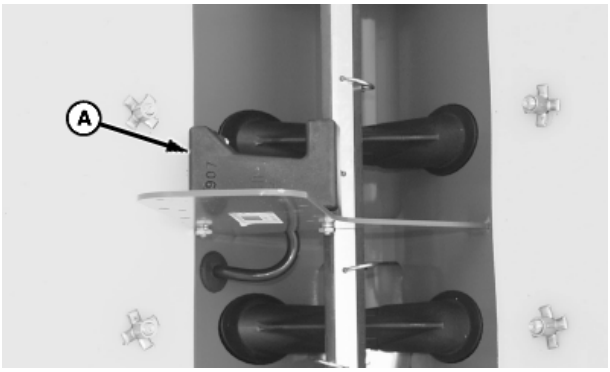
IMPORTANTE: Limpiar los sensores de nivel del depósito antes de llenar los depósitos del sistema CCS. Usar un "cepillo" para limpiar el sensor.

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.

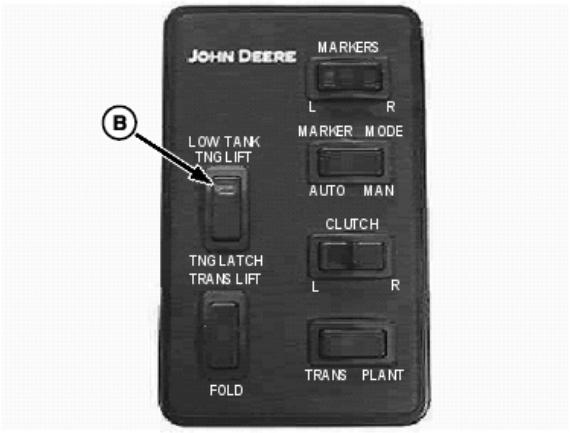
Los sensores de nivel del depósito (A) son sensores ópticos. Cuando se expone el sensor de cada depósito, se enciende la luz de advertencia baja del depósito (B) en la consola de control del bastidor.

A—Sensor de nivel del depósito

B—Luz baja de advertencia del depósito



A49868 —UN—12AUG02



A53315 —UN—12NOV03

OUO6074,0000B23 -63-26MAR04-1/1

Llenado de tolvas de distribución de semilla

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

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

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



A34471 —UN—11OCT88



A49921 —UN—20AUG02

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nivelación de semillas en los depósitos del sistema CCS

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

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

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

OUO6074,0000B25 -63-26MAR04-1/1

Llenado de las tolvas de las unidades de hileras

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

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

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

Ajuste de la presión del depósito del CCS

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

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

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

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

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

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

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

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



A—Válvula reguladora de caudal

DB60 y DB66			
Producto	**Presión en pulgadas de agua**	**Inserto de boquilla requerido**	**Codo de vaciado de semilla pequeña (solamente sistema de vacío)**
Semillas de soja	14	No	No
Maíz, semilla pequeña (más de 2000 semillas/lb)	12	No	No
Maíz, semilla mediana (entre 2000 y 1200 semillas/lb)	14	No	No
Maíz, semilla grande (menos de 1200 semillas/lb por acre)	16	No	No
Algodón	12	Sí	Opcional
Sorgo	10	Sí	Sí
Girasol	6	No	No

Continúa en la pág. siguiente

DB88			
Producto	**Presión en pulgadas de agua**	**Inserto de boquilla requerido**	**Codo de vaciado de semilla pequeña (solamente sistema de vacío)**
Semillas de soja	16	No	No
Maíz, semilla pequeña (más de 2000 semillas/lb)	14	No	No
Maíz, semilla mediana (entre 2000 y 1200 semillas/lb)	16	No	No
Maíz, semilla grande (menos de 1200 semillas/lb)	18	No	No
Algodón	12	Sí	Opcional
Sorgo	10	Sí	Sí
Girasol	6	No	No

OUO6045,00003D0 -63-17MAY11-2/2

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

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

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

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

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

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

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

NOTA: Para el sorgo se recomienda una boquilla.

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

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

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

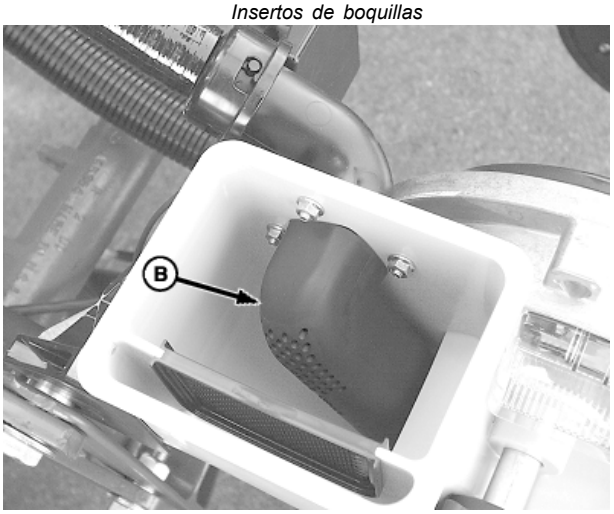
2. Quitar el codo (B) de las minitolvas con agujeros pequeños.
3. Instalar el codo (C) en las minitolvas con agujeros ranurados.

A—Insertos de boquillas (A73214)
B—Codo (A75164)
C—Codo (Sorgo) (A75165)

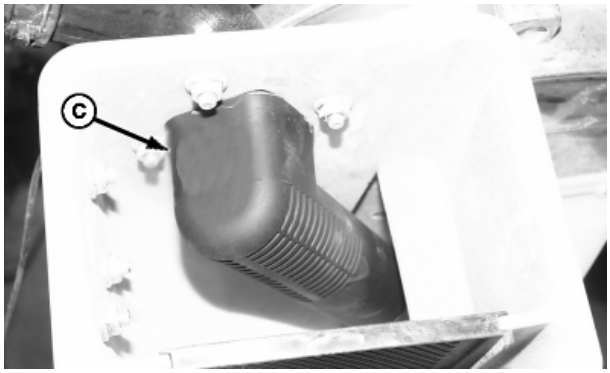


A50710 —UN—17OCT02

Insertos de boquillas



A60389 —UN—02JUL07



A51048 —UN—08NOV02

Codo — Sorgo

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

Funcionamiento del sistema CCS al sembrar semillas de tamaños estándares

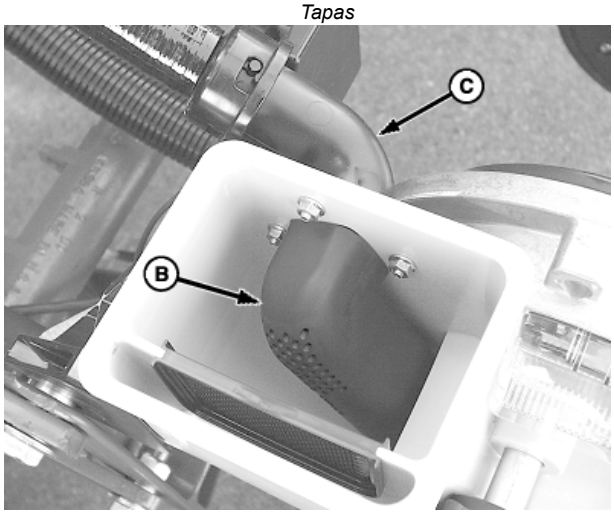
1. Quitar las tapas (A). Las semillas grandes no saldrán de los depósitos si las tapas están instaladas.
2. Instalar el codo de descarga negro (con agujeros pequeños) (B) en las hileras con el codo de entrada única (C).
3. **Máquinas de 36 hileras ó más grandes apenas:** Instalar el codo de descarga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

A—Tapa
B—Codo de descarga negro (estándar)
C—Codo de entrada única
D—Codo de descarga gris (separador)
E—Codo separador de entrada



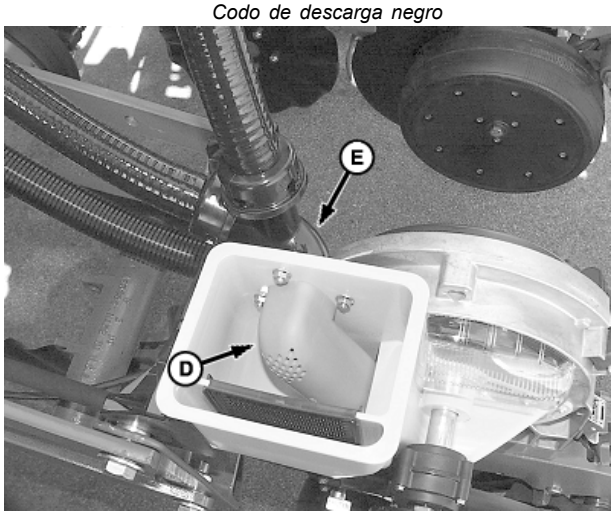
A50710 —UN—17OCT02

Tapas



A54896 —UN—22SEP04

Codo de descarga negro



A54897 —UN—22SEP04

Codo de descarga gris

OUO6074,0000D5A -63-30APR09-1/1

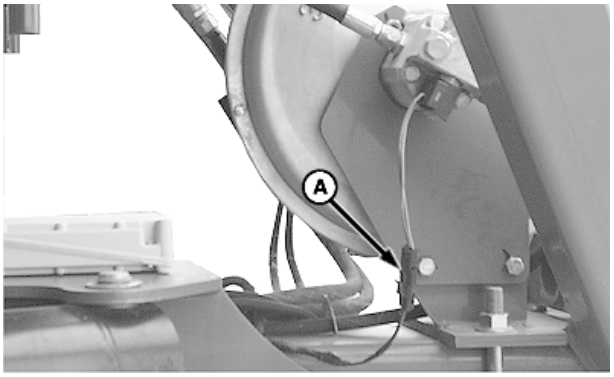
Siembra con sistemas CCS

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

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

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

A—Conector del arnés del ventilador del CCS



A54350 —UN—18MAY04

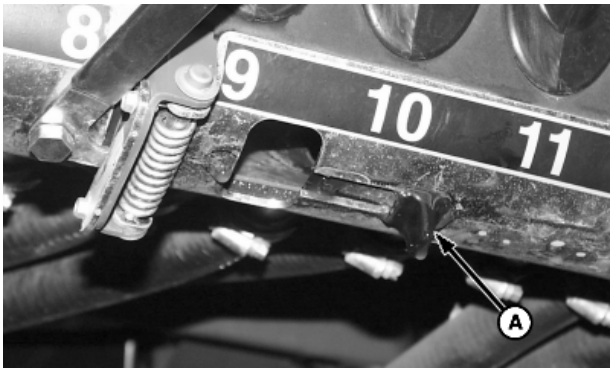
OUO6074,0000D2C -63-02JUL07-1/1

Limpieza parcial de los depósitos del CCS

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

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

A—Puerta



A52501 —UN—01JUN04

OUO6074,0000B2B -63-26MAR04-1/1

Limpieza completa de los depósitos del CCS

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

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

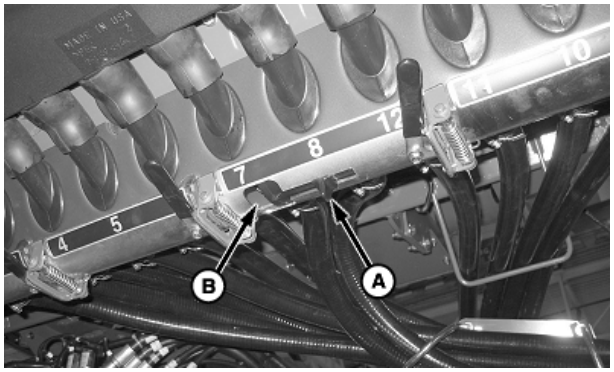
La puerta de limpieza (D) no puede cerrarse una vez iniciada la limpieza.

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

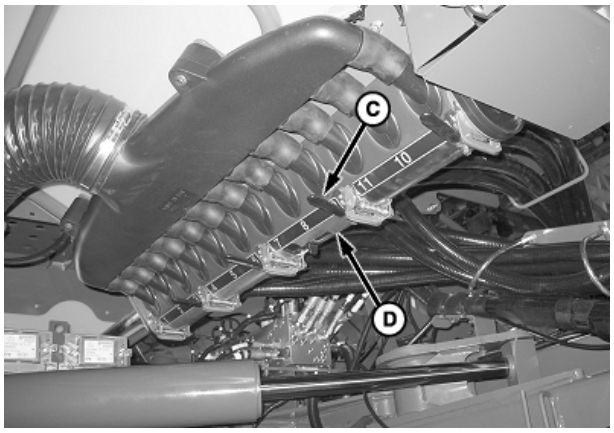
Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y una palanca de 1372 mm (4.5 ft) para retirar toda la acumulación de tratamiento de semillas o talco.

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

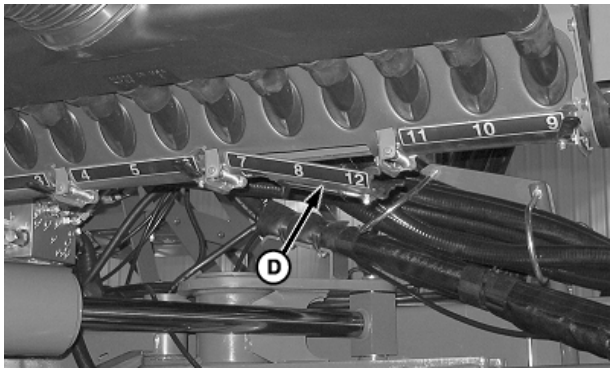
A—Palanca
B—Puerta de limpieza
C—Palanca
D—Puerta de limpieza



A68219 —UN—20JUL10



A68218 —UN—20JUL10



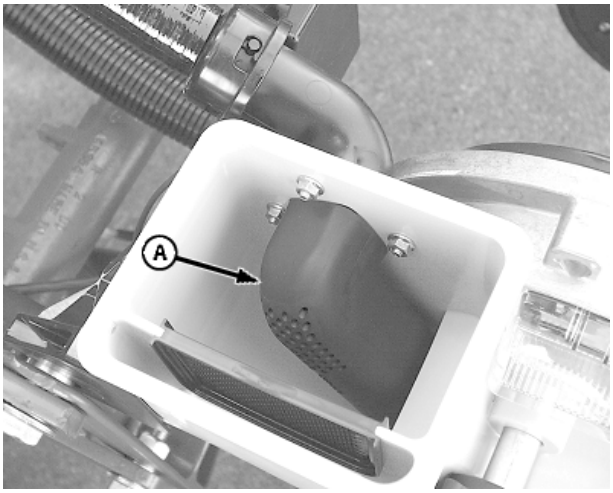
A68220 —UN—20JUL10

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

Sistema CCS bloqueado y atorado

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

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



A54895 —UN—22SEP04

Se muestra la tolva Pro-Series™

A—Codo de descarga de la tolva

Retiro de la obstrucción en la manguera del CCS

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

Continúa en la pág. siguiente

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

El producto está atorado en el colector del depósito del CCS

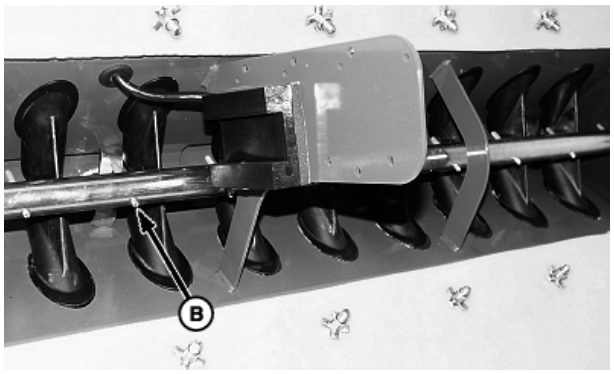
1. Los siguientes elementos deben verificarse para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema CCS.
   - La presión del depósito del CCS está ajustada según lo recomendado para el cultivo elegido.
   - El agitador del depósito está girando cuando el ventilador del CCS está encendido.
2. Los insertos 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.



A50710 —UN—17OCT02



A62189 —UN—06MAR08

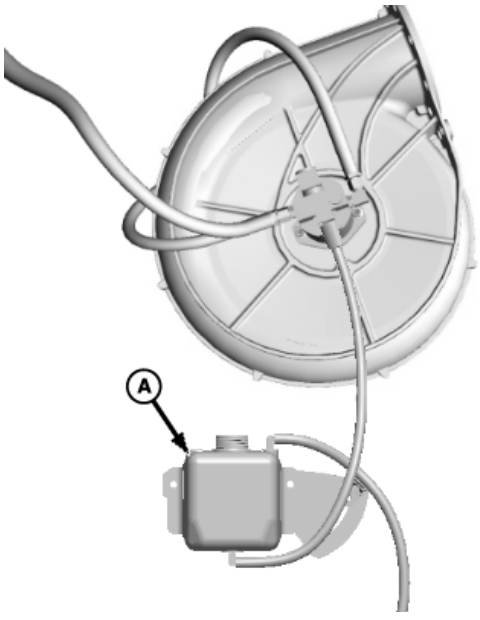
A—Inserto de boquilla **B—Pasadores**

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

Depósito de aceite para motor del ventilador del CCS

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

A—Depósito



A68295 —UN—19JUL10

John Deere es una marca comercial de Deere & Company

OUO6074,0000A4D -63-19JUL10-1/1

Generalidades

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

Para evitar obstruir los tubos de semilla y abresurcos, bajar la máquina cuando se 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, conviene tomar las medidas siguientes:

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

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

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

Funcionamiento del sistema hidráulico de dosificadores VacuMeter™

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

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

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

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

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

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

NOTA: Estos pasos se basan en una sembradora con el sistema hidráulico conectado de la manera recomendada. Ver RECOMENDACIONES DE CONEXIONES HIDRÁULICAS, en la sección Acople de la máquina.

Desplegado de la máquina:

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

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

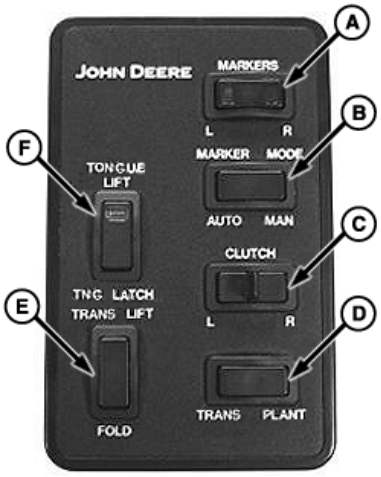
5. Mantener pulsado el interruptor FOLD (Plegar) mientras se activa la VMD II para desplegar la máquina.
6. Mantener pulsado el interruptor TONGUE LATCH (Bloquear lanza) mientras se activa la VMD II para bloquear el enganche de la lanza.
7. Para realizar mantenimiento, instalar los bloqueos de mantenimiento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

Plegado de la máquina:

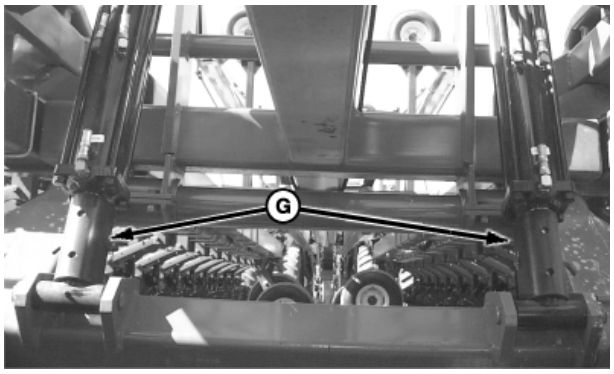
1. Poner el interruptor PLANT-TRANS (Siembra-Transporte) en la posición PLANT. Activar la VMD I para elevar la máquina.
2. Poner el interruptor PLANT-TRANS (Siembra-Transporte) en la posición TRANS.
3. Mantener pulsado el interruptor TONGUE LATCH (Bloquear lanza) mientras se activa la VMD II para desconectar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

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

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

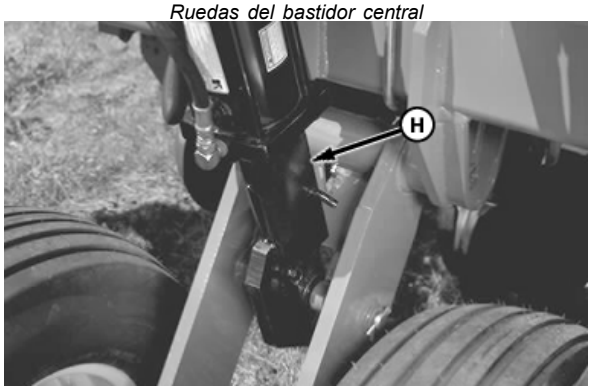


A50678 —UN—15OCT02



A64952 —UN—08JUL09

Ruedas del bastidor central



A64953 —UN—08JUL09

Ruedas de sección lateral

A—Marcadores
B—Marker Mode (Modo de marcador)
C—Clutch (Embrague)
D—Trans-Plant (Transporte-Siembra)
E—Trans Lift-Fold (Elevar para transporte-Plegar)
F—Tongue Lift-Tongue Latch (Elevar lanza-Bloquear lanza)
G—Bloqueo de mantenimiento del bastidor central
H—Bloqueo de mantenimiento de sección lateral

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

Continúa en la pág. siguiente

OUO6064,0000201 -63-14JUL10-1/2

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

OUO6064,0000201 -63-14JUL10-2/2

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

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

Desplegado de la máquina:

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

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

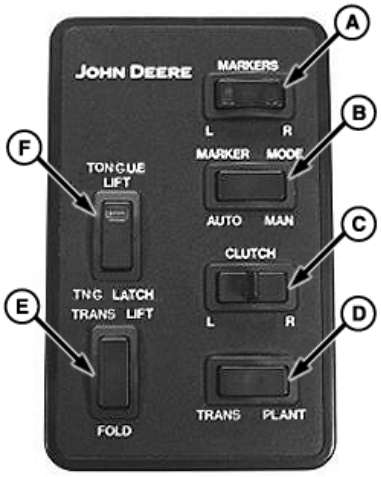
6. Mantener pulsado el interruptor FOLD (Plegar) mientras se activa la VMD II para desplegar la máquina.
7. Mantener pulsado el interruptor TNG LATCH (Bloquear lanza) mientras se activa la VMD II para bloquear el enganche de la lanza.
8. Para realizar mantenimiento, instalar los bloqueos de mantenimiento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

Plegado de la máquina:

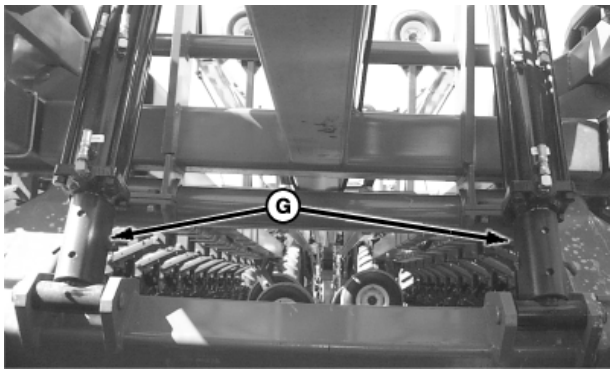
1. Poner el interruptor PLANT-TRANS (Siembra-Transporte) en la posición PLANT. Activar la VMD I para elevar la máquina.
2. Poner el interruptor PLANT-TRANS (Siembra-Transporte) en la posición TRANS.
3. Mantener pulsado el interruptor TNG LATCH (Bloquear lanza) mientras se activa la VMD II para desbloquear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

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

4. Mantener pulsado el interruptor FOLD (Plegar) mientras se activa la VMD II para plegar la máquina.
5. Mantener pulsado el interruptor TONGUE LIFT (Elevar lanza) mientras se activa la VMD II para retraer el cilindro de asistencia para plegado y la sección lateral a su posición de plegado.
6. Activar la VMD III para elevar la lanza hasta que los brazos de las secciones laterales estén bloqueados encima del enganche.

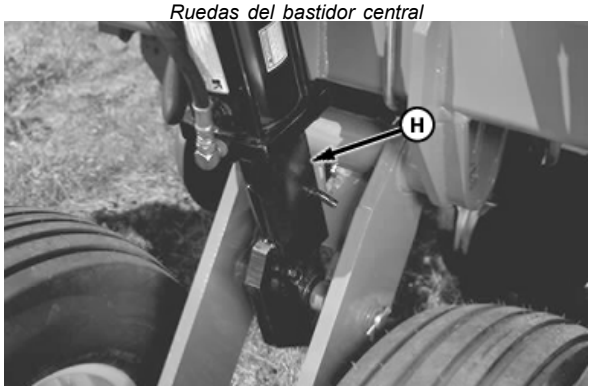


A50678 —UN—15OCT02



A64952 —UN—08JUL09

Ruedas del bastidor central



A64953 —UN—08JUL09

Ruedas de sección lateral

A—Marcadores
B—Modo de marcador
C—Embrague
D—Siembra-Transporte
E—Transporte de Elevación/Plegado
F—Elevar lanza-Bloquear lanza
G—Bloqueo de mantenimiento del bastidor central
H—Bloqueo de mantenimiento de sección lateral

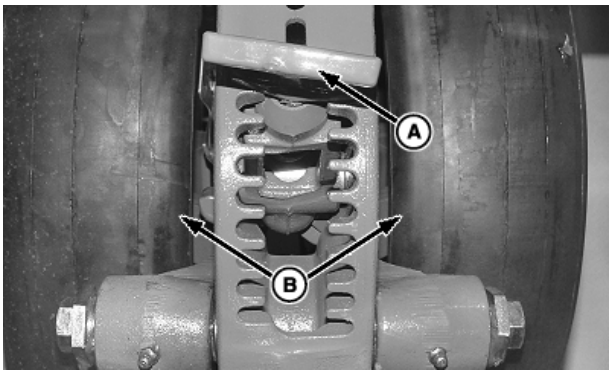
Continúa en la pág. siguiente

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

OUO6064,00003FA -63-21MAR11-2/2

Ajuste de profundidad de siembra

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



A53159 —UN—23OCT03

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

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

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

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

A—Palanca de ajuste de profundidad

B—Ruedas auxiliares

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



A57709 —UN—05APR06

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



A57710 —UN—05APR06

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



A57711 —UN—05APR06

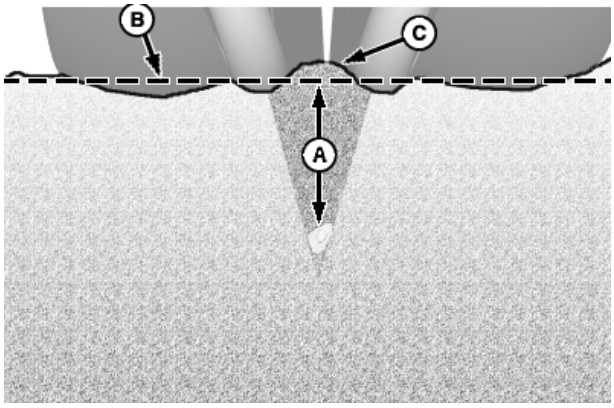
Desplazar la palanca en movimientos de 6 mm (1/4 in.)

Continúa en la pág. siguiente

OUO6074,00009B4 -63-20APR06-1/2

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

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



A57713 —UN—20APR06

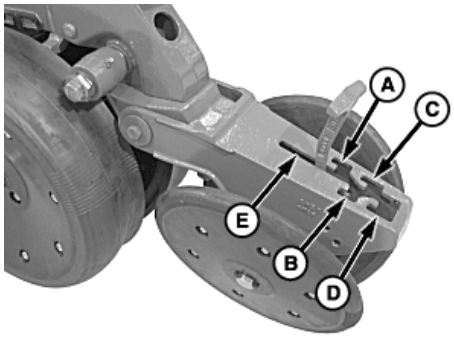
Sección transversal del suelo

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

Ajuste de la contrapresión de las ruedas de cobertura

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

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



A68212 —UN—15JUL10

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

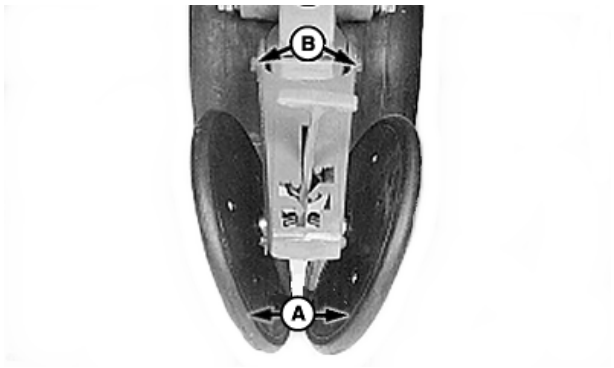
OUO6435,0000427 -63-15JUL10-1/1

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

A—Ruedas de cierre
B—Tornillos



A46773 —UN—12OCT00

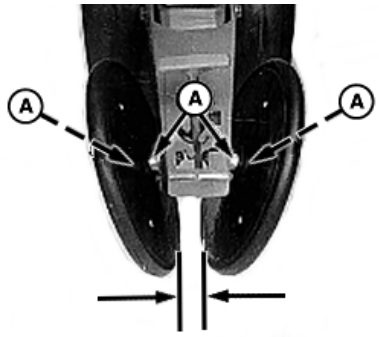
AG,OUO6074,1204 -63-08AUG07-1/1

Ajuste de espaciado de ruedas de cierre

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

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

A—Tuercas y espaciadores



A46774 —UN—13OCT00



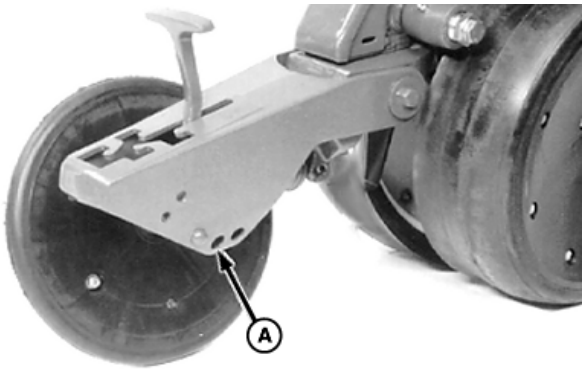
A46775 —UN—12OCT00

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

Escalonamiento de las ruedas de cierre

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

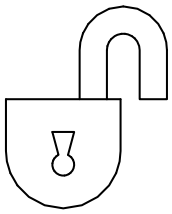
A—Agujero trasero



A46776 —UN—12OCT00

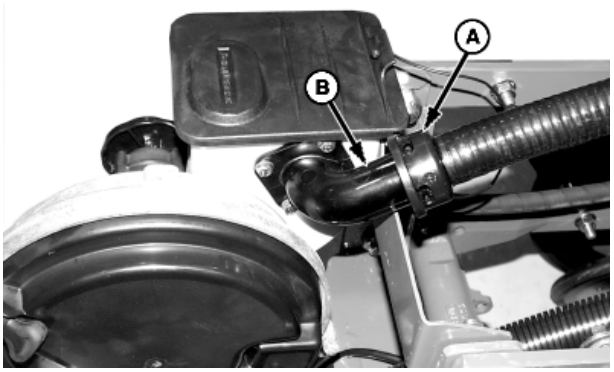
AG,OUO6074,1206 -63-04AUG00-1/1

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



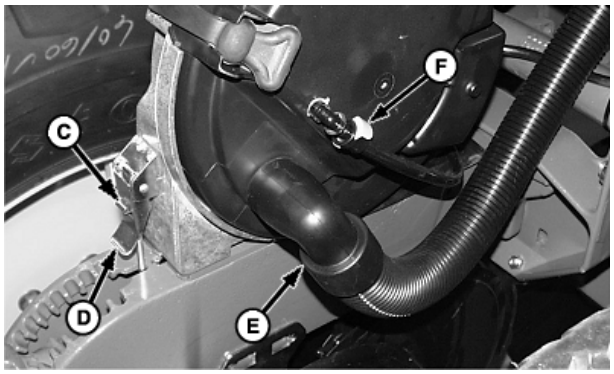
Símbolo de desbloqueado arriba

A62348 —UN—27MAR08

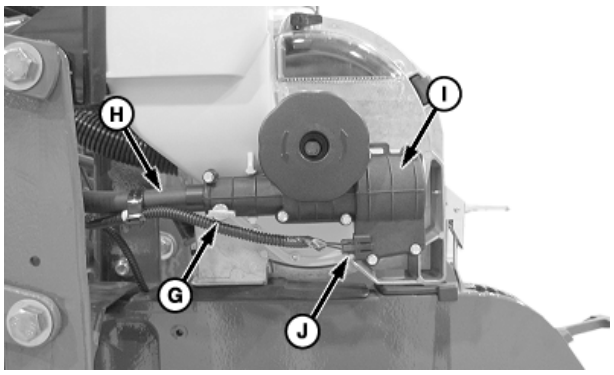


A49955 —UN—03DEC02

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



A53366 —UN—20NOV03

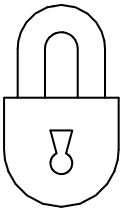


A68221 —UN—30JUL10

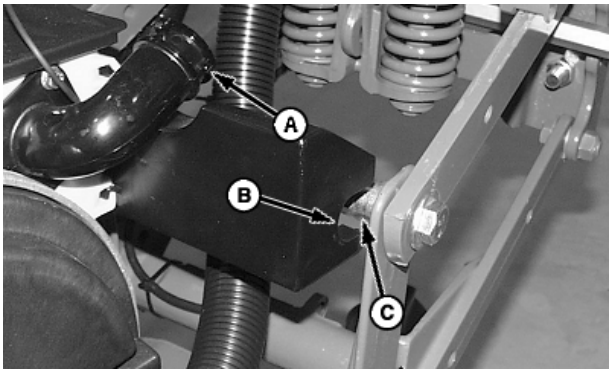
A—Manguera de distribución
B—Boca de llenado
C—Retención
D—Retención
E—Manguera de vacío
F—Retención
G—Pasador de cierre
H—Cable de mando
I—Carcasa de la caja de engranajes
J—Enchufe eléctrico

OUO6074,000088B -63-30JUL10-1/1

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



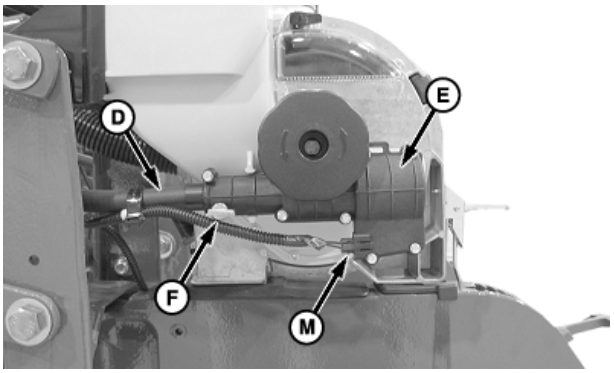
Símbolo de bloqueado arriba



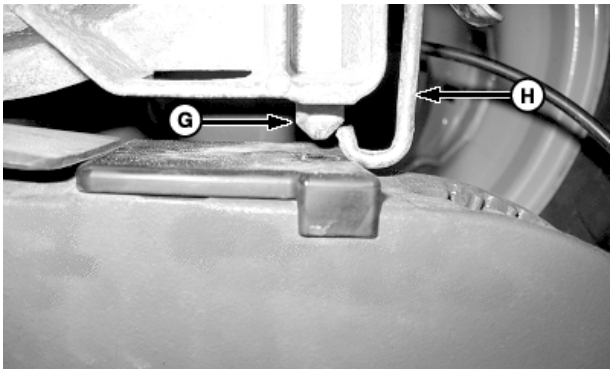
A62347 —UN—27MAR08

A53368 —UN—20NOV03

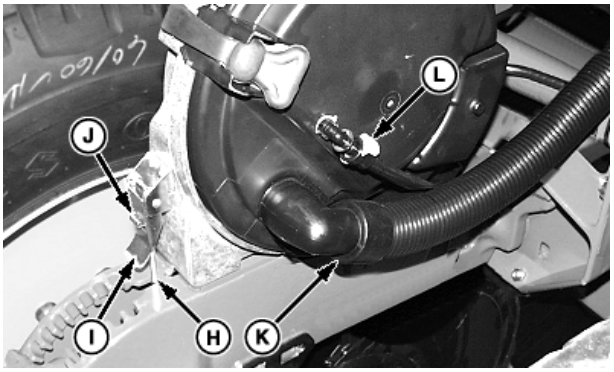
1. Empujar la muesca de alineación de la tolva (B) sobre el tornillo (C), en ambos lados.
2. Empujar el cable de mando Pro-Shaft (D) hacia la envuelta de la caja de engranajes (E) mientras se gira el medidor hacia abajo.
3. Verificar que el pasador de alineación (G) en la parte inferior del medidor esté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



A68526 —UN—30JUL10



A62741 —UN—26JUN08



A53371 —UN—22DEC03

A—Boca de llenado de la tolva
B—Muesca de alineación
C—Tornillo
D—Cable de mando
E—Carcasa de la caja de engranajes
F—Pasador de cierre
G—Pasador de alineación
H—Gancho
I— Retención
J— Retención
K—Manguera de vacío
L—Retención
M—

OUO6074,000088C -63-30JUL10-1/1

Limpieza de vacuómetro y tolvas de semillas Pro-Series™ *XP*

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por el aplastamiento. El interruptor PLANT-TRANS de la caja de control del bastidor debe estar en la posición TRANS, los bloqueos de mantenimiento deben estar instalados y se debe seguir el procedimiento a continuación.

Evitar las lesiones causadas por el aplastamiento. Después de concluir el procedimiento, colocar la válvula de mando a distancia (VMD) del tractor en posición de punto muerto antes de cambiar el interruptor PLANT-TRANS (Siembra—Transporte) a la posición PLANT (Siembra).

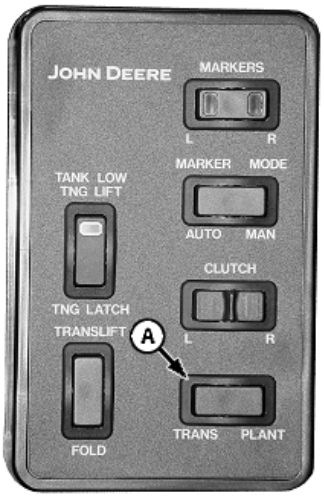
El interruptor Purge-Plant (Purga-Siembra) (C) permite poner en marcha el ventilador mientras la máquina está en posición elevada. Esto posibilita al operador limpiar los depósitos del CCS y purgar las mangueras sin subir a la cabina del tractor o bajar de ella. Se debe seguir el procedimiento a continuación,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

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

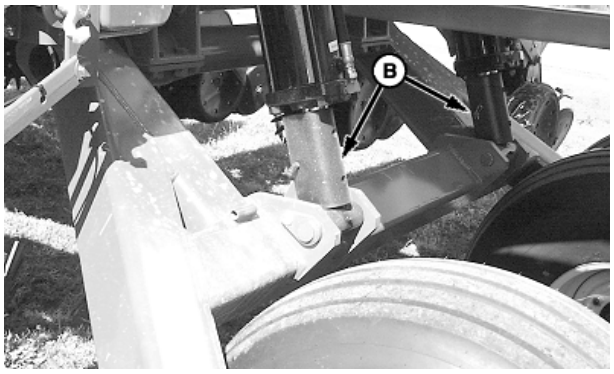
NOTA: Con el bastidor en posición elevada, el interruptor de la unidad de hileras del CCS inhabilita el ventilador del CCS.

5. Poner la palanca de VMD en la posición de tope de descenso de bastidor.
6. El interruptor Purge-Plant ya debe estar en la posición PLANT-TANK CLEANOUT y debe permanecer en esa posición para la limpieza del depósito.

A—Interruptor PLANT-TRANS
B—Bloqueos de mantenimiento
C—Interruptor Purge/Plant (Purga/Siembra)



A54595 —UN—27JUL04



A54596 —UN—27JUL04



A54397 —UN—28JUL04

Interruptor de ventilador del CCS de todas sembradoras de serie DB salvo la DB120



A64621 —UN—30APR09

Interruptores de ventilador del CCS DB120

Continúa en la pág. siguiente

OUO6074,0000D2D -63-29JUL10-1/6

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

NOTA: El interruptor Purge-Plant (Purga-Siembra) debe estar en la posición PLANT-TANK CLEANOUT; de lo contrario, el ventilador del CCS expulsará las semillas por las puertas de limpieza.

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

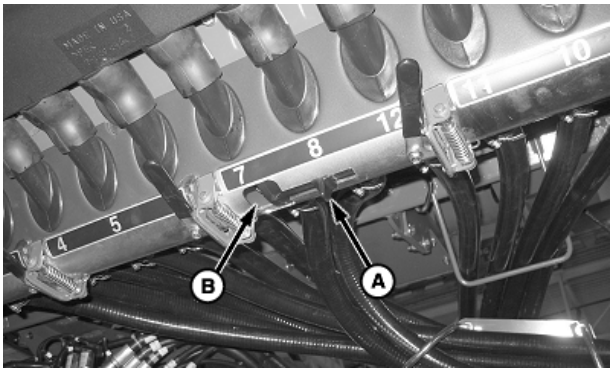
La puerta de limpieza (D) no puede cerrarse una vez iniciada la limpieza.

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.

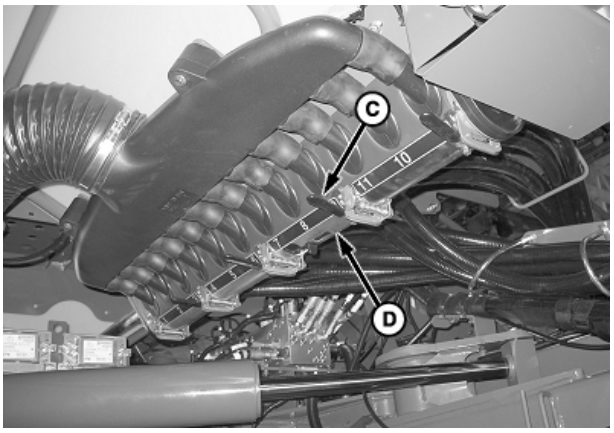
Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y una palanca de 1372 mm (4.5 ft) para retirar toda la acumulación de tratamiento de semillas o talco.

7. Colocar un recipiente por debajo de la puerta de limpieza para recoger las semillas del depósito.
8. 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.
9. Girar la palanca (C) para abrir la puerta de limpieza (D) y recoger las semillas restantes del depósito.
10. Cerrar la puerta de limpieza.
11. Repetir la operación en todas las demás puertas de limpieza.

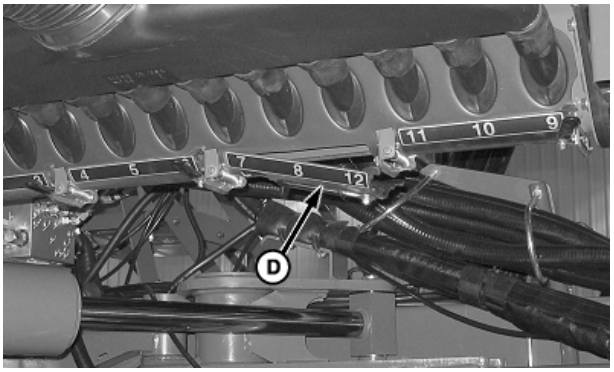
A—Palanca
B—Puerta de limpieza
C—Palanca
D—Puerta de limpieza



A68219 —UN—20JUL10



A68218 —UN—20JUL10



A68220 —UN—20JUL10

Continúa en la pág. siguiente

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

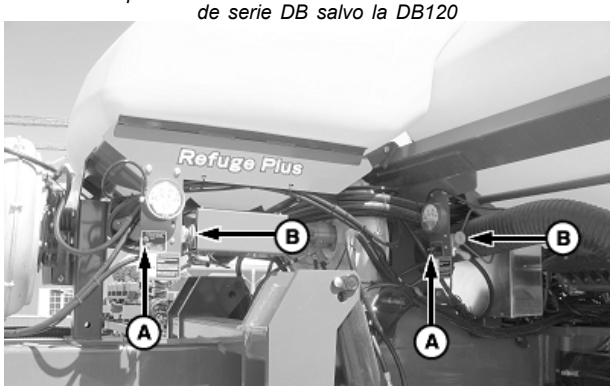
A—Interruptor Purge-Plant (Purga-Siembra)

B—Perilla de control del ventilador del CCS



A54379 —UN—28MAY04

Interruptor de ventilador del CCS de todas sembradoras de serie DB salvo la DB120



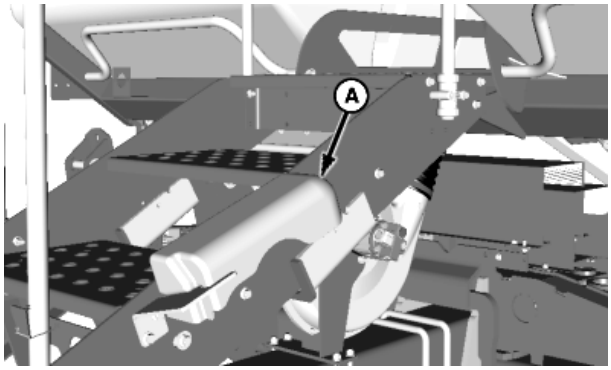
A64622 —UN—30APR09

Interruptores de ventilador del CCS DB120

OUO6074,0000D2D -63-29JUL10-3/6

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

A—Lugar de almacenamiento



A50099 —UN—04SEP02

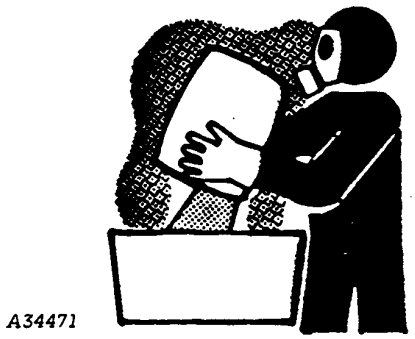
Continúa en la pág. siguiente

OUO6074,0000D2D -63-29JUL10-4/6

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

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

A—Bandeja recolectora del dosificador de semillas



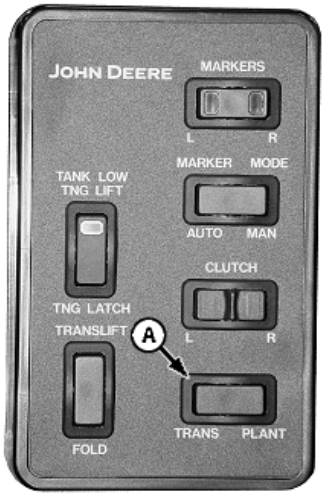
A34471 —UN—11OCT88



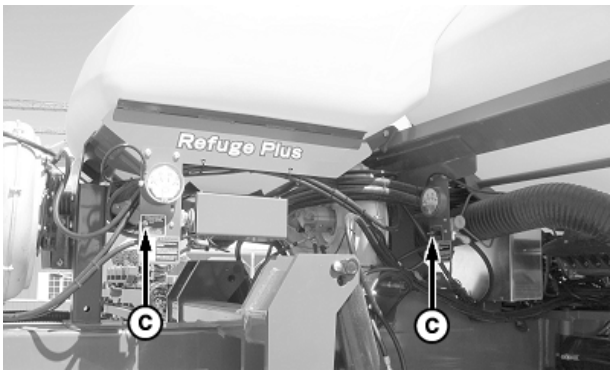
A49902 —UN—03DEC02

Continúa en la pág. siguiente

OUO6074,0000D2D -63-29JUL10-5/6



A54595 —UN—27JUL04



A64621 —UN—30APR09

Interruptores de ventilador del CCS DB120

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones provocadas por la puesta en marcha repentina del ventilador. Si el interruptor queda en la posición PURGE HOSES, el ventilador se pone en marcha al accionar la VMD, incluso cuando la máquina está plegada.

NOTA: Es necesario volver a poner el interruptor PURGE-PLANT en la posición PLANT-TANK CLEANOUT (SIEMBRA-LIMPIEZA DE DEPÓSITO) para optimizar el rendimiento de la sembradora.

17. Poner el interruptor Purge-Plant (Purga-siembra) (C) en la posición PLANT-TANK CLEANOUT (SIEMBRA-LIMPIAR DEPÓSITO).

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

18. Poner la VMD del tractor en la posición de punto muerto.
19. Retirar los bloqueos de mantenimiento (B).
20. Poner el interruptor PLANT-TRANS (SIEMBRA-TRANSPORTE) (A) en la posición deseada y recomenzar la operación.



A54397 —UN—28JUL04

Interruptor de ventilador del CCS de todas sembradoras de serie DB salvo la DB120



A54596 —UN—27JUL04

A—Interruptor PLANT-TRANS
B—Bloqueos de mantenimiento
C—Interruptor Purge/Plant (Purga/Siembra)

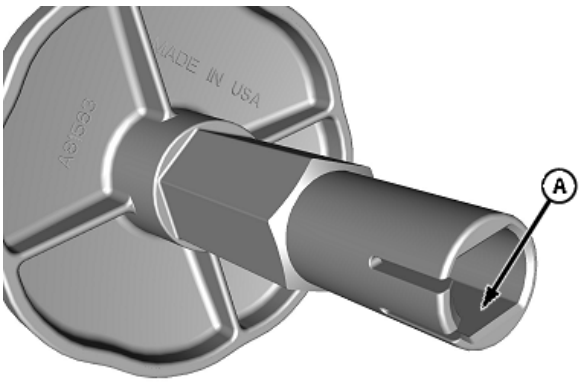
OUO6074,0000D2D -63-29JUL10-6/6

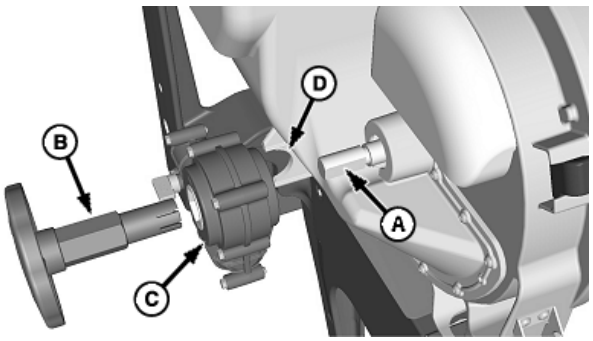
Sustitución de la manija rompible del dosificador Pro-Series™ *XP*

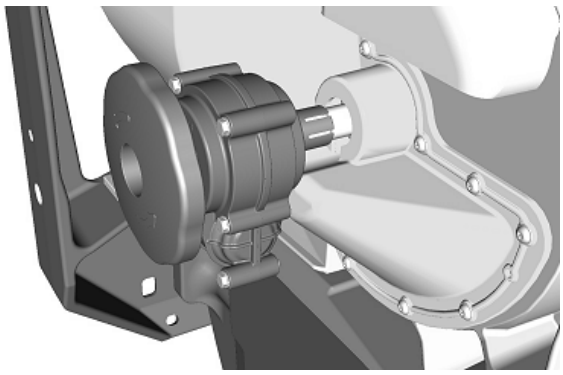
La lubricación irregular o inadecuada ocasiona el "atascamiento" de las piezas móviles dentro de la máquina. Este atascamiento provoca fallos en los pasadores rompibles, lo que evita la rotura de los componentes de la máquina. Otras causas comunes de atascamiento son la compactación de los residuos del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

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

A—Superficies planas, alineadas
B—Nueva manija
C—Caja de inversión
D—Muesca





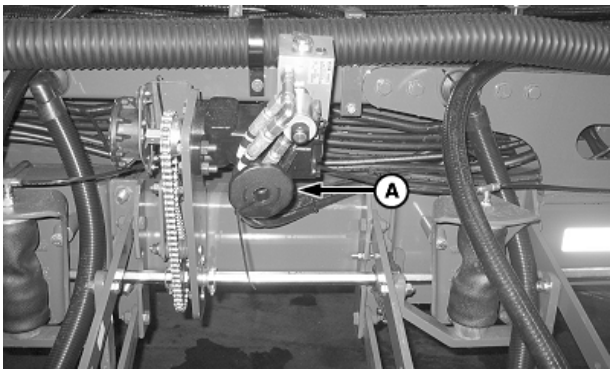


Armado

OUO6074,0000C4E -63-18JUN07-1/2

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

A—Reemplazar la manija rompible



OUO6074,0000C4E -63-18JUN07-2/2

Inspección de dosificadores Pro-Series™*XP*

Inspección del dosificador por vacío

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

Para inspeccionar el dosificador, colocar la tolva de costado y abrir la puerta (A) para quitar el disco de semilla. Girar el cubo del dosificador (B) a mano para determinar si el mecanismo está libre de tierra, broza y otras materias extrañas. Inspeccionar el cepillo en busca de separaciones, el sello del cubo en busca de grietas y el sello de vacío en busca de grietas y áreas de desgaste. Si es necesaria la sustitución, ver la sección Mantenimiento.

A—Puerta **B—Cubo del dosificador**



A51186 —UN—19NOV02

Dosificador por vacío

OUO6074,0000C4F -63-01MAY09-1/1

Llenado de la tolva de semilla MaxEmerge™*XP*

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

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.

IMPORTANTE: Volver a colocar las tapas de las tolvas después de llenarlas. Si se dejan destapadas, se acumulará polvo y tierra en el mecanismo del dosificador y aumentará el desgaste.



A52079 —UN—24MAR03

Tolva de semilla de 58 l (1.6 bu.)

A—Tapa

Si se están usando tolvas de 58 l (1.6 bu), quitar la tapa (A) y trabarla en la parte delantera de la tolva.

Continúa en la pág. siguiente

LD45720,00001B0 -63-31MAR09-1/2

Si se usan tolvas de 106 l (3 bu), soltar la tira de caucho (A) y levantar la tapa (B) hacia arriba y hacia atrás para deslizar la tapa hacia atrás. Las lengüetas en la parte delantera de la tapa mantendrán la tapa en su lugar mientras se llena la tolva.

IMPORTANTE: 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 dosificador. Si a pesar de esto todavía se acumula aditivo, consultar con el fabricante del producto químico.

Quitar las acumulaciones de basura, polvo o producto de tratamiento de semillas del fondo de la tolva y del dosificador antes de llenar la tolva con semilla.

Para información adicional, ver USO DE TALCO LUBRICANTE, en la sección Funcionamiento del dosificador por vacío.

A—Tira de caucho **B—Tapa**



A48634 —UN—31JAN02

Tolva de semilla de 106 l (3 bu)



A54038 —UN—09MAR04

Tolva de semilla de 106 l (3 bu)

LD45720,00001B0 -63-31MAR09-2/2

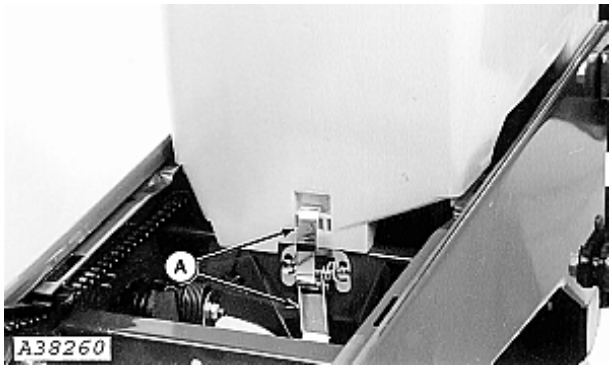
Limpieza e inspección de dosificadores y tolvas MaxEmerge™*XP*

IMPORTANTE: Tomar las medidas de precaución recomendadas por el fabricante del producto químico cuando se trabaje con componentes cubiertos con aditivos para semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Para que funcionen correctamente, vaciar las tolvas totalmente después de cada jornada y quitar la broza, el polvo y otras materias extrañas.

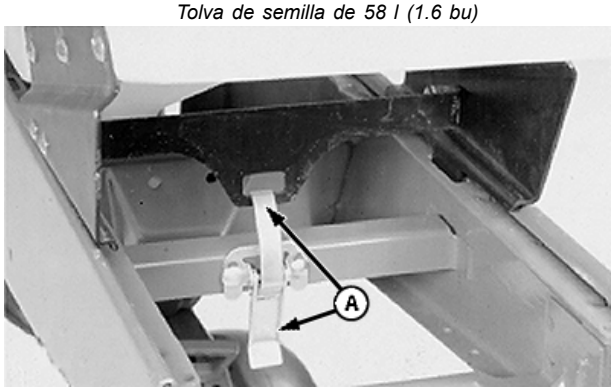
Para sacar la tolva de la sembradora, desenganchar el pestillo (A) y levantar la tolva hacia arriba y atrás.

A—Pestillo de la tolva



A38260 —UN—27NOV95

Tolva de semilla de 58 l (1.6 bu)



A56961 —UN—15AUG05

Tolva de semilla de 106 l (3 bu)

OUO6435,0001E05 -63-01MAY09-1/4

Desconectar la manguera de vacío (A) del dosificador por vacío.

A—Manguera de vacío



A54242 —UN—08APR04

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001E05 -63-01MAY09-2/4

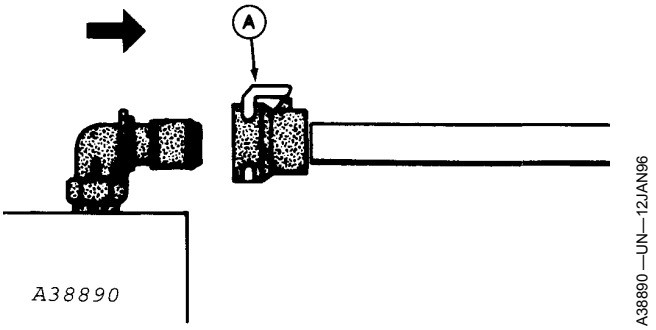
En los dosificadores por vacío equipados con manguera de vacuómetro, apretar el retenedor (A) y desconectar la manguera.

IMPORTANTE: Tomar las medidas de precaución recomendadas por el fabricante del producto químico cuando se trabaje con componentes cubiertos con aditivos para semillas. Protegerse debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Vaciar la tolva y el dosificador por vacío, invirtiendo la tolva. Girar la tolva para que la semilla se vierta lentamente por la ESQUINA TRASERA IZQUIERDA. Una vez que está vacía, quedará un poco de semilla en la caja del dosificador. Para vaciar esta semilla, volver a girar la tolva a la posición de trabajo. Invertir nuevamente la tolva y verter desde la ESQUINA TRASERA IZQUIERDA para vaciar la semilla de la caja del dosificador.

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

IMPORTANTE: Evitar dañar el cepillo del dosificador. No girar el mecanismo de la unidad de dedos recolectores en sentido inverso.



A—Retenedor

Girar el eje del dosificador a mano para determinar si el mecanismo está libre de tierra, broza y otras materias extrañas. Si el mecanismo está obstruido o se requiere el desarmado adicional de la unidad de dedos recolectores, ver la sección Mantenimiento.

OUO6435,0001E05 -63-01MAY09-3/4

Para inspeccionar el dosificador, colocar la tolva de costado y abrir la puerta (A) para quitar el disco de semilla. Girar el cubo del dosificador (B) a mano para determinar si el mecanismo está libre de tierra, broza y otras materias extrañas. Inspeccionar el cepillo en busca de separaciones, el sello del cubo en busca de grietas y el sello de vacío en busca de grietas y áreas de desgaste. Si es necesaria la sustitución, ver la sección Mantenimiento.

A—Puerta **B—Cubo del dosificador**



Dosificador por vacío

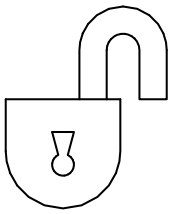
OUO6435,0001E05 -63-01MAY09-4/4

Desengrane del mando del dosificador

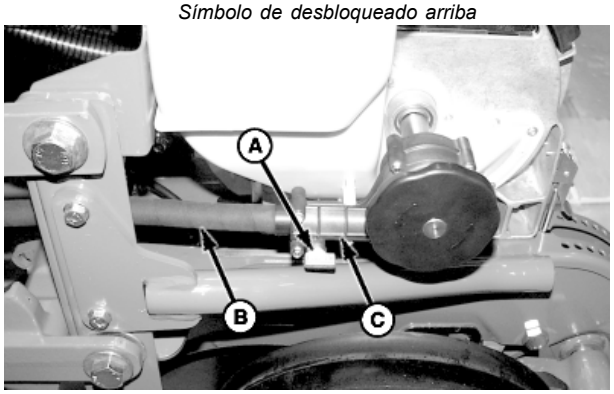
1. Girar el pasador de traba (A) 180 grados hasta que el símbolo de "desbloqueado" quede en la parte superior.
2. Tirar del cable de mando Pro-Shaft (B) aproximadamente 38 mm (1.5 in.) desde la envuelta de la caja de engranajes (C).
3. Girar el pasador de traba (A) 180 grados hasta que el símbolo de "bloqueado" quede en la parte superior.

A—Pasador de traba
B—Cable
C—Caja de engranajes

A62348 —UN—27MAR08

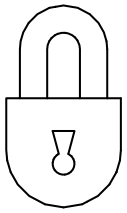


Símbolo de desbloqueado arriba



A49899 —UN—03DEC02

A62347 —UN—27MAR08



Símbolo de bloqueado arriba

OUO6045,000000E -63-14APR09-1/1

Engrane del mando del dosificador

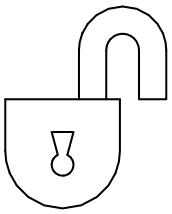
1. Girar el pasador de traba (A) 180 grados hasta que el símbolo de "desbloqueado" quede en la parte superior.

NOTA: Si el cable de mando Pro-Shaft no se desliza en la caja, girar la manija de mando del dosificador (D) hasta que el cable se deslice en la caja de engranajes.

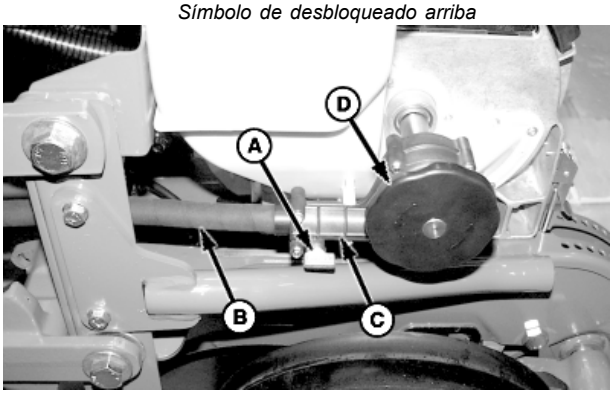
2. Empujar el cable de mando Pro-Shaft (B) dentro de la caja de engranajes (C).
3. Girar el pasador de traba (A) 180 grados hasta que el símbolo "bloqueado" quede en la parte superior.

A—Pasador de traba
B—Cable
C—Caja de engranajes
D—Manija de mando del dosificador

A62348 —UN—27MAR08

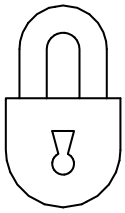


Símbolo de desbloqueado arriba



A51027 —UN—04DEC02

A62347 —UN—27MAR08



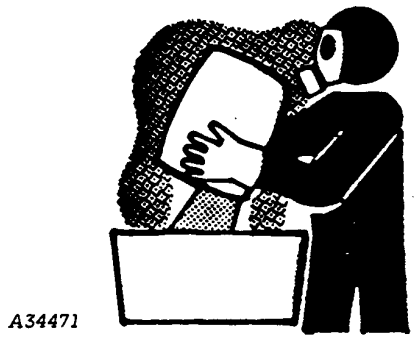
Símbolo de bloqueado arriba

OUO6045,000000F -63-14APR09-1/1

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.



A34471 —UN—11OCT88

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 del producto químico.

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.

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.

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 1233 l (35 bu.)	2,6 l (11 tazas)
Depósito de 1762 L (50 bu.)	3,8 l (16 tazas)
Por 80 000 unidades de semilla de maíz	74 ml (5 cuch. grande) (2.5 oz.)

Utilizar esta tabla al utilizar tolvas de 1.6 o 3.0 bu. (sin depósitos CCS) para transportar la semilla a los medidores:

Índice de aplicación de talco en la tolva MaxEmerge™	
Nota: ***El talco debe esparcirse sobre la parte superior de la semilla en la tolva, y mezclarse uniformemente, de manera que todas las semillas queden recubiertas con talco.***	
Tamaño de tolva	**Cantidad de talco**
58 L (1.6 bu.)	120 ml (1/2 taza)
106 L (3 bu.)	240 ml (1 taza)

Ajustar estas proporciones según sea necesario hasta cubrir todas las semillas con talco, a la vez que se evita que el talco se acumule en el fondo del depósito.

Duplicar la proporción de talco recomendada cuando se siembran semillas pequeñas, semillas muy grandes, semillas con tratamientos gruesos o condiciones húmedas de siembra.

En determinadas circunstancias, las combinaciones de tratamientos de semilla adherentes, el tamaño excesivo o insuficiente de las semillas y la alta humedad pueden hacer necesaria la adición de dos o tres veces más de talco del que se indica en las tablas.

IMPORTANTE: Es necesario limpiar las tolvas para retirar cualquier acumulación de tratamientos de semilla y talco entre recargas.

Continúa en la pág. siguiente

OUO6045,00006CD -63-12JUL10-1/2

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.

OUO6045,00006CD -63-12JUL10-2/2

Ajuste de niveles de vacío

Uso de talco lubricante

Ver la sección Uso de talco y grafito lubricantes

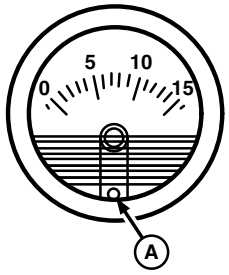
OUO6045,0000705 -63-06JAN06-1/1

Puesta en cero del manómetro de vacío

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

1. Apagar el sistema de vacío.
2. Con el indicador de vacío en posición vertical, desconectar la manguera del indicador de vacío para igualar el indicador con la presión atmosférica.
3. Usar el tornillo de ajuste en cero (A) para fijar la aguja del dosificador exactamente en la marca de cero.
4. Conectar la manguera del manómetro.
5. Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado. (Ver AJUSTE DEL NIVEL DE VACÍO en esta sección).

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.



A53396 —UN—26NOV03

A—Tornillo de ajuste en cero

OUO6074,00009C3 -63-15JUL10-1/1

Ajuste de 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 muy 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 se indica en un medidor de vacío mecánico situado en la sembradora o en una pantalla situada en la cabina del tractor. Ver Manual del operador de SeedStar™ para conocer la indicación de nivel de vacío del monitor.

Los discos de remolacha azucarera requieren niveles muy bajos de vacío. Para obtener ajustes más precisos, solicitar un medidor de vacío de cero a cinco pulgadas AA37175 a través del concesionario John Deere.

Los discos de semillas planos requieren niveles de vacío mayores a 15 in de agua. Para discos de semillas planos, solicitar un medidor de vacío de cero a 30 pulgadas AA38407 a través del concesionario John Deere.

TABLA DE NIVELES DE VACÍO	
Semilla	**Nivel de vacío**
Remolacha azucarera	Ver la tabla
Maíz	Ver la tabla
Maíz dulce	Ver la tabla
Maíz para palomitas	Ver la tabla
Frijoles comestibles pequeños, medianos y grandes—Disco de semilla tipo celda	8 in[a]
Frijoles comestibles pequeños, medianos y grandes—Disco de semilla tipo plano	Ver la tabla
Algodón	8 in
Algodón (siembra a golpes)	8 in
Algodón usando el disco plano para frijoles comestibles	Ver la tabla
Maní (rastrero, español y Virginia)	Ver la tabla
Sorgo	8 in
Sorgo de proporción alta	8 in
Aceite de girasol	Ver la tabla
Girasol para confitería	Ver la tabla
Semillas de soja	8 in
Soja usando el disco para algodón	5 a 7 in.
Algodón desborrado al ácido	8 in

[a]Frijoles comestibles pequeños—Para semillas que llegan a 6160 semillas/kg (2800 semillas/lb) o más, fijar el nivel de vacío en 6 in Frijoles comestibles medianos—para hortalizas que llegan a 3960 semillas/kg (1800 semillas/lb) o más, fijar el nivel de vacío en 6 in.

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

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 de control hidráulico 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 tienen menos restricción y afectan la lectura de vacío.

IMPORTANTE: Las conexiones hidráulicas determinan si se utiliza la válvula de control 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 de control 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.

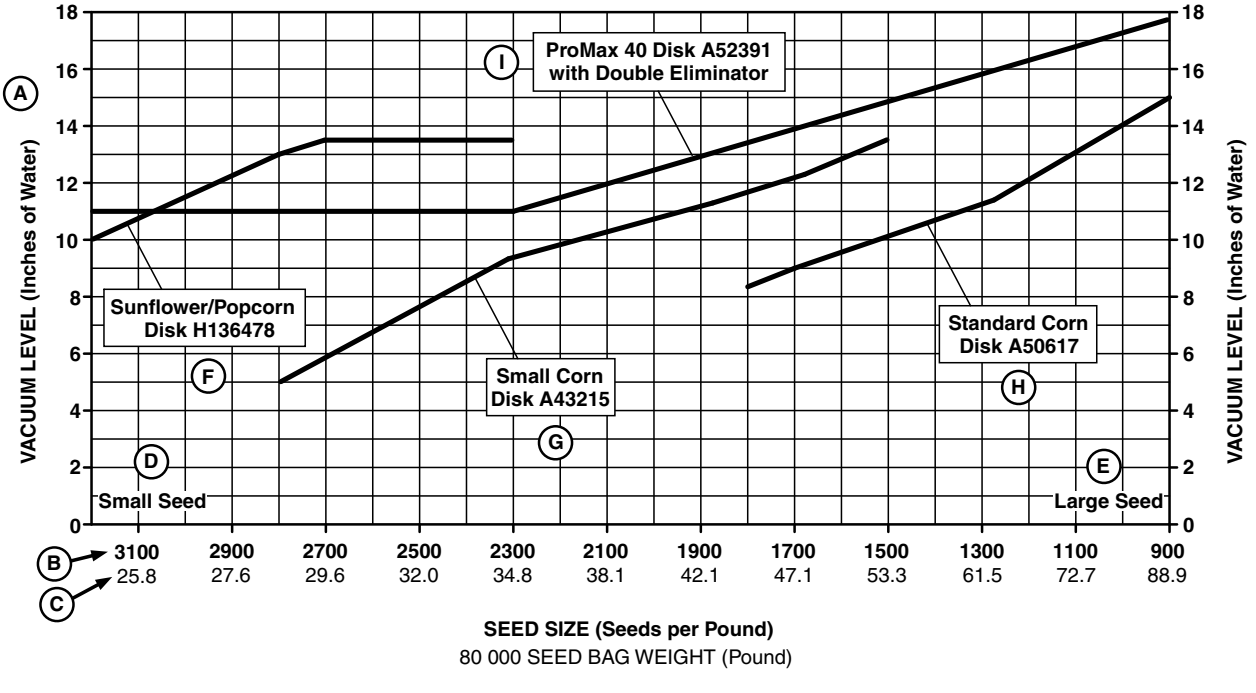
Continúa en la pág. siguiente

5. Realizar revisiones en el campo para verificar que la proporción sea precisa. Realizar ajustes en el dosificador y en el vacío según sea necesario. Consultar el manual de la sembradora para conocer la localización de averías y los ajustes de la sembradora. Consultar este manual para conocer los ajustes del dosificador.

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.

OUO6064,0000159 -63-16JUL10-2/2

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.

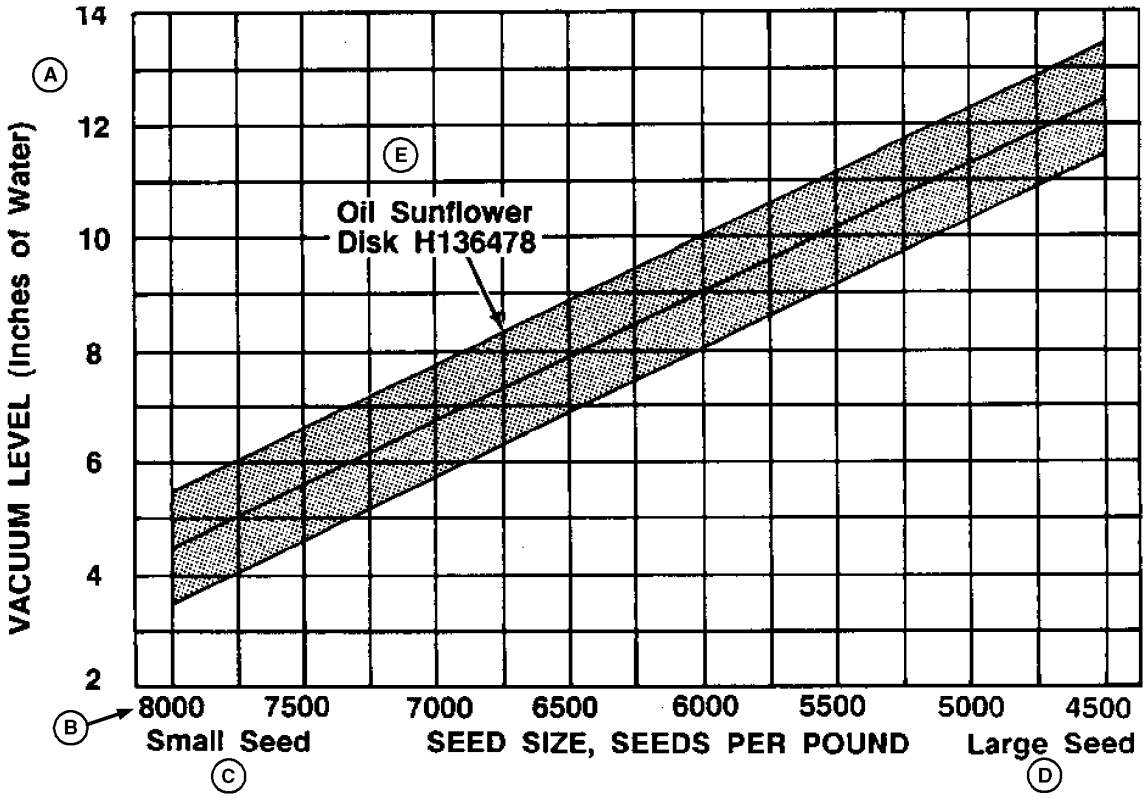
Tratamiento para semillas pegajosas, condiciones de terreno irregular y velocidades de avance altas requieren niveles mayores de vacío

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.

OUO6074,000101B -63-08AUG07-1/1

Nivel de vacío para el girasol oleaginoso

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.



A60565 —UN—07AUG07

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.

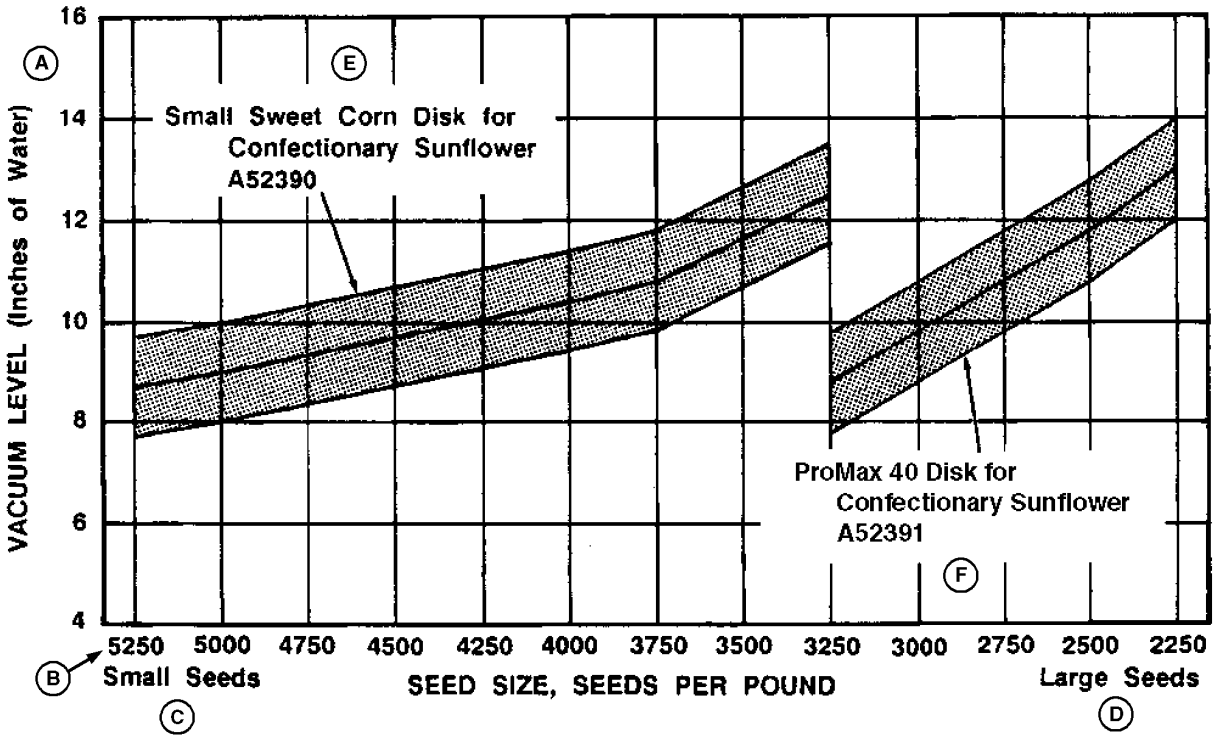
IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por libra dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

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

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.



A60567 —UN—07AUG07

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.

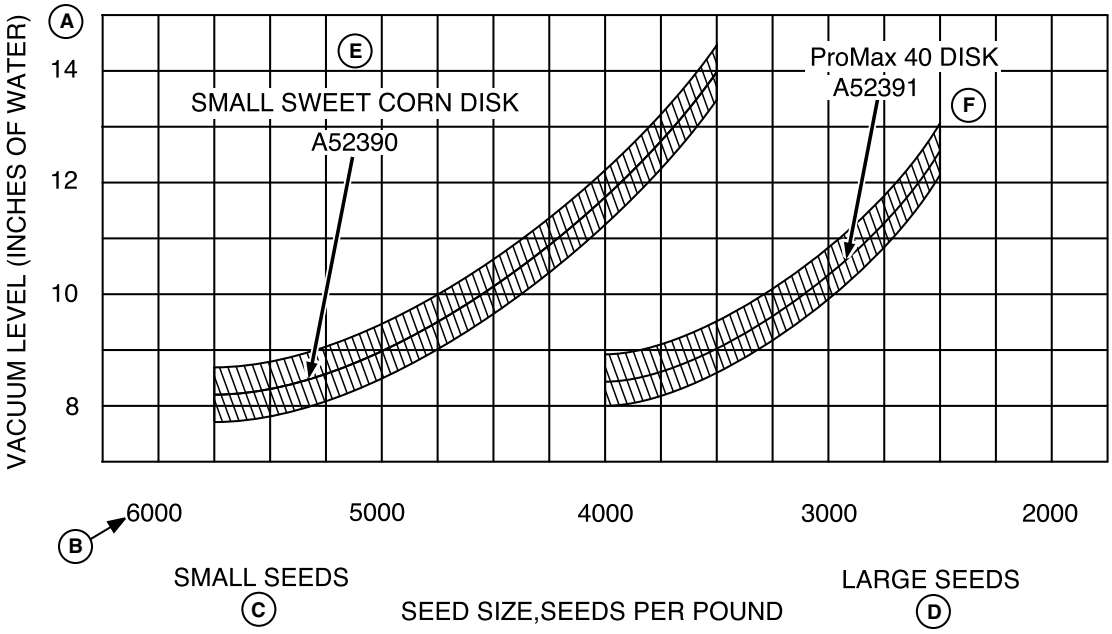
IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por libra dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

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

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

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.



A60569 —UN—19JUL10

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.

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 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

Tabla de siembra para nivel de vacío—Disco plano para frijoles

	Tabla de siembra para niveles de vacío usando el disco plano para frijoles comestibles					
	Discos planos para frijoles			Por vacío	Eliminador de dobles	Tamaño de semilla
Tipos de cultivos	**Pequeño A52903**	**Mediano A52904**	**Grande A52878**	**Pulgadas de agua**	**% de agujero cubierto**	**Recomendaciones**
Frijoles comestibles pequeños						
Hortalizas verdes pequeñas	X			16 - 18	0 - 50	1600 — 2400 semillas/lb
Frijoles negros	X			16 - 18	0 - 50	1900 — 2600 semillas/lb
Judías	X			16 - 18	0 - 50	1800 — 2600 semillas/lb
Blancos pequeños	X			12 - 14	0 - 50	2400 — 3300 semillas/lb
Cariofiláceas		X		18 - 20	0 - 50	1700 — 1900 semillas/lb
Frijoles comestibles medianos						
Hortalizas verdes medianas		X		18 - 20	0 - 50	1200 — 1600 semillas/lb
Frijoles rojos pequeños		X		18 - 20	0 - 50	1200 — 1500 semillas/lb
Pinto		X		20 - 22	0 - 50	Todos los tamaños
Frijoles rojos medianos		X		14 - 16	0 - 50	1150 — 1400 semillas/lb
Lima		X		18 - 20	0 - 50	1200 — 1600 semillas/lb
Frijoles comestibles grandes						
Hortalizas verdes grandes			X	20 - 22	0 - 25	700 — 1200 semillas/lb
Arándano			X	20 - 22	0 - 50	800 — 1200 semillas/lb
Frijoles rojos grandes			X	18 - 20	0 - 50	850 — 1150 semillas/lb
Frijol Great Northern			X	18 - 20	0 - 50	900 — 1300 semillas/lb
Garbanzo			X	16 - 18	0 - 50	750 — 900 semillas/lb
Guisantes						
Fijol ojo negro		X		16 - 18	0 - 50	1600 — 2000 semillas/lb
Liso		X		14 - 16	0 - 50	2800 — 3200 semillas/lb
Arrugados	X			12 - 14	0 - 50	1700 — 2300 semillas/lb
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.

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

Debido a las diferencias en el tamaño y la forma de las semillas dentro de una variedad de semillas, las proporciones reales variarán en el mismo nivel de vacío.

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

OUO6074,0001021 -63-16JUL10-1/1

Nivel de vacío para siembra de algodón usando el disco plano para frijoles comestibles

	Tabla de siembra para niveles de vacío usando el disco plano para frijoles comestibles					
	Discos planos para frijoles			Por vacío	Eliminador de dobles	Tamaño de semilla
Tipos de cultivos	**Pequeño A52903**	**Mediano A52904**	**Grande A52878**	**Pulgadas de agua**	**% de agujero cubierto**	**Recomendaciones**
Semillas pequeñas de algodón	X			12 - 18	0 - 50	1600 — 3300 semillas/lb

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.

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

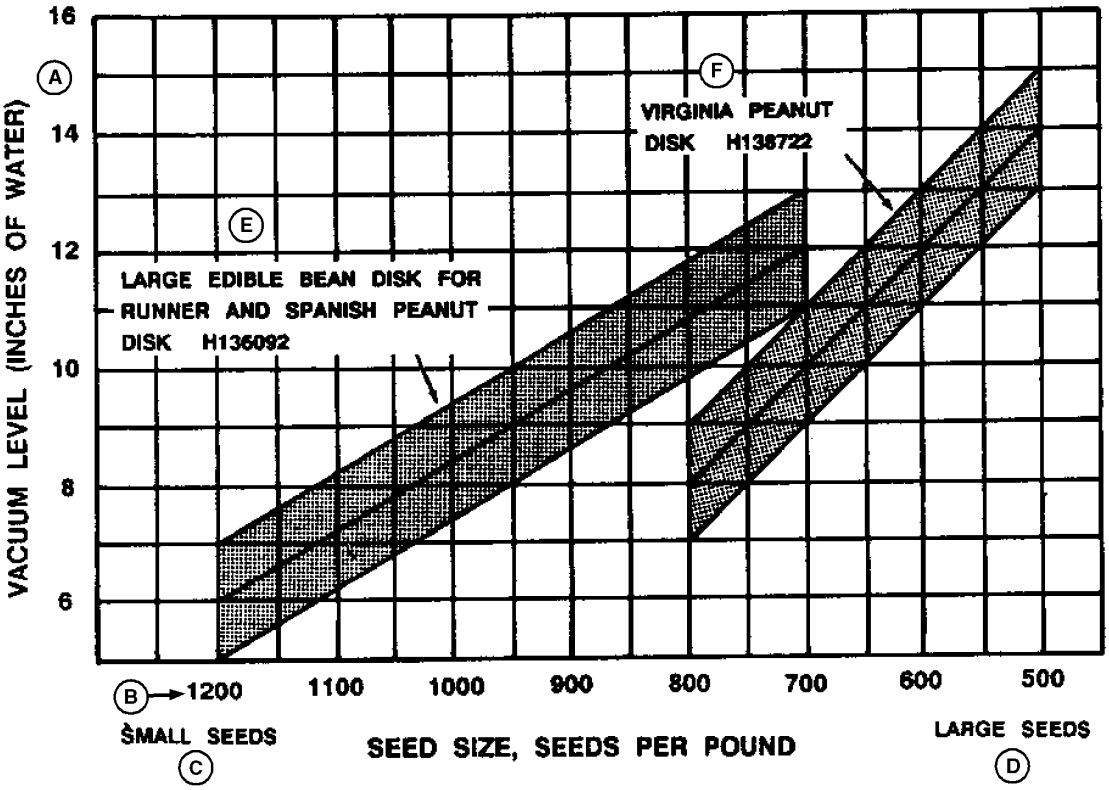
Debido a las diferencias en el tamaño y la forma de las semillas dentro de una variedad de semillas, las proporciones reales variarán en el mismo nivel de vacío.

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

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

Nivel de vacío para el maní

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.



A60571 —UN—07AUG07

A—Nivel de vacío (in. de agua)
B—Semillas por libra
C—Semilla pequeña
D—Semilla grande
E—Disco para frijoles grandes para maní rastrero y español
F—Disco para maní virginia

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

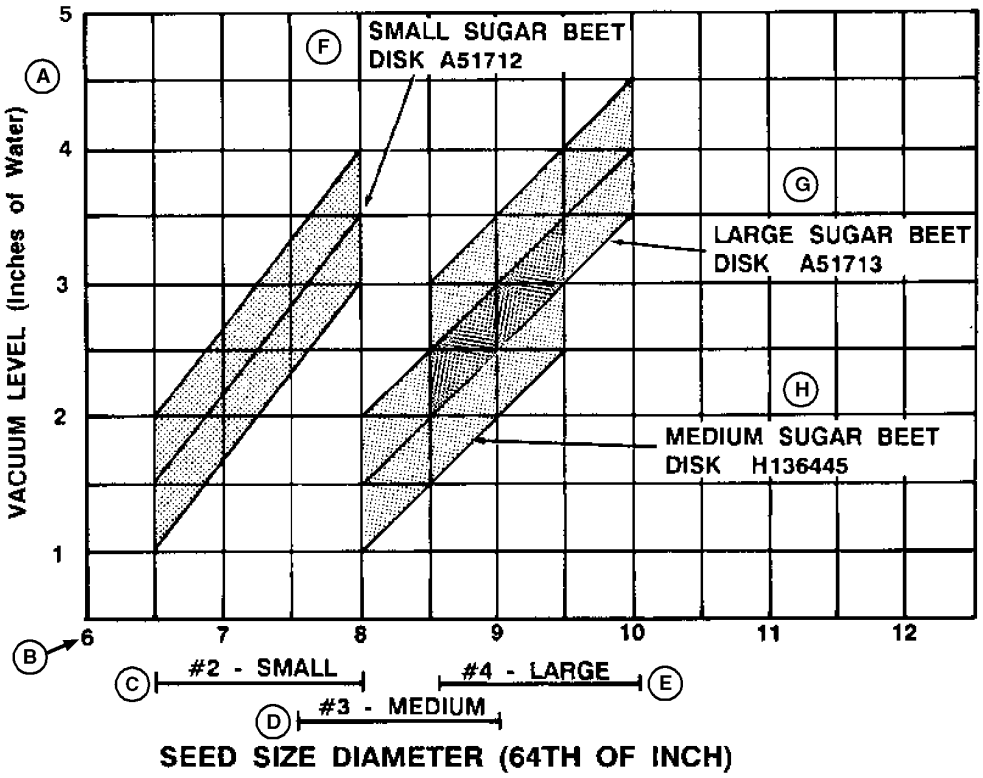
IMPORTANTE: Se debe calcular el nivel correcto de vacío para cada variedad de semillas. Calcular las semillas por libra dividiendo el número de semillas en el saco entre el peso de la bolsa.

EJEMPLO: Si hay 800 semillas/lb, la tabla indica un nivel de vacío de 11 in con el disco para frijoles grandes para sembrar maní rastrero o un nivel de vacío de 8 in con el disco para sembrar maní Virginia.

OUO6074,000101F -63-06AUG07-1/1

Nivel de vacío para semilla de remolacha azucarera

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



A60561 —UN—07AUG07

A—Nivel de vacío (in. de agua)
B—Diámetro de semilla (por 64avo. de pulgada)
C—Semilla pequeña
D—Semilla mediana
E—Semilla grande
F—Remolacha azucarera pequeña
G—Remolacha azucarera grande
H—Remolacha azucarera mediana

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

IMPORTANTE: Los niveles de vacío dados son un punto de partida. Efectuar una comprobación en campo y ajustar el nivel para obtener la proporción adecuada.

EJEMPLO: Si el rótulo del saco indica que el diámetro de la semilla mediana oscila entre 7.5/64 in y 9/64 in, ajustar el nivel de vacío entre 1.5 in y 2.5 in con el disco para remolacha azucarera mediana.

OUO6074,0001020 -63-03AUG07-1/1

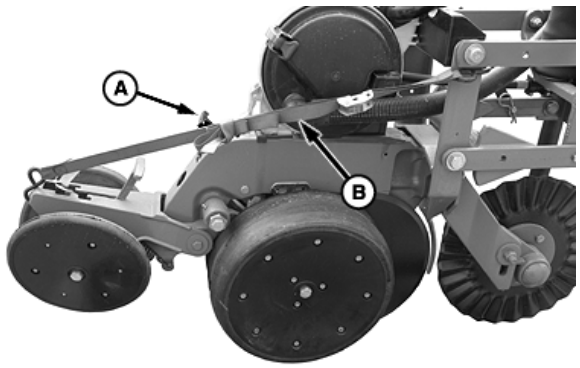
Revisión de la proporción de semilla

NOTA: Cuando se está sembrando a poca profundidad con las ruedas de cobertura elevadas, las semillas pueden rodar o rebotar. La precisión del espaciado de semillas resulta afectada.

1. En las unidades de hilera Pro Series, fijar la brida de trinquete (B) de la manera ilustrada a uno o más grupos de ruedas de cierre para que el surco quede abierto.

NOTA: Es necesario aliviar la tensión de los resortes para llevar a cabo la revisión. Ver "Ajuste de la presión de las ruedas de cierre" en este manual.

2. Ajustar la profundidad de la palanca (A) dos posiciones fuera del ajuste mínimo.
3. Sembrar una distancia corta y comprobar si hay semillas en el surco. Ajustar la palanca de profundidad de ser necesario.
4. Sembrar una zona seleccionada en la tabla de modo que sea una superficie suficientemente significativa para revisar la proporción de siembra.



A71584 —UN—18MAY11

A—Palanca de ajuste de profundidad **B—Brida de trinquete o cadena**

Distancia de siembra para revisión de proporción		
Anchura de hileras	50 cm (20 in)	76 cm (30 in)
Distancia de siembra	20 m (67 ft)	13,12 m (43 ft)

OUO6045,00003D8 -63-18MAY11-1/2

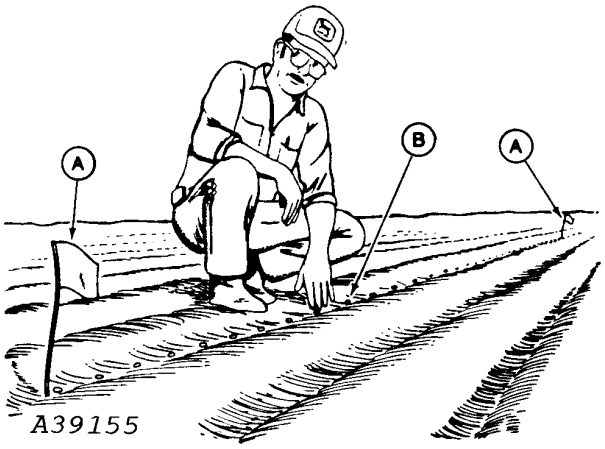
5. Marcar la distancia a sembrarse usando los marcadores (A).

NOTA: Cuando se está sembrando a poca profundidad con las ruedas de cobertura elevadas, las semillas pueden rodar o rebotar. La precisión del espaciado de semillas resulta afectada.

6. Contar las semillas (B) entre los marcadores.

PARA VACUÓMETRO SOLAMENTE:

Si todos los ajustes son correctos y la proporción es alta, reducir el nivel de vacío en unidades de 1 in hasta alcanzar la proporción correcta. Si la proporción real es baja, aumentar el nivel de vacío en incrementos de 0.5 a 1 in hasta alcanzar la proporción correcta.



A39155 —UN—13FEB96

A—Marcador **B—Semillas**

OUO6045,00003D8 -63-18MAY11-2/2

Información general

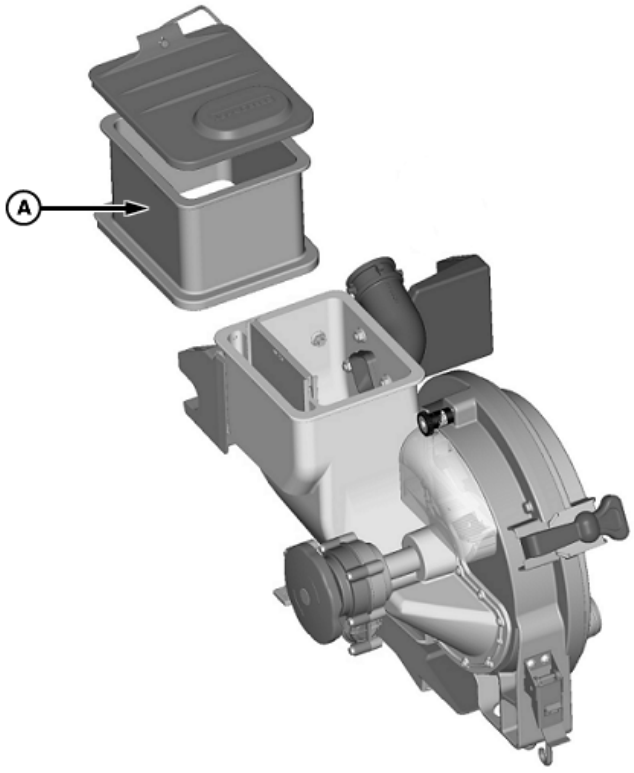
IMPORTANTE: Para que la máquina funcione debidamente, es importante que su bastidor esté totalmente abajo en la posición correcta de siembra.Para algunas combinaciones de accesorios puede ser difícil lograr esta posición, especialmente cuando se siembra en suelos duros. En caso de encontrarse en esta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

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

Añadir lastre al bastidor cuando las condiciones lo exijan. Esto puede ser especialmente importante si se usa la reja montada en bastidor.

AG,OUO6074,1609 -63-07AUG00-1/1

Extensiones de tolvas para la unidad de hilera Pro-Series™



A56609 —UN—27JUN05

A—Extensión

Están disponibles extensiones de tolvas para unidades de hilera Pro-Series. Se pueden usar estas extensiones al sembrar semillas pequeñas, como las de remolacha azucarera, que no se usan en el sistema CCS, o cuando se hacen pruebas de siembra con cualquier tipo de semilla. Esta extensiones proveen capacidad adicional para las semillas pequeñas y facilitan la limpieza cuando se cambia a menudo las variedades de semillas. Las extensiones se deslizan en la tolva existente para formar una junta hermética entre la tolva y la extensión. Se pueden apilar hasta dos extensiones en una tolva existente. Consultar INSTALACIÓN DE EXTENSIONES DE TOLVA, en esta sección.

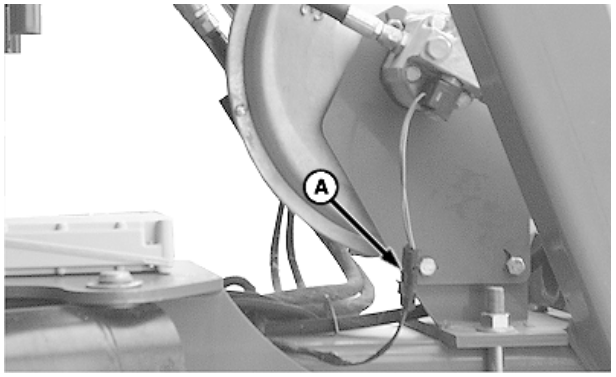
OUO6045,0000A55 -63-13APR09-1/1

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.

Desactivar el ventilador del CCS al utilizar la minitolva.

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



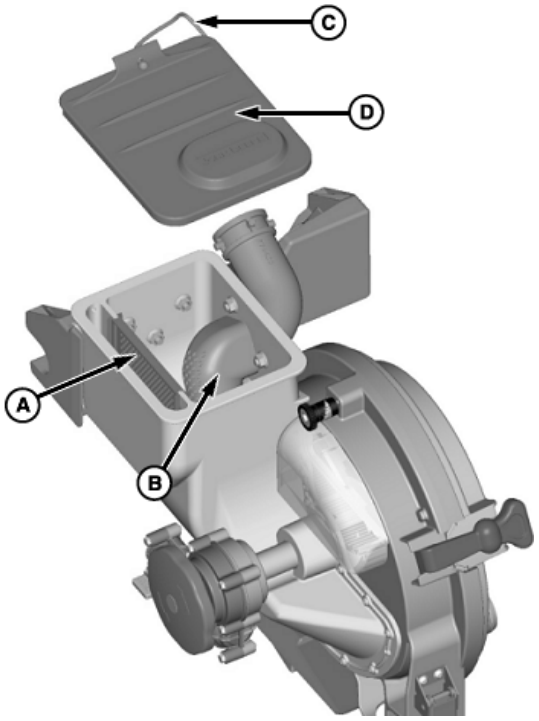
A554350 —UN—18MAY04

A—Grupo de cables de la electroválvula del CCS

OUO6435,0001DC1 -63-16JUL10-1/3

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

A—Malla de separación
B—Codo de descarga
C—Cuerda
D—Cubierta



A555143 —UN—31MAR06

Continúa en la pág. siguiente

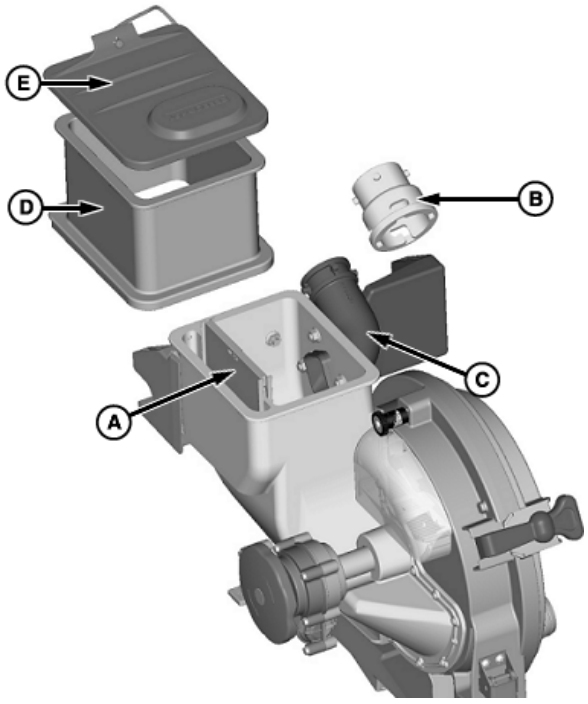
OUO6435,0001DC1 -63-16JUL10-2/3

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.

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

NOTA: Se puede dejar las extensiones en la minitolva si se utiliza el sistema de distribución CCS. Para 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—Tapa
C—Codo
D—Extensión
E—Cubierta



A55144 —UN—31MAR06

OUO6435,0001DC1 -63-16JUL10-3/3

Sistema de transmisión de caudal variable SeedStar™

El sistema de mando de caudal variable emplea motores hidráulicos para accionar los dosificadores de semillas. La velocidad de cada motor puede cambiarse según sea necesario usando el monitor SeedStar™ en la cabina del tractor.

- El operador puede hacer corresponder la proporción de siembra con los diferentes tipos de suelos o con suelos irrigados frente a suelos secos.
- Es posible programa y aplicar varias selecciones de proporción según sea necesario.

Para obtener más información, consultar el Manual del operador del monitor SeedStar™.

AG,OUO6074,1271 -63-14APR10-1/1

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

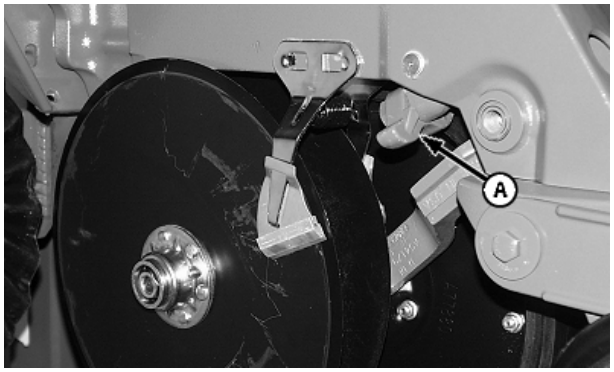
OUO6045,00001A0 -63-16JUL09-1/1

Ruedas reguladoras desplazables

El accesorio de ruedas reguladoras desplazables (A) se usa en suelos rocosos o en campos cuya superficie es irregular debido a terrones de tierra o residuos. En estas condiciones, la rueda reguladora desplazable reduce el movimiento vertical del abresurcos cuando una rueda reguladora pasa por encima de un obstáculo. El movimiento reducido del abresurcos aumenta el control de profundidad de siembra.

El desplazamiento se reduce cuando se siembra muy profundo o poco profundo.

Las ruedas reguladoras desplazables no sirven para tierra suelta o bien cultivada. En estas condiciones, las ruedas reguladoras pueden rodar a alturas diferentes. Esto resulta en una uniformidad deficiente de la profundidad de siembra y la posibilidad de una mala cobertura, lo que puede afectar la emergencia.



A54018 —UN—08MAR04

A—Accesorio de ruedas reguladoras desplazables

OUO6074,00009D9 -63-08MAR04-1/1

Tolva de 106 l (3.0 bu.)

Hay tolvas de 106 l (3.0 bu.) disponibles como una opción para los dosificadores por vacío y los dosificadores sin placa.



A54025 —UN—08MAR04

OUO6074,0000C50 -63-13APR09-1/1

Tubos de semilla

Para todos los sistemas de dosificación de semillas se encuentran disponibles tubos de semilla de curvos grandes, curvos normales, rectos normales y rectos pequeños.

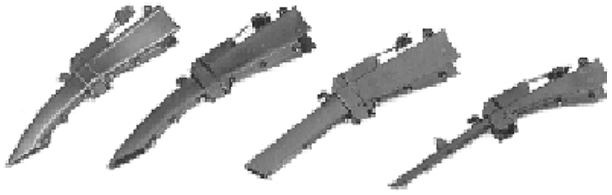
Los tubos de semilla curvos grandes se recomiendan para sembrar frijoles comestibles grandes, maní grande y otras semillas grandes.

Los tubos de semilla curvos normales se recomiendan para sembrar algodón desborrado al ácido, maíz, soja, sorgo, judías pequeñas, remolacha azucarera y otras semillas pequeñas.

Los tubos de semilla rectos normales siembran las mismas semillas que los tubos de semilla curvos normales, excepto que depositan la semilla más próxima al abresurcos. Esto se recomienda para suelos arenosos livianos que tienden a cerrarse rápidamente después del abresurcos o cuando se siembre semillas pequeñas y livianas.

El tubo de semilla recto pequeño es para semillas pequeñas tales como el sorgo. Cuando se usa con el patín de tubo de semilla pequeño proporcionará un mejor control de profundidad en suelos livianos y esponjosos.

A46559 —UN—23AUG00



Tubos de semilla

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

Para quitar, ver INSTALACIÓN Y EXTRACCIÓN DE TUBOS DE SEMILLAS NO ESTÁNDAR o INSTALACIÓN Y EXTRACCIÓN DE TUBOS DE SEMILLAS DE SUPERFICIE FRONTAL LISA en la sección Mantenimiento, según se requiera.

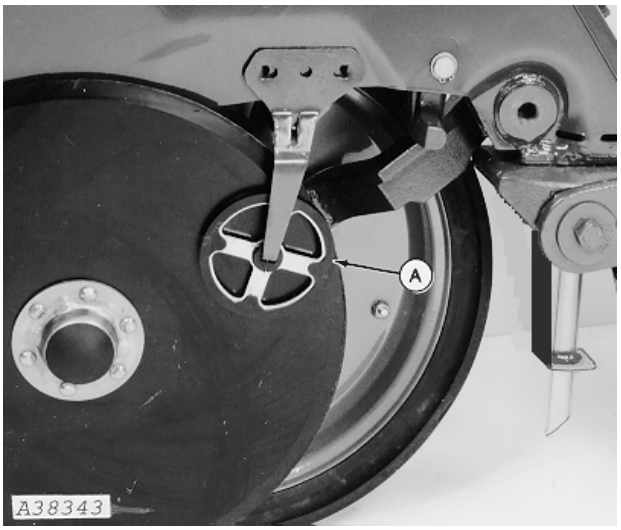
AG,OUO6074,1275 -63-11MAR10-1/1

Rascador giratorio

El rascador giratorio (A) está recomendado para suelos húmedos y adherentes, para la limpieza de los discos abresurcos TRU-VEE™.

Revisar si el inserto de la rasqueta está desgastada al comienzo de la estación y periódicamente en el transcurso de la misma.

A—Rascador giratorio



A38343 —UN—30JUL96

Rascador giratorio

TRU-VEE es una marca registrada de Deere & Company

AG,OUO6074,1276 -63-04AUG00-1/1

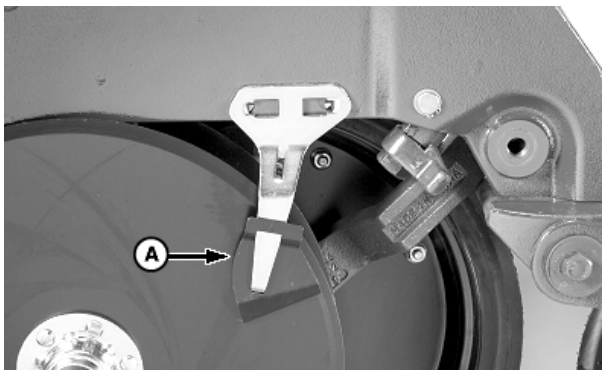
Rascador rígido

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



A62724 —UN—25JUN08

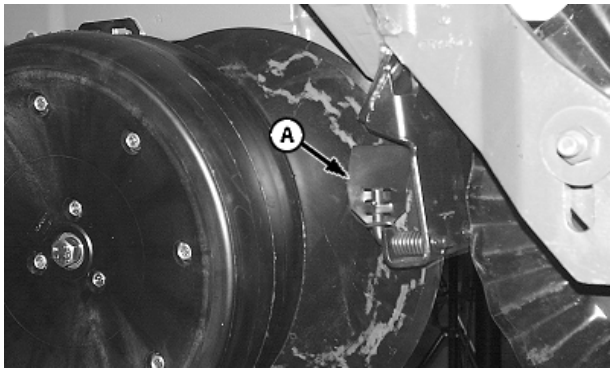
OUO6074,00009D8 -63-25JUN08-1/1

Rascador reforzado

NOTA: Los rascadores reforzados también pueden usarse con rascadores giratorios.

El rascador reforzado (A) está recomendado para suelos extremadamente adherentes, para la limpieza de los discos abresurcos Tru-Vee™.

A—Rascador reforzado



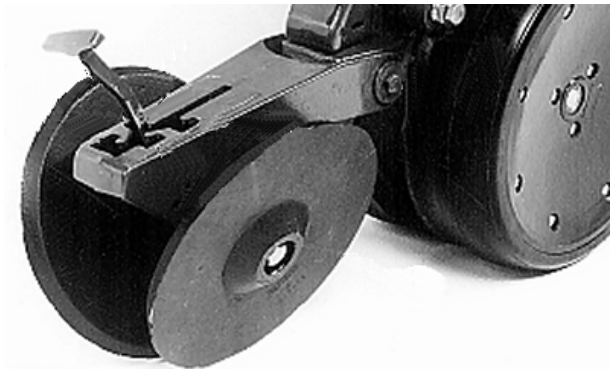
A54020 —UN—08MAR04

OUO6074,00009DA -63-30JUN08-1/1

Ruedas de cobertura para servicio severo

NOTA: No se recomienda el uso de las ruedas de cobertura de servicio severo para condiciones normales de siembra.

En suelo duro o semilleros con mucha basura, a veces es difícil cerrar totalmente el surco con las ruedas de cobertura normales. Las ruedas para servicio severo son de material fundido y tienen un borde agresivo para cerrar el surco eficazmente en condiciones de suelo severas.



A47303 —UN—07APR01

Ruedas de cobertura para servicio severo

AG,OUO6074,1278 -63-04AUG00-1/1

Contrapresión neumática

ATENCIÓN: Evitar las lesiones graves que resultarían de la explosión de los componentes debido a la presión excesiva o la activación del sistema sin haber instalado todos sus componentes.

- **No inflar el sistema a más de 827 kPa (8,2 bar) (120 psi).**
- **No quitar la válvula de descarga de presión.**
- **No aplicar presión al sistema a menos que todos los componentes de las unidades de hilera estén en su lugar.**

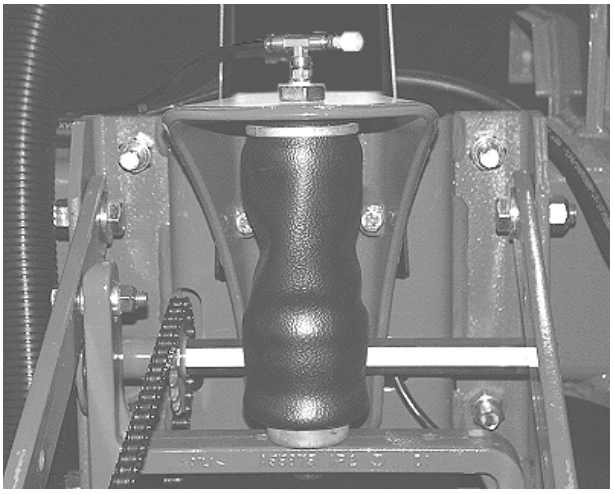
IMPORTANTE: No bajar la máquina si la presión neumática del sistema es cero. Mantener una presión de 34 a 55 kPa (0,3 a 0,5 bar) (5 a 8 psi) en el sistema; si la presión no está comprendida dentro de estos valores, los muelles neumáticos pueden torcerse. Si el muelle neumático se tuerce, elevar la máquina y aplicar presión al sistema hasta que los muelles neumáticos se enderecen.

IMPORTANTE: No poner en funcionamiento la máquina si un muelle neumático está torcido o desenrollado. Disminuir la presión del sistema hasta que los muelles neumáticos puedan enrollarse con la mano. Enrollar el muelle neumático nuevamente sobre el émbolo inferior. Es necesario bajar la máquina progresivamente para poder empezar a enrollar el muelle neumático sobre el émbolo inferior.

NOTA: Es normal que la presión neumática del sistema disminuya cuando se eleva el bastidor y que aumente cuando se baja el bastidor.

NOTA: Tal vez sea necesario aumentar la contrapresión de las unidades de siembra situadas tras las huellas de los neumáticos del tractor. Se puede instalar un solo muelle de contrapresión auxiliar en estas unidades de siembra, sin que ello afecte a las demás unidades.

1. Para poner en funcionamiento y realizar los ajustes necesarios al sistema de contrapresión neumática, consultar Monitor de SeedStar™ 2 y SeedStar™ XP en el manual del operador.
2. Asegurarse de que la palanca (B) se encuentra en posición horizontal al operar la sembradora.
3. Se ha provisto a la máquina con una válvula de llenado (A) para cargar el circuito del muelle neumático con aire comprimido en caso de que se produzca una falla en el sistema del compresor.
4. Se han provisto anulaciones manuales (C) para aumentar o disminuir la presión del muelle neumático en caso de que se produzca una falla en el sistema de control de contrapresión. Se puede revisar la presión del muelle neumático con un manómetro de neumáticos en la válvula de llenado (A).



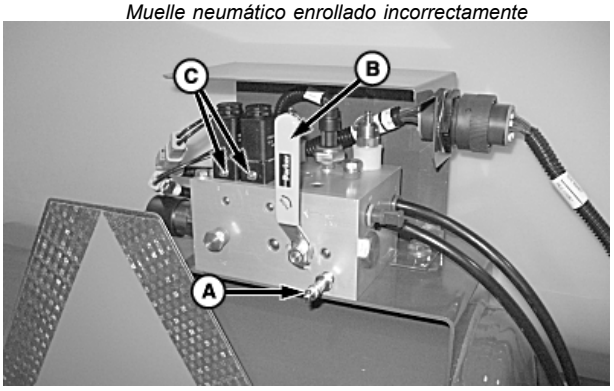
A48706 —UN—15FEB02

Muelle neumático enrollado correctamente



A48850 —UN—01MAR02

Muelle neumático enrollado incorrectamente



A68379 —UN—26JUL10

A—Vástago de la válvula
B—Palanca
C—Anulaciones manuales

OUO6064,000007F -63-27JUL10-1/1

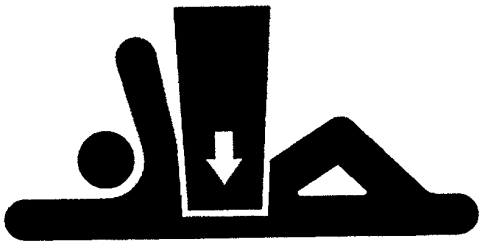
Reja montada en unidad

⚠ ATENCIÓN: Evite la posibilidad de sufrir lesiones o la muerte a causa de la caída de un accesorio. Antes de brindar mantenimiento o realizar ajustes en una máquina elevada, instalar los bloqueos de mantenimiento:

Colocar la palanca del tractor en estacionamiento o aplicar el freno de estacionamiento, apagar el motor y extraer la llave.

⚠ ATENCIÓN: Las cuchillas de la reja están afiladas. Use guantes para manipular las cuchillas.

IMPORTANTE: El borde inferior de la cuchilla de reja está a unos 10 mm (3/8 in.) por encima del borde inferior de los abresurcos de semillas en condiciones normales. (Comprobar esta dimensión con la máquina en la posición de siembra sobre cualquier superficie nivelada). Así se minimiza la fuerza necesaria para la penetración de semilla y ayuda a mantener una profundidad constante de siembra.



A44347 —UN—16DEC97

Ajustar la profundidad de la reja a medida que se vaya desgastando.

IMPORTANTE: Cuando se trabaja con paja densa, existe la opción de colocar el borde inferior de la cuchilla de reja bajo el borde inferior de los abresurcos de semilla, sin embargo, podría afectar a la profundidad de siembra.

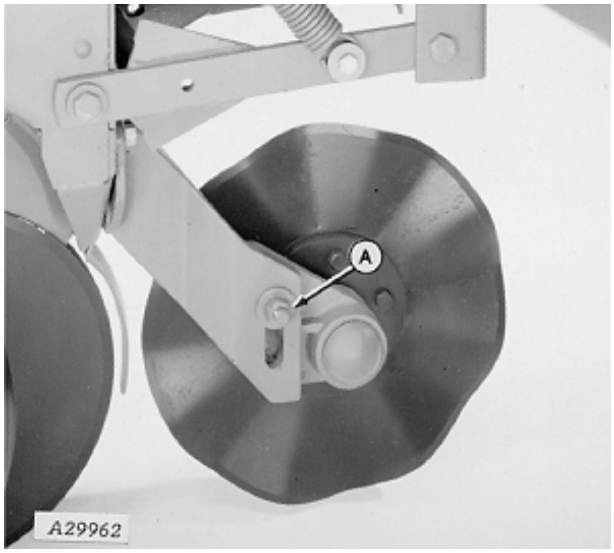
OUO6074,00000B8 -63-24JUN09-1/3

La reja montada en la unidad se puede usar para ayudar al abresurcos TRU-VEE™ a penetrar suelos duros y a cortar o desplazar los residuos comúnmente encontrados en las condiciones de cultivo reducido.

La profundidad de penetración de la cuchilla de la reja es controlada por las ruedas reguladoras del abresurcos, el ajuste del peso y el tornillo (A). A medida que se vaya desgastando la cuchilla, soltar el tornillo (A), bajar el brazo a la muesca siguiente y volver a apretar la tuerca.

Si la superficie del suelo está seca, pero el suelo más abajo está mojado y la reja está llevando fango a la superficie, el fango puede acumular en las ruedas auxiliares y cambiar la profundidad de siembra. Elevar un poco la reja, usar una cuchilla menos agresiva o quitar la reja en estas condiciones de suelo.

Con este accesorio se recomienda usar resortes de contrapresión.



A29962 —UN—06OCT88

A—Tornillo

TRU-VEE es una marca comercial de Deere & Company

Continúa en la pág. siguiente

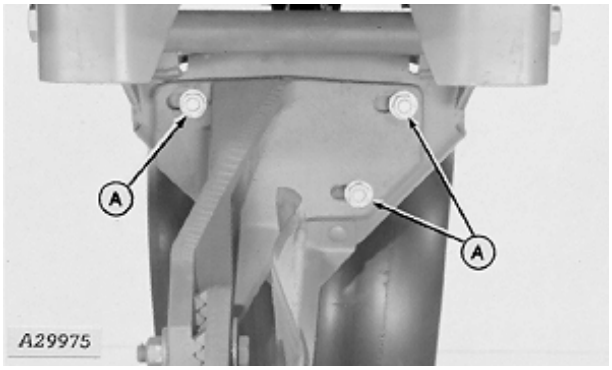
OUO6074,00000B8 -63-24JUN09-2/3

Ajustar la cuchilla de reja de manera que quede directamente delante del abresurcos TRU-VEE™ y que no quede desalineada con el sentido de marcha.

Para alinear la reja lateralmente, aflojar los tornillos (A) y deslizarla.

Si la cuchilla de reja queda desalineada con el sentido de marcha, proceder de la siguiente manera:

- Sacar los tornillos (A).
- Añadir arandelas, según se requiera, entre la superficie posterior de la pieza fundida de la reja y la parte delantera de la unidad sembradora.
- Volver a colocar los tornillos (A).



A29975 —UN—06OCT88

A—Tornillos

TRU-VEE es una marca comercial de Deere & Company

OUO6074,00000B8 -63-24JUN09-3/3

Manómetros del dosificador por vacío

Hay tres manómetros disponibles para medir el nivel de vacío que cubren diferentes gamas de psi (0 a 5, 0 a 15, 0 a 30) para ayudar al operador a distinguir claramente el nivel de vacío desde el puesto del operador.

AG,OUO6074,1288 -63-04AUG00-1/1

Limpiadores de hilera montados en unidades

ATENCIÓN: Evitar lesiones. Las cuchillas de los limpiadores de hilera están afiladas. Apoyar la máquina de forma segura antes del mantenimiento.

La función del limpiador de hileras es barrer los residuos sin mover la tierra.

Las condiciones del suelo, el ajuste de profundidad y la velocidad de avance afectan la anchura de la zona limpiada.

Hacer funcionar a una velocidad de avance de 6.5 a 9.5 km/h (4 a 6 mph) para mantener un flujo adecuado de residuos.

No anticipar el retiro de todos los residuos de cultivos. No es necesario retirar todo los residuos. Para el retiro completo se requiere la penetración del suelo, una práctica no recomendada.

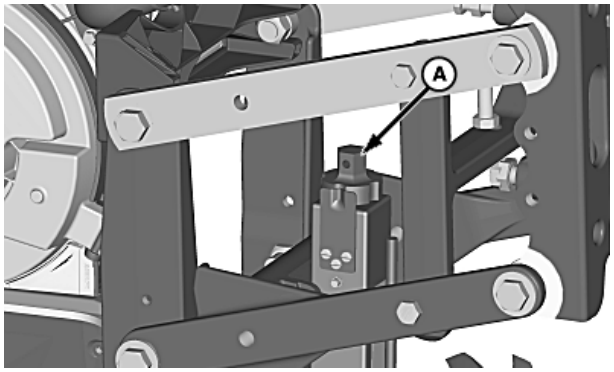
Se puede anticipar que los limpiadores dejarán de girar de vez en cuando al estar correctamente ajustados encima de la superficie del suelo.

Ajustar la altura del bastidor y nivelar la sembradora para que los limpiadores funcionen debidamente (ver la sección Preparación de la máquina).

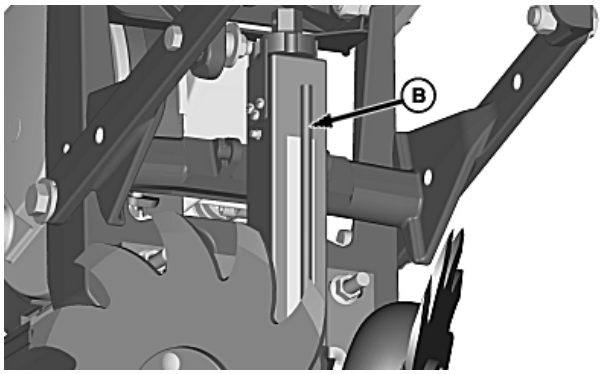
Girar la empuñadura (A) para ajustar un limpiador de hilera para penetrar los residuos y no el suelo. Verificar el funcionamiento correcto y continuar los ajustes hasta que la altura sea la correcta. Observar el indicador de profundidad (B) y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.

Ajustar la fuerza descendente de la unidad de hilera de acuerdo con las condiciones de los residuos y mantener la profundidad de siembra deseada. No trabajar en condiciones excesivamente rocosas. El contacto con obstáculos puede elevar la unidad de hilera completa y cambiar la profundidad de siembra.

Si el efecto de eliminación de residuos es demasiado agresivo, es posible conseguir ruedas de púas estándar del concesionario.



A64723 —UN—26MAY09



A64724 —UN—26MAY09

A—Empuñadura **B—Medidor de profundidad**

NS43404,00001AE -63-08JUN09-1/1

Limpiador de hileras para reja montada en unidad

ATENCIÓN: Evitar las lesiones. Las cuchillas de los limpiadores de hilera están afiladas. Apoyar la máquina de forma segura antes del mantenimiento.

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. El pasador (A) debe instalarse a través del soporte (B), debajo del brazo (C) o a través del mismo.

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. Un limpiador de hileras puesto en una posición alta y rígida puede chocar contra el bastidor cuando la unidad de hilera pasa por superficies ásperas.

Las condiciones del suelo, el ajuste de profundidad y la velocidad de avance afectan el ancho de la zona limpiada.

Trabajar a una velocidad de avance de 6,5—9,5 km/h (4—6 mph) para mantener un flujo adecuado de residuos.

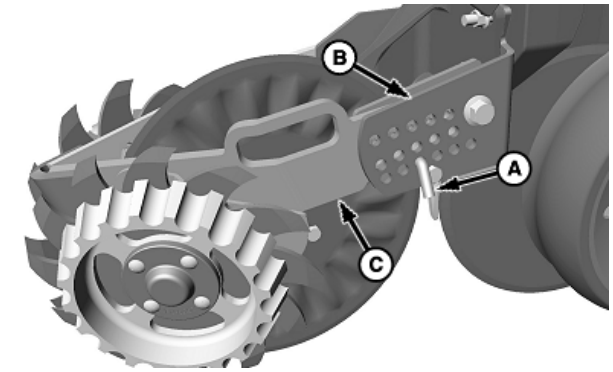
No anticipar el retiro de todos los residuos de cultivos. No es necesario retirar todo los residuos. Para el retiro completo se requiere la penetración del suelo, una práctica no recomendada.

Se puede prever que los limpiadores de hileras dejen de girar de vez en cuando al estar correctamente ajustados sobre la superficie del suelo.

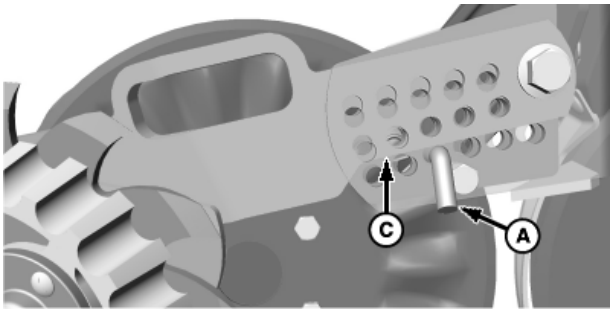
Ajustar la contrapresión de la unidad de hilera de acuerdo con las condiciones de los residuos y mantener la profundidad de siembra deseada.

Ajustar la altura del bastidor y nivelar la sembradora para que los limpiadores funcionen debidamente (ver la sección Preparación de la máquina).

Si el efecto de eliminación de residuos es demasiado agresivo, es posible conseguir ruedas de púas estándar del concesionario.

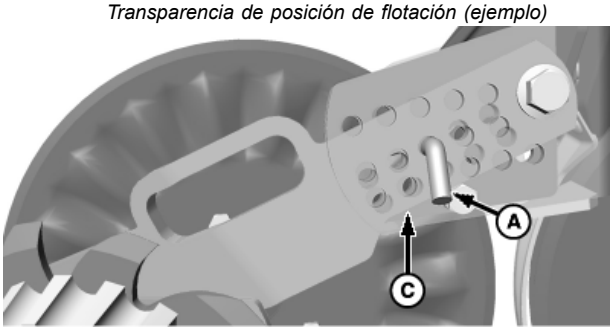


A64725 —UN—08JUL09



A64858 —UN—08JUL09

Transparencia de posición de flotación (ejemplo)



A64859 —UN—08JUL09

Transparencia de posición rígida (ejemplo)

A—Pasador
B—Soporte de montaje
C—Brazo de limpiador de hileras

Funcionamiento de flotación	Funcionamiento rígido	Funcionamiento sin reja
Poner el pasador (A) a través del soporte (B) en el agujero más bajo posible para que las cuchillas penetren los residuos y no el suelo. Instalar el pasador de modo que el brazo (C) se apoye encima del pasador y puede flotar libremente hacia arriba al encontrar obstáculos. Verificar el funcionamiento correcto y continuar los ajustes hasta que la altura sea la correcta. Tomar nota del agujero usado y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.	**IMPORTANTE: Evitar los daños. No usar las posiciones más altas en condiciones muy adversas.** Cuando está fijada en posición rígida, el contacto con obstáculos puede elevar la unidad de hilera completa y cambiar la profundidad de siembra. Usar la posición rígida solamente cuando es necesario. Si hay muchos residuos y los limpiadores de hilera pasan sobre los residuos, colocar el pasador (A) a través del soporte (B) y el brazo (C) para usar la posición rígida. Ajustar las cuchillas hasta que estén justo encima de la superficie del suelo. Verificar el funcionamiento correcto y continuar los ajustes hasta que la altura sea la correcta. Tomar nota del agujero usado y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.	Si la superficie del suelo está seca, pero el suelo más abajo está mojado y la reja está llevando fango a la superficie, el fango puede acumular en las ruedas auxiliares y cambiar la profundidad de siembra. Elevar un poco la reja, usar una cuchilla menos agresiva o quitar la reja en estas condiciones de suelo. Si se quita la cuchilla de reja, reposicionar las ruedas de limpiadores de hilera en posición alternada. En el lado derecho de la sembradora, mover la rueda derecha y la rasqueta al grupo delantero de agujeros. En el lado izquierdo de la sembradora, mover la rueda izquierda y la rasqueta al grupo delantero de agujeros. Si se instala otra vez la reja, volver a colocar las ruedas de limpiadores de hilera y las rasquetas en los agujeros traseros.

NS43404,00001AF -63-16JUL09-1/1

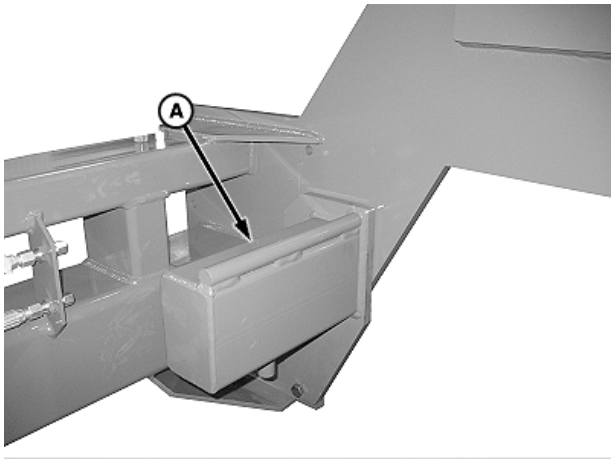
Accesorio de lastre

Es posible instalar pesos diseñados para el tractor en el soporte de montaje de lastre (A) instalados en vez del marcador.

Colocar los pesos en el soporte según se requiera para una penetración adecuada de las unidades de hilera para condiciones de suelo duro.

NOTA: Un conjunto completo de pesos instalado en el soporte de lastre iguala el peso del marcador en posición elevada.

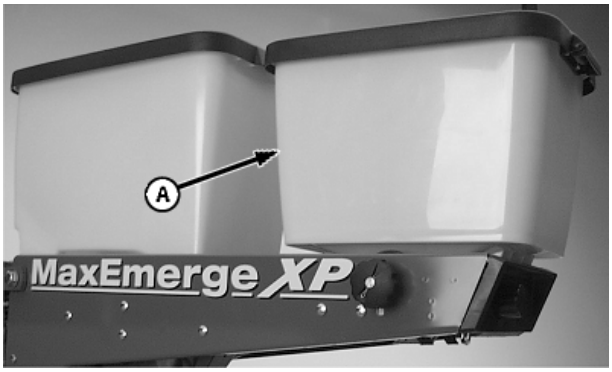
A—Soporte



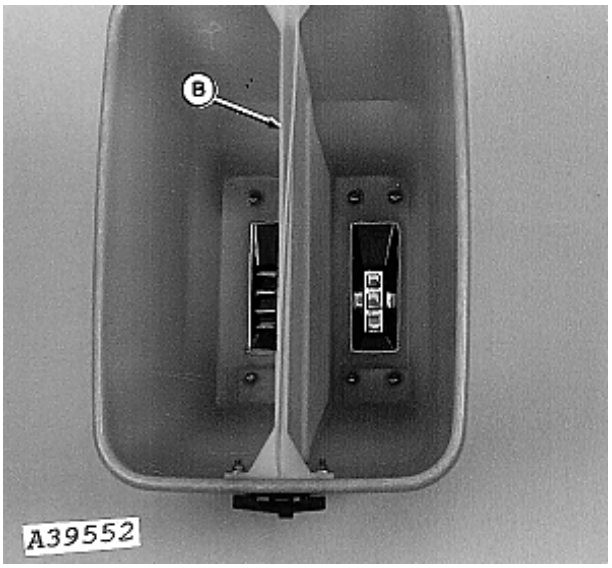
A68036 —UN—02JUL10

OUO6064,00001F8 -63-13JUL10-1/1

Accesorio de productos químicos granulados

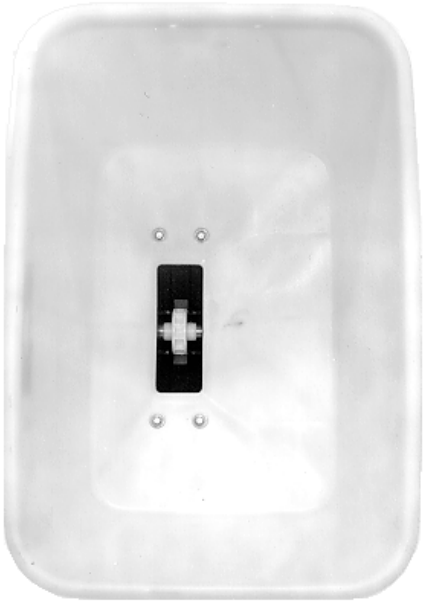


A54021 —UN—08MAR04



A39552 —UN—29MAR96

Tolva para dos productos químicos



A41131 —UN—17APR97

Tolva para un producto químico

A—Tolva de producto granulado B—Divisor

Este accesorio se puede usar para aplicar uno o dos productos químicos granulados diferentes.

La tolva de productos granulados (A) tiene capacidad para 32 kg (70 lb) de un tipo de producto o, si se instala el separador especial (B) de tolva para dos productos, 16 kg (35 lb) de insecticida y una cantidad igual de herbicida.

La proporción de aplicación depende de:

- Tamaño de abertura en conjunto de caja del dosificador
- Velocidad de siembra

Continúa en la pág. siguiente

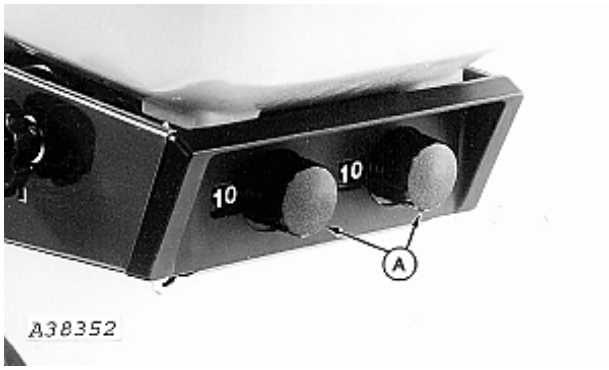
Girar las perillas (A) en la parte trasera de los dosificadores de producto granulado para ajustar el tamaño de abertura. Hay 80 incrementos que indican la proporción relativa de aplicación. La proporción aumenta al avanzar de 1 a 79. La posición 00 cierra totalmente la abertura. Un rodillo estriado o dosificador CHEMMIZER™ transporta el producto químico granulado a la boca ajustable.

El producto granulado fluye por un tamaño de abertura dado a una velocidad casi uniforme indiferente a la velocidad del rotor. Por lo tanto, la VELOCIDAD es el factor más crítico en la proporción de aplicación y la concentración del producto en la hilera.

EJEMPLO:

Al reducir la velocidad de siembra de 10 km/h a 5 km/h (6 mph a 3 mph), se duplica la concentración del producto químico ya que la cantidad que pasa por el orificio permanece casi constante mientras que la distancia recorrida en un período determinado ha sido reducida a la mitad. Por lo tanto, la reducción de la velocidad de avance resulta en la aplicación de una cantidad de producto químico dos veces mayor que la deseada.

La velocidad del rotor no afecta la proporción de aplicación del dosificador de producto químico a menos que se cambie significativamente la proporción de siembra (es decir, 25 por ciento o más del ajuste original).



A38352 —UN—19DEC95

A—Mandos

Las tablas de proporciones en esta sección son aproximativas, y se basan en una velocidad de siembra de 8 km/h (5 mph). Sirven solamente como guía para determinar el punto inicial para el ajuste del cuadrante del dosificador.

Siempre verificar la proporción de aplicación según se describe en esta sección para confirmar la proporción deseada.

CHEMMIZER es una marca registrada de Deere & Company

Continúa en la pág. siguiente

Para activar el mando del sistema de insecticida y/o herbicida, girar la perilla (A) hasta que la perilla accionada por resorte se enganche en el pasador de resorte en el eje impulsor del sistema de insecticida/herbicida.

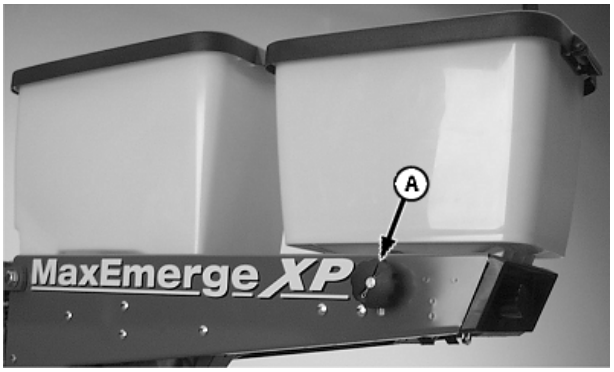
ATENCIÓN: Los productos agroquímicos son peligrosos. La selección o el uso incorrecto puede causar lesiones a las personas, los animales, las plantas, el suelo u otra propiedad. SER PRECAVIDO: Elegir el producto químico apropiado para la tarea. Usar guantes de caucho y un respirador y aplicar el producto químico con cuidado. Seguir las instrucciones del fabricante de productos químicos.

La mayoría de los insecticidas y herbicidas acumulan humedad rápidamente y pueden dañar el accesorio para productos granulados si se dejan en la tolva cuando no se está usando la máquina. Incluso durante los períodos de trabajo, se puede depositar insecticida en la tolva y obstruir las piezas móviles. Por lo tanto, es necesario revisar diariamente las tolvas en busca de acumulación de material. Limpiarlas a fondo si la máquina no se va a usar por más de dos días.

Ver la sección Mantenimiento y ajustes, en el manual del operador para instrucciones de limpieza.

IMPORTANTE: Ya que hay mucha variación en la consistencia y la composición de los productos químicos, la fluidez de los mismos está afectada por las condiciones de temperatura y humedad. Es importante calibrar cada dosificador individualmente para el producto específico empleado.

NOTA: Las proporciones de aplicación de más de 227 g (8 oz) por cada 305 m (1000 ft) a 10 km/h (6 mph) requieren la instalación del rodillo estriado de alta proporción en el dosificador.



A54022 —UN—08MAR04

A—Empuñadura

Seguir las recomendaciones del fabricante del producto químico para la proporción de aplicación y el ajuste del dosificador, como un punto de partida para el ajuste del cuadrante del dosificador.

Si el fabricante no provee una indicación del ajuste del dosificador, usar las tablas que aparecen en esta sección como punto de partida para ajustar el cuadrante del dosificador.

Para determinar la proporción de aplicación y el ajuste inicial del dosificador, pasar a DETERMINACIÓN DE PROPORCIÓN DE APLICACIÓN Y AJUSTE INICIAL DEL DOSIFICADOR en esta sección.

OUO6074,00009DB -63-22MAY09-3/3

Determinación de proporción de aplicación y ajuste inicial del dosificador

El fabricante puede recomendar una proporción de aplicación para los productos químicos granulados en la forma siguiente:

- Gramos por 305 metros lineales en hileras
- Onzas por 1000 pies lineales en hilera
- Kilogramos por hectárea para un ancho de franja y espacio entre hileras determinados
- Libras por acre para un ancho de franja y espacio entre hileras determinados
- Kilogramos por hectárea para cobertura total (al voleo)
- Libras por acre para cobertura total (al voleo)

Cuando el fabricante del producto químico recomienda una proporción (distancia lineal o área) para un ancho de franja y espacio entre hileras determinados, usar la posición de ajuste del dosificador recomendada por el fabricante o la posición de ajuste del dosificador recomendada por las tablas en esta sección.

Cuando el fabricante del producto químico recomienda una proporción (área) para una cobertura completa (al voleo) solamente, es necesario calcular la proporción adecuada para el ancho de franja y el espacio entre hileras que se siembra. Esto dará una concentración del producto químico en la franja igual a la recomendada por el fabricante para la cobertura total (al voleo).

NOTA: Se recomienda medir el ancho de franja real aplicado y usar este ancho en los cálculos de la proporción de aplicación.

Usar la formula siguiente para convertir la cobertura al voleo en una cobertura con ancho de franja y espacio entre hileras específicos.

FORMULA:

(A x B) ÷ C = Proporción de aplicación por área para un ancho de franja y espacio entre hileras determinados

A—Proporción de aplicación recomendada por el fabricante del producto químico en kilogramos por hectárea o libras por acre para cobertura total (al voleo)

B—Ancho de franja en cm o in.

C—Espacio entre hileras en cm o in.

EJEMPLO:

El fabricante del producto químico recomienda 5 kg/ha (20 lb/acre) para cobertura total al voleo. El ancho de la franja es de 36 cm (14 in.). El espacio entre hileras es 76 cm (30 in.).

(5 kg x 36 cm) ÷ 76 cm = 2.4 kg/ha

(20 lb x 14 in.) ÷ 30 in. = 9.3 lb/acre

La proporción de aplicación necesaria para franjas de 36 cm (14 in.) y espacio entre hileras de 76 cm (30 in.) sería 2.4 kg/ha (9.3 lb/acre).

La aplicación del producto químico a razón de 2.4 kg/ha (9.3 lb/acre) en una franja de 36 cm (14 in.) dará la misma concentración del producto químico en la superficie del suelo que la cobertura al voleo a una proporción de 5 kg/ha (20 lb/acre).

Usar el ajuste recomendado por el fabricante o el ajuste indicado en las tablas en esta sección para una proporción de 2.4 kg/ha (9.3 lb/acre).

Para verificar la cantidad exacta de kilogramos por hectárea o libras por acre de producto químico a ser aplicada, conectar una bolsa de plástico a cada difusor, bajar la máquina y proceder de la manera siguiente:

Avanzar 150 m (500 ft) a velocidad de siembra. Pesar la cantidad de producto químico (en onzas) que se recogió en una bolsa. Multiplicar la cantidad recogida por el factor en la tabla para determinar kilogramos por hectárea o libras por acre.

Verificar la cantidad recogida en cada bolsa de la misma manera.

Factor de libras por acre para un ancho de franja determinado	
Ancho de hilera	**Factor**
20 in.	3.3
22 in.	3.0
30 in.	2.2
36 in.	1.8
38 in.	1.7

Factor de kilogramos por hectárea para un ancho de franja determinado	
Ancho de hilera	**Factor**
51 cm	0.131
56 cm	0.119
70 cm	0.095
76 cm	0.086
91 cm	0.071
97 cm	0.067

EJEMPLOS:

- Suponer que el ancho de hilera es de 76 cm y que se recogieron 160 gramos en una bolsa (una hilera). 160 gramos por 0.086 (factor para hileras de 76 cm) igual a 13.8 kg/ha.
- Suponer que el ancho de hilera es de 30 in. y que se recogieron 5.6 onzas en una bolsa (una hilera). 5.6 onzas por 2.2 (factor para hileras de 30 in.) igual a 12.3 lb/acre.

NOTA: Si la diferencia entre hileras es muy grande, podría ser necesario volver a calibrar el mecanismo de ajuste. Ver CALIBRACION DEL DOSIFICADOR DE INSECTICIDA/HERBICIDA en esta sección.

Continúa en la pág. siguiente

Si no se obtiene la proporción deseada para cada unidad de hilera después del primer ajuste, girar la perilla del dosificador y repetir la verificación hasta que se obtenga la cantidad deseada.

AG,OUO6074,1303 -63-04AUG00-2/2

Tabla de proporción de insecticida—Gránulos de arena—Hileras de 20 in.

US. UNITS OF MEASURE - METER SETTING
INSECTIDE APPLICATION RATES (Sand Granules)

METER SETTING	APPROXIMATE RATE IN LBS/ACRE 20 INCH ROWS			OUNCES PER 1000 ROW FT		
	MPH			MPH		
	4	6	8	4	6	8
6	2.4	1.7	1.2	1.5	1.0	0.7
7	3.5	2.3	1.8	2.1	1.4	1.1
8	4.7	3.2	2.4	2.8	1.9	1.4
9	5.9	3.9	3.5	3.6	2.4	1.8
10	7.2	4.8	3.6	4.4	2.9	2.2
11	8.6	5.7	4.4	5.2	3.5	2.6
12	10.1	6.8	5.1	6.2	4.1	3.1
13	11.6	7.7	5.9	7.1	4.7	3.5
14	13.2	8.9	6.6	8.1	5.4	4.0
15	14.7	9.8	7.4	9.0	6.0	4.5
16	16.1	10.7	8.1	9.8	6.6	4.9
17	17.4	11.6	8.7	10.7	7.1	5.3
18	18.8	12.5	9.5	11.5	7.7	5.7
19	19.9	13.4	10.1	12.2	8.1	6.1
20	21.3	14.3	10.7	13.0	8.7	6.5
21	22.7	15.2	11.4	13.9	9.2	6.9
22	24.0	16.1	12.0	14.7	9.8	7.3
23	25.4	16.9	12.8	15.5	10.3	7.8
24	26.7	17.9	13.4	16.3	10.9	8.2
25	28.1	18.8	14.1	17.2	11.4	8.6
26	29.6	19.7	14.9	18.1	12.1	9.0
27	30.9	20.6	15.5	18.9	12.6	9.5
28	32.4	21.6	16.2	19.8	13.2	9.9
29	33.9	22.7	17.0	20.8	13.8	10.4
30	35.4	23.6	17.7	21.7	14.4	10.8
31	37.1	24.8	18.6	22.7	15.1	11.3
32	38.6	25.7	19.4	23.6	15.7	11.8
33	40.2	26.9	20.1	24.6	16.4	12.3
34	41.9	27.9	21.0	25.6	17.1	12.8
35	43.5	29.0	21.8	26.6	17.8	13.3
36	45.3	30.2	22.7	27.7	18.5	13.9
37	47.1	31.4	23.6	28.8	19.2	14.4
38	48.9	32.5	24.5	29.9	20.0	15.0
39	50.7	33.8	25.4	31.0	20.7	15.5
40	52.5	35.0	26.3	32.1	21.4	16.1
41	54.5	36.3	27.3	33.3	22.2	16.7
42	56.4	37.7	28.2	34.5	23.0	17.3
43	58.4	38.9	29.3	35.7	23.8	17.9
44	60.3	40.2	30.2	36.9	24.6	18.5
45	62.4	41.6	31.2	38.2	25.5	19.1
46	64.5	43.1	32.3	39.5	26.3	19.7
47	66.6	44.4	33.3	40.8	27.2	20.4
48	68.9	45.9	34.5	42.1	28.1	21.1
49	71.0	47.3	35.6	43.4	29.0	21.7
50	73.4	48.9	36.8	44.9	29.9	22.5

A47168 —63—15MAR01

OUO6074,0000A57 -63-17MAR04-1/1

Tabla de proporción de insecticida—Gránulos de arena—Hileras de 22 in.

MEDIDAS DE EE.UU. - AJUSTE DEL DOSIFICADOR

PROPORCIONES DE APLICACION DE INSECTICIDA (Gránulos de arena)

AJUSTE DEL DOSIFICADOR	Proporción aproximada en lb/acre HILERAS DE 22 in. MPH			oz POR CADA 1000 ft EN HILERA MPH		
	4	6	8	4	6	8
6	1.2	1.5	1.1	1.5	1.0	0.7
7	3.2	2.1	1.6	2.1	1.4	1.1
8	4.2	2.9	2.2	2.8	1.9	1.4
9	5.3	3.6	2.7	3.6	2.4	1.8
10	6.6	4.4	3.3	4.4	2.9	2.2
11	7.8	5.2	4.0	5.2	3.5	2.6
12	9.2	6.2	4.7	6.2	4.1	3.1
13	10.5	7.0	5.3	7.1	4.7	3.5
14	12.1	8.1	6.0	8.1	5.4	4.0
15	13.5	8.9	6.7	9.0	6.0	4.5
16	14.7	9.7	7.4	9.8	6.6	4.9
17	15.9	10.5	7.9	10.7	7.1	5.3
18	17.1	11.4	8.6	11.5	7.7	5.7
19	18.2	12.2	9.2	12.2	8.1	6.1
20	19.5	13.0	9.7	13.0	8.7	6.5
21	20.7	13.8	10.4	13.9	9.2	6.9
22	21.9	14.7	11.0	14.7	9.8	7.3
23	23.2	15.5	11.6	15.5	10.3	7.8
24	24.4	16.3	12.2	16.3	10.9	8.2
25	25.6	17.1	12.9	17.2	11.4	8.6
26	27.0	17.9	13.6	18.1	12.1	9.0
27	28.2	18.8	14.1	18.9	12.6	9.5
28	29.6	19.7	14.8	19.8	13.2	9.9
29	31.0	20.7	15.5	20.8	13.8	10.4
30	24.9	21.5	16.2	21.7	14.4	10.8
31	33.8	22.6	17.0	22.7	15.1	11.3
32	35.2	23.4	17.7	23.6	15.7	11.8
33	36.7	24.5	18.4	24.6	16.4	12.3
34	38.2	25.5	19.2	25.6	17.1	12.8
35	39.7	26.4	19.9	26.6	17.8	13.3
36	41.3	27.5	20.7	27.7	18.5	13.9
37	43.0	28.6	21.5	28.8	19.2	14.4
38	44.7	29.7	22.3	29.9	20.0	15.0
39	46.3	30.8	23.2	31.0	20.7	15.5
40	47.9	31.9	24.0	32.1	21.4	16.1
41	49.7	33.2	24.9	33.3	22.2	16.7
42	51.5	34.1	25.8	34.5	23.0	17.3
43	53.3	35.5	26.7	35.7	23.8	17.9
44	55.1	36.7	27.5	36.9	24.6	18.5
45	57.0	37.9	28.5	38.2	25.5	19.1
46	58.9	39.3	29.5	39.5	26.3	19.7
47	60.8	40.6	30.4	40.8	27.2	20.4
48	62.9	41.9	31.5	42.1	28.1	21.1
49	64.8	43.2	32.5	43.4	29.0	21.7
50	67.0	44.7	33.6	44.9	29.9	22.5

A57349 —63—19DEC05

OUO1074,000009E -63-08FEB01-1/1

Tabla de proporción de insecticida—Gránulos de arena—Hileras de 30 a 38 in.

METER SETTING	Approximate Rate in Lbs/Acre									OUNCES PER 1000 ROW FT.		
	30 INCH ROWS MPH			36 INCH ROWS MPH			38 INCH ROWS MPH			MPH		
	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8
6	1.6	1.1	0.8	1.3	0.9	0.7	1.3	0.8	0.6	1.5	1.0	0.7
7	2.3	1.5	1.2	1.9	1.3	1.0	1.8	1.2	0.9	2.1	1.4	1.1
8	3.1	2.1	1.6	2.6	1.7	1.3	2.4	1.6	1.2	2.8	1.9	1.4
9	3.9	2.6	2.0	3.3	2.2	1.6	3.1	2.1	1.5	3.6	2.4	1.8
10	4.8	3.2	2.4	4.0	2.7	2.0	3.8	2.5	1.9	4.4	2.9	2.2
11	5.7	3.8	2.9	4.8	3.2	2.4	4.5	3.0	2.3	5.2	3.5	2.6
12	6.7	4.5	3.4	5.6	3.7	2.8	5.3	3.5	2.6	6.2	4.1	3.1
13	7.7	5.1	3.9	6.4	4.3	3.2	6.1	4.1	3.0	7.1	4.7	3.5
14	8.8	5.9	4.4	7.3	4.9	3.7	6.9	4.6	3.5	8.1	5.4	4.0
15	9.8	6.5	4.9	8.2	5.4	4.1	7.7	5.2	3.9	9.0	6.0	4.5
16	10.7	7.1	5.4	8.9	5.9	4.5	8.4	5.6	4.2	9.8	6.6	4.9
17	11.6	7.7	5.8	9.7	6.4	4.8	9.2	6.1	4.6	10.7	7.1	5.3
18	12.5	8.3	6.3	10.4	6.9	5.2	9.9	6.6	4.9	11.5	7.7	5.7
19	13.3	8.9	6.7	11.1	7.4	5.5	10.5	7.0	5.3	12.2	8.1	6.1
20	14.2	9.5	7.1	11.8	7.9	5.9	11.2	7.5	5.6	13.0	8.7	6.5
21	15.1	10.1	7.6	12.6	8.4	6.3	11.9	7.9	6.0	13.9	9.2	6.9
22	16.0	10.7	8.0	13.3	8.9	6.7	12.6	8.4	6.3	14.7	9.8	7.3
23	16.9	11.3	8.5	14.1	9.4	7.0	13.3	8.9	6.7	15.5	10.3	7.8
24	17.8	11.9	8.9	14.8	9.9	7.4	14.1	9.4	7.0	16.3	10.9	8.2
25	18.7	12.5	9.4	15.6	10.4	7.8	14.8	9.8	7.4	17.2	11.4	8.6
26	19.7	13.1	9.9	16.4	10.9	8.2	15.6	10.4	7.8	18.1	12.1	9.0
27	20.6	13.7	10.3	17.2	11.4	8.6	16.3	10.8	8.1	18.9	12.6	9.5
28	21.6	14.4	10.8	18.0	12.0	9.0	17.1	11.4	8.5	19.8	13.2	9.9
29	22.6	15.1	11.3	18.8	12.6	9.4	17.8	11.9	8.9	20.8	13.8	10.4
30	23.6	15.7	11.8	19.7	13.1	9.8	18.6	12.4	9.3	21.7	14.4	10.8
31	24.7	16.5	12.4	20.6	13.7	10.3	19.5	13.0	9.8	22.7	15.1	11.3
32	25.7	17.1	12.9	21.4	14.3	10.7	20.3	13.5	10.1	23.6	15.7	11.8
33	26.8	17.9	13.4	22.3	14.9	11.2	21.2	14.1	10.6	24.6	16.4	12.3
34	27.9	18.6	14.0	23.3	15.5	11.6	22.0	14.7	11.0	25.6	17.1	12.8
35	29.0	19.3	14.5	24.2	16.1	12.1	22.9	15.3	11.4	26.6	17.8	13.3
36	30.2	20.1	15.1	25.2	16.8	12.6	23.8	15.9	11.9	27.7	18.5	13.9
37	31.4	20.9	15.7	26.2	17.4	13.1	24.8	16.5	12.4	28.8	19.2	14.4
38	32.6	21.7	16.3	27.2	18.1	13.6	25.7	17.2	12.9	29.9	20.0	15.0
39	33.8	22.5	16.9	28.2	18.8	14.1	26.7	17.8	13.3	31.0	20.7	15.5
40	35.0	23.3	17.5	29.2	19.4	14.6	27.6	18.4	13.8	32.1	21.4	16.1
41	36.3	24.2	18.2	30.3	20.2	15.1	28.7	19.1	14.3	33.3	22.2	16.7
42	37.6	25.1	18.8	31.3	20.9	15.7	29.7	19.8	14.8	34.5	23.0	17.3
43	38.9	25.9	19.5	32.4	21.6	16.2	30.7	20.5	15.4	35.7	23.8	17.9
44	40.2	26.8	20.1	33.5	22.3	16.8	31.7	21.2	15.9	36.9	24.6	18.5
45	41.6	27.7	20.8	34.7	23.1	17.3	32.8	21.9	16.4	38.2	25.5	19.1
46	43.0	28.7	21.5	35.8	23.9	17.9	33.9	22.6	17.0	39.5	26.3	19.7
47	44.4	29.6	22.2	37.0	24.7	18.5	35.1	23.4	17.5	40.8	27.2	20.4
48	45.9	30.6	23.0	38.3	25.5	19.1	36.2	24.2	18.1	42.1	28.1	21.1
49	47.3	31.5	23.7	39.4	26.3	19.7	37.3	24.9	18.7	43.4	29.0	21.7
50	48.9	32.6	24.5	40.8	27.2	20.4	38.6	25.7	19.3	44.9	29.9	22.5

A49132 —63—24APR02

OUO6074,000014D -63-13JAN06-1/1

Tabla de proporciones de insecticida—Gránulos de arcilla—Hileras de 20 in.

INSECTIDE APPLICATION RATES (Clay Granules)

METER SETTING	APPROXIMATE RATE IN LBS/ACRE 20 INCH ROWS			OUNCES PER 1000 ROW FT		
	MPH			MPH		
	4	6	8	4	6	8
10	3.8	2.6	2.0	2.3	1.5	1.1
11	4.5	3.0	2.3	2.8	1.8	1.4
12	5.4	3.6	2.7	3.3	2.2	1.7
13	6.6	4.4	3.3	4.0	2.7	2.0
14	7.8	5.3	3.9	4.8	3.2	2.4
15	9.0	6.0	4.5	5.5	3.7	2.8
16	10.2	6.8	5.1	6.3	4.2	3.1
17	11.4	7.7	5.7	7.0	4.7	3.5
18	12.3	8.3	6.2	7.5	5.0	3.8
19	13.1	8.7	6.6	8.0	5.3	4.0
20	14.0	9.3	7.1	8.6	5.7	4.3
21	14.7	9.8	7.4	9.0	6.0	4.5
22	15.5	10.2	7.7	9.4	6.3	4.7
23	16.1	10.7	8.1	9.8	6.6	4.9
24	16.8	11.3	8.4	10.3	6.8	5.1
25	17.4	11.6	8.7	10.6	7.1	5.3
26	17.9	11.9	9.0	10.9	7.3	5.5
27	18.6	12.5	9.3	11.4	7.6	5.7
28	19.1	12.8	9.6	11.7	7.8	5.8
29	19.8	13.2	9.9	12.1	8.1	6.1
30	20.3	13.5	10.2	12.4	8.3	6.2
31	20.7	13.8	10.4	12.6	8.4	6.3
32	21.3	14.3	10.7	13.1	8.7	6.5
33	21.9	14.6	11.0	13.4	8.9	6.7
34	22.7	15.2	11.4	13.9	9.2	6.9
35	23.4	15.6	11.7	14.3	9.6	7.2
36	24.2	16.1	12.0	14.8	9.8	7.4
37	24.8	16.5	12.3	15.1	10.1	7.6
38	25.5	17.0	12.8	15.6	10.4	7.8
39	26.3	17.6	13.1	16.1	10.7	8.0
40	27.0	18.0	13.5	16.5	11.0	8.2
41	27.6	18.5	13.8	16.9	11.3	8.4
42	28.7	19.1	14.4	17.6	11.7	8.8
43	30.0	20.0	15.0	18.4	12.2	9.2
44	31.5	21.0	15.8	19.3	12.9	9.6
45	33.2	22.2	16.6	20.3	13.5	10.2
46	35.1	23.4	17.6	21.5	14.3	10.7
47	36.8	24.5	18.5	22.5	15.0	11.2
48	38.4	25.7	19.2	23.5	15.7	11.8
49	40.2	26.7	20.1	24.6	16.4	12.3
50	41.9	27.9	20.9	25.6	17.1	12.8
51	43.5	29.0	21.8	26.6	17.8	13.3
52	45.5	30.3	22.7	27.8	18.5	13.9
53	47.4	31.7	23.7	29.0	19.4	14.5
54	49.5	33.0	24.8	30.3	20.2	15.2
55	51.8	34.5	26.0	31.7	21.1	15.8
56	54.0	36.0	27.0	33.1	22.0	16.5
57	56.1	37.4	28.1	34.3	22.9	17.2
58	58.4	38.9	29.1	35.7	23.8	17.8
59	60.6	40.4	30.3	37.1	24.7	18.5
60	62.4	41.7	31.2	38.2	25.5	19.1

A47167 —63—06JUN11

OUO6074,0000A55 -63-17MAR04-1/1

Tabla de proporciones de insecticida—Gránulos de arcilla—Hileras de 22 in.

PROPORCIONES DE APLICACION DE INSECTICIDA (Gránulos de arcilla)

AJUSTE DEL DOSIFICADOR	Proporción aproximada en lb/acre HILERAS DE 22 in. MPH 4	6	8	oz POR CADA 1000 ft EN HILERA MPH 4	6	8
10	3.4	2.3	1.8	2.3	1.5	1.1
11	4.1	2.7	2.1	2.8	1.8	1.4
12	4.9	3.3	2.5	3.3	2.2	1.7
13	6.0	4.0	3.0	4.0	2.7	2.0
14	7.3	4.8	3.6	4.8	3.2	2.4
15	8.2	5.5	4.1	5.5	3.7	2.8
16	9.3	6.2	4.7	6.3	4.2	3.1
17	10.4	7.0	5.2	7.0	4.7	3.5
18	11.2	7.5	5.6	7.5	5.0	3.8
19	12.0	8.0	6.0	8.0	5.3	4.0
20	12.7	8.5	6.4	8.6	5.7	4.3
21	13.4	8.9	6.7	9.0	6.0	4.5
22	14.0	9.3	7.0	9.4	6.3	4.7
23	14.7	9.7	7.4	9.8	6.6	4.9
24	15.3	10.3	7.7	10.3	6.8	5.1
25	15.9	10.5	7.9	10.6	7.1	5.3
26	16.3	10.8	8.2	10.9	7.3	5.5
27	17.0	11.4	8.5	11.4	7.6	5.7
28	17.4	11.6	8.8	11.7	7.8	5.8
29	18.1	12.1	9.0	12.1	8.1	6.1
30	18.5	12.3	9.3	12.4	8.3	6.2
31	18.9	12.6	9.5	12.6	8.4	6.3
32	19.5	13.0	9.7	13.1	8.7	6.5
33	20.0	13.2	10.0	13.4	8.9	6.7
34	20.7	13.8	10.4	13.9	9.2	6.9
35	21.4	14.2	10.7	14.3	9.6	7.2
36	22.1	14.7	11.0	14.8	9.8	7.4
37	22.6	15.1	11.2	15.1	10.1	7.6
38	23.3	15.5	11.6	15.6	10.4	7.8
39	23.9	16.0	11.9	16.1	10.7	8.0
40	24.7	16.4	12.3	16.5	11.0	8.2
41	25.2	16.9	12.5	16.9	11.3	8.4
42	26.2	17.4	13.2	17.6	11.7	8.8
43	27.4	18.2	13.7	18.4	12.2	9.2
44	28.8	19.2	14.4	19.3	12.9	9.6
45	30.3	20.3	15.2	20.3	13.5	10.2
46	32.1	21.4	16.0	21.5	14.3	10.7
47	33.6	22.3	16.8	22.5	15.0	11.2
48	35.1	23.4	17.5	23.5	15.7	11.8
49	36.7	24.4	22.8	24.6	16.4	12.3
50	38.2	25.5	19.0	25.6	17.1	12.8
51	39.7	26.4	19.9	26.6	17.8	13.3
52	41.5	27.7	20.7	27.8	18.5	13.9
53	43.3	28.9	21.6	29.0	19.4	14.5
54	45.2	30.1	22.6	30.3	20.2	15.2
55	47.3	31.5	23.7	31.7	21.1	15.8
56	49.3	32.9	24.7	33.1	22.0	16.5
57	51.2	34.1	25.6	34.3	22.9	17.2
58	53.3	35.5	26.6	35.7	23.8	17.8
59	55.3	36.8	27.7	37.1	24.7	18.5
60	57.0	38.1	28.5	38.2	25.5	19.1

A47080 —63—31JAN01

OUO1074,0001473 -63-26MAR03-1/1

Tabla de proporción de insecticida—Gránulos de arcilla—Hileras de 30 a 38 in.

METER SETTING	Approximate Rate in Lbs/Acre									OUNCES PER 1000 ROW FT.		
	30 INCH ROWS MPH			36 INCH ROWS MPH			38 INCH ROWS MPH			MPH		
	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8
10	2.5	1.7	1.3	2.1	1.4	1.0	2.0	1.3	1.0	2.3	1.5	1.1
11	3.0	2.0	1.5	2.5	1.7	1.3	2.4	1.6	1.2	2.8	1.8	1.4
12	3.6	2.4	1.8	3.0	2.0	1.5	2.9	1.9	1.4	3.3	2.2	1.7
13	4.4	2.9	2.2	3.6	2.4	1.8	3.5	2.3	1.7	4.0	2.7	2.0
14	5.3	3.5	2.6	4.4	2.9	2.2	4.1	2.8	2.1	4.8	3.2	2.4
15	6.0	4.0	3.0	5.0	3.3	2.5	4.7	3.2	2.4	5.5	3.7	2.8
16	6.8	4.5	3.4	5.7	3.8	2.8	5.4	3.6	2.7	6.3	4.2	3.1
17	7.6	5.1	3.8	6.3	4.2	3.2	6.0	4.0	3.0	7.0	4.7	3.5
18	8.2	5.5	4.1	6.8	4.6	3.4	6.5	4.3	3.2	7.5	5.0	3.8
19	8.7	5.8	4.4	7.3	4.8	3.6	6.9	4.6	3.4	8.0	5.3	4.0
20	9.3	6.2	4.7	7.8	5.2	3.9	7.4	4.9	3.7	8.6	5.7	4.3
21	9.8	6.5	4.9	8.2	5.4	4.1	7.7	5.2	3.9	9.0	6.0	4.5
22	10.3	6.8	5.1	8.6	5.7	4.3	8.1	5.4	4.1	9.4	6.3	4.7
23	10.7	7.1	5.4	8.9	6.0	4.5	8.5	5.6	4.2	9.8	6.6	4.9
24	11.2	7.5	5.6	9.3	6.2	4.7	8.8	5.9	4.4	10.3	6.8	5.1
25	11.6	7.7	5.8	9.6	6.4	4.8	9.1	6.1	4.6	10.6	7.1	5.3
26	11.9	7.9	6.0	9.9	6.6	5.0	9.4	6.3	4.7	10.9	7.3	5.5
27	12.4	8.3	6.2	10.3	6.9	5.2	9.8	6.5	4.9	11.4	7.6	5.7
28	12.7	8.5	6.4	10.6	7.1	5.3	10.1	6.7	5.0	11.7	7.8	5.8
29	13.2	8.8	6.6	11.0	7.3	5.5	10.4	6.9	5.2	12.1	8.1	6.1
30	13.5	9.0	6.8	11.3	7.5	5.6	10.7	7.1	5.3	12.4	8.3	6.2
31	13.8	9.2	6.9	11.5	7.6	5.7	10.9	7.2	5.4	12.6	8.4	6.3
32	14.2	9.5	7.1	11.9	7.9	5.9	11.2	7.5	5.6	13.1	8.7	6.5
33	14.6	9.7	7.3	12.2	8.1	6.1	11.5	7.7	5.8	13.4	8.9	6.7
34	15.1	10.1	7.6	12.6	8.4	6.3	11.9	7.9	6.0	13.9	9.2	6.9
35	15.6	10.4	7.8	13.0	8.7	6.5	12.3	8.2	6.2	14.3	9.6	7.2
36	16.1	10.7	8.0	13.4	8.9	6.7	12.7	8.5	6.3	14.8	9.8	7.4
37	16.5	11.0	8.2	13.7	9.2	6.9	13.0	8.7	6.5	15.1	10.1	7.6
38	17.0	11.3	8.5	14.2	9.4	7.1	13.4	8.9	6.7	15.6	10.4	7.8
39	17.5	11.7	8.7	14.6	9.7	7.3	13.8	9.2	6.9	16.1	10.7	8.0
40	18.0	12.0	9.0	15.0	10.0	7.5	14.2	9.5	7.1	16.5	11.0	8.2
41	18.4	12.3	9.2	15.3	10.2	7.7	14.5	9.7	7.3	16.9	11.3	8.4
42	19.1	12.7	9.6	15.9	10.6	8.0	15.1	10.1	7.5	17.6	11.7	8.8
43	20.0	13.3	10.0	16.7	11.1	8.3	15.8	10.5	7.9	18.4	12.2	9.2
44	21.0	14.0	10.5	17.5	11.7	8.8	16.6	11.1	8.3	19.3	12.9	9.6
45	22.1	14.8	11.1	18.4	12.3	9.2	17.5	11.6	8.7	20.3	13.5	10.2
46	23.4	15.6	11.7	19.5	13.0	9.7	18.5	12.3	9.2	21.5	14.3	10.7
47	24.5	16.3	12.3	20.4	13.6	10.2	19.3	12.9	9.7	22.5	15.0	11.2
48	25.6	17.1	12.8	21.4	14.2	10.7	20.2	13.5	10.1	23.5	15.7	11.8
49	26.8	17.8	13.4	22.3	14.9	11.1	21.1	14.1	10.6	24.6	16.4	12.3
50	27.9	18.6	13.9	23.2	15.5	11.6	22.0	14.7	11.0	25.6	17.1	12.8
51	29.0	19.3	14.5	24.2	16.1	12.1	22.9	15.3	11.4	26.6	17.8	13.3
52	30.3	20.2	15.1	25.2	16.8	12.6	23.9	15.9	11.9	27.8	18.5	13.9
53	31.6	21.1	15.8	26.4	17.6	13.2	25.0	16.6	12.5	29.0	19.4	14.5
54	33.0	22.0	16.5	27.5	18.3	13.8	26.1	17.4	13.0	30.3	20.2	15.2
55	34.5	23.0	17.3	28.8	19.2	14.4	27.2	18.2	13.6	31.7	21.1	15.8
56	36.0	24.0	18.0	30.0	20.0	15.0	28.4	18.9	14.2	33.1	22.0	16.5
57	37.4	24.9	18.7	31.1	20.8	15.6	29.5	19.7	14.8	34.3	22.9	17.2
58	38.9	25.9	19.4	32.4	21.6	16.2	30.7	20.5	15.3	35.7	23.8	17.8
59	40.4	26.9	20.2	33.6	22.4	16.8	31.9	21.2	15.9	37.1	24.7	18.5
60	41.6	27.8	20.8	34.7	23.1	17.3	32.9	21.9	16.4	38.2	25.5	19.1

A49130 —63—24APR02

OUO6074,000014C -63-28NOV00-1/1

Tabla de proporción de herbicida—Gránulos de arcilla—Hileras de 20 in.

U.S. UNITS OF MEASURE - METER SETTING
HERBICIDE APPLICATION RATES (Clay Granules)
Approximate Rate in Lbs/Acre

METER SETTING	20 INCH ROWS MPH 4	6	8
10	3.2	2.1	1.7
11	3.8	2.4	1.8
12	4.5	2.9	2.1
13	5.3	3.5	2.6
14	6.0	3.9	3.0
15	7.2	4.7	3.5
16	8.3	5.4	3.9
17	9.3	6.0	4.4
18	10.1	6.6	4.8
19	10.8	7.1	5.1
20	11.9	7.7	5.6
21	12.6	8.1	6.0
22	13.5	8.7	6.3
23	14.3	9.2	6.8
24	15.2	9.8	7.1
25	15.9	10.1	7.4
26	16.6	10.7	7.8
27	17.6	11.1	8.1
28	18.4	11.6	8.4
29	19.2	12.2	8.7
30	19.8	12.6	9.2
31	20.3	12.9	9.5
32	21.2	13.4	9.8
33	21.9	13.8	10.1
34	22.7	14.4	10.4
35	23.6	14.9	10.7
36	24.3	15.3	11.1
37	24.9	15.8	11.6
38	26.0	16.4	11.9
39	26.4	16.7	12.0
40	27.0	17.1	12.3
41	27.6	17.3	12.6
42	28.5	17.9	13.1
43	29.7	18.6	13.5
44	30.5	19.2	14.0
45	32.3	20.3	14.6
46	33.6	21.3	15.6
47	35.9	22.8	16.5
48	37.7	24.0	17.6
49	39.8	25.5	18.5
50	42.2	27.5	20.1
51	44.6	29.3	21.6
52	47.1	31.2	23.1
53	49.5	33.0	24.8
54	52.4	35.1	26.4
55	55.2	37.2	28.5
56	57.0	38.9	30.3
57	60.0	41.1	32.3
58	62.6	43.1	33.8
59	64.5	44.6	35.3
60	66.9	46.5	37.1

A57345 —63—19DEC05

OUO6074,0000A59 -63-17MAR04-1/1

Tabla de proporción de herbicida—Gránulos de arcilla—Hileras de 22 in.

MEDIDAS DE EE.UU. - AJUSTE DEL DOSIFICADOR
PROPORCIONES DE APLICACION DE HERBICIDA (Gránulos de arcilla)
Proporción aproximada en lb/acre

AJUSTE DEL DOSIFICADOR	HILERAS DE 22 in. MPH 4	6	8
10	2.9	1.9	1.5
11	3.4	2.2	1.6
12	4.1	2.6	1.9
13	4.8	3.1	2.3
14	5.5	3.6	2.7
15	6.6	4.2	3.2
16	7.5	4.9	3.7
17	8.5	5.5	4.0
18	9.2	6.0	4.4
19	9.9	6.4	4.7
20	10.8	7.0	5.1
21	11.5	7.4	5.5
22	12.3	7.9	5.8
23	13.0	8.3	6.2
24	13.8	8.9	6.4
25	14.5	9.2	6.7
26	15.2	9.7	7.1
27	16.0	10.1	7.4
28	16.7	10.6	7.6
29	17.5	11.1	7.9
30	18.1	11.5	8.4
31	18.5	11.8	8.6
32	19.3	12.2	8.9
33	20.0	12.6	9.2
34	20.7	13.2	9.5
35	21.5	13.6	9.7
36	22.2	13.9	10.1
37	22.7	14.4	10.5
38	23.7	14.9	10.8
39	24.1	15.2	11.0
40	24.7	15.6	11.2
41	25.2	15.8	11.5
42	26.0	16.3	11.9
43	27.1	17.0	12.3
44	27.8	17.5	12.7
45	29.5	18.5	13.3
46	30.7	19.5	14.1
47	32.7	20.8	15.1
48	34.4	21.9	16.0
49	36.3	23.3	16.9
50	38.5	25.1	18.4
51	40.7	26.7	19.7
52	43.0	28.5	21.1
53	45.2	30.1	22.6
54	47.8	32.1	24.1
55	50.4	34.0	26.0
56	52.1	35.5	27.7
57	54.8	37.5	29.5
58	57.1	39.3	31.8
59	58.9	40.7	32.2
60	61.1	42.5	33.8

A57347 —63—19DEC05

OUO1074,0000091 -63-29JAN01-1/1

Tabla de proporción de herbicida—Gránulos de arcilla—Hileras de 30 a 38 in.

MEDIDAS DE EE.UU. - AJUSTE DEL DOSIFICADOR
PROPORCIONES DE APLICACION DE HERBICIDA (Gránulos de arcilla)
Proporción aproximada en lb/acre

AJUSTE DEL DOSIFICADOR	HILERAS DE 30 in. MPH			HILERAS DE 36 in. MPH			HILERAS DE 38 in. MPH		
	4	6	8	4	6	8	4	6	8
10	2.1	1.4	1.1	1.7	1.2	0.9	1.7	1.1	0.9
11	2.5	1.6	1.2	2.1	1.4	1.0	2.0	1.3	1.0
12	3.0	1.9	1.4	2.5	1.6	1.2	2.3	1.5	1.1
13	3.5	2.3	1.7	2.9	1.9	1.4	2.8	1.8	1.3
14	4.0	2.6	2.0	3.3	2.2	1.6	3.2	2.1	1.5
15	4.8	3.1	2.3	4.0	2.6	1.9	3.8	2.4	1.8
16	5.5	3.6	2.6	4.6	3.0	2.2	4.4	2.8	2.1
17	6.2	4.0	2.9	5.1	3.3	2.4	4.9	3.2	2.3
18	6.7	4.4	3.2	5.6	3.6	2.7	5.3	3.4	2.5
19	7.2	4.7	3.4	6.0	3.9	2.8	5.7	3.7	2.7
20	7.9	5.1	3.7	6.6	4.2	3.1	6.2	4.0	2.9
21	8.4	5.4	4.0	7.0	4.5	3.3	6.6	4.3	3.1
22	9.0	5.8	4.2	7.5	4.8	3.5	7.1	4.6	3.4
23	9.5	6.1	4.5	7.9	5.1	3.7	7.5	4.8	3.5
24	10.1	6.5	4.7	8.4	5.4	3.9	8.0	5.1	3.7
25	10.6	6.7	4.9	8.8	5.6	4.1	8.4	5.3	3.9
26	11.1	7.1	5.2	9.2	5.9	4.3	8.7	5.6	4.1
27	11.7	7.4	5.4	9.8	6.2	4.5	9.2	5.9	4.3
28	12.3	7.8	5.6	10.3	6.5	4.6	9.6	6.2	4.4
29	12.8	8.1	5.8	10.7	6.7	4.8	10.1	6.4	4.6
30	13.2	8.4	6.1	11.0	7.0	5.1	10.4	6.6	4.8
31	13.5	8.6	6.3	11.3	7.2	5.2	10.7	6.8	4.9
32	14.1	8.9	6.5	11.7	7.5	5.4	11.1	7.1	5.1
33	14.6	9.2	6.7	12.1	7.7	5.6	11.5	7.3	5.3
34	15.1	9.6	6.9	12.6	8.0	5.8	11.9	7.6	5.5
35	15.7	9.9	7.1	13.1	8.3	6.0	12.4	7.8	5.6
36	16.2	10.2	7.4	13.5	8.5	6.2	12.8	8.1	5.8
37	16.6	10.5	7.7	13.9	8.7	6.4	13.1	8.3	6.0
38	17.3	10.9	7.9	14.4	9.0	6.5	13.7	8.6	6.2
39	17.6	11.1	8.0	14.7	9.2	6.7	13.9	8.7	6.3
40	18.0	11.4	8.2	15.0	9.5	6.9	14.2	9.0	6.5
41	18.4	11.5	8.4	15.4	9.6	7.0	14.5	9.1	6.6
42	19.0	11.9	8.7	15.8	9.9	7.2	15.0	9.4	6.8
43	19.8	12.4	9.0	16.5	10.4	7.5	15.6	9.8	7.1
44	20.3	12.8	9.3	16.9	10.6	7.7	16.0	10.1	7.3
45	21.5	13.5	9.7	17.9	11.2	8.1	16.9	10.7	7.7
46	22.4	14.2	10.3	18.7	11.8	8.6	17.7	11.2	8.2
47	23.9	15.2	11.0	19.9	12.7	9.2	18.9	12.0	8.7
48	25.1	16.0	11.7	20.9	13.3	9.7	19.8	12.6	9.2
49	26.5	17.0	12.3	22.1	14.2	10.3	20.9	13.5	9.7
50	28.1	18.3	13.4	23.5	15.3	11.2	22.2	14.4	10.6
51	29.7	19.5	14.4	24.7	16.3	12.0	23.4	15.4	11.3
52	31.4	20.8	15.4	26.2	17.3	12.9	24.8	16.4	12.2
53	33.0	22.0	16.5	27.5	18.4	13.7	26.0	17.4	13.0
54	34.9	23.4	17.6	29.1	19.5	14.7	27.6	18.5	13.9
55	36.8	24.8	19.0	30.7	20.7	15.9	29.1	19.6	15.0
56	38.0	25.9	20.2	31.7	21.6	16.8	30.0	20.5	15.9
57	40.0	27.4	21.5	33.4	22.8	17.9	31.6	21.6	17.0
58	41.7	28.7	22.5	34.7	24.0	18.7	32.9	22.7	17.7
59	43.0	29.7	23.5	35.8	24.8	19.6	33.9	23.4	18.6
60	44.6	31.0	24.7	37.1	25.9	20.6	35.2	24.5	19.5

A57346 —63—19DEC05

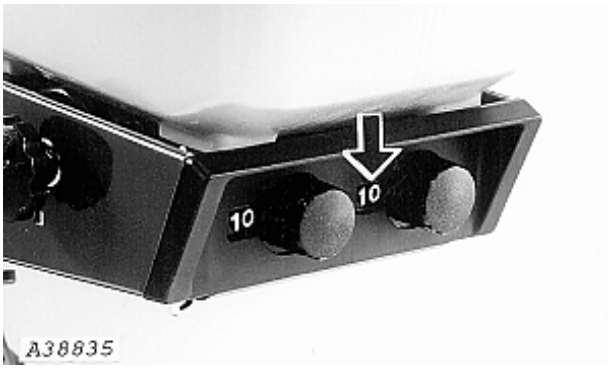
OUO1074,0001476 -63-26MAR03-1/1

Calibración del dosificador de insecticida/herbicida

IMPORTANTE: Utilice todos los equipos de protección personal recomendados. Lea las etiquetas de fabricación de productos químicos para conocer los equipos de protección personal necesarios.

Si siempre es necesario recalibrar el dosificador de productos granulados en la tolva de insecticida/herbicida, proceda de esta manera:

1. Gire la perilla ubicada en la parte trasera de la tolva al ajuste "10".
2. Extraiga la tolva e inviértala sobre una superficie plana.



A38835 —UN—19DEC95

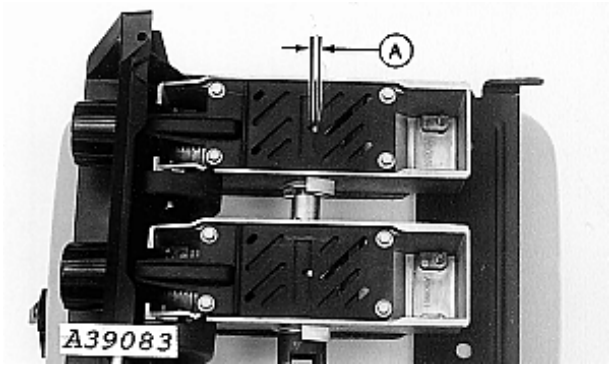
AG,OUO6074,1305 -63-26JUN08-1/5

3. Mida la abertura de la muesca en V (A) en la compuerta del dosificador. La abertura debe fijarse a un ancho especificado.

Valor especificado	
Abertura de muesca en V—Ancho	4 mm (0.160 in.)

Si la medida corresponde al valor especificado, el dosificador está correctamente calibrado. Si la medida no corresponde al valor especificado, el dosificador debe ser recalibrado.

A—Abertura de muesca en V



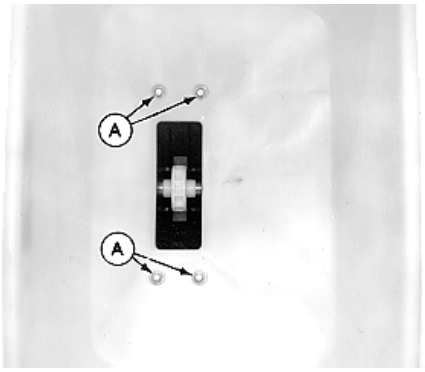
A39083 —UN—17JAN96

Continúa en la pág. siguiente

AG,OUO6074,1305 -63-26JUN08-2/5

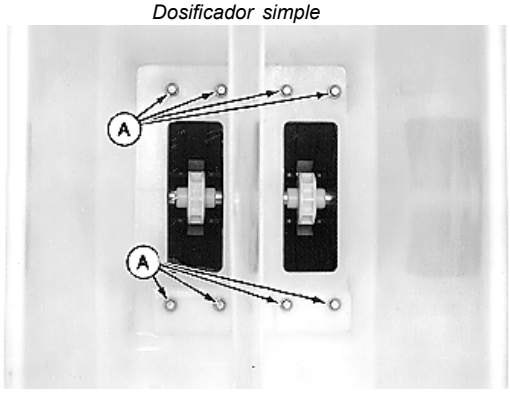
4. Extraiga los cuatro tornillos M6 x 20 (A) que fijan el dosificador a la tolva (ocho tornillos si se usan dos dosificadores). Quite los dosificadores del fondo de la tolva.
5. Extraiga los cuatro tornillos M6 x 16 (B) y la tapa de la compuerta (C).

A—Pernos M6 x 20
B—Pernos M6 x 16
C—Tapa



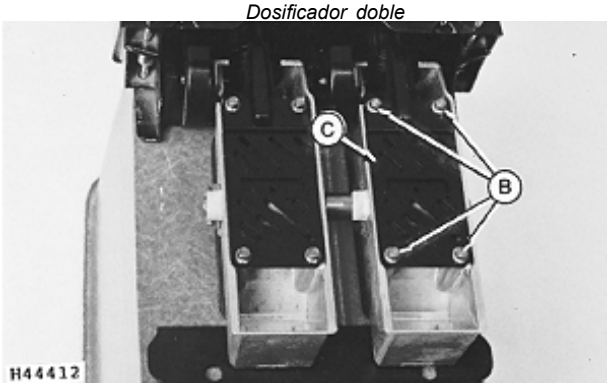
A41132 —UN—21APR97

Dosificador simple



A41129 —UN—17APR97

Dosificador doble



H44412 —UN—20MAY92

Continúa en la pág. siguiente

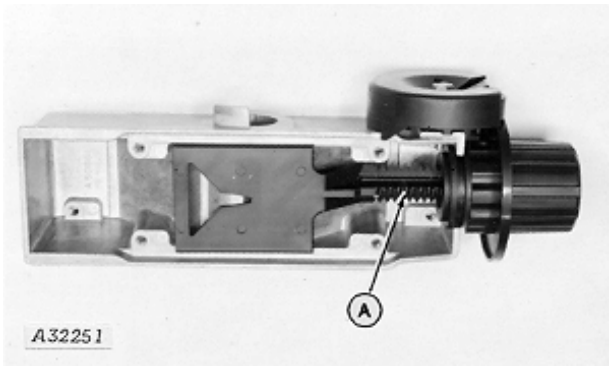
AG,OUO6074,1305 -63-26JUN08-3/5

6. Quite todo el conjunto de la compuerta de plástico (A) de la caja de aluminio.
7. Mueva la perilla (B) hacia atrás y hacia adelante mientras tira de ella para quitarla de la tuerca estriada (C).
8. Gire la tuerca (C) hasta que la abertura de la muesca en V coincida con el valor especificado.

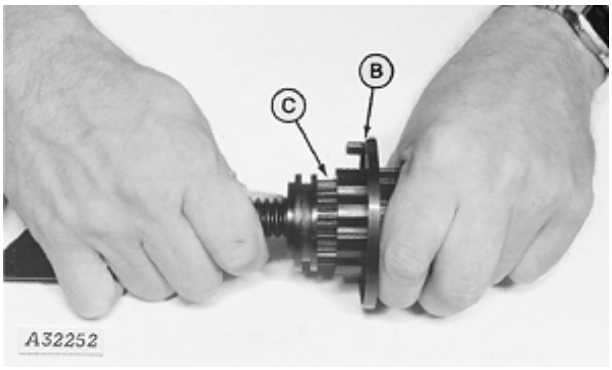
Valor especificado

Abertura de muesca en V—Ancho..... 4 mm (0.160 in.)

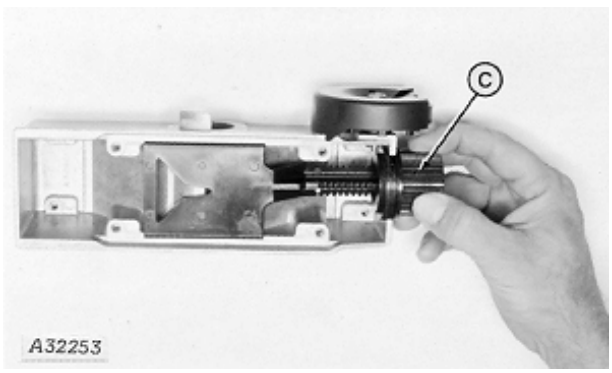
A—Conjunto de compuerta de plástico
B—Perilla
C—Tuerca



A32251 —UN—12OCT88



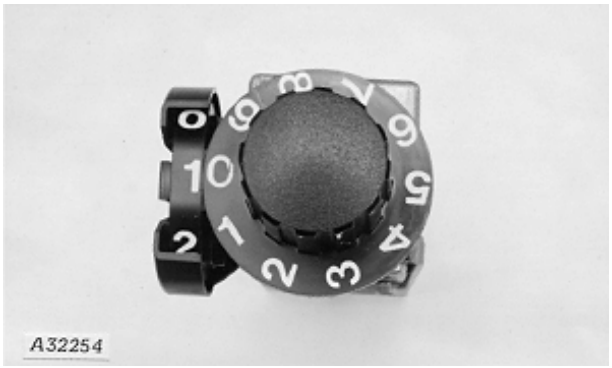
A32252 —UN—12OCT88



A32253 —UN—12OCT88

AG,OUO6074,1305 -63-26JUN08-4/5

9. Reemplazar el botón en la tuerca de modo que el número “0” esté en línea con el número “1” en el seguidor de leva. El ajuste del dosificador debe ser "10".
10. Asiente la perilla en la brida de la tuerca.
11. Instale la cubierta de la compuerta con los tornillos que extrajo anteriormente.
12. Coloque el dosificador en el fondo de la tolva y fíjelo con los tornillos que extrajo anteriormente.



A32254 —UN—12OCT88

AG,OUO6074,1305 -63-26JUN08-5/5

Sistema de manejo con la tapa de llenado cerrada

Existe un sistema opcional de manejo de tolvas con tapa de llenado cerrada para una máquina pedida con sistema de aplicación de producto químico granulado insecticida solamente.



A54023 —UN—08MAR04

OUO6074,00009DC -63-08MAR04-1/1

Opciones de poleas tensoras

Las poleas tensoras deslizantes son equipo estándar.

El tipo dentado es equipo opcional y está disponible a través del departamento de repuestos.

La polea tensora deslizante se recomienda para uso con rejas montadas en la unidad, limpiadores de hileras, o en campos que tengan altos niveles de rastrojo. También se pueden usar en condiciones de labranza convencional o con rastrojo.

La polea tensora dentada se recomienda para campos de labranza convencional donde los niveles de rastrojo son bajos.

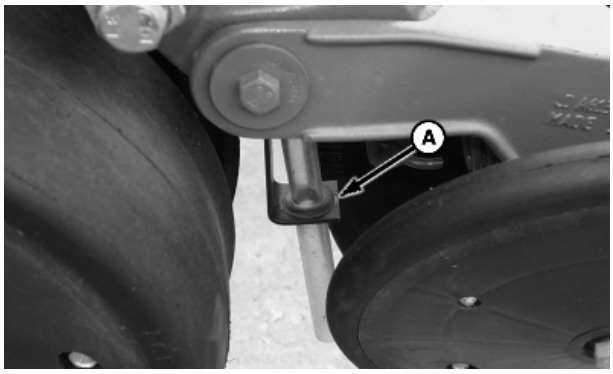
AG,OUO6074,1307 -63-04AUG00-1/1

Soporte de colocación de insecticida en surco

IMPORTANTE: Algunos insecticidas son tóxicos si entran en contacto directo con la semilla. Consulte con el proveedor de productos químicos sobre el lugar correcto para aplicar el producto.

El soporte de colocación (A) sujeta el tubo de insecticida granulado para la colocación del material en el surco.

A—Soporte



A48632 —UN—29JAN02

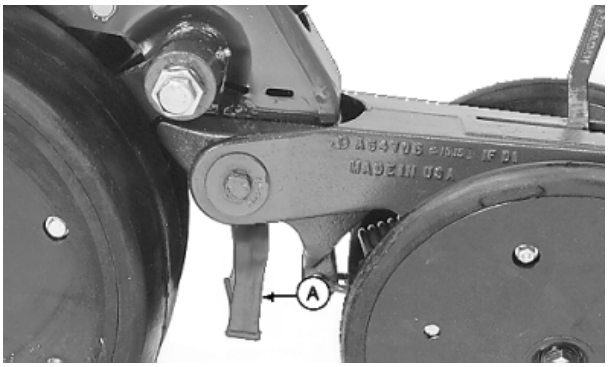
AG,OUO6074,1308 -63-26JUN08-1/1

Esparcidor de insecticida en franjas (montaje delantero)

IMPORTANTE: Algunos insecticidas son tóxicos si entran en contacto directo con la semilla. Consulte con el proveedor de productos químicos sobre el lugar correcto para aplicar el producto.

El esparcidor de insecticida en franjas (A) ha sido diseñado para aplicar una franja de insecticida granulado de aproximadamente 18 cm (7 in.) de ancho encima del suelo durante la siembra.

A—Esparcidor de insecticida en franjas

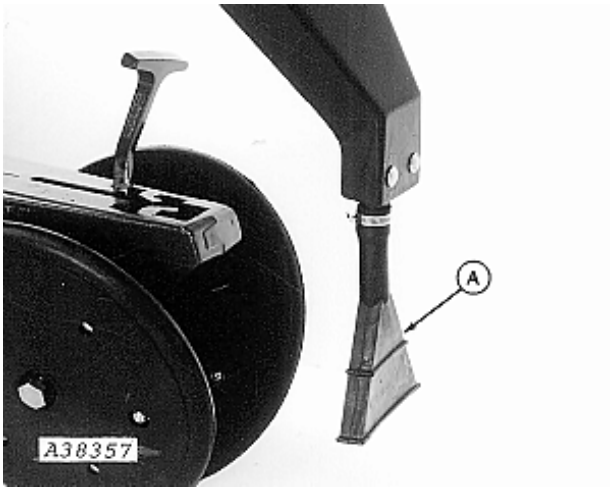


AG,OUO6074,1309 -63-26JUN08-1/1

Esparcidor de insecticida en franjas (montaje trasero)

El esparcidor de insecticida en franjas de montaje trasero (A) ha sido diseñado para aplicar una franja de insecticida granulado de aprox. 18 cm (7 in.) de ancho detrás de las ruedas de cobertura.

A—Esparcidor de insecticida en franjas



AG,OUO6074,1310 -63-04AUG00-1/1

Difusor de herbicida

NOTA: Se recomienda medir el ancho de franja real aplicado y usar este ancho en los cálculos de la proporción de aplicación.

El difusor de herbicida está diseñado para aplicar una franja de herbicida granulado, en condiciones normales, de aprox. 36 cm (14 in.) de ancho detrás de las ruedas de cobertura.

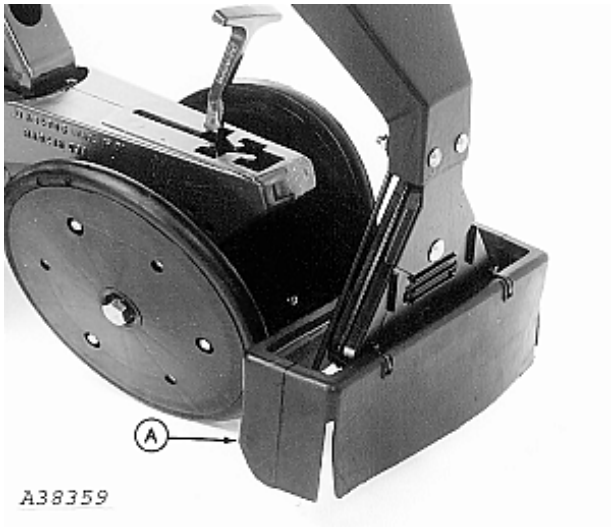


AG,OUO6074,1311 -63-04AUG00-1/1

Parabrisas

En condiciones de mucho viento, el cortaviento (A) ayuda a mantener el patrón de distribución del difusor de herbicida y/o el esparcidor de insecticida de montaje trasero.

A—Parabrisas



A38359 —UN—27NOV95

AG,OUO6074,1312 -63-04AUG00-1/1

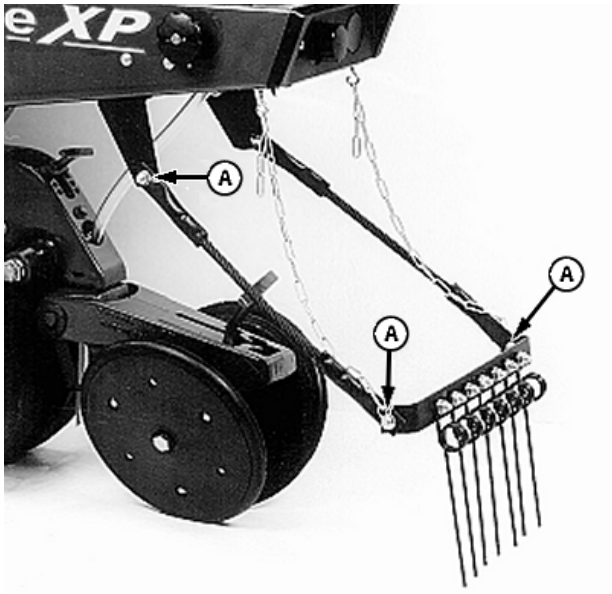
Incorporador de púas

El incorporador de púas sirve para mezclar eficazmente el insecticida y/o herbicida en la tierra y deja una superficie lisa detrás de la unidad sembradora.

NOTA: Ajustar las cadenas de soporte para permitir que las púas hagan contacto con el suelo y se levanten con la máquina sin alabeo.

Aflojar las tuercas (A) para levantar o bajar los soportes de cable y ajustar el ángulo del resorte y la fuerza descendente. Apretar las tuercas.

A—Tuercas



A54024 —UN—08MAR04

OUO6074,00009DD -63-08MAR04-1/1

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 grasera 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.

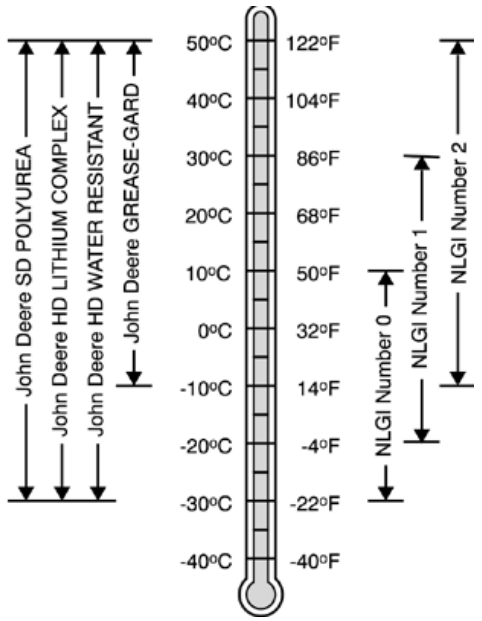
Se recomienda utilizar también los siguientes tipos de grasa:

- 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.



TS1673 —UN—31OCT03

Grasas en función de la temperatura del aire

GREASE-GARD es una marca comercial de Deere & Company

DX,GREA1 -63-14APR11-1/1

Símbolos de engrase

Lubricar con grasa en los intervalos horarios indicados en el símbolo.

Empacar los rodamientos de rueda con grasa para rodamientos de eje en los intervalos (horas) indicados en el símbolo.



Lubricar con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350 según sea necesario.

A54361 —UN—24MAY04

Lubricar con aceite SAE 10W en los intervalos (horas) indicados en el símbolo.

AG,OUO6074,1356 -63-14APR09-1/1

Lubricantes alternativos

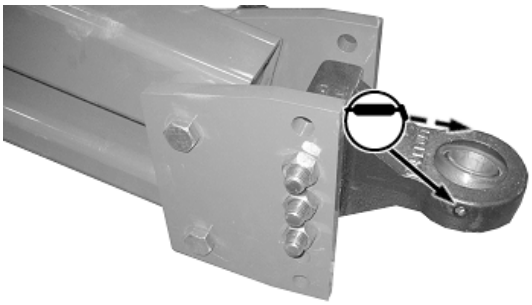
En ciertas regiones geográficas se podría exigir la utilización de lubricantes o técnicas de lubricación especiales que no figuran en este manual del operador.

Ante cualquier duda, consultar con el concesionario John Deere para obtener la información y las recomendaciones más recientes.

AG,OUO6074,1357 -63-04AUG00-1/1

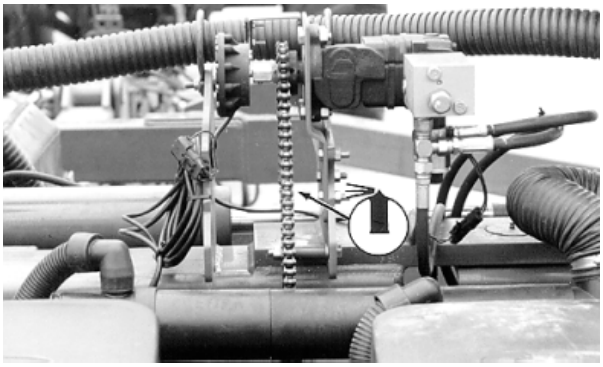
Intervalos de engrase

Intervalos de engrase					
Ítem	**Inicio de la temporada**	**Según la necesidad**	**10 horas o diariamente**	**cada 50 horas**	**Fin de la campaña**
Todas las cadenas de rodillos	•	•			•
Horquilla del enganche			•		
Pivotes de la rueda de sección lateral			•		
Pivotes del marcador central			•		
Bastidores y cilindros con doble marcador			•		
Pivotes flexibles de sección lateral			•		
Pivotes de plegado de sección lateral			•		
Juntas universales del eje de siembra			•		
Pivotes del bastidor principal			•		
Pivote del brazo de reja			•		
Pivotes delanteros del elevador hidráulico				•	
Pivotes traseros del elevador hidráulico				•	
Pivotes de la espoleta				•	
Cilindros de elevación				•	
Cilindros de plegado				•	
Ruedas auxiliares				•	
Abresurcos para semillas				•	
Vacuómetro de semillas PRO-SERIES	•	•			



A71342 —UN—25APR11

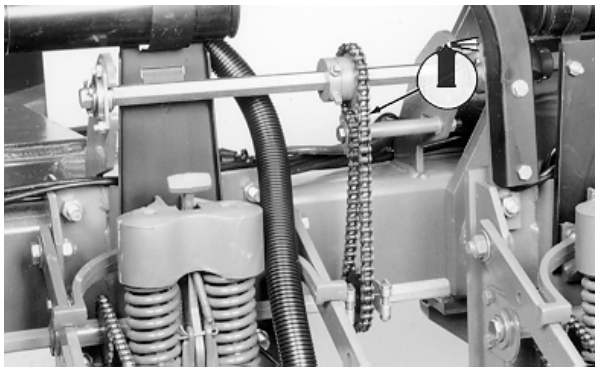
Horquilla del enganche



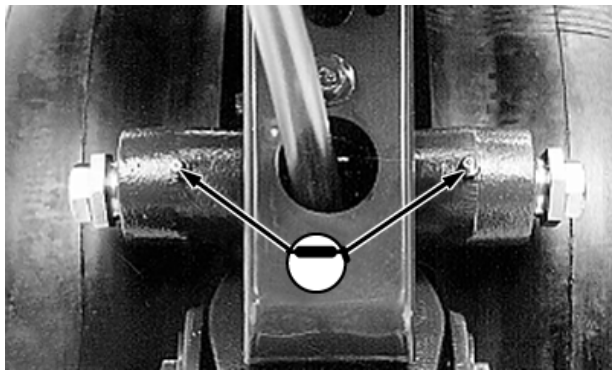
A44250 —UN—06NOV97

Cadena de rodillos de mando de proporción variable

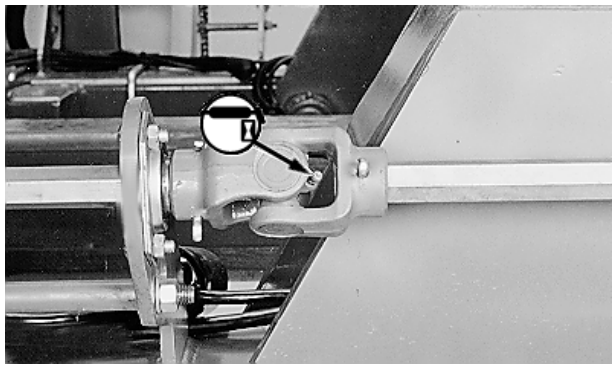
Continúa en la pág. siguiente



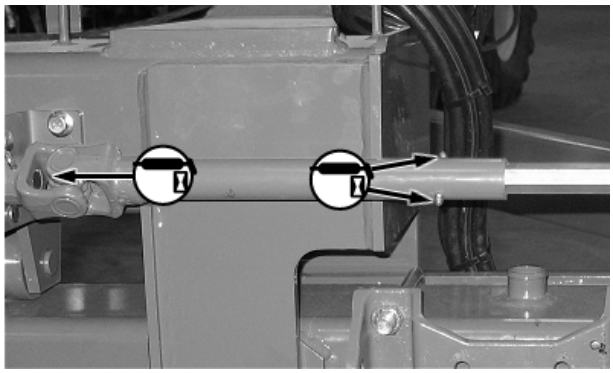
Cadenas de rodillos impulsoras



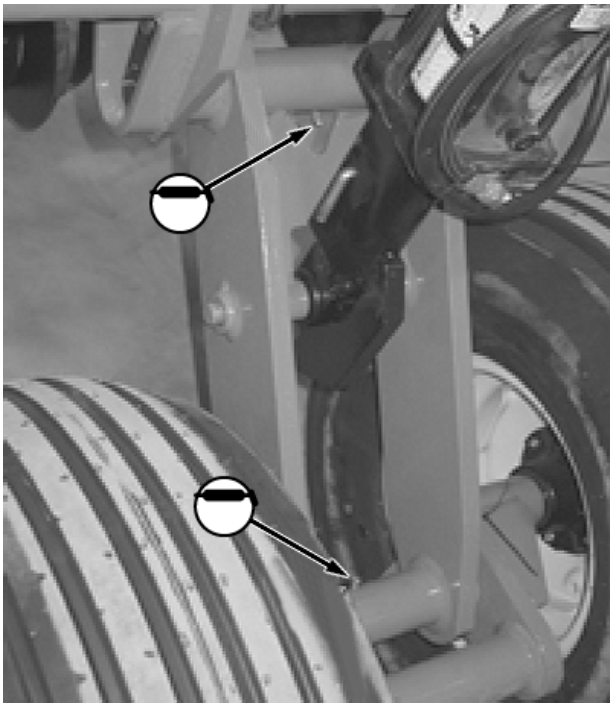
Ruedas auxiliares



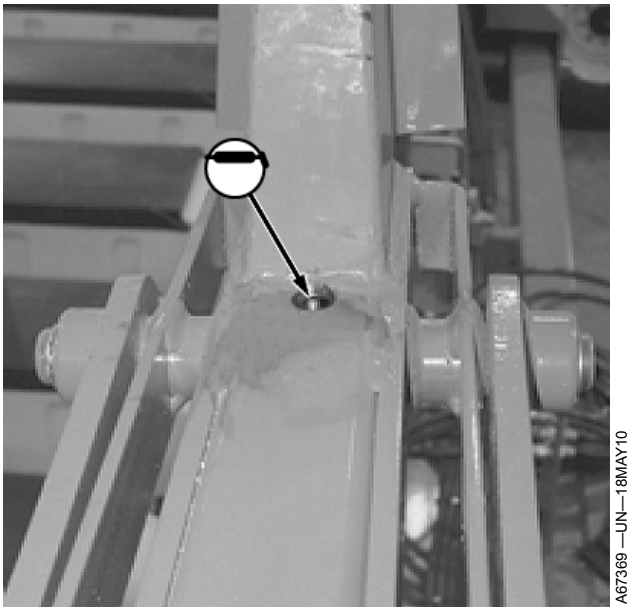
Juntas universales del eje de siembra



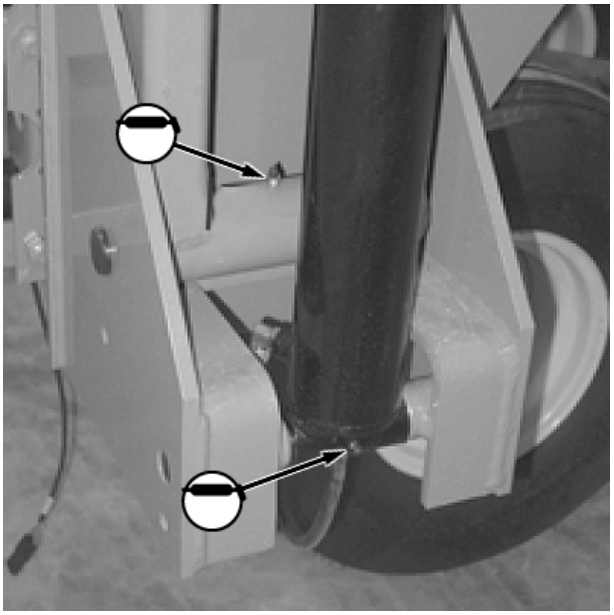
Continúa en la pág. siguiente



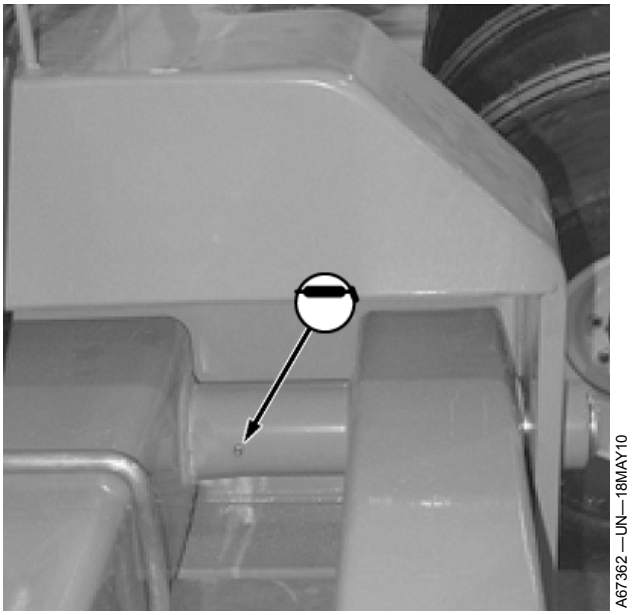
Pivotes de la rueda de sección lateral



Pivotes del marcador central



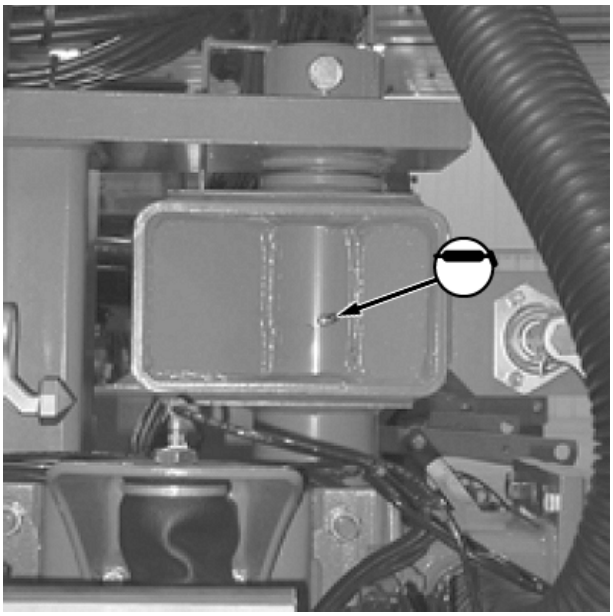
Bastidores y cilindros con doble marcador



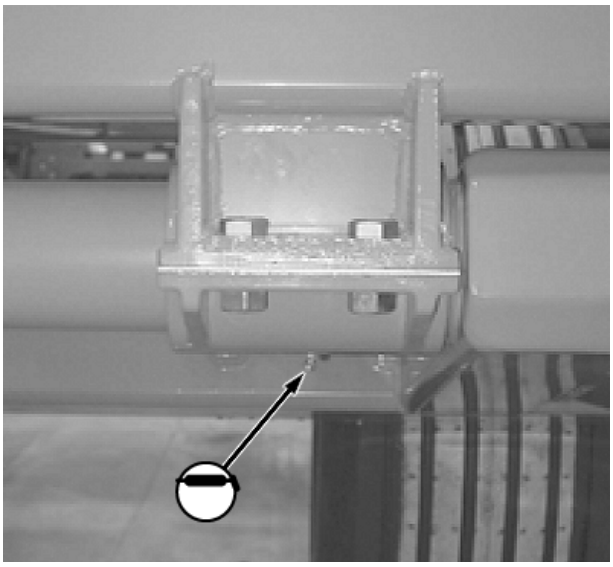
Pivotes flexibles de sección lateral

Continúa en la pág. siguiente

OUO6045,00003D7 -63-18MAY11-3/8



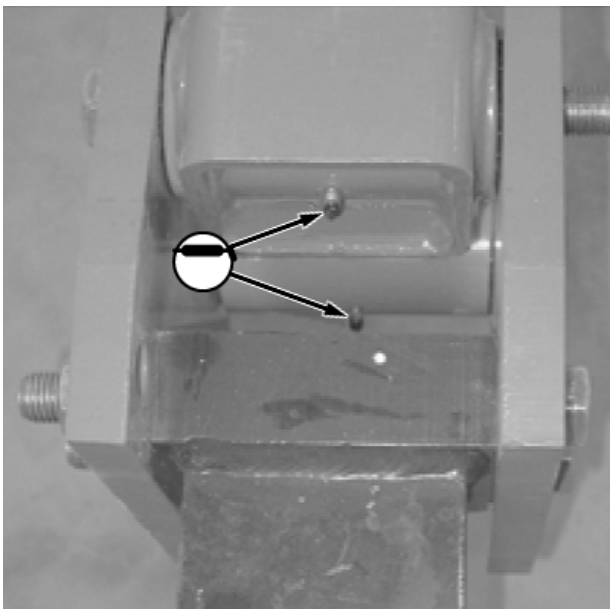
Pivotes de plegado de sección lateral



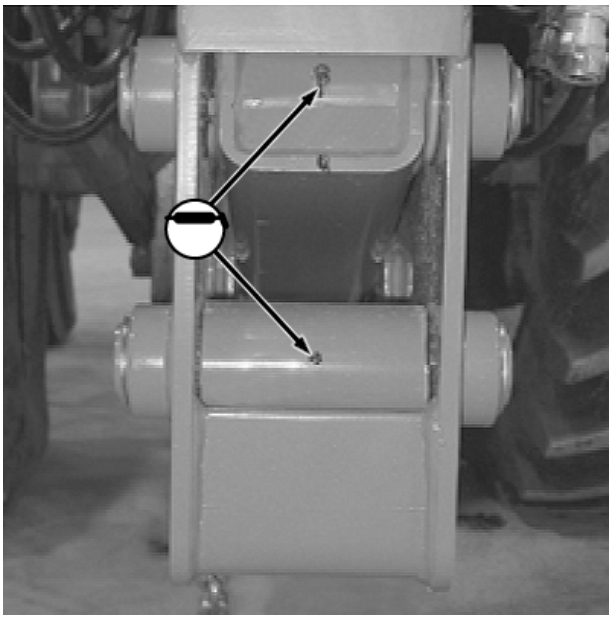
Pivotes del bastidor principal

Continúa en la pág. siguiente

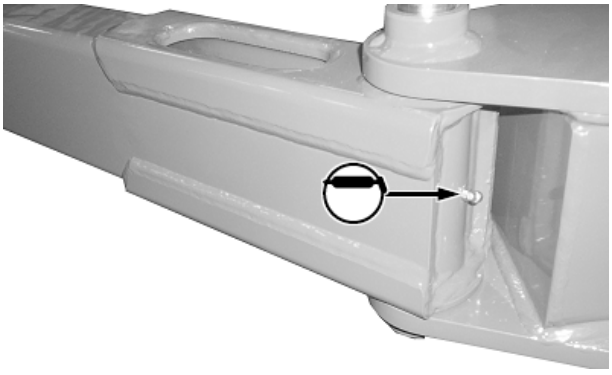
OUO6045,00003D7 -63-18MAY11-4/8



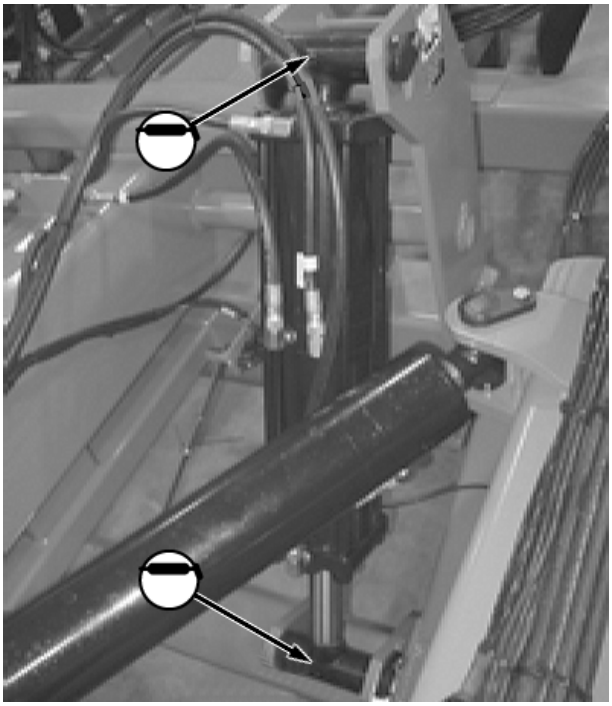
Pivotes delanteros del elevador hidráulico



Pivotes traseros del elevador hidráulico



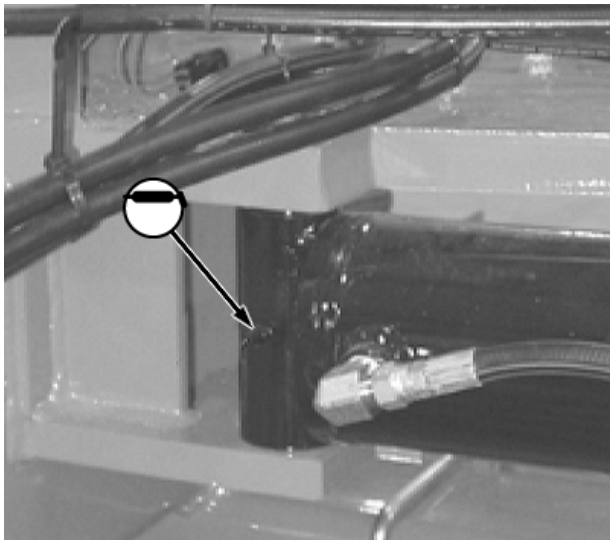
Pivote trasero del tubo de tiro



Cilindros de elevación

Continúa en la pág. siguiente

OUO6045,00003D7 -63-18MAY11-5/8



A67366 —UN—18MAY10

Cilindros de plegado



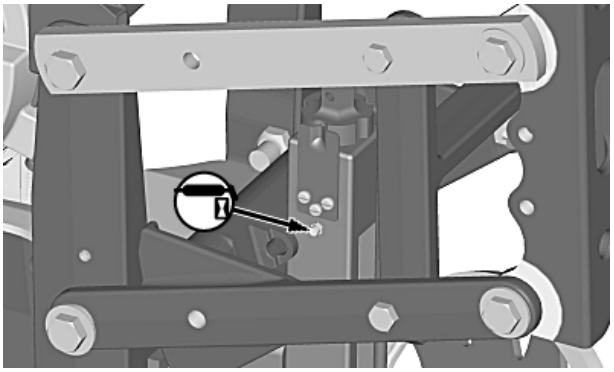
A67452 —UN—20MAY10

Abresurcos para semillas

Continúa en la pág. siguiente

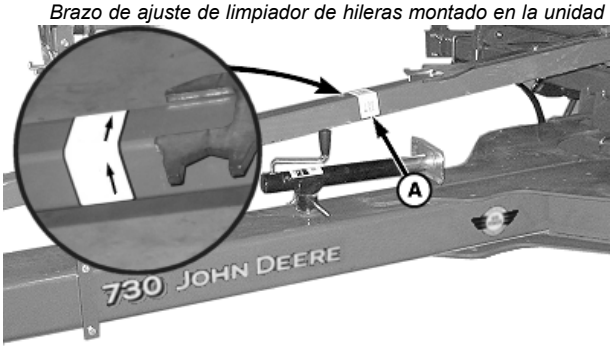
OUO6045,00003D7 -63-18MAY11-6/8

Los cubos del limpiador de hileras tienen rodamientos sellados en fábrica y no requieren de lubricación regular. Agregar grasa a los adaptadores de grasa de los cubos una vez al año o cada 200 horas para mantener el polvo alejado de la junta del rodamiento. Agregar la grasa lentamente hasta percibir una ligera resistencia o una pequeña cantidad de grasa salga entre el cubo y la cuchilla. Si se sustituye un rodamiento por otro rodamiento no sellado, engrasar los cubos del limpiador de hileras cada intervalos de 50 h.



A64844 —UN—01JUN09

Brazo de ajuste de limpiador de hileras montado en la unidad

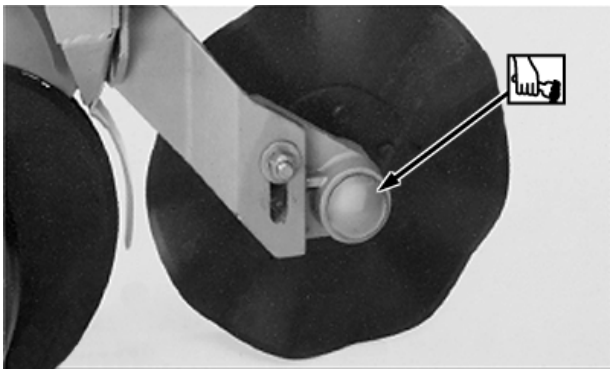


A64863 —UN—12JUN09

Vista desde debajo del limpiador de hilera montado en unidad

OUO6045,00003D7 -63-18MAY11-7/8

Lubricar el rodamiento de la reja con el lubricante universal John Deere o un producto equivalente.



A29983 —UN—16JUL08

Reja montada en la unidad

OUO6045,00003D7 -63-18MAY11-8/8

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.



A34471 —UN—11OCT88

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 del producto químico.

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.

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.

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 1233 l (35 bu.)	2,6 l (11 tazas)
Depósito de 1762 L (50 bu.)	3,8 l (16 tazas)
Por 80 000 unidades de semilla de maíz	74 ml (5 cuch. grande) (2.5 oz.)

Utilizar esta tabla al utilizar tolvas de 1.6 o 3.0 bu. (sin depósitos CCS) para transportar la semilla a los medidores:

Índice de aplicación de talco en la tolva MaxEmerge™	
Nota: ***El talco debe esparcirse sobre la parte superior de la semilla en la tolva, y mezclarse uniformemente, de manera que todas las semillas queden recubiertas con talco.***	
Tamaño de tolva	**Cantidad de talco**
58 L (1.6 bu.)	120 ml (1/2 taza)
106 L (3 bu.)	240 ml (1 taza)

Ajustar estas proporciones según sea necesario hasta cubrir todas las semillas con talco, a la vez que se evita que el talco se acumule en el fondo del depósito.

Duplicar la proporción de talco recomendada cuando se siembran semillas pequeñas, semillas muy grandes, semillas con tratamientos gruesos o condiciones húmedas de siembra.

En determinadas circunstancias, las combinaciones de tratamientos de semilla adherentes, el tamaño excesivo o insuficiente de las semillas y la alta humedad pueden hacer necesaria la adición de dos o tres veces más de talco del que se indica en las tablas.

IMPORTANTE: Es necesario limpiar las tolvas para retirar cualquier acumulación de tratamientos de semilla y talco entre recargas.

Continúa en la pág. siguiente

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.

OUO6045,00006CD -63-12JUL10-2/2

Lubricación de la cadena de rodillos y rueda dentada para pesticida

IMPORTANTE: No usar lubricante para cadenas ni lubricantes viscosos a base de petróleo que puedan causar la acumulación de polvo y tierra en los dientes de las ruedas dentadas y los engranajes.

La rutina más eficaz de lubricación de una cadena de rodillos varía según las condiciones ambientales y/o la condición de la cadena. Su propósito es mantener libertad completa en las uniones de todos los eslabones de la cadena.

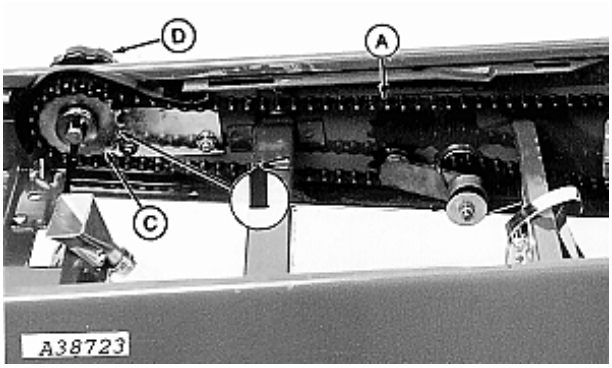
Lubricar todas las cadenas de rodillos de la máquina con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350 (o un producto equivalente) en intervalos tales que se mantenga el movimiento libre de la cadena.

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 la cadena, restringiendo su movimiento libre. Si bien este agarrotamiento es difícil de detectar, el mismo puede afectar el giro suave de los componentes del sistema dosificador de semillas y desmejorar el rendimiento de la máquina.

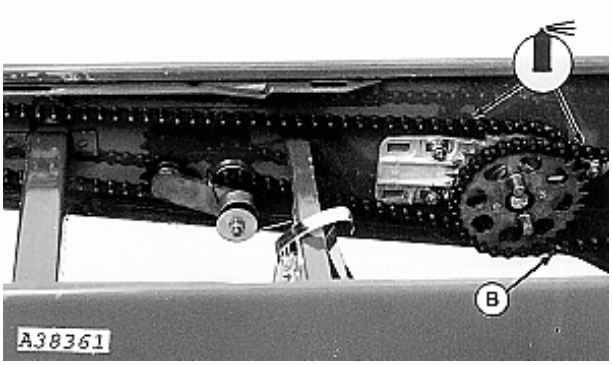
Si la máquina va a pasar varios días inactiva, lubricar las cadenas a fondo con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350 al iniciarse el período de inactividad. Si las cadenas de rodillos tienen herrumbre o se agarrotan durante el período de inactividad, lubricarlas antes de usar la máquina y accionar las cadenas lo suficiente para asegurarse que todas sus uniones se muevan libremente antes de continuar el uso normal de la máquina.

Lubricar la cadena (A) de pesticida y la cadena (B) del dosificador de semillas con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350.

Lubricar la rueda dentada impulsora (C) de pesticida con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350.



A38723 —UN—27NOV95



A38361 —UN—27NOV95

A—Cadena impulsora de pesticida
B—Cadena impulsora del dosificador de semillas
C—Rueda dentada impulsora de pesticida
D—Perilla de desconexión del mando

Mover la perilla de desconexión (D) hacia adelante y atrás mientras se aplica el lubricante. Esto afloja la acumulación de pintura y tierra y ayuda al movimiento libre de la rueda dentada. En condiciones adversas puede ser necesario lubricar estas ruedas dentadas diariamente.

AG,OUO6074,1358 -63-04AUG00-1/1

Transmisiones

Avería	Causa	Solución
Las unidades de hileras del lado derecho de la máquina no siembran.	Rotura de pasador(es) hendido(s) del eje impulsor derecho.	Reparar la causa de la rotura del pasador y cambiarlo.
	El mecanismo desconector de transmisión de medio ancho está trabado.	Poner el interruptor en la posición central.
Las unidades de hileras del lado izquierdo de la máquina no siembran.	Rotura de pasador(es) hendido(s) del eje impulsor del lado izquierdo.	Reparar la causa de la rotura del pasador y cambiarlo.
	El mecanismo desconector de transmisión de medio ancho está trabado.	Poner el interruptor en la posición central.

OUO1074,00000EA -63-12MAR01-1/1

Unidades de hilera

Avería	Causa	Solución
Las unidades de hilera 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.
	El mecanismo de placas obturadoras está engranado.	Poner el interruptor en la posición central.
	El ventilador derecho del sistema de vacío no funciona.	Volver a poner en marcha el ventilador del sistema de vacío.
Las unidades de hileras del lado izquierdo de la máquina no siembran.	Pasadores hendidos del eje impulsor izquierdo rotos.	Reparar la causa de la rotura del pasador y cambiarlo.
	El mecanismo de placas obturadoras está engranado.	Poner el interruptor en la posición central.
	El ventilador izquierdo del sistema de vacío no funciona.	Volver a poner en marcha el ventilador del sistema de vacío.
Tubos de semillas obturados.	La máquina retrocede al bajarla.	Bajar la máquina mientras el tractor está avanzando.
	El volante de dirección del tractor gira cuando la máquina está abajo y detenida. (Sólo tractores con doble tracción.)	Evitar girar el tractor cuando la máquina está abajo y detenida.
Profundidad de siembra desigual.	Sembrando en sementeras irregulares.	Usar el accesorio de resorte de contrapresión en las unidades sembradoras.
	Tubos de semillas 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.
Las ruedas de cierre dejan una huella profunda en la tierra.	Reducir la contrapresión de la rueda de cierre.	Reducir la contrapresión de la rueda de cobertura.
Las ruedas de cobertura no compactan la tierra alrededor de la semilla.	Contrapresión insuficiente de la rueda de cobertura.	Aumentar la contrapresión de la rueda de cobertura.
La rueda de cierre viaja por encima del surco de semillas.	Está mal centrada.	Alinear.
Las ruedas de cobertura no aplican fuerza uniforme.	Desnivel del bastidor de ruedas de cierre.	Nivelar el bastidor de rueda de cierre.
La cadena de la transmisión se cae constantemente.	Cadena demasiado larga.	Retirar los eslabones según sea necesario.
	Eslabones rígidos en la cadena.	Aceitar o sustituir la cadena.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Las ruedas dentadas están mal alineadas.	Alinear las ruedas dentadas.
El monitor no cuenta semillas.	Suciedad o residuos en el tubo de semilla o en el sensor.	Limpiar el tubo de semilla y el sensor con el cepillo de limpieza.

OUO6074,0000BC5 -63-13APR09-2/2

Mandos mecánicos de semillas

NOTA: Respecto a las cuestiones referentes al mando de proporción variable, consultar el manual del operador de SEEDSTAR™.

Avería	Causa	Solución
Los dosificadores dejan de funcionar en una mitad de la máquina o en la máquina entera.	El atascamiento en una sección impulsora del sistema puede causar una falla del pasador fusible, así, protegiendo los otros componentes impulsores.	**Nota: Al hacer girar el sistema de transmisión a mano para buscar atascamiento, asegurarse de girar todos los ejes sembradores en su sentido normal de rotación. También, es frecuentemente útil comparar los valores de par de apriete requeridos para accionar ciertas secciones de la máquina contra las secciones similares en el lado opuesto de la máquina.** **Los pasadores rompibles pueden deformarse después mucho tiempo de uso. En estas condiciones, es posible que el pasador rompible falle eventualmente sin que la máquina esté averiada. Por esta razón, se debe cambiar todos los años los pasadores rompibles.** Buscar la fuente del atascamiento, y asegurarse que los mandos puedan ser girados con las manos antes de sustituir el pasador y continuar sembrando. Entre las causas comunes de los atascamientos se incluyen los fallos de mantenimiento y/o lubricación de los componentes de la transmisión y de los dosificadores. Pero hay otras posibilidades. Para obtener información sobre la localización de los pasadores rompibles en esta máquina, consultar SUSTITUCIÓN DE PASADORES ROMPIBLES DE PROTECCIÓN, en la sección Mantenimiento.
	Falla de la placa obturadora debido a exceso de carga.	Inspeccionar el embrague de la placa obturadora y repararlo según sea necesario.
Los dosificadores paran de impulsar la máquina entera o impulsan erráticamente.	Fallo o desgaste de las ruedas dentadas, cadenas o tensores de cadenas dentro de la transmisión.	Verificar las cadenas, ruedas dentadas y tensores en la transmisión y reparar, alinear o cambiarlos según se requiera.
	Mantenimiento insuficiente de los mandos de las unidades de hilera y dosificadores.	Realizar el mantenimiento de los dosificadores de semillas y los componentes que las impulsa.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Ajuste inadecuado del neumático motriz de contacto.	Ajustar el neumático motriz de contacto según la especificación recomendada. Ver AJUSTE DEL PUNTO DE ENGRANE DE LA RUEDA DE TRANSMISIÓN DE SEMILLAS o FERTILIZANTE, en la sección Funcionamiento de la máquina.
	Acumulación de basura, lodo y desechos alrededor del neumático de contacto.	Retirar las obstrucciones alrededor del neumático motriz de contacto y seguir avanzando. Si la máquina no está equipada con rascadores de fango en el neumático que acciona el neumático de la transmisión, considerar consultando al concesionario John Deere para obtenerlos.
	Contrapresión excesiva en las unidades de hilera.	Reducir la contrapresión de las unidades de hilera.
Los dosificadores paran de impulsar en la sección de la máquina o impulsan erráticamente.	Falla o desgaste de las ruedas dentadas, cadenas y ruedas tensoras de las cadenas o alineación inadecuada de los acoplamientos de mando.	**Nota: Cuando los acoplamientos de mando se han desgastado excesivamente, se pueden intercambiar los acoplamientos derecho e izquierdo entre sí para utilizar superficies de desgaste nuevas.** Examinar las cadenas, ruedas dentadas y tensores asociados con la sección averiada de la máquina y reparar, alinear o cambiar según se requiera. Para alinear adecuadamente el acoplamiento impulsor, consultar AJUSTE DE ACOPLAMIENTOS Y EJES FLEXIBLES DE LA SEMBRADORA, en la sección Funcionamiento de la máquina.
	Eje Pro-shaft roto o desconectado.	Volver a conectar o sustituir el eje Pro-shaft según sea necesario.

SEEDSTAR es una marca comercial de Deere & Company.

OUO6064,00000B7 -63-28APR10-2/2

Vacuómetro Pro-Series™*XP*

Avería	Causa	Solución
Indicación falsa del monitor.	Suciedad en sensores de tubos de semilla.	Limpiar los sensores. Consultar LIMPIEZA DEL SENSOR DE SEMILLAS, en la sección Mantenimiento.
No se está sembrando.	Las tolvas de las unidades de hilera están vacías.	Ver DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS DEL CCS, en esta sección.
	No hay vacío.	Ver Nivel de vacío bajo en VACUÓMETRO, en la sección Localización de averías.
	Tubos de semillas obstruidos o dañados.	Inspeccionar los tubos de semillas. Asegurarse que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina. Si están dañados, sustituirlos.
		Quitar el barro con el cepillo de limpieza.
	Transmisión no activada.	Engranar el mando flexible.
Espacio irregular entre semillas.	Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.	Limpiar los discos de semillas.
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor causa acumulación, las semillas se pegan.	Seguir el procedimiento recomendado para el uso y la aplicación de talco.
		Limpiar los medidores y los discos.
	Cepillos del medidor gastados.	Sustituir los cepillos.
	Nivel de vacío bajo.	Ver Nivel de vacío bajo en VACUÓMETRO, en la sección Localización de averías.
	Retenes del medidor desgastadas.	Sustituir los retenes.
	Cubos de los discos de semillas mal ajustados.	Volver a ajustar los cubos.
	Nivel de vacío incorrecto para el tipo de semilla que se está sembrando.	Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado.
	Indicador por vacío defectuoso.	Revisar la tubería de aire al vacuómetro. Limpiar si está obstruida. Sustituir si está rota.
	Discos de semillas gastados.	Sustituir los discos.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Tubos de semillas mal ajustados o desgastados.	Volver a instalar o sustituir los tubos de semillas. Asegurarse que el gancho del tubo de semillas esté bien colocado en el vástago de la unidad sembradora.
	Hay barro en el interior de los tubos de semillas.	Quitar el barro con el cepillo de limpieza.
	Protector del tubo de semillas desgastado.	Sustituir el protector.
	La semilla tratada se pega en la celda.	Limpiar los discos.
		Aumente la proporción de aplicación de talco lubricante John Deere.
Baja proporción de semillas.	Si el monitor indica que la proporción es baja y las cuentas en campo indican que es precisa, los sensores de los tubos de semilla están sucios.	Limpiar los tubos y sensores de semilla.
	Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.	Limpiar los discos de semillas.
		Disco tipo plano: Instalar el conjunto eyector de semillas o sustituir el conjunto eyector averiado.
	Semilla "sucia" obstruyendo los agujeros de vacío.	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.
	Nivel de semillas bajo en el depósito del CCS.	Adicione semillas.
	Nivel de semillas bajo en el medidor.	Consultar medidor SIN SEMILLAS, en Distribución de productos del sistema CCS, en la sección Localización de averías.
	Semilla "tratada" adherida a las celdas.	Poner en marcha el ventilador del sistema CCS 10 minutos antes de comenzar a sembrar (para el calentamiento del aire).
		Inspeccionar los discos del dosificador de semillas de la unidad sembradora. Limpiar si hay acumulación de aditivos.
		Añadir talco lubricante John Deere a los depósitos del CCS.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor causa acumulación, las semillas se pegan.	Interrumpir el uso de aditivos o aumente el uso de talco.
	Nivel de vacío bajo.	Aumente el nivel de vacío.
		Ver Nivel de vacío bajo en VACUÓMETRO, en la sección Localización de averías.
	Material extraño (paja) acumulado en la tapa del sistema de vacío.	Inspeccionar y limpiar la tapa según sea necesario.
	Retenes del medidor desgastadas.	Sustituir los retenes.
	Discos de semillas gastados.	Cambiar los discos de semillas.
	La semilla se "atora" en la tolva.	Aumentar la proporción de talco usada.
		Limpiar el vacuómetro y la tolva.
	La semilla se "atora" en el vacuómetro.	Aumentar la proporción de talco usada.
		Limpiar el vacuómetro y la tolva.
	Distribución de semillas inadecuada.	Aumentar la presión del depósito del sistema CCS.
	Codos de entrada o descarga obstruidos.	Limpiar los codos.
		En el caso de las semillas usadas, asegurarse que los codos de vaciado grises están instalados adecuadamente en las máquinas de 36 hileras y más grandes. Ver FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CCS AL SEMBRAR SEMILLAS DE TAMAÑOS NORMALES, en CCS Pro-Series XP.
	Tamaño de semilla incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.
	Patinaje excesivo del mando.	Reducir la contrapresión de la unidad.
		Verificar la presión del muelle neumático de la transmisión mecánica de semillas.
		Verificar los mandos en busca de atascamiento o desalineación.
		Volver a ajustar la transmisión de semillas.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Velocidad de siembra muy rápida para las condiciones de terreno accidentado.	Sembrar a la velocidad recomendada en la tabla. Aumentar el vacío. Aumentar la contrapresión de la unidad.
	Cepillo del medidor mal instalado o desgastado.	Instalar el cepillo correctamente o cambiarlo.
	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.
	Presión de inflado incorrecta de neumáticos motrices o neumáticos de contacto.	Inflar a la presión correcta. Ver REVISIÓN DE INFLADO DE NEUMÁTICOS, en la sección Preparación de la máquina.
	Eliminador de dobles mal ajustado.	Ver USO DEL ELIMINADOR DE DOBLES, en la sección Preparación del vacuómetro.
Proporción de siembra alta.	Nivel de vacío alto.	Ajustar el nivel de vacío.
	Indicador por vacío defectuoso.	Revisar la tubería de aire al vacuómetro. Limpiar si está obstruida. Sustituir si está rota.
	Discos de semillas gastados.	Cambiar los discos de semillas.
	Tamaño de semilla incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.
	Velocidad de siembra insuficiente.	Sembrar a la velocidad recomendada en las tablas.
	Cepillo del medidor mal instalado.	Instalar el cepillo correctamente.
	Cubos de discos de semillas sueltos.	Apretar los cubos.
	Uso de combinación incorrecta de ruedas dentadas de transmisión.	Usar la combinación recomendada de ruedas dentadas de las tablas de proporciones de siembra o ajustar hacia abajo debido al patinaje bajo de las ruedas motrices.
	Rejillas de las minitolvas obstruidas y medidores llenos excesivamente.	Limpiar los tamices de las minitolvas.
	Agujeros del codo de descarga obstruidos.	Limpiar los codos.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Presión de inflado incorrecta de neumáticos motrices o neumáticos de contacto.	Inflar a la presión correcta. Ver REVISIÓN DE INFLADO DE NEUMÁTICOS, en la sección Preparación de la máquina.
	Los depósitos del CCS se están quedando vacíos.	Llenar los depósitos del CCS o redistribuir las semillas.
	Eliminador de dobles mal ajustado.	Ver USO DEL ELIMINADOR DE DOBLES, en la sección Preparación del vacuómetro.
Tubos de los sensores de semillas obstruidos.	La máquina retrocede al bajarla.	Bajar la máquina mientras el tractor está avanzando.
	Hay barro en el interior de los tubos de semillas.	Quitar el barro con el cepillo de limpieza.
	El volante de dirección del tractor gira cuando la máquina está abajo y detenida. (Tractores con doble tracción u orugas solamente).	Evitar girar el tractor cuando la máquina está abajo y detenida.
Profundidad de siembra desigual.	Siembra en sementeras irregulares.	Usar el accesorio de resorte de contrapresión en las unidades sembradoras.
	Tubos de semilla parcialmente obturados o mal instalados.	Inspeccionar los tubos de semillas. Asegurarse que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina.
		Quitar el barro con el cepillo de limpieza.
Demasiados espacios saltados.	Nivel de vacío bajo.	Aumentar el vacío.
	Velocidad de siembra muy rápida.	Reducir la velocidad de siembra.
	Nivel de semillas bajo en la tolva.	Aumentar la presión del depósito del sistema CCS.
Fallo prematuro de la junta hermética del motor del soplador.	Conexiones hidráulicas incorrectas.	Verificar las conexiones.
	Presión elevada de vaciado de la caja.	Verificar que la contrapresión en el motor mida 25 psi o menos.
		Asegurarse que la tubería de vaciado de la caja esté conectada y que la manguera no esté retorcida.
Nivel de vacío bajo.	Conexiones hidráulicas incorrectas.	Verificar las conexiones.
	Las mangueras de vacío de la sembradora no están conectadas al medidor.	Conectar las mangueras de vacío al medidor.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Válvula reguladora de caudal o VMD de tractor mal ajustada.	Ajustar la perilla de la válvula de control o la VMD del tractor.
	Sistema de colector de aire obstruido con polvo.	Limpiar el sistema del colector de aire.
	Mangueras del colector retorcidas o comprimidas.	Cambiar de posición las mangueras.
	Protector del ventilador obturado con polvo o aditivos de semillas.	Limpiar el protector del ventilador.
	La banda de goma de la caja del dosificador no está fijada.	Fijar la banda de goma a la cámara.
	Retenes del medidor desgastados o plegados.	Inspeccionar los burletes. Cambiarlos de posición o sustituirlos.
	Sistema de colector de aire armado sin anillos tóricos.	Colocar anillos tóricos.
	La tapa del sistema de vacío no está cerrada adecuadamente.	Asegurarse que la tapa de vacío se cierre correctamente.
	Material extraño (paja) acumulado en la tapa del sistema de vacío.	Inspeccionar y limpiar la tapa según sea necesario.
Nivel de vacío irregular.	Sistema de colector de aire obstruido con polvo.	Limpiar el sistema del colector de aire.
	Válvula de control averiada.	Cambiar la válvula de control.
	Bajo nivel de aceite del tractor.	Agregar aceite.
El vacuómetro no se pone en cero.	No está ajustado.	Ajustar en cero. Consultar PUESTA EN CERO DE VACUÓMETRO, en la sección Mantenimiento.

OUO6074,0000BC9 -63-22JUL10-6/6

Dosificador por vacío MaxEmerge™ *XP*

Avería	Causa	Solución
Indicación falsa del monitor.	Suciedad en sensores de tubos de semillas.	Limpiar los sensores. Consultar LIMPIEZA DEL SENSOR DE SEMILLAS, en la sección Mantenimiento.
No se está sembrando.	Las tolvas están vacías.	Llenar las tolvas.
	No hay vacío.	Ver Nivel de vacío bajo en DOSIFICADOR POR VACÍO, en la sección Localización de averías.
	Tubos de semillas obstruidos o dañados.	Inspeccionar los tubos de semilla.
Espacio irregular entre semillas.	Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.	Limpiar los discos de semillas.
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor causa acumulación, las semillas se pegan.	Seguir el procedimiento de aplicación y uso recomendado.
	Cepillos del dosificador gastados.	Cambiar los cepillos.
	Nivel de vacío bajo.	Ver Nivel de vacío bajo en DOSIFICADOR POR 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 dosificador desgastados.	Cambiar los retenes.
	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.
	Vacuómetro 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.	Volver a instalar o sustituir los tubos de semillas. Asegurarse de 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 pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Los discos de semillas no fueron rociados con grafito lubricante.	Pulverizar los discos de semillas con el lubricante de grafito TY25797.
Baja proporción de semillas.	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 tubos y sensores de semilla.
	Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.	Limpiar los discos de semillas.
		Disco tipo plano: Instalar el conjunto de rueda eyectora de semillas o sustituir la rueda eyectora averiada.
	La semilla "sucia" obtura los orificios de vacío.	Usar semilla limpia.
		Disco tipo plano: Instalar el conjunto de rueda eyectora de semillas o sustituir la rueda eyectora averiada.
	Frotador del disco de semillas ausente.	Reemplazar el frotador.
	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 vacío bajo.	Ver Nivel de vacío bajo en DOSIFICADOR POR VACÍO, en la sección Localización de averías.
	Acumulación de suciedad en el mando de insecticida o herbicida.	Limpiar los mandos.
	Retenes del dosificador desgastados.	Cambiar los retenes.
	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 dosificador y la tolva.
	La semilla se atora en el dosificador.	Abrir el deflector del dosificador.
		Aplicar talco lubricante John Deere a las tolvas de semilla.
		Limpiar el dosificador y la tolva.
	Tamaño de semilla incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Patinaje excesivo del mando.	Reducir la contrapresión de la unidad. Revisar 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 dosificador mal instalado o desgastado.	Instalar el cepillo correctamente o cambiarlo.
	Combinación incorrecta de ruedas dentadas de transmisión.	Usar la combinación recomendada de ruedas dentadas de la tabla de proporciones 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 de dobles.
	Presión de inflado incorrecta de neumáticos motrices o neumáticos de contacto.	Inflar a la presión adecuada. Ver REVISIÓN DE INFLADO DE NEUMÁTICOS, en la sección Preparación de la máquina.
Proporción de siembra alta.	Nivel de vacío alto.	Ajustar el nivel de vacío.
	Vacuómetro defectuoso.	Revisar la tubería de aire al vacuómetro. Limpiar si está obstruida. Cambiarla si está rota.
	Discos de semillas gastados.	Cambiar los discos de semillas.
	Tamaño de semilla incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.
	Velocidad de siembra insuficiente.	Sembrar a la velocidad recomendada en las tablas.
	Cepillo del dosificador mal instalado.	Instalar el cepillo correctamente.
	Cubos de discos de semillas sueltos.	Ajustar los cubos.
	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.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Uso de un ajuste incorrecto del eliminador de dobles.	Aumentar la cobertura del orificio de vacío del eliminador de dobles.
	Presión de inflado incorrecta de neumáticos motrices o neumáticos de contacto.	Inflar a la presión adecuada. Ver REVISIÓN DE INFLADO DE NEUMÁTICOS, en la sección Preparación de la máquina.
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.	Usar el accesorio de resorte de contrapresión en las unidades sembradoras.
	Tubos de semillas 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 del retén del motor del ventilador.	Conexiones hidráulicas incorrectas.	Verificar las conexiones.
	Presión elevada de vaciado de la caja.	Verificar que la contrapresión en el motor mida 25 psi o menos.
	VMD desactivada en punto muerto.	Desactivar la VMD colocando la palanca en la posición de flotación.
Nivel de vacío bajo.	Conexiones hidráulicas incorrectas.	Verificar las conexiones.
	Las mangueras de vacío de la sembradora no están conectadas al dosificador.	Conectar las mangueras de vacío al dosificador.
	Válvula de control mal ajustada.	Ajustar el botón de la válvula de control.
	Sistema de colector de aire obstruido con polvo.	Limpiar el sistema de colector de aire.
	Mangueras del colector retorcidas o comprimidas.	Cambiar de posición las mangueras.
	Protector del ventilador obturado con polvo o aditivos de semillas.	Limpiar el protector del ventilador.
	La palanca de la caja del dosificador no está conectada.	Conectar la palanca de la caja a la cámara.
	Sellos del dosificador desgastados o dañados.	Inspeccionar los sellos. Cambiarlos de posición o cambiarlos.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Sistema de colector de aire armado sin anillos tóricos.	Colocar anillos tóricos.
Nivel de vacío irregular.	Sistema de colector de aire obstruido con polvo.	Limpiar el sistema de colector de aire.
	Válvula de control averiada.	Reemplazar la válvula de control.
	Bajo nivel de aceite del tractor.	Añadir aceite.
El vacuómetro no se pone en cero.	No está ajustado.	Ajustar en cero. Consultar PUESTA EN CERO DE VACUÓMETRO, en la sección Mantenimiento.

OUO6074,0000BC6 -63-01MAY09-5/5

Conjunto de ventilador del CCS

Avería	Causa	Solución
Fugas en el motor del ventilador del CCS.	Línea de vaciado de la caja obstruida, no conectada a una lumbrera de baja presión, o conectada a una lumbrera equivocada que tiene contrapresión alta.	Reparar el motor del ventilador. Para evitar fallos futuros, asegurarse de conectar la línea de vaciado a un retorno (sumidero) de baja presión en el tractor o poner la manguera en posición de almacenamiento. El punto de vaciado de la caja debe tener una presión inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi).
	Fugas en el sello del motor del ventilador del CCS.	Cambiar el sello. Consultar al concesionario John Deere.
	La línea de vaciado de la caja salió del acoplador en el tractor.	Comprobar la posición de las mangueras hidráulicas a través del elevador hidráulico. Asegurarse que el conducto de vaciado de la caja está adecuadamente fijada al tractor. Reparar el motor del ventilador.
El ventilador del CCS no gira.	La VMD no está en posición de tope continua.	Colocar la VMD en la posición de tope de retracción.
	Bajo nivel de aceite hidráulico.	Revisar el depósito y llenarlo.
	El conducto de retorno de la válvula de control del tractor no está abierta.	Mover la palanca de control en el sentido opuesto momentáneamente.
	Fugas en el sello del motor del ventilador del CCS.	Cambiar el sello. Consultar al concesionario John Deere.
	Motor del ventilador del CCS defectuoso.	Reparar o reemplazar el motor. Consultar al concesionario John Deere.
	Válvula de control de caudal del CCS defectuosa.	Reparar o reemplazar la válvula. Consultar al concesionario John Deere.
	El interruptor de la unidad de hilera está comprimido.	Bajar la máquina hacia el suelo y ajustar el interruptor según se requiera.
	Interruptor de unidad de hilera averiado.	Sustituir el interruptor.
	Ajuste incorrecto de la válvula de control de caudal.	Aumentar el ajuste del control de caudal.
	La manguera de retorno no está completamente conectada a la salida de la VMD.	Comprobar las conexiones.
El ventilador del CCS vibra.	Las paletas del ventilador están sucias.	Limpiar el ventilador.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Las paletas del ventilador están rotas; el ventilador está 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.
Falla prematura del sello del motor del ventilador del CCS.	El conducto de vaciado de la caja del CCS no está conectado al sumidero.	Conectar la manguera de vaciado de la caja al sumidero. El punto de vaciado de la caja debe tener una presión inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi).
Presión del depósito demasiado baja.	El manómetro del CCS no está ajustado en cero.	Poner a cero el manómetro del CCS.
	La manguera del manómetro del sistema CCS no está conectada o está dañada.	Volver a conectar o sustituir la manguera.
	El control de caudal del tractor está configurado demasiado bajo.	Aumentar el ajuste de la válvula.
	Válvula de control del CCS defectuosa.	Reparar o reemplazar la válvula. Consultar al concesionario John Deere.
	Ajuste incorrecto de la válvula de control de caudal de la máquina.	Aumentar el ajuste de la válvula.
	Presión insuficiente del tractor.	Revisar y reparar el sistema hidráulico del tractor. Consultar al concesionario John Deere.
	Fugas en el sello del motor del ventilador del CCS.	Cambiar el sello. Consultar al concesionario John Deere.
	Motor del ventilador del CCS defectuoso.	Reparar o reemplazar el motor. Consultar al concesionario John Deere.
	El ventilador del CCS gira en sentido opuesto al esperado.	Se ha retirado la válvula de retención de la línea de retorno. Revisar y corregir las conexiones de las mangueras al tractor.
	Fuga de aire excesiva del depósito.	Instalar tapas.
	Manómetro roto.	Reparar o reemplazar el manómetro.
El manómetro no se pone a cero.	Manómetro sin ajustar.	Poner en cero el manómetro. Consultar PUESTA EN CERO DEL MANÓMETRO DEL VENTILADOR DEL CCS, en la sección Mantenimiento.
	Manómetro dañado.	Sustituir el manómetro.
	Humedad en el manómetro.	Secar el manómetro.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Manguera de aspiración obstruida.	Limpiar o sustituir la manguera según se requiera.
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 el manual del operador.
	El interruptor del ventilador de la unidad de hilera está mal ajustado.	Ajustar el interruptor. Ver AJUSTE DEL INTERRUPTOR DEL VENTILADOR DE UNIDADES DE HILERA DEL CCS, en la sección Mantenimiento.

AG,OUO6023,1197 -63-01MAY09-3/3

Distribución de productos del CCS

Avería	Causa	Solución
Mangueras de distribución obstruidas.	Materia extraña en las semillas.	Limpiar las semillas o usar el tamiz en la tapa.
	Las tapas de los depósitos se abrieron con el ventilador del CCS en marcha.	Esperar hasta que el ventilador del CCS se detenga antes de abrir las tapas.
	Presión excesiva del ventilador del CCS.	Reducir la presión.
	Tapa del depósito abierta o con exceso de fugas.	Cerrar y trabar la tapa.
	Manguera aplastada o comprimida.	Cambiar o reparar la manguera.
	El volumen de aire es insuficiente.	Aumentar la velocidad del ventilador del CCS. Ver AJUSTE DE PRESIÓN DEL DEPÓSITO DEL SISTEMA CCS, en la sección CCS.
	Hay material extraño que bloquea el sistema neumático.	Quitar la manguera (sin retorcerla) de la boquilla para retirar el material que está causando la obstrucción. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Las mangueras están colocadas en posición horizontal o muy inclinada o presentan grandes caídas.	Colocar las mangueras en posición correcta.
	Nivel alto de humedad.	Usar más talco y mezclarlo completamente o esperar condiciones más secas.
	El ventilador del CCS sigue en marcha aunque no se esté sembrando por un largo periodo.	Apagar el ventilador durante las pausas que duran más de unos pocos minutos.
Distribución desigual de producto entre las unidades de hilera.	Nivel de producto demasiado bajo para una distribución precisa.	La boquilla del CCS debe estar cubierta para distribuir las semillas.
	Tamiz de la tolva obstruido.	Retirar el tamiz y darle golpecitos para limpiarlo.
	Codo de descarga obstruido.	Quitar y limpiar el codo.
		Si son necesarios para la semilla en uso, asegurarse que los codos de vaciado grises están instalados adecuadamente en las máquinas de 36 hileras y más grandes. Ver FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CCS AL SEMBRAR SEMILLAS DE TAMAÑOS NORMALES, en CCS Pro-Series XP.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	El volumen de aire es insuficiente.	Aumentar la presión del depósito del CCS. Ver AJUSTE DE PRESIÓN DEL DEPÓSITO DEL SISTEMA CCS, en la sección CCS.
	Obstrucción en la manguera de aire.	Limpiar la manguera de aire. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Obstrucción en la boquilla.	Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Semilla compactada en la boquilla del depósito.	Apagar el tractor, aplicar el freno de estacionamiento y quitar la manguera de salida de distribución del depósito del sistema CCS (sin retorcerla). Soltar o retirar las semillas pegadas en la boquilla. Siempre que la sembradora esté abajo y estacionaria por algunos minutos con semillas en el depósito del CCS, apagar el tractor y desconectar la llave de contacto. Los agitadores funcionan toda vez que la plantadora es bajada y la llave está encendida, y pueden hacer que la semilla se acumule en las boquillas.
	Insertos instalados en boquillas de siembra de sorgo.	Quitar los insertos cuando no se está sembrando sorgo.
	El agitador no está funcionando.	Verificar el fusible, el conector de alimentación y el cable a tierra.
No hay semillas en el dosificador.	El volumen de aire es insuficiente.	Verificar si la presión del depósito está ajustada según se recomienda.
	Obstrucción en la manguera de aire.	Limpiar el dosificador usando la bandeja. Volver a instalar el disco de semillas y cerrar la tapa del sistema de vacío. Encender el ventilador del CCS y agitar la manguera con fuerza cerca del dosificador. Seguir agitando la manguera, acercándose cada vez más al depósito. Aumentar la presión del depósito, si es necesario que las semillas salgan más fácilmente. Si el dosificador está lleno de semillas, repetir el procedimiento hasta que no quede ninguna semilla más en la manguera. Verificar que las tapas de ambos depósitos estén cerradas con seguridad.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	Bloqueo de la boquilla en la parte interior del depósito.	Con el freno de estacionamiento aplicado, la transmisión en posición de estacionamiento y el tractor apagado, retirar la manguera de salida de aire del depósito. Comprobar si hay obstrucción y retirarla.
	Semilla compactada en la boquilla del depósito.	Apagar el tractor, aplicar el freno de estacionamiento y quitar la manguera de salida de distribución del depósito del sistema CCS (sin retorcerla). Soltar o retirar las semillas pegadas en la boquilla. Siempre que la sembradora esté abajo y estacionaria por algunos minutos con semillas en el depósito del CCS, apagar el tractor y desconectar la llave de contacto. Los agitadores funcionan toda vez que la plantadora es bajada y la llave está encendida, y pueden hacer que la semilla se acumule en las boquillas.
	Nivel alto de humedad.	Usar más talco y mezclarlo completamente o esperar condiciones más secas.
	Tapa del depósito del CCS abierta.	Cerrar la tapa.
	Las puertas de limpieza del fondo del depósito están abiertas o con fuga de aire.	Cerrar las puertas.
	Codo de descarga obstruido en la minitolva.	Limpiar la obstrucción y reducir la presión del depósito del CCS. Si son necesarios para la semilla en uso, asegurarse que los codos de vaciado grises están instalados adecuadamente en las máquinas de 36 hileras y más grandes. Ver FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CCS AL SEMBRAR SEMILLAS DE TAMAÑOS NORMALES, en la sección CCS Pro-Series XP.
	La semilla se atora en el depósito del CCS.	Verificar si el agitador está en marcha. Verificar el fusible, el conector de alimentación y el cable a tierra. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP. Aumentar la presión del depósito del CCS.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
		Añadir y mezclar completamente el talco lubricante John Deere a las semillas.
	Los depósitos del CCS están vacíos.	Llenar los depósitos del CCS.
	Insertos de boquilla instalados.	Retirar los insertos de las boquillas al sembrar otros cultivos.
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.	Los depósitos del CCS están vacíos.	Llenar los depósitos del CCS o redistribuir las semillas.
	El nivel del dosificador por vacío está demasiado alto.	Reducir el nivel de vacío.
	Obstrucción en el respiradero de la tolva del sistema de vacío.	Limpiar el respiradero.
	Obstrucción en codo del respiradero de descarga.	Limpiar los agujeros del respiradero en el codo.
Dosificación o distribución de producto desigual o imprecisa.	Nivel de producto demasiado bajo en el dosificador de semillas para una distribución precisa.	Aumentar la presión del depósito del CCS.
	Materias extrañas obstruyen los conductos de producto.	Quitar la obstrucción. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Tamiz de la tolva obstruido.	Retirar el tamiz y darle golpecitos para limpiarlo.
	Pelotones en la semilla.	Usar semilla limpia. Usar los tamices al llenar los depósitos.
	La semilla se atora en el depósito.	Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
		Aumentar la presión del depósito del CCS.
		Añadir y mezclar completamente el talco lubricante John Deere a las semillas.

Continúa en la pág. siguiente

Avería	Causa	Solución
	La aleta de caucho del dosificador no está cubriendo la abertura del tubo de semillas en el vástago.	Alinear de nuevo la aleta de caucho de manera que quede plana en la unidad de hilera cuando el dosificador es instalado.
No hay flujo de semilla.	Manguera de distribución de semillas obstruida.	No elevar ni bajar la máquina continuamente si no está sembrando. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
		No manejar la máquina si prácticamente todos los dosificadores están sin semillas, ya que al hacerlo es posible taponar las mangueras de las hileras con semillas. Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
		Ajustar la presión del ventilador del CCS al nivel recomendado.
	Aceite hidráulico frío.	Antes de sembrar, hacer funcionar el ventilador del CCS por 10 minutos para calentar el aceite. Ajustar la presión del depósito.
La velocidad del ventilador del CCS "oscila".	Válvula de control de caudal defectuosa.	Sustituir la válvula.
El ventilador del CCS se enciende y apaga cuando la máquina está en marcha en el campo.	La altura del bastidor es demasiado alta, lo que causa la apertura y el cierre del interruptor del ventilador de la unidad de hileras, entre las ruedas izquierdas del bastidor principal.	Ajustar la altura del bastidor.
		Ajustar el interruptor del ventilador de la unidad de hilera.
La máquina se eleva muy lentamente.	El ventilador del CCS está en marcha durante el ciclo de elevación.	El interruptor del ventilador de la unidad de hilera no está funcionando.
Flujo bajo de distribución de semillas del CCS.	Manguera de semillas comprimida.	Enderezar o reparar la manguera. Mantener las mangueras en la posición horizontal lo máximo posible.
	Puede haber materias extrañas en la manguera o en el colector.	Ver SISTEMA CCS ATORADA Y BLOQUEADA, en la sección CCS Pro-Series XP.
	Presión del depósito incorrecta.	Instalar tapas.
		Volver a ajustar la VMD.
		Aumentar la presión del depósito del sistema CCS en 2 in.

AG,OUO6023,1198 -63-18AUG08-5/5

Avería	Causa	Solución
La luz de advertencia de bajo nivel del depósito del CCS no está funcionando.	Sensor de nivel del depósito sucio.	Limpiar los diodos fotoemisores del sensor con un cepillo.
	La luz de advertencia de bajo nivel del depósito está fundida.	Para comprobar, desconectar todos los conectores del grupo de cables del sensor de nivel del depósito. Si la luz no enciende, cambiarla en el interior de la caja de control del bastidor.

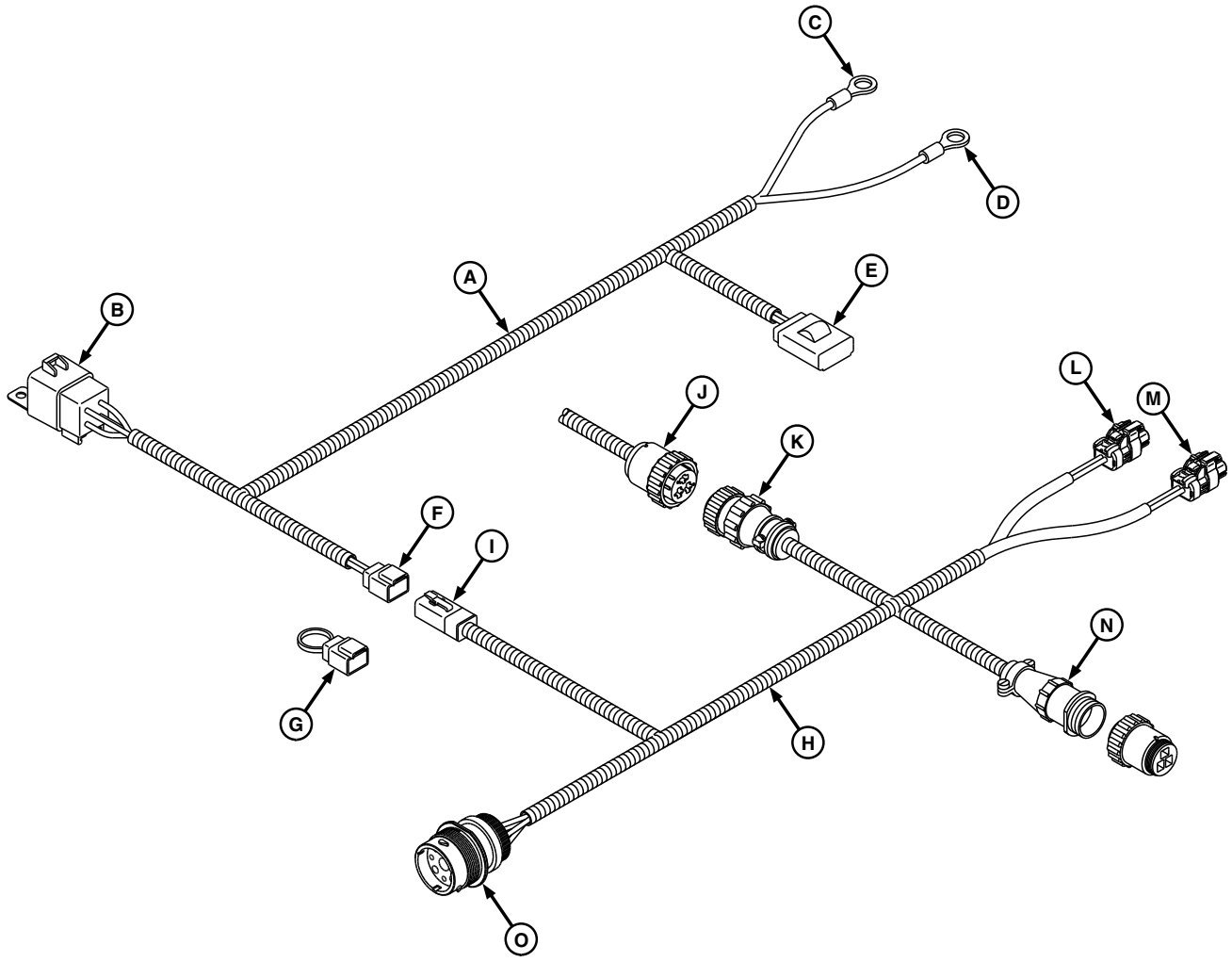
AG,OUO6023,1198 -63-18AUG08-6/5

Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento	Intervalos						
	Según la necesidad	Inicio de la temporada	10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de la campaña
Limpieza de los sensores de nivel del depósito del CCS	•						
Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS	•						
Puesta a cero del vacuómetro	•						
Limpieza del tamiz de la tolva de la unidad de hileras Pro-Series	•						
Instalación y retiro de tubos de semilla de superficie frontal al ras	•						
Limpieza de sensor de tubo de semilla	•						
Limpieza de sistema de colectores de vacío	•			•			
Instalación del retén de vacío nuevo	•						
Sustitución de cuchillas del abresurcos y protector del tubo de semilla	•						
Inspección y ajuste de discos abresurcos	•						
Ajuste de las ruedas auxiliares	•						
Ajuste del interruptor del ventilador de la unidad de hileras del CCS	•						
Calibración del dosificador de insecticida o herbicida	•						
Sistema CCS bloqueado y atorado	•						
Inspección de las ruedas dentadas y las cadenas de transmisión Row Command™.					•		
Mantenimiento de la reja	•	•			•	•	
Vaciar el o los depósitos de almacenamiento de aire			•				•
Inspección del motor de vacío			•				
Limpieza del tamiz del depósito del portaaccesorios			•				
Limpieza o sustitución del filtro de aire del compresor	•			•			
Filtro del vacuómetro del ventilador del CCS							•
Apretar el pestillo del dosificador Pro-Series		•					•
Inspección y mantenimiento del vacuómetro Pro-Series **XP**							•
Vaciar el depósito de aceite en el ventilador del CCS							•

OUO6435,0000434 -63-30JUL10-1/1

Ubicación del relé y el fusible en el grupo de cables de alimentación del compresor opcional



Grupo de cables de alimentación del compresor opcional

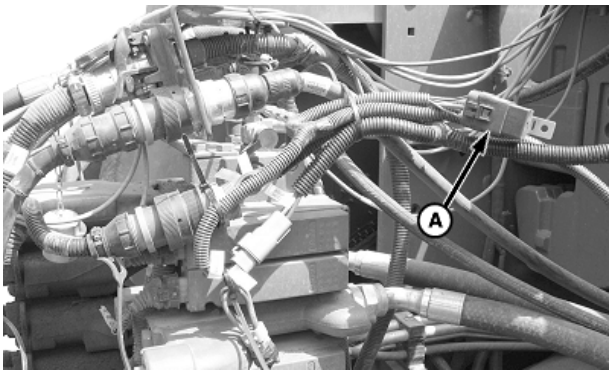
A—Relé de 40 A
B—Terminal de la batería (+)
C—Terminal de la batería (-)
D—Fusible de 40A
E—Auxiliar (4 clavijas)
F—Conector puente
G—Auxiliar (4 clavijas)
H—Grupo de cables CIS (si existe)
I— Tapón auxiliar 2
J— Caja de interruptores
K—Pedal de control
L—Tapón auxiliar 1
M—Auxiliar (9 clavijas)

AMS y el grupo de cables de alimentación del compresor suministran alimentación desde el tractor al compresor de contrapresión neumática y a las funciones de AMS (por ejemplo, unidad de control electrónico de proporción GreenStar e iGuide).

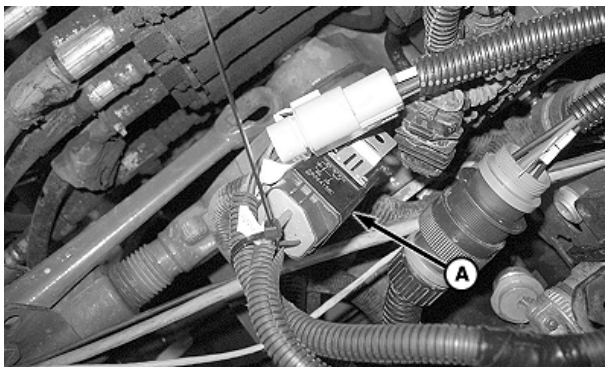
Las siguientes imágenes muestran las ubicaciones del fusible y el relé.

Continúa en la pág. siguiente

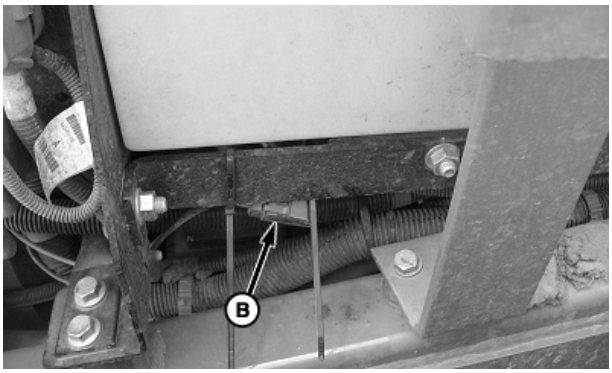
OUO6435,0000424 -63-15JUL10-1/2



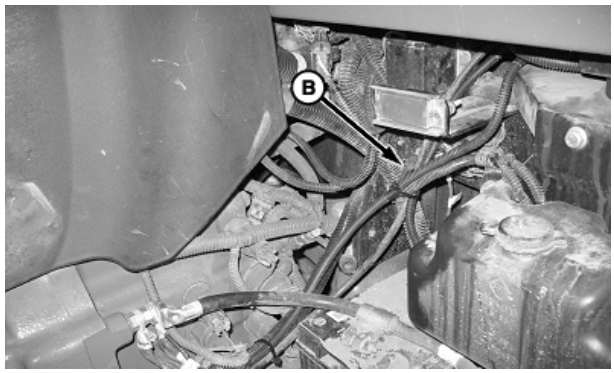
Relé, tractor con tracción en las cuatro ruedas



Relé, tractor para cultivo en hileras



Fusible, tractor con tracción en las cuatro ruedas



Fusible, tractor para cultivo en hileras

A—Relé **B—Fusible**

OUO6435,0000424 -63-15JUL10-2/2

Procedimientos seguros de servicio

ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves o la muerte causadas por el movimiento inesperado de la máquina, ponerla sobre una superficie nivelada antes de darle servicio. Bajar la máquina al suelo o bloquear suficientemente la máquina elevada antes de darle servicio. Si la máquina está acoplada al tractor, aplicar el freno de estacionamiento y/o colocar la transmisión en "ESTACIONAMIENTO", apagar el motor y sacar la llave de contacto. Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar pedestales de taller para impedir que se mueva.



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 -63-17FEB99-1/1

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.

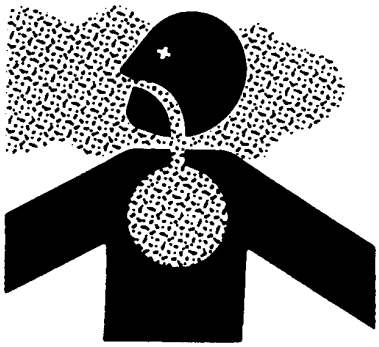
Seguir siempre las instrucciones de las etiquetas a fin de conseguir mayor efectividad, seguridad y legitimidad en el uso de sustancias químicas.

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).



TS272 —UN—23AUG88



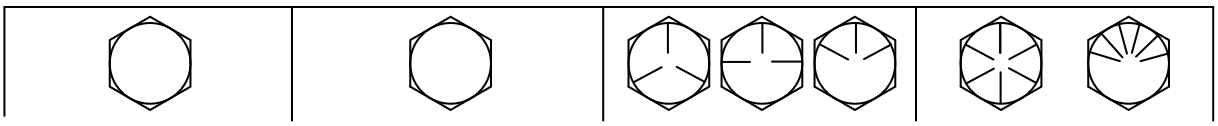
TS220 —UN—23AUG88

  - 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

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]	
	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	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
													N·m	lb.-ft.	N·m	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
									N·m	lb.-ft.	N·m	lb.-ft.				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			N·m	lb.-ft.	N·m	lb.-ft.	N·m	lb.-ft.								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	N·m	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 contratuercas 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 contratuercas, tornillos de rueda o tuercas de rueda, a menos que se indique lo contrario en la situación específica.

[a] El 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.

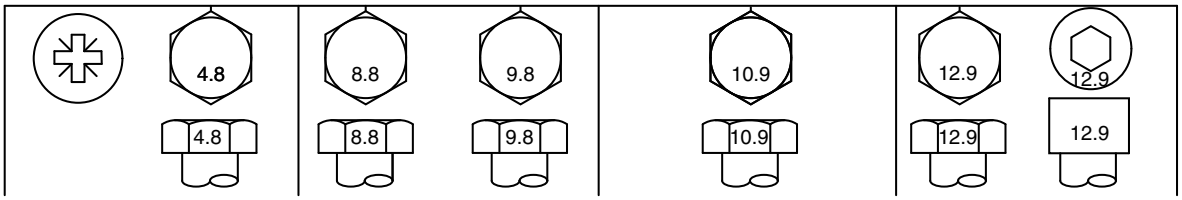
[b] "Lubricado" significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones de 7/8 in. o mayores recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C, F13F o F13J.

[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 métria

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]	
	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	lb.-in.	N·m	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
									N·m	lb.-ft.	N·m	lb.-ft.	N·m	lb.-ft.	N·m	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
			N·m	lb.-ft.	N·m	lb.-ft.	N·m	lb.-ft.								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	N·m	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 contratuercas 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 roscas de las fijaciones estén limpias y enroscarlas debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones sin chapado o galvanizadas, salvo las contratuercas, 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

Soldeo cerca de unidades electrónicas de control

IMPORTANTE: No arranque el motor mediante accesorios de soldadoras de arco. Su amperaje y voltaje son excesivos y podrían causar averías irreparables.

1. Desconecte el cable (o cables) negativo (-) de la batería.
2. Desconecte el cable (o cables) positivo (+) de la batería.
3. Conecte los cables positivos y negativos conjuntamente. No los fije al chasis del vehículo.
4. Retire o aparte de la zona de soldeo toda sección de mazos de cables.
5. Conecte la toma a masa de la soldadora cerca del punto de soldeo y lejos de las unidades de control.



6. Tras soldar, proceda inversamente con los pasos 1—5.

DX,WW,ECU02 -63-14AUG09-1/1

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

Mantenimiento seguro de neumáticos

ATENCIÓN: La separación brusca de piezas del neumático y de la llanta puede causar lesiones graves o mortales.

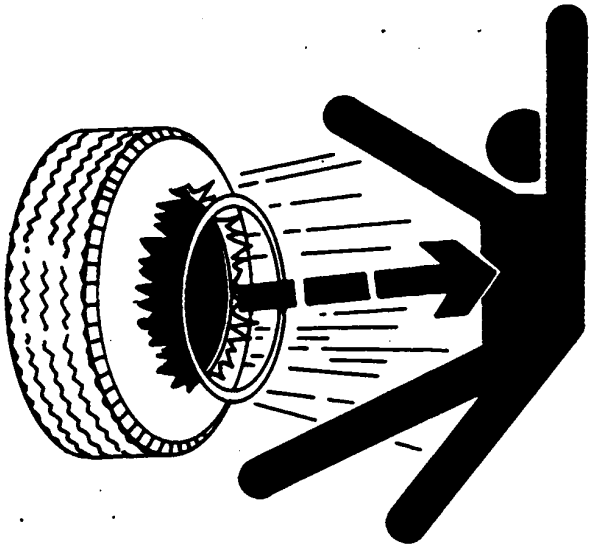
No intentar montar un neumático a menos que se tenga el equipo apropiado y la experiencia para hacer el trabajo.

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

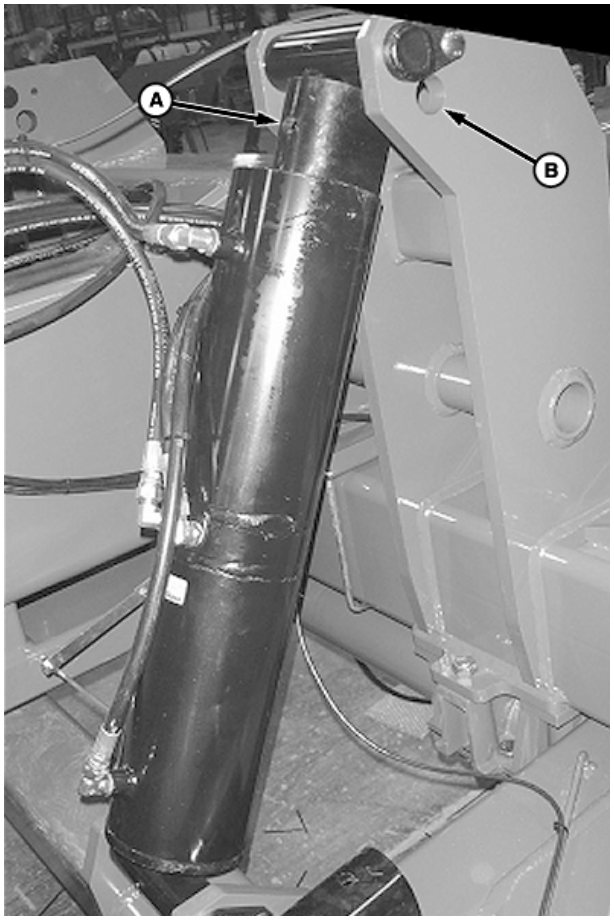
Ajuste de la altura de bastidor principal

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

Para aumentar la altura del bastidor principal en condiciones en las que el bastidor principal está más bajo que la sección lateral, llevar a cabo el siguiente procedimiento:

1. Colocar el botón del interruptor PLANT-TRANS (Siembra—Transporte) en la posición TRANS (Siembra).
2. Activar la VMD II para elevar los cilindros de transporte.
3. Instalar el tope de cilindro (A) en el vástago del cilindro de transporte superior.
4. Para elevar aún más la altura del bastidor principal, mover el pasador del cilindro de transporte superior al agujero (B).

A—Tope de cilindro (se usan 2) B—Orificio



A68163 —UN—13JUL10

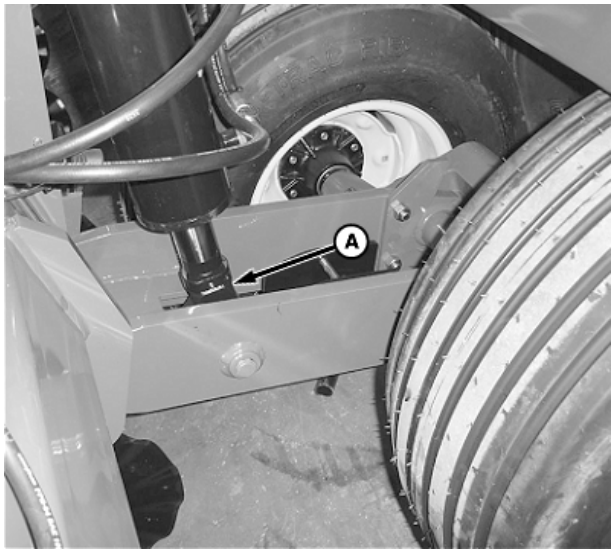
OUO6064,00001FF -63-14JUL10-1/1

Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral

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

1. Para realizar ajustes menores a la altura del bastidor de sección lateral, ajustar la presión de los neumáticos entre 124—207 kPa (1,24—2,07 bar) (18—30 psi).
2. Ajustar la horquilla roscada (A) en el extremo de la varilla del cilindro de las ruedas de la sección lateral para un aumento adicional de la altura del bastidor de sección lateral.

A—Horquilla



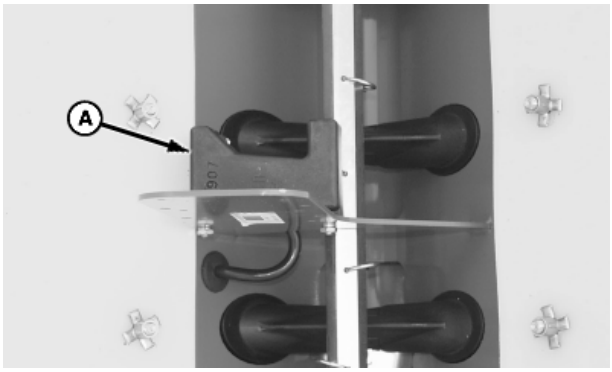
A68164 —UN—13JUL10

OUO6064,0000200 -63-14JUL10-1/1

Limpieza de los sensores de nivel del depósito del sistema CCS

Limpiar los sensores de nivel del depósito (A) antes de llenar los depósitos del sistema CCS. Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in.) y un mango de 1372 mm (4,5 ft) para limpiar los sensores.

A—Sensor de nivel del depósito



A49868 —UN—12AUG02

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

Puesta a cero del manómetro del ventilador del CCS

NOTA: Para poner en cero el vacuómetro, ver el manual del operador del monitor.

1. Apagar el ventilador del CCS.
2. Con el indicador de vacío en posición vertical, desconectar la tubería del monitor del ventilador del CCS para igualar el indicador con la presión atmosférica.
3. Usar el tornillo de ajuste en cero (A) para fijar la aguja del dosificador exactamente en la marca de cero.
4. Conectar el conducto del monitor.



A51170 —UN—18NOV02

A—Tornillo de ajuste en cero

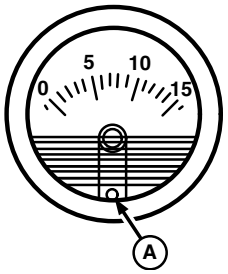
OUO6074,0000B27 -63-03AUG10-1/1

Puesta en cero del manómetro de vacío

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

1. Apagar el sistema de vacío.
2. Con el indicador de vacío en posición vertical, desconectar la manguera del indicador de vacío para igualar el indicador con la presión atmosférica.
3. Usar el tornillo de ajuste en cero (A) para fijar la aguja del dosificador exactamente en la marca de cero.
4. Conectar la manguera del manómetro.
5. Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado. (Ver AJUSTE DEL NIVEL DE VACÍO en esta sección).

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company.



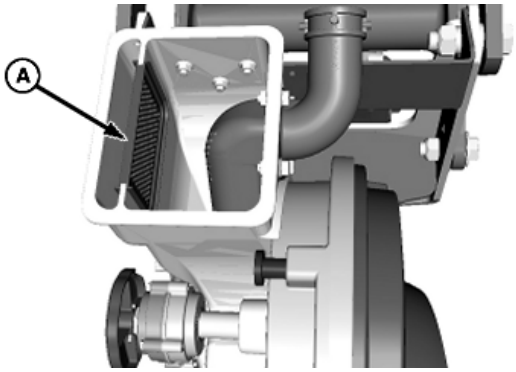
A53396 —UN—26NOV03

A—Tornillo de ajuste en cero

OUO6074,00009C3 -63-15JUL10-1/1

Limpieza de la rejilla de la tolva de la unidad de hileras Pro-Series™ *XP*

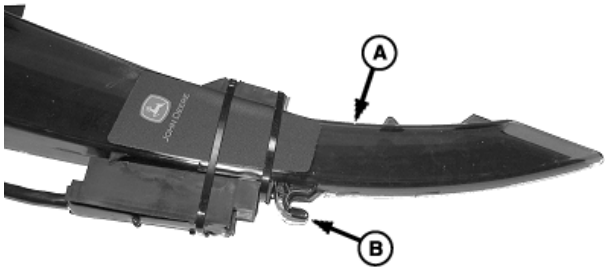
Retirar la rejilla de la tolva (A), darle golpecitos para limpiarla y reemplazarla.



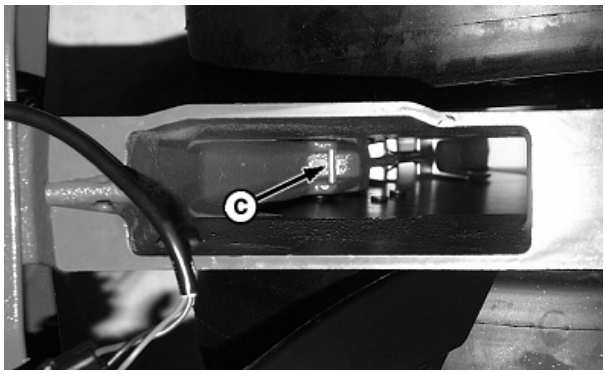
A52516 —UN—18MAR04

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

Instalar y quitar los tubos de semilla estándar de superficie plana



A59900 —UN—02APR07



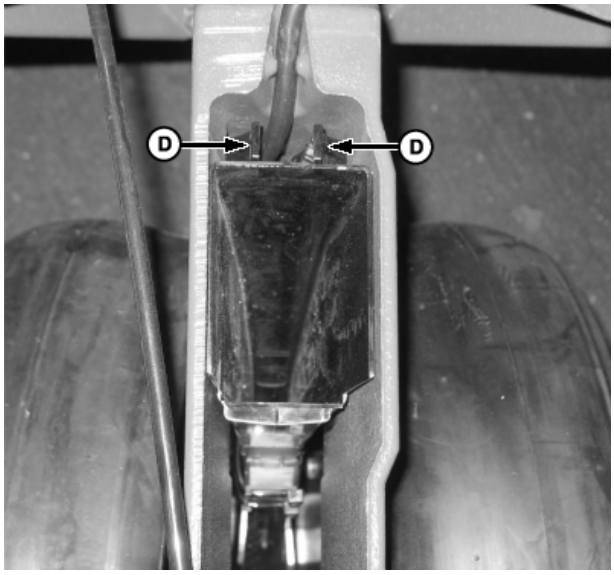
A53298 —UN—03NOV03

1. Conectar el grupo de cables del monitor al del sensor.

NOTA: Colocar el enchufe del grupo de cables dentro de la unidad sembradora al mismo tiempo que el tubo de semilla.

2. Insertar el tubo (A) de semilla en la unidad sembradora de modo que el gancho (B) se trabe en el pasador (C) de alineación.
3. Colocar el tubo de semilla 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 hacia arriba.

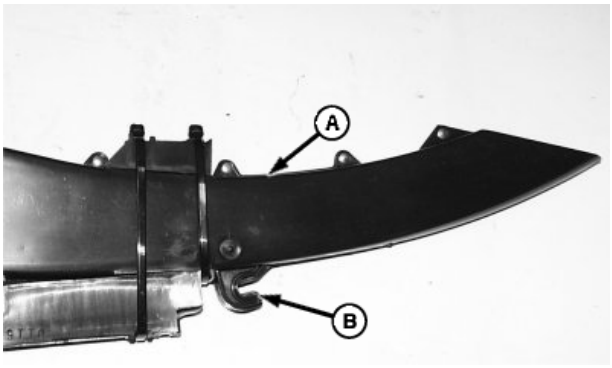
A—Tubo de semilla
B—Gancho
C—Pasador
D—Lengüetas



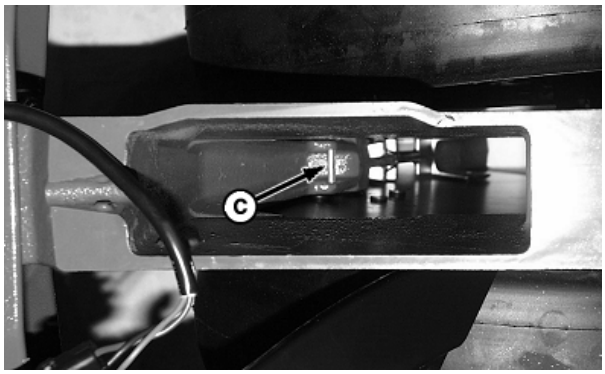
A59901 —UN—02APR07

OUO6074,0000FE4 -63-13NOV07-1/1

Instalación y separación de tubos de semilla opcionales



A53216 —UN—27OCT03



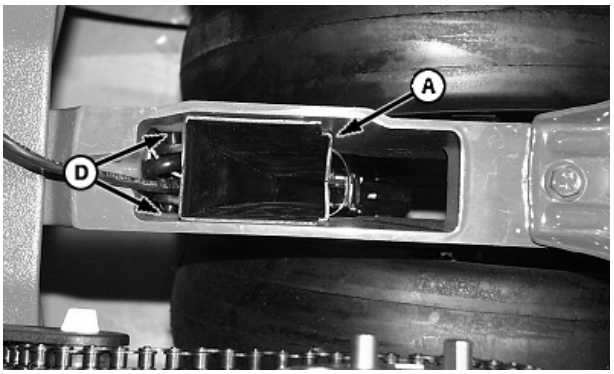
A53298 —UN—03NOV03

1. Conectar el grupo de cables del monitor al del sensor.

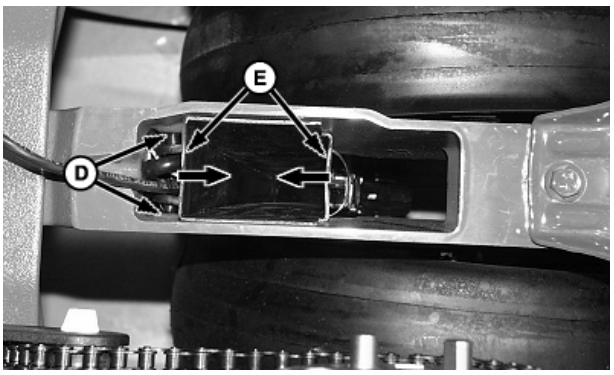
NOTA: Colocar el enchufe del grupo de cables dentro de la unidad sembradora al mismo tiempo que el tubo de semilla.

2. Insertar el tubo (A) de semilla en la unidad sembradora de modo que el gancho (B) se trabe en el pasador (C) de alineación.
3. Colocar el tubo de semilla de modo que las lengüetas (D) se traben en los agujeros.
4. Para retirar el tubo de semilla, comprimir las partes delantera y trasera (E) del tubo con sus dedos hasta que las lengüetas (D) se suelten de la pieza fundida y tirar del tubo hacia arriba.

A—Tubo de semilla
B—Gancho
C—Pasador
D—Lengüetas
E—Parte delantera y trasera



A53218 —UN—27OCT03



A54328 —UN—12MAY04

OUO6074,0000FE3 -63-13NOV07-1/1

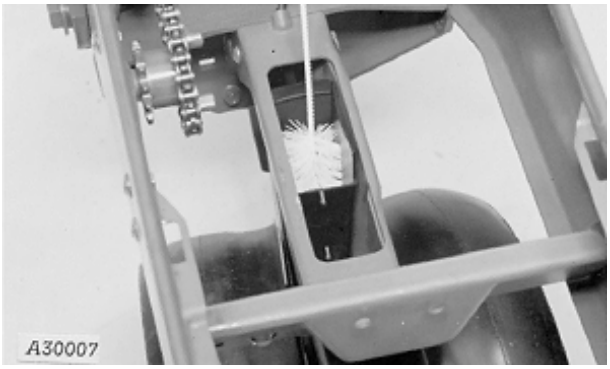
Limpieza del sensor del tubo de semilla

Si se trabaja en condiciones sumamente polvorientas o con semilla muy tratada, podría acumularse exceso de polvo y aditivos de semilla en el interior de los tubos y taparse la luz del sensor de semilla. Si se tapa la luz del sensor, pueden producirse advertencias de límite bajo o recuentos de proporción de semilla baja erróneos.

Limpiar el área del sensor de semilla en el interior del tubo de semilla con el cepillo seco proporcionado.

IMPORTANTE: No sembrar hasta que todas las superficies interiores del tubo de semilla estén secas.

Si entra humedad en el tubo de semilla a causa de la lluvia o de la limpieza de la máquina, el polvo localizado en los tubos de semilla formará barro. Si hay humedad o los residuos secos son difíciles de quitar con un cepillo seco, utilizar agua y detergente suave para limpiar con el cepillo. Dejar que las superficies interiores de los tubos de semilla se sequen.



A30007 —UN—06OCT88

AG,OUO1074,849 -63-13NOV07-1/1

Limpieza de sistema de colectores de vacío

La suciedad o inoculante/aditivo de semillas se puede acumular en el sistema de colectores de vacío y bajar el nivel de vacío en las unidades sembradoras.Esto podría causar la pérdida de la precisión de la dosificación de semillas.

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

Limpiar el sistema de colector de aire por lo menos una vez a la semana durante el funcionamiento, o más a menudo cuando hay exceso de polvo.

Limpiar de la siguiente manera:

1. Encender los ventiladores de vacío y ajustar el caudal hidráulico a 75 por ciento.
2. Desconectar las mangueras de vacío de los dosificadores, una a la vez. Inspeccionar y limpiar toda la broza y/o materias extrañas de las dos puntas de mangueras.Sacudir la manguera durante unos pocos segundos y volver a conectarla al dosificador.
3. Quitar las tapas terminales de los tubos de los colectores de a uno a la vez, luego volverlos a instalar.

OUO6435,0001AEC -63-04MAR04-1/1

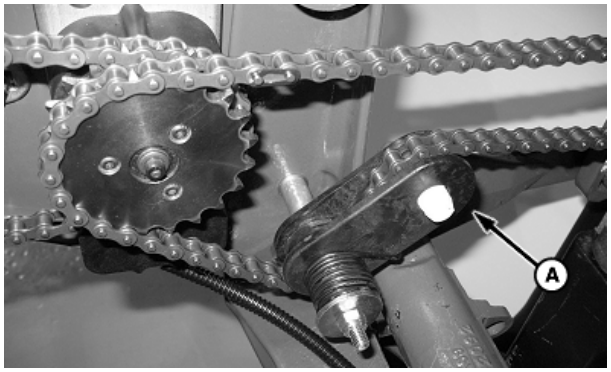
Inspección de las ruedas dentadas y las cadenas de transmisión Row Command™.

1. Para una referencia rápida, al instalar las nuevas cadenas, el bloque tensor (A) se encuentra en la posición que se muestra.

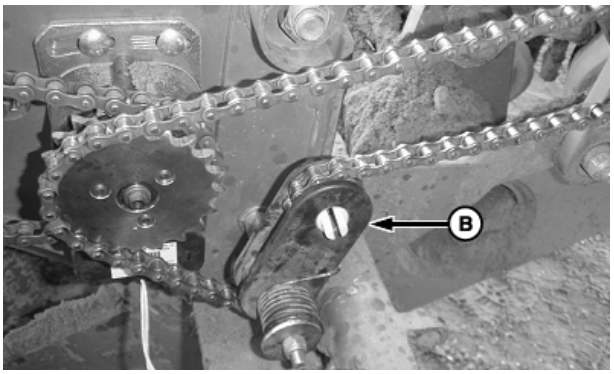
   Cuando las cadenas han prestado servicio por una temporada, el bloque tensor (B) puede cambiar a una posición más vertical como se muestra.

   Un tensor en posición vertical es una indicación de que se deben extraer eslabones o reemplazar la cadena.

A—Bloque tensor **B—Bloque tensor**



A66016 —UN—09DEC09

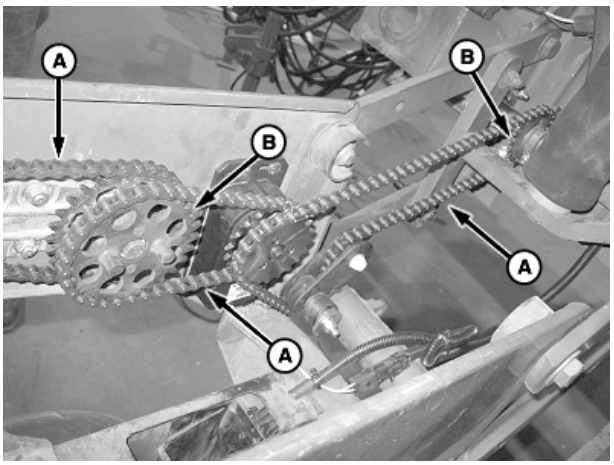


A66017 —UN—09DEC09

OUO6045,00001EC -63-02JUN10-1/2

2. Inspeccionar todas las cadenas (A) y ruedas dentadas (B) en busca de desgaste y daños. Sustituir según se requiera.

A—Cadenas **B—Ruedas Dentadas**



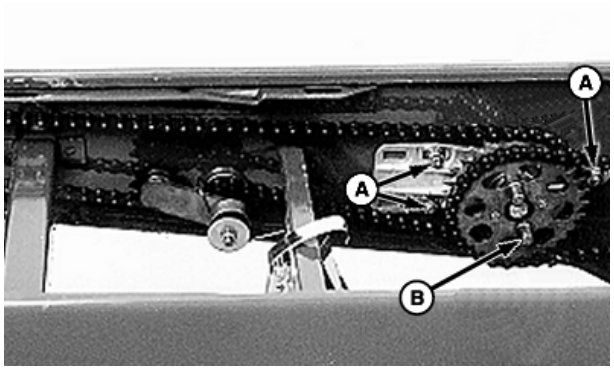
A66015 —UN—09DEC09

OUO6045,00001EC -63-02JUN10-2/2

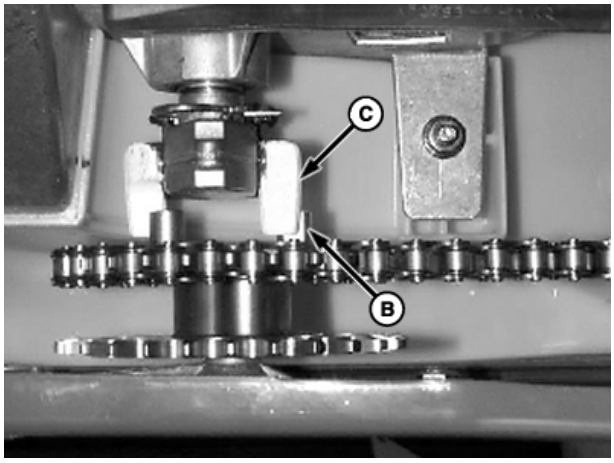
Ajuste del mecanismo de la cadena impulsora de semillas MaxEmerge™ *XP*

1. Puede ser necesario alinear las ruedas dentadas con el mecanismo de mando del dosificador.
2. Soltar las tuercas (A) y ajustar el conjunto de rueda dentada de modo que las orejetas de mando (B) queden alineadas con las lengüetas del dosificador (C).
3. Instalar las tolvas y usar un espejo pequeño para comprobar el alineamiento de los mandos.
4. Cuando el mando del dosificador está mal alineado, las orejetas de mando (B) pueden verse fuera de las lengüetas del dosificador (C), según se muestra.
5. Cuando el mando del dosificador está bien alineado, las orejetas de mando (B) y las lengüetas del dosificador (C) están en línea, como se ilustra.

A—Tuercas
B—Orejetas de mando
C—Lengüetas del dosificador

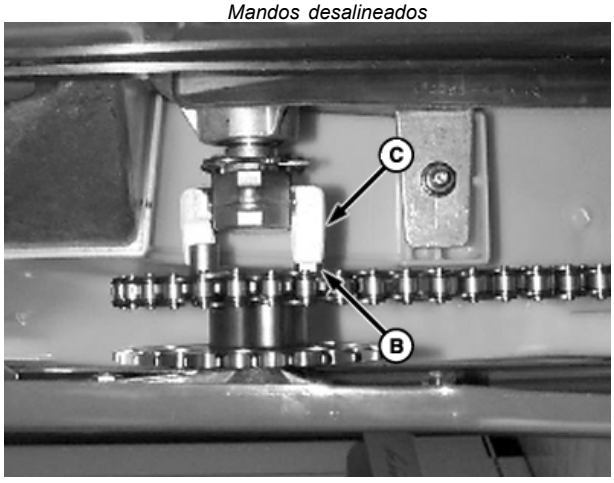


A54235 —UN—07APR04



A54236 —UN—07APR04

Mandos desalineados



A54237 —UN—07APR04

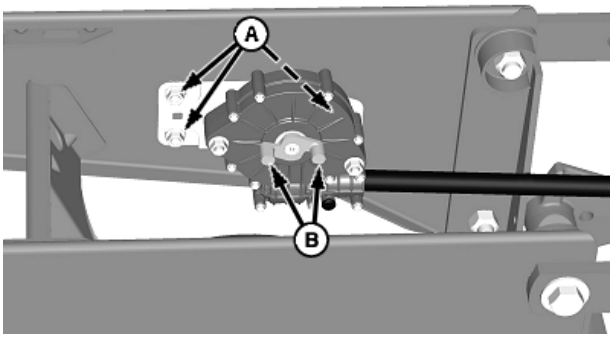
Mandos alineados

OUO6074,0000C16 -63-07APR04-1/1

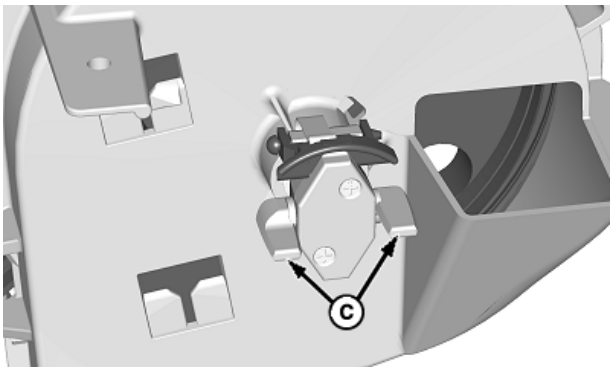
Ajuste del mecanismo del mando de cable de semillas MaxEmerge™*XP*

1. Puede ser necesario alinear las ruedas dentadas con el mecanismo de mando del dosificador.
2. Soltar las tuercas (A) y ajustar el conjunto de rueda dentada de modo que las orejetas de mando (B) queden alineadas con las lengüetas del dosificador (C).
3. Instalar las tolvas y usar un espejo pequeño para comprobar el alineamiento de los mandos.
4. Cuando el mando del dosificador está mal alineado, las orejetas de mando (B) pueden verse fuera de las lengüetas del dosificador (C), según se muestra.
5. Cuando el mando del dosificador está bien alineado, las orejetas de mando (B) y las lengüetas del dosificador (C) están en línea, como se ilustra.

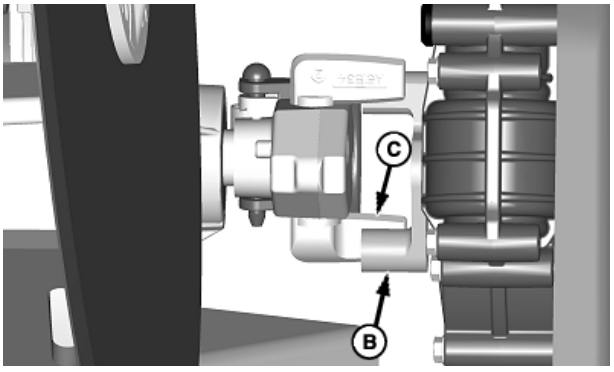
A—Tuercas
B—Orejetas de mando
C—Lengüetas del dosificador



A54202 —UN—07APR04

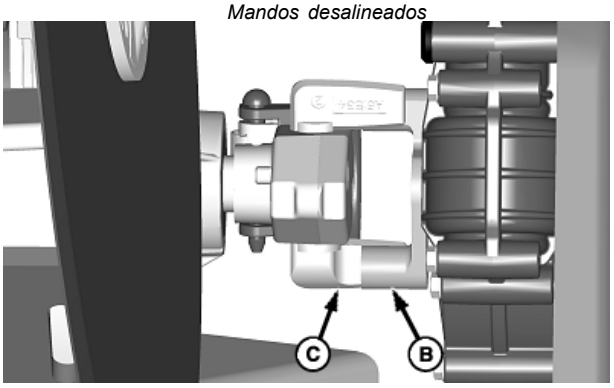


A54203 —UN—07APR04



A54204 —UN—07APR04

Mandos desalineados



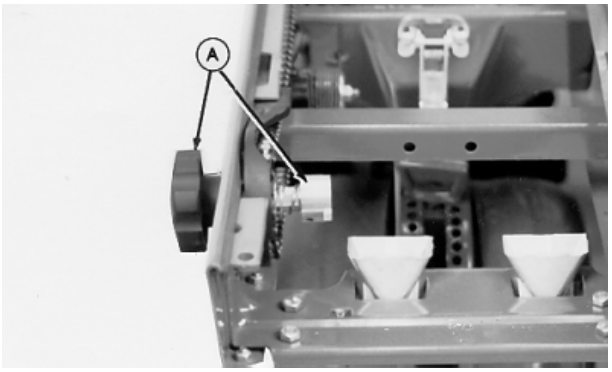
A54234 —UN—07APR04

Mandos alineados

OUO6074,0000C17 -63-07APR04-1/1

Alineamiento del mando del dosificador de productos químicos MaxEmerge™ *XP*

1. Revisar y ajustar la alineación del conjunto de mando (A) y el agujero del tablero lateral.El conjunto se debe alinear con el centro del agujero y apretar.También puede ser necesario soltar el dosificador del fondo de la tolva y alinear el dosificador y la rueda dentada impulsora en forma lateral y longitudinal.Los agujeros de montaje son suficientemente grandes como para permitir un leve ajuste lateral y longitudinal.
2. En máquinas con dosificadores dobles de producto químico granulado, inspeccionar la alineación de los ejes.El mando debe funcionar libre y uniformemente al girar el acoplador sin la tolva. Para revisar y alinear un sistema de dosificadores dobles, se deben retirar las tolvas de producto químico de la unidad de hileras.La tolva se debe voltear y se debe revisar la alineación paralela lateral y longitudinal en el fondo de la tolva utilizando una regla.



A45394 —UN—07APR99

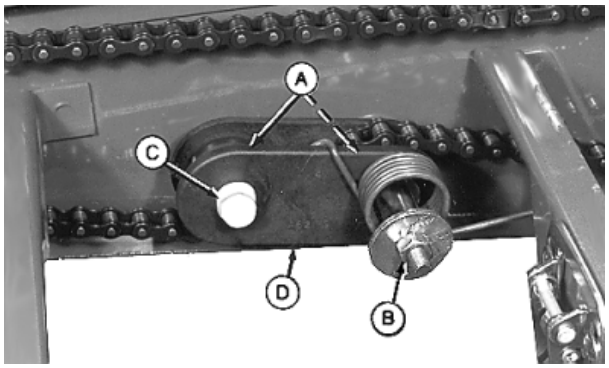
A—Conjunto de mando

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

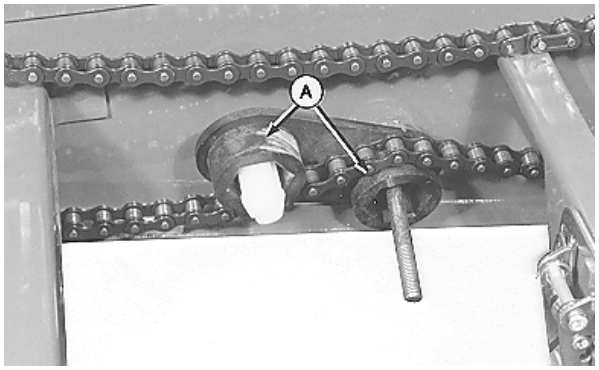
Polea tensora de la cadena para residuos altos MaxEmerge™ *XP*

1. Examinar el punto por donde pasa la cadena en los insertos (A) en busca de desgaste. Medir el centro de los insertos; si se han desgastado 3 mm (1/8 in.), sacar la tuerca (B), las arandelas y el resorte.
2. Comprimir el pasador de retención (C) y quitar la placa exterior (D).
3. Quitar los insertos, girar un tercio de vuelta e instalar en la placa interior. Instalar la placa exterior, las arandelas, el resorte y la tuerca. Si los insertos se han girado anteriormente dos veces, instalar insertos nuevos obtenidos a través del departamento de repuestos. Consultar al concesionario John Deere.

A—Insertos
B—Tuerca
C—Pasador de retención
D—Placa



A44872 —UN—27APR98



A44873 —UN—29APR98

OUO6074,0000BD0 -63-26MAR04-1/1

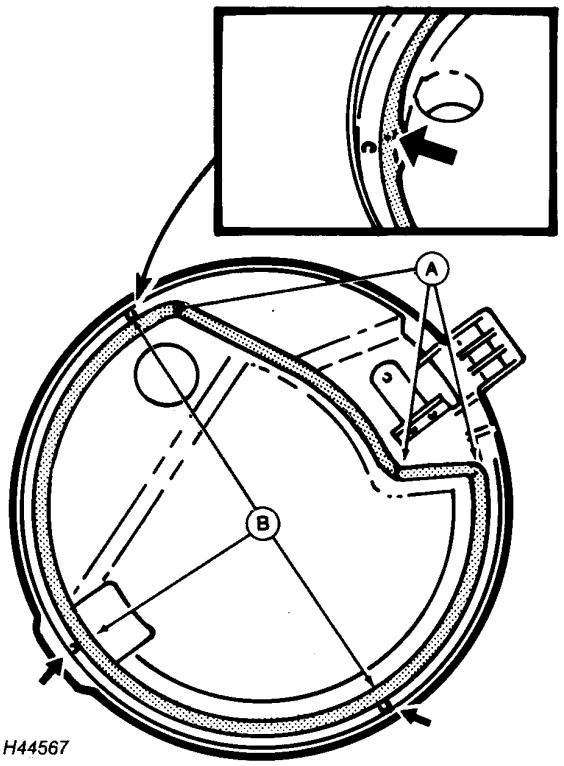
Instalación de sello de vacío nuevo

1. Quitar la tolva de semillas de la unidad sembradora y colocarla sobre su costado. No es necesario vaciar las semillas.
2. Destrabar la manija y abrir la cámara de vacío.
3. Quitar y botar el sello de vacío viejo.

NOTA: Este procedimiento impide la holgura excesiva del sello.

4. Instalar un sello nuevo. Insertar las esquinas del sello (A) y luego insertar el sello en tres lugares (B) con los hoyuelos del sello alineados con los de la caja. Finalmente, insertar las porciones restantes del sello.
5. Si se usó el disco de semilla, rociar con lubricante de grafito TY25797 en el lado del sello de vacío.
6. Cerrar la cámara de vacío y trabar la manija. Instalar la tolva de semillas en la unidad sembradora.

A—Esquinas **B—Ubicación de hoyuelo**



H44567

H44567 —UN—27MAY92

AG,OUO6074,1367 -63-06MAY09-1/1

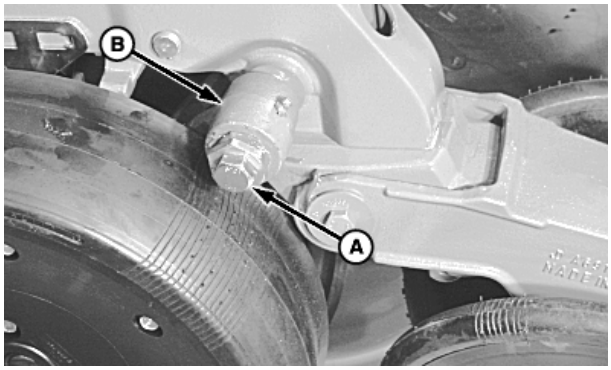
Sustitución de discos del abresurcos y protector del tubo semillas

IMPORTANTE: Evitar el desgaste prematuro. No usar un disco nuevo con uno usado. Instalar discos nuevos en pares.

NOTA: Si sólo se va a sustituir el protector del tubo de semilla, no es necesario retirar el disco derecho.

1. Quitar el tornillo (A), el eje de pivote (B) y la rueda reguladora de la unidad de hilera.

A—Tornillo **B—Eje de pivote**



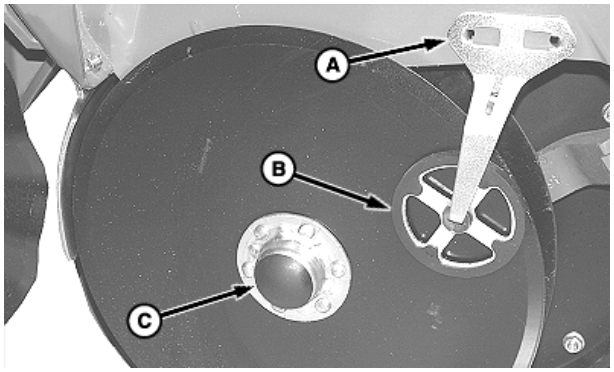
A53246 —UN—29OCT03

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001A4E -63-26MAY09-1/4

2. Unidad sembradora equipada con rasqueta giratoria o rígida—Tirar del pasador de engrane delantero (A) hacia fuera, desconectar el conjunto de la rasqueta (B) de los paneles del cuerpo.
3. Sacar el tapacubos (C).

A—Pasador de engrane
B—Rasqueta
C—Tapacubos



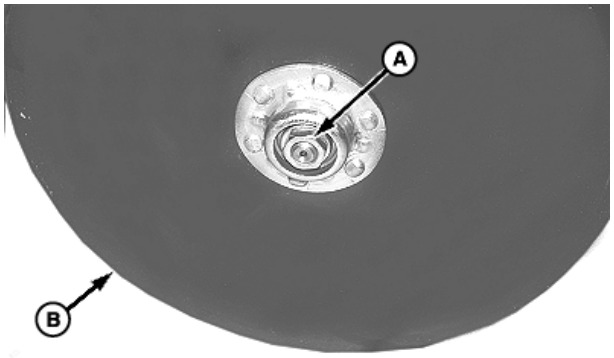
A51073 —UN—11NOV02

OUO6435,0001A4E -63-26MAY09-2/4

⚠ ATENCIÓN: Las cuchillas de disco están afiladas. Usar guantes protectores y manejar los discos con cuidado para evitar lesiones.

NOTA: No botar los suplementos espaciadores.

4. Sacar la tuerca y la arandela plana (A).
5. Retirar la cuchilla (B).
6. Retirar los suplementos endurecidos.
7. Si se sustituyen los discos, quitar el disco del lado opuesto de la unidad de hilera. Si sólo se va a sustituir el protector del tubo de semilla, no es necesario retirar el disco derecho.



A51112 —UN—20NOV02

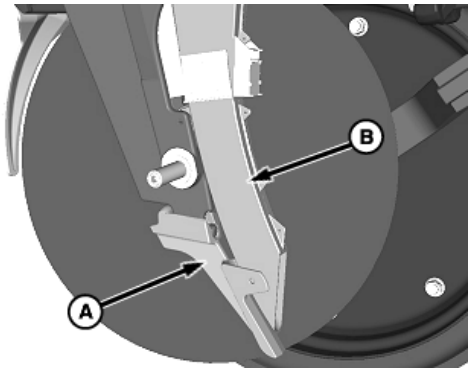
A—Tuerca y arandela
B—Anillo

OUO6435,0001A4E -63-26MAY09-3/4

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 deslizándolo hacia delante.
9. Ajustar el punto de contacto del disco durante el rearmado. Ver INSPECCIÓN Y AJUSTE DE DISCOS DE ABRESURCOS, en esta sección.
10. Durante el rearmado, apretar la tuerca del disco y el tornillo del brazo de la rueda reguladora al valor especificado.

Valor especificado	
Tuerca de disco abresurcos—Par de apriete	122 N·m (90 lb-ft)
Tornillo de brazo de rueda reguladora—Par de apriete	271 N·m (200 lb-ft)



A56479 —UN—29JUN05

A—Protector del tubo de semillas
B—Tubo de Semillas

11. Ajustar las ruedas auxiliares. Ver AJUSTE DE RUEDAS REGULADORAS en esta sección.

OUO6435,0001A4E -63-26MAY09-4/4

Inspección y ajuste de cuchillas de abresurcos

ATENCIÓN: Evitar lesiones. Las cuchillas de disco están 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.

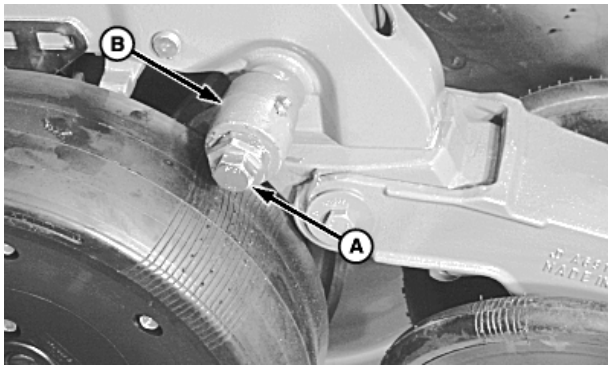
   b. Medir la distancia entre las tarjetas de presentación y compararlas con lo especificado.

Valor especificado	
Contacto con filo de cuchilla—Largo de contacto con filo de cuchilla	38—63.5 mm (1.5—2.5 in.)

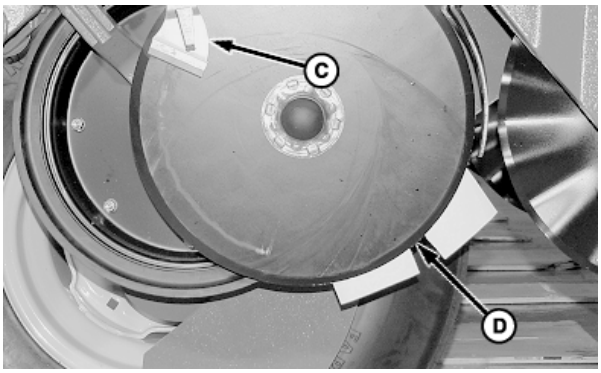
   c. Si la distancia no corresponde con lo especificado, proceder de la manera siguiente:

2. Quitar el tornillo (A), el eje de pivote (B) y la rueda reguladora de la unidad de hilera.
3. Inspeccionar las rasquetas (C) en busca de desgaste excesivo y sustituirlas según sea necesario.
4. Inspeccionar las cuchillas en busca de desgaste o daños.

   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.



A53246 —UN—29OCT03



A53250 —UN—29OCT03

A—Tornillo
B—Eje de pivote
C—Rasqueta
D—Punto de contacto

Valor especificado	
Cuchillas de abresurcos—Diámetro mínimo	356 mm (14 in.)

Continúa en la pág. siguiente
OUO6074,0000E6A -63-26MAY09-1/2

ATENCIÓN: Las cuchillas de disco están afiladas. Usar guantes protectores y manejar los discos con cuidado para evitar lesiones.

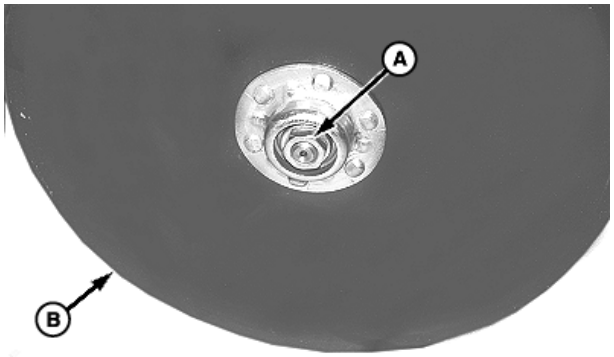
IMPORTANTE: La tuerca de la cuchilla izquierda tiene roscas izquierdas.

5. Para ajustar el punto de contacto, sólo es necesario retirar una cuchilla siempre y cuando las cuchillas de abresurcos estén centradas en el vástago de la unidad de hilera. Si una de las cuchillas de abresurcos entra en contacto con el vástago de la unidad de hilera, mover los suplementos de un lado a otro para que las cuchillas queden centradas.
6. Quitar 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 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.



A51112 —UN—20NOV02

A—Tuerca y arandela **B—Anillo**

Valor especificado

Tuerca de cuchilla—Par de apriete	122 N·m (90 lb-ft)
Tornillo de brazo de rueda reguladora—Par de apriete	271 N·m (200 lb-ft)

OUO6074,0000E6A -63-26MAY09-2/2

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.

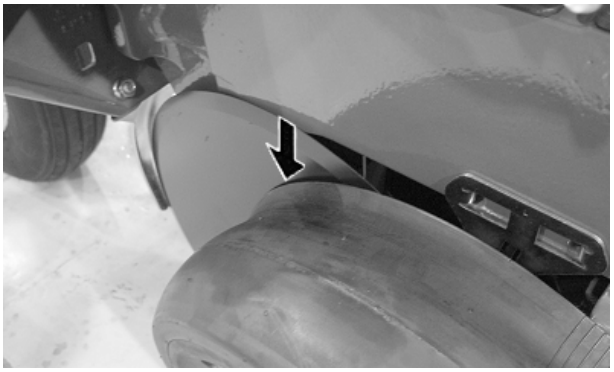
Las ruedas auxiliares deberán apenas tocar los discos o tener una separación que no exceda el valor especificado de los discos en su punto más cercano durante la rotación.

Valor especificado	
Máxima de rueda a disco—Par	1,5 mm (1/16 in.)

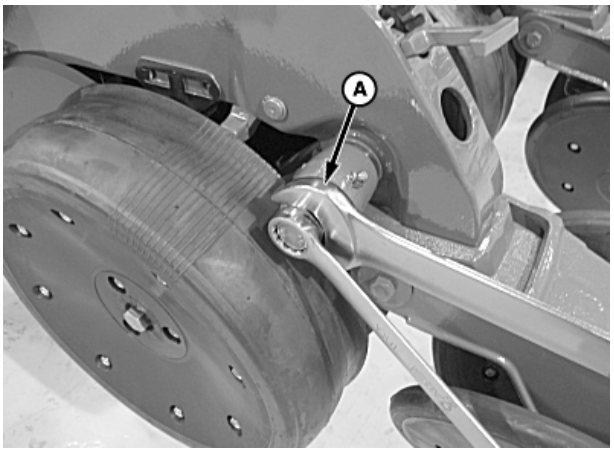
Soltar y sujetar el tornillo con una llave de tuercas mientras se gira la tuerca de ajuste con otra llave (A). Para acercar la rueda al disco, girar la tuerca en sentido contrahorario. Para alejar la rueda del disco, girar la tuerca en sentido horario.

Apretar los tornillos de brazo de rueda según las especificaciones.

Valor especificado	
Tornillo de brazo de rueda—Distancia	271 N·m (200 lb-ft)



A68170 —UN—14JUL10



A68178 —UN—14JUL10

A—Llave de ajuste

AG,OUO6074,1369 -63-14JUL10-1/1

Ajuste de interruptor de ventilador de unidad de hilera de CCS

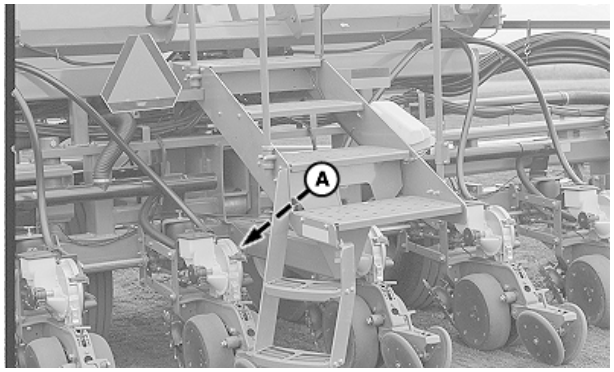
El interruptor de la unidad de hileras del CCS (A) enciende y apaga el ventilador del sistema CCS y el agitador cuando la máquina está elevada o bajada.

1. Elevar completamente la máquina. El tope del brazo paralelo más bajo (B) debe tocar el bastidor de la unidad sembradora (C).
2. Girar el soporte del sensor (D) hasta que la superficie plana (E) esté a 20 mm (3/4 in) del bastidor de unidades sembradoras.
3. Apretar el tornillo (F).

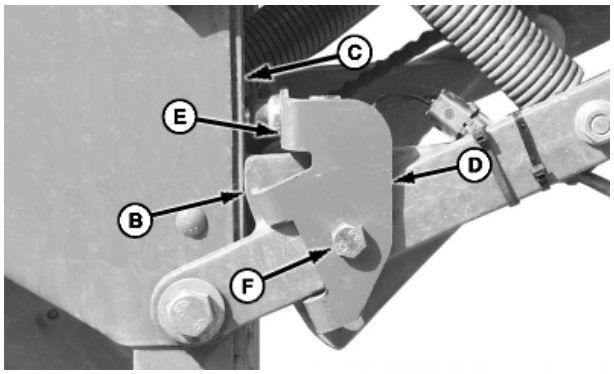
IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. El agitador seguirá funcionando mientras que el tractor esté encendido, si no se ajusta el interruptor para desactivarlo cuando el bastidor está elevado.

NOTA: Se debe mantener el tractor encendido durante el ajuste.

4. Observar el agitador en el depósito de CCS y ajustar el conmutador de manera que el agitador se apague cuando el bastidor esté completamente elevado. Ese ajuste también permite que el ventilador del CCS y el agitador se activen en el momento en que las unidades de hileras toquen el suelo cuando bajadas.



A71561 —UN—16MAY11



A53433 —UN—02DEC03

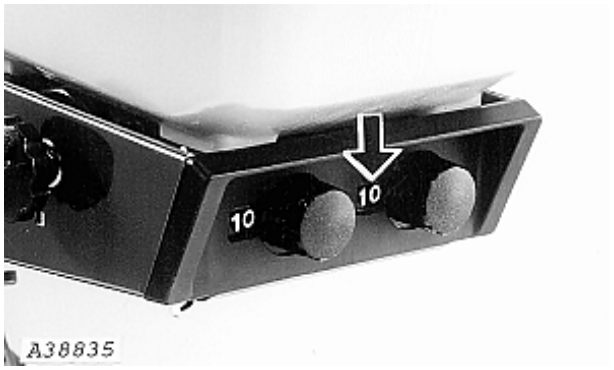
A—Interruptor de unidad de hilera
B—Tope
C—Bastidor
D—Soporte
E—Superficie plana
F—Tornillo

OUO6045,00003D3 -63-16MAY11-1/1

Calibración del dosificador de insecticida/herbicida

Si alguna vez fuese necesario recalibrar el dosificador de productos granulados en la tolva de insecticida/herbicida, proceder de la manera siguiente:

1. Girar la perilla en la parte trasera de la tolva a un ajuste de "10".
2. Sacar la tolva e invertirla sobre una superficie plana.



A38835 —UN—19DEC95

Continúa en la pág. siguiente

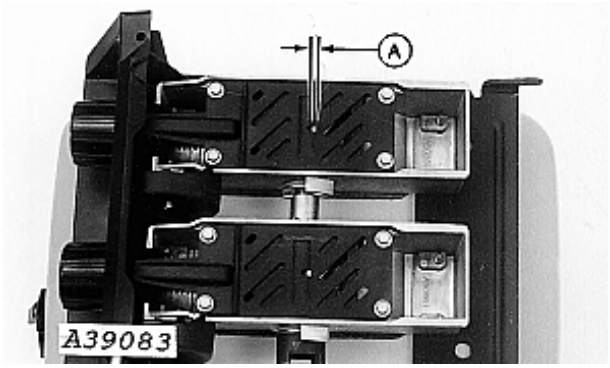
AG,OUO6074,1305 -63-29JUN05-1/5

3. Medir la abertura de la muesca en V (A) en la compuerta del dosificador.La abertura debe fijarse a un ancho especificado.

Valor especificado

Abertura de muesca en V—Ancho..... 4 mm (0.160 in.)

Si la medida corresponde a la especificación, el dosificador está correctamente calibrado. Si la medida no corresponde a la especificación, el dosificador debe ser recalibrado.



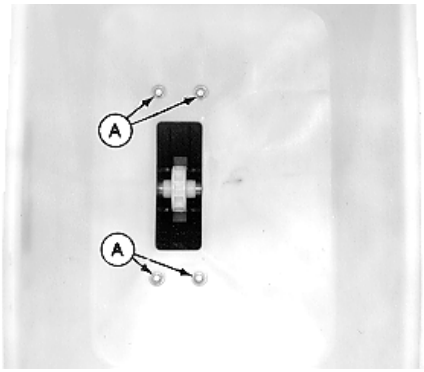
A39083 —UN—17JAN96

A—Abertura de muesca en V

AG,OUO6074,1305 -63-29JUN05-2/5

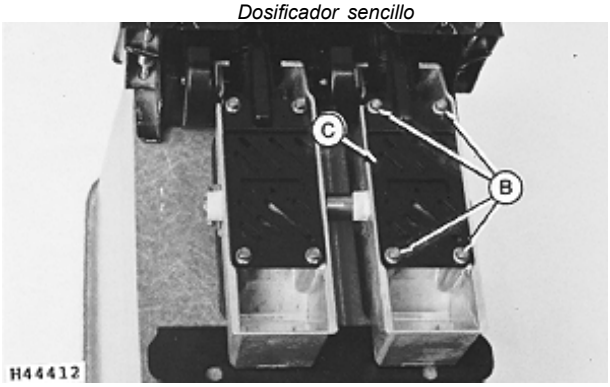
4. Quitar los cuatro tornillos M6 x 20 (A) que fijan el dosificador a la tolva. Desconectar el dosificador del fondo de la tolva.
5. Quitar los cuatro pernos M6 x 16 (B).Sacar la cubierta (C) de la compuerta.

A—Tornillos con tuerca M6 x 20
B—Tornillos con tuerca M6 x 16
C—Tapa



A41132 —UN—21APR97

Dosificador sencillo



H44412 —UN—20MAY92

Continúa en la pág. siguiente

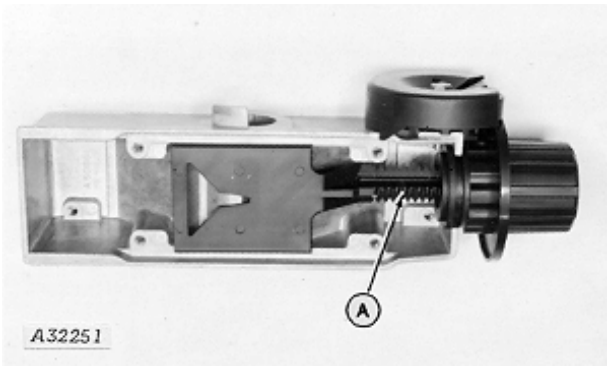
AG,OUO6074,1305 -63-29JUN05-3/5

6. Sacar todo el conjunto de compuerta de plástico (A) de la caja de aluminio.
7. Mover la perilla (B) en uno y otro sentido mientras se tira para quitarla de la tuerca estriada (C).
8. Girar la tuerca (C) hasta que la abertura de la muesca en V esté al valor especificado.

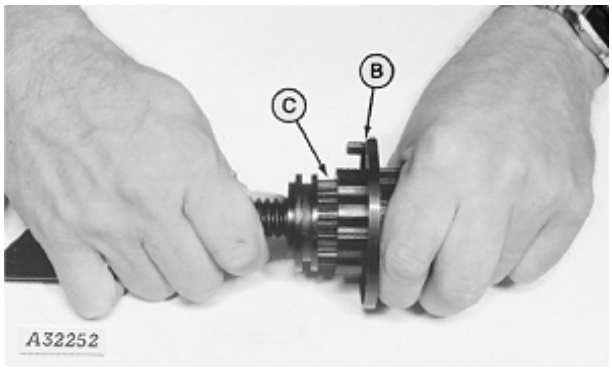
Valor especificado

Abertura de muesca en V—Ancho..... 4 mm (0.160 in.)

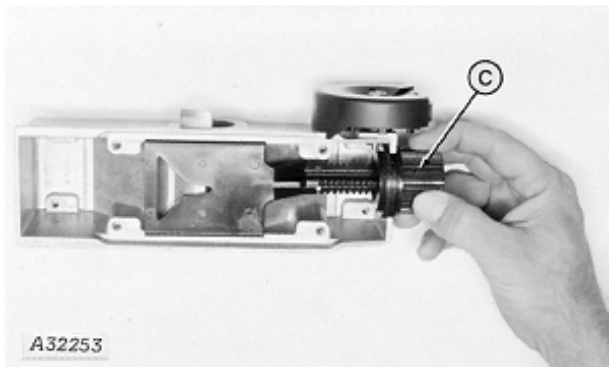
A—Conjunto de compuerta de plástico
B—Perilla
C—Tuerca



A32251 —UN—12OCT88



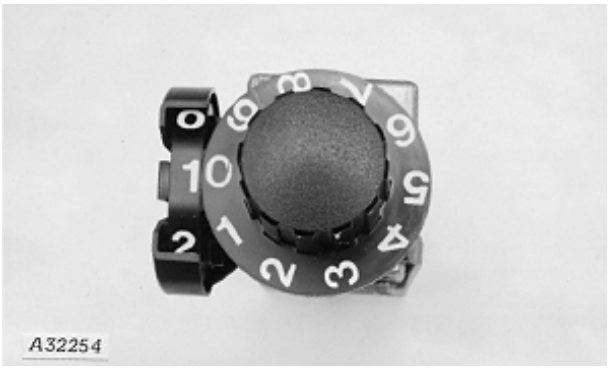
A32252 —UN—12OCT88



A32253 —UN—12OCT88

AG,OUO6074,1305 -63-29JUN05-4/5

9. Reemplazar el botón en la tuerca de modo que el número ”0” esté en línea con el número ”1” en el seguidor de leva. El ajuste del dosificador debe ser "10".
10. Asentar la perilla en la brida de la tuerca.
11. Instalar la cubierta de la compuerta con los pernos quitados anteriormente.
12. Instalar el dosificador en el fondo de la tolva y fijarlo con los pernos quitados anteriormente.



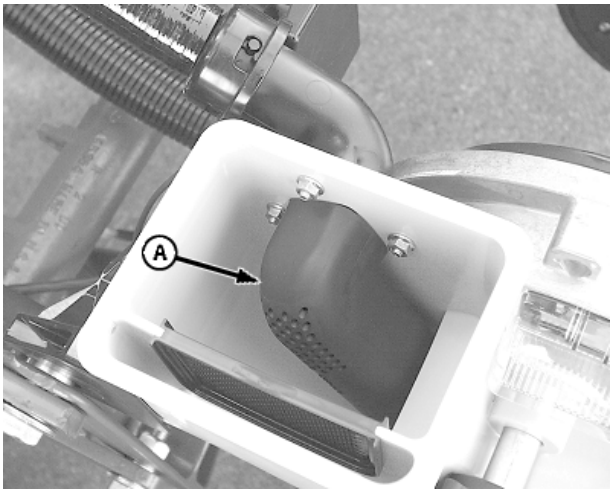
A32254 —UN—12OCT88

AG,OUO6074,1305 -63-29JUN05-5/5

Sistema CCS bloqueado y atorado

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

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



A54895 —UN—22SEP04

Se muestra la tolva Pro-Series™

A—Codo de descarga de la tolva

Retiro de la obstrucción en la manguera del CCS

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

Continúa en la pág. siguiente

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

El producto está atorado en el colector del depósito del CCS

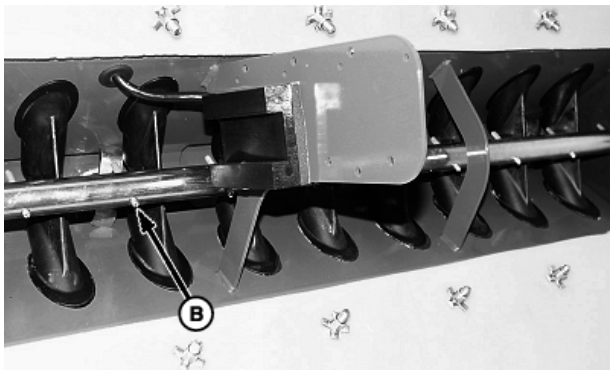
1. Los siguientes elementos deben verificarse para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema CCS.
   - La presión del depósito del CCS está ajustada según lo recomendado para el cultivo elegido.
   - El agitador del depósito está girando cuando el ventilador del CCS está encendido.
2. Los insertos 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.



A50710 —UN—17OCT02



A62189 —UN—06MAR08

A—Inserto de boquilla **B—Pasadores**

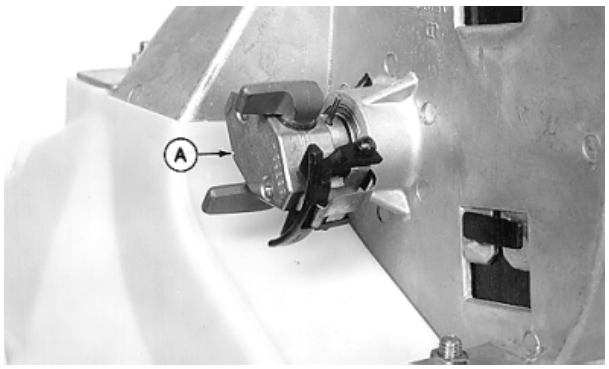
OUO6045,0000001 -63-27MAY09-2/2

Limpieza del mando del dosificador MaxEmerge™*XP*

El mando (A) se puede pegar cuando el ambiente está polvoriento. Lubricar con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350.

Antes de la temporada, desarmar, limpiar y engrasar el mando con grasa TY6333.

Aplicar LOCTITE™ PM37477 a las roscas de los tornillos y armar el mando (A).



A44734 —UN—24MAR98

Mando del dosificador por vacío

A—Mando

LOCTITE es una marca registrada de Loctite Corp.

OUO6074,0000BD2 -63-26MAR04-1/1

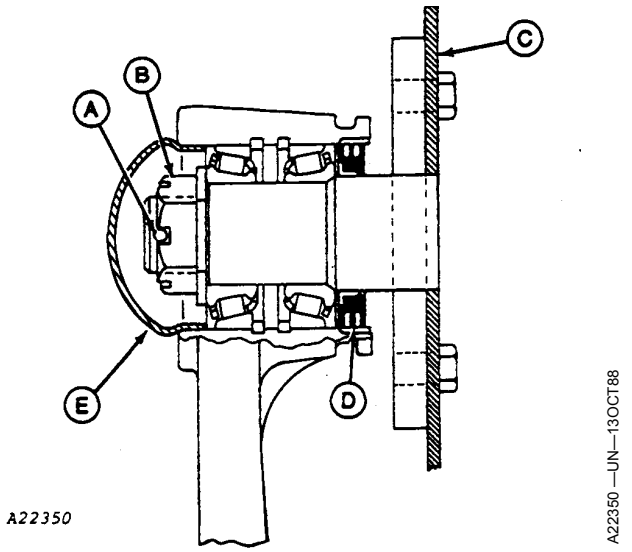
Mantenimiento de la reja

El rodamiento tiene un junta hermética frontal (D). El contacto de la junta contra una superficie rectificada retiene la grasa y no deja pasar la suciedad. Si existe holgura en el rodamiento, proceder de la manera siguiente:

- Fijar la cuchilla de reja (C) en un tornillo de banco.
- Desmontarla y limpiarla.
- Lubricar con grasa SD Polyurea TY6341 John Deere o con una grasa universal SAE equivalente.
- Apretar la tuerca (B) hasta sentir resistencia en el rodamiento.

NOTA: Aplicar una resistencia de 1,3 N·m a 2,8 N·m (10 lb-in. a 25 lb-in.) al rodamiento. Esta resistencia al arrastre asegura un sellado efectivo. Colocar el pasador hendido (A) en la tuerca ranurada para trabarla en su posición.

Estos rodamientos se engrasan en la fábrica. Cada 100 horas, inspeccionar el rodamiento y ajustarlo si es necesario. Cada 200 horas, o antes de cada temporada de siembra, desmontar el rodamiento, limpiarlo y engrasarlo como se describe anteriormente. No usar lubricante para chasis en los rodamientos.



A22350 —UN—13OCT88

A—Pasador hendido
B—Tuerca acanalada
C—Cuchilla de reja
D—Junta frontal
E—Tapacubos

AG,OUO6074,1381 -63-23JUN09-1/1

Mantenimiento del dosificador de productos químicos MaxEmerge™*XP*

El rodillo estriado del dosificador de producto químico se desgasta durante el funcionamiento. Para mantener la precisión del dosificador, se debe sustituir el rodillo estriado cada 250 horas de uso o al inicio de la temporada de siembra. Para cambiar el rodillo, Ver LIMPIEZA DE LAS TOLVAS DE INSECTICIDA Y/O HERBICIDA, en esta sección.

OUO6074,0000BD3 -63-01MAY09-1/1

Limpieza de tolvas de insecticida y/o herbicida MaxEmerge™*XP*

Consultar la sección Acople de la Máquina para información adicional.

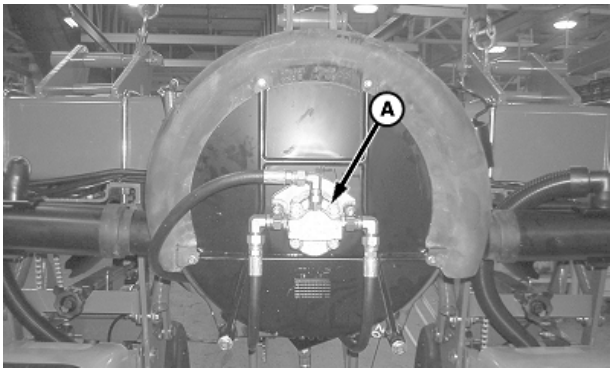
OUO6045,0000124 -63-13APR09-1/1

Inspección de motor de vacío

Revisar el motor de vacío (A) en busca de fugas de aceite.

Una pequeña fuga de aceite es aceptable. Si hay fugas en la caja del motor, revisar en busca de tornillería suelta en el motor o de adaptadores sueltos. Si la pérdida de aceite es excesiva o no se mantienen los niveles de vacío, cambiar el motor de vacío.

A—Motor

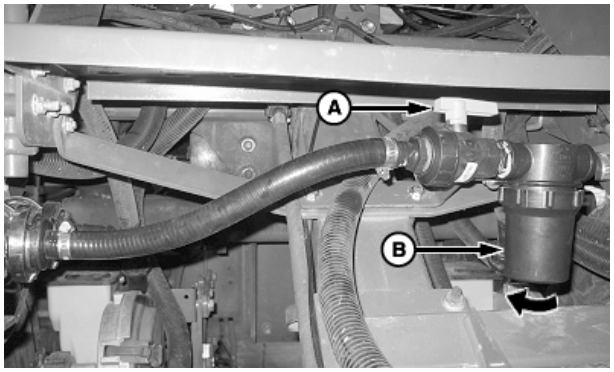


A57645 —UN—13MAR06

OUO6435,0001FE2 -63-26MAY09-1/1

Limpieza del tamiz del depósito del portaaccesorios

1. Girar la palanca de válvulas (A) horizontalmente para cerrar el suministro de agua a la bomba del portaaccesorios.
2. Quitar la tapa del tamiz (B).
3. Extraer el tamiz y limpiarlo en agua limpia.
4. Reinstalar la malla y la tapa del tamiz (B).
5. Girar la palanca de válvulas (A) para abrir el suministro de agua a la bomba del portaaccesorios.
6. Cebar la bomba del portaaccesorios. Ver el Manual del operador del sistema central de insecticida para obtener información sobre el CEBADO DE LA BOMBA DEL PORTAACCESORIOS.



A58826 —UN—21SEP06

Válvula en posición abierta

A—Palanca **B—Tapa de tamiz**

OUO6435,0000433 -63-28JUL10-1/1

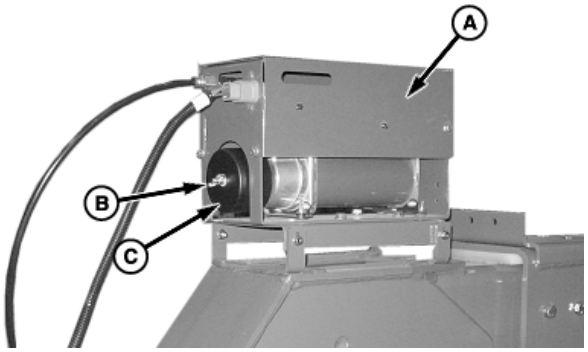
Limpiar o cambiar el filtro de aire del compresor

IMPORTANTE: La limpieza del filtro es crucial para mantener el rendimiento y la vida útil del compresor de aire. Limpiar o sustituir el filtro cada 50 horas; hacerlo con más frecuencia si hay mucho polvo.

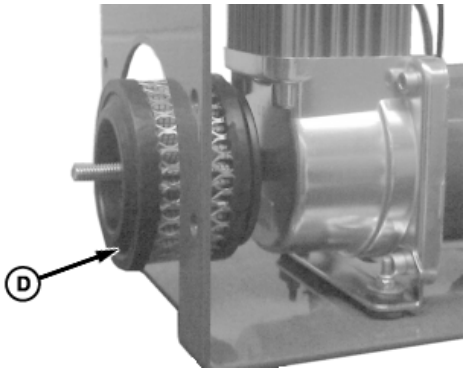
1. Limpiar el polvo del área que rodea al filtro de aire del compresor.
2. Sacar y guardar la tuerca de palomilla y la arandela selladora (B).
3. Retirar la protección contra el clima y el filtro (D).

IMPORTANTE: Comprobar que no entre polvo en la entrada del compresor de aire.

4. Limpiar el polvo de la base del filtro.
5. Volver a colocar el filtro y la protección contra el clima.
6. Volver a colocar la arandela selladora y ajustar la tuerca de palomilla.



A68378 —UN—26JUL10



A68380 —UN—27JUL10

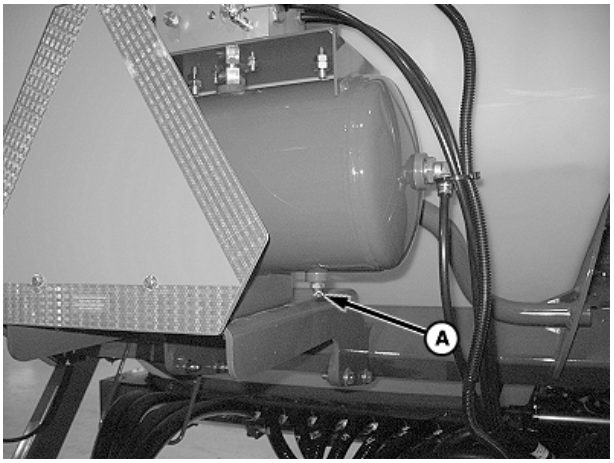
A—Compresor de aire
B—Tuerca de palomilla y arandela selladora
C—Protección contra el clima
D—Filtro

OUO6435,0000431 -63-02AUG10-1/1

Vaciado del depósito de almacenamiento de aire

Abrir la válvula de vaciado de agua (A). Mantener abierta la válvula hasta que se haya vaciado toda el agua del depósito. Vaciar el depósito de almacenamiento de aire en forma diaria y antes de almacenar la sembradora.

A—Válvula de vaciado de agua



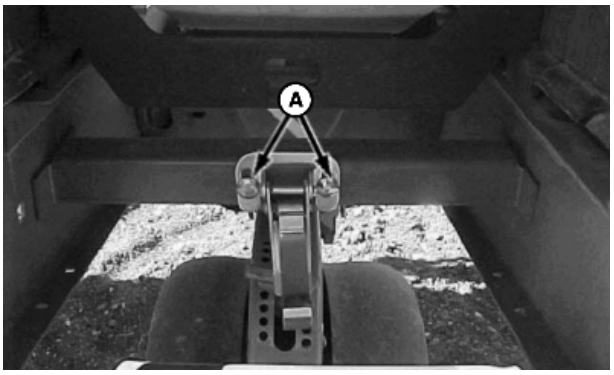
A68065 —UN—07JUL10

OUO6064,00000F7 -63-07JUL10-1/1

Pestillo de tolva de 106 L (3,0 bu.) MaxEmerge™*XP*

Cada 100 horas, revisar los pestillos de las tolvas de 106 L (3,0 bu.) para verificar que se enganchan con firmeza. Si los pestillos están sueltos, soltar los tornillos (A) y ajustar el pestillo.

A—Tornillos



A48635 —UN—01FEB02

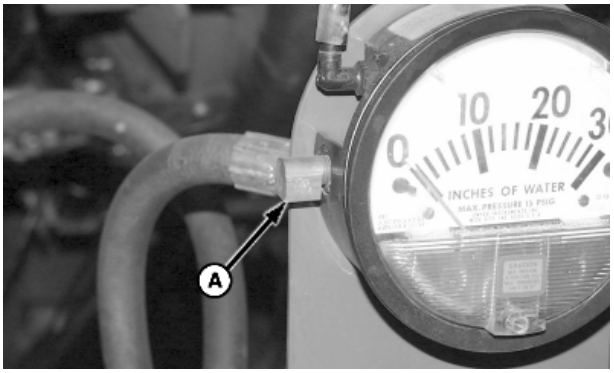
Pestillo de tolva de 106 L (3,0 bu.)

OUO6074,0000C52 -63-30APR04-1/1

Filtro del ventilador del sistema CCS

El filtro del ventilador del sistema CCS (A) puede obstruirse con el polvo. Inspeccionar anualmente el filtro del ventilador del sistema CCS y, si es necesario, cambiarlo.

A—Filtro

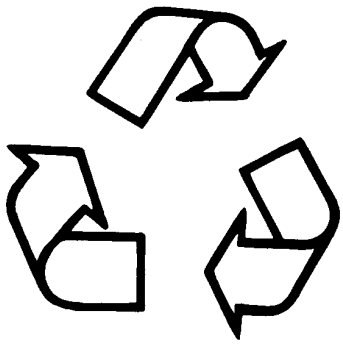


A51173 —UN—19NOV02

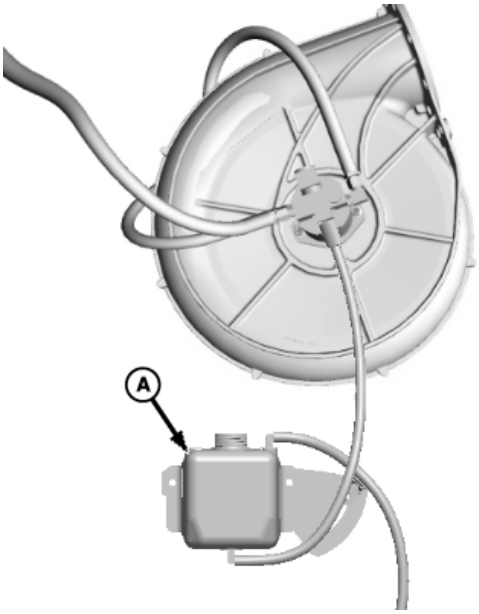
Filtro del ventilador del sistema CCS

OUO6074,0000BD7 -63-26MAR04-1/1

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.

OUO6074,0000A4E -63-16AUG10-1/1

Inspección y servicio del dosificador por vacío MaxEmerge™*XP*

Inspeccionar anualmente el dosificador en busca de desgaste y acumulación de aditivo de semillas/producto químico.

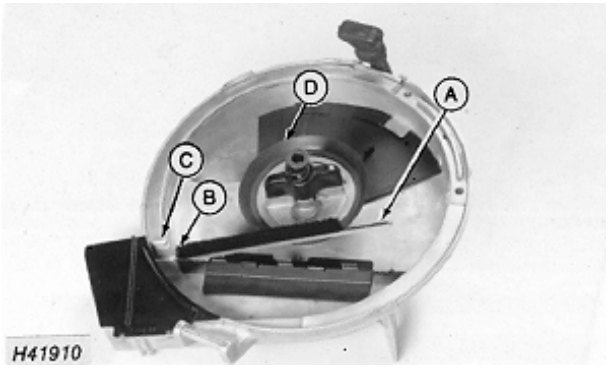
1. Revisar si hay espacios en el cepillo (A). Si hay espacios lo suficientemente grandes para dejar pasar la semilla, cambiar el cepillo.

NOTA: Para reemplazar el cepillo:

Insertar el extremo angosto (B) en la ranura de primero.

Encajar el cepillo en la ranura hasta que toque el costado de la caja (C) del dosificador.

2. Sustituir el sello (D) del cubo si está roto o desgastado por los elementos del clima.

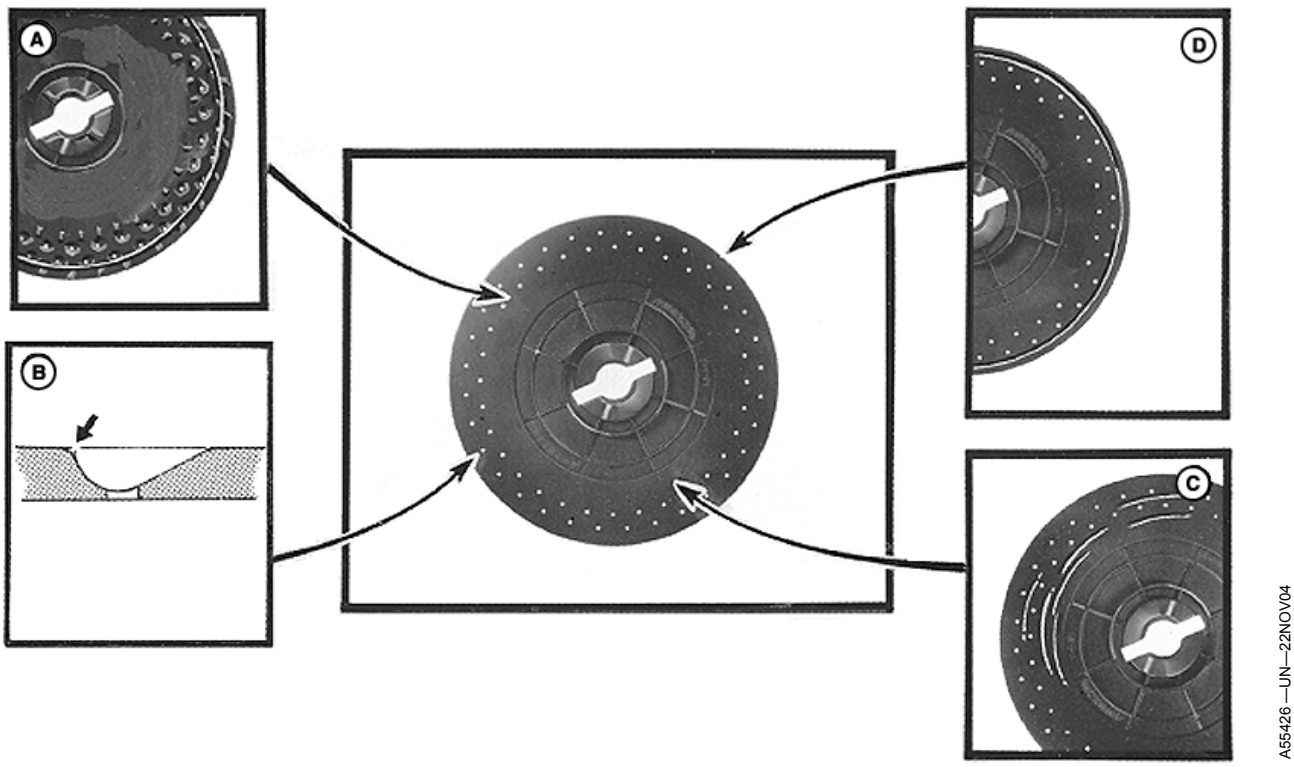


H41910 —UN—08MAY90

A—Escobilla
B—Extremo angosto
C—Compartimento
D—Sello

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FE1 -63-07JUL06-1/5



A—Ejemplo de desgaste **B—Borde desgastado (Vista lateral de celda de semillas)** **C—Ejemplo de desgaste** **D—Ejemplo de desgaste**

NOTA: Antes de cambiar los discos de semilla, hacer una prueba en el campo para determinar si los discos están dosificando con precisión. Ver la sección Comprobación de la proporción de siembra.

No es necesario cambiar el disco de semilla si la dosificación es satisfactoria.

3. Revisar los discos de semilla 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, ver si las semillas pueden pasar por el espacio entre el disco y la caja.

   El escape de semillas se puede eliminar ajustando el cubo del dosificador. Ver AJUSTE DEL CUBO DEL DOSIFICADOR en la sección Preparación del dosificador por vacío.

   Inspeccionar las celdas individuales de semillas. El roce de la semilla puede desgastar las esquinas agudas creando bordes desgastados (B) que aumentarán el tamaño de la celda. (Esto podría causar exceso de proporción cuando se siembran semillas pequeñas o proporción insuficiente cuando se siembran semillas grandes.) Cambiar el disco de semilla si el tamaño de la celda ha aumentado demasiado y las pruebas en el campo determinan que se ha reducido la exactitud.

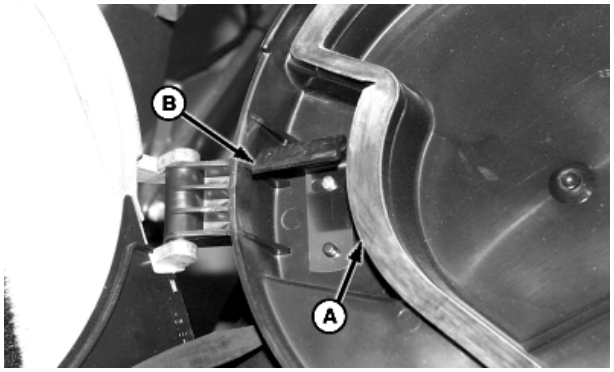
   Se aceptan ranuras pequeñas o arañazos en el lado de vacío del disco de semilla (C).

   Se acepta el desgaste alrededor del perímetro del disco (D) hasta una profundidad aproximada de 1.0 mm (3/64 in.).

Continúa en la pág. siguiente OUO6435,0001FE1 -63-07JUL06-2/5

NOTA: Si se cambian los sellos de vacío, rociar el lado de vacío de los discos de semilla usados con lubricante de grafito TY25797. Ver la sección Lubricación—Según se requiera. Los discos nuevos se lubrican en la fábrica.

4. Cambiar los sellos de vacío (A) si se cambian los discos de semilla o cuando haya grietas grandes o desgaste visible.
5. Cambiar el frotador (B) del disco de semilla si el borde del frotador está ranurado o muy desgastado.



A51188 —UN—19NOV02

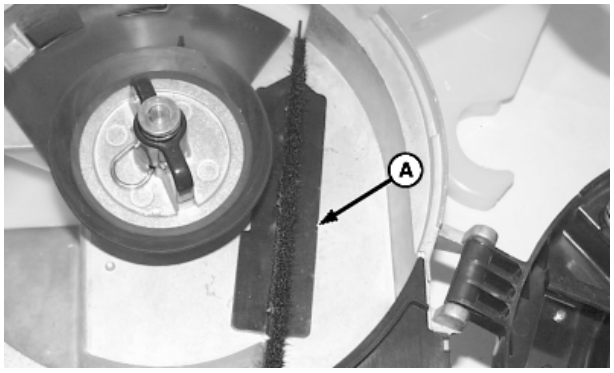
A—Juntas **B—Retén**

OUO6435,0001FE1 -63-07JUL06-3/5

⚠ 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.

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 dosificador por vacío.

6. Se recomienda la limpieza anual de los dosificadores por vacío y de los discos de semilla. Usar un detergente suave y un cepillo suave.



A51321 —UN—02DEC02

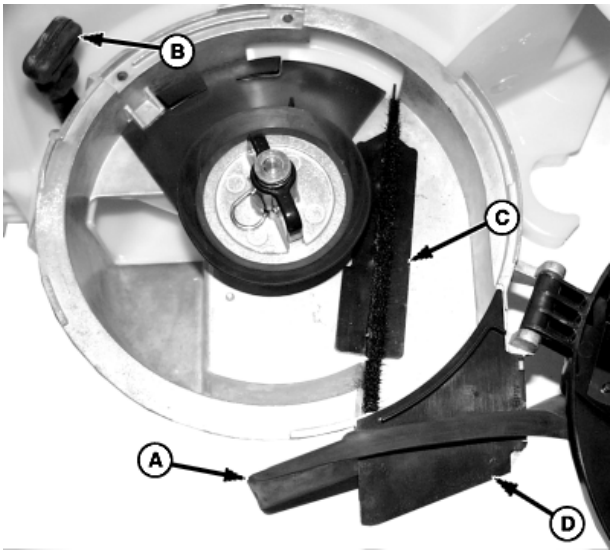
A—Plástico

Continúa en la pág. siguiente

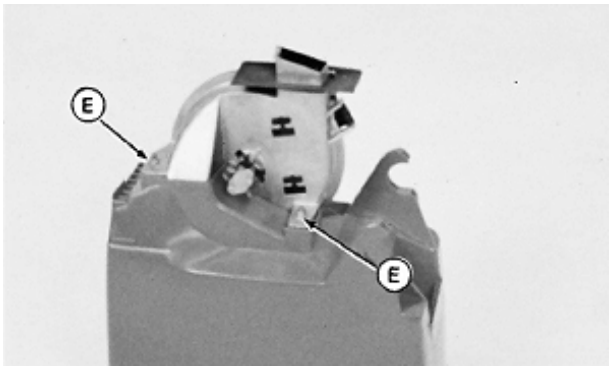
OUO6435,0001FE1 -63-07JUL06-4/5

7. Cambiar la cubierta contra polvo (A) del dosificador por vacío si no encaja adecuadamente, o si está trizada o deteriorada por la intemperie.
8. Inspeccionar la manija de caucho (B) y cambiarla si está trizada o rota.
9. Inspeccionar el inserto de plástico (C) y la cubierta del tubo de descarga (D). Reemplazar si se ha desgastado.
10. Inspeccionar el conjunto del mando flexible para verificar que el acoplador impulsor pivotea libremente. Si el mando flexible no pivotea libremente, desarmar, limpiar y lubricar con grasa a base de bisulfuro de molibdeno.
11. Colocar el conjunto del dosificador por vacío en la tolva y fijarlo con las tuercas (E).

A—Guardapolvo
B—Manija
C—Inserto de plástico
D—Cubierta del tubo de descarga
E—Tuercas



A51322 —UN—05DEC02



H44347 —UN—14APR92

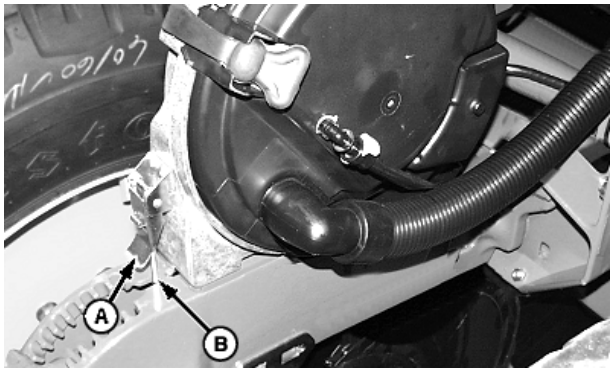
OUO6435,0001FE1 -63-07JUL06-5/5

Apriete del pestillo del dosificador Pro-Series™ *XP*

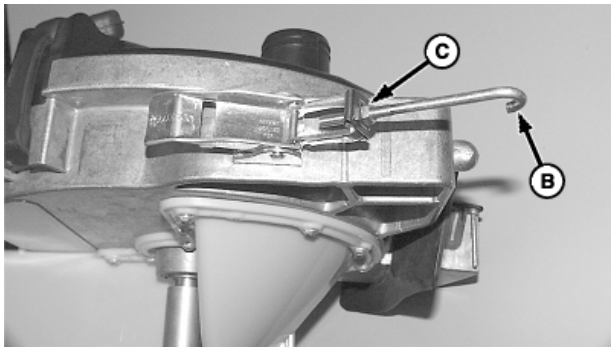
Cerrar fuertemente el pestillo del dosificador (A) en la posición de traba cuando el gancho del pestillo (B) está fijado firmemente a la muesca, y el agujero a la unidad de hileras.Conectar firmemente el dosificador a la unidad de hileras. Si el pestillo o el dosificador no están ajustados, proceder de la siguiente manera:

1. Soltar el pestillo y el gancho.
2. Aflojar la tuerca (C).
3. Darle al gancho una vuelta completa y apretar la tuerca. Cuando apretado, el gancho debe estar alineado con el pasador de alineamiento del dosificador.
4. Instalar el dosificador y comprobar si el ajuste está adecuado. Repetir según sea necesario.

A—Pestillo
B—Gancho del pestillo
C—Tuerca



A57639 —UN—10MAR06



A57640 —UN—10MAR06

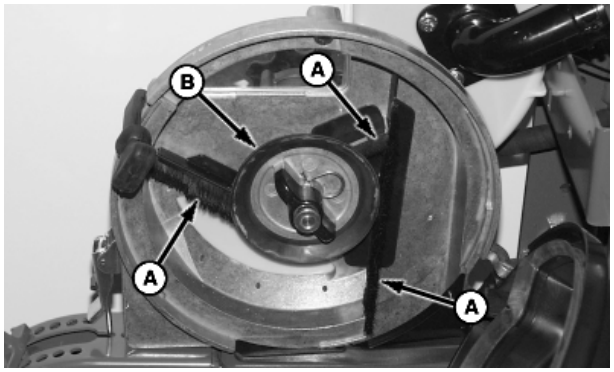
OUO6074,0000EB5 -63-10MAR06-1/1

Inspección y servicio del vacuómetro Pro-Series™ *XP*

Inspeccionar anualmente el dosificador en busca de desgaste y acumulación de aditivo de semillas o productos químicos.

1. Revisar si hay espacios en los cepillos (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—Cepillos
B—Retén del cubo

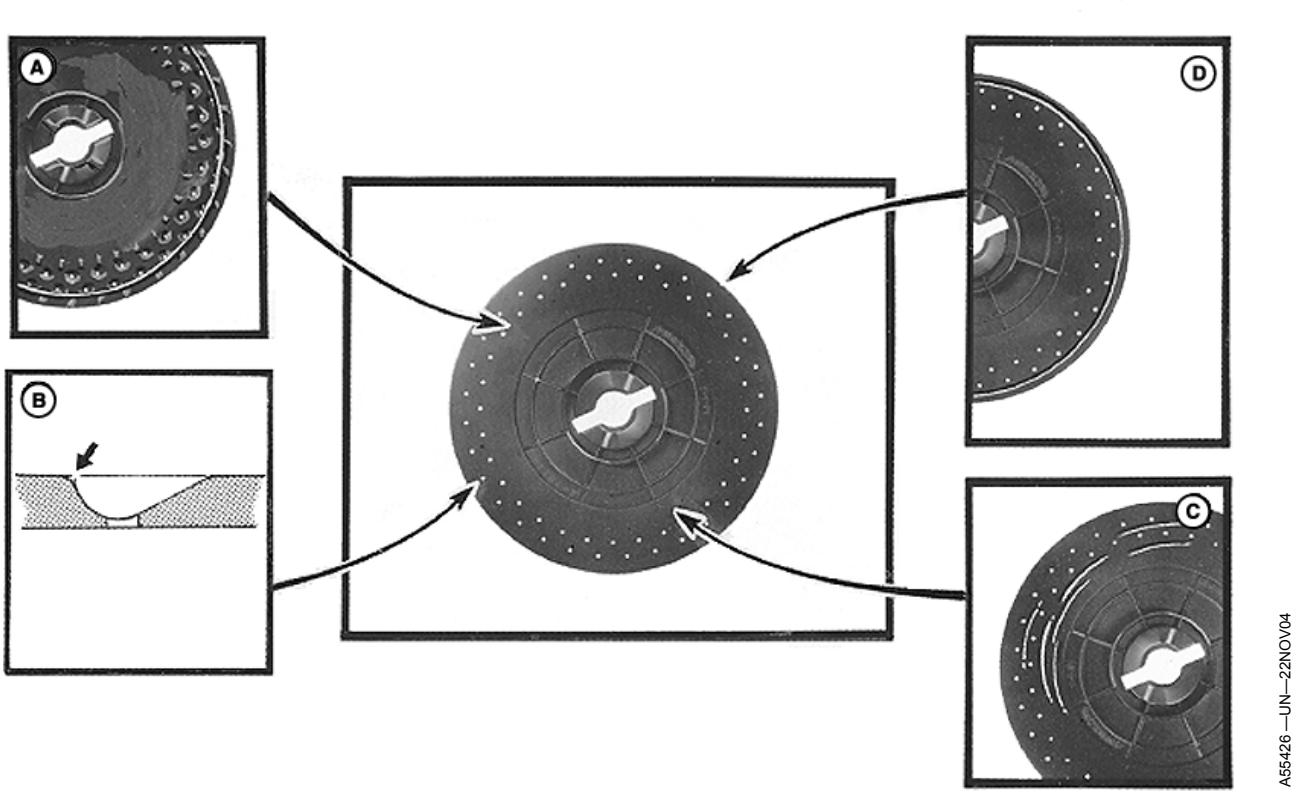


A49938 —UN—20AUG02

Vacuómetro ilustrado

Continúa en la pág. siguiente

OUO6435,0001FE0 -63-27AUG09-1/5



A—Ejemplo de desgaste

B—Borde desgastado (Vista lateral de una celda de semillas)

C—Ejemplo de desgaste

D—Ejemplo de desgaste

NOTA: Antes de cambiar los discos de semilla, llevar a cabo una prueba en el campo para determinar si los discos están dosificando con precisión. Ver la sección Comprobación de la proporción de siembra.

No es necesario cambiar el disco de semillas si el rendimiento del dosificador es satisfactorio.

3. Revisar los discos de semillas en busca de desgaste en las siguientes áreas y reemplácelos si es necesario.

   Un poco de desgaste en el perímetro del disco (A) es aceptable. Si se presentan signos de desgaste, comprobar que no ocurra ninguna pérdida de semillas por la separación entre el disco y la carcasa.

   Ajustar el cubo del dosificador para evitar la pérdida de semillas. Ver AJUSTE DEL CUBO DEL DOSIFICADOR en la sección Ajuste del vacuómetro.

   Inspeccionar las celdas individuales de semillas. La abrasión causada por las semillas puede producir salientes filosas y desgaste en las celdas. Los bordes desgastados (B) aumentan el tamaño de la celda. Las celdas de semillas desgastadas pueden causar un exceso de proporción cuando se siembran semillas pequeñas o 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 determina que se ha reducido la precisión.

   Se aceptan ranuras pequeñas o arañazos en el lado de vacío del disco de semillas (C).

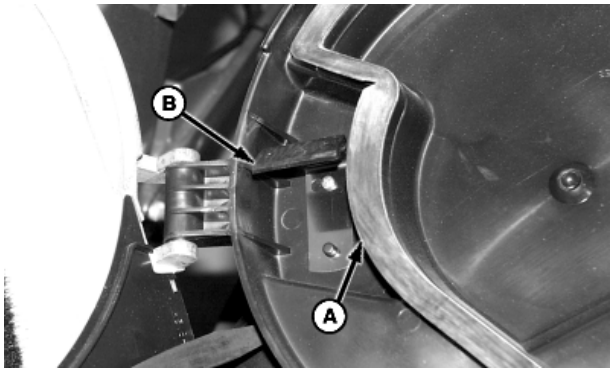
   Se acepta el desgaste alrededor del perímetro del disco (D) hasta una profundidad aproximada de 1,0 mm (3/64 in.).

Continúa en la pág. siguiente

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. 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**



A51188 —UN—19NOV02

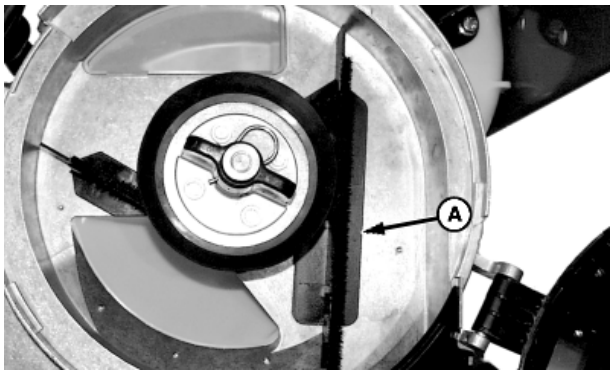
OUO6435,0001FE0 -63-27AUG09-3/5

⚠ 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.

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

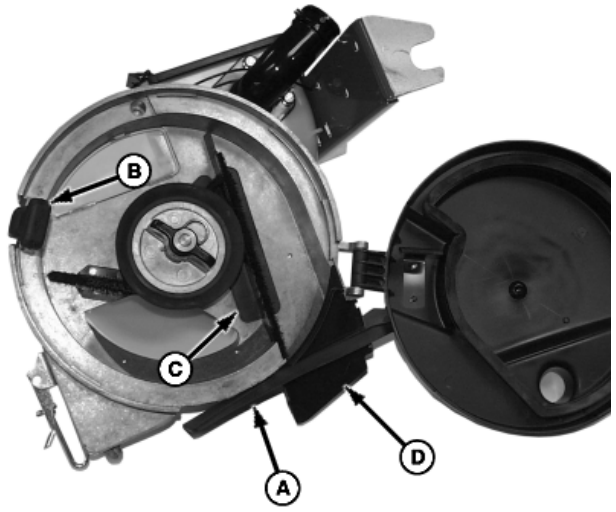


A51323 —UN—03DEC02

OUO6435,0001FE0 -63-27AUG09-4/5

7. Reemplazar el guardapolvos (A) del vacuómetro si no encaja adecuadamente, o si está trizado o deteriorado por la intemperie.
8. Inspeccionar la palanca de goma (B) y cambiarla si está trizada o rota.
9. Inspeccionar el inserto de plástico (C) y la cubierta de la rampa (D). Sustituirla si se ha desgastado.

A—Guardapolvo **C—Inserto de plástico**
B—Palanca de goma **D—Cubierta de la rampa**



A49940 —UN—20AUG02

Vacuómetro ilustrado

OUO6435,0001FE0 -63-27AUG09-5/5

Para volver a poner la máquina en servicio

IMPORTANTE: No usar lubricante para cadenas ni lubricantes viscosos a base de petróleo que puedan causar la acumulación de polvo y tierra en los dientes de las ruedas dentadas y los engranajes.

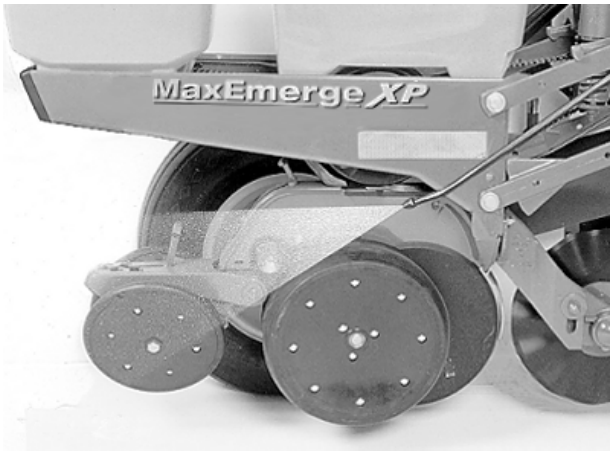
Antes de usar la máquina después de un período de almacenamiento, inspeccionar si las tolvas de semillas están limpias y asegurarse que las semillas salgan libremente de las tolvas.

Inspeccionar detenidamente la máquina en busca de piezas sueltas y ajustarla según sea necesario.

IMPORTANTE: Las arandelas de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los cojinetes, las mangueras y/o las tolvas si se aplica un contacto directo. Tener cuidado si se lava la máquina a presión.

Limpiar toda la tierra o grasa que se pueda haber acumulado en las piezas móviles, engranajes y cadenas antes de hacer funcionar la máquina. Esto elimina los efectos abrasivos que producen desgaste excesivo.

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 la cadena, restringiendo su movimiento libre. Aunque es muy difícil de detectar, este agarrotamiento puede causar el funcionamiento anormal de las cadenas y perturbar la rotación suave de importantes componentes dosificadores, disminuyendo su rendimiento.



A54030 —UN—08MAR04

Si la máquina está inactiva por varios días, o si se ha quitado el aceite de las cadenas durante la limpieza de la máquina, lubricar bien las cadenas con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350.

OUO6074,0000AD0 -63-24MAR04-1/3

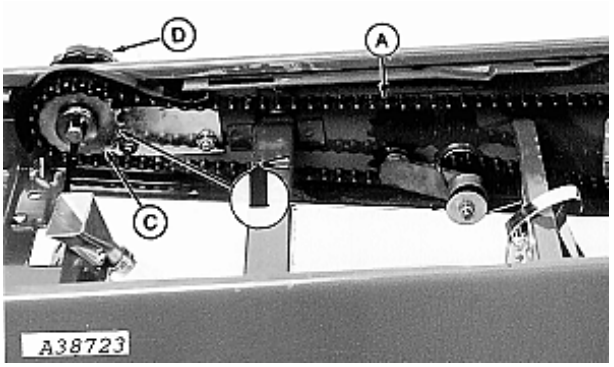
La cadena impulsora de pesticida (A), la cadena impulsora del dosificador de semillas (B), la rueda dentada impulsora de pesticida (C) y los engranajes deben tener una lubricación adecuada.

Durante la lubricación de los engranajes impulsores de pesticida, mover la perilla de desconexión (D) del impulsor hacia atrás y adelante. Esto ayudará a soltar la acumulación de pintura o tierra y facilitará el movimiento libre de los engranajes.

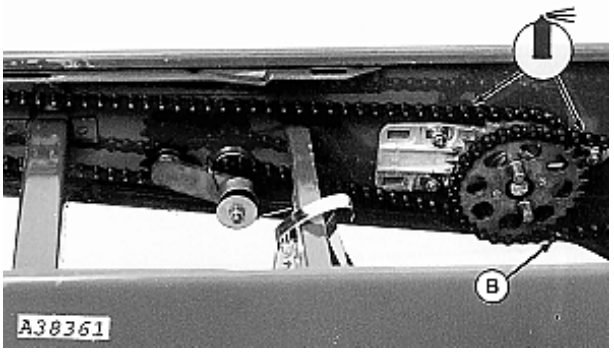
El eje impulsor del dosificador y el dosificador de semillas deben girar libremente a mano. Girar el eje impulsor hacia adelante solamente, pues los conjuntos no están diseñados para girar al revés.

Ajustar la máquina para las condiciones de siembra que se encontrarán.

A—Cadena impulsora de pesticida
B—Cadena impulsora del dosificador de semillas
C—Rueda dentada impulsora de pesticida
D—Perilla de desconexión del mando



A38723 —UN—27NOV95

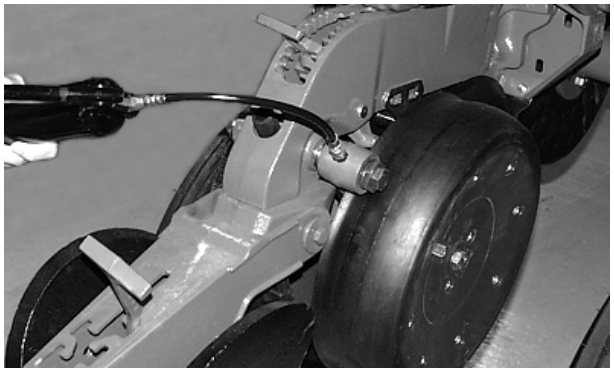


A38361 —UN—27NOV95

Continúa en la pág. siguiente

OUO6074,0000AD0 -63-24MAR04-2/3

Lubricar las unidades sembradoras como se describe en la sección Lubricación.



A53141 —UN—04NOV03

OUO6074,0000AD0 -63-24MAR04-3/3

Almacenamiento de la máquina

Después de terminar la temporada de siembra, guardar la máquina bajo techo con todos los componentes listos para la próxima temporada.

Almacenar la máquina en posición ELEVADA con los bloqueos de servicio instalados.

Pintar todas las superficies que estén picadas o desgastadas según se requiera.

IMPORTANTE: Las arandelas de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los cojinetes, las mangueras o las tolvas si están en contacto directo. Tener cuidado si se lava la máquina a presión.

Limpiar a fondo la máquina para quitarle la tierra y residuos que puedan atraer humedad y producir oxidación.

Lubricar la máquina como se describe en la sección Lubricación y engrasar las varillas de cilindros al descubierto.

Lubricar a fondo las cadenas con lubricante universal en atomizador John TY6350, al comienzo del período de inactividad.

Vaciar y limpiar las tolvas de semillas.

Limpiar a fondo la tolva de insecticida o herbicida, ya que los distintos productos químicos pueden dañar los componentes del sistema.

Limpiar a fondo los componentes de fertilizante líquido y en polvo, ya que varios tipos de fertilizante pueden deteriorar los componentes del sistema (si exiten).

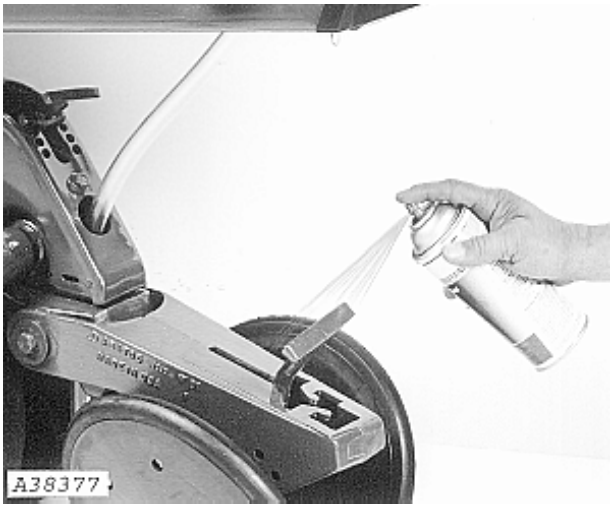
Inspeccionar la máquina en busca de piezas desgastadas o rotas. Fuera de temporada, cuando no se necesita la máquina en el campo, consultar al concesionario John Deere para pedir las piezas de repuesto necesarias.

Guardar la máquina en un lugar limpio y seco con las ruedas reguladoras y ruedas compactadoras de las unidades sembradoras resguardadas del sol.

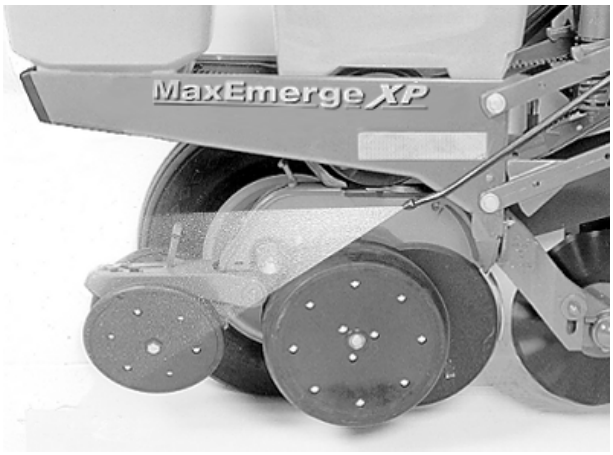
Poner la palanca de control de contrapresión de las ruedas de cierre en la ranura grande para quitar tensión de las ruedas.

Lavar bien el sistema de herbicida líquido con agua limpia siguiendo las indicaciones de la etiqueta del fabricante del producto químico.

Desconectar los discos de semillas del dosificador. Ver INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL DOSIFICADOR POR VACÍO en la sección Mantenimiento—Final de la temporada.



A38377 —UN—08DEC95



A54030 —UN—08MAR04

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

Limpiar la caja del dosificador, la cámara del dosificador y el disco de semillas con detergente suave y un cepillo blando.

IMPORTANTE: Almacenar los discos de semilla evitando que queden expuestos a temperaturas extremas y a luz solar directa. No dejar los discos en los dosificadores durante la temporada inactiva. No guardarlos debajo de componentes pesados.

Continúa en la pág. siguiente

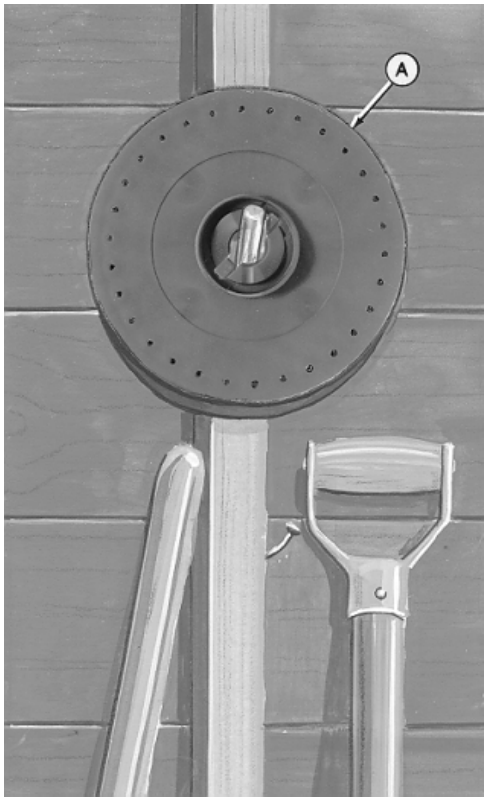
Guardar los discos (A) en su envase original o colgarlos en la pared.

Limpiar el sistema de colector de vacío. (Ver LIMPIEZA DE SISTEMA DE COLECTORES DE VACÍO en la sección Mantenimiento—Cada 50 horas).

Revisar y cambiar las juntas de los dosificadores por vacío según sea necesario.

Revisar si hay fugas de fluido hidráulico.

A—Discos



A44241 —UN—19NOV97

OUO6074,0000A5C -63-08MAY08-2/2

Procedimientos de almacenamiento del sistema de contrapresión neumática

Cuando se almacene la máquina:

IMPORTANTE: No quitar el aire del sistema. El muelle neumático debe estar presurizado y debe poder desinflarse lentamente hasta 0 psi.

- Estacionar la máquina cuando el monitor indique 11 kg (25 lb.) o el medidor indique aproximadamente 55 kPa (0,5 bar) (8 psi).

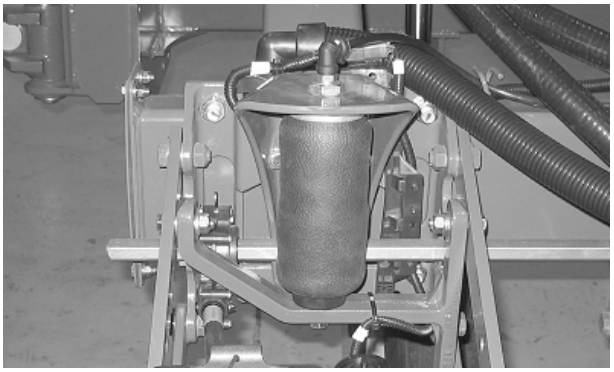
Cuando la máquina se pone en servicio después de un periodo de almacenamiento:

ATENCIÓN: Evitar las lesiones graves que resultarían de la explosión de los componentes debido a la presión excesiva o la activación del sistema sin haber instalado todos sus componentes.

No inflar el sistema a más de 827 kPa (8,2 bar) (120 psi).

No quitar la válvula de descarga de presión.

No aplicar presión al sistema a menos que todos los componentes de las unidades de hilera estén en su lugar.



A68216 —UN—22JUL10

Muelle neumático enrollado correctamente



A68217 —UN—22JUL10

Resorte enrollado incorrectamente

IMPORTANTE: No poner en funcionamiento si un muelle neumático está torcido o desenrollado. Disminuir la presión del sistema hasta que el muelle neumático pueda enrollarse con la mano. Enrollar el muelle neumático nuevamente sobre el émbolo inferior. Es necesario bajar la máquina progresivamente para poder empezar a enrollar el muelle neumático sobre el émbolo inferior.

- Aplicar presión al sistema cuando el monitor indique un mínimo de contrapresión de 16 kg (35 lb.) o el medidor indique aproximadamente 83 kPa (0,8 bar) (12 psi).
- La contrapresión mínima durante el funcionamiento que se indica en el monitor es de 16 kg (35 lb.) o en el medidor aproximadamente de 103 kPa (1,0 bar) (15 psi). Si no se mantiene esta presión se pueden dañar los muelles neumáticos.

OUO6435,000041A -63-26JUL10-1/1

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 manupulación de su máquina y pida un duplicado de las placas a su concesionario.
3. Se pueden tomar además las siguientes medidas de seguridad:
   - Marque sus máquinas con un sistema de numeración propio.
   - Tome fotografías en color de cada máquina desde diversos ángulos.

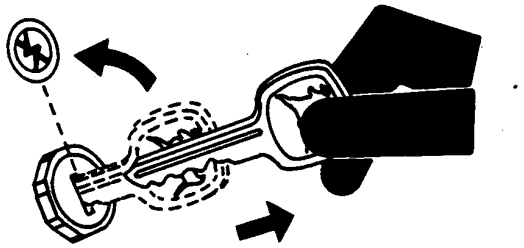


TS1680 —UN—09DEC03

DX,SECURE1 -63-18NOV03-1/1

Guarde su máquina de forma segura

1. Instale dispositivos antivandalismo.
2. Con el tractor estacionado:
   - Baje el equipo al suelo.
   - Ponga las ruedas en su posición más ancha, para dificultar la carga de la máquina en un remolque.
   - Extraer las llaves y separar las baterías
3. Al estacionar la máquina en un lugar cerrado, situar los equipos de gran tamaño frente a las salidas y cerrar con llave el edificio.
4. Si estaciona la máquina al aire libre, situar la máquina en una zona iluminada y vallada.
5. Tome nota de cualquier suceso sospechoso e informe inmediatamente a las autoridades locales.
6. Informe a su concesionario John Deere si echa en falta alguna pieza.



TS230 —UN—24MAY89

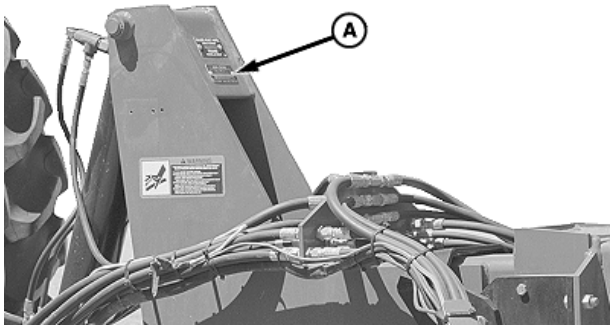
DX,SECURE2 -63-18NOV03-1/1

Registro de número de serie

El número de serie (A) se encuentra en el bastidor principal. Anotarlos en los espacios provistos.

Maquinaria	
Número de serie	

A—Número de serie



A66987 —UN—28APR10

OUO6064,00000B1 -63-28APR10-1/1

La declaración de conformidad EC se aplica a máquinas que llevan la marca CE.

Declaración de conformidad CE

Deere & Company
Moline, Illinois USA

La persona nombrada a continuación declara que

el tipo de máquina: Sembradora
Modelo: Serie Deere/Bauer
cumple con todas las disposiciones y requisitos esenciales de las directivas siguientes:

DIRECTRIZ	NÚMERO	Método de certificación
Directiva de máquinas	2006/42/EC	Autocertificado, por Anexo V de la Directiva
Disposición de compatibilidad electromagnética	2004/108/EC	Autocertificado, por Anexo II de la Directiva

Nombre y dirección de la persona autorizada a compilar el documento técnico de construcción:

Henning Oppermann
Deere & Company European Office
John Deere Strasse 70
D-68163 Mannheim, Alemania
EUConformity@JohnDeere.com

Lugar de declaración: Moline, Illinois USA
Fecha de declaración: 1 mayo de 2009

Nombre: Donald K. Landphair
Título: Manager, Product Engineering World Wide Seeding
Fábrica: John Deere Seeding Group

CE

N84331 —UN—15APR09

OUO6064,00000B2 -63-28APR10-1/1

Índice alfabético

Página

A

Abresurcos para semillas
Revisión 85-21
Accesorio de cortaviento 70-20
Accesorio de insecticida granulado 70-1
Accesorio de insecticida, cortaviento 70-20
Accesorio de lastre
24 hileras 65-12
Accesorio de productos químicos granulados 70-1
Determinación de proporción de aplicación y ajuste inicial del dosificador 70-4
Difusor de herbicida 70-19
Esparcidor de insecticida 70-19
Esparcidor de insecticida, montaje trasero 70-19
Accesorios generales 65-1
Acoplador de retorno
Motor hidráulico y mando de proporción variable ... 35-1
Acople
Grupo de cables de luces de advertencia 35-2
Ajuste
Cuchillas de abresurcos 85-21
Rodamiento de reja 85-29
Ruedas auxiliares 85-23
Ajuste de la cadena impulsora de semillas 85-16, 85-17
Ajuste de la presión
Depósito del CCS
Todas máquinas salvo la DB120 40-6
Ajuste de marcadores
DB60 de 24/47 hileras 20-8
Ajuste de profundidad de siembra 45-5
Ajustes del dosificador
Vacuómetro
MaxEmerge 30-2
Serie Pro 25-2
Almacenamiento
Fin de temporada 90-3
Fuerza descendente neumática 90-5
Inicio de la temporada 90-1
SeedStar XP
Vaciado del depósito de almacenamiento de aire 85-31
Antes de cada uso 20-1
Atorado
Colector del depósito del CCS 40-13, 85-28
Sistema CCS 40-13, 85-28
Atorado y bloqueado
Sistema CCS 40-12, 85-27
Atoramiento del sistema CCS
Explicación y solución 40-1

C

Calibración del dosificador de insecticida/herbicida 70-15, 85-24

Página

Cambio de espaciado de hileras
38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)
DB60 de 24/47 hileras 20-3
76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)
DB60 de 24/47 hileras 20-5
Cambio de hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)
DB60 de 24/47 hileras 20-3
Cambio de hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)
DB60 de 24/47 hileras 20-5
Características de funcionamiento
Vacuómetro
MaxEmerge 30-1
Serie Pro 25-1
Carga estática sobre barra de tiro 15-2
Cargas remolcadas
Peso máximo 15-2
Categoría de barra de tiro
Tractor Premium 20-2
Categoría de barra de tiro de tractor
Determinación 20-2
Categoría de elevador hidráulico
Tractor y apero 20-2
Categoría de horquilla
Apero 20-2
Celdas del disco de semillas
Revisión
Dosificador por vacío
MaxEmerge 30-9
Cepillo
Dosificador por vacío
MaxEmerge
Cambio 30-5
Vacuómetro
MaxEmerge
Selección 30-4
Serie Pro
Cambio 25-4
Compatibilidad
Barra de tiro de tractor
Horquilla de apero 20-2
Conexión de vaciado de baja presión 15-3
Conexión de vaciado, presión baja 15-3
Conexión del grupo de cables
Grupo de cables de alimentación del compresor y AMS 35-3
Conexión hidráulica
Acoplador de retorno
Motor VacuMeter 35-1
Tractores series 8000 y 9000
Válvula reguladora de caudal 15-2
Conjunto de tolva
Instalación 45-9
Separación 45-8
Conjunto de ventilador del CCS
Localización de averías 80-17

Continúa en la pág. siguiente

Página

Contrapresión
Sistema neumático 65-7
Contrapresión neumática 65-7
Control del bastidor
Conexión del grupo de cables 35-3
Cubo del dosificador
MaxEmerge
Ajuste 30-10
Serie Pro
Ajuste 25-13
Cuchillas de abresurcos
Ajuste 85-21
Cambio 85-19

D

Deflector
Vacuómetro
MaxEmerge
Ajuste 30-6
Depósito
Aceite del ventilador del CCS 40-13
Vaciado anualmente 85-32
Depósito de aceite del ventilador del CCS 40-13
Vaciado anualmente 85-32
Limpieza completa 40-11
Limpieza parcial 40-10
Llenado 40-4
Depósito de CCS
Uso inicial de talco 20-1
Depósito del CCS
Ajuste de presión
Todas máquinas salvo la DB120 40-6
Depósitos del CCS
Limpieza completa 40-11
Limpieza parcial 40-10
Llenado 40-4
Nivelación de semillas 40-4
Desengrane
Mando del dosificador
Unidades de hilera Pro-series 45-20
Desplegado y plegado
Máquinas equipadas con asistencia para plegado .. 45-4
Máquinas sin asistencia para plegado 45-2
Diagnóstico de anomalías,
Transmisiones 80-1
Difusor de herbicida 70-19
Difusor de herbicida, cortaviento 70-20
Disco de semilla
Retiro 25-3
Revisión de celdas
Dosificador por vacío
Serie Pro 25-12
Disco de semillas
Vacuómetro
Serie Pro
Instalación 25-13, 30-9

Página

Disco de semillas, maíz
Selección para obtener prestaciones
óptimas 25-9, 30-17
Disco para frijoles comestibles
Placa eliminadora de dobles
Instalación 25-7
Disco para maíz dulce pequeño
Placa eliminadora de dobles
Instalación 25-7
Disco ProMax 40
Placa eliminadora de dobles
Instalación 25-7
Discos de semillas recomendados
Dosificadores MaxEmerge
Para otros tipos de cultivos que no sean
de maíz de campo 30-19
Dosificadores pro-series
Para otros tipos de cultivos que no sean
de maíz de campo 25-11
Discos de semillas tipo plano para frijoles
Ajuste del eliminador de dobles al 50 por
ciento
Vacuómetro MaxEmerge 30-13
Instalación del eliminador de dobles
Vacuómetro MaxEmerge 30-12
Distribución de productos del CCS
Localización de averías 80-20
Dobles
Selección de un disco de semillas óptimo
para maíz 25-9, 30-17
Dosificador por vacío
Inspección y servicio 85-32
Mantenimiento del sello 85-19
MaxEmerge
Acceso 30-3
Ajuste del cubo del dosificador 30-10
Cepillo
Cambio 30-5
Disco de semilla
Revisión de celdas 30-9
Medidores 65-9
Serie Pro
Acceso 25-2
Disco de semilla
Revisión de celda 25-12
Eliminador de dobles
Funcionamiento 25-5
Rueda eyectora
Funcionamiento 25-16, 30-7
Talco 55-1
Dosificadores
Inspección 45-16
Dosificador por vacío 45-16
Dosificadores MaxEmerge
Discos de semillas recomendados 30-19
Dosificadores pro-series
Discos de semillas recomendados 25-11

Continúa en la pág. siguiente

Página

E

Eliminador de dobles
  Ajuste del 50 por ciento
    Vacuómetro MaxEmerge 30-13
  Dosificadores de vacío
    Serie Pro
      Funcionamiento 25-5
  Instalación con ProMax40, maíz dulce pequeño o disco para judías 30-12
Engrane
  Mando del dosificador
    Unidades de hilera Pro-series 45-21
Engrase 75-1
  Alternativos por zona geográfica 75-2
  Intervalos 75-3
  Rueda dentada para pesticida y cadena de rodillos 75-11
  Símbolos 75-2
Espaciado de hileras
  Cambio
    38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)
      DB60 de 24/47 hileras 20-3
    76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)
      DB 60 de 24/47 hileras 20-5
Esparcidor de insecticida en franjas, montaje delantero 70-19
Esparcidor de insecticida trasero 70-19
Extensiones de tolvas 65-1
  Vacuómetro
    Serie Pro
      Instalación 25-18, 65-2

F

Filtro de aire del compresor
  Limpieza o sustitución 85-30
Filtro del ventilador del sistema CCS
  Sustitución 85-31
Fuga de aceite
  Motor de vacío 85-29

G

Grasa 75-1
Grupo de cables
  Control del bastidor 35-3
  SeedStar 35-2
Grupo de cables de alimentación del compresor y AMS
  Conexión del grupo de cables 35-3
Grupo de cables de luces de advertencia
  Acople 35-2
Grupo de cables del monitor
  Conexión de SeedStar 35-2

H

Herbicida, calibración 70-15, 85-24

I

Incorporador de dientes de resorte 70-20
Incorporador de púas 70-20
Indicador
  Nivel de vacío en cero 55-1, 85-11
Inflado de los neumáticos, revisión 20-2
Insecticida, calibración 70-15, 85-24
Interruptor de ventilador de unidad de hilera de CCS
  Ajuste 85-24
Intervalos de lubricación 75-3

L

Limpiador de hileras
  Reja montada en unidad 65-11
Limpiadores
  Hilera, montados en unidades 65-10
  Reja montada en unidad 65-11
Limpiadores de hilera montados en unidad 65-11
Limpiadores de hilera montados en unidades 65-10
Limpiadores de hileras
  Montados en unidades 65-10
Limpieza e inspección de tolvas de semilla y dosificadores 45-18
Localización de averías
  Conjunto de ventilador del CCS 80-17
  Distribución de productos del CCS 80-20
  Dosificador por vacío 80-12
  Mandos mecánicos de semillas 80-4
  Unidades de hilera 80-2
  Vacuómetro 80-6
Lubricante
  Talco
    Uso 50-1, 75-10
Lubricante de talco
  Uso 50-1, 75-10
Lubricante, talco 55-1
Luces de llenado del depósito del CCS 40-2

LL

Llenado de depósitos del CCS 40-4
Llenado del depósito de CCS
  Uso inicial de talco 20-1

M

Maíz dulce, pequeño
  Ajuste del eliminador de dobles al 50 por ciento
    Vacuómetro MaxEmerge 30-13

Continúa en la pág. siguiente

Página

Instalación del eliminador de dobles
Vacuómetro MaxEmerge 30-12
Malla
Malla filtrante de entrada del vacuómetro MaxEmerge 30-15
Mando del dosificador
Desengrane
Unidades de hilera Pro-series 45-20
Engrane
Unidades de hilera Pro-series 45-21
Mando del dosificador de producto químico, alineación 85-18
Mando del dosificador por vacío, limpieza 85-28
Manejo de la máquina 45-1
Manguera de distribución de semillas del CCS
Obstrucción 40-12, 85-27
Manguera de drenaje de la caja
Requisitos 35-1
Manómetro de vacío
Puesta en cero 55-1, 85-11
Manómetro del CCS
Puesta a cero 85-11
Manómetro del ventilador del CCS, puesta a cero 85-11
Mantenimiento 75-1
Ajuste de la altura del bastidor central 85-10
Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral 85-10
Engrase 75-3
Intervalos 85-1
Programados 85-1
Mantenimiento del dosificador de producto químico 85-29
Manual del operador del tractor
uso 15-1
Uso 35-1
Manual del operador del tractor, uso 15-1, 35-1
Marcadores
Ajuste
DB60 de 24/47 hileras 20-8
MaxEmerge
Instalación de la malla filtrante de entrada 30-15
Metro
Malla filtrante de entrada, tolva MaxEmerge 30-15
Monitoreo mejorado
Vaciado del depósito de almacenamiento de aire 85-31
Motor de vacío
Revisión 85-29
Motor VacuMeter
Acoplador de retorno 35-1
Motor, ventilador del CCS
Depósito de aceite 40-13
Vaciado del depósito de aceite anualmente 85-32

N

Nivel de vacío
Ajuste 55-2

Página

Algodón usando el disco plano para frijoles comestibles 55-8
Disco plano para frijoles 55-7
Girasol oleaginoso 55-4
Girasol para confitura 55-5
Maíz 55-3
Maíz dulce 55-6
Maní 55-9
Puesta en cero del manómetro 55-1, 85-11
Remolacha azucarera 55-10
Nivelación de la máquina
Tubo del enganche 35-5
Nivelación de semillas
Depósitos del CCS 40-4
Número de serie, registro 90-6

O

Obstrucción
Manguera de distribución de semillas del CCS 40-12, 85-27
Obstrucción del sistema CCS
Explicación y solución 40-1
Opciones de poleas tensoras 70-18

P

Peso del tractor para el transporte seguro por carreteras
Cálculo mínimo 15-1
Pestillo del dosificador, Pro-Series
Apriete 85-36
Placa eliminadora de dobles
Disco para frijoles comestibles
Instalación 25-7
Disco para maíz dulce pequeño
Instalación 25-7
Disco ProMax 40
Instalación 25-7
Plegado y desplegado
Máquinas equipadas con asistencia para plegado 45-4
Máquinas sin asistencia para plegado 45-2
Polea tensora de cadena para residuos altos 85-18
Presión del depósito del CCS
Ajuste
Todas máquinas salvo la DB120 40-6
Procedimientos de lubricación 75-1
Procedimientos de mantenimiento 75-1
Profundidad de siembra 45-5
Programados
Engrase 75-3
Mantenimiento 85-1
ProMax40
Ajuste del eliminador de dobles al 50 por ciento
Vacuómetro MaxEmerge 30-13
Instalación del eliminador de dobles
Vacuómetro MaxEmerge 30-12
Proporción, revisión 60-1

Continúa en la pág. siguiente

Página

Proporciones de aplicación de herbicida
Gránulos de arcilla
20 in. 70-12
22 in. 70-13
30 in. a 38 in. 70-14
Proporciones de aplicación de insecticida
Gránulos de arcilla
20 in. 70-9
22 in. 70-10
30 in. a 38 in. 70-11
Gránulos de arena
20 in. 70-6
22 in. 70-7
30 in. a 38 in. 70-8
Protector del tubo de semillas
Cambio 85-19

R

Rascador
Reforzado 65-6
Rígido 65-6
Rascador rígido 65-6
Rasqueta
Giratoria 65-5
Rasqueta giratoria 65-5
Reemplace, manija rompible 45-15
Reja
Mantenimiento 85-29
Montada en la unidad 65-8
Rodamiento
Ajuste 85-29
Rejilla de la tolva de la unidad de hileras
Limpieza 85-12
Rejilla de la tolva, unidad de hileras
Limpieza 85-12
Requerimientos hidráulicos de VacuMeter 35-1
Requisitos del tractor 15-2
Requisitos hidráulicos del ventilador del CCS 35-1
Revisión
Motor de vacío 85-29
Rueda eyectora
Funcionamiento 25-16, 30-7
Instalación, vacuómetro 25-17, 30-8
Ruedas auxiliares
Ajuste 85-23
Ruedas de cierre
Ajuste de escalonamiento 45-7
Ajuste de espaciado 45-7
Ajuste de la contrapresión 45-6
Alineación 45-6
Ruedas de cobertura
Servicio severo 65-6
Ruedas reguladoras desplazables 65-4

Página

S

Saltos
Selección de un disco de semillas óptimo para maíz 25-9, 30-17
SeedStar
Conexión del grupo de cables 35-2
Transmisión de caudal variable 65-3
SeedStar XP
Vaciado del depósito de almacenamiento de aire 85-31
Selección del disco, maíz
Para un rendimiento óptimo 25-9, 30-17
Sello de vacío
Montaje 85-19
Sensor
Tubo de semilla
Limpieza 85-14
Sensor de nivel del depósito 40-3
Sensor de nivel, depósito 40-3
Sensores de nivel del depósito
Limpieza 85-11
Servicio 85-3
Siembra
Sistema CCS, funcionamiento 40-10
Sistema CCS
Atorado y bloqueado 40-12, 85-27
Sistema CCS, funcionamiento
Maíz para palomitas pequeño 40-8
Semillas de tamaños estándares 40-9
Semillas excesivamente tratadas o semillas de maíz muy grandes 40-7
Siembra 40-10
Sorgo 40-8
Sistema de colectores de vacío
Limpieza 85-14
Sistema de manejo con la tapa de llenado cerrada 70-18
Sistema hidráulico
Comprobación 35-2
Manguera de drenaje de la caja
Requisitos 35-1
Sistema VacuMeter
Funcionamiento 45-1
Sistema hidráulico del tractor
Comprobación 15-1
Soporte de colocación de insecticida en surco 70-18

T

Tablas de valores de apriete
No métricos 85-6
Sistema métrico 85-7
Talco
Uso inicial en depósito de CCS 20-1
Talco lubricante 55-1
Taliz
Limpios 85-30
Tapas de depósitos, funcionamiento 40-2

Continúa en la pág. siguiente

Página

Teoría de funcionamiento 40-1
Tolva de tres bu.
  Ajuste de pestillo 85-31
Tolva, 106 l (3.0 bu.) 65-4
Tolvas de insecticida, limpieza 85-29
Tolvas de las unidades de hileras
  Llenado 40-5
Tolvas de producto químico
  Limpieza 85-29
Tolvas de semilla
  Limpieza completa 45-10
  Limpieza e inspección 45-18
  Llenado 45-16
  Vaciado 45-18
Tolvas, limpieza 45-18
Tractor
  Revisión del sistema hidráulico 15-1
Transmisión de proporción variable
  Acoplador de retorno 35-1
Tubo de semilla
  Sensor
    Limpieza 85-14
Tubo del enganche
  Nivelación de la máquina 35-5
Tubos de semilla 65-5
  Instalación opcional 85-13
  Instalar la superficie plana 85-12
  Quitar la superficie plana 85-12
  Separación opcional 85-13

U

Unidades de dosificador
  Limpieza completa 45-10
Unidades de siembra
  Profundidad 45-5

V

Vaciado de caja
  Conexión de baja presión 15-3
Vacío
  Limpieza de las unidades dosificadoras 45-10
VacuMeter
  Funcionamiento 45-1
Vacuómetro
  Ajuste de nivel de vacío 55-2
  Conjunto de la rueda eyectora
    Instalación 25-17, 30-8
  Inspección y mantenimiento 85-36
  MaxEmerge
    Ajuste del deflector 30-6
    Ajustes del dosificador 30-2
    Características de funcionamiento 30-1
    Discos de semillas tipo plano para frijoles
      Ajuste del eliminador de dobles al 50 por ciento 30-13
      Instalación del eliminador de dobles 30-12

Página

    Maíz dulce pequeño
      Ajuste del eliminador de dobles al 50 por ciento 30-13
      Instalación del eliminador de dobles 30-12
    ProMax 40
      Ajuste del eliminador de dobles al 50 por ciento 30-13
      Instalación del eliminador de dobles 30-12
    Selección de cepillo 30-4
  Puesta en cero del manómetro 55-1, 85-11
  Serie Pro
    Ajuste del cubo del dosificador 25-13
    Ajustes del dosificador 25-2
    Características de funcionamiento 25-1
    Cepillo
      Cambio 25-4
    Disco de semillas
      Instalación 25-13, 30-9
    Extensiones de tolvas 25-18, 65-2
Valores de apriete de pernos y tornillos no métricos .. 85-6
Valores de apriete de tornillería
  No métricos 85-6
  Sistema métrico 85-7
Valores de apriete de tornillería métrica 85-7
Válvula reguladora de caudal, ajuste
  Tractores series 8000 y 9000 15-2
Velocidad
  Conexión de vaciado de caja (presión baja) 15-3
Ventilador
  Depósito de aceite del motor del CCS 40-13
    Vaciado anualmente 85-32
Ventilador de CCS
  Depósito de aceite 40-13
    Vaciado anualmente 85-32

Textos de consulta del servicio 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:

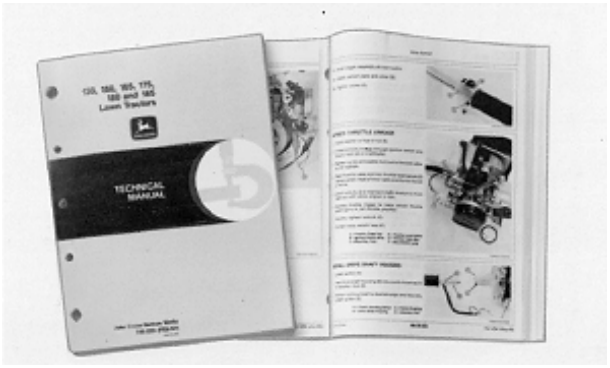
- CATÁLOGOS DE PIEZAS relacionan las piezas de servicio disponibles para su máquina, con ilustraciones de despieces que le ayudan a identificar las piezas correctas. Resulta asimismo de utilidad como referencia para el desmontaje y montaje.
- MANUALES DEL OPERADOR proporcionan información sobre seguridad, 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

03-1/1

El servicio John Deere le mantiene en marcha

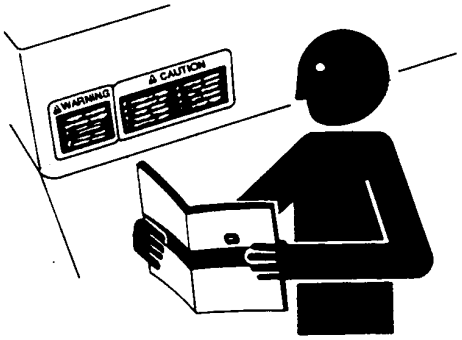
John Deere está a su servicio

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.



TS201—UN—23AUG88

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, explíquele el 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 escríbanos un email a la dirección www.deere.com/en_US/ag/contactus/

DX,IBC,2 -63-01MAR06-1/1