Sembradoras serie DB con ExactEmerge™ o MaxEmerge™ 5e

(Nº de serie 810101 -)

JOHN DEERE

MANUAL DEL OPERADOR

Sembradoras serie DB con ExactEmerge™ o MaxEmerge™ 5e

OMA142901 EDICIÓN J5 (SPANISH)

CALIFORNIA

Advertencia según la Proposición 65

El Estado de California reconoce que los gases de escape procedentes de los motores diésel y algunos de sus componentes pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

Si este producto tiene un motor de gasolina:

⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que el Estado de California reconoce que pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

El Estado de California requiere las dos advertencias anteriores.

John Deere Seeding Group

Edición norteamericana

PRINTED IN U.S.A.

Introducción

Prefacio

Le agradecemos la compra de un producto John Deere.

LEER ESTE MANUAL detenidamente para conocer el funcionamiento y mantenimiento correcto del producto. De no hacerlo, se pueden producir lesiones personales o daños en la maquinaria. Es posible que este manual y las etiquetas adhesivas de seguridad de su máquina estén también disponibles en otros idiomas. Consultar www.techpubs.deere.com (maquinaria agrícola y de espacios verdes/JDPS), www.johndeeretechinfo.com (equipos de construcción y forestales) o al concesionario John Deere para realizar el pedido.

ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE como parte permanente del producto y deberá permanecer con el mismo en caso de venderlo.

Las MEDIDAS de este manual se facilitan en unidades métricas y en las unidades equivalentes del sistema en EE. UU. Usar únicamente repuestos y tornillería correctos. Las fijaciones del sistema métrico e imperial requieren la llave específica correspondiente.

El LADO DERECHO y el LADO IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance del producto o del apero.

ESCRIBIR EL NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (PIN) en las secciones Especificaciones o Números del producto. Anotar detalladamente todos los números puesto que son de gran importancia para rastrear el producto en caso de robo. La información de PIN es útil al pedir piezas. Guardar los números de identificación en un lugar seguro fuera del producto.

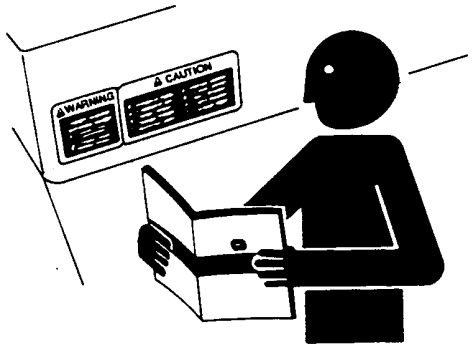
La GARANTÍA se otorga como parte del programa de asistencia de John Deere para aquellos clientes que manejen y mantengan sus equipos en conformidad con lo descrito en este manual. La garantía se explica en la declaración o el certificado de garantía que debe entregarse en el momento de la compra.

Esta garantía le proporciona la seguridad de que John Deere respaldará sus productos si estos presentan defectos dentro del período de garantía. En determinadas circunstancias, John Deere proporciona también mejoras del producto, frecuentemente sin cargo alguno para el cliente, incluso si el equipo está fuera de garantía. Si se hace un mal uso del equipo o si se modifica para variar su rendimiento de forma diferente a las especificaciones de fábrica, la garantía quedará anulada y los programas de mejoras de productos pueden ser denegados.

En caso de no ser el propietario original de este producto, es conveniente ponerse en contacto con el concesionario local de John Deere para comunicarle el número de serie de la unidad. De esta forma, John Deere podrá informarle sobre cualquier asunto o mejora del producto.

DX,IFC5E-63-08SEP25

John Deere está a su servicio



TS201—UN—15APR13

La satisfacción del cliente es importante para John Deere.

Nuestros concesionarios se esfuerzan por ofrecer un servicio de mantenimiento y repuestos rápido y eficaz:

• Repuestos de mantenimiento y servicio para su equipo.

• Mecánicos capacitados y herramientas de diagnóstico y reparación necesarias para reparar su equipo.

• Las piezas de repuesto, los servicios de reparación y la información de mantenimiento o reparación de John Deere están disponibles. Para obtener más información, visita deere.com or deere.ca.

DX,IFC,JDS-63-30SEP25

Marca comercial

Marcas comerciales	
John Deere	Marca comercial de Deere & Company
SeedStar™	Marca comercial de Deere & Company
Roll-Gard™	Marca comercial de Deere & Company
CCS™	Marca comercial de Deere & Company
BrushBelt™	Marca comercial de Deere & Company
ExactEmerge™	Marca comercial de Deere & Company
ExactRate™	Marca comercial de Deere & Company

Marcas comerciales	
ExactShot™	Marca comercial de Deere & Company
MaxEmerge™	Marca comercial de Deere & Company
Tru-Vee™	Marca comercial de Deere & Company
Grease-Gard™	Marca comercial de Deere & Company
RowCommand™	Marca comercial de Deere & Company
Twister™	Marca comercial de Yetter Manufacturing Co.
Hy-Gard™	Marca comercial de Deere & Company
Bio Hy-Gard™	Marca comercial de Deere & Company
TORX®	Marca comercial de Acument Intellectual Properties, LLC
JohnBlue™	Marca comercial de CDS-John Blue Company
Quik-Fill™	Marca comercial de Deere & Company
Hypro®	Marca comercial de Pentair Flow Technologies, LLC
NyoGel®	Marca comercial de Nye Lubricants Inc.
Erase™	Marca comercial de Precision Laboratories, LLC
SprayMaster™	Marca comercial de Deere & Company
AutoTrac™	Marca comercial de Deere & Company
CommandCenter™	Marca comercial de Deere & Company
Apple®	Marca comercial de Apple Inc
Google Play™	Marca comercial de Google Inc
Bluetooth®	Marca comercial de Bluetooth SIG

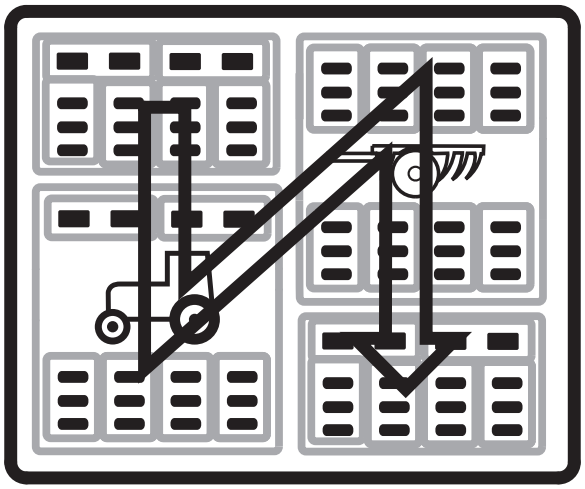
OUO6074,000126B-63-27OCT25

Mensaje para nuestros clientes

Agradecemos su confianza en nosotros con la compra de esta máquina. Para garantizar que esta máquina ofrece un funcionamiento del más alto nivel, hemos trabajado incesantemente en el diseño y las pruebas antes de su fabricación. Para lograr su máximo rendimiento es imprescindible que la máquina funcione según los procedimientos descritos en este manual.

La información contenida en este manual se divide en dos secciones. Los nombres de las secciones se identifican en la tabla de contenidos y en la parte superior de cada página. Cada sección tiene un número único y recuento de páginas. La información específica dentro de cada sección está organizada por temas, identificados con títulos en negrita.

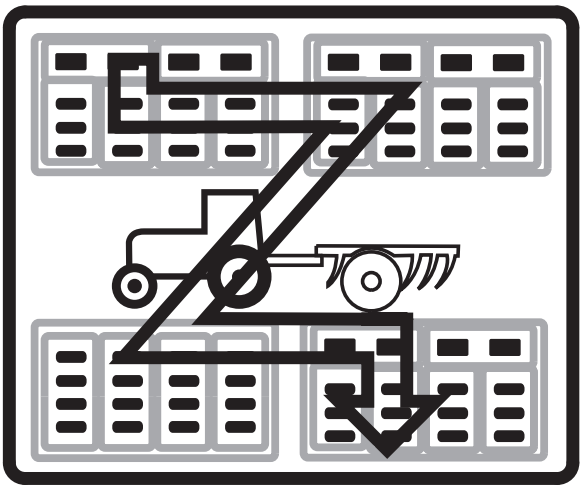
Los títulos de los temas se enumeran en la tabla de contenidos con el número de sección y el número de página donde comienza el tema. Los temas y la información relacionada con cada tema también están indicados en el índice junto con el número de sección y página.



A100767—UN—07JUN18

Flujo de contenidos

El contenido del tema avanza descendiendo por el lado izquierdo; luego, pasa al lado derecho y baja, para después repetirse en la página siguiente. Las imágenes preceden al texto correspondiente.



A100768—UN—07JUN18

Flujo de contenido con interrupción de ancho de página

Las imágenes y las tablas que cubran el ancho de la página separarán el flujo antes y después de la imagen o la tabla.

Consultar con frecuencia este manual para aprender cómo buscar la información.

Le agradecemos nuevamente la compra de esta máquina.

OUO6074,000106B-63-06JUN23

INFORMACIÓN ADICIONAL REQUERIDA



TS190—UN—17JAN89

Monitor SeedStar:

Este manual se utiliza junto al monitor de semillas SeedStar para la monitorización de semillas y el control de las unidades de hilera.

OUO6074,0000E5B-63-08OCT25

Índice

Página

Seguridad
Identificación de la información de seguridad 05-1
Mantenimiento seguro de los sistemas del acumulador 05-1
Mantenimiento seguro de sistemas presurizados 05-1
Mantenimiento seguro de la máquina 05-2
Distinguir los mensajes de seguridad 05-2
Seguir las instrucciones de seguridad 05-2
Consultar los manuales del operador para el uso de las unidades de control electrónico del ISOBUS 05-2
Estacionamiento seguro de la máquina 05-3
Seguridad-Viva con ella 05-3
Evitar el arranque imprevisto de la máquina 05-3
Manejo seguro de bateríasíí 05-3
Impedir la explosión de gases en la batería 05-4
Trabajo seguro alrededor del sistema de transmisión eléctrica 05-5
Mantenimiento de la limpieza de conectores de la unidad de control electrónico 05-5
Soldeo cerca de unidades electrónicas de control 05-5
Habilidad del operador 05-5
Funcionamiento seguro de la máquina 05-6
Uso de procedimientos de mantenimiento seguros 05-6
Mantenimiento seguro de neumáticos 05-7
No admitir pasajeros en la máquina 05-7
Uso adecuado de pasamanos y escalones, ... 05-7
Prevención de vuelcos 05-8
Estar preparado en caso de emergencia 05-8
Uso de ropa de protección 05-8
Manipulación segura de productos químicos agrícolas 05-8
Lubricante y tratamientos para semillas 05-9
Uso de luces y dispositivos de seguridad 05-9
Módulo de optimización de luces 05-10
Seguir las recomendaciones de los neumáticos 05-11
Transporte seguro 05-11
Uso de una cadena de seguridad 05-12
Remolque seguro de cargas 05-12
Respetar la velocidad máxima de transporte 05-13
Mantenimiento seguro 05-13
Quitar la pintura antes de soldar o calentar 05-14
Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión 05-14
Cuidado con las fugas de alta presión,óó 05-14
Almacenamiento seguro de accesorios 05-15
Carga del sistema hidráulico de marcadores de hilera 05-15
Vertido adecuado de desechos 05-15
Sustitución de las etiquetas de seguridad 05-16

Etiquetas de seguridad
Inyección hidráulica 10-1
Movimiento repentino del enganche 10-2
Directrices para el transporte 10-3
Movimiento repentino de aplastamiento 10-4
Atrapamiento entre componentes 10-5
Movimiento repentino de aplastamiento 10-6
Contacto con cables eléctricos 10-7
Marcador de caídas 10-8
Inhalación de productos químicos 10-9
Movimiento repentino de aplastamiento 10-10
Movimiento repentino de aplastamiento e inyección hidráulica 10-11
Uso de productos químicos 10-12
Atrapamiento entre componentes 10-13
Descarga eléctrica 10-14
Descarga eléctrica 10-15
Descarga eléctrica 10-16
Inhalación de productos químicos 10-17
No subirse a la máquina 10-18
Caída del bastidor 10-19
Explosión de componentes 10-20
Impacto en los ojos 10-21
Inyección hidráulica 10-22
Uso de productos químicos 10-23
Líquido bajo presión 10-24

Etiquetas de información
Etiquetas de información 15-1

Comunicaciones—Acuerdo de licencia del usuario final
Acuerdo de licencia del usuario final 20-1

Preparación del tractor
Uso del manual del operador del tractor 25-A-1
Configuración de las válvulas de mando a distancia—tractores series 8000 y 9000 .....25-A-1
Cargas del enganche 25-A-1
Requisitos del tractor ExactEmerge 25-A-2
Requisitos del tractor MaxEmerge 5e 25-A-2
Verificación del orificio en la detección de carga de la toma exterior hidráulica en los tractores de las series 9030 y 9R 25-A-3
Revisión del sistema hidráulico del tractor 25-A-3
Cálculo del peso mínimo del tractor para un transporte seguro 25-A-4
Requisitos del motor hidráulico y del vaciado de la caja 25-A-5
Ajustes de tractor recomendados 25-A-6

Continúa en la siguiente página

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

COPYRIGHT © 2025
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.

Página

Preparación de la sembradora
Uso inicial del sistema CCS 25-B-1
Antes del uso 25-B-1
Determinación de la compatibilidad del anillo de enganche de la sembradora y de la barra de tiro del tractor 25-B-1
Posición de la barra de tiro del tractor en máquinas de hileras divididas 25-B-2
Apriete de la tornillería de las ruedas 25-B-2
Comprobación de la presión de los neumáticos 25-B-4
Verificación de la altura del bastidor 25-B-4
Ajuste de altura del bastidor principal 25-B-4
Ajuste de altura del bastidor de sección lateral 25-B-5
Fertilizador de líquido sin abresurcos John Deere 25-B-5
Cambio de espaciado entre hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in) 25-B-6
Cambio de hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in) 25-B-7
Ajuste de longitud del marcador 25-B-9
Ajuste del vástago del marcador 25-B-10
Ajuste del disco marcador 25-B-11

Acoplamiento de la sembradora
Uso del manual del operador del tractor 30-A-1
Requisitos hidráulicos del motor del soplador ... 30-A-2
Acoplador de retorno de motor hidráulico 30-A-2
Acopladores de toma exterior hidráulica 30-A-2
Conexión del grupo de cables de control del bastidor 30-A-3
Comprobación del sistema hidráulico 30-A-3
Uso de una cadena de seguridad 30-A-4
Acoplamiento del grupo de cables de la luz de advertencia 30-A-4
Conexión del grupo de cables de SeedStar 30-A-4
Conectar el grupo de cables Ethernet 30-A-5
Sistema de generación de energía del tractor .. 30-A-5
Luces de advertencia y señal de vehículo de movimiento lento (tipo A) 30-A-5
Recomendaciones para conexiones hidráulicas 30-A-7
Limpieza de manguera hidráulica de contrapresión hidráulica de hilera Individual (IRHD) 30-A-9
Nivelación del enganche 30-A-10

Acoplamiento de la generación de energía del tractor
Trabajo seguro alrededor del sistema de transmisión eléctrica 30-B-1
Generación de energía del tractor 30-B-1
Instalación del sistema de generación de potencia del tractor en tractores John Deere 7R 30-B-1
Instalación del sistema de generación de potencia del tractor en tractores John Deere 8R 30-B-4
Instalación del sistema de generación de potencia del tractor en tractores John Deere 9R 30-B-8

Página

Instalación del sistema de generación de potencia del tractor en tractores John Deere 9RT y 9x30T 30-B-11
Instalación del sistema de generación de potencia de tractor en otros tractores 30-B-19
Extracción del sistema de generación de energía del tractor 30-B-21

Desacoplamiento de la sembradora
Desacoplamiento de la máquina 35-1

Funcionamiento de la sembradora
Información general 40-A-1
Funcionamiento hidráulico del sistema de vacío 40-A-1
Controles del bastidor 40-A-1
Velocidad de funcionamiento recomendada 40-A-1
Distribución de peso del bastidor (TDM) 40-A-2
Funcionamiento de la distribución de peso del bastidor (tracción delantera) (bastidor de 5 secciones) 40-A-3
Funcionamiento de la dirección trasera (si existe) 40-A-4
Calibración de dirección trasera 40-A-5
Despliegue y pliegue de sembradoras 40-A-6
Ajuste de la profundidad de siembra 40-A-7
Ajuste de contrapresión de las ruedas de cierre 40-A-8
Centrado de las ruedas de cierre 40-A-8
Ajuste del espaciado entre las ruedas de cierre 40-A-9
Escalonamiento de las ruedas de cierre 40-A-9
Intervalo de flotación de marcadores 40-A-9

Funcionamiento del dosificador de semillas ExactEmerge
Configuración del dosificador de semillas 40-B-1
Acceso al dosificador por vacío 40-B-5
Separación del disco de semillas (tazón) 40-B-6
Instalación del retén del cartucho 40-B-7
Cambio de banda del dosificador (agitación o lisa) 40-B-7
Ajuste del eliminador de dobles interior (tres dedos) 40-B-8
Instalación del disco de semillas (tazón) 40-B-9
Ajustar la altura del cubo del dosificador 40-B-9
Funcionamiento de la rueda eyectora de semillas 40-B-11
Instalación del conjunto de rueda eyectora 40-B-12
Instalación de la protección contra residuos BrushBelt 40-B-12
Separación del dosificador de semillas ExactEmerge 40-B-15
Instalación del dosificador de semillas ExactEmerge 40-B-15
Inspección de la unidad dosificadora ExactEmerge 40-B-16
Separación e instalación del cartucho de BrushBelt 40-B-17
Limpieza del dosificador ExactEmerge 40-B-19
Ajuste del nivel de vacío 40-B-20
Recomendaciones de nivel de vacío para maíz y soja 40-B-21

Página

Recomendaciones de nivel de vacío para maíz y soja (opcional) 40-B-21
Recomendaciones de nivel de vacío para algodón y maíz para palomitas 40-B-22
Recomendaciones de nivel de vacío para remolacha azucarera 40-B-23
Recomendaciones de nivel de vacío para sorgo/mijo 40-B-24
Recomendaciones de nivel de vacío para girasol 40-B-25

Funcionamiento del dosificador de semillas MaxEmerge 5e

Configuración del dosificador de semillas 40-C-1
Recomendaciones de disco de semillas para un rendimiento óptimo con maíz de campo . 40-C-3
Recomendaciones sobre los discos de semillas para cultivos que no sean maíz de campo 40-C-5
Limpieza del dosificador por vacío 40-C-11
Extracción del dosificador de semillas MaxEmerge 5e 40-C-13
Instalación del dosificador de semillas MaxEmerge 5e 40-C-13
Funcionamiento de la rueda eyectora de semillas 40-C-14
Ajuste del nivel de vacío 40-C-14
Nivel de vacío para maíz con discos de semilla H136478, A43215, A50617 o A52391 ..... 40-C-16
Nivel de vacío para el girasol oleaginoso 40-C-17
Nivel de vacío para girasol de confitura 40-C-18
Nivel de vacío para maíz dulce 40-C-19
Nivel de vacío para trigo 40-C-20
Nivel de vacío para siembra de algodón usando un disco ProMax 40-C-21
Nivel de vacío para judías y guisantes comunes con un disco ProMax 50 ..... 40-C-22
Nivel de vacío para maní 40-C-23
Nivel de vacío para remolacha azucarera 40-C-24
Optimización del espaciado entre semillas 40-C-24
Comprobación del rendimiento del dosificador 40-C-25

Funcionamiento del sistema central para productos

Funcionamiento del sistema CCS 40-F-1
Sensores de nivel del depósito con controles en pantalla 40-F-1
Funcionamiento de las luces de llenado del depósito del CCS—Opcional 40-F-3
Funcionamiento de los tapones del depósito 40-F-3
Nivelación de los depósitos de CCS 40-F-4
Funcionamiento de las tapas de la minitolva 40-F-4
Llenado del depósito del CCS 40-F-4
Llenado de las tolvas de las unidades de hilera 40-F-5
Ajuste de la presión del depósito de CCS 40-F-5
Funcionamiento del sistema CCS con semillas con tratamiento intensivo o semillas de maíz muy grandes 40-F-8
Funcionamiento del sistema CCS al sembrar semillas pequeñas o estándar 40-F-8
Siembra de semilleros con el sistema CCS™ ... 40-F-9
Limpieza parcial de un depósito del CCS 40-F-9
Limpieza de los depósitos del CCS 40-F-10
Limpiar las mangueras de distribución de CCS (sembradoras con controles de bastidor de pantalla) 40-F-11
Desviación u obstrucción del sistema CCS 40-F-12

Comprobación de la proporción de semillas

Revisión de la proporción de semillas 45-1

Funcionamiento del sistema de fertilizante líquido, ExactRate

Descripción general en pantalla de ExactRate 50-A-1
Descripción general de distribución de fertilizante 50-A-2
Mantenimiento seguro del sistema de fertilizante 50-A-3
Acceso a ExactRate 50-A-3
ExactRate 50-A-4
Uso de fertilizante líquido con BrushBelt 50-A-5
Fertilizante líquido Quik-Fill 50-A-6
Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con la bomba montada en la sección lateral - ExactRate (depósito integrado) 50-A-7
Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con la bomba montada en la sección lateral - ExactRate (depósito externo) 50-A-9
Cebado e inicio de la bomba de ExactRate con la bomba de montaje central - ExactRate (depósito integrado) 50-A-12
Cebado e inicio de la bomba ExactRate con la bomba de montaje central - ExactRate (depósito externo) 50-A-13
Funcionamiento o ajuste de la bomba con el teclado 50-A-15
Condición de funcionamiento del cuerpo de válvula 50-A-16
Uso del depósito de enjuague 50-A-16
Pautas de almacenamiento a corto o largo plazo 50-A-17
Recomendaciones acerca del filtro 50-A-17
Sembradoras DB - Preparación para invierno de la bomba de ExactRate 50-A-18

Funcionamiento del sistema de fertilizante líquido, ExactShot

Descripción general en pantalla de ExactShot 50-B-1
Descripción general de distribución de fertilizante 50-B-4
ExactShot 50-B-5
Access ExactShot 50-B-7
Mantenimiento seguro del sistema de fertilizante 50-B-7
Uso de fertilizante líquido con BrushBelt 50-B-7
Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con la bomba montada en la sección lateral - ExactShot (depósito integrado) 50-B-8
Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con la bomba montada en la sección lateral - ExactShot (depósito externo) 50-B-10

Página

Cebado y arranque de la bomba de fertilizante con la bomba de montaje central - ExactShot (depósito integrado) 50-B-12
Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con bomba de montaje central - ExactShot (depósito integrado) 50-B-14
Funcionamiento o ajuste de la bomba con el teclado 50-B-16
Recomendaciones de punta de boquillas 50-B-17
Densidad específica 50-B-31
Recomendaciones acerca del filtro 50-B-31
Uso del depósito de enjuague 50-B-32
Pautas de almacenamiento a corto o largo plazo 50-B-33
Sembradoras DB - Preparación para invierno de la bomba de ExactRate 50-B-33

Funcionamiento del sistema de fertilizante líquido, bomba del émbolo
Ajuste de número de posición de la bomba de dosis fija John Blue 50-C-1
Distribución de fertilizante 50-C-1
Cebado y puesta en marcha de la bomba 50-C-2
Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido 50-C-3
Revisión de proporciones de fertilizante 50-C-3
Fertilizante líquido para abresurcos de disco doble montados en unidad 50-C-4
Recomendaciones acerca del filtro 50-C-5
Uso de fertilizante líquido con BrushBelt 50-C-5
Tablas de proporciones de fertilizante líquido para abresurcos sin inyección (montado en el bastidor, montado en la unidad y colocación dentro del surco) 50-C-6
Cambio de orificios en línea de fertilizante líquido 50-C-6

Tablas de proporciones de fertilizante líquido - Bomba del émbolo
Tabla de proporciones de DB60 de 76 cm (30 in) de 24 hileras 50-E-1
Tabla de proporciones de DB90 de 76 cm (30 in) de 36 hileras 50-E-1
Tabla de proporciones de DB80 de 76 cm (30 in) de 32 hileras 50-E-2

Fertilizante líquido—Sistema de transferencia de fertilizante ExactRate
Descripción general del depósito de fertilizante y llenado delantero 50-F-1
Descripción general del depósito de fertilizante y llenado trasero 50-F-1
Descripción general de la manguera de la bomba o limpieza del depósito 50-F-1
Guía de posición de la válvula 50-F-2
Conexión o desconexión de la manguera de llenado o apero 50-F-2
Llenado de depósitos de fertilizante líquido desde el tractor 50-F-3
Llenado de depósitos de fertilizante líquido desde la parte trasera del apero 50-F-4
Vaciado del sistema de transferencia de fertilizante ExactRate 50-F-4
Enjuague del sistema de transferencia de fertilizante ExactRate 50-F-6
Sistema listo para la aplicación de fertilizante ... 50-F-6

Kits de montaje en campo—General
Información general 70-A-1
Sistema de fuerza descendente neumática integrada SeedStar 70-A-1
Sistema de transmisión eléctrica SeedStar 70-A-1
RowCommand 70-A-1
Ruedas de profundidad desplazables 70-A-1
Rascador rígido 70-A-2
Ruedas de cierre neumáticas 70-A-2
Traílla reforzada 70-A-3
Ruedas de cierre reforzadas 70-A-3
Ruedas de cierre de Yetter Twister 70-A-3
Reja montada en la unidad 70-A-4
Limpiadores de hileras montados en la unidad (ajuste manual) 70-A-5
Ajuste fácil de los limpiadores de hileras 70-A-6
Separación e instalación de los orificios neumáticos 70-A-7
Accesorio de lastre 70-A-7
Tubos de semilla 70-A-8
Fertilizador de líquido sin abresurcos John Deere 70-A-8

Kits de montaje en campo—Contrapresión neumática
Contrapresión neumática 70-B-1
Despresurización del sistema de fuerza descendente neumática 70-B-2
Vaciado del depósito de almacenamiento de aire 70-B-3

Engrase del dosificador de semillas
Utilización de talco de engrase 75-A-1
Uso de lubricante de mezcla de grafito y talco 75-A-2
Utilización de engrase a base de cera 75-A-4

Engrase de la sembradora
Engrase y mantenimiento seguro de la máquina 75-B-1
Procedimientos de lubricación y mantenimiento 75-B-1
Grasa universal de presión extrema 75-B-1
Aceite para transmisión, dirección, freno, sistema hidráulico y caja de cambios 75-B-2
Símbolos de engrase 75-B-2
Lubricantes alternativos 75-B-2
Generador de potencia del tractor 75-B-2
Intervalos de engrase 75-B-3

Mantenimiento y ajuste—General
Inspección de la sembradora 80-A-1
Seguridad antes del mantenimiento 80-A-5
Intervalos de mantenimiento 80-A-5
Uso de procedimientos de mantenimiento seguros 80-A-7
Mantenimiento seguro de sistemas presurizados 80-A-7
Mantenimiento seguro 80-A-8

Página

Mantenimiento seguro de neumáticos 80-A-8
Mantenimiento y uso seguro de aerosoles químicos 80-A-9
Soldeo cerca de unidades electrónicas de control 80-A-9
Mantenimiento de la limpieza de conectores de la unidad de control electrónico 80-A-10
Trabajo seguro alrededor del sistema de transmisión eléctrica 80-A-10
Ubicación de la caja de fusibles de transmisión eléctrica 80-A-11
Identificación de los fusibles de la transmisión eléctrica 80-A-12
Instalación de los bloqueos de servicio—Serie DB 80-A-14
Apriete de la tornillería de las ruedas 80-A-15
Alineación del tren de rodaje de la cadena de oruga 80-A-16
Separación e instalación del sensor de velocidad de las ruedas (DB solamente) ... 80-A-19
Prueba y enjuague de la válvula de contrapresión de hilera individual hidráulica [IRHD] 80-A-21
Prueba del acumulador—IRHD de 2.ª generación 80-A-23
Carga del acumulador—IRHD de 2.ª generación 80-A-25
Purga de los cilindros de distribución de peso del bastidor 80-A-27
Ajuste del disco marcador 80-A-28
Ajuste del vástago del marcador 80-A-28
Sustitución del perno rompible de marcador .. 80-A-29
Ajuste de la longitud del marcador 80-A-30
Limpieza de los sensores de nivel del depósito del CCS 80-A-30
Puesta a cero del manómetro del soplador del CCS 80-A-31
Inspección del orificio de ventilación del sensor de vacío 80-A-31
Limpieza del sistema de vacío 80-A-31
Filtro del vacuómetro 80-A-31
Cambio del filtro hidráulico del sistema de generación de potencia del apero 80-A-32
Seguridad de la batería 80-A-33
Acceso e inspección de las baterías 80-A-33
Revisión, carga o sustitución de las baterías .. 80-A-35
Limpieza de las baterías 80-A-37
Instalación de cables y par de apriete de los bornes 80-A-38
Ajuste del interruptor de unidad de hilera 80-A-41
Tubo de distribución de fertilizante 80-A-41
Limpieza del tamiz del depósito de semillas ... 80-A-44
Tensado de las cadenas de transmisión 80-A-45
Mantenimiento de la reja 80-A-45
Accesorio de cierre de disco 80-A-46
Ajuste de las ruedas de cierre del retorcedor para el desgaste 80-A-46
Revisión y sustitución del motor de vacío 80-A-46
Filtro del calibre del soplador CCS 80-A-47
Vaciado del depósito de almacenamiento de aire 80-A-47
Limpieza o sustitución del filtro de aire del compresor neumático 80-A-47
Revisión del aceite del compresor de aire hidráulico 80-A-49

Página

Llenado o cambio de aceite del compresor de aire hidráulico 80-A-49
Inspección del depósito de aire del sistema neumático 80-A-50

Mantenimiento y ajuste—Dosificador de semillas MaxEmerge 5e

Intervalos de mantenimiento 80-C-1
Instalación y separación del tubo de semilla ... 80-C-1
Limpieza del sensor del tubo de semilla 80-C-2
Limpieza de la malla de la tolva de la unidad de hileras 80-C-2
Sustitución de la palanca del dosificador 80-C-3
Instalación de un retén de vacuómetro nuevo . 80-C-3
Cambio del cepillo del dosificador por vacío ... 80-C-4
Ajuste del deflector en el dosificador por vacío 80-C-5
Instalación del conjunto de rueda eyectora 80-C-5
Inspección de la celda del disco de semillas ... 80-C-7
Instalación del disco de semillas 80-C-7
Ajuste del cubo del dosificador de semillas 80-C-8
Calibración del eliminador de dobles 80-C-9
Funcionamiento del eliminador de dobles 80-C-11
Instalación de la extensión de tolva (solo para minitolvas) 80-C-12
Inspección y ajuste de los discos abresurcos . 80-C-13
Sustitución de los discos abresurcos 80-C-14
Ajuste de las ruedas de control de profundidad 80-C-15
Inspección y mantenimiento del dosificador de semillas 80-C-16

Mantenimiento y ajuste—Dosificador de semillas ExactEmerge

Intervalos de mantenimiento 80-D-1
Pautas de desgaste de componentes 80-D-2
Separación del dosificador de semillas ExactEmerge 80-D-7
Instalación del dosificador de semillas ExactEmerge 80-D-7
Sustitución o limpieza de los componentes del cartucho BrushBelt 80-D-8
Cambio de banda del dosificador (agitación o lisa) 80-D-12
Sustitución de las placas de desgaste 80-D-13
Limpieza o sustitución de la transición 80-D-14
Instalación de un retén de vacío nuevo 80-D-16
Instalación del retén del cartucho 80-D-16
Sustitución del eliminador de dobles interior y exterior y del cepillo del deflector 80-D-16
Apriete de la retención del dosificador 80-D-18
Inspección y ajuste de los discos abresurcos . 80-D-18
Sustitución de los discos abresurcos 80-D-20
Ajuste de las ruedas de control de profundidad 80-D-21
Inspección y servicio del dosificador 80-D-22

Mantenimiento y ajuste-Fertilizante líquido, bomba de émbolo

Limpieza de la malla filtrante 80-E-1
Tubo de distribución de fertilizante 80-E-1
Limpieza de goteo de mangueras y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido 80-E-4

Página

Seguridad antes del mantenimiento 80-E-5
Instalación de los bloqueos de servicio—Serie DB 80-E-5
Intervalos de mantenimiento del fertilizante para la bomba de émbolo 80-E-6
Limpieza del depósito de fertilizante líquido 80-E-6

Mantenimiento y ajuste—Fertilizante líquido, ExactRate
Seguridad antes del mantenimiento 80-F-1
Intervalos de mantenimiento de ExactRate 80-F-1
Instalación de los bloqueos de servicio—Serie DB 80-F-1
Extracción del cuerpo de la válvula 80-F-2
Instalación del cuerpo de la válvula 80-F-3
Reparación de componentes del cuerpo de válvula 80-F-5
Montaje de los componentes del cuerpo de válvula 80-F-7
Reparar el solenoide del cuerpo de válvula 80-F-8
Armado del solenoide del cuerpo de válvula .. 80-F-11
Reparación de la media abrazadera 80-F-13
Limpieza del depósito de fertilizante líquido ... 80-F-13
Limpieza de goteo de mangueras y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido 80-F-14
Tubo de distribución de fertilizante 80-F-15
Limpieza de la malla filtrante 80-F-18
Mantenimiento del fluido de la cámara 80-F-18

Mantenimiento y ajuste—Fertilizante líquido, ExactShot
Seguridad antes del mantenimiento 80-G-1
Intervalos de mantenimiento ExactShot 80-G-1
Instalación de los bloqueos de servicio—Serie DB 80-G-2
Separación de la válvula de dosificación de fertilizante 80-G-2
Instalación de la válvula de dosificación de fertilizante 80-G-4
Desmontaje e inspección de la válvula de dosificación de fertilizante 80-G-6
Montaje de la válvula de dosificación de fertilizante 80-G-9
Desmontaje e inspección del solenoide de dosificación de fertilizante 80-G-12
Montaje del solenoide de dosificación de fertilizante 80-G-14
Inspección y sustitución de racores en T del distribuidor de fertilizante 80-G-15
Limpieza del depósito de fertilizante líquido ... 80-G-17
Limpieza de goteo de mangueras y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido 80-G-18
Inspección y sustitución de las mangueras de distribución de fertilizante y los tubos del distribuidor 80-G-19
Sustitución de las tuberías de fertilizante 80-G-25
Limpieza de la malla filtrante 80-G-25
Mantenimiento del fluido de la cámara 80-G-25

Localización de averías
Sistema de transmisión eléctrica 90-1
Unidades de hilera 90-1

Página

Dosificador de semillas ExactEmerge 90-3
Dosificador de semillas MaxEmerge 5e 90-11
Conjunto de componentes del soplador de CCS 90-17
Distribución de productos del sistema CCS 90-20
Sistema de fertilizante líquido ExactRate 90-24
Fertilizante líquido ExactShot 90-28
Sistema de fertilizante líquido 90-31
Fertilizante líquido—Sistema de la bomba de émbolo 90-33

Almacenamiento
Puesta en servicio 95-1
Almacenamiento de la sembradora 95-1
Almacenamiento del sistema de fertilizante líquido con bombas ExactRate 95-4
Sensor de fertilizante líquido (si existe) 95-4
Procedimientos de almacenamiento del sistema de fertilizante líquido con bombas John Blue 95-5

Especificaciones
Valores métricos de par de apriete de pernos y tornillos 100-1
Valores estándar unificados de par de apriete para pernos y tornillos no métricos 100-2
Especificaciones 100-3
Especificaciones de fertilizante líquido—Bomba accionada por tierra 100-4
Registro del número de serie 100-4
Guarde una prueba de propiedad 100-4
Guarde su máquina de forma segura 100-5
Garantía limitada de la batería 100-5

Identificación de la información de seguridad



T81389—UN—28JUN13

Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando se vea este símbolo en la máquina o en este manual, ser siempre consciente del riesgo de lesiones que implica la intervención correspondiente.

Tomar las precauciones recomendadas y seguir los procedimientos seguros de funcionamiento.

DX,ALERT-63-29SEP98

Mantenimiento seguro de los sistemas del acumulador



TS281—UN—15APR13

Las fugas de líquidos o gases de los sistemas del acumulador hidráulico de presión pueden causar lesiones graves. El calor extremo puede hacer estallar el acumulador y las tuberías de presión pueden cortarse de manera accidental. No soldar o usar un soplete cerca de un acumulador de presión o una tubería de presión.

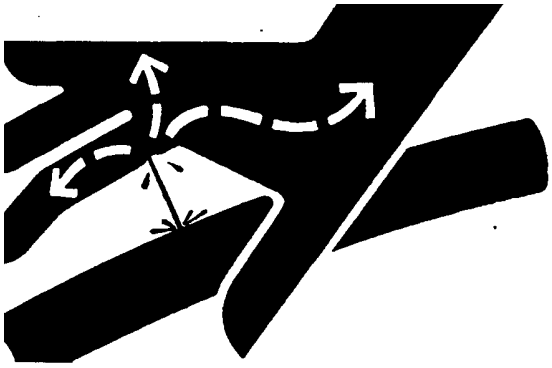
Descargar la presión del sistema hidráulico antes de retirar el acumulador. No intentar nunca descargar la presión del sistema hidráulico o del acumulador aflojando un racor.

Los acumuladores de tipo bolsa no se pueden reparar.

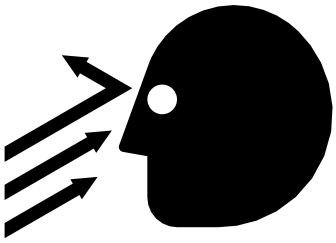
Los acumuladores de tipo émbolo no se pueden reparar.

ouo6074,1701367232952-63-30NOV23

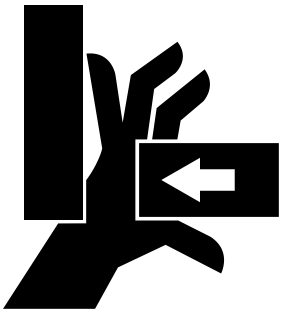
Mantenimiento seguro de sistemas presurizados



X9811—UN—23AUG88



A87927—UN—29SEP15



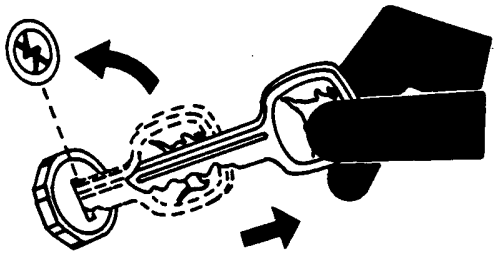
A87928—UN—29SEP15

Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad. El escape de aire a presión puede descargar material a gran velocidad. Evitar riesgos al aliviar la presión antes de desconectar las tuberías hidráulicas o neumáticas. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Evitar lesiones por aplastamiento debido a la caída inesperada de componentes. Evitar el peligro aliviando la presión antes de trabajar en la máquina.

OUO6074,0000EDA-63-03MAR16

Mantenimiento seguro de la máquina



TS230—UN—24MAY89

Con el fin de evitar lesiones causadas por movimientos inesperados, colocar la sembradora sobre una superficie nivelada antes de realizar trabajos de mantenimiento.

Si la sembradora debe estar en posición elevada al trabajar en ella o cerca de la misma, verificar que los bloqueos de mantenimiento estén instalados o que la sembradora esté apoyada correctamente.

Si la sembradora está conectada al tractor, aplicar el freno de estacionamiento y/o colocar la transmisión en **estacionamiento**, apagar el motor y retirar la llave.

Si la sembradora está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y utilizar puntales de seguridad para impedir que se mueva.

OM63945A,05F-63-16APR18

Distinguir los mensajes de seguridad

⚠ PELIGRO

⚠ ADVERTENCIA

⚠ ATENCIÓN

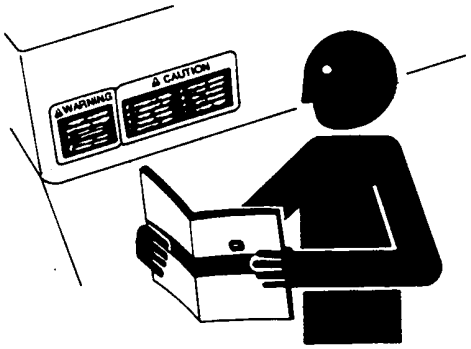
TS187—63—03JUN19

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.

DX,SIGNAL-63-03MAR93

Seguir las instrucciones de seguridad



TS201—UN—15APR13

Leer atentamente todas las indicaciones de seguridad de este manual y las etiquetas de seguridad de la máquina. Mantener las etiquetas de seguridad en buen estado. Sustituir las etiquetas de seguridad que falten o estén deterioradas. Asegurarse de que todos los nuevos componentes del equipo y las piezas de repuesto nuevas tengan las etiquetas de seguridad actuales. Las etiquetas de seguridad de recambio están disponibles en el concesionario John Deere.

Puede haber información de seguridad adicional en piezas y componentes procedentes de los proveedores que no se reproduce en este manual del operador.

Aprender a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permitir la utilización de la máquina a personas sin la debida preparación.

Mantener la máquina en buenas condiciones. Cualquier modificación no autorizada en la máquina puede perjudicar a su funcionamiento y/o la seguridad, así como acortar su vida útil.

Si no se entiende cualquier parte del manual y se necesita ayuda, consultar al concesionario John Deere.

DX,READ-63-01AUG22

Consultar los manuales del operador para el uso de las unidades de control electrónico del ISOBUS

Además de las aplicaciones GreenStar, esta pantalla se puede utilizar como dispositivo de visualización para cualquier unidad de control electrónico que cumpla la norma ISO 11783. Esta pantalla incluye funciones de mando para controlar aperos ISOBUS. Cuando se utiliza de esta manera, la información y las funciones de control del apero que aparecen en la pantalla proceden de la unidad de control electrónico de ISOBUS y son responsabilidad del fabricante del mismo.

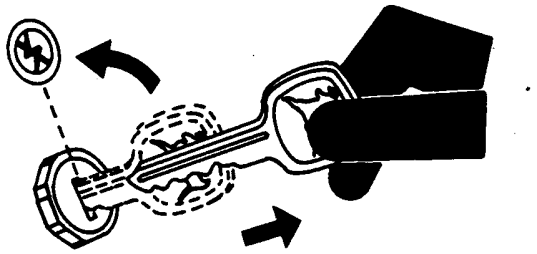
Algunas funciones de estos aperos podrían representar un peligro para el operador o para las demás personas presentes en la zona. Consultar el manual del operador suministrado por fabricante de la unidad de control electrónico del ISOBUS y observar todas las

indicaciones de seguridad del manual y de la unidad de control electrónico del ISOBUS antes de usarlo.

NOTA: ISOBUS se rige por la norma ISO 11783.

DX,WW,ISOBUS(T)-63-04APR22

Estacionamiento seguro de la máquina



TS230—UN—24MAY89

Antes de realizar trabajos en la máquina:

- Bajar todo el equipo al suelo.
- Detener el motor y extraer la llave.
- Desconectar el cable a masa de la batería.
- Colocar una etiqueta de "NO PONER EN FUNCIONAMIENTO" en el puesto del operador.

DX,PARK-63-04JUN90

Seguridad-Viva con ella



TS231—63—07OCT88

Antes de entregar la máquina al cliente, comprobar que funciona correctamente, especialmente los sistemas de seguridad. Instalar todas las protecciones.

DX,LIVE-63-25SEP92

Evitar el arranque imprevisto de la máquina



TS177—UN—11JAN89

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

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

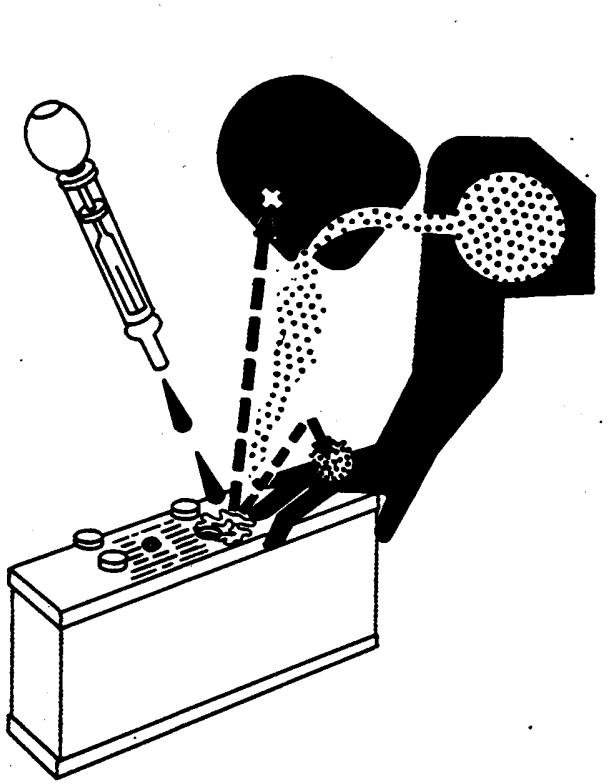
NO arrancar NUNCA el motor estando Ud de pie al lado de la máquina. Sólo arrancar el motor desde el asiento del operador con el cambio en punto muerto o en posición de estacionamiento.

DX,BYPAS1-63-29SEP98

Manejo seguro de bateríasií



TS204—UN—15APR13



TS203—UN—23AUG88

El gas dentro de la batería puede explotar. Evitar la presencia de chispas y llamas cerca de las baterías. Utilizar una linterna para comprobar el nivel del electrolito de la batería.

Nunca compruebe la carga de la batería haciendo un puente entre los bornes de la batería con un objeto metálico. Utilice un voltímetro o un hidrómetro.

Retire siempre primero el cable de masa (-) de la batería y vuelva a conectarlo en último lugar.

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico y lo bastante concentrado como para quemar la piel, agujerear la ropa y causar ceguera si llega a salpicar los ojos.

Evite los riesgos del modo siguiente:

- Cargar las baterías en un lugar bien ventilado
- Utilizar guantes de goma y gafas de seguridad
- Evitar el uso de aire a presión para limpiar las baterías
- Evitar respirar los gases despedidos cuando se añada electrolito
- Evitar los derrames o el goteo de electrolito
- Utilizar un cargador de baterías o procedimiento de recarga correctos.

Si el ácido entra en contacto con la piel o los ojos:

1. Enjuagar la piel con agua.
2. Aplicar bicarbonato sódico o cal para neutralizar el ácido.
3. Lavar los ojos con agua durante 15— 30 minutos. Acudir al médico inmediatamente.

Si se llegara a ingerir ácido:

1. No inducir el vómito.
2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin exceder los 2 litros (2 qt).
3. Acudir al médico inmediatamente.

ADVERTENCIA: Los bornes, contactos y accesorios de la batería contienen plomo y derivados de plomo, productos químicos conocidos en el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. **Lavarse las manos después de haber manejado las baterías.**

DX,WW,BATTERIES-63-02DEC10

Impedir la explosión de gases en la batería



TS204—UN—15APR13

Guarde las mismas siempre bien lejos de lugares donde existe el peligro de chispas o de llamas abiertas. El gas que se desprende de las baterías es explosivo.

Nunca comprobar la carga de la batería colocando un objeto metálico en los polos. Utilizar un voltímetro o un hidrómetro.

No cargar una batería congelada ya que puede haber una explosión. Calentarla hasta 16°C (60°F).

DX,SPARKS-63-03MAR93

Trabajo seguro alrededor del sistema de transmisión eléctrica



A82413—UN—22APR14

Riesgo de electrocución

ATENCIÓN: Evitar las descargas eléctricas. Este apero está equipado con un sistema eléctrico de 56 V. Extremar siempre las precauciones cuando se intervenga en el circuito eléctrico del apero.

No tocar las conexiones eléctricas expuestas cuando el sistema de generación de energía eléctrica (EPG) esté en marcha.

Consultar a un concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para realizar el mantenimiento del sistema de transmisión eléctrica.

OUO6074,0000F26-63-17OCT25

Mantenimiento de la limpieza de conectores de la unidad de control electrónico

IMPORTANTE: No abrir la unidad de control y no limpiarla con un rociador de alta presión. Humedad, suciedad y otros contaminantes podrían causar un daño permanente.

1. Mantener las clavijas limpias y libres de residuos externos. La humedad, la suciedad y otros contaminantes podrían causar corrosión en los terminales con el paso del tiempo y una conexión eléctrica deficiente.
2. Si no se usa un conector, poner el guardapolvo adecuado o una junta adecuada para protegerlo de la entrada de residuos externos y humedad.
3. Las unidades de control no son reparables.
4. Puesto que las unidades de control son los componentes MENOS probables de fallar, efectuar un procedimiento de diagnóstico para aislar el fallo antes de sustituir.
5. Los terminales y conectores del grupo de cables de las unidades de control electrónicas se pueden reparar.

DX,WW,ECU04-63-11JUN09

Soldeo cerca de unidades electrónicas de control



TS953—UN—15MAY90

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

Habilidad del operador

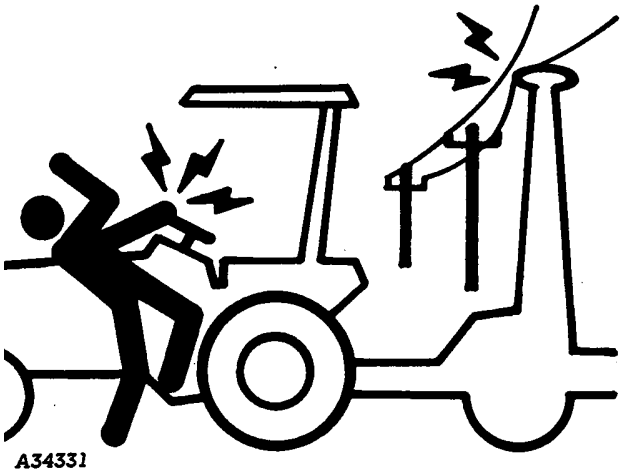
- Los propietarios de equipos deben garantizar que los operadores sean responsables, estén formados y hayan leído las instrucciones de manejo y advertencias, además de saber cómo manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- La edad, la habilidad física y la capacidad mental pueden influir en las lesiones relacionadas con el equipo. Los operadores deben estar mental y físicamente capacitados para acceder a la cabina o los mandos, y para manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- No permitir nunca que un niño o una persona inexperta utilice la máquina. Prohibir a todos los

operadores que lleven niños en la máquina o en un accesorio.

- No utilizar nunca la máquina cuando esté distraído, cansado o incapacitado. Para que la máquina funcione correctamente, es necesario que ponga toda su atención.

DX,ABILITY-63-07DEC18

Funcionamiento seguro de la máquina



A34331—UN—13OCT88

Tener sumo cuidado al usar la máquina para evitar lesiones.

Si hay que colocar la máquina en posición elevada cuando se repara, comprobar que los bloqueos de mantenimiento estén instalados o que la máquina tenga un soporte adecuado. Cuando es necesario intervenir en el sistema hidráulica, bajar la máquina al suelo.

El contacto con cables eléctricos puede ocasionar lesiones graves o la muerte. Evitar el contacto con los cables eléctricos al transportar o hacer funcionar la máquina.

Alejarse de la máquina cuando se utilicen los componentes hidráulicos. Los componentes de la máquina pueden moverse rápidamente si llega a ocurrir un fallo mecánico o hidráulico.

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

Tener cuidado al usar el sistema en laderas; el tractor puede volcarse si cae en un hoyo, bache u otra irregularidad del terreno.

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

AG,OUO6074,1162-63-17MAY16

Uso de procedimientos de mantenimiento seguros

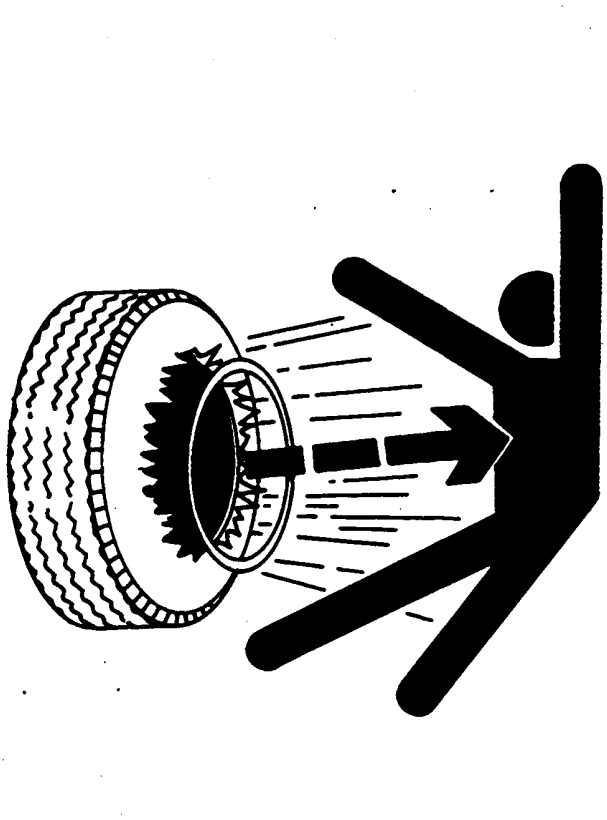


N40000—UN—28SEP88

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 o apoyar de forma adecuada la máquina elevada antes de realizar el mantenimiento. Si la máquina está conectada a un tractor, aplicar el freno de estacionamiento y colocar la transmisión en estacionamiento, apagar el motor y retirar la llave de contacto. Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar puntales de taller para impedir que se mueva.

AG,OUO6074,1362-63-29MAR18

Mantenimiento seguro de neumáticos



TS211—UN—15APR13

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.

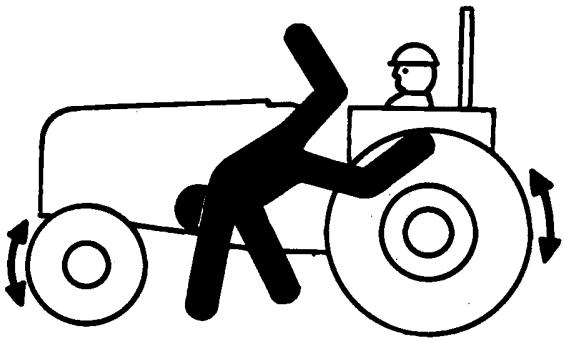
Nunca soldar o calentar un conjunto de rueda y neumático. El calor puede originar un aumento de la presión de inflado y provocar la explosión del neumático. La soldadura puede deformar o debilitar la estructura de la rueda.

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.

DX,RIM1-63-27OCT08

No admitir pasajeros en la máquina

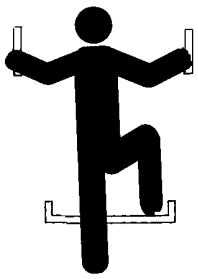


TS290—UN—23AUG88

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.

DX,RIDER-63-03MAR93

Uso adecuado de pasamanos y escalones,



T133468—UN—15APR13

Para evitar caídas, subir y bajarse del puesto del operador mirando hacia la máquina. Mantener tres puntos de contacto con los peldaños, asideros y pasamanos.

Tener sumo cuidado de no resbalar en superficies cubiertas por barro, nieve y humedad. Mantener los peldaños limpios y libres de grasa y aceite. Nunca saltar para bajarse de la máquina. Nunca subir o bajar de una máquina en movimiento.

DX,WW,MOUNT-63-12OCT11

Prevención de vuelcos



N39084—UN—30MAR89

Utilizar un cinturón de seguridad si existe en la máquina.

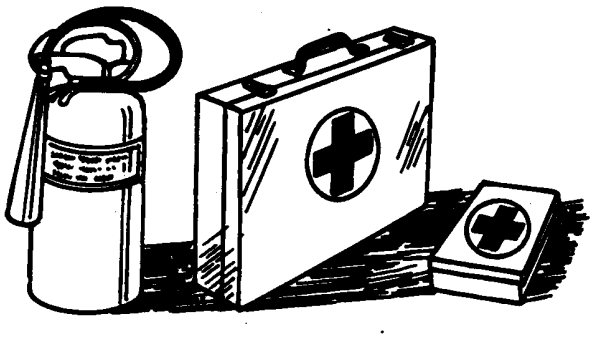
Al operar la máquina, evitar los baches, zanjas y obstrucciones que puedan ocasionar el vuelco de la máquina, especialmente en las laderas.

No conducir nunca cerca del borde de una zanja, quebrada, barranco o banco de terreno muy empinado.

Reducir la velocidad al girar o conducir sobre terreno irregular y al girar en laderas.

OM63945A,05B-63-16APR18

Estar preparado en caso de emergencia



TS291—UN—15APR13

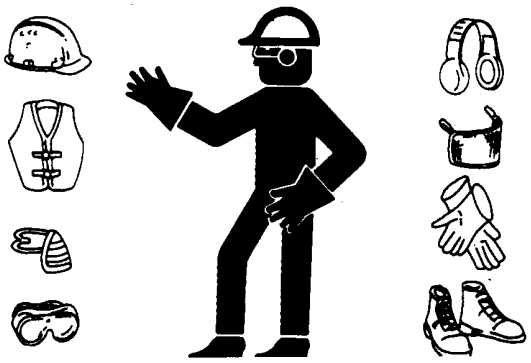
Estar preparado en caso de incendios.

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

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

DX,FIRE2-63-03MAR93

Uso de ropa de protección



TS206—UN—15APR13

Usar ropa de protección ajustada y equipos de seguridad adecuados.

La exposición prolongada a ruidos fuertes puede provocar deficiencias auditivas o sordera.

Usar dispositivos de protección adecuados, como orejeras o tapones para los oídos, a fin de protegerse contra ruidos molestos o excesivos.

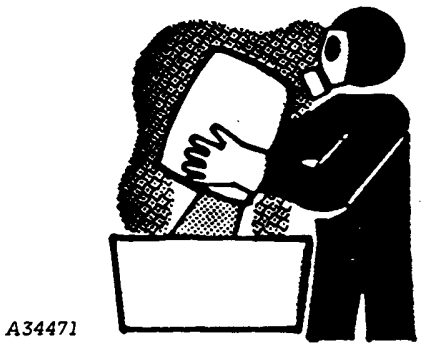
Para un funcionamiento seguro del equipo se requiere de toda la atención del operador. No usar auriculares de radio o música mientras se utiliza la máquina.

DX,WEAR-63-10SEP90

Manipulación segura de productos químicos agrícolas



TS220—UN—15APR13



A34471—UN—11OCT88

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.

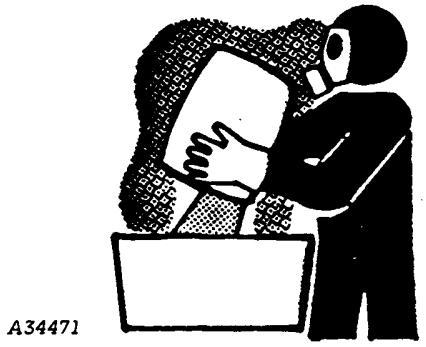
Siga siempre todas las indicaciones en las etiquetas para un uso eficaz, seguro y legal de los productos químicos agrícolas.

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.
- 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

Lubricante y tratamientos para semillas

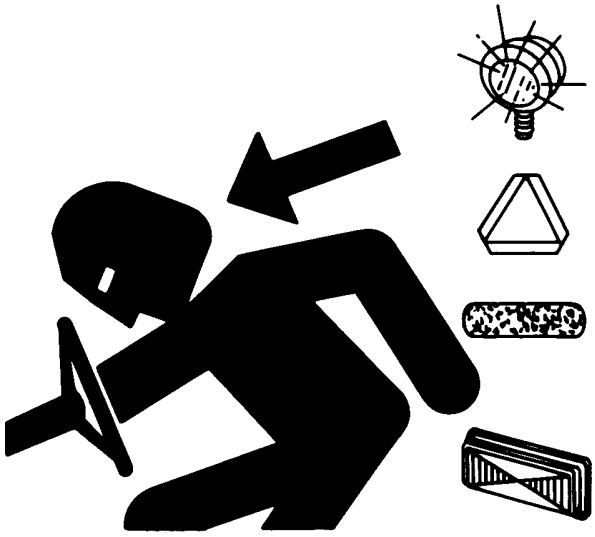


A34471—UN—11OCT88

Usar un lubricante para semillas adecuado para sus condiciones. Seguir las instrucciones y advertencias proporcionadas por el proveedor, incluido el uso de equipo de protección personal contra posibles exposiciones cutáneas y respiratorias. Ser consciente de los tratamientos para semillas que también pueden crear riesgos de exposición cutánea y respiratoria a productos químicos y otras sustancias y tomar las precauciones adecuadas, lo que incluye el uso de equipos de protección personal. Evitar tocar o inhalar cualquier tratamiento o lubricante para semillas, o bien el polvo creado por el uso de dicho tratamiento o lubricante. Se han descrito casos de cáncer potencialmente mortal y otras enfermedades graves debido a la exposición a estos productos.

ouo6074,1715091739063-63-07MAY24

Uso de luces y dispositivos de seguridad



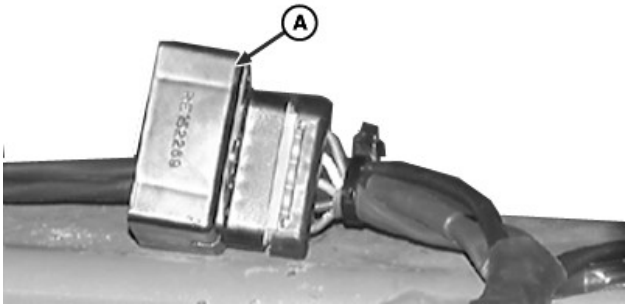
TS951—UN—12APR90

Evitar colisiones con otros vehículos, especialmente con tractores de movimiento lento que lleven accesorios o equipo remolcado y máquinas autopropulsadas que transiten por las vías públicas. Observar con frecuencia si se aproxima tráfico por detrás, especialmente al girar, y señalizar las maniobras con los intermitentes.

Utilizar los faros principales, las luces de advertencia y los intermitentes de giro tanto de día como de noche. Seguir las normativas locales en materia de iluminación y señalización de equipos. Mantener las luces y las señalizaciones visibles, limpias y en buen estado. Sustituir o reparar las luces y los dispositivos de señalización dañados o perdidos.

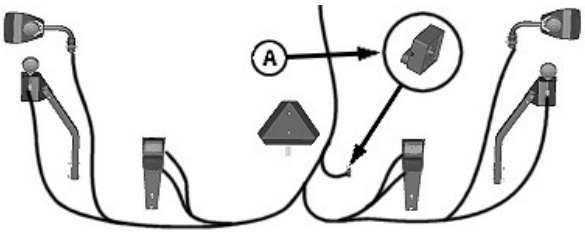
DX,FLASH-63-07JUL99

Módulo de optimización de luces



A76019—UN—12SEP12

Módulo de optimización de luces



A82355—UN—16APR14

Configuración de luces—Estilo A



A82236—UN—16APR14

Configuración de luces—Estilo B

A—Módulo de optimización de luces

ATENCIÓN: Cuando se transporte la sembradora por carreteras, utilizar las luces de emergencia intermitentes y los intermitentes de giro de día y de noche. Evitar las colisiones con otros vehículos. Consultar la normativa local correspondiente. Se pueden obtener diversos dispositivos de seguridad a través de los canales habituales de piezas de repuesto. Mantener en buen estado los elementos de seguridad. Sustituir los elementos dañados o que falten.

IMPORTANTE: La construcción de esta sembradora podría no cumplir con todas las normas locales o 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 de esta sembradora por carretera no sea autorizado. Es responsabilidad del cliente conocer y cumplir todas las normativas locales, regionales y nacionales de transporte por carretera.

NOTA: Mantener limpio y visible todo el material reflectante, incluidos la señal de vehículo de movimiento lento (si existe), o en su caso los paneles de señalización.

Mantener las luces visibles, limpias y en buen estado.

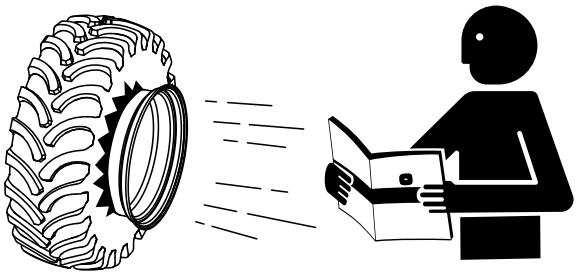
Las sembradoras se equipan con la configuración de luces típicamente utilizadas en el país de destino. El cliente es responsable de comprobar las normativas locales.

La configuración de luces del estilo A incluye un módulo de optimización de luces (A) para el control de ciertas funciones de las mismas.

Para su funcionamiento en Australia, extraer el módulo de optimización. Las funciones específicas del módulo de optimización no se usan en Australia.

WP29706,00003D4-63-20OCT25

Seguir las recomendaciones de los neumáticos



H111235—UN—13MAY14

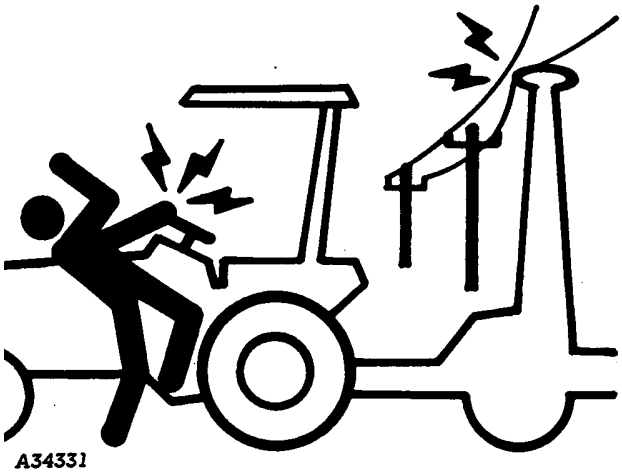
Mantener la máquina en buen estado de funcionamiento.

Utilizar sólo los tamaños de neumático prescritos con los valores correctos e inflar a la presión que se especifica en este manual.

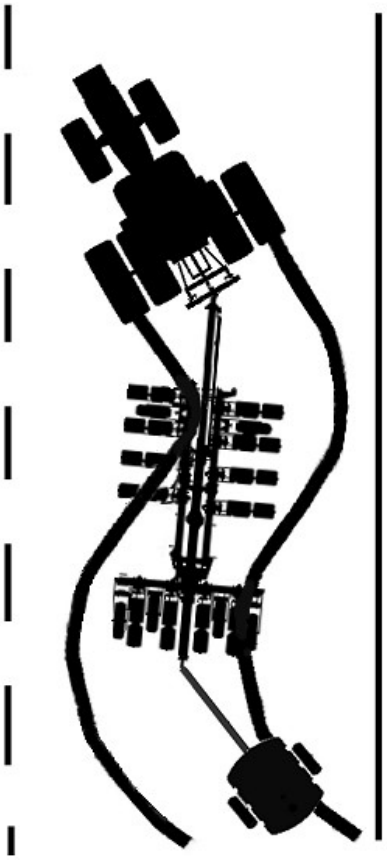
El uso de neumáticos distintos de los especificados en este manual puede reducir la estabilidad, afectar a la dirección y provocar un fallo prematuro de los neumáticos u otros problemas de durabilidad y seguridad.

DX,TIRE,INFO-63-19MAY14

Transporte seguro



A34331—UN—13OCT88



A53085—UN—23OCT03

Evitar lesiones graves o mortales como resultado de la pérdida de control o de colisiones de la parte trasera mientras se transporta el apero o cualquier otra carga remolcada detrás del accesorio.

Elevar siempre el puntal de estacionamiento antes de transportar la máquina.

Los frenos del tractor deben trabarse juntos.

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

Meter una marcha menor en el tractor al bajar laderas o cuestas pronunciadas.

Conducir siempre a una velocidad prudente y segura. No exceder nunca los 32 km/h (20 mph).

No transportar nunca una máquina cargada a más de la mitad.

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

Cuando se circule por vías públicas, utilizar siempre las luces de advertencia intermitentes tanto de día como de noche.

Mantener limpios y visibles en el apero o carga remolcada, las señales reflectantes y el símbolo de vehículo lento.

Al circular por vías públicas, evitar colisiones con otros vehículos y equipos de movimiento lento. Comprobar

frecuentemente si se aproximan vehículos por detrás de la máquina, especialmente al girar y al usar los intermitentes de giro.

Mantener a las personas alejadas de la máquina.

Por motivos de estabilidad y por la seguridad del operador, el tractor deberá estar correctamente lastrado.

Si el tractor tiene el dosel de seguridad Roll-Gard, mantener el cinturón de seguridad abrochado durante el transporte.

Conocer la altura y ancho de transporte del equipo.



A34333—UN—13OCT88

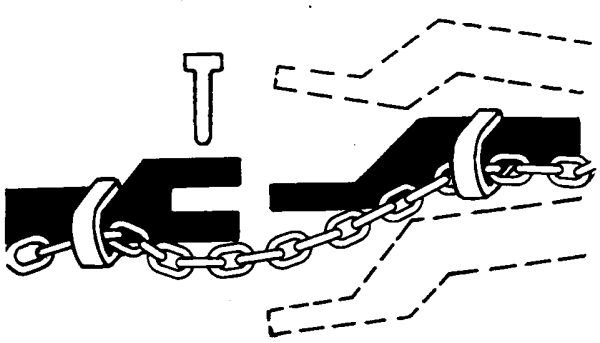
Instalar las lengüetas de cierre del marcador (si existen) para prevenir lesiones derivadas del descenso del marcador.

Mantener los brazos marcadores alejados de los cables eléctricos aéreos. Pueden provocar lesiones graves o mortales. Avanzar con cuidado por debajo de cables eléctricos aéreos y alrededor de postes de servicios públicos. Tener en cuenta la altura de transporte de la máquina.

Este equipamiento no cumple con todas las normativas locales o 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 de este apero no esté autorizado para este tipo de circulación. Es responsabilidad del cliente conocer y cumplir todas las normativas locales, regionales y nacionales de transporte por carretera.

WP29706,000036D-63-22OCT25

Uso de una cadena de seguridad



TS217—UN—23AUG88

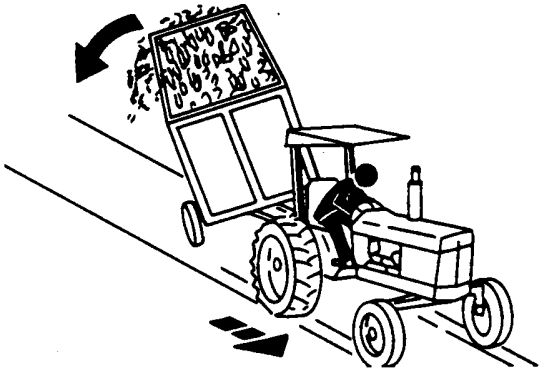
Una cadena de seguridad permitirá retener aperos remolcados en caso de soltarse estos accidentalmente de la barra de tiro.

Utilizar las piezas de unión adecuadas y enganchar la cadena a la barra de tiro u otro punto de anclaje especificado. Dejar la cadena solo lo suficientemente floja como para poder virar.

Usar la cadena con una resistencia nominal igual o superior al peso bruto de la máquina remolcada. No usar la cadena de seguridad para remolcar solo con ella.

DX,CHAIN-63-03MAR93

Remolque seguro de cargas



TS216—UN—23AUG88

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

Respetar estas velocidades máximas de carretera recomendadas o los límites de velocidad locales, que podrían ser inferiores:

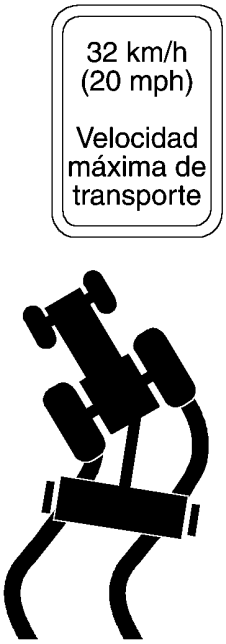
- Si el equipo remolcado carece de frenos, no avanzar a más de 32 km/h (20 mph) y no remolcar cargas que superen en 1.5 veces el peso del tractor.

- 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.

Asegúrese de que la carga no exceda la relación de peso recomendada. Aumentar el lastrado del tractor para obtener la relación de peso máximo recomendada, reducir la carga remolcada o utilizar un vehículo más pesado con potencia suficiente. El tractor debe ser lo suficientemente pesado y potente, con un sistema de frenado adecuado para la carga del remolque. Tener sumo cuidado al remolcar cargas en condiciones adversas del terreno, al girar y sobre desniveles.

DX,TOW-63-02OCT95

Respetar la velocidad máxima de transporte



A46805—63—12JUN01

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.

DX,TOW2-63-11APR07

Mantenimiento seguro



TS218—UN—23AUG88

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

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

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

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

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

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

DX,SERV-63-17FEB99

Quitar la pintura antes de soldar o calentar



TS220—UN—15APR13

Evitar la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

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

Quitar la pintura antes de calentar:

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

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

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

Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada.

DX,PAINT-63-24JUL02

Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión

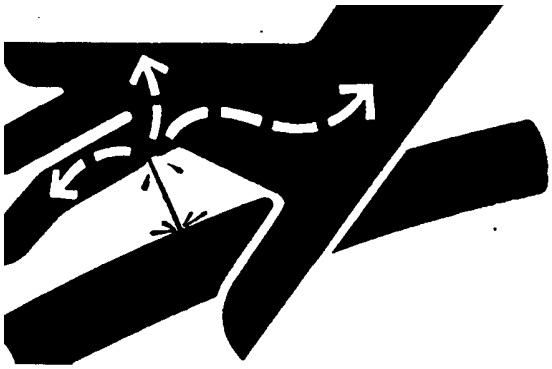


TS953—UN—15MAY90

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

DX,TORCH-63-10DEC04

Cuidado con las fugas de alta presión,óó



X9811—UN—23AUG88

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

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

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

Evitar el peligro aflojando la presión antes de

desconectar los manguitos hidráulicos u otros conductos. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

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

En caso de accidente, acudir a un médico de inmediato. Si penetra cualquier fluido en la piel, debe extraerse quirúrgicamente lo antes posible o podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Dicha información puede solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 ó +1 309-748-5636.

DX,FLUID-63-12OCT11

Almacenamiento seguro de accesorios



TS219—UN—23AUG88

Los accesorios almacenados, tales como ruedas gemelas, ruedas de enrejado y cargadoras pueden caerse y causar lesiones graves o mortales.

Almacenar todo los accesorios y equipos de manera segura para evitar que se caigan. No permitir que niños u otras personas accedan al área de almacenamiento.

DX,STORE-63-03MAR93

Carga del sistema hidráulico de marcadores de hilera



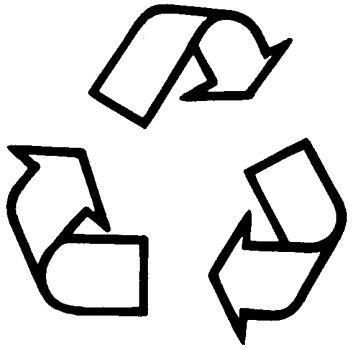
N39213—UN—22SEP88

La caída de marcadores de hilera puede provocar lesiones personales. Antes de hacerlos funcionar, comprobar que los cilindros y sus mangueras estén plenamente cargados de aceite. De lo contrario los marcadores caerán bruscamente.

Mantenerse SIEMPRE alejado de los marcadores al elevarlos o bajarlos.

NX,515,C9-63-17MAY16

Vertido adecuado de desechos



TS1133—UN—15APR13

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

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

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

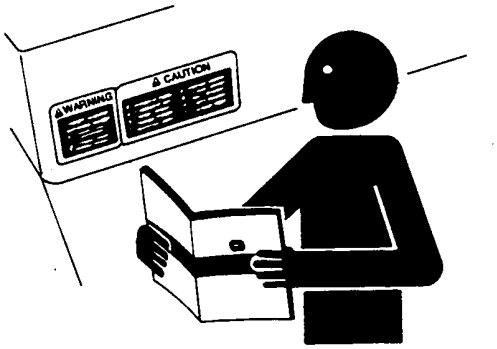
Los refrigerantes utilizados en sistemas de aire acondicionado que se escapan al aire pueden deteriorar a la atmósfera de la tierra. Puede existir una legislación gubernamental respecto al manejo y

reciclaje de refrigerante usado con ayuda de centros de servicio especializados.

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

DX,DRAIN-63-03MAR93

Sustitución de las etiquetas de seguridad



TS201—UN—15APR13

Sustituir las etiquetas de seguridad que falten o estén deterioradas. Consultar el Manual del operador respecto a la ubicación correcta de la etiqueta de seguridad.

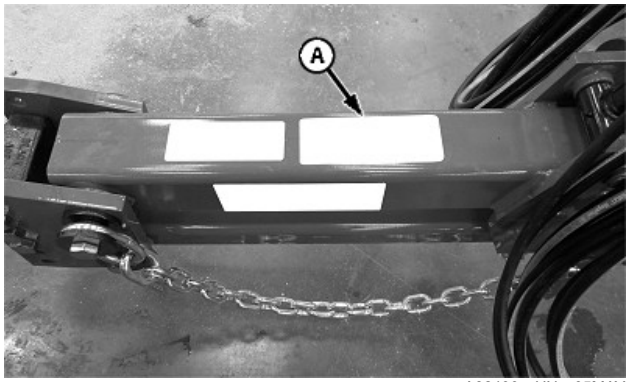
Puede haber información de seguridad adicional en piezas y componentes procedentes de los proveedores que no se reproduce en este manual del operador.

DX,SIGNS-63-18AUG09

Inyección hidráulica



A82498—UN—05MAY14



A82499—UN—05MAY14

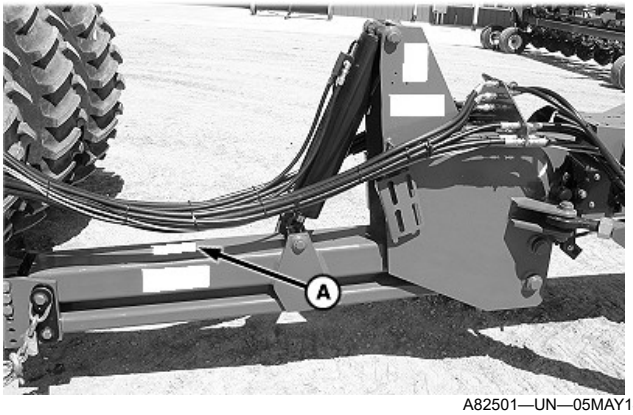


SSA80683—63—15OCT04

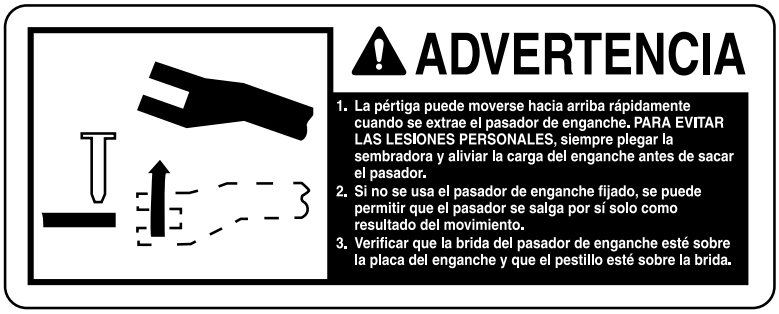
A—Advertencia

JF72098,00000DF-63-28MAY19

Movimiento repentino del enganche



A82501—UN—05MAY14

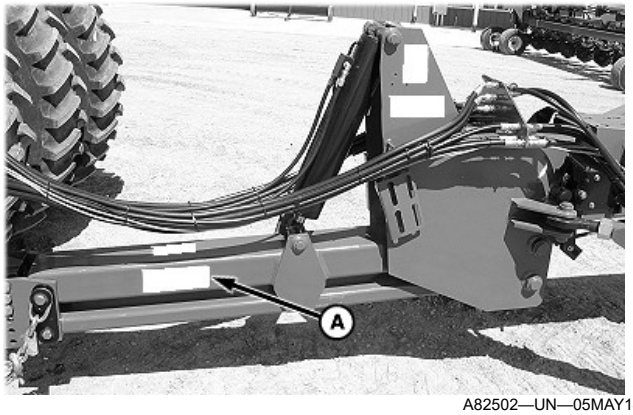


SSA56821—63—25JUN09

A—Advertencia

JF72098,00000CE-63-25JUN18

Directrices para el transporte



A82502—UN—05MAY14



SSH177618—63—18MAR05

A—Advertencia

JF72098,00000CF-63-25JUN18

Movimiento repentino de aplastamiento



A82500—UN—05MAY14

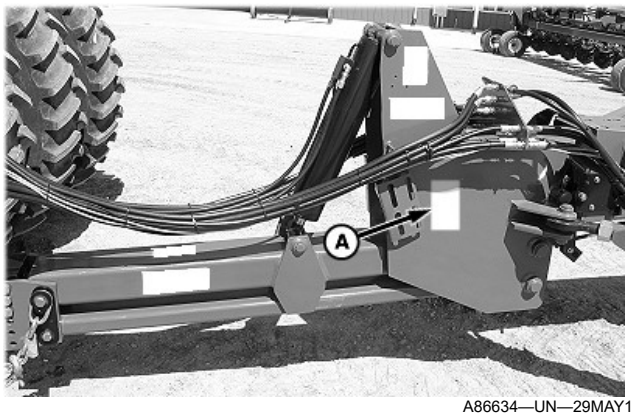


SSA54634—63—28JUL06

A—Advertencia

JF72098,00000CD-63-28MAY19

Atrapamiento entre componentes



A86634—UN—29MAY15

Ubicación del enganche



SSA97092—63—26MAR14

A—Atención

JF72098,00000D0-63-25JUN18

Movimiento repentino de aplastamiento



A82504—UN—05MAY14



SSA54634—63—28JUL06

A—Advertencia

JF72098,00000D1-63-28MAY19

Contacto con cables eléctricos



A67440—UN—19MAY10

Ambos marcadores



SSA54611—63—24JUL06

A—Peligro

JF72098,00000D3-63-28MAY19

Marcador de caídas



A67443—UN—20MAY10

Ambos marcadores

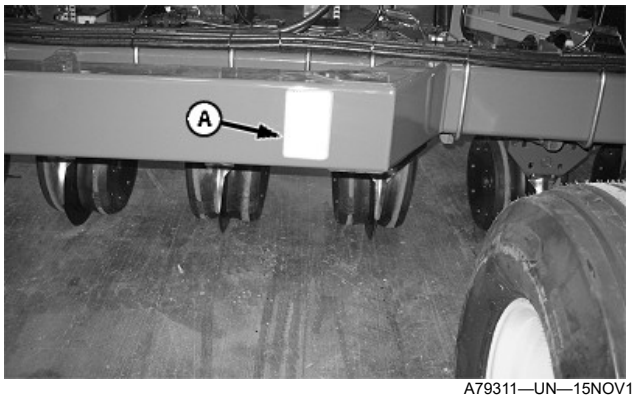


SSA54615—63—01JUL11

A—Advertencia

JF72098,00000D4-63-28MAY19

Inhalación de productos químicos



A79311—UN—15NOV13

Bastidor de la sección lateral izquierda

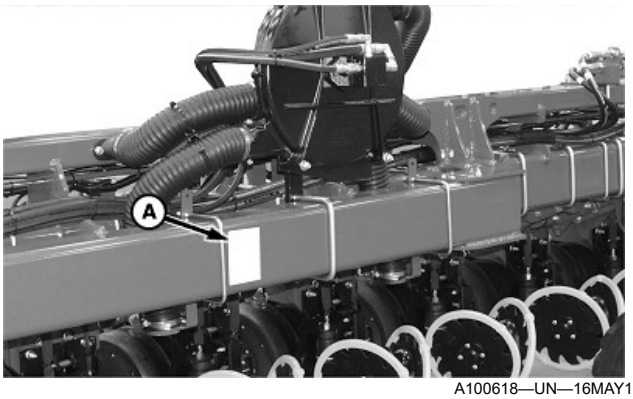


SSA77616—63—30JUN09

A—Advertencia

JF72098,00000D5-63-28MAY19

Movimiento repentino de aplastamiento



A100618—UN—16MAY18

Limpiador de hileras neumático

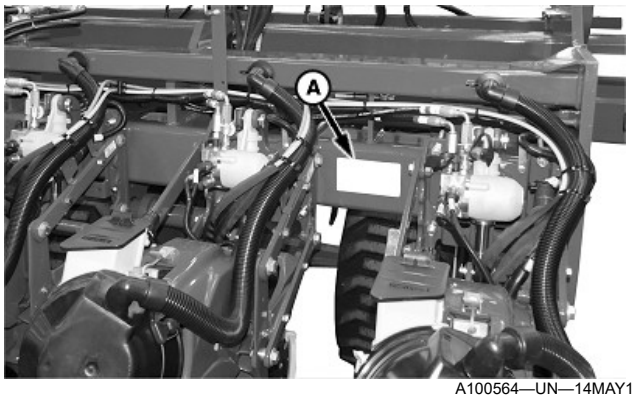


SSA105005—63—30SEP15

A—Atención

JF72098,00000DC-63-31MAY19

Movimiento repentino de aplastamiento e inyección hidráulica



A100564—UN—14MAY18

Contrapresión hidráulica de hilera individual

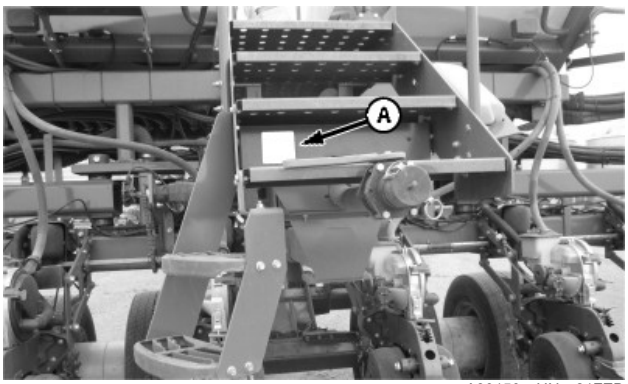


SSA106932—63—12FEB16

A—Atención

WP29706,0000D59-63-31MAY19

Uso de productos químicos



A80150—UN—21FEB14

Cuando tenga fertilizante

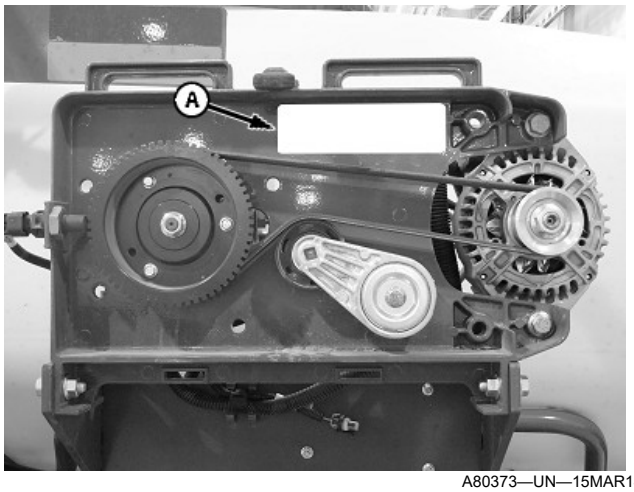


SSA53349—63—13APR06

A—Atención

JF72098,00000D6-63-28MAY19

Atrapamiento entre componentes



A80373—UN—15MAR14

Sistema de transmisión del alternador

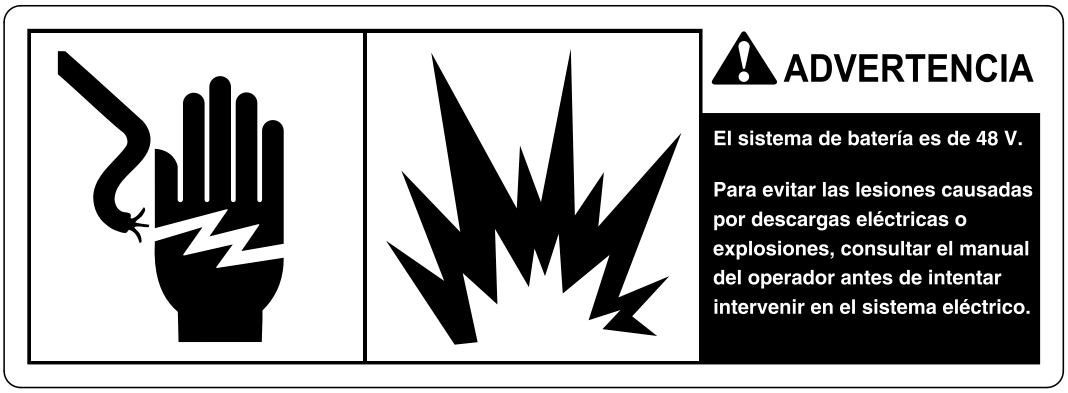


SSMT3082—63—27MAR14

A—Advertencia

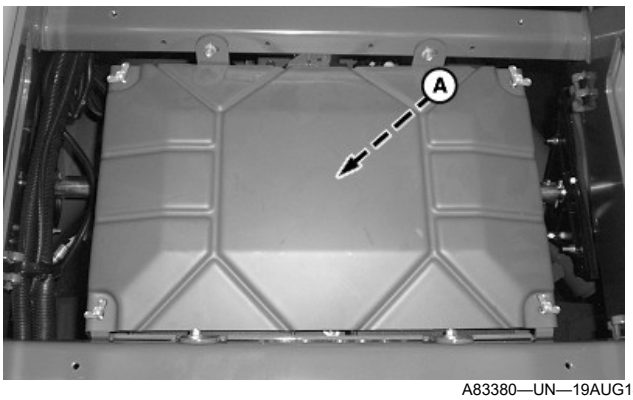
JF72098,00000D7-63-31MAY19

Descarga eléctrica



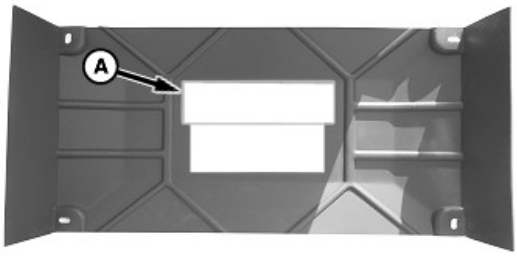
SSA96916—63—26MAR14

A—Advertencia



A83380—UN—19AUG14

Cubierta de las baterías debajo de la plataforma CCS

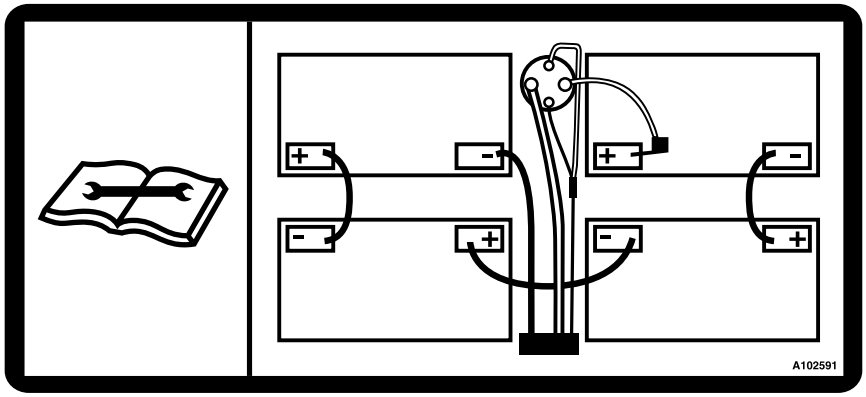


A100680—UN—31MAY18

Debajo de la cubierta de las baterías

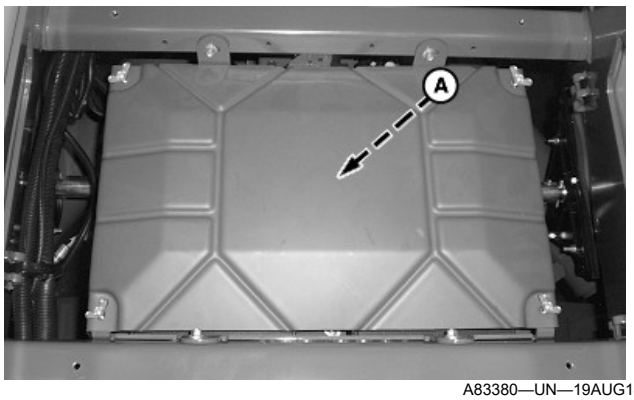
JF72098,00000D8-63-14OCT25

Descarga eléctrica



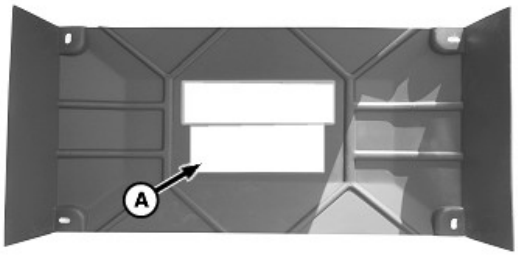
A84083—UN—29OCT14

A—Acoplamiento de los cables de las baterías



A83380—UN—19AUG14

Cubierta de las baterías debajo de la plataforma del CCS



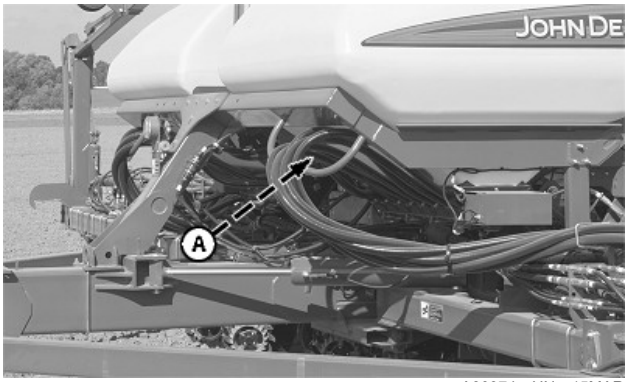
A100681—UN—31MAY18

Debajo de la cubierta de las baterías

Las baterías se usan con el sistema de generación de potencia del apero.

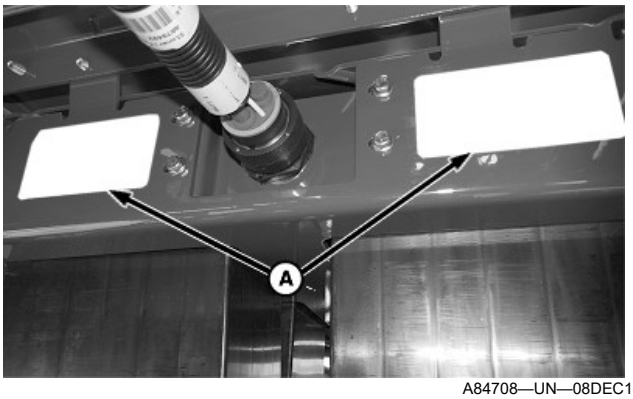
JF72098,00000E0-63-14OCT25

Descarga eléctrica



A80374—UN—15MAR14

Debajo de la plataforma del CCS



A84708—UN—08DEC14

Caja de baterías cerca de la desconexión del grupos de cables

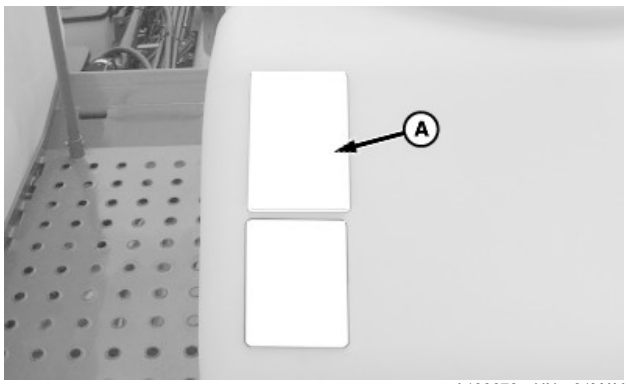


SSA97865—63—27MAR14

A—Atención

JF72098,00000D9-63-14OCT25

Inhalación de productos químicos



A100678—UN—31MAY18

Depósito del CCS

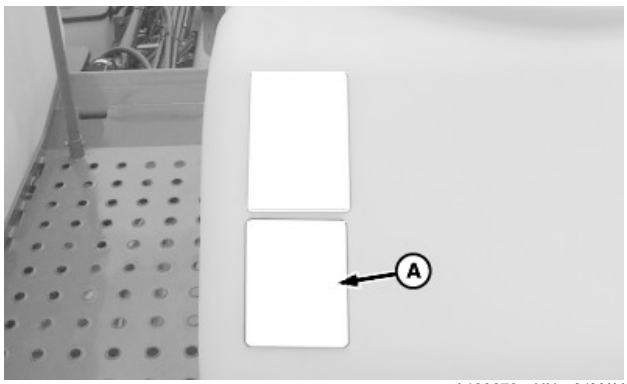


SSA74150—63—17FEB25

A—Advertencia

JF72098,00000DD-63-13OCT25

No subirse a la máquina



A100679—UN—31MAY18

Depósito del CCS

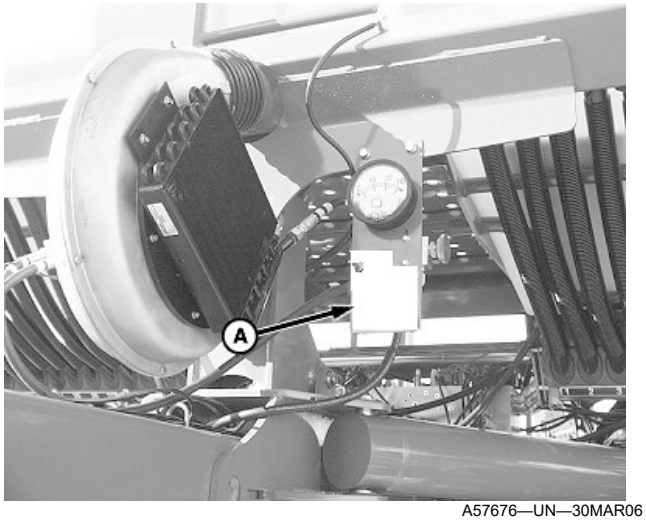


SSA91843—63—25MAR11

A—Advertencia

JF72098,00000E3-63-13OCT25

Caída del bastidor



A57676—UN—30MAR06

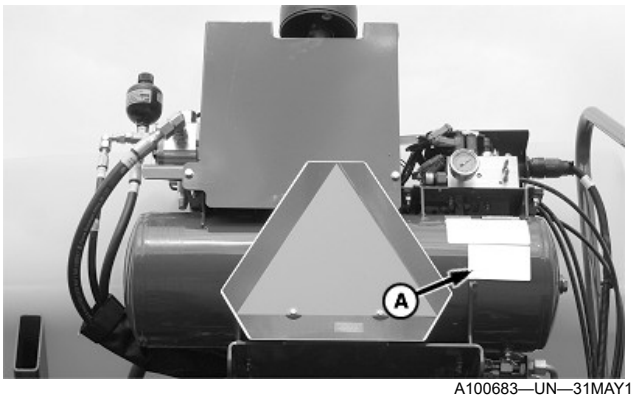


SSA108381—63—04AUG16

A—Advertencia

WP29706,0000EDA-63-05NOV20

Explosión de componentes



A100683—UN—31MAY18

Contrapresión neumática activa

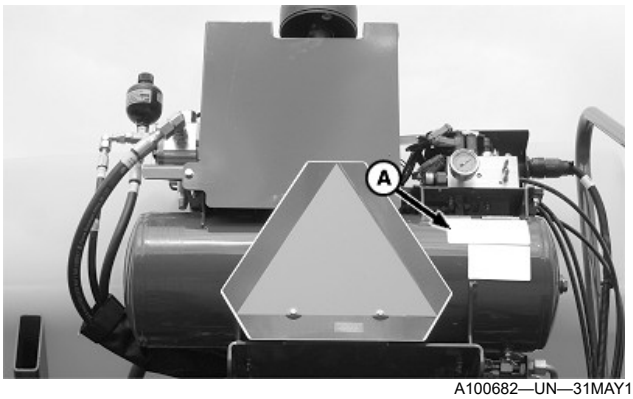


SSA90364—63—02JUL10

A—Advertencia

JF72098,00000DA-63-28MAY19

Impacto en los ojos



A100682—UN—31MAY18

Contrapresión neumática activa

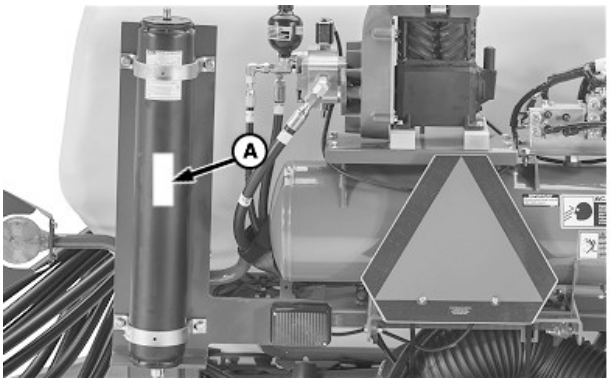


SSA89518—63—02JUL10

A—Atención

JF72098,00000E1-63-28MAY19

Inyección hidráulica



A89687—UN—04MAR16

Acumulador de distribución de peso del bastidor

⚠ ATENCION

Para evitar las lesiones causadas por el movimiento de la máquina y por la exposición a fluidos bajo presión, consultar al consesionario para las instrucciones de alivio de la presión antes de intervenir en el sistema hidráulico de la suspensión.

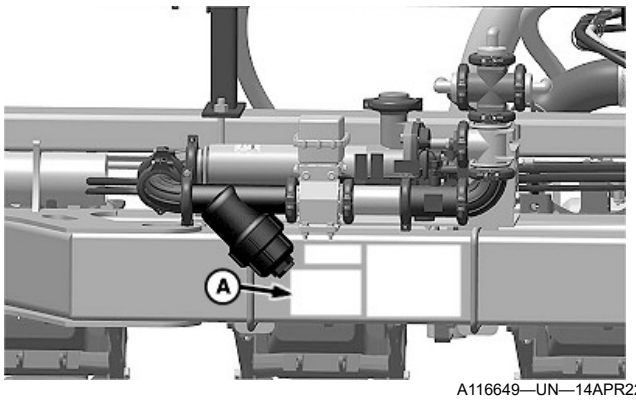
R210277 S

SSR210276—63—04AUG15

A—Atención

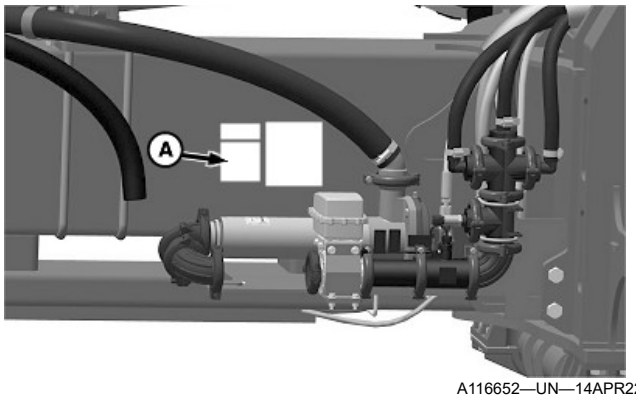
JF72098,00000DB-63-25JUN18

Uso de productos químicos



A116649—UN—14APR22

Bomba ExactRate, DB44



A116652—UN—14APR22

Bomba ExactRate, otros modelos DB

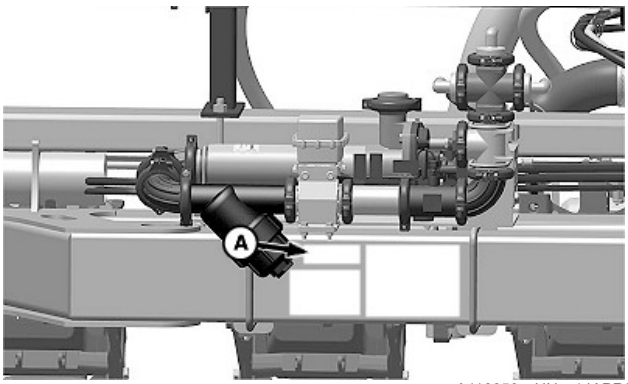


SSA53349—63—13APR06

A—Atención

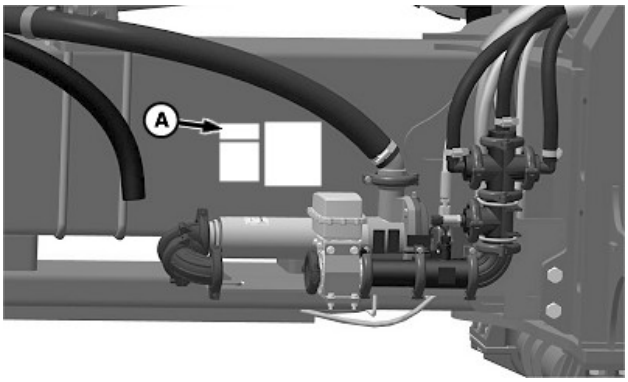
WP29706,0000F5C-63-14OCT25

Líquido bajo presión



A116650—UN—14APR22

Bomba ExactRate, DB44



A116653—UN—14APR22

Bomba ExactRate, otros modelos DB

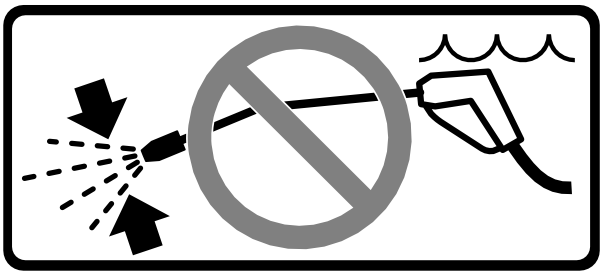


SSA112410—63—01APR22

A—Atención

WP29706,0000F5D-63-14OCT25

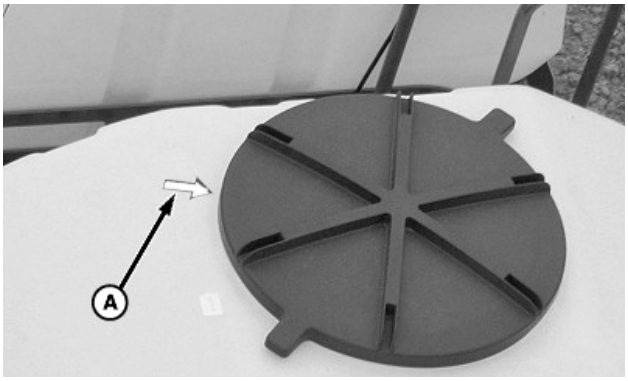
Etiquetas de información



SSN408933—UN—23SEP15

IMPORTANTE:

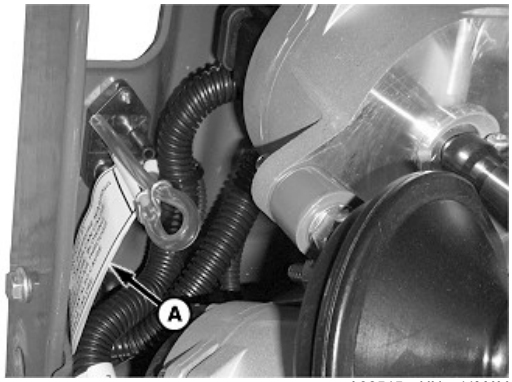
Evitar daños por humedad en componentes eléctricos. No rociar de forma directa componentes eléctricos con lavado a alta presión. Prestar atención cuando la máquina se lave a presión.



A74097—UN—20MAR14

A—Adhesivo, referencia de la tapa

Para alinear las roscas, colocar una palanca aquí antes de atornillar la tapa en el depósito. (Ver Funcionamiento de las tapas del depósito).

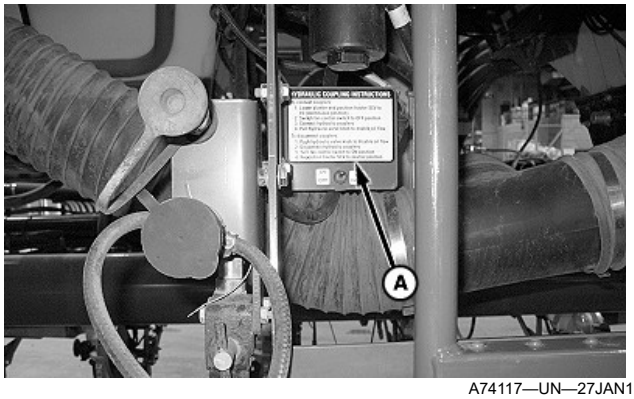


A96515—UN—11MAY17

A—Adhesivo, sensor de vacío

IMPORTANTE:

Evitar dañar el sensor de vacío. No utilizar agua a presión en el sensor. No soplar aire comprimido a través de las mangueras del sensor mientras están conectadas a este.



A74117—UN—27JAN12

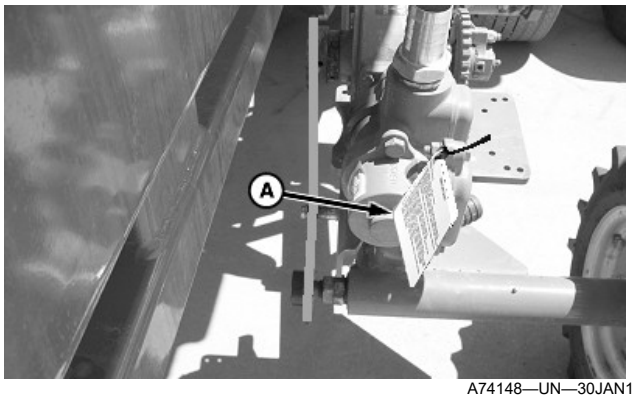
A—Adhesivo, instrucciones de acoplamiento hidráulico

Para conectar los acopladores:

1. Bajar la sembradora y colocar la válvula de mando a distancia (VMD) del tractor en posición de retención hacia adelante (caudal continuo).
2. Colocar el interruptor de control del soplador en la posición de APAGADO.
3. Conectar los acopladores hidráulicos.
4. Tirar de la empuñadura de la válvula hidráulica para activar el caudal de aceite.

Para desconectar los acopladores:

1. Presionar la empuñadura de la válvula hidráulica para desactivar el caudal de aceite.
2. Desconectar los acopladores hidráulicos.
3. Colocar el interruptor de control del soplador en la posición de ENCENDIDO.
4. Volver a colocar la VMD del tractor en punto muerto.



A74148—UN—30JAN12

A—Adhesivo, bomba de fertilizante

IMPORTANTE:

Engrase

- La bomba se entrega llena de aceite. Comprobar el nivel de aceite en la puesta en marcha inicial y diariamente a partir de ese momento.
- Bomba de émbolo único: Llenar con aceite EP SAE 80/90 W TY6296 o equivalente hasta el nivel de la boca de aceite.
- Bomba de doble émbolo: Llenar ambas cavidades

con aceite no detersivo SAE 30 hasta el nivel del tapón de comprobación.

- Llenar los engrasadores de la bomba con grasa universal cada 10 horas de trabajo.

Evitar daños a la bomba

1. Mantener siempre la bomba llena de fluido.
2. Evitar la congelación; consultar la información sobre almacenamiento nocturno a temperaturas superiores a las de congelación.
3. Extraer la cadena de transmisión cuando no se use.

Almacenar la máquina durante la noche en entornos con temperaturas por encima de las de congelación

1. Fertilizante líquido a temperaturas estables o ascendentes: Mantener la bomba y las mangueras llenas de solución.
2. Fertilizante líquido a temperaturas descendentes (la solución puede precipitar): Llenar la bomba con agua y dejarla llena (no permitir la entrada de aire).
3. Fertilizante en suspensión: Este sistema no está recomendado para su uso con fertilizantes en suspensión.

Almacenamiento prolongado (superior a 1 semana) y durante el invierno: Consultar el adhesivo del bastidor y el Manual del operador.

Importante:

Cebado de la bomba

1. Abrir la válvula de cierre en el depósito y en la malla filtrante.
2. Llenar el depósito con al menos 75 l (20 gal) y comprobar si hay fugas en el sistema.

IMPORTANTE: Evitar una presión excesiva del sistema. No superar la dosis máxima recomendada para el tamaño de orificio o boquilla.

3. Consultar la tabla de proporciones y ajustar la bomba a la proporción máxima para el orificio o la boquilla en línea instalada.
4. Bajar la sembradora a la posición de siembra y desplazarse 90 m (100 yd) a una velocidad de siembra de 9.7 km/h (6 mph).
5. Elevar la sembradora y girar a mano la rueda motriz de la bomba de fertilizante.
6. Comprobar en todas las hileras que salga líquido por las tuberías del abresurcos con un flujo constante. Repetir los pasos 2 a 5 hasta que se aprecie un flujo continuo en todos los abresurcos y se haya purgado todo el aire de las mangueras de distribución.
7. Seleccionar una proporción de fertilizante deseada desde la tabla de proporciones. Ajustar el intervalo de la bomba e instalar los orificios en línea o las boquillas para la proporción de fertilizante seleccionada.

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

8. A continuación, comprobar que la presión del sistema esté entre 103-621 kPa (1,0-6,2 bar) (15-90 psi) cuando se desplace a la velocidad de siembra deseada.
9. Si la sembradora permanece estacionada por un largo período, se pueden formar burbujas de aire que quedarían atrapadas en las mangueras de distribución. Cebar el sistema según sea necesario.

   Ver Cebado y puesta en marcha de la bomba.

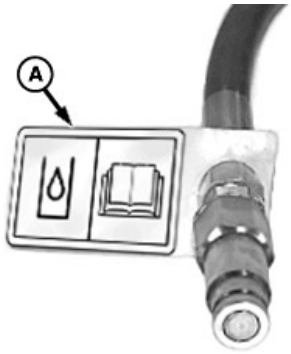


A74120—UN—27JAN12

A—Adhesivo, vaciado del depósito de aire

IMPORTANTE:

Vaciar a diario la humedad del depósito de aire (ver Vaciado del depósito de almacenamiento de aire).



A85534—UN—09MAR15

A—Adhesivo, vaciado de caja

IMPORTANTE: Manguera de vaciado de caja del motor hidráulico

Para evitar fallos en el motor, esta manguera debe estar

conectada durante el funcionamiento del motor hidráulico.

(Ver Requisitos de vaciado de caja y del motor hidráulico en la sección Preparación del tractor para obtener más información).

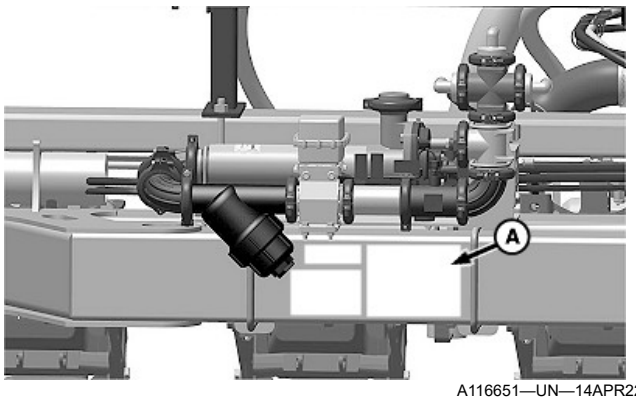


A91472—UN—15JUL16

A—Adhesivo, engrase para engranaje
B—Engranaje

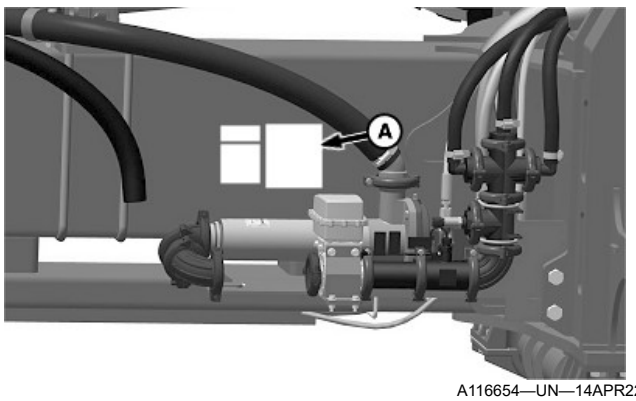
IMPORTANTE: Aplicar grasa de molibdeno en el engranaje del alternador (B) y en la caja de engranajes cada vez que se instale el alternador y anualmente.

(Consultar la sección Engrase de la sembradora para obtener más información.)



A116651—UN—14APR22

Bomba ExactRate, DB44



A116654—UN—14APR22

Bomba ExactRate, otros modelos DB

A—Adhesivo, acondicionamiento para el invierno

IMPORTANTE

PARA EVITAR DAÑOS EN LA BOMBA:

1. Mantener la bomba llena de fertilizante, agua o fluido acondicionador invernal en todo momento. La exposición al aire causará corrosión rápida de las piezas internas.
2. Evitar que la bomba se hiele.

PROCEDIMIENTOS DE ALMACENAMIENTO RECOMENDADOS:

ALMACENAMIENTO NOCTURNO A TEMPERATURAS POR ENCIMA DE CERO

- Fertilizante líquido a temperaturas estables o ascendentes: Mantener la bomba y las mangueras llenas con solución.
- Limpiar los líquidos con clima de refrigeración (es probable que la solución salpique): Llenar la bomba con agua y dejarla llena. (No permitir la entrada de aire).
- Fertilizantes de suspensión: **No** se recomienda usar fertilizantes en suspensión con este sistema.

UNA A DOS SEMANAS POR ENCIMA DE LAS TEMPERATURAS DE CONGELACIÓN

- Aceptable: Aspirar agua dulce para diluir y enjuagar la solución. No vaciarla. Mantener la bomba cerrada herméticamente para evitar la entrada de aire.
- Se prefiere: Seguir las pautas de almacenamiento de invierno.

ALMACENAMIENTO EN INVIERNO

- Consultar el procedimiento de almacenamiento durante el invierno en el manual del operador. (Ver más información en la sección Almacenamiento).

WP29706,0000875-63-14OCT25

Comunicaciones—Acuerdo de licencia del usuario final

Acuerdo de licencia del usuario final

ACUERDO DE LICENCIA DEL SOFTWARE INTEGRADO DE JOHN DEERE

IMPORTANTE -- LEER DETENIDAMENTE: ESTE ACUERDO DE LICENCIA ES UN CONTRATO LEGAL ENTRE USTED (EL "LICENCIATARIO") Y DEERE & COMPANY, UNA CORPORACIÓN DE DELAWARE CUYA DIRECCIÓN PRINCIPAL ES ONE JOHN DEERE PLACE, MOLINE, IL 61265 (EL "LICENCIANTE") Y REGULA SU USO DE LAS UNIDADES DE CONTROL DE EXACTSHOT DE JOHN DEERE Y CUALQUIER SOFTWARE Y/O HARDWARE RELACIONADOS QUE PUEDAN INTERACTUAR CON LAS UNIDADES DE CONTROL DE EXACTSHOT DE JOHN DEERE (EL "KIT DE EXACTSHOT" O "LP" [PRODUCTO CON LICENCIA]).

AL ACEPTAR ESTOS TÉRMINOS O ACTIVAR O DE OTRA MANERA UTILIZAR EL KIT DE EXACTSHOT, USTED ESTÁ ACEPTANDO Y RECONOCIENDO LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO DE LICENCIA CON RESPECTO AL SOFTWARE (EL "SOFTWARE" O "LM" [MATERIAL CON LICENCIA]) QUE SE HA PREINSTALADO EN SU LP. USTED ACEPTA QUE ESTE ACUERDO DE LICENCIA, INCLUIDAS LAS EXENCIONES DE GARANTÍA, LAS LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD, LA RESCISIÓN DEL ACUERDO Y LAS DISPOSICIONES DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN, ES DE CARÁCTER VINCULANTE PARA USTED Y PARA TODA EMPRESA EN CUYO NOMBRE USTED USE LOS LM Y LP, ASÍ COMO PARA LOS EMPLEADOS DE UNA EMPRESA DE ESTE TIPO (EN CONJUNTO, "USTED" EN ESTE ACUERDO DE LICENCIA). SI USTED NO ACEPTA LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO DE LICENCIA, O SI NO ESTÁ AUTORIZADO A ACEPTAR ESTOS TÉRMINOS EN NOMBRE DE SU EMPRESA O DE SUS EMPLEADOS, HAGA CLIC EN EL ICONO [DECLINAR] PARA RECHAZAR ESTOS TÉRMINOS Y CONDICIONES. ESTE ACUERDO DE LICENCIA REPRESENTA EL ACUERDO COMPLETO RESPECTO DE LOS LM ENTRE USTED Y EL CEDENTE Y SUSTITUYE TODA PROPUESTA, REPRESENTACIÓN O CONVENIO ANTERIOR QUE PUDIERA EXISTIR ENTRE USTED Y EL MISMO.

1. Descripción del software. Su unidad ExactShot ("**LP**") viene con todo el software preinstalado ("**LM**"). Los derechos de licencia por el uso de algunas funciones del Software están incluidos en el precio de venta de la máquina. El uso de otras funciones del Software requiere que usted compre y active otros códigos de licencia que, al ingresarlos en la pantalla conectada (siguiendo las instrucciones proporcionadas en los manuales del operador), se habilitarán dichas funciones. Comunicarse con el concesionario de John Deere para obtener información sobre cómo adquirir los códigos de licencia compatibles y tomar nota de que el concesionario de John Deere o el distribuidor autorizado, o Deere & Company y sus subsidiarias o filiales, podrían exigir cargos adicionales por cualesquiera de los códigos de licencia. Usted es responsable de mantener la confidencialidad de todos los códigos de licencia y no los revelará a un tercero ni permitirá que un tercero los use sin pagar los derechos de licencia aplicables. Algunos códigos de licencia que activan funciones del Software podrían tener límites de tiempo y no funcionarán luego de vencido el período correspondiente o el uso permitido. Comunicarse con su concesionario John Deere para obtener información sobre cómo adquirir códigos de licencia adicionales.
2. Licencia. El Licenciante le otorga por este medio, y usted acepta, una licencia no exclusiva para el uso del LM provisto en forma de código objeto, legible por máquina, solamente según lo autorizan este Acuerdo de licencia y las disposiciones aplicables de los manuales del operador, las cuales acuerda examinar detenidamente antes de usar el LM. El LM puede ser usado solo en el LP en el que fue instalado inicialmente y únicamente junto con el Equipo Autorizado en el que se instaló por primera vez o, en el caso de que ese LP no funcionara, en un LP de repuesto, provisto por un concesionario autorizado según lo establecido en la Garantía limitada de la Sección 5. Usted conviene no asignar, conceder sublicencias, transferir, comprometer, arrendar, alquilar o compartir los derechos concedidos por medio de este Acuerdo de licencia, salvo que podrá transferir de modo permanente todos sus derechos en relación con la venta del LP en el que el software cubierto por este acuerdo está instalado. Si vende o transfiere la propiedad del LP, usted acepta que requerirá a dicho receptor de una transferencia que acepte términos que no sean menos restrictivos que los del Acuerdo de licencia. Este Acuerdo de licencia también cubre todo hardware y software adicional que pudiera interactuar con el LM o el LP.
3. Derechos del Cedente. Usted reconoce y acuerda que el LM es propiedad del Cedente, o sus afiliados o cedentes, y está protegido por leyes de derechos de autor. Además, reconoce y acepta que todos los derechos, títulos e intereses del software y los LM, incluso todos los derechos relacionados de propiedad intelectual, son del Cedente, sus afiliados y sus cedentes. Este Acuerdo de licencia no le concede a usted títulos ni intereses referentes a los LM, sino únicamente un derecho de uso limitado y revocable de conformidad con las condiciones de este Acuerdo de licencia. El cedente y sus afiliados se reservan todos los derechos mundiales no otorgados expresamente en virtud de este Acuerdo. Usted acepta que no: (a) desensamblar, descompilar, modificar o traducir de otro modo el Software, o intentar vencer la protección de los derechos de autor y los mecanismos de activación de la aplicación en él contenidos; (b) copiar o reproducir el Software; o, (c) quitar o eliminar cualquier aviso de derechos de autor, marca comercial o derechos de patente del Software, excepto según lo permita expresamente por escrito el Cedente o sus cedentes o lo permita expresamente la ley correspondiente a pesar de estas restricciones. También se compromete a no permitir que ningún tercero que actúe bajo su control haga nada de lo anterior.

4. Tarifas de licencia. Todos los derechos de licencia del Software para las funciones inicialmente activadas del Software del LP se incluían en el precio original de la máquina, pero tenga en cuenta que se podrían necesitar otras tasas de activación para funciones adicionales según se describió previamente en la sección 1. El Licenciante no cobrará derechos de licencia adicionales por las funciones del Software activadas inicialmente, excepto por el Mantenimiento del Software, como se describe en la sección 7. Los derechos de licencia que usted paga se pagan en concepto de las licencias otorgadas bajo este Acuerdo de licencia.

5. Garantía limitada. El Cedente garantiza, para su beneficio exclusivo y no de ninguna otra parte, que durante el **"Período de garantía"** definido a continuación, el Software funcionará mayormente de acuerdo con las especificaciones funcionales (**"Especificaciones"**) establecidas en los Manuales del operador. Si antes del vencimiento del Período de garantía, el Software deja de ofrecer un rendimiento mayormente acorde al establecido en las Especificaciones, puede devolver a los LP al establecimiento de venta para su reparación o para la sustitución del Software que no ofrezca un rendimiento acorde. Como se utiliza en este Acuerdo de licencia. El "Período de garantía" es el plazo inferior a un (1) año a partir de la fecha de entrega de los LP o cualquier garantía menor asociada con la compra de su equipo autorizado en el que se instalen o incorporen los LP.

6. DESCARGO DE GARANTÍAS. USTED ACUERDA POR EL PRESENTE QUE LA GARANTÍA LIMITADA PROVISTA ANTERIORMENTE (LA "**GARANTÍA LIMITADA**") CONSTITUYE SU ÚNICA Y EXCLUSIVA SOLUCIÓN PARA TODO PROBLEMA DE CUALQUIER CLASE CON LOS MATERIALES CON LICENCIA. EXCEPTO SEGÚN LO ESTIPULADO EN LA GARANTÍA LIMITADA, LA LICENCIA DE LOS MATERIALES CON LICENCIA SE CONCEDE "TAL CUAL" Y EL LICENCIANTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS Y TERCEROS PROVEEDORES DENIEGAN EXPRESAMENTE, Y USTED EXPRESAMENTE RENUNCIA, LO LIBERA Y DESCARGA, DE TODAS LAS GARANTÍAS QUE SURJAN POR LEY O POR OTROS MEDIOS CON RESPECTO A LOS MATERIALES CON LICENCIA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE, A: TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR; TODA GARANTÍA IMPLÍCITA QUE PUDIERA SURGIR COMO CONSECUENCIA DE LA PRESTACIÓN, DEL ACUERDO O DEL USO COMERCIAL; TODA GARANTÍA DE TÍTULO O NO INFRACCIÓN; Y TODA GARANTÍA DE OTRO TIPO QUE PUDIERA SURGIR DE CONFORMIDAD CON CUALQUIER TEORÍA JURÍDICA, QUE INCLUYEN EL AGRAVIO, LA NEGLIGENCIA, LA RESPONSABILIDAD ESTRICTA, EL CONTRATO U OTRA TEORÍA LEGAL O EQUITATIVA. NINGUNA REPRESENTACIÓN U OTRA AFIRMACIÓN DE HECHOS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS DECLARACIONES RELATIVAS A LA IDONEIDAD DE USO, SE CONSIDERARÁ UNA GARANTÍA POR PARTE DEL CEDENTE, CUALQUIERA DE SUS EMPRESAS AFILIADAS O TERCEROS PROVEEDORES LOCALES. EL CEDENTE NO GARANTIZA QUE LOS MATERIALES CON LICENCIA O EL PRODUCTO CON LICENCIA ESTÉN LIBRES DE ERRORES O QUE FUNCIONARÁN SIN INTERRUPCIÓN.

7. LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES. SALVO DE LA FORMA INDICADA EN LA GARANTÍA LIMITADA, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL LICENCIANTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS O SUS TERCEROS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES HACIA USTED O TERCERAS PARTES POR DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES DE CUALQUIER TIPO, INCLUSO TODA PÉRDIDA O DAÑO CAUSADA POR LOS MATERIALES CON LICENCIA, TODO FALLO PARCIAL O TOTAL DE LOS MATERIALES CON LICENCIA, DESEMPEÑO, INCUMPLIMIENTO O DEMORAS RELACIONADAS CON TODA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, GARANTÍA O REPARACIONES DE LOS MATERIALES CON LICENCIA, DAÑOS POR PÉRDIDA DE CULTIVOS, DAÑOS A LA TIERRA, DAÑOS A LA MÁQUINA, LUCRO CESANTE, PÉRDIDA DE ACTIVIDADES COMERCIALES O PÉRDIDA DE BUEN NOMBRE, PÉRDIDA DE USO DEL EQUIPO O SERVICIOS O DAÑO A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES O A LA REPUTACIÓN, QUE SURJA DEL DESEMPEÑO O INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER ASPECTO DE ESTE ACUERDO DEL SOFTWARE, MATERIALES CON LICENCIA O LP, TANTO DEL CONTRATO, COMO DE AGRAVIO O DE OTRA FORMA, Y TANTO EL LICENCIANTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS O SUS TERCEROS PROVEEDORES HAYAN SIDO INFORMADOS O NO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD ACUMULADA DEL LICENCIANTE ANTE USTED O ANTE CUALQUIER OTRA PARTE POR PÉRDIDAS O DAÑOS RESULTANTES DE RECLAMACIONES, DEMANDAS, O ACCIONES QUE SURJAN DE O RELACIONADAS CON EL USO DE LOS MATERIALES CON LICENCIA EXCEDERÁ EL MENOR PAGO TOTAL O VALOR DE MERCADO JUSTO PARA EL PRODUCTO CON LICENCIA O SU EQUIVALENTE Y PARA LA LICENCIA DEL SOFTWARE.

8. Mantenimiento del software. El Cedente puede, a su entera discreción, ofrecerle mantenimiento del Software, aunque el Período de garantía haya

vencido. Este tipo de mantenimiento podría incluir modificaciones, correcciones o mejoras (**"Actualizaciones"**) del Software y/o de los manuales del operador correspondientes. El Cedente se reserva el derecho, a su entera discreción, de cobrarle por el mantenimiento (excepto en los casos en que las correcciones se proporcionen bajo la Garantía limitada). Su aceptación de este Acuerdo de licencia constituye su acuerdo de que todas las Actualizaciones se considerarán incluidas en el Software según se define en este Acuerdo de licencia y estarán gobernadas según los términos y condiciones aplicables a los LM que se estipulan en este Acuerdo de licencia.

9. Anulación de la licencia. El Licenciante podrá dar por finalizados los derechos de licencia concedidos en este Acuerdo de licencia previa notificación por escrito a usted en caso de que usted infringiera alguna condición sustancial de este Acuerdo de licencia que se relacione con el uso de los LM o con los derechos del Licenciante, incluidas, entre otras, las disposiciones de las secciones 2 y 3 precedentes.

10. Indemnización. Usted acepta usar los LM según la ley de los Estados Unidos y las leyes del país en que esté ubicado, que sean aplicables, incluso las leyes y reglamentos de control del comercio exterior, las leyes de copyright y otras leyes de propiedad intelectual. Los LM pueden estar sujetos a controles de exportación y otros controles de comercio exterior que restrinjan las reventas y/o transferencias a otros países y partes. Al aceptar los términos de este Acuerdo de licencia, usted reconoce que ha comprendido que los LM pueden estar controlados, incluyendo, sin limitaciones, por los Export Administration Regulations o los reglamentos de control de comercio exterior del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos. Los LM permanecen sujetos a las leyes aplicables de EE. UU.

11. Marca comercial. El Licenciante no le otorga ningún derecho, licencia o interés a ninguna marca comercial, símbolo, marca o nombre del Licenciante (en conjunto, "Marcas") o cualquier marca comercial que sea confusamente similar a las Marcas, y usted acepta que usted no hará valer dicho derecho, licencia o interés con respecto a dichas Marcas.

12. Costas del litigio. Si cualquiera de las partes del presente Acuerdo de licencia interpusiera una demanda o acción contra la otra parte en relación con el objeto del mismo, la parte prevaleciente tendrá derecho a recuperar, además de cualquier otra compensación concedida, los honorarios razonables de abogado, árbitros y centro administrativo de resolución de disputas, así como los gastos de litigio.

13. Divisibilidad y renuncia. En caso de que algún tribunal con jurisdicción competente declare nulo o imposible de cumplir algún término o disposición de este Acuerdo de licencia, tal declaración no tendrá efecto alguno sobre los demás términos o disposiciones del mismo. Si una de las partes no exigiera el cumplimiento de los derechos que se conceden en virtud del presente documento o si no emprendiera acciones legales contra la otra parte en caso de incumplimiento del mismo, no se considerará una renuncia de dicha parte en cuanto a la aplicación posterior de los derechos de acciones subsiguientes en caso de futuros incumplimientos.

14. Cláusula de idioma. A menos que las leyes del lugar en el que reside exijan lo contrario, las partes reconocen por la presente que han exigido que este Acuerdo de licencia y todos los demás documentos relacionados con el mismo, se redacten únicamente en inglés. Puede haber una versión traducida de este Acuerdo de licencia. Si existe alguna incoherencia o contradicción entre la versión traducida y la versión en inglés de este Acuerdo de licencia, la versión en inglés debe prevalecer a menos que las leyes del lugar en el que resida requieran que prevalezca una versión diferente. Las partes reconocen y aceptan que han exigido que este contrato sea redactado en inglés.

15. Cesión por parte del Cedente. El Cedente puede ceder este Acuerdo de licencia, sin su consentimiento previo, a cualquier compañía o entidad afiliada con el Cedente, o por una cesión asociada con una reestructuración, fusión o adquisición corporativa.

16. Ley vigente y foro. Este Acuerdo de licencia se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes sustantivas vigentes en el Estado de Illinois, EE. UU. Los respectivos tribunales estatales y federales del Condado de Cook, Illinois y del Distrito Norte de Illinois tienen jurisdicción exclusiva sobre todas las disputas relacionadas con este Acuerdo de licencia. Este Acuerdo de licencia no se regirá por las normas de conflicto de leyes de ninguna jurisdicción ni por la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías, cuya aplicación queda expresamente excluida.

17. Arbitraje. SI USTED RESIDE EN UNA JURISDICCIÓN DONDE LA EJECUCIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA SECCIÓN 16 DEPENDE DEL ACUERDO DE LAS PARTES DE SOMETERSE A ARBITRAJE, ENTONCES CUALQUIER CONTROVERSIA O RECLAMACIÓN QUE SURJA O ESTÉ RELACIONADA CON ESTE ACUERDO DE LICENCIA DEBE DETERMINARSE POR ARBITRAJE SEGÚN LAS REGLAS DE ARBITRAJE INTERNACIONALES DEL CENTRO INTERNACIONAL PARA LA RESOLUCIÓN DE

DISPUTAS (“**ICDR**”) EN VIGOR EN EL MOMENTO DE SU INICIO. EL ARBITRAJE SE LLEVARÁ A CABO ANTE UN ÚNICO ÁRBITRO DESIGNADO POR EL ICDR. EL LUGAR DEL ARBITRAJE SERÁ CHICAGO, ILLINOIS, EE. UU. Y EL IDIOMA DEL ARBITRAJE SERÁ EL INGLÉS.

18. Declaraciones del Licenciatario. AL ACEPTAR ESTE ACUERDO, USTED: (A) RECONOCE QUE HA LEÍDO Y COMPRENDIDO ESTE ACUERDO; (B) DECLARA QUE CUENTA CON LA AUTORIDAD NECESARIA PARA CELEBRAR ESTE ACUERDO; (C) CONVIENE QUE ESTE ACUERDO ES EJECUTABLE CONTRA USTED Y TODA ENTIDAD LEGAL QUE OBTUVO LOS MATERIALES CON LICENCIA Y EN CUYO NOMBRE ÉSTE SE USA; Y, (D) ACUERDA EJECUTAR LAS OBLIGACIONES DE ESTE ACUERDO.
19. Avisos. Todos los avisos al Licenciante se enviarán por correo certificado o registrado a John Deere Shared Services, Inc., One John Deere Place, Moline, IL 61265 EE. UU. Además, se enviará una copia de cortesía del aviso a John Deere Intelligent Solutions Group, a la atención de: ExactShot Kit, 4052 1114th Street, Urbandale, IA 50322 EE. UU. Solo los avisos enviados al Licenciante a la dirección de Moline, IL se considerarán vigentes después de recibidos. Todos los avisos que se deban entregar a usted, a exclusivo criterio del Licenciante, se enviarán por correo postal certificado o registrado al domicilio proporcionado al Licenciante, al concesionario John Deere o a otro socio de distribución del Licenciante en relación con la compra de los LP o los Equipos autorizados. Cualquiera de los dos métodos de notificación utilizados por el Cedente será efectivo en el momento del envío. Usted acepta notificar al Cedente acerca de cualquier cambio de domicilio mediante uno de los métodos precedentes.
20. Notificaciones y licencias de software de terceros. Los derechos de autor de ciertas partes del Software podrían ser propiedad de terceros o haberse concedido con licencia de terceros ("**Software de terceros**"), además de usarse y distribuirse con licencia. Los Avisos de terceros incluyen los reconocimientos, los avisos y las licencias del Software de terceros. Los Avisos de terceros se incluyen con la distribución de este Acuerdo de licencia en una pantalla, en línea o en cualquier lugar. Si no es posible localizar estos Avisos de terceros, escribirnos a la dirección incluida a continuación. El Software de terceros se otorga bajo la licencia de dicho Software de terceros correspondiente, independientemente de cualquier disposición contraria del presente Acuerdo. Si el Software de terceros contiene software con derechos de autor que está bajo licencia GPL/LGPL u otra licencia libre, las copias o avisos de esas licencias generalmente se incluyen en el Aviso de software de terceros. Se puede acceder a través de nosotros a todo el código fuente correspondiente de dicho Software de terceros durante un período de tres años posteriores a partir de nuestro último envío de Software. Para ello, enviar una solicitud por escrito a:

    Deere Open Source Compliance Team

    P.O. Box 1202

    Moline, IL 61266-1202

    EEUU

    Incluir el nombre del producto y el número de versión del software en la carta de solicitud. Esta oferta es válida para todos los que reciban esta información.

ouo6074,1692297809659-63-24OCT25

Preparación del tractor

Uso del manual del operador del tractor



TS190—UN—17JAN89

Consultar siempre el Manual del operador del tractor, para obtener la información específica detallada respecto al funcionamiento del equipo.

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

NX,1200V,A1-63-07OCT25

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

(Ver Recomendaciones para las conexiones hidráulicas en la sección Acoplamiento de la máquina.)

OUO6045,000011D-63-12MAY16

Cargas del enganche

IMPORTANTE: Se recomienda que los depósitos de producto estén vacíos cuando se pliegue la sembradora.

NOTA: Los pesos se indican basándose en un equipamiento opcional clásico. Con otros equipos opcionales, los pesos varían.

El peso máximo de carga vertical estática ocurre cuando el apero se encuentra plegado en posición de transporte por carretera.

Carga vertical estática en la barra de tiro del tractor	
Sembradoras CCS	**Peso máximo en vacío, kg (lb)**
DB44	2177 (4800)
DB60 24R30	3493 (7700)
DB60 36R20	3561 (7850)
DB60 47R15	3783 (8340)
DB60 48R15	3874 (8540)
DB66	3239 (7141)

Carga vertical estática en la barra de tiro del tractor	
Sembradoras CCS	**Peso máximo en vacío, kg (lb)**
DB80 32R30	4309 (9500)
DB80 48R20	5443 (12 000)
DB88	5956 (13 131)
DB90 36R30	5579 (12 300)
DB90 54R20	7500 (16 545)

WP29706,0000B8E-63-14OCT25

Requisitos del tractor ExactEmerge

NOTA: Tractores de mayor potencia podrían ser necesarios cuando se trabaja con accesorios adicionales o se siembra en semilleros blandos y terreno removido.

Sembradora ExactEmerge	Potencia del motor
DB44 de 24 hileras de 56 cm (22 in)	217 kW (291 CV)
DB60 de 24 hileras de 76 cm (30 in)	217 kW (291 CV)
DB60, 36 hileras de 51 cm (20 in)	296 kW (397 cv)
DB60, 47 hileras de 38 cm (15 in)	368 kW (494 cv)
DB60, 48 hileras de 38 cm (15 in)	368 kW (494 cv)
DB66 de 36 hileras de 56 cm (22 in)	296 kW (397 cv)
DB80 de 32 hileras de 76 cm (30 in)	270 kW (362 cv)
DB80 de 48 hileras de 76 cm (20 in)	375 kW (503 cv)
DB88 de 48 hileras de 56 cm (22 in)	375 kW (503 cv)
DB90 de 36 hileras de 76 cm (30 in)	296 kW (397 cv)
DB90 de 54 hileras de 51 cm (20 in)	416 kW (558 cv)

WP29706,0000B8D-63-14OCT25

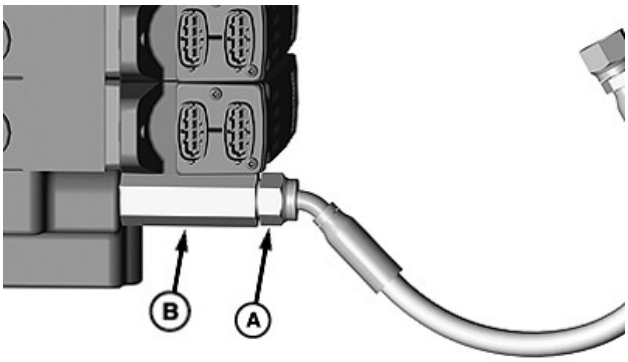
Requisitos del tractor MaxEmerge 5e

NOTA: Tractores de mayor potencia podrían ser necesarios cuando se trabaja con accesorios adicionales o se siembra en semilleros blandos y terreno removido.

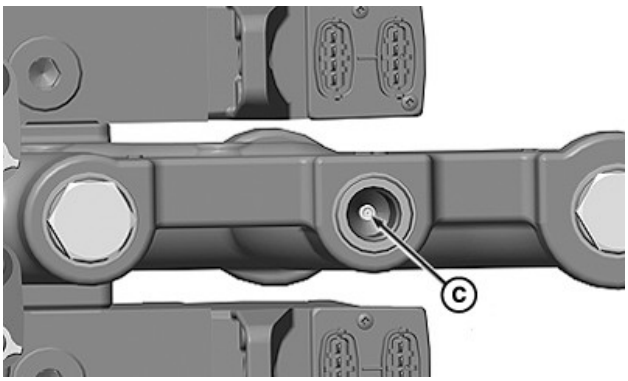
Sembradora MaxEmerge 5e	Potencia del motor
DB44 de 24 hileras de 56 cm (22 in)	136 kW (183 hp)
DB60 de 24 hileras de 76 cm (30 in)	136 kW (183 hp)
DB60, 36 hileras de 51 cm (20 in)	188 kW (252 cv)
DB60, 47 hileras de 38 cm (15 in)	235 kW (315 CV)
DB60, 48 hileras de 38 cm (15 in)	235 kW (315 CV)
DB66 de 36 hileras de 56 cm (22 in)	188 kW (252 cv)
DB80 de 32 hileras de 76 cm (30 in)	172 kW (230 hp)
DB80 de 48 hileras de 76 cm (20 in)	239 kW (320 hp)
DB88 de 48 hileras de 56 cm (22 in)	239 kW (320 hp)
DB90 de 36 hileras de 76 cm (30 in)	188 kW (252 cv)
DB90 de 54 hileras de 51 cm (20 in)	245 kW (329 cv)

WP29706,0000BA1-63-14OCT25

Verificación del orificio en la detección de carga de la toma exterior hidráulica en los tractores de las series 9030 y 9R

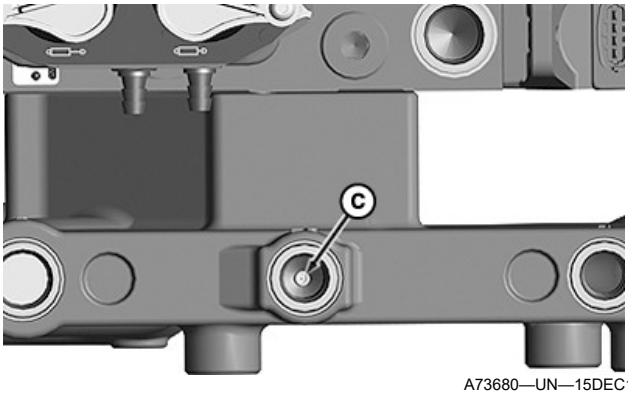


A91789—UN—08AUG16



A73681—UN—05DEC11

9030 y 9R—Ilustrada la sección superior del distribuidor



A73680—UN—15DEC11

9030 y 9R—Ilustrada la sección inferior del distribuidor

A—Manguera
B—Racor recto
C—Orificio

1. Desconectar la manguera (A) del racor recto (B).
2. Extraer y conservar el racor recto (B).
3. Comprobar que la placa de orificio (C) está instalada.
4. De ser necesario, instalar la placa de orificio R285855 (C).
5. Instalar el racor recto (B) retirado anteriormente.
6. Conectar la manguera (A).

LD45720,0000559-63-17APR19

Revisión del sistema hidráulico del tractor

IMPORTANTE: Evitar dañar la bomba del tractor. No usar un sistema hidráulico de tractor de centro abierto para hacer funcionar el apero.

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

Los motores hidráulicos de este apero están diseñados para sistemas hidráulicos de tractor de centro cerrado. Los sistemas hidráulicos de tractor de detección de carga o de presión bajo demanda se clasifican como sistemas de centro cerrado. Los sistemas hidráulicos de tractor de centro abierto no son compatibles.

El requerimiento de presión mínima varía levemente según la configuración del bastidor, la velocidad de siembra y el número de hileras.

Elemento	Medición	Especificación
Requisitos hidráulicos (centro cerrado)		
Mínimo del tractor	Presión latente	15.513 kPa (155 bar) (2250 psi)
Sistema del tractor	Presión de trabajo	20.684 kPa (207 bar) (3000 psi)
Sistema	Presión de rotura	82.737 kPa (827 bar) (11 999 psi)

OUO6074,0000A10-63-23OCT18

Cálculo del peso mínimo del tractor para un transporte seguro

ATENCIÓN: Evitar perder el control durante el transporte ya que puede ocasionar lesiones graves o la muerte. Colocar el lastre correctamente en el tractor. No transportar una sembradora con los depósitos de producto más llenos de la mitad. No transportar una carga remolcada (como un depósito de fertilizante) con cualquier producto en el depósito.

IMPORTANTE: Consultar siempre el manual del operador del tractor para obtener más información sobre el transporte seguro.

Añadir el peso de una carga remolcada y el peso de los accesorios al peso de la sembradora antes de dividirla entre 1,5.

FÓRMULA: Peso total de la sembradora y Carga remolcada ÷ 1,5 = Peso mínimo del tractor para transporte seguro

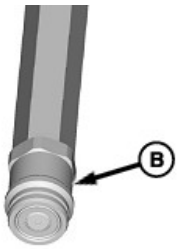
Peso total de la sembradora		Peso de carga remolcada				Peso mínimo del tractor
Peso de la sembradora básica Accesorios de la sembradora Peso del producto	+	Carga remolcada vacía	÷	1,5	=	Peso mínimo del tractor

OUO1074,00013A6-63-26SEP17

Requisitos del motor hidráulico y del vaciado de la caja



A85287—UN—09MAR15



A85597—UN—10MAR15

A—Acoplador de vaciado de la máquina
B—Conexión de vaciado del tractor

IMPORTANTE: Evitar daños en los motores hidráulicos, equipar el tractor con un acoplador de vaciado de baja presión. Instalar el acoplador en una toma a menos de 172 kPa (1.72 bar) (25 psi). Ver la tabla de juegos de conexión de vaciado de caja.

Utilizar los juegos de conexión indicados en la tabla en los tractores John Deere. Si ya hay un conjunto de vaciado instalado, verificar que coincide con lo que se indica en la tabla.

Debe acoplarse la manguera de vaciado de caja (A) a una conexión de vaciado de baja presión antes de establecer cualquier otra conexión de manguera.

Pedir uno de los siguientes kits para un tractor John Deere. Para otros tractores, consultar al concesionario sobre los juegos de conexión adecuados.

Algunos motores hidráulicos son de bajo caudal y alta presión. Los motores están diseñados para funcionar solamente con un sistema hidráulico de centro cerrado. No se recomienda conectar motores hidráulicos de bajo caudal y alta presión a un sistema de centro abierto. Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para obtener más información.

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

Juegos de conexión de vaciado de la caja[a]	
Modelo de tractor	**Número de kit**
Series 5M Tier3 e iT4	RE243887
Serie 5R FT4	BSJ10092
Series 6000 y 6010 Series 7420 y 7520 con números de serie (- 12451)	BA30216[b]
Series 6020, 7220, 7320, 7420, 7520	AL169965
Serie 6030, serie 6R	RE228000
Serie 6D (excepto iT4)	SJ288860
Serie 6D iT4	BSJ10048
Series 7200, 7400, 7600, 7700, 7800 y 10	BA30218[b]
Series 7720, 7820 y 7920	RE211441
Tractores Premium y de bastidor pequeño de la serie 7030	RE228000
Tractores de bastidor grande de la serie 7030	RE211441
Tractores de la serie 7R	RE327561
8000, 8000T, 8010, 8010T, 8020, 8020T, 8030 y 8030T Series 8R y 8RT (hasta el 2014)	RE222721
Series 8R, 8RT y 8RX (2014 y posterior)	RE327561
Series 9000, 9000T, 9010, 9010T, 9020, 9020T, 9030 y 9030T	RE218665
Tractores de la serie 9R (tractor con un eje único de reducción solo). (015000 -)	BRE10112
Tractores de la serie 9R (tractor con un eje doble de reducción solo). (015000 -)	BRE10113
Tractores de la serie 9RT (906000 -)	BRE10115
Tractores de la serie 9RX	BRE10114
[a]Se muestran todos los juegos disponibles. El conjunto debe ser el adecuado para el tractor.	
[b]Pedir a través del servicio de repuestos	

OUO6074,0000968-63-15OCT25

Ajustes de tractor recomendados

Consultar el Manual del operador del tractor para acceder a las instrucciones completas de funcionamiento.

Configuración del tractor	
Elemento	**Ajuste**
Distancia de la barra de tiro desde el suelo	43 cm (17 in)
Posición de la barra de tiro	Centrada en posición corta
Soporte de la barra de tiro	Instalado
Categoría de barra de tiro	Hacer coincidir la categoría de la sembradora y el enganche del tractor. Las sembradoras están equipadas con un enganche categoría 4 o categoría 5.
Lastre de neumáticos	Limitar la cantidad de líquido o de contrapeso de hierro fundido en los neumáticos traseros.[ab]
Requisitos del sistema hidráulico	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)
Presiones de neumático	Para obtener más información, ver el Manual del operador del tractor.
Controles hidráulicos	Para más información, ver Recomendaciones para conexiones hidráulicas.

[a]Se recomienda el uso de neumáticos dobles traseros en el tractor para una mejor estabilidad y capacidad de carga, especialmente cuando el accesorio está plegado para transporte.

[b]Las cargas de los neumáticos del tractor son más altas durante el transporte. Limitar el peso de las ruedas de líquido o de fundición en los neumáticos traseros del tractor. Las ruedas hidráulicas tienen una capacidad de carga reducida.

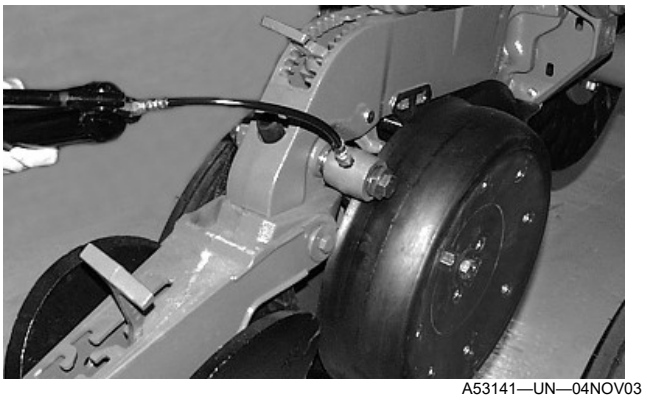
OUO6045,00003CE-63-22JAN21

Uso inicial del sistema CCS

Recubrir con una delgada capa de talco el fondo interior de los depósitos de semilla a granel cuando se utilice por primera vez una sembradora nueva. Mezclar una cantidad triple de talco en los primeros dos o tres bushels de semillas introducidos en el depósito a granel. (Ver la sección Engrase del dosificador.) El recubrimiento de talco proporciona al sistema CCS y a las mangueras una capa protectora resistente a la acumulación de capas de semillas.

OUO6074,0000EC8-63-22OCT25

Antes del uso



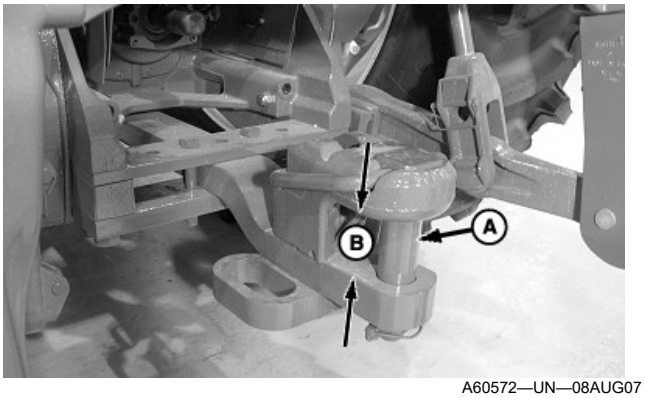
A53141—UN—04NOV03

Consultar la sección Engrase de la sembradora para obtener más información.

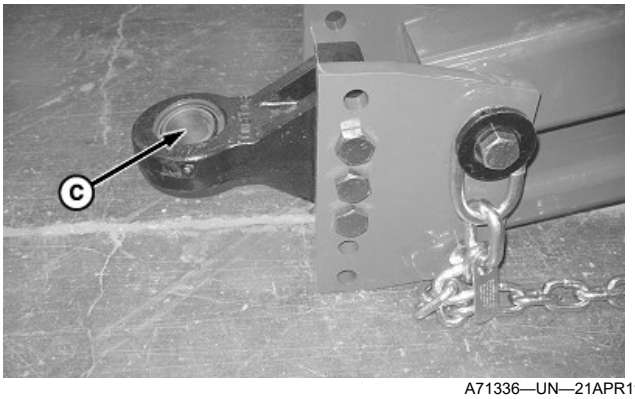
AG,OUO6074,1171-63-22OCT18

Determinación de la compatibilidad del anillo de enganche de la sembradora y de la barra de tiro del tractor

IMPORTANTE: Evitar daños en la máquina. Hacer coincidir la barra de tiro del tractor y el enganche de la sembradora. (Ver el Manual del operador del tractor para obtener más información).

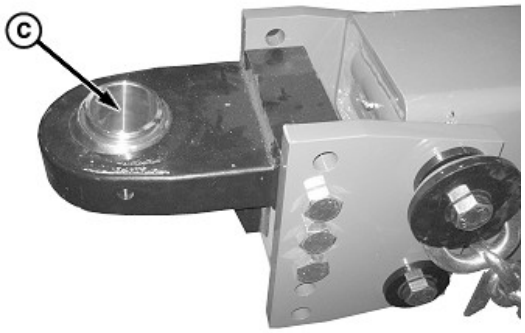


A60572—UN—08AUG07



A71336—UN—21APR11

Enganche de la sembradora categoría 4



A71337—UN—21APR11

Enganche de la sembradora categoría 5

A—Bulón de la barra de tiro
B—Abertura de la barra de tiro
C—Anillo

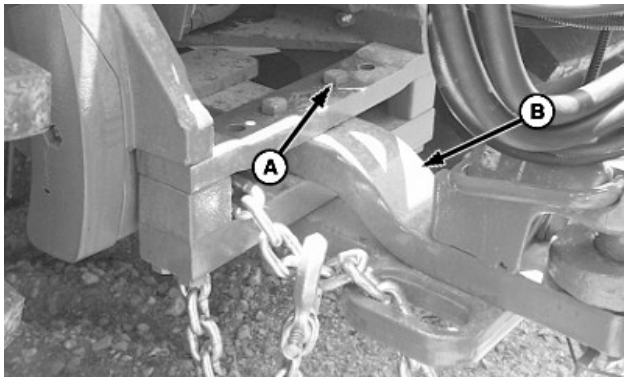
Hacer coincidir la barra de tiro del tractor y el anillo de enganche de la sembradora. No superar nunca los límites de carga vertical. (Ver Cargas del enganche para obtener más información).

Una barra de tiro de categoría 4 utiliza un pasador de 51 mm (2 in).

Una barra de tiro de categoría 5 utiliza un pasador de 70 mm (2-3/4 in).

OUO6064,0000476-63-27JAN21

Posición de la barra de tiro del tractor en máquinas de hileras divididas



A52437—UN—16JUL03

A—Tornillo
B—Enganche

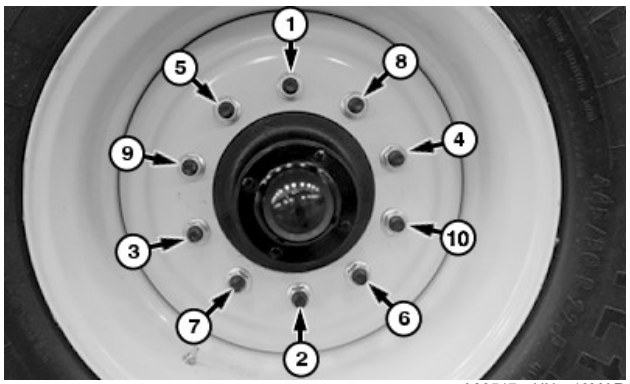
Cuando se siembra en hileras de 38 cm (15 in), la barra de tiro del tractor se debe ubicar de manera que el agujero del bulón del enganche quede a 191 mm (7,5 in) a la derecha del centro.

Para mover el enganche, proceder de la manera siguiente:

1. Retirar el tornillo (A).
2. Deslizar el enganche (B) a la derecha y volver a colocar el tornillo.
3. Si la barra de tiro no puede ajustarse completamente 191 mm (7,5 in) a la derecha del centro, hacer lo siguiente:
   - Aumentar el largo del marcador izquierdo conforme a la diferencia de distancia.
   - Disminuir el largo del marcador derecho conforme a la diferencia de distancia.
   - Para realizar el ajuste inicial de los marcadores, Ver Ajuste de longitud de los marcadores en la sección Mantenimiento y ajustes.
   - **Ejemplo:** Con la barra de tiro del tractor John Deere 8220 se logra un desplazado de 178 mm (7 in). El largo del marcador izquierdo se debe incrementar 13 mm (1/2 in) y el largo del marcador derecho se debe reducir 13 mm (1/2 in).

WP29706,0000934-63-28SEP15

Apriete de la tornillería de las ruedas



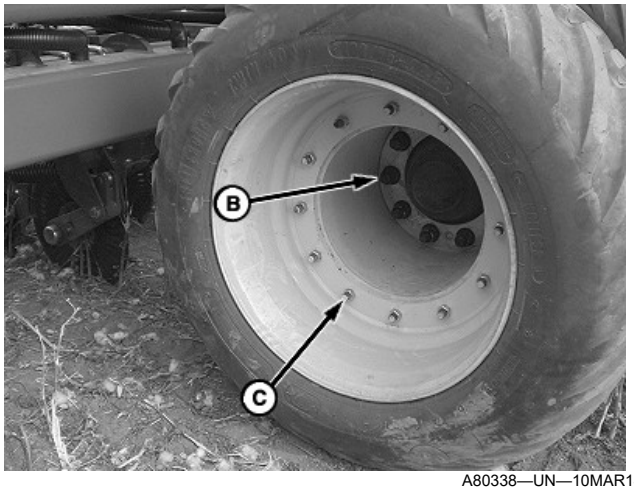
A89517—UN—10MAR16

Secuencia de par de apriete (se muestra el eje dirigible)



A80337—UN—10MAR14

Rueda de sección lateral



A80338—UN—10MAR14

Rueda de bastidor central con extensión de llanta

A—Perno de rueda de sección lateral (se usan 6 por rueda)
B—Tuerca del cubo del bastidor central (se usan 10 por cubo)
C—Tornillo y tuerca del bastidor central (se usan 12 por rueda)

IMPORTANTE: Evitar daños en la sembradora por tornillería floja. Verificar que la tornillería de rueda esté apretada antes del primer uso, después de 10 horas del primer uso y, en adelante, cada 50 horas de funcionamiento.

Apretar todas las tuercas de rueda en secuencia alternada.

Sujeciones de rueda				
Ubicación	**Tipo**	**Sujeción**	**Cantidad**	**Par de apriete (seco)**
Extensión lateral	Cubo de seis pernos	Perno de rueda (A)	6	176 Nm (130 lb-ft)
Bastidor central	Extensión de llanta	Tuerca del cubo (B)	10	754 Nm (556 lb ft)
Bastidor central	Extensión de llanta	Tornillo y tuerca (C)	12	339 Nm (250 lb·ft)
Bastidor central	Eje direccionable	Tuerca	10	420 Nm (310 lb ft)
Bastidor central	Cubo de ocho pernos	Tuerca	8	122 Nm (90 lb·ft)

WP29706,00002B1-63-16OCT19

Comprobación de la presión de los neumáticos

Medida de neumático	Presión de neumático		
	kPa	bar	psi
265/70D16.5	262	2.6	38
330/55D16.5	413	4.1	60
31-13.5 x 15 Neumáticos de accesorio de bastidor lateral de 6 telas	152	1.5	22
31-15.5 x 16.50 Neumáticos de pala cargadora compacta de sección lateral de 8 telas	241	2.4	35
400/55-R22.5 Centrar los neumáticos del bastidor	552	5.5	80
600/40-R22.5 Centrar los neumáticos del bastidor	379	3.8	55
31-13.5 x 15 Neumáticos de bastidor central de 14 telas	621	6.2	90
Centrar los neumáticos del bastidor Neumáticos del bastidor central 445/neumáticos radiales de correa de acero 50R22.5 VF	448	4.5	65
Neumático de marcador 18 x 8.5-8	152	1.5	22
Neumático de marcador 4.8-8	276	2.8	40

WP29706,00008B1-63-07JAN21

Verificación de la altura del bastidor

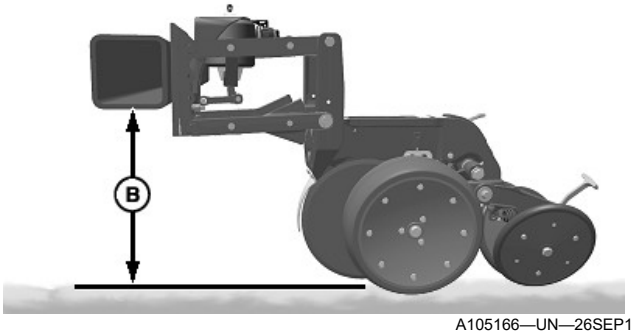
NOTA: Los siguientes procedimientos se deben realizar en el campo:

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

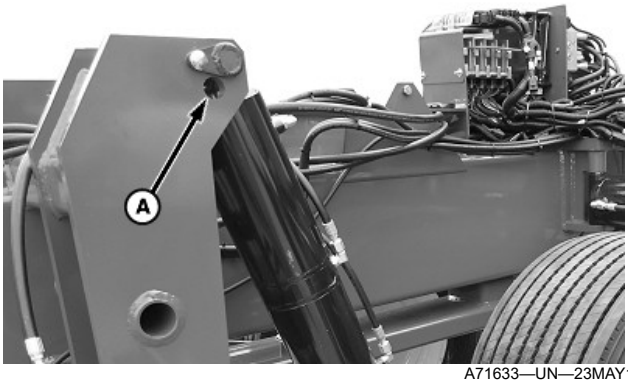
OUO6064,00001FE-63-27APR11

Ajuste de altura del bastidor principal

NOTA: Las condiciones del suelo afectan a la altura del bastidor.



A105166—UN—26SEP19



A71633—UN—23MAY11

A—Orificio

B—Distancia

Para aumentar la distancia (B) del suelo al bastidor principal, mover el pasador del cilindro superior al orificio (A).

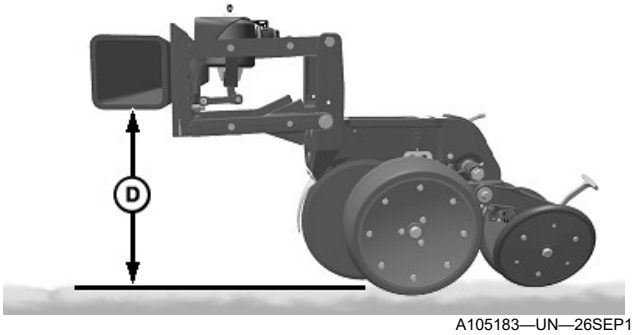
Especificación

Altura del bastidor—Distancia (B)	51—56 cm (20-22 in)

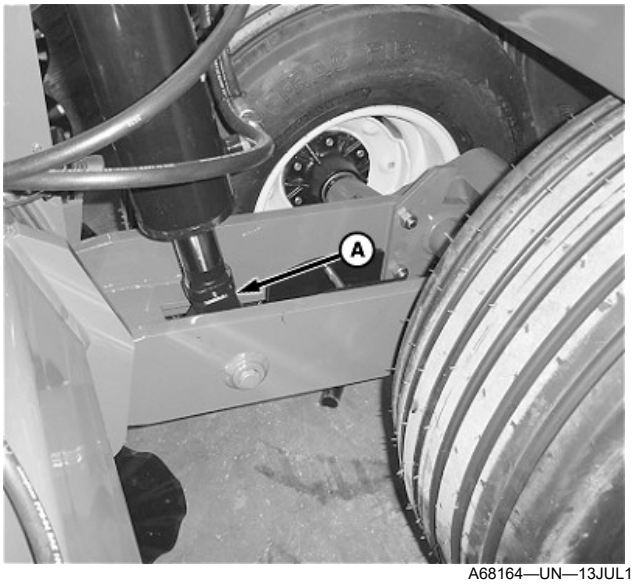
CR53390,0000163-63-01OCT19

Ajuste de altura del bastidor de sección lateral

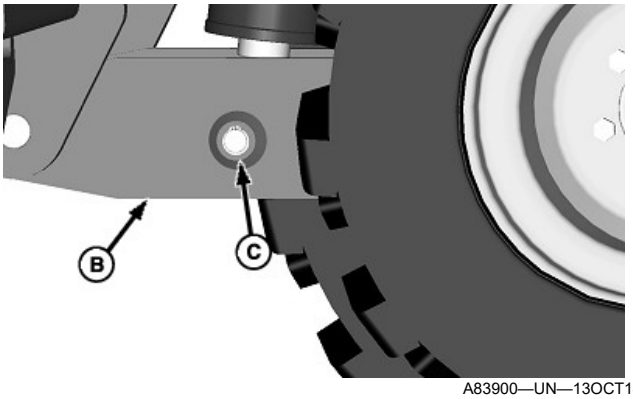
NOTA: Para acomodar los diferentes accesorios y configuraciones del bastidor, las ruedas de sección lateral se pueden ajustar por separado de las ruedas del bastidor principal.



A105183—UN—26SEP19



A68164—UN—13JUL10



A83900—UN—13OCT14

A—Horquilla
B—Soporte de rueda
C—Ubicación de pasador
D—Distancia

Si la distancia (D) de la tierra difiere entre el bastidor central y los bastidores de sección lateral, ajustar la horquilla (A) en el cilindro de rueda de sección lateral.

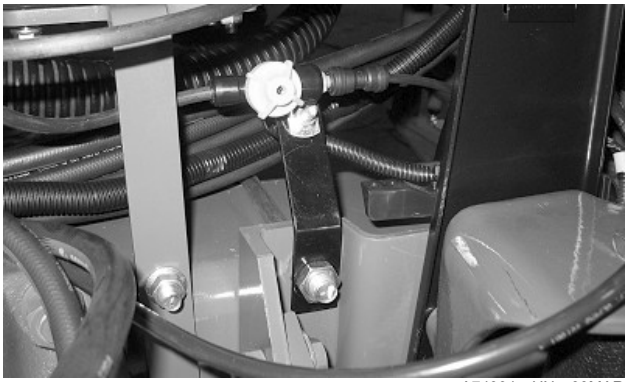
Si es necesario un mayor ajuste, invertir el soporte de la rueda (B). La ubicación del pasador (C) no está centrada en el soporte, lo cual permite el ajuste mediante la inversión de la orientación de montaje.

Especificación

Altura del bastidor—Distancia (D)	51—56 cm (20-22 in)

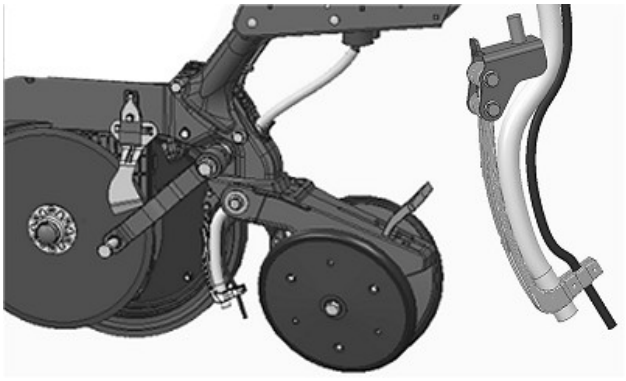
CR53390,0000164-63-01OCT19

Fertilizador de líquido sin abresurcos John Deere



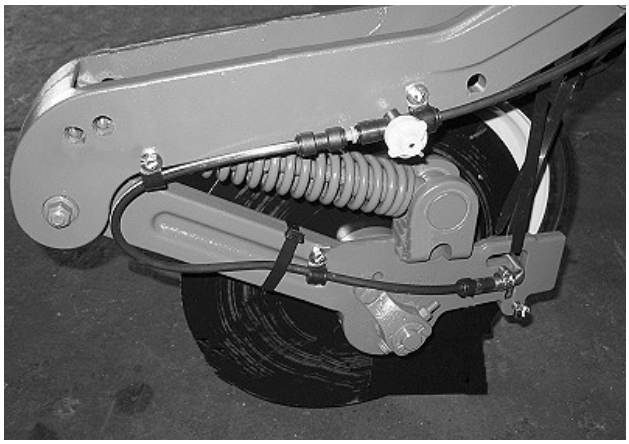
A74994—UN—30MAR12

Ubicación de la válvula con abresurcos montados en la unidad



A86695—UN—09JUN15

Fertilizador en surco de John Deere



A75012—UN—04APR12

Ubicación de la válvula con abresurcos montados en el bastidor

IMPORTANTE: Para prevenir una avería del BrushBelt, no aplicar fertilizante directamente en el surco de las semillas delante del BrushBelt.

NOTA: Cuando se utilice la distribución de fertilizante John Deere con abresurcos no originales, posicionar las válvulas de retención tan cerca como sea posible de los abresurcos.

Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para obtener más información.

Los abresurcos John Deere montados en la unidad o en el bastidor se muestran para referencia. La distribución en surco de John Deere se puede obtener a través de canales regulares de repuestos.

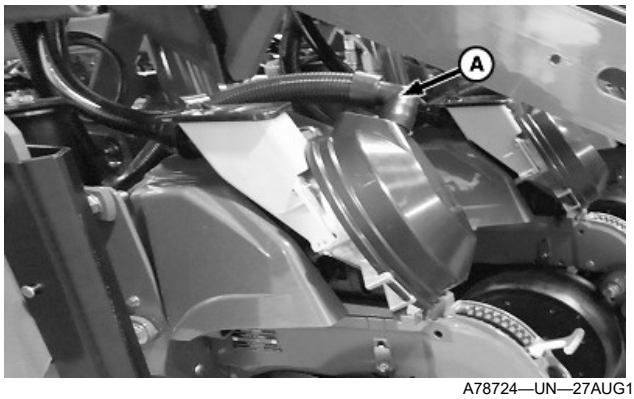
WP29706,0000A34-63-22OCT25

Cambio de espaciado entre hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)

Lista de comprobaciones para seguir el procedimiento:

- ☐ Si la sembradora está equipada con la contrapresión hidráulica de hilera individual (IRHD), apagar la alimentación del tractor antes de realizar este procedimiento.
- ☐ Mover el enganche del tractor a la posición desplazada correcta.
- ☐ Ajustar los marcadores a la longitud apropiada.
- ☐ Extraer las semillas de los depósitos CCS y los dosificadores de las unidades de hilera.
- ☐ Cambiar la configuración de los dosificadores para el tipo de cultivo.
- ☐ Extraer e instalar tazones de discos de semilla o discos de semilla correctos.
- ☐ Instalar los tapones amarillos en todas las unidades de hilera divididas (mangueras de suministro de semillas y de vacío).
- ☐ Bloquear manualmente las hileras divididas.
- ☐ Ajustar la proporción de semillas.
- ☐ Ajustar el nivel de vacío.
- ☐ Ajustar la presión del depósito CCS.
- ☐ Seleccionar el número correcto de hileras para siembra en el monitor.

1. Si la sembradora está equipada con contrapresión hidráulica de hilera individual (IRHD), apagar la alimentación del tractor antes de realizar estos pasos.
2. Mover el enganche del tractor a la posición desplazada correcta (ver Posición de la barra de tiro del tractor, en esta sección.)
3. Ajustar los marcadores a la longitud correcta. (Ver Ajuste de longitud de los marcadores en la sección Mantenimiento y ajustes generales.) Para mostrar un espaciado entre hileras correcto, ajustar la configuración del AutoTrac en el monitor.

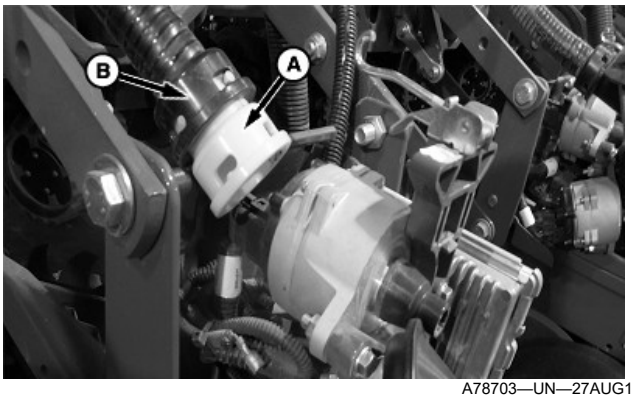


A78724—UN—27AUG13

A—Manguera

4. Extraer las semillas de los depósitos CCS y los dosificadores de las unidades de hilera. (Ver Limpieza de las tolvas de semillas y de las unidades dosificadoras, en esta sección.)
5. Instalar el tapón amarillo entre la manguera de vacío (A) y la cúpula del dosificador o la tapa en

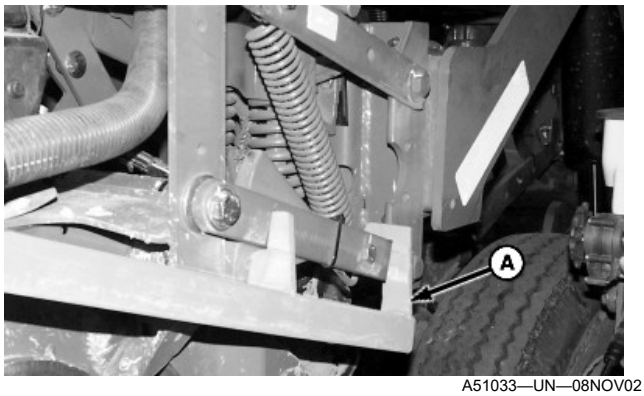
todos los dosificadores de las unidades de hilera dividida.



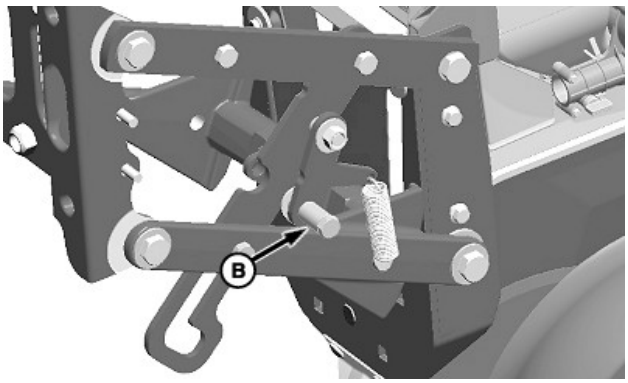
A78703—UN—27AUG13

A—Manguera
B—Tapón

6. Instalar el tapón amarillo (B) entre la manguera de suministro de semillas (A) y la admisión de la tolva en todos los dosificadores de las unidades de hilera dividida.
7. Cambiar el tipo de cultivo y el número de hileras de siembra en el monitor SeedStar. Las unidades de hileras divididas reducen automáticamente la contrapresión. (Ver el Manual del operador de SeedStar).



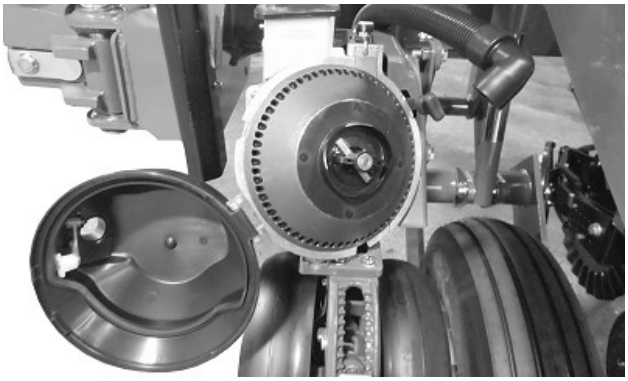
A51033—UN—08NOV02



A60516—UN—26JUL07

A—Barra de bloqueo
B—Retención de bloqueo

8. Colocar la retención de bloqueo (B) en la posición mostrada.
9. Bloquear las unidades de hilera dividida en la posición superior. Utilizar la barra de bloqueo (A) o elevar el enganche y, a continuación, bajar lentamente el bastidor hasta que las unidades de hilera alcancen la altura máxima. Elevar la sembradora y confirmar que todas las unidades de hilera se encuentren en la posición de bloqueo.



A78704—UN—27AUG13

Tazón de semillas

10. Seleccionar todos los ajustes necesarios para los dosificadores de las unidades de hilera e instalar los tazones de discos de semillas o los discos de semillas. (Ver las secciones Funcionamiento del dosificador ExactEmerge o Funcionamiento del dosificador MaxEmerge 5e para obtener los ajustes de los dosificadores.)
11. Ajustar el índice de siembra apropiado en el monitor SeedStar.
12. Ajustar el nivel de vacío. (Ver las secciones Funcionamiento del dosificador ExactEmerge o Funcionamiento del dosificador MaxEmerge 5e para obtener los ajustes de los dosificadores.)
13. Ajustar la profundidad de siembra y las ruedas de cierre en las unidades de hilera para el tipo de semilla que se está sembrando.

WP29706,000085E-63-14OCT25

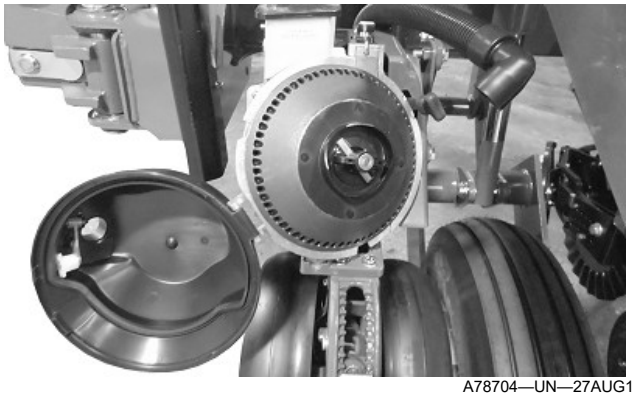
Cambio de hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)

Lista de comprobaciones para seguir el procedimiento:

- ☐ En caso de que la sembradora esté equipada con la contrapresión hidráulica de hilera individual (IRHD), desconecte el tractor antes de realizar este procedimiento.
- ☐ Mover el enganche del tractor a la posición central.
- ☐ Ajustar los marcadores a la longitud apropiada.
- ☐ Extraer las semillas de los depósitos CCS y los dosificadores de las unidades de hilera.
- ☐ Cambiar la configuración de los dosificadores para el tipo de cultivo.

- ☐ Extraer e instalar tazones de discos de semilla o discos de semilla correctos.
- ☐ Retirar los tapones amarillos en todas las unidades de hilera dividida (mangueras de distribución de semillas y de vacío).
- ☐ Desbloquear y bajar manualmente las hileras divididas.
- ☐ Ajustar la proporción de semillas.
- ☐ Ajustar el nivel de vacío.
- ☐ Ajustar la presión del depósito CCS.
- ☐ Seleccionar todas las hileras de siembra en el monitor de semillas.

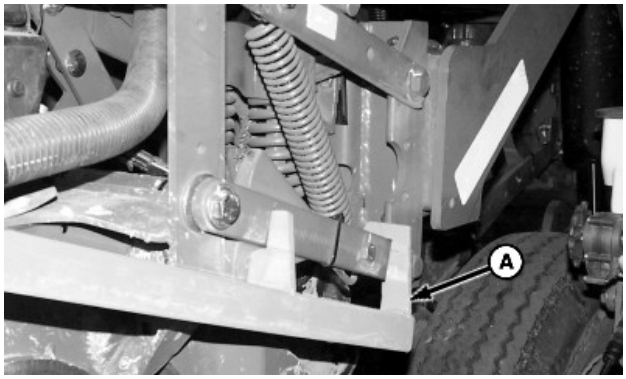
1. Si la sembradora está equipada con contrapresión hidráulica de hilera individual (IRHD), apagar la alimentación del tractor antes de realizar estos pasos.
2. Mover el enganche del tractor a la posición central. (Ver Posición de la barra de tiro del tractor, en esta sección.)
3. Ajustar los marcadores a la longitud correcta. (Ver Ajuste de longitud de los marcadores en la sección Mantenimiento y ajustes generales.) Para mostrar el espaciado entre hileras correcto, ajustar los ajustes de AutoTrac™ en el monitor.



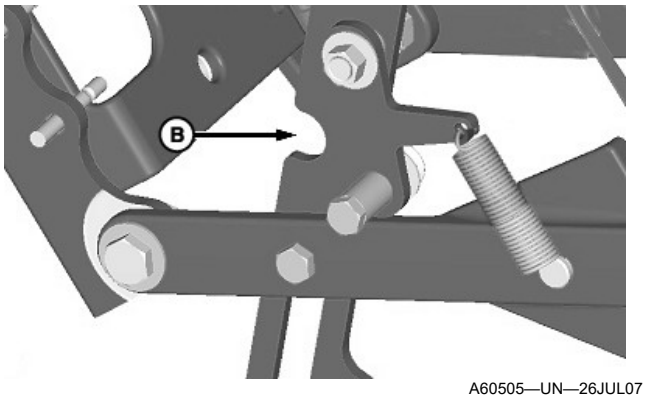
A78704—UN—27AUG13

Tazón de semillas

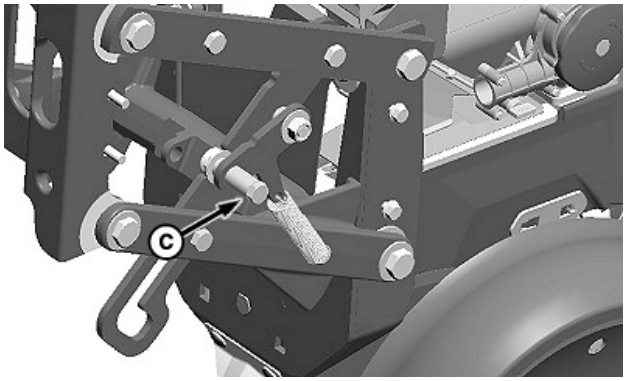
4. Extraer las semillas de los depósitos CCS y los dosificadores de las unidades de hilera. (Ver Limpieza de las tolvas de semillas y de las unidades dosificadoras, en esta sección.)



A51033—UN—08NOV02



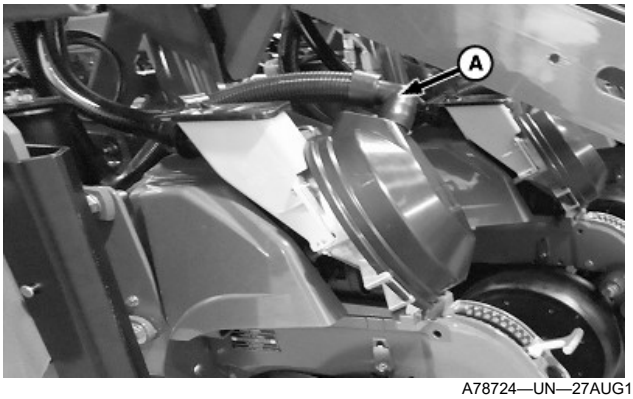
A60505—UN—26JUL07



A60517—UN—26JUL07

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

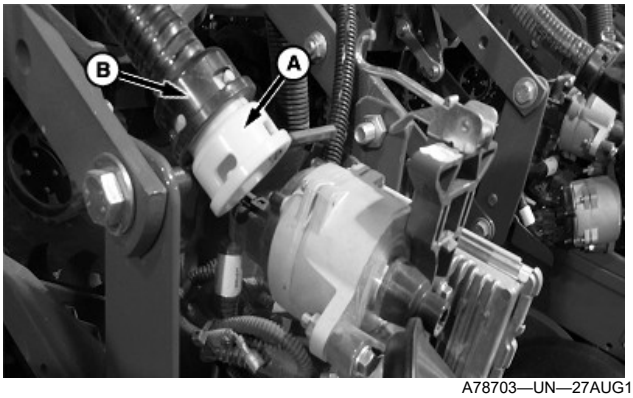
5. Colocar la retención de bloqueo (C) en la muesca (B), como se muestra.
6. Desbloquear las unidades de hilera dividida en la posición inferior. Utilizar la barra de bloqueo (A) o elevar el enganche y, a continuación, bajar lentamente el bastidor hasta que las unidades de hilera alcancen la altura máxima. Elevar la sembradora y confirmar que todas las unidades de hilera estén desbloqueadas.



A78724—UN—27AUG13

A—Manguera

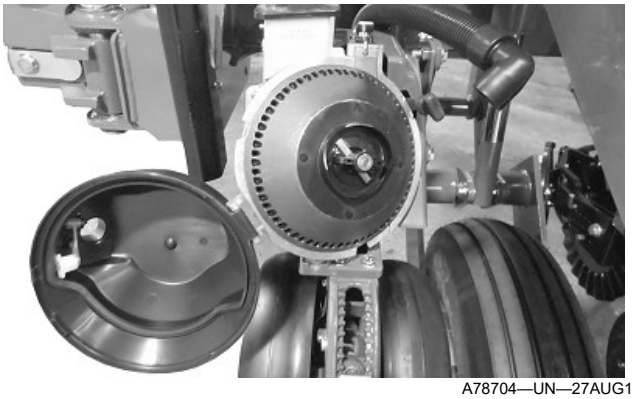
7. Extraer los tapones amarillos de todas las mangueras de vacío (A).



A78703—UN—27AUG13

A—Manguera
B—Tapón

8. Extraer los tapones amarillos (B) de todas las mangueras de suministro de semillas (A).



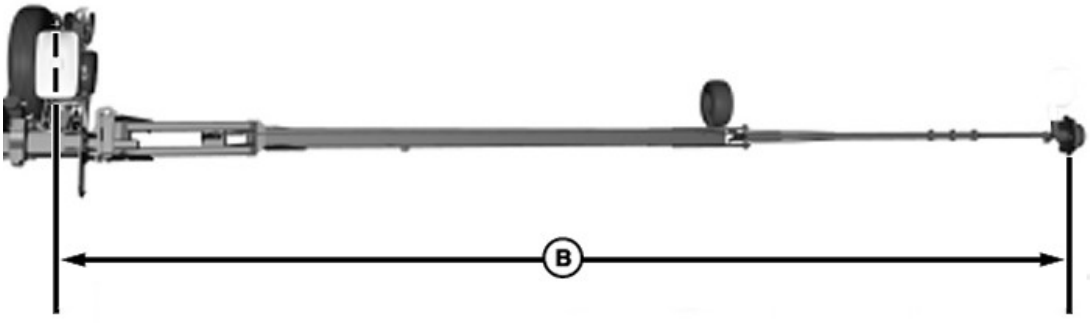
A78704—UN—27AUG13

Tazón de semillas

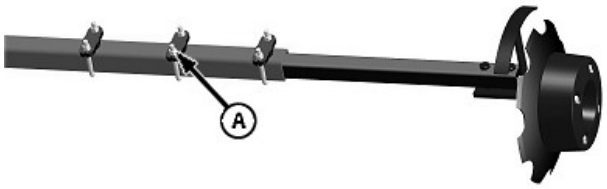
9. Seleccionar todos los ajustes necesarios para los dosificadores de las unidades de hilera e instalar los tazones de discos de semillas o los discos de semillas. (Ver las secciones Funcionamiento del dosificador ExactEmerge o Funcionamiento del dosificador MaxEmerge 5e para obtener los ajustes de los dosificadores.)
10. Cambiar el tipo de cultivo y el número de hileras de siembra en el monitor SeedStar. Las unidades de hileras divididas aumentan automáticamente la contrapresión. (Ver el Manual del operador de SeedStar).
11. Ajustar el índice de siembra apropiado en el monitor SeedStar.
12. Ajustar el nivel de vacío. (Ver las secciones Funcionamiento del dosificador ExactEmerge o Funcionamiento del dosificador MaxEmerge 5e para obtener los ajustes de los dosificadores.)
13. Ajustar la profundidad de siembra y las ruedas de cierre en las unidades de hilera para el tipo de semilla que se está sembrando.

WP29706,000085F-63-14OCT25

Ajuste de longitud del marcador



A89581—UN—09MAY16



A109431—UN—17MAR21

A—Contratuerca (se usan seis)
B—Dimensión

IMPORTANTE: Evitar espacios o solapamientos en las hileras exteriores. La línea de visión varía según cada operador y afecta cómo se sigue un marcador de oruga. Comprobar el espaciado de los surcos de semillas exteriores en el campo.

NOTA: Al realizar ajustes, bajar el marcador justo encima del suelo.

1. Bajar el marcador.
2. Aflojar las contratuercas (A) en los tornillos en U.

NOTA: La unidad de hilera exterior en algunas sembradoras de hilera dividida está bloqueada (inactiva) cuando se usa el espaciado entre hileras ancho.

3. Medir la dimensión (B) desde los abresurcos de la unidad de hilera exterior (activa) hasta el disco marcador. Ajustar el marcador y apretar las contratuercas. Unos ajustes grandes de la longitud del marcador afectan el rango de flotación del marcador. (Ver ajuste de la varilla del marcador para obtener más información).

Especificación

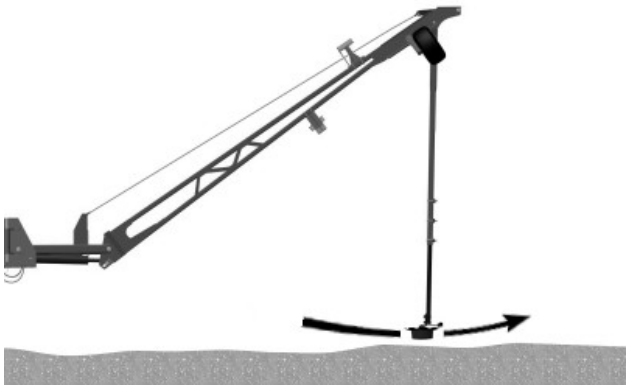
Contratuerca (A)—Par de apriete. . . . . 50 N·m (37 lb·ft)

4. Sin sembrar, hacer pasadas cortas en el campo. Medir la distancia entre los surcos exteriores de semillas. Si la distancia no es igual al espaciado entre hileras, ajustar el marcador según corresponda.

Sembradora	Espaciado entre hileras	Dimensión (B)
DB44, 24 hileras	56 cm (22 in)	6.99 m (22 ft 11 in)
DB60, 24 hileras	76 cm (30 in)	9.53 m (31 ft 3 in)
DB60, 36 hileras	51 cm (20 in)	9.40 (30 ft 10 in)
DB 60, 47 y 48 hileras	Espaciado ancho 76 cm (30 in)	9.53 m (31 ft 3 in)
DB60, 47 hileras	Espaciado angosto 38 cm (15 in)	9.14 m (30 ft)
DB60, 48 hileras	Espaciado angosto 38 cm (15 in)	9.33 m (30 ft 8 in)
DB66, 36 hileras	56 cm (22 in)	10.34 m (33 ft 11 in)
DB80, 32 hileras	76 cm (30 in)	12.57 m (41 ft 3 in)
DB80, 48 hileras	51 cm (20 in)	12.45 (40 ft 10 in)
DB88, 48 hileras	56 cm (22 in)	13.69 (44 ft 11 in)
DB90, 36 hileras	76 cm (30 in)	14.10 m (46 ft 3 in)
DB90, 54 hileras	51 cm (20 in)	13.97 m (45 ft 10 in)

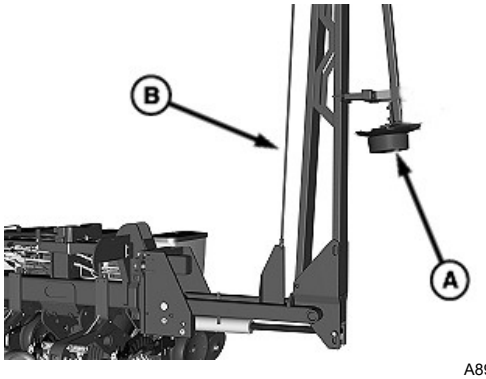
CR53390,000025C-63-16MAR21

Ajuste del vástago del marcador

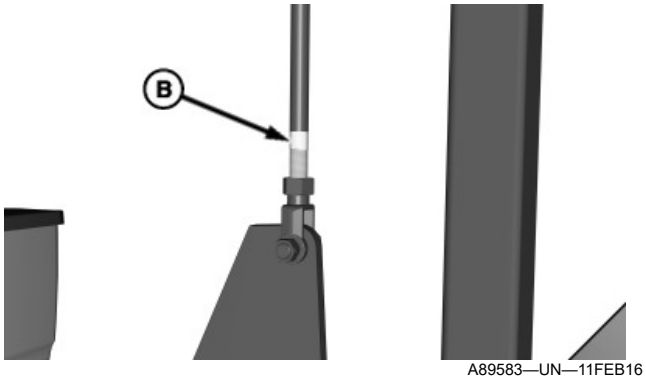


A109165—UN—29JAN21

Despeje



A89582—UN—09MAY16



A89583—UN—11FEB16

A—Disco
B—Varilla

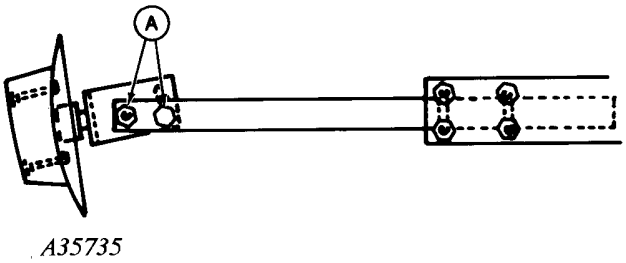
IMPORTANTE: Evitar limitar el impacto del rango de flotación o del disco (A) con el suelo. Usar el ajuste correcto del vástago (B).

NOTA: Ajustar la longitud del marcador antes de ajustar la longitud del vástago.

1. Bajar la sembradora a la posición de siembra.
2. Observar cómo se extiende el marcador.
   - Si el disco entra en contacto con el suelo durante la extensión, acortar el ajuste de la varilla roscada.
   - Si el disco está muy por encima del suelo durante la extensión, alargar el ajuste de la varilla roscada.

LM78752,00002AB-63-02FEB21

Ajuste del disco marcador



A35735—UN—06SEP94

A—Tornillo (se usan 2)

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

1. Aflojar las tuercas de los tornillos (A) y ajustar el ángulo del disco.

Especificación

Tornillo—Par de apriete (seco).	240 N·m (175 lb-ft)

2. Apretar los tornillos al valor especificado.

WP29706,0000DB3-63-26MAR19

Uso del manual del operador del tractor



TS190—UN—17JAN89

Consultar siempre el manual del operador del tractor para obtener información específica sobre el tractor.

La información sobre el tractor contenida en este manual utiliza tractores John Deere para ilustrar los diversos procedimientos. Consultar el manual del operador del tractor para obtener información más detallada, puesto que las características varían en función del modelo de tractor.

OUO1074,00014B5-63-20FEB19

Requisitos hidráulicos del motor del soplador

IMPORTANTE: Evitar dañar el motor del soplador. Asegurarse de que la presión de vaciado de la caja del tractor sea inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi).

Debe conectarse la manguera de vaciado de la caja (A) a la conexión de vaciado de baja presión antes de establecer cualquier otra conexión de manguera.



A85599—UN—25SEP18

Vaciado de caja conectado primero

A—Manguera de vaciado de la caja

Los motores hidráulicos usado en el soplador son de bajo caudal y alta presión. Los motores están diseñados para funcionar con un sistema hidráulico de centro cerrado. No se recomienda conectar el motor del soplador a un sistema hidráulico de centro abierto. Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para obtener más información.

WP29706,00007FE-63-15OCT25

Acoplador de retorno de motor hidráulico



A53457—UN—02MAR04

Todos los motores hidráulicos están equipados con un acoplador de retorno especial en las mangueras de retorno.

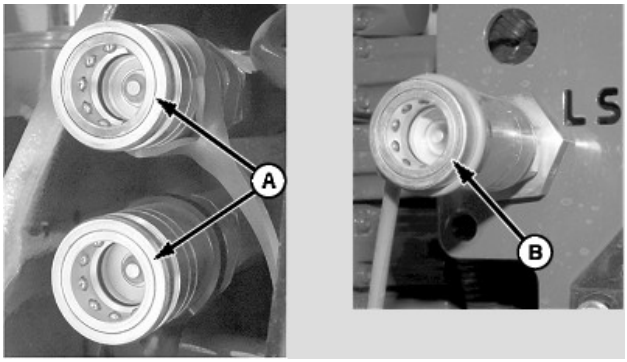
Cada acoplador de retorno dispone de una válvula de retención que evita que el motor gire hacia atrás.

IMPORTANTE: Evitar los picos de presión. Usar el procedimiento recomendado para conectar y desactivar motores hidráulicos.

Conectar primero la manguera de vaciado de caja. Para desactivar los motores hidráulicos, colocar la válvula de mando a distancia (VMD) en la posición de "Flotación". Ver Recomendaciones para las conexiones hidráulicas para obtener información adicional.

WP29706,00007F1-63-04APR19

Acopladores de toma exterior hidráulica



A100372—UN—19APR18

A—Acopladores de presión y retorno
B—Acoplador del sensor de carga

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por el movimiento repentino de un motor hidráulico o cilindro. Mantener a las personas alejadas del accesorio al arrancar el tractor. El sistema de toma exterior hidráulica se activa instantáneamente cuando se arranca el tractor. Para aliviar la presión y el movimiento de los componentes, el motor del tractor debe estar apagado.

NOTA: La ubicación de los acopladores varía según el modelo de tractor.

El sistema de la toma exterior hidráulica proporciona presión hidráulica y caudal constantes desde el tractor. La presión y el caudal son constantes siempre que el motor del tractor esté en marcha. El sistema de toma exterior hidráulica consta de acopladores de presión y retorno (A) y un acoplador de detección de carga (B).

Si no hay un sistema de toma exterior hidráulica instalado en el tractor, hay un juego disponible. Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para obtener más información.

No mezclar las conexiones de mangueras hidráulicas. No conectar racores de toma exterior hidráulica a las válvulas de mando a distancia.

Los siguientes son algunos sistemas que funcionan con el sistema hidráulico de la toma exterior hidráulica:

- **Contrapresión hidráulica de hilera independiente (IRHD)**

NOTA: Si la IRHD es el único sistema en la toma exterior hidráulica, no es necesario una manguera de detección de carga.

Si está equipado con contrapresión hidráulica de hilera individual (IRHD), las partículas deben limpiarse de las mangueras hidráulicas después de reparar el sistema IRHD. Usar la manguera de derivación para calentar el aceite y limpiar las partículas de las mangueras después de conectar el tractor. (Ver Limpieza de manguera hidráulica IRHD para obtener más información).

- **Distribución de peso del bastidor (TDM)**

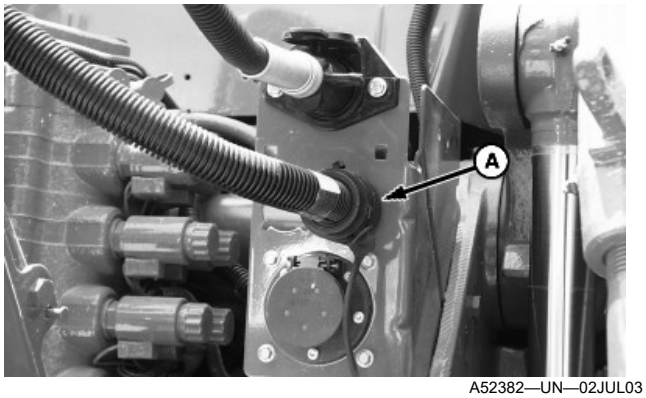
Si una reparación hidráulica permite que entre aire en el sistema de tracción delantera, purgar el sistema hidráulico de tracción delantera. (Ver Purga de los cilindros de distribución de peso del bastidor en la sección de mantenimiento.)

- **Motores hidráulicos**
  - Generación de potencia del apero
  - Compresor neumático
  - Transmisión de semillas de proporción variable
  - Fertilizador de proporción variable

OUO6074,0001040-63-15OCT25

Conexión del grupo de cables de control del bastidor

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



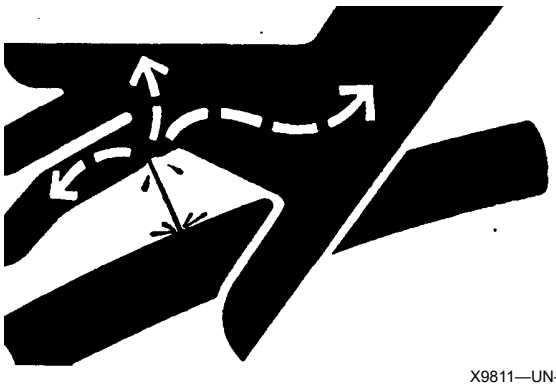
A52382—UN—02JUL03

A—Grupo de cables de control del bastidor

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

OUO6074,0000987-63-12JUL18

Comprobación del sistema hidráulico



X9811—UN—23AUG88

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

Descargar la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otras tuberías para evitar este riesgo. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

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

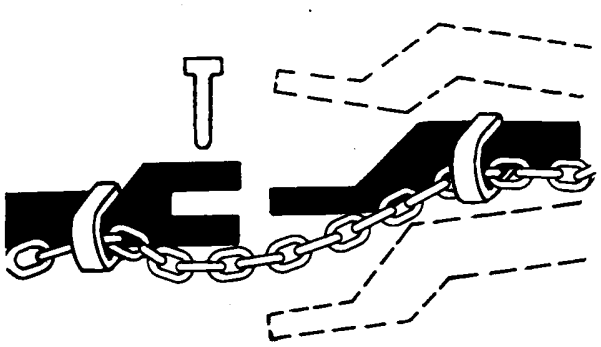
En caso de accidente, pedir asistencia médica inmediatamente. El fluido que haya penetrado en la piel debe extraerse a las pocas horas, ya que podría producir gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones deberán dejar al paciente en manos de un profesional adecuado. Tal información puede obtenerse de Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU.

Las mangueras hidráulicas pueden fallar por daños físicos, dobleces, envejecimiento y exposición. Examinar regularmente las mangueras. Sustituir cualquier manguera dañada.

Después de aplicar presión al sistema, revisar que no existan fugas en las conexiones y mangueras hidráulicas.

OUO6074,000080D-63-11MAY16

Uso de una cadena de seguridad



TS217—UN—23AUG88

Una cadena de seguridad permitirá retener aperos remolcados en caso de soltarse estos accidentalmente 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. Dejar la cadena solo lo suficientemente floja como para poder virar.

Usar la cadena con una resistencia nominal igual o superior al peso bruto de la máquina remolcada. No usar la cadena de seguridad para remolcar solo con ella.

DX,CHAIN-63-03MAR93

Acoplamiento del grupo de cables de la luz de advertencia

NOTA: Antes de conectar el conector de 7 polos, verificar que las clavijas y los conectores estén limpios y en buenas condiciones.

NOTA: Las ubicaciones de los grupos de cables varían de un tractor a otro.



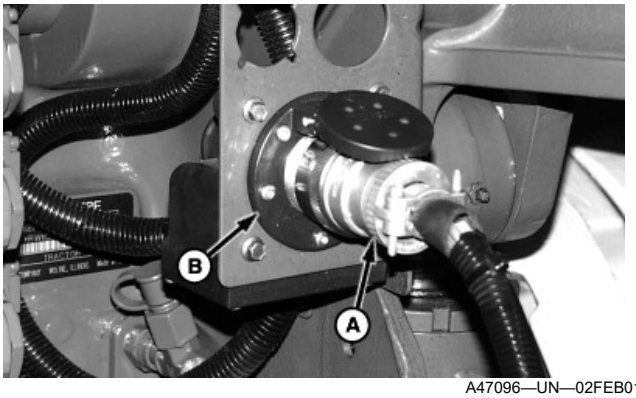
RW20845—UN—07MAY92

Acoplar el grupo de cables de luces al conector de 7 polos.

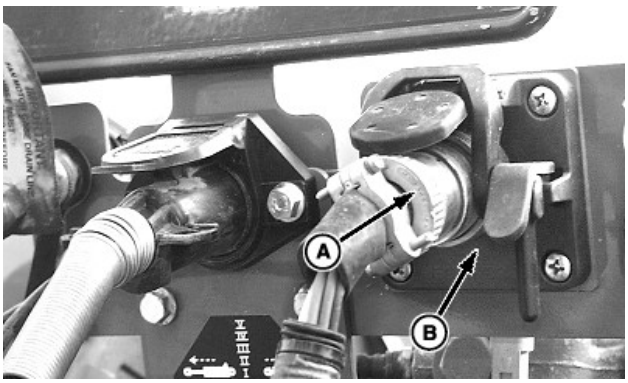
OUO1074,0000042-63-11MAY16

Conexión del grupo de cables de SeedStar

NOTA: Las ubicaciones del grupo de cables varían de un tractor a otro.



A47096—UN—02FEB01



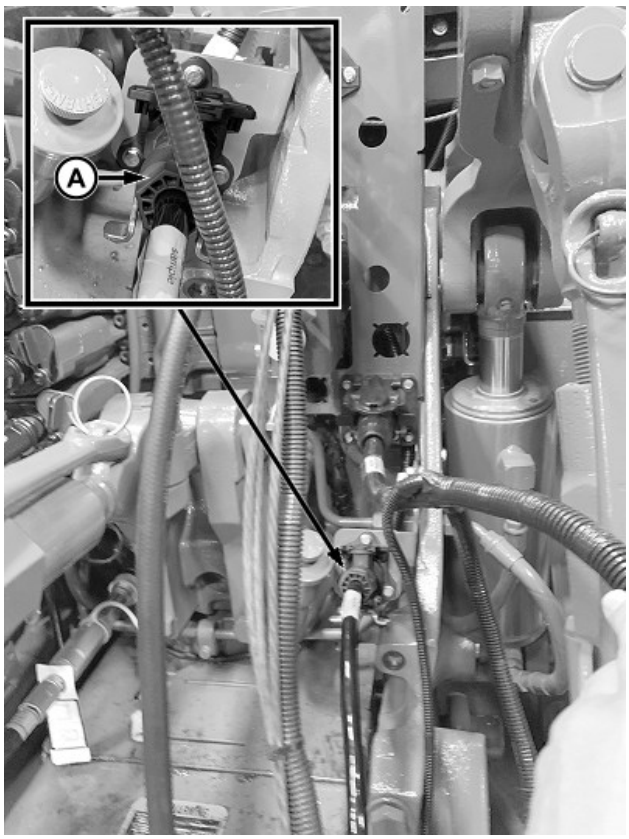
A54356—UN—20MAY04

A—Mazo de cables del monitor
B—Conector

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

OUO6064,000008E-63-08OCT25

Conectar el grupo de cables Ethernet



A120163—UN—07DEC23

A—Grupo de cables Ethernet

ouo6074,1701810739390-63-05DEC23

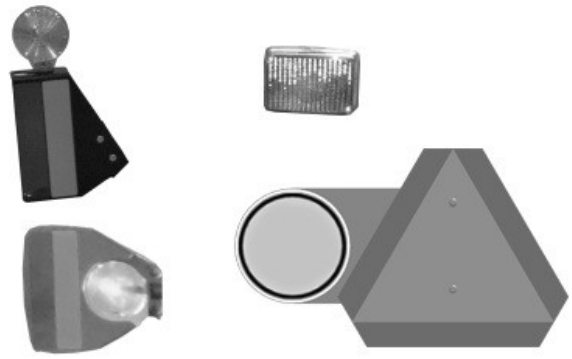
Sistema de generación de energía del tractor

El sistema de generación de energía del tractor (caja de engranajes de la TDF y el alternador) se usa cuando el apero no está equipado con el sistema de generación de energía del apero (motor hidráulico y alternador).

Si el apero utiliza la generación de energía del tractor, ver la sección Generación de energía del tractor para obtener información sobre el procedimiento de instalación.

OUO6074,0000ECE-63-05DEC23

Luces de advertencia y señal de vehículo de movimiento lento (tipo A)

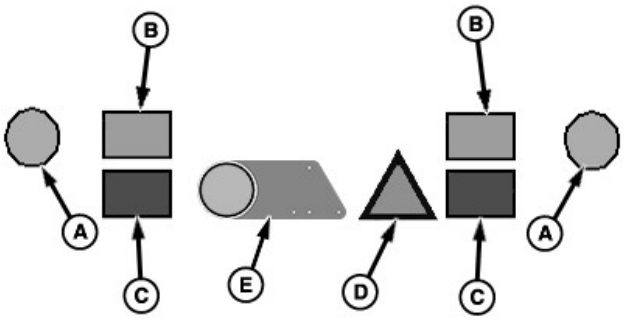


A106667—UN—16APR20

ATENCIÓN: Evitar accidentes en carretera. Usar las luces y dispositivos de seguridad al transportar por carretera. (Ver Uso de las luces y los dispositivos de seguridad en la sección de Seguridad.) La construcción de este accesorio no cumple con todas las normas locales o nacionales referentes a la circulación por vías públicas. Algunas regiones y países tienen requisitos de certificación nacional para el transporte por carretera. Si su construcción no cumple con estos requisitos, este apero no puede ser aprobado para el transporte por carretera. Es responsabilidad del cliente conocer y cumplir todas las normativas locales, regionales y nacionales de transporte por carretera.

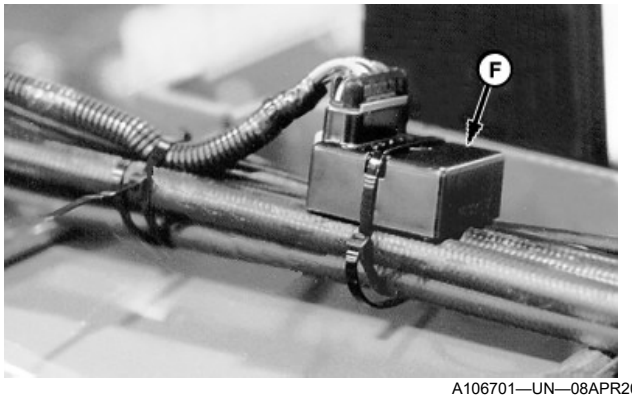
NOTA: Mantener las luces, el material reflectante y la señal de vehículo de movimiento lento (SMV) visibles, limpios y en buen estado.

Ver el concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para dispositivos que cumplan con el reglamento local de las vías públicas.



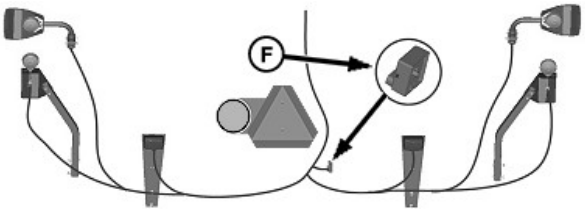
A106670—UN—23APR20

Componentes del apero (remolcados e integrales)



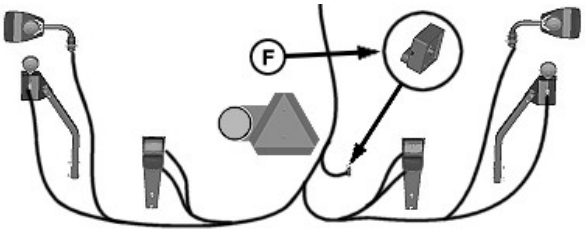
A106701—UN—08APR20

Módulo de optimización de luces



A106668—UN—23APR20

Configuración de luces en aperos remolcados



A106669—UN—23APR20

Configuración de luces en aperos integrales

A—Luz de posición ámbar
B—Luz trasera ámbar
C—Luz trasera roja
D—Señal de vehículo de movimiento lento
E—Etiqueta de identificación de velocidad (SIS)
F—Módulo de optimización de luces

NOTA: El accesorio está equipado con la configuración normalmente utilizada en el país de destino. La ubicación del componente varía ligeramente en cada modelo de accesorio.

Las funciones específicas del módulo de optimización de luces (F) no se usan en Australia. Retirar el módulo cuando el accesorio se use en Australia.

Las luces de posición ámbar (A) se colocan cerca de los bordes exteriores del accesorio. En aperos integrales, las luces traseras ámbar (B) se colocan junto a las luces traseras rojas (C).

Las luces traseras rojas (C) están instaladas aproximadamente 1,52 m (5 ft) desde el centro del apero.

La señal de vehículo de movimiento lento (D) y el indicador de identificación de velocidad (SIS) (E) están centralizados en la parte trasera del apero.

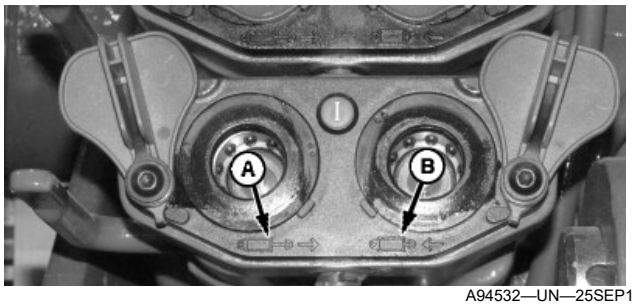
WP29706,0000701-63-15OCT25

Recomendaciones para conexiones hidráulicas



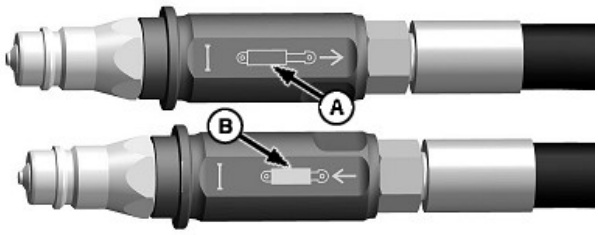
A109318—UN—24FEB21

Vaciado de la caja



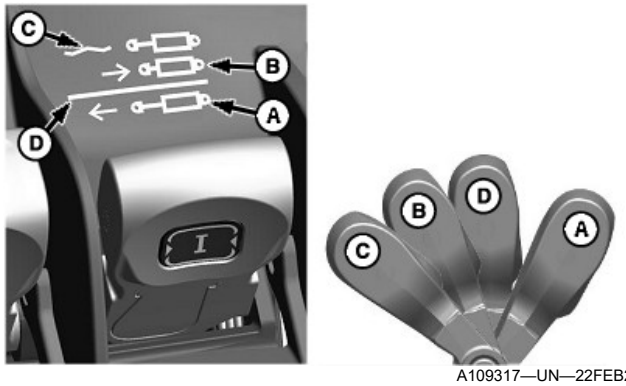
A94532—UN—25SEP18

Válvula de VMD del tractor



A109316—UN—22FEB21

Empuñaduras de manguera



A109317—UN—22FEB21

Posiciones de la palanca

A—Extensión
B—Retracción
C—Flotación
D—Punto muerto

Los símbolos de extensión (A) y retracción (B) se encuentran en la válvula de mando a distancia del tractor (VMD), las empuñaduras de manguera y las palancas de la VMD.

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

Si está equipado con contrapresión hidráulica de hilera individual (IRHD), las partículas deben limpiarse de las mangueras hidráulicas después de reparar el sistema IRHD. Usar la manguera de derivación para calentar el aceite y limpiar las partículas de las mangueras. (Ver Limpieza de manguera hidráulica IRHD para obtener más información).

ATENCIÓN: Evitar lesiones debido a fallos de la manguera hidráulica. Inspeccionar regularmente las mangueras. Sustituir las mangueras dañadas.

Evitar lesiones graves por inyección de fluidos. No conectar ni desconectar las mangueras con el motor del tractor en marcha. (Consultar la sección Evitar fluidos a alta presión para obtener más información).

IMPORTANTE: Evitar daños en los retenes del motor. Conectar la manguera de vaciado de caja antes que las demás mangueras. Conectar las mangueras de retorno para motores hidráulicos a una VMD de extensión del tractor (A).

Para desactivar los motores hidráulicos, mover la VMD del tractor a la posición de flotación (C) (no a punto muerto [D]). Hacer coincidir los símbolos de extensión y retracción en el tractor y las empuñaduras de manguera. No es necesario que el número de VMD coincida.

NOTA: Las funciones conectadas a la toma exterior hidráulica están activas cuando el motor del tractor está en marcha. La ubicación de las bocas de presión, retorno y detección de carga varía en función del modelo de tractor. (Para obtener más información, consultar el manual del operador del tractor.)

Cada soplador de vacío debe estar conectado a una VMD independiente cuando se utilice la automatización de vacío. Cuando no se usa la automatización de vacío y el soplador de vacío está conectado al circuito de la toma exterior hidráulica, usar las válvulas reguladoras de caudal en línea.

Mantener las empuñaduras de color coincidentes juntas en una VMD. Hacer coincidir los símbolos de extensión y retracción. Conectar las empuñaduras de la manguera del bastidor a la VMD I.

Algunos tractores, como el 9R, tienen válvulas de mando a distancia en bombas independientes con índices de caudal diferentes. Las VMD I, II y III están asociadas con la bomba inferior. Las VMD IV, V y VI están asociadas con la bomba superior. Conectar los motores hidráulicos a la bomba de caudal más alto. (Ver el manual del operador del tractor para obtener más información).

Bastidores sin asistencia de plegado			
Conexiones de manguera		**Configuración de funciones para tractores John Deere**	
Etiqueta de la manguera	**Función del apero (si existe)**	**Índice de caudal**	**Dispositivo de retención (tiempo)**
Vaciado de la caja	Retorno del motor hidráulico Conectar la manguera de vaciado de la caja antes de cualquier otra manguera.	Retorno hidráulico no presurizado	No aplicable
Extensión (A)	CCS (desactivación) Bastidor de siembra (elevación) Ruedas de extensión lateral (elevación)	Ajustar para determinar el índice de elevación y descenso preferidos.	3—10 segundos, en función de la altura de elevación deseada.
Retracción (B)	CCS (activación) Bastidor de siembra (descenso) Rueda de la extensión lateral (descenso)		"C" continuo
Extensión (A)	Enganche (retención) Lanza (elevación) Bastidor al transporte (elevación) Bastidor (plegado) Marcador independiente (elevación)	Comenzar en cinco y ajustar según sea necesario.	Diez segundos o según se requiera para extensión y retracción completa.
Retracción (B)	Enganche (desbloqueo) Lanza (inferior) Bastidor del transporte (descenso) Bastidor (desplegado) Marcador independiente (descenso)		
Extensión (A)	Dirección trasera (izquierda)	Comenzar en tres y ajustar según sea necesario.	No utilizarlos.
Retracción (B)	Dirección trasera (derecha)		
Extensión (A)	Vacío (retorno hidráulico)	Cuando se utilice automatización de vacío, establecer el índice de caudal en 7. Durante el proceso de vacío manual, establecer el índice de caudal en 4 y ajustar según sea necesario. Con dos o más conductos de vacío en una SCV, ajustar a 10 (máximo).	"C" continuo
Retracción (B)	Vacío (activación)		
Flotador (C)	Vacío (desactivación)		
Extensión (A)	VRD (retorno hidráulico)	Ajustar a 10 (máximo).	"C" continuo
Retracción (B)	VRD (activación)		
Flotador (C)	VRD (desactivación)	No aplicable	No aplicable

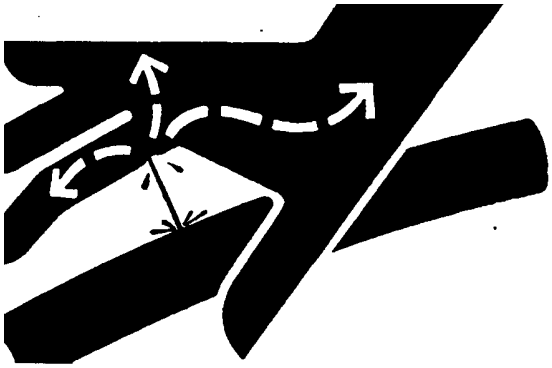
Conexiones de la toma exterior hidráulica			
Sistema hidráulico Función	**Etiqueta de la manguera**	**Tractor Boca**	**Función del apero**
Toma exterior hidráulica	P	Presión	Distribución de peso del bastidor Transmisión de índice variable Contrapresión hidráulica de hilera Bomba de fertilizante con sensor de carga ExactRate No conectar las mangueras de la toma exterior hidráulica a una VMD. Las ubicaciones de la toma exterior hidráulica de presión, retorno y detección de carga varía en función del modelo de tractor. Los tractores 9R tienen dos bombas hidráulicas. Si la IRHD es la única función en la toma exterior hidráulica, no se requiere una manguera de sensor de carga. Se debe ajustar una VMD al caudal máximo y en la posición de bloqueo continuo. Si está equipado con IRHD, las partículas deben limpiarse de las mangueras hidráulicas después de reparar el sistema IRHD. Usar la manguera de derivación IRHD para calentar el aceite y limpiar las partículas de las mangueras.
	R	retorno	
	LS	Sensor de carga	

IMPORTANTE: En tractores con VMD separadas para volumen alto y bajo, conectar a la bomba de volumen alto para la generación de alimentación del apero.

La válvula de control del sistema central para productos (CCS) se utiliza para ajustar la presión del depósito CCS. El sistema SeedStar se utiliza para controlar la transmisión de índice variable, la generación de energía, IRHD, ExactRate y automatización de vacío.

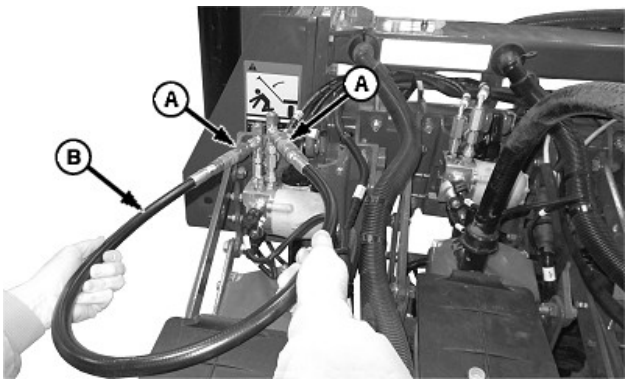
WP29706,0000E99-63-14OCT25

Limpieza de manguera hidráulica de contrapresión hidráulica de hilera Individual (IRHD)



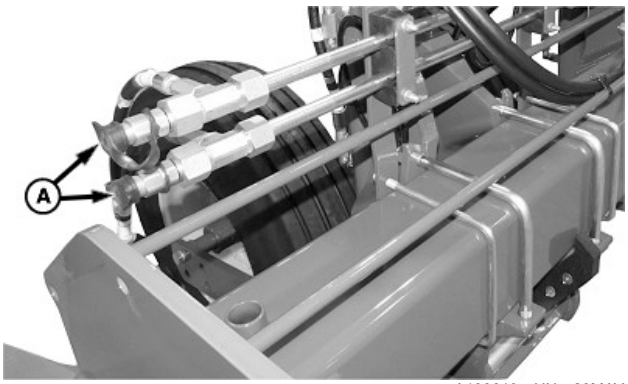
X9811—UN—23AUG88

Peligro por inyección de fluidos



A89119—UN—23DEC15

Manguera de derivación y unidad de hilera con acopladores IRHD



A100619—UN—23MAY18

Tubo de acero con acopladores IRHD

A—Acopladores
B—Manguera de derivación

Para calentar el fluido hidráulico y eliminar las partículas del sistema, usar la manguera de derivación (B) cuando las mangueras IRHD estén conectadas.

Si se ha reparado el sistema IRHD, hay un rendimiento errático o hay lecturas erráticas en la pantalla, realizar los procedimientos de enjuague y prueba. (Ver Enjuague y prueba de la contrapresión hidráulica de hilera Individual (IRHD) en la sección Mantenimiento)

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves por inyección de fluidos. No conectar ni desconectar las mangueras con el motor del tractor en marcha. (Ver Evitar las fugas de alta presión).

1. Apagar el tractor.
2. Hay acopladores (A) en un extremo de cada sección de IRHD. Localizar un juego de acopladores, retirar las tapas del acoplador y conectar la manguera de derivación (B).
3. Conectar las mangueras de la toma exterior hidráulica al tractor.
4. Asegurarse de que no haya nadie cerca y arrancar el tractor.

NOTA: Consultar el Manual del operador del tractor para conocer las especificaciones de temperatura de aceite.

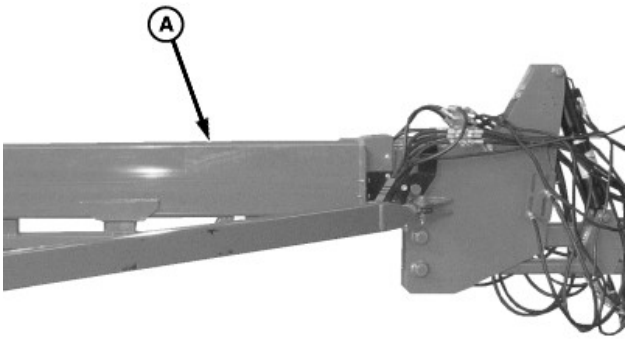
5. Continuar el caudal hidráulico hasta que el aceite esté aproximadamente a 50°C (120°F) (las mangueras están calientes si se tocan). Observar las mangueras de IRHD. Vibraciones erráticas en una manguera IRHD es una señal de que hay aire en el sistema.
6. Apagar el tractor.
7. Retirar la manguera de derivación y sustituir las tapas del acoplador.

NOTA: Establecer un ralentí y desactivar todas las VMD para baja presión hidráulica durante la prueba de purga de aire.

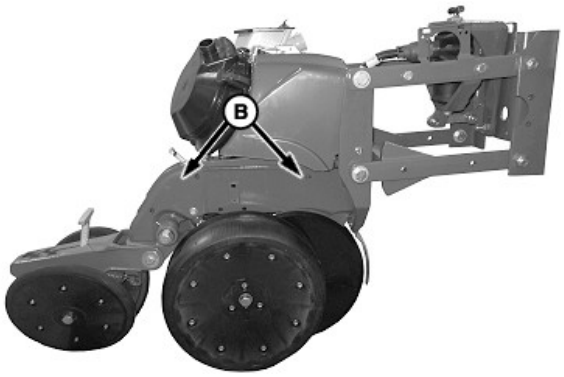
8. Si hay una señal de aire en el sistema, realizar el procedimiento de Prueba de purga de aire con el software de aplicación SeedStar (ver Procedimientos de diagnóstico de la sembradora). Verificar que todas las hileras en la pantalla muestren barras verdes y que el procedimiento se realice correctamente.

OUO6074,0000F3B-63-07OCT25

Nivelación del enganche



A68031—UN—02JUL10



A82474—UN—01MAY14

A—Tubo del enganche
B—Bastidor de la unidad sembradora

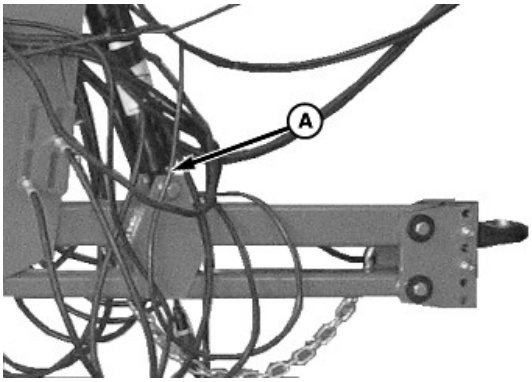
Verificar periódicamente que el tubo del enganche (A) y los bastidores de la unidad sembradora (B) estén paralelos al suelo durante el funcionamiento.

IMPORTANTE: Evitar daños a la sembradora. Si la sembradora tiene una horquilla de categoría 4, el tractor debe tener una barra de tiro de categoría 4. Si la sembradora tiene una horquilla de categoría 5, el tractor debe tener una barra de tiro de categoría 5.

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

Si el bastidor central está más alto o más bajo que las secciones laterales, sincronizar el sistema hidráulico de elevación. Para sincronizarlo, bajar la sembradora y sostener la palanca de la válvula de mando a distancia (VMD) durante varios segundos. Si el bastidor central de la sembradora está más bajo que las secciones laterales después de volver a sincronizar, ver Ajuste de altura del bastidor principal.

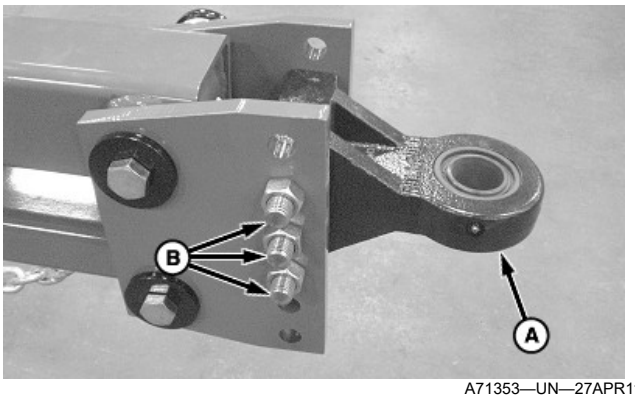
1. Establecer el sistema de contrapresión ajustable a presión cero.
2. Bajar la sembradora al suelo nivelado.



A68033—UN—02JUL10

A—Cilindro del enganche de la barra de tiro

3. Retraer el cilindro del enganche de la barra de tiro (A).
4. Subir y bajar la sembradora.
5. Comprobar que el tubo del enganche esté paralelo al suelo. Si el enganche no está paralelo, medir la diferencia de altura en la parte delantera y trasera del tubo del enganche y continuar con los pasos restantes.



A71353—UN—27APR11

A—Horquilla
B—Tornillos, horquilla

6. Estacionar la sembradora en una ubicación adecuada y desconectar la sembradora (Ver Desacoplamiento de la sembradora).

NOTA: Girar la horquilla para ajustes menores. Mover la horquilla a otra posición para un ajuste mayor.

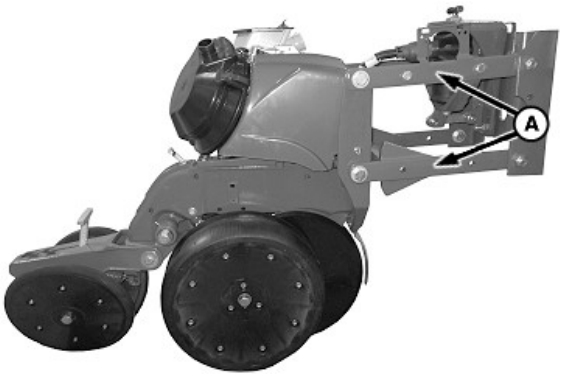
7. Para compensar la diferencia en la altura medida anteriormente, volver a colocar la horquilla (A).

IMPORTANTE: Evitar valores de par de apriete imprecisos. Apretar los tornillos antes de colocar carga sobre el enganche.

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

Especificación	
Tornillos de la horquilla—Par de apriete en seco.	916 N·m (676 lb ft)

9. Acoplar y desplegar la sembradora.
10. Bajar la sembradora y retraer el cilindro de la barra de tiro.
11. Comprobar que el tubo del enganche esté paralelo al suelo. Si el enganche no está paralelo, volver a colocar y apretar la horquilla de enganche.



A84273—UN—11NOV14

A—Brazos paralelos

12. Comprobar periódicamente lo siguiente al bajar la sembradora en el campo:
    - que el tubo del enganche esté nivelado
    - que la altura del bastidor sea óptima
    - que los brazos paralelos (A) estén paralelos al suelo

    Si el bastidor central está más alto o más bajo que las secciones laterales durante el funcionamiento, sincronizar el sistema de elevación hidráulico.

WP29706,0000860-63-12JUL18

Acoplamiento de la generación de energía del tractor

Trabajo seguro alrededor del sistema de transmisión eléctrica



A82413—UN—22APR14

Riesgo de electrocución

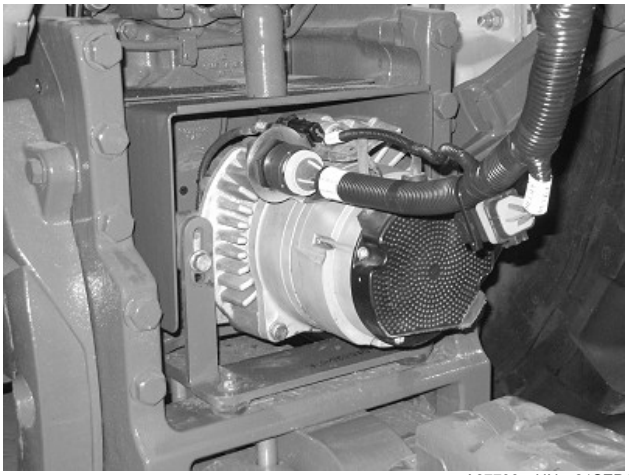
ATENCIÓN: Evitar las descargas eléctricas. Este apero está equipado con un sistema eléctrico de 56 V. Extremar siempre las precauciones cuando se intervenga en el circuito eléctrico del apero.

No tocar las conexiones eléctricas expuestas cuando el sistema de generación de energía eléctrica (EPG) esté en marcha.

Consultar a un concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para realizar el mantenimiento del sistema de transmisión eléctrica.

OUO6074,0000F26-63-17OCT25

Generación de energía del tractor



A87733—UN—21SEP15

IMPORTANTE: Evitar que el tractor se apague inesperadamente. No abandonar el asiento del tractor con la TDF conectada. Cuando el operador abandona el asiento del tractor, el sensor del tractor desconecta la TDF. El apero envía un código de error al tractor cuando se espera la potencia de la TDF, pero se pierde. El tractor no puede distinguir el código del apero del código de parada de emergencia del tractor y apaga el motor.

El alternador proporciona alimentación a los motores de dosificación y componentes relacionados.

La TDF del tractor debe estar conectada y el régimen del motor debe ser superior a 1100 r. p. m. para un funcionamiento y una respuesta adecuados de los motores de dosificación y componentes relacionados.

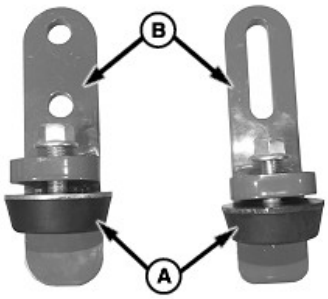
Verificar que todos los grupos de cables estén conectados al alternador y al tractor. El grupo de cables del alternador suministra la alimentación primaria de 56 V. Los demás grupos de cables conectan la monitorización y otras funciones del tractor. (Consultar la información del monitor SeedStar para conocer el funcionamiento del sistema).

OUO6074,0000ED0-63-06DEC23

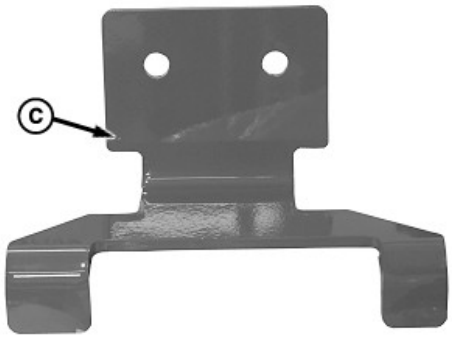
Instalación del sistema de generación de potencia del tractor en tractores John Deere 7R



A87021—UN—31JUL15



A100557—UN—08MAY18



A100560—UN—08MAY18

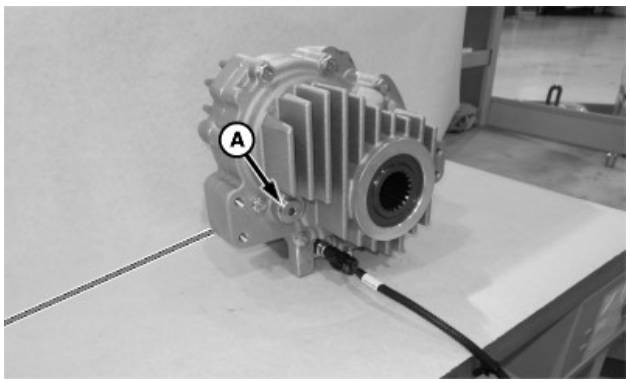
A—Base de goma (se usan dos)
B—Soporte (se usan 2)
C—Soporte

1. Colocar el tractor en posición de estacionamiento, apagar el motor y retirar la llave.
2. Fijar los calzos de goma (A) a ambos soportes (B) y apretar al valor especificado.

Especificación

Calzo de goma (A)—Par de apriete (seco). . . . . 18 Nm (159 lb·in)

3. Identificar el soporte (C) del juego que coincida con el bastidor del tractor.



A88356—UN—03NOV15

Aceite de la caja de engranajes

A—Tapón

IMPORTANTE: Evitar que se produzcan daños en el sensor. No apoyar el peso de la caja de engranajes en el sensor.

Evitar dañar la caja de engranajes. Verificar el nivel de aceite.

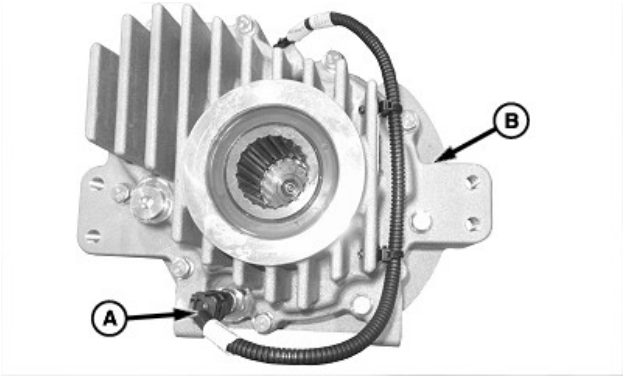
4. Colocar la caja de engranajes sobre una superficie nivelada con los álabes verticales. Retirar el tapón (A). Comprobar el nivel de aceite en la caja de engranajes. Llenar la caja de engranajes al volumen especificado o hasta que el aceite esté nivelado con la parte inferior del orificio.

Especificación

Aceite John Deere Hy-Gard—Volumen. . . . . 0,5 l (17 fl oz)



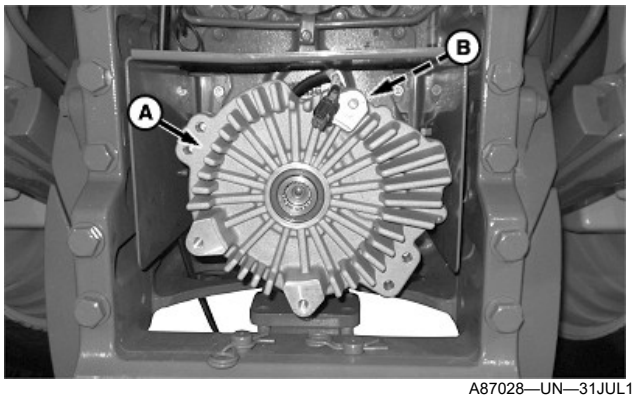
A87025—UN—31JUL15



A87027—UN—31JUL15

A—Grupo de cables de temperatura
B—Caja de engranajes

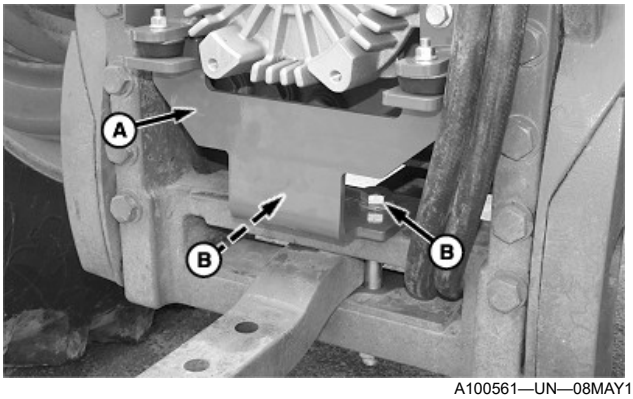
5. Conectar el grupo de cables de temperatura (A) en la caja de engranajes (B).
6. Si existen componentes de rieles de enganche instalados, extraerlos.



A87028—UN—31JUL15

A—Caja de engranajes
B—TDF

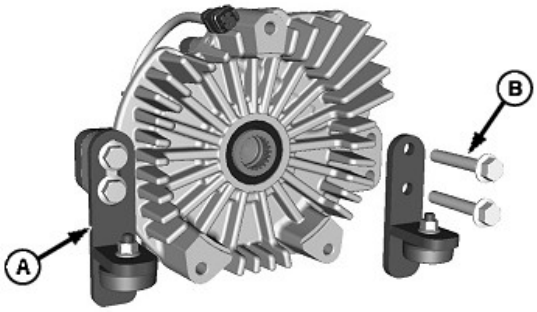
7. Con el grupo de cables colocado detrás de la caja de engranajes, acoplar la caja de engranajes (A) a la TDF (B).



A100561—UN—08MAY18

A—Soporte
B—Tornillo arandela y tuerca (se usan dos de cada uno)

8. Fijar el soporte (A) con los tornillos, las arandelas y las tuercas (B).



A88430—UN—06NOV15

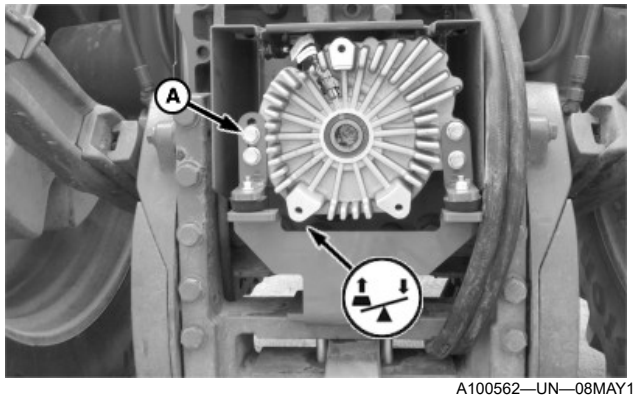
A—Soporte de base (se usan dos)
B—Tornillo de brida, M12 x 70 (se usan 4)

NOTA: Apretar a mano los tornillos de brida (B) en el soporte ranurado del calzo (A). El apriete final se realiza en un paso posterior.

9. Acoplar los soportes de calzo (A) en la caja de engranajes después de colocar el soporte. Apretar los tornillos de brida (B) en el soporte sin ranuras del calzo, según las especificaciones.

Especificación

Tornillo de brida (B)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



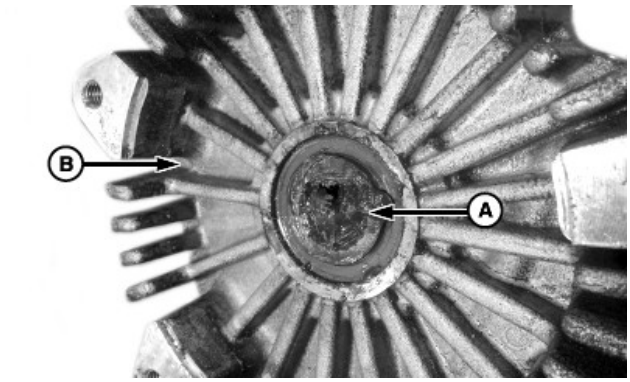
A100562—UN—08MAY18

A—Tornillos de brida (se usan 2)

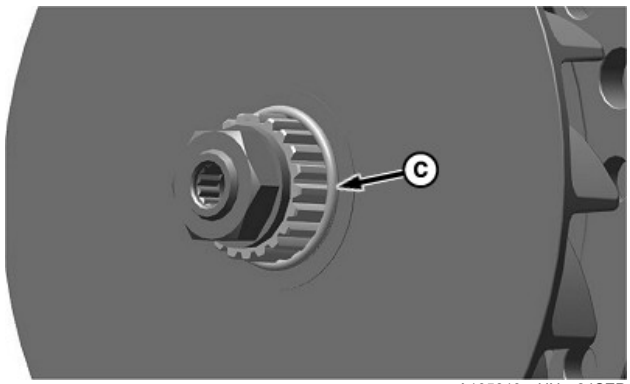
10. Hacer palanca levemente en la caja de engranajes, empujar el soporte del calzo y apretar los tornillos de brida (A), según las especificaciones.

Especificación

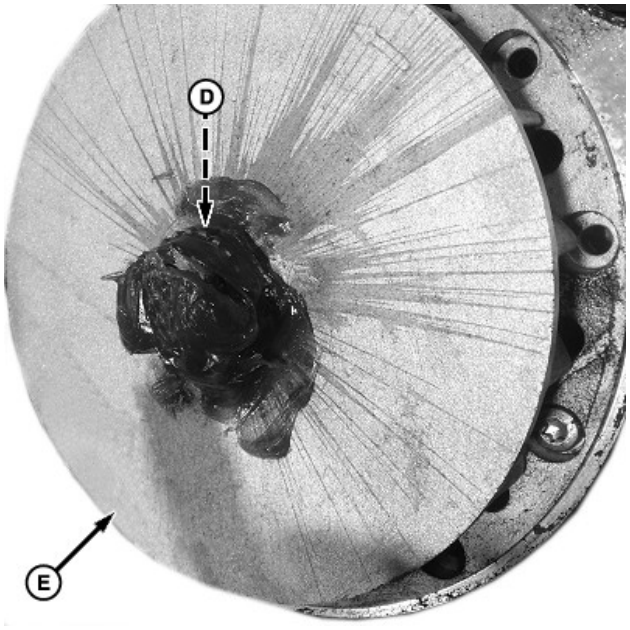
Tornillo de brida (A)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



A102783—UN—29NOV18



A105819—UN—24SEP19



A105820—UN—24SEP19

A—Cavidad
B—Caja de engranajes
C—Anillo tórico (A120963)
D—Engranaje
E—Alternador

IMPORTANTE: Evitar daños en el engranaje (D) y en el eje. Engrasar el engranaje anualmente y cada vez que se instale el alternador (E).

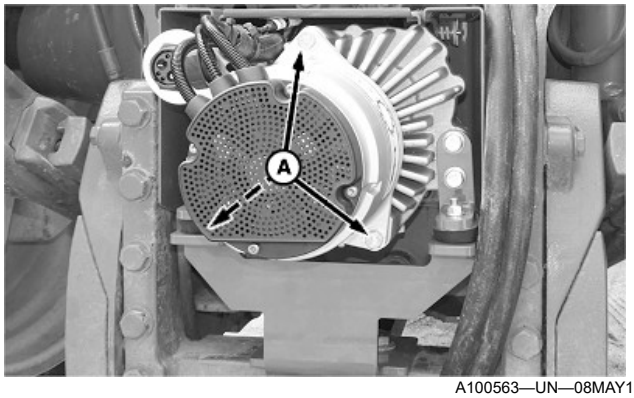
NOTA: La junta tórica (C) ayuda a retener la grasa en el engranaje después de haber aplicado grasa.

11. Con el lubricante especificado, llenar la cavidad (A) de la caja de engranajes (B). Verificar que la junta tórica (C) esté instalada en el engranaje (D) del alternador (E). Aplicar la misma cantidad de lubricante al engranaje (D) en el alternador (E).

Engrase de engranajes — Especificación

Grasa de engranajes—Tipo. . . . . Clase GC-LB con 3—5 % de bisulfuro de molibdeno

Intervalos—Tiempo. . . . . Cada instalación y anualmente



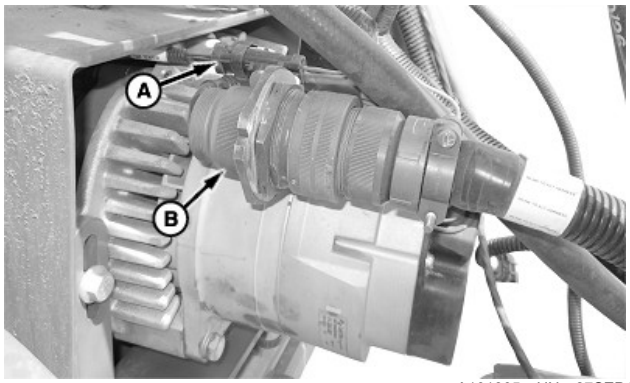
A100563—UN—08MAY18

A—Tornillo, arandela plana M12 x 45 (se usan tres)

12. Fijar el alternador en la caja de engranajes con los tornillos y las arandelas planas (A). Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillo (A)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



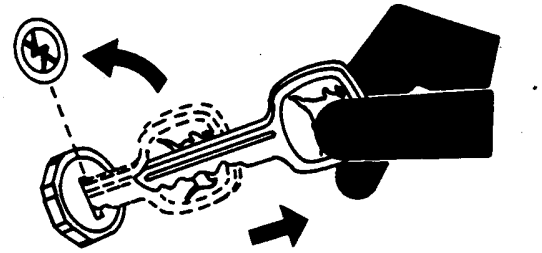
A101805—UN—27SEP18

A—Grupo de cables de temperatura
B—Grupo de cables de generación de alimentación

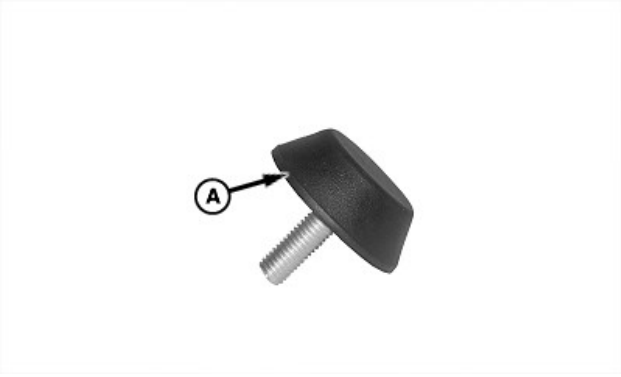
13. Conectar el grupo de cables de temperatura (A).
14. Conectar el grupo de cables de generación de alimentación (B).

WP29706,0000CF1-63-31JAN25

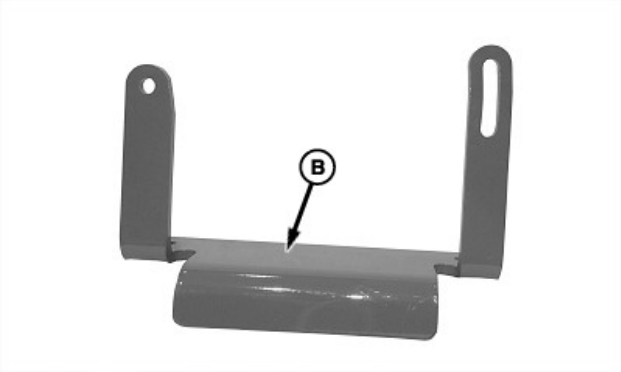
Instalación del sistema de generación de potencia del tractor en tractores John Deere 8R



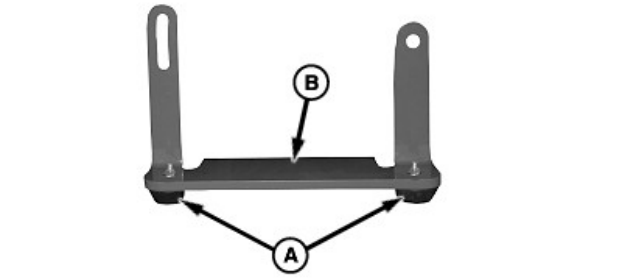
TS230—UN—24MAY89



A87021—UN—31JUL15



A87022—UN—31JUL15



A87023—UN—31JUL15

A—Base de goma (se usan dos)
B—Soporte

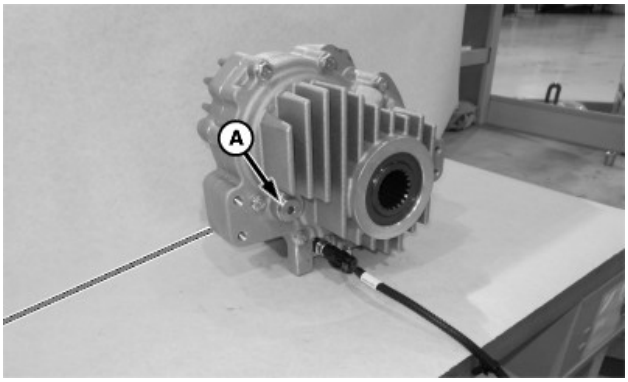
1. Colocar el tractor en posición de estacionamiento, apagar el motor y retirar la llave.

NOTA: En el gráfico se ha representado un estilo de soporte de apoyo. Otras instalaciones del soporte de apoyo son similares.

2. En el conjunto, identificar el soporte (B) que coincida con el bastidor del tractor.
3. Instalar las bases de goma (A) en el soporte (B) y apretar al valor especificado.

Especificación

Calzo de goma (A)—Par de apriete (seco). . . . . 18 Nm (159 lb·in)



A88356—UN—03NOV15

Aceite de la caja de engranajes

A—Tapón

IMPORTANTE: Evitar que se produzcan daños en el sensor. No apoyar el peso de la caja de engranajes en el sensor.

Evitar dañar la caja de engranajes. Verificar el nivel de aceite.

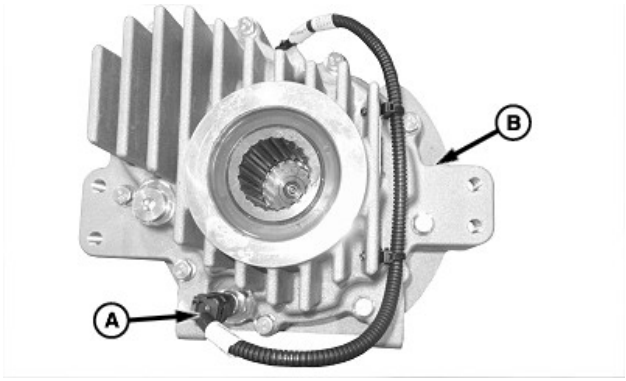
4. Colocar la caja de engranajes sobre una superficie nivelada con los álabes verticales. Retirar el tapón (A). Comprobar el nivel de aceite en la caja de engranajes. Llenar la caja de engranajes al volumen especificado o hasta que el aceite esté nivelado con la parte inferior del orificio.

Especificación

Aceite John Deere Hy-Gard—Volumen. . . . . 0,5 l (17 fl oz)



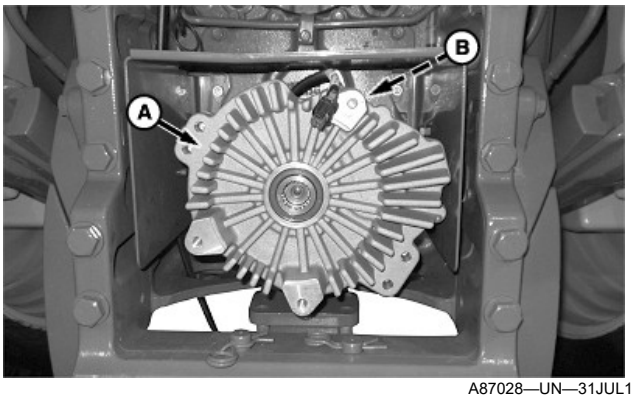
A87025—UN—31JUL15



A87027—UN—31JUL15

A—Grupo de cables de temperatura
B—Caja de engranajes

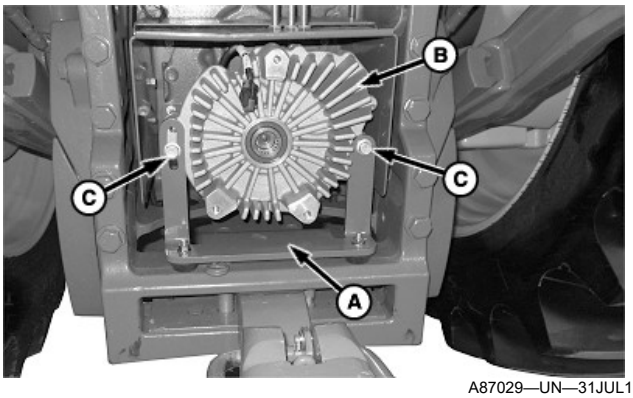
5. Conectar el grupo de cables de temperatura (A) a la caja de engranajes (B).



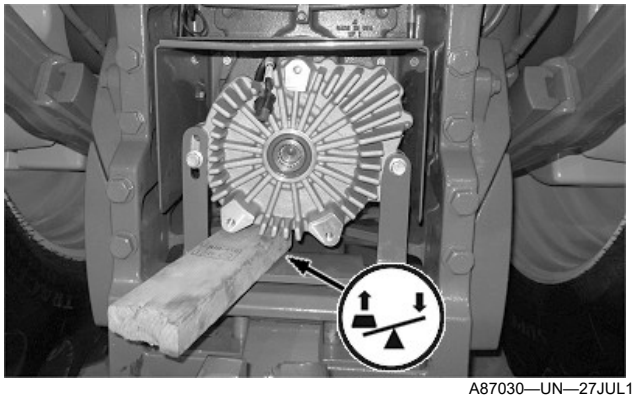
A87028—UN—31JUL15

A—Caja de engranajes
B—TDF

6. Con el grupo de cables colocado detrás de la caja de engranajes, acoplar la caja de engranajes (A) en la TDF (B).



A87029—UN—31JUL15



A87030—UN—27JUL16

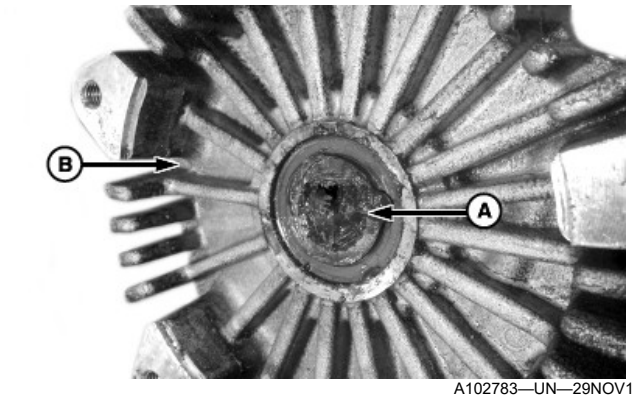
A—Soporte
B—Caja de engranajes
C—Tornillos de brida (se usan 2)

7. Alinear el soporte (A) del kit de montaje en campo a la caja de engranajes (B).
8. Insertar y apretar ligeramente los tornillos de brida (C) dejándolos lo suficientemente aflojados para ajustar la caja de engranajes.
9. Hacer palanca ligeramente en la caja de engranajes mientras se empuja el soporte (A) hacia abajo y apretar los tornillos de brida (C) al valor especificado.

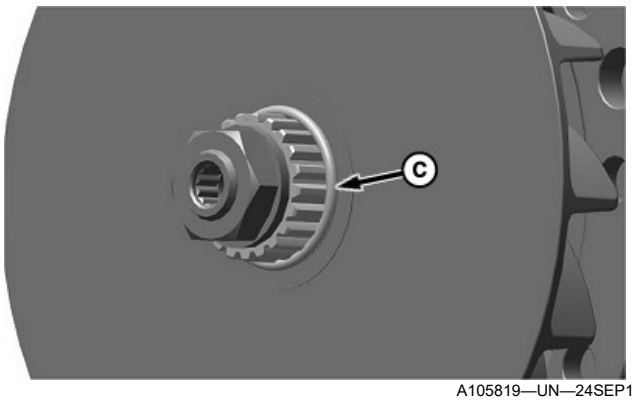
Especificación

Tornillo de brida (C)—Par de apriete (seco).	125 Nm (92 lb·ft)

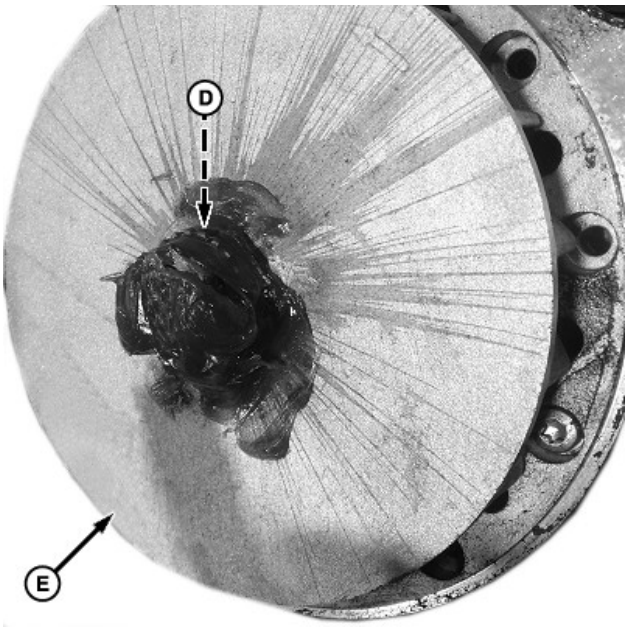
10. Extraer el dispositivo de palanca.



A102783—UN—29NOV18



A105819—UN—24SEP19



A105820—UN—24SEP19

A—Cavidad
B—Caja de engranajes
C—Anillo tórico (A120963)
D—Engranaje
E—Alternador

IMPORTANTE: Evitar daños en el engranaje (D) y en el eje. Engrasar el engranaje anualmente y cada vez que se instale el alternador (E).

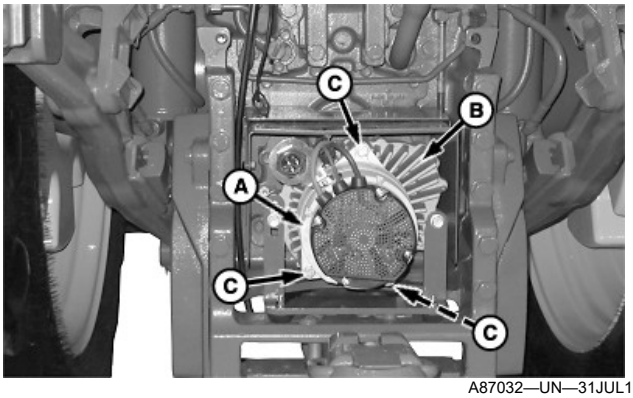
NOTA: La junta tórica (C) ayuda a retener la grasa en el engranaje después de haber aplicado grasa.

11. Con el lubricante especificado, llenar la cavidad (A) de la caja de engranajes (B). Verificar que la junta tórica (C) esté instalada en el engranaje (D) del alternador (E). Aplicar la misma cantidad de lubricante al engranaje (D) en el alternador (E).

Engrase de engranajes — Especificación

Grasa de engranajes—Tipo. . . . . Clase GC-LB con 3—5 % de bisulfuro de molibdeno

Intervalos—Tiempo. . . . . Cada instalación y anualmente



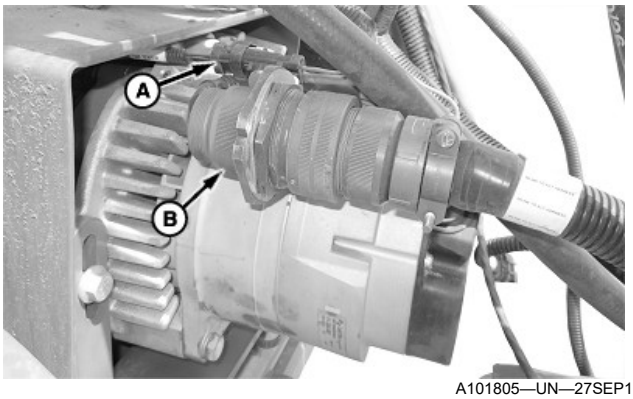
A87032—UN—31JUL15

A—Alternador
B—Caja de engranajes
C—Tornillo, arandela plana M12 x 45 (se usan tres)

12. Acoplar el alternador (A) a la caja de engranajes (B) utilizando los tornillos y las arandelas planas (C). Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillo (C)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)

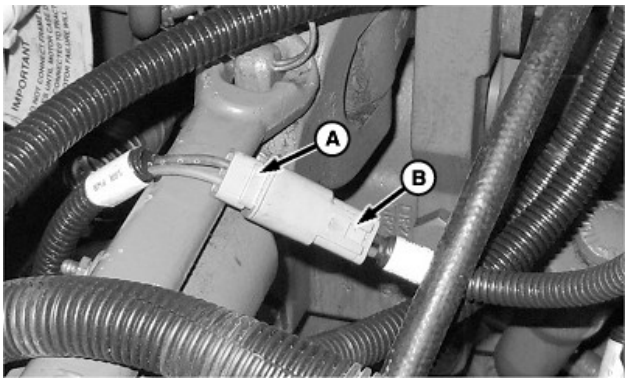


A101805—UN—27SEP18

A—Grupo de cables de temperatura
B—Grupo de cables de generación de alimentación

13. Conectar el grupo de cables de temperatura (A).

14. Conectar el grupo de cables de generación de alimentación (B).



A83273—UN—12AUG14

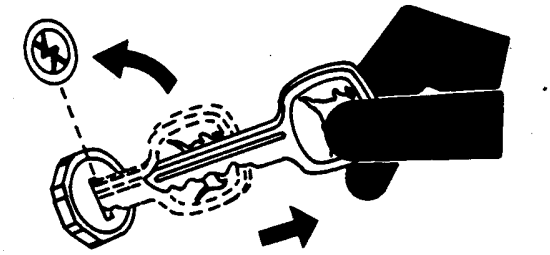
Conexión del apero al tractor

A—Grupo de cables POWER IN (generador de alimentación del tractor)
B—Grupo de cables AUX PWR (tabique del apero)

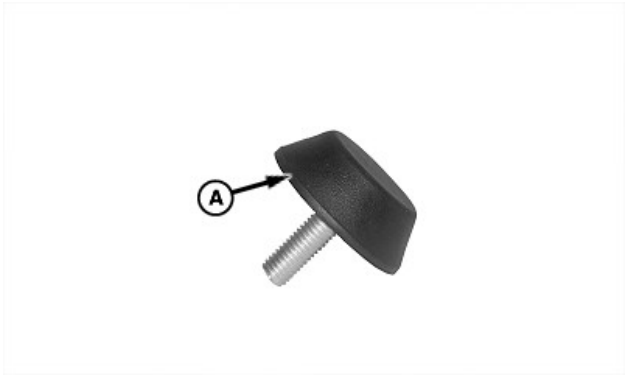
15. Conectar el grupo de cables de ALIMENTACIÓN (A) del generador al grupo de cables de ALIM. AUX. del apero (B) desde el tabique del apero.

WP29706,0000DB8-63-31JAN25

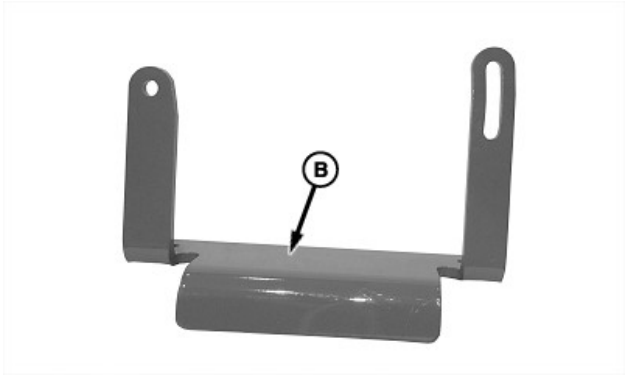
Instalación del sistema de generación de potencia del tractor en tractores John Deere 9R



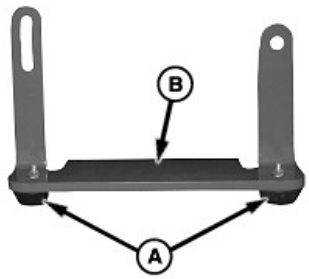
TS230—UN—24MAY89



A87021—UN—31JUL15



A87022—UN—31JUL15



A87023—UN—31JUL15

A—Base de goma (se usan dos)
B—Soporte

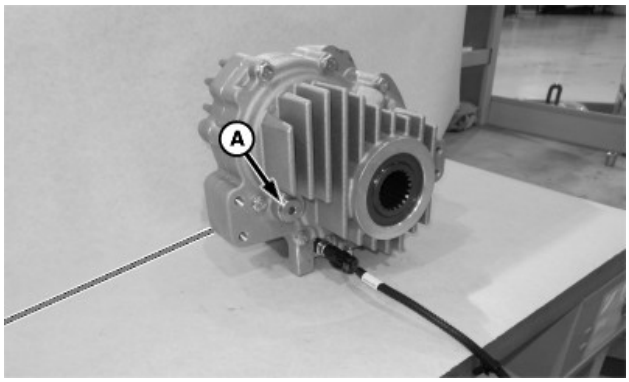
1. Colocar el tractor en posición de estacionamiento, apagar el motor y retirar la llave.

NOTA: En el gráfico se ha representado un estilo de soporte de apoyo. Otras instalaciones del soporte de apoyo son similares.

2. En el conjunto, identificar el soporte (B) que coincida con el bastidor del tractor.
3. Instalar las bases de goma (A) en el soporte (B) y apretar al valor especificado.

Especificación

Calzo de goma (A)—Par de apriete (seco). . . . . 18 Nm (159 lb·in)



A88356—UN—03NOV15

Aceite de la caja de engranajes

A—Tapón

IMPORTANTE: Evitar que se produzcan daños en el sensor. No apoyar el peso de la caja de engranajes en el sensor.

Evitar dañar la caja de engranajes. Verificar el nivel de aceite.

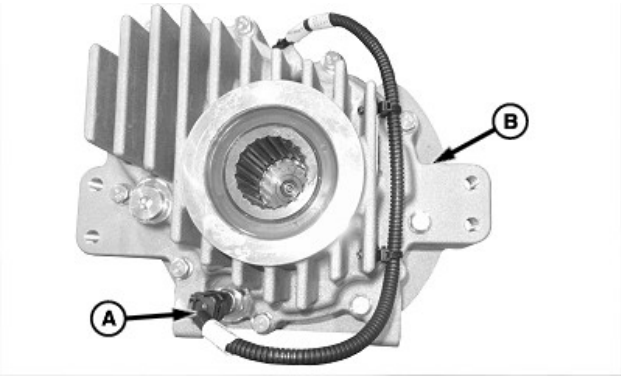
4. Colocar la caja de engranajes sobre una superficie nivelada con los álabes verticales. Retirar el tapón (A). Comprobar el nivel de aceite en la caja de engranajes. Llenar la caja de engranajes al volumen especificado o hasta que el aceite esté nivelado con la parte inferior del orificio.

Especificación

Aceite John Deere Hy-Gard—Volumen. . . . . 0,5 l (17 fl oz)



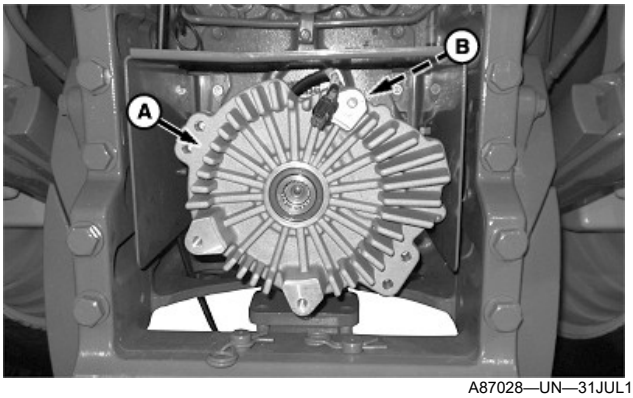
A87025—UN—31JUL15



A87027—UN—31JUL15

A—Grupo de cables de temperatura
B—Caja de engranajes

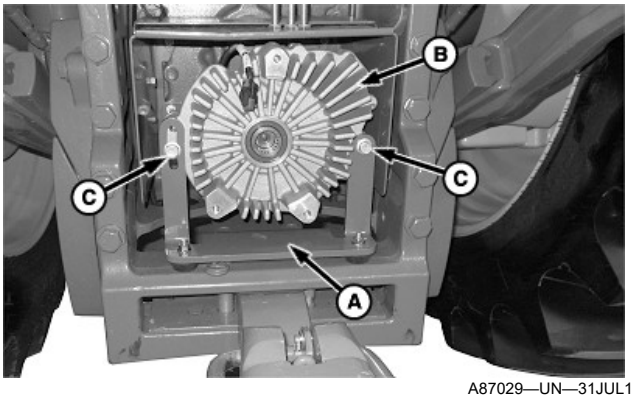
5. Conectar el grupo de cables de temperatura (A) en la caja de engranajes (B).



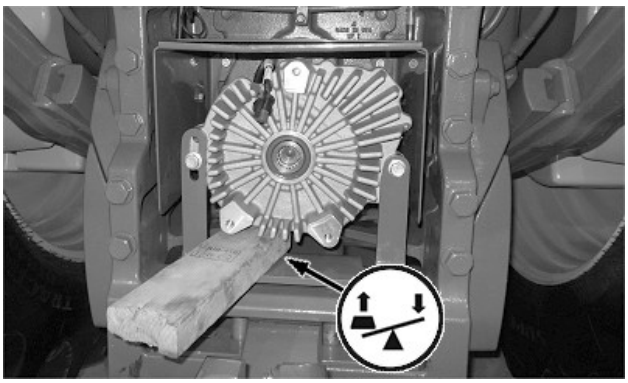
A87028—UN—31JUL15

A—Caja de engranajes
B—TDF

6. Con el grupo de cables colocado detrás de la caja de engranajes, acoplar la caja de engranajes (A) en la TDF (B).



A87029—UN—31JUL15



A87030—UN—27JUL16

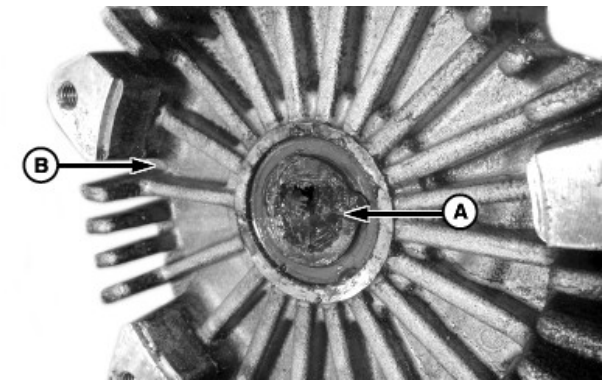
A—Soporte
B—Caja de engranajes
C—Tornillos de brida (se usan 2)

7. Alinear el soporte (A) del kit de montaje en campo a la caja de engranajes (B).
8. Insertar y apretar ligeramente los tornillos de brida (C) dejándolos lo suficientemente aflojados para ajustar la caja de engranajes.
9. Hacer palanca ligeramente en la caja de engranajes mientras se empuja el soporte (A) hacia abajo y apretar los tornillos de brida (C) al valor especificado.

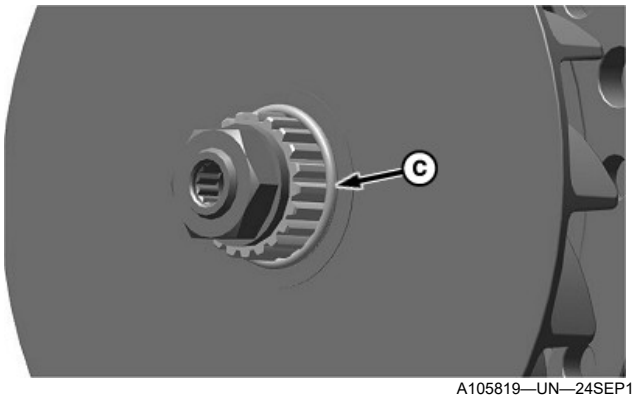
Especificación

Tornillo de brida (C)—Par de apriete (seco).	125 Nm (92 lb·ft)

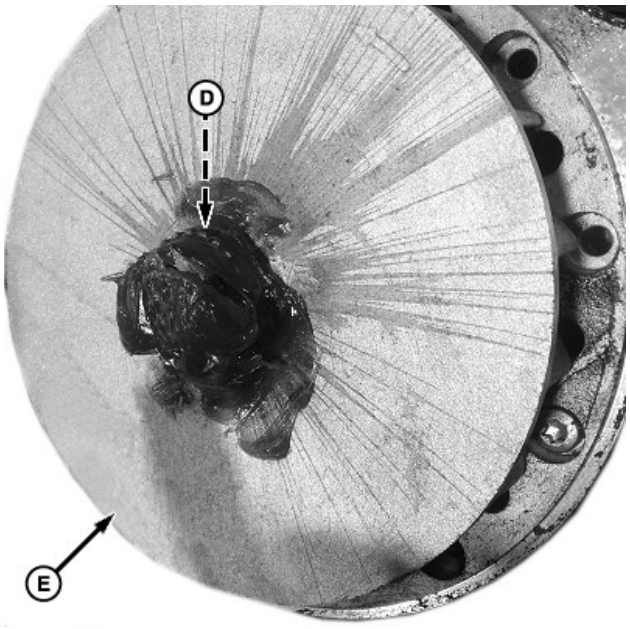
10. Extraer el dispositivo de palanca.



A102783—UN—29NOV18



A105819—UN—24SEP19



A105820—UN—24SEP19

A—Cavidad
B—Caja de engranajes
C—Anillo tórico (A120963)
D—Engranaje
E—Alternador

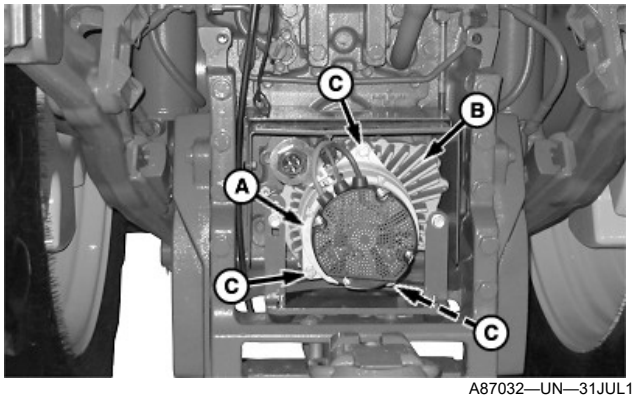
IMPORTANTE: Evitar daños en el engranaje (D) y en el eje. Engrasar el engranaje anualmente y cada vez que se instale el alternador (E).

NOTA: La junta tórica (C) ayuda a retener la grasa en el engranaje después de haber aplicado grasa.

11. Con el lubricante especificado, llenar la cavidad (A) de la caja de engranajes (B). Verificar que la junta tórica (C) esté instalada en el engranaje (D) del alternador (E). Aplicar la misma cantidad de lubricante al engranaje (D) en el alternador (E).

Engrase de engranajes — Especificación

Grasa de engranajes—Tipo	Clase GC-LB con 3—5 % de bisulfuro de molibdeno
Intervalos—Tiempo	Cada instalación y anualmente



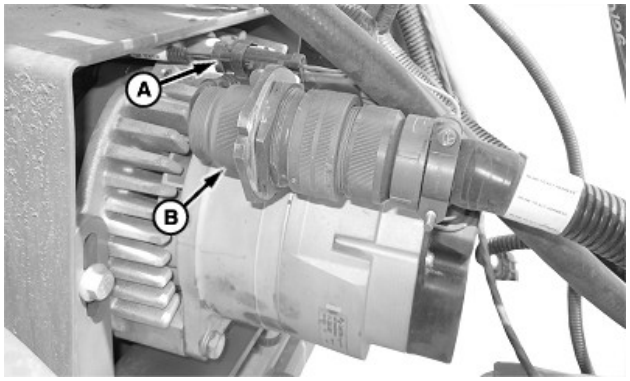
A87032—UN—31JUL15

A—Alternador
B—Caja de engranajes
C—Tornillo, arandela plana M12 x 45 (se usan tres)

12. Acoplar el alternador (A) a la caja de engranajes (B) utilizando los tornillos y las arandelas planas (C). Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

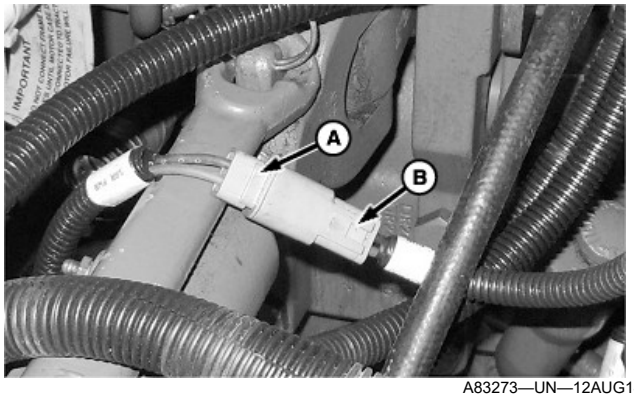
Tornillo (C)—Par de apriete (seco)	125 Nm (92 lb·ft)



A101805—UN—27SEP18

A—Grupo de cables de temperatura
B—Grupo de cables de generación de alimentación

13. Conectar el grupo de cables de temperatura (A).
14. Conectar el grupo de cables de generación de alimentación (B).



A83273—UN—12AUG14

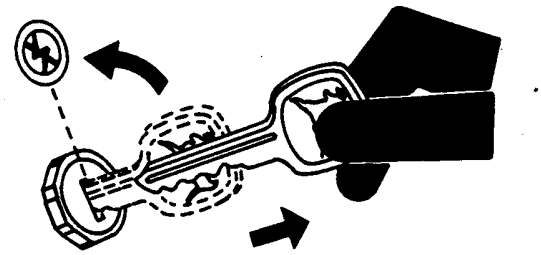
Conexión del apero al tractor

A—Grupo de cables POWER IN (generador de alimentación del tractor)
B—Grupo de cables AUX PWR (tabique del apero)

15. Conectar el grupo de cables de ALIMENTACIÓN (A) del generador al grupo de cables de ALIM. AUX. del apero (B) desde el tabique del apero.

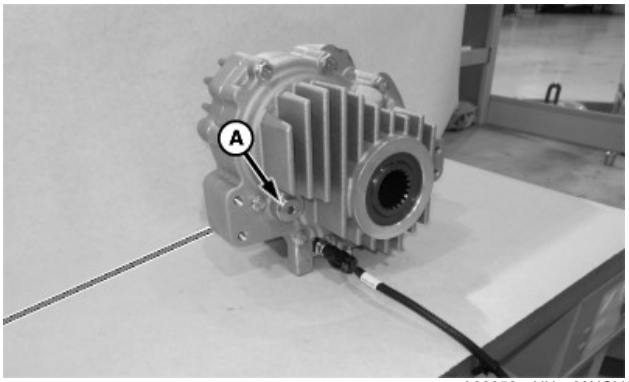
WP29706,0000DB9-63-31JAN25

Instalación del sistema de generación de potencia del tractor en tractores John Deere 9RT y 9x30T



TS230—UN—24MAY89

Colocar el tractor en posición de estacionamiento, apagar el motor y retirar la llave.



A88356—UN—03NOV15

Aceite de la caja de engranajes

A—Tapón

IMPORTANTE: Evitar que se produzcan daños en el sensor. No apoyar el peso de la caja de engranajes en el sensor.

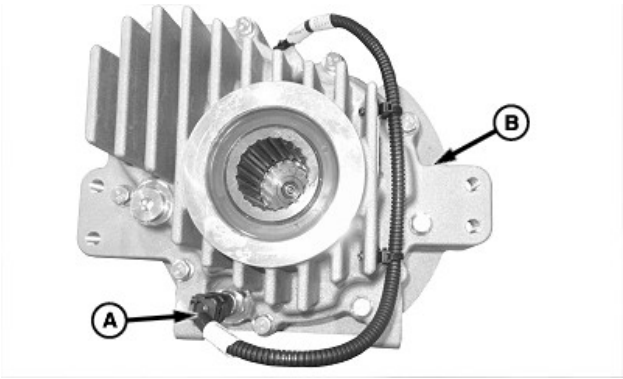
Evitar dañar la caja de engranajes. Verificar el nivel de aceite.

1. Colocar la caja de engranajes sobre una superficie nivelada con los álabes verticales. Retirar el tapón (A). Comprobar el nivel de aceite en la caja de engranajes. Llenar la caja de engranajes al volumen especificado o hasta que el aceite esté nivelado con la parte inferior del orificio.

Especificación	
Aceite John Deere Hy-Gard—Volumen	0,5 l (17 fl oz)



A87025—UN—31JUL15

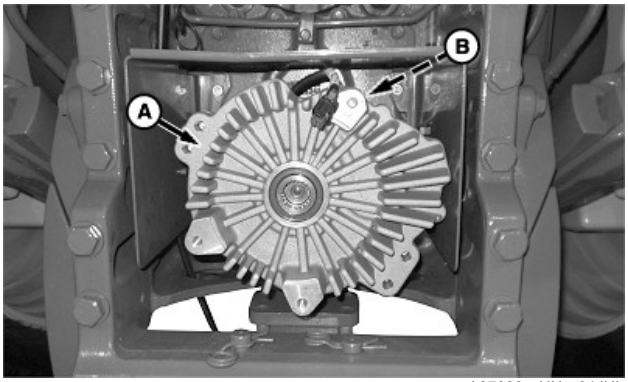


A87027—UN—31JUL15

A—Grupo de cables de temperatura
B—Caja de engranajes

2. Conectar el grupo de cables de temperatura (A) en la caja de engranajes (B).
3. Los siguientes procedimientos son diferentes para cada tipo de tractor y barra de tiro. Seleccionar el que coincida.

9RT con barra de tiro fija

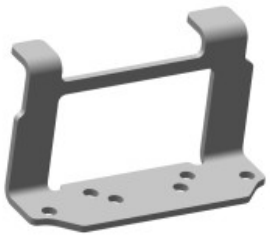


A87028—UN—31JUL15

A—Caja de engranajes
B—TDF

NOTA: En las imágenes que se muestran en este procedimiento se han extraído piezas para mayor claridad.

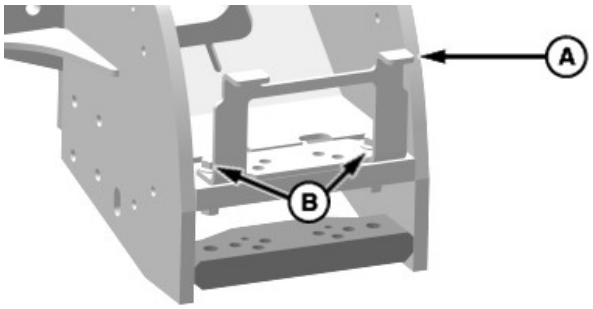
1. Con el grupo de cables colocado detrás de la caja de engranajes, acoplar la caja de engranajes (A) en la TDF (B).



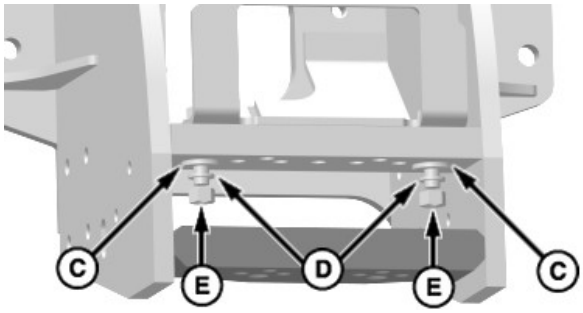
A99938—UN—15MAR18

Soporte de la barra de tiro fija 9RT

2. Localizar el soporte suministrado.



A99941—UN—20MAR18



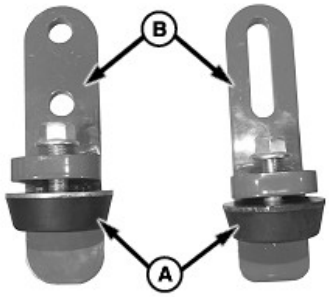
A99942—UN—20MAR18

A—Soporte
B—Tornillos (se usan dos)
C—Arandela (se usan dos)
D—Arandela de bloqueo (se usan 2)
E—Tuerca (se usan dos)

3. Instalar el soporte (A) con los tornillos (B), las arandelas (C y D) y las tuercas (E).



A87021—UN—31JUL15



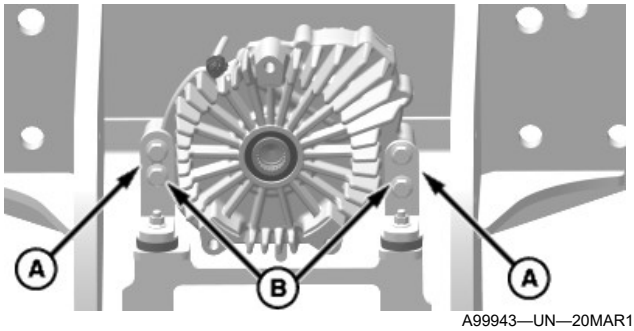
A100557—UN—08MAY18

A—Calzo de goma (se usan dos)
B—Soporte (se usan 2)

4. Fijar los calzos de goma (A) a ambos soportes (B) y apretar al valor especificado.

Especificación

Calzo de goma (A)—Par de apriete (seco). . . . . 18 Nm (159 lb·in)



A99943—UN—20MAR18

A—Soporte de apoyo (se usan dos)
B—Tornillos de brida (se usan 2)

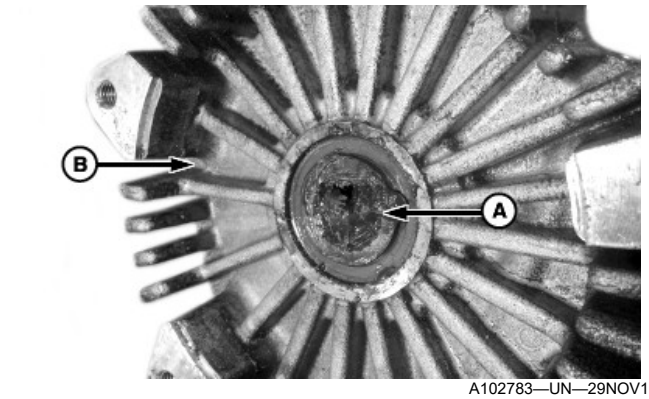
NOTA: Dejar los tornillos de brida (B) lo suficientemente sueltos para que se pueda ajustar la caja de engranajes.

5. Instalar los soportes de apoyo (A) con los tornillos de brida (B).
6. Hacer palanca ligeramente en la caja de engranajes mientras se empuja el soporte (A) hacia

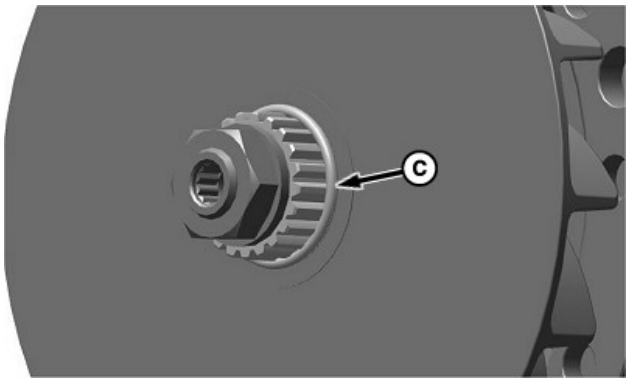
abajo. Apretar los tornillos de brida (B) al valor especificado.

Especificación

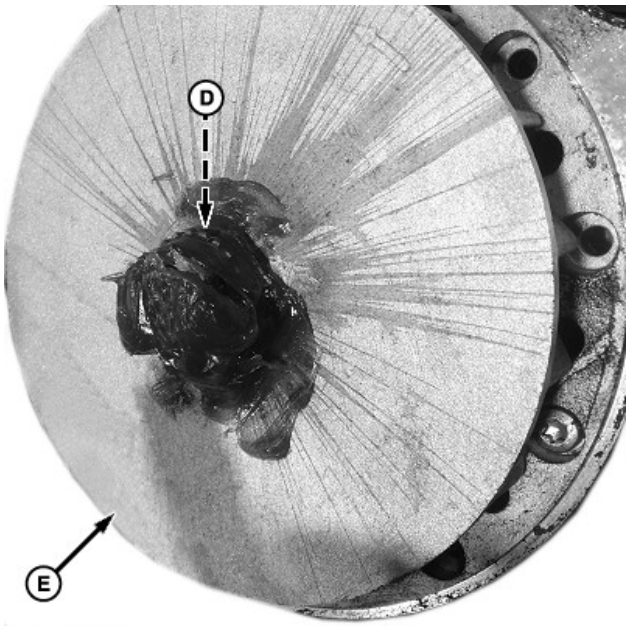
Tornillo de brida (B)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



A102783—UN—29NOV18



A105819—UN—24SEP19



A105820—UN—24SEP19

A—Cavidad
B—Caja de engranajes
C—Anillo tórico (A120963)
D—Engranaje
E—Alternador

IMPORTANTE: Evitar daños en el engranaje (D) y en el eje. Engrasar el engranaje anualmente y cada vez que se instale el alternador (E).

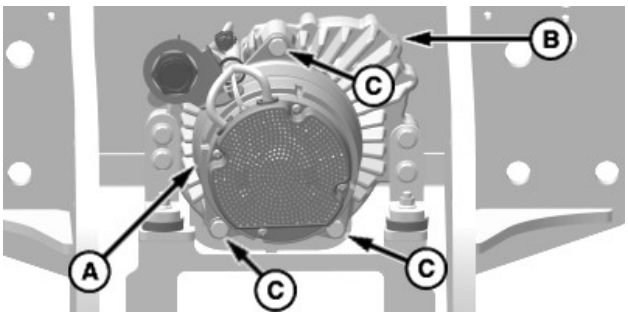
NOTA: La junta tórica (C) ayuda a retener la grasa en el engranaje después de haber aplicado grasa.

7. Con el lubricante especificado, llenar la cavidad (A) de la caja de engranajes (B). Verificar que la junta tórica (C) esté instalada en el engranaje (D) del alternador (E). Aplicar la misma cantidad de lubricante al engranaje (D) en el alternador (E).

Engrase de engranajes — Especificación

Grasa de engranajes—Tipo. . . . . Clase GC-LB con 3—5 % de bisulfuro de molibdeno

Intervalos—Tiempo. . . . . Cada instalación y anualmente



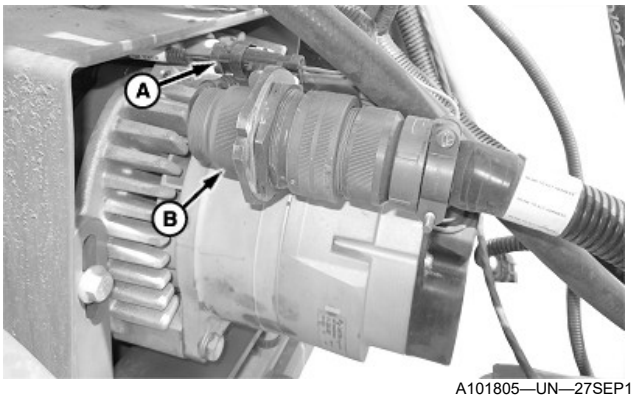
A99944—UN—20MAR18

A—Alternador
B—Caja de engranajes
C—Tornillo, arandela plana M12 x 45 (se usan tres)

8. Acoplar el alternador (A) a la caja de engranajes (B) utilizando los tornillos y las arandelas planas (C). Apretar al valor especificado.

Especificación

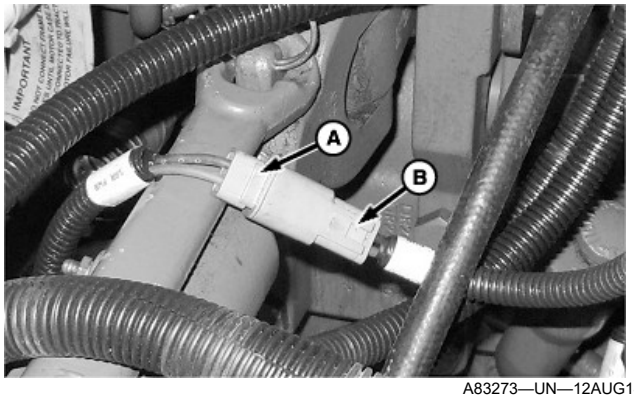
Tornillo (C)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



A101805—UN—27SEP18

A—Grupo de cables de temperatura
B—Grupo de cables de generación de alimentación

9. Conectar el grupo de cables de temperatura (A).
10. Conectar el grupo de cables de generación de alimentación (B).



A83273—UN—12AUG14

Conexión del apero al tractor

A—Grupo de cables POWER IN (generador de alimentación del tractor)
B—Grupo de cables AUX PWR (tabique del apero)

11. Conectar el grupo de cables de ALIMENTACIÓN (A) del generador al grupo de cables de ALIM. AUX. del apero (B) desde el tabique del apero.

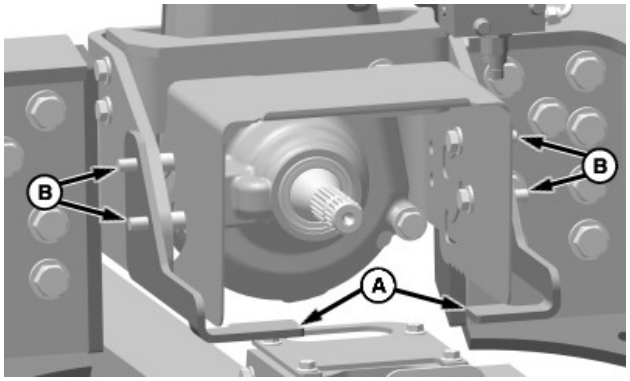
9RT con barra de tiro de giro ancho



A99940—UN—15MAR18

Soportes de barra de tiro de giro ancho 9RT

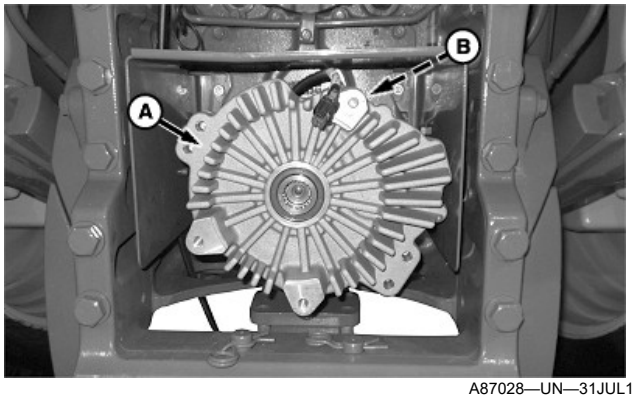
1. Localizar los soportes proporcionados.



A100398—UN—19APR18

A—Soporte (se usan 2)
B—Tornillo (se usan 4)

2. Instalar los soportes (A) con los tornillos (B) más largos suministrados.



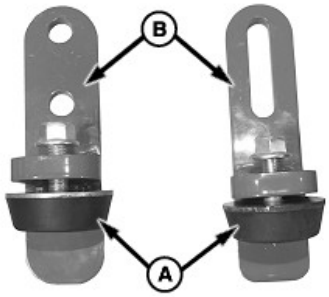
A87028—UN—31JUL15

A—Caja de engranajes
B—TDF

3. Con el grupo de cables colocado detrás de la caja de engranajes, acoplar la caja de engranajes (A) en la TDF (B).



A87021—UN—31JUL15

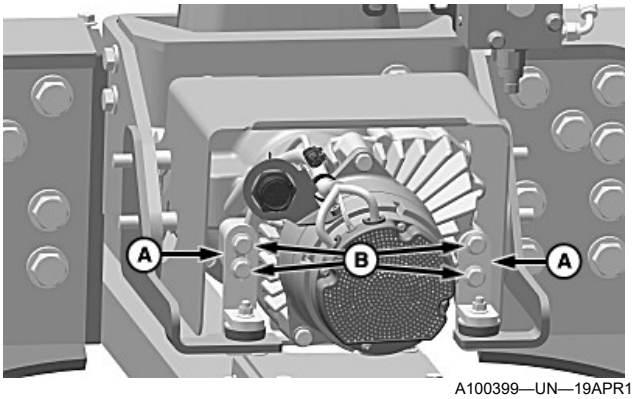


A100557—UN—08MAY18

A—Calzo de goma (se usan dos)
B—Soporte (se usan 2)

4. Fijar los calzos de goma (A) a ambos soportes (B) y apretar al valor especificado.

Especificación	
Calzo de goma (A)—Par de apriete (seco)	18 Nm (159 lb·in)



A100399—UN—19APR18

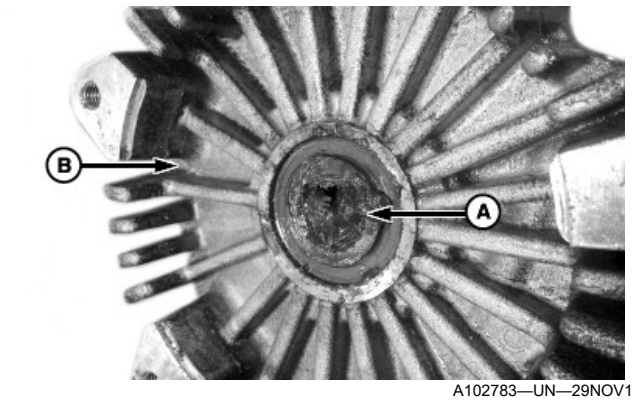
A—Soporte (se usan 2)
B—Tornillos de brida (se usan 4)

NOTA: Dejar los tornillos de brida (B) lo suficientemente sueltos para que se pueda ajustar la caja de engranajes.

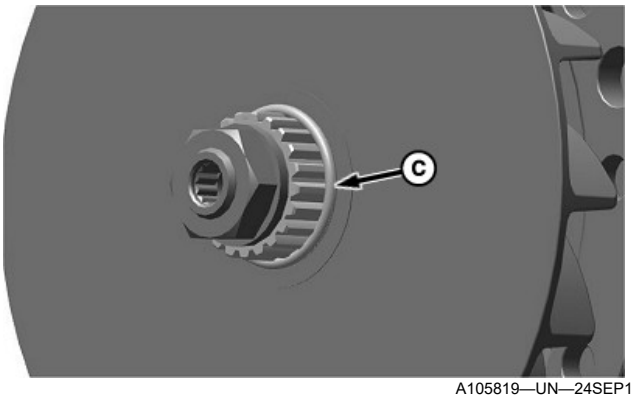
5. Fijar los soportes (A) con los tornillos de brida (B), pero no apretarlos.
6. Hacer palanca ligeramente en la caja de engranajes mientras se empuja el soporte ranurado (A) hacia abajo. Apretar los tornillos de brida (B) al valor especificado.

Especificación

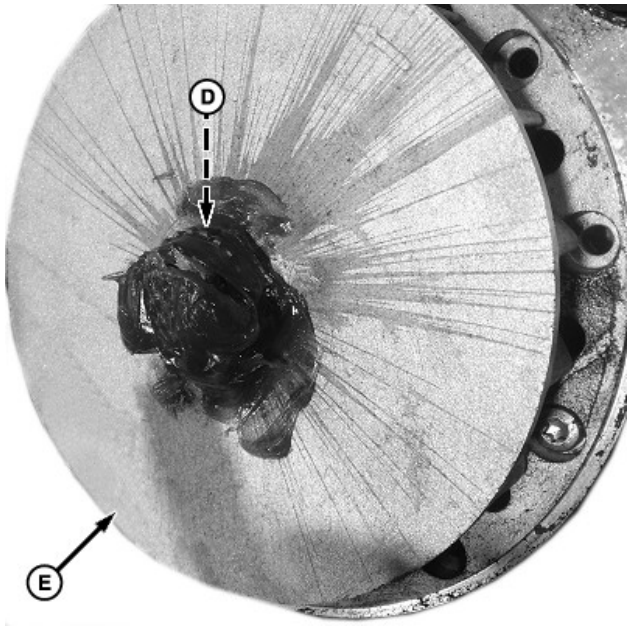
Tornillo de brida (B)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



A102783—UN—29NOV18



A105819—UN—24SEP19



A105820—UN—24SEP19

A—Cavidad
B—Caja de engranajes
C—Anillo tórico (A120963)
D—Engranaje
E—Alternador

IMPORTANTE: Evitar daños en el engranaje (D) y en el eje. Engrasar el engranaje anualmente y cada vez que se instale el alternador (E).

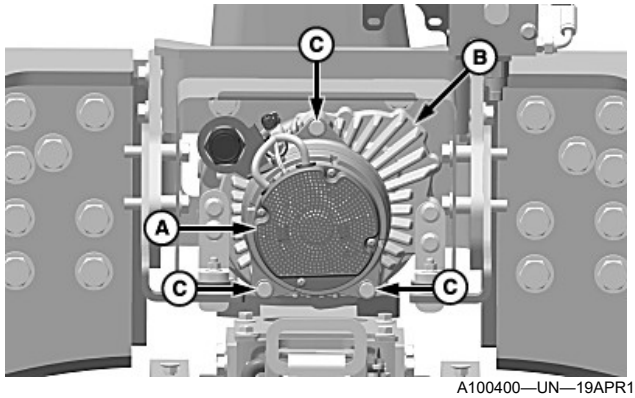
NOTA: La junta tórica (C) ayuda a retener la grasa en el engranaje después de haber aplicado grasa.

7. Con el lubricante especificado, llenar la cavidad (A) de la caja de engranajes (B). Verificar que la junta tórica (C) esté instalada en el engranaje (D) del alternador (E). Aplicar la misma cantidad de lubricante al engranaje (D) en el alternador (E).

Engrase de engranajes — Especificación

Grasa de engranajes—Tipo. . . . . Clase GC-LB con 3—5 % de bisulfuro de molibdeno

Intervalos—Tiempo. . . . . Cada instalación y anualmente



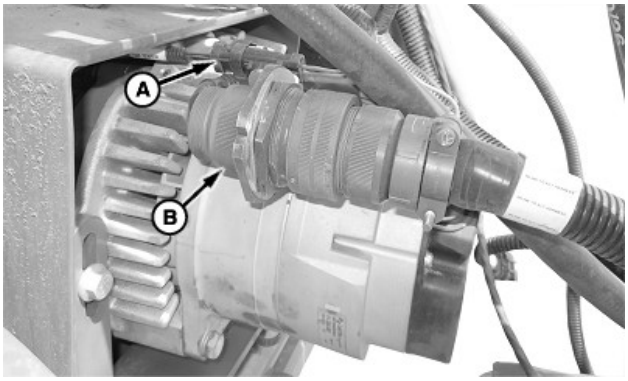
A100400—UN—19APR18

A—Alternador
B—Caja de engranajes
C—Tornillo, arandela plana M12 x 45 (se usan tres)

8. Acoplar el alternador (A) a la caja de engranajes (B) utilizando los tornillos y las arandelas planas (C). Apretar al valor especificado.

Especificación

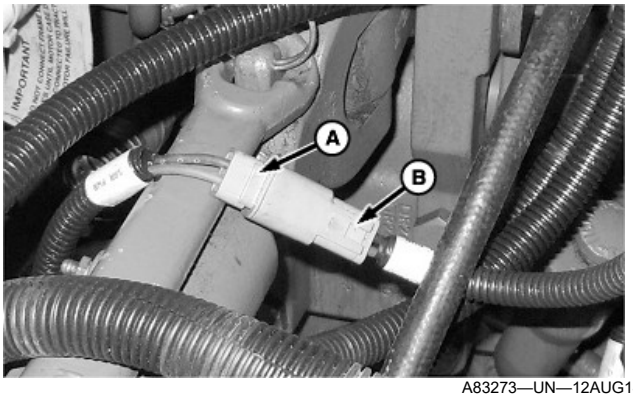
Tornillo (C)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



A101805—UN—27SEP18

A—Grupo de cables de temperatura
B—Grupo de cables de generación de alimentación

9. Conectar el grupo de cables de temperatura (A).
10. Conectar el grupo de cables de generación de alimentación (B).



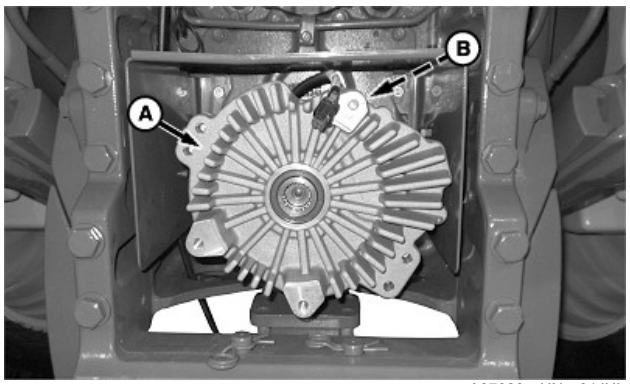
A83273—UN—12AUG14

Conexión del apero al tractor

A—Grupo de cables POWER IN (generador de alimentación del tractor)
B—Grupo de cables AUX PWR (tabique del apero)

11. Conectar el grupo de cables de ALIMENTACIÓN (A) del generador al grupo de cables de ALIM. AUX. del apero (B) desde el tabique del apero.

9x30T con barra de tiro fija

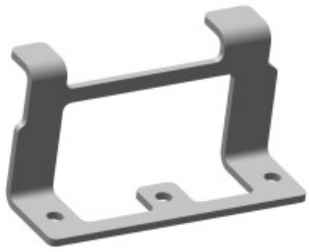


A87028—UN—31JUL15

A—Caja de engranajes
B—TDF

NOTA: En las imágenes que se muestran en este procedimiento se han extraído piezas para mayor claridad.

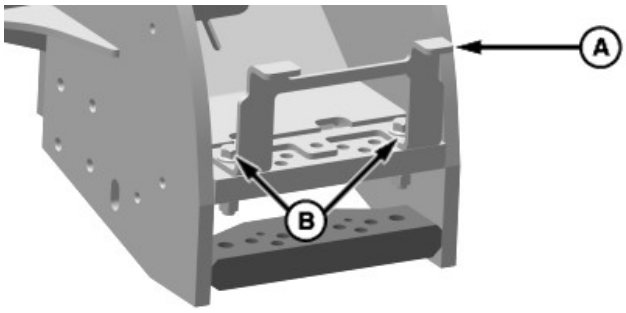
1. Con el grupo de cables colocado detrás de la caja de engranajes, acoplar la caja de engranajes (A) en la TDF (B).



A99939—UN—15MAR18

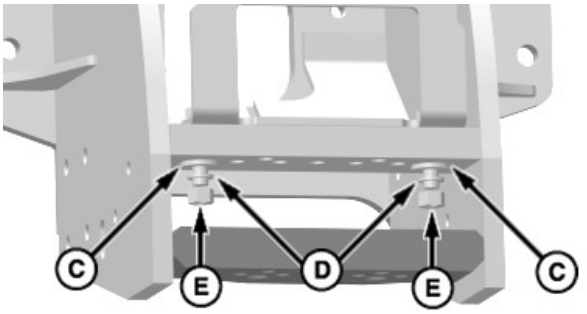
Soporte de barra de tiro fija 9x30T

2. Localizar el soporte suministrado.



A99948—UN—20MAR18

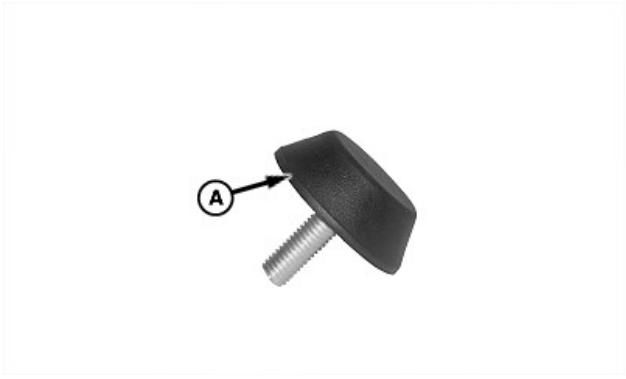
Barra de tiro fija 9x30T



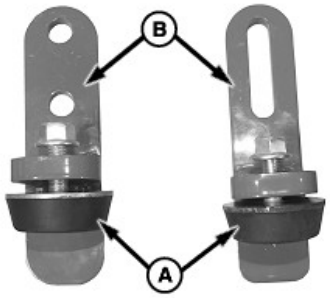
A99942—UN—20MAR18

A—Soporte
B—Tornillos (se usan dos)
C—Arandela (se usan dos)
D—Arandela de bloqueo (se usan 2)
E—Tuerca (se usan dos)

3. Instalar el soporte (A) con los tornillos (B), las arandelas (C y D) y las tuercas (E).



A87021—UN—31JUL15



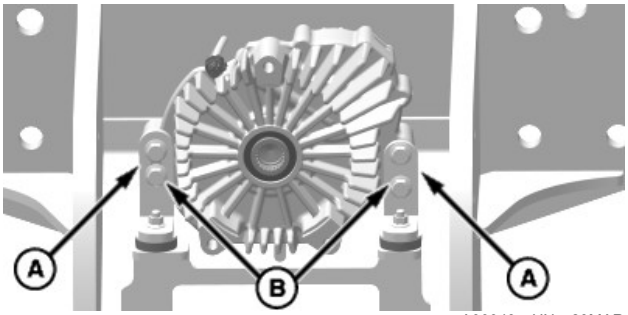
A100557—UN—08MAY18

A—Calzo de goma (se usan dos)
B—Soporte (se usan 2)

4. Fijar los calzos de goma (A) a ambos soportes (B) y apretar al valor especificado.

Especificación

Calzo de goma (A)—Par de apriete (seco). . . . . 18 Nm (159 lb·in)



A99943—UN—20MAR18

A—Soporte (se usan 2)
B—Tornillos de brida (se usan 4)

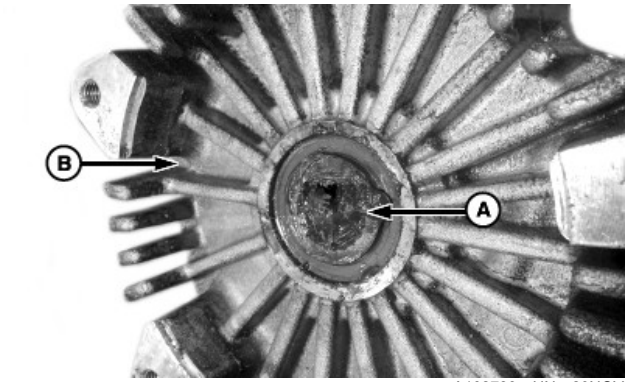
NOTA: Dejar los tornillos de brida (B) lo suficientemente sueltos para que se pueda ajustar la caja de engranajes.

5. Fijar los soportes (A) con los tornillos de brida (B), pero no apretarlos.

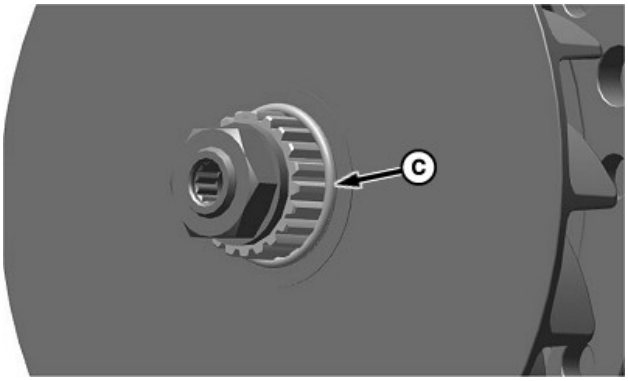
6. Hacer palanca ligeramente en la caja de engranajes mientras se empuja el soporte ranurado (A) hacia abajo. Apretar los tornillos de brida (B) al valor especificado.

Especificación

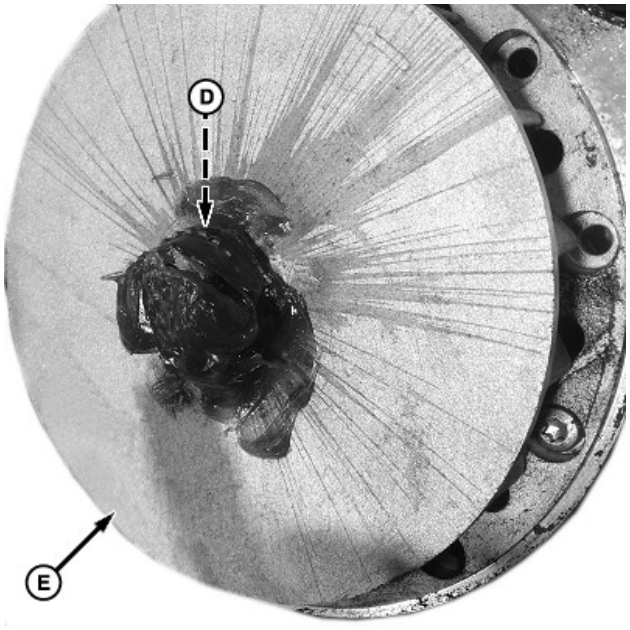
Tornillo de brida (B)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



A102783—UN—29NOV18



A105819—UN—24SEP19



A105820—UN—24SEP19

A—Cavidad
B—Caja de engranajes
C—Anillo tórico (A120963)
D—Engranaje
E—Alternador

IMPORTANTE: Evitar daños en el engranaje (D) y en el eje. Engrasar el engranaje anualmente y cada vez que se instale el alternador (E).

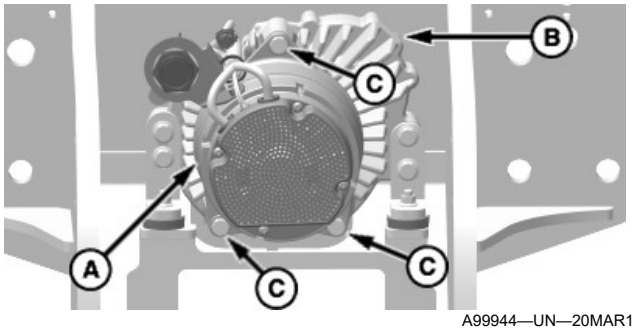
NOTA: La junta tórica (C) ayuda a retener la grasa en el engranaje después de haber aplicado grasa.

7. Con el lubricante especificado, llenar la cavidad (A) de la caja de engranajes (B). Verificar que la junta tórica (C) esté instalada en el engranaje (D) del alternador (E). Aplicar la misma cantidad de lubricante al engranaje (D) en el alternador (E).

Engrase de engranajes — Especificación

Grasa de engranajes—Tipo. . . . . Clase GC-LB con 3—5 % de bisulfuro de molibdeno

Intervalos—Tiempo. . . . . Cada instalación y anualmente



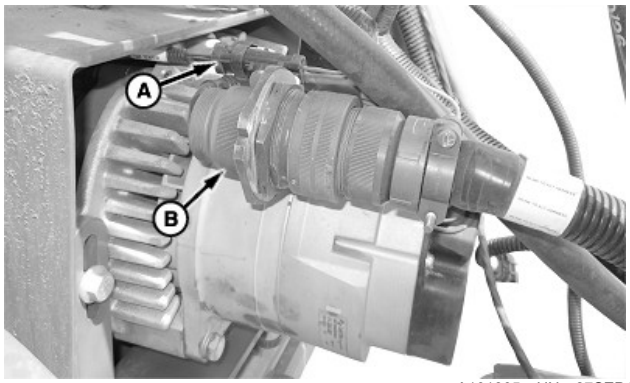
A99944—UN—20MAR18

A—Alternador
B—Caja de engranajes
C—Tornillo, arandela plana M12 x 45 (se usan tres)

8. Acoplar el alternador (A) a la caja de engranajes (B) utilizando los tornillos y las arandelas planas (C). Apretar al valor especificado.

Especificación

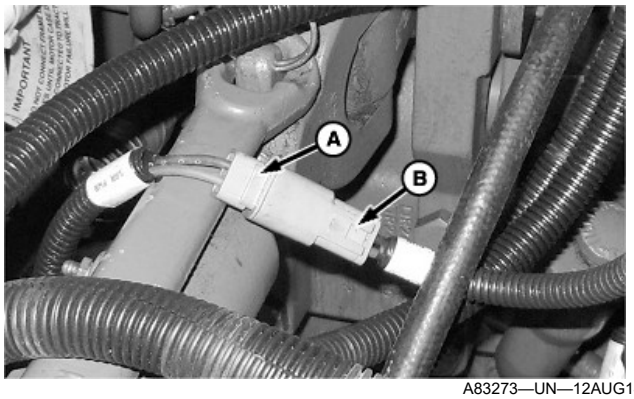
Tornillo (C)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



A101805—UN—27SEP18

A—Grupo de cables de temperatura
B—Grupo de cables de generación de alimentación

9. Conectar el grupo de cables de temperatura (A).
10. Conectar el grupo de cables de generación de alimentación (B).



A83273—UN—12AUG14

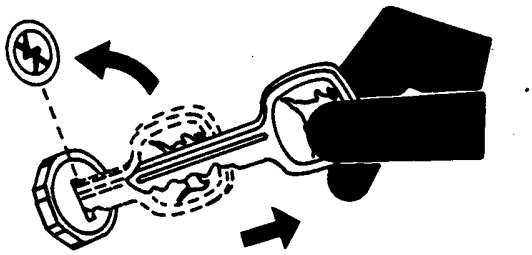
Conexión del apero al tractor

A—Grupo de cables POWER IN (generador de alimentación del tractor)
B—Grupo de cables AUX PWR (tabique del apero)

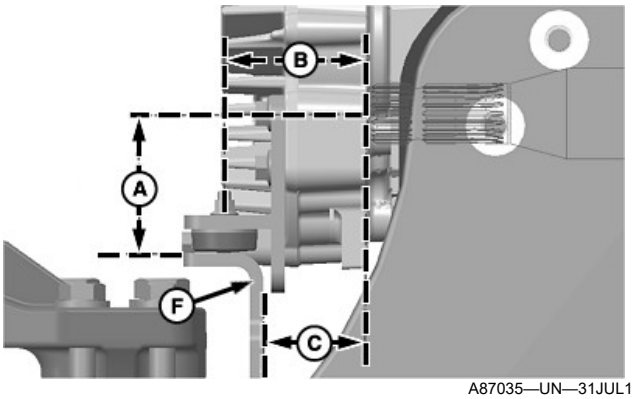
11. Conectar el grupo de cables de ALIMENTACIÓN (A) del generador al grupo de cables de ALIM. AUX. del apero (B) desde el tabique del apero.

LM78752,00006A3-63-31JAN25

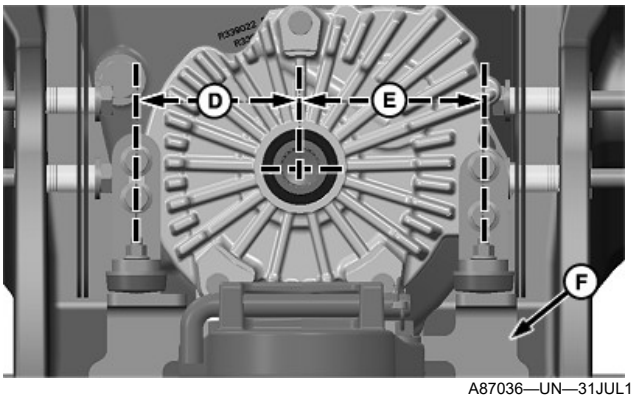
Instalación del sistema de generación de potencia de tractor en otros tractores



TS230—UN—24MAY89



A87035—UN—31JUL15



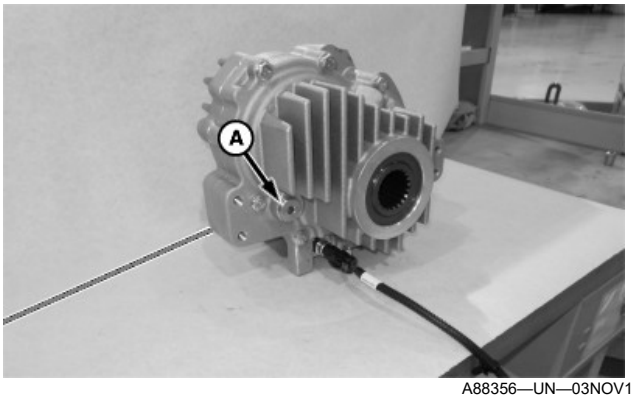
A87036—UN—31JUL15

A—103 mm (4 in)
B—107 mm (4-1/4 in)
C—76 mm (3 in)
D—134 mm (5-1/4 in)
E—150 mm (5-7/8 in)
F—Soporte inferior

1. Colocar el tractor en posición de estacionamiento, apagar el motor y retirar la llave.
2. Para fabricar un soporte inferior (F), usar las dimensiones (A—E).

IMPORTANTE: Evitar dañar el sistema de generación de potencia. Verificar que el soporte inferior esté apretado firmemente al bastidor del tractor.

3. Instalar el soporte fabricado en el tractor.



A88356—UN—03NOV15

Aceite de la caja de engranajes

A—Tapón

IMPORTANTE: Evitar que se produzcan daños en el sensor. No apoyar el peso de la caja de engranajes en el sensor.

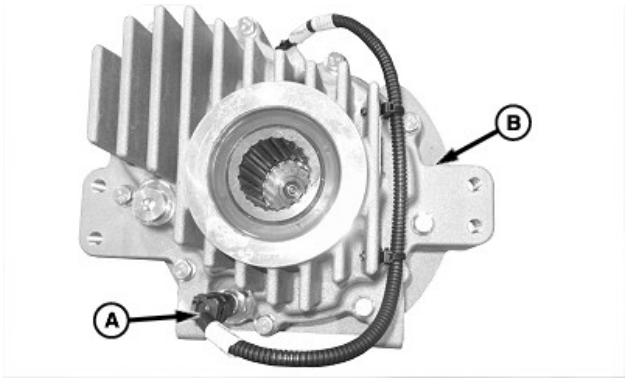
Evitar dañar la caja de engranajes. Verificar el nivel de aceite.

4. Colocar la caja de engranajes sobre una superficie nivelada con los álabes verticales. Retirar el tapón (A). Comprobar el nivel de aceite en la caja de engranajes. Llenar la caja de engranajes al volumen especificado o hasta que el aceite esté nivelado con la parte inferior del orificio.

Especificación	
Aceite John Deere Hy-Gard—Volumen	0,5 l (17 fl oz)



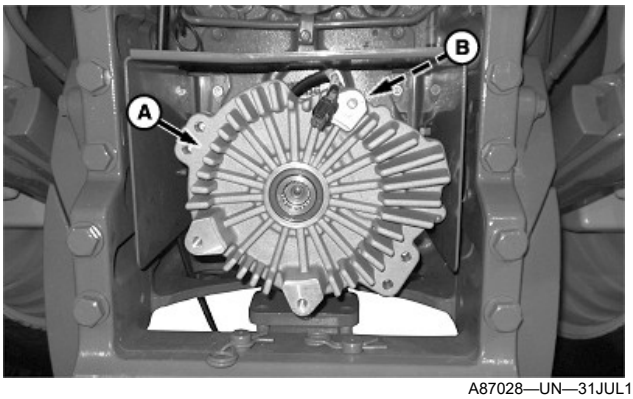
A87025—UN—31JUL15



A87027—UN—31JUL15

A—Grupo de cables de temperatura
B—Caja de engranajes

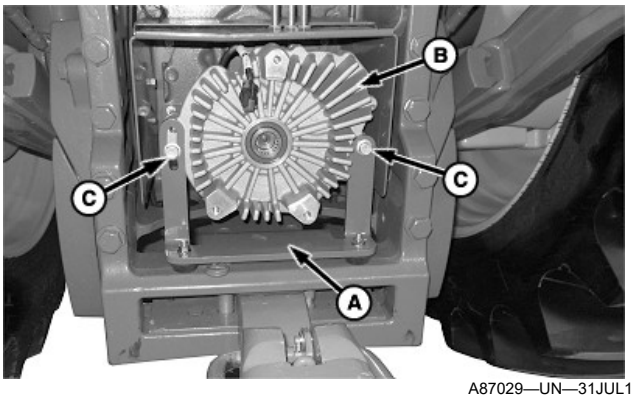
5. Instalar el grupo de cables de temperatura (A) en la caja de engranajes (B).



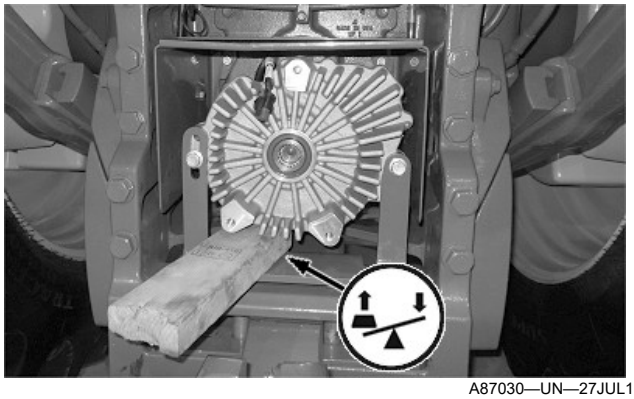
A87028—UN—31JUL15

A—Caja de engranajes
B—TDF

6. Colocar el grupo de cables detrás de la caja de engranajes y acoplarla (A) a la TDF (B).



A87029—UN—31JUL15



A87030—UN—27JUL16

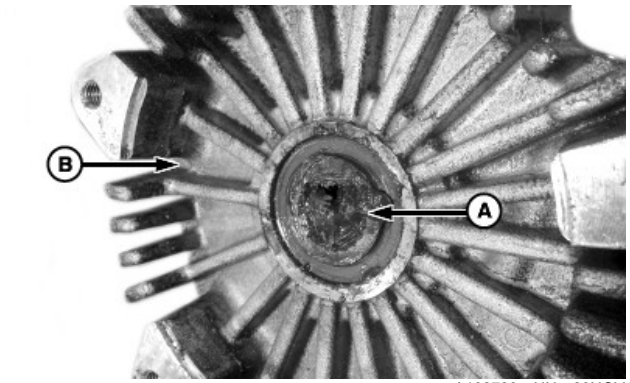
A—Soporte
B—Caja de engranajes
C—Tornillos de brida (se usan 2)

7. Alinear el soporte (A) del kit de montaje en campo a la caja de engranajes (B).
8. Colocar los tornillos de brida (C). Apretar los tornillos ligeramente y dejarlos algo sueltos de modo que pueda ajustarse la caja de engranajes.
9. Hacer palanca ligeramente en la caja de engranajes mientras se empuja hacia abajo el soporte del calzo y luego apretar los tornillos de brida (C) al valor especificado.

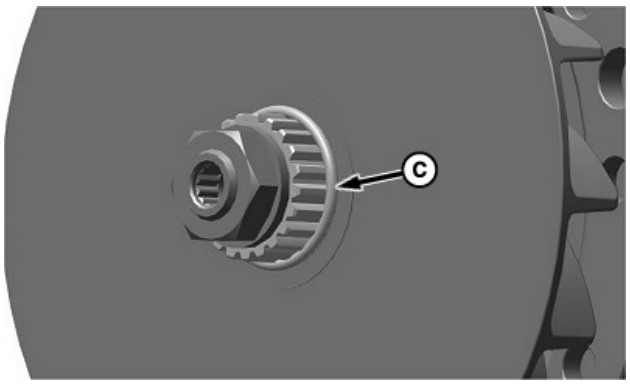
Especificación

Tornillo de brida (C)—Par de apriete (seco).	125 Nm (92 lb·ft)

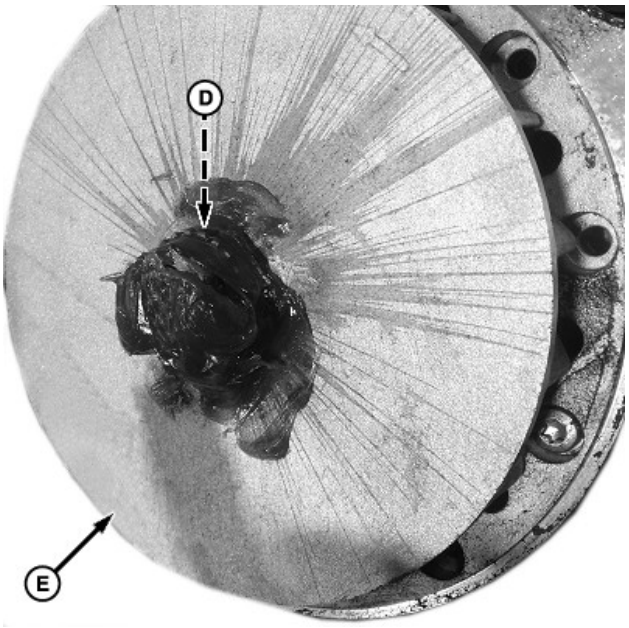
10. Extraer el dispositivo de palanca.



A102783—UN—29NOV18



A105819—UN—24SEP19



A105820—UN—24SEP19

A—Cavidad
B—Caja de engranajes
C—Anillo tórico (A120963)
D—Engranaje
E—Alternador

IMPORTANTE: Evitar daños en el engranaje (D) y en el eje. Engrasar el engranaje anualmente y cada vez que se instale el alternador (E).

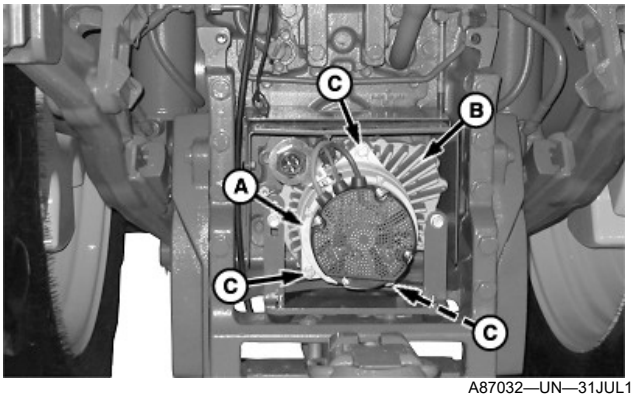
NOTA: La junta tórica (C) ayuda a retener la grasa en el engranaje después de haber aplicado grasa.

11. Con el lubricante especificado, llenar la cavidad (A) de la caja de engranajes (B). Verificar que la junta tórica (C) esté instalada en el engranaje (D) del alternador (E). Aplicar la misma cantidad de lubricante al engranaje (D) en el alternador (E).

Engrase de engranajes — Especificación

Grasa de engranajes—Tipo. . . . . Clase GC-LB con 3—5 % de bisulfuro de molibdeno

Intervalos—Tiempo. . . . . Cada instalación y anualmente



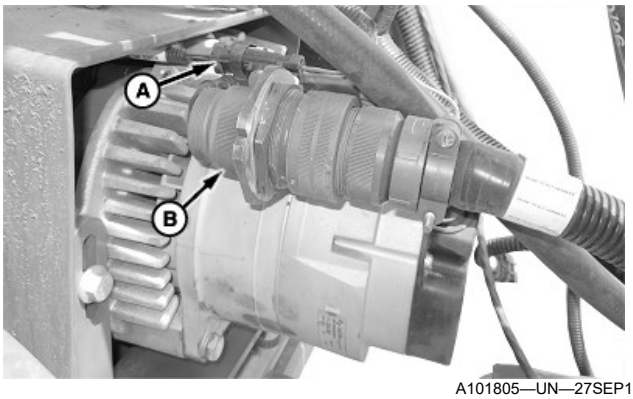
A87032—UN—31JUL15

A—Alternador
B—Caja de engranajes
C—Tornillo, arandela plana M12 x 45 (se usan tres)

12. Acoplar el alternador (A) a la caja de engranajes (B) utilizando los tornillos y las arandelas planas (C). Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillo (C)—Par de apriete (seco). . . . . 125 Nm (92 lb·ft)



A101805—UN—27SEP18

A—Grupo de cables de temperatura
B—Grupo de cables de generación de alimentación

13. Conectar el grupo de cables de temperatura (A).
14. Conectar el grupo de cables de generación de alimentación (B).

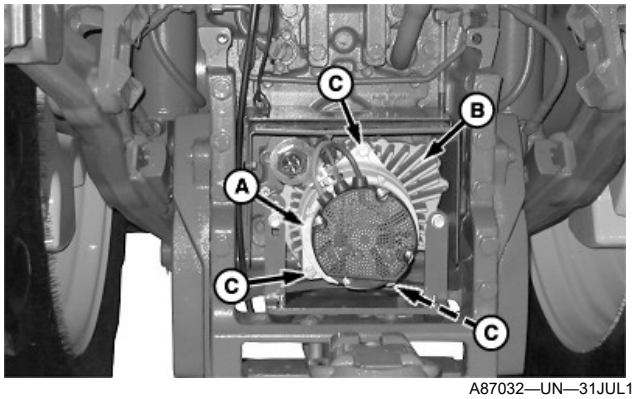
OUO6074,0000EC1-63-31JAN25

Extracción del sistema de generación de energía del tractor



TS198—UN—23AUG88

Quedar atrapado en el eje de TDF

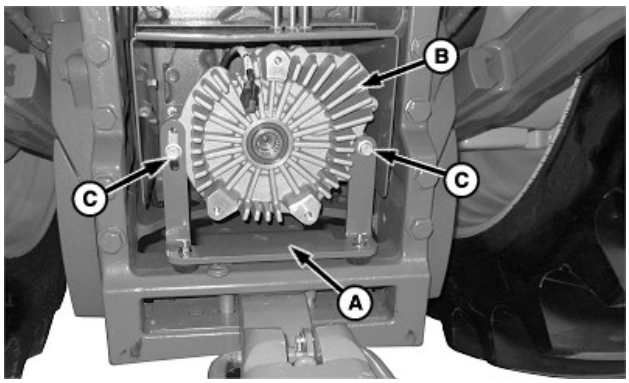


A87032—UN—31JUL15

A—Alternador
B—Caja de engranajes
C—Tornillos

ATENCIÓN: Evitar las lesiones graves o mortales. Mantener las protecciones del eje de transmisión en su lugar.

1. Extraer los tornillos (C) y el alternador (A) de la caja de engranajes (B).



A87029—UN—31JUL15

A—Soporte
B—Caja de engranajes
C—Tornillos

IMPORTANTE: Proteger el sensor de temperatura de posibles daños durante la extracción o el almacenamiento de la caja de engranajes del generador de energía del tractor.

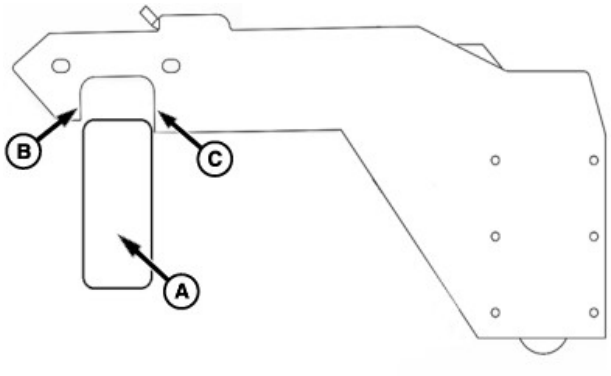
NOTA: Dejar el soporte (A) acoplado a menos que haya interferencias con otros aperos.

2. Aflojar los tornillos (C) y extraer la caja de engranajes (B) del tractor.
3. Instalar todos los componentes previamente extraídos cuando se instale el generador de energía del tractor.

OUO6074,0000ECF-63-18MAY17

Desacoplamiento de la sembradora

Desacoplamiento de la máquina



A79379—UN—21NOV13

A—Enganche
B—Parte delantera (retención de la sección lateral)
C—Parte trasera (retención de la sección lateral)

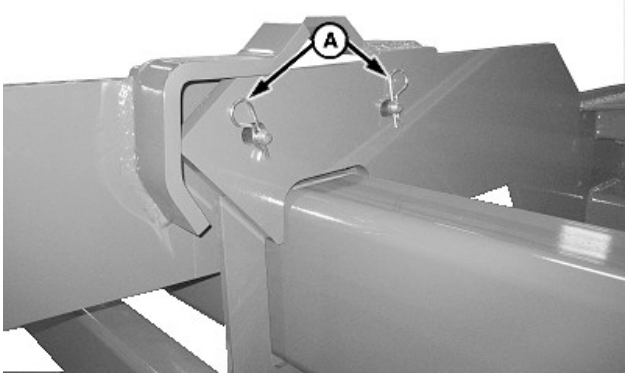
Evitar que una sección lateral sobrepase el enganche mientras la segunda sección lateral se aproxima.

Elevar la lanza hasta que el enganche (A) esté lo suficientemente alto como para permitir que la parte delantera (B) de la retención de la primera sección lateral no toque el enganche, pero que la parte trasera (C) de la retención de la sección lateral entre en contacto con el enganche.

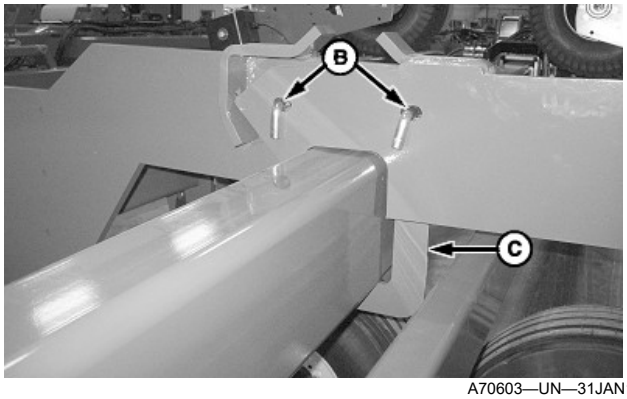
Mantener la primera sección lateral en su lugar mientras la segunda sección lateral se acerca al enganche.

Una vez que ambas secciones laterales estén sobre el enganche (A), elevar el enganche para retenerlas.

Sembradoras sin asistencia al plegado



A70602—UN—08NOV11



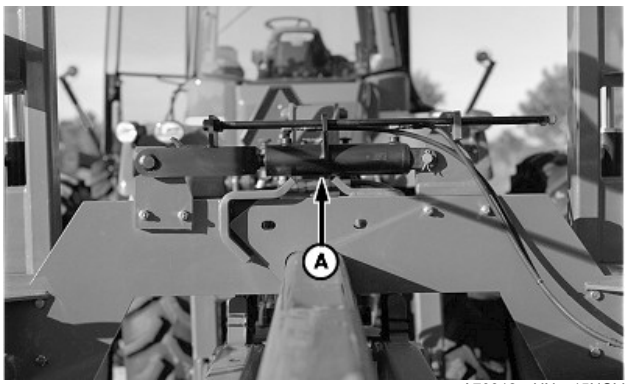
A70603—UN—31JAN11

A—Pasador tipo beta (se usan dos)
B—Pasador (se usan dos)
C—Collar

ATENCIÓN: Evitar lesiones por el latigazo hacia arriba de la lanza al quitar el bulón de enganche. Plegar la máquina y quitar la carga del enganche antes de extraer los pasadores (B).

1. Plegar la máquina sin elevarla a la posición alta de transporte. (Consultar Desplegado y plegado de las sembradoras (sin asistencia al plegado) en la sección Funcionamiento de la máquina.)
2. Para asegurar la posición plegada, instalar el collar (C), los pasadores (B) y los pasadores tipo beta (A) en las retenciones de las secciones laterales.
3. Instalar los bloqueos de mantenimiento en las ruedas de las secciones laterales y del bastidor principal.
4. Bajar la máquina sobre los bloqueos de mantenimiento.
5. Para quitar el peso de la barra de tiro y descargar la tensión del bulón de enganche, manipular el cilindro del enganche.
6. Extraer la cadena de seguridad y el bulón de enganche.
7. Extraer todas las mangueras y los grupos de cables.
8. Si la sembradora utiliza la generación de potencia del tractor, consultar la sección Generación de potencia del tractor para obtener información sobre el procedimiento de extracción.

Sembradoras con asistencia al plegado

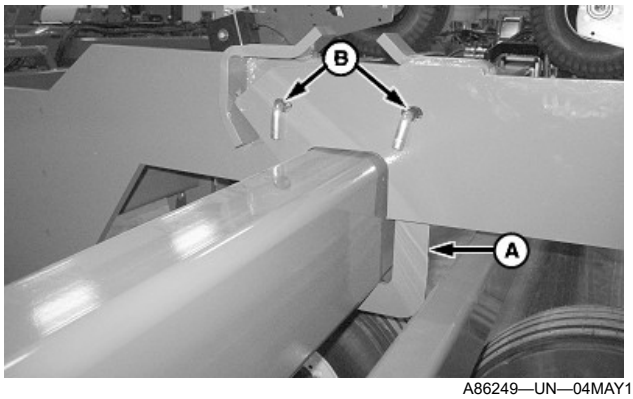


A79312—UN—15NOV13

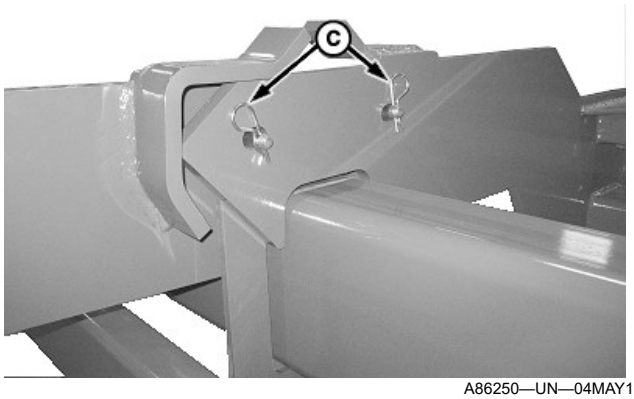
A—Cilindro de asistencia al plegado

ATENCIÓN: Evitar lesiones por el latigazo hacia arriba de la lanza al quitar el bulón de enganche. Plegar la máquina y quitar la carga del enganche antes de extraer los pasadores (B).

1. Plegar la máquina sin elevarla a la posición alta de transporte. (Consultar Despliegue y plegado de las sembradoras (Asistencia al plegado) en la sección Funcionamiento de la máquina).
2. Fijar el cilindro de asistencia de plegado (A) desde la placa de la sección lateral del lado derecho hasta la placa de la sección lateral del lado izquierdo.
3. Retraer el cilindro de asistencia de plegado para colocar las secciones laterales en una posición completamente plegada.
4. Elevar la lanza hasta que las retenciones de las secciones laterales queden aseguradas sobre el enganche.



A86249—UN—04MAY15



A86250—UN—04MAY15

A—Collar de transporte
B—Pasador (se usan dos)
C—Pasador tipo beta (se usan dos)

5. Acoplar el collar de transporte (A) en las retenciones de las secciones laterales con los pasadores (B) y los pasadores tipo beta (C).
6. Instalar los bloqueos de mantenimiento en las ruedas de las secciones laterales y del bastidor principal.
7. Bajar la máquina sobre los bloqueos de mantenimiento.
8. Para quitar el peso de la barra de tiro y descargar la tensión del bulón de enganche, manipular el cilindro del enganche.
9. Extraer la cadena de seguridad y el bulón de enganche.
10. Extraer todas las mangueras y los grupos de cables.
11. Si la sembradora utiliza la generación de potencia del tractor, consultar la sección Generación de potencia del tractor para obtener información sobre el procedimiento de extracción.

OUO6074,0000ED9-63-24MAY24

Funcionamiento de la sembradora

Información general

IMPORTANTE: NO poner la palanca de la válvula de mando a distancia (VMD) en posición de flotación al elevar o bajar la máquina. El procedimiento correcto para elevar y descender la máquina requiere usar la potencia del tractor para elevarla o bajarla completamente.

Para evitar obstruir BrushBelt o los abresurcos de semilla, descender la máquina cuando se desplaza en sentido de avance.

NO retroceder con la máquina bajada.

Para que la máquina funcione correctamente, es importante que su bastidor esté totalmente bajado en la posición correcta de siembra. Para algunas combinaciones de accesorios es 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 apero. Evitar usar más contrapresión del accesorio de la necesaria.

Para prevenir una avería del BrushBelt, no aplicar fertilizante directamente en el surco de las semillas delante del BrushBelt.

1. Utilizar un tractor de tamaño recomendado. (Ver las especificaciones).
2. Verificar que el tractor y la sembradora se hayan preparado apropiadamente. (Ver Preparación del tractor y Preparación de la sembradora).
3. Usar semilla limpia para obtener mejores resultados.
4. Comprobar los índices de siembra minuciosamente.
5. Revisar la presión de inflado de los neumáticos antes de la siembra.
6. Antes de sembrar, dejar que el aceite hidráulico del tractor se caliente hasta la temperatura de funcionamiento.

WP29706,000080E-63-12NOV24

Funcionamiento hidráulico del sistema de vacío

Las mangueras hidráulicas del motor de aspiración deben ser conectadas al tractor con la manguera de presión conectada al acoplador de retracción del tractor.

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

Evitar los picos de presión dañinos en el sistema hidráulico. Mover hacia delante la palanca de la VMD hasta la posición de flotación, y no hasta la de punto muerto, para detener el sistema de vacío.

Una vez detenidos los motores y sopladores hidráulicos de vacío, la palanca de la VMD debe colocarse en la posición de punto muerto.

WP29706,000080F-63-18FEB16

Controles del bastidor

Si cuenta con funciones de control del bastidor en pantalla o el sistema Easy Fold:

- Ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el Manual del operador SeedStar para obtener información adicional.
- Colocar el control de bastidor en modo Transporte durante el transporte. El modo transporte desactiva la contrapresión hidráulica de hilera independiente, reduce la contrapresión a un ajuste mínimo y evita códigos de diagnóstico durante el transporte.

WP29706,0000B7E-63-14OCT25

Velocidad de funcionamiento recomendada

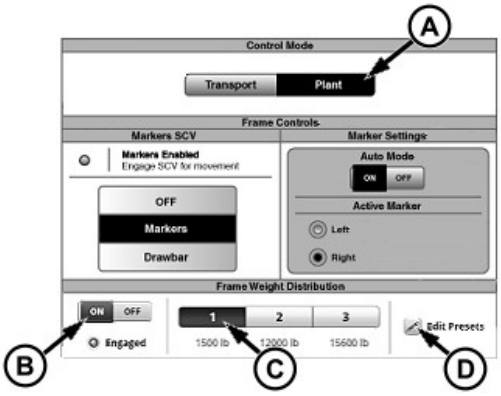
Con ExactEmerge		Con MaxEmerge 5e	
Configuración	**Velocidad de avance en km/h (mph)**	**Configuración**	**Velocidad de avance en km/h (mph)**
Sin fertilizante	2,5—16 (1,5—10)	Cualquiera	2,5—9 (1,5—5,5)
Con ExactRate en surco	2,5—16 (1,5—10)		
IMPORTANTE: Evitar dañar el sistema de fertilizante accionado por arrastre. No viajar a velocidades que causen que la presión del sistema exceda la presión máxima de 620 kPa (6.2 bar) (90 psi). Para evitar superar la presión máxima, ajustar los tamaños de los orificio o la velocidad de avance.			
Con una bomba de fertilizante impulsada por arrastre	2,5—11 (1,5—7)[a]		
Cualquier fertilizante que utilice abresurcos de fertilizante montados en el bastidor	2,5—11 (1,5—7)[a]		

[a] *El rendimiento óptimo de la bomba es de 8—11 km/h (5—7 mph).*

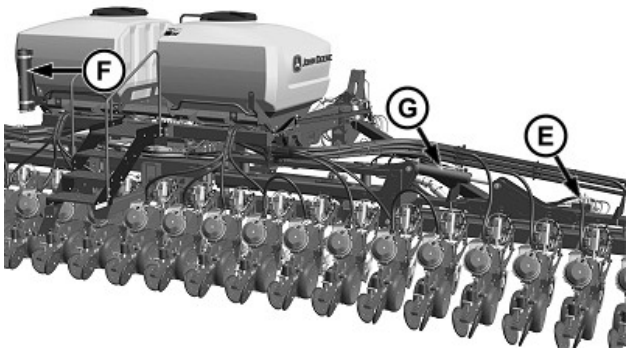
IMPORTANTE: Evitar efectos adversos en la colocación de semillas. No accionar la sembradora fuera de estas recomendaciones de velocidad.

WP29706,00007A4-63-07OCT25

Distribución de peso del bastidor (TDM)



A120120—UN—01DEC23



A120123—UN—01DEC23

A—Siembra
B—CONEXIÓN/DESCONEXIÓN
C—Preajuste
D—Editar preajustes
E—Válvula de TDM
F—Acumulador
G—Cilindro de TDM

NOTA: Si una reparación hidráulica permite que entre aire en el sistema de tracción delantera, purgar el sistema hidráulico de tracción delantera. (Ver Purga de los cilindros de distribución de peso del bastidor en la sección Mantenimiento y Ajustes—General para obtener más información).

La distribución del peso no cambia automáticamente a medida que cambian los niveles de semillas en los depósitos del CCS ni las condiciones del suelo. El sistema de TDM no interactúa con el sistema de fuerza descendente de la unidad de hilera ni con el control del bastidor.

Para activar el sistema de tracción delantera, la pantalla debe estar en modo de siembra (A) y el interruptor de conexión/desconexión (B) debe estar conectado. La TDM recibe alimentación cuando la sembradora está desplegada y los sistemas hidráulicos de toma exterior hidráulica están activos.

Ver la Ayuda de la aplicación SeedStar para ver las funciones de control del bastidor y distribución del peso del bastidor en la pantalla. El interruptor de conexión/desconexión (B) presuriza y despresuriza el sistema entre la válvula de tracción delantera (E), el acumulador (F) y los cilindros de tracción delantera (G). Los sistemas hidráulicos de toma exterior hidráulica del tractor presurizan y despresurizan el sistema entre el tractor y la válvula de tracción delantera (E).

Utilizar los preajustes para lograr un ajuste rápido a diversas condiciones, incluidas diferentes condiciones del suelo.

NOTA: Establecer el ajuste final de la TDM cuando los depósitos del CCS estén medio llenos.

1. Introducir el campo y la ubicación que representa las condiciones del terreno para el preajuste.
2. Desplegar y bajar la sembradora y, luego, conducir una distancia corta.
3. Antes de activar el sistema de tracción delantera, ajustar la presión descendente de la unidad de hilera, las ruedas de cierre y los demás ajustes para la condición del campo.
4. Con el tractor en marcha, activar la tracción delantera mientras se observan los cilindros de tracción delantera y las extensiones laterales de la sembradora. Verificar que haya un ligero movimiento indicando que el sistema está activado.
5. Seleccionar un preajuste (C).

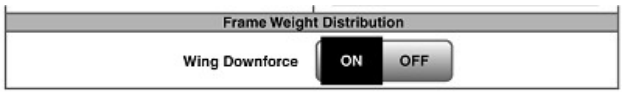
NOTA: Los valores de TDM máxima y mínima están preestablecidos de fábrica y no se pueden cambiar.

6. Conducir una distancia corta y comparar la profundidad de la rueda de la extensión lateral y la profundidad de la rueda del bastidor central en el suelo. Si la profundidad no es igual, ajustar la tracción delantera con la opción Editar preajustes (D), conducir una distancia corta y volver a comparar la profundidad.
7. Verificar que la altura de la extensión lateral y del bastidor central esté de acuerdo con las especificaciones. De lo contrario, ajustar la posición de las ruedas (altura del bastidor), verificar los ajustes de la unidad de hilera (profundidad, cierre y otros valores) y volver a comprobar el ajuste de la tracción delantera.

Especificación	
Bastidor—Altura	510—560 mm (20—22 in)

WP29706,00009AA-63-12NOV24

Funcionamiento de la distribución de peso del bastidor (tracción delantera) (bastidor de 5 secciones)



A117188—UN—06FEB23

Botón selector

IMPORTANTE: El botón de selección de la pantalla debe estar activado para que el sistema de tracción delantera reaccione automáticamente a la posición del bastidor.

NOTA: La presión de la tracción delantera se suministra desde el circuito de la toma exterior hidráulica del tractor. Si una reparación hidráulica permite que entre aire en el sistema de tracción delantera, purgar el sistema hidráulico de tracción delantera. (Ver Purga de los cilindros de distribución del peso del bastidor en la sección de mantenimiento).

Establecer la presión manométrica cuando los depósitos del CCS estén llenos.

La presión de la tracción delantera no cambia automáticamente a medida que los niveles de producto de los depósitos del CCS cambian.

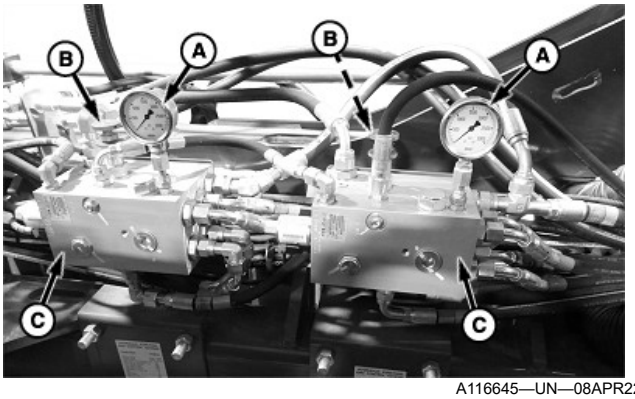
Consultar la Ayuda de la aplicación SeedStar para ver las funciones de control del bastidor en la pantalla. El sistema de tracción delantera se activa y desactiva mediante un botón de selección en la pantalla.

- Cuando el botón está desactivado, la tracción delantera no se mueve.
- Cuando el bastidor está plegado, la tracción delantera no se mueve.

Rango de presión efectivo kPa (bar) (psi)	
Distribución interior	Distribución exterior
4826—16 203 (48—162) (700—2350)	2413—8102 (24—81) (350—1175)

Para accionar la distribución de peso del bastidor, proceder de la siguiente manera.

1. Desplegar la sembradora y bajarla en el campo.
2. Comprobar que el sistema de fuerza descendente para las unidades de hilera esté ajustado correctamente para las condiciones del campo antes de activar el sistema de tracción delantera.



A116645—UN—08APR22

A—Manómetro (2)
B—Botón de ajuste (2)
C—Bloque de válvulas (se usan 2)

NOTA: El bloque de válvulas exterior controla el cilindro exterior y el bloque interior controla los cilindros interiores.

3. Ajustar la presión de funcionamiento en los manómetros (A) usando los botones de ajuste (B) en los bloques de válvulas (C).

NOTA: Mantener la presión de la válvula exterior cerca del 50 % de la presión de la válvula interior.

4. Ajustar la presión de tracción delantera inicial cuando la sembradora esté llena de producto (semilla/líquido).

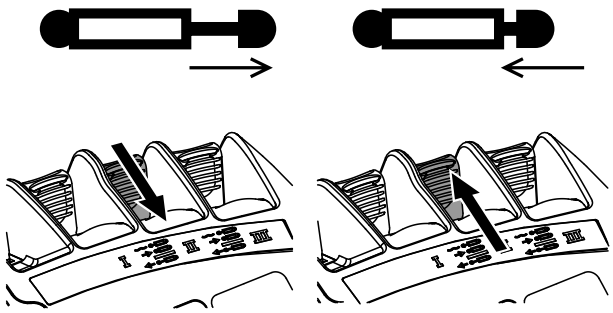
Rango de presión inicial kPa (bar) (psi)	
Válvula interior	Válvula exterior
6895—7584 (69—76) (1000—1100)	3448—3792 (35—38) (500—550)

5. Verificar que el sistema de tracción delantera funcione.
   a. Desplegar y bajar la sembradora en una zona despejada con el botón de selección de la tracción delantera en la posición de apagado.
   b. Mover la válvula de mando a distancia (VMD) para las funciones del bastidor en la posición de bloqueo.
   c. Activar el botón de selección de la tracción delantera mientras se observan los cilindros de la tracción delantera y los bastidores de la secciones laterales. Si los cilindros se extienden ligeramente y los bastidores de las secciones laterales se mueven, el sistema está activo.
6. Arrastrar la sembradora a distancia corta y verificar que las ruedas de las secciones laterales penetren en el suelo a la misma profundidad que las ruedas del bastidor central. Ajustar la presión de la tracción delantera según sea necesario.

7. Utilizar la sembradora hasta que los depósitos del CCS estén al 50 % de capacidad.
8. Comprobar que la presión de las ruedas de las secciones laterales sobre el suelo penetra en el suelo a la misma profundidad que las ruedas del bastidor central. Reducir la presión de la tracción delantera gradualmente y utilizar la sembradora en el campo hasta que las ruedas de las secciones laterales ya no se hundan en el suelo. Este ajuste de presión representa la presión mínima de AVANCE necesaria.
9. Aumentar la presión de la tracción delantera según sea necesario, empezando desde el mínimo.
10. Usar las siguientes pautas con la tracción delantera.
    - Si las ruedas de las secciones laterales se hunden demasiado, reducir la presión manométrica.
    - Si las ruedas de las secciones laterales pierden contacto con el suelo, incrementar la presión manométrica o reducir la fuerza descendente de las unidades de hilera.
    - Si se necesita transferir más peso a las secciones laterales, aumentar la presión manométrica.
    - Si las ruedas de las secciones laterales se hunden demasiado con la presión del sistema al mínimo, apagar el sistema de tracción delantera.
    - Si las ruedas de control de profundidad de la unidad de hilera se hunden demasiado, reducir la fuerza descendente en las unidades de hilera. Ajustar las posiciones de las ruedas del bastidor central y de la sección lateral para obtener la altura adecuada del bastidor.

WP29706,0000F5B-63-20FEB23

Funcionamiento de la dirección trasera (si existe)



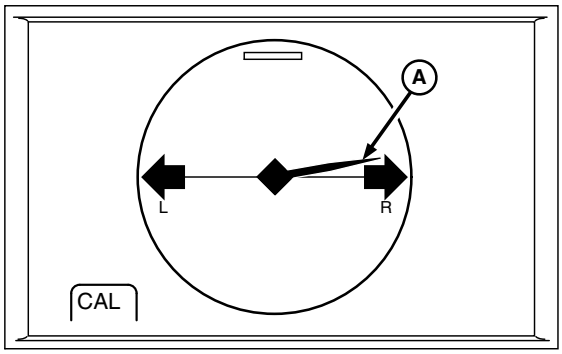
A96251—UN—18APR17

Posición de extensión y retracción de la VMD

IMPORTANTE: Evitar dañar la sembradora. Nunca colocar la válvula de mando a distancia para la función de dirección trasera en la posición de bloqueo.

NOTA: Para usar la dirección trasera como se indica en estos pasos, las mangueras de dirección trasera deben estar conectadas como se describe en este manual del operador (ver Recomendaciones para conexiones hidráulicas).

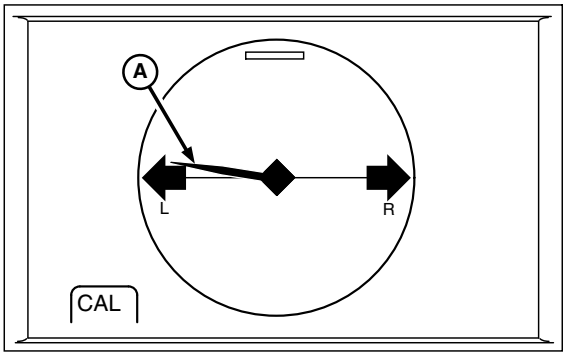
La función de dirección trasera se controla con una válvula de mando a distancia (VMD). Al mover la VMD hacia las posiciones de extensión o retracción, las ruedas de dirección traseras mueven la parte trasera de la sembradora a la derecha o a la izquierda.



A101216—UN—26JUN18

A—Extensión y sentido de giro de las ruedas traseras

1. Para mover la parte trasera de la sembradora a la derecha (A), mover la VMD hacia la posición de retracción. El punto en que cambia el sentido de las ruedas se determina según cuánto se desplaza la VMD a la posición de retracción. El grado de giro de la rueda se muestra en pantalla.



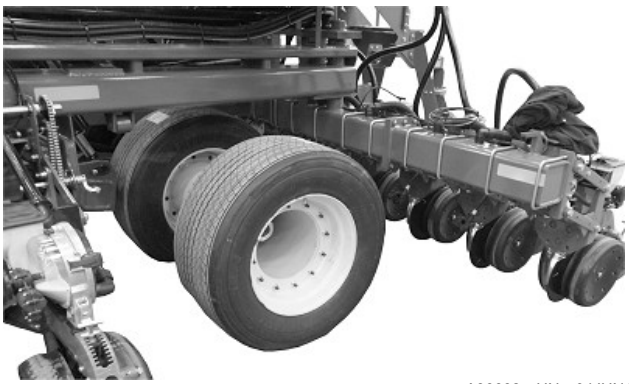
A101217—UN—26JUN18

A—Retracción y sentido de giro de las ruedas traseras

2. Para mover la parte trasera de la sembradora a la izquierda (A), mover la VMD hacia la posición de extensión. El punto en que cambia el sentido de las ruedas se determina según cuánto se desplaza la VMD a la posición de extensión. El grado de giro de la rueda se muestra en pantalla.

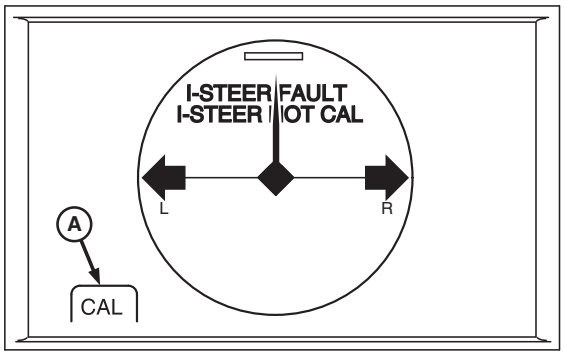
WP29706,0000D5A-63-03JUL18

Calibración de dirección trasera



A86662—UN—04JUN15

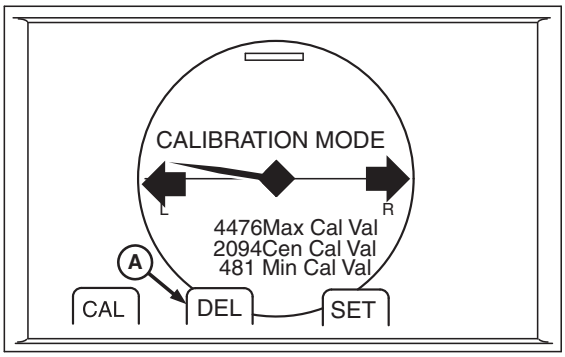
1. Colocar los neumáticos del bastidor central en ángulo recto con la sembradora.



A86669—UN—09JUN15

A—Tecla programable de calibración

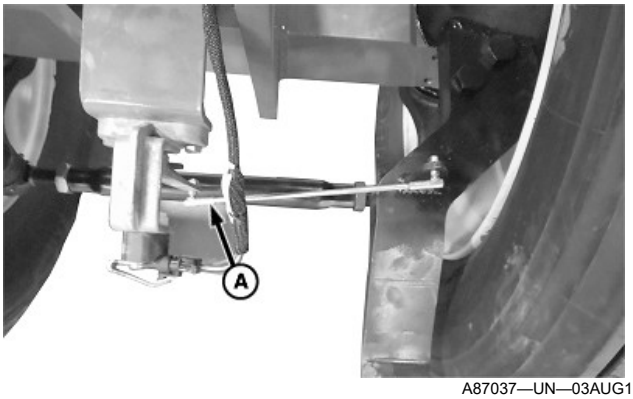
2. Para iniciar el proceso, pulsar la tecla programable de calibración (CAL) (A) de la pantalla.



A86670—UN—09JUN15

A—Tecla de borrado

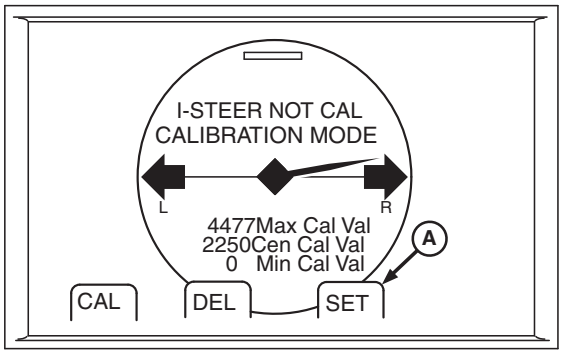
3. Para borrar alguno de los valores presentes, pulsar la tecla programable de borrado (DEL) (A).



A87037—UN—03AUG15

A—Varilla

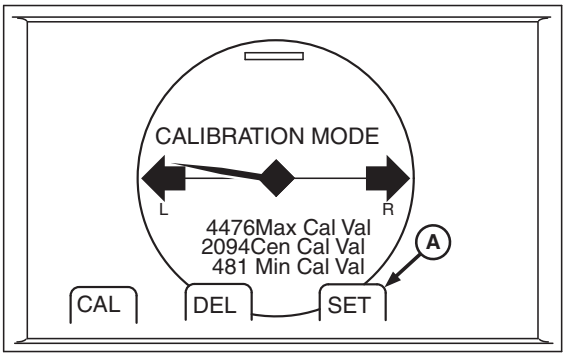
4. Ajustar la biela (A) del potenciómetro hasta que se indique en la pantalla que los neumáticos están centrados.
5. Retirar la biela (A) del sensor del ángulo de dirección.



A86672—UN—09JUN15

A—Tecla programable de establecer

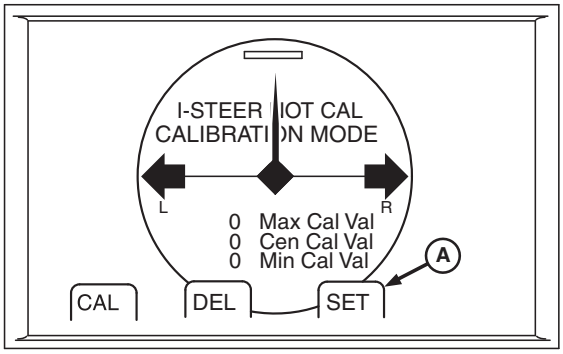
6. Dirigir manualmente el sensor completamente hacia la derecha. Configurar el valor de calibración derecho pulsando la tecla programable de establecer (SET) (A) de la pantalla.



A86673—UN—10JUN15

A—Tecla programable de establecer

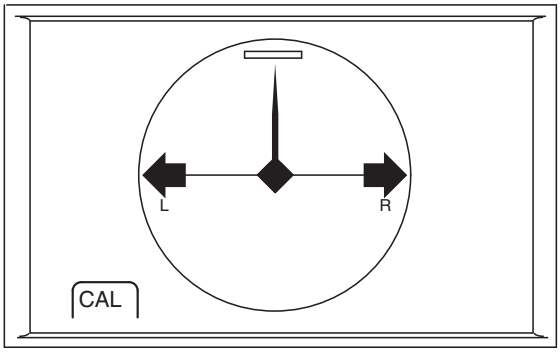
7. Girar manualmente el sensor completamente a la izquierda. Ajustar el valor de calibración izquierdo presionando en pantalla la tecla programable ESTABLECER (A).



A86671—UN—09JUN15

A—Tecla programable de establecer

8. Volver a colocar el sensor en la posición céntrica y conectar de nuevo la biela. Configurar el valor de calibración céntrico pulsando la tecla programable de establecer (SET) (A) de la pantalla.



A86674—UN—09JUN15

9. Si la indicación de la pantalla es correcta, la calibración se ha completado.

   Si la lectura en pantalla no es como se muestra, iniciar nuevamente el procedimiento de calibración.

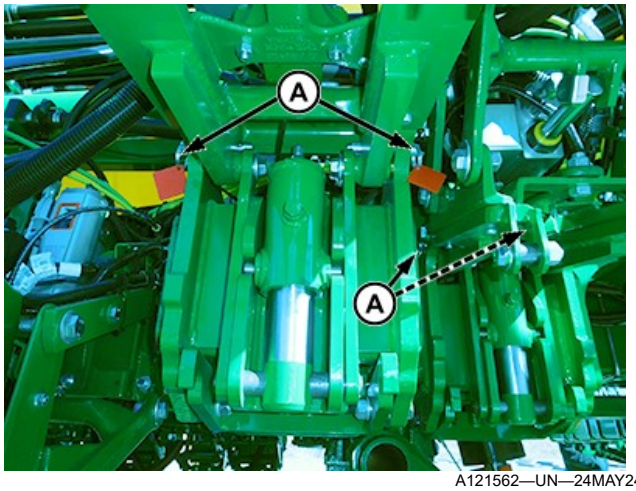
WP29706,0000902-63-07AUG15

Despliegue y pliegue de sembradoras

NOTA: Para obtener información adicional sobre las funciones de control del bastidor en la pantalla o el sistema de plegado fácil, ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador SeedStar.



A121561—UN—24MAY24

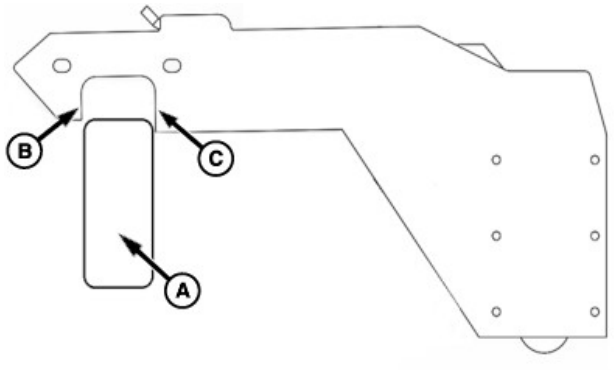


A121562—UN—24MAY24

A—Pasadores de transporte

Antes de transportar, instalar los pasadores de transporte (A).

Antes de desplegar, retirar los pasadores de transporte (A).



A79379—UN—21NOV13

A—Enganche
B—Parte delantera (retención de la sección lateral)
C—Parte trasera (retención de la sección lateral)

Evitar que una sección lateral sobrepase el enganche mientras la segunda sección lateral se aproxima.

Elevar la lanza hasta que el enganche (A) esté lo

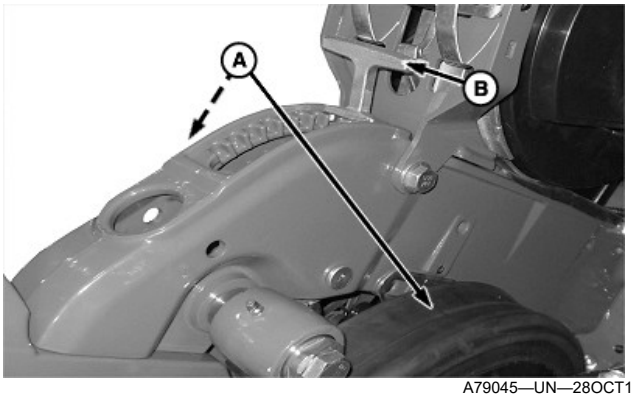
suficientemente alto como para permitir que la parte delantera (B) de la retención de la primera extensión lateral no toque el enganche, pero que la parte trasera (C) de la retención de la extensión lateral entre en contacto con el enganche.

Mantener la primera sección lateral en su lugar mientras la segunda sección lateral se acerca al enganche.

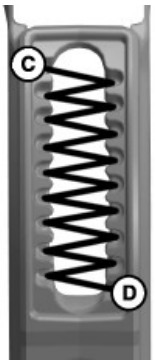
Una vez que ambas extensiones laterales estén sobre el enganche (A), elevar el enganche para retenerlas.

WP29706,0000D5C-63-28MAY24

Ajuste de la profundidad de siembra



A79045—UN—28OCT13



A103834—UN—01MAR19

Posiciones de la palanca

A—Rueda de control de profundidad
B—Palanca de ajuste de profundidad
C—Profundidad mínima
D—Profundidad máxima

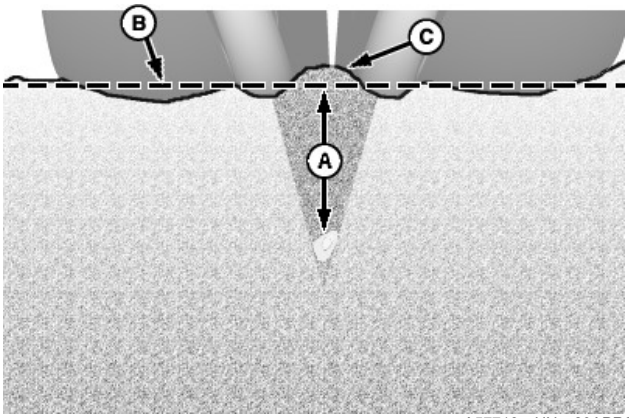
NOTA: La contrapresión de las ruedas de cierre afecta la colocación y profundidad de las semillas. No aplicar más fuerza de la necesaria en el surco para siembra, especialmente en suelo blando.

Las ruedas de profundidad (A) controlan la profundidad de siembra. Ajustar la profundidad de siembra de la siguiente manera:

1. Para quitar el peso de las ruedas de profundidad, elevar la sembradora.
2. Elevar la palanca de ajuste de profundidad (B). Para disminuir la profundidad de siembra, mover la palanca hacia adelante. Para aumentar la profundidad de siembra, mover la palanca hacia atrás. Si se requieren incrementos pequeños, mover la palanca de lado a lado por el canal de ajuste de profundidad. Cada posición cambia la profundidad de siembra en 6 mm (1/4 in).
3. Ajustar todas las hileras al mismo valor inicial.

NOTA: Evitar que los tubos de semillas se taponen. Durante el trabajo en el campo, bajar la sembradora solo cuando el tractor esté avanzando.

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



A57713—UN—20APR06

Sección transversal del suelo



A103836—UN—04MAR19

Herramienta de excavación de semillas

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

NOTA: Hacer más fácil ver la profundidad de siembra. Brida o cadena de cierre de las ruedas de cierre al realizar una comprobación (ver Comprobación de la proporción de semillas). El apero incluye una herramienta de excavación de semillas, que puede obtenerse a través de los canales habituales de pedido de herramientas especiales.

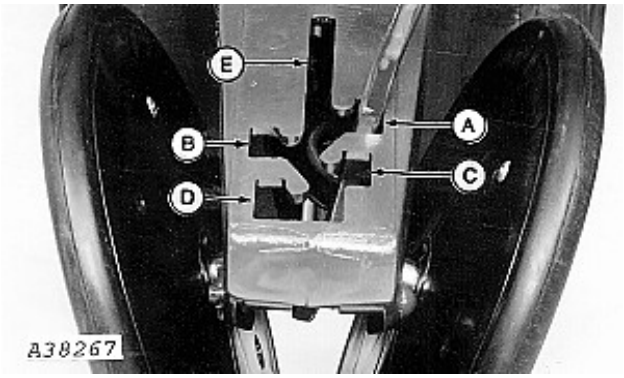
5. Comprobar la profundidad de siembra en cada hilera de la siguiente manera:
   a. Cavar a través del suelo para localizar las semillas.
   b. Medir la profundidad (A) entre la semilla y la

parte superior del perfil del suelo (B). No medir hasta la parte superior del caballón (C) creado por las ruedas de cierre.

c. Ajustar las ruedas de profundidad según sea necesario.

OUO6074,00009B4-63-22OCT25

Ajuste de contrapresión de las ruedas de cierre



A38267—UN—27NOV95

A—Posición A (mínima)
B—Posición B
C—Posición C
D—Posición D (máxima)
E—• Posición E (flotación)

Si está equipada con ruedas de cierre neumáticas, consultar la Ayuda de la aplicación SeedStar para realizar el ajuste.

Las ruedas de cierre cierran y definen el surco de semilla creado por los abresurcos Tru-Vee.

NOTA: Evitar efectos adversos en la colocación y profundidad de semillas. No aplicar más fuerza de la necesaria para cerrar el surco de semilla, especialmente en suelos blandos.

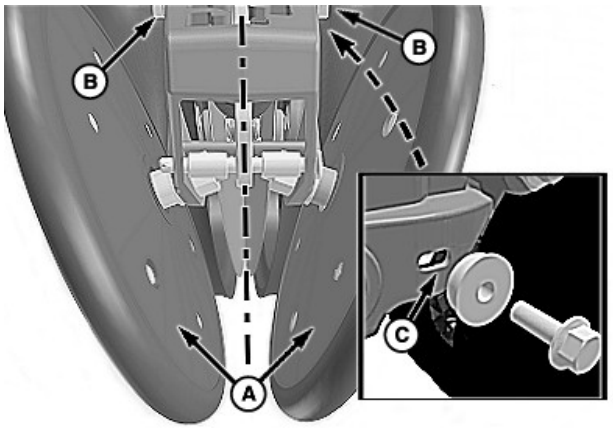
La cantidad adecuada de contrapresión cierra y define el surco de semilla sin compactar el área alrededor de la semilla.

Seleccionar la posición de palanca óptima (A), (B), (C) o (D) de acuerdo a las condiciones del suelo actuales. La posición central (E) únicamente aplica el peso de las ruedas de cierre mientras flotan en la superficie del suelo.

Verificar que las ruedas de cierre están centradas en el surco de semillas. (Ver Centrado de las ruedas de cierre en esta sección).

AG,OUO6074,1203-63-07OCT25

Centrado de las ruedas de cierre



A116097—UN—18FEB22

A—Rueda de cierre (se usan 2)
B—Tornillo (se usan dos)
C—Ranura

Si las ruedas de cierre (A) no están centradas sobre el surco de siembra, realizar lo siguiente:

1. Elevar la máquina e instalar los bloqueos para mantenimiento.

NOTA: Las ranuras (C) permiten el ajuste.

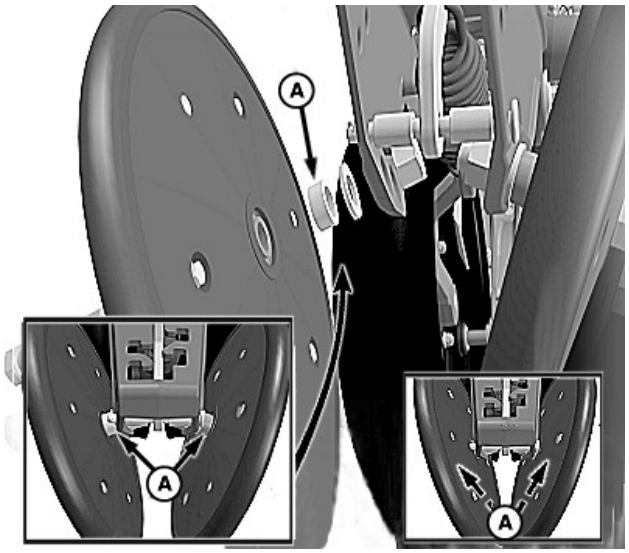
2. Aflojar los tornillos (B) y ajustar las ruedas de cierre hacia la derecha o la izquierda. Centrarlas visualmente según se requiera.
3. Apretar los tornillos (B) al valor especificado.

Especificación	
Tornillo (B)—Par de apriete (seco)	115 Nm (85 lb·ft)

4. Sembrar una distancia corta y verificar que las ruedas estén presionando uniformemente en ambos lados del surco de semillas.

AG,OUO6074,1204-63-07MAR22

Ajuste del espaciado entre las ruedas de cierre



A116096—UN—25FEB22

Espaciado ancho y espaciado estrecho

A—Espaciador

NOTA: Pueden ajustarse las ruedas de cierre para adecuarse a las condiciones del suelo y a la profundidad de las semillas plantadas. Utilizar el espaciado estándar (ancho) para la mayoría de las condiciones de siembra. Para sembrar semillas pequeñas a poca profundidad, utilizar el espaciado angosto.

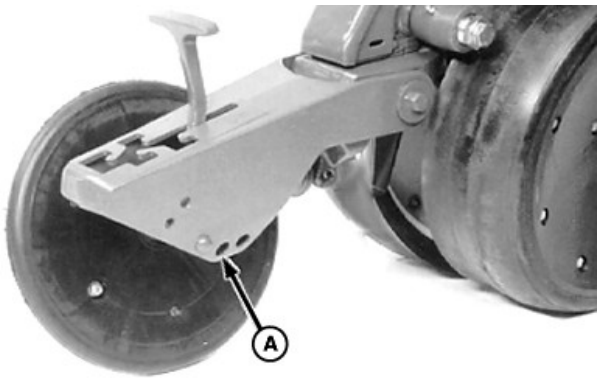
Para cambiar el espaciado, colocar los espaciadores (A) en el lado interior de las ruedas (espaciado ancho) o en el lado exterior de las ruedas (espaciado estrecho). Apretar la tornillería al valor especificado.

Especificación

Equipo físico—Par de apriete (seco)	115 Nm (85 lb·ft)

OUO6064,0000249-63-25FEB22

Escalonamiento de las ruedas de cierre



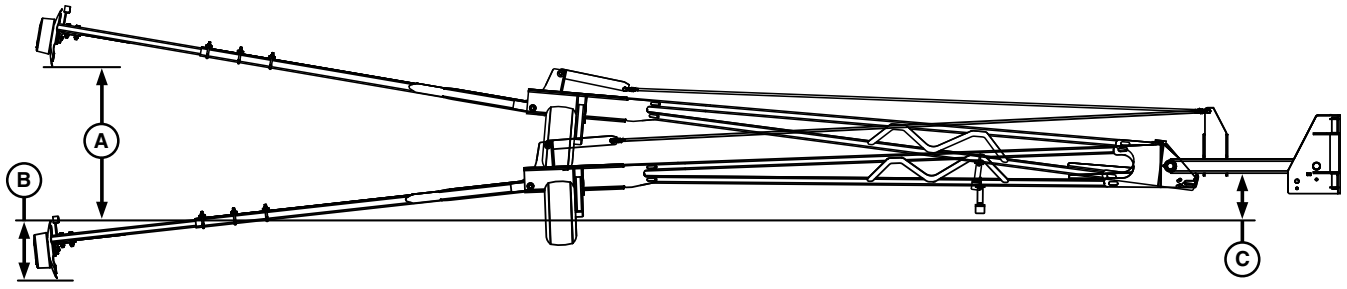
A46776—UN—12OCT00

A—Orificio trasero

Si se atascan residuos o bulbos de raíces entre las ruedas de cierre en condiciones de labranza con cobertura o labranza cero, retirar una rueda de cierre de la unidad sembradora e instalarla en el orificio trasero (A) de la pieza de fundición.

AG,OUO6074,1206-63-12JUL18

Intervalo de flotación de marcadores



A90521—UN—10MAY16

A—Dimensión A
B—Dimensión B
C—Dimensión C

El marcador tiene un margen de flotación aproximado (ver la tabla) que no debe excederse.

Si se excede este rango de flotación se puede dañar el brazo interior del marcador.

Si es necesario exceder este margen, elevar el marcador accionando la palanca de la VMD de marcadores.

Máquina	Espaciado entre hileras	Dimensión "A"	Dimensión "B"	Dimensión "C"
DB60 24R	76 cm (30 in)	11°	5°	56 cm (22 in)[a]
DB60 36R	51 cm (20 in)	11°	5°	56 cm (22 in)[a]
DB60 47R	38 cm (15 in)	11°	5°	56 cm (22 in)[a]
DB60 48R	38 cm (15 in)	11°	5°	56 cm (22 in)[a]
DB80 32R	76 cm (30 in)	11°	5°	56 cm (22 in)[a]
DB88 48R	51 cm (20 in)	11°	5°	56 cm (22 in)[a]
DB90 36R	76 cm (30 in)	11°	5°	56 cm (22 in)[a]

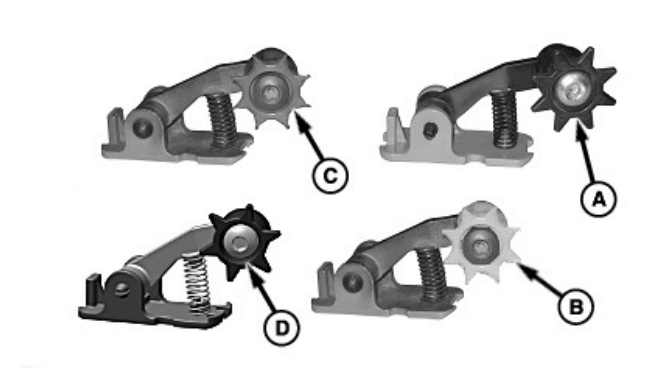
[a]*Distancia aproximada sobre el suelo.*

LM78752,00002AD-63-11MAY16

Funcionamiento del dosificador de semillas ExactEmerge

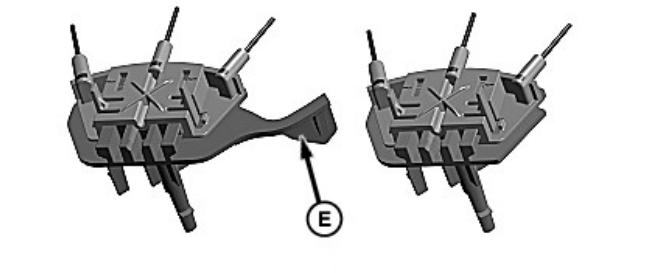
Configuración del dosificador de semillas

NOTA: Consultar los procedimientos específicos en esta sección al cambiar los componentes.



A115630—UN—07FEB22

Conjuntos de rueda



A115631—UN—08FEB22

A—Conjunto de componentes de la rueda, 8 púas (negro)
B—Conjunto de componentes de la rueda, 8 púas (amarillo)
C—Conjunto de componentes de la rueda, 8 púas (verde)
D—Conjunto de componentes de la rueda, 6 púas (negro)
E—Deflector

Recomendaciones de ajuste del dosificador (maíz plano redondo y grande)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Disco de semillas (tazón de 32 orificios)	Índice estándar A92777
Disco de semillas (tazón de 16 orificios)	Índice bajo A109781
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Estándar
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Agitación
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925
BrushBelt™	A98765
Semillas/ kg (lb)	**Vacío nominal**
<2645 (<1200)	23 +/- 6

Recomendaciones de ajuste del dosificador (maíz plano redondo y grande)	
Elemento	**Descripción o configuración**
3525 (1600)	20 +/- 8
4410 (2000)	18 +/- 6
>5290 (>2400)	16 +/- 4
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)	

Recomendaciones de ajuste del dosificador (maíz plano pequeño y mediano)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Grada de discos para semillas (tazón de 32 celdas)	Índice estándar A135462
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Menos agresiva
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Agitación
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925
BrushBelt™	A98765
Semillas/ kg (lb)	**Vacío nominal**
<2645 (<1200)	25+/- 5
3525 (1600)	20 +/- 8
4410 (2000)	18 +/- 8
>5290 (>2400)	16 +/- 8
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)	

Recomendaciones de configuración del dosificador (soja)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Grada de discos de semillas (tazón)	A103836
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Desactivado
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Suave
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925
BrushBelt™	A98765
Semillas/ kg (lb)	**Vacío nominal**
<4410 (<2000)	26 +/- 4

Recomendaciones de configuración del dosificador (soja)	
Elemento	**Descripción o configuración**
5510 (2500)	18 +/- 8
6615 (3000)	12 +/- 6
>7715 (>3500)[a]	8 +/- 4
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)	
[a]Si la soja es >7715 semillas/kg (>3500 semillas/lb), usar el eliminador de dobles interior en la posición menos agresiva.	

Recomendaciones de configuración del dosificador (remolacha azucarera)		
Elemento	**Descripción o configuración**	
Grada de discos de semillas (tazón)	A105352	A104014
Eliminador de dobles exterior	Cepillo	Cepillo
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Estándar	Estándar
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Suave	Suave
Conjunto de componentes de rueda	(B) AA88629	(C) AA89179
BrushBelt™	A119678	A119678
Retén del cartucho	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)
Tamaño de semilla	**Vacío nominal**	
Mini	NR[a]	9 +/- 5
Normal	15 +/- 10	NR[a]
Grande	21 +/- 9	NR[a]
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)		
[a]No se recomienda para un rendimiento óptimo.		

Recomendaciones de configuración del dosificador (algodón)			
Elemento	**Descripción o configuración**		
Grada de discos de semillas (tazón)	A95892	A95892	A92777
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos	Cepillo[a]	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos	Polietileno de tres dedos	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Estándar	Estándar	Estándar

Recomendaciones de configuración del dosificador (algodón)			
Elemento	**Descripción o configuración**		
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)	Con deflector (E)	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Agitación	Agitación	Agitación
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925	(A) AA85925	(A) AA85925
BrushBelt™	A98765	A98765	A98765
Retén del cartucho	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)
NOTA: Si los residuos de algodón contaminan el sistema dosificador, instalar la protección contra residuos BrushBelt AA112155. No es necesario retirar la protección cuando se siembran otros cultivos. La protección está diseñada únicamente para proteger contra los residuos de algodón.			
Semillas/ kg (lb)	**Vacío Vacío**	**Vacío Vacío**	**Vacío Vacío**
<7715 (<3500)	NR[b]	20 +/- 10	15 +/- 6
9480 (4300)	NR[b]	15 +/- 5	NR[b]
11465 (5200)	23 +/-7	11 +/- 4	NR[b]
>13890 (>6300)	14 +/- 2	NR[b]	NR[b]
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)			
[a]Si el dedo de polipropileno es demasiado agresivo con semillas grandes, usar el eliminador de dobles tipo cepillo.			
[b]No se recomienda para un rendimiento óptimo.			

Recomendaciones de ajuste del dosificador (algodón Hilldrop)		
Elemento	**Descripción o configuración**	
Grada de discos de semillas (tazón)	A138643	
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos	
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos	
Posición interior del eliminador de dobles	Menos agresiva	
Regleta del dosificador	AA83215	
BrushBelt™	A98765	A119678
Rueda eyectora	AA113949	
Velocidad de avance de la sembradora	Se recomienda 5 mph	
Retén del cartucho	AA114015	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)
Semillas/ kg (lb)	**Vacío nominal**	
<3500 (<7720)	26 +/- 4	
4300 (9480)	20 +/- 4	
5200 (11460)	20 +/- 5	
>6300 (>13890)	18 +/- 6	

Recomendaciones de ajuste del dosificador (algodón Hilldrop)	
Elemento	**Descripción o configuración**
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)	

Recomendaciones de configuración del dosificador (maíz para palomitas)			
Elemento	**Descripción o configuración**		
Grada de discos de semillas (tazón)	A95892	A95892	A92777
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos	Cepillo[a]	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos	Polietileno de tres dedos	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Estándar	Estándar	Estándar
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)	Con deflector (E)	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Agitación	Agitación	Agitación
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925	(A) AA85925	(A) AA85925
BrushBelt™	A98765	A98765	A98765
Retén del cartucho (semillas pequeñas solamente)	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)
Semillas/ kg (lb)	**Vacío Vacío**	**Vacío Vacío**	**Vacío Vacío**
<5510 (<2500)	NR[b]	22 +/- 8	20 +/- 10
6615 (3000)	NR[b]	19 +/- 10	NR[b]
8820 (4000)	NR[b]	19 +/- 10	NR[b]
>11025 (>5000)	23 +/-7	10 +/-2	NR[b]
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)			
[a]Si el dedo de polipropileno es demasiado agresivo con semillas grandes, usar el eliminador de dobles tipo cepillo.			
[b]No se recomienda para un rendimiento óptimo.			

Recomendaciones de configuración del dosificador (mijo y sorgo)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Grada de discos de semillas (tazón)	A104014
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Estándar

Recomendaciones de configuración del dosificador (mijo y sorgo)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Suave
Conjunto de componentes de rueda	(C) AA89179
BrushBelt™	A98765
Retén del cartucho	A104012 Longitud de 146 mm (5-3/4 in)
Semillas/ kg (lb)	**Vacío nominal**
<5443 (<12000)	18 +/- 2
6804 (15000)	12 +/- 2
>8165 (>18000)	9 +/- 2
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)	

Recomendaciones de configuración del dosificador (girasol)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Grada de discos de semillas (tazón)	A95896
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Estándar
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Suave
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925
BrushBelt™	A98765
Semillas/ kg (lb)	**Vacío nominal**
<2268 (<5000)	25 +/- 5
3175 (7000)	15 +/- 2
>4082 (>9000)	10 +/- 1
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)	

Recomendaciones de configuración del dosificador (maíz dulce)		
Elemento	**Descripción o configuración**	
Grada de discos de semillas (tazón)	A92777	A95896
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos	Polietileno de tres dedos

Recomendaciones de configuración del dosificador (maíz dulce)		
Elemento	**Descripción o configuración**	
Posición interior del eliminador de dobles	Estándar	Estándar
Base interna del eliminador de dobles	Con deflector (E)	Con deflector (E)
Regleta del dosificador	Suave	Suave
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925	(A) AA85925
BrushBelt™	A119678	A119678
Semillas/ kg (lb)	**Vacío nominal**	**Vacío nominal**
<1497 (<3300)	23 +/- 5	NR[a]
>1497 (>3300)	NR[a]	16 +/- 2
NOTA: En sembradoras con CCS, verificar que se utilizan la boquilla y el codo correctos. (Ver Funcionamiento del sistema central para productos para obtener información adicional.)		
[a]No se recomienda para un rendimiento óptimo.		

Recomendaciones de configuración del dosificador (judía común grande)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Grada de discos de semillas (tazón)	A128431
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Desactivado
Base interna del eliminador de dobles	Sin deflector (E)
Regleta del dosificador	Suave
Conjunto de componentes de rueda	(D) AA106419
BrushBelt™	A98765
Retén del cartucho	NR[a]
Semillas/ kg (lb)	**Vacío** **Vacío**
<2650 (<1200)	25 +/- 5
2650—3970 (1200—1800)	NR[a]
>3970 (>1800)	NR[a]
NOTA: Las judías comunes no están aprobadas para el reparto por CCS. Si se usa CCS, comenzar con la presión del depósito a 18 y ajustar según sea necesario. Comprobar los ajustes con la descarga móvil. *El ancho de la sembradora, el tamaño de la semilla, la proporción de semillas, la velocidad de avance y los divisores CCS afectan la entrega de semillas a las minitolvas. Si se usa CCS, realizar una descarga móvil de la sembradora.*	
[a]No se recomienda para un rendimiento óptimo.	

Recomendaciones de configuración del dosificador (judía común mediana)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Grada de discos de semillas (tazón)	A92778
Eliminador de dobles exterior	Polietileno de cinco dedos
Eliminador de dobles interior	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Desactivado
Base interna del eliminador de dobles	Sin deflector (E)
Regleta del dosificador	Suave
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925
BrushBelt™	A98765
Retén del cartucho	NR[a]
Semillas/ kg (lb)	**Vacío** **Vacío**
<2650 (<1200)	NR[a]
2650—3970 (1200—1900)	20 +/- 6
>3970 (>1900)	NR[a]
NOTA: Las judías comunes no están aprobadas para el reparto por CCS. Si se usa CCS, comenzar con la presión del depósito a 18 y ajustar según sea necesario. Comprobar los ajustes con la descarga móvil. *El ancho de la sembradora, el tamaño de la semilla, la proporción de semillas, la velocidad de avance y los divisores CCS afectan la entrega de semillas a las minitolvas. Si se usa CCS, realizar una descarga móvil de la sembradora.*	
[a]No se recomienda para un rendimiento óptimo.	

Recomendación de configuración del dosificador (judía común pequeña)	
Elemento	**Descripción o configuración**
Grada de discos de semillas (tazón)	A126064
Base externa del eliminador de dobles	Polietileno de cinco dedos
Base interna del eliminador de dobles	Polietileno de tres dedos
Posición interior del eliminador de dobles	Desactivado
Base interna del eliminador de dobles	Sin deflector (E)
Regleta del dosificador	Suave
Conjunto de componentes de rueda	(A) AA85925
BrushBelt™	A98765
Retén del cartucho	No requerido
Semillas/ kg (lb)	**Vacío** **Vacío**
<2650 (<1200)	NR[a]
2650—3970 (1200—1800)	NR[a]
>3970 (>1800)	16 +/- 6
NOTA: Las judías comunes no están aprobadas para el reparto por CCS. Si se usa CCS, comenzar con la presión del depósito a 18 y ajustar según sea necesario. Comprobar los ajustes con la descarga móvil.	

Recomendación de configuración del dosificador (judía común pequeña)	
Elemento	**Descripción o configuración**
El ancho de la sembradora, el tamaño de la semilla, la proporción de semillas, la velocidad de avance y los divisores CCS afectan la entrega de semillas a las minitolvas. Si se usa CCS, realizar una descarga móvil de la sembradora.	
[a]No se recomienda para un rendimiento óptimo.	

Localización de averías de judía común grande

Alto porcentaje de saltos o baja proporción de semillas:

- Verificar que el conjunto de componentes de la rueda (D) esté instalado correctamente.
- Usar la base del eliminador de dobles (sin deflector [E]).
- Colocar el eliminado de dobles en la posición de desconexión.
- Usar la tira del dosificador suave.
- Aumentar el vacío hasta un máximo de 30.
- Inspeccionar el disco de semillas (tazón) en busca de paletas rotas.
- Aumentar la altura del cubo del disco (tazón).
- Usar el eliminador de dobles tipo cepillo.

Alto porcentaje de dobles o alta proporción de población:

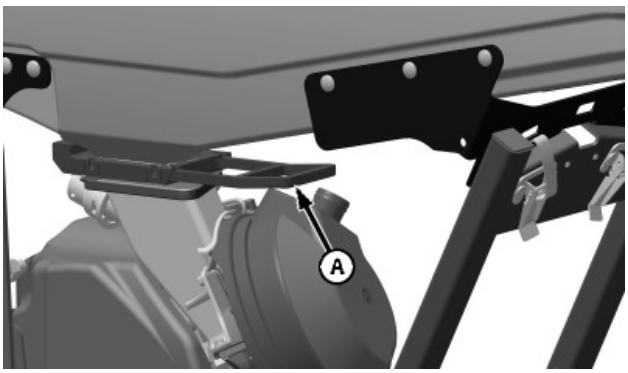
- Reducir el vacío.
- Mover el eliminador de dobles de la posición de desconexión a la posición menos agresiva.
- Si el tamaño de la semilla es menor que 2650—3090 semillas/kg (1200—1400 semillas/lb), probar la grada de discos para semillas (tazón) (A92778).

La minitolva no permanece llena:

- Usar la cantidad recomendada de engrase mezclado de 80/20 talco/grafito.
- Aumentar la presión de CCS.
- Reducir la velocidad de avance.

WP29706,000093D-63-13FEB25

Acceso al dosificador por vacío

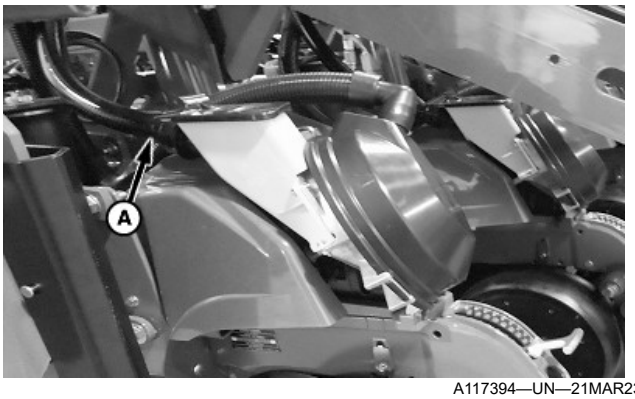


A116219—UN—21MAR22

A—Portón de cierre

1. **Tamaño completo de tolva para granos:** Cerrar el portón de cierre (A).

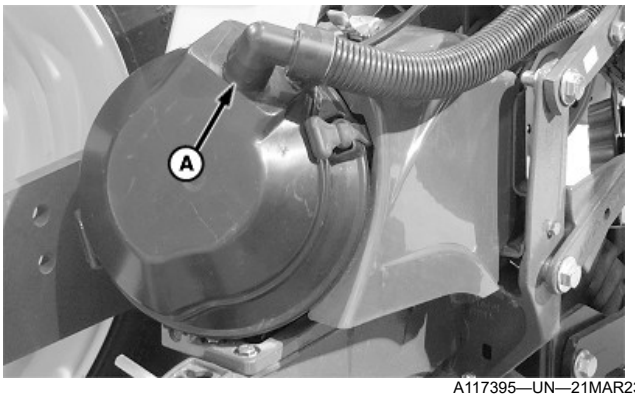
   Tolva de 95 l (2.7 bu): Desenganchar, retirar y apartar la tolva.



A117394—UN—21MAR23

A—Manguera del CCS

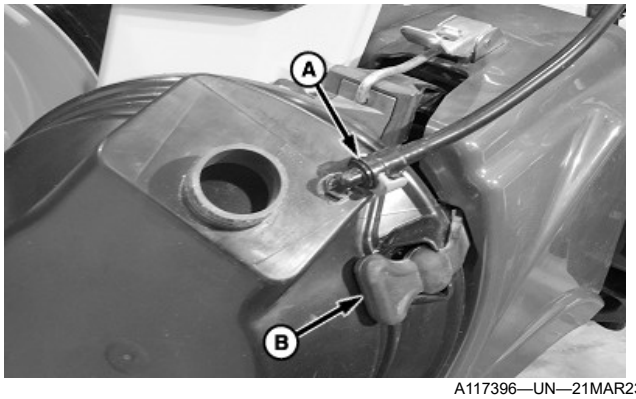
2. Desconectar la manguera de CCS (A) (sólo minitolva).



A117395—UN—21MAR23

A—Manguera de vacío

3. Desconectar la manguera de vacío (A).



A117396—UN—21MAR23

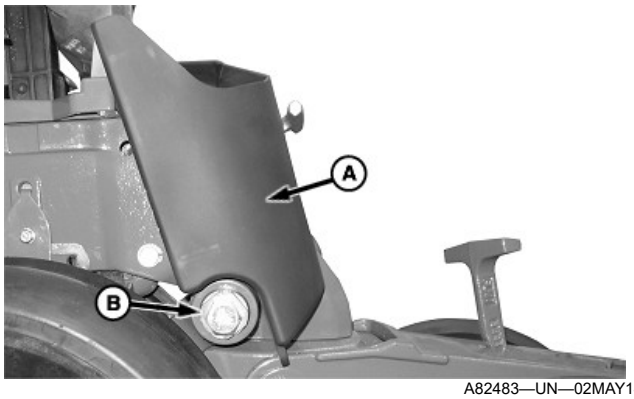
A—Manguera del sensor de vacío
B—Retención de la tapa

4. Desconectar la manguera del sensor de vacío (A), si existe.
5. Soltar la retención de la tapa (B) y abrir la tapa.

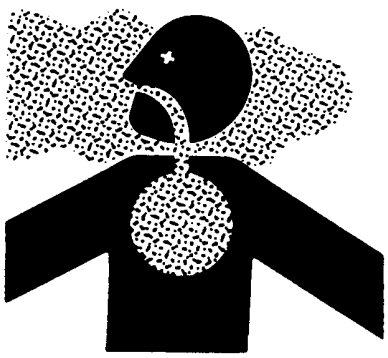
WP29706,0000408-63-24MAR23

Separación del disco de semillas (tazón)

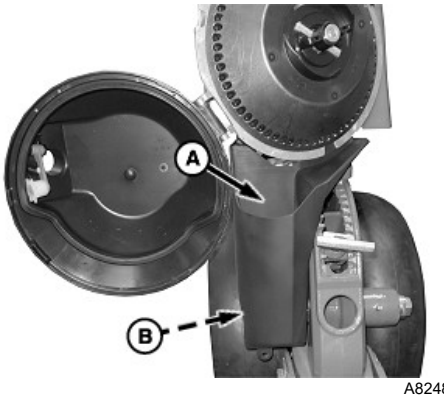
1. Acceder al dosificador por vacío. (Ver el procedimiento en esta sección).
2. **Tolva de 95 l (2.7 bu):** Retirar el dosificador de semillas ExactEmerge y sujetar el dosificador sobre un recipiente mientras se retira el disco de semillas (tazón). (Ver Separación del dosificador de semillas ExactEmerge, en esta sección).



A82483—UN—02MAY14



TS220—UN—15APR13



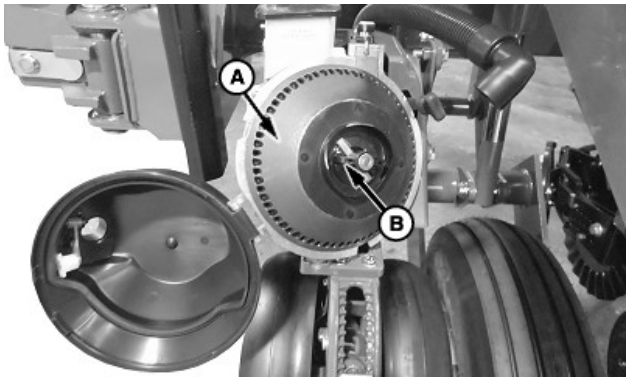
A82484—UN—02MAY14

A—Bandeja de limpieza
B—Brazo de las ruedas de control de profundidad

ATENCIÓN: Tener precaución al abrir las cúpulas del dosificador de semillas si se utiliza tratamiento de semillas. Los productos químicos causan problemas oculares, respiratorios y cutáneos. Usar mascarilla, guantes y gafas de seguridad. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

NOTA: La bandeja de limpieza no es compatible con la tolva de 95 l (2.7 bu).

3. Instalar la bandeja de limpieza (A) asentándola en el brazo de la rueda de control de profundidad (B) de la unidad de hilera como se muestra.



A78022—UN—27AUG13

A—Disco de semillas (tazón)
B—Asa del cubo

4. Girar la palanca del cubo (B) hasta que se alinee con las ranuras del disco de semillas (tazón) (A).
5. Extraer el disco de semillas (tazón) del cubo.
6. Volver a colocar la bandeja de limpieza en la posición de reposo.

WP29706,0000409-63-24MAR23

Instalación del retén del cartucho



A89526—UN—08FEB16

A—Retén del cartucho

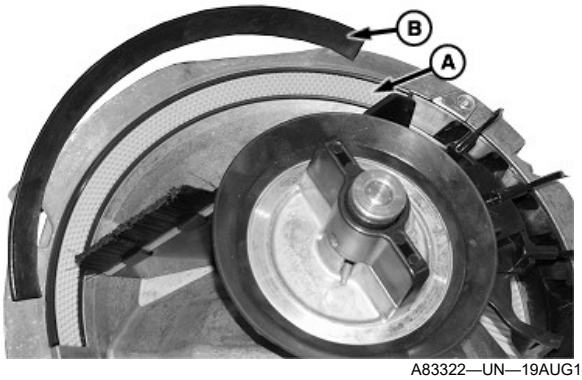
NOTA: Consultar las tablas de Configuración del dosificador para el número de referencia del retén.

*Si se plantan semillas de remolacha azucarera, sorgo, maíz pequeño para palomitas y algodón pequeño, se **debe** usar el retén del cartucho. El retén del cartucho no interfiere al sembrar otras semillas.*

Instalar el retén del cartucho (A) en el borde del cartucho BrushBelt como se muestra. Si se daña el retén durante el funcionamiento, sustituirlo.

WP29706,000099E-63-07OCT25

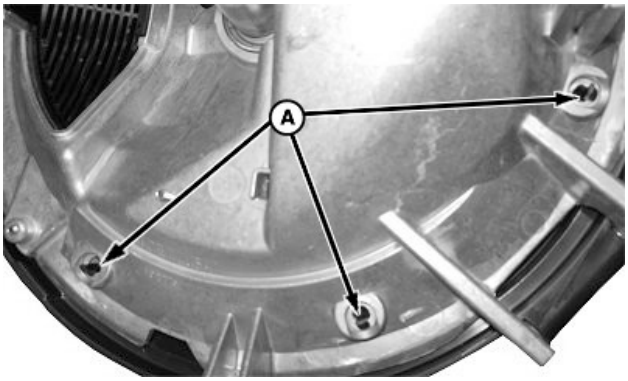
Cambio de banda del dosificador (agitación o lisa)



A83322—UN—19AUG14

A—Banda de agitador
B—Cinta lisa

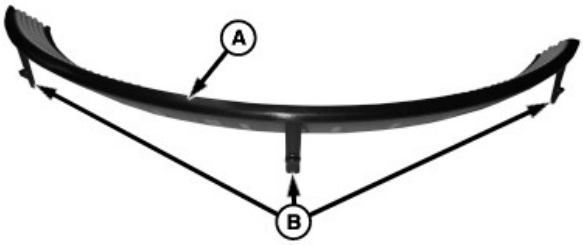
1. Determinar qué regleta de agitador es necesaria según el cultivo que se va a sembrar. La banda de agitador (A) tiene una superficie áspera. La banda lisa (B) tiene una superficie lisa. (Ver en Configuraciones del dosificador ExactEmerge la banda de agitador recomendada por cultivo.)
2. Extraer el dosificador de la unidad de hilera (ver Separación e instalación del dosificador de semillas ExactEmerge).
3. Abrir la cúpula del dosificador de semillas (ver Limpieza del dosificador ExactEmerge).
4. Extraer el disco de semillas (tazón) (ver Limpieza del dosificador ExactEmerge).



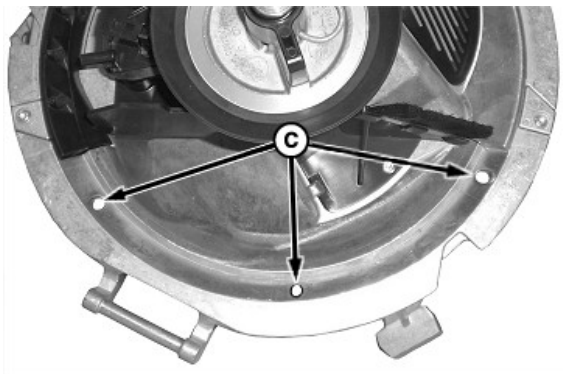
A83325—UN—19AUG14

A—Pestañas

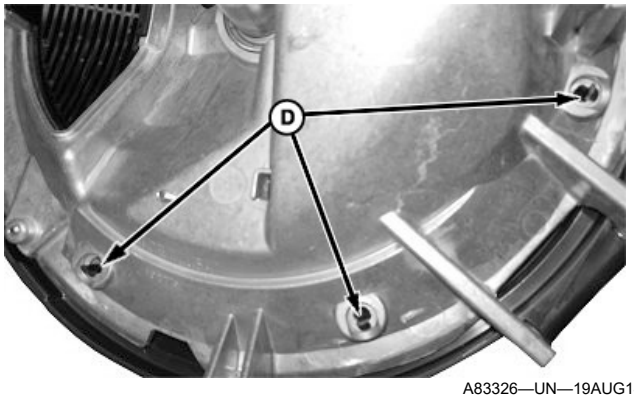
5. Para liberar la regleta de agitador, presionar las pestañas (A) en la parte trasera del dosificador y luego extraer la regleta.



A83323—UN—19AUG14



A83324—UN—19AUG14



A83326—UN—19AUG14

A—Banda de agitador
B—Pestañas
C—Orificios
D—Pestañas

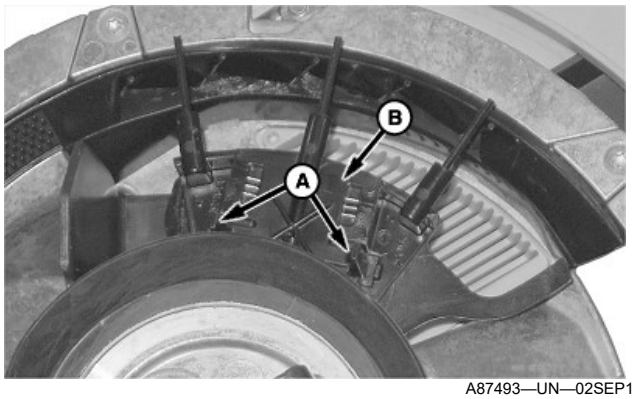
6. Para instalar la regleta de agitador (A) adecuada en el dosificador, alinear las pestañas (B) con los orificios (C). Introducir la banda en su ubicación hasta que las pestañas (D) se enganchen en los orificios.
7. Instalar el disco de semillas (tazón) correcto (ver Instalación del disco de semillas).

NOTA: Se debe comprobar la altura del cubo del dosificador cuando se cambie el disco de semillas (tazón).

8. Ajustar la altura del cubo del dosificador (ver Ajuste de altura del cubo del dosificador).
9. Cerrar la cubierta del dosificador de semillas.
10. Instalar el dosificador en la unidad de hilera (ver Separación e instalación del dosificador de semillas ExactEmerge).

WP29706,00007E0-63-07OCT25

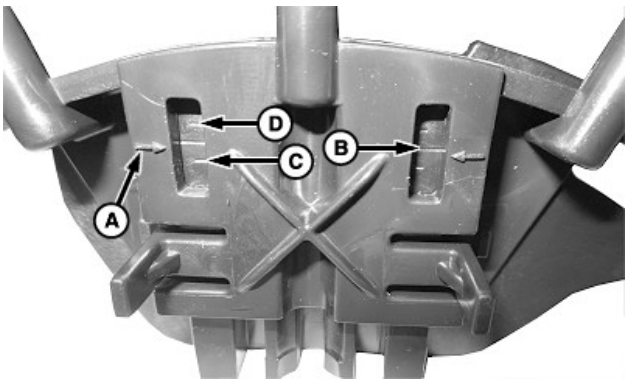
Ajuste del eliminador de dobles interior (tres dedos)



A87493—UN—02SEP15

A—Pestaña (se usan dos)
B—Eliminador de dobles

1. Abrir la tapa del dosificador de semillas y extraer el disco de semillas (tazón).
2. Presionar las pestañas (A) del eliminador de dobles (B).



A83318—UN—18AUG14



A83319—UN—18AUG14

A—Indicador
B—Posición estándar
C—Posición menos agresiva
D—Posición agresiva
E—Posición de soja

NOTA: Para conservar la nueva posición, liberar las pestañas en el eliminador de dobles y verificar que estas enganchen en una posición de bloqueo.

3. Deslizar el eliminador hasta que el indicador (A) esté alineado con la línea de ajuste requerida.

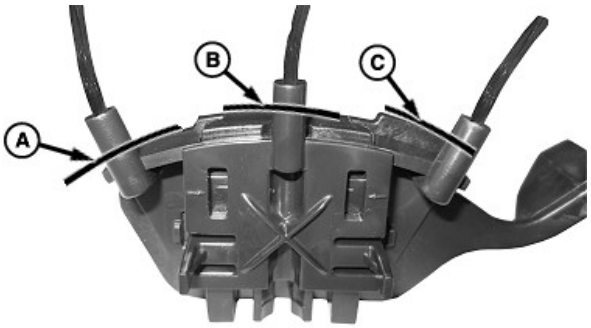
Posiciones del eliminador de dobles		
Posición	**Semilla**	**Ajuste**
B	Todos los cultivos aprobados excepto soja.	Estándar
C	Todos los cultivos aprobados excepto soja.	Menos agresiva
D	Todos los cultivos aprobados excepto soja.	Agresiva
E	Soja	Desactivado Si el número de semillas de soja excede los 7700 por kg (3500 por lb), utilizar la posición menos agresiva (C).

- La posición intermedia (B) es la posición estándar para la mayoría de los cultivos.

NOTA: Si se producen saltos, verificar primero que la rueda eyectora esté acoplada a los orificios en el disco de semillas (tazón) (ver Funcionamiento de la rueda eyectora).

NOTA: Si hay presentes semillas múltiples, verificar primero si las púas o los cepillos del eliminador de dobles están desgastados y se deben sustituir (ver Inspección y servicio del dosificador).

- Si el monitor indica que se producen saltos y el aumento de vacío no ayuda, utilizar la posición (C).
- Si el monitor muestra que se producen múltiples y la disminución del vacío no ayuda, utilizar la posición (D).
- La posición desconectada (E) es para soja.



A83320—UN—18AUG14

A—Lado izquierdo del soporte
B—Centro del soporte
C—Lado derecho del soporte

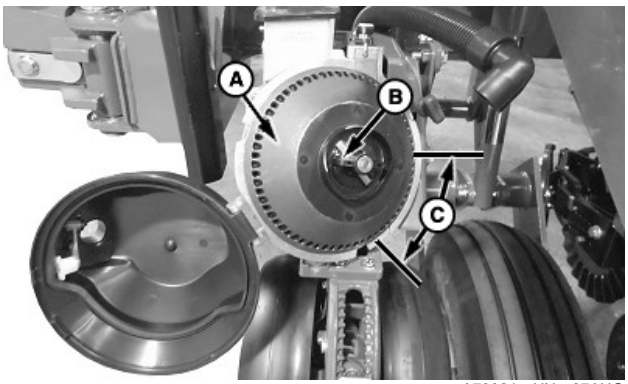
NOTA: Para conservar la nueva posición, liberar las pestañas en el eliminador de dobles y verificar que estas enganchen en una posición de bloqueo.

Cuando la lectura del puntero sea dificultosa, utilizar como indicador de posición la parte superior del eliminador de dobles respecto al soporte trasero.

- En la posición menos agresiva, el lado izquierdo del eliminador está nivelado con el lado izquierdo del soporte (A).
- En la posición de ajuste estándar, el centro del eliminador está nivelado con el centro del soporte (B).
- En la posición agresiva, el lado derecho del eliminador está nivelado con el lado derecho del soporte (C).

WP29706,000040A-63-10FEB25

Instalación del disco de semillas (tazón)



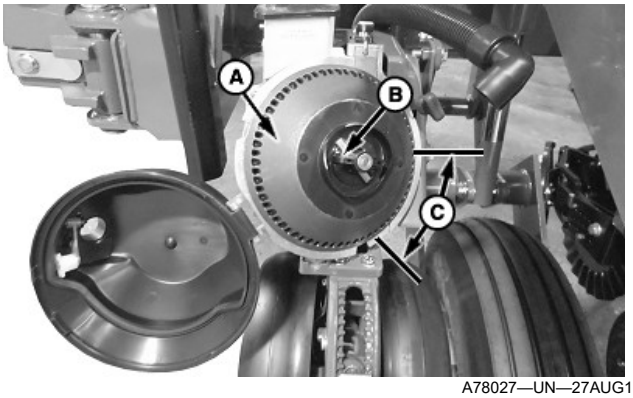
A78024—UN—27AUG13

A—Disco de semillas (tazón)
B—Asa del cubo
C—Section (Sección)

1. Abrir el dosificador de semillas.
2. Instalar el disco de semillas (tazón) (A) dentro de la carcasa. Mantener quieto el disco de semillas (tazón) (A) y girar el asa (B) del cubo a la posición de bloqueo.
3. Revisar el ajuste del buje. **Soltar la retención del dosificador e inclinar el conjunto del dosificador de semillas fuera de la transmisión del motor**. (Ver Ajuste de altura del cubo del dosificador si no se cumplen las siguientes condiciones)
   - Verificar que haya contacto ligero entre el disco de semillas (tazón) (A) y las cuatro placas de desgaste. Cuando se gira el disco de semillas (tazón) (A), no debe girar libremente.
   - Verificar que no se produzcan pérdidas de semillas a través de cualquier separación en la sección (C) mientras se gira el disco de semillas (tazón) (A).

WP29706,000040B-63-21MAR23

Ajustar la altura del cubo del dosificador

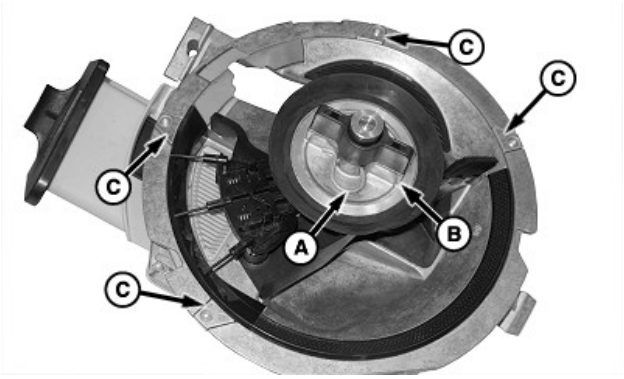


A78027—UN—27AUG13

A—Disco de semillas (tazón)
B—Asa del cubo
C—Zona

Mejorar la precisión del dosificador y minimizar el daño a las semillas con un cubo de dosificador ajustado adecuadamente. Comprobar este ajuste cada 50 horas o cada vez que se cambie un disco de semillas (tazón) (A).

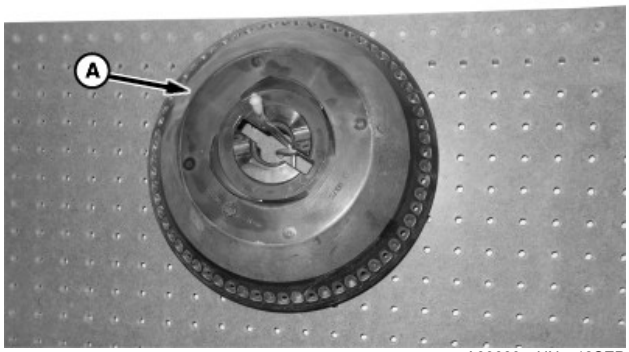
1. Acceder al dosificador por vacío. (Ver el procedimiento en esta sección).
2. Soltar la retención del dosificador e **inclinar el conjunto del dosificador fuera de la transmisión del motor**.
3. Girar la palanca del cubo (B) a la derecha.
   - Si el cubo hace clic en el bloqueo del disco de semillas (tazón) (A), el cubo está demasiado apretado.
   - Si el disco de semillas (tazón) (A) gira libremente, el cubo está demasiado suelto.
   - Si la área (C) tiene una separación que permite a la semilla pasar a través o quedar entre la carcasa y el disco de semilla (tazón) (A), el cub está demasiado suelto o el disco de semillas (tazón) (A) está deformado. Sustituir los discos de semillas (tazones) excesivamente deformados (A).
4. Mantener fijo el disco de semillas (tazón) (A) , girar la palanca del cubo (B) hacia la izquierda y luego retirar el disco de semillas (tazón) (A).



A96462—UN—10MAY17

A—Presilla de resorte
B—Cubo del dosificador de semillas
C—Placa de desgaste (se usan cuatro)

5. Inspeccionar los componentes en busca de desgaste y sustituirlos si es necesario. (Ver guías de desgaste de componentes en la sección Mantenimiento del dosificador de semillas para obtener más información)
6. Extraer el pasador elástico (A).
7. Ajustar el cubo (B) del dosificador de semillas.
   - Hacer pequeños ajustes.
   - Enroscar el cubo del dosificador de semillas (B) en sentido horario para acercar el disco de semillas (tazón) a las placas de desgaste (C).
   - Enroscar el cubo del dosificador de semillas (B) en sentido contrahorario para alejar el disco de semillas (tazón) de las placas de desgaste (C).
8. Alinear la ranura del cubo del dosificador de semillas (B) con el ori.icio en el eje e insertar la presilla elástica (A).
9. Fijar el disco de semillas (tazón) y bloquear el cubo del dosificador de semillas (B).
10. Inspeccionar el ajuste y ajustarlo si es necesario.
11. Cuando se completa el ajuste del cubo, instalar el conjunto del dosificador en el acoplamiento de transmisión y fijar la retención del dosificador.
12. Conectar la manguera de distribución de semillas, la manguera de vacío y la manguera de detección de vacío (si existe).



A83680—UN—12SEP14

Almacenamiento

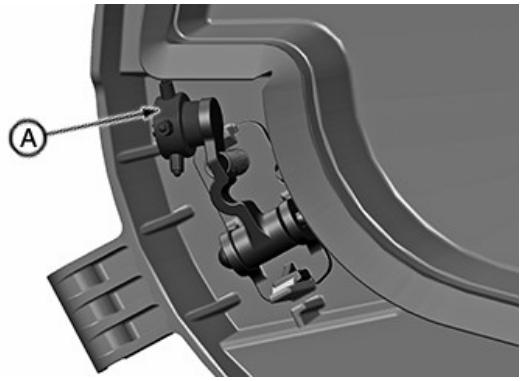
A—Disco de semillas (tazón)

IMPORTANTE: Evitar los discos de semillas (tazones) (A) deformados. No almacenar los discos de semillas (tazones) (A) en los dosificadores. No almacenar los discos de semillas (tazones) (A) debajo de objetos pesados ni colgarlos de las celdas para semillas. Almacenarlos lejos de fuentes de calor intensas y de la luz solar.

13. Retirar y guardar los discos de semillas (tazones) (A) durante el almacenamiento del apero.

WP29706,000040C-63-21MAR23

Funcionamiento de la rueda eyectora de semillas



CQ297999—UN—26FEB14

A—Rueda eyectora de semillas

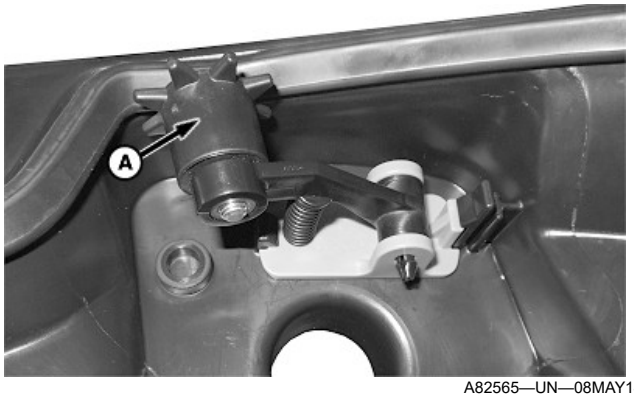
La rueda eyectora de semillas (A) se utiliza para empujar las semillas de la celdas para semillas. Las proyecciones de las ruedas se engranan en los orificios de las celdas para semillas, lo que hace que todas las semillas y materiales extraños se expulsen de la celda para semillas.

La rueda eyectora de semillas es necesaria para sembrar sorgo, remolacha azucarera monogermen, colza, trigo, pepino y semillas plantadas con grada de discos para semillas tipo plano. Las semillas de remolacha azucarera y maíz dulce pueden tener bordes afilados y normalmente forma irregular, lo que contribuye a que las semillas se atasquen en la celda. Algunos cultivos de sorgo tienen grandes cantidades de materias extrañas que también pueden atorarse en la celda para semillas.

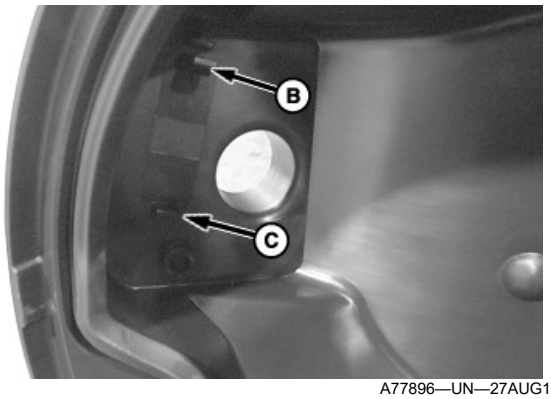
WP29706,000051F-63-24FEB22

Instalación del conjunto de rueda eyectora

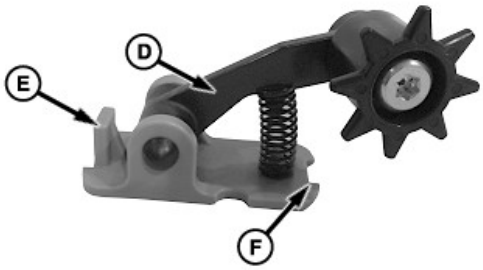
IMPORTANTE: La rueda eyectora se dañará si se efectúa la función de descarga sin estar instalado el disco de semillas (tazón).



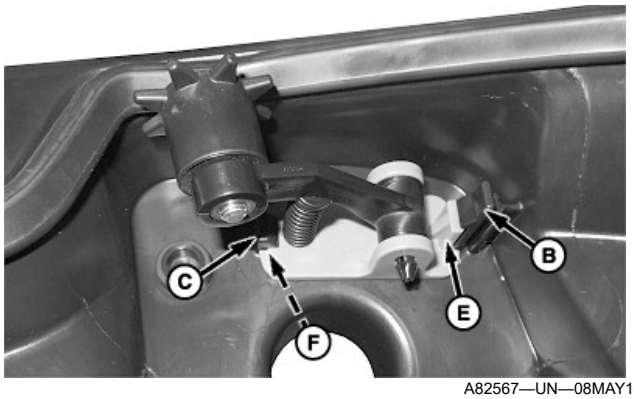
A82565—UN—08MAY14



A77896—UN—27AUG13



A82575—UN—09MAY14



A82567—UN—08MAY14

A—Rueda eyectora
B—Clip
C—Sujeción
D—Conjunto de componentes de la rueda eyectora
E—Pestaña
F—Ranura

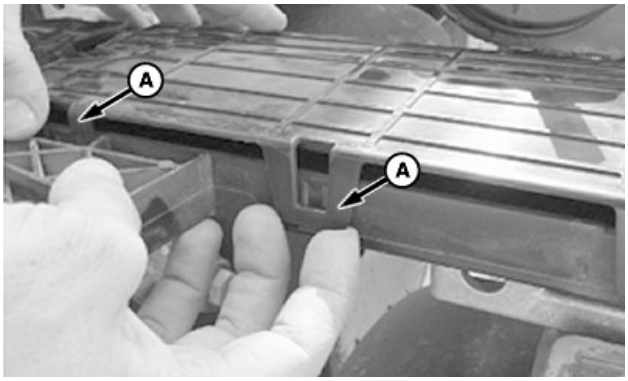
NOTA: La rueda eyectora (A) se usa para asegurarse de que las semillas se liberen por completo de los orificios de celda para semillas. Las proyecciones de las ruedas se acoplan a las celdas de semillas para expulsar todas las semillas y material extraño.

1. Abrir el dosificador (ver Limpieza del dosificador ExactEmerge).
2. Instalar el conjunto de componentes del eyector (D) dentro de la tapa del dosificador de semillas deslizando la ranura (F) a la posición debajo de la sujeción (C).
3. Tirar levemente hacia atrás la presilla (B). Colocar la pestaña (E) y soltar la presilla. Verificar que la presilla se bloquee en la posición de la pestaña, como se muestra.

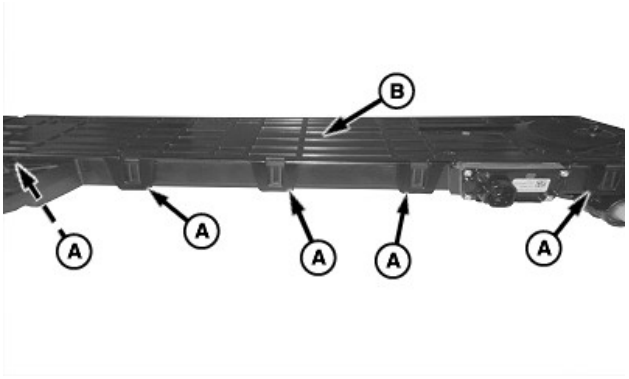
NOTA: Cuando se cierre la presilla del dosificador de semillas, verificar que la rueda eyectora esté alineada con la hilera de las celdas de semillas en el disco de semillas (tazón).

WP29706,000040E-63-07OCT25

Instalación de la protección contra residuos BrushBelt



A77772—UN—30APR13



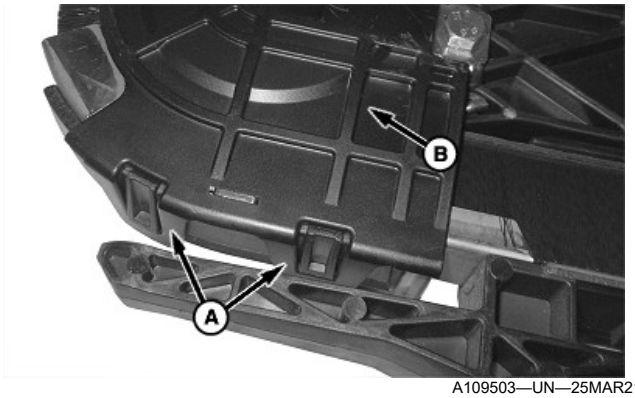
A79835—UN—22JAN14

A—Pestaña (se usan cinco)
B—Tapa superior del cartucho

NOTA: La protección contra residuos BrushBelt protege los componentes del dosificador de los residuos del campo de algodón. No es necesario retirar la protección cuando se siembran otros cultivos. La protección está diseñada únicamente para proteger contra los residuos de algodón.

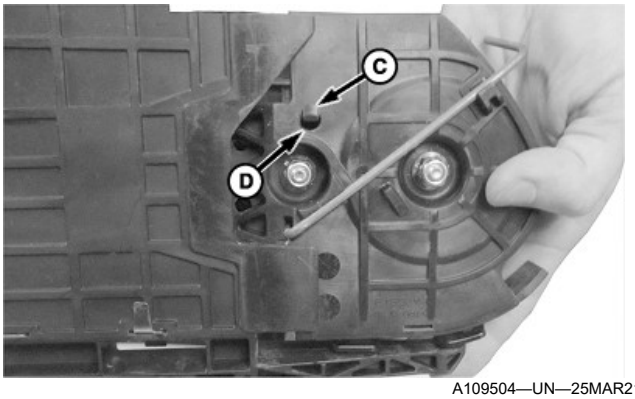
Limpiar periódicamente el área del sensor de semilla dentro del cartucho BrushBelt. Si el polvo o las semillas muy tratadas provocan una acumulación excesiva en el sensor de semilla, aparecen advertencias falsas de una proporción de semillas baja o de límites bajos.

1. Extraer el cartucho BrushBelt (ver Separación e instalación del cartucho BrushBelt).
2. Soltar la cubierta superior del cartucho (B). Tirar hacia atrás de las pestañas (A) y levantar la cubierta.



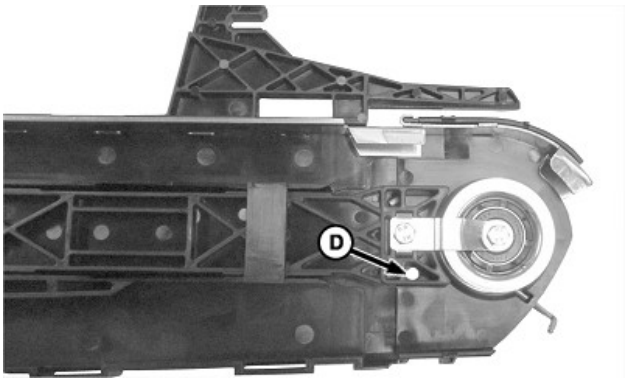
A109503—UN—25MAR21

Tapa inferior del cartucho



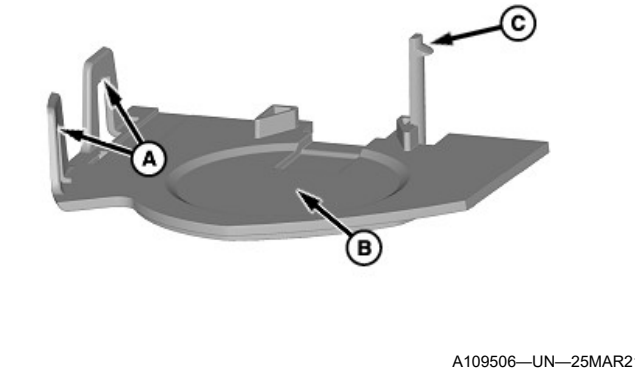
A109504—UN—25MAR21

Exterior del cartucho



A109505—UN—25MAR21

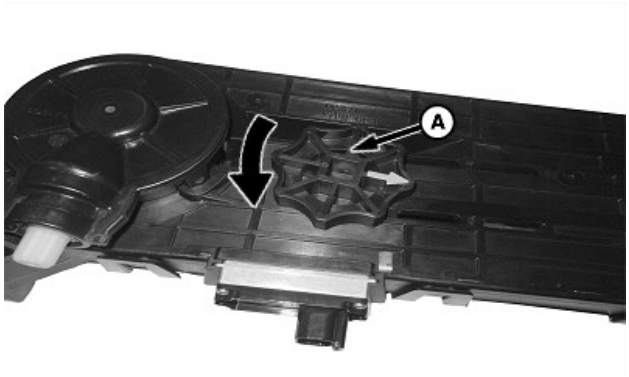
Interior del cartucho



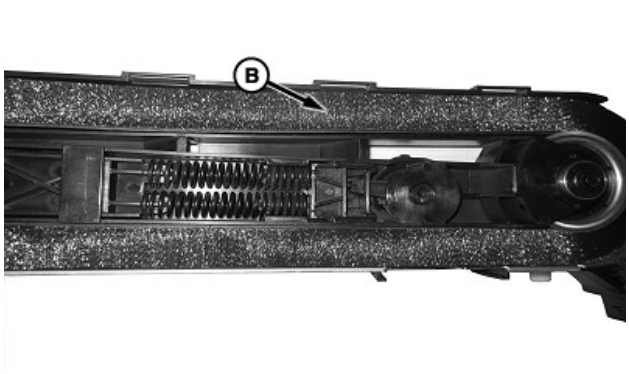
A109506—UN—25MAR21

A—Pestaña (se usan dos)
B—Tapa inferior del cartucho
C—Clip de seguridad
D—Orificio

3. Soltar las pestañas (A) en la cubierta inferior del cartucho (B) y empujar el clip de seguridad (C) a través del orificio (D).



A79872—UN—22JAN14



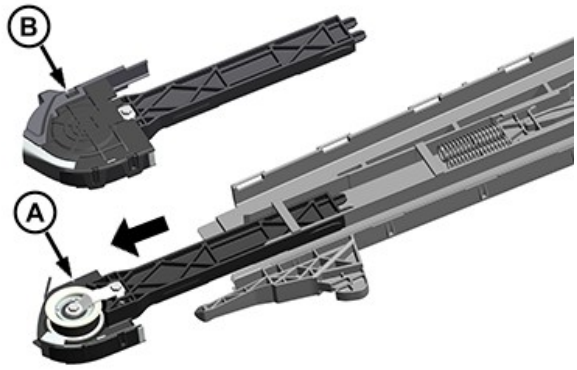
A79896—UN—22JAN14



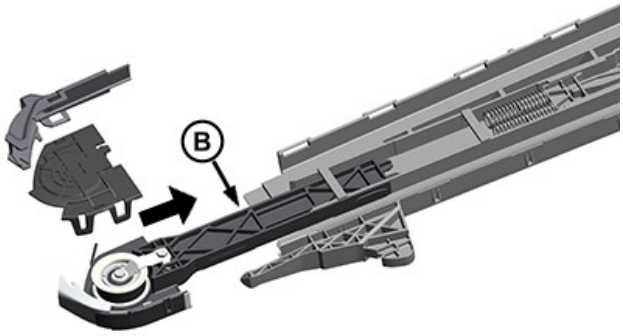
A82226—UN—09APR14

A—Tensor de correa
B—BrushBelt™

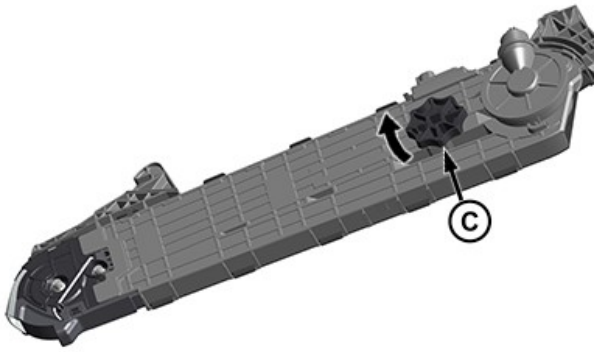
4. Retirar la tensión del resorte. Girar el tensor de correa (A) hacia la izquierda. Extraer el BrushBelt (B) del cartucho.



A121365—UN—24APR24



A121366—UN—24APR24



A121367—UN—24APR24

A—Conjunto de componentes del tensor estándar
B—Tensor de protección contra residuos
C—Tensor de correa

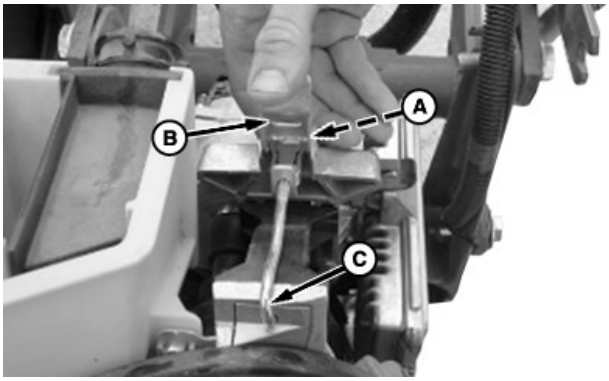
5. Retirar el conjunto de componentes del tensor estándar (A).
6. Insertar el tensor de la protección contra residuos (B).
7. Sustituir el BrushBelt y las cubiertas del cartucho.
8. Aplicar tensión en la correa. Girar el tensor de correa (C) en sentido horario.

NOTA: La protección contra residuos no interfiere con la siembra de otros cultivos, pero la protección solo está diseñada para residuos de algodón.

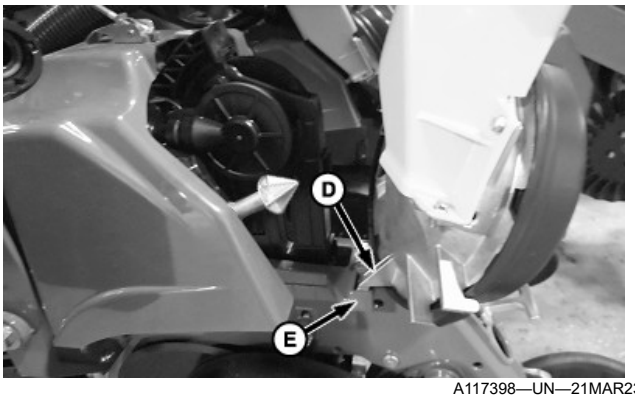
9. Instalar el cartucho BrushBelt (ver Separación e instalación del cartucho de BrushBelt).

ouo6074,1713961490433-63-27JAN25

Separación del dosificador de semillas ExactEmerge



A117397—UN—21MAR23



A117398—UN—21MAR23

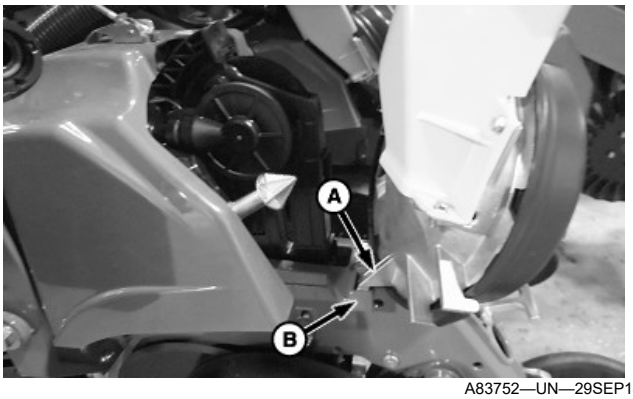
A—Presilla
B—Retención
C—Gancho
D—Pestaña de la carcasa
E—Base del soporte

IMPORTANTE: Evitar romper la pestaña de la carcasa (D). Retirar con cuidado el dosificador de semillas del motor de transmisión.

1. Acceder al dosificador por vacío. (Ver el procedimiento en esta sección).
2. Presionar hacia abajo la presilla (A) mientras se eleva la retención (B) para desbloquear el dosificador de semillas de la parte superior del cartucho BrushBelt.
3. Extraer el gancho (C) de la ranura en la pestaña del dosificador.
4. Extraer lentamente el acoplador del dosificador de semillas del eje del motor de transmisión.
5. Extraer la pestaña de la carcasa (D) de la base del soporte (E).

WP29706,0000CE8-63-24MAR23

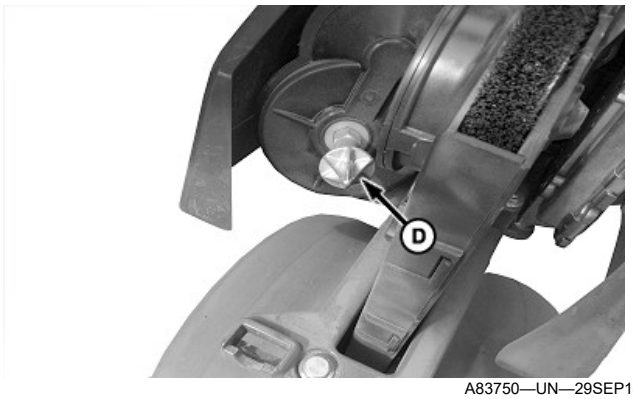
Instalación del dosificador de semillas ExactEmerge



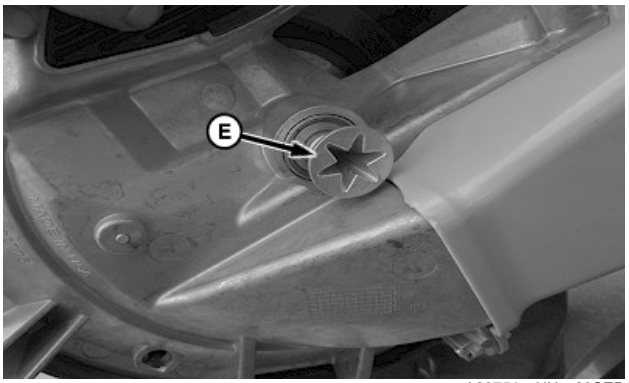
A83752—UN—29SEP14



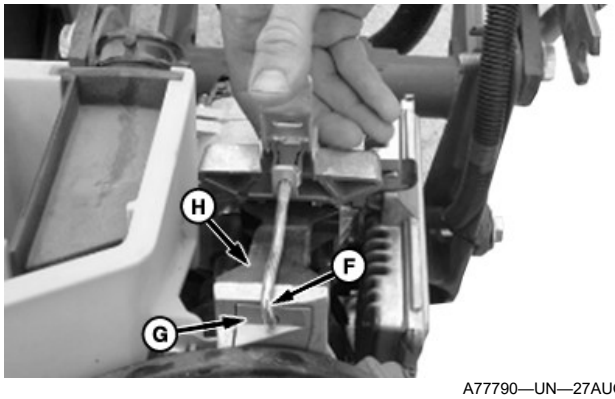
A77995—UN—27AUG13



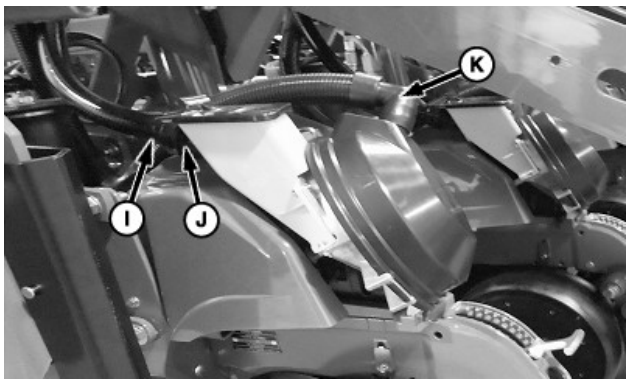
A83750—UN—29SEP14



A83751—UN—29SEP14



A77790—UN—27AUG13



A77791—UN—27AUG13

A—Pestaña de la carcasa
B—Soporte
C—Conjunto de componentes del dosificador de semillas
D—Eje del motor
E—Acoplador del dosificador de semillas
F—Gancho
G—Pestaña
H—Área superior
I—Manguera de distribución
J—Cuello de llenado
K—Manguera de vacío

1. Colocar la pestaña de la carcasa (A) en el soporte (B) del conjunto de componentes del dosificador de semillas (C).

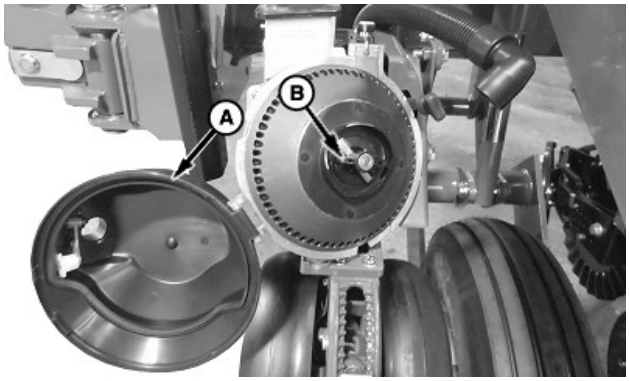
NOTA: Girar el eje de transmisión para alinearlo con el acoplador según sea necesario.

2. Alinear el eje del motor (D) y el acoplador del dosificador de semillas (E) procurando alinear la carcasa del dosificador con el cartucho de BrushBelt.
3. Colocar el gancho (F) a través de la pestaña (G) en el dosificador y el área superior (H) del cartucho BrushBelt.
4. Fijar la retención hasta que el clip se enganche. Si la retención está desajustada, el dosificador está suelto o tiene un movimiento lateral, proceder de la siguiente manera:
   a. Soltar la retención y el gancho.
   b. Girar el gancho una vuelta completa. La rotación hacia la derecha mueve el gancho hacia adentro. La rotación hacia la izquierda mueve el gancho hacia fuera.
   c. Instalar el dosificador y posicionar el gancho dentro de la pestaña del dosificador y el cartucho BrushBelt.
   d. Cerrar la retención hasta que la presilla enganche y, a continuación, comprobar el ajuste correcto de la retención y que no haya movimiento lateral. Repetir estos pasos si es necesario para otras retenciones del dosificador.

WP29706,0000CE9-63-24MAR23

Inspección de la unidad dosificadora ExactEmerge

NOTA: Si se usan tratamientos de semilla, eliminar toda acumulación del fondo de la tolva.



A77812—UN—27AUG13

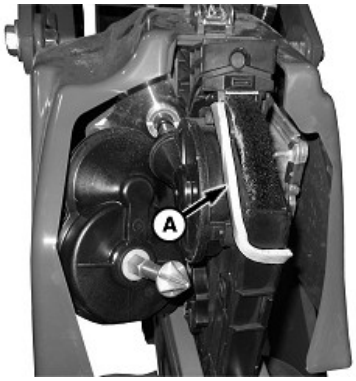
A—Tapa del dosificador de semillas
B—Cubo del dosificador

Para inspeccionar el dosificador, colocar la tolva de costado y abrir la cúpula (A) del dosificador de semillas para extraer el disco de semillas (tazón). Girar el cubo (B) del dosificador con la mano para determinar si el mecanismo está limpio y sin restos de suciedad, granzas o materiales extraños. Revisar si hay huecos en el cepillo, grietas en el retén del cubo y grietas o zonas de desgaste en el retén de vacío. Si fuese necesario sustituir componentes, ver la sección Mantenimiento y ajustes de ExactEmerge.

WP29706,00003F5-63-08OCT25

Separación e instalación del cartucho de BrushBelt

Extraer el cartucho de BrushBelt



A89526—UN—08FEB16

A—Retén del cartucho

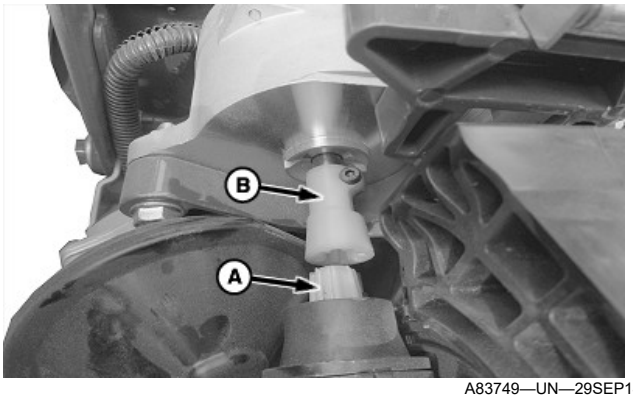
IMPORTANTE: Para evitar fallos del BrushBelt, no aplicar fertilizante directamente en el surco de las semillas cerca de la parte delantera del BrushBelt.

NOTA: Para secar el BrushBelt, antes de la siembra en condiciones de humedad, llevar a cabo una descarga del dosificador. (Ver la Ayuda de la aplicación SeedStar para consultar el procedimiento de descarga.)

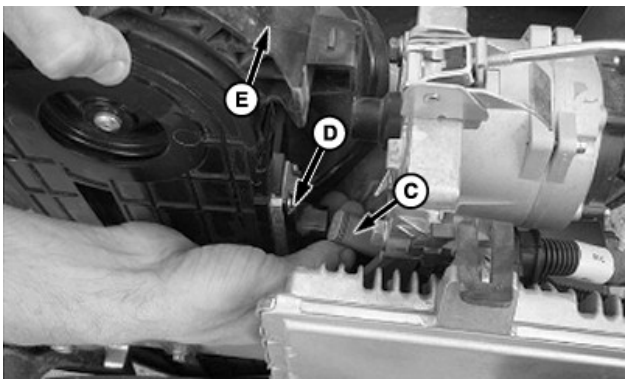
1. Extracción de la tolva y del dosificador de semillas. (Ver Separación e instalación del dosificador de semillas ExactEmerge.)
2. Tener en cuenta la posición de la palanca de ajuste de profundidad y, a continuación, moverla a la posición mínima (menos profundidad) antes de intentar extraer el cartucho BrushBelt.

*NOTA: Si se plantan semillas de remolacha azucarera, sorgo, maíz pequeño para palomitas y algodón pequeño, se **debe** usar el retén del cartucho. El retén del cartucho no interfiere al sembrar otras semillas.*

3. Inspeccionar el retén del cartucho (A) en el borde del cartucho del BrushBelt como se muestra. El retén se utiliza al sembrar semillas pequeñas. Sustituir el retén si está dañado.



A83749—UN—29SEP14



A79602—UN—28OCT14

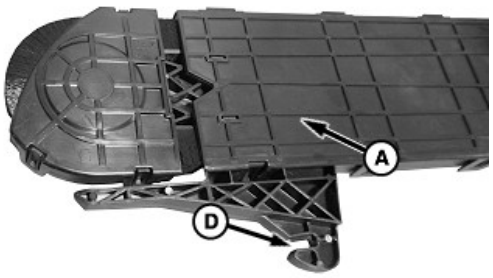


A83280—UN—13AUG14

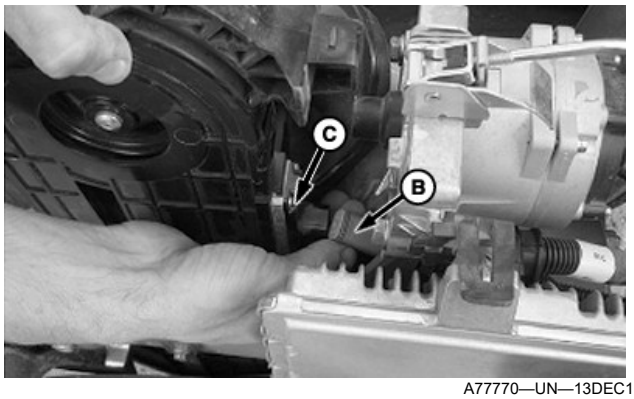
A—Eje de transmisión
B—Acoplador de motor
C—Conector de grupo de cables
D—Sensor de semilla
E—Cartucho del BrushBelt

4. Para separar el eje de transmisión (A) y el acoplador del motor (B), tirar hacia atrás de la parte superior del cartucho del BrushBelt (E).
5. Tirar del cartucho ligeramente hacia arriba para exponer y desconectar el conector del grupo de cables (C) del sensor de semilla (D).
6. Extraer el cartucho de la unidad de hilera.

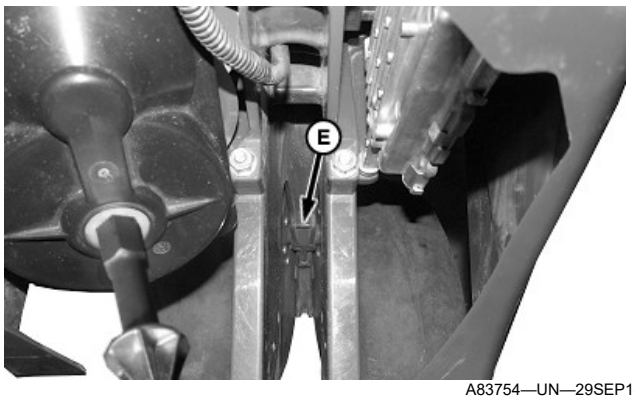
Instalación del cartucho del BrushBelt



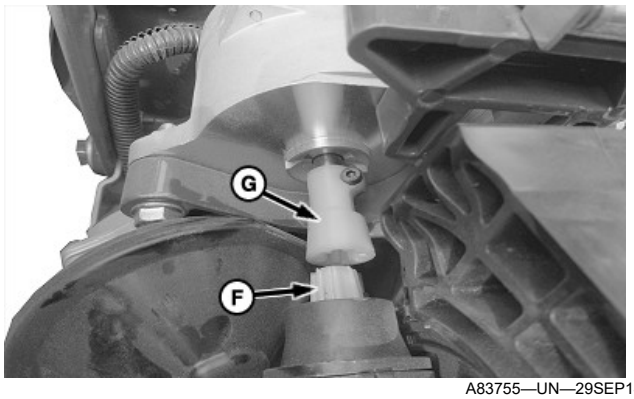
A78705—UN—13DEC13



A77770—UN—13DEC13



A83754—UN—29SEP14



A83755—UN—29SEP14

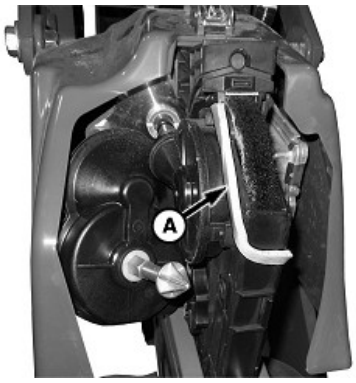
A—Cartucho del BrushBelt
B—Conector de grupo de cables
C—Sensor de semilla
D—Gancho
E—Pasador de alineación
F—Eje de transmisión
G—Acoplador de motor

1. Tener en cuenta la posición de la palanca de ajuste de profundidad y, a continuación, moverla a la posición mínima (menos profundidad) antes de intentar instalar el cartucho del BrushBelt.

NOTA: Colocar el cartucho y el conector de grupo de cables dentro de la unidad sembradora al mismo tiempo.

2. Instalar parcialmente el cartucho del BrushBelt (A) en la unidad de hilera y entonces conectar el conector de grupo de cables (B) al sensor de semilla (C).
3. Alinear y presionar el gancho (D) en el pasador de alineación (E) hasta que el cartucho quede fijado en el pasador.
4. Para fijar el cartucho en su posición, alinear el eje de transmisión (F) con el acoplador del motor (G) y presionar el cartucho hacia adelante. Verificar que el grupo de cables del sensor de semilla no haya sido pinzado durante la instalación del cartucho del BrushBelt.

NOTA: Para verificar si la instalación es correcta, tirar hacia atrás del conjunto del cartucho. Si la parte inferior del cartucho se mueve, el gancho del cartucho (D) no está bien colocado. Retirarlo y repetir el procedimiento de instalación hasta que el cartucho quede correctamente colocado.



A89526—UN—08FEB16

A—Retén del cartucho

*NOTA: Si se plantan semillas de remolacha azucarera, sorgo, maíz pequeño para palomitas y algodón pequeño, se **debe** usar el retén del cartucho. El retén del cartucho no interfiere al sembrar otras semillas.*

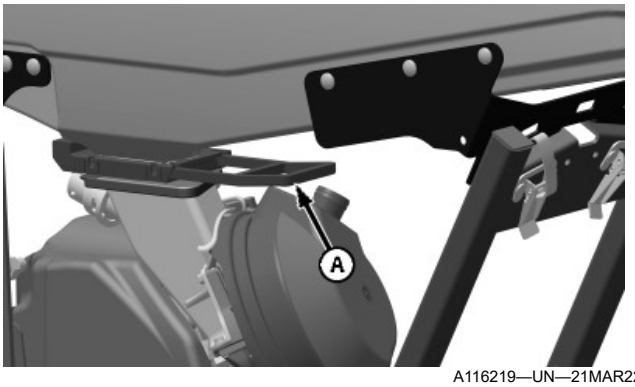
5. Si se planta remolacha azucarera, sorgo, maíz pequeño para palomitas y algodón pequeño, instalar el retén del cartucho (A) en el borde del cartucho de BrushBelt como se muestra.
6. Instalar el dosificador de semillas y la tolva. (Ver

Separación e instalación del dosificador de semillas ExactEmerge.)

7. Restablecer la palanca de ajuste de profundidad a la posición anterior.

WP29706,0000406-63-07OCT25

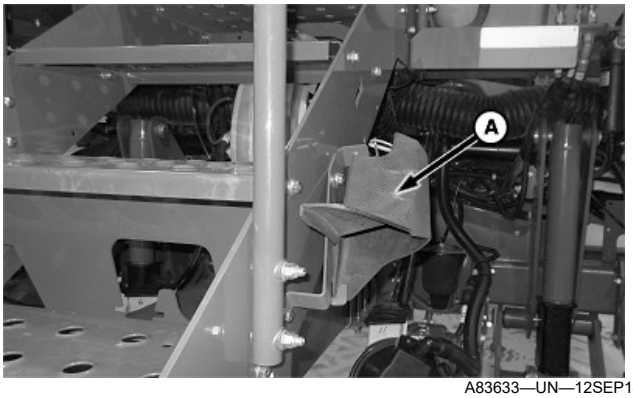
Limpieza del dosificador ExactEmerge



A116219—UN—21MAR22

A—Portón de cierre

1. Si la máquina está equipada con tolva para granos de tamaño completo, cerrar el portón de cierre (A).



A83633—UN—12SEP14

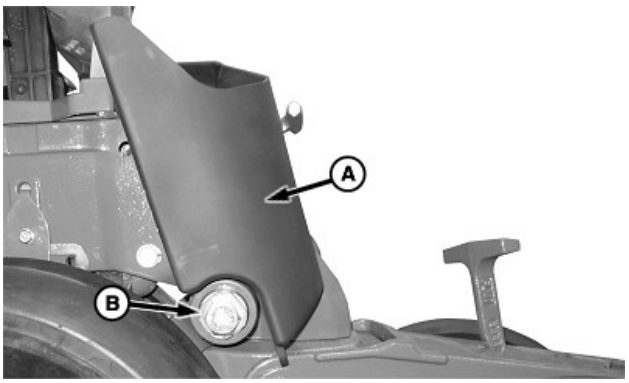
La ubicación de la bandeja de limpieza varía según el modelo

A—Ubicación de almacenamiento

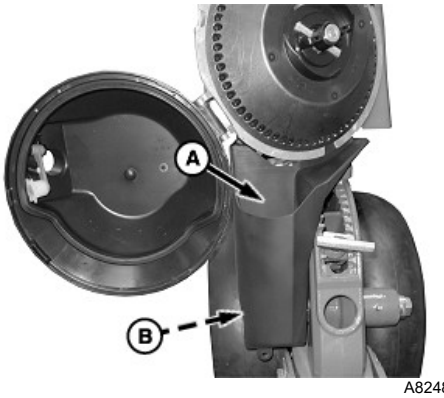
2. Extraer la bandeja de limpieza de la ubicación de almacenamiento (A).



TS220—UN—15APR13



A82483—UN—02MAY14

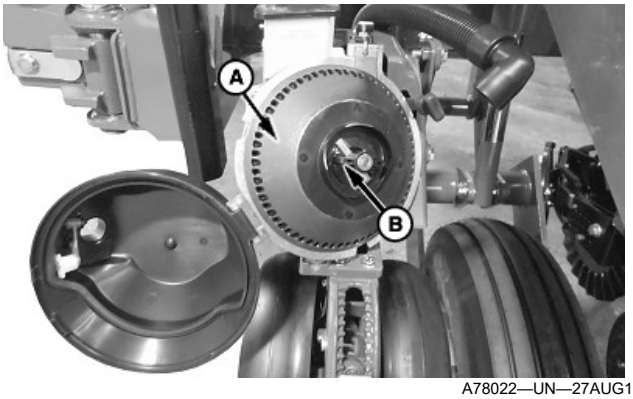


A82484—UN—02MAY14

A—Bandeja de limpieza ExactEmerge™
B—Brazo de las ruedas de control de profundidad

ATENCIÓN: Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel o pulmones cuando se acceda y manipulen componentes recubiertos con tratamiento de semilla. Utilizar equipo de protección personal adecuado. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

3. Asentar la bandeja de limpieza ExactEmerge (A) en el brazo (B) de la rueda de control de profundidad como se muestra.



A78022—UN—27AUG13

A—Grada de discos de semillas (tazón)
B—Palanca

4. Abrir la tapa del dosificador de semillas.
5. Girar la palanca del cubo (B) hasta que se alinee con las ranuras del disco de semillas (tazón) (A).
6. Extraer el disco de semillas (tazón).
7. Vaciar la bandeja de limpieza y volver a colocarla en la posición de reposo.

WP29706,0000B60-63-07OCT25

Ajuste del nivel de vacío

Algunos tamaños y formas de semillas y algunas situaciones requieren niveles de vacío levemente superiores o inferiores a los ajustes mostrados. Verificar siempre el nivel de vacío con una prueba de campo. Las tablas de vacío son una guía y son precisas en la mayoría de las condiciones.

La configuración y las conexiones de la manguera hidráulica determinan si el nivel de vacío se controla con los ajustes hidráulicos del tractor o la válvula en línea de la sembradora. Si las mangueras de más de un soplador se tienden hacia una única válvula de mando a distancia (VMD), el vacío se controla con la válvula de la sembradora. (Ver la sección Acoplamiento de la máquina para obtener recomendaciones sobre conexiones hidráulicas e índice de caudal.)

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío.

Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

NOTA: En cualquier ajuste, el nivel de vacío es levemente inferior cuando el aceite hidráulico está frío o cuando las semillas no cubren los orificios en el disco de semillas (tazón). Realizar el ajuste final después de calentar el aceite y de que los discos de semillas (tazones) estén llenos.

Ajustar el nivel de vacío del siguiente modo:

1. Verificar que los dosificadores de semillas estén configurados para el cultivo.
2. Conectar el vacío (palanca de VMD en posición de retención). Dejar que se caliente el aceite (aproximadamente 15 min).
3. Llenar los depósitos de CCS con semillas y activar el soplador hasta que las tolvas del dosificador se llenen de semillas.

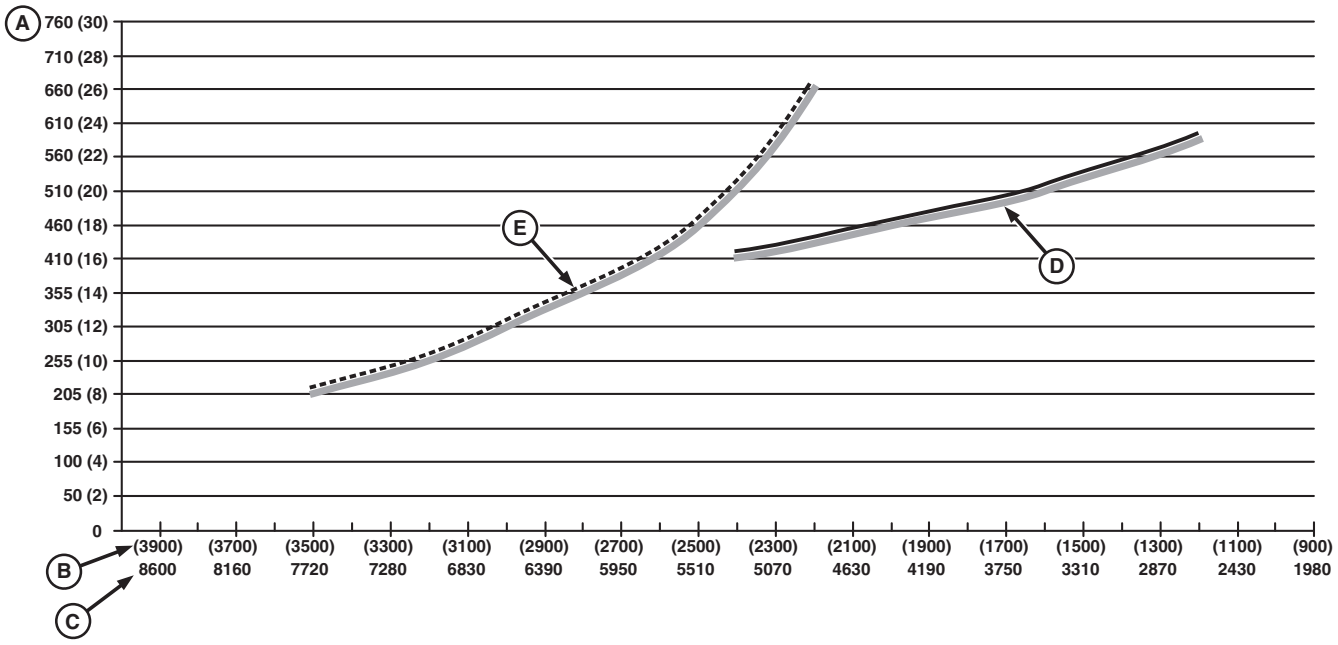
NOTA: Ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener más información sobre todas las funciones en pantalla.

4. Para llenar con semillas los dosificadores de semillas y los discos de semillas (tazones), sembrar una distancia corta o utilizar la función en pantalla de llenado del dosificador.
5. Ajustar manualmente el nivel de vacío con las válvulas de la sembradora o el tractor, o activar el control en pantalla de automatización de vacío.
6. Para un ajuste preciso del nivel de vacío, realizar una prueba en pantalla de rendimiento del dosificador utilizando la función de descarga.

   Si las condiciones del campo son difíciles y provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede resultar de ayuda. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas o compacte las paredes laterales. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

WP29706,000079D-63-07OCT25

Recomendaciones de nivel de vacío para maíz y soja



A96351—UN—04MAY17

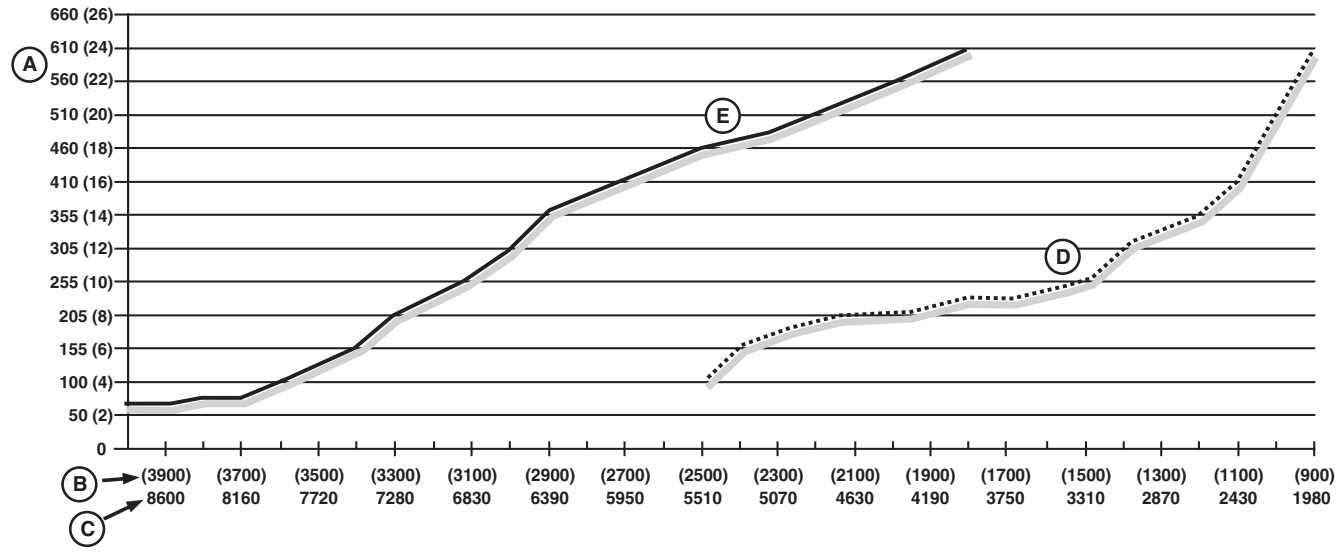
A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por lb
C—Semillas por kg
D—Maíz
E—Soja

NOTA: Si las semillas de soja son >7.700/kg (3500/lb), utilizar el eliminador de dobles interior en la posición menos agresiva. (Ver Ajuste del eliminador de dobles en esta sección.)

Eliminador de dobles exterior—Polytine

OUO6074,0000ED1-63-01MAY17

Recomendaciones de nivel de vacío para maíz y soja (opcional)



A96352—UN—04MAY17

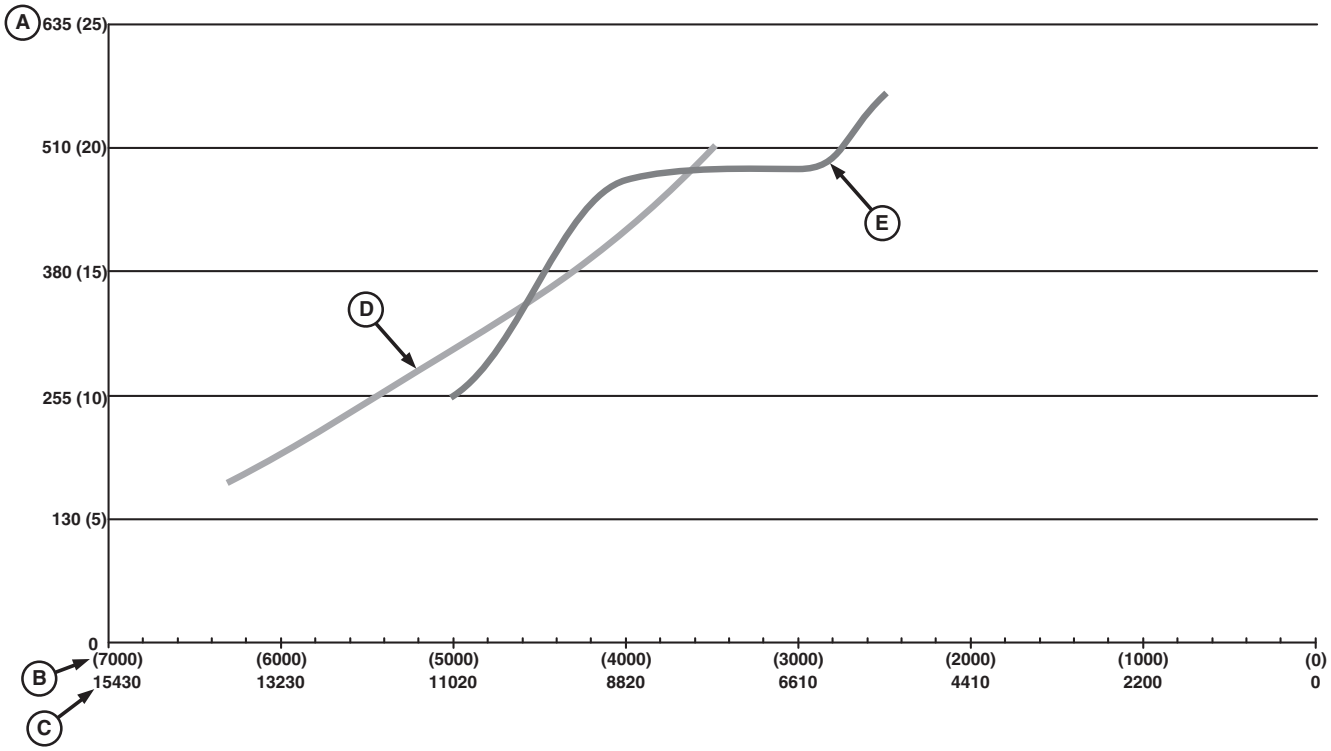
A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por lb
C—Semillas por kg
D—Maíz

E—Soja

Eliminador de dobles exterior—Tipo cepillo

OUO6074,0000ED2-63-14JUN18

Recomendaciones de nivel de vacío para algodón y maíz para palomitas



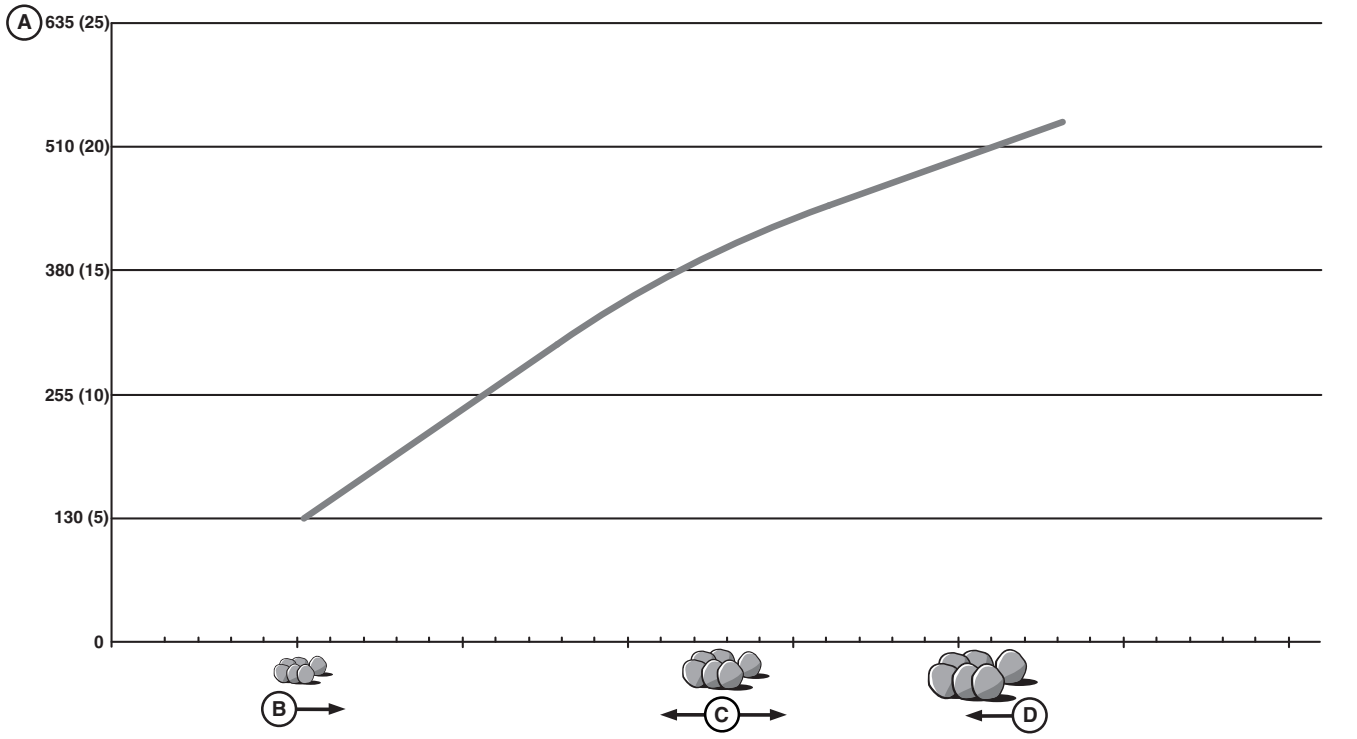
A96353—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por lb
C—Semillas por kg
D—Algodón
E—Maíz para palomitas

Eliminador de dobles exterior—Polytine

OUO6074,0000ED3-63-01MAY17

Recomendaciones de nivel de vacío para remolacha azucarera



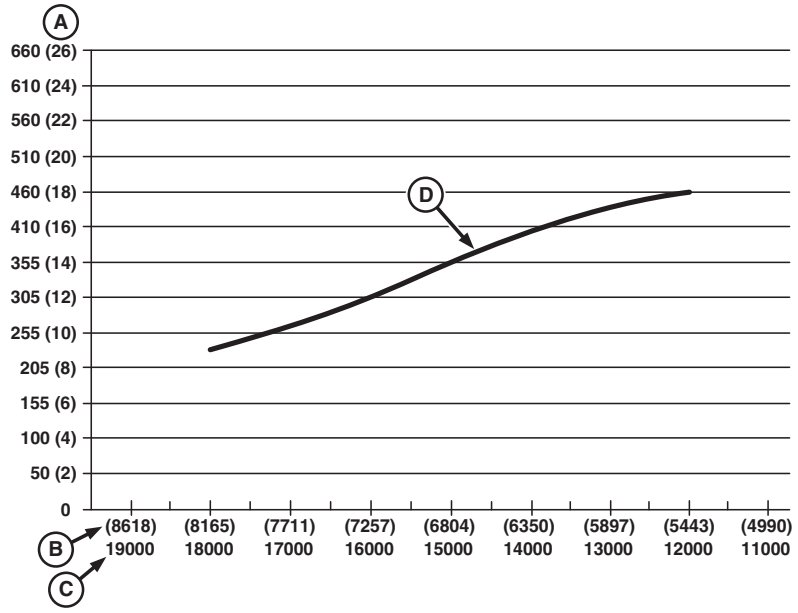
A96354—UN—03MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semilla mini
C—Semilla normal
D—Semilla grande

Eliminador de dobles exterior—Tipo cepillo

OUO6074,0000ED4-63-01MAY17

Recomendaciones de nivel de vacío para sorgo/mijo



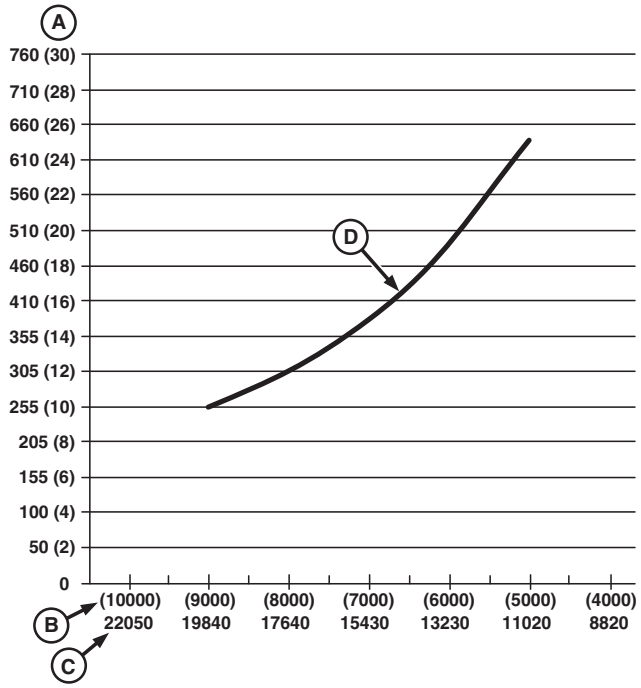
A96355—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por lb
C—Semillas por kg
D—Sorgo

Eliminador de dobles exterior—Polytine

WP29706,0000A1B-63-01MAY17

Recomendaciones de nivel de vacío para girasol



A104087—UN—10APR19

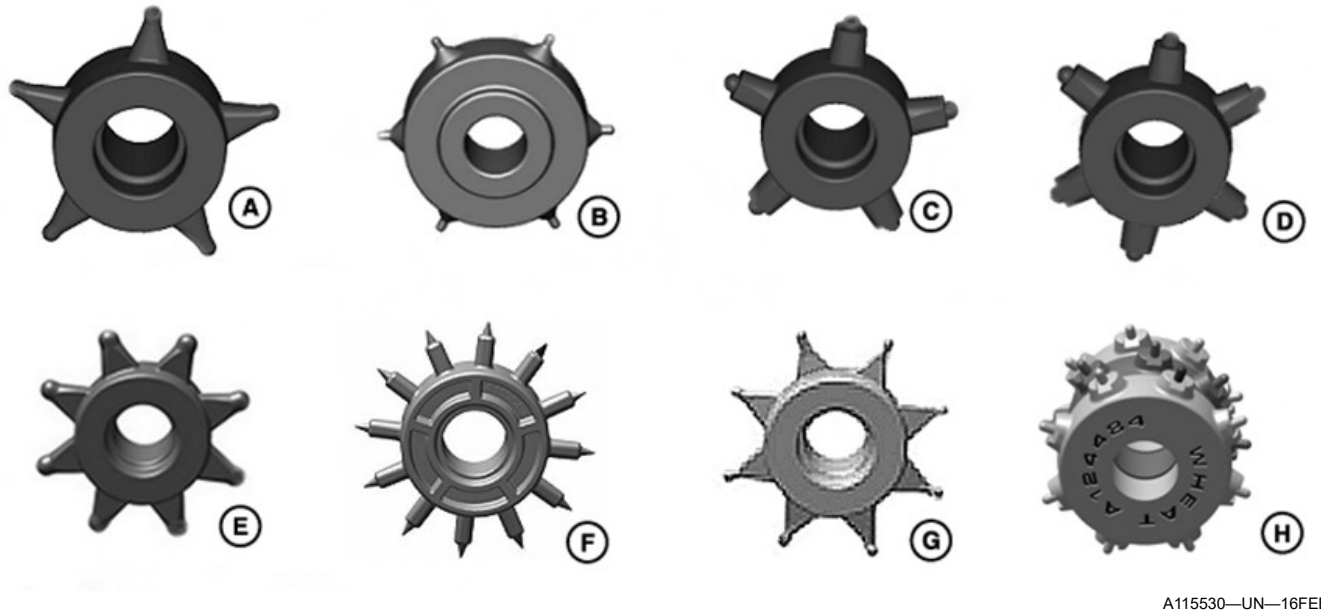
A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por lb
C—Semillas por kg
D—Girasoles

Eliminador de dobles exterior—Polipropileno

WP29706,0000A1C-63-10APR19

Funcionamiento del dosificador de semillas MaxEmerge 5e

Configuración del dosificador de semillas

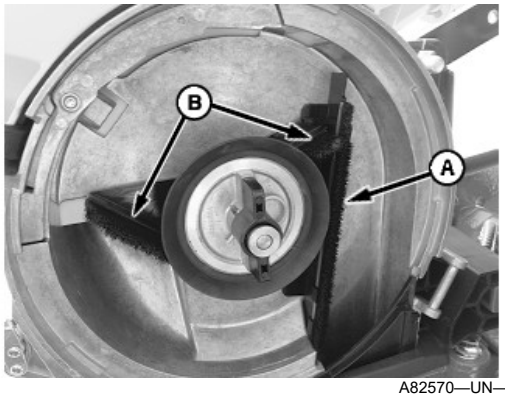


A115530—UN—16FEB22

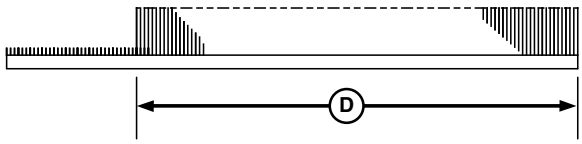
Ruedas eyectoras

Las ruedas eyectoras se usan con algunos discos de semillas y cultivos.

Identificación de la rueda eyectora		
Rueda eyectora	**Número de referencia de rueda**	**Número de referencia del conjunto de componentes**
Tipo A	A102718	AA85899
Tipo B	H136448	AA79986
Tipo C	A52389	AA81736
Tipo D	A53272	AA85089
Tipo E	A106147	AA89145
Tipo F	A119983	AA103137
Tipo G	A123990	AA103153
Tipo H	A124484, A124483 y A124473	AA103597

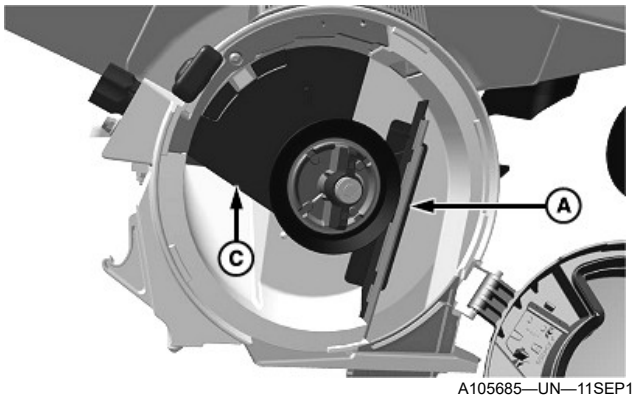


A82570—UN—09MAY14

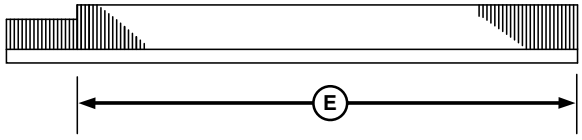


A109249—UN—16FEB21

Cepillo delantero (corto)



A105685—UN—11SEP19



A109250—UN—16FEB21

Cepillo delantero (largo)

A—Cepillo delantero
B—Cepillo trasero
C—Deflector
D—Dimensión, 146 mm (5.75 in)

E—Dimensión, 165 mm (6.5 in)

El cepillo delantero (A) está disponible en dos tamaños para diferentes cultivos. El cepillo trasero (B) se emplea con minitolvas, excepto cuando se siembra colza. El deflector (C) se usa con tolvas grandes o minitolvas cuando se siembra colza.

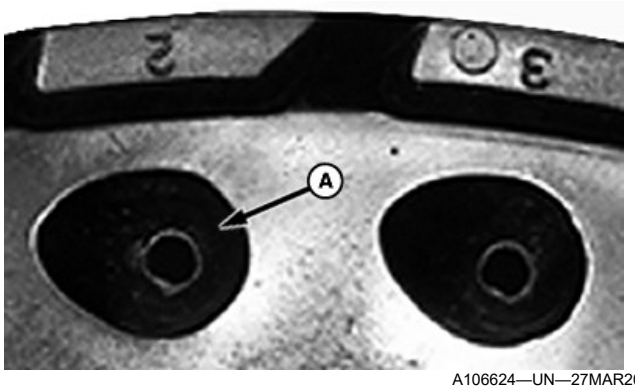
Compatible con CCS	Cultivo	Nombre del disco (número de referencia)	Cepillo delantero (A)	Posición del deflector[a]	Eliminador de dobles	Rueda eyectora
[a]Se usa un cepillo trasero con minitolvas en lugar de un deflector, excepto al plantar colza.						
NOTA: Las recomendaciones del inserto de boquilla y el codo de tolva se muestran en el funcionamiento del CCS. Utilizar esta tabla como referencia rápida para algunos ajustes comunes. (Ver Recomendaciones de la grada de discos para semillas en esta sección para obtener más información). ProMax son discos de tipo plano que se identifican visualmente por la cantidad y el diámetro (en milímetros) de los orificios de la grada de discos. Por ejemplo, ProMax 40 x 4,5 tiene 40 orificios que son de 4,5 mm de diámetro.						
Sí	Maíz de campo	Maíz grande (A50617) o maíz mediano (A43215)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Maíz de campo	ProMax 40 x 4,5 (A52391)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[d]	Rueda C
Sí	Maíz dulce	ProMax 40 x 4,5 (A52391)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[e]	Rueda C
Sí	Maíz dulce	ProMax 40 x 3,75 (A52390)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[e]	Rueda C
Sí	Maíz para palomitas	Maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas (H136478)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Maíz para palomitas	Sorgo (A43066)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda B
Sí	Girasol de aceite	Maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas (H136478)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Girasol de aceite	ProMax 40 x 2,5 (A102717)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda A
Sí	Girasol de confitería	ProMax 40 x 4,5 (A52391)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[e]	Rueda C
Sí	Girasol de confitería	ProMax 40 x 3,75 (A52390)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[e]	Rueda C
Sí	Trigo	Trigo (A124486)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda H
Sí	Algodón	Algodón de proporción baja (A70163)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Algodón	Algodón y soja (A56251)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Algodón	ProMax 50 x 3,75 (A52903)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[d]	Rueda D
Sí	Algodón	ProMax 64 x 2,8 (A121489)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[d]	Rueda G
Sí	Algodón en montículos (4 semillas)	Algodón para siembra en montículos de 4 semillas (A65622)	Corto	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Algodón en montículos (2 semillas)	Algodón para siembra en montículos de 2 semillas (A74961)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Sorgo de proporción baja	Sorgo (A43066)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda B
Sí	Sorgo de proporción alta	Sorgo de proporción alta (A52802)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Sorgo	Remolacha azucarera (A51712) (H136445) (A51713)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda B
Sí	Colza	Colza (A119979)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda F
Sí	Colza	Colza con sorgo de alta proporción (A52802)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Soja	Soja (A42586)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
Sí	Soja	Algodón y soja pequeña (A56251)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]

Compatible con CCS	Cultivo	Nombre del disco (número de referencia)	Cepillo delantero (A)	Posición del deflector[a]	Eliminador de dobles	Rueda eyectora
Sí	Soja[f]	ProMax 64 x 4,5 (A105848)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[h]	Rueda E
Sí	Remolacha azucarera	Remolacha azucarera (A51712) (H136445) (A51713)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda B
Sí	Remolacha azucarera	Remolacha azucarera (A43066)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda B
Los siguientes tipos de cultivo no están aprobados para el reparto por sistema central para productos (CCS).						
No	Judía común pequeña y guisante liso	Tipo de celda para judía pequeña (H136468)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
No	Judía común mediana, judía (de careta) y guisante arrugado	Tipo de celda para judía mediana (A51696)	Corto	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
No	Judía común grande	Tipo de celda para judía grande (H136092)	Corto	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
No	Judía común pequeña	ProMax 50 x 3,75 (A52903)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[e]	Rueda D
No	Judía común mediana	ProMax 50 x 4,5 (A52904)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[e]	Rueda D
No	Judía común grande	ProMax 50 x 5,0 (A52878)	de longitud	Superior	Ver la nota de pie de página[e]	Rueda D
No	Maní rastrero y español	Tipo de celda para judía grande (H136092)	Corto	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
No	Maní Virginia	Maní Virginia (H138722)	Corto	Superior	Ver la nota de pie de página[b]	No[c]
No	Pepino	Sorgo (A43066)	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[b]	Rueda B
No	Pepino	En blanco (A52554)[g]	de longitud	Inferior	Ver la nota de pie de página[d]	No[c]

[b]El eliminador de dobles no se usa con esta grada de discos. Colocar el eliminador de dobles en la posición "0".
[c]Instalar el kit de montaje en campo del limpiaparabrisas cuando no se utilice ninguna rueda eyectora.
[d]Ajustar el eliminador de dobles a 5 (50 % de cobertura del orificio). (Ver Funcionamiento del eliminador de dobles para obtener más información).
[e]Ajustar la punta del eliminador hacia el centro del dosificador lo máximo posible.
[f]La grada de discos ProMax 64 x 4,5 solo se recomienda para un espaciado entre hileras de 38, 51 y 56 cm (15, 20 y 22 in).
[g]Ver Recomendaciones sobre la grada de discos para semillas para su configuración.
[h]Comenzar con el eliminador de dobles a 5 (cobertura de orificios del 50 %) y ajuste según sea necesario para eliminar los dobles. (Ver Funcionamiento del eliminador de dobles para obtener más información).

OUO6074,0000CF3-63-22OCT25

Recomendaciones de disco de semillas para un rendimiento óptimo con maíz de campo

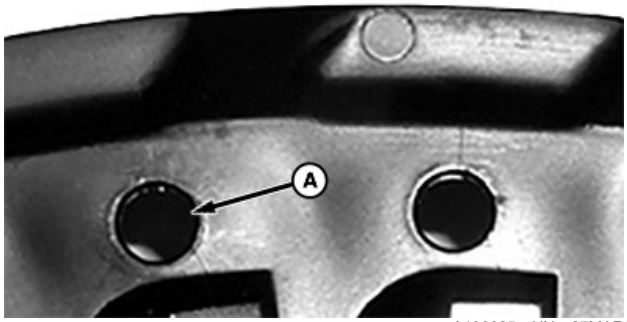


A106624—UN—27MAR20

Cierre del disco tipo celda

A—Tipo celda

Los discos de semillas de vacío vienen en dos tipos, tipo celda y tipo plano. Los discos tipo celda (A) tienen celdas empotradas alrededor de cada orificio de vacío en el disco. Los tamaños de celda, la cantidad de orificios y el diámetro del orificio varían según el disco.



A106625—UN—27MAR20

Cierre de disco tipo plano

A—Tipo plano

Los discos tipo plano (A) solo tienen orificios en la superficie plana del disco. La cantidad y diámetro del orificio varían según el disco. La variedad de discos proporciona un control optimizado de la proporción y espaciado para diferentes tipos de semillas, formas y tamaños. Seguir todas las recomendaciones para los ajustes del dosificador de semillas y el nivel de vacío para cada disco. Mantener los componentes del dosificador y el ajuste del cubo del disco.

Guía de disco de semillas para maíz de campo					
Forma de la semilla	**Semillas/kg (sem/lb)**	**Nombre del disco**	**Número de referencia (tipo)**	**Número de orificios (diámetro del orificio [mm])**	**Si el control de la proporción de siembra es difícil de controlar:**
Irregular (formas mezcladas)	Tamaños mezclados (tamaños mezclados)	ProMax 40 x 4,5	A52391 (tipo plano)	40 (4.5)	Si la proporción de semillas es excesiva o insuficiente, ajustar el eliminador de dobles.
Uniforme plana	Menos de 3308 (1500)	ProMax 40 x 4,5	A52391 (tipo plano)	40 (4.5)	Si la proporción de semillas es excesiva o insuficiente, ajustar el eliminador de dobles.
Uniforme plana	3308—6175 (1500—2800)	Maíz mediano	A43215 (tipo celda)	30 (3.6)	Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar a un disco de solapamiento que se muestra en la tabla de nivel de vacío.[a]
Uniforme plana	Superior a 6175 (2800)	Maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas	H136478 (tipo celda)	30 (2.6)	Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar al disco de maíz mediano (A43215).
Uniforme redonda	Menos de 3308 (1500)	Maíz grande	A50617 (tipo celda)	30 (3.6)	Ajustar el nivel de vacío.
Uniforme redonda	3308—6175 (1500—2800)	Maíz mediano	A43215 (tipo celda)	30 (3.6)	Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar a disco para maíz grande (A50617).
Uniforme redonda	Superior a 6175 (2800)	Maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas	H136478 (tipo celda)	30 (2.6)	Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar al disco de maíz mediano (A43215).

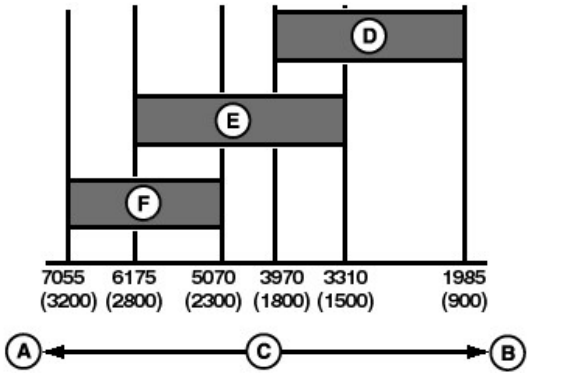
[a]Para tamaños de semillas más grandes inferiores a 3.970 semillas/kg (1800 semillas/lb), cambiar al disco de maíz grande (A50617). Si los problemas de control de proporción persisten, cambiar a disco ProMax 40 x 4,5 (A52391) con un eliminador de dobles. Para tamaños de semillas más pequeñas superiores a 5.072 semillas/kg (2300 semillas/lb), cambiar a disco para maíz, girasol y maíz para palomitas pequeños (H136478). Si los problemas de control de proporción persisten, cambiar a disco ProMax 40 x 4.5 (A52391) con un eliminador de dobles.

Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar la guía del disco de semillas para el maíz de campo, ajustar el dosificador de semillas (ver Ajustes del dosificador de semillas) y luego consultar la tabla de nivel de vacío para un ajuste de vacío inicial.

Casi el 100 % de la proporción deseada se puede alcanzar cuando se utilizan el nivel de vacío adecuado y los discos de semillas para maíz mediano o maíz grande (con celdas para semillas).

El uso de discos tipo celda (discos de maíz mediano y grande) requiere una selección cuidadosa de semillas para un rendimiento óptimo.

El rendimiento del dosificador depende directamente de la constancia del tamaño de las semillas. La mezcla de semillas de diferentes formas y tamaños no tienen un desempeño óptimo en discos de tipo celda. El disco ProMax 40 x 4,5 (A52391) con eliminador de dobles es necesario para la singulación óptima de las semillas y la liberación de semillas cuando éstas varían de tamaño.



A68464—UN—27JUL10

Tabla de solapamiento de discos de semillas

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

NOTA: Se requiere una rueda eyectora cuando se utilicen los discos planos John Deere.

Para tamaños de semillas que solapan el disco de maíz mediano (A43215) y el disco de maíz grande (A50617), elegir el disco de maíz mediano para el ajuste inicial. Si la proporción de semillas es difícil de controlar, cambiar al disco de maíz grande.

DIFICULTADES EN LA SIEMBRA DE SEMILLAS

IMPORTANTE: Evitar los errores de proporción de semillas. Ajustar todos los ajustes de la sembradora y el monitor al usar un disco ProMax.

- 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.
- Un disco ProMax es un disco plano que se usa para mejorar la singulación de semillas difíciles de sembrar. El ProMax 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 componentes del dosificador.
- 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

Es posible una reducción del rendimiento del dosificador en laderas pronunciadas o cuando se cambia de dirección sobre éstas. 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 maximizar el rendimiento del dosificador de semillas en laderas, seguir estos pasos:

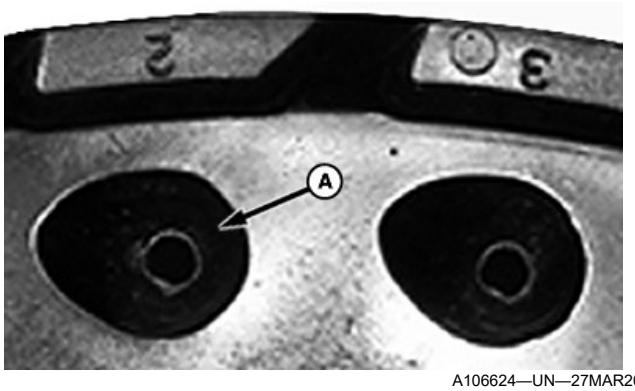
- Usar un disco con la menor cantidad posible de orificios al usar discos tipo celda. Una cantidad menor de orificios reduce las posibilidades de que se siembren semillas dobles.
- Usar semillas redondas. Las semillas redondas permanecen mejor en la celda del disco tipo celda y reducen la probabilidad de sembrar semillas dobles.

IMPORTANTE: Evitar los errores de proporción de semillas. Ajustar todos los ajustes de la sembradora y el monitor al usar un disco ProMax.

- Si no hay semillas redondas disponibles o pendientes empinadas, usar un disco tipo plano con un eliminador de dobles. El disco tipo plano no tiene celdas para semillas y requiere niveles de vacío superiores, un eliminador de dobles y una rueda eyectora. El eliminador de dobles se usa para quitar una de las dos semillas que cubran un solo orificio en un disco de semillas. La rueda eyectora se utiliza para eliminar los residuos de los orificios en un disco de semillas.

MH69740,0000550-63-28APR20

Recomendaciones sobre los discos de semillas para cultivos que no sean maíz de campo

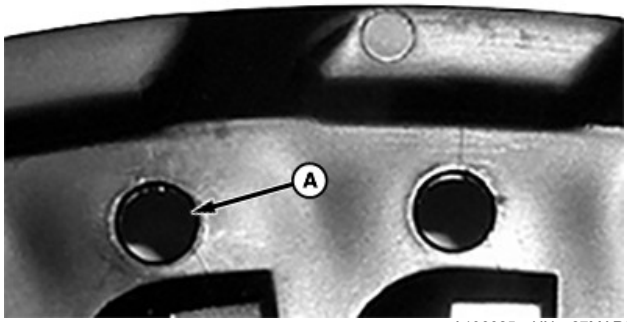


A106624—UN—27MAR20

Cierre del disco tipo celda

A—Tipo celda

Los discos de semillas de vacío vienen en dos tipos, tipo celda y tipo plano. Los discos tipo celda (A) tienen celdas empotradas alrededor de cada orificio de vacío en el disco. Los tamaños de celda, la cantidad de orificios y el diámetro del orificio varían según el disco.



A106625—UN—27MAR20

Cierre de disco tipo plano

A—Tipo plano

Los discos tipo plano (A) solo tienen orificios en la superficie plana del disco. La cantidad y diámetro del orificio varían según el disco. La variedad de los discos proporciona un control optimizado de la proporción y espaciado para diferentes tipos de semillas, formas y tamaños.

NOTA: Las gradas de disco de tipo plano requieren un vacío mayor que los discos de tipo celda.

Seguir todas las recomendaciones para los ajustes del dosificador de semillas y el nivel de vacío para cada disco. Mantener los componentes del dosificador y el ajuste del cubo del disco.

Los discos tipo plano de John Deere dosifican una amplia variedad de tamaños y formas de semillas, incluyendo los cultivos no aprobados para el sistema CCS. Para un rendimiento óptimo, seleccionar el disco de semillas, ajustar el dosificador de semillas (ver Ajustes del dosificador de semillas) y luego consultar la tabla de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial.

Maíz dulce

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
ProMax 40 x 4,5	A52391 (tipo plano)	<8600 (<3900)	40	4,5
ProMax 40 x 3,75	A52390 (tipo plano)	>7700 (>3500)	40	3,75

Maíz para palomitas

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas	H136478 (tipo celda)	5500—9900 (2500—4500)	30	2,6
Sorgo	A43066 (tipo celda)	>9900 (>4500)	45	1,5
Para semillas difíciles de sembrar, el ProMax 40 x 4,5 (A52390) mejora el rendimiento. Algunas veces un disco para maíz mediano (A43215) o un disco para maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas (H136478) puede proporcionar un rendimiento satisfactorio.				

Girasol de confitería

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
ProMax 40 x 4,5	A52391 (tipo plano)	5000—7200 (2250-3250)	40	4,5
ProMax 40 x 3,75	A52390 (tipo plano)	7200—11 600 (3250—5250)	40	3,75

Girasol de aceite

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Tamaños de semilla	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas	H136478 (tipo celda)	4 (pequeño) 3 (medio) 2 (grande)	30	2,6
ProMax 40 x 2,5	A102717 (tipo plano)	4 (pequeño) 3 (medio) 2 (grande)	40	2,5
Para las semilla de girasol oleaginoso de tamaño 1 (extra grande) y 5 (extra pequeña), ver las recomendaciones anteriores para el girasol de confitería. El disco para maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas (H136478) se recomienda para semillas de girasol oleaginoso de tamaños 4 (pequeño), 3 (mediana) y 2 (grande). La grada de discos para maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas (H136478) no se recomienda para tamaños 1 (extra grande) y 5 (extra pequeño) de semillas de girasol oleaginoso o para semillas de girasol de confitería.				

Trigo

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Trigo	A124486 (tipo celda)	22 710—37 920 (10 300—17 200)	210	2
Para semillas pequeñas que dan lugar a dobles en el algodón y en la grada de discos de soja pequeña, se recomienda el uso de una grada de discos de judía pequeña (A52903) con el eliminador de dobles. La grada de discos ProMax 64 tiene mejor singularización de semillas que la grada de discos para algodón y soja pequeña (A56251). Se recomienda la grada de discos ProMax 64 para hileras de 91, 97 y 102 cm (36, 38 y 40 in). Si la singularización de las semillas está por debajo de las expectativas cuando se usa el engrase del dosificador a base de cera, intentarlo con una mezcla de talco y grafito (ver la sección engrase del dosificador).				

Algodón en hileras

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Algodón y soja pequeña	A56251 (tipo celda)	8800—13 200 (4000—6000)	64	2,5
Algodón de proporción baja	A70163 (tipo celda)	8800—13 200 (4000—6000)	32	2,5
ProMax 50 x 3,75	A52903 (tipo plano)	3520—7260 (1600—3300)	50	3,75
ProMax 64 x 2,8	A121489 (tipo plano)	7260—13 900 (3300—6300)	64	2,8
Para semillas pequeñas que dan lugar a dobles en el algodón y en la grada de discos de soja pequeña, se recomienda el uso de una grada de discos de judía pequeña (A52903) con el eliminador de dobles. La grada de discos ProMax 64 tiene mejor singularización de semillas que la grada de discos para algodón y soja pequeña (A56251). Se recomienda la grada de discos ProMax 64 para hileras de 91, 97 y 102 cm (36, 38 y 40 in). Si la singularización de las semillas está por debajo de las expectativas cuando se usa el engrase del dosificador a base de cera, intentarlo con una mezcla de talco y grafito (ver la sección engrase del dosificador).				

Algodón para siembra en montículos de 4 semillas

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Algodón para siembra en montículos de 4 semillas	A65622 (tipo celda)	8800—13 200 (4000—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 semillas.				

Algodón para siembra en montículos de 2 semillas

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Algodón para siembra en montículos de 2 semillas	A74961	8800—13 200 (4000—6000)	64	2,5

Soja

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Soja	A42586 (tipo celda)	<7700 (<3500)	108	4,4
Algodón y soja pequeña	A56251 (tipo celda)	>7700 (>3500)	64	2,5
ProMax 64 x 4,5	A105848 (tipo plano)	<7700 (<3500)	64	4,5
Para tamaños de semillas más pequeñas que resultan en semillas dobles, el disco de algodón y soja pequeños (A56251) puede proporcionar un rendimiento mejorado. El disco ProMax 64 se recomienda para un espaciado entre hileras estrecho con las siguientes velocidades y velocidades de avance.				

ProMax 64			
Dosis máximas para espaciado entre hileras y velocidad de avance			
	38 cm (15 in)	**51 cm (20 in)**	**56 cm (22 in)**
G**Velocidad de avance kPh (mph)**	**Proporción Semiilas/ha (acre)**		
6,5 (4)	733 900 (297 000)	550 400 (222 750)	500 400 (202 500)
7,25 (4,5)	652 400 (264 000)	489 300 (198 000)	444 800 (180 000)
8 (5)	587 100 (237 600)	440 300 (178 200)	400 300 (162 000)
9 (5,5)	533 700 (216 000)	400 300 (162 000)	363 900 (147 273)
9,75 (6)	489 300 (198 000)	367 000 (148 500)	333 600 (135 000)
10,5 (6,5)	451 600 (182 769)	338 700 (137 077)	307 900 (124 615)
11,25 (7)	419 400 (169 714)	314 500 (127 286)	285 900 (115 714)

Sorgo de proporción baja

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Sorgo de proporción baja	A43066 (tipo celda)	22 000—35 300 (10 000—16 000)	45	1,5
Para tamaños de semillas más pequeñas, un disco para remolacha azucarera mediana (H136445) o un disco para remolacha azucarera pequeña (A51712) puede proporcionar un rendimiento mejorado.				

Sorgo de proporción alta

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Sorgo de proporción alta	A52802 (tipo celda)	22 000—35 300 (10 000—16 000)	90	1,5

Colza

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Colza	A119979 (tipo celda)	189 200—199 200 (86 000—96 000)	90	2,5
Sorgo de proporción alta	A52802 (tipo celda)	189 200—199 200 (86 000—96 000)	90	1,5

Remolacha azucarera monogermen

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Tamaño de semilla en mm (in)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Remolacha de azúcar pequeña	A51712 (tipo celda)	2,6—3,2 (6.5/64—8/64)	45	1,5
Remolacha azucarera mediana	H136445 (tipo celda)	3,0—3,6 (7.5/64—9/64)	45	1,5
Remolacha azucarera grande	A51713 (tipo celda)	3,4—4,0 (8.5/64—10/64)	45	1,6

Remolacha azucarera con granulado

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Tamaño de semilla en mm (in)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Remolacha azucarera mediana	H136445 (tipo celda)	3,2—4,0 (8/64—10/64)	45	1,5
Remolacha azucarera grande	A51713 (tipo celda)	3,6—4,6 (9/64—11.5/64)	45	1,5
Sorgo	A43066 (tipo celda)	3,6—4,6 (9/64—11.5/64)	45	1,5

Judías comunes pequeñas y guisantes con grada de discos H136468 (tipo celda)

Semilla	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.			
Frijoles negros	4180—5720 (1900—2600)	108	3,5
Judías	3960—5500 (1800—2500)	108	3,5
Cariofiláceas	3740—4290 (1700—1950)	108	3,5
Blancas pequeñas	5280—6600 (2400—3000)	108	3,5
Guisante liso	6160—7040 (2800—3200)	108	3,5

Judías comunes medianas y guisantes con grada de discos A51696 (tipo celda)

Semilla	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.			
Judía (de careta)	3520—4400 (1600—2000)	56	4
Judías verdes (jardín)	2200—4840 (1000—2200)	56	4
Alubias rojas (pequeñas)	2530—3080 (1150—1400)	56	4
Pinto	1760—3080 (800—1400)	56	4
Frijoles mexicanos rojos (pequeños)	2640—3300 (1200—1500)	56	4
Guisante arrugado	3960—5060 (1800—2300)	56	4

Judías comunes grandes y maní con grada de discos H136092 (tipo celda)

Semilla	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.			
Arándano	1760—2640 (800—1200)	50	4,8
Alubias rojas (medianas)	2090—2530 (950—1150)	50	4,8
Frijol Great Northern	1980—2860 (900—1300)	50	4,8
Garbanzo	1650—1980 (750—900)	50	4,8
Maní (rastrero)	1430—1760 (650—800)	50	4,8
Maní (español)	2200—2750 (1000—1250)	50	4,8

Judías comunes pequeñas y guisantes con gradas de discos ProMax 50 x 3,75 (A52903)

Semilla	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.			
Hortalizas verdes (pequeñas)	3520—5280 (1600—2400)	50	3,75
Frijoles negros	4180—5720 (1900—2600)	50	3,75
Judías	3960—5720 (1800—2600)	50	3,75
Blancas pequeñas	5280—7260 (2400—3300)	50	3,75
Guisante arrugado	3740—5060 (1700—2300)	50	3,75

Judías comunes medianas y guisantes con grada de discos ProMax 50 x 4,5 (A52904)

Semilla	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.			
Hortalizas verdes (medianas)	2640—3520 (1200—1600)	50	4,5
Frijoles rojos pequeños	2640—3300 (1200—1500)	50	4,5
Pinto	Todos los tamaños	50	4,5
Frijoles rojos medianos	2530—3080 (1150—1400)	50	4,5
Lima	2640—3520 (1200—1600)	50	4,5
Cariofiláceas	3740—4180 (1700—1900)	50	4,5
Judía (de careta)	3520—4400 (1600—2000)	50	4,5
Guisante liso	6160—7040 (2800—3200)	50	4,5

Judías comunes grandes con grada de discos ProMax 50 x 5,0 (A52878)

Semilla	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.			
Hortalizas verdes (grandes)	1540—2640 (700—1200)	50	5,0
Arándano	1760—2640 (800—1200)	50	5,0
Frijoles rojos grandes	1870—2530 (850—1150)	50	5,0
Frijol Great Northern	1980—2860 (900—1300)	50	5,0
Garbanzo	1650—1980 (750—900)	50	5,0

Maní Virginia

Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
NOTA: En sembradoras equipadas con CCS, consultar las recomendaciones de boquilla y codo en la sección CCS.				
Maní Virginia	H138722 (tipo celda)	1100—1760 (500—800)	46	5,3

Pepino

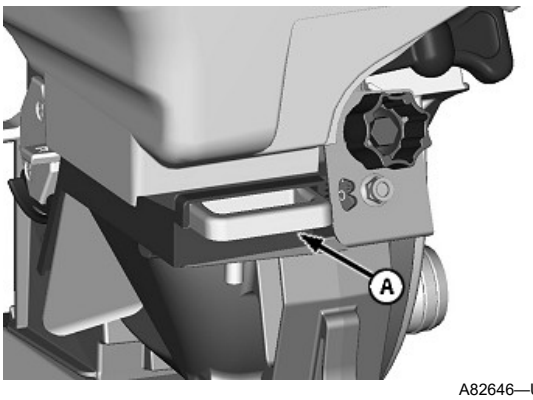
Nombre del disco	Número de referencia (tipo)	Semillas/kg (sem/lb)	Número de orificios	Diámetro del orificio (mm)
Sorgo	A43066 (tipo celda)	22 000—35 300 (10 000—16 000)	45	1,5
En blanco	A52554 (tipo plano)	22 000—35 300 (10 000—16 000)	60	2
Para mejorar el rendimiento con el disco en blanco, utilizar insertos pequeños del tubo de semilla.				

Grada de discos de semillas sin agujeros

La grada de discos para semillas sin agujeros ProMax A52554 (tipo plano) permite perforar de forma personalizada un tamaño de orificio específico para cultivos especializados. (Consultar a un concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para más información).

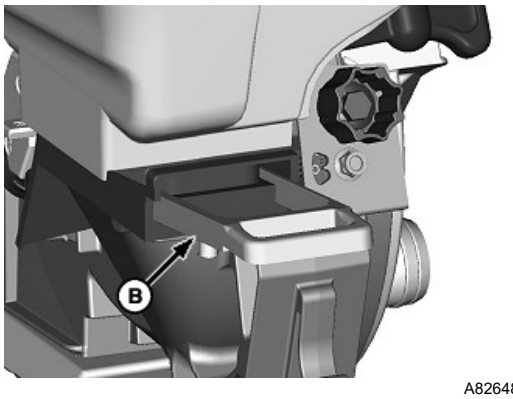
WP29706,00005BA-63-23OCT25

Limpieza del dosificador por vacío



A82646—UN—23MAY14

Posición abierta



A82648—UN—23MAY14

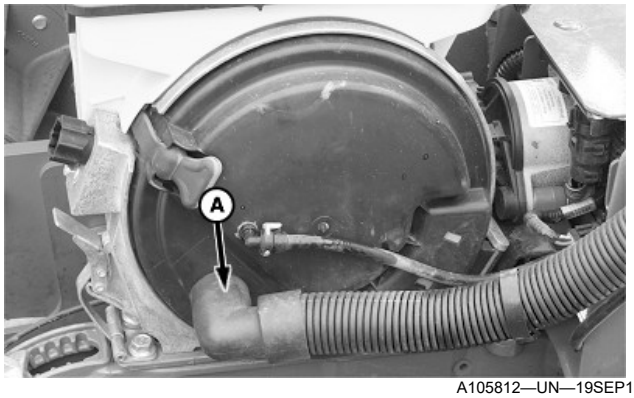
Posición cerrada

A—Posición de portón abierto
B—Posición de portón cerrado

NOTA: Si la sembradora está equipada con una minitolva, pasar al paso 3.

NOTA: Si se producen arcos de semillas, verificar que el portón esté abierto (A) y añadir más lubricante de dosificador a las semillas.

1. Los portones de cierre se usan en tolvas de 1.6 bu y 3 bu. Abrir el portón cuando se utilice el dosificador. Cerrar el portón antes de inspeccionar o limpiar el dosificador de semillas.

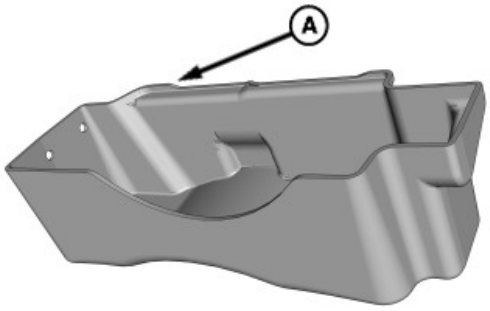


A105812—UN—19SEP19

A—Manguera de vacío

2. Extraer la manguera de vacío (A).

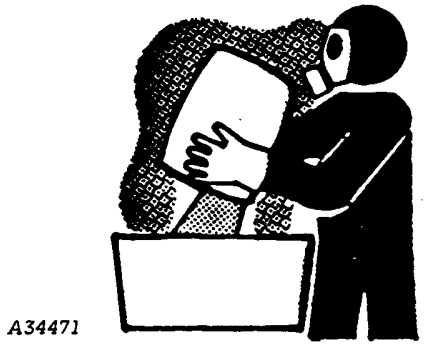
NOTA: La bandeja recolectora (A) está en el bastidor de la sembradora, dentro del mismo, o en la escalerilla.



A89605—UN—01MAR16

A—Bandeja recolectora

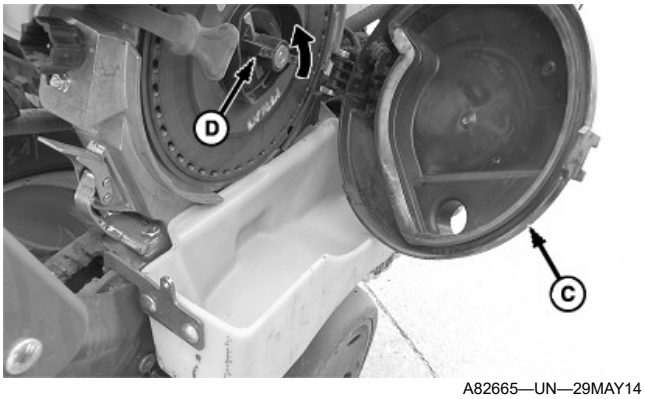
3. Localizar la bandeja recolectora (A).



A34471—UN—11OCT88



A82664—UN—29MAY14



A82665—UN—29MAY14

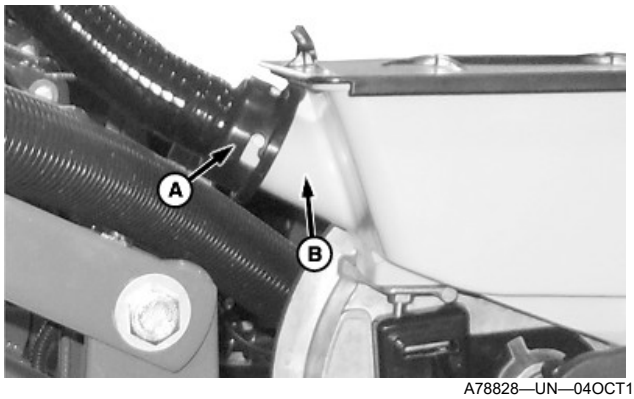
A—Borde delantero
B—Placa con ganchos
C—Cubierta
D—Palanca

ATENCIÓN: Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel y pulmones. Cuando se utilicen tratamientos de semillas, tener cuidado al acceder y manipular componentes recubiertos con tratamientos de semillas. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

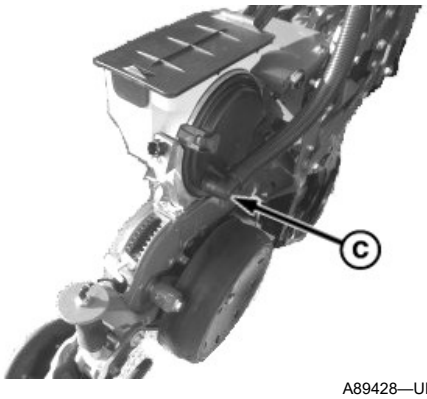
4. Instalar el borde delantero (A) en su posición cerca de los brazos paralelos.
5. Instalar la placa con ganchos (B) en el área con muescas como se muestra.
6. Abrir la cubierta (C), girar la palanca (D) a la posición de desbloqueo y retirar el disco de semillas.

WP29706,00008BC-63-19SEP19

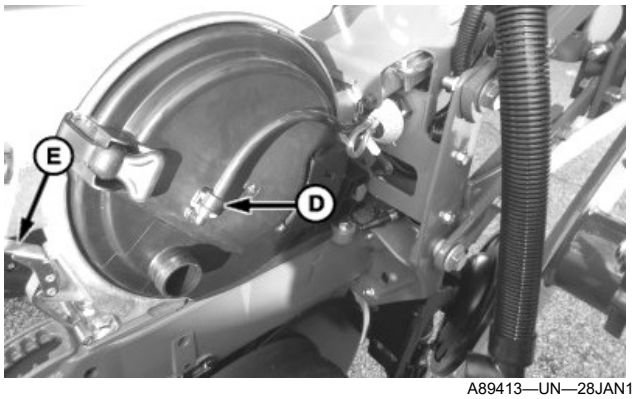
Extracción del dosificador de semillas MaxEmerge 5e



A78828—UN—04OCT13



A89428—UN—01FEB16



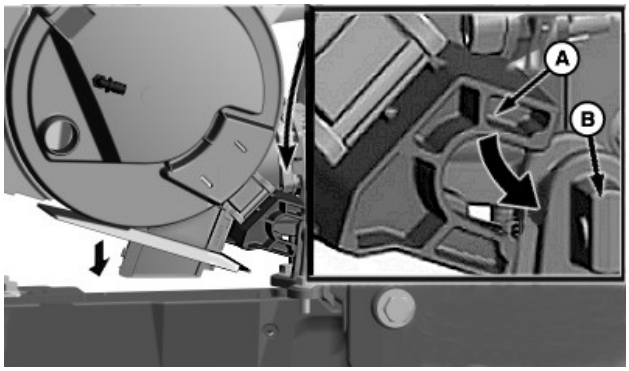
A89413—UN—28JAN16

A—Manguera de distribución de semillas del CCS
B—Tubo de llenado
C—Manguera de vacío
D—Manguera de detección de vacío
E—Retención

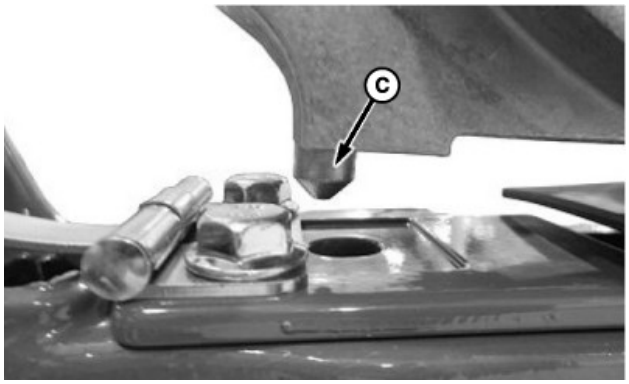
1. Girar la manguera de distribución de semillas de CCS (A) hacia la izquierda hasta que se desenganche del cuello de llenado de la tolva (B) y extraer la manguera.
2. Quitar la manguera de vacío (C).
3. Quitar la manguera de detección de vacío (D). (En las hileras equipadas)
4. Desbloquear el conjunto del dosificador presionando hacia abajo la retención (E).
5. Retirar el dosificador.

WP29706,0000D55-63-07OCT25

Instalación del dosificador de semillas MaxEmerge 5e



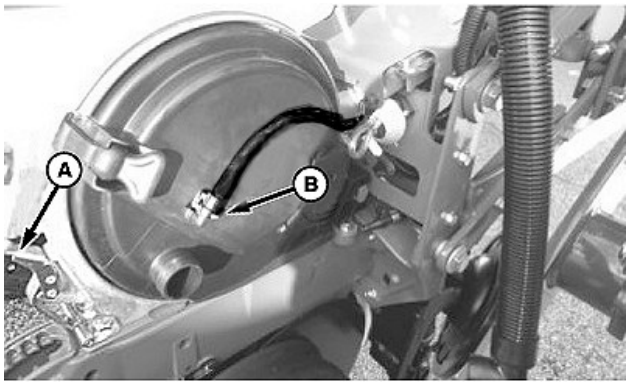
A116275—UN—18MAR22



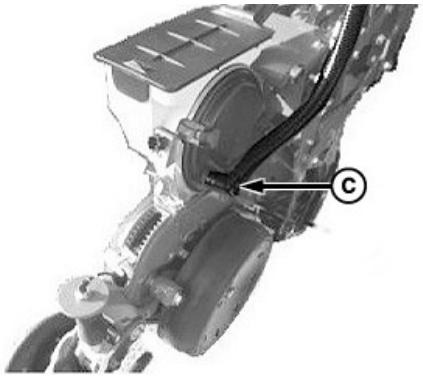
A116280—UN—22MAR22

A—Soporte de tolva
B—Soporte de apoyo
C—Pasador de alineación

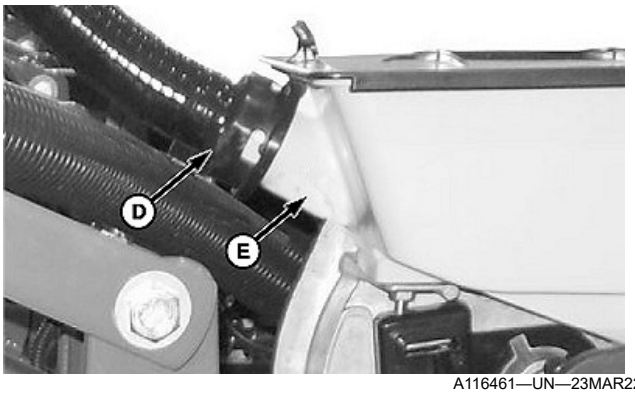
1. Colocar el soporte de la tolva (A) en el soporte de apoyo (B).
2. Verificar que el pasador de alineación (C) de la parte inferior del dosificador esté alineado con el agujero de la placa de bloqueo del vástago del diente del roturador.



A116459—UN—23MAR22



A116460—UN—23MAR22



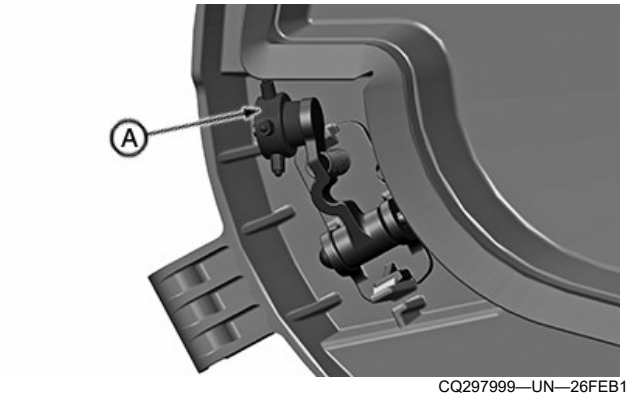
A116461—UN—23MAR22

A—Retención
B—Manguera de detección de vacío
C—Manguera de vacío
D—Manguera de distribución de semillas
E—Tubo de llenado

3. Bloquear el conjunto de dosificador a la unidad de hilera empujando hacia arriba la retención (A).
4. Si cuenta con tolvas de semillas más grandes que las minitolvas, bloquear la retención de la tolva a la unidad de hilera.
5. Fijar la manguera de detección de vacío (B) (si existe).
6. Instalar la manguera de vacío (C).
7. Girar la manguera de distribución de semillas de CCS (D) hacia la derecha hasta que se enganche en el cuello de llenado de la tolva (E).

WP29706,0000D56-63-07OCT25

Funcionamiento de la rueda eyectora de semillas



CQ297999—UN—26FEB14

A—Rueda eyectora de semillas

La rueda eyectora de semillas (A) se utiliza para empujar las semillas de la celdas para semillas. Las proyecciones de las ruedas se engranan en los orificios de las celdas para semillas, lo que hace que todas las semillas y materiales extraños se expulsen de la celda para semillas.

La rueda eyectora de semillas es necesaria para sembrar sorgo, remolacha azucarera monogermen, colza, trigo, pepino y semillas plantadas con grada de discos para semillas tipo plano. Las semillas de remolacha azucarera y maíz dulce pueden tener bordes afilados y normalmente forma irregular, lo que contribuye a que las semillas se atasquen en la celda. Algunos cultivos de sorgo tienen grandes cantidades de materias extrañas que también pueden atorarse en la celda para semillas.

WP29706,000051F-63-24FEB22

Ajuste del nivel de vacío

Tabla de niveles de vacío	
Cultivo	**Nivel de vacío, mm (in) de agua**
Remolacha azucarera	Ver la tabla
Maíz	Ver la tabla
Maíz dulce	Ver la tabla
Maíz para palomitas	Ver la tabla
Judías comunes, guisantes y maní con disco de semillas tipo celda para judías	Utilizar 203 (8) para judías comunes excepto para los siguientes: Utilizar 152 (6) para judias comunes pequeñas con 6160 semillas/kg (2800 semillas/lb) o más. Utilizar 152 (6) para judías comunes medias con 3960 semillas/kg (1800 semillas/lb) o más.
Judías y guisantes comunes con un disco de semillas ProMax	Ver la tabla
Trigo	Ver la tabla

Tabla de niveles de vacío	
Cultivo	**Nivel de vacío, mm (in) de agua**
Algodón (disco tipo celda)	203 (8)
Siembra de algodón en pendiente	203 (8)
Algodón con un disco de semillas ProMax	Ver la tabla
Maní (rastrero, español y Virginia)	Ver la tabla
Sorgo	203 (8)
Sorgo de proporción alta	203 (8)
Colza	Usar 203 (8) cuando se siembra 556 000 — 667 200 semillas/ha (225 000 — 270 000 semillas/acre). Usar 254 (10) cuando se siembra 667 200 — 889 600 semillas/ha (270 000 — 360 000 semillas/acre).
Girasol oleaginoso	Ver la tabla
Girasol de confitería	Ver la tabla
Soja	203 (8)
Soja con un disco de algodón	127—178 (5—7)
Soja con un disco ProMax 64	280—560 (11—22)
Pepino con disco para sorgo	254 (10)
Pepino con disco en blanco (personalizado)	203—305 (8—12)

Algunos tamaños y formas de semillas y algunas situaciones requieren niveles de vacío levemente superiores o inferiores a los ajustes mostrados. Verificar siempre el nivel de vacío con una prueba de campo. Las tablas de vacío son una guía y son precisas en la mayoría de las condiciones.

El control del soplador se determina por la configuración del soplador y el acoplamiento de la manguera al tractor. Varios sopladores de vacío en una válvula de mando a distancia (SCV) utilizan válvulas de control de caudal en línea para el ajuste. Un solo soplador en una SCV utiliza el control de caudal del tractor para el ajuste.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

NOTA: En cualquier ajuste, el nivel de vacío es levemente inferior cuando el aceite hidráulico está frío o cuando las semillas no cubren los orificios en el disco de semillas. Realizar el ajuste final después de calentar el aceite y de que los discos de semillas estén llenos.

Si las condiciones del campo son difíciles y provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede resultar de ayuda. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

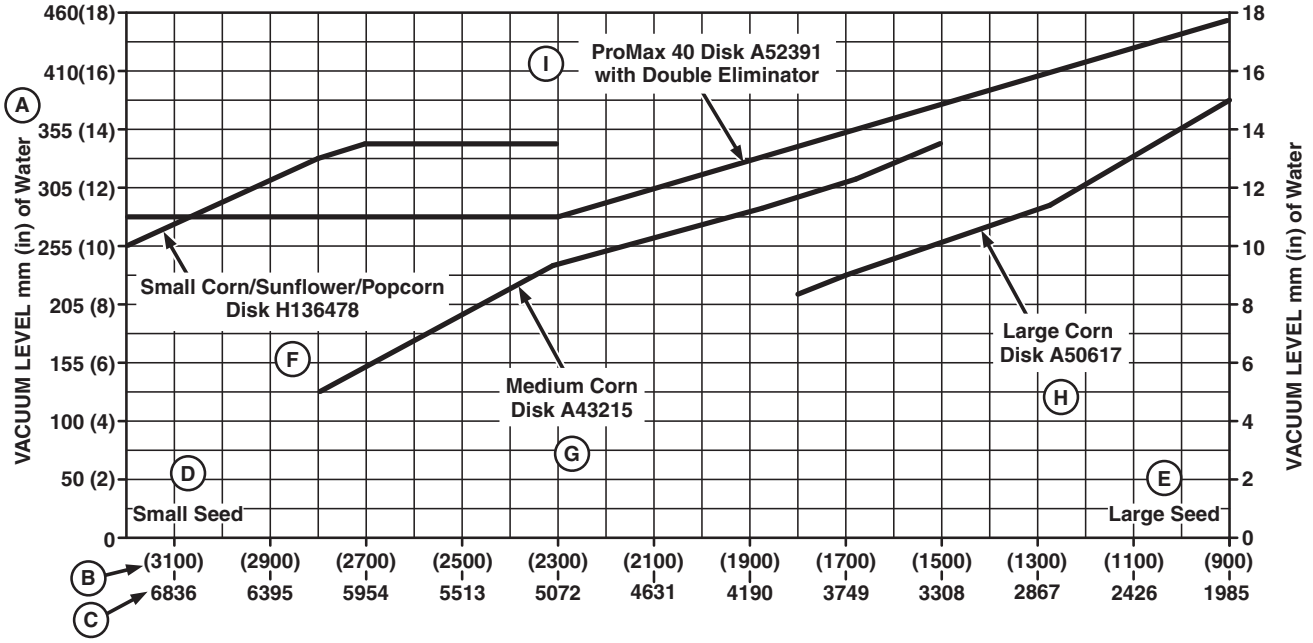
El nivel de vacío se indica en el vacuómetro o en pantalla.

Ajustar el nivel de vacío del siguiente modo:

1. Verificar que los dosificadores de semillas estén configurados para el cultivo.
2. Conectar el vacío (palanca de VMD en posición de retención). Dejar que se caliente el aceite (aproximadamente 15 min).
3. Llenar todos los depósitos y tolvas con semilla.
4. Sembrar una distancia corta o utilizar la función en pantalla de llenado del dosificador para llenar los discos de semillas con semilla.
5. Ajustar manualmente el nivel de vacío con las válvulas del tractor o en línea, o bien activar la automatización de vacío en pantalla.
6. Para refinar el nivel de vacío (cuando se usan dosificadores de semillas impulsados por medios eléctricos), usar la función de descarga en pantalla.

OUO6064,000015A-63-05APR23

Nivel de vacío para maíz con discos de semilla H136478, A43215, A50617 o A52391



A106657—UN—01APR20

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por libra
C—Semillas por kilogramo
D—Semilla pequeña
E—Semilla grande
F—Disco para maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas
G—Disco para maíz mediano
H—Disco para maíz grande
I—Disco ProMax 40

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

EJEMPLO: Si hay 4190 semillas por kg (1900 semillas por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 280 mm (11 in) con un disco de maíz mediano.

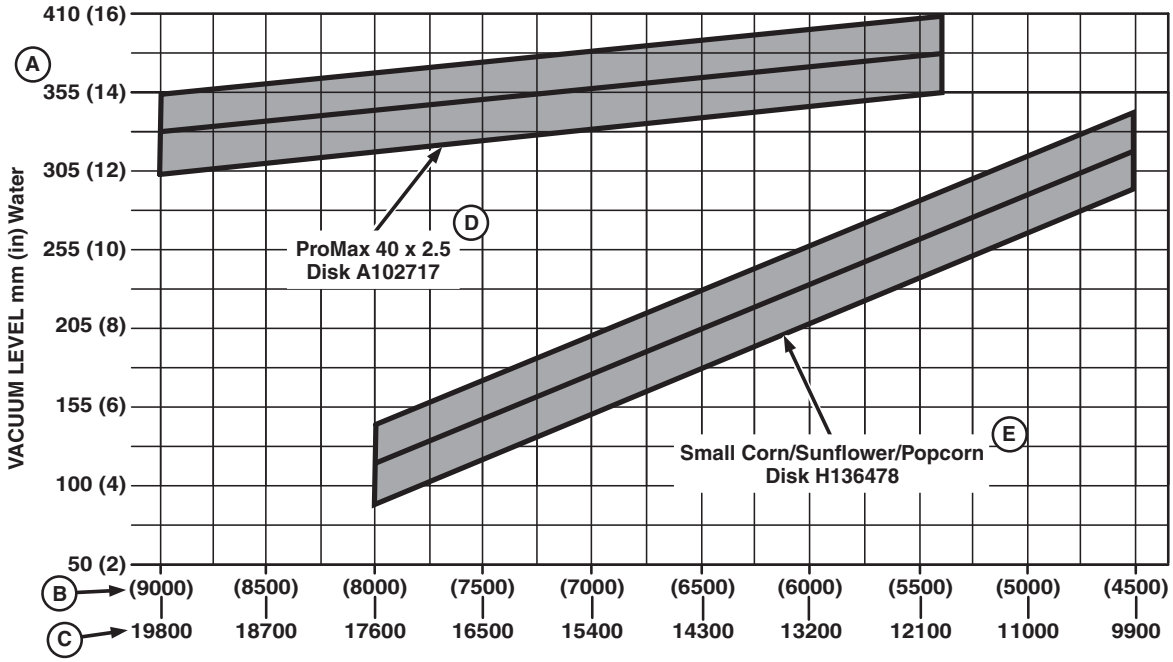
Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones del campo son difíciles y provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede resultar de ayuda. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

Donde se solapan los discos de maíz medianos y grandes, seleccionar inicialmente el disco de semillas mediano. Si el índice objetivo es difícil de controlar, cambiar al disco de maíz grande.

MH69740,000055C-63-15APR20

Nivel de vacío para el girasol oleaginoso



A106658—UN—01APR20

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por libra
C—Semillas por kilogramo
D—Disco ProMax 40 x 2,5
E—Disco para maíz pequeño, girasol y maíz para palomitas

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

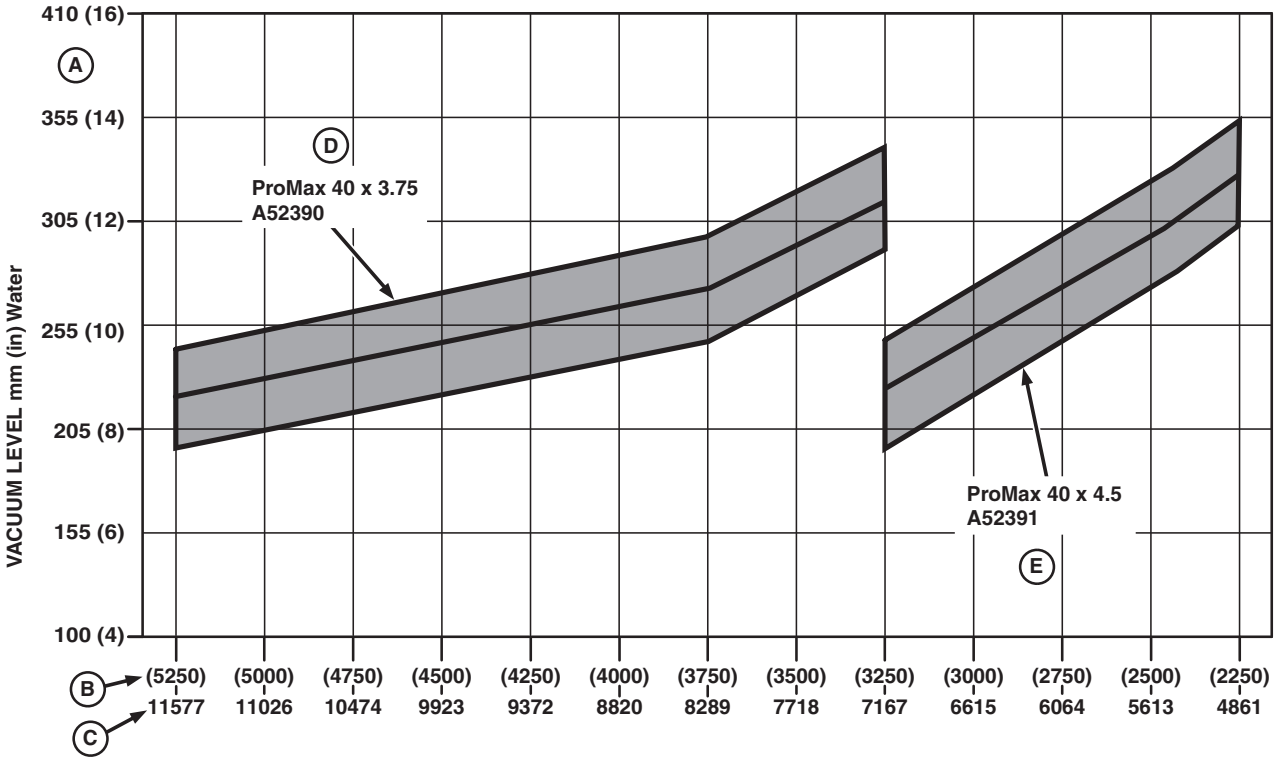
EJEMPLO: Si hay 12 100 semillas por kg (5500 por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 254 mm (10 in) con el disco de maíz, girasol y maíz para palomitas (E).

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones del campo son difíciles y provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede resultar de ayuda. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,000055D-63-15APR20

Nivel de vacío para girasol de confitura



A106659—UN—01APR20

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por libra
C—Semillas por kilogramo
D—Disco ProMax 40 x 3,75
E—Disco ProMax 40 x 4,5

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

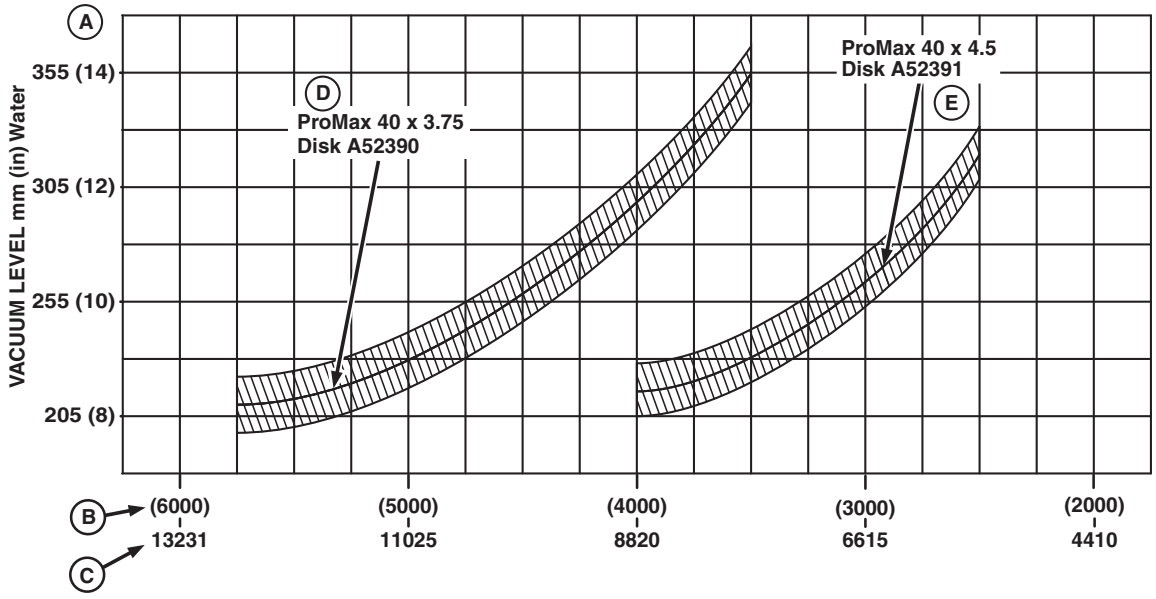
EJEMPLO: Si hay 9372 semillas por kg (4250 semillas por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 254 mm (10 in) con un disco ProMax 40 x 3,75.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones del campo son difíciles y provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede resultar de ayuda. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,000055E-63-15APR20

Nivel de vacío para maíz dulce



A106660—UN—01APR20

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por libra
C—Semillas por kilogramo
D—Disco ProMax 40 x 3,75
E—Disco ProMax 40 x 4,5

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

EJEMPLO: Si hay 9370 semillas por kg (4250 semillas por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 280 mm (11 in) con un disco ProMax 40 x 3.75.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones del campo son difíciles y provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede resultar de ayuda. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,000055F-63-15APR20

Nivel de vacío para trigo

Tamaño de semilla Semillas/kg (semillas/lb)	**Tamaño de semilla Semillas/kg (semillas/lb)**	**Tamaño de semilla Semillas/kg (semillas/lb)**	**Tamaño de semilla Semillas/kg (semillas/lb)**
22 710 (10 300)	**27 560 (12 500)**	**29 760 (13 500)**	**37 920 (17 200)**
Vacío mm (in) de agua	Vacío mm (in) de agua	Vacío mm (in) de agua	Vacío mm (in) de agua
203 (8)	203 (8)	178 (7)	51 (2)
305 (12)	305 (12)	254 (10)	76 (3)
381 (15)	356 (14)	279 (11)	102 (4)
457 (18)	432 (17)	305 (12)	152 (6)
559 (22)	559 (22)	356 (14)	178 (7)
660 (26)	584 (23)	457 (18)	279 (11)

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si una alta proporción de siembra o una alta velocidad de avance afecta a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si una baja proporción de siembra o una baja velocidad de avance afecta a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones irregulares del terreno provocan saltos de semilla, un aumento del nivel de vacío podría ayudar. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen el salto de semillas, reducir la velocidad de avance.

WP29706,0000F59-63-10FEB22

Nivel de vacío para siembra de algodón usando un disco ProMax

Disco	Tamaño de semilla	Rango de vacío
ProMax	**Recomendaciones Semillas/kg (semillas/lb)**	**mm (in) de agua**
50 x 3,75 (A52903)	3520—7260 (1600—3300)	305—457 (12—18)
64 x 2,8 (A121489)	6610—8600 (3000—3900)	280—508 (11—20)
64 x 2,8 (A121489)	8600—10 360 (3900—4700)	228—407 (9—16)
64 x 2,8 (A121489)	10 360—14 330 (4700—6500)	152—305 (6—12)

NOTA: Para mantener los niveles de vacío al usar un disco ProMax 50, no exceder 12 unidades de hilera por soplador de vacío.

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si una alta proporción de siembra o una alta velocidad de avance afecta a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si una baja proporción de siembra o una baja velocidad de avance afecta a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones irregulares del terreno provocan saltos de semilla, un aumento del nivel de vacío podría ayudar. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen el salto de semillas, reducir la velocidad de avance.

OUO6074,00011D7-63-31MAR21

Nivel de vacío para judías y guisantes comunes con un disco ProMax 50

	Tabla de vacío con el disco de judías ProMax y el disco de guisantes					
	Discos ProMax 50			Rango de vacío	Eliminador de dobles	Tamaño de semilla
Cultivo	**50 x 3.75 (A52903)**	**50 x 4.5 (A52904)**	**50 x 5 (A52878)**	**mm (in) de agua**	**% de agujero cubierto**	**Recomendaciones Semillas/kg (semillas/lb)**
Judías comunes comestibles pequeñas						
Hortalizas verdes pequeñas	X			406—457 (16—18)	0—50	3528—5292 (1600—2400)
Frijoles negros	X			406—457 (16—18)	0—50	4190—5733 (1900—2600)
Judías	X			406—457 (16—18)	0—50	3969—5733 (1800—2600)
Blancos pequeños	X			305—356 (12—14)	0—50	5292—7277 (2400—3300)
Cariofiláceas		X		457—508 (18—20)	0—50	3749—4190 (1700—1900)
Judías comunes medianas						
Hortalizas verdes medianas		X		457—508 (18—20)	0—50	2649—3528 (1200—1600)
Frijoles rojos pequeños		X		457—508 (18—20)	0—50	2649—3308 (1200—1500)
Pinto		X		508—559 (20—22)	0—50	Todos los tamaños
Frijoles rojos medianos		X		356—406 (14—16)	0—50	2536—3087 (1150—1400)
Lima		X		457—508 (18—20)	0—50	2649—3528 (1200—1600)
Judías comestibles grandes						
Hortalizas verdes grandes			X	508—559 (20—22)	0—25	1544—2649 (700—1200)
Arándano			X	508—559 (20—22)	0—50	1764—2649 (800—1200)
Frijoles rojos grandes			X	457—508 (18—20)	0—50	1874—2536 (850—1150)
Frijol Great Northern			X	457—508 (18—20)	0—50	1985—2867 (900—1300)
Garbanzo			X	406—457 (16—18)	0—50	1654—1985 (750—900)
Guisantes						
Judías (de careta)		X		406—457 (16—18)	0—50	3528—4410 (1600—2000)
Suave		X		356—406 (14—16)	0—50	6174—7056 (2800—3200)
Arrugados	X			305—356 (12—14)	0—50	3749—5072 (1700—2300)

NOTA: Para mantener los niveles de vacío al usar un disco ProMax 50, no exceder 12 unidades de hilera por soplador de vacío.

El vacuómetro AA38407 con un rango de vacío de 762 mm (30 in) se puede obtener a través de los canales habituales de piezas de repuesto.

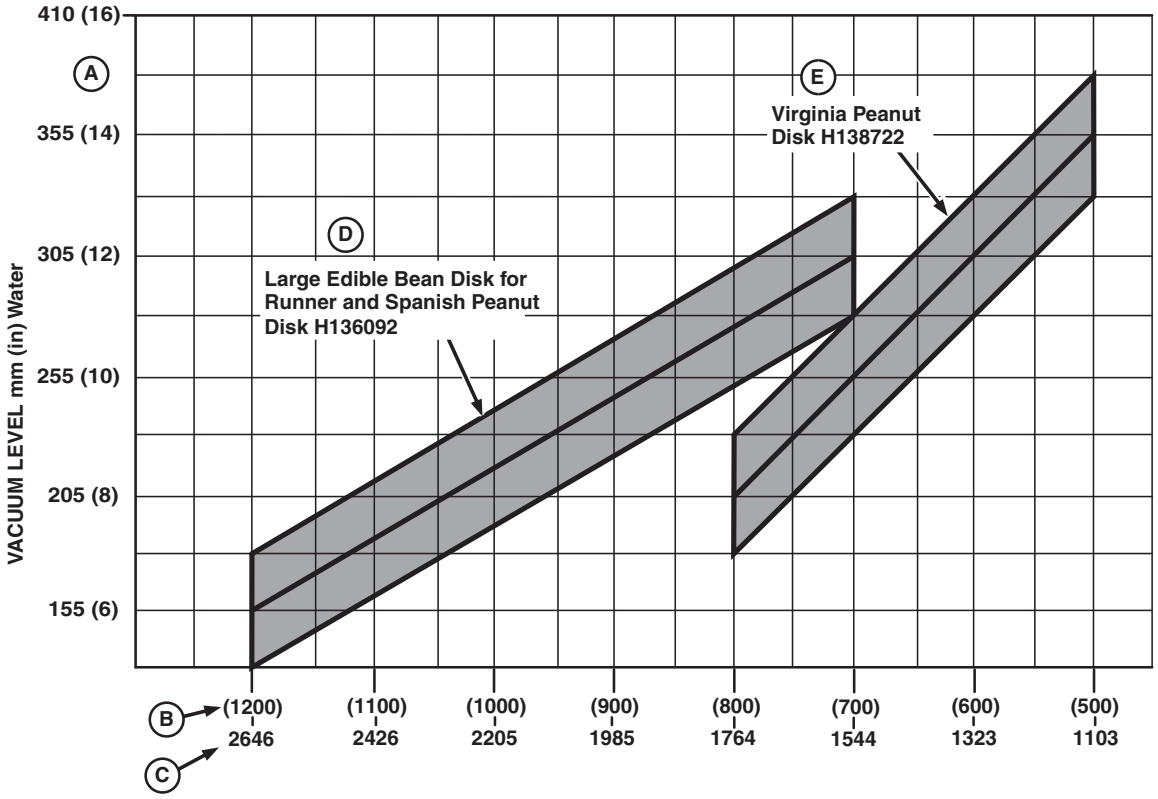
Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y para ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si una alta proporción de siembra o una alta velocidad de avance afecta a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si una baja proporción de siembra o una baja velocidad de avance afecta a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones irregulares del terreno provocan saltos de semilla, un aumento del nivel de vacío podría ayudar. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen el salto de semillas, reducir la velocidad de avance.

MH69740,0000564-63-22OCT25

Nivel de vacío para maní



A96361—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Semillas por libra
C—Semillas por kilogramo
D—Disco para judías grandes para maní rastrero y español
E—Disco para maní virginia

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

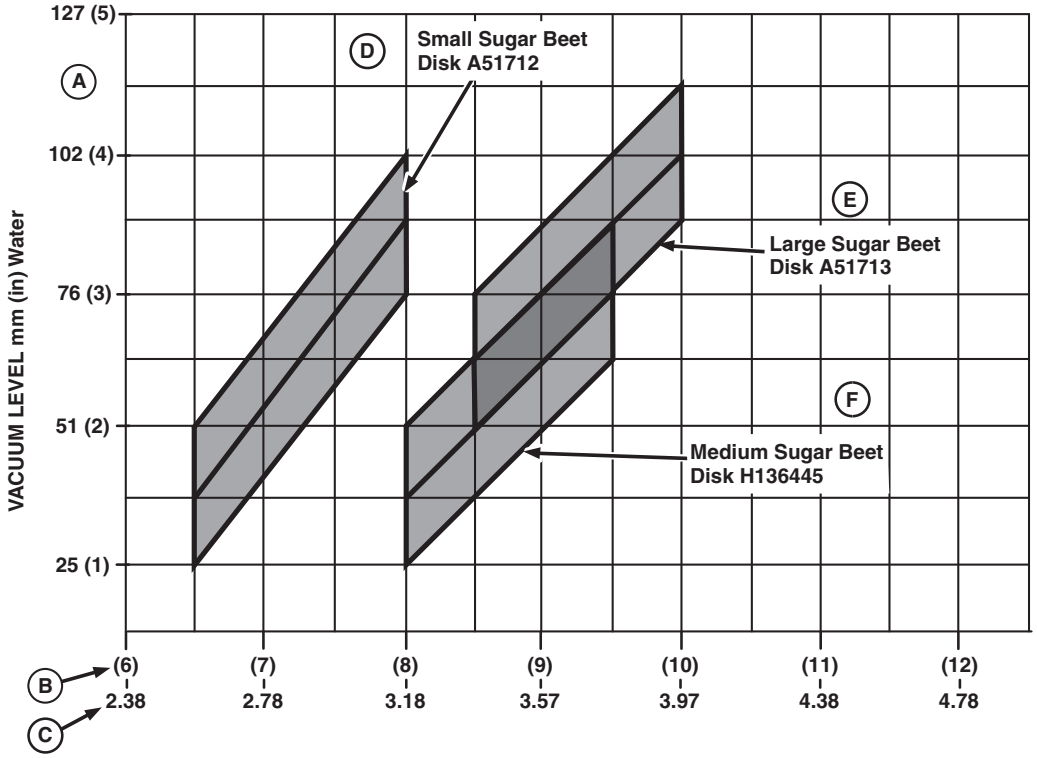
EJEMPLO: Si hay 1.764 semillas por kg (800 por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 280 mm (11 in) con disco para judías grandes para maní rastrero o un nivel de vacío de 203 mm (8 in) con disco para maíz virginia.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en velocidades de avance y dosis de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede ayudar. Contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,0000562-63-03MAY17

Nivel de vacío para remolacha azucarera



A96362—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua
B—Diámetro de semilla (por 64avo. de pulgada)
C—Diámetro de semillas (por milímetro)
D—Remolacha azucarera pequeña
E—Remolacha azucarera grande
F—Remolacha azucarera mediana

EJEMPLO: Si la etiqueta de semilla indica un diámetro de semilla medio de 3,6 mm (9/64 in), establecer el nivel de vacío a 64 mm (2.5 in) con disco de remolacha azucarera media.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en velocidades de avance y dosis de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede ayudar. Contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,0000563-63-03MAY17

Optimización del espaciado entre semillas

Hacer coincidir el disco de semillas con la semilla para un rendimiento óptimo del dosificador. El espaciado entre semillas depende de las condiciones del suelo, la velocidad del dosificador y la velocidad de avance.

IMPORTANTE: Evitar un espaciado entre semillas deficiente. Evitar condiciones de terrenos irregulares, altas velocidades de dosificación y altas velocidades de avance. El operador debe determinar qué es más importante: el tiempo de siembra o un espaciado óptimo.

Para optimizar el espaciado entre semillas, observe lo siguiente:

CONDICIONES DEL SUELO—Para alcanzar un óptimo espaciado, ralentizar en condiciones de suelo irregular.

VELOCIDAD DE DOSIFICACIÓN—Con altas proporciones de semillas, reducir la velocidad de avance para reducir la velocidad de dosificación.

VELOCIDAD DE AVANCE—La velocidad de avance afecta directamente el espaciado entre semillas en el suelo. Cuando las velocidades de avance superan los 8 km/h (5 mph), el rendimiento del espaciado entre semillas disminuye.

OUO6074,0000ED1-63-29MAR18

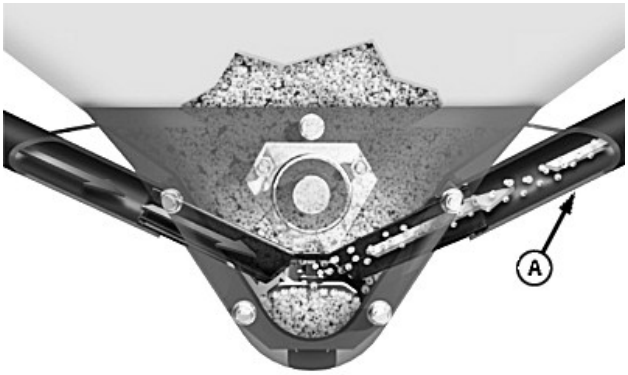
Comprobación del rendimiento del dosificador

IMPORTANTE: Luego de seleccionar un disco de semillas, se requiere la comprobación del espaciado en el suelo para determinar el nivel de rendimiento del dosificador. (Ver la sección Comprobación de la proporción de semillas.)

Las guías de selección de discos de semillas son recomendaciones que resultan de pruebas con semillas desde diversas fuentes. Debido a los cambios año tras año de la forma y el tamaño de las semillas, existe siempre la posibilidad de que un disco alternativo proporcione un mejor rendimiento.

WP29706,0000855-63-07NOV14

Funcionamiento del sistema CCS



A53379—UN—20NOV03

A—Manguera de suministro

Los tratamientos para semillas, los tipos de campo, la humedad y el tamaño de las semillas modifican las presiones de CCS necesarias para distribuir las semillas a todas las hileras. **Todos** los cultivos requieren engrase para lubricar las semillas. Las semillas con tratamiento químico requieren el doble o el triple de volumen de lubricación recomendado para evitar obstrucciones. Al cambiar de cultivo, utilizar el ajuste inicial provisto en Ajuste de la presión del depósito de CCS, en esta sección, antes de realizar los ajustes referentes al tipo de campo.

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

Algunas variedades de semillas ligeras, como el sorgo o el milo, se recogen con facilidad con las boquillas. Se pueden instalar insertos en las boquillas para restringir levemente su apertura, lo cual limitará la cantidad de semillas que puede recoger la boquilla. Los insertos de las boquillas permiten que las semillas livianas circulen a proporciones óptimas y a un nivel de presión adecuado y aseguran, por tanto, una distribución segura de las semillas a todas las hileras.

IMPORTANTE: Evitar que se produzcan daños en el motor hidráulico y la tapa del depósito. No superar 24 pulgadas de presión del depósito.

Si se registran caídas aleatorias en la proporción de semillas por periodos breves (de 5 a 20 segundos), es posible que el sistema CCS no esté manteniendo una cantidad de semillas adecuada.

Verificar que los dosificadores y el sistema de vacío funcionen correctamente antes de ajustar el sistema CCS.

Aumentar la presión del sistema CCS en incrementos de 2 in hasta que cesen los descensos aleatorios de la proporción de semillas.

Si el sistema emite una advertencia de "Fallo en una hilera", determinar primero si el fallo se debe a un atasco u obstrucción.

Corrección de la desviación de boquillas y la obstrucción de mangueras de distribución de semillas:

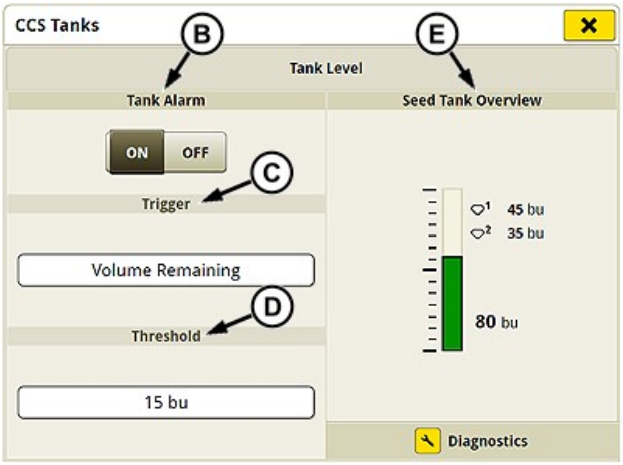
Ver Desviación y bloqueo del sistema CCS en esta sección.

OUO6435,0001DBD-63-07OCT25

Sensores de nivel del depósito con controles en pantalla



AX1381716—UN—08NOV24



AX1382093—UN—07NOV24

A—Sensor de nivel del depósito
B—Alarma de depósito
C—Disparador
D—Umbral
E—Descripción general del depósito de semillas

El sensor de nivel del depósito (A) detecta el nivel de semillas real mediante una señal ultrasónica. La pantalla de depósitos de CCS proporciona lo siguiente:

- Alarma de depósito (B): Activar o desactivar las notificaciones de alarma.
- Disparador (C): Las opciones para los modos de activación son acres restantes, porcentaje de depósito o volumen del depósito.
- Umbral (D): Valor del operador que activa la alarma.

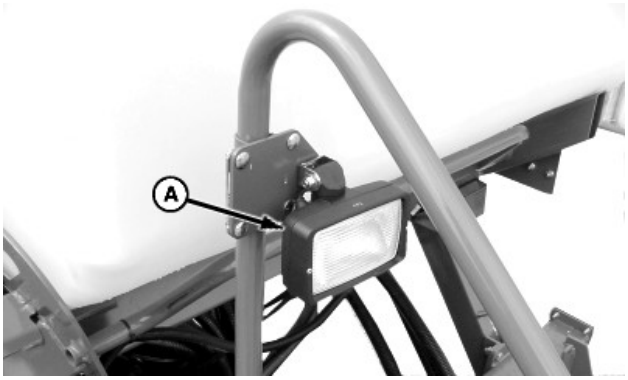
La vista general del depósito de semillas (E) muestra el estado de cada depósito y el total de todos los depósitos según el modo de disparador (C) seleccionado.

WP29706,0000B91-63-13NOV24

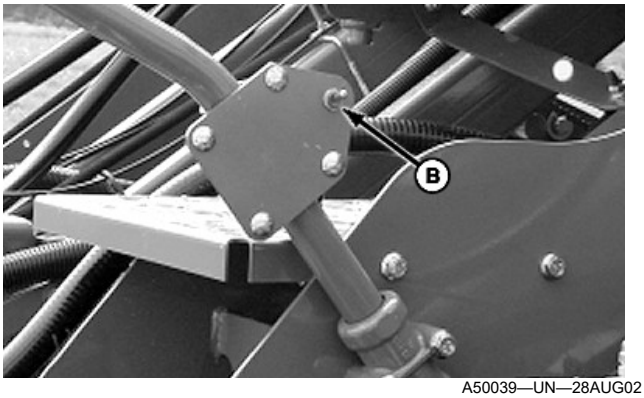
Funcionamiento de las luces de llenado del depósito del CCS—Opcional

IMPORTANTE: Los faros de trabajo del tractor deberán estar encendidos para poder usar las luces de llenado.

IMPORTANTE: No transportar nunca la máquina con las luces de llenado los faros de trabajo encendidos.



A50038—UN—28AUG02



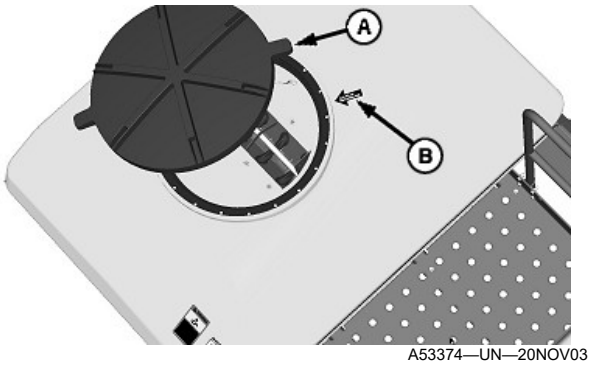
A50039—UN—28AUG02

A—Luces de llenado
B—Interruptor de luz de llenado

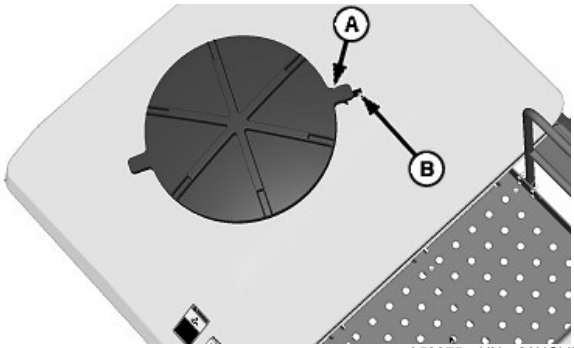
Con los faros de trabajo del tractor encendidos, se pueden encender las luces de llenado (A) con el interruptor de luces de llenado (B).

OUO1074,0001419-63-25JUN18

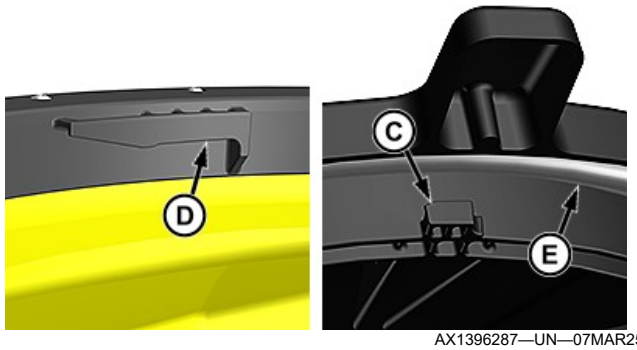
Funcionamiento de los tapones del depósito



A53374—UN—20NOV03



A53375—UN—20NOV03



AX1396287—UN—07MAR25

A—Palanca
B—Flecha
C—Pestaña de la tapa (se usan seis)
D—Retención del depósito (se usan seis)
E—Retén

ATENCIÓN: No abrir las tapas cuando el soplador del CCS está en marcha. Las tapas y los productos químicos nocivos pueden salir proyectados y alcanzar el rostro, y las mangueras de semillas se obstruirán.

Para abrir, girar la tapa en sentido contrahorario. Inspeccionar el retén (E) en busca de daños y sustituir según sea necesario.

NOTA: Verificar que no haya acumulación de polvo o residuos en el retén.

Para cerrar la tapa, alinear el asa (A) con la flecha (B) y

girar hacia la derecha. Verificar que las pestañas de la tapa (C) estén conectadas con las retenciones del depósito (D).

OUO6074,00009BC-63-10MAR25

Nivelación de los depósitos de CCS

ATENCIÓN: Evitar que las tapas y productos químicos nocivos salten al rostro, provocando lesiones. Evitar obstruir las mangueras de distribución. No abrir las tapas cuando el soplador del CCS está en marcha.

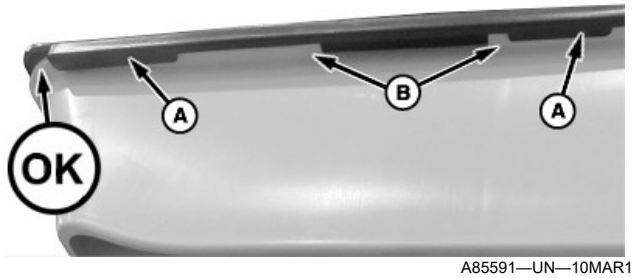
Al manipular piezas cubiertas con tratamiento para semillas, respetar las precauciones del fabricante de los productos químicos. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Cuando se genere una advertencia de índice bajo o un mensaje de alerta de nivel bajo del depósito, utilizar una escoba de cerdas duras y anchas y un mango para distribuir las semillas uniformemente en los depósitos de CCS. Usar esta escoba también para nivelar las semillas después de llenar los depósitos de CCS.

Especificación	
Cerda de la escoba—Anchura	203 mm (8 in)
Mango de la escoba—Longitud	1372 mm (4.5 ft)

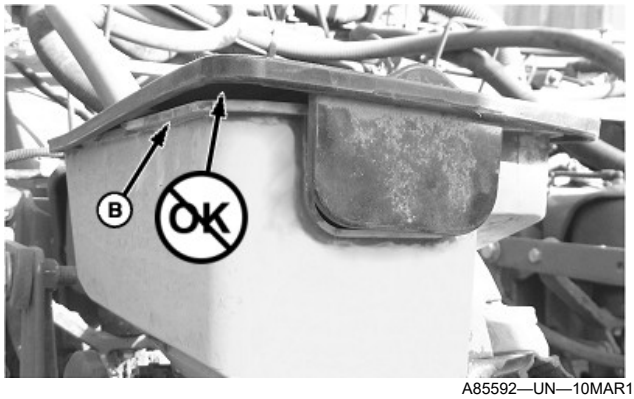
OUO6074,0000B25-63-07NOV24

Funcionamiento de las tapas de la minitolva



A85591—UN—10MAR15

Tapa sellada apropiadamente



A85592—UN—10MAR15

Tapa no sellada apropiadamente

A—Pestañas de la tapa
B—Pestañas de la tolva

ATENCIÓN: No abrir las tapas cuando el soplador del CCS está en marcha. Las tapas y productos químico nocivas podrían salir despedidos hacia el rostro y los conductos de semillas se obstruirán.

Para evitar la pérdida de semillas y de tratamiento, las pestañas de la tapa (A) deben sellarse correctamente en las pestañas de la tolva (B).

WP29706,0000904-63-07OCT25

Llenado del depósito del CCS



A89301—UN—20JAN16

ATENCIÓN: Nunca transportar la sembradora con cualquier depósito de CCS lleno a más de la mitad de capacidad.

Evitar las lesiones físicas o químicas por el despido de la tapa o de productos químicos hacia el rostro. No abrir el tapón del depósito estando en marcha el soplador de CCS. Las mangueras de distribución se obstruyen si el soplador de CCS está en marcha durante el llenado del depósito.

Observar las precauciones de la etiqueta del producto químico cuando se manipulen piezas recubiertas con tratamientos de semilla. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

IMPORTANTE: Eliminar cualquier acumulación de tratamientos de semillas o de lubricante del dosificador antes de cada llenado del depósito de CCS.

Evitar las obstrucciones en las boquillas del depósito y mantener las semillas sin residuos. Se puede obtener una malla de llenado opcional a través de los canales habituales de piezas de repuesto.

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

Cuando se utilice un depósito nuevo por primera vez, recubrir el interior del mismo con engrase de dosificador. Mezclar el triple de cantidad de lubricante de dosificador en las primeras 2 o 3 fanegas de semillas que se carguen en el depósito a granel (ver la sección Dosificador de semillas).

El engrase de dosificador adicional recubre el interior del sistema CCS™ con una capa protectora que es resistente a la acumulación de tratamientos de semilla. Añadir lubricante de dosificador a medida que se llena el depósito a granel.

Evitar la obstrucción de las mangueras de distribución en los depósitos de CCS. Los agitadores del depósito siempre funcionan cuando la sembradora está bajada y la llave de contacto del tractor está en encendido. No accionar el agitador cuando el soplador de CCS esté apagado. Si se baja la sembradora durante largos períodos con semillas en los depósitos de CCS, desconectar la llave del tractor o desenchufar el agitador.

Los cultivos aprobados para suministro a través del sistema CCS™ son: maíz, soja, sorgo, algodón, girasol, maíz dulce, maíz para palomitas y remolachas azucareras. Los demás tipos de semillas se tienen que cargar directamente en las tolvas de la unidad de hilera.

Las extensiones de minitolva de unidades de hilera están disponibles para tener mayor capacidad cuando se siembran cultivos no aprobados para el CCS™. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

Para minimizar la cantidad de semillas restantes tras alcanzar el fondo del depósito, nivelar las semillas en todos los depósitos después del llenado. Para nivelar las semillas en un depósito de CCS, utilizar una escoba de cerdas duras y anchas de 20 cm (8 in) con un mango de 137 cm (4 ft 6 in).

Para evitar la obstrucción de las mangueras de suministro cuando se activa el sistema CCS™, cerrar firmemente la tapa después del llenado.

LM78752,0000173-63-20OCT25

Llenado de las tolvas de las unidades de hilera

ATENCIÓN: Evitar que las tapas y productos químicos nocivos salten al rostro, provocando lesiones. Evitar obstruir las mangueras de distribución. No abrir las tapas cuando el soplador del CCS está en marcha.

Bajar la máquina hasta que el soplador del CCS comience a funcionar, y luego iniciar el llenado de las unidades de hilera con semillas. Las tolvas de las unidades de hilera están normalmente a nivel operativo en menos de 30 segundos. Sin embargo, las semillas grandes y las sembradoras anchas aumentan este periodo a hasta 2 minutos.

OUO6074,0000B26-63-08OCT25

Ajuste de la presión del depósito de CCS



A54380—UN—28JUL04

A—Palanca de la válvula reguladora de caudal

ATENCIÓN: Evitar la exposición a productos químicos nocivos y obstruir las mangueras de distribución de semillas. No accionar el soplador de CCS antes de haber instalado las tapas del depósito.

Para ajustar la presión del depósito, realizar el siguiente procedimiento:

1. Comprobar que las tapas del depósito estén cerradas.

IMPORTANTE: Evitar la obstrucción de las mangueras de distribución. No utilizar el soplador del CCS para calentar el aceite. Calentar aceite poniendo en marcha los sopladores del sistema de vacío (si existen) o instalar un circuito de manguera en la válvula de mando a distancia (VMD), conforme al manual del operador del tractor.

2. Calentar el aceite durante 15 minutos antes de ajustar la presión.
3. Bajar la máquina y dejar la VMD en la posición de bloqueo de retracción constante.
4. Girar la palanca (A) de la válvula reguladora de caudal hacia la izquierda hasta que empiecen a fluir las semillas hacia las tolvas para granos.

IMPORTANTE: Evitar dañar los componentes. No superar 24 in de presión del depósito.

NOTA: Si se reciben advertencias de proporción de semillas de nivel bajo durante la siembra y los dosificadores de hilera están vacíos, aumentar la presión del depósito en 2 in hasta que los dosificadores estén llenos.

5. Cuando las tolvas de hileras estén llenas y la sembradora no se mueva, ajustar la presión del CCS de acuerdo con el cultivo que se esté sembrando. Ver los ajustes de presión en la siguiente tabla:

DB44			
Producto	**Entrada de presión Pulgadas de agua (recomendado)**	**Boquilla Inserto**	**Semilla pequeña Codo de descarga (solo vacío)**
Soja	12	No	No
Maíz pequeño >4400 semillas/kg (2000 semillas/lb)	10	No	No
Maíz mediano 2640—4400 semillas/kg (1200—2000 semillas/lb)	12	No	No
Maíz grande <2640 semillas/kg (1200 semillas/lb)	14	No	No
Algodón	10	No	No
Sorgo	8	A73214	Sí
Colza	4	A118482	Sí
Girasol	6	No	No
Remolacha azucarera	4	A73214	Sí
Trigo	12	A73214	Sí

DB60 y DB66			
Producto	**Entrada de presión Pulgadas de agua (recomendado)**	**Boquilla Inserto**	**Semilla pequeña Codo de descarga (solo vacío)**
Soja	14	No	No
Maíz pequeño >4400 semillas/kg (2000 semillas/lb)	12	No	No
Maíz mediano 2640—4400 semillas/kg (1200—2000 semillas/lb)	14	No	No
Maíz grande <2640 semillas/kg (1200 semillas/lb)	16	No	No
Algodón	12	A73214	Opcional
Sorgo	10	A73214	Sí
Colza	4	A118482	Sí
Girasol	6	No	No
Remolacha azucarera	6	A73214	Sí
Trigo	14	A73214	Sí

DB80, DB88 y DB90			
Producto	**Entrada de presión Pulgadas de agua (recomendado)**	**Boquilla Inserto**	**Semilla pequeña Codo de descarga (solo vacío)**
Soja	16	No	No
Maíz pequeño >4400 semillas/kg (2000 semillas/lb)	14	No	No
Maíz mediano 2640—4400 semillas/kg (1200—2000 semillas/lb)	16	No	No
Maíz grande <2640 semillas/kg (1200 semillas/lb)	18	No	No
Algodón	12	A73214	Opcional
Sorgo	10	A73214	Sí
Colza	4	A118482	Sí
Girasol	8	No	No
Remolacha azucarera	8	A73214	Sí
Trigo	16	A73214	Sí

WP29706,0000861-63-14OCT25

Funcionamiento del sistema CCS con semillas con tratamiento intensivo o semillas de maíz muy grandes

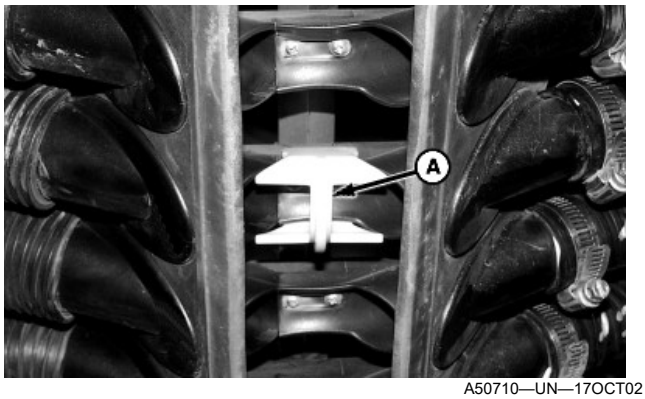
IMPORTANTE: El talco o grafito se debe mezclar completamente al llenar el depósito.

IMPORTANTE: Eliminar cualquier acumulación de tratamiento de semillas o el lubricante del dosificador con una escoba de cerdas duras de ancho de 137 cm (4 ft 6 in) y un mango de 20 cm (8 in).

Dosificadores de semillas: Al utilizar el sistema CCS con semillas altamente tratadas o maíz de semilla muy grande, usar el doble o el triple de la proporción de lubricante del dosificador (ver la sección Engrase del dosificador de semillas).

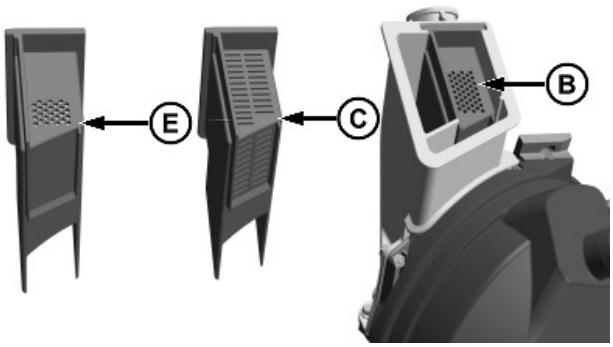
WP29706,00007E6-63-08OCT25

Funcionamiento del sistema CCS al sembrar semillas pequeñas o estándar



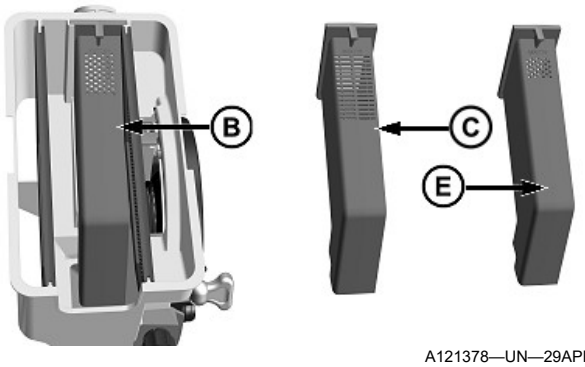
A50710—UN—17OCT02

Inserto de boquilla (el tamaño varía)



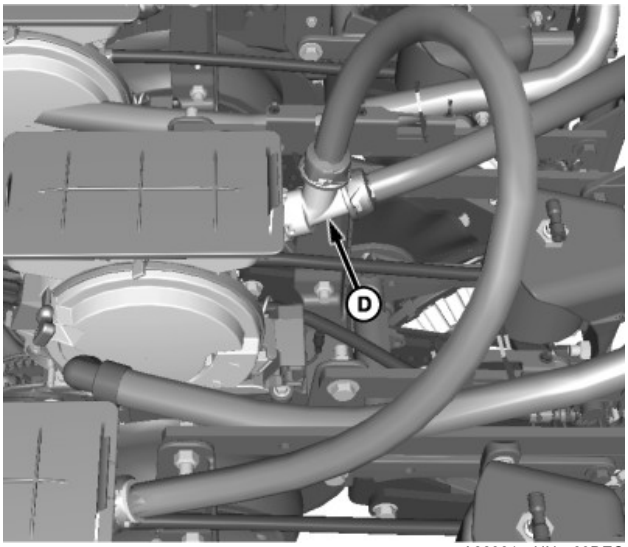
A121377—UN—29APR24

ExactEmerge™



A121378—UN—29APR24

MaxEmerge 5



A88901—UN—09DEC15

A—Inserto de boquilla (el tamaño y uso varían)
B—Codo (semilla estándar)
C—Codo (semilla pequeña)
D—Acoplamiento de duplicador de grupos
E—Codo (hilera de conexión puente)

IMPORTANTE: Los insertos de boquilla son accesibles solo cuando el depósito está vacío. Retirar o instalar los insertos de boquilla (A) según sea necesario. Los insertos restringen el caudal de semillas más grandes. (Ver Ajuste de la presión del depósito de CCS para obtener recomendaciones de uso).

NOTA: Las semillas que son especialmente pequeñas requieren insertos de boquilla y codos de descarga de semillas pequeños. Ver las recomendaciones en Ajuste de la presión del depósito de CCS.

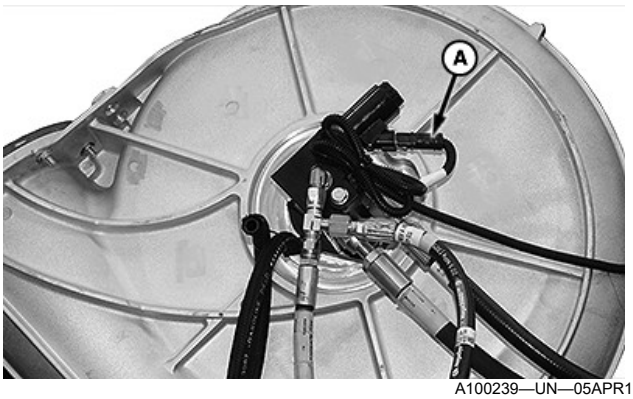
1. Acoplar los insertos de boquilla (A) sobre cada boquilla antes de llenar el depósito.
2. Usar el codo de semilla pequeño (C) en cada una de las minitolvas.

NOTA: Algunas sembradoras usan un acoplador de duplicador de grupos (D) y un manguito auxiliar.

3. Si se están usando las dos hileras conectadas al acoplador de duplicador de grupos (D), insertar el codo de conexión puente (E) en cada tolva unida. Si no se están utilizando el manguito auxiliar y el dosificador unido, insertar el codo de semillas pequeño (C) que se utiliza en todas las demás tolvas individuales.

CR53390,0000165-63-01MAY24

Siembra de semilleros con el sistema CCS™



A100239—UN—05APR18

A—Conector de grupo de cables

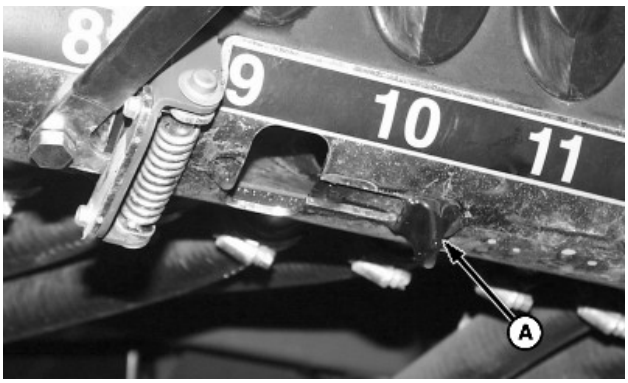
NOTA: Debido a la pequeña cantidad de semillas para sembrar, se recomienda desactivar el sistema CCS y llenar las unidades de hilera individualmente.

Desconectar el conector del grupo de cables (A) del soplador CCS.

Llenar las unidades de hilera una a una en lugar de utilizar los depósitos de CCS.

OUO6074,0000D2C-63-07OCT25

Limpieza parcial de un depósito del CCS



A52501—UN—01JUN04

A—Puerta

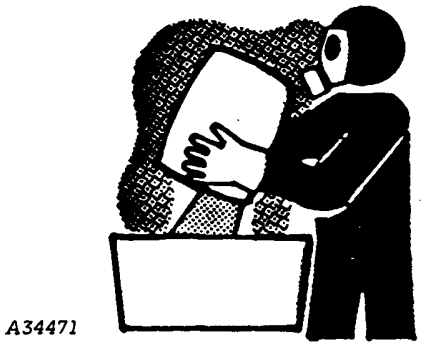
Para retirar solo una porción de las semillas de un depósito de CCS, existe una pequeña puerta de

limpieza variable que se puede abrir o cerrar para controlar la cantidad de semillas que se retiran.

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

OUO1074,0001425-63-07OCT25

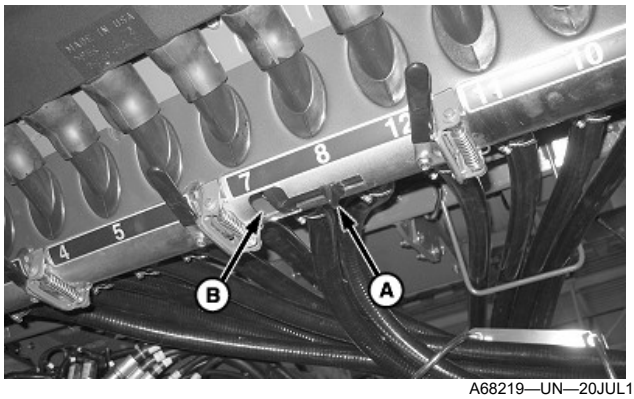
Limpieza de los depósitos del CCS



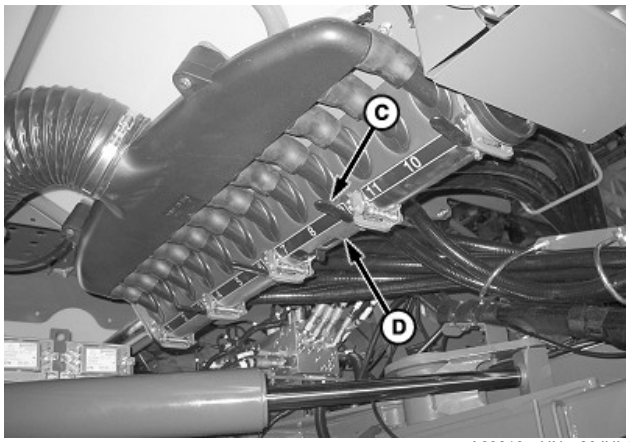
A34471—UN—11OCT88

ATENCIÓN: Los productos químicos pueden ser perjudiciales para su salud y para el medio ambiente. Seguir las instrucciones provistas por el fabricante del producto químico en la etiqueta al trabajar con semillas tratadas.

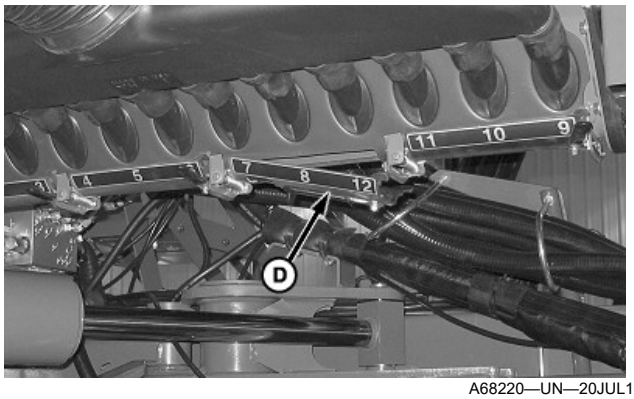
1. Apagar el soplador del CCS.



A68219—UN—20JUL10



A68218—UN—20JUL10



A68220—UN—20JUL10

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

IMPORTANTE: Evitar daños en las puertas de limpieza. Verificar que las puertas de limpieza de los depósitos de CCS estén cerradas antes de plegar la sembradora.

NOTA: La puerta de drenaje (B) se utiliza para equilibrar el nivel de semillas en los depósitos y para una limpieza controlada.

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

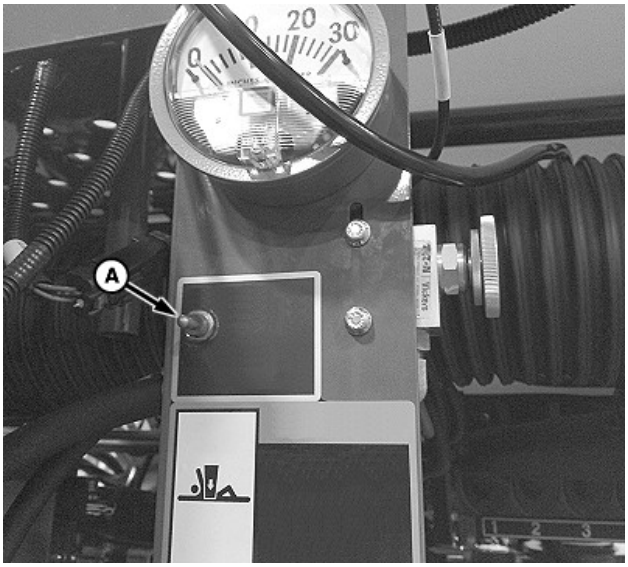
Eliminar las semillas certificadas del depósito utilizando una escoba de cerda dura de 203 mm (8 in) de anchura y un mango de 1,4 m (4.5 ft).

Eliminar toda acumulación de tratamiento de semillas o talco con una escoba de cerda dura de 203 mm (8 in) de anchura y un mango de 1,4 m (4,5 ft).

2. Para recoger las semillas del depósito, colocar un recipiente debajo de las puertas de limpieza.
3. Deslizar la palanca (A) para accionar la puerta de drenaje (B). Una vez extraídas la mayoría de las semillas, cerrar la puerta.
4. Para recoger el resto de semillas del depósito, abrir la puerta de limpieza (D) y girar la palanca (C).
5. Cerrar la puerta de limpieza.
6. Repetir la operación en todas las demás puertas de limpieza.

OUO6074,00009BF-63-07OCT25

Limpiar las mangueras de distribución de CCS (sembradoras con controles de bastidor de pantalla)



A90448—UN—24JAN17

A—Interruptor de anulación del soplador

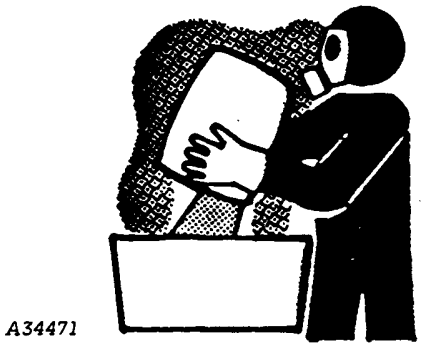
ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por aplastamiento. Se deben instalar los bloqueos de mantenimiento y se debe realizar el siguiente procedimiento tal cual se indica.

NOTA: Para apagar el soplador, presionar el interruptor de anulación del soplador (A) hacia abajo y luego soltarlo.

También está disponible la versión en pantalla del interruptor de anulación del soplador del CCS en el monitor del tractor.

El interruptor de anulación del soplador (A) permite al soplador del sistema central para productos (CCS) funcionar mientras la sembradora esté elevada y permite completar el siguiente procedimiento sin tener que realizar varios viajes a la cabina del tractor. Se debe seguir el siguiente procedimiento en el orden indicado para evitar posibles lesiones o daños a la sembradora.

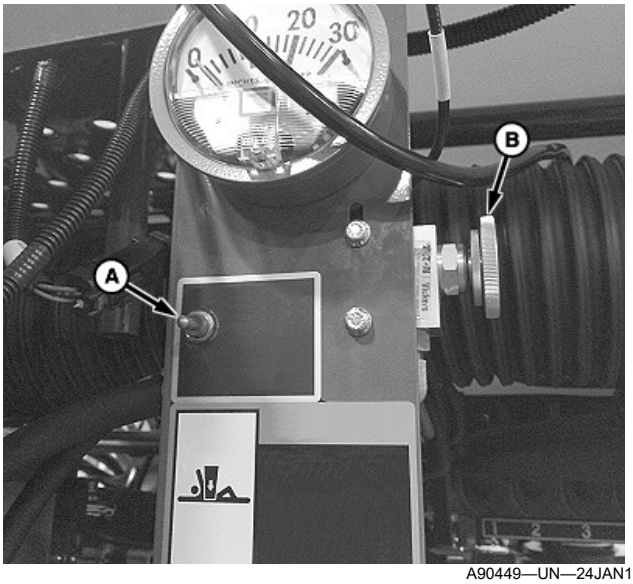
1. Colocar el tractor en estacionamiento y aplicar el freno de estacionamiento.
2. Levantar la sembradora.
3. Desactivar el sistema de vacío.
4. Instalar los bloqueos de servicio (ver Instalación de los bloqueos de servicio).
5. Verificar que la función de control del bastidor esté en modo Siembra.
6. Bajar la sembradora sobre los bloqueos de servicio y colocar la palanca de la válvula de mando a distancia (VMD) en la posición de retención.



A34471—UN—11OCT88

ATENCIÓN: Los productos químicos pueden ser perjudiciales para su salud y para el medio ambiente. Seguir las instrucciones provistas por el fabricante del producto químico en la etiqueta al trabajar con semillas tratadas.

7. Retirar las semillas residuales del depósito CCS (Ver Limpieza de los depósitos CCS).
8. Comprobar que las tapas de los depósitos y las puertas de limpieza estén cerradas.



A90449—UN—24JAN17

A—Interruptor de anulación del soplador
B—Mando de control del soplador

NOTA: Para apagar el soplador, presionar el interruptor de anulación del soplador (A) hacia abajo y luego soltarlo.

También está disponible la versión en pantalla del interruptor de anulación del soplador del CCS en el monitor del tractor.

9. Para activar el soplador CCS, presionar el interruptor de anulación del soplador (A) hacia arriba y luego soltarlo.
10. Ajustar el mando de control del soplador (B) hasta que el indicador marque 24.



A96363—UN—28APR17

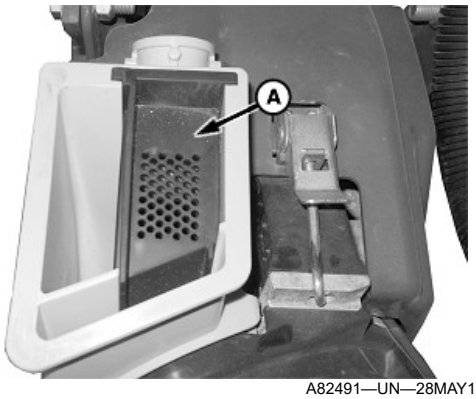


A96364—UN—28APR17

11. Extraer la bandeja de limpieza de la posición de almacenamiento. (Ver Limpieza del dosificador ExactEmerge o Limpieza del dosificador por vacío).
12. Instalar la bandeja de limpieza en la unidad de hilera. Extraer lentamente la grada de discos de semillas o la grada de discos de semillas (tazón) hasta que se expulsen las semillas del dosificador, la tolva y la manguera de suministro (Ver Limpieza de ExactEmerge o Limpieza del vacuómetro).
13. Instalar el disco de semillas o disco de siembra (tazón), cerrar la cúpula del medidor de semillas y repetir la limpieza en cada fila.
14. Volver a colocar la bandeja de limpieza en la posición de reposo, reiniciar la presión del depósito y elevar la sembradora.
15. Extraer los bloqueos de servicio y volver a colocarlos en las posiciones de almacenamiento (ver Instalación de los bloqueos de servicio).

WP29706,0000B80-63-14OCT25

Desviación u obstrucción del sistema CCS



A82491—UN—28MAY14

Tolva ExactEmerge



A79241—UN—21NOV13

Tolva MaxEmerge 5e

A—Codo de descarga de ExactEmerge
B—Codo de descarga de MaxEmerge 5e

Si el monitor de semillas emite la advertencia **Fallo de hilera**, determinar primero si el tubo distribuidor de semilla está obstruido o si se han formado puentes de producto en el depósito de CCS. Para determinar la causa, hacer lo siguiente:

1. Encender soplador CCS.
2. Retirar la tapa de la tolva de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Dependiendo del qué tipo de dosificador se use en la sembradora, observar la cantidad de aire que fluye a través del codo de descarga de la tolva. El dosificador ExactEmerge tiene un codo de descarga corto (A) con una minitolva. El dosificador MaxEmerge 5e tiene un codo de descarga más largo (B) que se ajusta a tolvas de distintos tamaños.
   - Si ocurre un **caudal de aire bajo**, se ha obstruido la manguera de suministro del CCS. Ver Eliminación de obstrucciones de la manguera del CCS, en este procedimiento.
   - Si ocurre un **caudal de aire alto**, el producto se ha atorado en el distribuidor del CCS. Consultar El producto está atorado en el colector del depósito del sistema CCS, en este procedimiento.

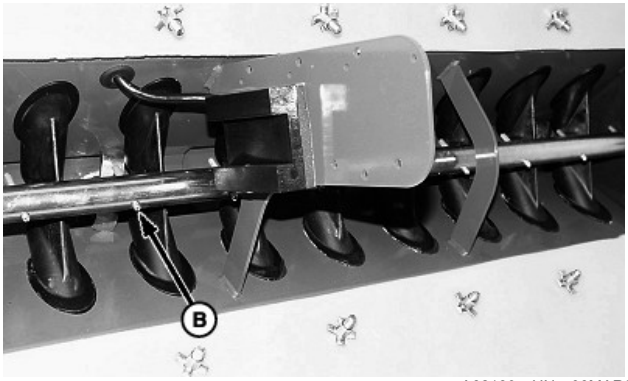
Remoción del bloqueo de la manguera CCS

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

El producto está atorado en el colector del depósito del CCS



A50710—UN—17OCT02



A62189—UN—06MAR08

A—Inserto de boquilla
B—Pasadores

1. Para asegurar el funcionamiento correcto del sistema CCS se deben revisar los siguientes elementos:
   - La presión del depósito de CCS está ajustada según lo recomendado para el cultivo elegido.
   - El agitador del depósito está girando cuando el soplador de 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 (B) del agitador están centrados entre las boquillas del depósito.

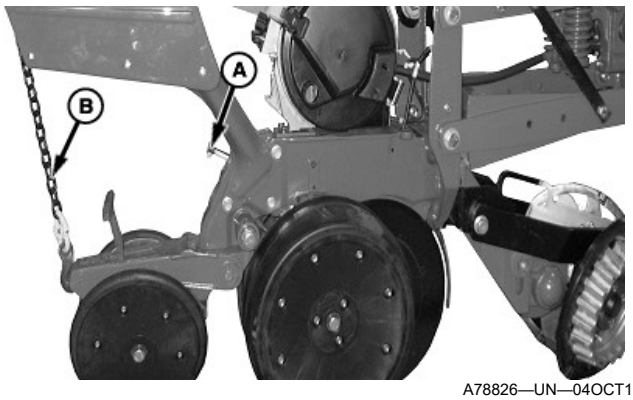
IMPORTANTE: No exceder 24 in de presión del depósito o se dañará el motor hidráulico y las tapas del depósito de semillas.

4. Si, a pesar de haberse corregido los problemas, sigue produciéndose una desviación de las semillas, aumentar en pasos de 1 in la presión del depósito del sistema CCS hasta que las semillas circulen adecuadamente hacia todas las hileras.

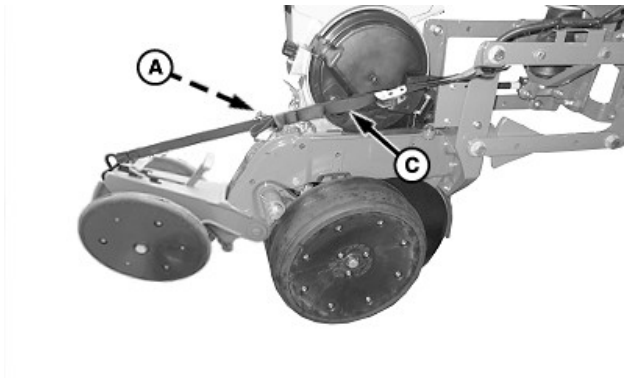
WP29706,00003F6-63-07OCT25

Comprobación de la proporción de semillas

Revisión de la proporción de semillas



A78826—UN—04OCT13



A78827—UN—04OCT13

A—Palanca de profundidad
B—Cadena
C—Brida de rueda de trinquete

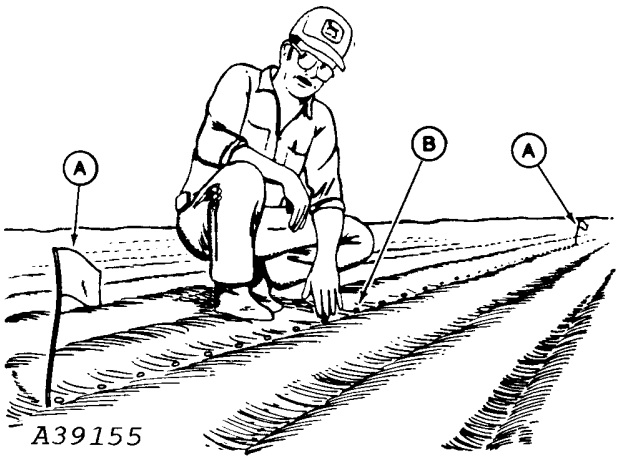
NOTA: No tener en cuenta el espaciado entre semillas al plantar a poca profundidad con las ruedas de cierre elevadas. Las semillas ruedan o rebotan en estas condiciones, lo que afecta al espaciado entre semillas.

1. Colocar la palanca de profundidad (A) dos posiciones fuera del ajuste mínimo.
2. Fijar una cadena (B) o una brida con rueda de trinquete (C) a una o más ruedas de cierre para que el surco de semilla permanezca abierto.
3. Sembrar una distancia corta y comprobar si hay semillas visibles en el surco. Ajustar la palanca de profundidad según sea necesario.
4. Sembrar aproximadamente 91 m (100 yd) a la velocidad de avance deseada.
5. Consultar la siguiente tabla. Determinar que distancia equivale a 1/1000 de hectárea, 1/1000 de acre o 1/200 de acre para el ancho de hilera.

	Ancho de hilera (in)								
	15	**18**	**19**	**20**	**22**	**30**	**36**	**38**	**40**
Fracción de un acre	**Distancia de siembra (ft) para revisión de proporción de semillas**								
1/1000[a]	34 ft 10 in	24 ft	27 ft 7 in	26 ft 1 in	23 ft 10 in	17 ft 5 in	14 ft 6 in	13 ft 10 in	13 ft 1 in
1/200[b]	174 ft	145 ft	138 ft	131 ft	119 ft	87 ft	72.5 ft	69 ft	66 ft
El cálculo de distancia para el ancho de hilera (in) no se muestra									
1/1000	(522 722 ÷ ancho de hilera) ÷ 1000 = número de pies								
1/200	(522 722 ÷ ancho de hilera) ÷ 200 = número de pies								

[a]Se usa cuando la proporción de semillas es de 100.000 semillas/acre o más.
[b]Se usa cuando la proporción de semillas es inferior a 100.000 semillas/acre.

	Ancho de hileras (cm)										
	38	**46**	**48**	**51**	**56**	**70**	**76**	**80**	**91**	**97**	**101**
Fracción de una hectárea	**Distancia de siembra (m) para revisión de proporción de semillas**										
1/1000	26,24	21,88	20,72	19,68	17,90	14,29	13,12	12,5	10,94	10,36	9,84
El cálculo de distancia para ancho de hilera (cm) no se muestra											
1/1000	(1.000.000 ÷ ancho de hilera) ÷ 1.000 = número de metros										



A39155—UN—13FEB96

A—Marcador
B—Semillas

6. Marcar la distancia con marcadores (A).
7. Contar las semillas (B) entre los marcadores.
8. Calcular la proporción de semillas.

   Si se ha contado 1/1.000 de un área, multiplicar el número de semillas por 1.000.

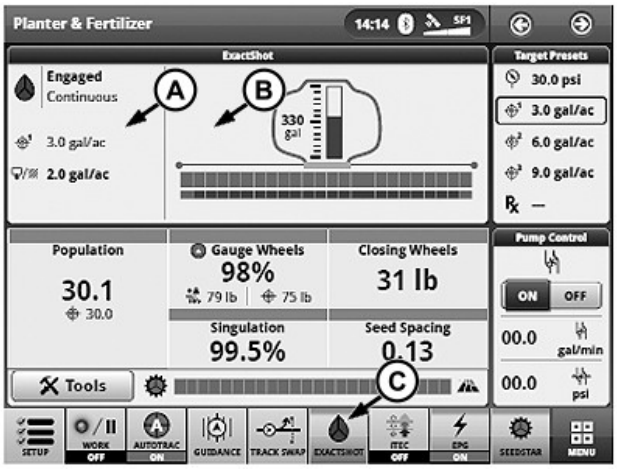
   Si se ha contado 1/200 de un área, multiplicar el número de semillas por 200.

Si las pruebas en el campo difieren de la proporción de semillas deseada, investigar lo siguiente en el orden indicado:

1. Comprobar la configuración y los ajustes del monitor.
2. Comprobar la configuración y el estado de los dosificadores. Ajustar o reparar los dosificadores según sea necesario.
3. Ajustar el vacío en incrementos de 25 mm (1 in). Aumentar el vacío para reducir los saltos. Disminuir el vacío para reducir los dobles.
4. Evitar el rebote excesivo de las unidades de hilera. Aumentar la contrapresión de la unidad de hilera o reducir la velocidad de avance.

WP29706,0000B9E-63-20MAR19

Descripción general en pantalla de ExactRate

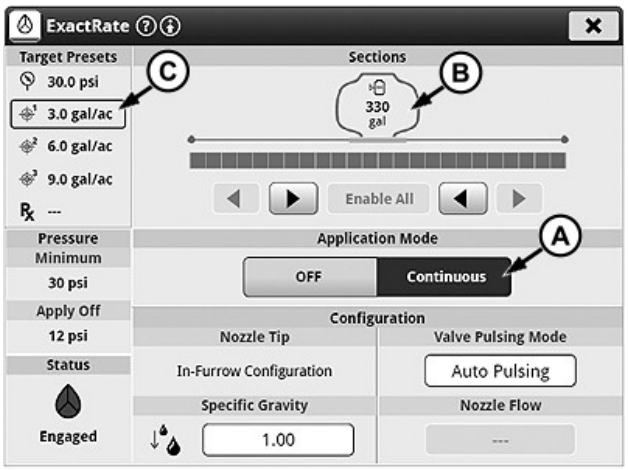


A121447—UN—09MAY24

Pantalla de ejecución

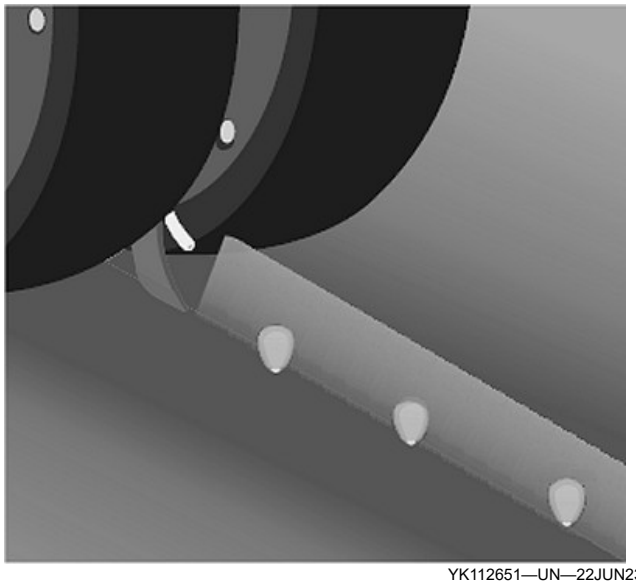
A—Panel izquierdo
B—Panel derecho
C—Botón de acceso directo

El panel izquierdo (A) de la página de ejecución muestra información de la aplicación ExactRate y proporciona acceso a ella. La proporción deseada y la proporción real siempre aparecen. El panel derecho (B) de la página de ejecución muestra la información del depósito y de la sección y proporciona acceso a la pantalla sistema del depósito. Hay un botón de acceso directo (C) para la aplicación ExactRate.



A121448—UN—09MAY24

Pantalla de la aplicación ExactRate

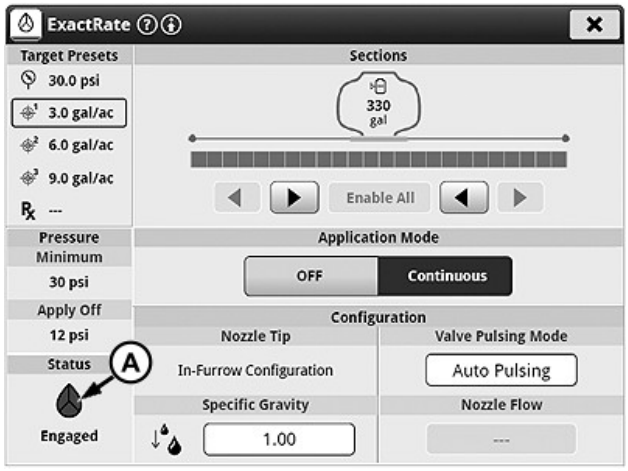


YK112651—UN—22JUN23

Patrón de suministro con configuración continua

A—Continuo
B—Indicador de nivel del depósito
C—Dosis seleccionada

El modo continuo (A) aplica una cantidad continua de fertilizante por área y no requiere suscripción. El indicador de nivel del depósito (B) muestra el nivel actual (estimado) del depósito. El indicador puede seleccionarse para ajustar el tamaño del depósito, la advertencia de seguridad de depósito bajo y los niveles de llenado preestablecidos. Ver la información de ayuda para obtener más detalles. Los preajustes deseados muestran la dosis seleccionada (C) y otros preajustes disponibles.



A121449—UN—09MAY24

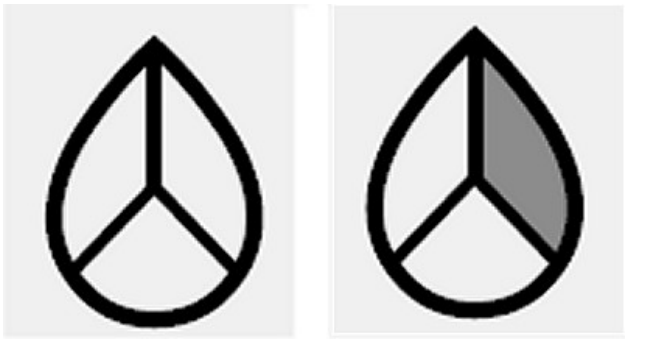


YK112655—UN—22JUN23

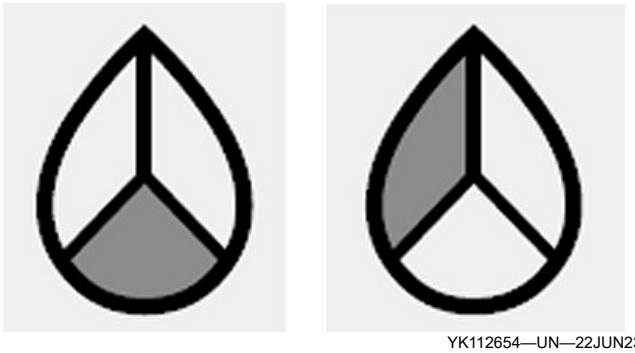
Se han cumplido todos los prerrequisitos

A—Indicador de estado

El indicador de estado (A) muestra qué condiciones previas se han cumplido para la conexión del sistema. Las secciones indicadoras deben estar llenas para que el sistema funcione.



YK112653—UN—22JUN23



YK112654—UN—22JUN23

Las secciones indicadoras representan el movimiento de la máquina, la máquina en posición bajada, la generación de energía activada y la bomba activada. Consultar la información de ayuda para obtener más información sobre cada sección del indicador.



A99081—UN—21MAR18

Calibraciones y procedimientos



PC29211—UN—23AUG23

Descarga líquida de sembradora

Para probar los parámetros de configuración simulando las condiciones de funcionamiento, realizar un procedimiento de descarga. Acceder a la función a través de Calibraciones y seleccionar Descarga de líquido de la sembradora.

ouo6074,1715268330424-63-14MAY24

Descripción general de distribución de fertilizante

El sistema de fertilizante líquido utiliza una bomba, electroválvulas de distribución y orificios en línea para dispensar el producto a diferentes dosis. Las válvulas de distribución están montadas en las tuberías de distribución en el bastidor de la sembradora. Este sistema de distribución es compatible con los abresurcos montados en el bastidor y la distribución en surco.

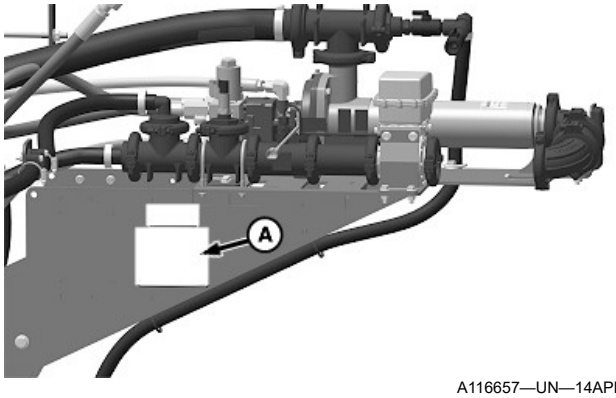
El software de fertilizante ExactRate utiliza sensores junto con parámetros definidos por el usuario para mantener la dosis del sistema en condiciones variables. La dosis se introduce en el monitor. La temperatura del aceite para el sistema se debe elevar a un mínimo de 60 °C (140 °F) antes del uso. El sistema controla la presión en línea y las válvulas de distribución para alcanzar la dosis correcta. Comprobar el espaciado entre hileras y la dosis. Verificar que el sistema de generación de alimentación esté activado y la bomba de fertilizante esté activada. Verificar que el sistema funcione a la dosis al desplazarse a la velocidad de siembra deseada.

Dosis recomendadas en el sistema en surco	
Dosis de fertilizante	Velocidad de siembra del fertilizante
18,7—93,5 L/ha (3—10 gal/acre)	4,8—16,1 km/h (3—10 mph)

Dosis recomendadas para abresurcos de fertilizante montados en bastidor	
Dosis de fertilizante	Velocidad de siembra del fertilizante
46,8—280,6 L/ha (7—30 gal/acre)	4,8—16,1 km/h (3—10 mph)

El cebado del sistema de fertilizante es muy importante para obtener el mejor rendimiento. (Ver Cebado y puesta en marcha de la bomba). Eliminar toda torcedura, pinzamiento o doblez presente en las mangueras de fertilizante. Cualquier restricción en las mangueras reduce el caudal de fertilizante.

Cuando se esté a ralentí, seguir el procedimiento de almacenamiento de invierno cuando se esperan temperaturas de congelación.



A116657—UN—14APR22

Bastidor central

A—Adhesivo, Acondicionamiento para el invierno

IMPORTANTE

PARA EVITAR DAÑOS EN LA BOMBA:

1. Mantener la bomba llena de fertilizante, agua o fluido acondicionador invernal en todo momento. La exposición al aire causará corrosión rápida de las piezas internas.
2. Evitar que la bomba se hiele. Cuando se esté a ralentí, seguir el procedimiento de almacenamiento de invierno cuando se esperan temperaturas de congelación.

PROCEDIMIENTOS DE ALMACENAMIENTO RECOMENDADOS:

ALMACENAMIENTO NOCTURNO A TEMPERATURAS POR ENCIMA DE CERO

- Fertilizante líquido a temperaturas estables o ascendentes: Mantener la bomba y las mangueras llenas con solución.
- Limpiar los líquidos con clima de refrigeración (es probable que la solución salpique): Llenar la bomba con agua y dejarla llena. (No permitir la entrada de aire).
- Fertilizantes de suspensión: **No** se recomienda usar fertilizantes en suspensión con este sistema.

UNA A DOS SEMANAS POR ENCIMA DE LAS TEMPERATURAS DE CONGELACIÓN

- Aceptable: Aspirar agua dulce para diluir y enjuagar la solución. No vaciarla. Mantener la bomba cerrada herméticamente para evitar la entrada de aire.
- Se prefiere: Seguir las pautas de almacenamiento de invierno.

ALMACENAMIENTO EN INVIERNO

- Consultar el procedimiento de almacenamiento durante el invierno en el manual del operador. (Ver más información en la sección Almacenamiento).

WP29706,0000C6D-63-08MAY24

Mantenimiento seguro del sistema de fertilizante



TS281—UN—15APR13

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado. El sistema de fertilizante está bajo presión. Antes de realizar el mantenimiento de cualquier zona del sistema de fertilizante, descargar toda la presión del sistema de fertilizante.

WP29706,0000C74-63-01AUG19

Acceso a ExactRate

Acceso a la aplicación a través de la pantalla:



H113668—UN—22OCT15

Menú

1. Seleccionar Menú.



N119118—UN—23SEP16

Configuración de la máquina

2. Seleccionar la pestaña Ajustes de la máquina.



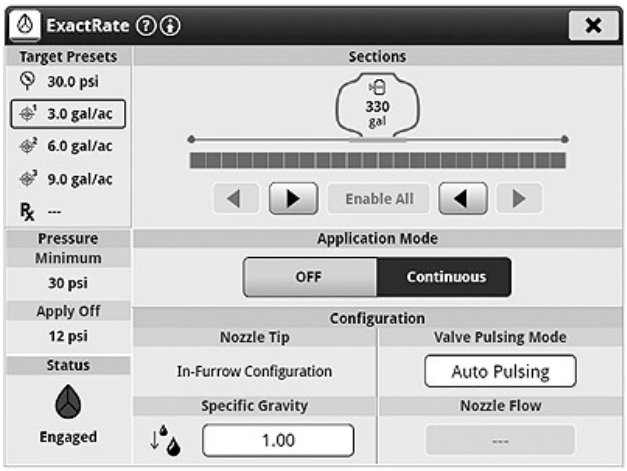
pc28229—UN—10AUG23

ExactRate

3. Seleccionar la aplicación Acceso a ExactRate.

ouo6074,1715268383852-63-09MAY24

ExactRate



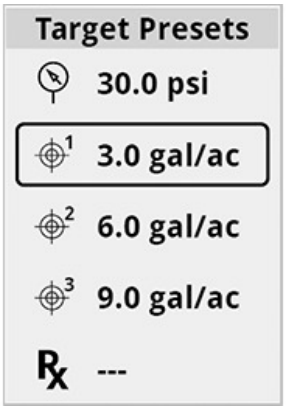
A121450—UN—09MAY24

Página principal de ExactRate

ExactRate controla la entrega de fertilizante a medida que se siembra la semilla.

NOTA: La página principal se muestra solo como ejemplo. La página principal puede variar en función de las opciones o el equipo conectado.

Elementos accesibles en la página principal de ExactRate:



pc28230—UN—10AUG23

Objet predet

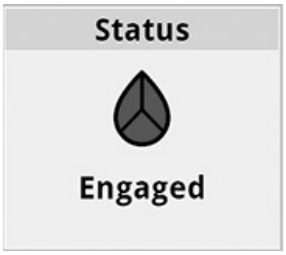
Preajustes deseados— Muestra la dosis seleccionada actualmente. Seleccionar el área para cambiar los índices preestablecidos o seleccionar un índice de prescripción.



pc28231—UN—10AUG23

Presión

Presión— Seleccionar el área para modificar las presiones del sistema.



pc28232—UN—10AUG23

Estado

Estado— Seleccionar el área para ver los diagnósticos del estado actual del sistema ExactRate.



A105162—UN—29JUL19

Secciones

Secciones— muestra el Estado de cada sección.

Seleccionar el icono del depósito para ajustar el Sistema del depósito ajustes.



pc28233—UN—10AUG23

Índice de Secciones

- **Índice de secciones**— Usar las flechas izquierda y derecha para activar o desactivar secciones una a la vez desde las secciones exteriores izquierda o derecha.



A104091—UN—10APR19

Activar todo

- **Activar todo**— Seleccionar para activar todas las secciones.



A121451—UN—09MAY24

Modo de aplicación

Modo de aplicación— Activa y desactiva el sistema.

Configuración



pc28235—UN—10AUG23

Punta de la boquilla

- Punta de boquilla— Indica el método de entrega. Seleccionar la punta de boquilla utilizada para la aplicación.



pc28236—UN—10AUG23

Densidad específica

- Densidad específica: Permite que el sistema compense y mantenga la dosis deseada cuando la solución sea más ligera o más pesada que el agua. Seleccionar para introducir la densidad específica de la solución.
- Modo de pulsación de la válvula y caudal de la boquilla— permite ajustar cómo regula la válvula el caudal en cada hilera.



N118004—UN—22OCT15

Ajustes avanzados

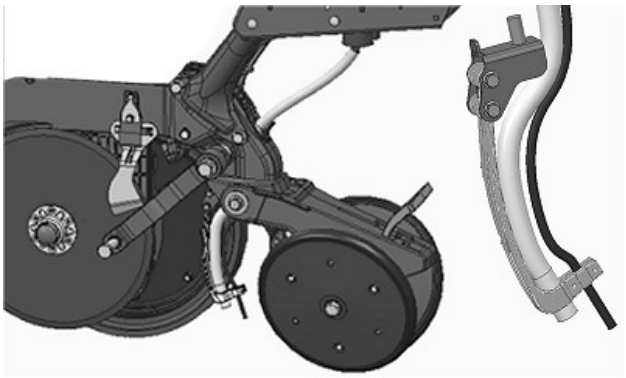
Ajustes avanzados— Acceso a ajustes adicionales y otros menos comunes.

Módulos de páginas de ejecución

Los módulos de esta aplicación pueden añadirse a las páginas de ejecución usando el administrador de configuración.

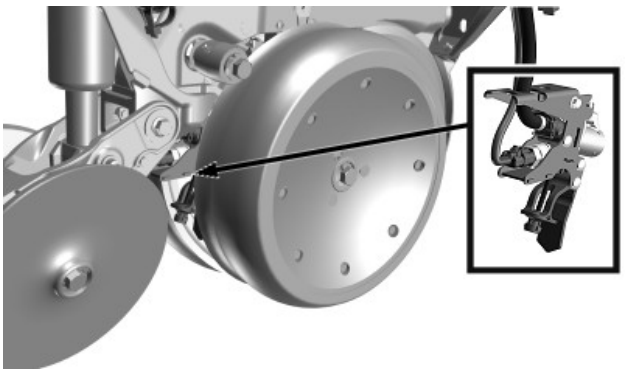
ouo6074,1715268383937-63-09MAY24

Uso de fertilizante líquido con BrushBelt



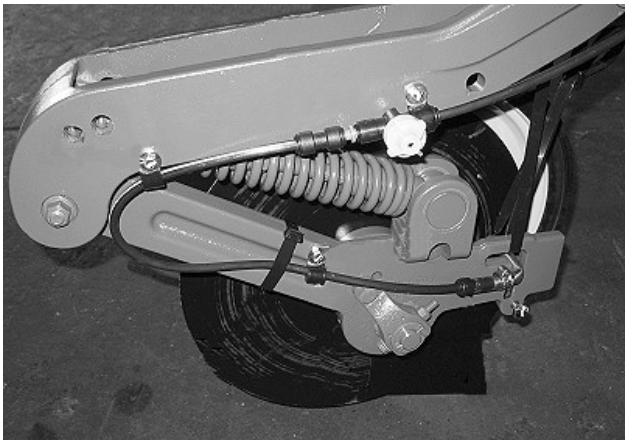
A86695—UN—09JUN15

Aplicador en surco ExactRate



A118248—UN—15AUG23

Aplicador en surco ExactShot



A75012—UN—04APR12

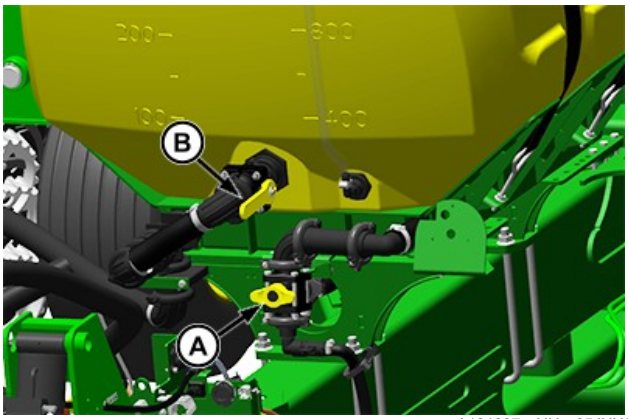
Abresurcos montado en bastidor ExactRate

IMPORTANTE: Evitar atascar el BrushBelt ExactEmerge. No aplicar fertilizante líquido ni delante de ni directamente en línea con el surco de semillas.

Usar un sistema de abresurcos en surco o un sistema de abresurcos montado en bastidor que sea compatible con BrushBelt.

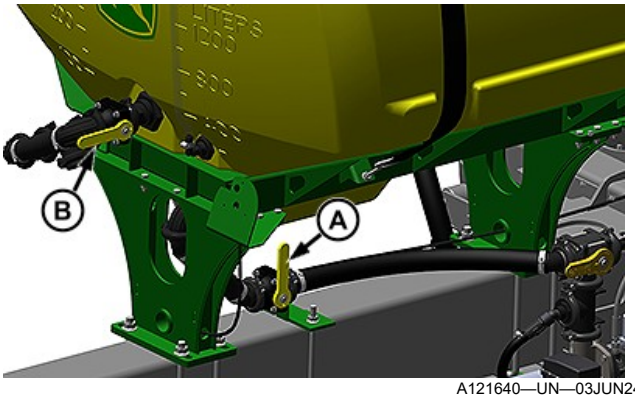
WP29706,0000C6C-63-17AUG23

Fertilizante líquido Quik-Fill



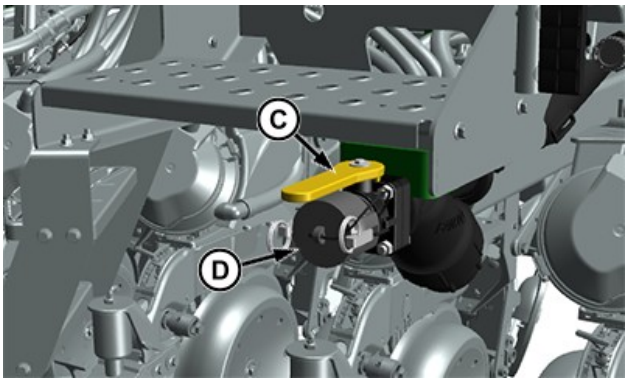
A121637—UN—05JUN24

Válvula de llenado rápido (bomba montada en la sección lateral)



A121640—UN—03JUN24

Válvula de llenado rápido (bomba de montaje central)



A121631—UN—03JUN24

Válvula de Quik-Fill y guardapolvo

A—Válvula de depósito (cerrada)
B—Válvula de Quik-Fill (depósito)
C—Válvula de Quik-Fill (enganche)
D—Guardapolvo

El sistema Quik-Fill permite llenar los depósitos de líquido desde un punto accesible en el apero.

ATENCIÓN: Los productos químicos utilizados en aplicaciones agrícolas, tales como fungicidas, herbicidas, insecticidas, pesticidas, raticidas y fertilizantes pueden ser perjudiciales para la salud y el medioambiente. Seguir siempre todas las indicaciones dadas en las etiquetas para un uso eficaz, seguro y legal de los productos químicos agrícolas. Revisar el estado y el apriete de las válvulas, los racores, las abrazaderas de mangueras, los tapones y las tapas antes de agregar productos químicos o fertilizantes al sistema. Comprobar el sistema a intervalos regulares y sustituir las tuberías y mangueras cuando estén desgastadas, agrietadas o con fugas.

IMPORTANTE: Evitar dañar las juntas tóricas. Si una válvula es difícil de accionar o presenta fugas, ajustar uniformemente los cuatro tornillos de la carcasa hasta que la palanca se mueva suavemente y los retenes no presenten fugas. No apretar en exceso el perno para la palanca.

1. Cerrar la válvula del depósito (A) y abrir la válvula de Quik-Fill (B).
2. Cerrar la válvula de Quik-Fill (C) y retirar el guardapolvo (D).

IMPORTANTE: Evitar dañar el depósito de fertilizante líquido. Las bombas más grandes exceden el límite de presión del sistema. Las señales de presión excesiva son fugas en el retén y la expansión del depósito. La bomba del depósito de alimentación recomendada es una bomba centrífuga de 40 mm máxima (1-1/2 in) con un motor de 2,2 kW (3—5 hp). Hacer funcionar una bomba centrífuga de 50 mm (2 in) con un motor de 3,7—5,5 kW (5—7-1/2 hp) a media aceleración. No se recomienda usar una bomba centrífuga de 75 mm (3 in).

3. Conectar la manguera del depósito de alimentación al acoplador.
4. Abrir la válvula Quik-Fill (C).
5. Después de llenar el depósito de fertilizante, detener el motor de la bomba, entonces cerrar la válvula de Quik-Fill (C) y cerrar la válvula de Quik-Fill (B).
6. Desconectar la manguera del depósito de alimentación del apero.
7. Abrir la válvula del depósito (A).

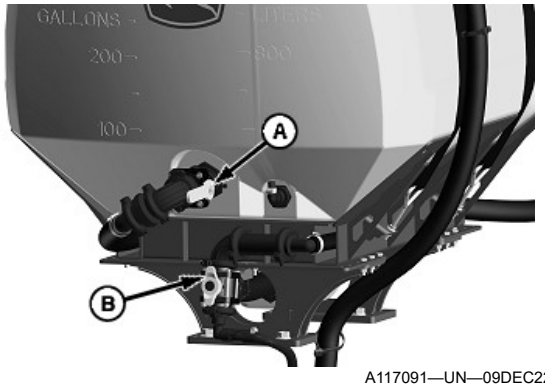
CR53390,0000135-63-03JUN24

Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con la bomba montada en la sección lateral - ExactRate (depósito integrado)

NOTA: No dejar que la bomba de fertilizante funcione en seco. Verificar que se haya retirado el aire de las mangueras de suministro y que el depósito de alimentación tenga suficiente líquido antes de cebar el sistema de fertilizante. Si se utiliza un depósito exterior, derivar la bomba de transferencia a menos que se esté llenando el depósito integrado.

Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Verificar que el tamiz esté limpio y que no haya fugas en la manguera de entrada de la bomba. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Asegurarse de que el tendido de la manguera no presente variaciones drásticas. Inspeccionar todos los orificios en línea y los racores dentados en busca de residuos y obstrucciones.

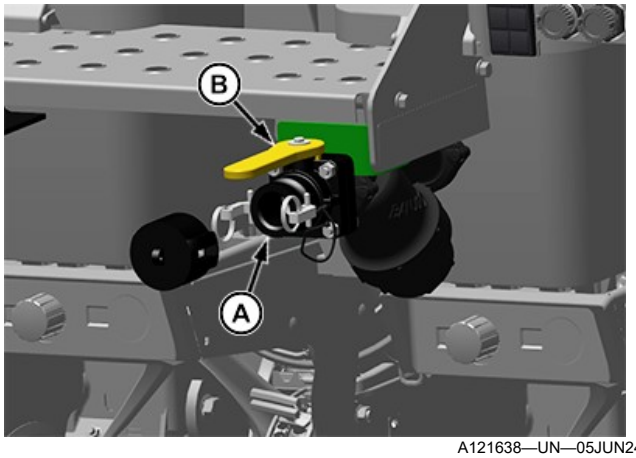
1. Asegurarse de que el depósito esté lleno y de que el nivel mínimo sea superior a la entrada de la bomba y comprobar que no haya fugas en el sistema. (Ver Fertilizante líquido Quik-Fill).
2. Desplegar y estacionar la sembradora en una superficie nivelada.
3. Al llenar el depósito de fertilizante líquido, la bomba de fertilizante debe estar desactivada.
4. Encender el sistema de generación eléctrica.
5. Usando la pantalla, verificar que las válvulas de distribución de la sembradora estén activados antes de cebar la bomba y el sistema de fertilizante. (Ver la ayuda de la aplicación SeedStar en la pantalla al introducir las dosis de la bomba o las funciones operativas).



A117091—UN—09DEC22

A—Válvula de entrada del depósito
B—Palanca de válvula de salida del depósito (flecha hacia arriba)

6. Cuando un depósito externo esté alimentando la bomba o transfiriendo producto al depósito de la sembradora, abrir la válvula de entrada del depósito (A). Al accionar el sistema de fertilizante, abrir la palanca de la válvula de salida del depósito (B).



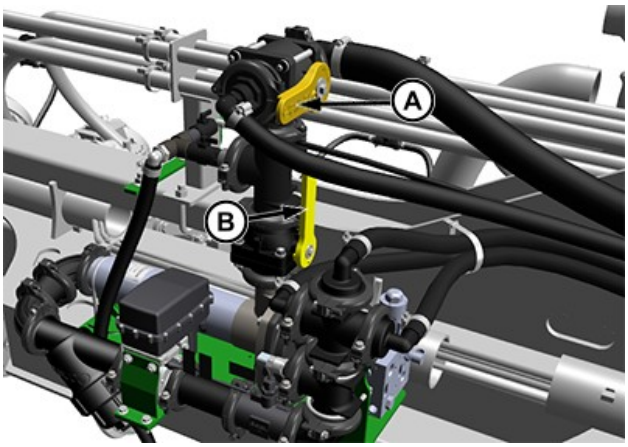
A121638—UN—05JUN24

A—Boca de carga
B—Válvula de bola

NOTA: Usar solo la bomba de transferencia para llenar el depósito de la sembradora. Si un depósito externo está suministrando la bomba de fertilizante, derivar la bomba de transferencia.

7. Si se utiliza un depósito externo, conectar la manguera de transferencia a la boca de carga (A) y abrir la válvula de bola (B). Asegurarse de que la

válvula de entrada y la válvula de salida del depósito estén abiertas.



A121570—UN—30MAY24

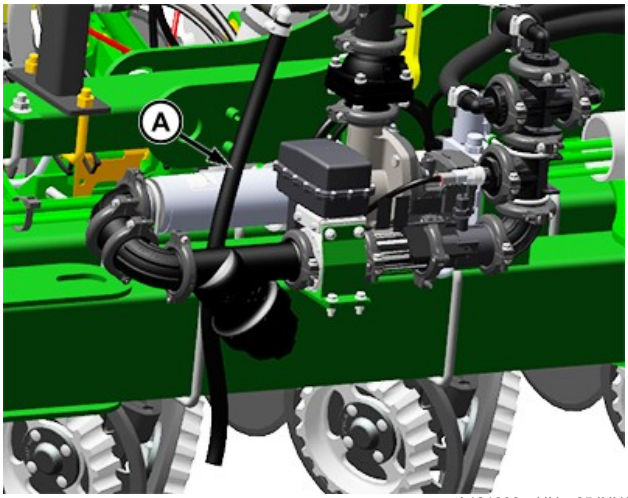
A—Válvula
B—Válvula

8. Abrir la válvula (A) y la válvula (B).



A106834—UN—14MAY20

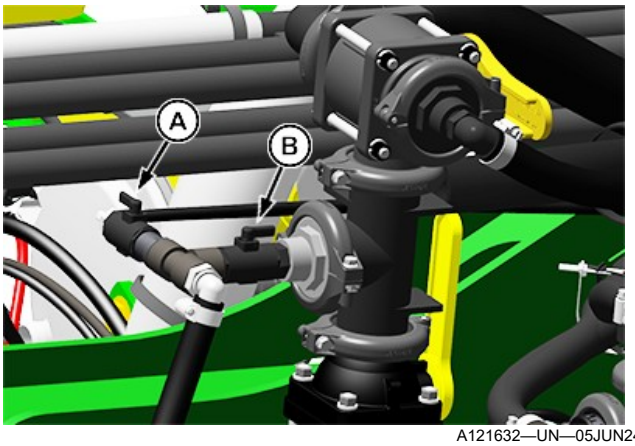
9. Comprobar que el depósito de aire del compresor esté lleno. Para activar el compresor de aire, colocar la palanca hidráulica para bajar la sembradora a la posición de bloqueo continuo hasta que el compresor se apague.



A121633—UN—05JUN24

A—Manguera de vaciado

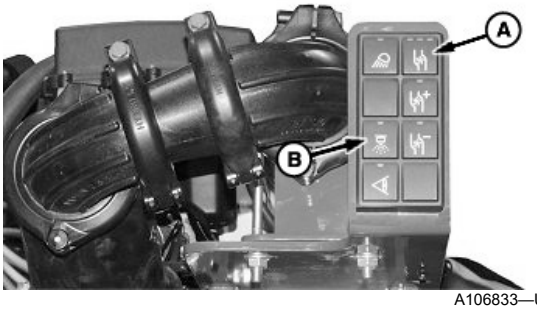
10. Colocar la manguera de vaciado (A) en un recipiente o cuchara.



A121632—UN—05JUN24

A—Válvula de aire
B—Válvula de solución

11. Abrir la válvula de aire (A) y la válvula de solución (B) al mismo tiempo.



A106833—UN—14MAY20

A—Botón Bomba
B—Botón de pulverización principal

12. Cuando hay un flujo constante de líquido desde la manguera de vaciado, activar la bomba de solución y activar el sistema de suministro. Pulsar el botón de la bomba (A) y el botón de pulverización principal (B).



A117090—UN—08DEC22

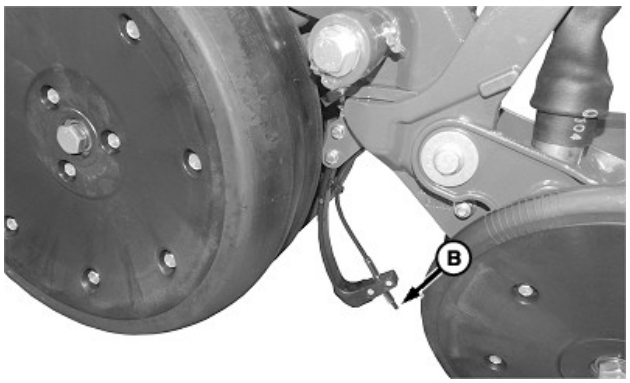
Las configuraciones de la válvula varían

13. Abrir una a una cada válvula de purga de aire hasta que haya un caudal constante (sin aire) y luego cerrar la válvula.

14. Una vez que fluya líquido desde las mangueras de distribución, cerrar la válvula de aire y la válvula de solución.



A100281—UN—05OCT18



A100282—UN—04APR18

A—Tubo del abresurcos
B—Tubo en surco

15. Para cebar eficazmente los tubos de distribución, mantener la bomba activada hasta que todas las hileras tengan un caudal continuo de fertilizante que salga de los tubos de suministro.
16. Si el caudal no es estable desde una hilera, desactivar la bomba y los cuerpos de válvula. Comprobar si hay obstrucciones en las hileras que no fluyan correctamente. Sustituir o reparar cualquier problema que cause obstrucciones.
17. Verificación secundaria: Activar la bomba de fertilizante y dejar el botón de pulverización principal apagado. Ver la pantalla principal. Si la presión con aplicación desactivada fluctúa a ±35 kPa (0,5 bar) (5 psi), repetir el procedimiento de extracción de aire.
18. Cuando todas las hileras tengan un caudal constante, ajustar la dosis de fertilizante deseada con la aplicación ExactRate en la pantalla.
19. Activar todas las hileras de la sembradora.
20. Verificar que las hileras apliquen la dosis deseada mediante la comprobación del caudal de la boquilla. Ajustar la velocidad de avance en el monitor. Verificar la proporción aplicada en el monitor. Para establecer, ajustar o calibrar el sistema de fertilizante, ver el manual del operador de SeedStar o la ayuda en pantalla en la aplicación ExactRate.
21. Después de verificar la proporción y que el caudal de solución sea adecuado, desactivar la función de pulverización principal y luego apagar la función de la bomba.

h5snma9,1717072665516-63-07JUN24

Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con la bomba montada en la sección lateral - ExactRate (depósito externo)

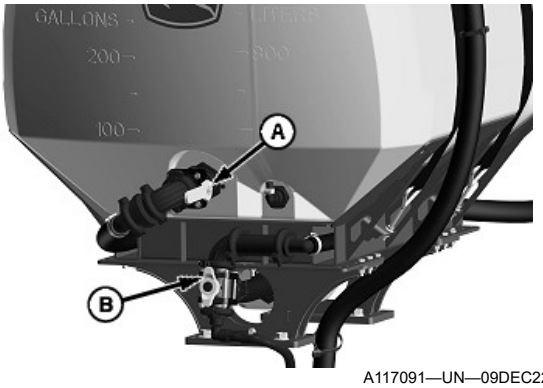
IMPORTANTE: Para evitar problemas de cebado o aspiración, minimizar la obstrucción entre el depósito y la bomba ExactRate. Retirar los tamices entre la bomba y el depósito de arrastre, los codos afilados y las mangueras que presenten obstrucciones del depósito a la entrada de la bomba. El tamaño mínimo de la manguera para las tuberías entre el depósito y la bomba es de 5 cm (2 in).

NOTA: Verificar que todos los productos estén filtrados al llenar el depósito.

NOTA: No dejar que se seque la bomba de solución. Verificar que se haya retirado el aire de las mangueras de suministro y que el depósito de alimentación tenga suficiente líquido antes de cebar el sistema de fertilizante. Si se utiliza un depósito exterior, derivar la bomba de transferencia a menos que se esté llenando el depósito integrado.

Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Verificar que el tamiz esté limpio y que no haya fugas en la manguera de aspiración de la bomba. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Asegurarse de que el tendido de la manguera no presente variaciones drásticas. Inspeccionar todos los orificios en línea y los racores dentados en busca de residuos y obstrucciones.

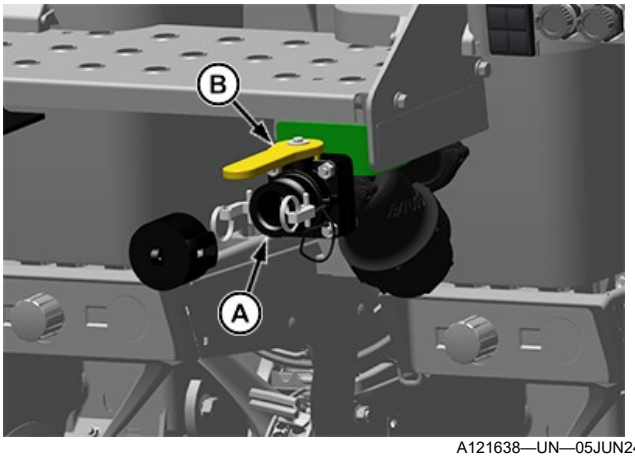
1. Desplegar y estacionar la sembradora en una superficie nivelada.
2. Verificar que el depósito de fertilizante externo o el depósito de alimentación estén llenos.
3. Encender el sistema de generación eléctrica.
4. Usando la pantalla, verificar que las válvulas de distribución de la sembradora estén activados antes de cebar la bomba y el sistema de fertilizante. (Ver la ayuda de la aplicación SeedStar en la pantalla al introducir las dosis de la bomba o las funciones operativas).



A117091—UN—09DEC22

A—Válvula de entrada del depósito
B—Válvula de salida del depósito

5. Cuando un depósito externo esté alimentando la bomba o transfiriendo producto al depósito de la sembradora, abrir la válvula de entrada del depósito (A). Al accionar el sistema de fertilizante, abrir la válvula de salida del depósito (B).

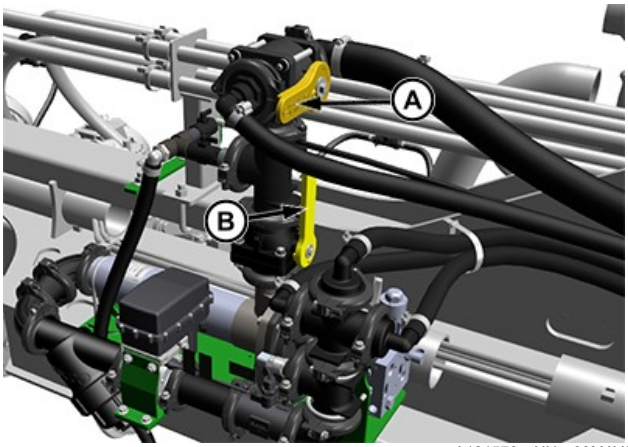


A121638—UN—05JUN24

A—Boca de carga
B—Válvula de bola

NOTA: Usar solo la bomba de transferencia para llenar el depósito de la sembradora. Si un depósito externo está suministrando la bomba de solución, derivar la bomba de transferencia.

6. Si se utiliza un depósito externo, conectar la manguera de transferencia a la boca de carga (A) y abrir la válvula de bola (B). Asegurarse de que la válvula de entrada y la válvula de salida del depósito estén abiertas.



A121570—UN—30MAY24

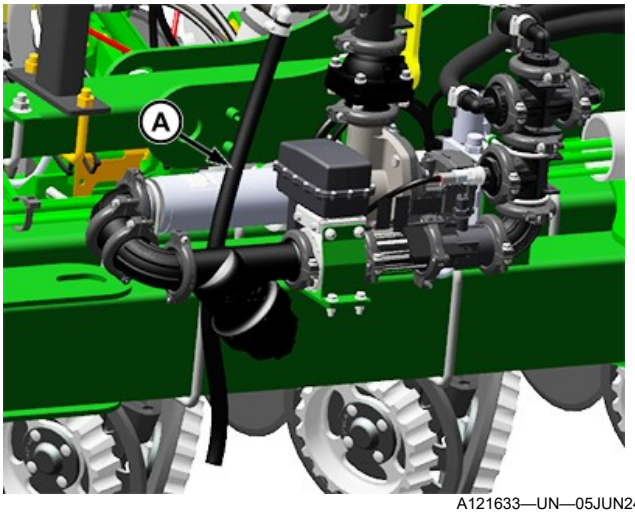
A—Válvula
B—Válvula

7. Abrir la válvula (A) y la válvula (B).



A106834—UN—14MAY20

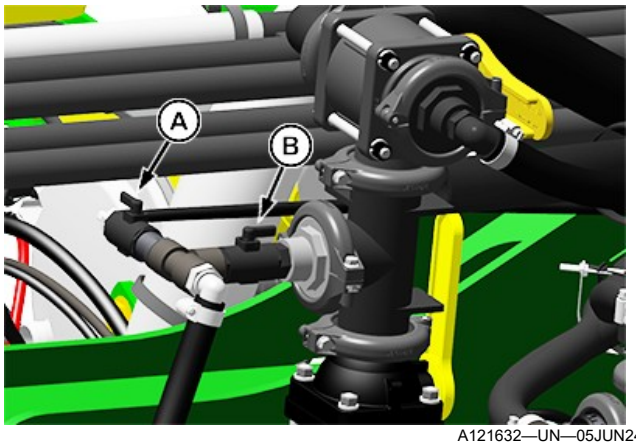
8. Usar la asistencia neumática durante el cebado.
   a. Comprobar que el depósito de aire del compresor esté lleno. Para activar el compresor de aire, colocar la palanca hidráulica para bajar la sembradora a la posición de bloqueo continuo hasta que el compresor se apague.



A121633—UN—05JUN24

A—Manguera de vaciado

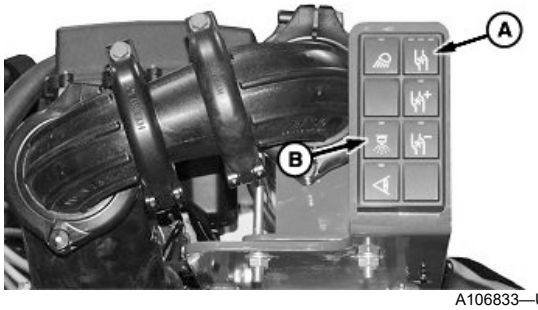
b. Colocar la manguera de vaciado (A) en un recipiente o cuchara.



A121632—UN—05JUN24

A—Válvula de aire
B—Válvula de solución

c. Abrir la válvula de aire (A) y la válvula de solución (B) al mismo tiempo.



A106833—UN—14MAY20

A—Botón Bomba
B—Botón de pulverización principal

9. Cuando hay un flujo constante de líquido desde la manguera de vaciado, activar la bomba de solución y activar el sistema de suministro. Pulsar el botón de la bomba (A) y el botón de pulverización principal (B).



A117090—UN—08DEC22

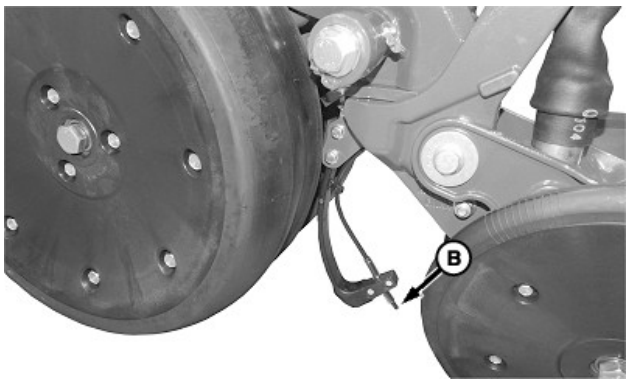
Las configuraciones de la válvula varían

10. Abrir una a una cada válvula de purga de aire hasta que haya un caudal constante (sin aire) y luego cerrar la válvula.

11. Una vez que fluya líquido desde las mangueras de distribución, cerrar la válvula de aire y la válvula de solución.



A100281—UN—05OCT18



A100282—UN—04APR18

A—Tubo del abresurcos
B—Tubo en surco

12. Para cebar eficazmente los tubos de distribución, mantener la bomba activada hasta que todas las hileras tengan un caudal continuo de fertilizante que salga de los tubos de suministro.

13. Si el caudal no es estable desde una hilera, desactivar la bomba y los cuerpos de válvula. Comprobar si hay obstrucciones en las hileras que no fluyan correctamente. Sustituir o reparar cualquier problema que cause obstrucciones.

14. Verificación secundaria: Activar la bomba de fertilizante y dejar el botón de pulverización principal apagado. Ver la pantalla principal. Si la presión con aplicación desactivada fluctúa a ±35 kPa (0,5 bar) (5 psi), repetir el procedimiento de extracción de aire.

15. Cuando todas las hileras tengan un caudal constante, ajustar la dosis de fertilizante deseada con la aplicación ExactRate en la pantalla.

16. Activar todas las hileras de la sembradora.

17. Verificar que las hileras apliquen la dosis deseada mediante la comprobación del caudal de la boquilla. Ajustar la velocidad de avance en el monitor. Verificar la proporción aplicada en el monitor. Para establecer, ajustar o calibrar el sistema de

fertilizante, ver el manual del operador de SeedStar o la ayuda en pantalla en la aplicación ExactRate.

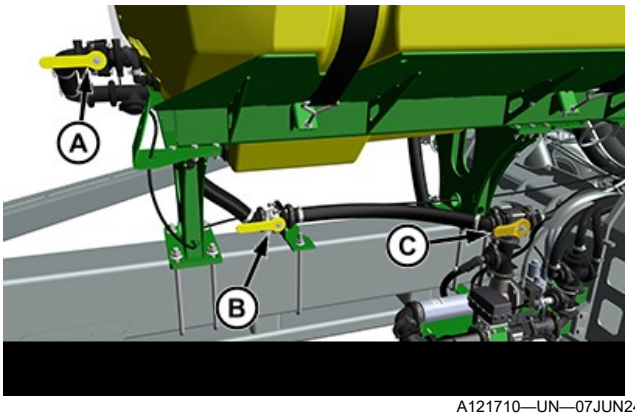
18. Después de verificar la proporción y que el caudal de solución sea adecuado, desactivar la función de pulverización principal y luego apagar la función de la bomba.

h5snma9,1717072672654-63-07JUN24

Cebado e inicio de la bomba de ExactRate con la bomba de montaje central - ExactRate (depósito integrado)

Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Verificar que el tamiz esté limpio y que no haya fugas en la manguera de aspiración de la bomba ExactRate. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Asegurarse de que el tendido de la manguera no presente variaciones drásticas. Inspeccionar todos los orificios en línea y los racores dentados en busca de residuos y obstrucciones.

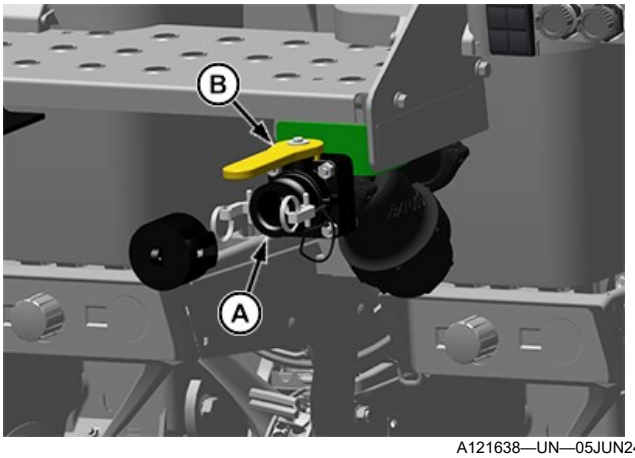
1. Asegurarse de que el depósito esté lleno con un nivel mínimo y comprobar si hay fugas en el sistema. (Ver Fertilizante líquido Quik-Fill).
2. Desplegar y estacionar la sembradora en una superficie nivelada.
3. Al llenar el depósito de fertilizante líquido, la bomba de solución ExactRate debe estar desactivada.
4. Encender el sistema de generación eléctrica.
5. Usar la pantalla del tractor para verificar que las secciones primera y última de los cuerpos de válvula en la sembradora estén activadas antes de cebar la bomba y el sistema de fertilizante. (Ver Ayuda de la aplicación SeedStar en la pantalla del tractor para introducir las dosis de la bomba ExactRate o las funciones operativas).



A121710—UN—07JUN24

A—Válvula de entrada del depósito
B—Válvula de salida del depósito
C—Válvula de la bomba

6. Cuando un depósito externo esté alimentando la bomba o transfiriendo producto al depósito de la sembradora, abrir la válvula de entrada del depósito (A). Al accionar el sistema de fertilizante, abrir la válvula de salida del depósito (B). Abrir la válvula de la bomba (C).

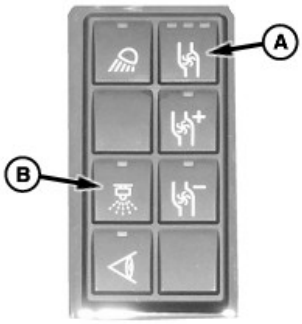


A121638—UN—05JUN24

A—Boca de carga
B—Válvula de bola

NOTA: Usar solo la bomba de transferencia para llenar el depósito de la sembradora. Si un depósito externo está suministrando la bomba de solución, derivar la bomba de transferencia.

7. Si se utiliza un depósito externo, conectar la manguera de transferencia a la boca de carga (A) y abrir la válvula de bola (B). Asegurarse de que la válvula de entrada y la válvula de salida del depósito estén abiertas.



A107072—UN—18JUN20

A—Botón Bomba
B—Botón de pulverización principal

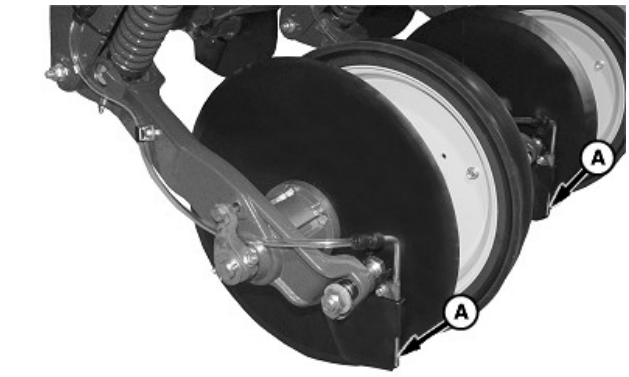
8. Encender la bomba de solución y activar el sistema de distribución. Pulsar el botón de la bomba (A) y el botón de pulverización principal (B).



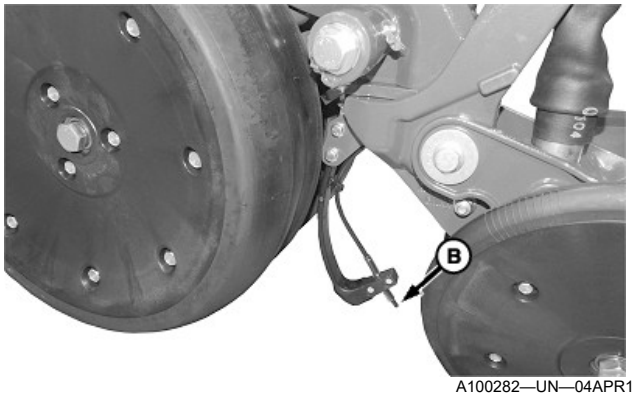
A117090—UN—08DEC22

Las configuraciones de la válvula varían

9. Abrir una a una cada válvula de purga de aire hasta que haya un caudal constante (sin aire) y luego cerrar la válvula.
10. Permitir que la bomba de solución funcione hasta que haya un caudal constante desde cada hilera y después apagar la bomba.



A100281—UN—05OCT18



A100282—UN—04APR18

A—Tubo del abresurcos
B—Tubo en surco

11. Para cebar eficazmente los tubos de distribución, mantener la bomba activada hasta que las secciones primera y última tengan un caudal continuo de fertilizante líquido que salga de los tubos del abresurcos (A) o los tubos en surco (B).
12. Si no hay un caudal constante del líquido en las hileras designadas, verificar que no haya una variación significativa de la presión del sistema y el índice de la bomba. Si la presión del sistema y la dosis de la bomba son correctas, pero todavía falta caudal, desactivar la bomba y los cuerpos de válvula. Comprobar si hay obstrucciones en las hileras designadas que no funcionan correctamente. Sustituir o reparar cualquier problema que cause obstrucciones.
13. Verificación secundaria: Activar la bomba de solución y dejar el botón de pulverización principal apagado. Ver la pantalla principal de ExactRate. Si la presión con aplicación desactivada fluctúa a ±35 kPa (0,5 bar) (5 psi), repetir el procedimiento de extracción de aire.
14. Una vez que las hileras designadas tengan un caudal constante, ajustar la dosis deseada activa usando la aplicación ExactRate en la pantalla del tractor.
15. Activar todas las hileras de la sembradora.
16. Verificar que las hileras designadas se apliquen a la dosis deseada mediante la comprobación del caudal de la boquilla. Ajustar el índice de velocidad en el procedimiento en la pantalla del tractor. Para asegurar que el sistema alcance la dosis, supervisar la dosis aplicada en la pantalla del tractor. Para establecer, ajustar o calibrar el sistema de fertilizante, ver el manual del operador de SeedStar o la ayuda en pantalla en la aplicación ExactRate.
17. Después de verificar la proporción y que el caudal de solución sea adecuado, desactivar la función de pulverización principal y luego apagar la función de la bomba.

h5snma9,1717763187167-63-07JUN24

Cebado e inicio de la bomba ExactRate con la bomba de montaje central - ExactRate (depósito externo)

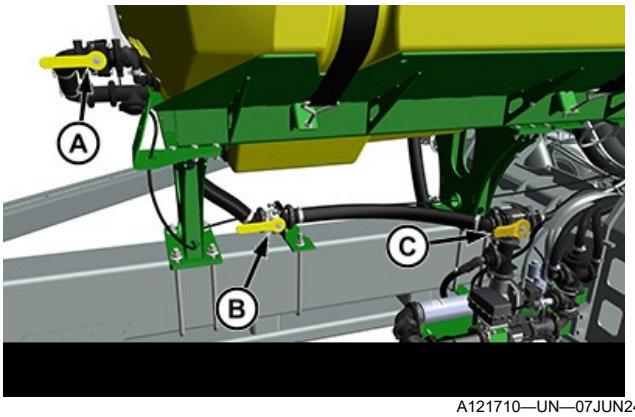
Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Verificar que el tamiz esté limpio y que no haya fugas en la manguera de aspiración de la bomba ExactRate. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Asegurarse de que el tendido de la manguera no presente variaciones drásticas. Inspeccionar todos los orificios en línea y los racores dentados en busca de residuos y obstrucciones.

IMPORTANTE: Para evitar problemas de cebado o aspiración, minimizar la obstrucción entre el depósito y la bomba ExactRate. Retirar los tamices entre la bomba y el depósito de arrastre, los codos afilados y las mangueras que presenten obstrucciones del depósito a la entrada de la bomba. El tamaño mínimo de la manguera para las tuberías entre el depósito y la bomba es de 5 cm (2 in).

NOTA: Verificar que todos los productos estén filtrados al llenar el depósito.

NOTA: No dejar que se seque la bomba de solución. Verificar que se haya retirado el aire de las mangueras de suministro y que el depósito de alimentación tenga suficiente líquido antes de cebar el sistema de fertilizante. Si se utiliza un depósito exterior, derivar la bomba de transferencia a menos que se esté llenando el depósito integrado.

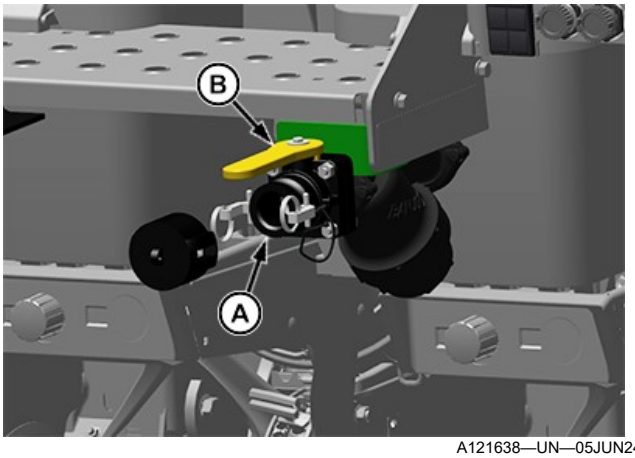
1. Desplegar y estacionar la sembradora en una superficie nivelada.
2. Verificar que el depósito de fertilizante de arrastre o el depósito de alimentación estén llenos.
3. Arrancar el tractor y activar el sistema de generación de energía.
4. Usar la pantalla del tractor para verificar que las secciones primera y última de los cuerpos de válvula en la sembradora estén activadas antes de cebar la bomba y el sistema de fertilizante. (Ver la ayuda en pantalla de la aplicación SeedStar para indicar las dosis de la bomba ExactRate o las funciones operativas).
5. Bajar la sembradora a una posición justo encima de la posición de siembra.



A121710—UN—07JUN24

A—Válvula de entrada del depósito
B—Válvula de salida del depósito
C—Válvula de la bomba

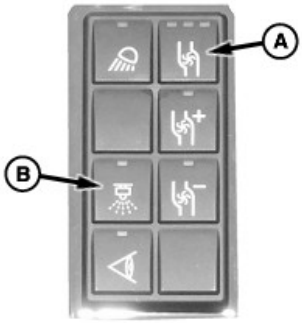
6. Cuando un depósito externo esté alimentando la bomba o transfiriendo producto al depósito de la sembradora, abrir la válvula de entrada del depósito (A). Al accionar el sistema de fertilizante, abrir la válvula de salida del depósito (B). Abrir la válvula de la bomba (C).



A121638—UN—05JUN24

A—Boca de carga
B—Válvula de bola

7. Conectar la manguera de transferencia desde el depósito de remolque trasero a la boca de llenado (A) y la manguera que conduce a la bomba de ExactRate. Girar la válvula de bola (B) a la posición abierta.
8. Girar la palanca a la posición abierta en la manguera de transferencia del depósito de remolque trasero.
9. Comprobar si hay fugas en las conexiones y el sistema de distribución.



A107072—UN—18JUN20

A—Botón Bomba
B—Botón de pulverización principal

10. Con el teclado trasero, pulsar el botón de la bomba (A) para activar la bomba de solución.
11. Con el teclado trasero, pulsar el botón de pulverización principal (B) para activar la función de pulverización principal.



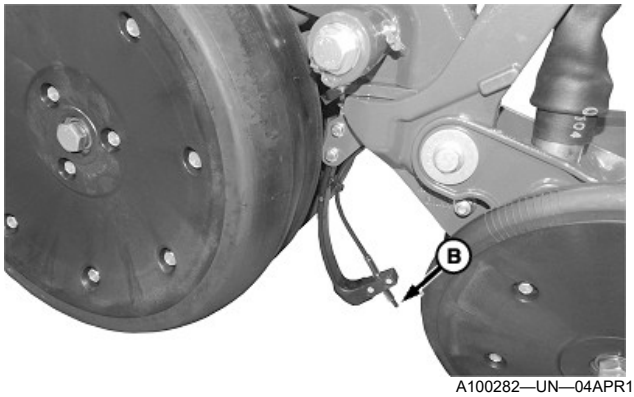
A117090—UN—08DEC22

Las configuraciones de la válvula varían

12. Abrir una a una cada válvula de purga de aire hasta que haya un caudal constante (sin aire) y luego cerrar la válvula.



A100281—UN—05OCT18



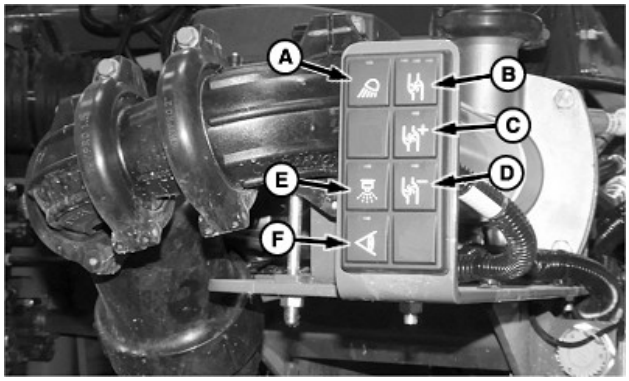
A100282—UN—04APR18

A—Tubo del abresurcos
B—Tubo en surco

13. Para cebar eficazmente los tubos de distribución, mantener la bomba activada hasta que las secciones primera y última tengan un caudal continuo de fertilizante líquido que salga de los tubos del abresurcos (A) o los tubos en surco (B).
14. Si no hay un caudal constante del líquido en las hileras designadas, verificar que no haya una variación significativa de la presión del sistema y el índice de la bomba. Si la presión del sistema y la dosis de la bomba son correctas, pero todavía falta caudal, desactivar la bomba y los cuerpos de válvula. Inspeccionar en busca de obstrucciones en cualquier hilera que no funcione correctamente. Sustituir o reparar cualquier problema que cause obstrucciones.
15. Cuando todas las hileras tengan un caudal constante, ajustar la dosis de fertilizante deseada con la aplicación ExactRate™ en la pantalla.
16. Activar todas las hileras de la sembradora.
17. Verificar que las hileras designadas se apliquen a la dosis deseada mediante la comprobación del caudal de la boquilla. Ajustar el índice de velocidad en el procedimiento en la pantalla del tractor. Para asegurar que el sistema alcance la dosis, supervisar la dosis aplicada en la pantalla del tractor. Para establecer, ajustar o calibrar el sistema de fertilizante, ver el manual del operador de SeedStar o la ayuda en pantalla en la aplicación ExactRate.

h5snma9,1717763187083-63-07JUN24

Funcionamiento o ajuste de la bomba con el teclado



A100113—UN—12MAR18

A—Botón de luces
B—Botón Bomba
C—Botón de aumento de velocidad (+)
D—Botón de reducción de velocidad (-)
E—Botón de la válvula principal de cierre
F—Botón de comprobación visual de la boquilla

NOTA: Para activar todas las funciones del teclado, se debe activar el sistema de generación de alimentación. Para activar las funciones del sistema de fertilizante, la bomba de fertilizante también debe estar conectada.

Ver su Ayuda de la aplicación SeedStar en la pantalla para introducir las dosis de la bomba de fertilizante o las funciones operativas.

Algunas funciones de la bomba de fertilizante se controlan en la pantalla o en el teclado. El teclado de la bomba está en la parte trasera de la sembradora cerca de la bomba de fertilizante.

Para activar o desactivar las luces de la estación de carga, pulsar el botón de luces (A).

Para ACTIVAR o DESACTIVAR la bomba de fertilizante, pulsar el botón de la bomba (B). El botón de la bomba tiene tres luces testigo encima del icono en el

teclado. Estas luces indican la velocidad de la bomba de fertilizante (baja = una luz, media = dos luces, alta = tres luces).

Para aumentar la velocidad de la bomba, presionar el botón de aumento de velocidad (C).

Para reducir la velocidad de la bomba, presionar el botón de reducción de velocidad (D).

NOTA: Para aliviar la presión en el sistema mientras la bomba está APAGADA, activar las válvulas de distribución con el botón (E).

El botón de la válvula principal de cierre (E) activa todas las válvulas de distribuición activadas, lo que permite el flujo a cada hilera. Usar el botón de la válvula principal de cierre al cebar, enjuagar o preparar para invierno el sistema.

La tecla de confirmación visual de boquillas (F) activa una sección de válvulas de distribución a la vez, empezando desde el lado izquierdo de la sembradora. Para comprobar obstrucciones, usar la tecla de confirmación visual de la boquilla y observar el caudal en cada hilera en cada sección según se activa.

WP29706,0000C70-63-14MAY24

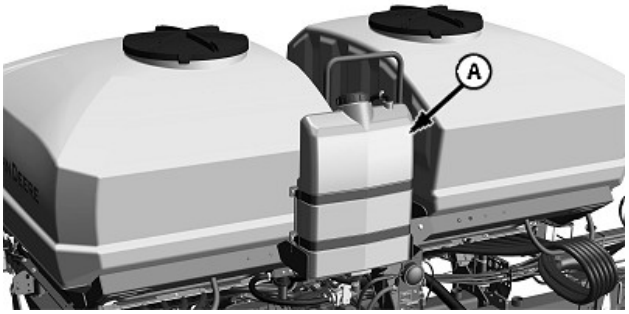
Condición de funcionamiento del cuerpo de válvula

Durante el funcionamiento del sistema de fertilizante ExactRate, los cuerpos de válvula tienen luces que muestran indicaciones de estado diferentes:

- La luz encendida constantemente en el cuerpo de válvula indica que se está aplicando el producto.
- La luz del cuerpo de válvula que se enciende y se apaga, acompañada de un código de diagnóstico (DTC), indica un fallo del sistema del cuerpo de válvula o un error de caudal de hilera.

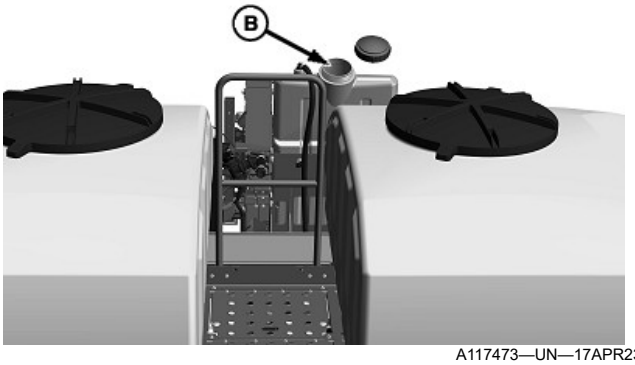
WP29706,0000E93-63-08OCT25

Uso del depósito de enjuague



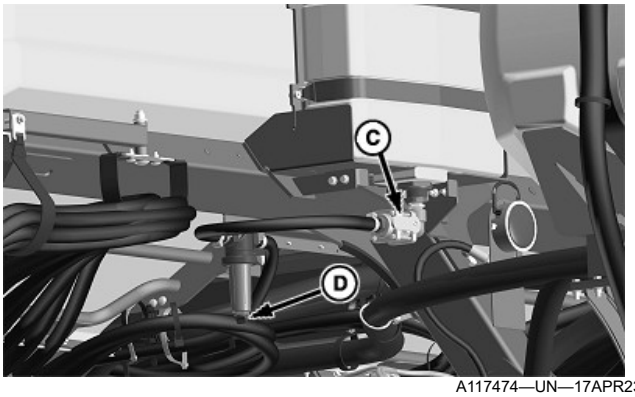
A117472—UN—17APR23

Depósito de enjuague



A117473—UN—17APR23

Llenado del depósito



A117474—UN—17APR23

Válvula y vaciado

A—Depósito de enjuague
B—Abertura de llenado
C—Válvula del depósito
D—Tapón de vaciado

NOTA: Evitar el crecimiento de algas. No almacenar agua durante más de una semana.

El depósito de enjuague (A) contiene agua fresca para enjuagar la bomba de fertilizante y el sistema de distribución. Consultar el procedimiento de enjuague.

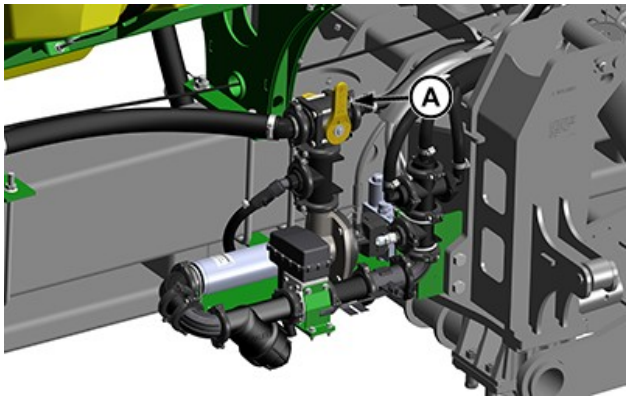
El depósito de enjuague también se puede utilizar para el procedimiento de preparación para el invierno con fluido de preparación para el invierno. Consultar el procedimiento de preparación para el invierno.

Acceder a la abertura de llenado (B) desde la plataforma del CCS.

Especificación	
Depósito de enjuague—Volumen	75 l (20 gal)

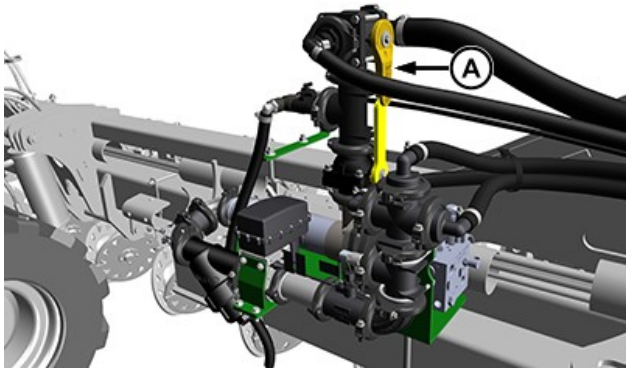
Controlar el caudal con la válvula del depósito (C).

Baciar el depósito retirando el tapón de vaciado (D).



A121657—UN—07JUN24

Válvula de la bomba de montaje central



A121658—UN—04JUN24

Válvula de la bomba montada en la sección lateral

A—Válvula de la bomba

Girar la válvula de la bomba (A) a la posición de enjuague cuando se utilice el depósito de enjuague.

h5snma9,1717083716469-63-03JUN24

Pautas de almacenamiento a corto o largo plazo

IMPORTANTE: No descargar las soluciones sobre el suelo. Recoger correctamente las soluciones liberadas del sistema. Realizar el procedimiento donde las personas, los animales, la vegetación y los suministros de agua no puedan contaminarse.

Si la temperatura prevista es inferior a la congelación, seguir el procedimiento de preparación para el invierno.

Evitar perder el cebado. No permitir que los depósitos o las mangueras de suministro se queden sin fluido. Si se pierde el cebado, consultar el procedimiento de cebado.

Si la sembradora se asienta durante más de una semana con fertilizante en el sistema, realizar el procedimiento de enjuague antes del período prolongado.

Si la sembradora permanece inmóvil durante menos de una semana con fertilizante en el sistema, extraer agua en la bomba de fertilizante antes del período sedentario.

Usar un limpiador de borrado o un limpiador equivalente para una limpieza completa.

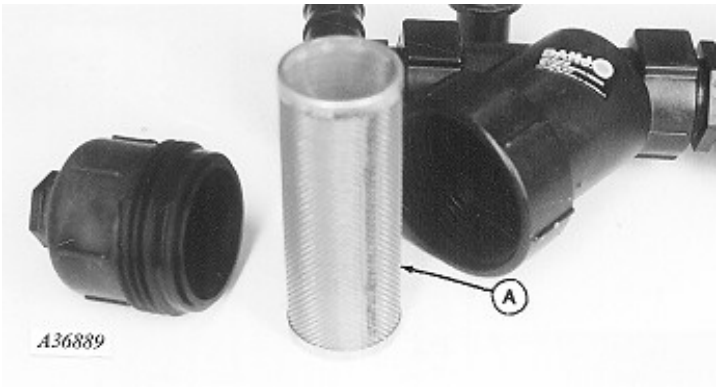
WP29706,0000C76-63-03APR23

Recomendaciones acerca del filtro

IMPORTANTE: Evitar daños a la bomba de fertilizante. Ver la sección Almacenamiento para los procedimientos de almacenamiento recomendados.

Hay varios tamices de malla 80 instalados en la tubería del sistema en la sembradora. Estos tamices deben permanecer instalados durante todas las aplicaciones para evitar obstrucciones en las válvulas de distribución. Cuando la sembradora utiliza un depósito de fertilizante externo, se debe retirar el tamiz entre el depósito externo y la bomba.

Para evitar la contaminación, equipar todos los depósitos de alimentación con tamices.



A36889—UN—10APR95

A—Tamiz

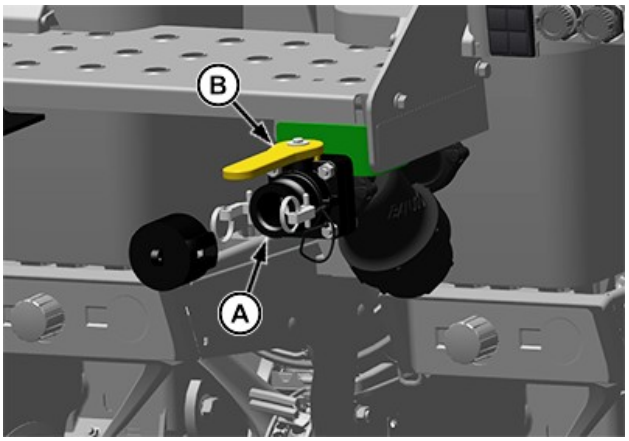
Un tamiz (A) evita obstrucciones en las válvulas de distribución, las boquillas y los orificios. El tamiz también evita daños a la bomba de fertilizante, las tuberías de fertilizante y los tubos de distribución. Se requiere un tamiz de malla mínima de 80 para el sistema de distribución y se recomienda para el depósito de llenado. Inspeccionar y limpiar el tamiz después del arranque inicial, diariamente o según sea necesario.

Una lectura de presión aumentada indica una obstrucción. Las obstrucciones provocan un suministro irregular de fertilizante.

Si un fertilizante con un alto contenido sólido obstruye la malla de 80 con frecuencia, consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

WP29706,0000C73-63-15OCT25

Sembradoras DB - Preparación para invierno de la bomba de ExactRate



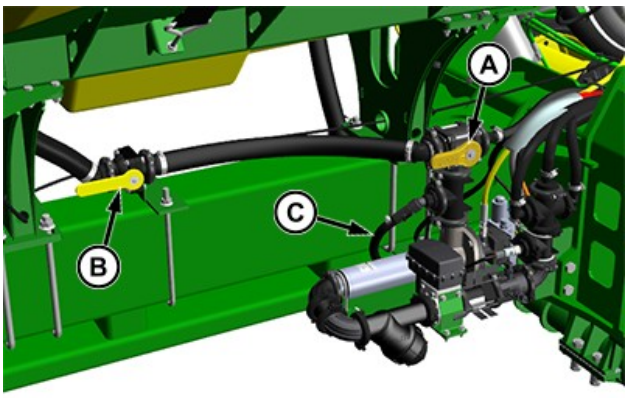
A121638—UN—05JUN24

A—Boca Quik-Fill
B—Palanca

IMPORTANTE: No descargar las soluciones sobre el suelo. Recoger correctamente las soluciones liberadas del sistema. Realizar el procedimiento donde las personas, los animales, la vegetación y los suministros de agua no puedan contaminarse.

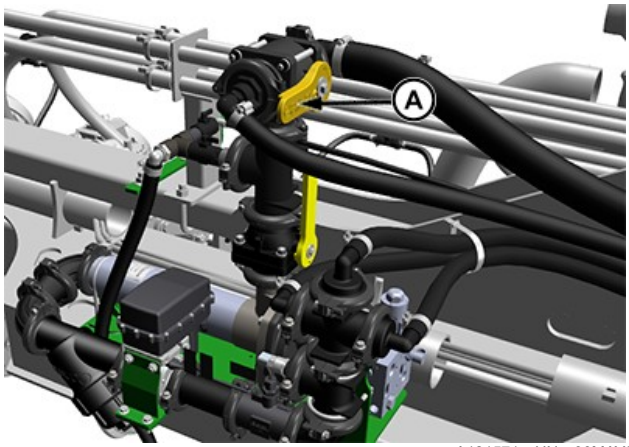
Evitar perder el cebado durante el procedimiento de preparación para el invierno. No permitir que los depósitos o las mangueras de suministro se queden sin fluido. Si se pierde el cebado, consultar el procedimiento de cebado.

1. Si está equipado con el sistema Quik-Fill, abrir todas las válvulas Quik-Fill (A) y dejar que las mangueras y el depósito primario se vacíen.
2. Encender el sistema de generación de alimentación eléctrica.



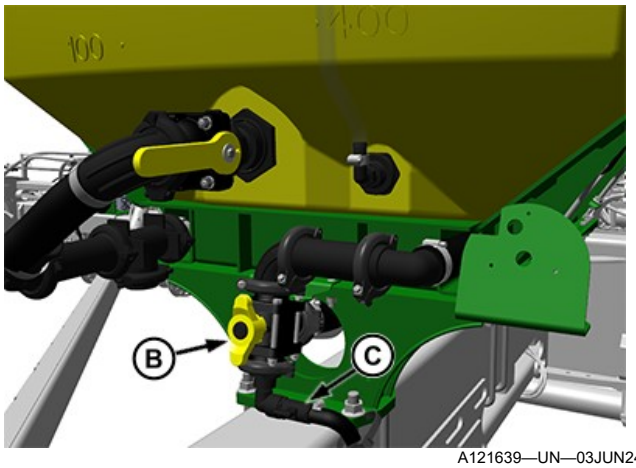
A121635—UN—31MAY24

Válvulas (bomba de montaje central)



A121571—UN—30MAY24

Válvulas (bomba montada en la sección lateral)



A121639—UN—03JUN24

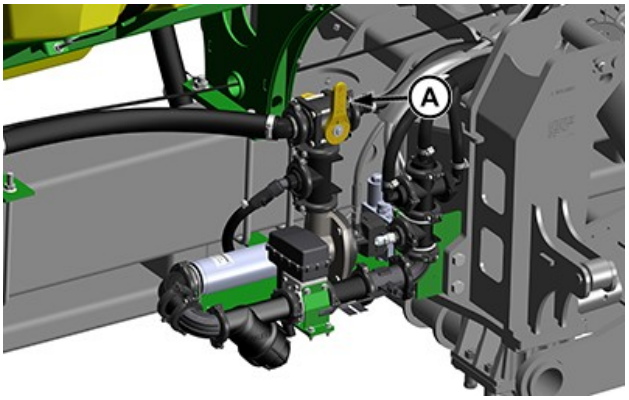
Válvulas (bomba montada en la sección lateral)

A—Válvula de la bomba
B—Válvula de alimentación
C—Válvula de vaciado

3. Ajustar la válvula de la bomba (A) para que fluya desde el depósito principal.
4. Abrir las válvulas de suministro (B) y vaciado (C) para que el depósito se vacíe. Cerrar la válvula de vaciado (C) cuando se haya completado el vaciado.
5. Usar agua para enjuagar el sistema antes de la preparación para el invierno. Vaciar el agua antes de la preparación para el invierno.

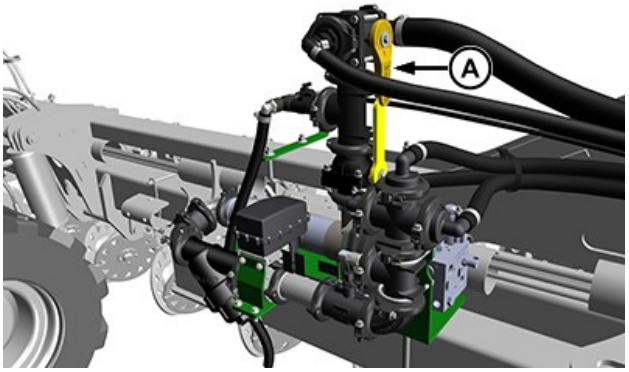
NOTA: Si se usa un depósito externo como único suministro, derivar la bomba de transferencia durante el procedimiento de preparación para el invierno.

6. Añadir fluido de preparación para el invierno al depósito principal. Si se usa un depósito externo, transferir el fluido de preparación para el invierno al depósito primario y extraerlo del depósito primario para el procedimiento. Parar y añadir líquido según sea necesario durante el procedimiento.



A121657—UN—07JUN24

Válvula de bomba (bomba de montaje central)

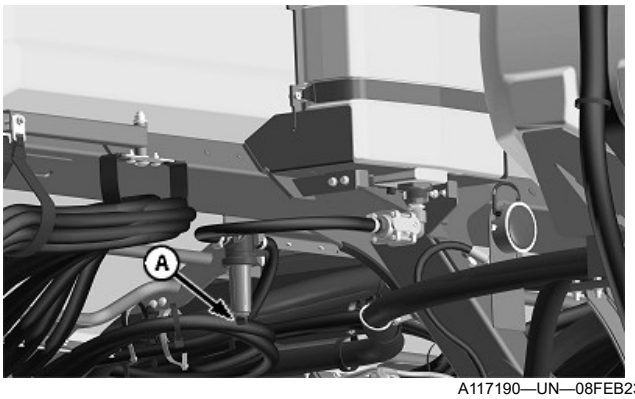


A121658—UN—04JUN24

Válvula de bomba (bomba montada en la sección lateral)

A—Válvula de la bomba

7. Ajustar la válvula de la bomba (A) para que fluya desde el depósito de enjuague.

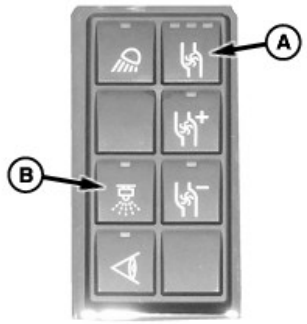


A117190—UN—08FEB23

Filtro del depósito de enjuague

A—Tapón

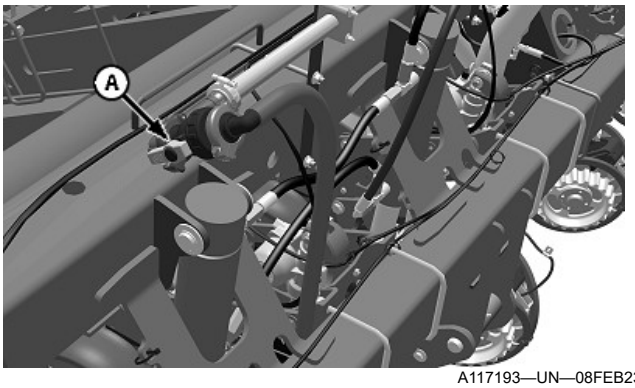
8. Retirar el tapón (A) y vaciar el depósito de enjuague.
9. Sustituir el tapón y añadir fluido de preparación para invierno al depósito de enjuague.



A107072—UN—18JUN20

A—Bomba de fertilizante
B—Pulverizador principal

10. Activar la bomba con el botón (A).
11. Activar la función de pulverización principal con el botón (B).
12. Mientras se extrae del depósito de enjuague, observar la dispensación de fluido de las hileras. Cuando el fluido de preparación para el invierno fluya constantemente desde cualquier hilera, apagar el pulverizador principal (B).
13. Ajustar la válvula de la bomba (A) para que fluya desde el depósito primario.
14. Abrir la válvula de suministro del depósito principal.
15. Activar la función de pulverización principal con el botón (B).



A117193—UN—08FEB23

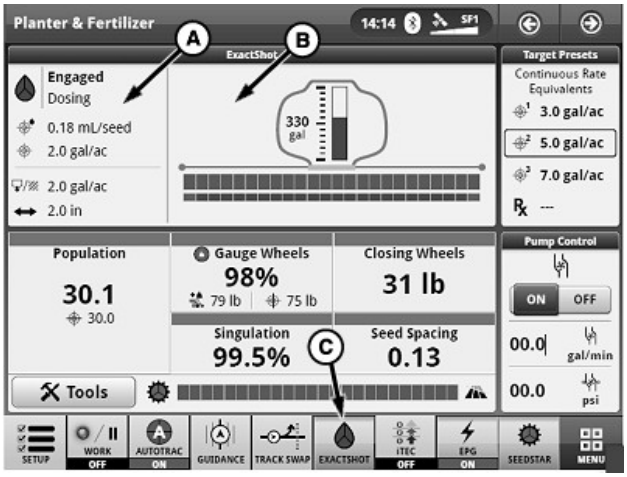
Las válvulas y ubicaciones varían según la sembradora

A—Válvula de purga de aire

16. Abrir una a una cada válvula de purga de aire hasta que haya un caudal constante de líquido para la preparación para el invierno y luego cerrar la válvula.
17. Después de purgar cada válvula, observar el caudal en las hileras. Desactivar la bomba cuando el fluido de acondicionamiento para el invierno fluya de forma constante desde todas las hileras.

WP29706,0000E91-63-03JUN24

Descripción general en pantalla de ExactShot

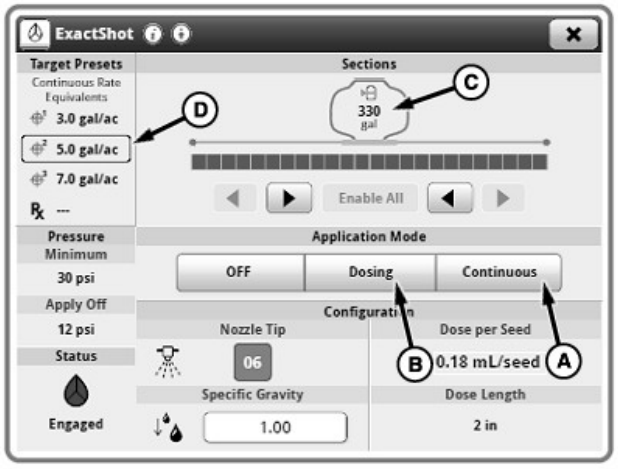


A117892—UN—07AUG23

Pantalla de ejecución

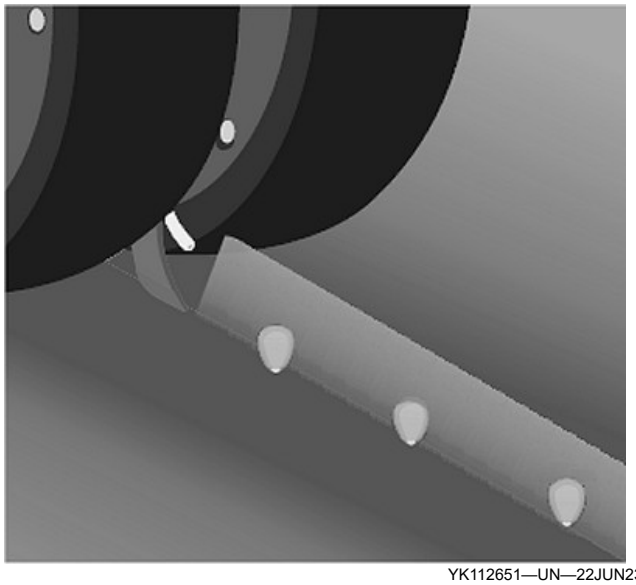
A—Panel izquierdo
B—Panel derecho
C—Botón de acceso directo

El panel izquierdo (A) de la página de ejecución muestra información de, y proporciona acceso a, la aplicación ExactShot. La proporción deseada y la proporción real siempre aparecen. En el modo de dosificación aparecen la proporción de la dosis y la longitud de la dosis. El panel derecho (B) de la página de ejecución muestra la información del depósito y de la sección y proporciona acceso a la pantalla sistema del depósito. Hay un botón de acceso directo (C) para la aplicación ExactShot.



YK112650—UN—17JUL23

Pantalla de la aplicación ExactShot



YK112651—UN—22JUN23

Patrón de suministro con configuración continua



YK112652—UN—22JUN23

Patrón de suministro con configuración de dosificación

A—Continuo
B—Dosificación
C—Indicador de nivel del depósito
D—Dosis deseada

El sistema tiene dos configuraciones de aplicación, continua (A) y dosificación (B). La configuración continua aplica una cantidad continua de fertilizante por área y no requiere suscripción. La configuración de dosificación aplica una dosis reducida de fertilizante directamente en cada semilla y requiere una suscripción.

El indicador de nivel del depósito (C) muestra el nivel actual (estimado) del depósito. El indicador puede seleccionarse para ajustar el tamaño del depósito, la advertencia de seguridad de depósito bajo y los niveles de llenado preestablecidos. Ver la información de ayuda para obtener más detalles.

La proporción deseada (D) muestra la selección de proporción aplicada en el modo continuo o en el modo de dosificación. El modo continuo aplica la proporción completa seleccionada. El modo de dosificación aplica una dosis de longitud reducida a cada semilla individual y elimina el exceso de fertilizante entre semillas. La proporción deseada de dosificación se muestra como un equivalente de proporción continua tradicional y el software convierte ese equivalente a una proporción real reducida. Tanto la proporción equivalente como la proporción real se muestran juntas en varias pantallas.



N118166—UN—30MAY17

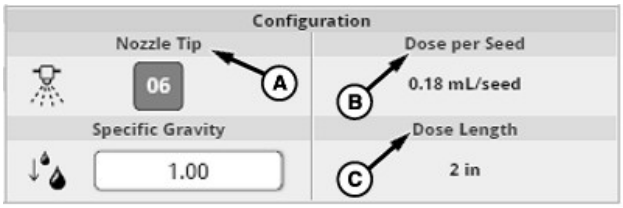
Información de ayuda, pantallas G4



AX1398598—UN—31MAR25

Información de ayuda, pantallas G5

Seleccionar la información de ayuda en cualquier pantalla para obtener información adicional sobre los elementos de la pantalla.



A117867—UN—13JUL23

Configuración de la dosis

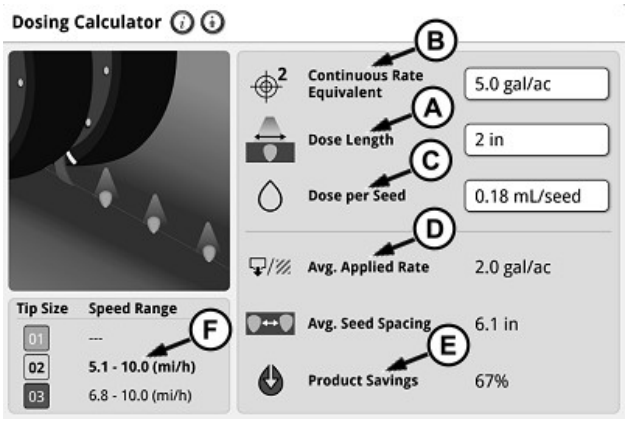
A—Punta de la boquilla
B—Dosis por semilla
C—Longitud de dosis

Modo de dosificación: Instalar la punta de boquilla estándar correcta (A) en las unidades de hilera (ver Recomendaciones de punta de boquilla). La punta seleccionada debe especificarse en la pantalla e instalarse en las unidades de hilera. La dosis por semilla (B) se calcula en función de la proporción deseada equivalente y la longitud de la dosis. La longitud de la dosis (C) se establece por defecto en 51 mm (2 in) y no cambia cuando se cambia la proporción equivalente o la dosis por semilla. Los valores se pueden ajustar dentro de la calculadora de dosificación seleccionando el área de la pantalla de dosificación.

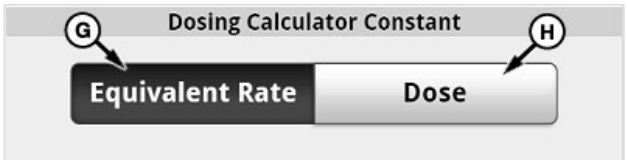


N118004—UN—22OCT15

Ajustes avanzados



A117893—UN—15AUG23



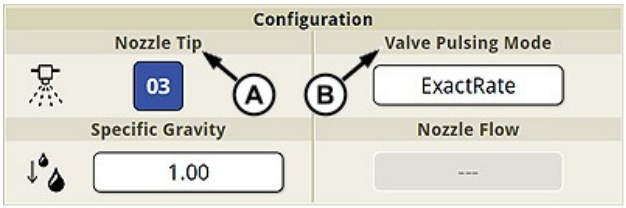
A117894—UN—17JUL23

A—Longitud de dosis
B—Dosis equivalente continua
C—Dosis por semilla
D—Dosis aplicada
E—Ahorro de productos
F—Rango de velocidad de avance y boquilla
G—Proporción equivalente constante
H—Dosis constante

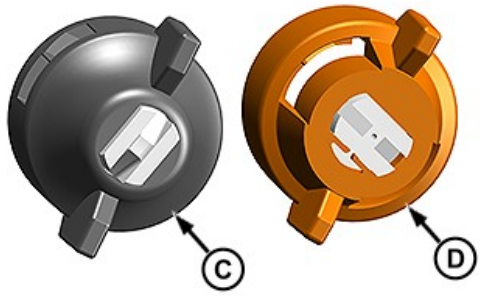
Si se ajusta la longitud de dosis (A), el equivalente de proporción continua (B) o la dosis por semilla (C) se mantiene constante según los ajustes avanzados. Cuando se aplica un equivalente de dosis continua tradicional en longitudes de dosis segmentadas, el resultado es una dosis aplicada reducida (real) (D). Se muestran los ahorros estimados del producto (E). Hay un grupo de marchas de avance recomendado (F) para la punta de boquilla seleccionada (en negrita) y para la siguiente punta de boquilla más pequeña y más grande.

Dentro de los ajustes avanzados, el ajuste predeterminado es la constante de proporción equivalente.

- Constante de proporción equivalente (G): La proporción equivalente permanece constante cuando se cambia la longitud de la dosis. La proporción real aplicada aumenta o disminuye con la longitud de la dosis. La proporción suministrada por la boquilla es estable en una longitud de dosis más larga o más corta.
- Constante de dosis (H): La proporción real aplicada se mantiene constante cuando se cambia la longitud de la dosis. La proporción equivalente aumenta o disminuye con la longitud de la dosis. La proporción suministrada por la boquilla aumenta o disminuye a lo largo de una dosis más larga o más corta. La proporción establecida se distribuye a lo largo de una longitud de dosis más larga o se condensa a lo largo de una longitud de dosis más corta.



AX1384816—UN—04DEC24



AX1385176—UN—06DEC24

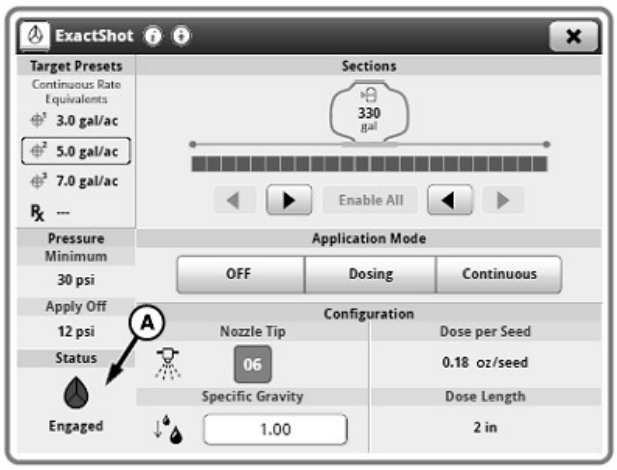
Tapas de boquilla

A—Punta de la boquilla
B—Modo de pulsación
C—Tapa, equivalente a ExactRate
D—Tapa, estándar

Modo continuo: Introducir el número de la punta de la boquilla (A) instalada en las unidades de hilera. El modo de pulsación de la válvula (B) determina si la velocidad se ajusta a lo largo de las curvas (equivalente a ExactRate) o permanece constante (pulsación fija o sin pulsación).

IMPORTANTE: Las tapas estándar y las tapas equivalentes ExactRate están orientadas 90° entre sí. Las puntas estándar y las puntas equivalentes ExactRate tienen patrones de pulverización diferentes. No mezclar los componentes y usarlos como se recomienda.

Instalar una punta de boquilla equivalente ExactRate y una tapa (C) en las unidades de hilera cuando se seleccione el modo de equivalente ExactRate. Instalar una punta de boquilla estándar y la tapa (D) cuando se seleccione la opción de pulsación fija o sin pulsación. (Ver las recomendaciones sobre las punta de boquillas).



YK112656—UN—22JUN23

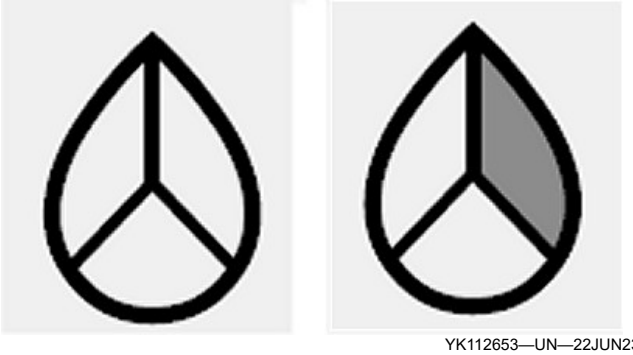


YK112655—UN—22JUN23

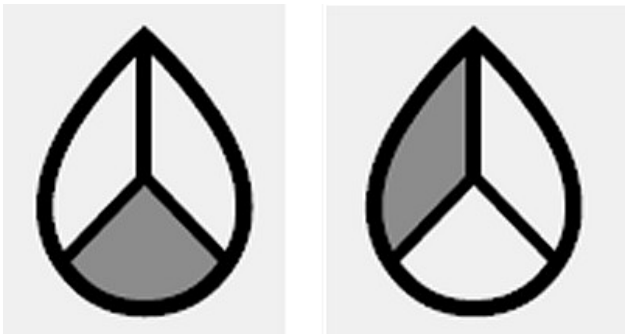
Se han cumplido todos los prerrequisitos

A—Indicador de estado

El indicador de estado (A) muestra qué condiciones previas se han cumplido para la conexión del sistema. Las secciones indicadoras deben estar llenas para que el sistema funcione.



YK112653—UN—22JUN23



YK112654—UN—22JUN23

Las secciones indicadoras representan el movimiento de la máquina, la máquina en posición bajada, la generación de energía activada y la bomba activada. Consultar la información de ayuda para obtener más información sobre cada sección del indicador.



A99081—UN—21MAR18

Calibraciones y procedimientos



PC29211—UN—23AUG23

Descarga líquida de sembradora

Para probar los parámetros de configuración simulando las condiciones de funcionamiento, realizar un procedimiento de descarga. Acceder a la función a través de Calibraciones y seleccionar Descarga de líquido de la sembradora.

ouo6074,1687380593749-63-06DEC24

Descripción general de distribución de fertilizante

El sistema de fertilizante líquido utiliza una bomba, electroválvulas de distribución y boquillas para dispensar el producto en diferentes dosis. Hay válvulas de distribución con boquillas intercambiables montadas en cada unidad de hilera.

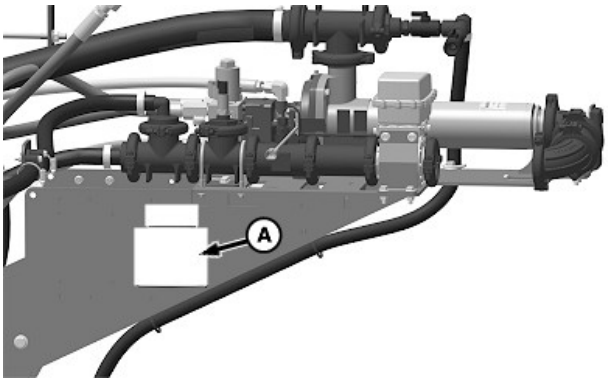
El software de fertilizante ExactShot utiliza sensores junto con parámetros definidos por el usuario para mantener la proporción del sistema en condiciones variables.

- La dosis se introduce en el monitor.
- La temperatura del aceite para el sistema se debe elevar a un mínimo de 60 °C (140 °F) antes del uso.
- El sistema controla la presión en línea y las válvulas de distribución para alcanzar la dosis correcta.
- Comprobar los ajustes de espaciado entre hileras y dosis en la pantalla.
- Verificar que el sistema de generación de alimentación esté activado y la bomba de fertilizante esté activada.
- Verificar que el sistema funcione a la dosis al desplazarse a la velocidad de siembra deseada. (Ver las recomendaciones de puntas de boquillas para las dosis y las velocidades de avance).

Sistema en surco Dosis sugerida y grupos de marchas		
Dosis de fertilizante l/ha (gal/acre)	Velocidad de avance en modo de dosificación km/h (mph)	Velocidad de avance en modo continuo km/h (mph)
18,7—93,5 (3—10)	1,6—16,1 (1—10)	4,8—16,1 (3—10)

El cebado del sistema de fertilizante es muy importante para obtener el mejor rendimiento. (Ver Cebado y puesta en marcha de la bomba). Eliminar toda torcedura, pinzamiento o doblez presente en las mangueras de fertilizante. Cualquier restricción en las mangueras reduce el caudal de fertilizante.

Cuando se esté a ralentí, seguir el procedimiento de almacenamiento de invierno cuando se esperan temperaturas de congelación.



A116657—UN—14APR22

Bastidor central

A—Adhesivo, acondicionamiento para el invierno

IMPORTANTE

PARA EVITAR DAÑOS EN LA BOMBA:

1. Mantener la bomba llena de fertilizante, agua o fluido acondicionador para el invierno en todo momento. La exposición al aire provocará una corrosión rápida de las piezas internas.
2. Evitar que la bomba se congele. Cuando se esté a ralentí, seguir el procedimiento de acondicionamiento para el invierno cuando se esperan temperaturas de congelación.

PROCEDIMIENTOS DE ALMACENAMIENTO RECOMENDADOS:

ALMACENAMIENTO NOCTURNO A TEMPERATURAS POR ENCIMA DE CERO

- Con líquidos claros y temperaturas estables o ascendentes: Dejar la bomba y las mangueras llenas de solución.
- Con líquidos claros y climas fríos (es probable que la solución salpique): Llenar la bomba con agua y dejarla llena (no permitir la entrada de aire).
- Con fertilizantes de suspensión: **No** se recomienda usar fertilizantes en suspensión con este sistema.

UNA A DOS SEMANAS POR ENCIMA DE LAS TEMPERATURAS DE CONGELACIÓN

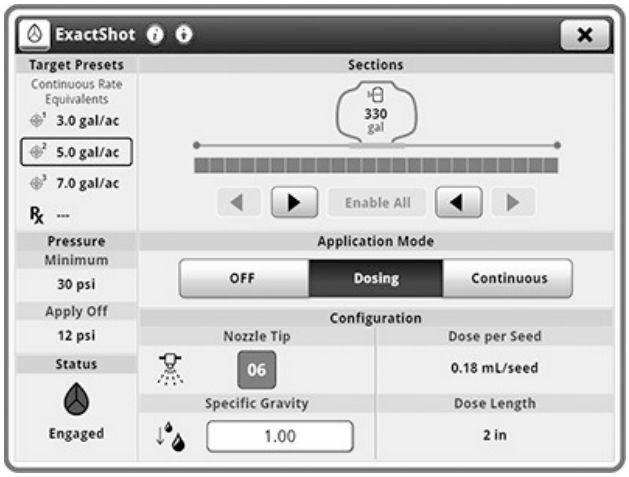
- Aceptable: Aspirar agua dulce para diluir y enjuagar la solución. No vaciarla. Mantener la bomba cerrada herméticamente para evitar la entrada de aire.
- Se prefiere: Seguir las pautas de acondicionamiento para el invierno.

ALMACENAMIENTO EN INVIERNO

- Consultar el procedimiento de acondicionamiento para el invierno.

ouo6074,1684180767634-63-10DEC24

ExactShot



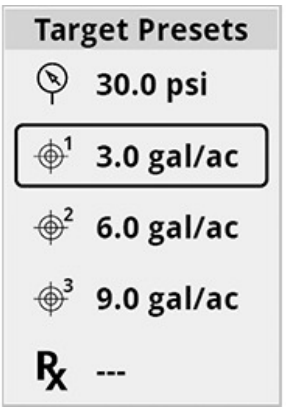
pc29213—UN—23AUG23

Página principal de ExactShot

ExactShot controla la entrega de fertilizante para aplicar un flujo continuo de producto a las semillas en la hilera o una dosis deseada de producto a cada semilla a medida que se siembra.

NOTA: La página principal se muestra solo como ejemplo. La página principal puede variar en función de las opciones o el equipo conectado.

Elementos accesibles en la página principal ExactShot:



pc28230—UN—10AUG23

Objet predet

Preajustes deseados— Muestra la dosis seleccionada actualmente. Seleccionar el área para cambiar los índices preestablecidos o seleccionar un índice de prescripción.

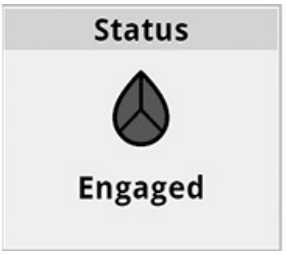
NOTA: La presión estática solo está disponible cuando el modo de aplicación está configurado en continuo.



pc28231—UN—10AUG23

Presión

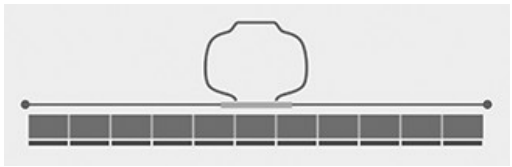
Presión— Seleccionar el área para modificar las presiones del sistema.



pc28232—UN—10AUG23

Estado

Estado— Seleccionar el área para ver los diagnósticos del estado actual del sistema ExactShot.



A105162—UN—29JUL19

Secciones

Secciones— muestra el Estado de cada sección. Seleccionar el icono del depósito para ajustar el Sistema del depósito ajustes.



pc28233—UN—10AUG23

Índice de Secciones

- **Índice de secciones**— Usar las flechas izquierda y derecha para activar o desactivar secciones una a la vez desde las secciones exteriores izquierda o derecha.



A104091—UN—10APR19

Activar todo

- **Activar todo**— Seleccionar para activar todas las secciones.



pc28234—UN—23AUG23

Modo de aplicación

Modo de aplicación— al seleccionar un modo de aplicación se cambian las opciones de configuración.

Configuración de la dosis



pc28235—UN—10AUG23

Punta de boquilla estándar

- Punta de boquilla— Indica el método de entrega. Seleccionar el número de la punta de boquilla utilizada para la aplicación. Instalar la punta estándar y la tapa en las unidades de hilera.



pc28236—UN—10AUG23

Densidad específica

- Densidad específica: Permite que el sistema compense y mantenga la dosis deseada cuando la solución sea más ligera o más pesada que el agua. Seleccionar para introducir la densidad específica de la solución.
- Ajustes de dosis— Seleccionar para abrir la calculadora de dosificación para cambiar los ajustes.

Configuración continua



pc28235—UN—10AUG23

Punta de la boquilla

- Punta de boquilla— Indica el método de entrega. Seleccionar el número de la punta de boquilla utilizada para la aplicación. Instalar una punta de boquilla equivalente ExactRate y la tapa cuando se seleccione el modo de equivalente ExactRate. Instalar una punta de boquilla estándar y la tapa cuando se seleccione el modo de pulsación fija o sin pulsación.



pc28236—UN—10AUG23

Densidad específica

- Densidad específica: Permite que el sistema compense y mantenga la dosis deseada cuando la solución sea más ligera o más pesada que el agua. Seleccionar para introducir la densidad específica de la solución.
- Modo de pulsación de la válvula y caudal de la boquilla— permite ajustar cómo regula la válvula el caudal en cada hilera.



N118004—UN—22OCT15

Ajustes avanzados

Ajustes avanzados— Acceso a ajustes adicionales y otros menos comunes.

Módulos de página de ejecución

Los módulos de esta aplicación pueden añadirse a las páginas de ejecución usando el administrador de configuración.

cz76372,1691608197196-63-06DEC24

Access ExactShot

Acceso a la aplicación a través de la pantalla:



H113668—UN—22OCT15

Menú

1. Seleccionar Menú.



N119118—UN—23SEP16

Configuración de la máquina

2. Seleccionar la pestaña Ajustes de la máquina.



pc28229—UN—10AUG23

ExactShot

3. Seleccionar la aplicación Access ExactShot.

cz76372,1691608197285-63-10AUG23

Mantenimiento seguro del sistema de fertilizante

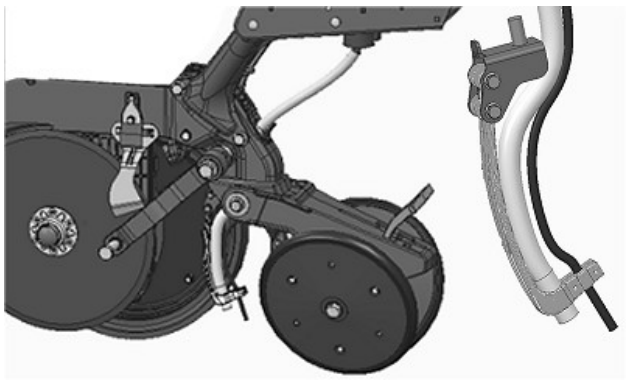


TS281—UN—15APR13

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado. El sistema de fertilizante está bajo presión. Antes de realizar el mantenimiento de cualquier zona del sistema de fertilizante, descargar toda la presión del sistema de fertilizante.

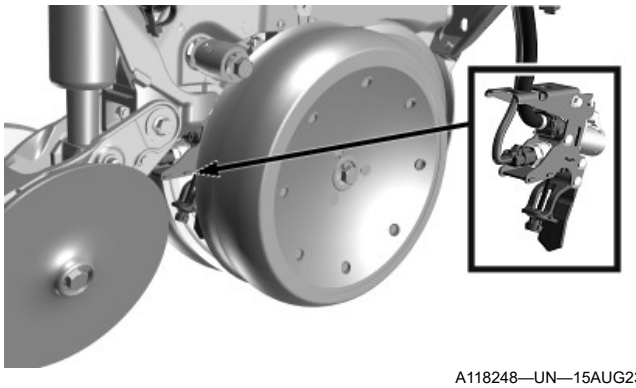
WP29706,0000C74-63-01AUG19

Uso de fertilizante líquido con BrushBelt



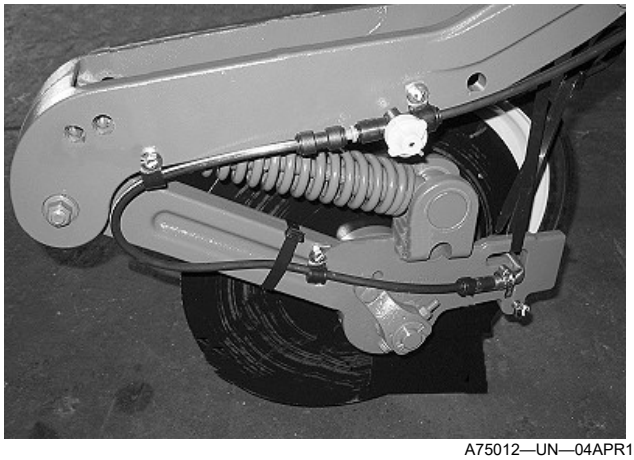
A86695—UN—09JUN15

Aplicador en surco ExactRate



A118248—UN—15AUG23

Aplicador en surco ExactShot



A75012—UN—04APR12

Abresurcos montado en bastidor ExactRate

IMPORTANTE: Evitar atascar el BrushBelt ExactEmerge. No aplicar fertilizante líquido ni delante de ni directamente en línea con el surco de semillas.

Usar un sistema de abresurcos en surco o un sistema de abresurcos montado en bastidor que sea compatible con BrushBelt.

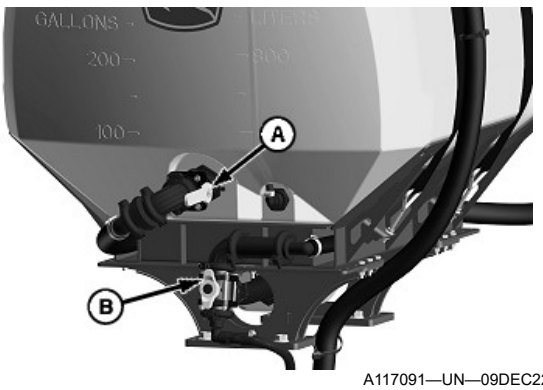
WP29706,0000C6C-63-17AUG23

Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con la bomba montada en la sección lateral - ExactShot (depósito integrado)

NOTA: No dejar que la bomba de fertilizante funcione en seco. Verificar que se haya retirado el aire de las mangueras de suministro y que el depósito de alimentación tenga suficiente líquido antes de cebar el sistema de fertilizante. Si se utiliza un depósito exterior, derivar la bomba de transferencia a menos que se esté llenando el depósito integrado.

Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Verificar que el tamiz esté limpio y que no haya fugas en la manguera de entrada de la bomba. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Inspeccionar todas las puntas de las boquillas en busca de suciedad y obstrucciones.

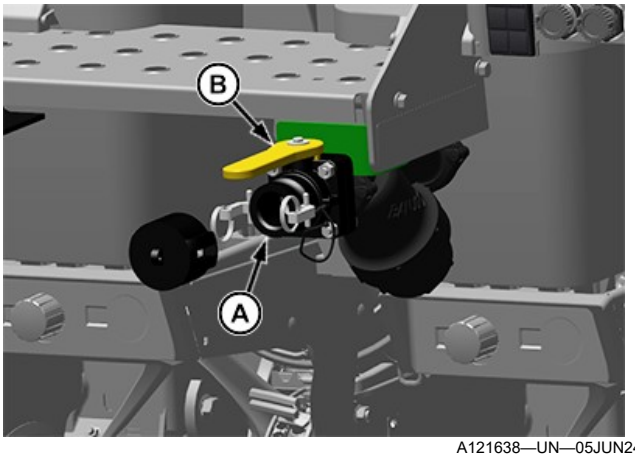
1. Asegurarse de que el depósito esté lleno y de que el nivel mínimo sea superior a la entrada de la bomba y comprobar que no haya fugas en el sistema. (Ver Fertilizante líquido Quik-Fill).
2. Desplegar y estacionar la sembradora en una superficie nivelada.
3. Al llenar el depósito de fertilizante líquido, la bomba de fertilizante debe estar desactivada.
4. Encender el sistema de generación eléctrica.
5. Usando la pantalla, verificar que las válvulas de distribución de la sembradora estén activados antes de cebar la bomba y el sistema de fertilizante. (Ver la ayuda de la aplicación SeedStar en la pantalla al introducir las dosis de la bomba o las funciones operativas).



A117091—UN—09DEC22

A—Válvula de entrada del depósito
B—Palanca de válvula de salida del depósito (flecha hacia arriba)

6. Cuando un depósito externo esté alimentando la bomba o transfiriendo producto al depósito de la sembradora, abrir la válvula de entrada del depósito (A). Al accionar el sistema de fertilizante, abrir la palanca de la válvula de salida del depósito (B).

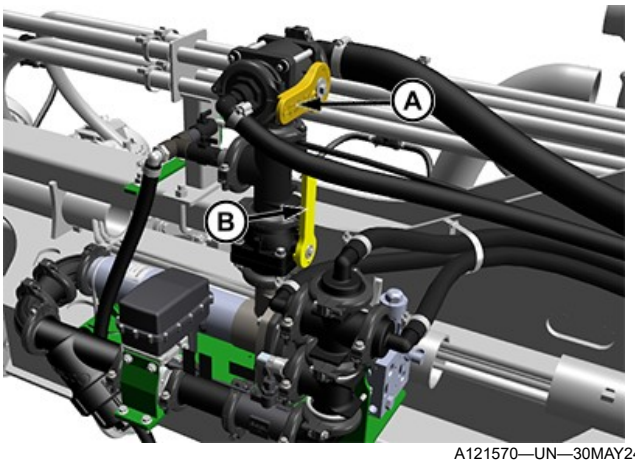


A121638—UN—05JUN24

A—Boca de carga
B—Válvula de bola

NOTA: Usar solo la bomba de transferencia para llenar el depósito de la sembradora. Si un depósito externo está suministrando la bomba de fertilizante, derivar la bomba de transferencia.

7. Si se utiliza un depósito externo, conectar la manguera de transferencia a la boca de carga (A) y abrir la válvula de bola (B). Asegurarse de que la válvula de entrada y la válvula de salida del depósito estén abiertas.



A121570—UN—30MAY24

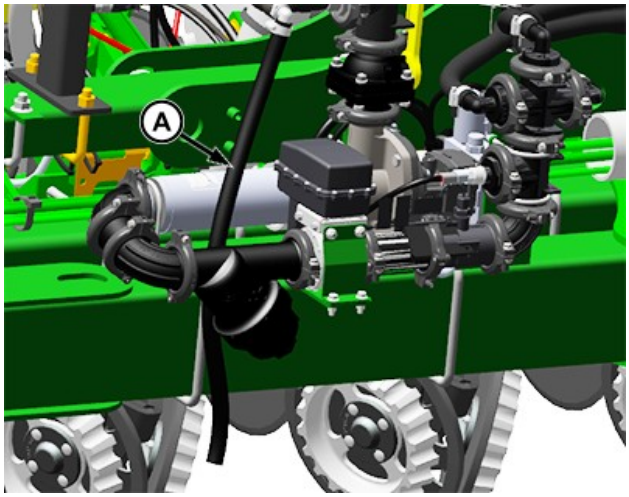
A—Válvula
B—Válvula

8. Abrir la válvula (A) y la válvula (B).



A106834—UN—14MAY20

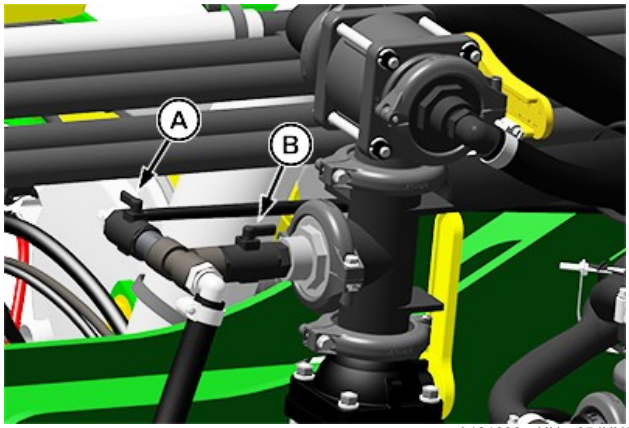
9. Comprobar que el depósito de aire del compresor esté lleno. Para activar el compresor de aire, colocar la palanca hidráulica para bajar la sembradora a la posición de bloqueo continuo hasta que el compresor se apague.



A121633—UN—05JUN24

A—Manguera de vaciado

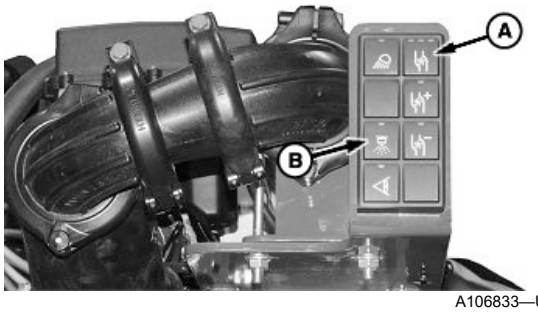
10. Colocar la manguera de vaciado (A) en un recipiente o cuchara.



A121632—UN—05JUN24

A—Válvula de aire
B—Válvula de solución

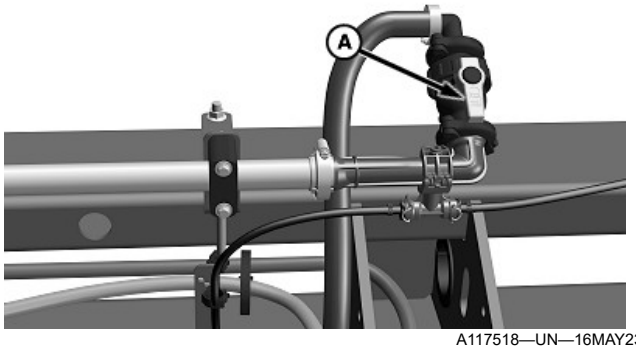
11. Abrir la válvula de aire (A) y la válvula de solución (B) al mismo tiempo.



A106833—UN—14MAY20

A—Botón Bomba
B—Botón de pulverización principal

12. Cuando hay un flujo constante de líquido desde la manguera de vaciado, activar la bomba de solución y activar el sistema de suministro. Pulsar el botón de la bomba (A) y el botón de pulverización principal (B).

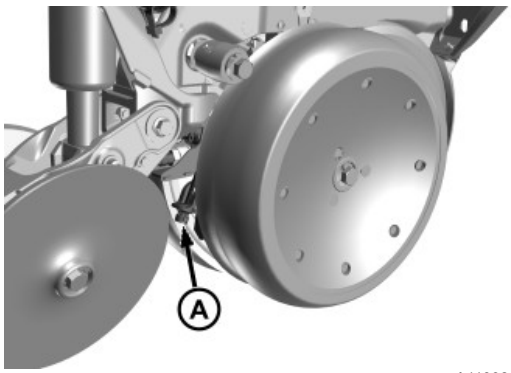


A117518—UN—16MAY23

Las configuraciones de la válvula varían

A—Válvula de purga de aire

13. Abrir una a una cada válvula de purga de aire (A) hasta que haya un caudal constante (sin aire) y luego cerrar la válvula.
14. Una vez que fluya líquido desde las mangueras de distribución, cerrar la válvula de aire y la válvula de solución.



A118324—UN—17AUG23

A—Boquillas

15. Para cebar eficazmente los tubos de distribución, mantener la bomba activada hasta que las secciones primera y última tengan un caudal continuo de fertilizante líquido que salga de las boquillas (A).
16. Si el caudal no es estable desde una hilera, desactivar la bomba y los cuerpos de válvula. Comprobar si hay obstrucciones en las hileras que no fluyan correctamente. Sustituir o reparar cualquier problema que cause obstrucciones.
17. Verificación secundaria: Activar la bomba de fertilizante y dejar el botón de pulverización principal apagado. Ver la pantalla principal. Si la presión con aplicación desactivada fluctúa a ±35 kPa (0,5 bar) (5 psi), repetir el procedimiento de extracción de aire.
18. Cuando todas las hileras tengan un caudal constante, ajustar la proporción deseada con la aplicación ExactShot en el monitor.
19. Activar todas las hileras de la sembradora.
20. Verificar que las hileras apliquen la dosis deseada mediante la comprobación del caudal de la boquilla. Ajustar la velocidad de avance en el monitor. Verificar la proporción aplicada en el monitor. Para establecer, ajustar o calibrar el sistema de fertilizante, ver el manual del operador de SeedStar o la ayuda en pantalla en la aplicación ExactShot.
21. Después de verificar la proporción y que el caudal de solución sea adecuado, desactivar la función de pulverización principal y luego apagar la función de la bomba.

h5snma9,1717170550556-63-07JUN24

Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con la bomba montada en la sección lateral - ExactShot (depósito externo)

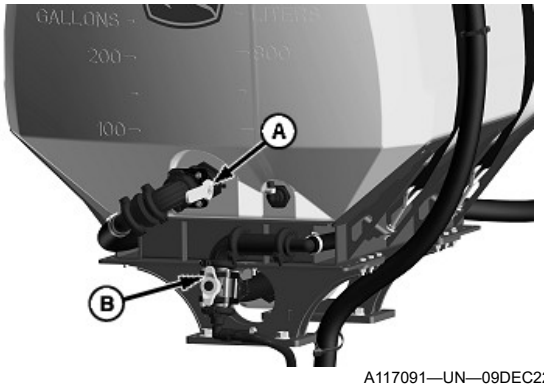
IMPORTANTE: Para evitar problemas de cebado o aspiración, minimizar la obstrucción entre el depósito y la bomba ExactRate. Retirar los tamices entre la bomba y el depósito de arrastre, los codos afilados y las mangueras que presenten obstrucciones del depósito a la entrada de la bomba. El tamaño mínimo de la manguera para las tuberías entre el depósito y la bomba es de 5 cm (2 in).

NOTA: Verificar que todos los productos estén filtrados al llenar el depósito.

NOTA: No dejar que se seque la bomba de solución. Verificar que se haya retirado el aire de las mangueras de suministro y que el depósito de alimentación tenga suficiente líquido antes de cebar el sistema de fertilizante. Si se utiliza un depósito exterior, derivar la bomba de transferencia a menos que se esté llenando el depósito integrado.

Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Verificar que el tamiz esté limpio y que no haya fugas en la manguera de entrada de la bomba. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Inspeccionar todas las puntas de las boquillas en busca de suciedad y obstrucciones.

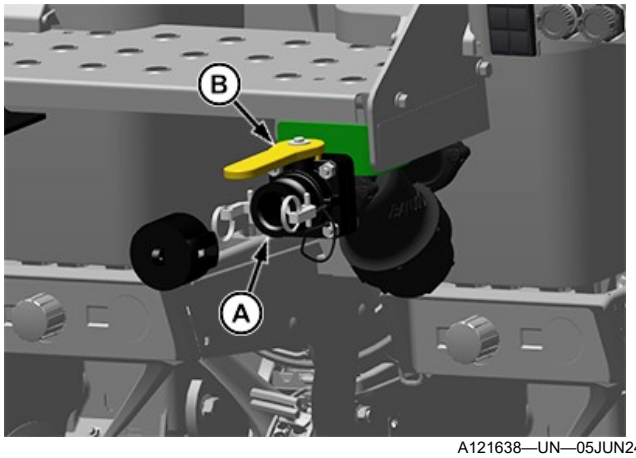
1. Desplegar y estacionar la sembradora en una superficie nivelada.
2. Verificar que el depósito de fertilizante externo o el depósito de alimentación estén llenos.
3. Encender el sistema de generación eléctrica.
4. Usando la pantalla, verificar que las válvulas de distribución de la sembradora estén activados antes de cebar la bomba y el sistema de fertilizante. (Ver la ayuda de la aplicación SeedStar en la pantalla al introducir las dosis de la bomba o las funciones operativas).



A117091—UN—09DEC22

A—Válvula de entrada del depósito
B—Válvula de salida del depósito

5. Cuando un depósito externo esté alimentando la bomba o transfiriendo producto al depósito de la sembradora, abrir la válvula de entrada del depósito (A). Al accionar el sistema de fertilizante, abrir la válvula de salida del depósito (B).

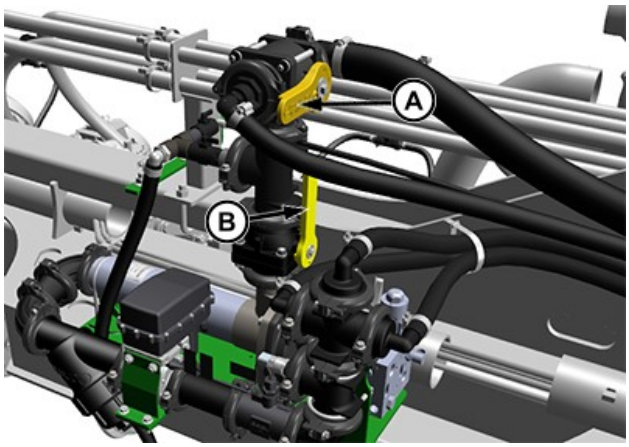


A121638—UN—05JUN24

A—Boca de carga
B—Válvula de bola

NOTA: Usar solo la bomba de transferencia para llenar el depósito de la sembradora. Si un depósito externo está suministrando la bomba de solución, derivar la bomba de transferencia.

6. Si se utiliza un depósito externo, conectar la manguera de transferencia a la boca de carga (A) y abrir la válvula de bola (B). Asegurarse de que la válvula de entrada y la válvula de salida del depósito estén abiertas.



A121570—UN—30MAY24

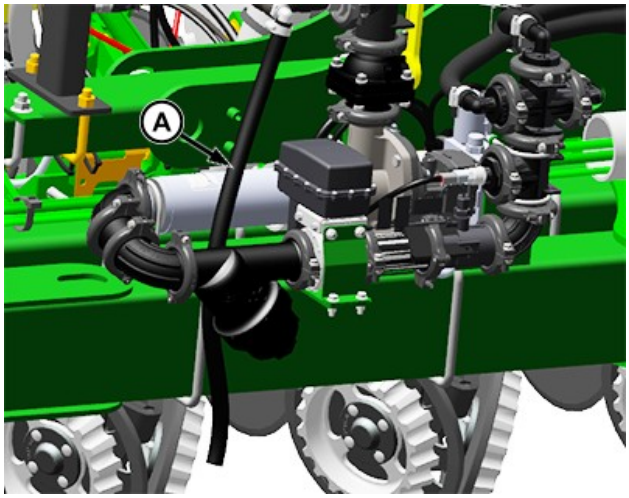
A—Válvula
B—Válvula

7. Abrir la válvula (A) y la válvula (B).



A106834—UN—14MAY20

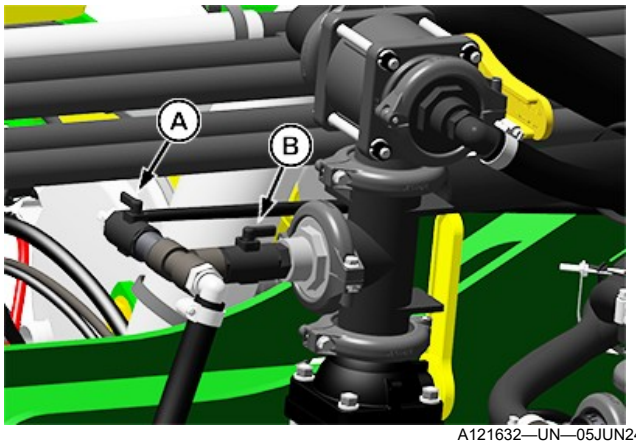
8. Usar la asistencia neumática durante el cebado.
   a. Comprobar que el depósito de aire del compresor esté lleno. Para activar el compresor de aire, colocar la palanca hidráulica para bajar la sembradora a la posición de bloqueo continuo hasta que el compresor se apague.



A121633—UN—05JUN24

A—Manguera de vaciado

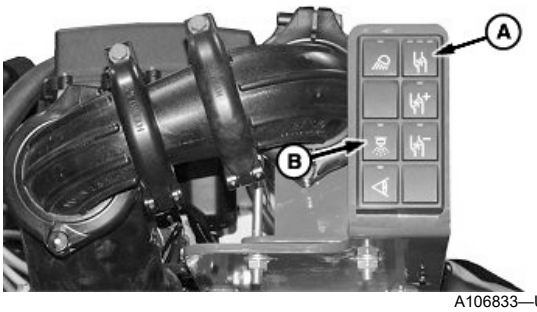
   b. Colocar la manguera de vaciado (A) en un recipiente o cuchara.



A121632—UN—05JUN24

A—Válvula de aire
B—Válvula de solución

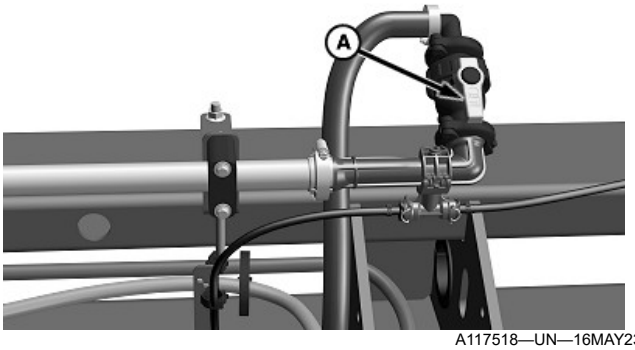
c. Abrir la válvula de aire (A) y la válvula de solución (B) al mismo tiempo.



A106833—UN—14MAY20

A—Botón Bomba
B—Botón de pulverización principal

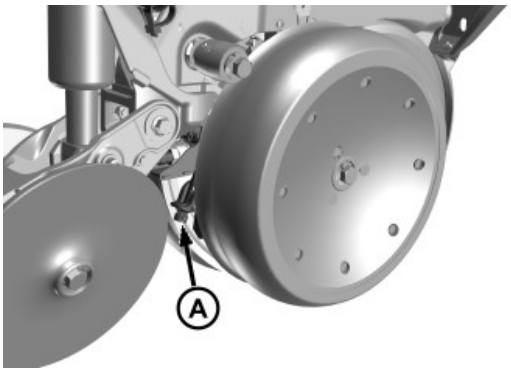
9. Cuando hay un flujo constante de líquido desde la manguera de vaciado, activar la bomba de solución y activar el sistema de suministro. Pulsar el botón de la bomba (A) y el botón de pulverización principal (B).



A117518—UN—16MAY23

A—Válvula de purga de aire

10. Abrir una a una cada válvula de purga de aire (A) hasta que haya un caudal constante (sin aire) y luego cerrar la válvula.
11. Una vez que fluya líquido desde las mangueras de distribución, cerrar la válvula de aire y la válvula de solución.



A118324—UN—17AUG23

A—Boquillas

12. Para cebar eficazmente los tubos de distribución, mantener la bomba activada hasta que las secciones primera y última tengan un caudal continuo de fertilizante líquido que salga de las boquillas (A).
13. Si el caudal no es estable desde una hilera, desactivar la bomba y los cuerpos de válvula. Comprobar si hay obstrucciones en las hileras que no fluyan correctamente. Sustituir o reparar cualquier problema que cause obstrucciones.
14. Verificación secundaria: Activar la bomba de fertilizante y dejar el botón de pulverización principal apagado. Ver la pantalla principal. Si la presión con aplicación desactivada fluctúa a ±35 kPa (0,5 bar) (5 psi), repetir el procedimiento de extracción de aire.
15. Cuando todas las hileras tengan un caudal constante, ajustar la proporción deseada con la aplicación ExactShot en el monitor.
16. Activar todas las hileras de la sembradora.
17. Verificar que las hileras apliquen la dosis deseada mediante la comprobación del caudal de la boquilla. Ajustar la velocidad de avance en el monitor. Verificar la proporción aplicada en el monitor. Para establecer, ajustar o calibrar el sistema de fertilizante, ver el manual del operador de SeedStar o la ayuda en pantalla en la aplicación ExactShot.
18. Después de verificar la proporción y que el caudal de solución sea adecuado, desactivar la función de pulverización principal y luego apagar la función de la bomba.

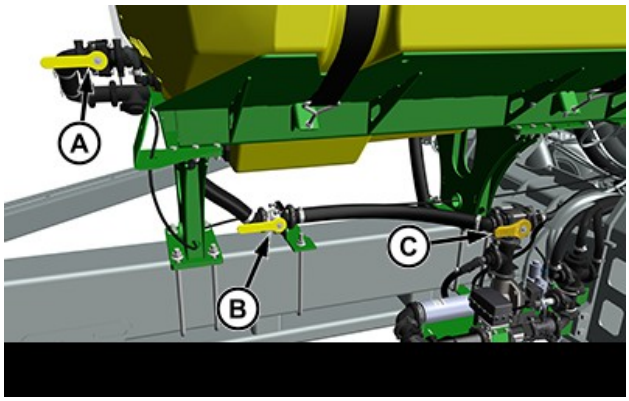
h5snma9,1717170559953-63-07JUN24

Cebado y arranque de la bomba de fertilizante con la bomba de montaje central - ExactShot (depósito integrado)

Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Verificar que el tamiz esté limpio y que no haya fugas en la manguera de entrada de la bomba. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Inspeccionar todas las puntas de las boquillas en busca de suciedad y obstrucciones.

1. Asegurarse de que el depósito esté lleno con un nivel mínimo y comprobar si hay fugas en el sistema. (Ver Fertilizante líquido Quik-Fill).
2. Desplegar y estacionar la sembradora en una superficie nivelada.
3. Al llenar el depósito de fertilizante líquido, la bomba de solución ExactRate debe estar desactivada.
4. Encender el sistema de generación eléctrica.
5. Usar la pantalla del tractor para verificar que las

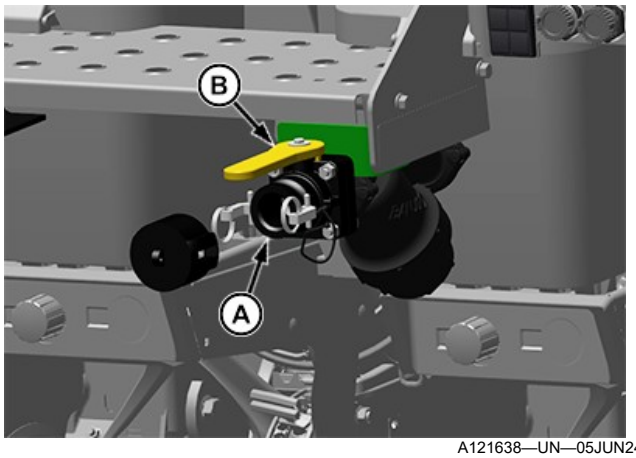
secciones primera y última de los cuerpos de válvula en la sembradora estén activadas antes de cebar la bomba y el sistema de fertilizante. (Ver Ayuda de la aplicación SeedStar en la pantalla del tractor para introducir las dosis de la bomba o las funciones operativas).



A121710—UN—07JUN24

A—Válvula de entrada del depósito
B—Válvula de salida del depósito
C—Válvula de la bomba

6. Cuando un depósito externo esté alimentando la bomba o transfiriendo producto al depósito de la sembradora, abrir la válvula de entrada del depósito (A). Al accionar el sistema de fertilizante, abrir la válvula de salida del depósito (B). Abrir la válvula de la bomba (C).
7. Si se está llenando el depósito de la sembradora desde una bomba de transferencia, abrir la válvula de bola del depósito girando la válvula de entrada del depósito (A) a la posición abierta.
8. Si un depósito de descarga está suministrando la bomba de solución, abrir la válvula de bola de la bomba girando la palanca (B) a la posición abierta. Si se está llenando el depósito de la sembradora desde una bomba de transferencia, cerrar la válvula de bola de la bomba.



A121638—UN—05JUN24

A—Boca de carga
B—Válvula de bola

NOTA: Usar solo la bomba de transferencia para llenar el depósito de la sembradora. Si un depósito externo está suministrando la bomba de solución, derivar la bomba de transferencia.

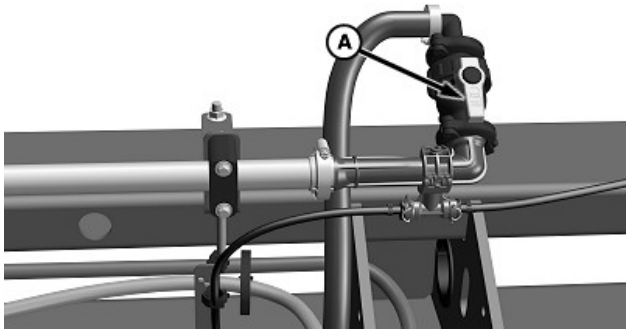
9. Si se utiliza un depósito externo, conectar la manguera de transferencia a la boca de carga (A) y abrir la válvula de bola (B).



A107072—UN—18JUN20

A—Botón Bomba
B—Botón de pulverización principal

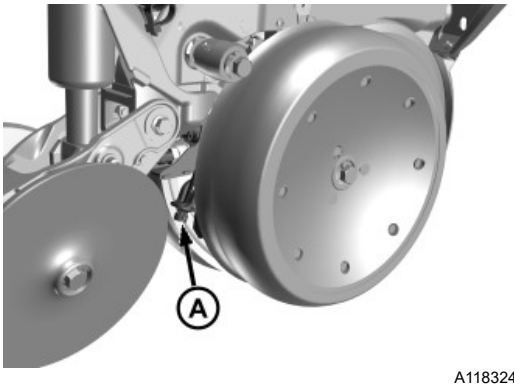
10. Encender la bomba de solución y activar el sistema de distribución. Pulsar el botón de la bomba (A) y el botón de pulverización principal (B).



A117518—UN—16MAY23

A—Válvula de purga de aire

11. Abrir una a una cada válvula de purga de aire (A) hasta que haya un caudal constante (sin aire) y luego cerrar la válvula.
12. Una vez que fluya líquido desde las mangueras de distribución, cerrar la válvula de aire y la válvula de solución.



A118324—UN—17AUG23

A—Boquillas

13. Para cebar eficazmente los tubos de distribución, mantener la bomba activada hasta que las secciones primera y última tengan un caudal continuo de fertilizante líquido que salga de las boquillas (A).
14. Si el caudal no es estable desde una hilera, desactivar la bomba y los cuerpos de válvula. Comprobar si hay obstrucciones en las hileras que no fluyan correctamente. Sustituir o reparar cualquier problema que cause obstrucciones.
15. Verificación secundaria: Activar la bomba de fertilizante y dejar el botón de pulverización principal apagado. Ver la pantalla principal. Si la presión con aplicación desactivada fluctúa a ±35 kPa (0,5 bar) (5 psi), repetir el procedimiento de extracción de aire.
16. Cuando todas las hileras tengan un caudal constante, ajustar la proporción deseada con la aplicación ExactShot en el monitor.
17. Activar todas las hileras de la sembradora.
18. Verificar que las hileras apliquen la dosis deseada mediante la comprobación del caudal de la boquilla. Ajustar la velocidad de avance en el monitor. Verificar la proporción aplicada en el monitor. Para establecer, ajustar o calibrar el sistema de fertilizante, ver el manual del operador de SeedStar o la ayuda en pantalla en la aplicación ExactShot.
19. Después de verificar la proporción y que el caudal de solución sea adecuado, desactivar la función de pulverización principal y luego apagar la función de la bomba.

h5snma9,1717765883532-63-07JUN24

Cebado e inicio de la bomba de fertilizante con bomba de montaje central - ExactShot (depósito integrado)

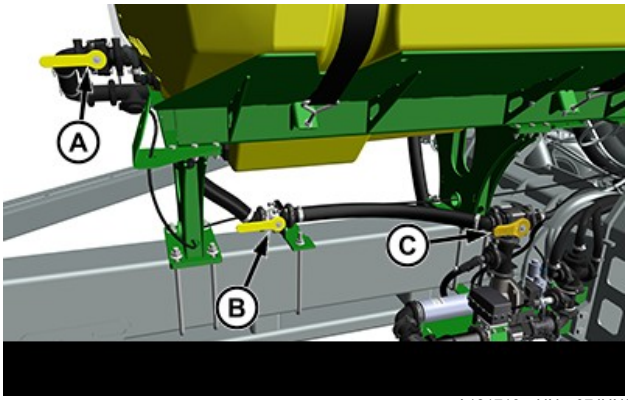
Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Verificar que el tamiz esté limpio y que no haya fugas en la manguera de entrada de la bomba. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Inspeccionar todas las puntas de las boquillas en busca de suciedad y obstrucciones.

IMPORTANTE: Para evitar problemas de cebado o aspiración, minimizar la obstrucción entre el depósito y la bomba ExactRate. Retirar los tamices entre la bomba y el depósito de arrastre, los codos afilados y las mangueras que presenten obstrucciones del depósito a la entrada de la bomba. El tamaño mínimo de la manguera para las tuberías entre el depósito y la bomba es de 5 cm (2 in).

NOTA: Verificar que todos los productos estén filtrados al llenar el depósito.

NOTA: No dejar que se seque la bomba de solución. Verificar que se haya retirado el aire de las mangueras de suministro y que el depósito de alimentación tenga suficiente líquido antes de cebar el sistema de fertilizante. Si se utiliza un depósito exterior, derivar la bomba de transferencia a menos que se esté llenando el depósito integrado.

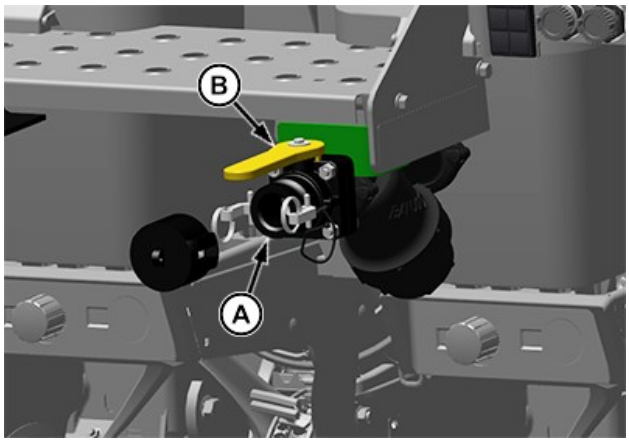
1. Desplegar y estacionar la sembradora en una superficie nivelada.
2. Verificar que el depósito de fertilizante de arrastre o el depósito de alimentación estén llenos.
3. Arrancar el tractor y activar el sistema de generación de energía.
4. Usar la pantalla del tractor para verificar que las secciones primera y última de los cuerpos de válvula en la sembradora estén activadas antes de cebar la bomba y el sistema de fertilizante. (Ver la ayuda en pantalla de la aplicación SeedStar para indicar las dosis de la bomba o las funciones operativas).
5. Bajar la sembradora a una posición justo encima de la posición de siembra.



A121710—UN—07JUN24

A—Válvula de entrada del depósito
B—Válvula de salida del depósito
C—Válvula de la bomba

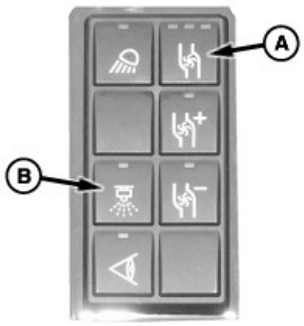
6. Cuando un depósito externo esté alimentando la bomba o transfiriendo producto al depósito de la sembradora, abrir la válvula de entrada del depósito (A). Al accionar el sistema de fertilizante, abrir la válvula de salida del depósito (B). Abrir la válvula de la bomba (C).



A121638—UN—05JUN24

A—Boca de carga
B—Válvula de bola

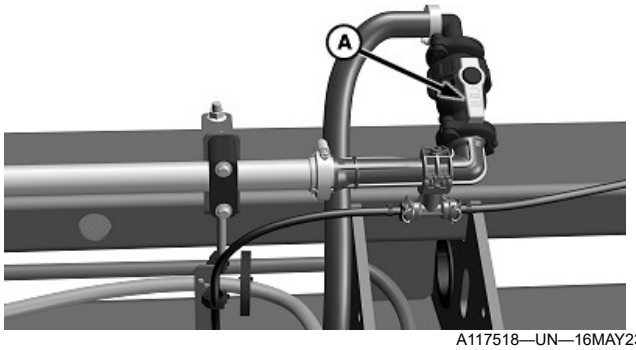
7. Conectar la manguera de transferencia desde el depósito de remolque trasero a la boca de llenado (A) y la manguera que conduce a la bomba de ExactRate. Girar la válvula de bola (B) a la posición abierta.
8. Girar la palanca a la posición abierta en la manguera de transferencia del depósito de remolque trasero.
9. Comprobar si hay fugas en las conexiones y el sistema de distribución.



A107072—UN—18JUN20

A—Botón Bomba
B—Botón de pulverización principal

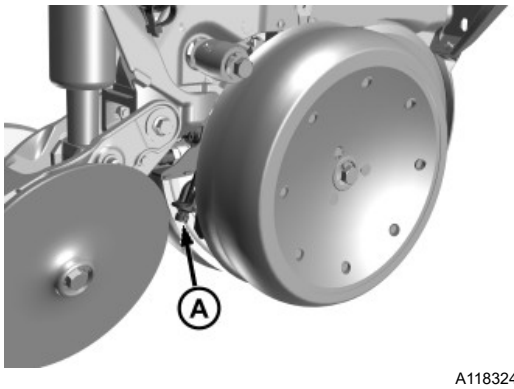
10. Con el teclado trasero, pulsar el botón de la bomba (A) para activar la bomba de solución.
11. Con el teclado trasero, pulsar el botón de pulverización principal (B) para activar la función de pulverización principal.



A117518—UN—16MAY23

A—Válvula de purga de aire

12. Abrir una a una cada válvula de purga de aire (A) hasta que haya un caudal constante (sin aire) y luego cerrar la válvula.
13. Una vez que fluya líquido desde las mangueras de distribución, cerrar la válvula de aire y la válvula de solución.



A118324—UN—17AUG23

A—Boquillas

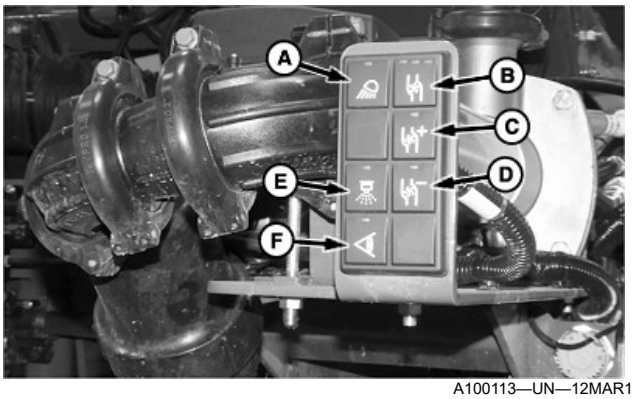
14. Para cebar eficazmente los tubos de distribución, mantener la bomba activada hasta que las secciones primera y última tengan un caudal continuo de fertilizante líquido que salga de las boquillas (A).
15. Si el caudal no es estable desde una hilera, desactivar la bomba y los cuerpos de válvula. Comprobar si hay obstrucciones en las hileras que no fluyan correctamente. Sustituir o reparar cualquier problema que cause obstrucciones.
16. Verificación secundaria: Activar la bomba de fertilizante y dejar el botón de pulverización principal apagado. Ver la pantalla principal. Si la presión con aplicación desactivada fluctúa a ±35 kPa (0,5 bar) (5 psi), repetir el procedimiento de extracción de aire.
17. Cuando todas las hileras tengan un caudal constante, ajustar la proporción deseada con la aplicación ExactShot en el monitor.
18. Activar todas las hileras de la sembradora.
19. Verificar que las hileras apliquen la dosis deseada

mediante la comprobación del caudal de la boquilla. Ajustar la velocidad de avance en el monitor. Verificar la proporción aplicada en el monitor. Para establecer, ajustar o calibrar el sistema de fertilizante, ver el manual del operador de SeedStar o la ayuda en pantalla en la aplicación ExactShot.

20. Después de verificar la proporción y que el caudal de solución sea adecuado, desactivar la función de pulverización principal y luego apagar la función de la bomba.

h5snma9,1717765883438-63-07JUN24

Funcionamiento o ajuste de la bomba con el teclado



A100113—UN—12MAR18

A—No se usa
B—Botón Bomba
C—Botón de aumento de velocidad (+)
D—Botón de reducción de velocidad (-)
E—Botón de la válvula principal de cierre
F—Botón de comprobación visual de la boquilla

NOTA: Para activar todas las funciones del teclado, se debe activar el sistema de generación de alimentación. Para activar las funciones del sistema de fertilizante, la bomba de fertilizante también debe estar conectada.

Ver su Ayuda de la aplicación SeedStar en la pantalla para introducir las dosis de la bomba de fertilizante o las funciones operativas.

Algunas funciones de la bomba de fertilizante se controlan en la pantalla o en el teclado. El teclado de la bomba está en la parte trasera de la sembradora cerca de la bomba de fertilizante.

Para ACTIVAR o DESACTIVAR la bomba de fertilizante, pulsar el botón de la bomba (B). El botón de la bomba tiene tres luces testigo encima del icono en el teclado. Estas luces indican la velocidad de la bomba de fertilizante (baja = una luz, media = dos luces, alta = tres luces).

Para aumentar la velocidad de la bomba, presionar el botón de aumento de velocidad (C).

Para reducir la velocidad de la bomba, presionar el botón de reducción de velocidad (D).

NOTA: Para aliviar la presión en el sistema mientras la bomba está APAGADA, activar las válvulas de distribución con el botón (E).

El botón de la válvula principal de cierre (E) activa todas las válvulas de distribuición activadas, lo que permite el flujo a cada hilera. Usar el botón de la válvula principal de cierre al cebar, enjuagar o preparar para invierno el sistema.

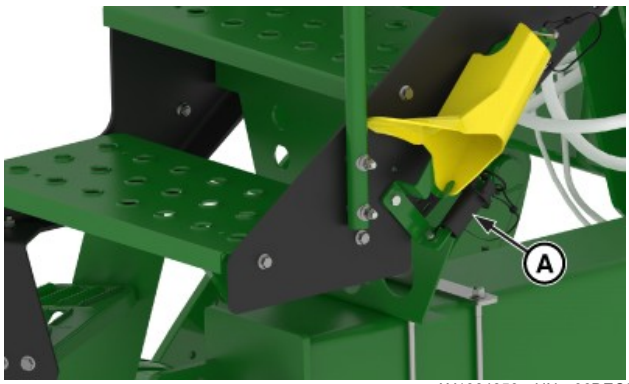
La tecla de confirmación visual de boquillas (F) activa una sección de válvulas de distribución a la vez, empezando desde el lado izquierdo de la sembradora. Para comprobar obstrucciones, usar la tecla de confirmación visual de la boquilla y observar el caudal en cada hilera en cada sección según se activa.

ouo6074,1684180767431-63-14MAY24

Recomendaciones de punta de boquillas

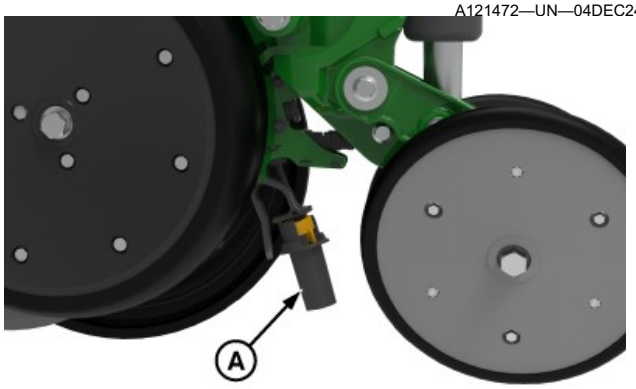


A121472—UN—04DEC24



AX1384850—UN—06DEC24

Ubicación de almacenamiento



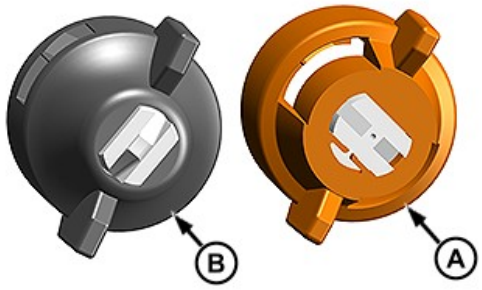
AX1384874—UN—06DEC24

Conectado con tapa de boquilla

A—Herramienta de boquilla
B—Empaquetadura
C—Punta de la boquilla
D—Tapa de boquilla

NOTA: La herramienta de boquilla (A) se almacena cerca de la bandeja de limpieza del dosificador de semillas. Las ubicaciones varían según el modelo de sembradora.

Usar la herramienta para boquillas (A) al retirar e instalar la tapa de boquilla (D). Inspeccionar la empaquetadura (B) cada vez que se retiren e instalen componentes.



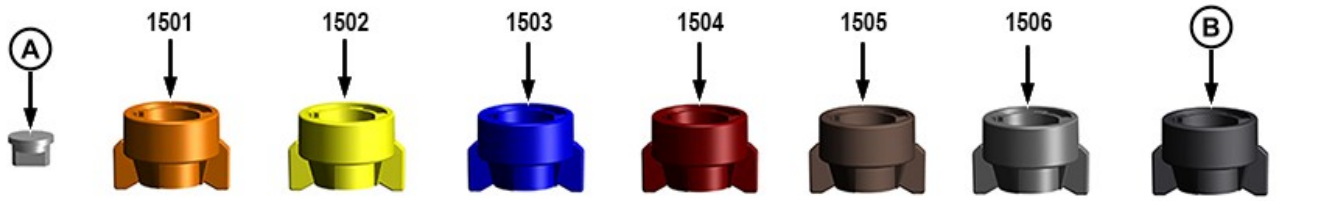
AX1385178—UN—06DEC24

Tapas y puntas de boquillas

A—Tapa, estándar
B—Tapa, equivalente a ExactRate

IMPORTANTE: Las tapas estándar (A) y las tapas equivalentes ExactRate (B) están orientadas 90° entre sí. Las puntas estándar y las puntas equivalentes ExactRate tienen patrones de pulverización diferentes. No mezclar los componentes y usarlos como se recomienda.

Instalar una punta de boquilla estándar y la tapa (A) cuando se seleccione la opción de dosificación o pulsación fija continua o sin pulsación. Consultar la tabla de orificios de boquillas estándar. Instalar una punta de boquilla equivalente ExactRate y una tapa (B) en las unidades de hilera cuando se seleccione el modo de equivalente ExactRate.



A121475—UN—17MAY24

Punta de boquilla estándar y tapas

A—Punta de la boquilla

Coordinar la punta correcta de la boquilla (A) y la tapa con color. El tamaño de la punta aparece estampado en la punta de la boquilla. Usar la cubierta sólida (B) (con empaquetadura) cuando no haya ninguna punta de boquilla instalada.

Las tablas de dosis de boquilla son válidas para las siguientes configuraciones.

- Dosificación
- Continuo: Punta de boquillas y equivalente ExactRate
- Continuo: Sin pulsaciones con un objetivo preestablecido ajustado a una dosis y una punta de boquilla estándar

B—Cubierta

Las tablas de dosis de boquillas no son válidas para las siguientes configuraciones. Seguir la información de la pantalla.

- Continuo: Pulsación fija y punta de boquilla estándar
- Continuo: Sin pulsaciones con un preajuste de objetivo ajustado a una presión fija y una punta de boquilla estándar

Puntas de boquilla estándar (dosificación, pulsación fija de modo continuo, modo continuo sin pulsación)					
Tamaño del orificio	**Sello de punta de boquilla**	**Número de referencia de la punta de boquilla**	**Número de referencia de la empaquetadura**	**Número de referencia de la tapa**	**Color**
01	1501	A134207	A136183	A136676	Naranja
02	1502	A134208	A136183	A136678	Amarillo
03	1503	A133921	A136183	A136289	Azul
04	1504	A133922	A136183	A136679	Rojas
05	1505	A133918	A136183	A136682	Marrón
06	1506	A130859	A136183	A136684	Gris
Cubierta	---	Sólidas	A136183	A136685	Negro

Puntas de boquilla equivalentes ExactRate (ExactRate en modo continuo)					
Tamaño del orificio	**Sello de punta de boquilla**	**Número de referencia de la punta de boquilla**	**Número de referencia de la empaquetadura**	**Número de referencia de la tapa**	**Color del tapón**
02	6502	A145666	A136183	A145663	Negro
04	6504	A145667	A136183	A145663	Negro
06	6506	A145668	A136183	A145663	Negro
Cubierta	---	Sólidas	A136183	A136685	Negro

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.00		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
Estándar 1501 Tapa naranja	28.1 (3)	9.7—16.1 (6.0—10.0)	8.8—16.1 (5.5—10.0)	6.5—13.5 (4.0—8.4)	5.4—11.3 (3.4—7.0)	5.1—10.7 (3.2—6.6)	10.1—4.9 (3.0—6.3)
	37.4 (4)	7.3—15.2 (4.5—9.4)	6.6—13.8 (4.1—8.6)	4.9—10.1 (3.0—6.3)	4.1—8.4 (2.5—5.2)	3.8—8.0 (2.4—5.0)	3.6—7.6 (2.3—4.7)
	46.8 (5)	5.8—12.2 (3.6—7.5)	5.3—11.1 (3.3—6.9)	3.9—8.1 (2.4—5.0)	3.2—6.8 (2.0—4.2)	3.1—6.4 (1.9—4.0)	2.9—6.1 (1.8—3.8)
	56.1 (6)	4.9—10.1 (3.0—6.3)	4.4—9.2 (2.7—5.7)	3.2—6.8 (2.0—4.2)	2.7—5.6 (1.7—3.5)	2.6—5.3 (1.6—3.3)	2.4—5.1 (1.5—3.1)
	65.5 (7)	4.2—8.7 (2.6—5.4)	3.8—7.9 (2.4—4.9)	2.8—5.8 (1.7—3.6)	2.3—4.8 (1.4—3.0)	2.2—4.6 (1.4—2.8)	2.1—4.3 (1.3—2.7)
	74.8 (8)	3.6—7.6 (2.3—4.7)	3.3—6.9 (2.1—4.3)	2.4—5.1 (1.5—3.1)	2.0—4.2 (1.3—2.6)	1.9—4.0 (1.2—2.5)	1.8—3.8 (1.1—2.4)
	84.2 (9)	3.2—6.8 (2.0—4.2)	2.9—6.1 (1.8—3.8)	2.2—4.5 (1.3—2.8)	1.8—3.8 (1.1—2.3)	1.7—3.6) (1.1—2.2)	1.6—3.4 (1.0—2.1)
	93.5 (10)	2.9—6.1 (1.8—3.8)	2.7—5.5 (1.6—3.4)	1.9—4.1 (1.2—2.5)	1.6—3.4 (1.0—2.1)	1.6—3.2 (1.0—2.0)	1.6—3.0 (1.0—1.9)
Estándar 1502 Tapa amarilla	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	12.9—16.1 (8.0—10.0)	10.7—16.1 (6.7—10.0)	10.2—16.1 (6.3—10.0)	9.7—16.1 (6.0—10.0)
	37.4 (4)	14.5—16.1 (9.0—10.0)	13.2—16.1 (8.2—10.0)	9.7—16.1 (6.0—10.0)	8—16.1 (5.0—10.0)	7.6—15.9 (4.7—9.9)	7.2—15.1 (4.5—9.4)
	46.8 (5)	11.6—16.1 (7.2—10.0)	10.5—16.1 (6.5—10.0)	7.7—16.1 (4.8—10.0)	6.4—13.4 (4.0—8.3)	6.1—12.7 (3.8—7.9)	5.8—12.1 (3.6—7.5)
	56.1 (6)	9.7—16.1 (6.0—10.0)	8.8—16.1 (5.5—10.0)	6.4—13.4 (4.0—8.3)	5.4—11.2 (3.3—6.9)	5.1—10.6 (3.2—6.6)	4.8—10.1 (3.0—6.2)
	65.5 (7)	8.3—16.1 (5.1—10.0)	7.5—15.7 (4.7—9.7)	5.5—11.5 (3.4—7.1)	4.6—9.6 (2.9—5.9)	4.4—9.1 (2.7—5.6)	4.1—8.6 (2.6—5.4)
	74.8 (8)	7.2—15.1 (4.5—9.4)	6.6—13.7 (4.1—8.5)	4.8—10.1 (3.0—6.2)	4.0—8.4 (2.5—5.2)	3.8—7.9 (2.4—4.9)	3.6—7.5 (2.3—4.7)
	84.2 (9)	6.4—13.4 (4.0—8.3)	5.9—12.2 (3.6—7.6)	4.3—8.9 (2.7—5.6)	3.6—7.4 (2.2—4.6)	3.4—7.1 (2.1—4.4)	3.2—6.7 (2.0—4.2)
	93.5 (10)	5.8—12.1 (3.6—7.5)	5.3—11.0 (3.3—6.8)	3.9—8.0 (2.4—5.0)	3.2—6.7 (2.0—4.2)	3.1—6.3 (1.9—3.9)	2.9—6.0 (1.8—3.7)
Estándar 1503 Tapa azul	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.9—16.1 (9.9—10.0)	15.1—16.1 (9.4—10.0)	14.3—16.1 (8.9—10.0)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	14.3—16.1 (8.9—10.0)	11.9—16.1 (7.4—10.0)	11.3—16.1 (7.0—10.0)	10.7—16.1 (6.7—10.0)
	46.8 (5)	- - (- -)	15.6—16.1 (9.7—10.0)	11.4—16.1 (7.1—10.0)	9.5—16.1 (5.9—10.0)	9.0—16.1 (5.6—10.0)	8.6—16.1 (5.3—10.0)
	56.1 (6)	14.3—16.1 (8.9—10.0)	13.0—16.1 (8.1—10.0)	9.5—16.1 (5.9—10.0)	8.0—16.1 (4.9—10.0)	7.5—15.7 (4.7—9.7)	7.2—14.9 (4.4—9.3)
	65.5 (7)	12.3—16.1 (7.6—10.0)	11.2—16.1 (6.9—10.0)	8.2—16.1 (5.1—10.0)	6.8—14.2 (4.2—8.8)	6.5—13.4 (4.0—8.4)	6.1—12.8 (3.8—7.9)
	74.8 (8)	10.7—16.1 (6.7—10.0)	9.8—16.1 (6.1—10.0)	7.2—14.9 (4.4—9.3)	6.0—12.4 (3.7—7.7)	5.6—11.8 (3.5—7.3)	5.4—11.2 (3.3—6.9)
	84.2 (9)	9.5—16.1 (5.9—10.0)	8.7—16.1 (5.4—10.0)	6.4—13.2 (4.0—8.2)	5.3—11.0 (3.3—6.9)	5.0—10.5 (3.1—6.5)	4.8—9.9 (3.0—6.2)
	93.5 (10)	8.6—16.1 (5.3—10.0)	7.8—16.1 (4.9—10.0)	5.7—11.9 (3.6—7.4)	4.8—9.9 (3.0—6.2)	4.5—9.4 (2.8—5.8)	4.3—8.9 (2.7—5.6)
Estándar 1504 Tapa roja	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.6—16.1 (9.7—10.0)	14.8—16.1 (9.2—10.0)	14.1—16.1 (8.7—10.0)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.00		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	15—16.1 (9.3—10.0)	12.5—16.1 (7.8—10.0)	11.8—16.1 (7.4—10.0)	11.3—16.1 (7.0—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	12.5—16.1 (7.8—10.0)	10.4—16.1 (6.5—10.0)	9.9—16.1 (6.1—10.0)	9.4—16.1 (5.8—10.0)
	65.5 (7)	- - (- -)	14.6—16.1 (9.1—10.0)	10.7—16.1 (6.7—10.0)	8.9—16.1 (5.6—10.0)	8.5—16.1 (5.3—10.0)	8.0—16.1 (5.0—10.0)
	74.8 (8)	14.1—16.1 (8.7—10.0)	12.8—16.1 (7.9—10.0)	9.4—16.1 (5.8—10.0)	7.8—16.1 (4.9—10.0)	7.4—15.4 (4.6—9.6)	7.0—14.6 (4.4—9.1)
	84.2 (9)	12.5—16.1 (7.8—10.0)	11.4—16.1 (7.1—10.0)	8.3—16.1 (5.2—10.0)	6.9—14.5 (4.3—9.0)	6.6—13.7 (4.1—8.5)	6.3—13.0 (3.9—8.1)
	93.5 (10)	11.3—16.1 (7.0—10.0)	10.2—16.1 (6.4—10.0)	7.5—15.6 (4.7—9.7)	6.3—13.0 (3.9—8.1)	5.9—12.3 (3.7—7.7)	5.6—11.7 (3.5—7.3)
Estándar 1505 Tapa marrón	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.3—16.1 (9.5—10.0)	14.5—16.1 (9.0—10.0)	13.8—16.1 (8.6—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	15.3—16.1 (9.5—10.0)	12.8—16.1 (7.9—10.0)	12.1—16.1 (7.5—10.0)	11.5—16.1 (7.1—10.0)
	65.5 (7)	- - (- -)	- - (- -)	13.1—16.1 (8.2—10.0)	10.9—16.1 (6.8—10.0)	10.4—16.1 (6.4—10.0)	9.8—16.1 (6.1—10.0)
	74.8 (8)	- - (- -)	15.7—16.1 (9.7—10.0)	11.5—16.1 (7.1—10.0)	9.6—16.1 (5.9—10.0)	9.1—16.1 (5.6—10.0)	8.6—16.1 (5.4—10.0)
	84.2 (9)	15.3—16.1 (9.5—10.0)	13.9—16.1 (8.7—10.0)	10.2—16.1 (6.3—10.0)	8.5—16.1 (5.3—10.0)	8.1—16.1 (5.0—10.0)	7.7—15.9 (4.8—9.9)
	93.5 (10)	13.8—16.1 (8.6—10.0)	12.5—16.1 (7.8—10.0)	9.2—16.1 (5.7—10.0)	7.7—15.9 (4.8—9.9)	7.3—15.1 (4.5—9.4)	6.9—14.3 (4.3—8.9)
Estándar 1506 Tapa gris	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	14.9—16.1 (9.3—10.0)	14.2—16.1 (8.8—10.0)	13.5—16.1 (8.4—10.0)
	65.5 (7)	- - (- -)	- - (- -)	15.4—16.1 (9.6—10.0)	12.8—16.1 (8.0—10.0)	12.1—16.1 (7.5—10.0)	11.5—16.1 (7.2—10.0)
	74.8 (8)	- - (- -)	- - (- -)	13.5—16.1 (8.4—10.0)	11.2—16.1 (7.0—10.0)	10.6—16.1 (6.6—10.0)	10.1—16.1 (6.3—10.0)
	84.2 (9)	- - (- -) - -	- - (- -)	12.0—16.1 (7.4—10.0)	10.0—16.1 (6.2—10.0)	9.4—16.1 (5.9—10.0)	9.0—16.1 (5.6—10.0)
	93.5 (10)	- - (- -)	14.7—16.1 (9.1—10.0)	10.8—16.1 (6.7—10.0)	9.0—16.1 (5.6—10.0)	8.5—16.1 (5.3—10.0)	8.1—16.1 (5.0—10.0)

Puntas de boquillas equivalentes ExactRate	
Densidad específica 1.00	**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**
	Espaciado entre hileras en cm (in)

Puntas de boquillas equivalentes ExactRate							
Densidad específica 1.00		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
Equivalente a ExactRate 6502 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	28.1 (3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.6 (3.0—9.7)	4.8—14.8 (3.0—9.2)	4.8—14.0 (3.0—8.7)
	37.4 (4)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—14.0 (3.0—8.7)	4.8—11.7 (3.0—7.3)	4.8—11.1 (3.0—6.9)	4.8—10.5 (3.0—6.5)
	46.8 (5)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.3 (3.0—9.5)	4.8—11.3 (3.0—7.0)	4.8—9.3 (3.0—5.8)	4.8—8.9 (3.0—5.5)	4.8—8.4 (3.0—5.2)
	56.1 (6)	4.8—14.0 (3.0—8.7)	4.8—12.7 (3.0—7.9)	4.8—9.3 (3.0—5.8)	4.8—7.7 (3.0—4.8)	4.8—7.4 (3.0—4.6)	4.8—6.9 (3.0—4.3)
	65.5 (7)	4.8—12.1 (3.0—7.5)	4.8—10.9 (3.0—6.8)	4.8—8.0 (3.0—5.0)	4.8—6.6 (3.0—4.1)	4.8—6.3 (3.0—3.9)	4.8—6.0 (3.0—3.7)
	74.8 (8)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—9.5 (3.0—5.9)	4.8—6.9 (3.0—4.3)	4.8—5.8 (3.0—3.6)	4.8—5.5 (3.0—3.4)	4.8—5.1 (3.0—3.2)
	84.2 (9)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—9.5 (3.0—5.9)	4.8—6.9 (3.0—4.3)	4.8—5.6 (3.0—3.5)	4.8—5.1 (3.0—3.2)	-- (--)
	93.5 (10)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—9.5 (3.0—5.9)	4.8—6.9 (3.0—4.3)	4.8—5.5 (3.0—3.4)	4.8—5.0 (3.0—3.1)	4.8—4.8 (3.0—3.0)
Equivalente a ExactRate 6504 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—11.1 (3.0—6.9)	4.8—11.6 (3.0—7.2)	4.8—15.0 (3.0—9.3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	28.1 (3)	4.8—15.0 (3.0—9.3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	37.4 (4)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	46.8 (5)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	56.1 (6)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.1 (3.0—9.4)	4.8—14.3 (3.0—8.9)	4.8—13.7 (3.0—8.5)
	65.5 (7)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.6 (3.0—9.7)	4.8—13.0 (3.0—8.1)	4.8—12.4 (3.0—7.7)	4.8—11.7 (3.0—7.3)
	74.8 (8)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—13.7 (3.0—8.5)	4.8—11.4 (3.0—7.1)	4.8—10.8 (3.0—6.7)	4.8—10.3 (3.0—6.4)
	84.2 (9)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—13.7 (3.0—8.5)	4.8—11.4 (3.0—7.1)	4.8—10.8 (3.0—6.7)	4.8—10.3 (3.0—6.4)
	93.5 (10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—13.7 (3.0—8.5)	4.8—11.4 (3.0—7.1)	4.8—10.8 (3.0—6.7)	4.8—10.3 (3.0—6.4)
Equivalente a ExactRate 6506 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—10.3 (3.0—6.4)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—11.4 (3.0—7.1)	4.8—12.4 (3.0—7.7)	4.8—12.9 (3.0—8.0)	4.8—13.5 (3.0—8.4)
	28.1 (3)	4.8—11.4 (3.0—7.1)	4.8—11.7 (3.0—7.3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	37.4 (4)	4.8—13.5 (3.0—8.4)	4.8—15.8 (3.0—9.8)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	46.8 (5)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)

Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	l/ha (gal/acre)	Rango de velocidad de avance km/h (mph)					
	56.1 (6)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	65.5 (7)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	74.8 (8)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.4 (3.0—9.6)	4.8—14.8 (3.0—9.2)
	84.2 (9)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.4 (3.0—9.6)	4.8—14.8 (3.0—9.2)
	93.5 (10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.4 (3.0—9.6)	4.8—14.8 (3.0—9.2)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.20		Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	56 cm (22 in)	76 cm (30 in)	91 cm (36 in)	97 cm (38 in)	102 cm (40 in)
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	l/ha (gal/acre)	Rango de velocidad de avance km/h (mph)					
Estándar 1501 Tapa naranja	28.1 (3)	8.9—16.1 (5.5—10.0)	8.1—16.1 (5.0—10.0)	5.9—12.3 (3.7—7.7)	4.9—10.3 (3.1—6.4)	4.7—9.7 (2.9—6.0)	4.4—9.2 (2.8—5.7)
	37.4 (4)	6.7—13.9 (4.1—8.6)	6.1—12.6 (3.8—7.8)	4.4—9.2 (2.8—5.7)	3.7—7.7 (2.3—4.8)	3.5—7.3 (2.2—4.5)	3.3—6.9 (2.1—4.3)
	46.8 (5)	5.3—11.1 (3.3—6.9)	4.8—10.1 (3.0—6.3)	3.6—7.4 (2.2—4.6)	3.0—6.2 (1.8—3.8)	2.8—5.8 (1.7—3.6)	2.7—5.5 (1.7—3.4)
	56.1 (6)	4.4—9.2 (2.8—5.7)	4.0—8.4 (2.5—5.2)	3.0—6.2) (1.8—3.8)	2.5—5.1 (1.5—3.2)	2.3—4.9 (1.5—3.0)	2.2—4.6 (1.4—2.9)
	65.5 (7)	3.8—7.9 (2.4—4.9)	3.5—7.2 (2.2—4.5)	2.5—5.3 (1.6—3.3)	2.1—4.4 (1.3—2.7)	2.0—4.2 (1.2—2.6)	1.9—4.0 (1.2—2.5)
	74.8 (8)	3.3—6.9 (2.1—4.3)	3.0—6.3 (1.9—3.9)	2.2—4.6 (1.4—2.9)	2.9—3.9 (1.2—2.4)	1.8—3.6 (1.1—2.3)	1.7—3.5 (1.0—2.2)
	84.2 (9)	3.0—6.2 (1.8—3.8)	2.7—5.6 (1.7—3.5)	2.0—4.1 (1.2—2.6)	1.6—3.4 (1.0—2.1)	1.6—3.2 (1.0—2.0)	1.6—3.1 (1.0—1.9)
	93.5 (10)	2.7—5.5) (1.7—3.4)	2.4—5.0 (1.5—3.1)	1.8—3.7 (1.1—2.3)	1.6—3.1 (1.0—1.9)	1.6—2.9 (1.0—1.8)	1.6—2.8 (1.0—1.7)
Estándar 1502 Tapa amarilla	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	11.8—16.1 (7.3—10.0)	9.8—16.1 (6.1—10.0)	9.3—16.1 (5.8—10.0)	8.8—16.1 (5.5—10.0)
	37.4 (4)	13.2—16.1 (8.2—10.0)	12.0—16.1 (7.5—10.0)	8.8—16.1 (5.5—10.0)	7.3—15.3 (4.6—9.5)	7.0—14.5 (4.3—9.0)	6.6—13.8 (4.1—8.6)
	46.8 (5)	10.6—16.1 (6.6—10.0)	9.6—16.1 (6.0—10.0)	7.1—14.7 (4.4—9.1)	5.9—12.2 (3.7—7.6)	5.6—11.6 (3.5—7.2)	5.3—11.0 (3.3—6.8)
	56.1 (6)	8.8—16.1 (5.5—10.0)	8.0—16.1 (5.0—10.0)	5.9—12.2 (3.7—7.6)	4.9—10.2 (3.0—6.3)	4.6—9.7 (2.9—6.0)	4.4—9.2 (2.7—5.7)
	65.5 (7)	7.6—15.7 (4.7—9.8)	6.9—14.3 (4.3—8.9)	5.0—10.5 (3.1—6.5)	4.2—8.7 (2.6—5.4)	4.0—8.3 (2.5—5.1)	3.8—7.9 (2.3—4.9)
	74.8 (8)	6.6—13.8 (4.1—8.6)	6.0—12.5 (3.7—7.8)	4.4—9.2 (2.7—5.7)	3.7—7.6 (2.3—4.8)	3.5—7.2 (2.2—4.5)	3.3—6.9 (2.1—4.3)
	84.2 (9)	5.9—12.2 (3.7—7.6)	5.3—11.1 (3.3—6.9)	3.9—8.2 (2.4—5.1)	3.3—6.8 (2.0—4.2)	3.1—6.4 (1.9—4.0)	2.9—6.1) (1.8—3.8)
	93.5 (10)	5.3—11.0 (3.3—6.8)	4.8—10.0 (3.0—6.2)	3.5—7.3) (2.2—4.6)	2.9—6.1) (1.8—3.8)	2.8—5.8 (1.7—3.6)	2.6—5.5 (1.6—3.4)
Estándar 1503 Tapa azul	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	14.5—16.1 (9.0—10.0)	13.8—16.1 (8.5—10.0)	13.1—16.1 (8.1—10.0)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	13.1—16.1 (8.1—10.0)	10.9—16.1 (6.8—10.0)	10.3—16.1 (6.4—10.0)	9.8—16.1 (6.1—10.0)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.20		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
	46.8 (5)	15.7—16.1 (9.7—10.0)	14.3—16.1 (8.9—10.0)	10.5—16.1 (6.5—10.0)	8.7—16.1 (5.4—10.0)	8.3—16.1 (5.1—10.0)	7.8—16.1 (4.9—10.0)
	56.1 (6)	13.1—16.1 (8.1—10.0)	11.9—16.1 (7.4—10.0)	8.7—16.1 (5.4—10.0)	7.3—15.1 (4.5—9.4)	6.9—14.3 (4.3—8.9)	6.5—13.6 (4.1—8.4)
	65.5 (7)	11.2—16.1 (7.0—10.0)	10.2—16.1 (6.3—10.0)	7.5—15.5 (4.6—9.7)	6.2—12.9 (3.9—8.0)	5.9—12.3 (3.7—7.6)	5.6—11.7 (3.5—7.2)
	74.8 (8)	9.8—16.1 (6.1—10.0)	8.9—16.1 (5.5—10.0)	6.5—13.6 (4.1—8.4)	5.4—11.3 (3.4—7.0)	5.2—10.7 (3.2—6.7)	4.9—10.2 (3.0—6.3)
	84.2 (9)	8.7—16.1 (5.4—10.0)	7.9—16.1 (4.9—10.0)	5.8—12.1 (3.6—7.5)	4.8—10.1 (3.0—6.3)	4.6—9.5 (2.8—5.9)	4.4—9.1 (2.7—5.6)
	93.5 (10)	7.8—16.1 (4.9—10.0)	7.1—14.8 (4.4—9.2)	5.2—10.9 (3.2—6.8)	4.4—9.1 (2.7—5.6)	4.1—8.6 (2.6—5.3)	3.9—8.2 (2.4—5.1)
Estándar 1504 Tapa roja	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	14.3—16.1 (8.9—10.0)	13.5—16.1 (8.4—10.0)	12.8—16.1 (8.0—10.0)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	13.7—16.1 (8.5—10.0)	11.4—16.1 (7.1—10.0)	10.8—16.1 (6.7—10.0)	10.3—16.1 (6.4—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	15.6—16.1 (9.7—10.0)	11.4—16.1 (7.1—10.0)	9.5—16.1 (5.9—10.0)	9.0—16.1 (5.6—10.0)	8.6—16.1 (5.3—10.0)
	65.5 (7)	14.7—16.1 (9.1—10.0)	13.3—16.1 (8.3—10.0)	9.8—16.1 (6.1—10.0)	8.2—16.1 (5.1—10.0)	7.7—16.1 (4.8—10.0)	7.3—15.3 (4.6—9.5)
	74.8 (8)	12.8—16.1 (8.0 — 10.0)	11.7—16.1 (7.3—10.0)	8,6 — 16,1 (5.3 — 10.0)	7,1 — 14,9 (4.4 — 9.2)	6,8 — 14. (4.2 — 8.7)	6,4 — 13,4 (4.0 — 8.3)
	84.2 (9)	11,4 — 16,1 (7.1 — 10.0)	10.4—16.1 (6.5—10.0)	7,6 — 15,8 (4,7 — 9,8)	6,3 — 13,2 (3.9 — 8.2)	6 — 12,5 (3.7 — 7.8)	5,7 — 11,9 (3.5 — 7.4)
	93.5 (10)	10,3 — 16,1 (6.4 — 10.0)	9.3—16.1 (5.8—10.0)	6,9—14,3 (4.3 — 8.9)	5,7 — 11,9 (3.5 — 7.4)	5,4 — 11,3 (3.4 — 7.0)	5,1—10,7 (3.2 — 6.6)
Estándar 1505 Tapa marrón	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.7—16.1 (9.8—10.0)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	14.0—16.1 (8.7—10.0)	13.2—16.1 (8.2—10.0)	12.6—16.1 (7.8—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	14.0—16.1 (8.7—10.0)	11.6—16.1 (7.2—10.0)	11.0—16.1 (6.9—10.0)	10.5—16.1 (6.5—10.0)
	65.5 (7)	- - (- -)	- - (- -)	12—16.1 (7.4—10.0)	10—16.1 (6.2—10.0)	9.5—16.1 (5.9—10.0)	9.0—16.1 (5.6—10.0)
	74.8 (8)	15.7—16.1 (9.8—10.0)	14.3—16.1 (8.9—10.0)	10.5—16.1 (6.5—10.0)	8.7—16.1 (5.4—10.0)	8.3—16.1 (5.1—10.0)	7.9—16.1 (4.9—10.0)
	84.2 (9)	14.0—16.1 (8.7—10.0)	12.7—16.1 (7.9—10.0)	9.3—16.1 (5.8—10.0)	7.8—16.1 (4.8—10.0)	7.4—15.3 (4.6—9.5)	7.0—14.6 (4.3—9.0)
	93.5 (10)	12.6—16.1 (7.8—10.0)	11.4—16.1 (7.1—10.0)	8.4—16.1 (5.2—10.0)	7.0—14.6 (4.3—9.0)	6.6—13.8 (4.1—8.6)	6.3—13.1 (3.9—8.1)
Estándar 1506 Tapa gris	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.5—16.1 (9.6—10.0)	14.7—16.1 (9.2—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	13.6—16.1 (8.5—10.0)	12.9—16.1 (8.0—10.0)	12.3—16.1 (7.6—10.0)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.20		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
	65.5 (7)	- - (- -)	- - (- -)	14—16.1 (8.7—10.0)	11.7—16.1 (7.3—10.0)	11.1—16.1 (6.9—10.0)	10.5—16.1 (6.5—10.0)
	74.8 (8)	- - (- -)	- - (- -)	12.3—16.1 (7.6—10.0)	10.2—16.1 (6.4—10.0)	9.7—16.1 (6.0—10.0)	9.2—16.1 (5.7—10.0)
	84.2 (9)	- - (- -)	14.9—16.1 (9.2—10.0)	10.9—16.1 (6.8—10.0)	9.1—16.1 (5.7—10.0)	8.6—16.1 (5.4—10.0)	8.2—16.1 (5.1—10.0)
	93.5 (10)	14.7—16.1 (9.2—10.0)	13.4—16.1 (8.3—10.0)	9.8—16.1 (6.1—10.0)	8.2—16.1 (5.1—10.0)	7.8—16.1 (4.8—10.0)	7.4—15.3 (4.6—9.5)

Puntas de boquillas equivalentes ExactRate							
Densidad específica 1.20		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
Equivalente a ExactRate 6502 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	28.1 (3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—14.3 (3.0—8.9)	4.8—13.5 (3.0—8.4)	4.8—12.9 (3.0—8.0)
	37.4 (4)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—12.9 (3.0—8.0)	4.8—10.8 (3.0—6.7)	4.8—10.1 (3.0—6.3)	4.8—9.7 (3.0—6.0)
	46.8 (5)	4.8—15.4 (3.0—9.6)	4.8—14.0 (3.0—8.7)	4.8—10.3 (3.0—6.4)	4.8—8.5 (3.0—5.3)	4.8—8.0 (3.0—5.0)	4.8—7.7 (3.0—4.8)
	56.1 (6)	4.8—12.9 (3.0—8.0)	4.8—11.7 (3.0—7.3)	4.8—8.5 (3.0—5.3)	4.8—7.1 (3.0—4.4)	4.8—6.8 (3.0—4.2)	4.8—6.4 (3.0—4.0)
	65.5 (7)	4.8—10.9 (3.0—6.8)	4.8—10.0 (3.0—6.2)	4.8—7.2 (3.0—4.5)	4.8—6.1 (3.0—3.8)	4.8—5.8 (3.0—3.6)	4.8—5.5 (3.0—3.4)
	74.8 (8)	4.8—9.7 (3.0—6.0)	4.8—8.7 (3.0—5.4)	4.8—6.4 (3.0—4.0)	4.8—5.3 (3.0—3.3)	4.8—5.0 (3.0—3.1)	4.8—4.8 (3.0—3.0)
	84.2 (9)	4.8—9.7 (3.0—6.0)	4.8—8.7 (3.0—5.4)	4.8—4.7 (3.0—2.9)	4.8—5.1 (3.0—3.2)	4.8—5.0 (3.0—3.1)	4.8—4.8 (3.0—3.0)
	93.5 (10)	4.8—9.7 (3.0—6.0)	4.8—8.7 (3.0—5.4)	4.8—6.1 (3.0—3.8)	4.8—4.8 (3.0—3.0)	-- (--)	-- (--)
Equivalente a ExactRate 6504 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—11.6 (3.0—7.2)	4.8—12.1 (3.0—7.5)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	28.1 (3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	37.4 (4)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	46.8 (5)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.8 (3.0—9.8)	4.8—15.0 (3.0—9.3)
	56.1 (6)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—13.8 (3.0—8.6)	4.8—13.2 (3.0—8.2)	4.8—12.6 (3.0—7.8)
	65.5 (7)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—14.3 (3.0—8.9)	4.8—11.9 (3.0—7.4)	4.8—11.3 (3.0—7.0)	4.8—10.6 (3.0—6.6)

Puntas de boquillas equivalentes ExactRate							
Densidad específica 1.20		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
	74.8 (8)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—12.6 (3.0—7.8)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—9.8 (3.0—6.1)	4.8—9.3 (3.0—5.8)
	84.2 (9)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—12.6 (3.0—7.8)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—9.8 (3.0—6.1)	4.8—9.3 (3.0—5.8)
	93.5 (10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—12.6 (3.0—7.8)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—9.8 (3.0—6.1)	4.8—9.3 (3.0—5.8)
Equivalente a ExactRate 6506 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—10.6 (3.0—6.6)	4.8—11.7 (3.0—7.3)	4.8—13.4 (3.0—8.3)	4.8—14.2 (3.0—8.8)	4.8—15.6 (3.0—9.7)
	28.1 (3)	4.8—11.7 (3.0—7.3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	37.4 (4)	4.8—15.6 (3.0—9.7)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	46.8 (5)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	56.1 (6)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	65.5 (7)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.4 (3.0—9.6)
	74.8 (8)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.0 (3.0—9.3)	4.8—14.2 (3.0—8.8)	4.8—13.5 (3.0—8.4)
	84.2 (9)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.0 (3.0—9.3)	4.8—14.2 (3.0—8.8)	4.8—13.5 (3.0—8.4)
	93.5 (10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.0 (3.0—9.3)	4.8—14.2 (3.0—8.8)	4.8—13.5 (3.0—8.4)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.30		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
Estándar 1501 Tapa naranja	28.1 (3)	8.5—16.1 (5.3—10.0)	7.8—16.1 (4.8—10.0)	5.7—11.8 (3.5—7.4)	4.7—9.9 (2.9—6.1)	4.5—9.4 (2.8—5.8)	4.3—8.9 (2.7—5.5)
	37.4 (4)	6.4—13.3 (4.0—8.3)	5.8—12.1 (3.6—7.5)	4.3—8.9 (2.7—5.5)	3.6—7.4 (2.2—4.6)	3.4—7 (2.1—4.4)	3.2—6.7 (2.0—4.1)
	46.8 (5)	5.1—10.7 (3.2—6.6)	4.7—9.7 (2.9—6.0)	3.4—7.1 (2.1—4.4)	2.8—5.9 (1.8—3.7)	2.7—5.6 (1.7—3.5)	2.6—5.3 (1.6—3.3)
	56.1 (6)	4.3—8.9 (2.7—5.5)	3.9—8.1 (2.4—5.0)	2.8—5.9 (1.8—3.7)	2.4—4.9 (1.5—3.1)	2.2—4.7 (1.4—2.9)	2.1—4.4 (1.3—2.8)
	65.5 (7)	3.7—7.6 (2.3—4.7)	3.3—6.9 (2.1—4.3)	2.4—5.1 (1.5—3.2)	2.0—4.2 (1.3—2.6)	1.9—4.0 (1.2—2.5)	1.8—3.8 (1.1—2.4)
	74.8 (8)	3.2—6.7 (2.0—4.1)	2.9—6.1 (1.8—3.8)	2.1—4.4 (1.3—2.8)	1.8—3.7 (1.1—2.3)	1.7—3.5 (1.0—2.2)	1.6—3.3 (1.0—2.1)
	84.2 (9)	2.8—5.9 (1.8—3.7)	2.6—5.4 (1.6—3.3)	1.9—3.9 (1.2—2.5)	1.6—3.3 (1.0—2.0)	1.6—3.1 (1.0—1.9)	1.6—3.0 (1.0—1.8)
	93.5 (10)	2.6—5.3 (1.6—3.3)	2.3—4.8 (1.4—3.0)	1.7—3.6 (1.1—2.2)	1.6—3.0 (1.0—1.8)	1.6—2.8 (1.0—1.7)	1.6—2.7 (1.0—1.7)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.30		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
Estándar 1502 Tapa amarilla	28.1 (3)	- -	15.4—16.1 (9.6—10.0)	11.3—16.1 (7.0—10.0)	9.4—16.1 (5.8—10.0)	8.9—16.1 (5.5—10.0)	8.5—16.1 (5.3—10.0)
	37.4 (4)	12.7—16.1 (7.9—10.0)	11.6—16.1 (7.2—10.0)	8.5—16.1 (5.3—10.0)	7.1—14.7 (4.4—9.1)	6.7—13.9 (4.2—8.7)	6.4—13.2 (3.9—8.2)
	46.8 (5)	10.2—16.1 (6.3—10.0)	9.2—16.1 (5.7—10.0)	6.8—14.1 (4.2—8.8)	5.6—11.8 (3.5—7.3)	5.4—11.1 (3.3—6.9)	5.1—10.6 (3.2—6.6)
	56.1 (6)	8.5—16.1 (5.3—10.0)	7.7—16.0 (4.8—10.0)	5.6—11.8 (3.5—7.3)	4.7—9.8 (2.9—6.1)	4.5—9.3 (2.8—5.8)	4.2—8.8 (2.6—5.5)
	65.5 (7)	7.3—15.1 (4.5—9.4)	6.6—13.7 (4.1—8.5)	4.8—10.1 (3.0—6.3)	4.0—8.4 (2.5—5.2)	3.8—8.0 (2.4—4.9)	3.6—7.6 (2.3—4.7)
	74.8 (8)	6.4—13.2 (3.9—8.2)	5.8—12.0 (3.6—7.5)	4.2—8.8 (2.6—5.5)	3.5—7.3 (2.2—4.6)	3.3—7.0 (2.1—4.3)	3.2—6.6 (2.0—4.1)
	84.2 (9)	5.6—11.8 (3.5—7.3)	5.1—10.7 (3.2—6.6)	3.8—7.8 (2.3—4.9)	3.1—6.5 (1.9—4.1)	3.0—6.2 (1.8—3.8)	2.8—5.9 (1.8—3.7)
	93.5 (10)	5.1—10.6 (3.2—6.6)	4.6—9.6 (2.9—6.0)	3.4—7.1 (2.1—4.4)	2.8—5.9 (1.8—3.7)	2.7—5.6 (1.7—3.5)	2.5—5.3 (1.6—3.3)
Estándar 1503 Tapa azul	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	13.9—16.1 (8.7—10.0)	13.2—16.1 (8.2—10.0)	12.6—16.1 (7.8—10.0)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	12.6—16.1 (7.8—10.0)	10.5—16.1 (6.5—10.0)	9.9—16.1 (6.2—10.0)	9.4—16.1 (5.8—10.0)
	46.8 (5)	15.1—16.1 (9.4—10.0)	13.7—16.1 (8.5—10.0)	10.0—16.1 (6.2—10.0)	8.4—16.1 (5.2—10.0)	7.9—16.1 (4.9—10.0)	7.5—15.7 (4.7—9.7)
	56.1 (6)	12.6—16.1 (7.8—10.0)	11.4—16.1 (7.1—10.0)	8.4—16.1 (5.2—10.0)	7.0—14.5 (4.3—9.0)	6.6—13.8 (4.1—8.5)	6.3—13.1 (3.9—8.1)
	65.5 (7)	10.8—16.1 (6.7—10.0)	9.8—16.1 (6.1—10.0)	7.2—14.9 (4.5—9.3)	6.0—12.4 (3.7—7.7)	5.7—11.8 (3.5—7.3)	5.4—11.2 (3.3—7.0)
	74.8 (8)	9.4—16.1 (5.8—10.0)	8.6—16.1 (5.3—10.0)	6.3—13.1 (3.9—8.1)	5.2—10.9 (3.2—6.8)	5.0—10.3 (3.1—6.4)	4.7—9.8 (2.9—6.1)
	84.2 (9)	8.4—16.1 (5.2—10.0)	7.6—15.8 (4.7—9.8)	5.6—11.6 (3.5—7.2)	4.6—9.7 (2.9—6.0)	4.4—9.2 (2.7—5.7)	4.2—8.7 (2.6—5.4)
	93.5 (10)	7.5—15.7 (4.7—9.7)	6.8—14.3 (4.3—8.9)	5.0—10.5 (3.1—6.5)	4.2—8.7 (2.6—5.4)	4.0—8.3 (2.5—5.1)	3.8—7.8 (2.3—4.9)
Estándar 1504 Tapa roja	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	13.7—16.1 (8.5—10.0)	13.0—16.1 (8.1—10.0)	12.3—16.1 (7.7—10.0)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	13.2—16.1 (8.2—10.0)	11.0—16.1 (6.8—10.0)	10.4—16.1 (6.5—10.0)	9.9—16.1 (6.1—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	15.0—16.1 (9.3—10.0)	11.0—16.1 (6.8—10.0)	9.1—16.1 (5.7—10.0)	8.7—16.1 (5.4—10.0	8.2—16.1 (5.1—10.0)
	65.5 (7)	14.1—16.1 (8.8—10.0)	12.8—16.1 (8.0—10.0)	9.4—16.1 (5.8—10.0)	7.8—16.1 (4.9—10.0)	7.4—15.5 (4.6—9.6)	7.1—14.7 (4.4—9.1)
	74.8 (8)	12.3—16.1 (7.7—10.0)	11.2—16.1 (7.0—10.0)	8.2—16.1 (5.1—10.0)	6.9—14.3 (4.3—8.9)	6.5—13.5 (4.0—8.4)	6.2—12.8 (3.8—8.0)
	84.2 (9)	11.0—16.1 (6.8—10.0)	10.0—16.1 (6.2—10.0)	7.3—15.2 (4.5—9.5)	6.1—12.7 (3.8—7.9)	5.8—12.0 (3.6—7.5)	5.5—11.4 (3.4—7.1)
	93.5 (10)	9.9—16.1 (6.1—10.0)	9.0—16.1 (5.6—10.0)	6.6—13.7 (4.1—8.5)	5.5—11.4 (3.4—7.1)	5.2—10.8 (3.2—6.7)	4.9—10.3 (3.1—6.4)
Estándar 1505 Tapa marrón	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.9—16.1 (9.9—10.0)	15.1—16.1 (9.4—10.0)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.30		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	13.4—16.1 (8.3—10.0)	12.7—16.1 (7.9—10.0)	12.1—16.1 (7.5—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	13.4—16.1 (8.3—10.0)	11.2—16.1 (7.0—10.0)	10.6—16.1 (6.6—10.0)	10.1—16.1 (6.3—10.0)
	65.5 (7)	- - (- -)	15.7—16.1 (9.8—10.0)	11.5—16.1 (7.2—10.0)	9.6—16.1 (6.0—10.0)	9.1—16.1 (5.6—10.0)	8.6—16.1 (5.4—10.0)
	74.8 (8)	15.1—16.1 (9.4—10.0)	13.7—16.1 (8.5—10.0)	10.1—16.1 (6.3—10.0)	8.4—16.1 (5.2—10.0)	8.0—16.1 (4.9—10.0)	7.6—15.7 (4.7—9.8)
	84.2 (9)	13.4—16.1 (8.3—10.0)	12.2—16.1 (7.6—10.0)	9.0—16.1 (5.6—10.0)	7.5—15.5 (4.6—9.7)	7.1—14.7 (4.4—9.1)	6.7—14.0 (4.2—8.7)
	93.5 (10)	12.1—16.1 (7.5—10.0)	11.0—16.1 (6.8—10.0)	8.1—16.1 (5.0—10.0)	6.7—14.0 (4.2—8.7)	6.4—13.2 (4.0—8.2)	6.0—12.6 (3.8—7.8)
Estándar 1506 Tapa gris	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.7—16.1 (9.8—10.0)	14.9—16.1 (9.3—10.0)	14.2—16.1 (8.8—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	15.7—16.1 (9.8—10.0)	13.1—16.1 (8.1—10.0)	12.4—16.1 (7.7—10.0)	11.8—16.1 (7.3—10.0)
	65.5 (7)	- - (- -)	- - (- -)	13.5—16.1 (8.4—10.0)	11.2—16.1 (7.0—10.0)	10.6—16.1 (6.6—10.0)	10.1—16.1 (6.3—10.0)
	74.8 (8)	- - (- -)	- - (- -)	11.8—16.1 (7.3—10.0)	9.8—16.1 (6.1—10.0)	9.3—16.1 (5.8—10.0)	8.8—16.1 (5.5—10.0)
	84.2 (9)	15.7—16.1 (9.8—10.0)	14.3—16.1 (8.9—10.0)	10.5—16.1 (6.5—10.0)	8.7—16.1 (5.4—10.0)	8.3—16.1 (5.1—10.0)	7.9—16.1 (4.9—10.0)
	93.5 (10)	14.2—16.1 (8.8—10.0)	12.9—16.1 (8.0—10.0)	9.4—16.1 (5.9—10.0)	7.9—16.1 (4.9—10.0)	7.5—15.5 (4.6—9.6)	7.1—14.7 (4.4—9.2)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.40		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
Estándar 1501 Tapa naranja	28.1 (3)	8.2—16.1 (5.1—10.0)	7.5—15.6 (4.6—9.7)	5.5—11.4 (3.4—7.1)	4.6—9.5 (2.8—5.9)	4.3—9.0 (2.7—5.6)	4.1—8.6 (2.6—5.3)
	37.4 (4)	6.2—12.8 (3.8—8.0)	5.6—11.7 (3.5—7.3)	4.1—8.6 (2.6—5.3)	3.4—7.1 (2.1—4.4)	3.2—6.8 (2.0—4.2)	3.1—6.4 (1.9—4.0)
	46.8 (5)	4.9—10.3 (3.1—6.4)	4.5—9.3 (2.8—5.8)	3.3—6.8 (2.0—4.3)	2.7—5.7 (1.7—3.5)	2.6—5.4 (1.6—3.4)	2.5—5.1 (1.5—3.2)
	56.1 (6)	4.1—8.6 (2.6—5.3)	3.7—7.8 (2.3—4.8)	2.7—5.7 (1.7—3.5)	2.3—4.8 (1.4—3.0)	2.2—4.5 (1.3—2.8)	2.1—4.3 (1.3—2.7)
	65.5 (7)	3.5—7.3 (2.2—4.6)	3.2—6.7 (2.0—4.1)	2.3—4.9 (1.5—3.0)	2.0—4.1 (1.2—2.5)	1.9—3.9 (1.2—2.4)	1.8—3.7 (1.1—2.3)
	74.8 (8)	3.1—6.4 (1.9—4.0)	2.8—5.8 (1.7—3.6)	2.1—4.3 (1.3—2.7)	1.7—3.6 (1.1—2.2)	1.6—3.4 (1.0—2.1)	1.6—3.2) (1.0—2.0)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.40		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
	84.2 (9)	2.7—5.7 (1.7—3.5)	2.5—5.2 (1.5—3.2)	1.8—3.8) (1.1—2.4)	1.6—3.2 (1.0—2.0)	1.6—3.0 (1.0—1.9)	1.6—2.9 (1.0—1.8)
	93.5 (10)	2.5—5.1 (1.5—3.2)	2.2—4.7 (1.4—2.9)	1.6—3.4 (1.0—2.1)	1.6—2.9 (1.0—1.8)	1.6—2.7 (1.0—1.7)	1.6—2.6 (1.0—1.6)
Estándar 1502 Tapa amarilla	28.1 (3)	- - (- -)	14.8—16.1 (9.2—10.0)	10.9—16.1 (6.8—10.0)	9.1—16.1 (5.6—10.0)	8.6—16.1 (5.3—10.0)	8.2—16.1 (5.1—10.0)
	37.4 (4)	12.2—16.1 (7.6—10.0)	11.1—16.1 (6.9—10.0)	8.2—16.1 (5.1—10.0)	6.8—14.2 (4.2—8.8)	6.4—13.4 (4.0—8.3)	6.1—12.7 (3.8—7.9)
	46.8 (5)	9.8—16.1 (6.1—10.0)	8.9—16.1 (5.5—10.0)	6.5—13.6 (4.1—8.4)	5.4—11.3 (3.4—7.0)	5.2—10.7 (3.2—6.7)	4.9—10.2 (3.0—6.3)
	56.1 (6)	8.2—16.1 (5.1—10.0)	7.4—15.4 (4.6—9.6)	5.4—11.3 (3.4—7.0)	4.5—9.4 (2.8—5.9)	4.3—8.9 (2.7—5.6)	4.1—8.5 (2.5—5.3)
	65.5 (7)	7.0—14.6 (4.3—9.1)	6.4—13.2 (4.0—8.2)	4.7—9.7 (2.9—6.0)	3.9—8.1 (2.4—5.0)	3.7—7.7 (2.3—4.8)	3.5—7.3 (2.2—4.5)
	74.8 (8)	6.1—12.7 (3.8—7.9)	5.6—11.6 (3.5—7.2)	4.1—8.5 (2.5—5.3)	3.4—7.1 (2.1—4.4)	3.2—6.7 (2.0—4.2)	3.1—6.4 (1.9—4.0)
	84.2 (9)	5.4—11.3 (3.4—7.0)	4.9—10.3 (3.1—6.4)	3.6—7.6 (2.3—4.7)	3.0—6.3 (1.9—3.9)	2.9—6.0 (1.8—3.7)	2.7—5.7 (1.7—3.5)
	93.5 (10)	4.9—10.2 (3.0—6.3)	4.5—9.3 (2.8—5.8)	3.3—6.8 (2.0—4.2)	2.7—5.7 (1.7—3.5)	2.6—5.4 (1.6—3.3)	2.4—5.1 (1.5—3.2)
Estándar 1503 Tapa azul	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	13.4—16.1 (8.4—10.0)	12.7—16.1 (7.9—10.0)	12.1—16.1 (7.5—10.0)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	12.1—16.1 (7.5—10.0)	10.1—16.1 (6.3—10.0)	9.5—16.1 (5.9—10.0)	9.1—16.1 (5.6—10.0)
	46.8 (5)	14.5—16.1 (9.0—10.0)	13.2—16.1 (8.2—10.0)	9.7—16.1 (6.0—10.0)	8.1—16.1 (5.0—10.0)	7.6—15.9 (4.7—9.9)	7.3—15.1 (4.5—9.4)
	56.1 (6)	12.1—16.1 (7.5—10.0)	11.0—16.1 (6.8—10.0)	8.1—16.1 (5.0—10.0)	6.7—14 (4.2—8.7)	6.4—13.3 (4.0—8.2)	6.0—12.6 (3.8—7.8)
	65.5 (7)	10.4—16.1 (6.4—10.0)	9.4—16.1 (5.9—10.0)	6.9—14.4 (4.3—8.9)	5.8—12.0 (3.6—7.4)	5.5—11.4 (3.4—7.1)	5.2—10.8 (3.2—6.7)
	74.8 (8)	9.1—16.1 (5.6—10.0)	8.2—16.1 (5.1—10.0)	6.0—12.6 (3.8—7.8)	5.0—10.5 (3.1—6.5)	4.8—9.9 (3.0—6.2)	4.5—9.4 (2.8—5.9)
	84.2 (9)	8.1—16.1 (5.0—10.0)	7.3—15.3 (4.6—9.5)	5.4—11.2 (3.3—7.0)	4.5—9.3 (2.8—5.8)	4.2—8.8 (2.6—5.5)	4.0—8.4 (2.5—5.2)
	93.5 (10)	7.3—15.1 (4.5—9.4)	6.6—13.7 (4.1—8.5)	4.8—10.1 (3.0—6.3)	4.0—8.4 (2.5—5.2)	3.8—8.0 (2.4—4.9)	3.6—7.6 (2.3—4.7)
Estándar 1504 Tapa roja	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.9—16.1 (9.9—10.0)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	15.9—16.1 (9.9—10.0)	13.2—16.1 (8.2—10.0)	12.5—16.1 (7.8—10.0)	11.9—16.1 (7.4—10.0)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	12.7—16.1 (7.9—10.0)	10.6—16.1 (6.6—10.0)	10.0—16.1 (6.2—10.0)	9.5—16.1 (5.9—10.0)
	56.1 (6)	15.9—16.1 (9.9—10.0)	14.4—16.1 (9.0—10.0)	10.6—16.1 (6.6—10.0)	8.8—16.1 (5.5—10.0)	8.3—16.1 (5.2—10.0)	7.9—16.1 (4.9—10.0)
	65.5 (7)	13.6—16.1 (8.4—10.0)	12.4—16.1 (7.7—10.0)	9.1—16.1 (5.6—10.0)	7.6—15.7 (4.7—9.8)	7.2—14.9 (4.4—9.3)	6.8—14.1 (4.2—8.8)
	74.8 (8)	11.9—16.1) (7.4—10.0)	10.8—16.1 (6.7—10.0)	7.9—16.1 (4.9—10.0)	6.6—13.8 (4.1—8.5)	6.3—13.0 (3.9—8.1)	5.9—12.4 (3.7—7.7)
	84.2 (9)	10.6—16.1 (6.6—10.0)	9.6—16.1 (6.0—10.0)	7.0—14.7 (4.4—9.1)	5.9—12.2 (3.6—7.6)	5.6—11.6 (3.5—7.2)	5.3—11.0 (3.3—6.8)
	93.5 (10)	9.5—16.1 (5.9—10.0)	8.6—16.1 (5.4—10.0)	6.3—13.2 (3.9—8.2)	5.3—11.0 (3.3—6.8)	5.0—10.4 (3.1—6.5)	4.8—9.9 (3.0—6.2)

Puntas de boquilla estándar							
Densidad específica 1.40		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
Estándar 1505 Tapa marrón	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.3—16.1 (9.5—10.0)	14.6—16.1 (9.0—10.0)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	15.5—16.1 (9.7—10.0)	12.9—16.1 (8.0—10.0)	12.3—16.1 (7.6—10.0)	11.6—16.1 (7.2—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	12.9—16.1 (8.0—10.0)	10.8—16.1 (6.7—10.0)	10.2—16.1 (6.3—10.0)	9.7—16.1 (6.0—10.0)
	65.5 (7)	- - (- -)	15.1—16.1 (9.4—10.0)	11.1—16.1 (6.9—10.0)	9.2—16.1 (5.7—10.0)	8.8—16.1 (5.4—10.0)	8.3—16.1 (5.2—10.0)
	74.8 (8)	14.6—16.1 (9.0—10.0)	13.2—16.1 (8.2—10.0)	9.7—16.1 (6.0—10.0)	8.1—16.1 (5.0—10.0)	7.7—16.0 (4.8—9.9	7.3—15.2 (4.5—9.4)
	84.2 (9)	12.9—16.1 (8.0—10.0)	11.8—16.1 (7.3—10.0)	8.6—16.1 (5.4—10.0)	7.2—15.0 (4.5—9.3)	6.8—14.2 (4.2—8.8)	6.5—13.5 (4.0—8.4)
	93.5 (10)	11.6—16.1 (7.2—10.0)	10.6—16.1 (6.6—10.0)	7.8—16.1 (4.8—10.0)	6.5—13.5 (4.0—8.4)	6.1—12.8 (3.8—7.9)	5.8—12.1 (3.6—7.5)
Estándar 1506 Tapa gris	28.1 (3)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	37.4 (4)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
	46.8 (5)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)	15.2—16.1 (9.4—10.0)	14.4—16.1 (8.9—10.0)	13.6—16.1 (8.5—10.0)
	56.1 (6)	- - (- -)	- - (- -)	15.2—16.1 (9.4—10.0)	12.6—16.1 (7.8—10.0)	12.0—16.1 (7.4—10.0)	11.4—16.1 (7.1—10.0)
	65.5 (7)	- - (- -)	- - (- -)	13—16.1 (8.1—10.0)	10.8—16.1 (6.7—10.0)	10.3—16.1 (6.4—10.0)	9.7—16.1 (6.1—10.0)
	74.8 (8)	- - (- -)	15.5—16.1 (9.6—10.0)	11.4—16.1 (7.1—10.0)	9.5—16.1 (5.9—10.0)	9.0—16.1 (5.6—10.0)	8.5—16.1 (5.3—10.0)
	84.2 (9)	15.2—16.1 (9.4—10.0)	13.8—16.1 (8.6—10.0)	10.1—16.1 (6.3—10.0)	8.4—16.1 (5.2—10.0)	8.0—16.1 (5.0—10.0)	7.6—15.8 (4.7—9.8)
	93.5 (10)	13.6—16.1 (8.5—10.0)	12.4—16.1 (7.7—10.0)	9.1—16.1 (5.7—10.0)	7.6—15.8 (4.7—9.8)	7.2—14.9 (4.5—9.3)	6.8—14.2 (4.2—8.8)

Puntas de boquillas equivalentes ExactRate							
Densidad específica 1.40		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
Equivalente a ExactRate 6502 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	28.1 (3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.9 (3.0—9.9)	4.8—13.2 (3.0—8.2)	4.8—12.6 (3.0—7.8)	4.8—11.9 (3.0—7.4)
	37.4 (4)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—11.9 (3.0—7.4)	4.8—9.8 (3.0—6.1)	4.8—9.3 (3.0—5.8)	4.8—8.9 (3.0—5.5)
	46.8 (5)	4.8—14.3 (3.0—8.9)	4.8—13.0 (3.0—8.1)	4.8—9.5 (3.0—5.9)	4.8—7.9 (3.0—4.9)	4.8—7.4 (3.0—4.6)	4.8—7.1 (3.0—4.4)

Puntas de boquillas equivalentes ExactRate							
Densidad específica 1.40		**Rango de velocidad de avance en función del espaciado entre hileras, la velocidad objetivo y el tamaño de la punta de la boquilla**					
		Espaciado entre hileras en cm (in)					
		51 cm (20 in)	**56 cm (22 in)**	**76 cm (30 in)**	**91 cm (36 in)**	**97 cm (38 in)**	**102 cm (40 in)**
Boquilla Tamaño de punta Color del tapón	**l/ha (gal/acre)**	**Rango de velocidad de avance km/h (mph)**					
	56.1 (6)	4.8—11.9 (3.0—7.4)	4.8—10.8 (3.0—6.7)	4.8—7.9 (3.0—4.9)	4.8—6.6 (3.0—4.1)	4.8—6.3 (3.0—3.9)	4.8—6.0 (3.0—3.7)
	65.5 (7)	4.8—10.1 (3.0—6.3)	4.8—9.3 (3.0—5.8)	4.8—6.8 (3.0—4.2)	4.8—5.6 (3.0—3.5)	4.8—5.3 (3.0—3.3)	4.8—5.0 (3.0—3.1)
	74.8 (8)	4.8—8.9 (3.0—5.5)	4.8—8.0 (3.0—5.0)	4.8—6.0 (3.0—3.7)	4.8—4.8 (3.0—3.0)	- - (- -)	- - (- -)
	84.2 (9)	4.8—8.9 (3.0—5.5)	4.8—8.0 (3.0—5.0)	4.8—5.8 (3.0—3.6)	4.8—4.8 (3.0—3.0)	- - (- -)	- - (- -)
	93.5 (10)	4.8—8.9 (3.0—5.5)	4.8—8.0 (3.0—5.0)	4.8—5.6 (3.0—3.5)	- - (- -)	- - (- -)	- - (- -)
Equivalente a ExactRate 6504 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—11.9 (3.0—7.4)	4.8—12.7 (3.0—7.9)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	28.1 (3)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	37.4 (4)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	46.8 (5)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.4 (3.0—9.6)	4.8—14.6 (3.0—9.1)	4.8—13.8 (3.0—8.6)
	56.1 (6)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.4 (3.0—9.6)	4.8—12.9 (3.0—8.0)	4.8—12.1 (3.0—7.5)	4.8—11.6 (3.0—7.2)
	65.5 (7)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—13.2 (3.0—8.2)	4.8—10.9 (3.0—6.8)	4.8—10.5 (3.0—6.5)	4.8—9.8 (3.0—6.1)
	74.8 (8)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.8 (3.0—9.8)	4.8—11.6 (3.0—7.2)	4.8—9.7 (3.0—6.0)	4.8—9.0 (3.0—5.6)	4.8—8.7 (3.0—5.4)
	84.2 (9)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.8 (3.0—9.8)	4.8—11.6 (3.0—7.2)	4.8—9.7 (3.0—6.0)	4.8—9.0 (3.0—5.6)	4.8—8.7 (3.0—5.4)
	93.5 (10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.8 (3.0—9.8)	4.8—11.6 (3.0—7.2)	4.8—9.7 (3.0—6.0)	4.8—9.0 (3.0—5.6)	4.8—8.7 (3.0—5.4)
Equivalente a ExactRate 6506 Tapa negra	Recomendación cuando se usa la punta equivalente ExactRate						
	18.7 (2)	4.8—10.6 (3.0—6.6)	4.8—10.8 (3.0—6.7)	4.8—12.2 (3.0—7.6)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	28.1 (3)	4.8—12.2 (3.0—7.6)	4.8—13.2 (3.0—8.2)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	37.4 (4)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	46.8 (5)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	56.1 (6)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)
	65.5 (7)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—15.8 (3.0—9.8)	4.8—15.0 (3.0—9.3)	4.8—14.2 (3.0—8.8)
	74.8 (8)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—13.8 (3.0—8.6)	4.8—13.0 (3.0—8.1)	4.8—12.4 (3.0—7.7)
	84.2 (9)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—13.8 (3.0—8.6)	4.8—13.0 (3.0—8.1)	4.8—12.4 (3.0—7.7)
	93.5 (10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—16.1 (3.0—10)	4.8—13.8 (3.0—8.6)	4.8—13.0 (3.0—8.1)	4.8—12.4 (3.0—7.7)

ouo6074,1714761495562-63-17DEC24

Densidad específica

Usar la tabla para identificar la densidad específica para el peso de la solución. La densidad específica permite que el sistema compense y mantenga la dosis deseada cuando la solución sea más ligera o más pesada que el agua.

Peso de solución kg/l (lb/gal)	Ejemplo	Densidad específica
0,84 (7)		0,84
0,96 (8)		0,96
1 (8,34)	Agua	1,00
1,08 (9)		1,08
1,2 (10)		1,20
1,28 (10,65)	Solución de nitrógeno al 28%	1,28
1,32 (11)	Fertilizante 7-27-7	1,32
1,33 (11,06)	Solución de nitrógeno al 32%	1,33
1,37 (11,4)	Fertilizante 10-34-0	1,37
1,38 (11,5)	Fertilizante 12-0-0-26	1,38
1,39 (11,6)	Fertilizante 11-37-0	1,39
1,44 (12)		1,44
1,5 (12,5)		1,50
1,56 (13)		1,56
1,62 (13,5)		1,62
1,68 (14)		1,68

Los pesos de fertilizante varían según distintos factores, como el material bruto y las impurezas presentes en la solución. Los valores de densidad específica en la tabla son aproximados. Para calcular la densidad específica de su solución, realizar el siguiente cálculo.

Pesar un volumen específico de solución de fertilizante. Pesar un volumen idéntico de agua. Dividir el peso del fertilizante entre el peso del agua.

$$\frac{\text{Peso de fertilizante}}{\text{Peso de agua}} = \text{Densidad específica}$$

Modificar cuando:

Introducir la densidad específica correspondiente siempre que se cambien las soluciones.

Procedimiento para modificar:



A104096—UN—10APR19

Densidad específica

Seleccionar la casilla de entrada y usar el teclado numérico para introducir el valor correspondiente de la tabla.

Rango por defecto: 0,84 a 1,96

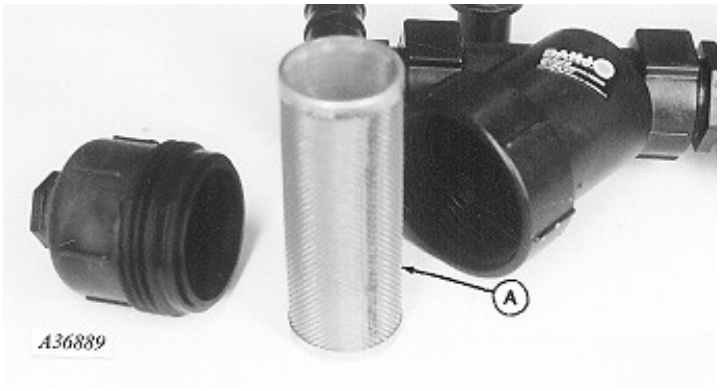
ouo6074,1692812791282-63-23AUG23

Recomendaciones acerca del filtro

IMPORTANTE: Evitar daños a la bomba de fertilizante. Ver la sección Almacenamiento para los procedimientos de almacenamiento recomendados.

Hay varios tamices de malla 80 instalados en la tubería del sistema en la sembradora. Estos tamices deben permanecer instalados durante todas las aplicaciones para evitar obstrucciones en las válvulas de distribución. Cuando la sembradora utiliza un depósito de fertilizante externo, se debe retirar el tamiz entre el depósito externo y la bomba.

Para evitar la contaminación, equipar todos los depósitos de alimentación con tamices.



A36889—UN—10APR95

A—Tamiz

Un tamiz (A) evita obstrucciones en las válvulas de distribución, las boquillas y los orificios. El tamiz también evita daños a la bomba de fertilizante, las tuberías de fertilizante y los tubos de distribución. Se requiere un tamiz de malla mínima de 80 para el sistema de distribución y se recomienda para el

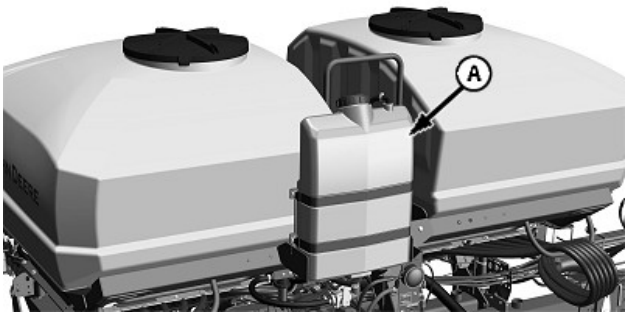
depósito de llenado. Inspeccionar y limpiar el tamiz después del arranque inicial, diariamente o según sea necesario.

Una lectura de presión aumentada indica una obstrucción. Las obstrucciones provocan un suministro irregular de fertilizante.

Si un fertilizante con un alto contenido sólido obstruye la malla de 80 con frecuencia, consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

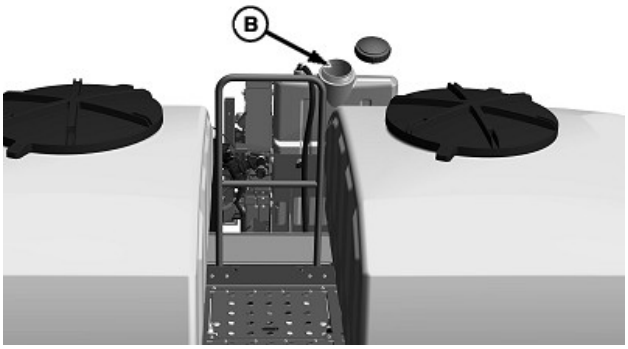
WP29706,0000C73-63-15OCT25

Uso del depósito de enjuague



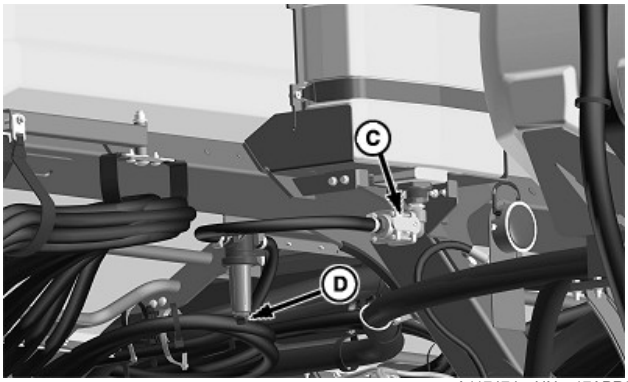
A117472—UN—17APR23

Depósito de enjuague



A117473—UN—17APR23

Llenado del depósito



A117474—UN—17APR23

Válvula y vaciado

A—Depósito de enjuague
B—Abertura de llenado
C—Válvula del depósito
D—Tapón de vaciado

NOTA: Evitar el crecimiento de algas. No almacenar agua durante más de una semana.

El depósito de enjuague (A) contiene agua fresca para enjuagar la bomba de fertilizante y el sistema de distribución. Consultar el procedimiento de enjuague.

El depósito de enjuague también se puede utilizar para el procedimiento de preparación para el invierno con fluido de preparación para el invierno. Consultar el procedimiento de preparación para el invierno.

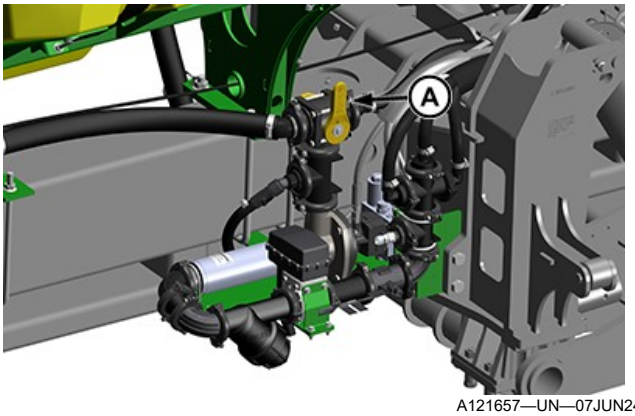
Acceder a la abertura de llenado (B) desde la plataforma del CCS.

Especificación

Depósito de enjuague—Volumen	75 l (20 gal)

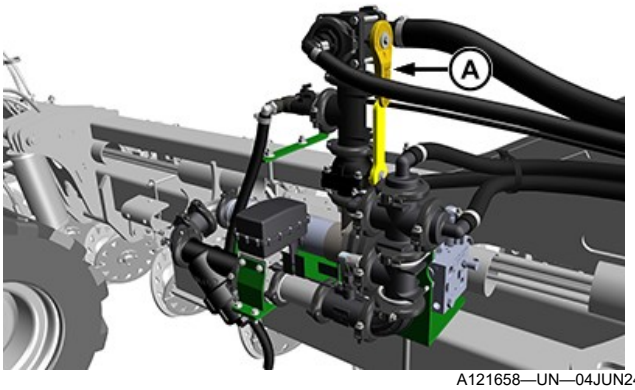
Controlar el caudal con la válvula del depósito (C).

Baciar el depósito retirando el tapón de vaciado (D).



A121657—UN—07JUN24

Válvula de la bomba de montaje central



A121658—UN—04JUN24

Válvula de la bomba montada en la sección lateral

A—Válvula de la bomba

Girar la válvula de la bomba (A) a la posición de enjuague cuando se utilice el depósito de enjuague.

h5snma9,1717083716469-63-03JUN24

Pautas de almacenamiento a corto o largo plazo

IMPORTANTE: No descargar las soluciones sobre el suelo. Recoger correctamente las soluciones liberadas del sistema. Realizar el procedimiento donde las personas, los animales, la vegetación y los suministros de agua no puedan contaminarse.

Si la temperatura prevista es inferior a la congelación, seguir el procedimiento de preparación para el invierno.

Evitar perder el cebado. No permitir que los depósitos o las mangueras de suministro se queden sin fluido. Si se pierde el cebado, consultar el procedimiento de cebado.

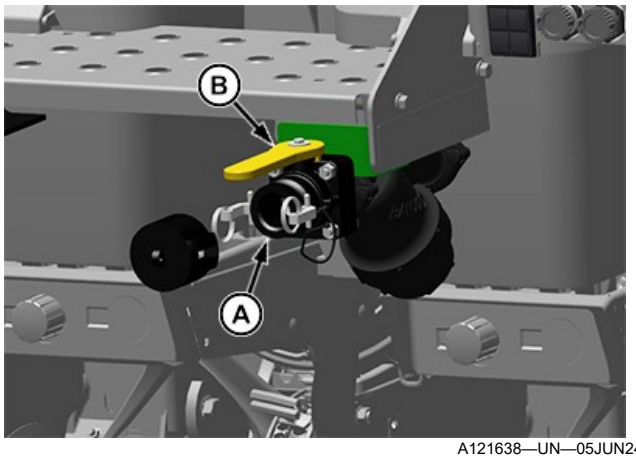
Si la sembradora se asienta durante más de una semana con fertilizante en el sistema, realizar el procedimiento de enjuague antes del período prolongado.

Si la sembradora permanece inmóvil durante menos de una semana con fertilizante en el sistema, extraer agua en la bomba de fertilizante antes del período sedentario.

Usar un limpiador de borrado o un limpiador equivalente para una limpieza completa.

WP29706,0000C76-63-03APR23

Sembradoras DB - Preparación para invierno de la bomba de ExactRate



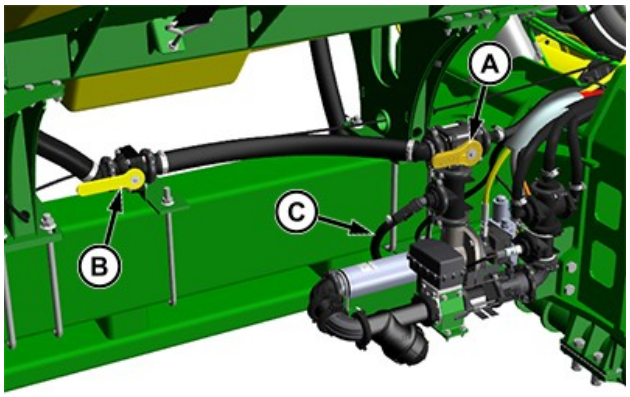
A121638—UN—05JUN24

A—Boca Quik-Fill
B—Palanca

IMPORTANTE: No descargar las soluciones sobre el suelo. Recoger correctamente las soluciones liberadas del sistema. Realizar el procedimiento donde las personas, los animales, la vegetación y los suministros de agua no puedan contaminarse.

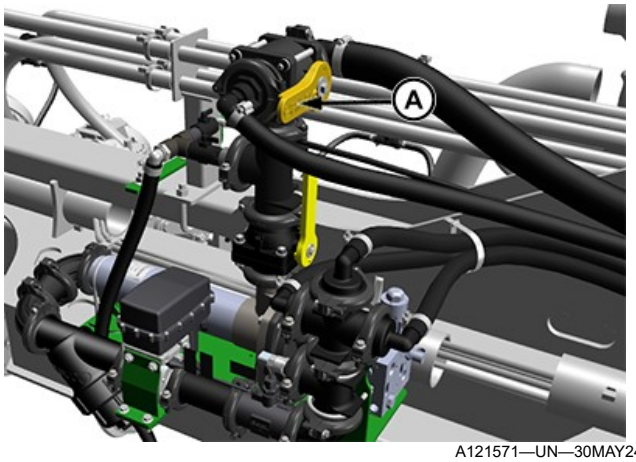
Evitar perder el cebado durante el procedimiento de preparación para el invierno. No permitir que los depósitos o las mangueras de suministro se queden sin fluido. Si se pierde el cebado, consultar el procedimiento de cebado.

1. Si está equipado con el sistema Quik-Fill, abrir todas las válvulas Quik-Fill (A) y dejar que las mangueras y el depósito primario se vacíen.
2. Encender el sistema de generación de alimentación eléctrica.



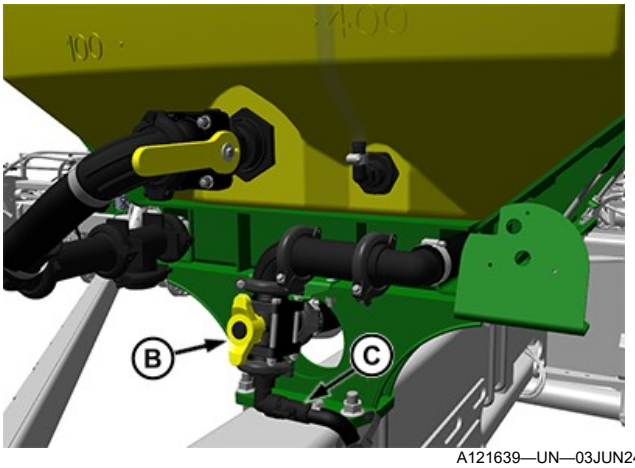
A121635—UN—31MAY24

Válvulas (bomba de montaje central)



A121571—UN—30MAY24

Válvulas (bomba montada en la sección lateral)



A121639—UN—03JUN24

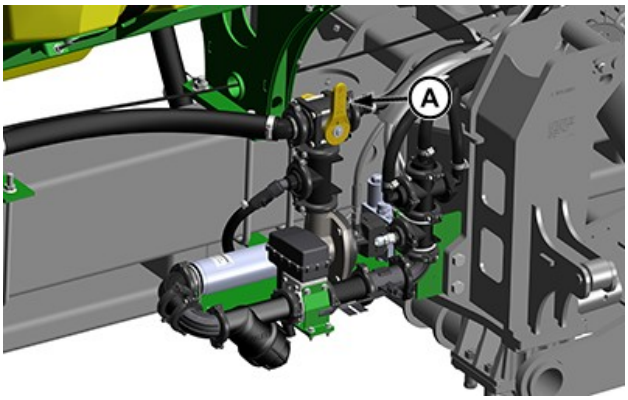
Válvulas (bomba montada en la sección lateral)

A—Válvula de la bomba
B—Válvula de alimentación
C—Válvula de vaciado

3. Ajustar la válvula de la bomba (A) para que fluya desde el depósito principal.
4. Abrir las válvulas de suministro (B) y vaciado (C) para que el depósito se vacíe. Cerrar la válvula de vaciado (C) cuando se haya completado el vaciado.
5. Usar agua para enjuagar el sistema antes de la preparación para el invierno. Vaciar el agua antes de la preparación para el invierno.

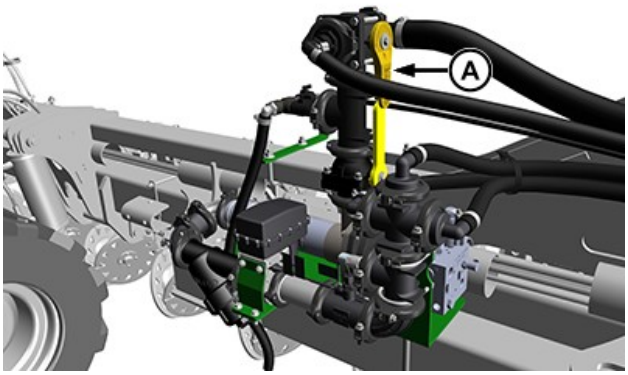
NOTA: Si se usa un depósito externo como único suministro, derivar la bomba de transferencia durante el procedimiento de preparación para el invierno.

6. Añadir fluido de preparación para el invierno al depósito principal. Si se usa un depósito externo, transferir el fluido de preparación para el invierno al depósito primario y extraerlo del depósito primario para el procedimiento. Parar y añadir líquido según sea necesario durante el procedimiento.



A121657—UN—07JUN24

Válvula de bomba (bomba de montaje central)

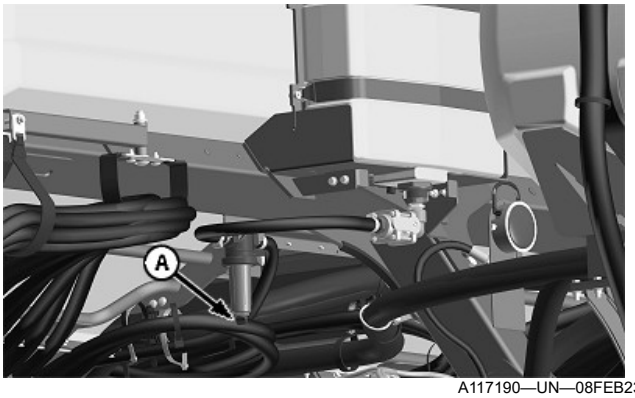


A121658—UN—04JUN24

Válvula de bomba (bomba montada en la sección lateral)

A—Válvula de la bomba

7. Ajustar la válvula de la bomba (A) para que fluya desde el depósito de enjuague.

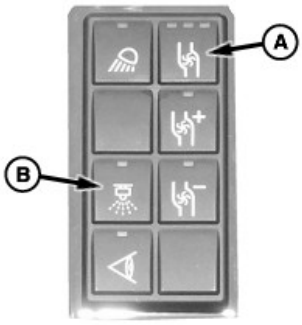


A117190—UN—08FEB23

Filtro del depósito de enjuague

A—Tapón

8. Retirar el tapón (A) y vaciar el depósito de enjuague.
9. Sustituir el tapón y añadir fluido de preparación para invierno al depósito de enjuague.

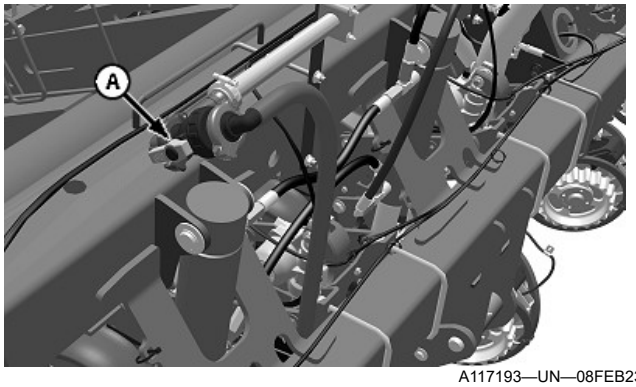


A107072—UN—18JUN20

A—Bomba de fertilizante
B—Pulverizador principal

10. Activar la bomba con el botón (A).

11. Activar la función de pulverización principal con el botón (B).
12. Mientras se extrae del depósito de enjuague, observar la dispensación de fluido de las hileras. Cuando el fluido de preparación para el invierno fluya constantemente desde cualquier hilera, apagar el pulverizador principal (B).
13. Ajustar la válvula de la bomba (A) para que fluya desde el depósito primario.
14. Abrir la válvula de suministro del depósito principal.
15. Activar la función de pulverización principal con el botón (B).



A117193—UN—08FEB23

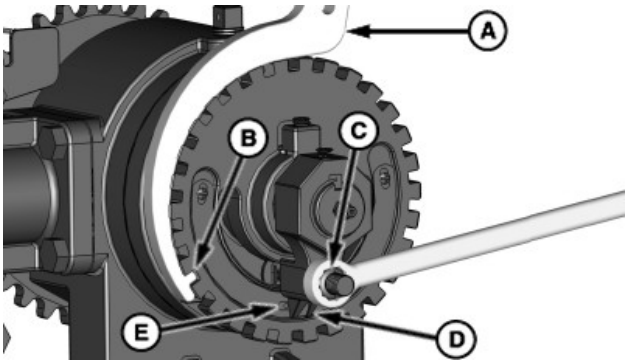
Las válvulas y ubicaciones varían según la sembradora

A—Válvula de purga de aire

16. Abrir una a una cada válvula de purga de aire hasta que haya un caudal constante de líquido para la preparación para el invierno y luego cerrar la válvula.
17. Después de purgar cada válvula, observar el caudal en las hileras. Desactivar la bomba cuando el fluido de acondicionamiento para el invierno fluya de forma constante desde todas las hileras.

WP29706,0000E91-63-03JUN24

Ajuste de número de posición de la bomba de dosis fija John Blue



A89961—UN—29MAR16

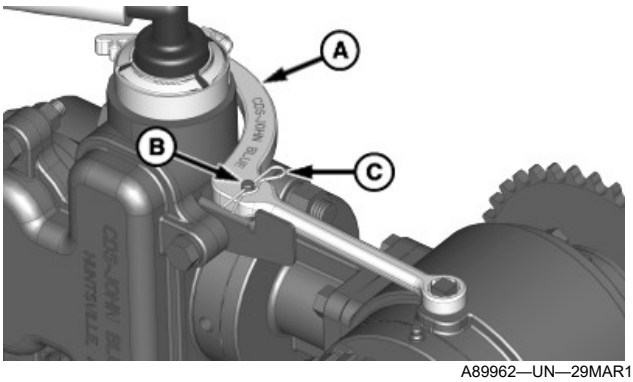
A—Llave
B—Anillo graduado
C—Tuerca
D—Indicador
E—Medidor

1. Utilizar la tabla de dosis para determinar el número de posición de la bomba correspondiente al índice de aplicación deseado.
2. Instalar la llave (A) en el anillo graduado (B) como se muestra.
3. Aflojar la tuerca (C) y girar el anillo graduado hasta que el puntero (D) quede alineado con el número de posición de la bomba en el indicador (E).

Especificación

Tuerca—Par de apriete. . . . . 25 Nm (18 lb·ft)

4. Apretar la tuerca (C) al valor especificado.



A89962—UN—29MAR16

A—Llave
B—Pasador
C—Clip

5. Guardar la llave (A) en el pasador (B) ubicado en el soporte de montaje de la bomba. Fijar la herramienta con el pasador de presilla (C).

OUO6064,000009E-63-09OCT25

Distribución de fertilizante



A72071—UN—18JUL11

NOTA: Insertar una manguera sin achaflanar en el distribuidor deforma la ajunta tórica, lo que causa fugas de fertilizante.

El sistema de fertilizante líquido John Deere usa colectores de distribución y orificios en línea de diferentes tamaños para distribuir el producto en diferentes dosificaciones. Los distribuidores están montados en el bastidor. El sistema de distribución es compatible con todos los abresurcos de fertilizante John Deere.

El sistema del fertilizante usa orificios en línea en cada hilera para mantener la presión del sistema. Es necesario mantener el nivel mínimo de los márgenes de presión, 103 kPa (1.0 bar) (15 psi), para asegurar la distribución uniforme de fertilizante. No se debe sobrepasar el nivel superior de este margen, 689 kPa (6.9 bar) (100 psi). El ajuste de la bomba y los orificios se regulan cuando se cambia la dosificación. Para ajustar el índice de aplicación, consultar primero la tabla de proporciones, y ajustar la bomba de la manera deseada e instalar los orificios recomendados. A continuación, comprobar que la presión del sistema esté entre 103-621 kPa (1,0-6,2 bar) (15-90 psi) cuando se desplace a la velocidad de siembra deseada.

NOTA: A medida que se incrementa la velocidad de la sembradora, la presión del sistema de fertilizante aumenta también.

La manguera de alimentación está equipada con una válvula de retención cerca de cada abresurcos. Antes de suministrar fertilizante al abresurcos, debe alcanzarse una presión mínima de 14 kPa (0.1 bar) (2 psi).

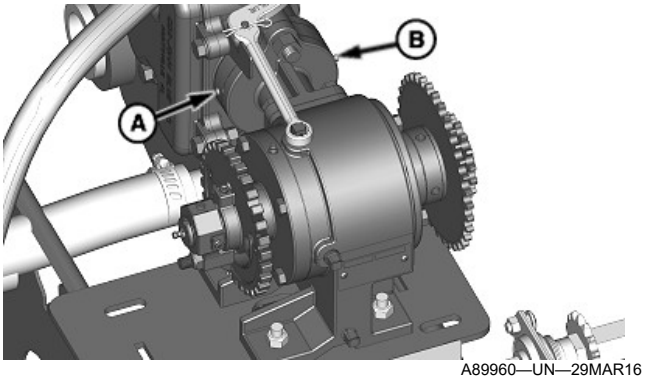
El cebado del sistema de fertilizante es fundamental para obtener el mejor rendimiento, especialmente con índices de caudal bajos. Eliminar toda torcedura, pinzamiento o doblez presente en las mangueras de fertilizante. Las restricciones en las mangueras reducen el flujo de fertilizante que llega a los abresurcos.

IMPORTANTE: Monitorizar la presión del sistema equipando todos los sistemas de fertilizante líquido con un sensor de presión. Las sembradoras equipadas con SeedStar muestran la presión de fertilizante en pantalla. (Consulte la ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador para obtener información sobre la presión del fertilizante).

Evitar dañar la bomba. Retirar la cadena de transmisión de la bomba de émbolo cuando no se esté usando el sistema de fertilizante.

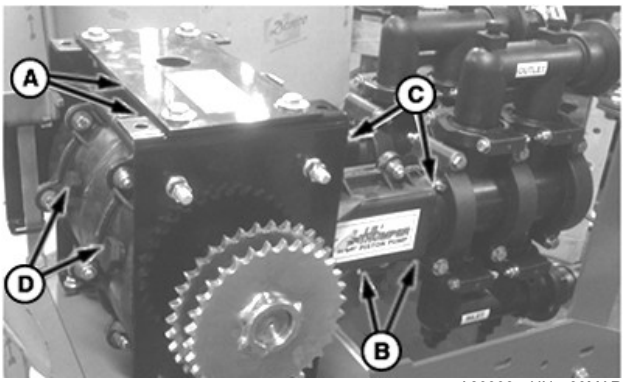
OUO6064,0000563-63-23OCT25

Cebado y puesta en marcha de la bomba



A89960—UN—29MAR16

Bomba John Blue



A89993—UN—30MAR16

Bomba Demco

A—Orificio de drenaje
B—Grasera
C—Grasera
D—Tapón de comprobación y llenado

Es normal que una pequeña cantidad de aceite salga por el orificio de drenaje (A). El orificio de drenaje debe permanecer abierto. Al comienzo de cada temporada, realizar una inspección. Si se lubrica en exceso el racor de engrase (B), aumenta la posibilidad de que el orificio de drenaje se obstruya o tenga fugas de grasa.

Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Asegurarse de que la malla filtrante esté limpia y de que no haya fugas en la tubería de aspiración de la bomba. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Asegurarse de que la manguera no tenga variaciones excesivas de altura y tendido. Comprobar que los restrictores no estén sucios ni obstruidos. Asegurarse de que todas las válvulas de retención de 14 kPa (0,1 bar) (2 psi) estén libres de residuos y obstrucciones.

1. Abrir la válvula de cierre en el depósito y el tamiz.
2. Llenar el depósito con al menos 75 l (20 gal) y comprobar si hay fugas en el sistema.

IMPORTANTE: Evitar una presión excesiva del sistema. No exceder la proporción máxima recomendada para el tamaño del orificio o de la boquilla.

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

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

8. A continuación, comprobar que la presión del sistema esté entre 103-621 kPa (1,0-6,2 bar) (15-90 psi) cuando se desplace a la velocidad de siembra deseada.
9. Si la máquina permanece estacionada por un largo período de tiempo, se pueden formar y quedar atrapadas burbujas de aire en las mangueras de distribución. Cebar el sistema según sea necesario.

OUO6064,0000564-63-27APR16

Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido

IMPORTANTE: Se debe realizar una revisión en campo para verificar la dosis (ver Revisión de proporciones de fertilizante).

NO se recomienda el uso de este sistema con fertilizantes en suspensión.

NOTA: Los orificios amarillos de 1.2 mm y negros de 1.7 mm se instalan en este sistema de fábrica. Para aquellos clientes que deseen aplicar dosis más altas o más bajas, hay disponibles dos orificios adicionales (verde de 0,7 mm y gris de 2,5 mm) a través de Repuestos.

1. Consultar la tabla de proporciones para el abresurcos de fertilizante instalado en la sembradora y seleccionar la dosis aproximada deseada para el espaciado entre hileras que se está sembrando.
2. Los intervalos de la bomba se encuentran en la parte superior de la tabla de proporciones (tabla) para la aplicación de fertilizante líquido.
3. Ajustar el intervalo de la transmisión de la bomba.
4. En la tabla también se incluye información como el ajuste de la bomba, el tamaños de los orificios en línea, el tamaño de las boquillas y las velocidades estimadas de avance durante la aplicación.
5. Ajustar la bomba al número de ajuste de la bomba.
6. Instalar el orificio en línea o la boquilla recomendada (se muestra en la tabla de proporciones).

OUO6064,0000610-63-25APR18

Revisión de proporciones de fertilizante

IMPORTANTE: Asegurarse de que el sistema de fertilizante líquido funcione de la manera en que se diseñó. Realizar una comprobación de proporciones en todas las hileras de la sembradora simultáneamente. Comprobar sólo una hilera no es una buena indicación del rendimiento del sistema de fertilizantes.

Tabla de conversión de litros por hectárea	
Espaciado entre hileras	**Factor de conversión**
51 cm	0.081
56 cm	0.074
76 cm	0.054
91 cm	0.045
97 cm	0.043
102 cm	0.041

Tabla de conversión de galones por acre	
Espaciado entre hileras	**Factor de conversión**
20 in	0.255
22 in	0.232
30 in	0.170
36 in	0.142
38 in	0.134
40 in	0.128

1. Calcular el tamaño del recipiente colector necesario.

   Tamaño de recipiente colector = l/ha (gpa) anticipado ÷ factor de conversión.

   Ejemplo con unidades MÉTRICAS: la proporción anticipada es de 45 l/ha. El factor de conversión para espaciado entre hileras de 76 cm es 0.054.

   45 ÷ 0.054 = 833 ml

   Utilizar un recipiente capaz de almacenar fácilmente al menos 833 ml.

   Ejemplo con medidas de EE. UU.: la proporción anticipada es de 18 gpa. El factor de conversión para espaciado entre hileras de 30 in es 0,170.

   18 ÷ 0.170 = 106 oz

   Utilizar un recipiente capaz de almacenar fácilmente al menos 106 oz.
2. Atar un recipiente al bastidor de la máquina, al lado de cada abresurcos de fertilizante. Quitar las mangueras de alimentación de los abresurcos e insertarlas en los recipientes.
3. Avanzar 244 m (800 ft) a la velocidad de siembra.
4. Medir el número de ml (oz) en cada recipiente.
5. Calcular la dosis real para cada abresurcos.

   ml (oz) medidos x factor de conversión = dosis real

   Ejemplo con unidades MÉTRICAS: se recogen 789 ml en el recipiente. El factor de conversión para espaciado entre hileras de 76 cm es 0.054.

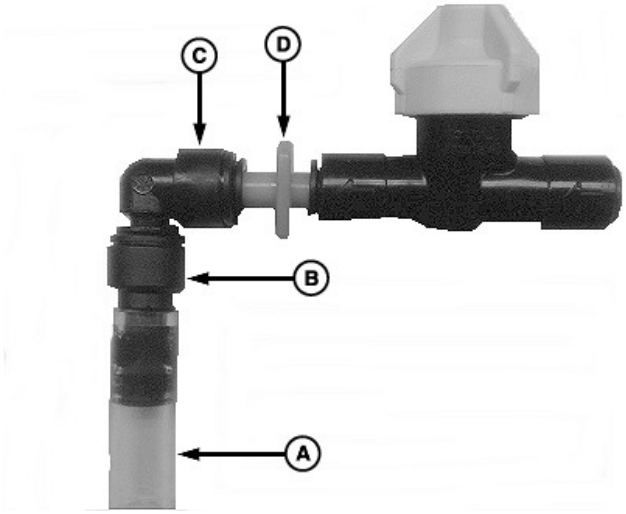
   789 x 0.054 = 42.69 l/hectárea (dosis real)

   Ejemplo con unidades de EE. UU.: se recogen 118 oz en el recipiente. El factor de conversión para espaciado entre hileras de 30 in es 0,170.

   118 x 0.170 = 20 gpa (dosis real)

OUO6064,00006DE-63-07JAN16

Fertilizante líquido para abresurcos de disco doble montados en unidad



A74057—UN—19JAN12

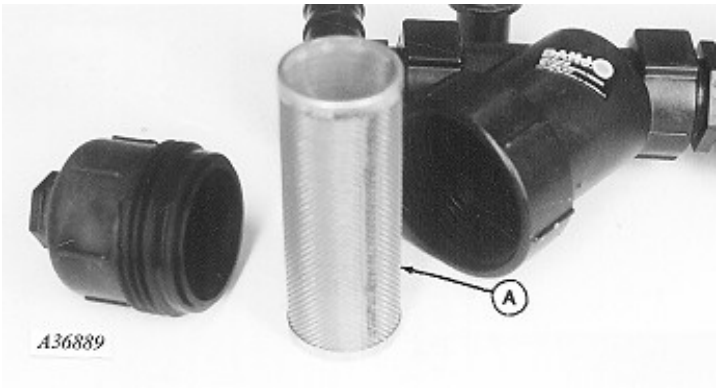
A—Manguera de 3/8 in.
B—Adaptador de 10 mm a racor de tubo de 8 mm
C—Adaptador de 5/16 a tubo de 5/16 pulgadas, racor de 90º
D—Restrictor

Usar el restrictor en línea para los abresurcos de disco doble montados en unidad. El restrictor está introducido en la válvula de retención y en los racores descritos en la imagen. Usar las tablas de dosificación de fertilizante líquido para abresurcos sin inyección para obtener el índice de aplicación deseado. (Ver TABLAS DE DOSIFICACIÓN en la sección Tablas de dosificación de fertilizante líquido para abresurcos sin inyección).

Tabla de referencia de restrictores de disco doble montados en unidad	
Restrictor	**Tamaño de restrictor**
verde	0.70
Amarillo	1.2
negro	1.7
gris	2.5

OUO6064,00006F5-63-19JAN12

Recomendaciones acerca del filtro



A36889—UN—10APR95

A—Tamiz

IMPORTANTE: Evitar dañar la bomba de émbolo. Ver la sección Almacenamiento para conocer los procedimientos de almacenamiento recomendados.

Equipar todos los depósitos de alimentación con filtros para evitar la contaminación.

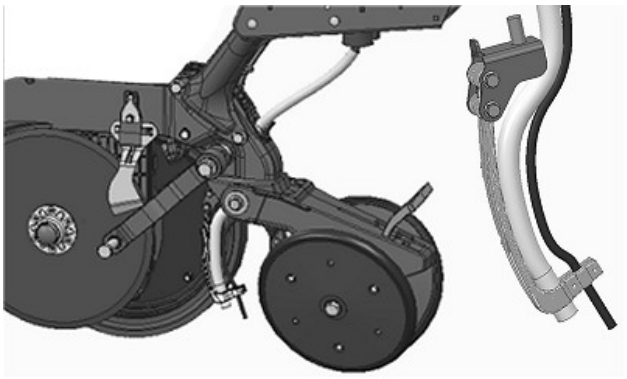
Un tamiz (A) evita que se obstruyan los distribuidores, las boquillas y los orificios. También evita daños a la bomba de émbolo, el distribuidor y las válvulas de retención. Se recomienda un tamiz principal con una malla 80. Inspeccionar y limpiar el filtro antes del arranque inicial, a diario, y cuando sea necesario a partir de entonces.

Una lectura de aumento de presión en el manómetro indica una obstrucción. Las obstrucciones provocan un suministro irregular a los abresurcos.

Si el fertilizante tiene un alto contenido sólido y obstruye con frecuencia el filtro de malla 80, hay disponible un filtro menos restrictivo de malla 50, aunque usarlo puede originar más obstrucciones en los orificios en línea. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

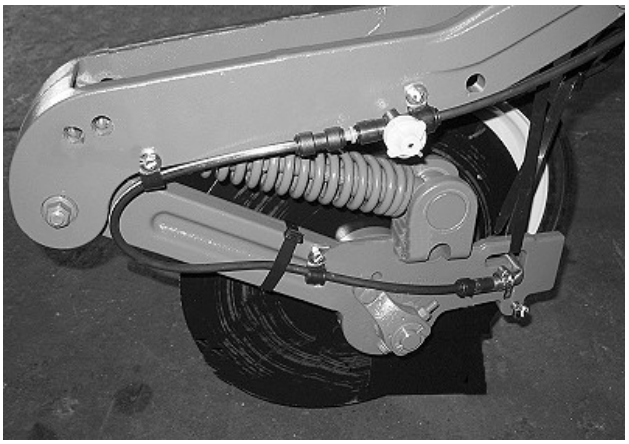
OUO6064,000076F-63-15OCT25

Uso de fertilizante líquido con BrushBelt



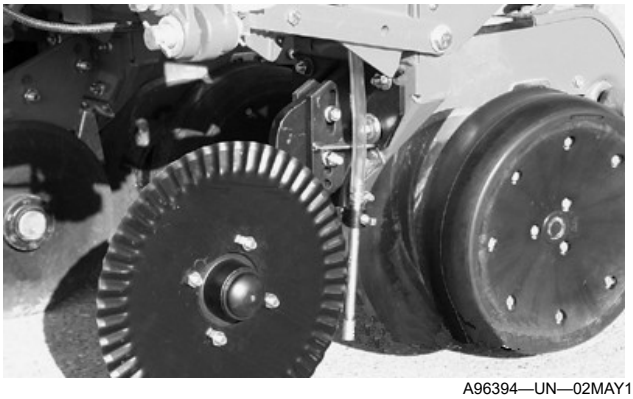
A86695—UN—09JUN15

Aplicador en surco



A75012—UN—04APR12

Abresurcos montado en el bastidor (al lado del surco de semillas)



A96394—UN—02MAY17

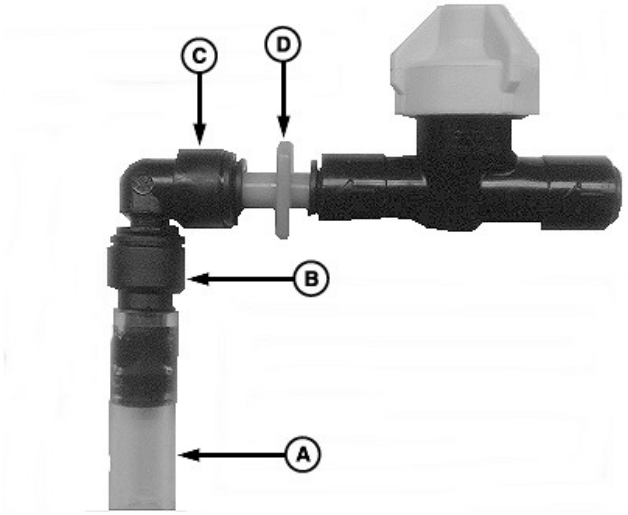
Abresurcos de inyección (al lado del surco de semillas)

IMPORTANTE: Evitar atascar BrushBelt. No aplicar fertilizante líquido ni delante de ni directamente en línea con el surco de semillas.

Utilizar un aplicador en surco o un abresurcos de montaje delantero que aplique fertilizante en el costado del surco de semillas.

OUO6074,0000F9E-63-09OCT25

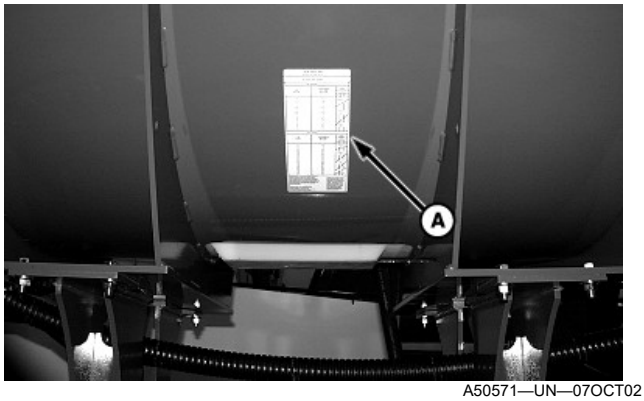
Tablas de proporciones de fertilizante líquido para abresurcos sin inyección (montado en el bastidor, montado en la unidad y colocación dentro del surco)



A74057—UN—19JAN12

A—Manguera de 3/8 in
B—Vástago de 10 mm a racor de tubo de 8 mm
C—Vástago de 5/16 in a tubo de 5/16 in, racor de 90 grados
D—Orificio

Utilizar el orificio en línea para abresurcos sin inyección. El orificio está insertado en la válvula de retención y luego en los racores descritos en la imagen. Para obtener la dosis deseada, usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido para abresurcos sin inyección.



A50571—UN—07OCT02

A—Tabla

La tabla (A) de recomendaciones de tamaño para el orificio en línea se ve afectada por muchos factores, incluida la velocidad de avance, temperatura ambiente y el producto usado. El objetivo es mantener la presión del sistema entre 103—621 kPa (1,0—6,2 bar) (15—90 psi). **No superar los 689 kPa (6,9 bar) (100 psi).**

Las tablas están optimizadas para velocidades de desplazamiento de 8—11 km/h (5—7 mph) y no se recomiendan para velocidades superiores a 11 km/h (7 mph).

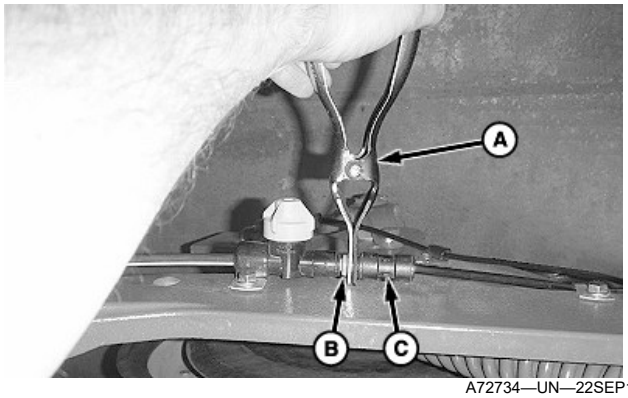
NOTA: Para cambiar la dosis (GPA), cambiar el ajuste de la bomba.

NOTA: Para cambiar la presión del sistema, cambiar el tamaño de los orificios en línea y/o cambiar la velocidad de avance.

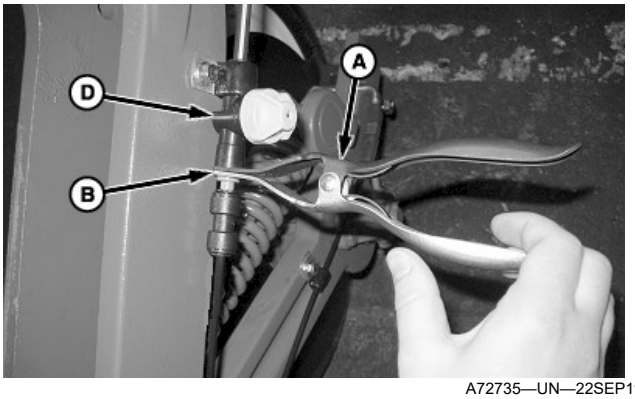
WP29706,0000359-63-24APR18

Cambio de orificios en línea de fertilizante líquido

Extracción de los orificios en línea



A72734—UN—22SEP11



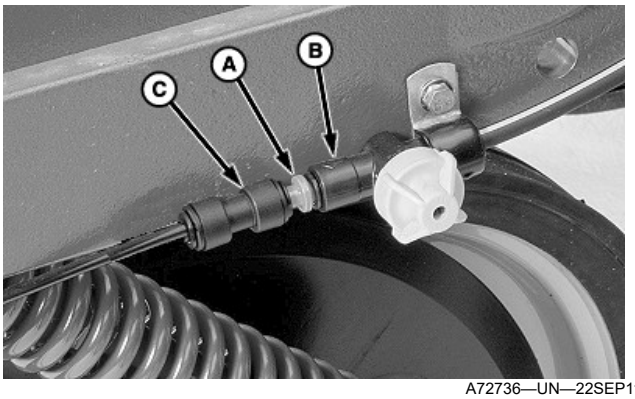
A72735—UN—22SEP11

A—Pinzas especiales
B—Orificio en línea
C—Acoplador
D—Válvula de retención

NOTA: De ser necesario, las pinzas especiales (pinzas extractoras de mangueras Lisle 47900) se pueden adquirir a través de Lisle Corporation.

1. Insertar las pinzas especiales (A) tanto como sea posible entre el orificio en línea (B) y el acoplador (C). Apretar los alicates hasta que se suelte el acoplador.
2. Insertar las pinzas especiales (A) al máximo, entre el restrictor en línea (B) y la válvula de retención (C). Apretar las pinzas hasta que el orificio en línea se desconecte de la válvula de retención.
3. Repetir la operación en todos los abresurcos de fertilizante.

Instalación de orificios en línea



A72736—UN—22SEP11

A—Orificio en línea
B—Válvula de retención
C—Acoplador

NOTA: Consultar las tablas de proporciones de fertilizante con el fin de determinar el tamaño correcto de los orificios en línea para la dosis deseada.

1. Presionar el orificio en línea (A) al interior de la válvula de retención (B). Tirar del orificio en línea para verificar que esté bloqueado dentro de la válvula de retención.
2. Empujar el acoplador (A) sobre el orificio en línea (A). Tirar del acoplador para verificar que esté bloqueado en el orificio en línea.
3. Repetir la operación en todos los abresurcos de fertilizante.

WP29706,000035C-63-26JUL18

Tablas de proporciones de fertilizante líquido - Bomba del émbolo

Tabla de proporciones de DB60 de 76 cm (30 in) de 24 hileras

ÍNDICE DE APLICACIÓN DE FERTILIZANTE LÍQUIDO MÁQUINAS DB60 DE 24 HILERAS Bomba John Blue					
ESPACIADO ENTRE HILERAS de 76 cm (30 in)					
8 km/h (5 mph)			11.3 km/h (7 mph)		
Ajuste de bomba	Índice aproximado	Orificio en línea	Ajuste de bomba	Índice aproximado	Orificio en línea
Valor	l/ha (gal/acre)	Tamaño y color	Valor	l/ha (gal/acre)	Tamaño y color
3,21	28,1 (3.0)	0,70 Verde	3,21	28,1 (3.0)	0,70 Verde
4,27	37,4 (4.0)		4,27	37,4 (4.0)	
5,34	46,8 (5.0)		5,34	46,8 (5.0)	1,2 Amarillo
6,41	56,1 (6.0)	1,2 Amarillo	6,41	56,1 (6.0)	
7,48	65,5 (7.0)		7,48	65,5 (7.0)	
5,7	74,8 (8.0)		5,7	74,8 (8.0)	
7,12	93,5 (10.0)		7,12	93,5 (10.0)	
7,33	112,2 (12.0)		7,33	112,2 (12.0)	1,7 Negro
7,48	131,0 (14.0)		7,48	131,0 (14.0)	
Muchos factores afectan a la tabla de tamaños de orificios, incluyendo la temperatura ambiente, la velocidad de avance, el patinaje de las ruedas y el tipo de fertilizante. Utilizar esta tabla como guía. (Ver Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido.) Las tablas son óptimas para velocidades de avance de 8—11 km/h (5—7 mph) y no se recomiendan para velocidades superiores a 11 km/h (7 mph).					
Realizar una revisión en el campo para verificar la dosis. (Ver Revisión de dosis de fertilizante.)					

OUO6064,00006C3-63-12APR18

Tabla de proporciones de DB90 de 76 cm (30 in) de 36 hileras

ÍNDICE DE APLICACIÓN DE FERTILIZANTE LÍQUIDO MÁQUINAS DB90 DE 36 HILERAS					
ESPACIADO ENTRE HILERAS de 76 cm (30 in)					
8 km/h (5 mph)			11.3 km/h (7 mph)		
Ajuste de bomba	Índice aproximado	Orificio en línea	Ajuste de bomba	Índice aproximado	Orificio en línea
Valor	l/ha (gal/acre)	Tamaño y color	Valor	l/ha (gal/acre)	Tamaño y color
3,21	28,1 (3.0)	0,70 Verde	3,21	28,1 (3.0)	0,70 Verde
4,27	37,4 (4.0)		4,27	37,4 (4.0)	
5,34	46,8 (5.0)		5,34	46,8 (5.0)	1,2 Amarillo
5,49	56,1 (6.0)		5,49	56,1 (6.0)	
6,41	65,5 (7.0)	1,2 Amarillo	6,41	65,5 (7.0)	
7,33	74,8 (8.0)		7,33	74,8 (8.0)	
Muchos factores afectan a la tabla de tamaños de orificios, incluyendo la temperatura ambiente, la velocidad de avance, el patinaje de las ruedas y el tipo de fertilizante. Utilizar esta tabla como guía. (Ver Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido.) Las tablas son óptimas para velocidades de avance de 8—11 km/h (5—7 mph) y no se recomiendan para velocidades superiores a 11 km/h (7 mph).					
Realizar una revisión en el campo para verificar la dosis. (Ver Revisión de dosis de fertilizante.)					

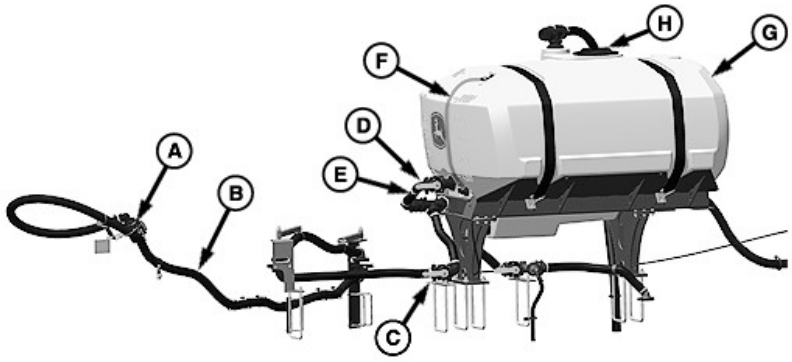
OUO6064,00006CA-63-12APR18

Tabla de proporciones de DB80 de 76 cm (30 in) de 32 hileras

ÍNDICE DE APLICACIÓN DE FERTILIZANTE LÍQUIDO MÁQUINAS DB80 DE 32 HILERAS Bomba John Blue					
ESPACIADO ENTRE HILERAS de 76 cm (30 in)					
8 km/h (5 mph)			11.3 km/h (7 mph)		
Ajuste de bomba	Índice aproximado	Orificio en línea	Ajuste de bomba	Índice aproximado	Orificio en línea
Valor	l/ha (gal/acre)	Tamaño y color	Valor	l/ha (gal/acre)	Tamaño y color
4,27	11,4 (3.0)	0,70 Verde	4,27	11,4 (3.0)	0,70 Verde
5,7	15,1 (4.0)		5,7	15,1 (4.0)	
7,12	18,9 (5.0)		7,12	18,9 (5.0)	1,2 Amarillo
5,38	22,7 (6.0)		5,38	22,7 (6.0)	
6,2	26,5 (7.0)	1,2 Amarillo	6,2	26,5 (7.0)	
7,01	30,3 (8.0)		7,01	30,3 (8.0)	
Muchos factores afectan a la tabla de tamaños de orificios, incluyendo la temperatura ambiente, la velocidad de avance, el patinaje de las ruedas y el tipo de fertilizante. Utilizar esta tabla como guía. (Ver Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido.) Las tablas son óptimas para velocidades de avance de 8—11 km/h (5—7 mph) y no se recomiendan para velocidades superiores a 11 km/h (7 mph).					
Realizar una revisión en el campo para verificar la dosis. (Ver Revisión de dosis de fertilizante.)					

OUO6064,00006CB-63-12APR18

Descripción general del depósito de fertilizante y llenado delantero



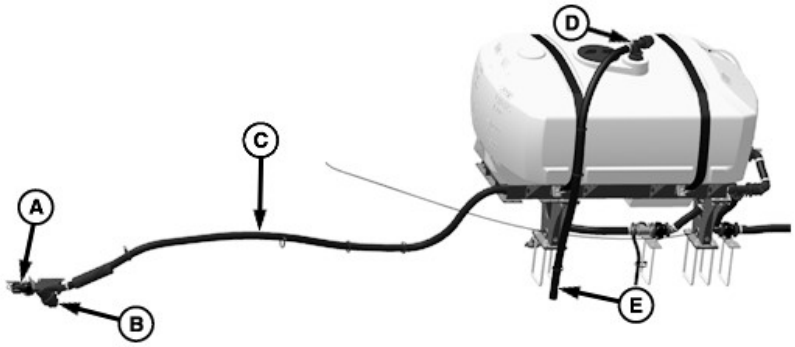
A108886—UN—15DEC20

A—Válvula de conexión delantera
B—Manguera de llenado delantero
C—Válvula de llenado delantero (si existe)
D—Válvula de entrada del depósito
E—Válvula de retención de entrada del depósito
F—Tubo de mirilla de depósito
G—Depósito de fertilizante
H—Tapón del depósito de fertilizante

Se trata de una descripción general gráfica del sistema de transferencia de fertilizante desde el punto de vista de un operador que utiliza la manguera de llenado delantero.

WP29706,0000F14-63-18DEC20

Descripción general del depósito de fertilizante y llenado trasero



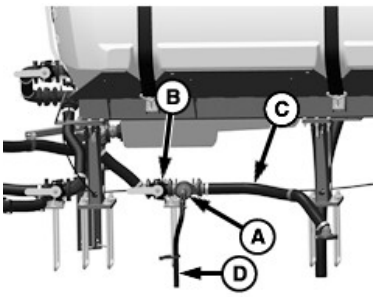
A108887—UN—15DEC20

A—Válvula de llenado trasero
B—Tamiz
C—Manguera de llenado trasero
D—Válvula antisifonado
E—Manguera de rebose

Se trata de una descripción general gráfica del sistema de transferencia de fertilizante desde el punto de vista de un operador que utiliza la manguera de llenado trasero.

WP29706,0000F15-63-18DEC20

Descripción general de la manguera de la bomba o limpieza del depósito



A108888—UN—15DEC20

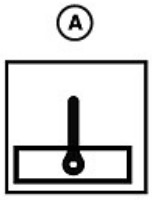
A—Válvula de vaciado del depósito
B—Válvula de la bomba de fertilizante
C—Manguera de la bomba de fertilizante

D—Manguera de vaciado

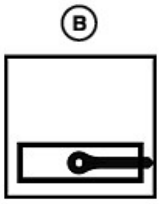
Se trata de una descripción general gráfica del sistema de transferencia de fertilizante desde el punto de vista de un operador que utiliza el proceso de vaciado del depósito o el proceso de aplicación de fertilizante.

WP29706,0000F1D-63-21DEC20

Guía de posición de la válvula



A108845—UN—02DEC20



A108846—UN—02DEC20

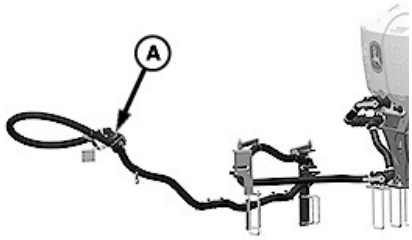
A—Cerrado
B—Abierto

Esta guía de posición de la válvula muestra las posiciones de la válvula para las diferentes funciones del sistema de transferencia de fertilizante.

Función		Válvula de conexión delantera	Válvula de llenado delantero (si existe)	Válvula de entrada del depósito	Válvula de llenado trasero	Válvula de la bomba de fertilizante	Válvula de vaciado del depósito
Llenado	Desde la parte delantera	Abierto	Abierto	Abierto	Cerrado	Cualquiera	Cerrado
	Desde la parte trasera	Cerrado	Cerrado	Abierto	Abierto	Cualquiera	Cerrado
Vaciado del depósito		Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Abierto	Abierto
Aplicación de fertilizante (sin depósito del tractor)		Cerrado	Cerrado	Cerrado	Cerrado	Abierto	Cerrado
Aplicación de fertilizante (con depósito del tractor)		Abierto	Abierto	Abierto	Cerrado	Abierto	Cerrado

WP29706,0000EE8-63-05DEC24

Conexión o desconexión de la manguera de llenado o apero



A108890—UN—15DEC20

A—Válvula de conexión delantera

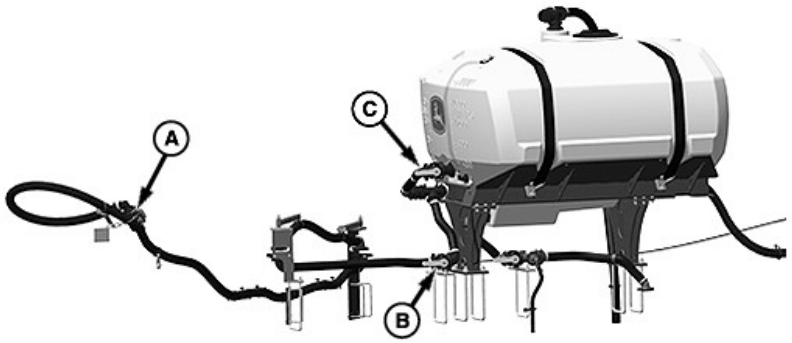
1. Comprobar que la válvula de conexión delantera (A) del apero esté cerrada.
2. Retirar la cubierta de la válvula de conexión delantera.

NOTA: Comprobar que las válvulas de enganche rápido del tractor estén cerradas antes de la desconexión.

3. Conectar o desconectar la válvula de conexión delantera del tractor o de la manguera del depósito exterior. Al desconectar las mangueras, volver a instalar las cubiertas retiradas anteriormente en cada válvula del tractor o el apero.

WP29706,0000F17-63-18DEC20

Llenado de depósitos de fertilizante líquido desde el tractor



A108891—UN—15DEC20

A—Válvula de conexión delantera
B—Válvula de llenado delantero
C—Válvula de entrada del depósito

NOTA: Asegurarse siempre que la válvula de vaciado del depósito esté en posición cerrada.

IMPORTANTE: Para evitar dañar la bomba, no permitir que la bomba de solución funcione en seco. Parar inmediatamente la bomba si el nivel del depósito desciende por debajo del 5 % de la capacidad.

Función		Válvula de conexión delantera (A)	Válvula de llenado delantero (B) (si existe)	Válvula de entrada del depósito (C)	Válvula de llenado trasero	Válvula de la bomba de fertilizante	Válvula de vaciado del depósito
Llenado	Desde la parte delantera	Abierto	Abierto	Abierto	Cerrado	Cualquiera	Cerrado

Después de conectar la manguera del tractor al apero, el fertilizante líquido se puede transferir del tractor al depósito de fertilizante líquido en el apero. Una válvula de retención en el racor en T evita la contrapresión del depósito de fertilizante líquido en el apero hacia la manguera de llenado delantero.

1. Conectar la manguera del tractor al apero. (Ver Conexión o desconexión de la manguera de llenado o apero).
2. Colocar las válvulas conforme a la tabla.
3. Transferir fertilizante líquido al depósito del apero usando el procedimiento descrito en el manual del operador del tractor.
4. Una vez lleno el depósito de fertilizante líquido en el apero, detener el proceso de transferencia y cerrar las válvulas.
5. Desconectar la manguera del tractor al apero. (Ver Conexión o desconexión de la manguera de llenado o apero).

WP29706,0000F18-63-18DEC20

Llenado de depósitos de fertilizante líquido desde la parte trasera del apero



A108892—UN—15DEC20

A—Válvula de llenado trasero
B—Válvula de entrada del depósito
C—Válvula de llenado delantero

IMPORTANTE: Evitar dañar la bomba. No permitir que la bomba de solución funcione en seco. Parar inmediatamente la bomba si el nivel del depósito desciende por debajo del 5 % de la capacidad.

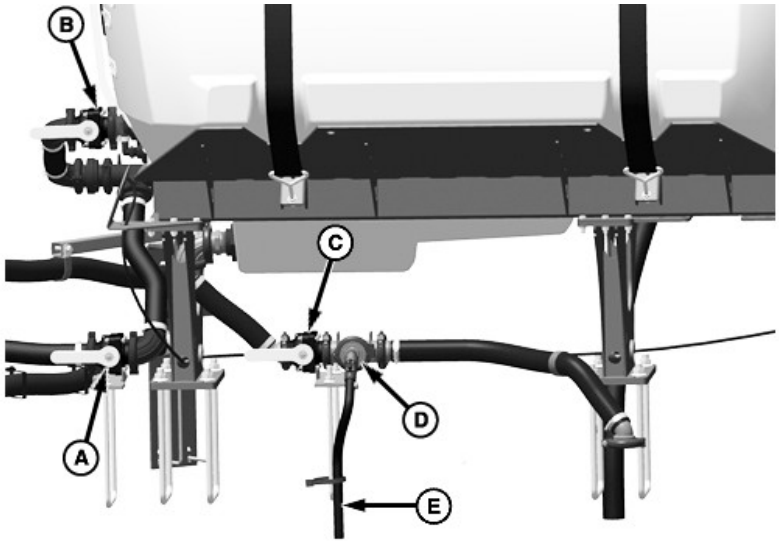
El fertilizante líquido se puede transferir desde una fuente externa al depósito de fertilizante líquido en el apero mediante las tuberías de llenado trasero. Al abrir la válvula de llenado trasero y la válvula de entrada del depósito, se puede bombear el fertilizante líquido desde la fuente externa a través de la manguera de llenado trasero y el racor en T en el depósito de fertilizante líquido del apero. Para evitar que el fertilizante líquido sobrepase el depósito y entre en las tuberías de llenado delantero, comprobar que la válvula de llenado delantero, si existe, o la válvula de conexión delantera estén cerradas (si la sembradora tiene ambas válvulas, cerrarlas).

1. Conectar la manguera del tractor al apero. (Ver Conexión o desconexión de la manguera de llenado o apero).
2. Asegurarse siempre que la válvula de vaciado del depósito esté en posición cerrada. Si la máquina está equipada con la válvula de llenado delantero (C) en el tractor, pero se está llenando desde una fuente externa a través de la parte trasera del apero, comprobar que la válvula de llenado (C) delantero del tractor esté cerrada.
3. Colocar la válvula de llenado trasero (A) en la posición abierta.
4. Colocar la válvula de entrada del depósito (B) en la posición abierta.
5. Usar el procedimiento correcto para transferir fertilizante líquido al depósito del apero desde la fuente externa.
6. Una vez lleno el depósito de fertilizante líquido en el apero, detener el proceso de transferencia y cerrar las válvulas.
7. Desconectar la manguera de la fuente externa al apero. (Ver Conexión o desconexión de la manguera de llenado o apero).

WP29706,0000F19-63-21DEC20

Vaciado del sistema de transferencia de fertilizante ExactRate

1.



A108893—UN—15DEC20

A—Válvula de llenado delantero
B—Válvula de entrada del depósito
C—Válvula de la bomba de fertilizante
D—Válvula de vaciado del depósito
E—Manguera de vaciado

Retirar el fluido del depósito:

Para recoger el exceso de fluido, colocar un recipiente debajo de la manguera de vaciado (E) del depósito de fertilizante líquido.

2. Colocar la válvula de entrada del depósito (B) y la válvula de la bomba de fertilizante (C) en la posición cerrada. Si la máquina está equipada con válvula de llenado delantero (A), cerrar la válvula.
3. Colocar la válvula de vaciado del depósito (D) en la posición abierta.
4. Una vez que el depósito esté vacío, colocar la válvula de vaciado del depósito en la posición cerrada.
5. **Retirar el fluido de la válvula de la tubería delantera, si existe:**
   a. Cerrar la válvula de entrada del depósito y la válvula de la bomba de fertilizante. Colocar la válvula de la tubería delantera en la posición cerrada.
   b. Retirar la válvula de conexión delantera del bastidor del apero.
   c. Bajar o dejar caer la válvula de conexión delantera y la manguera en un recipiente para recoger el exceso de fluido.
   d. Colocar la válvula de la tubería delantera en la posición abierta.
   e. Retirar la cubierta de la válvula de conexión delantera.
   f. Abrir la válvula de conexión delantera, lo que permite que el fluido se vacíe de la manguera de llenado delantero en el recipiente.
   g. Una vez que se ha vaciado la manguera de llenado delantero, cerrar la válvula de conexión delantera y la válvula de la tubería delantera.
   h. Instalar la cubierta en la válvula de conexión delantera.
   i. Instalar la válvula de conexión delantera en el bastidor del apero.
6. **Retirar el fluido de la manguera de llenado delantero sin una válvula de tubería delantera:**
   a. Cerrar la válvula de entrada del depósito, la válvula de la bomba de fertilizante y la válvula de conexión delantera.
   b. Retirar la válvula de conexión delantera del bastidor del apero.
   c. Bajar o dejar caer la válvula de conexión delantera y la manguera en un recipiente para recoger el exceso de fluido.
   d. Colocar la válvula de entrada del depósito en la posición abierta.
   e. Retirar la cubierta de la válvula de conexión delantera.
   f. Abrir la válvula de conexión delantera, lo que permite que el fluido se vacíe de la manguera de llenado delantero en el recipiente.
   g. Una vez que se ha vaciado la manguera de llenado delantero, cerrar válvula de conexión delantera y la válvula de entrada del depósito.
   h. Instalar la cubierta en la válvula de conexión delantera.

i. Instalar la válvula de conexión delantera en el bastidor del apero.

7. **Retirar el fluido de la manguera de llenado trasero:**

   Cerrar la válvula de entrada del depósito, la válvula de la bomba de fertilizante y la válvula de conexión delantera. Si la máquina está equipada con la válvula de tubería delantera, cerrar la válvula.

8. Para recoger el exceso de fluido, colocar un recipiente debajo del tamiz en la parte trasera del sistema.
9. Para vaciar el fluido de la mitad trasera del sistema de transferencia de fertilizante, retirar el tapón del tamiz.
10. Colocar el tapón del tamiz en el sistema de fertilizante.

WP29706,0000F1A-63-13OCT25

Enjuague del sistema de transferencia de fertilizante ExactRate

El fertilizante líquido debe enjuagarse del sistema de transferencia de fertilizante ExactRate antes de almacenar el apero o cambiar los productos químicos.

- Para limpiar las mangueras de llenado, usar abundante agua y seguir los mismos pasos para llenar el depósito de fertilizante líquido. (Ver Llenado de depósitos de fertilizante líquido desde el tractor o Llenado de depósitos de fertilizante líquido desde la parte trasera del apero).
- Para limpiar el sistema de la bomba, llenar el depósito de fertilizante con agua y seguir los mismos pasos para enjuagar el sistema de la bomba ExactRate en el apero. (Ver Sistema de enjuague)
- Una vez enjuagado el sistema de transferencia de fertilizante ExactRate, utilizar los mismos pasos al vaciar los depósitos de fertilizante para drenar el agua restante del sistema de transferencia de fertilizante ExactRate. (Ver Vaciado del sistema de transferencia de fertilizante ExactRate).
- Asegurarse de vaciar todo el agua y que las tuberías estén vacías. Dejar todas las válvulas en posición abierta cuando se almacene el apero al final de la temporada de siembra.
- No vaciar completamente el sistema de la bomba de fertilizante ExactRate durante el proceso de vaciado del sistema de transferencia de fertilizante ExactRate. La bomba de fertilizante ExactRate debe permanecer cebada en todo momento.

WP29706,0000EF2-63-09OCT25

Sistema listo para la aplicación de fertilizante



A108909—UN—15DEC20

A—Válvula de la bomba de fertilizante

B—Válvula de vaciado del depósito

Una vez que se ha llenado el depósito de fertilizante de la sembradora, el depósito está listo para aplicar fertilizante. Al abrir la válvula de la bomba de fertilizante, el fertilizante líquido se desplaza desde el depósito de fertilizante hasta la bomba de fertilizante y el sistema de distribución en la parte trasera del apero.

1. Abrir la válvula de la bomba de fertilizante (A).
2. Asegurarse que la válvula de vaciado (B) del depósito está cerrada.
3. Cebar la bomba de fertilizante con fertilizante líquido del depósito de fertilizante. (Ver Cebado y puesta en marcha de la bomba ExactRate).

WP29706,0000F1C-63-14OCT25

Kits de montaje en campo—General

Información general

IMPORTANTE: Para un funcionamiento correcto de la sembradora, es importante que el bastidor de la sembradora esté bajado por completo y en la posición de sembrado correcta. Para algunas combinaciones de accesorios puede ser difícil lograr esta posición, especialmente cuando se siembra en suelos duros. En caso de encontrarse en esta situación, conviene tomar las medidas siguientes:

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

Añadir lastre al bastidor cuando las condiciones lo exijan. Los lastres son importantes si se usa la reja montada en el bastidor.

AG,OUO6074,1609-63-12APR18

Sistema de fuerza descendente neumática integrada SeedStar

El sistema de fuerza descendente neumática integrada SeedStar proporciona cambios de presión de fuerza descendente “sobre la marcha” a las unidades de hilera de siembra. El compresor de aire suministra aire comprimido al depósito de almacenamiento de aire. El depósito de almacenamiento de aire suministra una capacidad de aire extra para acelerar los cambios de contrapresión.

Con la fuerza descendente neumática integrada de SeedStar:

- El operador puede cambiar manualmente "sobre la marcha" la contrapresión desde la cabina del tractor.
- El operador puede cambiar la presión de contrapresión para diferentes tipos de suelo o para suelos irrigados frente a suelos secos.

Para obtener más información, ver la Ayuda de la aplicación SeedStar™.

OUO6064,0000438-63-10FEB25

Sistema de transmisión eléctrica SeedStar

El sistema de transmisión del dosificador de semillas emplea motores eléctricos para controlar la velocidad. El monitor SeedStar controla la velocidad de cada motor.

- El operador hace corresponder la proporción de semillas con los diferentes tipos de suelo o con suelos irrigados frente a suelos secos.
- Se han programado varias selecciones de proporción de semillas y se aplican según sea necesario.

Para obtener más información, ver la Ayuda de la aplicación SeedStar™.

WP29706,00007E7-63-07OCT25

RowCommand

El sistema RowCommand incorpora un motor eléctrico en cada dosificador de semillas para gestionar la salida de semillas, reducir la pérdida de rendimiento y mejorar la capacidad de cosecha. Los dosificadores individuales están agrupados en las secciones de RowCommand. Las secciones de RowCommand se pueden operar manualmente o mediante el control de secciones John Deere para el funcionamiento automático. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

WP29706,00007A6-63-17OCT25

Ruedas de profundidad desplazables



A100354—UN—16APR18

A—Accesorio de ruedas de profundidad desplazables

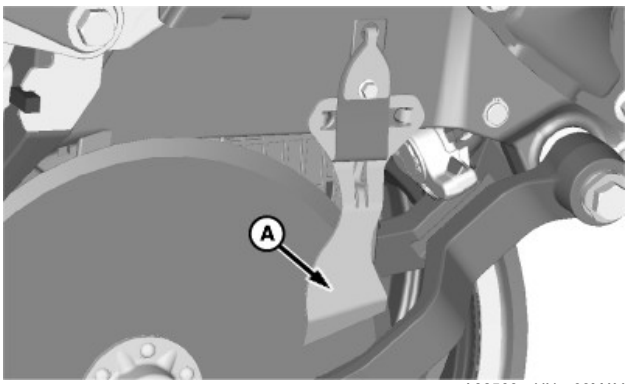
El accesorio de rueda auxiliar desplazable (A) debe usarse en terrenos pedregosos o en campos accidentados. En estas condiciones, la rueda auxiliar desplazable reduce el movimiento vertical del abresurcos cuando una rueda auxiliar pasa por encima de un obstáculo. El movimiento reducido del abresurcos aumenta el control de profundidad de la semilla.

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

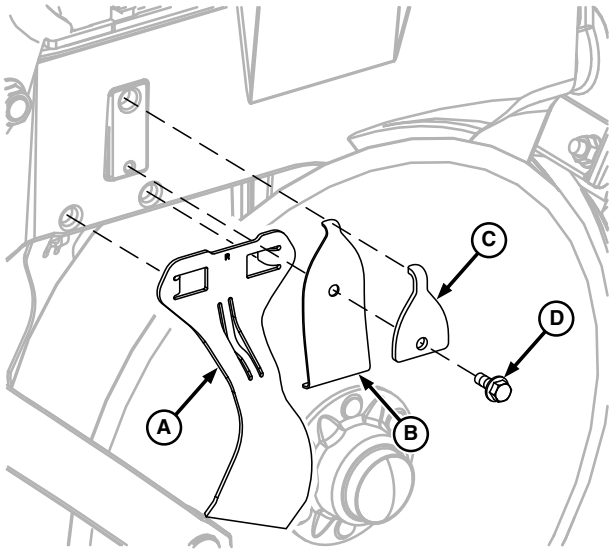
Las ruedas auxiliares desplazables no sirven para tierra suelta o muy cultivada. En esas condiciones, las ruedas de profundidad pueden funcionar a diferentes alturas entre sí, lo que resulta en una profundidad de siembra heterogénea y un cierre deficiente del surco de siembra.

OUO6074,00009D9-63-16APR18

Rascador rígido



A82568—UN—08MAY14



A82553—UN—08MAY14

A—Rascador rígido
B—Ballesta
C—Placa de refuerzo de la ballesta
D—Tornillo

IMPORTANTE: Para evitar el desgaste del disco, utilizar el rascador solamente en suelos húmedos y adherentes. Retirar el rascador cuando se trabaje en cualquier otro tipo de suelo.

Solo se recomienda utilizar el rascador rígido (A) 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.

Para instalar el rascador rígido realizar los siguientes pasos: (Repetir en ambos lados de cada unidad de hilera.)

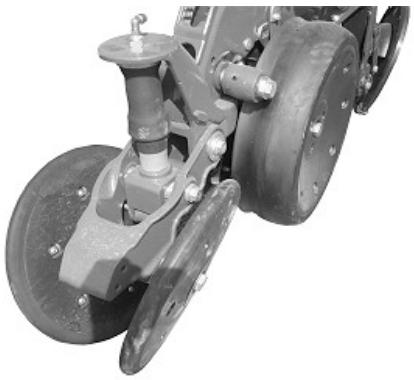
- Instalar el rascador rígido (A) en los orificios del vástago del diente del roturador.
- Colocar la ballesta (B) sobre la parte superior del rascador rígido. Alinear la pestaña superior con el orificio del vástago.
- Colocar la placa de refuerzo (C) de la ballesta sobre la parte superior de la ballesta. Alinear la pestaña superior con el orificio del vástago del diente del roturador sobre la parte superior de la pestaña de la ballesta.
- Insertar el tornillo (D) a través de la placa de refuerzo de la ballesta y de la ballesta en el orificio del vástago del diente del roturador, como se muestra. Apretar el tornillo al valor especificado.

Especificación

Tornillo (D)—Par de apriete en seco (seco)	16,5 N·m (146 lb-in)

WP29706,00007A7-63-01NOV18

Ruedas de cierre neumáticas



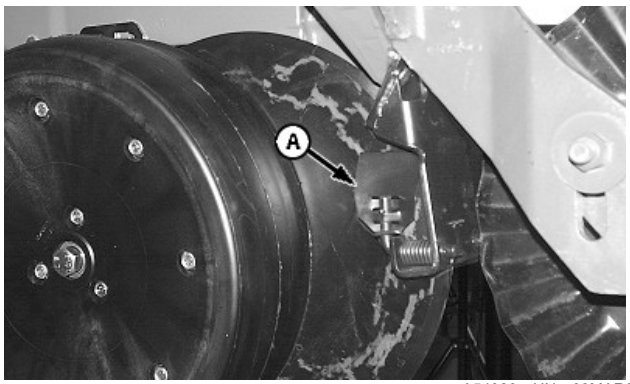
A96924—UN—14JUN17

Ruedas de cierre neumáticas

Las ruedas de cierre neumáticas son compatibles con las unidades de hilera MaxEmerge 5e y ExactEmerge. Las ruedas de cierre se ajustan en pocos segundos utilizando CommandCenter. Las secciones de cierre de dos ruedas son ajustables de forma independiente para las secciones central y exterior. Existen 25 posiciones posibles de ajuste. Hay hasta un 76% de aumento de fuerza constante aplicada en la rueda de cierre y 32 kg (70 lb) de fuerza adicional disponible en comparación con las ruedas de cierre tradicionales. La fuerza de cierre constante promueve una emergencia de semilla consistente.

WP29706,0000B8F-63-08OCT25

Traílla reforzada



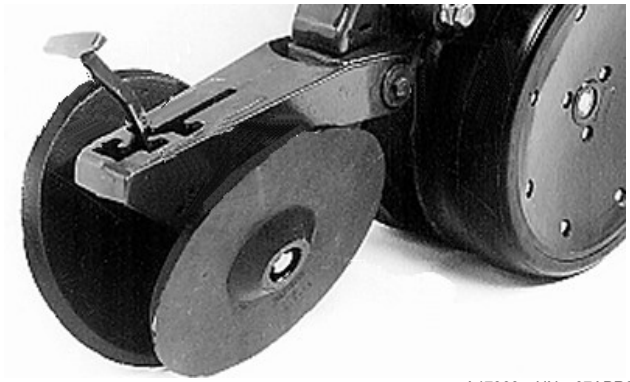
A54020—UN—08MAR04

A—Traílla reforzada

Se recomienda el rascador reforzado (A) para limpiar las hojas niveladoras del abresurcos en los suelos adherentes.

OUO6074,00009DA-63-29SEP15

Ruedas de cierre reforzadas



A47303—UN—07APR01

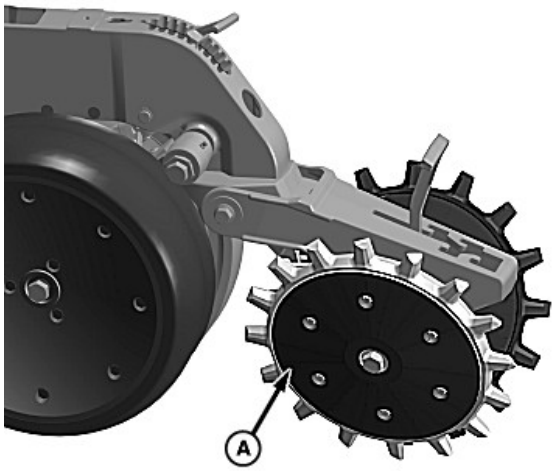
Ruedas de cierre reforzadas

NOTA: No se recomienda el uso de ruedas de cierre reforzadas para condiciones normales de siembra.

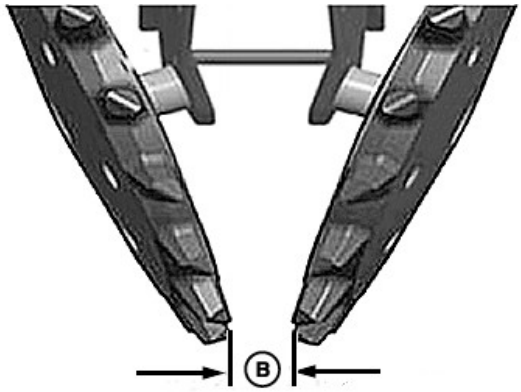
En suelos de difícil penetración o sementeras con muchos residuos, resulta complicado cerrar totalmente el surco de semillas con ruedas de cierre convencionales. Las ruedas de cierre reforzadas están fabricadas con material de fundición y presentan un borde pronunciado para cerrar el surco de semillas de forma más eficaz en condiciones de suelo difíciles.

AG,OUO6074,1278-63-02MAY18

Ruedas de cierre de Yetter Twister



A115776—UN—01FEB22



A116494—UN—28MAR22

A—Rueda de cierre Yetter Twister (2 por cada unidad de hilera)
B—Espaciado

Las ruedas de cierre Yetter Twister (A) tienen un diseño de púas retorcidas que rompen la compactación de la pared lateral. Las ruedas son efectivas en una amplia gama de condiciones del suelo. Las ruedas de cierre Yetter Twister ayudan a cerrar el surco de semillas en condiciones del suelo inferiores a las ideales y mejoran el contacto entre las semillas y el suelo al reducir las bolsas de aire en el surco de semillas.

El espaciado estándar (B) se recomienda para la mayoría de las condiciones con las ruedas montadas en los orificios traseros. En campos con muchos contornos, considerar un espaciado de rueda más amplio. Mover las ruedas a la posición del orificio delantero también ayuda en las hileras de contorno. En campos con muchas rocas pequeñas, considerar colocar una rueda en el orificio delantero y la otra rueda en el orificio trasero. El grupo de marchas recomendado es de 6—16 km/h (4—10 mph). Al trabajar en el extremo superior del grupo, usar un espaciado de rueda más amplio y aumentar la contrapresión de la rueda.

Razones para aumentar la contrapresión:

- Hay bolsas de aire a la profundidad de siembra.
- Los abresurcos están creando compactación en las paredes laterales.
- El surco de semillas no está completamente cerrado.

Disminuir la contrapresión si el suelo se compacta alrededor de la semilla.

Espaciado de la rueda de cierre	
Estándar mm (in)	Contorno mm (in)
32 (1-1/4)	38 (1-1/2)

CR53390,00002E8-63-07OCT25

Reja montada en la unidad

La reja montada en la unidad se puede usar para ayudar al abresurcos Tru-Vee a penetrar en suelo difícil y a cortar o desplazar los residuos que normalmente se encuentran en condiciones de laboreo reducido.

Se recomiendan sistemas de fuerza descendente de la unidad de hilera con este kit de montaje en campo.

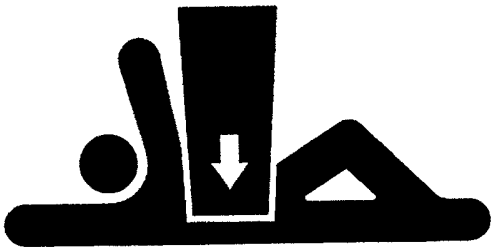
Puede acumularse suelo húmedo en las ruedas de profundidad y modificar la profundidad de siembra. Si la cuchilla de la reja eleva suelo húmedo a la superficie debido a que el suelo de la parte superior está seco y el de la parte inferior está húmedo, elevar la reja ligeramente, utilizar una cuchilla de reja menos agresiva o retirar la reja.

NOTA: La configuración del bastidor afecta a la colocación de semillas y al rendimiento de los componentes de la unidad de hilera.

1. Verificar la altura del bastidor cuando esté completamente conectado con el suelo. Consultar el procedimiento de ajuste de altura del bastidor. Verificar que el enganche esté nivelado cuando esté completamente conectado con el suelo. Consultar el procedimiento de nivelación del enganche.
2. Bajar los abresurcos sobre una superficie sólida y nivelada o bajar la sembradora hasta que los abresurcos toquen el suelo.

NOTA: La reja puede colocarse debajo de los abresurcos en condiciones de residuos pesados, pero monitorear la profundidad de siembra de cerca y realizar ajustes según sea necesario.

3. Inspeccionar la posición de la reja. En condiciones normales, el borde inferior de la cuchilla de reja es aproximadamente entre 6 mm (1/4 in) y 10 mm (3/8 in) más alto que la parte inferior de los abresurcos (surco de semilla).



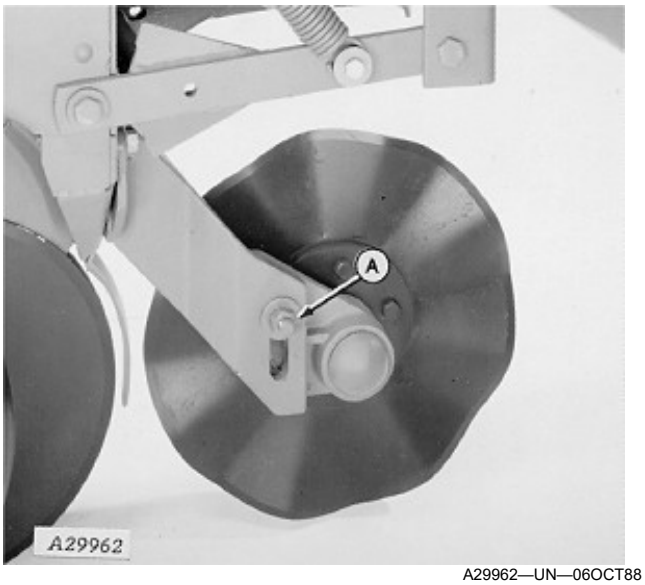
A44347—UN—16DEC97

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves o mortales por aplastamiento debidas a la caída de un apero. Instalar los bloqueos de mantenimiento antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o ajuste debajo de una sembradora elevada.

Colocar el tractor en ESTACIONAMIENTO o aplicar el freno de estacionamiento, parar el motor y extraer la llave.

Las cuchillas de reja son afiladas. Usar guantes para manipular las cuchillas.

4. Elevar la sembradora e instalar los bloqueos de mantenimiento.

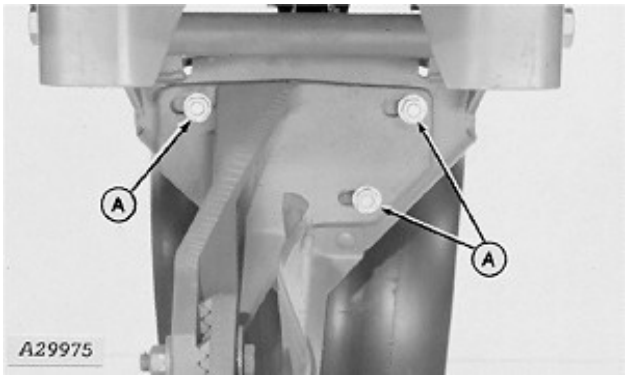


A29962—UN—06OCT88

A—Tornillo

NOTA: A medida que la cuchilla se vaya desgastando, bajar el brazo a la muesca siguiente.

5. Aflojar el tornillo (A), ajustar la posición de la reja y apretar el tornillo.



A29975—UN—06OCT88

A—Tornillo (se usan tres)

6. Ajustar la cuchilla de reja de manera que quede directamente delante del abresurcos Tru-Vee y que no quede desalineada con el sentido de avance.

   Aflojar los tornillos (A) y deslizar la reja hacia la izquierda o la derecha. Apretar los tornillos al valor especificado.

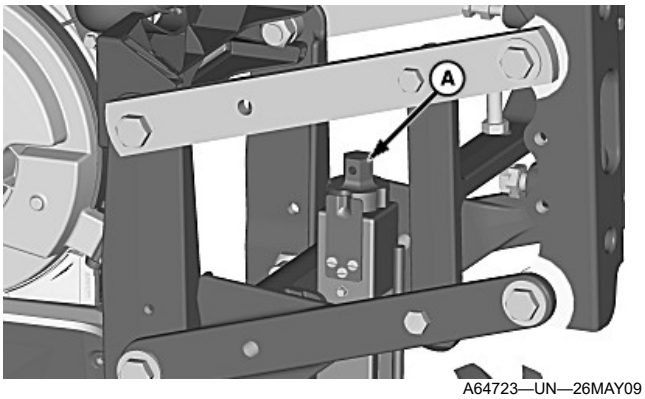
Especificación

Tornillo (A)—Par de apriete en seco	95 Nm (70 lb ft)

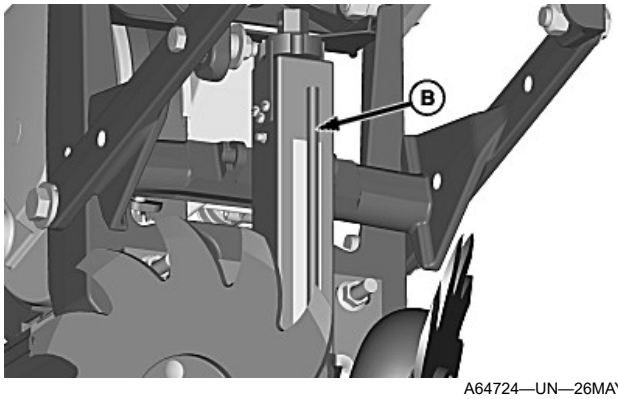
7. Si la cuchilla de reja queda desalineada con el sentido de avance, proceder de la siguiente manera:
   a. Extraer los tornillos (A).
   b. Añadir arandelas entre la pieza de fundición de la reja y la parte delantera del bastidor de las unidades de hilera.
   c. Instalar los tornillos nuevos (A) y apretarlos al valor especificado.

OUO6074,00000B8-63-20APR23

Limpiadores de hileras montados en la unidad (ajuste manual)



A64723—UN—26MAY09



A64724—UN—26MAY09

A—Botón
B—Indicador de profundidad

ATENCIÓN: Evitar lesiones. Las cuchillas de los limpiadores de hileras están afiladas. Apoyar la máquina de forma segura antes del mantenimiento.

NOTA: Los limpiadores de hileras de ajuste manual NO son compatibles con brazos paralelos largos o condiciones de cosecha doble.

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 a la anchura de la zona limpiada.

Hacer funcionar la máquina 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 esperar una limpieza del 100% de residuos de cultivo. No es necesario retirar todos los residuos. Para la limpieza completa, se requiere la penetración del suelo; una práctica no recomendada.

Se puede prever que los limpiadores dejen de girar de vez en cuando al estar correctamente ajustados sobre la superficie del suelo.

Ajustar la altura del bastidor de la sembradora y nivelar la misma para que los limpiadores de hileras funcionen correctamente (ver la sección Preparación de la máquina). (Ver la sección Preparación de la máquina).

Girar la empuñadura (A) para ajustar el limpiador de una hilera para penetrar los residuos y no el suelo. Comprobar el funcionamiento correcto y realizar los ajustes necesarios 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.

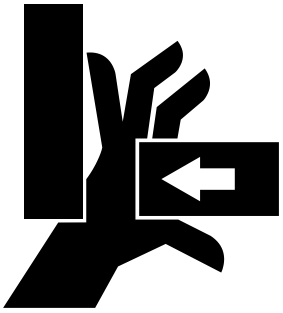
Ajustar la contrapresión de la unidad de hilera de acuerdo con las condiciones de los residuos y mantener la profundidad de siembra deseada. No trabajar en condiciones excesivamente rocosas. El contacto con

obstáculos puede elevar la unidad de hilera entera y cambiar la profundidad de siembra.

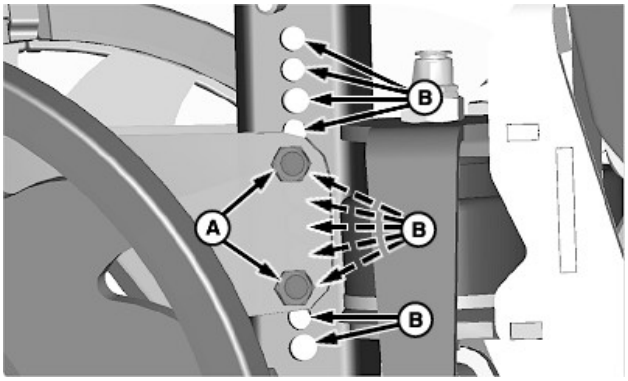
Si la acción de eliminación de residuos es demasiado agresiva, se pueden obtener ruedas dentadas estándar a través de los canales habituales de repuestos.

NS43404,00001AE-63-20OCT25

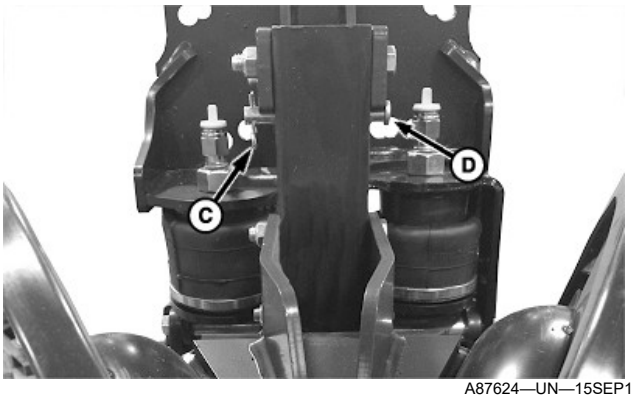
Ajuste fácil de los limpiadores de hileras



A87928—UN—29SEP15



A87561—UN—10SEP15



A87624—UN—15SEP15

A—Tornillos y tuercas
B—Orificios de ajuste de altura
C—Pasador hendido
D—Sujetador de pasador

ATENCIÓN: Evitar lesiones. Las hojas de los limpiadores de hileras están afiladas.

Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de un componente. Descargar la presión neumática del sistema antes de efectuar trabajos de mantenimiento o ajustes manuales.

Sostener de forma segura la sembradora antes de efectuar servicio.

IMPORTANTE: Para evitar daños, retirar el pasador de aletas (C) y el bulón (D) de cada limpiador de hileras antes del funcionamiento. El pasador puede instalarse para mantenimiento o almacenamiento.

Para bloquear los limpiadores de hileras para el mantenimiento o almacenamiento, utilizar el sujetador de pasado (D). Retirar el pasador antes del funcionamiento.

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 a la anchura de la zona limpiada.

No esperar una limpieza del 100% de residuos de cultivo. No es necesario retirar todos los residuos. Para la limpieza completa, 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 si están correctamente ajustados sobre la superficie del suelo.

Ajustar la altura del bastidor de la sembradora y nivelar la misma para que los limpiadores de hileras funcionen correctamente (ver la sección Preparación de la máquina). (Ver la sección Preparación de la máquina).

IMPORTANTE: El funcionamiento con la contrapresión máxima o montada en la posición más baja puede afectar la profundidad de la siembra.

NOTA: No trabajar en condiciones excesivamente rocosas. El contacto con obstáculos puede elevar la unidad de hilera entera y cambiar la profundidad de siembra.

Si la acción de eliminación de residuos es demasiado agresiva, se pueden obtener ruedas dentadas estándar a través de los canales habituales de repuestos.

Ajustar la contrapresión según las condiciones de los residuos y mantener la profundidad de siembra deseada (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar para operaciones y ajustes en pantalla).

Para ajustar la altura inicial de los limpiadores de hileras, seguir el procedimiento siguiente:

1. Ajustar la presión de los limpiadores de hileras para apoyarlos en una posición de nivel intermedio.
2. Establecer la profundidad de siembra deseada.
3. Bajar el bastidor durante el avance de la máquina.
4. Retirar y conservar los tornillos y las tuercas (A) de los orificios de ajuste de la altura (B).
5. Colocar las cuchillas del limpiador de hileras por encima del nivel del suelo y, a continuación, instalar y apretar los tornillos y las tuercas (A) a los valores especificados.

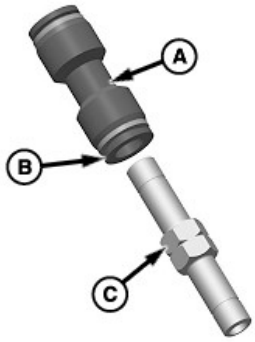
Especificación	
Tornillos y tuercas (A)—Par de apriete (seco)	63 N·m (46 lb ft)

6. Ajustar la presión según el estado de los residuos y mantener la profundidad de siembra deseada (ver Ayuda de la aplicación de SeedStar para las operaciones y ajustes en pantalla).
7. Comprobar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.

WP29706,0000942-63-23OCT25

Separación e instalación de los orificios neumáticos

Referencia de orificios neumáticos	
N.º de referencia	**Descripción**
A104616	1 mm
A104617	2 mm
A104618	3 mm
Algunas sembradoras no requieren el uso de orificios para ajustar de forma sencilla los limpiadores de hileras. Algunas sembradoras no se ofrecen con ajustes específicos sencillos de limpiadores de hileras o de orificios neumáticos.	



A96368—UN—02MAY17

A—Unión neumática
B—Manguito de soltado
C—Orificio

NOTA: Cada pieza se debe volver a instalar en la ubicación correcta. Tomar nota de la ubicación específica de cada orificio o realizar marcas de coincidencia tanto en la unión como en el orificio de cada ubicación cuando se extraigan.

Los orificios se utilizan para evitar que el compresor neumático realice ciclos muy frecuentes cuando se está operando la sembradora.

Separar o instalar el orificio con lo siguiente:

- Para extraer el orificio (C) de la unión neumática (A), mantener hacia adentro el casquillo de liberación (B) de la unión y luego tirar del orificio.
- Para instalar, presionar uno de los extremos del orificio (C) dentro del casquillo de liberación (B) de la unión neumática (A) hasta que la unión se complete.
- Para verificar que el orificio se instaló correctamente, tirar del orificio tras presionar la unión. Si el orifico permanece en la unión, entonces está instalado correctamente. Si el orificio se sale, repetir la instalación del mismo o la unión está dañada en el interior y se debe sustituir.

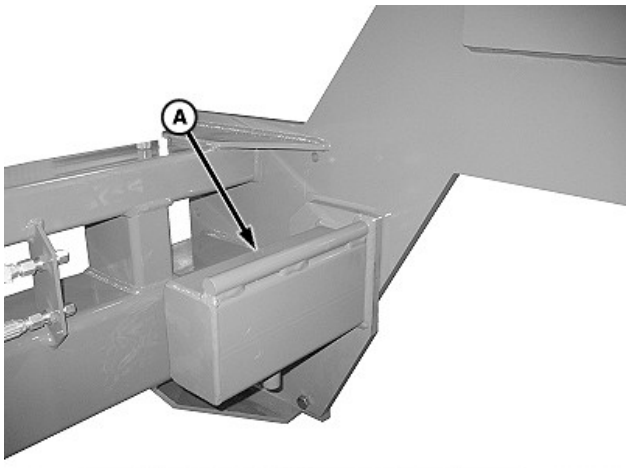
Inspeccionar si hay daños o grietas en los orificios antes de utilizar la sembradora y los limpiadores de hileras de ajuste fácil al inicio de la temporada de siembra.

Sustituir los orificios dañados.

Consultar a un concesionario John Deere o a un canal de repuestos habitual para obtener más información o piezas de repuesto.

WP29706,0000B65-63-17OCT25

Accesorio de lastre



A68036—UN—02JUL10

A—Soporte

Es posible instalar pesos diseñados para el tractor en el

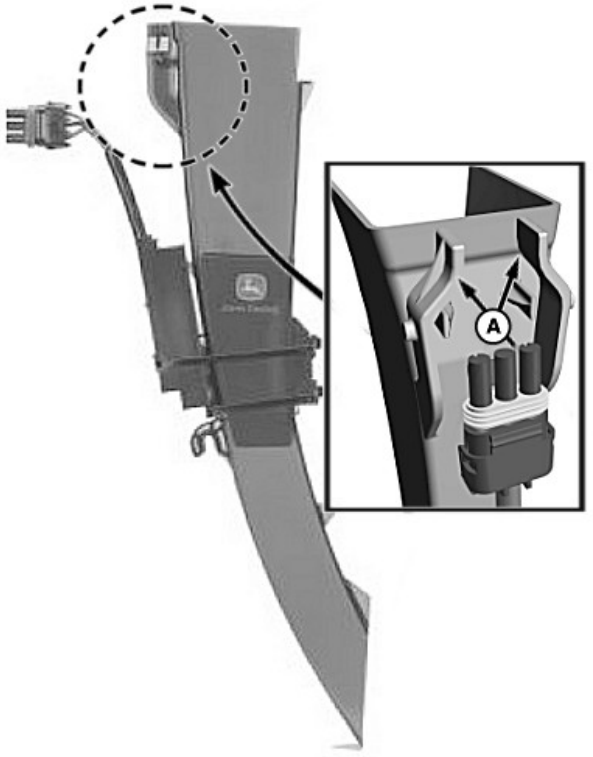
soporte de montaje de lastre (A) instalados en vez del marcador.

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 contrapesos instalado en el soporte de lastre iguala el peso del marcador en posición elevada.

WP29706,0000685-63-14APR21

Tubos de semilla



A116093—UN—11FEB22

A—Pestaña

Existen tubos de semilla curvos normales y grandes disponibles para los sistemas de dosificación MaxEmerge 5 y MaxEmerge 5e.

Los tubos de semilla curvos grandes se recomiendan para sembrar frijoles comestibles grandes, maní grande y otras semillas grandes.

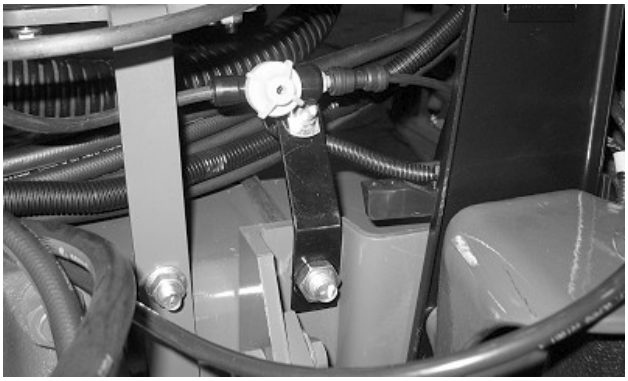
Los tubos de semilla curvos normales se recomiendan para sembrar algodón desborrado al ácido, maíz, soja, sorgo, frijoles comestibles pequeños, remolacha azucarera y otras semillas pequeñas.

Todos los tubos de semilla tienen lengüetas enganchables (A) para la colocación rápida del tubo de semilla.

Retirar los tubos de semilla según se requiera. (Para más información, ver Instalación y separación de los tubos de semilla, en la sección Mantenimiento y ajustes).

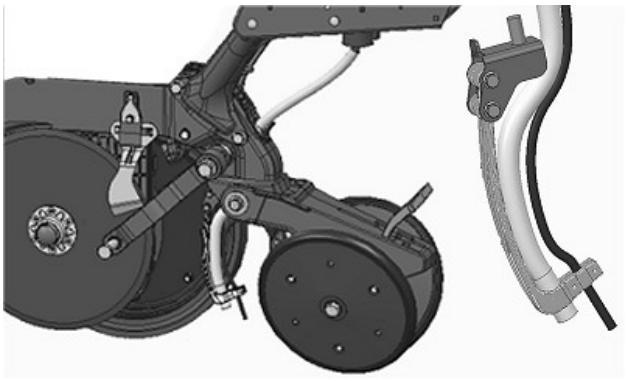
OUO6064,0000560-63-07OCT25

Fertilizador de líquido sin abresurcos John Deere



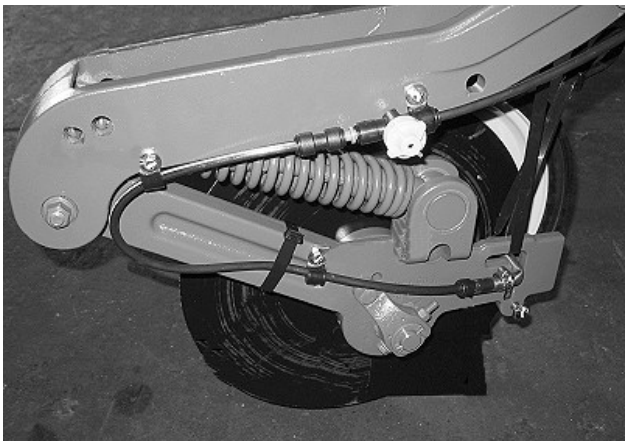
A74994—UN—30MAR12

Ubicación de la válvula con abresurcos montados en la unidad



A86695—UN—09JUN15

Fertilizador en surco de John Deere



A75012—UN—04APR12

Ubicación de la válvula con abresurcos montados en el bastidor

NOTA: Cuando se utilice la distribución de fertilizante John Deere con abresurcos no originales, posicionar las válvulas de retención tan cerca como sea posible de los abresurcos.

Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para obtener más información.

NOTA: Los abresurcos John Deere montados en la unidad o en el bastidor se muestran para referencia. La distribución en surco de John Deere se puede obtener a través de canales regulares de repuestos.

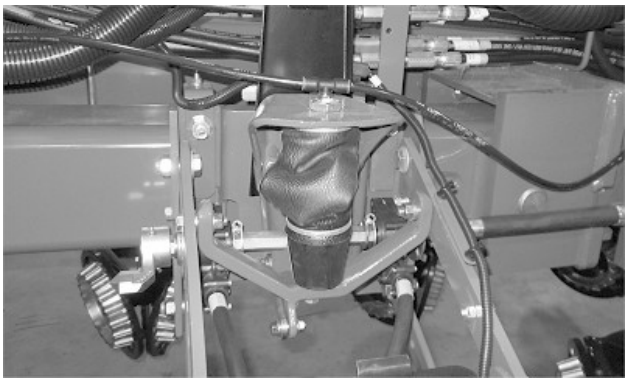
WP29706,00008B2-63-20OCT25

Contrapresión neumática



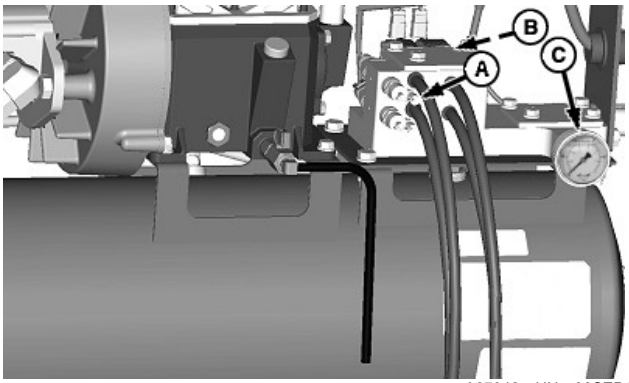
A86003—UN—02APR15

Muelle neumático enrollado correctamente



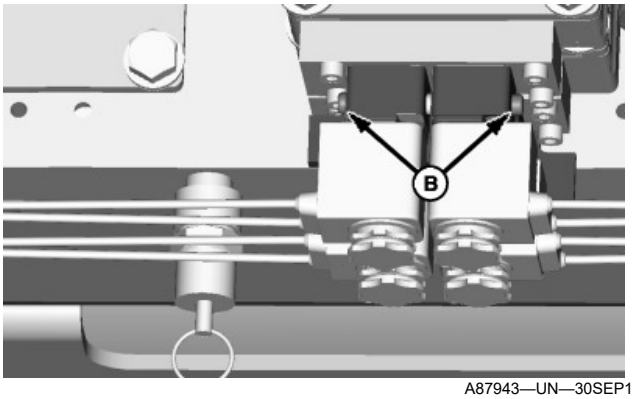
A86004—UN—02APR15

Muelle neumático enrollado incorrectamente



A87942—UN—30SEP15

Compresor hidráulico



A87943—UN—30SEP15

Anulación manual (lado alejado del bloque de válvulas)

A—Válvula de llenado (una por bloque)
B—Anulaciones manuales (dos por bloque)
C—Indicador del depósito

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves que puedan producirse por la explosión de piezas debido al exceso de presurización o al funcionamiento del sistema sin todos los componentes instalados correctamente.

- **No presurizar el sistema por encima de 827 kPa (8.2 bar) (120 psi) o 1779 N (400 lb contrapresión).**
- **No retirar la válvula de descarga de presión.**
- **No aplicar presión al sistema hasta que todos los componentes de la unidad de hiera estén instalados.**

IMPORTANTE: No bajar la máquina con presión de aire cero en el sistema. Mantener 34—55 kPa (0,3—0,5 bar) (4.3--7.8 psi) 76—120 N (17—27 lb de contrapresión) en el sistema para evitar torceduras en los muelles neumáticos. Si un muelle neumático se dobla, elevar la máquina y presurizar el sistema hasta que se enderece el muelle neumático.

No poner en funcionamiento la máquina si un muelle neumático está torcido o desenrollado. Bajar la presión del sistema. Enrollar el muelle neumático manualmente sobre el émbolo inferior. El descenso progresivo de la máquina ayuda a que el muelle neumático comience a enrollarse 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.

Si se necesita más contrapresión en las unidades de hilera de detrás de los neumáticos del tractor, instalar un resorte adicional no ajustable en estas unidades de hilera. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

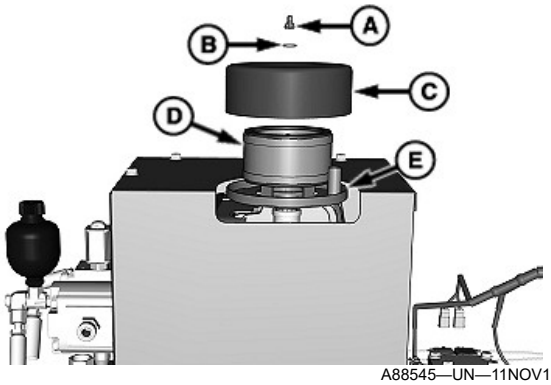
1. Si el sistema de compresor falla, cargar el circuito del

muelle neumático en las válvulas de llenado (A) con aire comprimido.

2. Si el sistema de control falla, utilizar las anulaciones manuales (B) para aumentar o disminuir la presión del muelle neumático. Comprobar la presión del muelle neumático con un manómetro para neumáticos en la válvula de llenado (A).
3. El manómetro del depósito (C) indica la presión de aire del depósito y no la presión de los muelles neumáticos. El rango normal de funcionamiento de la presión del depósito es de 790—1000 kPa (7,9—10 bar) (115—145 psi)

   Para obtener más información, ver la Ayuda de la aplicación SeedStar™.

Limpieza o sustitución del filtro de aire del compresor



A88545—UN—11NOV15

A—Tuerca de mariposa
B—Arandela de sellado
C—Protección contra la intemperie
D—Filtro
E—Base del filtro

ATENCIÓN: Evitar lesiones por la activación repentina del compresor. Apagar el tractor antes de realizar los trabajos de mantenimiento.

IMPORTANTE: Evitar daños en el compresor. Limpiar el cartucho filtrante de aire cada 50 horas de trabajo. Sustituir el cartucho filtrante de aire cada 100 horas de uso o al inicio de cada temporada. La limpieza del filtro es crucial para mantener el rendimiento y la vida útil del compresor de aire.

1. Eliminar el polvo del área que rodea al filtro de aire.
2. Quitar la tuerca de mariposa (A) y la arandela de sellado (B).
3. Extraer la protección contra la intemperie (C).
4. Quitar el cartucho filtrante (D).

IMPORTANTE: Evitar daños en el filtro y en el compresor. No dañar el cartucho filtrante durante la limpieza. Parar limpiar el filtro, golpearlo suavemente sobre una superficie firme.

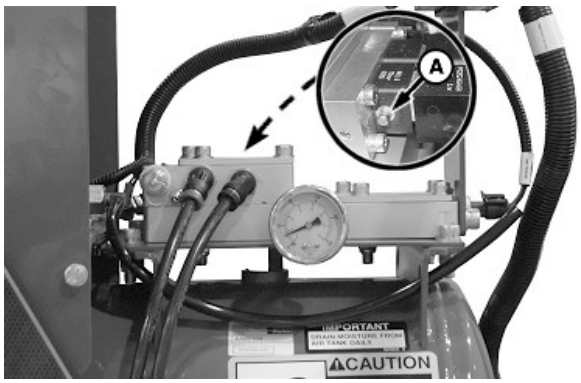
5. Limpiar el filtro de aire o adquirir un filtro de aire nuevo de un canal de repuestos habitual.

IMPORTANTE: Evitar daños en el compresor. Limpiar todo el exceso de material de la base del filtro (E) antes de instalar el filtro.

6. Instalar un filtro limpio o nuevo.
7. Instalar la protección climática (C), la arandela de sellado (B) y la tuerca de mariposa (A) extraídas anteriormente.
8. Apretar la tuerca de mariposa (A).

OUO6074,0000EDB-63-17OCT25

Despresurización del sistema de fuerza descendente neumática



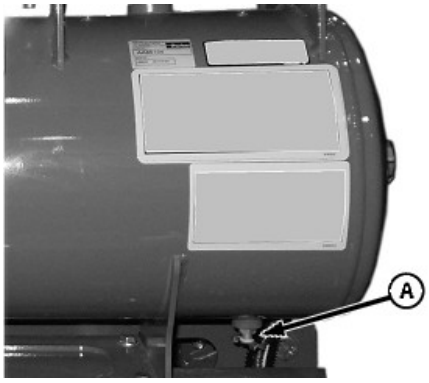
A87674—UN—17SEP15

Anulación manual de escape

A—Botón de anulación manual

NOTA: La ubicación y orientación del depósito de aire varían según el modelo de sembradora. El procedimiento es similar para todos los modelos de sembradora.

1. Bajar la sembradora a la posición de siembra.
2. En el monitor SeedStar, reducir la presión de contrapresión a 66 N (15 lb).
3. En la parte posterior del lado izquierdo del conjunto de válvulas, presionar el botón de anulación manual (A) para liberar la presión de aire residual del circuito de los muelles neumáticos.



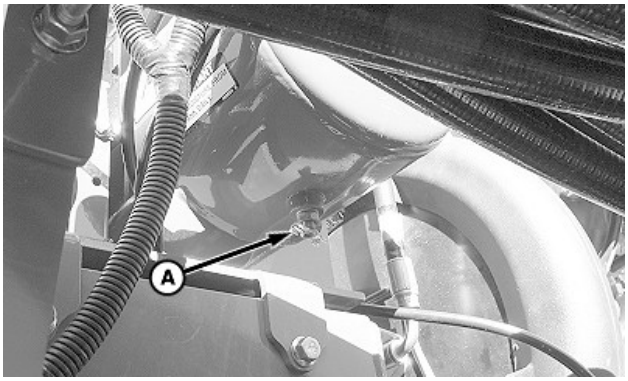
A88550—UN—20NOV15

A—Válvula de vaciado

4. Descargar la presión de aire del depósito abriendo la válvula de vaciado (A).

OUO6074,0000EDC-63-10FEB25

Vaciado del depósito de almacenamiento de aire



A68980—UN—06OCT10

Válvula de vaciado del depósito de aire

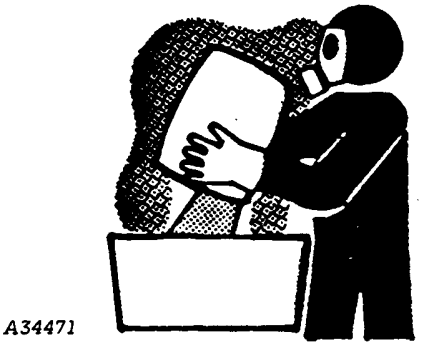
A—Válvula de vaciado de agua

Abrir la válvula de vaciado de agua (A). Mantener la válvula abierta hasta que el agua se haya vaciado del depósito. Vaciar el depósito de almacenamiento de aire diariamente y antes de enviar la sembradora al depósito.

OUO6064,00005E6-63-08JUN15

Engrase del dosificador de semillas

Utilización de talco de engrase



A34471—UN—11OCT88

ATENCIÓN: Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel o pulmones cuando se acceda y manipulen componentes recubiertos con tratamiento de semilla. Si se utilizan tratamientos de semillas, prestar atención cuando se manipulen piezas cubiertas con estos productos. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

IMPORTANTE: Evitar los efectos negativos en la colocación y la proporción de semillas de los residuos en los componentes. Usar solo lubricantes autorizados para el uso en dosificadores de semillas. (Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios).

NOTA: Los engrases a base de cera producen niveles menores de polvos inertes y de tratamiento de semillas en el escape del soplador de vacío.

El talco de engrase es compatible con los dosificadores de semillas MaxEmerge 5 y MaxEmerge 5e. Se requiere un engrase del dosificador (agente de fluidez) para un rendimiento óptimo del dosificador por vacío y el sistema central para productos (CCS). Para obtener un flujo de semillas consistente del disco de semillas y mejorar la precisión del espaciado, engrasar correctamente las semillas. Las semillas y el tratamiento de semillas deben estar libre de grumos.

Tratamiento de semillas aplicados por el agricultor:

NO se recomiendan los tratamientos de semillas aplicados por el agricultor.

IMPORTANTE: Evitar fallos del dosificador de semillas por que las semillas y los componentes del dosificador estén pegajosos debido a las reacciones químicas entre los tratamientos aplicados por el agricultor y aquellos aplicados comercialmente. Si se utilizan tratamientos aplicados por el agricultor, observar cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del producto químico. Evitar los tratamientos con alto contenido de aceite. Ciertas temperaturas y niveles de humedad complican también la compatibilidad del material.

Si se utiliza tratamiento aplicado por el agricultor, aplicar primero el tratamiento de semillas, el engrase del dosificador en segundo lugar y permitir que el tratamiento de semillas se seque antes de colocar semillas en las tolvas y depósitos CCS™. Si el tratamiento de semillas se acumula en el dosificador utilizando las siguientes dosis de aplicación de engrase, contactar al fabricante del tratamiento para obtener asistencia.

Semilla tratada comercialmente:

Algunas semillas tratadas están recubiertas con lubricante de aplicación comercial. Para conservar las prestaciones del dosificador, aplicar las cantidades de lubricante recomendadas además de la aplicación comercial.

IMPORTANTE: Evitar la avería del dosificador debido al caudal de semillas deficiente. Añadir minuciosamente el lubricante. Verificar que todas las semillas estén cubiertas uniformemente.

NOTA: Si el engrase se acumula en la parte inferior de la tolva, reducir la cantidad de engrase.

Cuando se usan tolvas de 1,6, 2,0, 2,7 o 3,0 fanegas (sin depósitos de CCS™) para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

Dosis en las tolvas de la unidad de hilera	
NOTA: Añadir el lubricante con cuidado hasta que todas las semillas estén recubiertas.	
Tamaño de tolva	**Cantidad de lubricante**
58 l (1.6 bu)	120 ml (1/2 taza)
70 l (2.0 bu)	177 ml (3/4 taza)
9.5 l (2.7 bu)	240 ml (1 taza)
106 l (3.0 bu)	
Por cada unidad de semilla de 80.000 granos	74 ml (5 cucharadas) (2.5 oz)

Cuando se usa un sistema CCS™ para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

Dosis en depósitos CCS™	
NOTA: Aplicar engrase a las semillas a medida que estas entran en el depósito. Se deben recubrir todas las semillas para asegurar la circulación a través del sistema CCS™ y para un correcto rendimiento de los dosificadores. Mezclar semillas y engrase, según sea necesario.	
Tamaño del depósito CCS	**Cantidad de lubricante**
Depósito a granel de 880 l (25 bu)	1.9 l (8 tazas)
Depósito a granel de 1233 l (35 bu)	2,6 l (11 tazas)
Depósito a granel de 1585 l (45 bu)	3.3 l (14 tazas)
Depósito a granel de 1762 l (50 bu)	3.8 l (16 tazas)
Depósito a granel de 1938 l (55 bu)	4.3 l (18 tazas)
Depósito a granel de 2290 l (65 bu)	4.7 l (20 tazas)
Por cada unidad de semilla de 80.000 granos	74 ml (5 cucharadas) (2.5 oz)

Ajustar las dosis de lubricante hasta que todas las semillas estén cubiertas, evitando al mismo tiempo una acumulación de lubricante en el fondo de la tolva.

Duplicar la recomendación de lubricante cuando se siembren semillas pequeñas, semillas grandes, semillas con tratamientos pesados o en condiciones de siembra húmedas.

Triplicar la recomendación de lubricante cuando se produzca una combinación de tratamientos de semillas pegajosos, semillas grandes o pequeñas y humedad alta.

IMPORTANTE: Evitar la avería del dosificador por la formación de acumulaciones de lubricante. Limpiar el exceso de tratamiento de semillas y lubricante fuera de las tolvas entre llenado y llenado.

Si el sistema de vacío requiere una limpieza frecuente, reducir la cantidad de lubricante. Si se encuentra un recubrimiento de tratamiento de semillas en los discos de semillas, incrementar la cantidad de lubricante.

Al usar tratamientos de semillas, limpiar los dosificadores de semillas y los discos de semillas con agua caliente jabonosa. Pulverizar una capa de grafito en el lado del retén de vacío de los discos de semillas según sea necesario.

OUO6045,00006CD-63-15OCT25

Uso de lubricante de mezcla de grafito y talco



A34471—UN—11OCT88

ATENCIÓN: Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel o pulmones cuando se acceda y manipulen componentes recubiertos con tratamiento de semilla. Si se utilizan tratamientos de semillas, prestar atención cuando se manipulen piezas cubiertas con estos productos. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

IMPORTANTE: Evitar los efectos negativos en la colocación y la proporción de semillas de los residuos en los componentes. Usar solo lubricantes autorizados para el uso en dosificadores de semillas. (Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios).

NOTA: Los engrases a base de cera producen niveles menores de polvos inertes y de tratamiento de semillas en el escape del soplador de vacío.

El engrase de talco y grafito es compatible con dosificadores de semillas ExactEmerge. Se requiere un engrase del dosificador (agente de fluidez) para un rendimiento óptimo del dosificador por vacío y el sistema central para productos (CCS). La mezcla es de un 80 % de talco y un 20% de grafito. Para obtener una liberación constante de semillas del disco de semillas (tazón) y mejorar la precisión de espaciado, engrasar correctamente las semillas. Las semillas y el tratamiento de semillas deben estar libre de grumos.

Tratamiento de semillas aplicado por el agricultor

NO se recomiendan los tratamientos de semillas aplicados por el agricultor.

IMPORTANTE: Evitar fallos del dosificador de semillas por que las semillas y los componentes del dosificador estén pegajosos debido a las reacciones químicas entre los tratamientos aplicados por el agricultor y aquellos aplicados comercialmente. Si se utilizan tratamientos aplicados por el agricultor, observar cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del producto químico. Evitar los tratamientos con alto contenido de aceite. Ciertas temperaturas y niveles de humedad complican también la compatibilidad del material.

Si se utiliza tratamiento aplicado por el agricultor, aplicar primero el tratamiento de semillas, el engrase del dosificador en segundo lugar y permitir que el tratamiento de semillas se seque antes de colocar semillas en las tolvas y depósitos CCS™. Si el tratamiento de semillas se acumula en el dosificador de semillas al utilizar las siguientes dosis de aplicación de engrase, contactar con el fabricante del tratamiento para obtener asistencia.

Semilla tratada comercialmente

Algunas semillas tratadas están recubiertas con lubricante de aplicación comercial. Para conservar las prestaciones del dosificador, aplicar las cantidades de lubricante recomendadas además de la aplicación comercial.

IMPORTANTE: Evitar la avería del dosificador debido al caudal de semillas deficiente. Añadir minuciosamente el lubricante. Verificar que todas las semillas estén cubiertas uniformemente.

NOTA: Si el engrase se acumula en la parte inferior de la tolva, reducir la cantidad de engrase.

Cuando se usan tolvas de 1,6, 2,0, 2,7 o 3,0 fanegas (sin depósitos de CCS™) para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

Dosis en las tolvas de la unidad de hilera	
NOTA: Añadir el lubricante con cuidado hasta que todas las semillas estén recubiertas.	
Tamaño de tolva	**Cantidad de lubricante**
58 l (1.6 bu)	120 ml (1/2 taza)
70 l (2.0 bu)	177 ml (3/4 taza)
95 l (2.7 bu)	240 ml (1 taza)
106 l (3.0 bu)	
Por cada unidad de semilla de 80.000 granos	74 ml (5 cucharadas) (2.5 oz)

Cuando se usa un sistema CCS™ para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

Dosis en depósitos CCS™	
NOTA: Aplicar engrase a las semillas a medida que estas entran en el depósito. Se deben recubrir todas las semillas para asegurar la circulación a través del sistema CCS™ y para un correcto rendimiento de los dosificadores. Mezclar semillas y engrase, según sea necesario.	
Tamaño del depósito CCS	**Cantidad de lubricante**
Depósito a granel de 880 l (25 bu)	1.9 l (8 tazas)
Depósito a granel de 1233 l (35 bu)	2,6 l (11 tazas)
Depósito a granel de 1585 l (45 bu)	3.3 l (14 tazas)
Depósito a granel de 1762 l (50 bu)	3.8 l (16 tazas)
Depósito a granel de 1938 l (55 bu)	4.3 l (18 tazas)
Depósito a granel de 2290 l (65 bu)	4.7 l (20 tazas)
Por cada unidad de semilla de 80.000 granos	74 ml (5 cucharadas) (2.5 oz)

Ajustar las dosis de engrase hasta que todas las semillas estén cubiertas, y evitar que se acumule el lubricante en la parte inferior de la tolva.

Duplicar la recomendación de lubricante cuando se siembren semillas pequeñas, semillas grandes, semillas con tratamientos pesados o en condiciones de siembra húmedas.

Triplicar la recomendación de lubricante cuando se produzca una combinación de tratamientos de semillas pegajosos, semillas grandes o pequeñas y humedad alta.

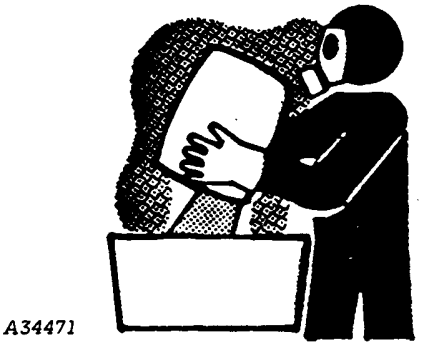
IMPORTANTE: Evitar la avería del dosificador por la formación de acumulaciones de lubricante. Limpiar el exceso de tratamiento de semillas y lubricante fuera de las tolvas entre llenado y llenado.

Si el sistema de vacío requiere una limpieza frecuente, reducir la cantidad de lubricante. Si se encuentra un revestimiento de tratamiento de semillas en los discos de semillas (tazones), aumentar la cantidad de lubricante.

Al usar tratamientos de semillas, limpiar los dosificadores de semillas y los discos de semillas (tazones) con agua jabonosa caliente. Pulverizar una capa de grafito en el lado del retén de vacío de los discos de semillas (tazones) según sea necesario.

WP29706,00006FE-63-17OCT25

Utilización de engrase a base de cera



A34471—UN—11OCT88

ATENCIÓN: Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel o pulmones cuando se acceda y manipulen componentes recubiertos con tratamiento de semilla. Si se utilizan tratamientos de semillas, prestar atención cuando se manipulen piezas cubiertas con estos productos. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

IMPORTANTE: Evitar los efectos negativos en la colocación y la proporción de semillas de los residuos en los componentes. Usar solo lubricantes autorizados para el uso en dosificadores de semillas. (Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios).

NOTA: Los engrases a base de cera producen niveles menores de polvos inertes y de tratamiento de semillas en el escape del soplador de vacío.

El engrase a base de cera (agente de fluidez) es compatible con los dosificadores de semillas ExactEmerge, MaxEmerge 5 y MaxEmerge 5e. Se requiere un engrase del dosificador (agente de fluidez) para un rendimiento óptimo del dosificador por vacío y el sistema central para productos (CCS). Para obtener un flujo de semillas consistente del disco de semillas y mejorar la precisión del espaciado, engrasar correctamente las semillas. Las semillas y el tratamiento de semillas deben estar libre de grumos.

Tratamiento de semillas aplicado por el agricultor

NO se recomiendan los tratamientos de semillas aplicados por el agricultor.

IMPORTANTE: Evitar fallos del dosificador provocados por semillas pegajosas y fallos de componentes del dosificador debido a las reacciones químicas entre los tratamientos aplicados por el agricultor y los tratamientos aplicados comercialmente. Si se utilizan tratamientos aplicados por el agricultor, observar cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del producto químico. Evitar los tratamientos con alto contenido de aceite. Ciertas temperaturas y niveles de humedad complican también la compatibilidad del material.

Si se utiliza tratamiento aplicado por el agricultor, aplicar primero el tratamiento de semillas, el engrase del dosificador en segundo lugar y permitir que el tratamiento de semillas se seque antes de colocar semillas en las tolvas y depósitos CCS™. Si el tratamiento de semillas se acumula en el dosificador utilizando las siguientes dosis de aplicación de engrase, contactar al fabricante del tratamiento para obtener asistencia.

Semilla tratada comercialmente

Algunas semillas tratadas están recubiertas con lubricante de aplicación comercial. Para conservar las prestaciones del dosificador, aplicar las cantidades de lubricante recomendadas además de la aplicación comercial.

IMPORTANTE: Evitar la avería del dosificador debido al caudal de semillas deficiente. Añadir minuciosamente el lubricante. Verificar que todas las semillas estén cubiertas uniformemente.

NOTA: Si el engrase se acumula en la parte inferior de la tolva, reducir la cantidad de engrase.

Cuando se usan tolvas de 1,6, 2,0, 2,7 o 3,0 fanegas (sin depósitos de CCS™) para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

Dosis en las tolvas de la unidad de hilera	
NOTA: Añadir el lubricante con cuidado hasta que todas las semillas estén recubiertas.	
Tamaño de tolva	**Cantidad de lubricante**
58 l (1.6 bu)	48 ml (1/5 taza)
70 l (2.0 bu)	60 ml (1/4 taza)
95 l (2.7 bu)	90 ml (3/8 taza)
106 l (3.0 bu)	
Por cada unidad de semilla de 80.000 granos	30 ml (1/8 taza)

Cuando se usa un sistema CCS™ para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

Dosis de agentes de fluidez homologados en los depósitos del CCS™	
NOTA: Aplicar agentes de fluidez a las semillas a medida que entran en el depósito. Se deben recubrir todas las semillas para asegurar la circulación a través del sistema CCS™ y para un correcto rendimiento de los dosificadores. De ser necesario, mezclar las semillas y el producto de fluidez.	
Tamaño del depósito CCS	**Cantidad de agente a base de cera**
Depósito a granel de 880 l (25 bu)	0.75 l (3-1/8 tazas)
Depósito a granel de 1233 l (35 bu)	1,05 l (4-3/8 tazas)
Depósito a granel de 1585 l (45 bu)	1,3 l (5-5/8 tazas)
Depósito a granel de 1762 l (50 bu)	1.5 l (6-1/4 tazas)
Depósito a granel de 1938 l (55 bu)	1.6 l (6-7/8 tazas)
Depósito a granel de 2290 l (65 bu)	1.9 l (8-1/8 tazas)
Por cada unidad de semilla de 80.000 granos	30 ml (2 cucharadas) (1 oz)

Ajustar las dosis de lubricante hasta que todas las semillas estén cubiertas, evitando al mismo tiempo una acumulación de lubricante en el fondo de la tolva.

Duplicar la recomendación de lubricante cuando se siembren semillas pequeñas, semillas grandes, semillas con tratamientos pesados o en condiciones de siembra húmedas.

Triplicar la recomendación de lubricante cuando se produzca una combinación de tratamientos de semillas pegajosos, semillas grandes o pequeñas y humedad alta.

IMPORTANTE: Evitar la avería del dosificador por la formación de acumulaciones de lubricante. Limpiar el exceso de tratamiento de semillas y lubricante fuera de las tolvas entre llenado y llenado.

Si el sistema de vacío requiere una limpieza frecuente, reducir la cantidad de lubricante. Si se encuentra un recubrimiento de tratamiento de semillas en los discos de semillas, incrementar la cantidad de lubricante.

Al usar tratamientos de semillas, limpiar los dosificadores de semillas y los discos de semillas con agua caliente jabonosa. Pulverizar una capa de grafito en el lado del retén de vacío de los discos de semillas, según sea necesario.

WP29706,00007A0-63-15OCT25

Engrase de la sembradora

Engrase y mantenimiento seguro de la máquina



N40000—UN—28SEP88

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 o apoyar de forma adecuada la máquina elevada antes de realizar el mantenimiento. Si la máquina está conectada a un tractor, aplicar los frenos de estacionamiento y colocar la transmisión en "estacionamiento", apagar el motor y retirar la llave. Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar puntales de taller para impedir que se mueva.

AG,OUO6074,1354-63-29MAR18

Procedimientos de lubricación y mantenimiento

ATENCIÓN: No limpiar, lubricar ni ajustar la máquina mientras está en marcha.

IMPORTANTE: Los intervalos recomendados de mantenimiento están basados en condiciones normales; en condiciones adversas o inusuales, puede ser necesario lubricar con más frecuencia.

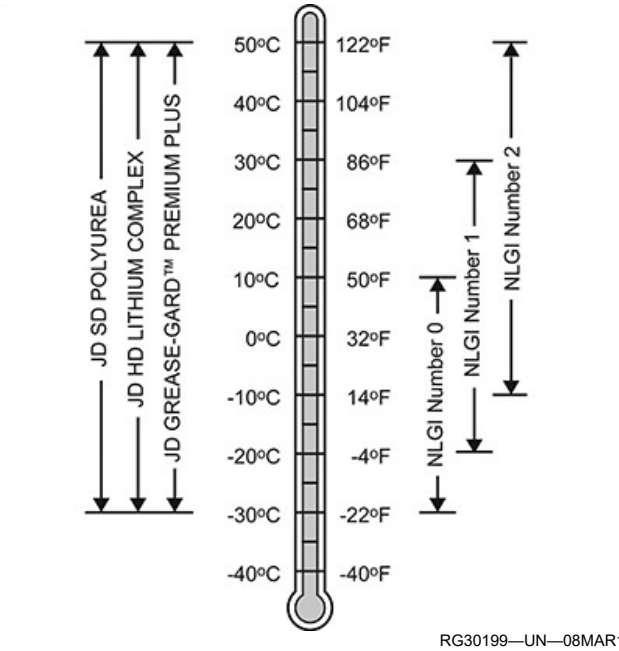
Efectuar los procedimientos de engrase y mantenimiento indicados en esta sección al inicio y al final de cada temporada.

Limpiar los engrasadores antes de aplicar la grasa. Sustituir de inmediato cualquier engrasador perdido o roto. Si un engrasador nuevo no admite grasa, retirarlo y comprobar si existen fallos en las piezas adjuntas.

AG,OUO6074,1355-63-29MAR18

Grasa universal de presión extrema

IMPORTANTE: En sistemas de engrase automático, es necesario tener en cuenta temperaturas ambientales diferentes.



RG30199—UN—08MAR18

Grasas según rangos de temperatura ambiente

Usar una grasa de acuerdo con los números de consistencia NLGI y con la temperatura esperada del aire durante el intervalo de mantenimiento.

Lo preferible es usar grasa John Deere SD Polyurea.

También se recomienda el uso de las siguientes grasas:

- Grasa HD Lithium Complex de John Deere
- John Deere Grease-Gard Premium Plus

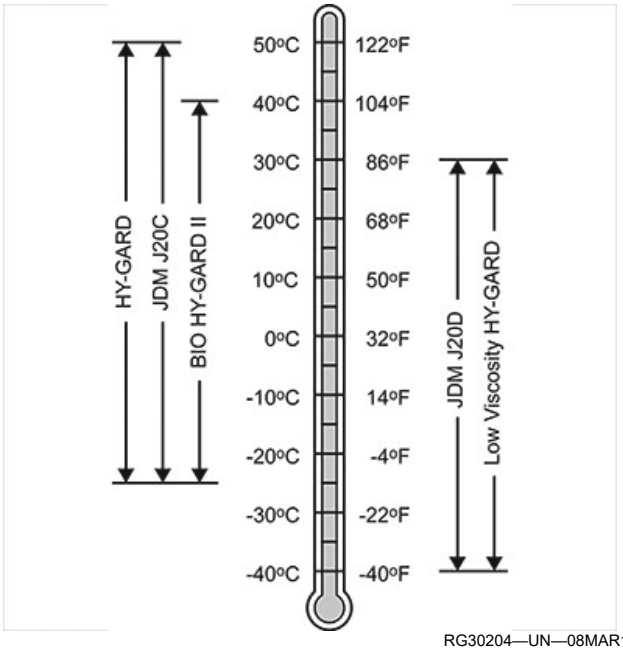
Se pueden utilizar también otras grasas si cumplen los siguientes requisitos:

- Clasificación de prestaciones NLGI GC-LB
- Lithium Complex ISO-L-X-BDHB 2 o DIN KP 2 N-10, aceite de base no sintético (100 a 220 mm2/s a 40 ° C)

IMPORTANTE: Algunos tipos de espesantes, aceites de base e inoculantes utilizados en grasas no son compatibles con otros. Debe evitarse mezclar grasas. Consultar al proveedor local de grasa antes de combinar diferentes tipos de grasa.

DX,GREA1(T)-63-06APR22

Aceite para transmisión, dirección, freno, sistema hidráulico y caja de cambios



RG30204—UN—08MAR18

Aceites según rangos de temperatura ambiente

Elegir un tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función del rango de temperaturas ambiente que se esperan durante el período entre un cambio de aceite y el siguiente.

Se prefieren los siguientes aceites:

- John DeereHy-Gard
- John Deere HY-GARD baja viscosidad

Se pueden utilizar otros aceites si cumplen con una de las siguientes especificaciones:

- Estándar John Deere JDM J20C
- Norma John Deere JDM J20D

Usar el aceite John Deere Bio Hy-Gard™ II si es necesario utilizar un aceite biodegradable.[1]

DX,OIL1(T)-63-06APR22

Símbolos de engrase



A54361—UN—24MAY04

[1] *Bio Hy-Guard II cumple o supera la biodegradabilidad mínima del 80 % en 21 días según el método de pruebas CEC-L-33-T-82. Bio Hy-Gard™ II no debe mezclarse con aceites minerales, ya que esto reduce la biodegradabilidad y hace imposible reciclar apropiadamente el aceite.*

Engrasar con lubricante universal de pulverización TY6350 John Deere según sea necesario.

Lubricar con grasa John Deere en el intervalo horario indicado en los símbolos. Si se utilizan otras grasas, la grasa debe contener 3—5% de bisulfuro de molibdeno.

Lubricar los rodamientos de las ruedas con grasa para cojinetes de eje en los intervalos horarios indicados en el símbolo.

Lubricar con aceite SAE 10W en los intervalos horarios indicados en el símbolo.

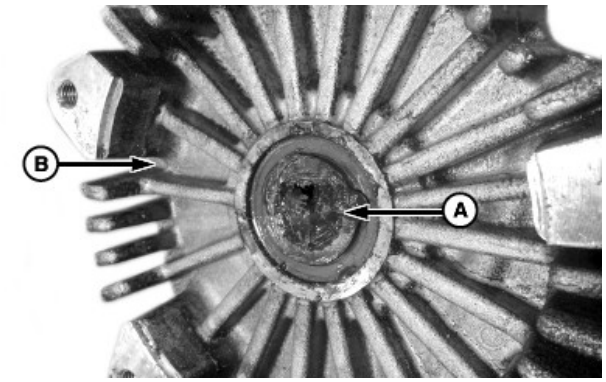
OUO6074,0000CB6-63-04DEC19

Lubricantes alternativos

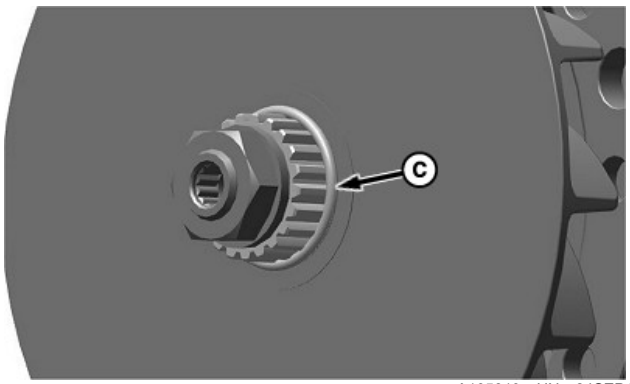
Las condiciones en algunas zonas geográficas pueden requerir el uso de lubricantes y prácticas de engrase especiales que no se indican en este manual del operador. Consultar con un concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para obtener recomendaciones y la información más reciente.

AG,OUO6074,1357-63-15OCT25

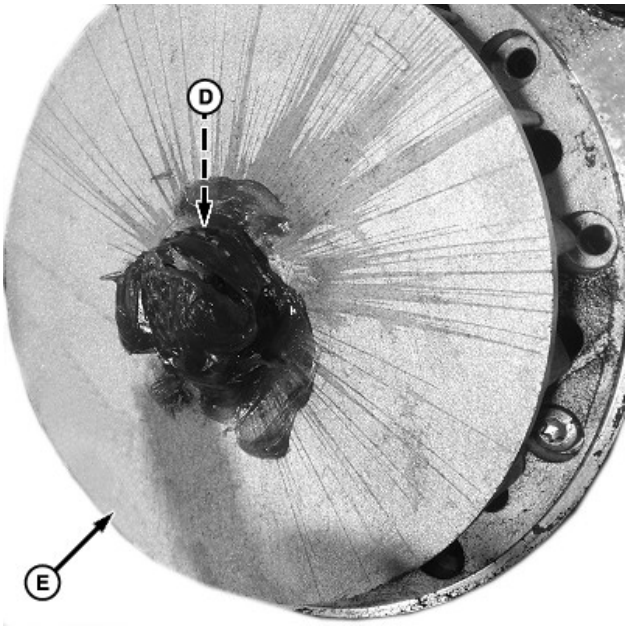
Generador de potencia del tractor



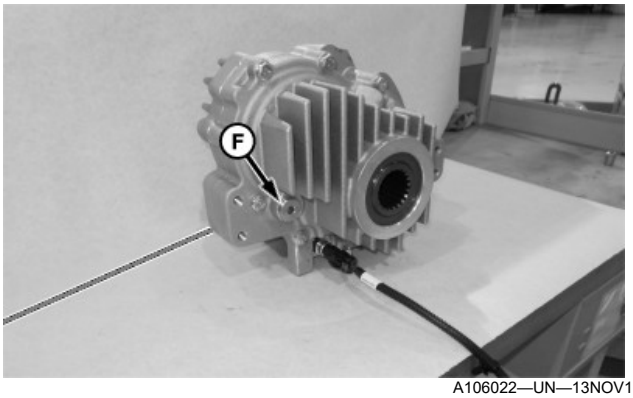
A102783—UN—29NOV18



A105819—UN—24SEP19



A105820—UN—24SEP19



A106022—UN—13NOV19

Aceite de la caja de engranajes

A—Cavidad
B—Caja de engranajes
C—Anillo tórico (A120963)
D—Engranaje
E—Alternador
F—Tapón

Generador de energía del tractor: Consultar las especificaciones de grasa y aceite al comienzo de esta sección.

NOTA: Se recomienda el uso de grasa de molibdeno John Deere HD.

IMPORTANTE: Para evitar daños, proteger el sensor de temperatura mientras se manipule la caja de engranajes.

No colocar la caja de engranajes en la parte superior de los objetos que puedan dañar el sensor.

IMPORTANTE: Evitar daños en el engranaje y en el eje. Engrasar el engranaje anualmente y cada vez que se instale el alternador.

NOTA: La junta tórica ayuda a retener la grasa en el engranaje después de haber aplicado grasa.

Con el lubricante especificado, llenar la cavidad (A) de la caja de engranajes (B). Verificar que la junta tórica (C) esté instalada en el engranaje (D) del alternador (E). Aplicar la misma cantidad de lubricante al engranaje (D) en el alternador (E).

Engrase de engranajes — Especificación

Grasa de engranajes—Tipo. . . . . Clase GC-LB con bisulfuro de molibdeno de 3 a 5 %

Intervalos—Tiempo. . . . . Cada instalación y anualmente

Colocar la caja de engranajes en posición vertical sobre una superficie nivelada, como se muestra. Sacar el tapón (F). Comprobar que el aceite esté al mismo nivel que el orificio. Añadir el aceite John Deere Hy-Gard necesario.

Para sustituir el aceite:

1. Retirar el tapón (F) e inclinar la caja de engranajes hasta que todo el aceite salga del orificio del tapón.
2. Después de completarse el vaciado, colocar la caja de engranajes en posición vertical en una superficie nivelada, como se muestra.
3. Llenar con aproximadamente 0,5 l (17 fl-oz) de aceite John Deere Hy-Gard o hasta que esté a nivel con la parte inferior del orificio del tapón.
4. Instalar el tapón en la caja de engranajes.

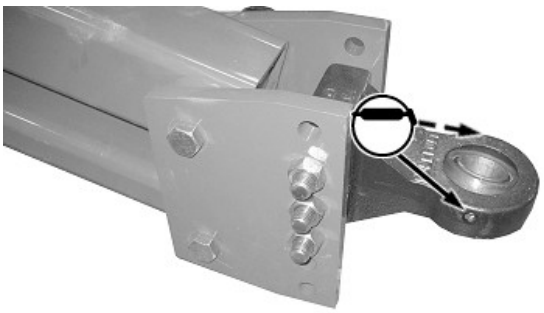
BB83525,0000650-63-07OCT25

Intervalos de engrase

Intervalos de engrase								
Elemento	**Inicio de la temporada**	**Según se requiera**	**10 horas o diariamente**	**20 horas**	**50 horas**	**200 horas**	**Mitad de la temporada**	**Fin de la temporada**
Ruedas de control de profundidad			•					
Limpiador de hileras					•			
Reja montada en la unidad						•		
Dosificadores por vacío	•	•						

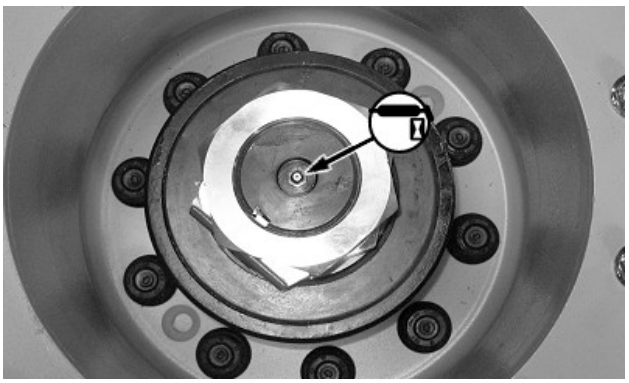
Intervalos de engrase								
Elemento	**Inicio de la temporada**	**Según se requiera**	**10 horas o diariamente**	**20 horas**	**50 horas**	**200 horas**	**Mitad de la temporada**	**Fin de la temporada**
Cadena de transmisión del fertilizante	•	•						•
Ejes de la bomba del émbolo			•					
Cárter de la bomba del émbolo			•					
Pivotes del elevador hidráulico delantero					•			
Pivotes del enganche trasero					•			
Pivotes de la rueda de extensión lateral			•					
Pivotes de la espoleta					•			
Cilindros de elevación					•			
Cilindros de plegado					•			
Pivotes del marcador central			•					
Pivotes del bastidor principal			•					
Pivotes de plegado de extensión lateral			•					
Rodillo del enganche central trasero								
Pivotes flexibles de extensión lateral			•					
Pivotes del elevador hidráulico delantero					•			
Articulación de enganche				•				
Rodillo del enganche central trasero					•			
Dirección trasera					•			
Cubos de ruedas del bastidor central[a]	•						•	
Pivotes de cadenas de oruga					•			
Cubos de cadena de oruga[b]		•						
Generador de energía del tractor: Engranaje del alternador y enchufe hembra	•	Durante cada instalación o anualmente.						
Generador de energía del tractor: Caja de engranajes	Comprobación del aceite							Cambiar el aceite de la caja de engranajes.
Nivel de aceite en el compresor de aire hidráulico.			Comprobación					
Aceite del compresor hidráulico.[c]								Cambio

Intervalos de engrase								
Elemento	**Inicio de la temporada**	**Según se requiera**	**10 horas o diariamente**	**20 horas**	**50 horas**	**200 horas**	**Mitad de la temporada**	**Fin de la temporada**
[a]10 - 15 solo bombeos de grasa								
[b]Cambiar el aceite de todos los cubos después de 20 000 acres o cinco años, lo que ocurra primero. Usar aceite hidráulico Hy-Gard o un equivalente JDM J20C.								
[c]Cambiar el aceite de la bomba del compresor después de las primeras 20 horas de funcionamiento. A partir de entonces, cambiarlo cada temporada.								



A71342—UN—25APR11

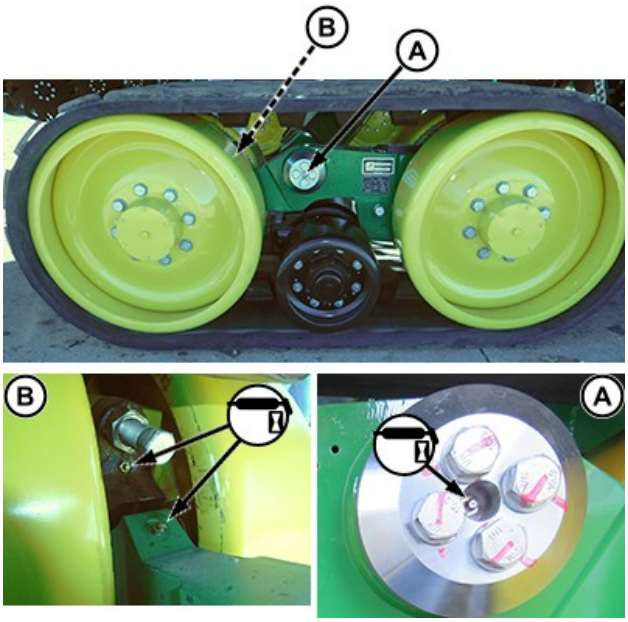
Articulación de enganche



A75427—UN—14JUN12

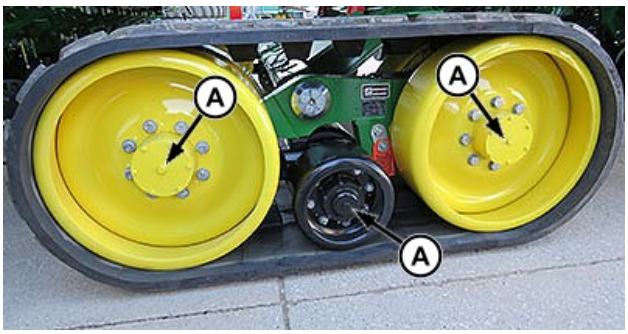
Cubo de ruedas del bastidor central

NOTA: El punto de lubricación en la rueda del bastidor central no se utiliza en todos los modelos.



A121551—UN—28MAY24

Pivotes de cadenas de oruga

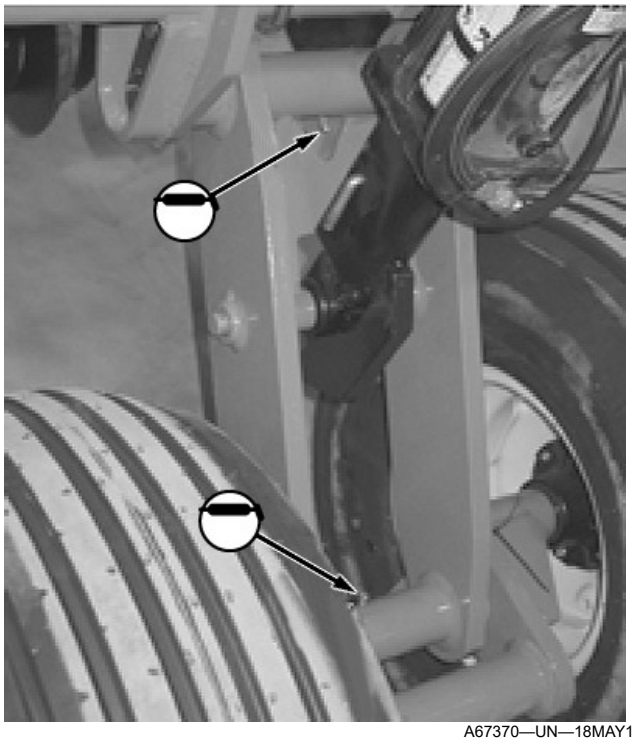


A121552—UN—23MAY24

Cubos de cadena de oruga

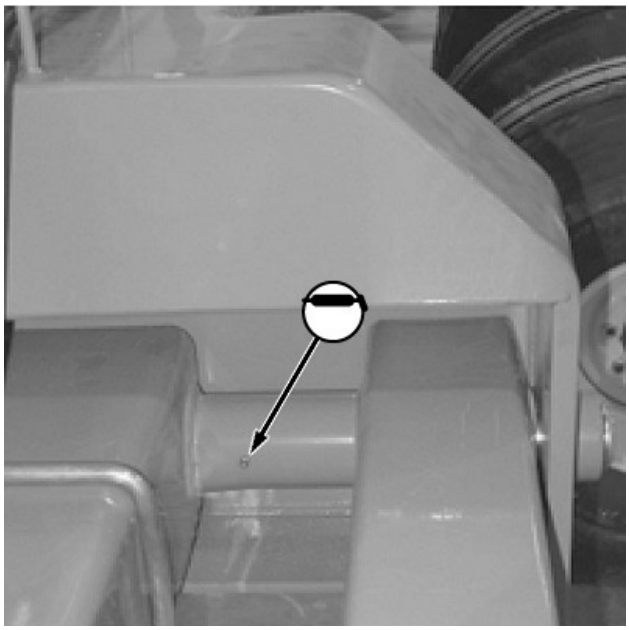
Retirar el tapón (A); llenar hasta el fondo del agujero y poner el tapón. Apretar el tapón al valor especificado.

Elemento	**Medición**	**Especificación**
Tapón (A)	Par de apriete	34 Nm (25 lb ft)



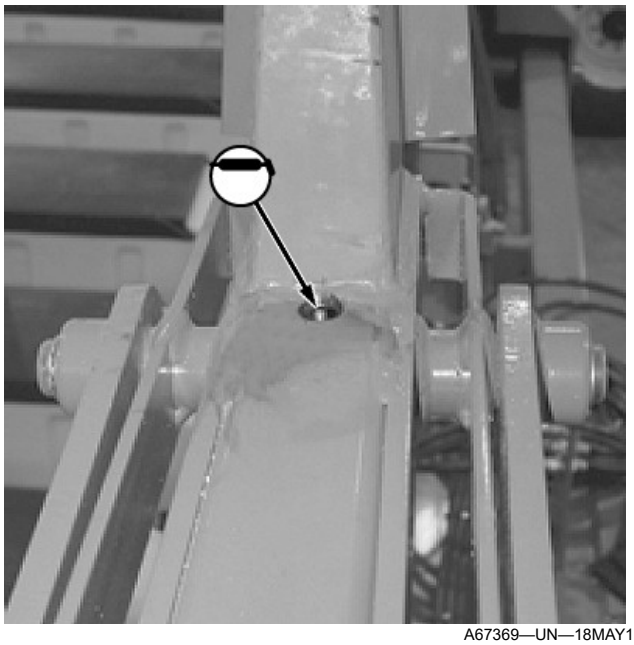
A67370—UN—18MAY10

Pivotes de la rueda de extensión lateral



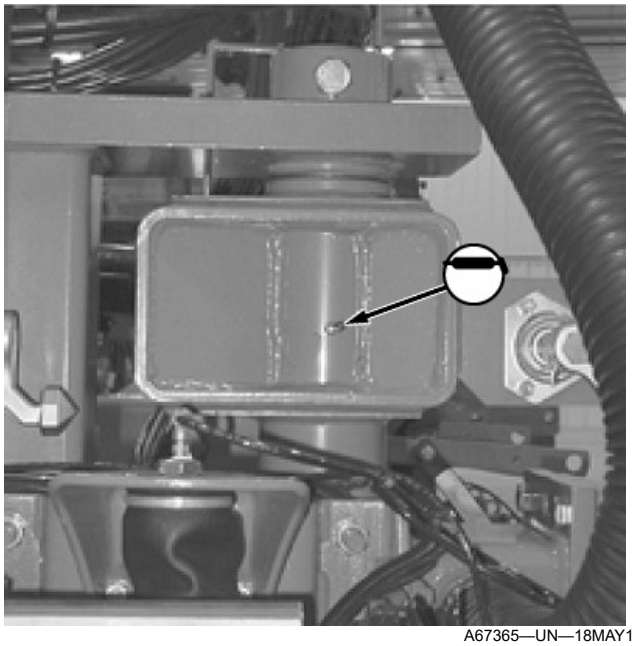
A67362—UN—18MAY10

Pivotes flexibles de extensión lateral



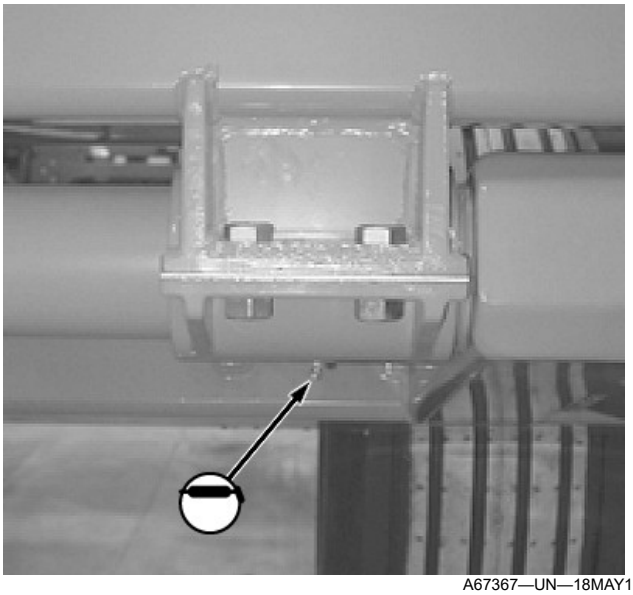
A67369—UN—18MAY10

Pivotes del marcador central



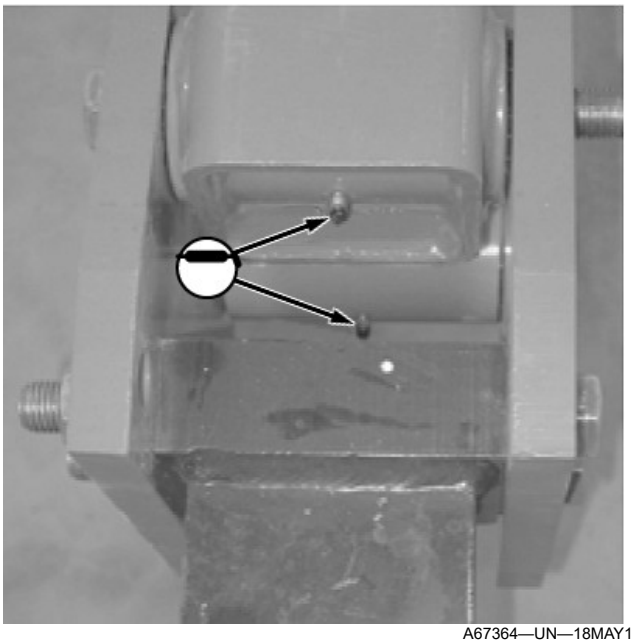
A67365—UN—18MAY10

Pivotes de plegado de extensión lateral



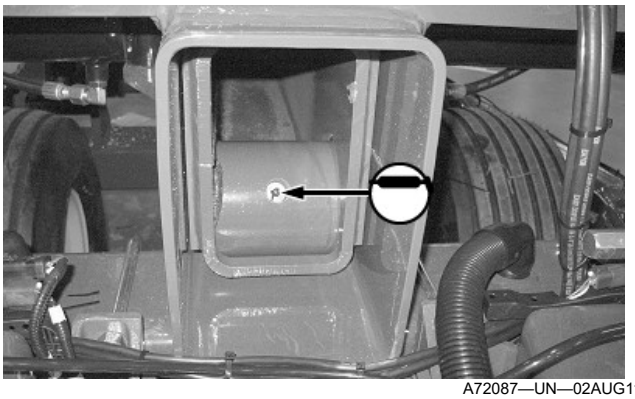
A67367—UN—18MAY10

Pivotes del bastidor principal



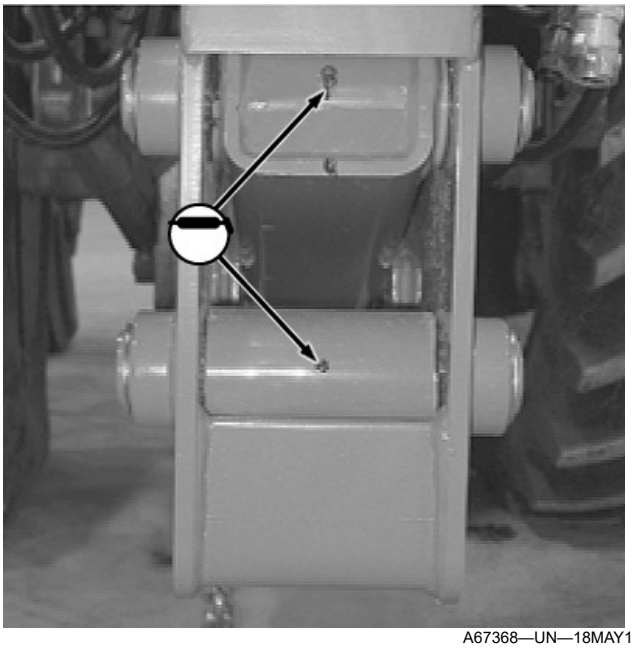
A67364—UN—18MAY10

Pivotes del elevador hidráulico delantero



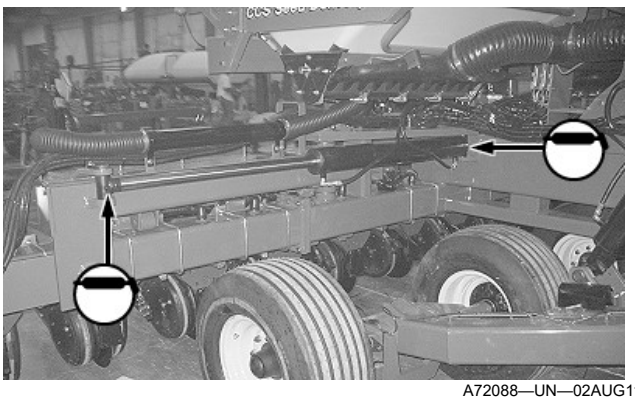
A72087—UN—02AUG11

Rodillo del enganche central trasero



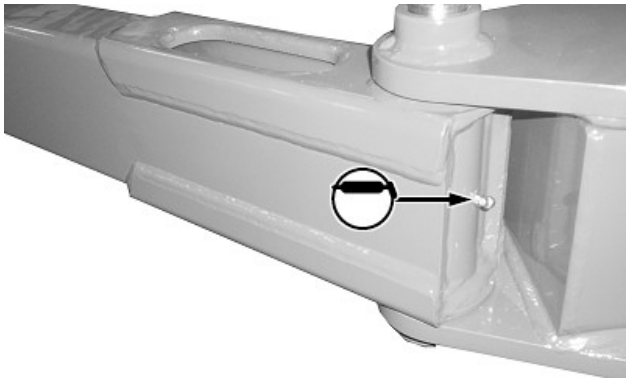
A67368—UN—18MAY10

Pivotes del enganche trasero



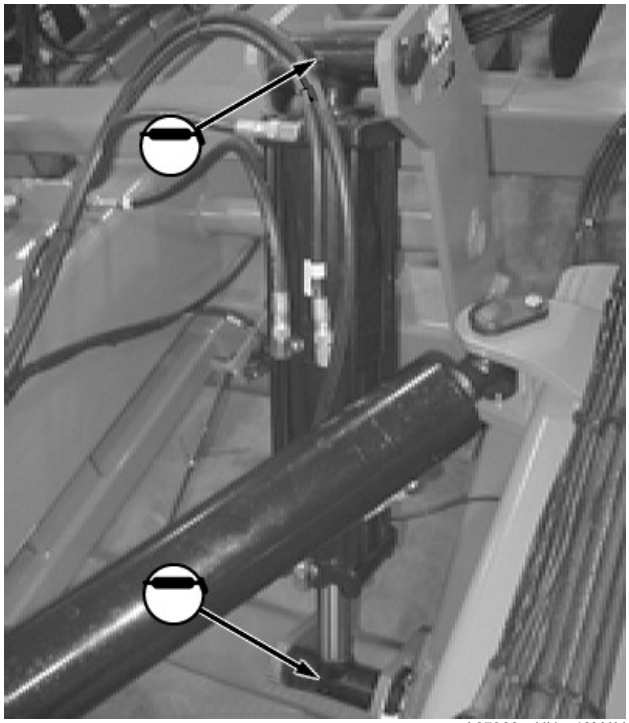
A72088—UN—02AUG11

Cilindros de plegado



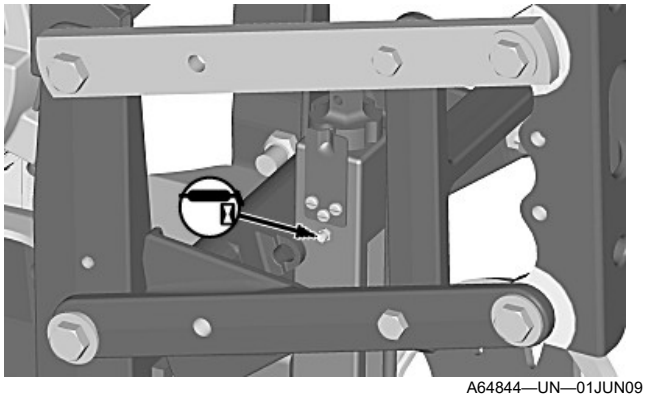
A71343—UN—25APR11

Pivotes de la espoleta



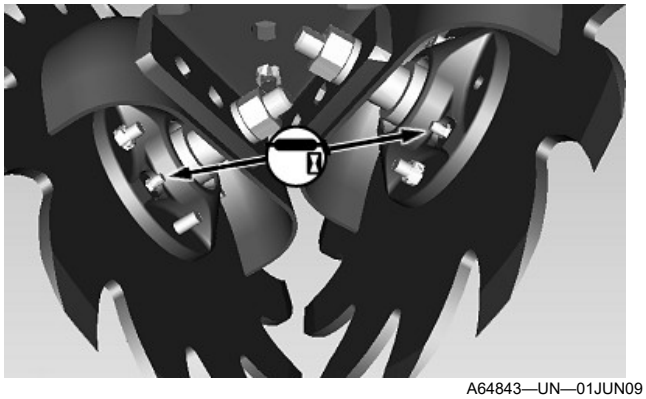
A67363—UN—18MAY10

Cilindros de elevación



A64844—UN—01JUN09

Brazo de ajuste del limpiador de hileras montado en la unidad



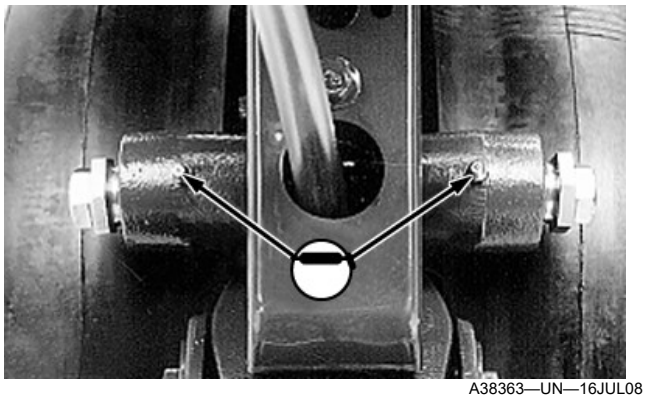
A64843—UN—01JUN09

Vista desde debajo del limpiador de hileras montado en la unidad

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones. Las cuchillas de los limpiadores de hileras están afiladas. Apoyar de forma segura el apero antes de realizar el mantenimiento.

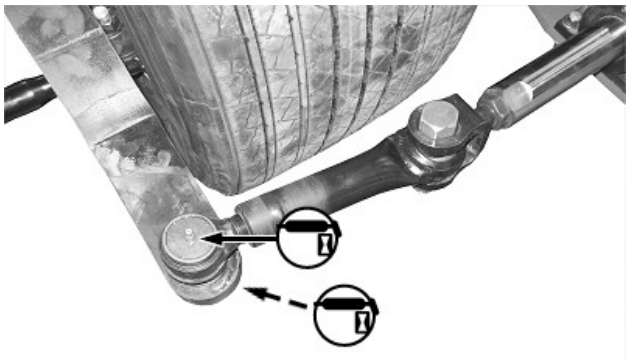
El limpiador de hileras tiene rodamientos sellados de fábrica que no requieren lubricación. Para proteger los retenes del rodamiento del polvo, llenar la cavidad alrededor del rodamiento con grasa. Aplicar cada 200 horas de trabajo unos pocos bombeos de grasa en el engrasador hasta notar una leve resistencia.

Si hay instalado un rodamiento sin sellar, utilizar un intervalo de engrase de 50 horas para el rodamiento.



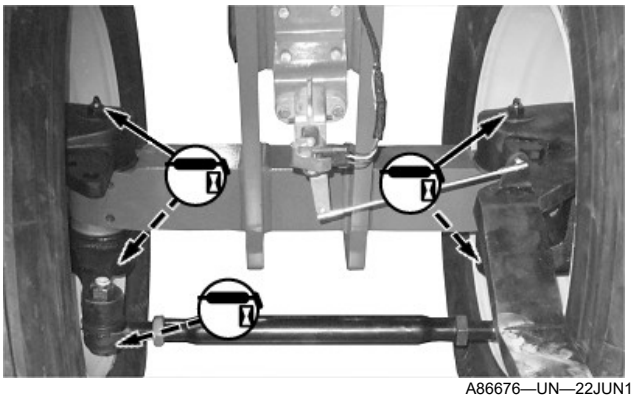
A38363—UN—16JUL08

Ruedas de control de profundidad



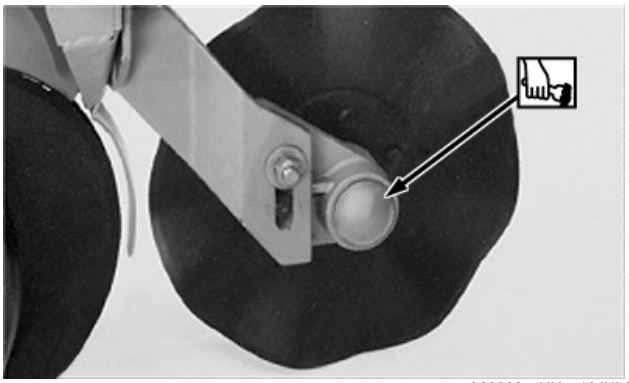
A86675—UN—22JUN15

Eje de dirección trasero



A86676—UN—22JUN15

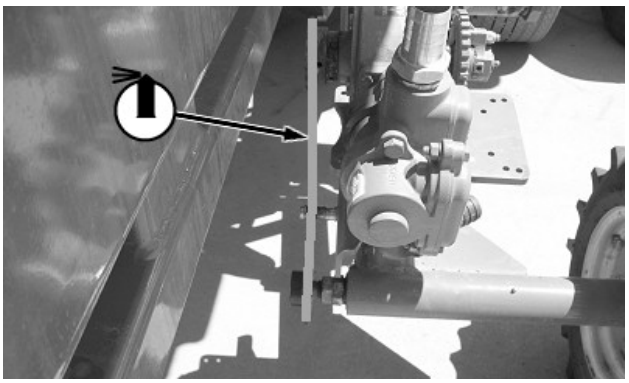
Soportes traseros del volante



A29983—UN—16JUL08

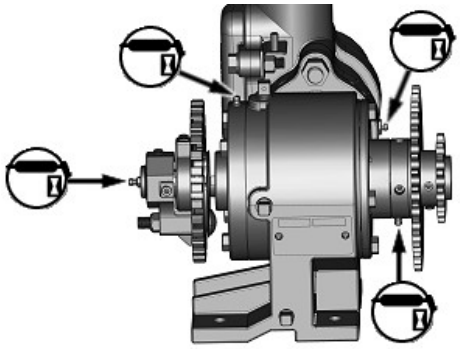
Reja montada en la unidad

Engrasar el rodamiento de la reja con lubricante universal John Deere o equivalente. (Consultar Mantenimiento de las rejas, en la sección Mantenimiento).



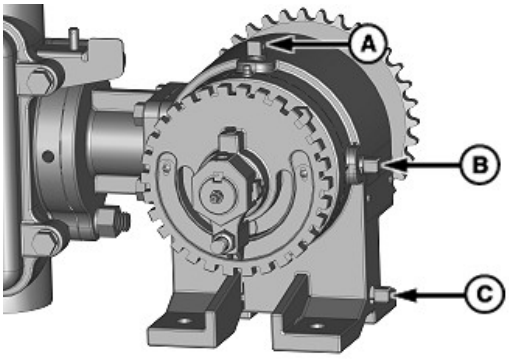
A73989—UN—12JAN12

Cadena de transmisión del fertilizante



A89988—UN—29MAR16

Bomba John Blue (si existe)



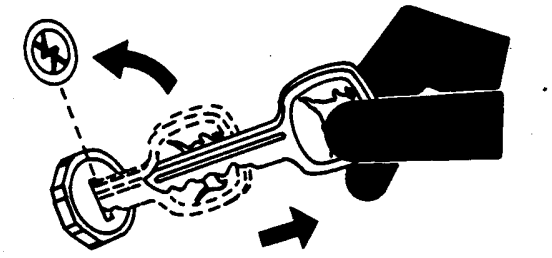
A89989—UN—29MAR16

Bomba John Blue (si existe)

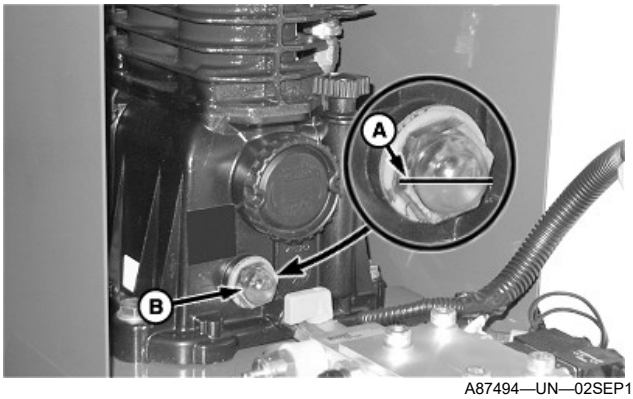
A—Boca de carga
B—Boca de prueba
C—Boca de vaciado

Llenar el cárter de la bomba con aceite de transmisión TY6296 SAE 80/90 W EP o equivalente en la boca de carga (A). Llenar el cárter hasta que el nivel de aceite quede a ras con la boca de prueba (B). Revisar el nivel de aceite diariamente. Usar la boca de vaciado (C) para vaciar el aceite de ser necesario. Pulverizar aceite lubricante en la cadena de transmisión al comienzo y al final de cada temporada o cuando sea necesario.

Revisión del aceite en el compresor hidráulico



TS230—UN—24MAY89



A87494—UN—02SEP15

A—Medios
B—Mirilla

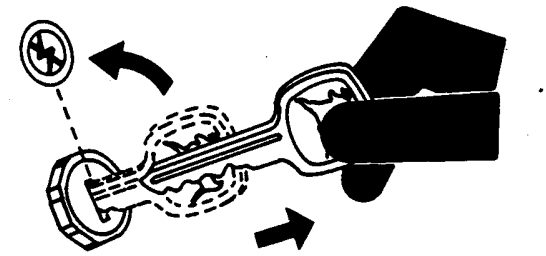
⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones. Desactivar las válvulas de mando a distancia (VMD), apagar el tractor y colocarlo en posición de estacionamiento antes de realizar el mantenimiento.

IMPORTANTE: Revisar el nivel de aceite al comienzo de cada temporada y diariamente durante el uso de la sembradora.

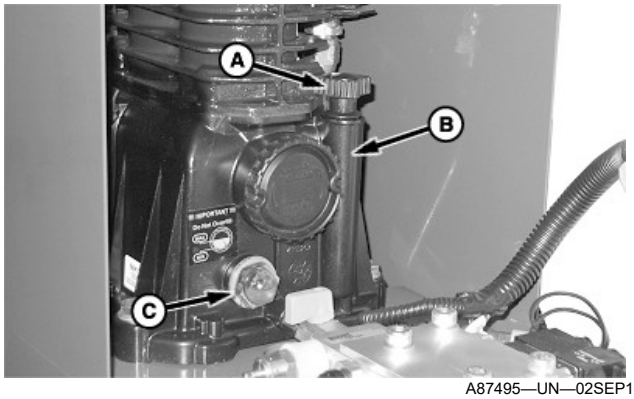
NOTA: Estacionar el tractor y la sembradora sobre una superficie nivelada.

El nivel de aceite es correcto cuando se encuentra en el medio (A) de la mirilla (B). Añadir el aceite necesario (ver Llenado o cambio de aceite del compresor de aire hidráulico).

Sustitución del aceite del compresor



TS230—UN—24MAY89



A87495—UN—02SEP15

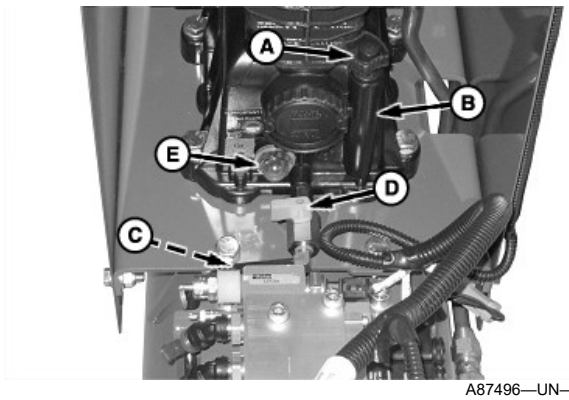
A—Guardapolvo
B—Depósito
C—Mirilla

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones. Desactivar las válvulas de mando a distancia (VMD), apagar el tractor y colocarlo en posición de estacionamiento antes de realizar el mantenimiento.

IMPORTANTE: Usar aceite de compresor de aire sintético 30W no detergente ISO 100 (John Deere TY27029 o equivalente).

NOTA: Estacionar el tractor y la sembradora sobre una superficie nivelada.

Para facilitar el llenado, usar un embudo.



A87496—UN—02SEP15

A—Guardapolvo
B—Depósito
C—Manguera de vaciado
D—Válvula de vaciado
E—Mirilla

1. Para ayudar al orificio de ventilación (B) al vaciar, retirar la tapa (A).
2. Colocar un recipiente debajo de la manguera de vaciado (C).
3. Abrir la válvula de vaciado (D) y recoger el aceite.
4. Cerrar la válvula de vaciado.
5. Añadir la cantidad especificada de aceite al depósito (B) hasta que esté visible en la mitad de la mirilla (C).

Especificación	
Depósito del compresor—Capacidad	0,5 l (16.6 oz)

6. Volver a colocar la tapa (A).

Llenado del compresor con aceite

1. Quitar la tapa (A).
2. Añadir aceite al depósito (B) hasta que se vea el aceite en el medio de la mirilla (C).
3. Volver a colocar la tapa (A).

WP29706,0000865-63-14OCT25

Inspección de la sembradora

Lista de inspecciones			
Bastidor y ruedas			**Detalle de inspección**
Cadena de seguridad			Verificar que la cadena esté presente. Comprobar si hay desgaste excesivo.
Puntal			Comprobar si hay soldaduras agrietadas. Verificar que los pasadores estén presentes.
Compatibilidad del enganche			(Ver Determinación de la compatibilidad entre la barra de tiro del tractor y el enganche del apero para obtener información adicional.)
Conjuntos de componentes de la rueda: Presión de los neumáticos, rodamientos de las ruedas, par de apriete del perno de rueda			Comprobar la presión del aire en los neumáticos, el desgaste de los rodamientos y el par de apriete de los pernos de rueda.
Etiquetas de seguridad: Señal de vehículo de movimiento lento (SMV), adhesivos, reflectores			Verificar que todas las etiquetas de seguridad, adhesivos y reflectores estén en su sitio, limpios y visibles.
Luces de seguridad y protecciones			Verificar que las luces de seguridad estén en su sitio y funcionen. Verificar que todas las protecciones estén en su sitio.
Bloqueos de mantenimiento			Verificar que los bloqueos de mantenimiento estén en su sitio.
Grupos de cables			Comprobar si hay grupos de cables desgastados y conectores rotos. Fijar los grupos de cables según sea necesario.
Interruptores y sensores			Verificar la funcionalidad de los interruptores de plegado, los interruptores del eje elevador, los interruptores de altura, los sensores de movimiento, entre otros.
Componentes de la cadena de transmisión: Ruedas dentadas, tensores, transmisión y rodamientos			Comprobar si hay eslabones de cadena y ruedas dentadas desgastados o torcidos, y si hay grasa de purga u holgura en los rodamientos. (Ver Engrase de la sembradora para obtener más información.)
Mangueras hidráulicas: Tendidos y soportes de manguera			Comprobar si hay mangueras desgastadas y racores flojos. Sustituir o reparar las mangueras y los racores según sea necesario. Volver a tender las mangueras según sea necesario.
Componentes del marcador			Comprobar los discos, los rodamientos y los cilindros. Asegurarse de que la tornillería esté en su lugar y que no haya ninguna fuga.
Cilindro del eje elevador			Comprobar si hay fugas visibles y abrasión en la manguera.
Eje elevador			Inspeccionar las soldaduras y la tornillería.
Válvula secuencial de marcador			Verificar que los marcadores se alternen correctamente.
(Ver **Preparación de la sembradora** para obtener información adicional.)			

Lista de inspecciones			
Conjuntos de componentes de la unidad de hilera			**Detalle de inspección**
Casquillos del brazo paralelo			Comprobar si la unidad de hilera está demasiado holgada.
Tornillería del brazo paralelo			Comprobar que el par de apriete sea correcto.
Bloqueos y desconexiones de la tolva			Ajustar o sustituir según sea necesario. Asegurarse de que las tolvas estén fijadas correctamente.
Tendido del grupo de cables: Unidad de hilera al sensor de semilla			Verificar que el grupo de cables esté fijo para minimizar los puntos de pinzamiento.
Tolva y tapa			Comprobar si está instalado correctamente y funciona de forma adecuada.
Tubo de semilla			Comprobar si hay desgaste en el tubo de semilla.
Sensores del tubo de semilla			Verificar que el sensor funciona a través de la pantalla realizando la prueba del sensor del tubo de semilla. (Ver el manual del operador de SeedStar.)
Protecciones del tubo de semilla			Comprobar si hay desgaste en las protecciones del tubo de semilla.
Conjunto de componentes del cartucho BrushBelt			Limpiar e inspeccionar si hay daños en BrushBelt. Limpiar y sustituir según sea necesario.
Protección del abresurcos del disco doble			Comprobar la separación entre la cuchilla y la protección.

Lista de inspecciones			
Conjuntos de componentes de la unidad de hilera			**Detalle de inspección**
Disco Tru-Vee y rodamientos			(Ver inspección y ajuste de los discos abresurcos para obtener más información.)
Disco abresurcos y rascador			Comprobar el desgaste de la cuchilla del rascador y el resorte.
Brazo de las ruedas de control de profundidad			Comprobar el ajuste correcto de la cuchilla del abresurcos.
Conjunto de componentes de las ruedas de control de profundidad			Comprobar que los neumáticos de las ruedas de control de profundidad tocan las cuchillas, pero siguen girando con una mínima resistencia. (Ver Ajuste de las ruedas de control de profundidad para obtener más información.)
Neumático de la rueda de control de profundidad			Sustituir si el reborde superior cerca de la cuchilla está desgastado.
Rueda de control de profundidad: Rodamiento y casquillo			Comprobar que la retención del rodamiento es correcta.
Rueda de cierre: Palanca y casquillo			Comprobar que la retención del rodamiento sea correcta y que haya una holgura excesiva.
Rueda de cierre: Rodamiento y neumático			Comprobar si hay un descentramiento excesivo del rodamiento. Verificar que el neumático y la llanta estén bien fijados y que no presenten grietas. Comprobar si se producen giros bruscos o purga de grasa.
Resorte de la rueda de cierre (mecánico o neumático)			Comprobar si hay resortes rotos, ganchos desgastados en los resortes y resortes estirados que no estén tensados en todos los ajustes. Comprobar si hay fugas en los resortes neumáticos, mangueras y conexiones de manguera.
Conjunto de componentes de la palanca de profundidad			Comprobar si hay desgaste en el pivote y el resorte.
Conjunto de componentes de transmisión de la unidad de hilera			Comprobar si hay desgaste excesivo u holgura en las ruedas dentadas y el rodamiento.
(Ver **Mantenimiento y ajuste** para obtener información adicional.)			

Lista de inspecciones			
Vacuómetro			**Detalle de inspección**
Soplador de vacío			Comprobar si rotor de acondicionado sufre daños. Si se detecta algún daño en el rotor de acondicionado, sustituirlo inmediatamente. Comprobar si hay indicios de daños por contacto en el rotor de acondicionado y en la carcasa del soplador. (Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios).
Filtro del vacuómetro			Comprobar si hay polvo y verificar que el medidor responde. Limpiar o sustituir según sea necesario. (Ver Filtro del vacuómetro para obtener más información.)
Orificio de ventilación del sensor de vacío y boca de presión			Verificar que la boca y la manguera del orificio de ventilación no estén obstruidos o que la manguera no esté doblada. (Ver Inspección del orificio de ventilación del sensor de vacío para obtener más información.)
Cepillo, retención del cepillo, deflector y tapa de la rampa			Comprobar si los espacios en el cepillo son los suficientemente grandes para permitir que la semilla los atraviese. De ser así, sustituir el cepillo.
Retén del cubo			Verificar que el retén no esté deteriorado por factores climáticos o agrietado. De ser necesario, sustituir.
Disco de semillas (tazón)			(Ver Inspección y mantenimiento del dosificador de semillas para obtener más información.)
Altura del cubo del dosificador de semillas			Comprobar que los ajustes de la grada de discos (cubeta) sean correctos. Ajustar según sea necesario.
Retén de vacío del dosificador de semillas			Comprobar si hay desgaste o grietas grandes. Sustituirlo según sea necesario o al sustituir los discos de semillas.
Limpiaparabrisas			Sustituir el limpiaparabrisas está acanalado o desgastado en exceso.
Retención y palanca			Asegurarse de que la retención del dosificador a la tolva sea correcta. Sustituir si hay grietas o rotura.
Cámara			Comprobar si hay acumulación de talco y tratamiento en la cámara.

Lista de inspecciones			
Vacuómetro			**Detalle de inspección**
Retén guardapolvo del vacuómetro			Verificar que el retén no esté deteriorado por factores climáticos o agrietado. De ser necesario, sustituir.
Conjunto de componentes de transmisión flexible			Verificar que la transmisión flexible gira libremente.
Conjunto de componentes de la rueda eyectora (si existe)			Sustituir el conjunto de componentes si los puntos de la rueda eyectora están desgastados.
Rodamiento			Sustituir el rodamiento si está áspero o si está purgando grasa.
Carcasa			Comprobar si hay grietas visibles en la carcasa.
Mangueras de vacío			Comprobar si está agrietado o presenta un desgaste excesivo. Sustituir las mangueras según sea necesario.
(Ver **Configuración del vacuómetro** para obtener información adicional.)			

Lista de inspecciones			
Dedo recolector			**Detalle de inspección**
Cubierta			Comprobar si hay desgaste excesivo y grietas en la cubierta.
Correa			Verificar que la correa no esté retorcida ni tenga paletas agrietadas. Sustituir la correa según sea necesario.
Transmisor			Verificar que las empuñaduras de la transmisión estén presentes.
Carcasa			Comprobar si hay abolladuras visibles en la carcasa.
Rodillo			
Casquillo			
Rodamiento			Sustituir el rodamiento si está áspero o si está purgando grasa.
Placa del portaaccesorios con cepillo			Sustituir cuando se muestre acero endurecido en la matriz.
Cepillo			Sustituir si las cerdas están dobladas o faltan algunas de ellas.
Conjunto de componentes de los dedos			Sustituir si la separación entre la retención de los dedos y el portaaccesorios es más ancha que la especificada.
Dedos y resortes			Comprobar si hay resortes estirados o rotos.
Carcasa del deflector			
Rodamiento			Verificar que el rodamiento esté asentado correctamente en la carcasa, sin holgura externa.
Carcasa			Comprobar si hay grietas visibles en la carcasa.
Altura del tazón			(Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios).
Cepillo de anillo			Comprobar si el cepillo de anillo está excesivamente ranurado o desgastado. De ser necesario, sustituir.
Cepillo de retención			Es normal y habitual que el cepillo de retención verde muestre desgaste en el saliente de limpieza. El dosificador funciona correctamente con las fibras desgastadas. Sustituir el cepillo si hay gargantas de polea.
Cepillo			Comprobar si hay desgaste en el cepillo de singularización. Si el grosor del cepillo es inferior a 3 mm (1/8 in), sustituir el cepillo de singularización.
Chapa de seguridad			Limpiar la chapa de seguridad.
Tazón			Comprobar si hay desgaste o daños en los dedos del tazón. De ser necesario, sustituir.
Tuerca de mariposa			Verificar que la tuerca de mariposa esté apretada.
Suplemento			
Rodillo			Comprobar si los dedos están desgastados en el rodillo. De ser necesario, sustituir.
Brazo			Verificar que se haya aplicado la fuerza del resorte adecuada en el rodillo.
Eyector			
Resorte			Verificar que la tensión adecuada esté en el rodillo.
Cubierta			
Pasador tipo beta			Verificar que el pasador de bloqueo esté presente.

Lista de inspecciones			
Dedo recolector			**Detalle de inspección**
Tornillo			
Bloqueos			
Conjunto de componentes de transmisión flexible			
(Ver **Mantenimiento y ajuste** para obtener información adicional.)			

Lista de inspecciones			
Limpiadores de hileras y rejas			**Detalle de inspección**
Limpiadores de hileras			Verificar que el limpiador de hileras esté instalado y funcione correctamente. Comprobar si hay dientes doblados y rodamientos flojos. De ser necesario, sustituir.
Rejas			Comprobar si hay desgaste en los rodamientos y la cuchilla. De ser necesario, sustituir. Verificar que la parte inferior de la reja esté a aproximadamente 10 mm (3/8 in) por encima de la parte inferior de las cuchillas del abresurcos¡.
(Ver **Mantenimiento y ajuste** para obtener información adicional.)			

Lista de inspecciones de la sembradora			
Contrapresión			**Detalle de inspección**
Sistema de fuerza descendente			Verificar que el sistema esté instalado y funcione correctamente. (Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios).
Resortes			Comprobar si hay desgaste y una pendiente excesiva en los resortes y los componentes de fundición.
Racores y mangueras de contrapresión hidráulica de hilera independiente (IRHD)			Comprobar si hay fugas en los racores y desgaste en las mangueras. Volver a tender o sustituir las mangueras según sea necesario.
Grupos de cables y sensores de IRHD			Comprobar si hay pinzamientos y desgaste en los grupos de cables. Verificar que las conexiones estén completamente asentadas.
Accionador de IRHD y montaje			Comprobar si hay desgaste y fugas.
Grupos de cables y sensores de PDF			Comprobar si hay pinzamientos y desgaste en los grupos de cables. Verificar que las conexiones estén completamente asentadas.
Fugas neumáticas de PDF			Comprobar si hay fugas y confirmar el rendimiento. Verificar que el compresor no funcione excesivamente.
Compresor de PDF			Verificar que el compresor funcione correctamente, que se encienda/apague en el momento correcto y que genere la presión adecuada.
(Ver **Contrapresión neumática** para obtener información adicional.)			

Lista de inspecciones			
RowCommand			**Detalle de inspección**
Tendido del grupo de cables del embrague RowCommand (si existe)			Fijar el grupo de cables según sea necesario para minimizar los puntos de pinzamiento.
Autoprueba RowCommand (si existe)			Verificar que el sistema funcione. (Consultar el manual del operador para obtener información adicional).
(Ver **Kit de montaje en campo RowCommand** para obtener más información).			

Lista de inspecciones			
Sistema de fertilizante líquido			**Detalle de inspección**
Abresurcos de fertilizante líquido			Verificado si se instala y funciona correctamente.
Depósito de fertilizante líquido			Verificado si se instala y funciona correctamente.
Ruedas de profundidad y rodamientos			Inspeccionar los bulones de cizallamiento y ajustar los rodamientos.
Abresurcos, rodamiento, disco y rascador			Comprobar si hay desgaste y pendiente excesiva. De ser necesario, sustituir.
Mangueras			Comprobar si las mangueras están retorcidas o agrietadas. De ser necesario, sustituir.
Transmisión			Sustituir las ruedas dentadas que están flojas o desgastadas.
Sistema de herbicida líquido			Comprobar las mangueras y las boquillas y limpiar según sea necesario.
Sistema de fertilizante líquido			Comprobar si hay daños y torceduras en las mangueras y la bomba. De ser necesario, sustituir.
(Ver **Funcionamiento del sistema central para productos** para obtener información adicional.)			

CR53390,0000266-63-15OCT25

Seguridad antes del mantenimiento

Antes de realizar los procedimientos de mantenimiento y ajuste, consultar la sección Seguridad.

WP29706,0000A6D-63-19SEP16



T81389—UN—28JUN13

Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento	Intervalos						
	Según se requiera	**Comienzo de la temporada**	**10 horas o diariamente**	**50 horas**	**100 horas**	**200 horas**	**Fin de la temporada**
Limpiar los sensores de nivel del depósito del CCS.	•						
Poner a cero el manómetro de CCS.	•						
Ajustar el interruptor de la unidad de hileras del CCS.	•						
Limpiar el filtro del indicador del CCS.							•
Limpiar el sistema de vacío.	•			•			
Inspeccionar el motor de vacío.			•				
Mantenimiento de la reja.	•	•			•	•	
Apretar el accesorio de cierre de disco.	•						
Cambiar el filtro del generador de energía del apero.	•						

Mantenimiento	Intervalos						
	Según se requiera	**Comienzo de la temporada**	**10 horas o diariamente**	**50 horas**	**100 horas**	**200 horas**	**Fin de la temporada**
Comprobar el aceite de la caja de engranajes en la generación de energía del tractor.		•					
Revisar las baterías.		•					•
Cargar las baterías.		•					•
Limpiar las baterías.	•						
Sustituir las baterías.	•						
Limpiar el tamiz del depósito del portaaccesorios de fertilizante.			•				
Apretar los tornillos de las ruedas.				•			
Comprobar la alineación de las cadenas de oruga.			•				
Revisar el nivel de aceite del compresor de aire hidráulico.			•				
Limpieza o sustitución del filtro del compresor de aire hidráulico	•	Sustitución	Limpieza		Sustitución		
Cambiar el aceite del compresor hidráulico[a].		•					•
Inspeccionar el depósito de aire del sistema neumático para comprobar si hay daños o fugas.		•					
Vaciar el depósito de almacenamiento de aire.			•				
IRHD[b] limpieza de la manguera.	Después de conectar al tractor						
Enjuague del acumulador y de la válvula IRHD.	Después de una reparación	•					
Prueba del acumulador de IRHD (1.ª generación) (ver el manual del operador de SeedStar).	•	•					
Prueba del acumulador manual IRHD (solo 2.ª generación).	•	•					
Carga del acumulador de IRHD (solo 2.ª generación).	•						
[a]Cambiar el aceite de la bomba del compresor después de las 20 primeras horas de funcionamiento y cada temporada a partir de entonces.							
[b]Contrapresión hidráulica de hilera individual							

WP29706,0000866-63-27OCT25

Uso de procedimientos de mantenimiento seguros

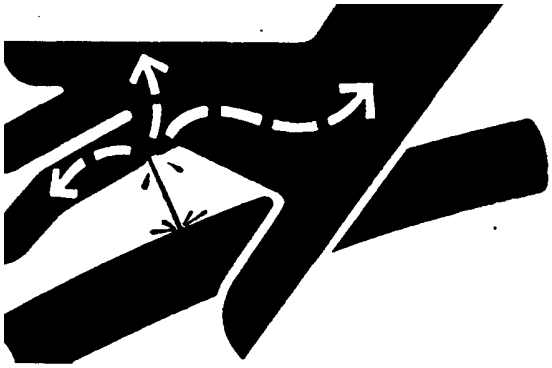


N40000—UN—28SEP88

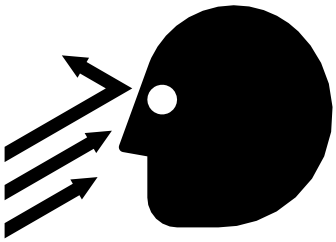
ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves o la muerte causadas por el movimiento inesperado de la máquina, ponerla sobre una superficie nivelada antes de darle servicio. Bajar la máquina al suelo o bloquear o apoyar de forma adecuada la máquina elevada antes de realizar el mantenimiento. Si la máquina está conectada a un tractor, aplicar el freno de estacionamiento y colocar la transmisión en estacionamiento, apagar el motor y retirar la llave de contacto. Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar puntales de taller para impedir que se mueva.

AG,OUO6074,1362-63-29MAR18

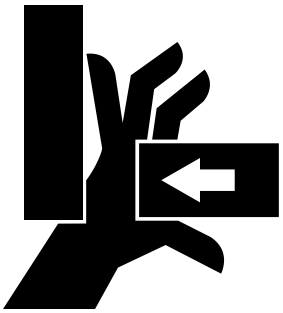
Mantenimiento seguro de sistemas presurizados



X9811—UN—23AUG88



A87927—UN—29SEP15



A87928—UN—29SEP15

Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad. El escape de aire a presión puede descargar material a gran velocidad. Evitar riesgos al aliviar la presión antes de desconectar las tuberías hidráulicas o neumáticas. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Evitar lesiones por aplastamiento debido a la caída inesperada de componentes. Evitar el peligro aliviando la presión antes de trabajar en la máquina.

OUO6074,0000EDA-63-03MAR16

Mantenimiento seguro



TS218—UN—23AUG88

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

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

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

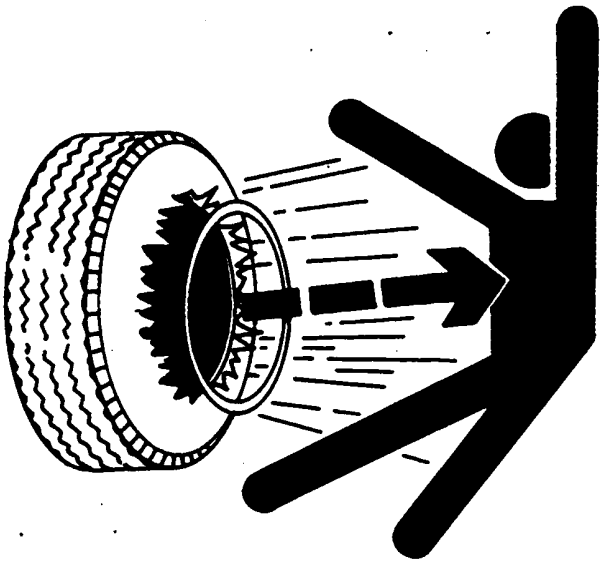
Todos los componentes deben estar en buen estado y correctamente instalados. Reparar daños inmediatamente. Cambiar cualquier pieza desgastada o rota. Mantener todos los componentes de la máquina limpios de grasa, aceite y suciedad acumulada.

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

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

DX,SERV-63-17FEB99

Mantenimiento seguro de neumáticos



TS211—UN—15APR13

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.

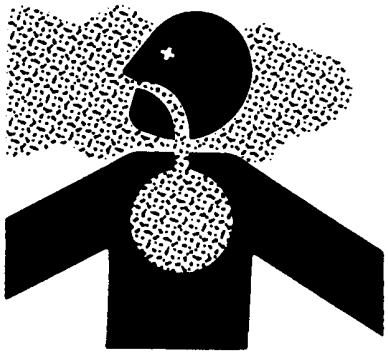
No trabajar con neumáticos inflados insuficientemente, con grietas, bultos, llantas deterioradas o con tornillos y tuercas faltantes.

DX,RIM1-63-27OCT08

Mantenimiento y uso seguro de aerosoles químicos



TS272—UN—23AUG88



TS220—UN—15APR13

Las sustancias químicas utilizadas en aerosoles de uso agrícola pueden resultar perjudicial para su salud o para el medio ambiente si no se usan con precaución.

Seguir siempre las instrucciones de las etiquetas a fin de conseguir mayor efectividad, seguridad y legitimidad en el uso de sustancias químicas.

Para reducir el riesgo de exposición y lesiones:

- Vestir indumentaria de protección personal apropiada tal como la recomendada por el fabricante. (Ver 'Manejo seguro de sustancias químicas' en la sección Seguridad.)
- Llenar, enjuagar, calibrar y descontaminar el aerosol en una zona donde en caso de derramarse, no pueda alcanzar piscinas, lagos o arroyos, zonas de ganado, zonas frecuentadas por personas o jardines.
- Mantener los productos y soluciones químicos alejados del alcance de los niños.
- Si el aerosol químico entrara en contacto con la piel, manos o cara, lavar inmediatamente con agua y jabón.

  Si el aerosol entrara en contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua.
- Si se atasca el inyector o se producen fallos en el sistema, detener el motor y liberar la presión del aerosol del sistema.
- Nunca intentar desatascar el extremo del inyector u otros componentes con la boca. Tener siempre a mano boquillas para su sustitución.
- Evitar el riesgo de dispersión del aerosol.
  - Utilizar boquillas grandes para trabajar a presiones bajas.
  - No hacer funcionar el sistema de suministro de solución a presiones superiores a 345kPa (3.5 bar) (50 psi).
  - No pulverizar si el viento excede los 16 km/h (10 mph).
  - Nunca pulverizar si el viento sopla en dirección a cultivo sensible próximo, a jardines o zonas frecuentadas por personas.
- Disponer siempre de sustancias químicas sin usar, soluciones de lavado y recipientes vacíos apropiados para sustancias químicas.
- Descontaminar la vestimenta utilizada para mezclar, transvasar o aplicar sustancias químicas después de su uso.

DX,WW,CHEM02-63-05APR04

Soldeo cerca de unidades electrónicas de control



TS953—UN—15MAY90

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

Mantenimiento de la limpieza de conectores de la unidad de control electrónico

IMPORTANTE: No abrir la unidad de control y no limpiarla con un rociador de alta presión. Humedad, suciedad y otros contaminantes podrían causar un daño permanente.

1. Mantener las clavijas limpias y libres de residuos externos. La humedad, la suciedad y otros contaminantes podrían causar corrosión en los terminales con el paso del tiempo y una conexión eléctrica deficiente.
2. Si no se usa un conector, poner el guardapolvo adecuado o una junta adecuada para protegerlo de la entrada de residuos externos y humedad.
3. Las unidades de control no son reparables.
4. Puesto que las unidades de control son los componentes MENOS probables de fallar, efectuar un procedimiento de diagnóstico para aislar el fallo antes de sustituir.
5. Los terminales y conectores del grupo de cables de las unidades de control electrónicas se pueden reparar.

DX,WW,ECU04-63-11JUN09

Trabajo seguro alrededor del sistema de transmisión eléctrica



A82413—UN—22APR14

Riesgo de electrocución

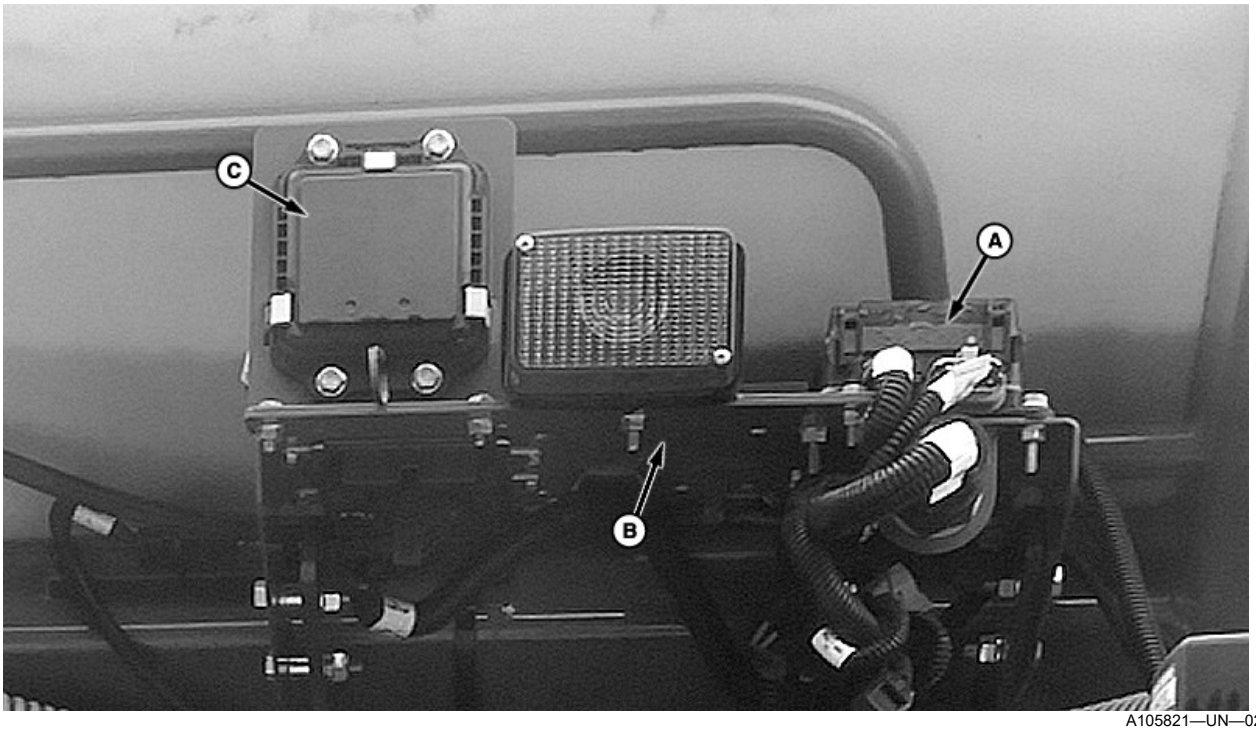
ATENCIÓN: Evitar las descargas eléctricas. Este apero está equipado con un sistema eléctrico de 56 V. Extremar siempre las precauciones cuando se intervenga en el circuito eléctrico del apero.

No tocar las conexiones eléctricas expuestas cuando el sistema de generación de energía eléctrica (EPG) esté en marcha.

Consultar a un concesionario John Deere u otro proveedor de servicios para realizar el mantenimiento del sistema de transmisión eléctrica.

OUO6074,0000F26-63-17OCT25

Ubicación de la caja de fusibles de transmisión eléctrica



A105821—UN—02OCT19

Ubicación de la caja de fusibles en el lado derecho del soporte del depósito de CCS

A—Caja de fusibles de transmisión eléctrica
B—Soporte de montaje
C—Centro de distribución de alimentación

La caja de fusibles de transmisión eléctrica (A) y el centro de distribución de alimentación (PDC) (C) se encuentran en el soporte de montaje (B). El soporte de montaje (B) está acoplado al soporte del depósito CCS del lado derecho.

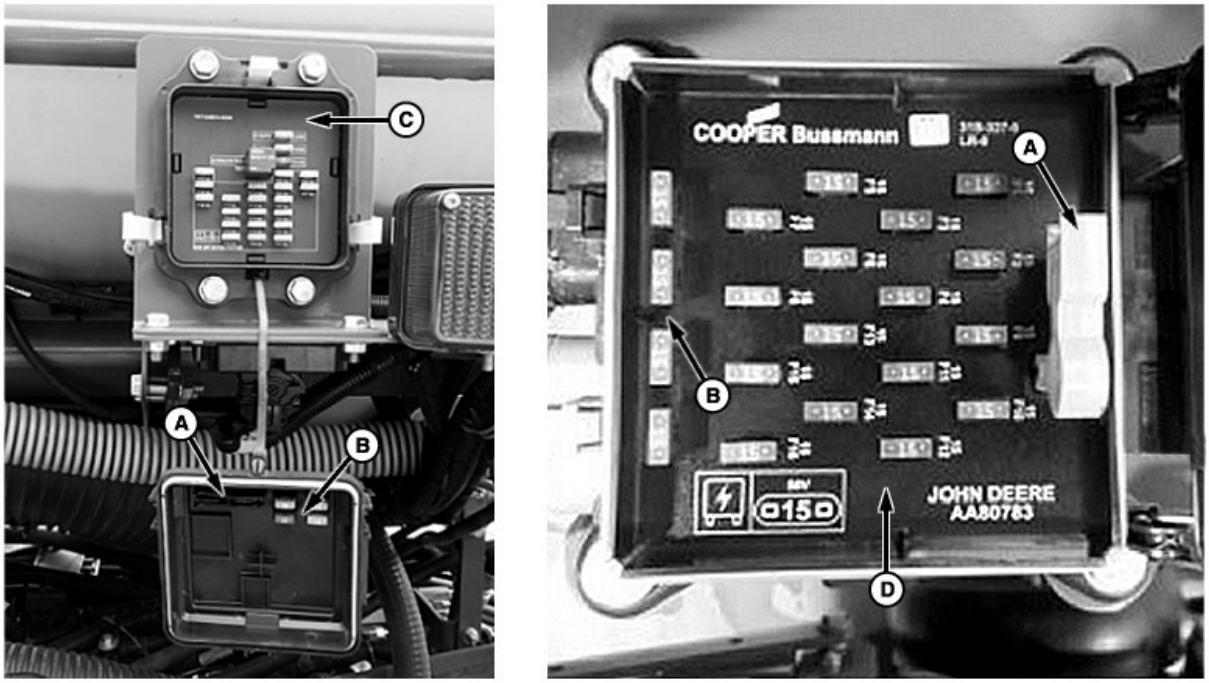
NOTA: Los aperos con hasta 32 unidades de hilera tendrán una caja de fusibles (A) y un centro de distribución de alimentación. Los aperos con más de 32 unidades de hilera tendrán dos cajas de fusibles montadas de lado a lado en el soporte de montaje (B) (no se muestra) y un centro de distribución de alimentación.

OUO6074,000111C-63-09OCT25

Identificación de los fusibles de la transmisión eléctrica

IMPORTANTE: Los fusibles de la unidad de hilera (15 A, 56 V) no son fusibles típicos.

Se pueden obtener fusibles de repuesto a través de los canales habituales de piezas de repuesto.



A105575—UN—02OCT19

A—Extractor de fusibles
B—Fusible de reserva
C—Centro de distribución de alimentación
D—Caja de fusibles de transmisión eléctrica

NOTA: Un extractor de fusibles (A) y fusibles de repuesto (B) se encuentran dentro de las cajas de fusibles.

Contenido del centro de distribución de alimentación		
Fusible	**Relé**	**Descripción**
	K01	4 polos 280 (sin uso)
F01—F20		Distribución de alimentación (15 A, 56 V)

Contenido del centro de distribución de alimentación		
Fusible	**Relé**	**Descripción**
F21		Unidad de control de generación de alimentación (10 A, 32 V)
F22		Retorno de 12 V (30 A, 32 V)
F23		Suministro de 12 V (30 A, 32 V)

Contenido de la caja de fusibles de transmisión eléctrica 1 (aperos con un número par de hileras)	
Fusible	**Descripción**
F1	Unidades de hileras 1—2 Alimentación (15 A, 56 V)
F2	Unidades de hileras 3—4 Alimentación (15 A, 56 V)
F3	Unidades de hileras 5—6 Alimentación (15 A, 56 V)
F4	Unidades de hileras 7—8 Alimentación (15 A, 56 V)
F5	Unidades de hileras 9—10 Alimentación (15 A, 56 V)
F6	Unidades de hileras 11—12 Alimentación (15 A, 56 V)
F7	Unidades de hileras 13—14 Alimentación (15 A, 56 V)
F8	Unidades de hileras 15—16 Alimentación (15 A, 56 V)
F9	Unidades de hileras 17—18 Alimentación (15 A, 56 V)
F10	Unidades de hileras 19—20 Alimentación (15 A, 56 V)
F11	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 21—22

Contenido de la caja de fusibles de transmisión eléctrica 1 (aperos con un número par de hileras)	
F12	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 23—24
F13	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 25—26
F14	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 27—28
F15	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 29—30
F16	Unidades de hileras 31—32 Alimentación (15 A, 56 V)
SP 1—4	Fusibles de reserva (15 A, 56 V)
Los terminales de fusibles que no se utilicen también pueden albergar fusibles de repuesto.	

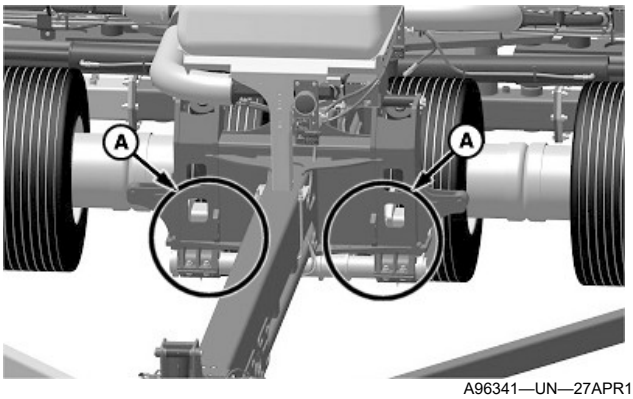
Contenido de la caja de fusibles de transmisión eléctrica 1 (aperos con un número impar de hileras)	
Fusible	**Descripción**
F1	Unidad de hilera 1 Alimentación (15 A, 56 V)
F2	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 2—3
F3	Unidades de hileras 4—5 Alimentación (15 A, 56 V)
F4	Unidades de hileras 6—7 Alimentación (15 A, 56 V)
F5	Unidades de hileras 8—9 Alimentación (15 A, 56 V)
F6	Unidades de hileras 10—11 Alimentación (15 A, 56 V)
F7	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 12—13
F8	Unidades de hileras 14—15 Alimentación (15 A, 56 V)
F9	Unidades de hileras 16—17 Alimentación (15 A, 56 V)
F10	Unidades de hileras 18—19 Alimentación (15 A, 56 V)
F11	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 20—21
F12	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 22—23
F13	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 24—25
F14	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 26—27
F15	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 28—29
F16	Unidades de hileras 30—31 Alimentación (15 A, 56 V)
SP 1—4	Fusibles de reserva (15 A, 56 V)
Los terminales de fusibles que no se utilicen también pueden albergar fusibles de repuesto.	

Contenido de la caja de fusibles de transmisión eléctrica 2 (aperos con un número par de hileras)	
Fusible	**Descripción**
F1	Unidades de hileras 41—42 Alimentación (15 A, 56 V)
F2	Unidades de hileras 43—44 Alimentación (15 A, 56 V)
F3	Unidades de hileras 45—46 Alimentación (15 A, 56 V)
F4	Unidades de hileras 47—48 Alimentación (15 A, 56 V)
F5	Unidades de hileras 49—50 Alimentación (15 A, 56 V)
F6	Unidades de hileras 51—52 Alimentación (15 A, 56 V)
F7	Unidades de hileras 53—54 Alimentación (15 A, 56 V)
F8	Unidades de hileras 55—56 Alimentación (15 A, 56 V)
F9	Unidades de hileras 57—58 Alimentación (15 A, 56 V)
F10	Unidades de hileras 59—60 Alimentación (15 A, 56 V)
F11	Unidades de hileras 61—62 Alimentación (15 A, 56 V)
F12	Unidades de hileras 63—64 Alimentación (15 A, 56 V)
F13	Unidades de hileras 65—66 Alimentación (15 A, 56 V)
F14	Unidades de hileras 67—68 Alimentación (15 A, 56 V)
F15	Unidades de hileras 69—70 Alimentación (15 A, 56 V)
F16	Unidades de hileras 71—72 Alimentación (15 A, 56 V)
SP 1—4	Fusibles de reserva (15 A, 56 V)
Los terminales de fusibles que no se utilicen también pueden albergar fusibles de repuesto.	

Contenido de la caja de fusibles de transmisión eléctrica 2 (aperos con un número impar de hileras)	
Fusible	**Descripción**
F1	Unidades de hileras 40—41 Alimentación (15 A, 56 V)
F2	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 42—43
F3	Unidades de hileras 44—45 Alimentación (15 A, 56 V)
F4	Unidades de hileras 46—47 Alimentación (15 A, 56 V)
F5	Unidades de hileras 48—49 Alimentación (15 A, 56 V)
F6	Unidades de hileras 50—51 Alimentación (15 A, 56 V)
F7	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 52—53
F8	Unidades de hileras 54—55 Alimentación (15 A, 56 V)
F9	Unidades de hileras 56—57 Alimentación (15 A, 56 V)
F10	Unidades de hileras 58—59 Alimentación (15 A, 56 V)
F11	Unidades de hileras 60—61 Alimentación (15 A, 56 V)
F12	Alimentación (15 A, 56 V) de las unidades de hilera 62—63
F13	Unidades de hileras 64—65 Alimentación (15 A, 56 V)
F14	Unidades de hileras 66—67 Alimentación (15 A, 56 V)
F15	Unidades de hileras 68—69 Alimentación (15 A, 56 V)
F16	Unidades de hileras 70—71 Alimentación (15 A, 56 V)
SP 1—4	Fusibles de reserva (15 A, 56 V)
Los terminales de fusibles que no se utilicen también pueden albergar fusibles de repuesto.	

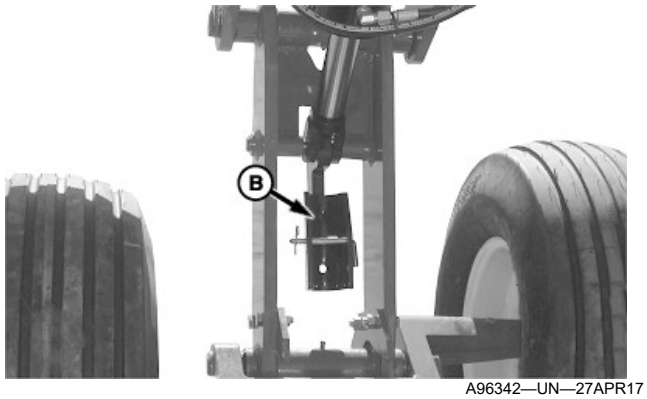
CR53390,000016F-63-23OCT25

Instalación de los bloqueos de servicio—Serie DB



A96341—UN—27APR17

Ubicaciones de almacenamiento de los bloqueos de servicio del bastidor central

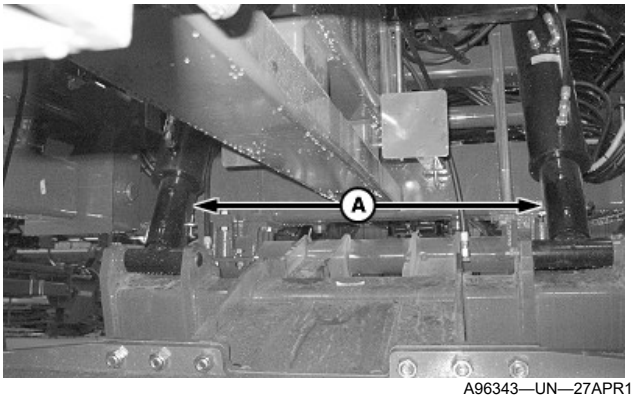


A96342—UN—27APR17

Ubicación de almacenamiento de los bloqueos de servicio de secciones laterales

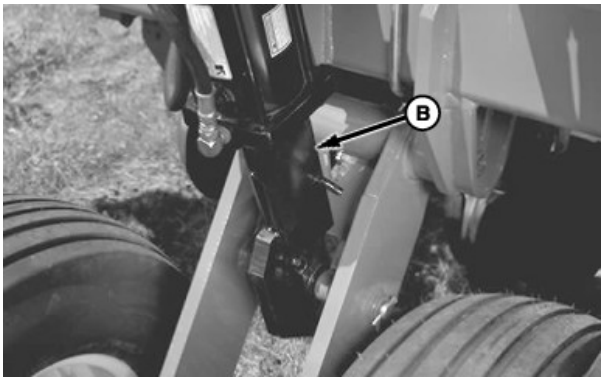
A—Ubicaciones de almacenamiento (bloqueos de servicio del bastidor central)
B—Ubicaciones de almacenamiento (bloqueos de servicio de secciones laterales)

1. Localizar los bloqueos de servicio de los cilindros centrales de las ruedas en las ubicaciones de almacenamiento (A) en el elevador del bastidor principal.
2. Localizar los bloqueos de servicio de los cilindros de rueda de sección lateral en las ubicaciones de almacenamiento (B) del elevador de rueda de sección lateral.



A96343—UN—27APR17

Bloqueos de servicio del bastidor central



A96344—UN—27APR17

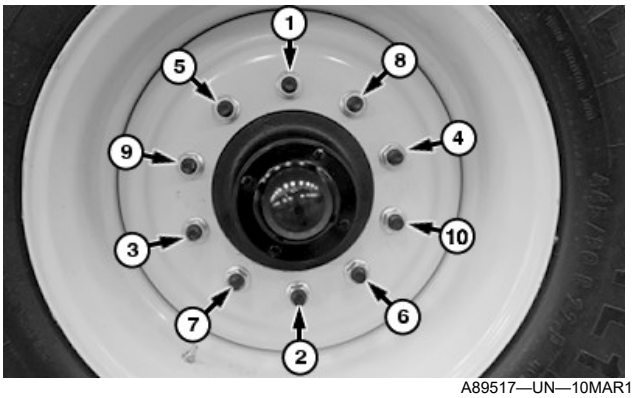
Bloqueos de mantenimiento de las ruedas de secciones laterales

A—Bloqueo de servicio (bastidor central)
B—Bloqueo de servicio (rueda de sección lateral)

3. Para efectuar servicio, instalar los bloqueos de servicio del bastidor central (A) y los bloqueos de servicio de las secciones laterales.

WP29706,0000B5E-63-27APR17

Apriete de la tornillería de las ruedas



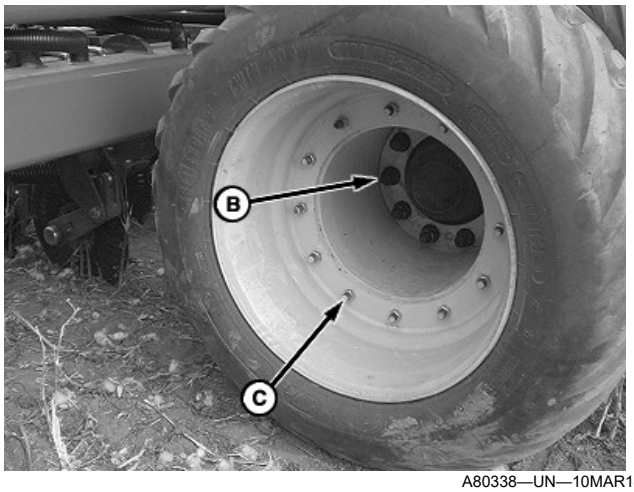
A89517—UN—10MAR16

Secuencia de par de apriete (se muestra el eje dirigible)



A80337—UN—10MAR14

Rueda de sección lateral



A80338—UN—10MAR14

Rueda de bastidor central con extensión de llanta

A—Perno de rueda de sección lateral (se usan 6 por rueda)
B—Tuerca del cubo del bastidor central (se usan 10 por cubo)
C—Tornillo y tuerca del bastidor central (se usan 12 por rueda)

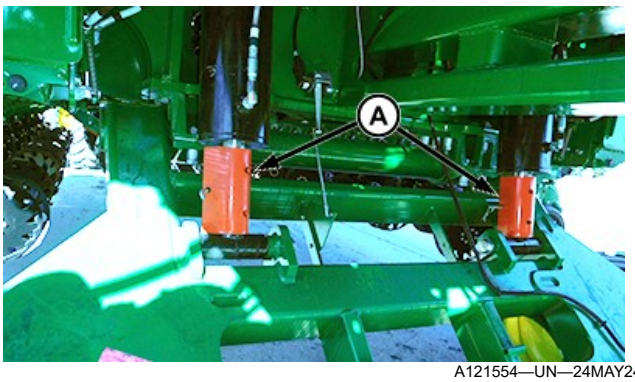
IMPORTANTE: Evitar daños en la sembradora por tornillería floja. Verificar que la tornillería de rueda esté apretada antes del primer uso, después de 10 horas del primer uso y, en adelante, cada 50 horas de funcionamiento.

Apretar todas las tuercas de rueda en secuencia alternada.

Sujeciones de rueda				
Ubicación	**Tipo**	**Sujeción**	**Cantidad**	**Par de apriete (seco)**
Extensión lateral	Cubo de seis pernos	Perno de rueda (A)	6	176 Nm (130 lb-ft)
Bastidor central	Extensión de llanta	Tuerca del cubo (B)	10	754 Nm (556 lb ft)
Bastidor central	Extensión de llanta	Tornillo y tuerca (C)	12	339 Nm (250 lb·ft)
Bastidor central	Eje direccionable	Tuerca	10	420 Nm (310 lb ft)
Bastidor central	Cubo de ocho pernos	Tuerca	8	122 Nm (90 lb·ft)

WP29706,00002B1-63-16OCT19

Alineación del tren de rodaje de la cadena de oruga



A121554—UN—24MAY24

A—Bloqueo de servicio (se usan 2)

IMPORTANTE: Evitar dañar las cadenas de oruga comprobando la alineación con mucho cuidado antes del transporte por carretera.

Asegurarse de que la sembradora esté vacía y no tenga añadido ningún contrapeso delantero.

Asegurarse de que la ruta de prueba tenga suficiente longitud para conducir de forma segura hasta un tope.

Evitar daños en carretera y desgaste de las orugas. Evitar giros bruscos que provoquen el deslizamiento de las orugas.

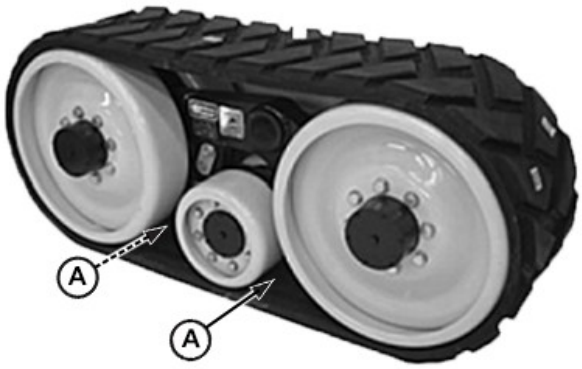
No desplazarse a más de 32 km/h (20 mph), ya que se pueden producir daños en los componentes del sistema de orugas.

NOTA: El recorrido puede estar en campo o en carretera.

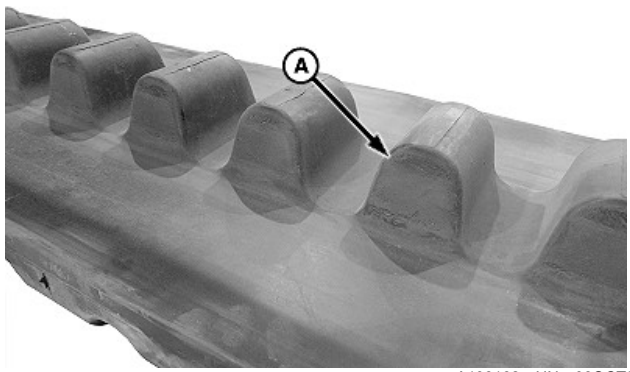
1. Tirar de la sembradora a 5 - 8 km/h (3 - 5 mph) en línea recta sobre una superficie plana durante 30 - 100 m (100 - 300 ft) sin dirección ni frenado, y conducir hasta un tope.

2. Colocar los bloqueos de servicio (A).

3. Utilizar los tres métodos siguientes para comprobar la alineación.



A120402—UN—16JAN24



A108162—UN—08OCT20

A—Espiga guía

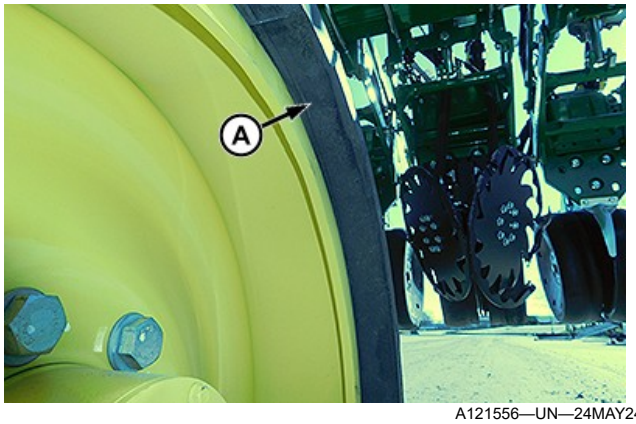
ATENCIÓN: Evitar quemaduras. La superficie de la orejeta guía (A) puede estar caliente. Dejar que la cadena de oruga se enfríe lo suficiente antes de comprobar si hay variaciones de calor.

NOTA: Si la alineación es buena o necesita ajuste, volver a comprobar siempre la alineación después de los primeros 1,5 - 3 km (1 - 2 mi) de recorrido por carretera.

a. Comprobar si las orejetas guía (A) rozan o muestran signos de rozar los rodillos intermedios en ambos lados. Comprobar también si un lado de las orejetas está significativamente más caliente que el otro lado.



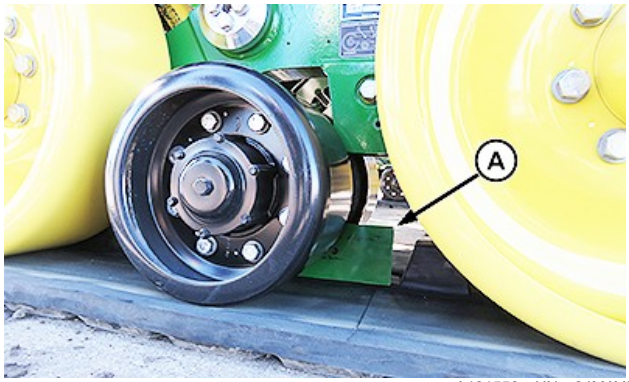
A121555—UN—24MAY24



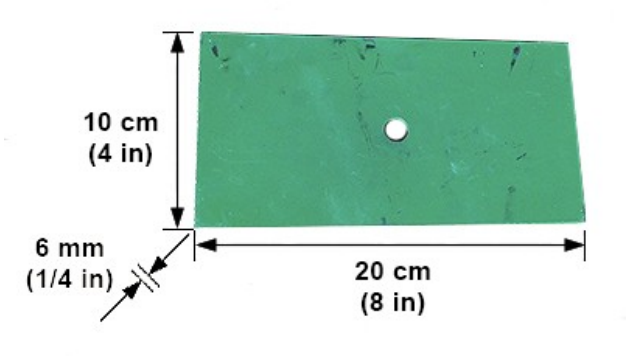
A121556—UN—24MAY24

A—Material saliente (ambos lados)

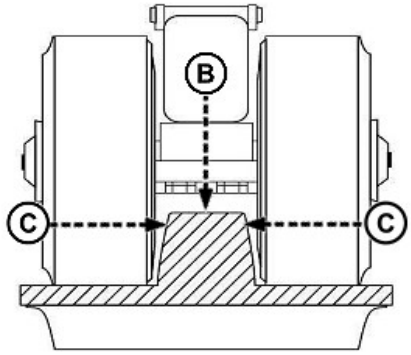
b. Medir el material saliente de la cadena de oruga (A) de la rueda guía en ambos lados. Si la diferencia es superior a 6 mm (1/4 in), es necesario alinearla.



A121558—UN—24MAY24



A121557—UN—24MAY24

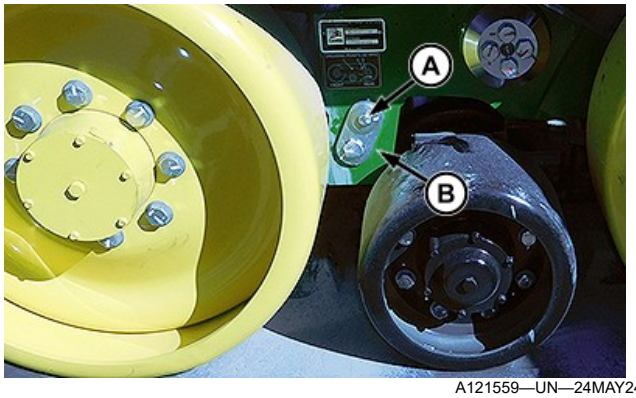


A120586—UN—26JAN24

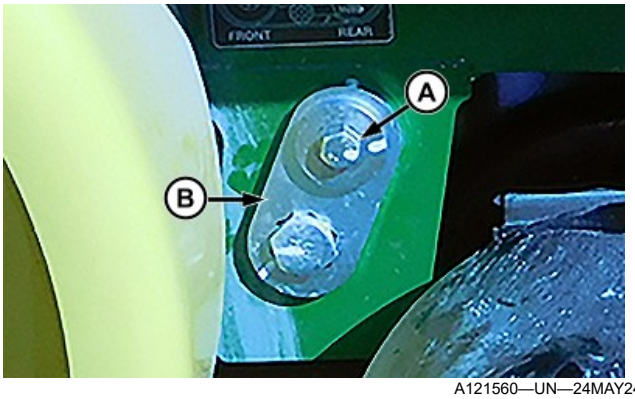
A—Suplemento
B—Espiga guía
C—Separación

IMPORTANTE: El suplemento (A) debe medir al menos 10 x 20 cm (4 x 8 in) y 6 mm (1/4 in) de espesor. El suplemento (A) también debe hacer contacto con las dos orejetas guía (B) para verificar la separación (C).

c. Deslizar el suplemento (A) entre el rodillo intermedio y las orejetas guía (B) a ambos lados de la oruga. Si el suplemento (A) se desliza en la separación (C) en ambos lados, la cadena de oruga está alineada. Si un lado está demasiado apretado, es necesario alinear.



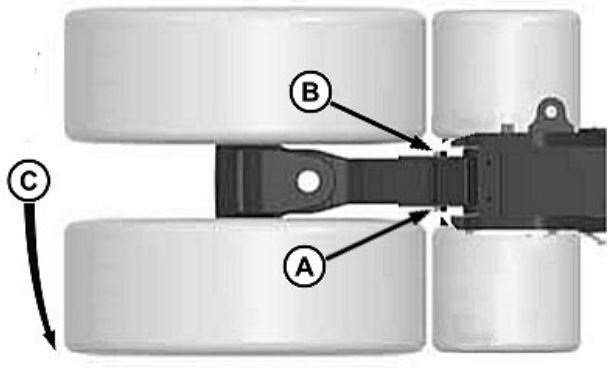
A121559—UN—24MAY24



A121560—UN—24MAY24

A—Tornillo (se usan dos)
B—Placa de bloqueo (2x)

4. Si las orejetas guía rozan, retirar los tornillos (A), las arandelas y las placas de bloqueo (B) de ambos lados.

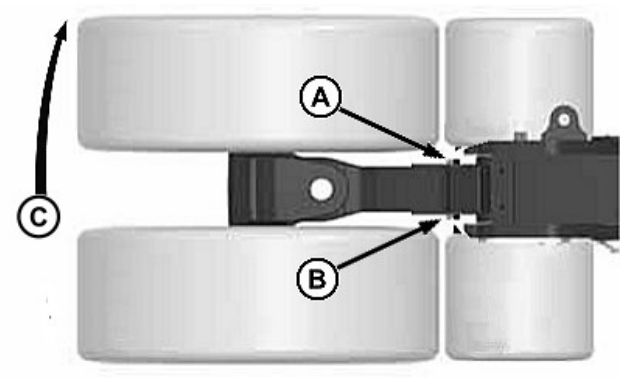


A120584—UN—23MAY24

A—Perno de ajuste
B—Perno de ajuste
C—Movimiento del tensor, izquierdo

IMPORTANTE: Evitar dañar los pernos de ajuste (A y B). No utilizar herramientas eléctricas. Usar herramientas manuales y una llave dinamométrica de tipo rueda de trinquete (o equivalente). No girar los pernos de ajuste (A) más de 1/4 de vuelta antes de comprobar la alineación (conducir la trayectoria de nuevo).

5. Ajustar los tensores delanteros en el sentido opuesto del lado que está rozando.
   a. Aflojar el perno de ajuste (A) y apretar el perno de ajuste (B) para mover el tensor hacia la izquierda (C).



A120585—UN—28MAY24

A—Perno de ajuste
B—Perno de ajuste
C—Movimiento del tensor, derecha

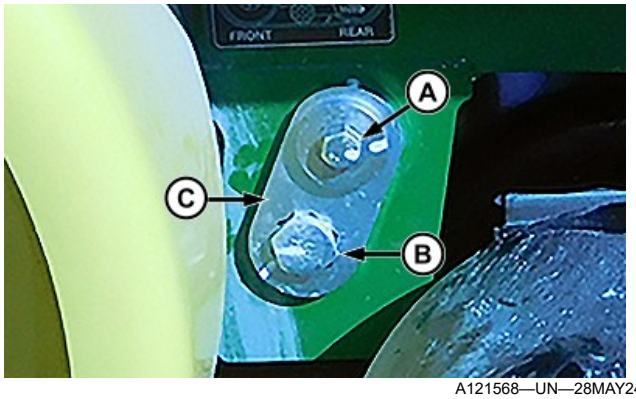
   b. Aflojar el perno de ajuste (A) y apretar el perno de ajuste (B) para mover el tensor hacia la derecha (C).
   c. Apretar ligeramente el perno de ajuste (A), conducir por la trayectoria y comprobar la alineación de nuevo. Una vez completada la alineación, seguir los pasos siguientes para apretar los pernos de ajuste.

IMPORTANTE: Los ajustes en un tren de rodaje de la cadena de oruga pueden afectar a la alineación en otros trenes de rodaje de cadena de oruga.

Evitar dañar los tornillos (A) y los pernos de ajuste (B). No utilizar herramientas eléctricas. Usar herramientas manuales y una llave dinamométrica de tipo rueda de trinquete (o equivalente). No girar los tornillos (A) ni los pernos de ajuste (B) más de una vuelta antes de comprobar la alineación (recorrer el circuito de nuevo).

Antes de conducir una distancia más larga en carretera, hacer el rodaje de las cadenas de oruga. (Ver Rodaje de las cadenas de oruga).

NOTA: La placa de bloqueo (C) está desplazada. Si el orificio para el tornillo (A) no está alineado, voltear la placa de bloqueo (C). Si la placa de bloqueo (C) no se alinea en ninguna de las posiciones, apretar el perno de ajuste mínimamente hasta que quede alineado.



A121568—UN—28MAY24



A121569—UN—28MAY24

A—Tornillo (se usan dos)
B—Perno de ajuste
C—Placa de bloqueo (2x)

6. Cuando se hayan completado todos los ajustes, fijar la placa de bloqueo (C) en el perno de ajuste (B) utilizado para mover la polea tensora. Instalar el tornillo (A), y la arandela y apretar al valor especificado.

Especificación

Tornillo (A)—Par de apriete. . . . . 130 Nm (95 lb·ft)

NOTA: El perno de ajuste ahora está ajustado y mantiene los tensores en su lugar.

7. En el lado opuesto, apretar el perno de ajuste (B) según las especificaciones.

Especificación

Tornillo de ajuste (C)—Par de apriete. . . . . 300 Nm (221 lb·ft)

NOTA: La placa de bloqueo (C) está desplazada. Si el orificio para el tornillo (A) no está alineado, voltear la placa de bloqueo (C). Si la placa de bloqueo (C) no se alinea en ninguna de las posiciones, apretar el perno de ajuste mínimamente hasta que quede alineado.

8. Colocar la placa de bloqueo (C), los tornillos (A) y la arandela.

9. Apretar el tornillo (A) al valor especificado.

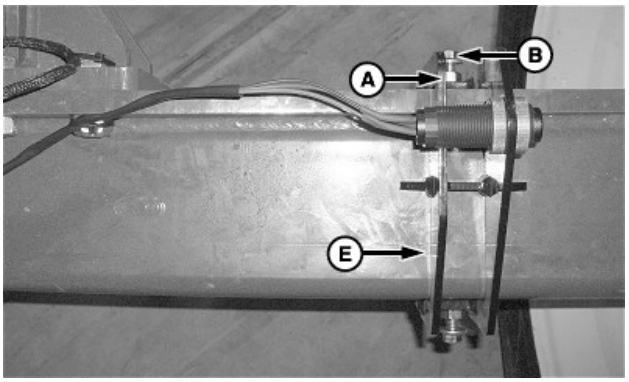
Especificación

Tornillo (A)—Par de apriete. . . . . 130 Nm (95 lb·ft)

h5snma9,1716999842637-63-29MAY24

Separación e instalación del sensor de velocidad de las ruedas (DB solamente)

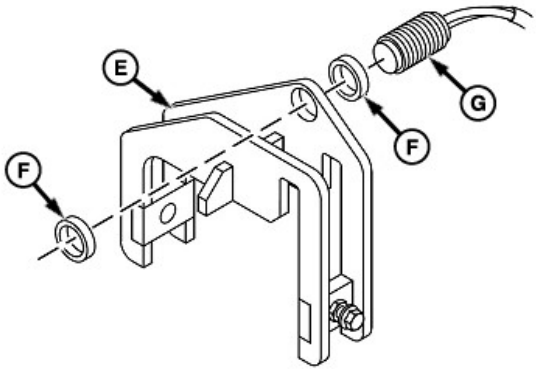
Extracción del sensor de movimiento



A97206—UN—12JUL17



A97207—UN—12JUL17

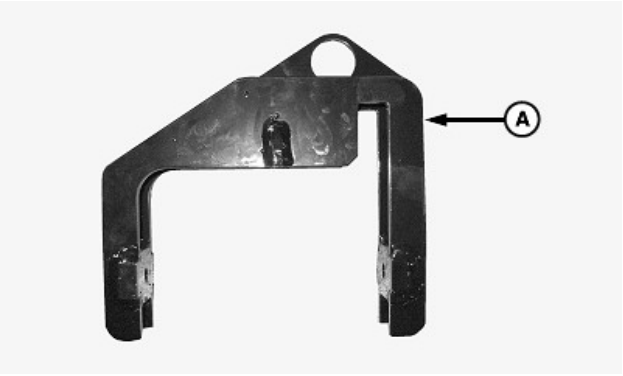


A97208—UN—12JUL17

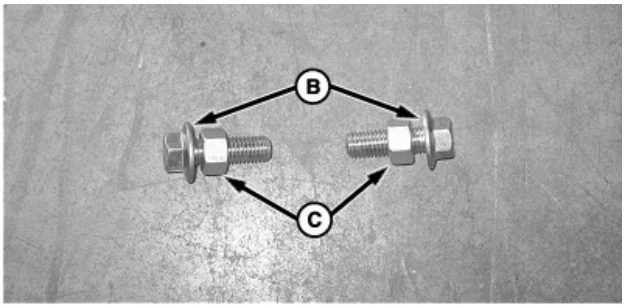
A—Tuerca (se usan 2)
B—Tornillo (se usan 2)
C—Conector del sensor
D—Conector del grupo de cables troncal
E—Soporte de montaje
F—Tuerca de mariposa (se usan 2)
G—Sensor de movimiento

1. Aflojar las tuercas (A) y los tornillos (B).
2. Desconectar el conector (C) del sensor de movimiento del conector (D) del grupo de cables troncal.
3. Deslizar el soporte de montaje (E) apartándolo de la rueda de impulsos y luego extraer el soporte.
4. Extraer las tuercas de pulgar (F) y luego el sensor de movimiento (G) del soporte de montaje.
5. Volver a instalar el sensor de movimiento después de efectuarle servicio, de ser necesario.

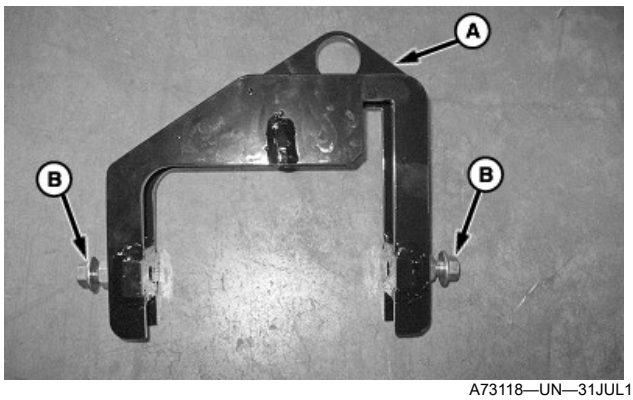
Instalación del sensor de movimiento



A73113—UN—31JUL12



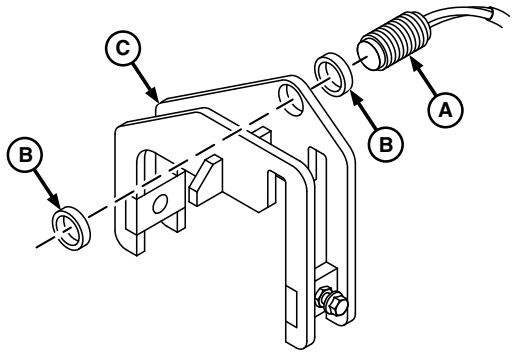
A73114—UN—01AUG12



A73118—UN—31JUL12

A—Soporte de montaje
B—Tornillo (se usan 2)
C—Tuerca (se usan 2)

1. Localizar el soporte de montaje (A), los tornillos (B) y las tuercas (C).
2. Roscar las tuercas (C) en el tornillo (B) como se muestra.
3. Roscar los tornillos (B) con las tuercas (C) en el soporte de montaje (A) como se muestra.

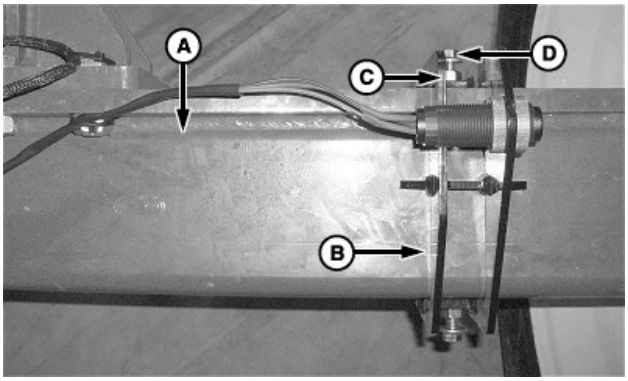


A73126—UN—27JUN13

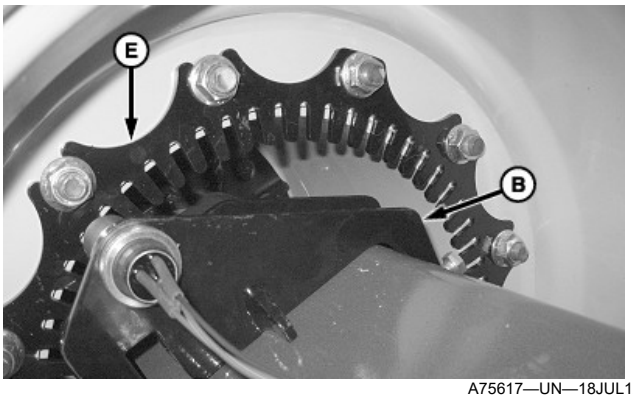
Ejemplo del sensor montado en el soporte

A—Sensor de movimiento
B—Tuercas de pulgar
C—Soporte de montaje

4. Instalar el sensor de movimiento (A) en el soporte de montaje (C) utilizando las tuercas de pulgar (B).



A74583—UN—18JUL12



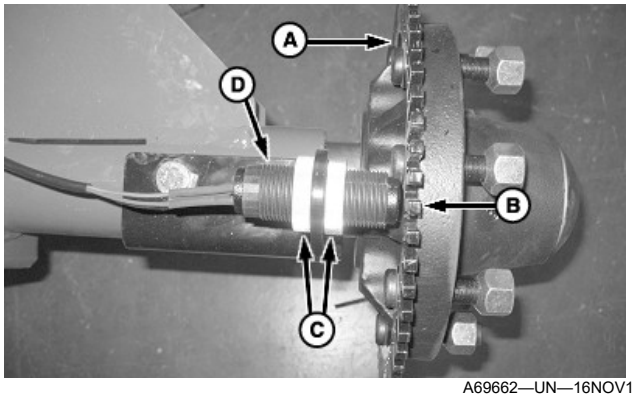
A75617—UN—18JUL12

A—Tubo del eje
B—Soporte de montaje
C—Tuerca (se usan 2)
D—Tornillo (se usan 2)
E—Rueda de impulsos

5. Posicionar el soporte de montaje (B) sobre el tubo del eje (A) como se muestra.
6. Posicionar el soporte de montaje (B) con el sensor cerca de la rueda de impulsos (E).

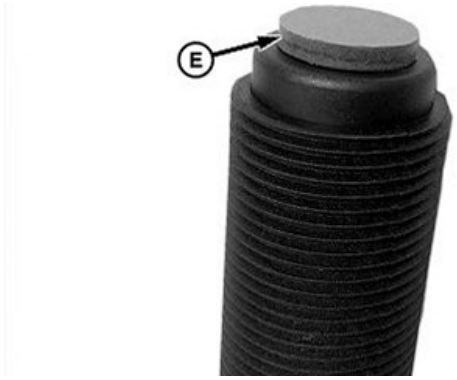
7. Apretar los tornillos (D).
8. Apretar las tuercas (C).

NOTA: En los pasos siguientes, el neumático que lleva instalada la rueda de impulsos se debe elevar del suelo.



A69662—UN—16NOV10

Ejemplo de sensor y rueda de impulsos



A96745—UN—02JUN17

A—Cubo
B—Rueda de impulsos
C—Tuerca de mariposa (se usan 2)
D—Sensor de movimiento
E—Almohadilla

9. Ajustar el sensor de movimiento (D) de la manera siguiente:
   - Aflojar las tuercas de pulgar (C).
   - Girar el sensor de movimiento (D) hasta que la almohadilla (E) haga un contacto ligero con la rueda de impulsos (B).
   - Girar lentamente el cubo (A) y verificar que exista solo un ligero contacto con la almohadilla (E).
   - Apretar las tuercas de pulgar (C).
10. Volver a instalar el sensor según las especificaciones desde la rueda de impulsos cuando se efectúe servicio al sensor, la rueda de impulsos o cuando la almohadilla en el extremo del sensor haya desaparecido.

Especificación

Sensor de velocidad de las ruedas—Distancia. . . . . 2—4 mm (0.08 — 0.16 in)



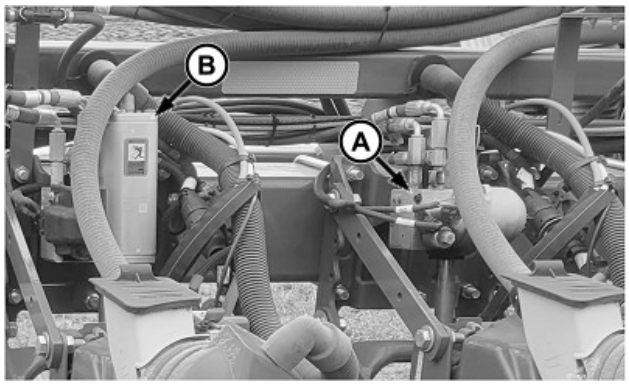
A97209—UN—12JUL17

A—Conector del sensor de movimiento
B—Conector de grupo de cables troncal

11. El conector (A) del sensor de movimiento se conecta al conector (B) del grupo de cables troncal.

WP29706,0000BAF-63-12JUL17

Prueba y enjuague de la válvula de contrapresión de hilera individual hidráulica [IRHD]



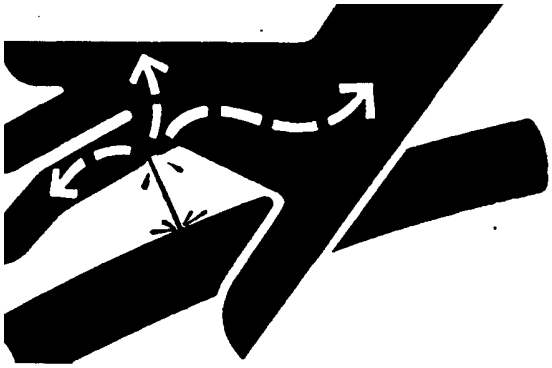
A119983—UN—17NOV23

A—IRHD de 1.ª generación
B—IRHD de 2.ª generación

NOTA: No es necesario calentar el aceite para la prueba del acumulador.

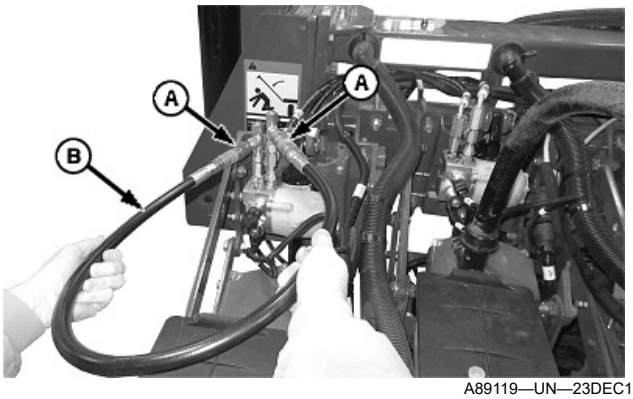
Para probar los acumuladores:

- IRHD de 1.ª generación (A) (anualmente antes de la siembra, si se sustituye o tiene un comportamiento errático)—Usar los procedimientos en pantalla.
- IRHD de 2ª generación (B) (anualmente antes de la siembra o si se repara)—Usar la aplicación móvil y el procedimiento manual.



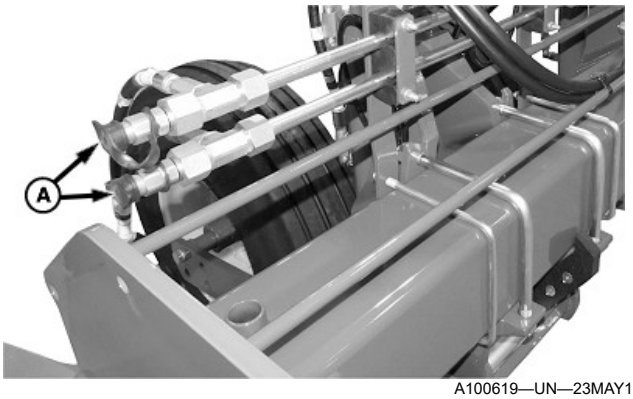
X9811—UN—23AUG88

Peligro por inyección de fluidos



A89119—UN—23DEC15

Manguera de derivación y unidad de hilera con acopladores IRHD



A100619—UN—23MAY18

Tubo de acero con acopladores IRHD

A—Acopladores
B—Manguera de derivación

Para calentar el fluido hidráulico y eliminar las partículas de las mangueras, usar la manguera de derivación (B). Para eliminar el aire del sistema y enjuagar las partículas de las válvulas, usar los procedimientos en pantalla.

Realizar estos procedimientos cuando el sistema IRHD se ha reparado o tiene un rendimiento errático.

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves por inyección de fluidos. No conectar ni desconectar las mangueras con el motor del tractor en marcha. (Ver Evitar las fugas de alta presión).

1. Apagar el tractor.

NOTA: El punto de conexión varía según el motivo para la prueba.

- *Lecturas o rendimiento erráticos: Conectar la manguera de derivación a cualquier sección de IRHD.*
- *Después de una reparación: Conectar la manguera de derivación a la sección de IRHD reparada.*

2. Hay acopladores (A) en un extremo de cada sección de IRHD. Localizar un juego de acopladores, retirar las tapas del acoplador y conectar la manguera de derivación (B).
3. Asegurarse de que no haya nadie cerca y arrancar el tractor.

NOTA: Consultar el Manual del operador del tractor para conocer las especificaciones de temperatura de aceite.

4. Mantener el caudal hidráulico hasta que el aceite esté aproximadamente a 50 °C (120 °F) (las mangueras están calientes si se tocan).
5. Apagar el tractor.
6. Retirar la manguera de derivación y sustituir las tapas del acoplador.

NOTA: Se necesita una válvula de mando a distancia (VMD) no usada para los procedimientos de válvula y acumulador.

7. Si se utilizan todas las VMD, retirar las mangueras de una. (Ver Recomendaciones para las conexiones hidráulicas para obtener información adicional).
8. Arrancar el tractor.

NOTA: Establecer un ralentí y desactivar todas las VMD para baja presión hidráulica durante la prueba de purga de aire.

9. Realizar el procedimiento de prueba de purga de aire con el software de la aplicación y el manual del operador de SeedStar (ver los procedimientos de diagnóstico de la sembradora). Verificar que todas las hileras en la pantalla muestren barras verdes y que el procedimiento se realice correctamente.

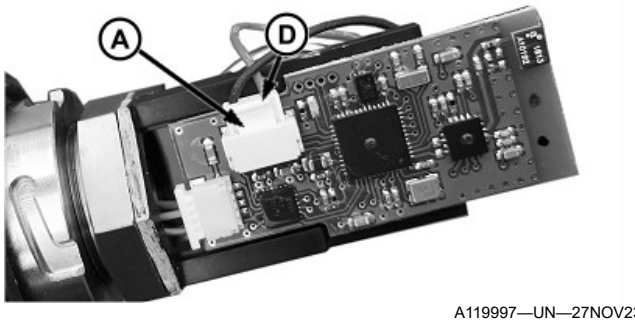
NOTA: Establecer un régimen máximo y ajustar una VMD no usada en bloqueo continuo para alta presión hidráulica durante las pruebas de la válvula.

10. Forzar la toma exterior hidráulica al modo de alta presión. Ajustar una VMD no usada en bloqueo continuo.
11. Realizar el procedimiento de prueba de enjuague de la válvula con el software de la aplicación y el manual del operador de SeedStar (ver los procedimientos de diagnóstico de la sembradora). Verificar que todas las hileras en la pantalla muestren barras verdes y que el procedimiento se realice correctamente.
12. Realizar el procedimiento de prueba de la válvula con el software de la aplicación y el manual del operador de SeedStar (ver los procedimientos de diagnóstico de la sembradora). Verificar que todas las hileras en la pantalla muestren barras verdes y que el procedimiento se realice correctamente.
13. Realizar el procedimiento Prueba del acumulador en las siguientes condiciones.

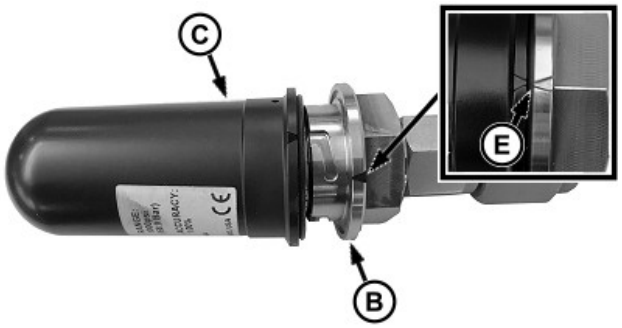
- IRHD de 1.ª generación (anualmente antes de la siembra, si se sustituye o tiene un comportamiento errático)—Usar el software de la aplicación y el manual del operador de SeedStar (ver los procedimientos de diagnóstico de la sembradora). Verificar que todas las hileras en la pantalla muestren barras verdes y que el procedimiento se realice correctamente.
- IRHD de 2.ª generación (anualmente antes de la siembra o si se sustituye)—Usar la aplicación móvil y realizar el procedimiento de prueba manual (ver Prueba del acumulador—IRHD de 2.ª generación en esta sección).

OUO6074,0001121-63-05DEC24

Prueba del acumulador—IRHD de 2.ª generación



A119997—UN—27NOV23



A119996—UN—27NOV23

A—Grupo de cables
B—Caja del sensor
C—Carcasa del sensor
D—Retención
E—Indicador

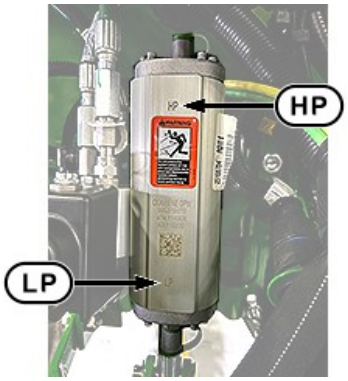
NOTA: No es necesario calentar el aceite hidráulico.

Probar cada acumulador anualmente antes de la temporada de siembra.

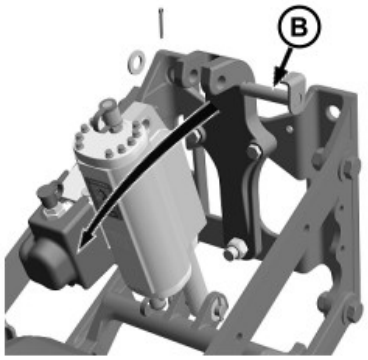
Probar un acumulador si se ha reparado.

1. Para usar el sensor, conectar el grupo de cables de la batería (A). Para prolongar la vida útil de la batería, desconectar el grupo de cables de la batería.
2. Sujetar el cuerpo del sensor (B) con una llave mientras se gira la carcasa del sensor (C) con la mano (hacia la izquierda=desenganche o hacia la derecha=retención).
3. Presionar la retención (D) antes de desconectar el grupo de cables. Verificar que la retención esté bloqueada al conectar el grupo de cables. Verificar que los indicadores (E) estén alineados al acoplar la carcasa del sensor al cuerpo.

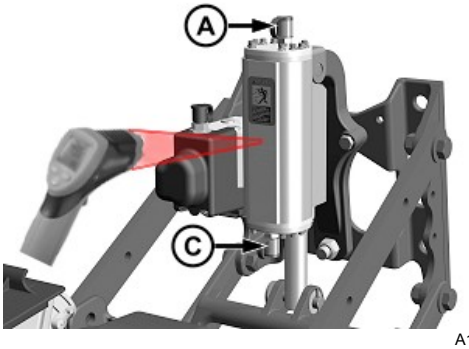
Gráfico de la presión de carga					
Temperatura de la carcasa		**Presión alta kPa (bar) (psi) Boca superior HP**		**Presión baja kPa (bar) (psi) Boca inferior LP**	
ºC	**(° F)**	**Rango de funcionamiento aceptable**	**Recargar a o por debajo de**	**Rango de funcionamiento aceptable**	**Recargar a o por debajo de**
-7	(20)	3122 - 6745 (31,2 - 67,4) (453 - 978)	3122 (31,2) (453)	546 - 1300 (5,5 - 13) (79 - 188)	546 (5,5) (79)
-4	(25)	3154 - 6811 (31,5 - 68,1) (458 - 988)	3154 (31,5) (458)	552 - 1311 (5,5 - 13,1) (80 - 190)	552 (5,5) (80)
1-	(30)	3187 - 6878 (31,9 - 68,8) (462 - 998)	3187 (31.9) (462)	558 - 1322 (5,6 - 13,2) (81 - 192)	558 (5,6) (81)
2	(35)	3220 - 6945 (32,2 - 69,4) (467 - 1007)	3220 (32,2) (467)	563 - 1334 (5,6 - 13,3) (82 - 193)	563 (5,6) (82)
4	(40)	3252 - 7012 (32,5 - 70,1) (472 - 1017)	3252 (32,5) (472)	569 - 1345 (5,7 - 13,5) (83 - 195)	569 (5,7) (83)
7	(45)	3285 - 7078 (32,8 - 70,8) (476 - 1027)	3285 (32.8) (476)	575 - 1356 (5,7 - 13,6) (83 - 197)	575 (5,7) (83)
10	(50)	3317 - 7145 (33,2 - 71,5) (481 - 1036)	3317 (33,2) (481)	581 - 1368 (5,8 - 13,7) (84 - 198)	581 (5,8) (84)
13	(55)	3350 - 7212 (33,5 - 72,1) (486 - 1046)	3350 (33,5) (486)	586 - 1379 (5,9 - 13,8) (85 - 200)	586 (5,9) (85)
16	(60)	3382 - 7278 (33,8 - 72,8) (491 - 1056)	3382 (33,8) (491)	592 - 1391 (5,9 - 13,9) (86 - 202)	592 (5,9) (86)
18	(65)	3415 - 7345 (34,1 - 73,5) (495 - 1065)	3415 (34,1) (495)	598 – 1402 (6 - 14) (87 - 203)	598 (6) (87)
21	(70)	3447 - 7412 (34,5 - 74,1) (500 - 1075)	3447 (34,5) (500)	603 - 1413 (6 - 14,1) (88 - 205)	603 (6) (88)
24	(75)	3480 - 7479 (34,8 - 74,8) (505 - 1085)	3480 (34,8) (505)	609 - 1425 (6,1 - 14,2) (88 - 207)	609 (6,1) (88)
27	(80)	3512 - 7545 (35,1 - 75,5) (509 - 1094)	3512 (35,1) (509)	615 - 1436 (6,1 - 14,4) (89 - 208)	615 (6,1) (89)
29	(85)	3545 - 7612 (35,5 - 76,1) (514 - 1104)	3545 (35,5) (514)	620 - 1448 (6,2 - 14,5) (90 - 210)	620 (6.2) (90)
32	(90)	3578 - 7679 (35,8 - 76,8) (519 - 1114)	3578 (35,8) (519)	626 - 1459 (6,3 - 14,6) (91 - 212)	626 (6,3) (91)
35	(95)	3610 - 7745 (36,1 - 77,5) (524 - 1123)	3610 (36,1) (524)	632 - 1470 (6,3 - 14,7) (92 - 213)	632 (6,3) (92)
38	(100)	3643 - 7812 (36,4 - 78,1) (528 - 1133)	3643 (36,4) (528)	637 - 1482 (6,4 - 14,8) (92 - 215)	637 (6,4) (92)
41	(105)	3675 - 7879 (36,8 - 78,8) (533 - 1143)	3675 (36,8) (533)	643 - 1493 (6,4 - 14,9) (93 - 217)	643 (6,4) (93)



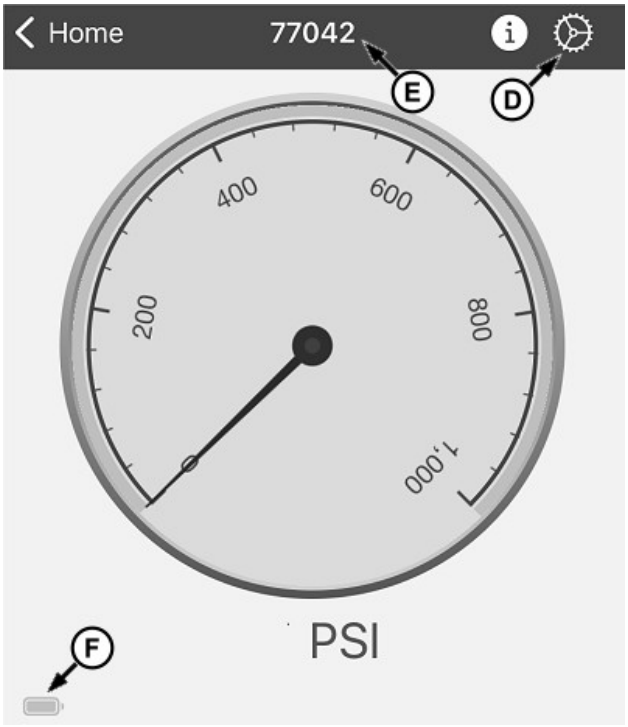
AX1396551—UN—11MAR25



A120002—UN—28NOV23



A121293—UN—22APR24



A121294—UN—22APR24

A—Boca del acumulador superior (HP)
B—Pasador
C—Boca inferior del acumulador (LP)
D—Ajustes
E—Número de serie del sensor
F—Carga de batería

4. Elevar la sembradora, activar los bloqueos de mantenimiento o sostener el bastidor y, a continuación, apagar el tractor.
5. Tomar la temperatura de la carcasa con una herramienta de infrarrojos.
6. Para comprobar el acumulador de alta presión (HP), conectar el sensor a la boca del acumulador superior (A). Si la boca está bloqueada, retirar el pasador superior (B) e inclinar el acumulador hacia delante.
7. Para comprobar el acumulador de baja presión (LP), conectar el sensor a la boca del acumulador inferior (C).
8. Usar la aplicación móvil para leer la presión.
   a. Activar Bluetooth en el dispositivo móvil.
   b. En la Apple App Store o Google Play Store, descargar e instalar la aplicación Pressure Pro CirrusSense.
   c. Para dispositivos Android, seleccionar Connect Bluetooth Sensor (Conectar sensor Bluetooth).
   d. Seleccionar el número de serie del sensor utilizado y luego seleccionar Connect (Conectar).

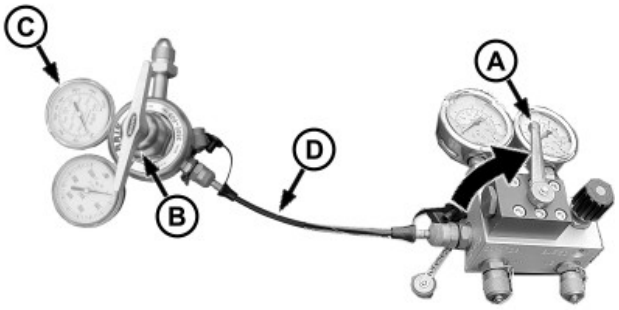
   NOTA: Ajustar las unidades con los ajustes (D).
   e. Verificar el número de serie del sensor (E) y la presión del acumulador.
9. Consultar el gráfico y comparar la presión del sensor con el rango de presión asociado a la lectura de temperatura.

NOTA: Según sea necesario, cargar todas las bocas superiores de alta presión (acumulador de alta presión) antes que las bocas inferiores de baja presión (acumulador de baja presión).

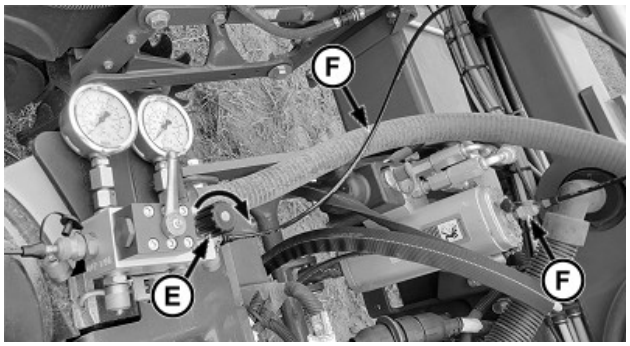
10. Si la presión del sensor está por debajo del límite de llenado, cargar el acumulador. (Consultar IRHD de 2.ª generación—Carga del acumulador, en esta sección, o contactar con un concesionario John Deere o un proveedor de servicios autorizado).

ouo6074,1701112338388-63-17OCT25

Carga del acumulador—IRHD de 2.ª generación



A120061—UN—27NOV23



A120062—UN—27NOV23

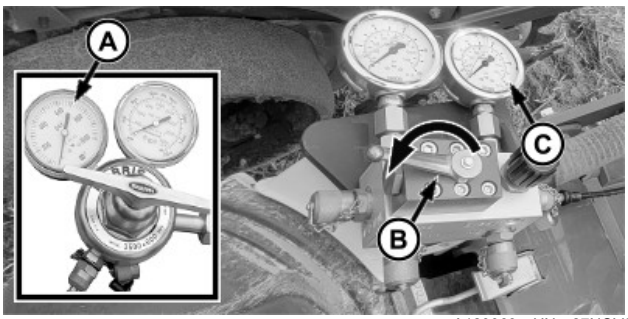
A—Válvula de carga
B—Válvula de alimentación
C—Medidor de alimentación del depósito
D—Manguera
E—Válvula de purga de aire
F—Manguera

1. Elevar la sembradora, activar los bloqueos de mantenimiento o sostener el bastidor y, a continuación, apagar el tractor.
2. Cerrar la válvula de carga (A) y conectar la válvula

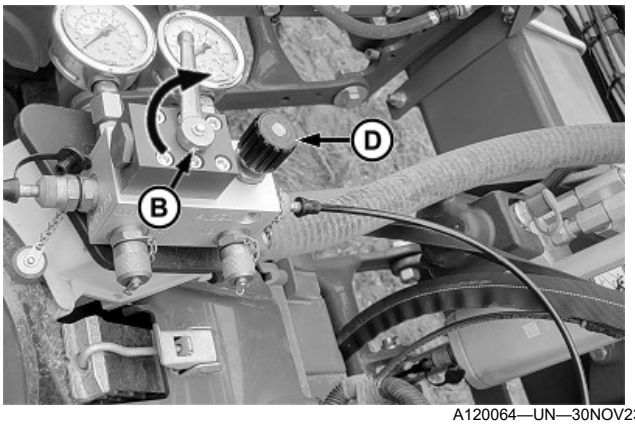
de alimentación (B) a un depósito de alimentación de nitrógeno.

NOTA: Llenar todas las bocas superiores (acumuladores de alta presión) antes de las bocas inferiores (acumuladores de baja presión).

3. Verificar que el medidor de alimentación del depósito (C) indique al menos 8275 kPa (8,28 bar) (1200 psi) para una boca superior o 3447 kPa (3,45 bar) (500 psi) para una boca inferior.
4. Conectar la manguera (D) entre las válvulas.
5. Cerrar la válvula de purga de aire (E) y conectar la manguera (F) a una boca superior o inferior.
6. Si ha transcurrido mucho tiempo desde la prueba del acumulador, volver a comprobar la temperatura del acumulador antes de la carga.



A120063—UN—27NOV23



A120064—UN—30NOV23

A—Válvula de alimentación
B—Válvula de carga
C—Indicador de carga
D—Válvula de purga de aire

7. Abrir el depósito de alimentación de nitrógeno y ajustar la válvula de alimentación (A) a 8275 kPa (8,28 bar) (1200 psi) para una boca superior o a 3447 kPa (3,45 bar) (500 psi) para una boca inferior.
8. Abrir la válvula de carga (B) y verificar que se indique la misma lectura de presión en el medidor de carga (C).
9. Cerrar la válvula de carga (B) y usar la válvula de purga de aire (D) para ajustar la presión que se muestra en el gráfico para la temperatura actual del acumulador.

NOTA: Cuando se desconectan las mangueras de carga, esperar una pérdida de presión de 48 kPa (0,48 bar) (7 psi) en el acumulador de alta presión (HP) y una pérdida de 10 kPa (0,10 bar) (1.5 psi) en el acumulador de baja presión (LP).

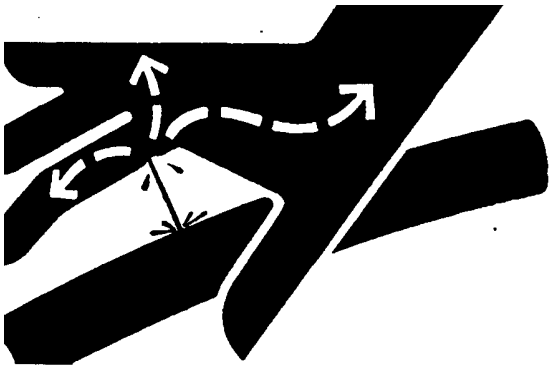
10. Para evitar la pérdida completa de presión, desconectar primero la manguera de carga del acumulador.

Gráfico de la presión de carga					
Temperatura de la carcasa		Presión alta kPa (bar) (psi) Boca superior HP		Presión baja kPa (bar) (psi) Boca inferior LP	
ºC	(° F)	Mínima	Máximo	Mínima	Máximo
-7	(20)	6055 (60,6) (878)	6745 (67,4) (978)	886 (8,9) (128)	1300 (13) (188)
-4	(25)	6122 (61,2) (888)	6811 (68,1) (988)	897 (9) (130)	1311 (13,1) (190)
-1	(30)	6189 (61,9) (898)	6878 (68,8) (998)	909 (9,1) (132)	1322 (13,2) (192)
2	(35)	6255 (62,6) (907)	6945 (69,4) (1007)	920 (9,2) (133)	1334 (13.3) (193)
4	(40)	6322 (63,2) (917)	7012 (70,1) (1017)	931 (9,3) (135)	1345 (13,5) (195)
7	(45)	6389 (63,9) (927)	7078 (70,8) (1027)	943 (9,4) (137)	1356 (13,6) (197)
10	(50)	6456 (64,6) (936)	7145 (71,5) (1036)	954 (9,5) (138)	1368 (13,7) (198)
13	(55)	6522 (65,2) (946)	7212 (72,1) (1046)	966 (9,7) (140)	1379 (13.8) (200)
16	(60)	6589 (65,9) (956)	7278 (72,8) (1056)	977 (9,8) (142)	1391 (13,9) (202)

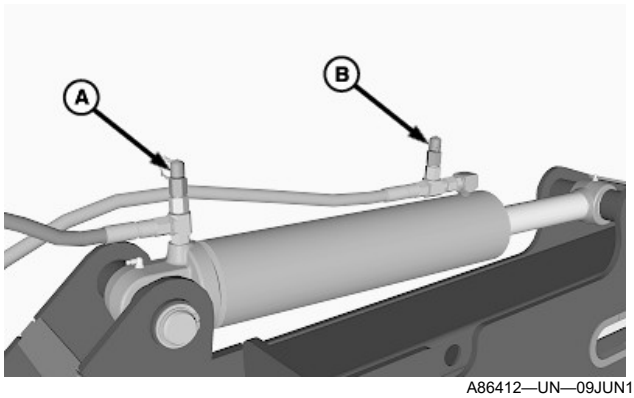
Gráfico de la presión de carga					
Temperatura de la carcasa		Presión alta kPa (bar) (psi) Boca superior HP		Presión baja kPa (bar) (psi) Boca inferior LP	
ºC	(° F)	Mínima	Máximo	Mínima	Máximo
18	(65)	6656 (66,6) (965)	7345 (73,5) (1065)	988 (9,9) (143)	1402 (14) (203)
21	(70)	6722 (67,2) (975)	7412 (74,1) (1075)	1000 (10) (145)	1413 (14,1) (205)
24	(75)	6789 (67,9) (985)	7479 (74,8) (1085)	1011 (10,1) (147)	1425 (14.2) (207)
27	(80)	6856 (68,6) (994)	7545 (75,5) (1094)	1023 (10,2) (148)	1436 (14,4) (208)
29	(85)	6923 (69,2) (1004)	7612 (76,1) (1104)	1034 (10,3) (150)	1448 (14,5) (210)
32	(90)	6989 (69,9) (1014)	7679 (76,8) (1114)	1045 (10,5) (152)	1459 (14,6) (212)
35	(95)	7056 (70,6) (1023)	7745 (77,5) (1123)	1057 (10,6) (153)	1470 (14,7) (213)
38	(100)	7123 (71,2) (1033)	7812 (78,1) (1133)	1068 (10,7) (155)	1482 (14,8) (215)
41	(105)	7189 (71,9) (1043)	7879 (78,8) (1143)	1079 (10,8) (157)	1493 (14,9) (217)

ouo6074,1701112488910-63-10MAR25

Purga de los cilindros de distribución de peso del bastidor



X9811—UN—23AUG88



A86412—UN—09JUN15



A65291—UN—29SEP09

Manguera de purga (AA73677)

A—Boca de purga
B—Boca de purga

ATENCIÓN: Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones graves. Evitar riesgos y descargar la presión antes de desconectar mangueras hidráulicas u otras tuberías. Apretar todas las conexiones antes de aplicar la presión. Para localizar una fuga utilizar un pedazo de cartón. Proteger las manos y todo el cuerpo de los fluidos a alta presión.

En caso de accidente, pedir asistencia médica inmediatamente. El fluido que haya penetrado en la piel deberá extraerse quirúrgicamente antes de que transcurran 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 de un profesional adecuado. Tal información puede obtenerse de Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU.

NOTA: En el procedimiento mostrado se utiliza el cilindro de peso del bastidor del lado derecho de la sembradora. El procedimiento para el cilindro del lado izquierdo de la sembradora es similar.

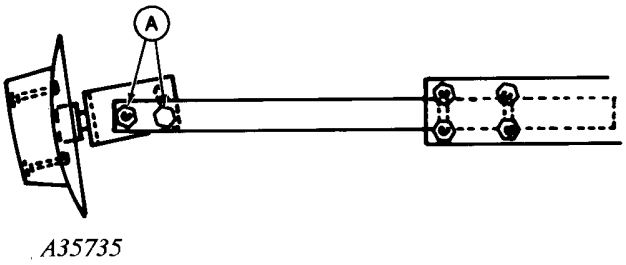
1. Si una reparación hidráulica permite que entre aire

en el sistema de tracción delantera, luego completar los siguientes pasos para purgar el sistema hidráulico de tracción delantera.

2. Retirar la cubierta de la boca de purga (A) en el extremo de la tapa del cilindro.
3. Acoplar un extremo de la manguera de purga (AA73677) en la boca y colocar el otro extremo en un cubo.
4. CONECTAR y DESCONECTAR el sistema de TDM hasta que no salgan burbujas de la manguera de purga.
5. DESCONECTAR el sistema de TDM y desconectar la manguera de purga de la boca.
6. Instalar la cubierta en la boca de purga del extremo de la tapa del cilindro.
7. Retirar la cubierta de la boca de purga (B) del extremo del vástago del cilindro.
8. Fijar un extremo de la manguera de purga en la boca y colocar el otro extremo en un cubo.
9. CONECTAR y DESCONECTAR el sistema de TDM hasta que no salgan burbujas de la manguera de purga.
10. DESCONECTAR el sistema de TDM y desconectar la manguera de purga de la boca.
11. Instalar la cubierta en la boca de purga del extremo del vástago del cilindro.
12. Para verificar que el sistema de TDM está operativo, desplegar la sembradora hasta observar claramente que los cilindros de peso del bastidor se conectan.

WP29706,0000CF0-63-10MAR22

Ajuste del disco marcador



A35735—UN—06SEP94

A—Tornillo (se usan 2)

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

1. Aflojar las tuercas de los tornillos (A) y ajustar el ángulo del disco.

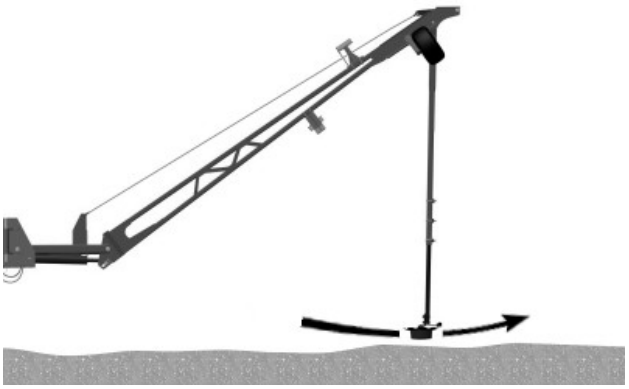
Especificación

Tornillo—Par de apriete (seco). . . . . 240 N·m (175 lb-ft)

2. Apretar los tornillos al valor especificado.

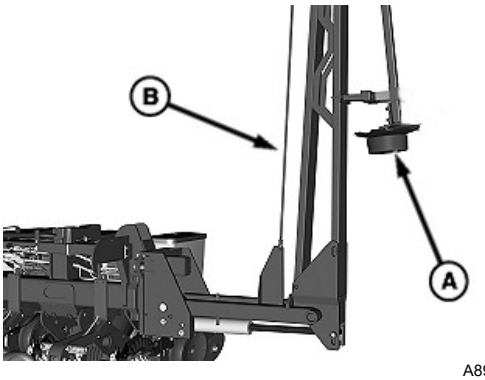
WP29706,0000DB3-63-26MAR19

Ajuste del vástago del marcador

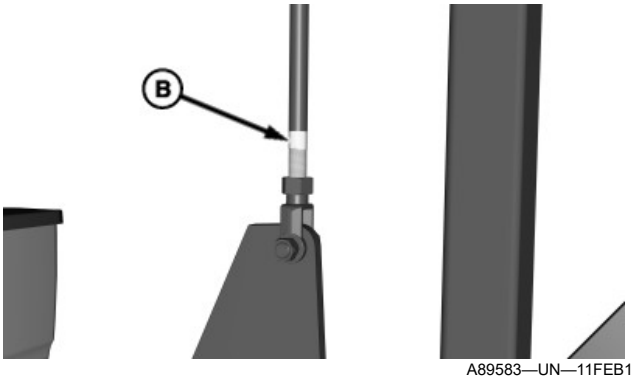


A109165—UN—29JAN21

Despeje



A89582—UN—09MAY16



A89583—UN—11FEB16

A—Disco
B—Varilla

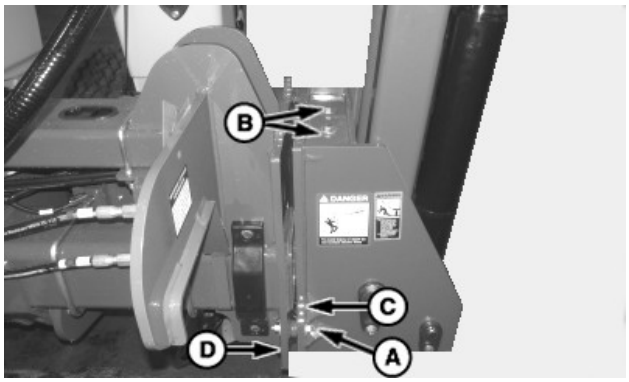
IMPORTANTE: Evitar limitar el impacto del rango de flotación o del disco (A) con el suelo. Usar el ajuste correcto del vástago (B).

NOTA: Ajustar la longitud del marcador antes de ajustar la longitud del vástago.

1. Bajar la sembradora a la posición de siembra.
2. Observar cómo se extiende el marcador.
   - Si el disco entra en contacto con el suelo durante la extensión, acortar el ajuste de la varilla roscada.
   - Si el disco está muy por encima del suelo durante la extensión, alargar el ajuste de la varilla roscada.

LM78752,00002AB-63-02FEB21

Sustitución del perno rompible de marcador



A89865—UN—16MAR16

A—Perno rompible
B—Pernos de cizallamiento adicionales
C—Soporte
D—Soporte

Si el marcador colisiona con un obstáculo, el perno rompible de marcador (A) proporciona protección contra daños en la máquina.

Para sustituir el perno rompible, proceder de la manera siguiente:

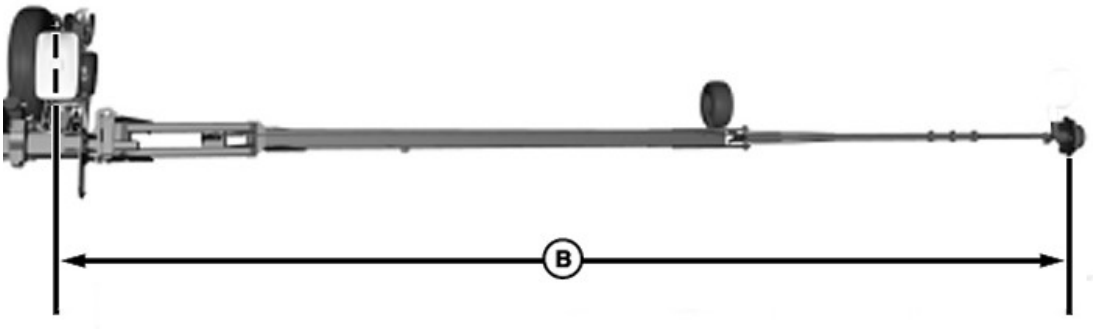
NOTA: Los pernos rompibles adicionales (B) se encuentran en el bastidor del marcador.

1. Devolver el brazo marcador a la posición operativa. Alinear el orificio del soporte (C) con aquel del soporte (D) e insertar el perno rompible (A).
2. Apretar el perno rompible y la tuerca al valor especificado. Fijar con una contratuerca adicional.

Especificación	
Perno rompible y tuerca—Par de apriete	81 Nm (60 lb·ft)

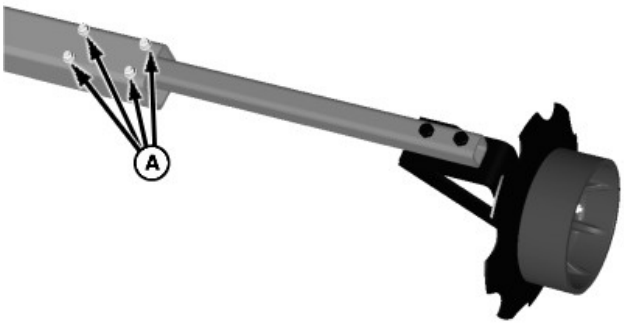
LM78752,00002AC-63-11MAY16

Ajuste de la longitud del marcador



A89581—UN—09MAY16

A—Tornillos en U
B—Dimensión



A51116—UN—13NOV02

1. Descender el marcador.
2. Aflojar las contratuercas de los tornillos en U (A). Con el brazo en posición de descenso, ajustar a la longitud tal y como se muestra. La dimensión (B) se mide desde el eje central de la unidad sembradora hasta el disco marcador. Esta es una dimensión aproximada que debe comprobarse en el campo.

Máquina	Espaciado entre hileras	Dimensión "B"
DB60 24R	76 cm (30 in)	9.1 m (29 ft 10 in)
DB60 36R	51 cm (20 in)	9.1 m (29 ft 10 in)
DB60 47R	38 cm (15 in)	8.9 m (29 ft 2 in)
DB60 48R	38 cm (15 in)	9.1 m (29 ft 10 in)
DB80 32R	76 cm (30 in)	12.2 m (40 ft)
DB88 48R	51 cm (20 in)	12.2 m (40 ft)
DB90 36R	76 cm (30 in)	13.7 m (44 ft 11 in)

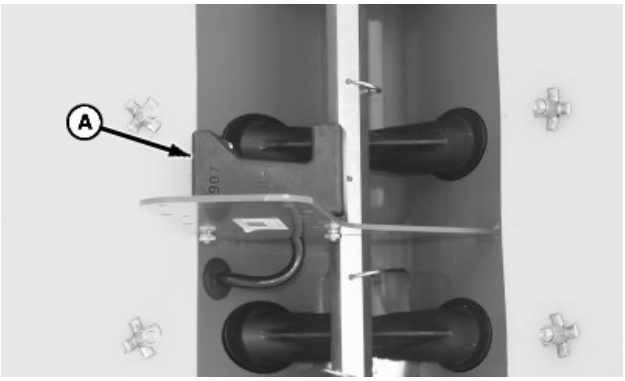
3. Apretar las contratuercas (A) al valor especificado.

Especificación

Contratuercas—Par de apriete. . . . . 50 N·m (37 lb-ft)

LM78752,00002AE-63-25JUN18

Limpieza de los sensores de nivel del depósito del CCS



A49868—UN—12AUG02

A—Sensor de nivel del depósito

Limpiar los sensores de nivel del depósito (A) antes de llenar los depósitos del 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 del depósito.

OUO1074,0001427-63-09OCT25

Puesta a cero del manómetro del soplador del CCS



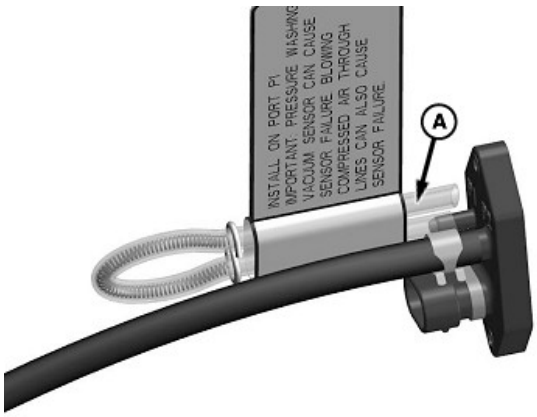
A51170—UN—18NOV02

A—Tornillo de ajuste a cero

1. Apagar el soplador del CCS.
2. Con el manómetro en posición vertical, desconectar la manguera del monitor para igualar el indicador con la presión atmosférica.
3. Usar el tornillo de ajuste a cero (A) para fijar la aguja del manómetro exactamente en la marca de cero.
4. Conectar la manguera del monitor.

OUO6064,00004DE-63-09OCT25

Inspección del orificio de ventilación del sensor de vacío



A109274—UN—15FEB21

Sensor electrónico

A—Manguera de detección transparente

Verificar que la manguera de detección transparente (A) no esté bloqueada.

CR53390,0000269-63-15FEB21

Limpieza del sistema de vacío

La suciedad o el tratamiento de semillas se acumulan en el sistema de vacío y causan un bajo nivel de vacío en las unidades sembradoras. La pérdida del vacío causa la pérdida de la precisión de la dosificación de semillas.

ATENCIÓN: Evitar lesiones en ojos, piel o pulmones debidas a productos químicos. Cuando se usen tratamientos de semillas, leer y observar las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto químico.

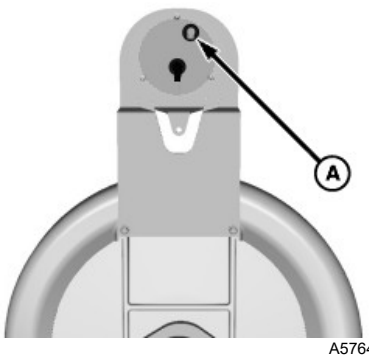
Limpiar el sistema de aire al menos una vez a la semana durante la operación, o con mayor frecuencia bajo condiciones altamente polvorientas.

Limpiar de la siguiente manera:

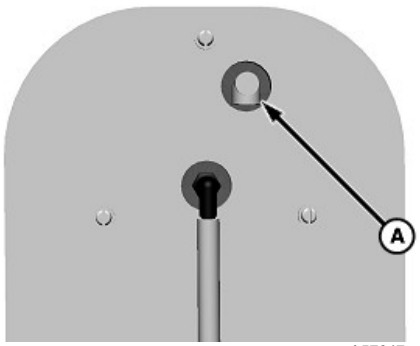
1. Encender los sopladores de vacío y colocar el caudal hidráulico al 75%.
2. Extraer, una a la vez, las mangueras de vacío de los dosificadores. Inspeccionar y eliminar cualquier material extraño de ambos extremos de las mangueras. Sacudir la manguera unos segundos y volver a colocarla en el dosificador.
3. Extraer e instalar, una a la vez, las tapas de cierre de cada tubo de vacío.

OUO6435,0001AEC-63-11MAY16

Filtro del vacuómetro



A57646—UN—14MAR06



A57647—UN—15MAR06

Vacuómetro

A—Filtro del vacuómetro

Inspeccionar anualmente el filtro del vacuómetro (A).

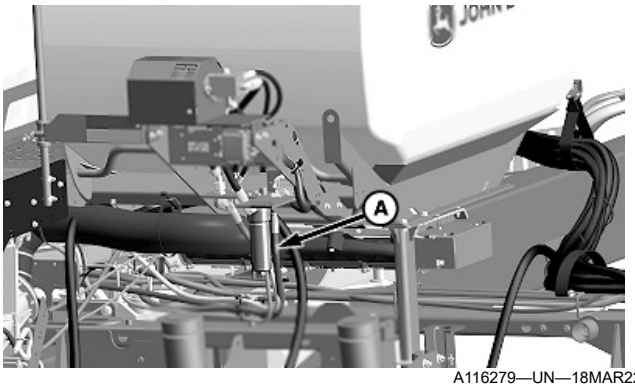
Limpiar el filtro si comienza a obstruirse con polvo.

1. Retirar y lavar el filtro con agua jabonosa.
2. Secar el filtro suavemente con aire comprimido.
3. Instalar el filtro en el manómetro del soplador.

Sustituir el filtro si el manómetro sigue funcionando de forma incorrecta después de haberlo limpiado.

CR53390,000026B-63-15FEB21

Cambio del filtro hidráulico del sistema de generación de potencia del apero



A116279—UN—18MAR22

A—Carcasa del filtro

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por la inyección de aceite hidráulico. Aliviar la presión hidráulica antes de efectuar el mantenimiento.

1. Antes de iniciar trabajos de mantenimiento en este filtro, despresurizar el sistema hidráulico. (Ver Descarga de la presión hidráulica para más información).
2. Apagar el tractor y desconectar las mangueras de toma exterior hidráulica desde el tractor.
3. Extraer la carcasa del filtro (A).
4. Sustituir el filtro e instalar la carcasa. (Se pueden obtener un filtro AA83699 a través de los canales habituales de piezas de repuesto).

CR53390,000030F-63-23OCT25

Seguridad de la batería

ATENCIÓN: Ayudar a impedir lesiones graves por descargas eléctricas. Este sistema de generación de potencia está equipado con un sistema eléctrico de 56 V que proporciona corriente eléctrica de alta tensión. Extremar siempre las precauciones cuando se efectúe mantenimiento en el conjunto de baterías de esta máquina.

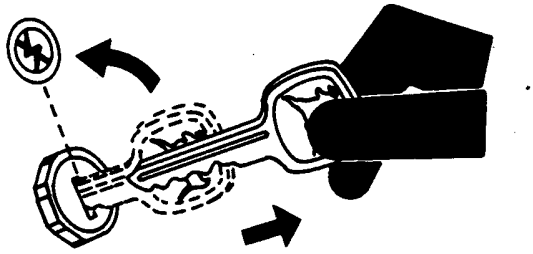
- **Las celdas de la batería contienen mezclas explosivas de gas de hidrógeno. NO realizar el mantenimiento de las baterías ni cargarlas en un área donde pueda haber llamas, chispas, cigarrillos o cualquier otra fuente de combustión.**
- **Solo técnicos o propietarios que tengan conocimiento y experiencia en mantenimiento eléctrico deben reparar o dar mantenimiento a este vehículo.**
- **Evitar cortocircuitos o chispas que puedan provocar una explosión; extremar las precauciones cuando se utilicen herramientas, cables u objetos metálicos cerca de las baterías. Para evitar cortocircuitar las baterías, envolver las herramientas metálicas con cinta vinílica.**
- **Quitarse todo tipo de joyería (relojes, anillos, brazaletes) antes de dar mantenimiento al sistema eléctrico o las baterías.**
- **Si es necesario operar o cargar el vehículo en un ambiente cerrado, verificar que el área de trabajo esté bien ventilada.**
- **Usar siempre protección ocular aprobada durante el mantenimiento del vehículo. Llevar protección facial completa, guantes de goma y delantal de goma cuando se dé mantenimiento a las baterías.**
- **Sustituir las piezas gastadas, dañadas o rotas inmediatamente.**
- **NO tocar bornes, conectores o cables de batería que no estén aislados.**
- **Consultar SIEMPRE el esquema de conexión de las baterías antes y durante la instalación de baterías y mientras se realicen conexiones eléctricas.**
- **Las conexiones de batería están codificadas por color y marcadas. Verificar SIEMPRE que las fundas ROJAS cubran los bornes de batería POSITIVOS (+) y los cables. Verificar SIEMPRE que las fundas NEGRAS cubran los bornes de batería NEGATIVOS (-) y los cables. Evitar cortocircuitos o chispas que puedan provocar una explosión; conectar los cables de las baterías apropiadamente.**
- **NO instalar el cable primario POSITIVO de batería sobre el borne positivo inicial de la batería hasta haberse realizado todas las demás conexiones de cables de batería.**
- **El electrolito de la batería es venenoso y causa quemaduras graves. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa.**

ANTÍDOTOS:

- **EXTERNOS: Enjuagar con agua por lo menos durante 20 minutos. Llamar inmediatamente a un médico.**
- **INTERNOS: Beber grandes cantidades de leche o agua. Seguir con una mezcla de hidróxido de magnesio ("leche de magnesia") o aceite vegetal. Llamar inmediatamente a un médico.**
- **OJOS: Enjuagar con agua por lo menos durante 20 minutos y obtener ayuda médica rápidamente.**

WP29706,000074F-63-30SEP15

Acceso e inspección de las baterías



TS230—UN—24MAY89



A82413—UN—22APR14

Ayudar a impedir lesiones graves por descargas eléctricas. La sembradora está equipada con un sistema eléctrico de 56 V que proporciona corriente eléctrica de alta tensión. Extremar siempre las precauciones cuando se efectúe mantenimiento en esta sembradora.

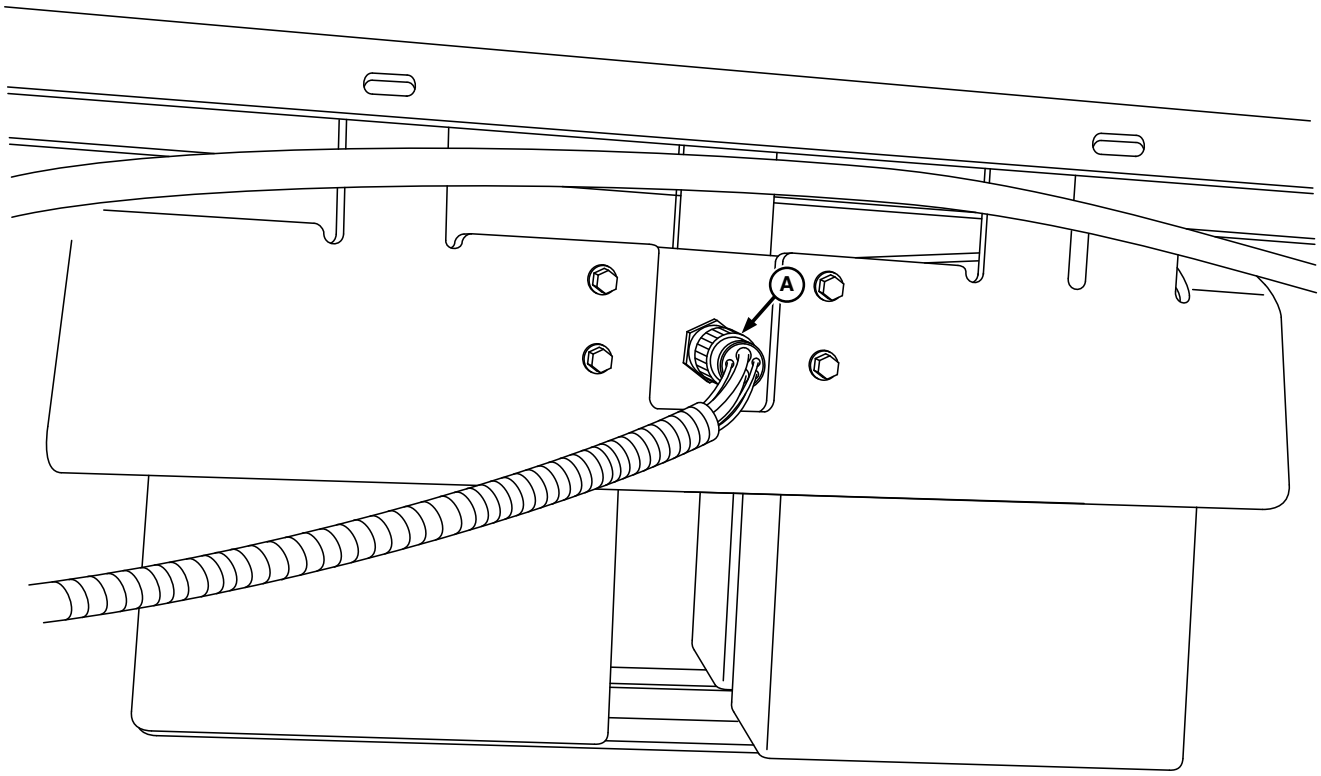
Evitar un cortocircuito o una chispa que puedan provocar una explosión. Extremar las precauciones al usar herramientas, cables u objetos metálicos cerca de

las baterías. Para evitar cortocircuitar las baterías, envolver las herramientas metálicas con cinta vinílica.

Quitarse todo tipo de joyas (relojes, anillos, brazaletes y elementos similares) antes de efectuar el mantenimiento del sistema eléctrico o las baterías.

Con una comprobación visual de las baterías de la sembradora se pretende encontrar y corregir posibles anomalías antes de que lleguen a crear problemas de funcionamiento y seguridad graves. Una batería es un artículo perecedero que requiere mantenimiento periódico. La vida útil de la batería se extiende si se la cuida debidamente.

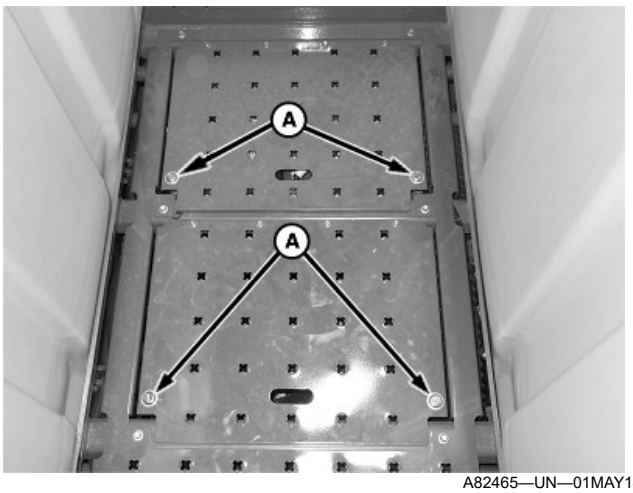
1. Estacionar la sembradora de manera segura. (Ver Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Conectar el freno de estacionamiento, apagar el motor y extraer la llave.



A83741—UN—30SEP14

A—Conector

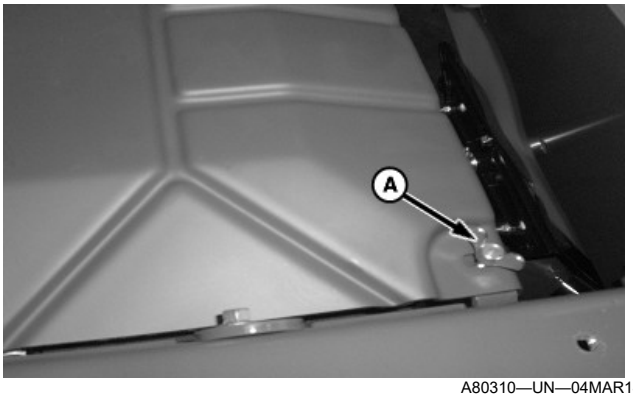
3. Extraer el conector (A) del grupo de cables desde el exterior del contenedor de baterías.



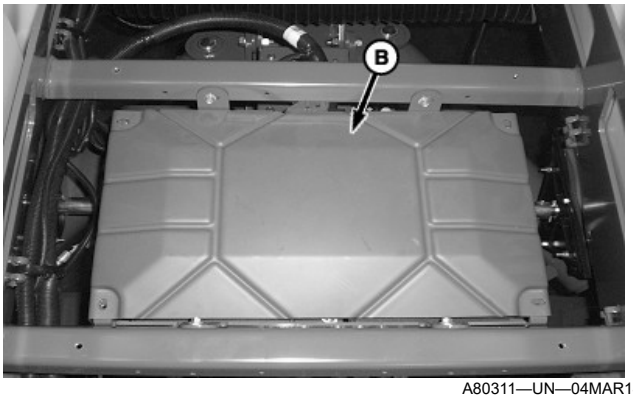
A82465—UN—01MAY14

A—Retenciones

4. Para abrir la puerta de la plataforma CCS, girar las retenciones (A). Para sacar la cubierta de la batería, elevar la puerta.



A80310—UN—04MAR14



A80311—UN—04MAR14

A—Tornillos de mariposa
B—Cubierta de la batería

5. Extraer y conservar los tornillos de mariposa (A) de la tapa de baterías (B).
6. Extraer y conservar la tapa de baterías.



A83745—UN—26SEP14

IMPORTANTE: Evitar fallos del sistema, daños en la sembradora e incendios. Cualquier daño en la caja de baterías o en los bornes son posibles signos de que las conexiones en los bornes están flojas. (Ver Instalación de cables y par de apriete de bornes.)

7. Comprobar visualmente que ninguna batería presente:
   - Fundas de bornes descoloridas o derretidas
   - Puntos quemados
   - Suciedad o corrosión en los bornes de la batería o en sus alrededores
   - Daños en la caja o en los bornes de la batería
   - Fugas de electrolito
   - Cables rotos o rasgados

   Para determinar si las baterías requieren carga después de una comprobación visual, comprobar los niveles de tensión de cada batería por separado. (Ver Revisión, carga o sustitución de las baterías.)
8. Después de completar una comprobación visual, la carga o las reparaciones, realizar lo siguiente:
   - Instalar la cubierta de batería y los tornillos de mariposa.
   - Cerrar la puerta de la plataforma CCS y girar las retenciones de nuevo a sus posiciones originales en la sembradora.
   - Instalar los conectores de grupos de cables previamente extraídos en el exterior del receptáculo de las baterías.

WP29706,0000752-63-09OCT25

Revisión, carga o sustitución de las baterías



A82413—UN—22APR14

ATENCIÓN: Ayudar a impedir lesiones graves por descargas eléctricas. La sembradora está equipada con un sistema eléctrico de 56 V que proporciona corriente eléctrica de alta tensión. Extremar siempre las precauciones cuando se efectúe mantenimiento en esta sembradora.

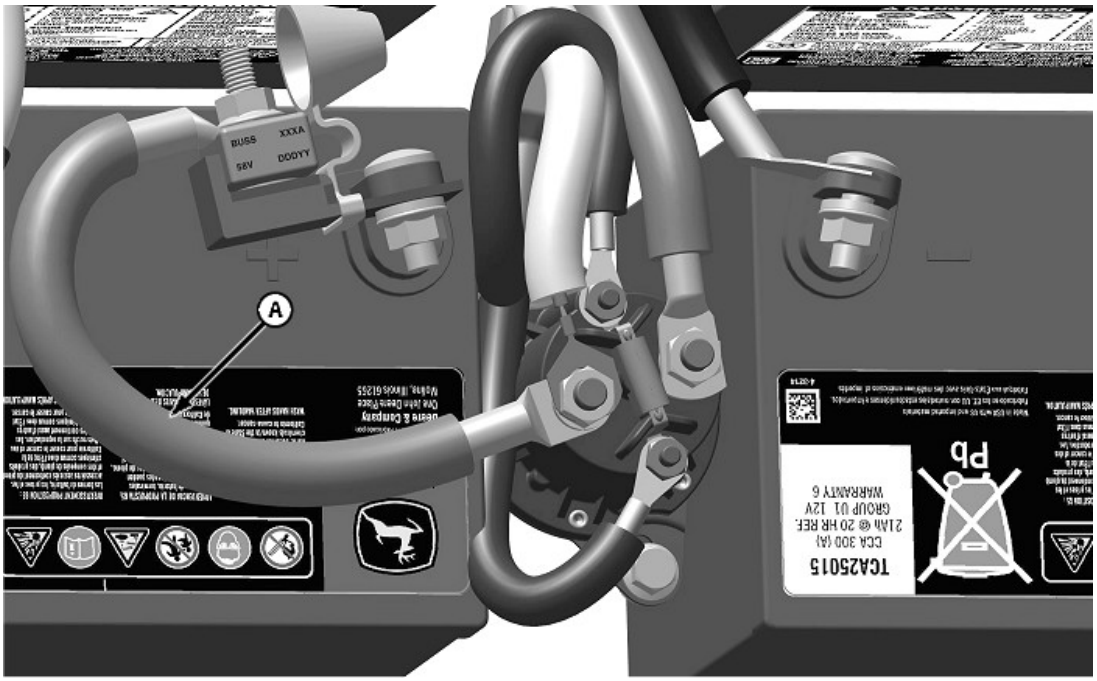
Evitar un cortocircuito o una chispa que puedan provocar una explosión. Extremar las precauciones cuando se usen herramientas, cables u objetos metálicos cerca de las baterías. Para evitar cortocircuitar las baterías, envolver las herramientas metálicas con cinta vinílica para protección.

Quitarse todo tipo de joyas (relojes, anillos, brazaletes y elementos similares) antes de efectuar el mantenimiento del sistema eléctrico o las baterías.

IMPORTANTE: Cargar las baterías cuando se extraiga la sembradora del almacenamiento al inicio de la temporada. Si el nivel de tensión del banco de baterías es inferior a 48 V pero superior a 10 V, se utiliza la generación de potencia eléctrica (EPG) del sistema para cargar las baterías. Ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el Manual del operador de SeedStar para obtener más información sobre el funcionamiento del EPG. Si la tensión del banco de baterías es inferior a 10 V, llevar a cabo el siguiente procedimiento para cargar las baterías de manera individual.

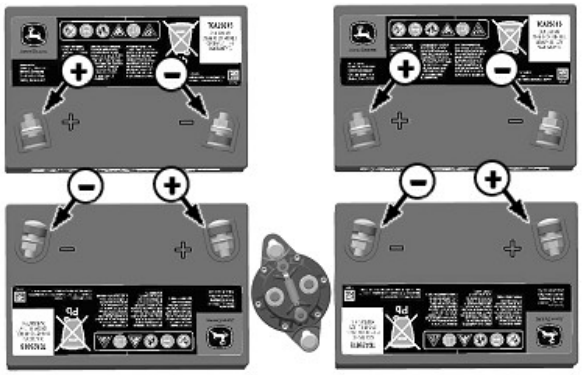
Las baterías también deben sustituirse después de un tiempo prolongado de uso. (Ver Limpieza o sustitución de las baterías.)

1. Acceder a la bandeja de baterías. (Ver Acceso e inspección de las baterías.)



A100128—UN—29MAR18

A—Cable de batería con fusible



A100129—UN—06APR18

Disposición de las baterías

IMPORTANTE: Esta bandeja de baterías está cableada como un sistema eléctrico de 48 V hasta que se desconecten los cables. Los cables deben extraerse para separar cada batería y realizar una revisión o cargarlas individualmente a 12 V.

2. Extraer primero el cable con el fusible (A).
3. Retirar los cables restantes de la batería.
4. Después de separar cada batería del sistema, revisar el nivel de tensión de cada batería.
   - Si la tensión es de 11 a 12 V, la carga es correcta.
   - Si la tensión es de 0 a 10 V, cargar la batería.
   - Si una batería no acepta carga, sustituirla.
5. Conectar los cables del cargador a los bornes de la batería de uno en uno mientras se carga.
6. Si se retiran las baterías, verificar la disposición cuando se sustituyen.

ATENCIÓN: Evitar una descarga eléctrica por completar incorrectamente el circuito. Fijar por último el cable de batería con fusible (A). Extremar siempre las precauciones cuando se efectúe mantenimiento en esta sembradora.

IMPORTANTE: Evitar daños. Apretar las conexiones de los bornes correctamente.

7. Instalar los cables y apretarlos. (Ver Instalación de cables y par de apriete de bornes.)
8. Instalar la tapa de baterías y los tornillos de mariposa.
9. Cerrar la puerta de la plataforma CCS y girar las retenciones de nuevo a sus posiciones originales en la sembradora.
10. Instalar los conectores de grupos de cables previamente extraídos en el exterior del receptáculo de las baterías.

WP29706,000074E-63-09OCT25

Limpieza de las baterías



A82413—UN—22APR14

ATENCIÓN: Ayudar a impedir lesiones graves por descargas eléctricas. El apero está equipado con un sistema eléctrico de 56 V que proporciona corriente eléctrica de alta tensión. Extremar siempre las precauciones cuando se efectúen tareas de mantenimiento en esta máquina.

Evitar un cortocircuito o una chispa que puedan provocar una explosión. Extremar las precauciones al usar herramientas, cables u objetos metálicos cerca de las baterías. Para evitar cortocircuitar las baterías, envolver las herramientas metálicas con cinta vinílica.

Quitarse todo tipo de joyas (relojes, anillos, brazaletes y elementos similares) antes de efectuar el mantenimiento del sistema eléctrico o las baterías. No tocar los bornes de las baterías, los conectores o los caables que no estén aislados.

La limpieza es un elemento fundamental en el mantenimiento de las baterías, por razones de seguridad y de rendimiento. Una limpieza regular reduce la formación de corrosión y suciedad. La limpieza reduce la posibilidad de contacto con ácido y proporciona conexiones eléctricas eficientes. La falta de limpieza puede causar los siguientes problemas:

- Reducción de la fiabilidad y el rendimiento
- Reducción de la vida útil general de la batería
- Mayor corrosión
- Posibilidad de incendio

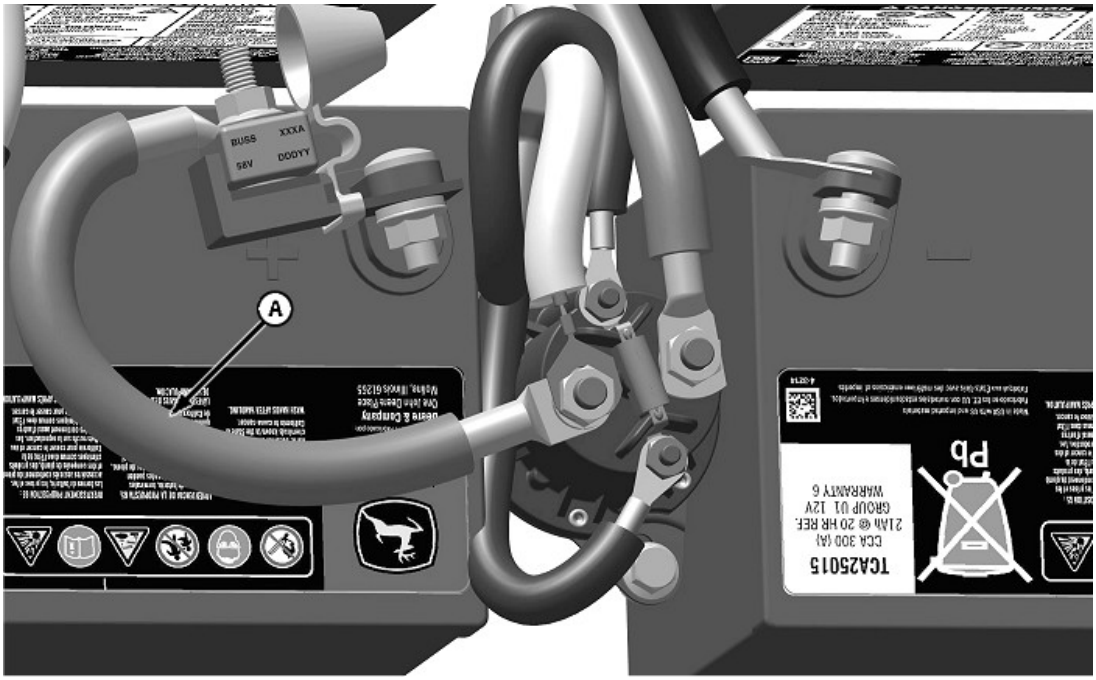


A83745—UN—26SEP14

1. Acceder a la bandeja de baterías. (Ver Acceso e inspección de las baterías.)
2. Limpiar toda la humedad y corrosión del compartimiento de las baterías con una solución de una parte de bicarbonato sódico y cinco de agua. Enjuagar con agua limpia y dejar secar.

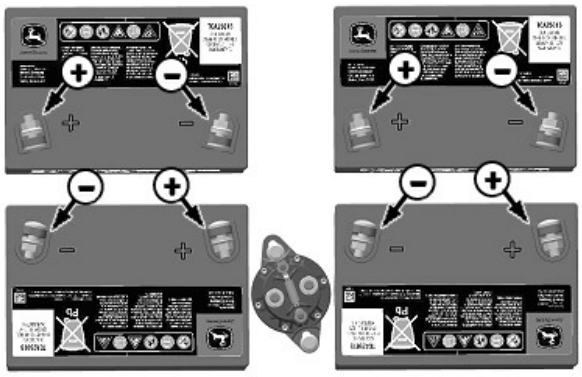
IMPORTANTE: Evitar daños en la máquina y fallos en los componentes. No dirigir agua a alta presión a los componentes eléctricos ni a los conectores. Reducir la presión del agua utilizada si se usa líquido presurizado para limpiar las baterías y las zonas circundantes.

3. Lavar las baterías, sus bornes y el compartimiento. Si la corrosión de la batería es excesiva, continuar con los siguientes pasos.



A100128—UN—29MAR18

A—Cable de batería con fusible



A100129—UN—06APR18

Disposición de las baterías

4. Extraer primero el cable con el fusible (A).
5. Retirar los cables restantes de la batería.
6. Eliminar la corrosión de los bornes de la batería y de los extremos de los cables.
   - Limpiar los bornes de la batería y los extremos de los cables con una solución de una parte de bicarbonato sódico y cinco partes de agua. Usar un cepillo de alambre si es necesario.
   - Enjuagar todas las piezas con agua limpia y dejar que se sequen.
7. Comprobar la carga de las baterías y luego instalar los cables. (Ver Revisión, carga o sustitución de las baterías.) (Ver Instalación de cables y par de apriete de bornes.)

WP29706,0000755-63-06DEC23

Instalación de cables y par de apriete de los bornes



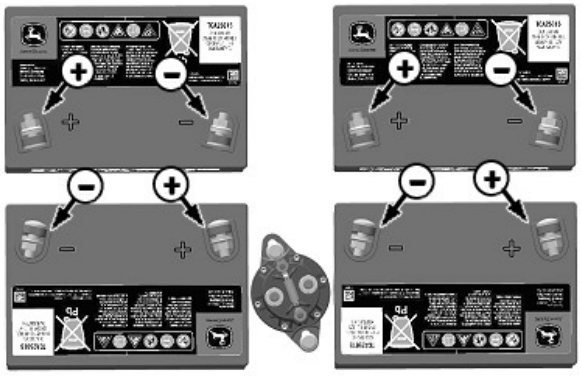
A82413—UN—22APR14

ATENCIÓN: Ayudar a impedir lesiones graves por descargas eléctricas. Este apero está equipado con un sistema eléctrico de 56 V que proporciona corriente eléctrica de alta tensión. Extremar siempre las precauciones cuando se efectúen tareas de mantenimiento en esta máquina.

Evitar un cortocircuito o una chispa que puedan provocar una explosión. Extremar las precauciones cuando se usen herramientas, cables u objetos metálicos cerca de las baterías. Para evitar cortocircuitar las baterías, envolver las herramientas metálicas con cinta vinílica.

Quitarse todo tipo de joyas (relojes, anillos, brazaletes y elementos similares) antes de efectuar el mantenimiento del sistema eléctrico o las baterías.

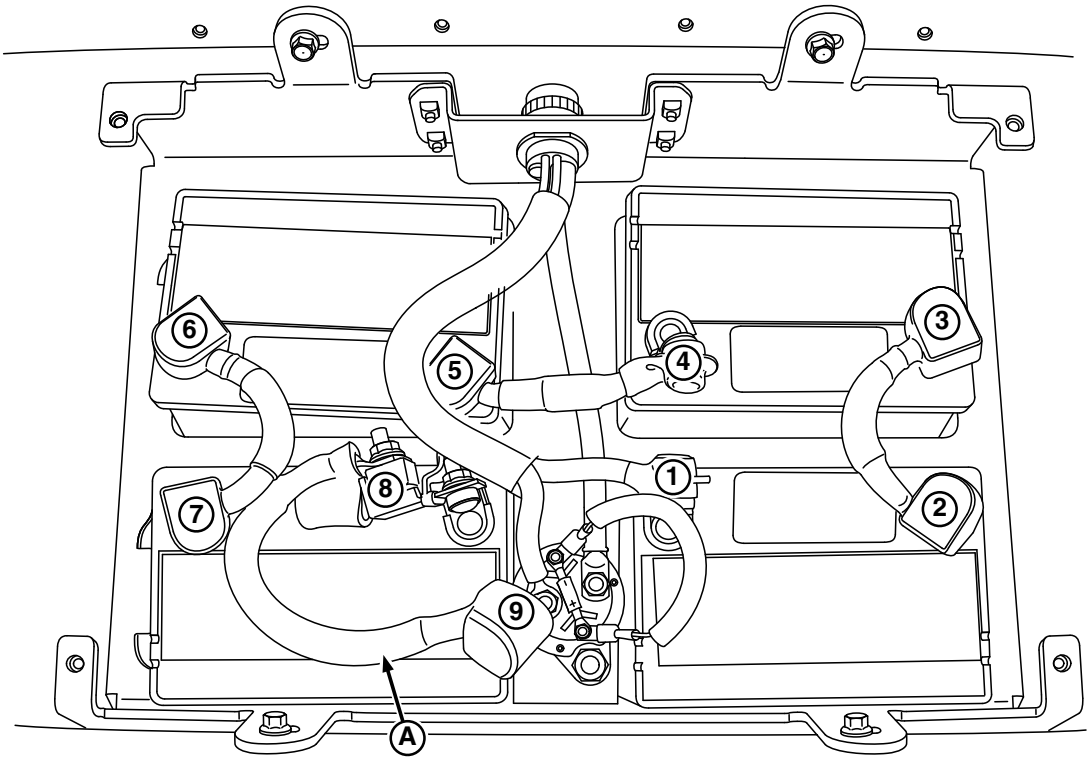
1. Limpiar el compartimiento de las baterías, las conexiones de los bornes, los extremos de los cable y las baterías (Ver Limpieza de las baterías).



A100129—UN—06APR18

Disposición de las baterías

2. Verificar la disposición de las baterías.



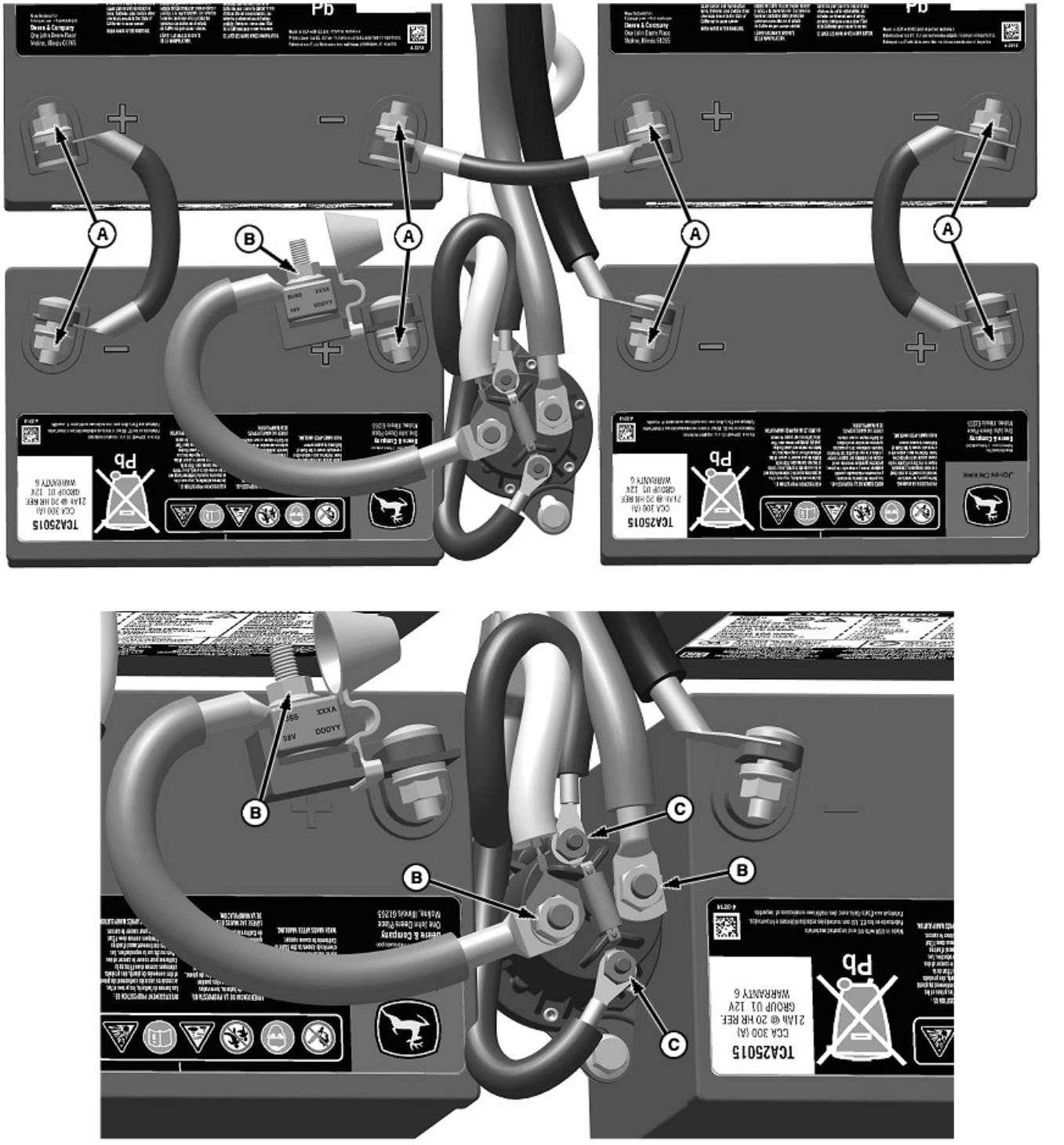
A83744—UN—30SEP14

Secuencia de instalación

A—Cable con fusible

ATENCIÓN: Evitar una descarga eléctrica por completar incorrectamente el circuito. Fijar por último el cable de batería con fusible (A). Extremar siempre las precauciones cuando se efectúen tareas de mantenimiento en esta máquina.

3. Fijar el cable con el fusible (A) en último lugar.
4. Seguir la secuencia de conexión del cable que se muestra. Apretar las conexiones a las siguientes especificaciones.



A100127—UN—29MAR18

A—Bornes de la batería
B—Bornes de fusible y bobina grandes

C—Bornes de bobina pequeños

Conexiones de batería — Especificación

Bornes de batería (A)—Par de apriete en seco. . . . . 5,6 Nm (50 lb in)

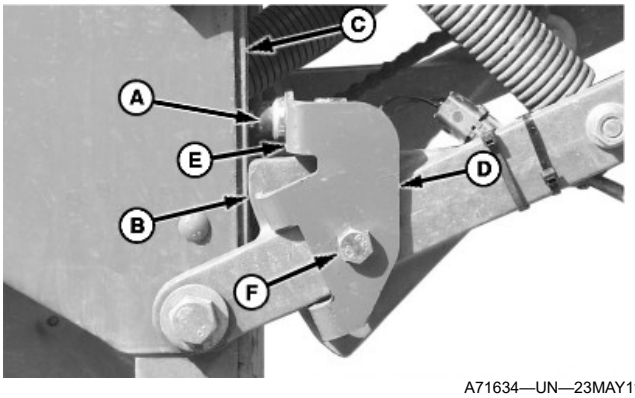
Bornes de fusible y bobina grandes (B)—Par de apriete en seco. . . . . 4 Nm (35 lb·in)

Bornes de bobina pequeños (C)—Par de apriete en seco. . . . . 1,7 Nm (15 lb·in)

6. Después de completar el apriete, sustituir el compartimiento de la batería y conectar el grupo de cables externo.

WP29706,0000753-63-06DEC23

Ajuste del interruptor de unidad de hilera



A71634—UN—23MAY11

A—Interruptor de la unidad de hilera
B—Parada
C—Bastidor
D—Soporte
E—Superficie plana
F—Tornillo

El interruptor de unidad de hilera (A) detecta cuando se eleva o baja la máquina. Diversos sistemas, como los sopladores y los agitadores de semillas, responden a la posición del sensor.

1. Elevar completamente la máquina. Verificar que el tope (B), en el brazo paralelo inferior, toque el bastidor (C) de la unidad sembradora.
2. Girar el soporte del sensor (D) hasta que la superficie plana (E) esté a 20 mm (3/4 in) del bastidor de la unidad sembradora.
3. Apretar el tornillo (F).

IMPORTANTE: Evitar que la máquina y las semillas sufran daños. Si el interruptor está desajustado, cuando se eleve la máquina no se indicará la detención a los agitadores de semillas.

NOTA: Durante el ajuste, se debe suministrar alimentación al tractor.

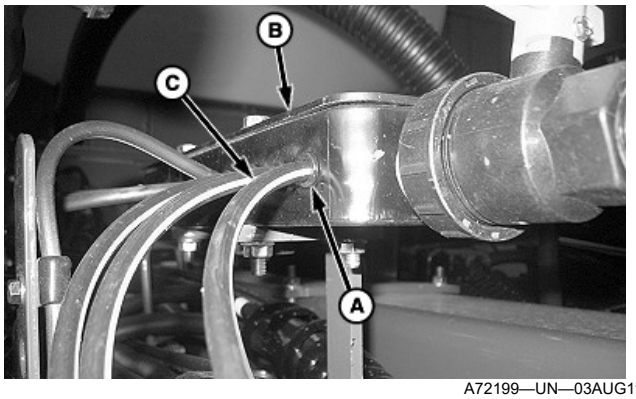
4. Observar el agitador en el depósito de CCS y ajustar el interruptor de manera que el agitador se apague cuando la sembradora esté a altura máxima. El accionamiento del interruptor a altura máxima garantiza que los sistemas se conecten en el momento en que la unidad de hilera toca el suelo.

OUO6064,00004DF-63-13OCT25

Tubo de distribución de fertilizante

Sustitución de un tubo de distribución desgastado o dañado

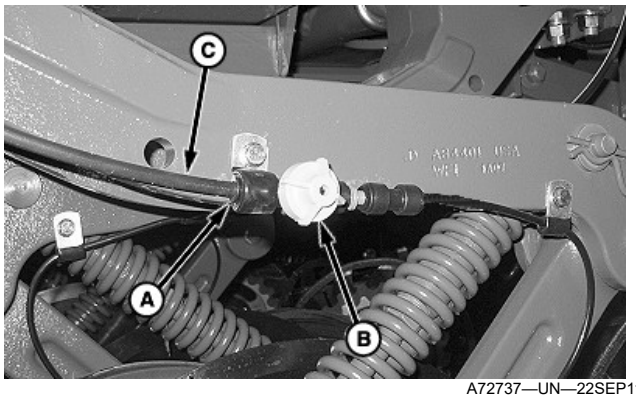
Para sustituir tubos de distribución desgastados o dañados, seguir el siguiente procedimiento:



A72199—UN—03AUG11

A—Junta del racor
B—Distribuidor
C—Tubo

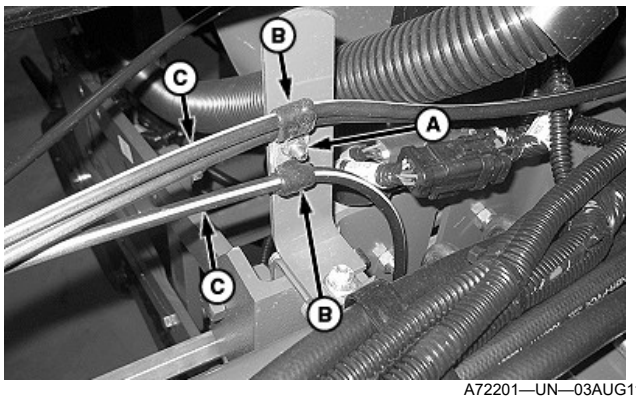
1. Apretar el racor instantáneo (A) en el colector (B) y sacar el tubo (C).



A72737—UN—22SEP11

A—Junta del racor
B—Válvula de retención
C—Tubo

2. Apretar el racor instantáneo (A) en la válvula de retención (B) y sacar el tubo (C).



A72201—UN—03AUG11

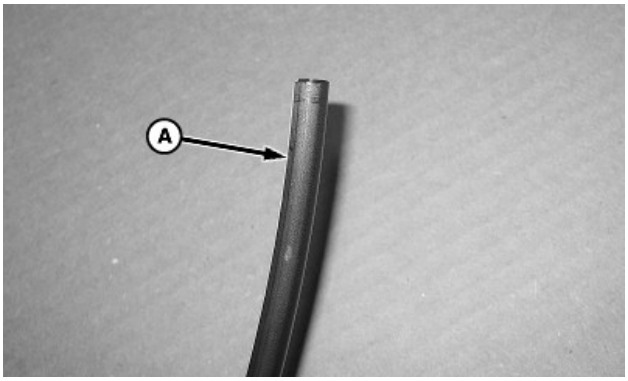
A—Tuerca
B—Abrazadera de manguera

C—Tubo

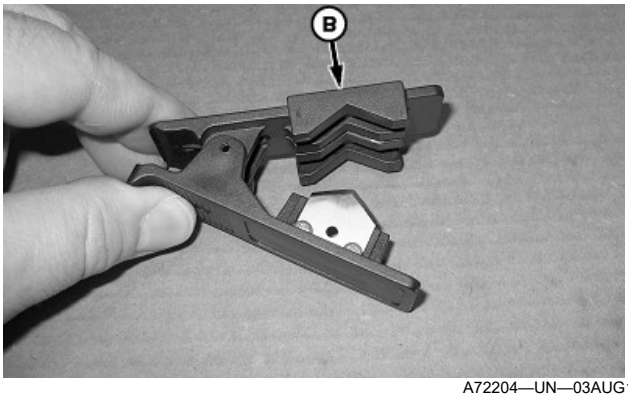
3. Soltar las tuercas (A) de todas las abrazaderas de la manguera (B) en todos los puntos en los que se vaya a sustituir los tubos (C).
4. Extraer el tubo (C) de las abrazaderas (B).
5. Medir la longitud del tubo antes de desecharlo.

NOTA: Añadir 25.4 mm (1 in) a la longitud total del tubo para recortar y achaflanar.

6. Cortar el nuevo tubo a esa longitud.



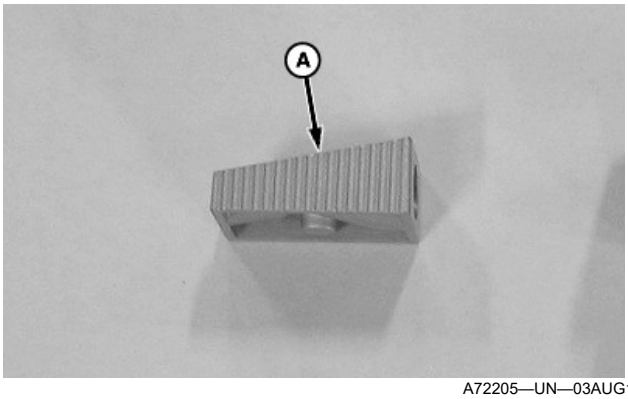
A72202—UN—03AUG11



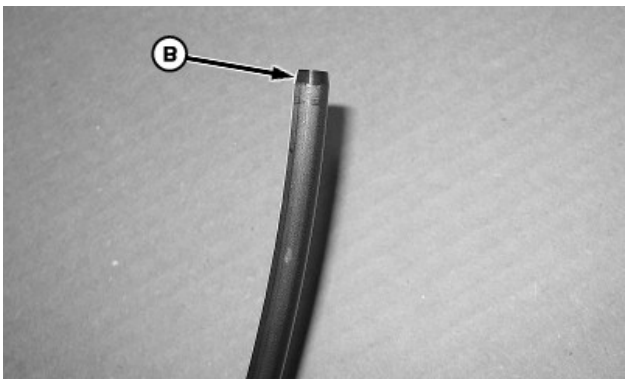
A72204—UN—03AUG11

A—Tubo
B—Cortador de tubos

7. Cortar los extremos del tubo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Asegurarse de que el extremo del tubo no esté aplastado.



A72205—UN—03AUG11

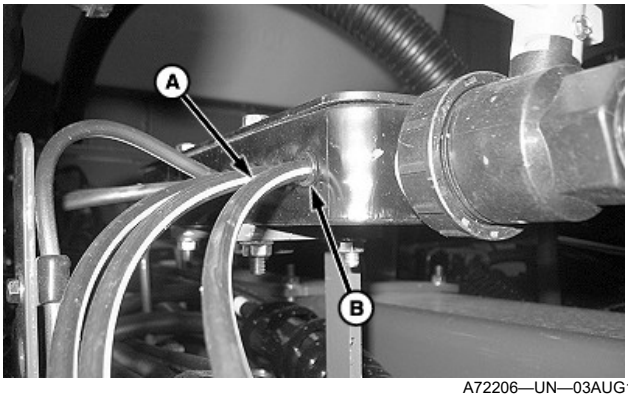


A72203—UN—03AUG11

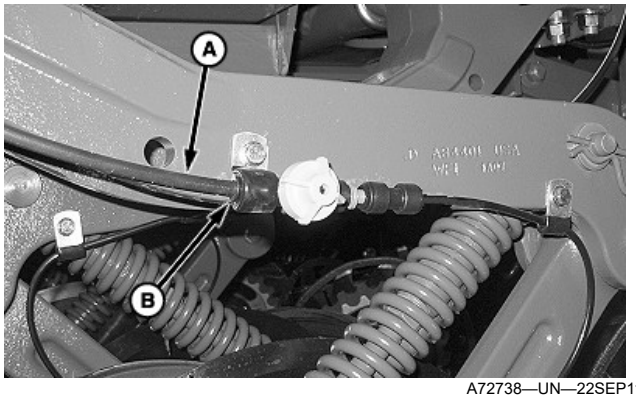
A—Herramienta de achaflanado
B—Tubo

NOTA: Insertar un tubo sin achaflanar en el colector de distribución deforma la junta tórica, lo que provoca fugas de fertilizante.

8. Con una herramienta de achaflanado (A) (también sirve un sacapuntas), achaflanar los extremos del tubo (B).
9. Tender el tubo entre el colector y el abresurcos, insertando el tubo en las abrazaderas adecuadas.



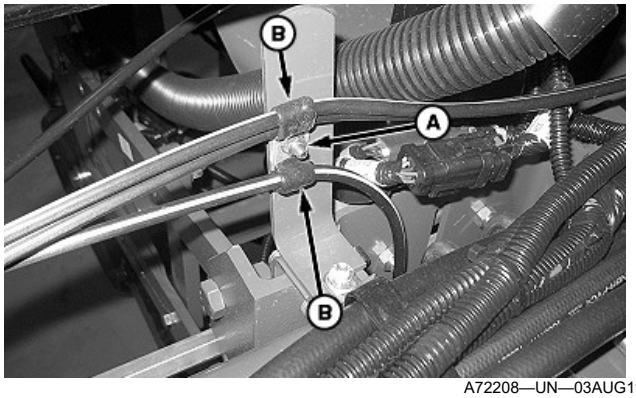
A72206—UN—03AUG11



A72738—UN—22SEP11

A—Tubo
B—Racor

10. Introducir a presión cada extremo del tubo (A) completamente en los racores (B). Tirar del tuvo para verificar que se haya bloqueado en el racor.



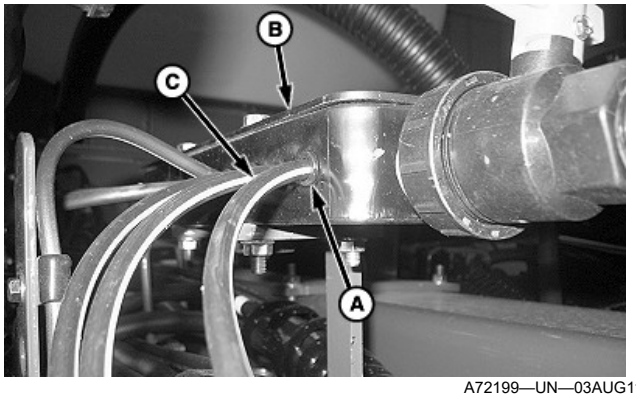
A72208—UN—03AUG11

A—Tuerca
B—Abrazadera de manguera

11. Apretar la tuerca (A) en las abrazaderas (B).
12. Cebar el sistema y revisar para ver si presenta fugas (ver Cebado y arranque de la bomba).

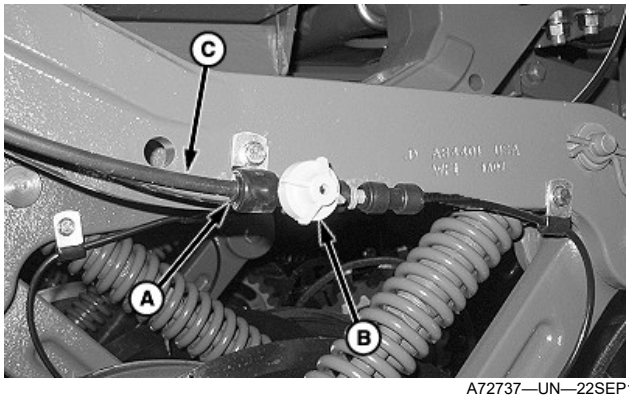
Reparación de una fuga en la conexión del tubo de distribución

Para reparar una fuga en las conexiones del tubo de distribución, seguir los siguientes procedimientos:



A72199—UN—03AUG11

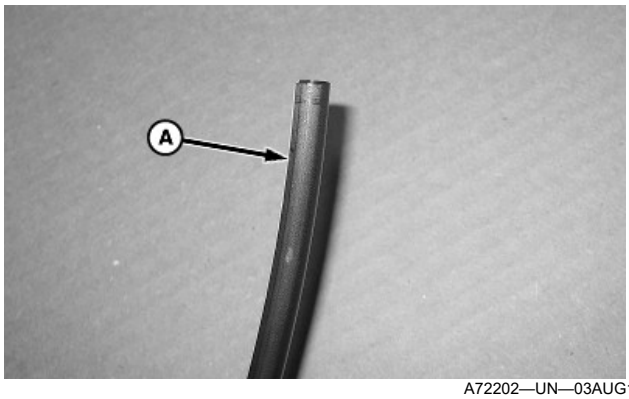
Colector de distribución



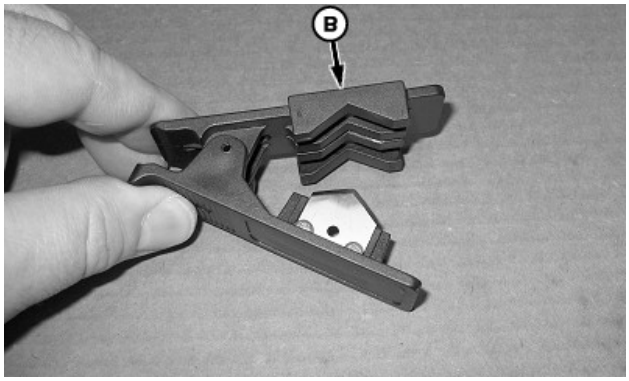
A72737—UN—22SEP11

A—Junta del racor
B—Colector de distribución
C—Tubo

1. Apretar el racor instantáneo (A) en el colector (B) y sacar el tubo (C).



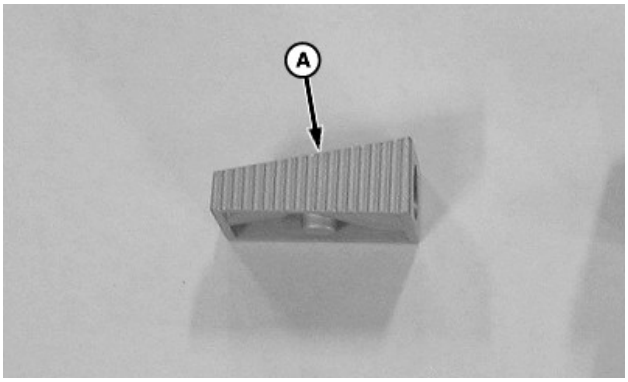
A72202—UN—03AUG11



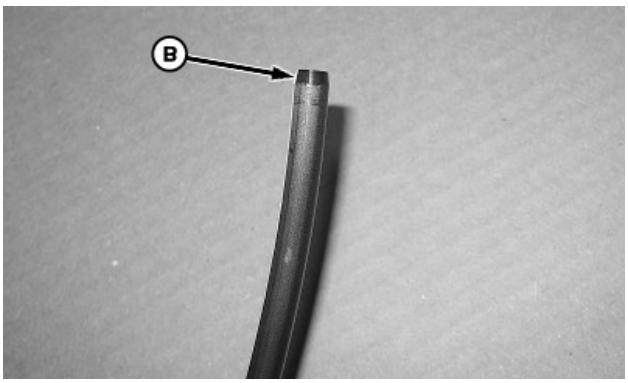
A72204—UN—03AUG11

A—Tubo
B—Cortador de tubos

2. Cortar el extremo del tubo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Verificar que el extremo del tubo no esté aplastado.



A72205—UN—03AUG11

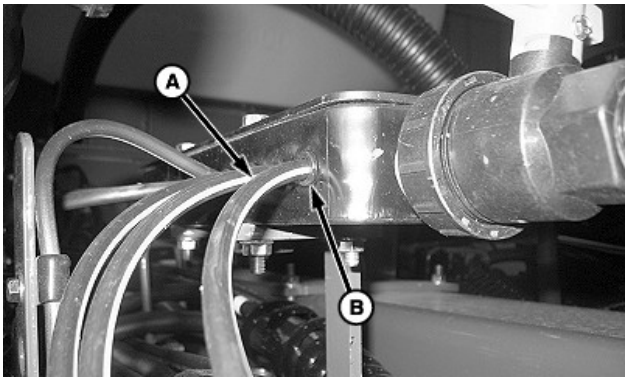


A72203—UN—03AUG11

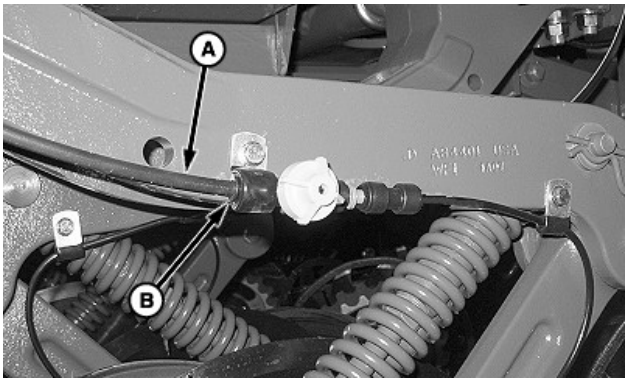
A—Herramienta de achaflanado
B—Tubo

NOTA: Insertar un tubo sin achaflanar en el colector de distribución deforma la junta tórica, lo que provoca fugas de fertilizante.

3. Con una herramienta de achaflanado (A) (también sirve un sacapuntas), achaflanar los extremos del tubo (B).



A72206—UN—03AUG11



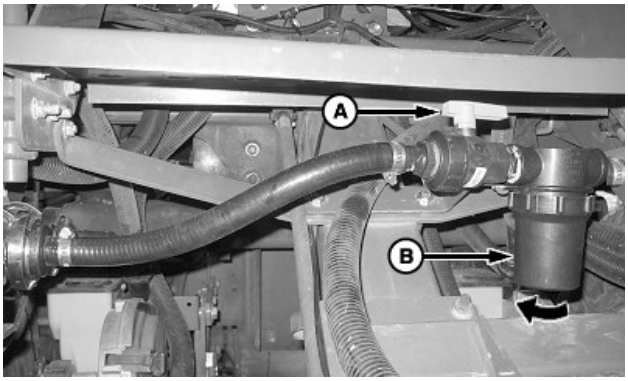
A72738—UN—22SEP11

A—Tubo
B—Racor

4. Introducir a presión el extremo del tubo (A) completamente en los racores (B). Tirar del tuvo para verificar que se haya bloqueado en el racor.
5. Cebar el sistema y revisarlo para ver si presenta fugas (ver Cebado y arranque de la bomba).

OUO6064,0000772-63-11JUL18

Limpieza del tamiz del depósito de semillas



A58826—UN—21SEP06

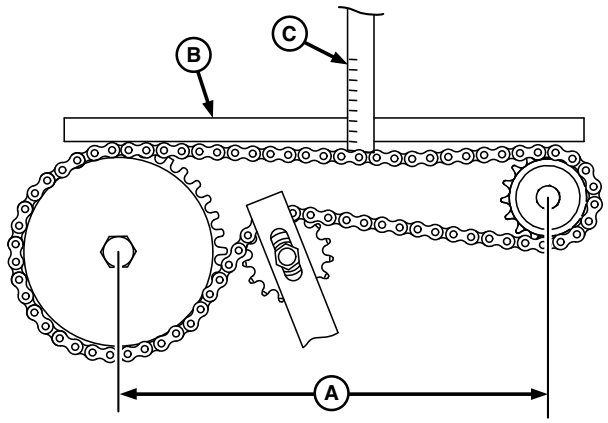
Válvula en posición abierta

A—Manija
B—Tapón de tamiz

1. Girar la manija de válvulas (A) horizontalmente para cerrar el suministro de agua a la bomba.
2. Quitar la tapa del tamiz (B).
3. Extraer el tamiz y limpiarlo en agua limpia.
4. Reinstalar el tamiz y la tapa del tamiz (B).
5. Girar la manija de válvulas (A) para abrir el suministro de agua a la bomba.
6. Cebado de la bomba. Ver el Manual del operador del sistema central de insecticida para obtener información sobre el CEBADO DE LA BOMBA.

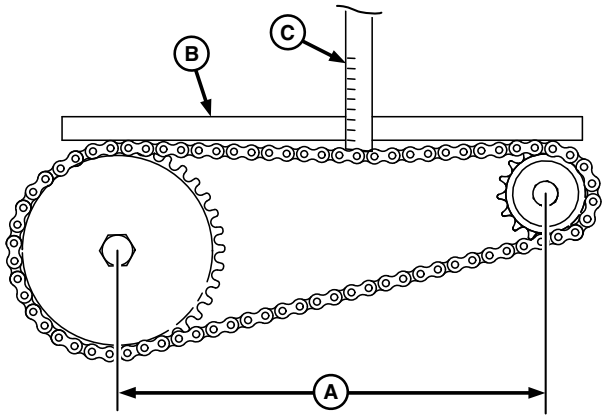
OUO6435,0000433-63-04APR13

Tensado de las cadenas de transmisión



A70496—UN—31JAN11

Cadena de transmisión con polea tensora



A70495—UN—31JAN11

Cadena de transmisión sin polea tensora

A—Distancia de eje
B—Regla recta
C—Regla

Para determinar la deflexión de la cadena, realizar lo siguiente:

1. Para apretar la cadena, girar la transmisión.
2. Colocar una regla recta (B) sobre el tramo con holgura de la cadena.

NOTA: Asegurarse de que un lado de la cadena esté tenso durante la medición.

3. En el centro de la distancia entre ejes (A), medir con una regla recta (C) la deflexión desde la parte superior de la cadena al lado inferior de la regla.

IMPORTANTE: No apretar demasiado las cadenas puesto que esto gastará rápidamente la cadena y el eje, y dañará el rodamiento.

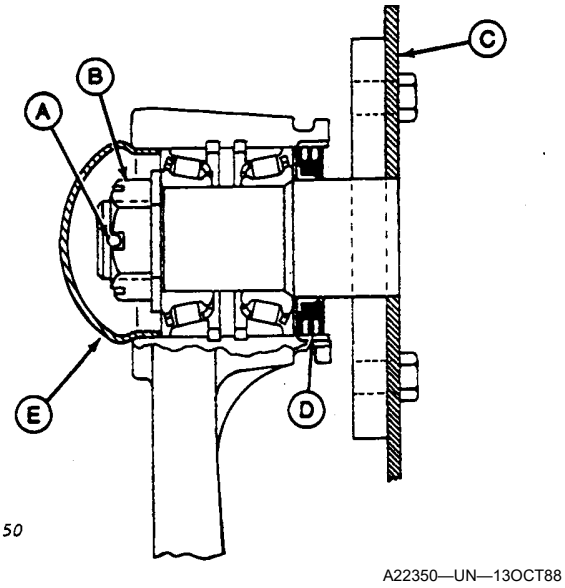
4. Ajustar los centros del eje o los tensores de cadenas al valor especificado.

Especificación

Cadena—Deflexión. . . . . 6,4 mm (1/4 in) de deflexión de cadena por 31 cm (12 in)

OUO6064,0000377-63-07JUL20

Mantenimiento de la reja



A22350—UN—13OCT88

A—Pasador de aletas
B—Tuerca ranurada
C—Disco de reja
D—Racor de cierre frontal
E—Tapacubos

El rodamiento posee un racor de cierre frontal (D). El contacto entre el racor y una superficie mecanizada retiene la grasa y excluye la suciedad. Si existe holgura en el rodamiento, proceder de la siguiente manera:

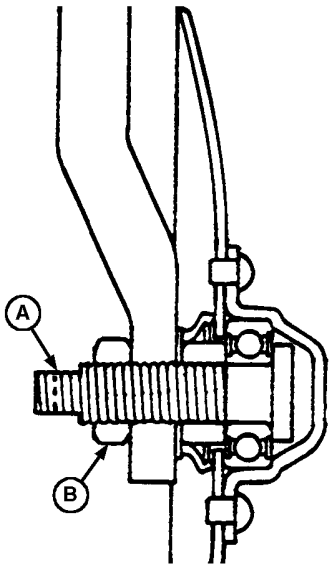
- Fijar el disco de reja (C) en un tornillo de banco.
- Desmontar y limpiar los componentes de la reja.
- Lubricar con grasa SD Polyurea TY6341 John Deere o con una grasa universal SAE equivalente.
- Apretar la tuerca (B) hasta sentir resistencia en el rodamiento.

NOTA: Aplicar 1,3—2,8 N·m (10—25 lb-in) de resistencia en el rodamiento. Esta resistencia garantiza un sellado eficaz. Para bloquear la tuerca ranurada en su posición, sustituir el pasador de aletas (A) en la tuerca.

Estos rodamientos se engrasan en la fábrica. Inspeccionar el rodamiento cada 100 horas de trabajo y ajustarlo en caso necesario. Cada 200 horas de trabajo 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.

AG,OUO6074,1381-63-17APR18

Accesorio de cierre de disco



A47137—UN—01MAR01

A—Perno de rodamiento de disco
B—Contratuerca

1. Aflojar la contratuerca (B).
2. Colocar la llave en las superficies planas del perno de rodamiento de disco (A) y apretar el perno al valor especificado.

Especificación

Perno de rodamiento—Par de apriete. . . . . 203 N·m (150 lb-ft)

3. Para mantener el par de apriete correcto del perno del rodamiento de disco, colocar la llave en las superficies planas del perno. Colocar otra llave en las superficies planas de la contratuerca (B) y apretar la contratuerca al valor especificado.

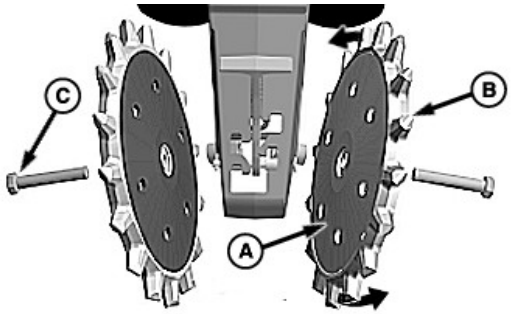
Especificación

Contratuerca—Par de apriete. . . . . 203 N·m (150 lb-ft)

OUO1074,00000BB-63-17APR18

Ajuste de las ruedas de cierre del retorcedor para el desgaste

IMPORTANTE: Las púas (B) son direccionales. No intercambiar las ruedas de cierre (A) de izquierda a derecha. Cuando los bordes delanteros de las púas (B) se desgasten, girar las ruedas de cierre (A).



A116499—UN—28MAR22

A—Rueda de cierre (se usan dos)
B—Púa
C—Tornillo (se usan dos)

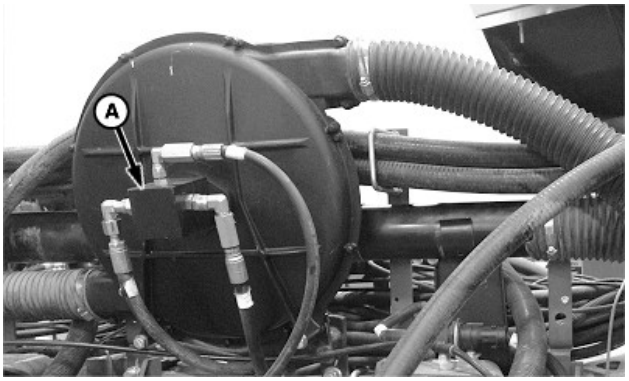
Cuando las ruedas de cierre (A) se desgasten en un lado de las púas (B), retirarlas, girarlas y volver a instalarlas en la misma posición. Apretar los tornillos (C) al valor especificado. Sustituir las ruedas de cierre (A) cuando ambos lados de las púas (B) estén desgastados y el rendimiento se reduzca.

Par de apriete — Especificación

Tornillo (C)—Par de apriete. . . . . 115 N·m (85 lb·ft)

CR53390,0000310-63-01APR22

Revisión y sustitución del motor de vacío



A85116—UN—29JAN15

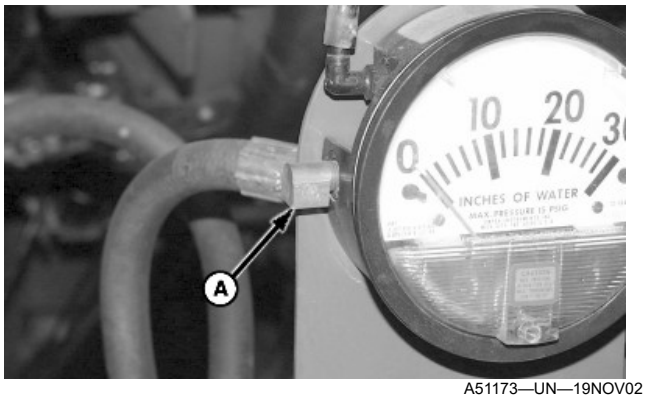
A—Motor

Revisar el motor del sistema de vacío (A) y comprobar si existen fugas de aceite.

Una pequeña fuga de aceite es aceptable. Si se detecta una fuga en la carcasa del motor, revisar si hay tornillería o racores flojos en el motor. Si las fugas de aceite son excesivas o si los niveles de vacío no se pueden mantener, sustituir el motor del sistema de vacío.

OUO6435,0001FE2-63-11MAY16

Filtro del calibre del soplador CCS



A51173—UN—19NOV02

Manómetro del soplador del CCS

A—Filtro del calibre del soplador CCS

Inspeccionar anualmente el filtro del manómetro del soplador del CCS (A).

Limpiar el filtro si comienza a obstruirse con polvo.

1. Retirar y lavar el filtro con agua jabonosa.
2. Secar el filtro suavemente con aire comprimido.
3. Instalar el filtro en el manómetro del soplador.

Sustituir el filtro si el manómetro sigue funcionando de forma incorrecta después de haberlo limpiado.

OUO6074,0000BD7-63-07OCT25

Vaciado del depósito de almacenamiento de aire



A87767—UN—23SEP15

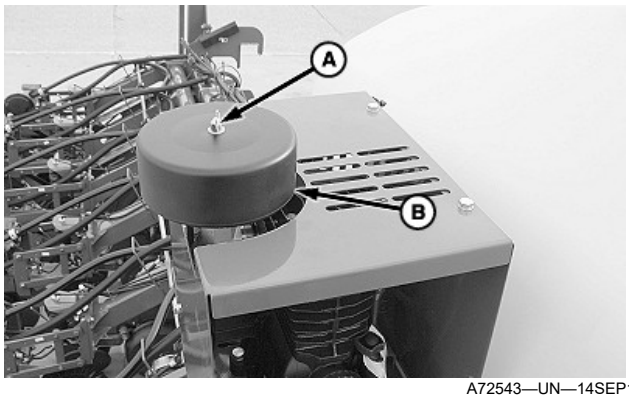
Válvula de vaciado del depósito de aire de contrapresión

A—Válvula de vaciado de agua

Abrir la válvula de vaciado de agua (A). Mantener la válvula abierta hasta que el agua se haya vaciado del depósito. Vaciar el depósito de almacenamiento de aire diariamente y antes de enviar la sembradora al depósito.

WP29706,0000784-63-23SEP15

Limpieza o sustitución del filtro de aire del compresor neumático



A72543—UN—14SEP11

Filtro de aire montado en el compresor (compresor hidráulico)

A—Tuerca de mariposa y arandela de sellado
B—Protección contra la intemperie

ATENCIÓN: Evitar lesiones por la activación repentina del compresor hidráulico. Antes de dar mantenimiento, desactivar la válvula de mando a distancia (SCV) que acciona el compresor hidráulico y apagar el tractor.

IMPORTANTE: Evitar dañar el compresor. La limpieza del filtro es crucial para mantener el rendimiento y la vida útil del compresor de aire. Limpiar el filtro con más frecuencia en condiciones polvorientas.

1. Eliminar el polvo del área que rodea al filtro de aire del compresor.
2. Quitar y conservar la tuerca de mariposa y la arandela de sellado (A).
3. Quitar la protección de intemperie (B) y el cartucho filtrante.

IMPORTANTE: Evitar daños en el compresor. Asegurarse de que no entre polvo por la entrada del compresor de aire.

4. Eliminar el polvo de la base del filtro.

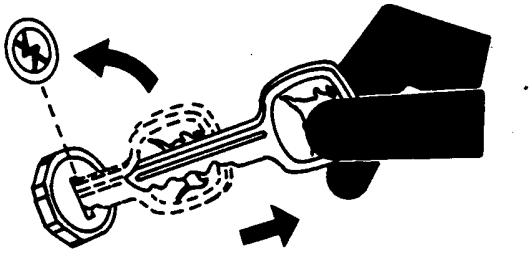
IMPORTANTE: Evitar daños en el filtro y en el compresor. No dañar el cartucho filtrante durante la limpieza. Parar limpiar el filtro, golpear suavemente el filtro sobre una superficie firme.

5. Limpiar el filtro de aire o adquirir un filtro de aire nuevo mediante un canal de repuestos habitual.
6. Volver a colocar el filtro y la protección contra la intemperie.
7. Volver a colocar la arandela de sellado y ajustar la tuerca de mariposa.

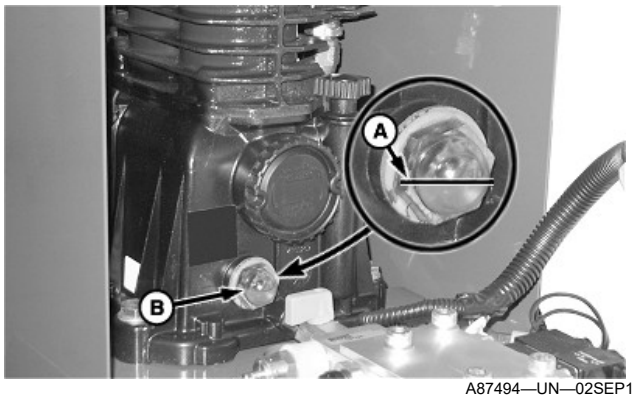
Filtro del compresor de aire				
	50 horas	100 horas	200 horas	Anualmente
Compresor hidráulico	Limpieza	Sustitución		Sustitución

WP29706,0000880-63-22OCT25

Revisión del aceite del compresor de aire hidráulico



TS230—UN—24MAY89



A87494—UN—02SEP15

A—Parte central
B—Mirilla

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones. Desactivar las válvulas de mando a distancia (VMD), apagar el tractor y colocarlo en posición de estacionamiento antes de realizar el mantenimiento.

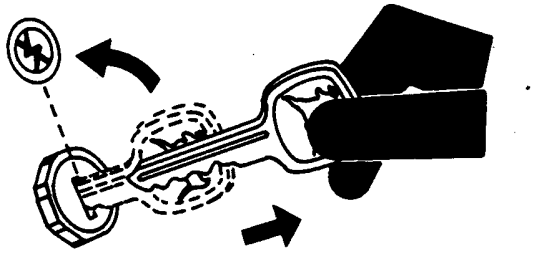
IMPORTANTE: Revisar el nivel de aceite al comienzo de cada temporada y diariamente durante el uso de la máquina.

NOTA: Estacionar el tractor y la sembradora sobre una superficie nivelada.

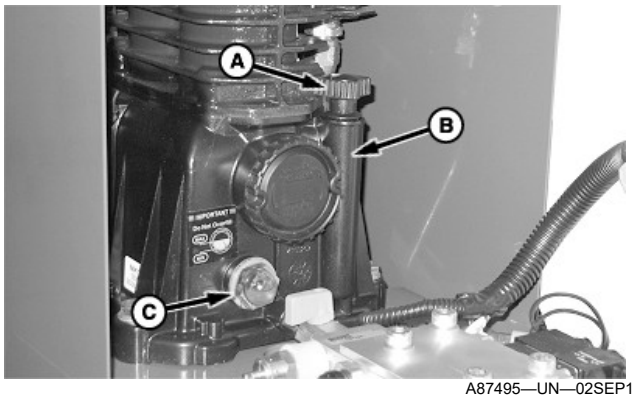
El nivel de aceite es correcto cuando se encuentra en el medio (A) de la mirilla (B). Añadir aceite según sea necesario. (Consultar Llenado o cambio de aceite del compresor hidráulico de aire, en esta sección).

WP29706,00002F1-63-14JUN18

Llenado o cambio de aceite del compresor de aire hidráulico



TS230—UN—24MAY89



A87495—UN—02SEP15

A—Guardapolvo
B—Depósito
C—Mirilla

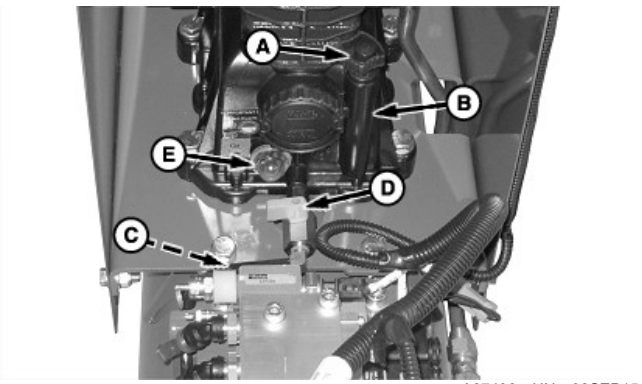
⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones. Desactivar las válvulas de mando a distancia (VMD), apagar el tractor y colocarlo en posición de estacionamiento antes de realizar el mantenimiento.

IMPORTANTE: Usar aceite de compresor de aire sintético 30W no detergente ISO 100 (John Deere TY27029 o equivalente).

NOTA: Estacionar la sembradora y el tractor sobre una superficie nivelada.

Para facilitar el llenado, usar un embudo.

Sustitución del aceite del compresor



A87496—UN—02SEP15

A—Guardapolvo
B—Depósito
C—Manguera de vaciado
D—Válvula de vaciado
E—Mirilla

1. Para ayudar a ventilar el depósito (B) mientras se vacía, retirar la tapa.
2. Colocar un recipiente debajo de la manguera de vaciado (C).
3. Abrir la válvula de vaciado (D) y recoger el aceite.
4. Cerrar la válvula de vaciado.
5. Añadir la cantidad especificada de aceite al depósito (B) hasta que esté visible en la mitad de la mirilla (E).

Especificación	
Depósito del compresor—Capacidad	0,5 l (16.6 oz)

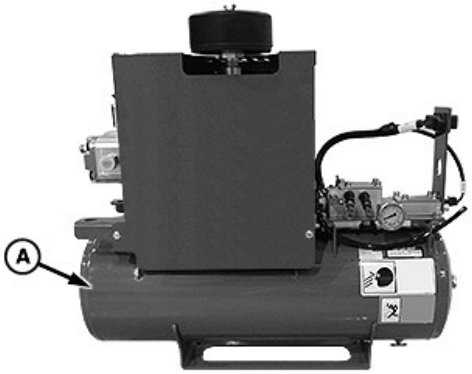
6. Volver a colocar la tapa (A).

Llenado del compresor con aceite

1. Retirar la tapa (A).
2. Añadir aceite al depósito (B) hasta que alcance la mitad de la mirilla (C).
3. Volver a colocar la tapa (A).

WP29706,00002F2-63-07OCT25

Inspección del depósito de aire del sistema neumático



A90704—UN—26MAY16

A—Depósito de aire

Inspeccionar el depósito de aire (A) en busca de daños, corrosión y fugas de aire al principio de cada temporada.

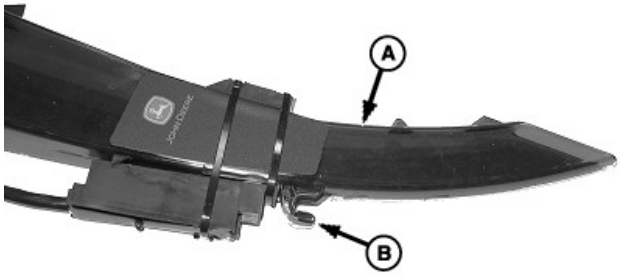
OUO6074,0000F68-63-26MAY16

Intervalos de mantenimiento

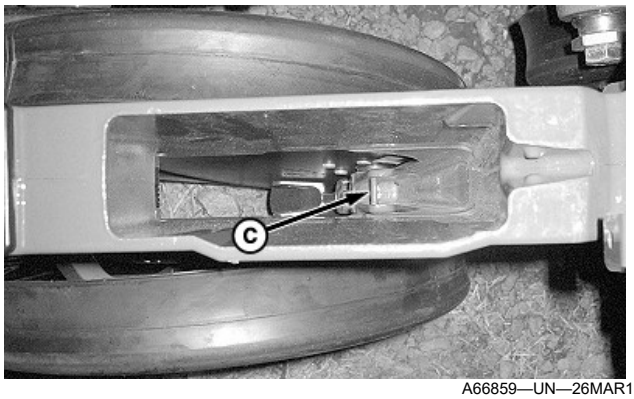
Servicio	Intervalos						
	Según se requiera	Inicio de la temporada	10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de temporada
Instalación o separación del tubo de semilla	•						
Limpieza del sensor de semilla	•						
Sustitución de la palanca del dosificador	•						
Limpieza de la malla de la tolva de la unidad de hileras	•						
Instalación de un retén de vacío nuevo	•						
Inspección y ajuste de las cuchillas de abresurcos	•						
Sustitución de las cuchillas del abresurcos y de la protección del tubo de semilla	•						
Ajuste de las ruedas reguladoras	•						
Inspección y mantenimiento del dosificador de semillas		•					•
Limpieza de la transmisión del dosificador y del acoplamiento de transmisión		•					

LM78752,00001D1-63-18MAY17

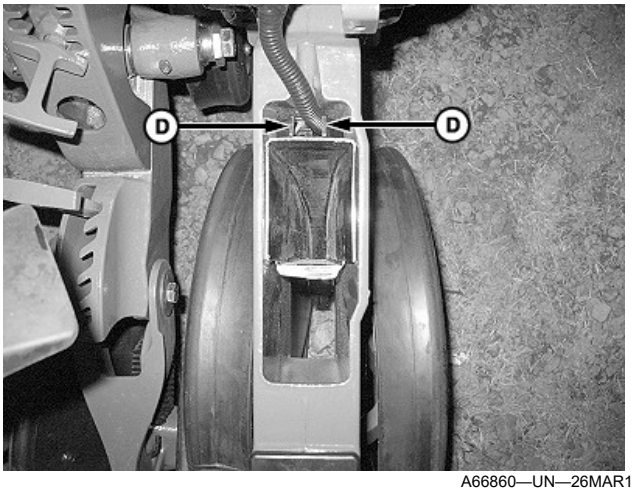
Instalación y separación del tubo de semilla



A59900—UN—02APR07



A66859—UN—26MAR10



A66860—UN—26MAR10

A—Tubo de semilla
B—Gancho
C—Pasador
D—Pestañas

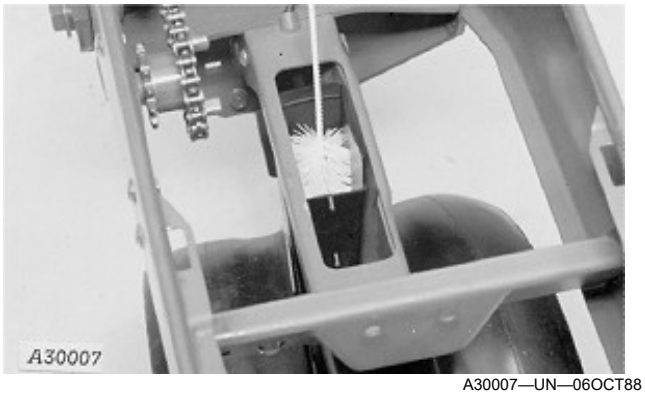
1. Conectar el grupo de cables del monitor al del sensor.

NOTA: Colocar el conector del grupo de cables dentro de la unidad sembradora al mismo tiempo que el tubo de semilla.

2. Insertar el tubo de semilla (A) en la unidad sembradora de modo que el gancho (B) se trabe en el pasador (C) de alineación.
3. Posicionar el tubo de semilla de manera que las pestañas (D) se bloqueen dentro de los orificios.
4. Para quitar el tubo de semilla, apretar las pestañas con los dedos hasta que se liberen de la pieza fundida. Tirar del tubo hacia arriba.

OUO6064,000004B-63-11MAY16

Limpieza del sensor del tubo de semilla



A30007—UN—06OCT88

En condiciones de polvo o con semillas altamente tratadas, la acumulación excesiva de polvo y el tratamiento de semillas se depositan dentro del tubo de semilla que bloquea la luz del sensor de semilla. Si la luz del sensor está bloqueada, pueden producirse recuentos erróneos de proporción baja de semillas o advertencias de límite bajo erróneas.

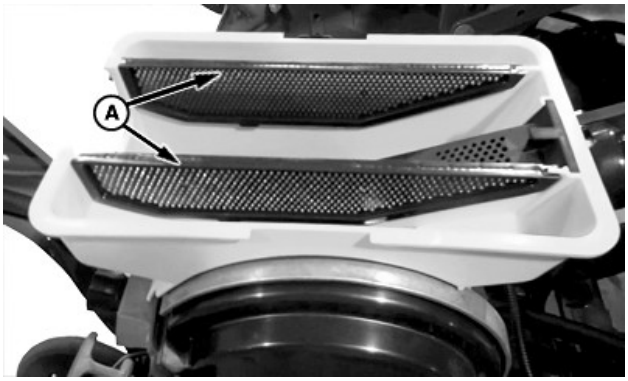
Limpiar periódicamente la zona del sensor de semilla en el interior del tubo de semilla con el cepillo seco proporcionado.

IMPORTANTE: No sembrar hasta que todas las superficies de tubos de semilla estén secas.

Si entra humedad en el tubo de semilla a causa de la lluvia o al lavar la máquina, el polvo en el tubo de semilla forma barro. Si hay humedad o residuos secos complicados de eliminar con un cepillo seco, utilizar agua y detergente suave para limpiar con el cepillo. Dejar que la parte interior de la superficie del tubo de semilla se seque.

AG,OUO1074,849-63-16APR18

Limpieza de la malla de la tolva de la unidad de hileras



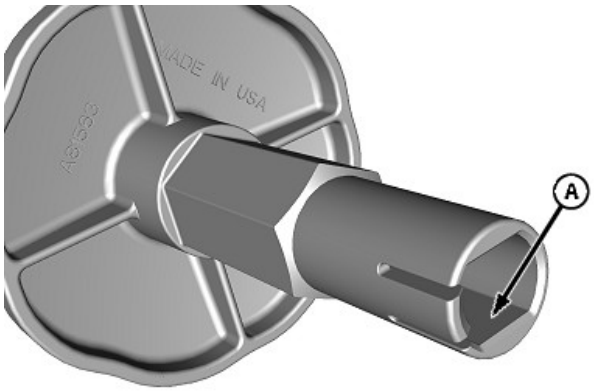
A78938—UN—21OCT13

A—Mallas de tolvas

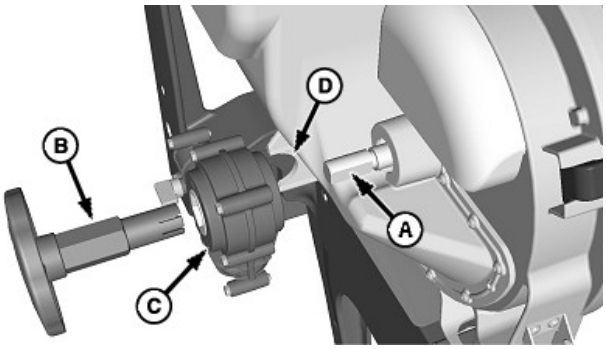
Retirar la malla de la tolva (A), darle golpecitos para limpiarla y volver a instalarla.

OUO6023,00014A9-63-11MAY16

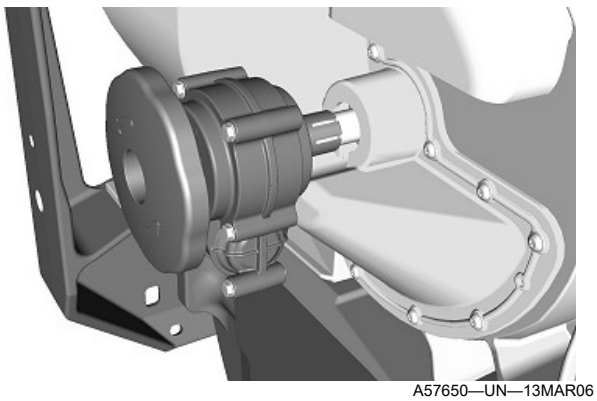
Sustitución de la palanca del dosificador



A57648—UN—13MAR06



A57649—UN—13MAR06



A57650—UN—13MAR06

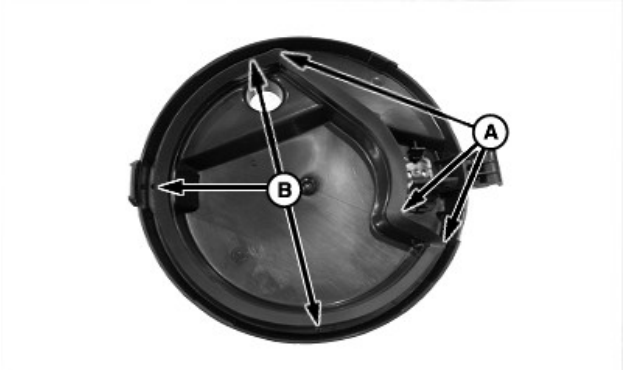
Armado

A—Superficies planas, alineadas
B—Palanca nueva
C—Caja de engranajes
D—Recorte

Si se rompe la palanca del dosificador, retirar las piezas rotas. Después alinear las superficies planas (A) e insertar la palanca nueva (B) a través de la caja de engranajes (C) hasta que la palanca quede encajada en la ranura del eje. La caja de engranajes debe asentarse en el recorte (D).

WP29706,0000A36-63-07JUL16

Instalación de un retén de vacuómetro nuevo



A78799—UN—07APR14

A—Esquinas
B—Ubicación de las hendiduras

NOTA: No es necesario extraer las semillas de la tolva.

1. Quitar la tolva de semillas de la unidad de hilera y colocarla sobre su costado.
2. Desenganchar la palanca del dosificador y abrir la cúpula de este.
3. Extraer y desechar el retén de vacío viejo.

NOTA: Este procedimiento evita la holgura excesiva del retén de vacío.

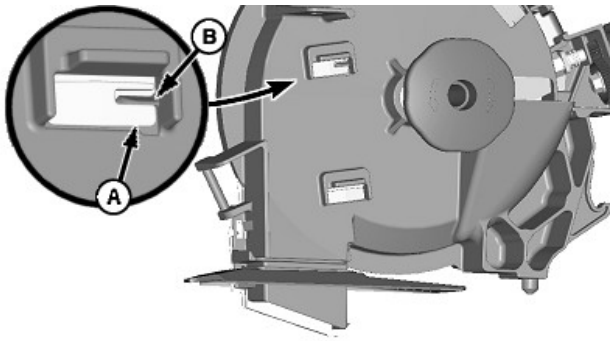
4. Instalar el retén de vacío nuevo. Insertar las esquinas (A) del retén de vacío y luego insertar el retén de vacío en tres ubicaciones (B). Las hendiduras del retén de vacío se alinean con las hendiduras de la cúpula del dosificador de semillas. Finalmente, insertar las porciones restantes del retén de vacío.
   a. Insertar las esquinas (A) del retén de vacío.
   b. Insertar el retén de vacío en las tres ubicaciones (B). Las hendiduras del retén de vacío se alinean con las hendiduras de la cúpula del dosificador de semillas.
   c. Insertar las porciones restantes del retén de vacío.

IMPORTANTE: Permitir que el lubricante se seque antes de la instalación.

5. Si el disco de semillas se ha usado, aplicar lubricante de grafito pulverizable TY25797 en el lado de vacío del disco de semillas.
6. Cerrar la cúpula del dosificador de semillas y enganchar la palanca del dosificador. Instalar la tolva de semillas en la unidad de hilera.

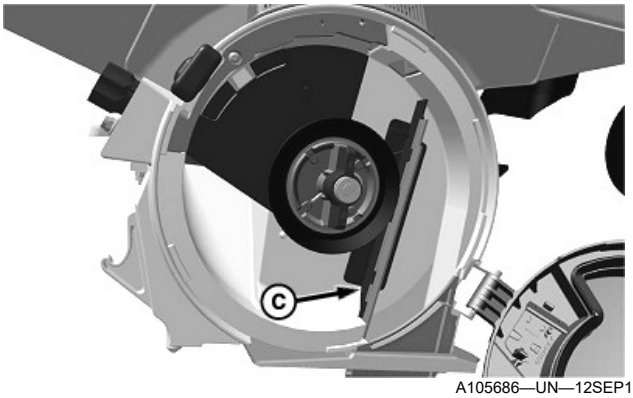
AG,OUO6074,1367-63-02MAY18

Cambio del cepillo del dosificador por vacío



A77792—UN—01MAY13

Parte trasera del dosificador de semillas

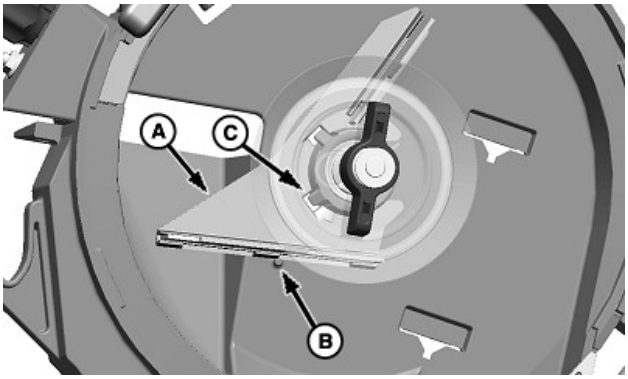


A105686—UN—12SEP19

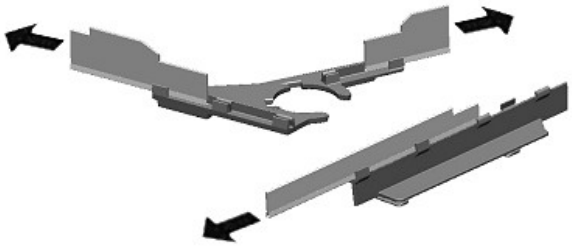
A—Pestaña del cepillo delantero
B—Bloqueo
C—Soporte del cepillo delantero

1. Abrir el dosificador de semillas y vaciar cualquier semilla que contenga. (Ver Limpieza del dosificador por vacío para obtener más información).
2. Comprobar si los cepillos presentan desgaste y sustituirlos en caso necesario. (Ver Ajustes del dosificador de semillas para obtener más información.)
3. Hacer palanca en la pestaña del cepillo delantero (A) sobre el bloqueo (B) y retirar el soporte del cepillo delantero (C) del dosificador.

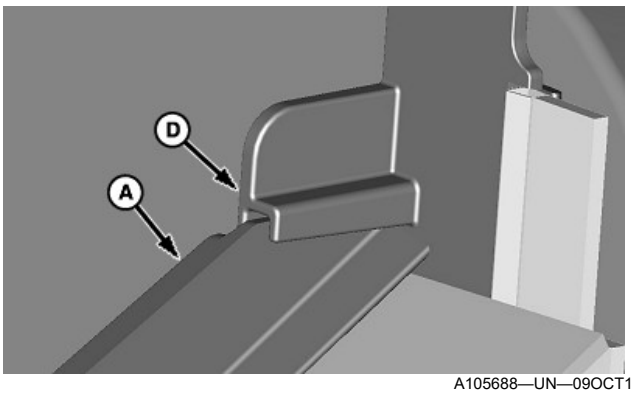
NOTA: El cepillo trasero solo se puede usar con minitolvas de semillas, excepto cuando se siembra colza.



A105687—UN—18SEP19



A77794—UN—01MAY13



A105688—UN—09OCT19

Cepillos asentados

A—Soporte del cepillo trasero
B—Pasador
C—Ranuras y pestañas
D—Soporte del cepillo delantero

4. Girar el soporte del cepillo trasero (A) hasta que haga contacto con el pasador (B) y las ranuras y pestañas (C) queden alineadas. Levantar y retirar la retención del cepillo trasero.
5. Para sustituir los cepillos, deslizarlos hacia dentro y hacia fuera de las sujeciones de cepillos.

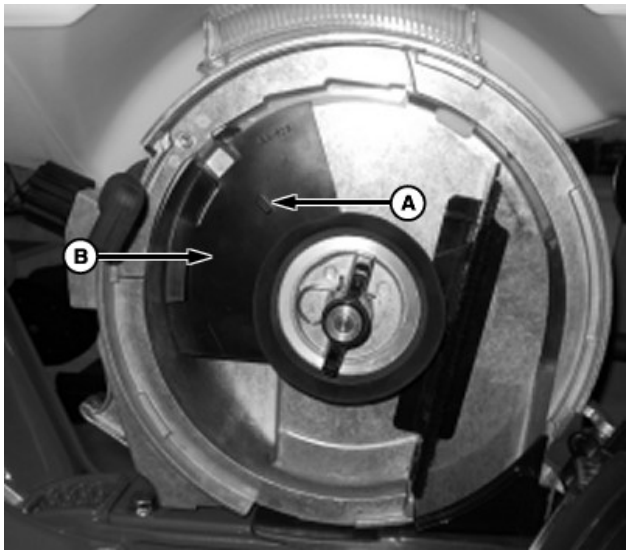
NOTA: Instalar primero el cepillo trasero.

6. Insertar las sujeciones de cepillos en el dosificador y verificar que los soportes estén bloqueados en su posición.

7. Verificar que el soporte de cepillo trasero (A) esté asentado debajo del soporte de cepillo delantero (D).

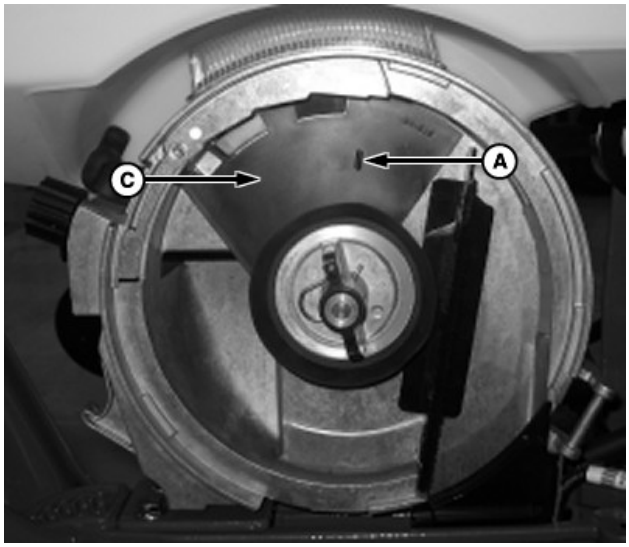
WP29706,00008CF-63-16FEB21

Ajuste del deflector en el dosificador por vacío



A78486—UN—31JUL13

Posición inferior del deflector



A78487—UN—31JUL13

Posición superior del deflector

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

El deflector se utiliza para evitar una proporción de semillas excesiva debido al llenado en exceso del dosificador de semillas.

NOTA: El deflector no se emplea en dosificadores con minitolvas, excepto cuando se siembra colza.

1. Abrir el dosificador de semillas y extraer el disco de semillas.

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

Se recomienda la posición superior (C) para semillas más grandes, como: maíz, soja, algodón, judía común, maní, maíz dulce y girasol para confitura.

2. Mover la pestaña (A) a la posición recomendada en Configuración del dosificador de semillas.

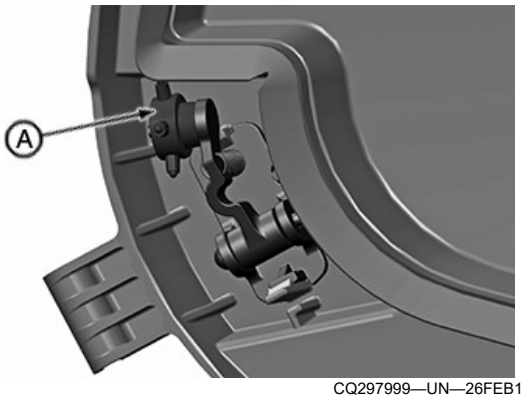
Si las semillas forman puente en el deflector, ajustarlo a la posición superior (C) y aumentar la cantidad de lubricante del dosificador.

Bajar el deflector no elimina el llenado en exceso del dosificador de semillas causado por condiciones de campo difíciles. Para reducir los efectos de un campo difícil, aumentar la contrapresión en las unidades de hilera y reducir la velocidad de avance.

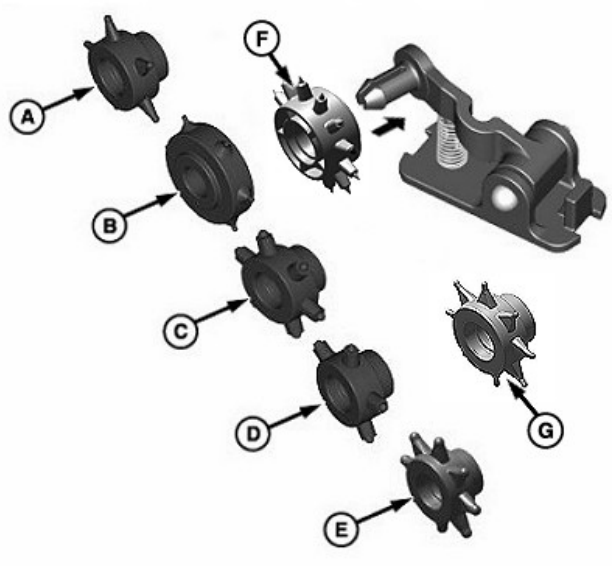
Si ocurre un exceso de proporción de semillas cuando se siembra lateralmente en una colina: reducir la velocidad de avance, utilizar semillas redondas o instalar discos de semillas tipo plano. La proporción de semillas en exceso ocurre cuando las pestañas del agitador, en algunos discos de semillas, retienen y transportan semillas adicionales después del cepillo del dosificador y dentro del tubo de semilla. Las semillas redondas y los discos de semillas planos mejoran el rendimiento en laderas.

OUO6074,0000CF4-63-07FEB22

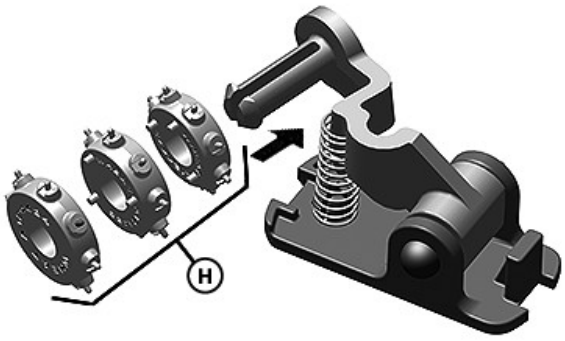
Instalación del conjunto de rueda eyectora



CQ297999—UN—26FEB14



A109233—UN—29MAR21



A116099—UN—17FEB22

A—Rueda eyectora (tipo A)
B—Rueda eyectora (tipo B)
C—Rueda eyectora (tipo C)
D—Rueda eyectora (tipo D)
E—Rueda eyectora (tipo E)
F—Rueda eyectora (tipo F)
G—Rueda eyectora (tipo G)
H—Rueda eyectora (tipo H)

NOTA: La rueda eyectora se utiliza para asegurar que las semillas de formas irregulares se liberan completamente desde el orificio de la celda para semillas. Las proyecciones de las ruedas encajan en los orificios de la celda para semillas para expulsar todas las semillas y material extraño.

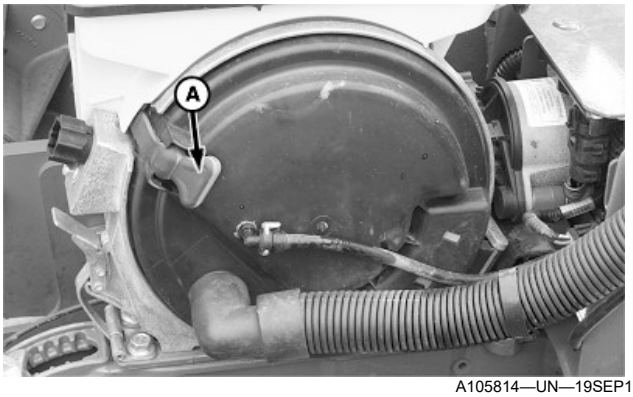
Hay ocho ruedas eyectoras disponibles para su uso con diferentes gradas de discos de semillas y tipos de semillas. (Ver Configuración del dosificador de semillas en esta sección para obtener más información).

Para retirar una rueda eyectora, comprimir el cubo de rueda y sacar la rueda.

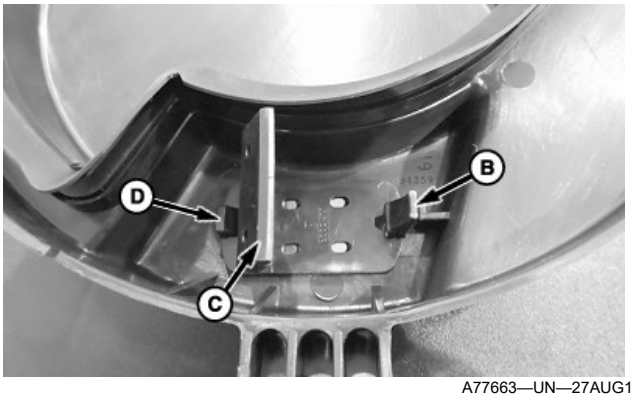
NOTA: Orientar la rueda eyectora como se muestra. El reborde de la rueda eyectora seleccionada (tipo A—G) está orientada hacia el brazo eyector. La rueda más pequeña para el tipo H está junto al brazo.

Para instalar una rueda eyectora, presionar la rueda en el cubo.

Identificación de la rueda eyectora		
Rueda eyectora	**Número de referencia de rueda**	**Número de referencia del conjunto de componentes**
Tipo A	A102718	AA85899
Tipo B	H136448	AA79986
Tipo C	A52389	AA81736
Tipo D	A53272	AA85089
Tipo E	A106147	AA89145
Tipo F	A119983	AA103137
Tipo G	A123990	AA103153
Tipo H	A124484, A124483 y A124473	AA103597



A105814—UN—19SEP19

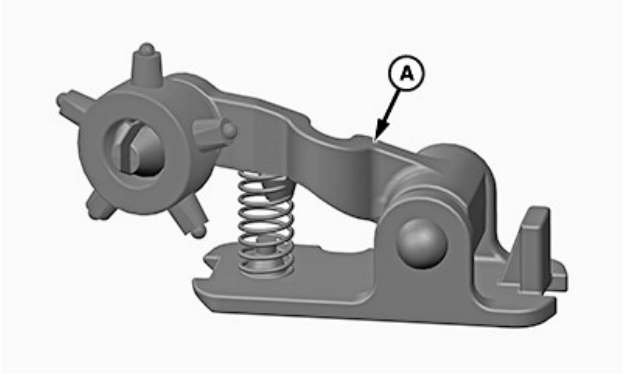


A77663—UN—27AUG13

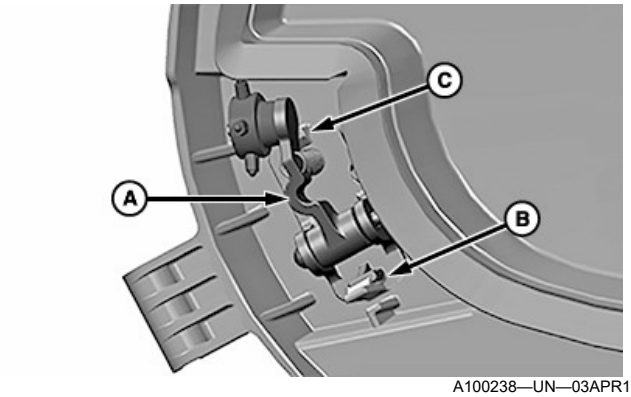
A—Palanca
B—Clip de seguridad
C—Conjunto de componentes del limpiaparabrisas
D—Presilla de fijación

1. Desconectar la palanca (A) y abrir la cúpula del dosificador.
2. Para extraer el conjunto de rascador (C), presionar el

clip de seguridad (B) y tirar del conjunto de rascador para extraerlo de la clip de sujeción (D).



A100237—UN—03APR18



A100238—UN—03APR18

A—Conjunto de componentes de la rueda eyectora
B—Clip de seguridad
C—Presilla de fijación

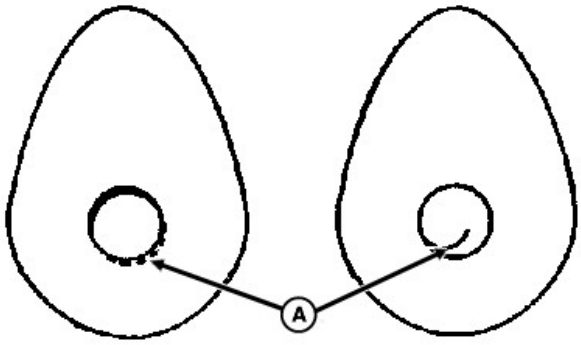
3. Instalar el conjunto de rueda eyectora (A) entre el clip de seguridad (B) y el clip de sujeción (C).

NOTA: Al cerrar la cúpula, verificar que la rueda y la hilera de las celdas para semillas del disco de semillas estén alineadas.

4. Cerrar y bloquear la cúpula del dosificador.

WP29706,0000520-63-24FEB22

Inspección de la celda del disco de semillas



A46242—UN—27JUL00

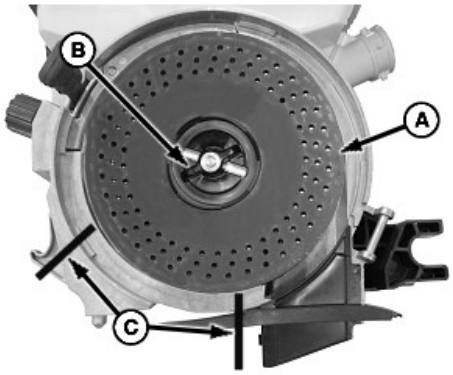
A—Residuos

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

Revisar el orificio y la celda para semillas en busca de residuos (A) (partículas de material residuales del proceso de moldeo). Eliminar los residuos antes de instalar el disco de semillas. Si no es posible quitar los residuos fácilmente, sustituir el disco.

WP29706,00005B9-63-13JUL15

Instalación del disco de semillas



A77666—UN—15OCT13

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

1. Abrir la cúpula del dosificador de semillas.
2. Encajar el disco de semillas (A) en la carcasa. Mantener el disco de semillas fijo y girar el asa del cubo (B) hasta la posición de bloqueo.
3. Inspeccionar el ajuste del cubo. Si no se cumplen las siguientes condiciones, ajustar el cubo. (Ver Ajuste del cubo del dosificador de semillas para obtener más información.)
   - Verificar que el disco de semillas (A) siga girando

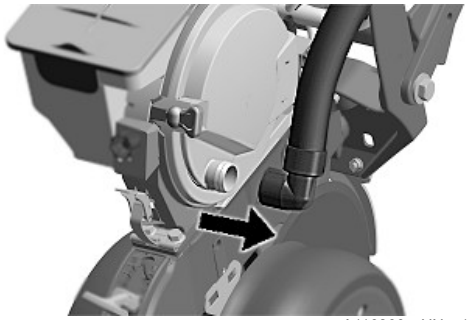
aproximadamente a 1/4 de vuelta después de hacer girar a mano el cubo rápidamente y soltarlo enseguida.

- Verificar que haya un ligero contacto entre el disco de semillas y el eliminador de dobles mientras se gira el disco de semillas.
- Verificar que no se produzcan pérdidas de semillas a través de ninguna separación en la sección (C) mientras se gira el disco de semillas.

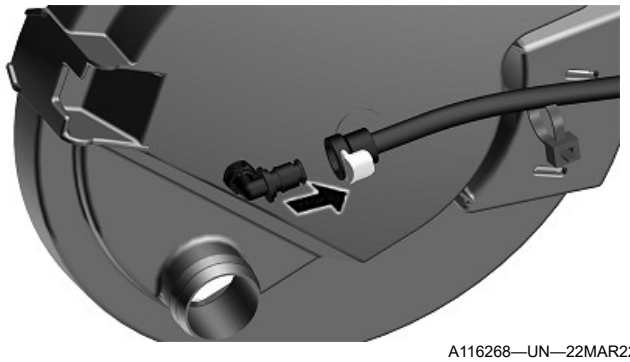
WP29706,0000521-63-05APR19

Ajuste del cubo del dosificador de semillas

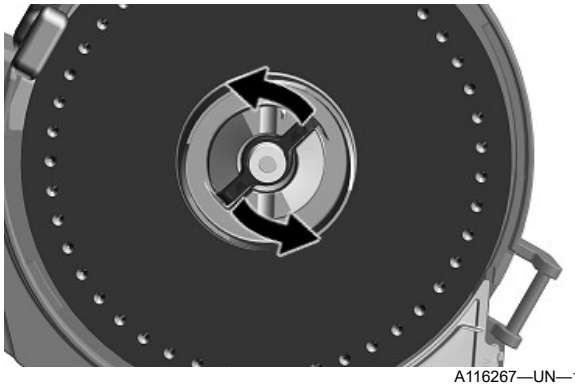
Mejorar la exactitud del dosificador y minimizar el daño a las semillas con un cubo de dosificador ajustado adecuadamente. Comprobar este ajuste siempre que se cambien las gradas de discos de semillas. Si existe una separación entre el disco de semillas y el eliminador de dobles o es difícil girar el disco de semillas, ajustar el cubo del dosificador.



A116266—UN—18MAR22

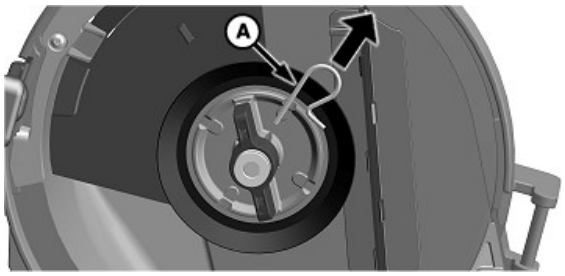


A116268—UN—22MAR22



A116267—UN—15MAR22

1. Acceso al dosificador de semillas.

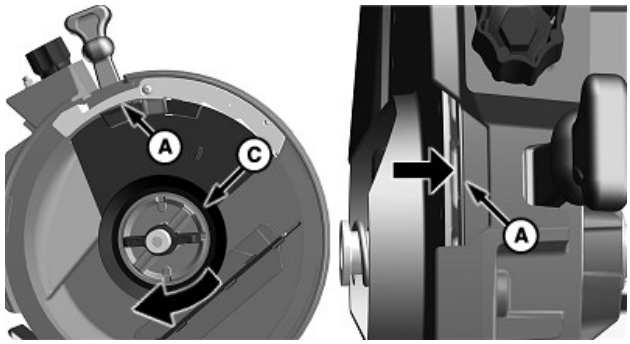


A116270—UN—15MAR22

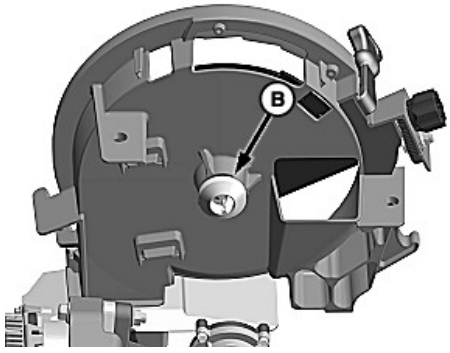
A—Pinza de resorte

2. Extraer el pasador elástico (A).

NOTA: La grada de discos de semillas hace contacto ligeramente con el eliminador de dobles (A) cuando está ajustado correctamente.



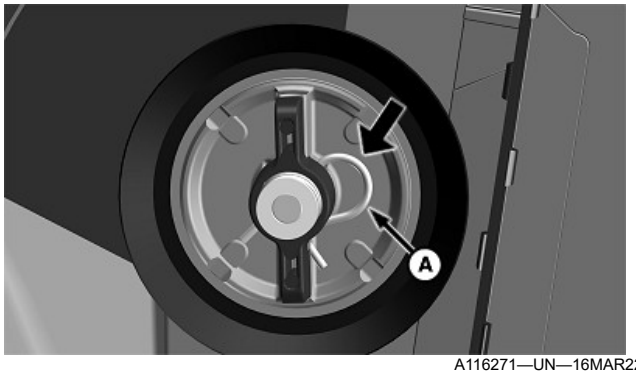
A116274—UN—17MAR22



A116269—UN—22MAR22

A—Eliminador de dobles
B—Transmisión del dosificador
C—Buje del dosificador

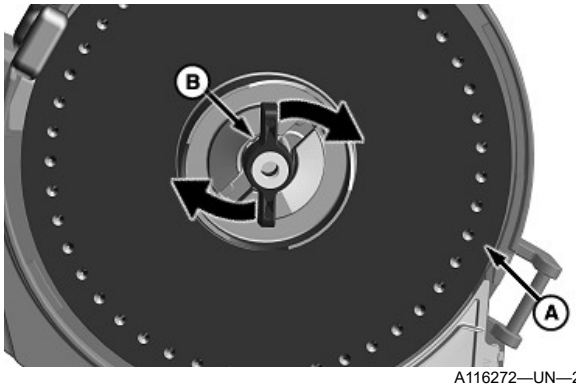
3. Ajuste del cubo del dosificador (C).
   - Hacer pequeños ajustes.
   - Mantener la transmisión del dosificador (B).
   - Girar el cubo (C) hacia la derecha para acercar el disco de semillas al eliminador de dobles (A).
   - Girar el cubo dosificador (C) hacia la izquierda para acercar el disco de semillas al eliminador de dobles (A).



A116271—UN—16MAR22

A—Pinza de resorte

4. Alinear la ranura con el orificio en el eje y fijar el pasador hueco (A).



A116272—UN—24MAR22

Almacenamiento

A—Disco de semillas
B—Asa del cubo

5. Fijar el disco de semillas (A) y bloquear el asa del cubo (B).
6. Inspeccionar el ajuste.
   - Girar con la mano y soltar rápidamente el disco de semillas.
   - Observar la distancia que gira el disco de semillas. Si el disco de semillas gira aproximadamente 1/4 de vuelta y se detiene, el cubo está ajustado correctamente.
   - Repetir el ajuste del cubo hasta que sea correcto.

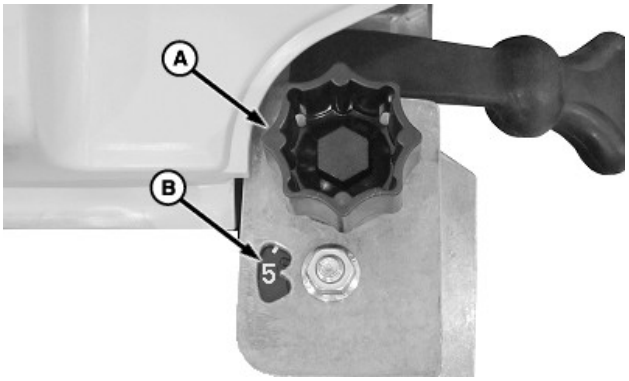
IMPORTANTE: Evitar los discos de semillas deformados. No almacenar los discos de semillas en los dosificadores de semillas. Almacenar los discos de semillas horizontalmente en el cubo o colgarlos en la pared del cubo. No almacenarlos debajo de objetos pesados ni colgarlos en el orificio de semillas. Almacenarlos lejos del calor intenso y la luz solar.

NOTA: La grada de discos de semillas hace contacto ligeramente con el eliminador de dobles cuando está ajustado correctamente.

7. Girar lentamente el disco de semillas con la mano y observar que el disco de semillas haga contacto con el eliminador de dobles. Si una separación lo suficientemente grande para que la semilla se cuña entre el disco de semillas y la carcasa aparece, repetir el ajuste del cubo. Si el disco de semillas está deformado, sustituir el disco de semillas.
8. Cuando se completa el ajuste del cubo, instalar el conjunto del dosificador en el vástago del diente del roturador de la unidad de hilera y acoplar la retención del dosificador.
9. Conectar la manguera de distribución de semillas, la manguera de vacío y la manguera de detección de vacío (si existe).

WP29706,0000B19-63-25MAR22

Calibración del eliminador de dobles



A86028—UN—20APR15

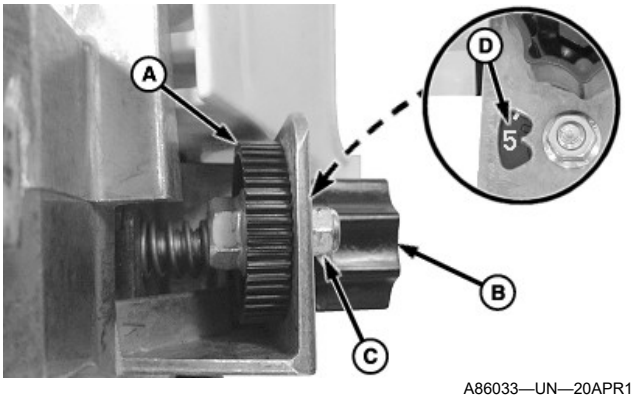
Ajuste 5

A—Empuñadura de ajuste
B—Ajuste, 5

Calibrar el ajuste 5 del eliminador de dobles (B) al 50 % de cobertura del orificio en el disco de semillas.

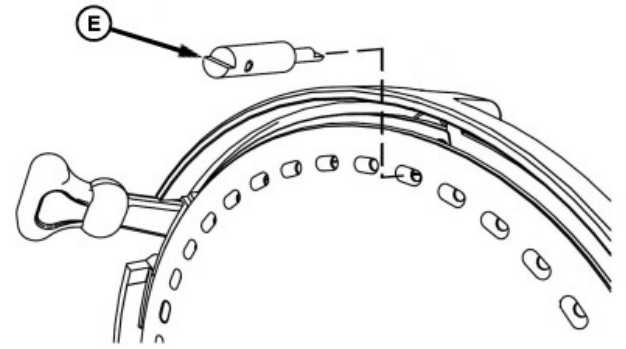
NOTA: Para proporcionar más espacio, el procedimiento de calibración requiere la extracción de la tolva.

1. Girar el mando de control de ajuste (A) hasta que sea visible el ajuste 5 del eliminador de dobles (B).
2. Instalar el disco de semillas ProMax 40 en el dosificador.



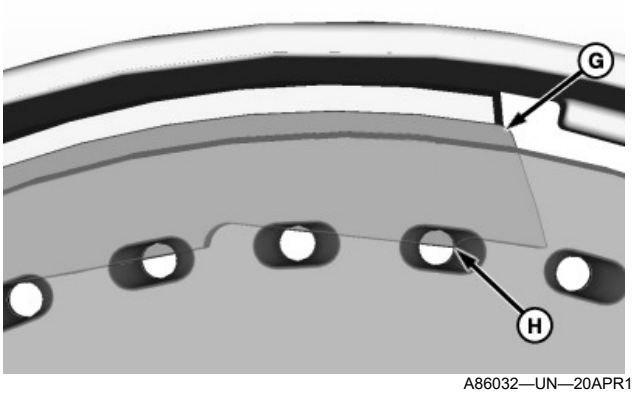
A86033—UN—20APR15

Botón de eliminador de dobles



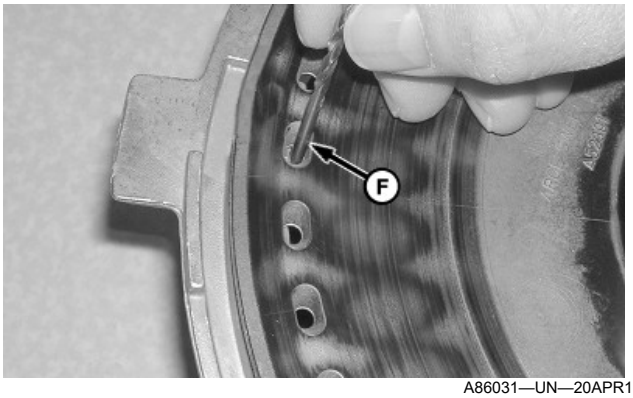
A86030—UN—20APR15

Método con herramienta de ajuste



A86032—UN—20APR15

Cobertura del 50 %



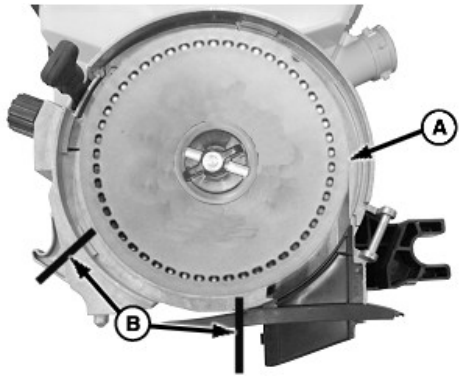
A86031—UN—20APR15

Método con broca

A—Marcador
B—Empuñadura de ajuste
C—Tuerca
D—Ventanilla
E—Herramienta de eliminador de dobles
F—Broca
G—Placa del eliminador de dobles
H—Punto más alto

NOTA: La herramienta de ajuste JDG10965 se puede obtener a través de los canales habituales de pedido de herramientas especiales.

3. Insertar la herramienta del eliminador de dobles (E) o el vástago del diente del roturador de una broca de 2.5 mm (3/32 in) (F) en el orificio del disco de semillas.
4. Posicionar la herramienta o la broca en línea con el punto alto (H) de la placa (G) del eliminador de dobles.
5. Girar el mando de ajuste (B) hasta que el punto alto del eliminador de dobles contacte levemente con la herramienta o la broca.
6. Si el ajuste está entre 4.5 y 5.5 in en el centro de la ventana (D), no es necesario realizar ajustes.
7. Si el ajuste es inferior a 4,5 o superior a 5,5, aflojar la tuerca (C) lo suficiente para mover el dial (A).
8. Colocar el dial con el número 5 en el centro de la ventana (D).
9. Apretar la tuerca (C).
10. Quitar la herramienta o la broca del disco de semillas.



A86177—UN—22APR15

A—Disco
B—Zona de inspección

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

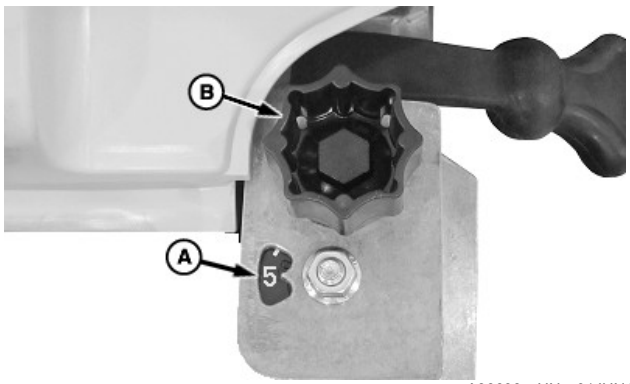
11. Girar el disco de semillas (A) a mano e inspeccionar

la separación entre el disco y el dosificador en la zona de inspección (B). Si el disco gira con dificultad, o si las semillas escapan por la separación, ajustar la posición del cubo y el cubo del dosificador de semillas. (Ver Ajuste del cubo del dosificador de semillas para obtener más información).

12. Cerrar la cúpula del dosificador y si se ha retirado previamente, fijar el dosificador a la tolva.
13. Ajustar todas las hileras de la misma forma.
14. Para evaluar el suministro de semillas y el rendimiento del dosificador, sembrar una distancia corta y realizar una comprobación del campo. Ajustar los dosificadores de semillas individuales según sea necesario.

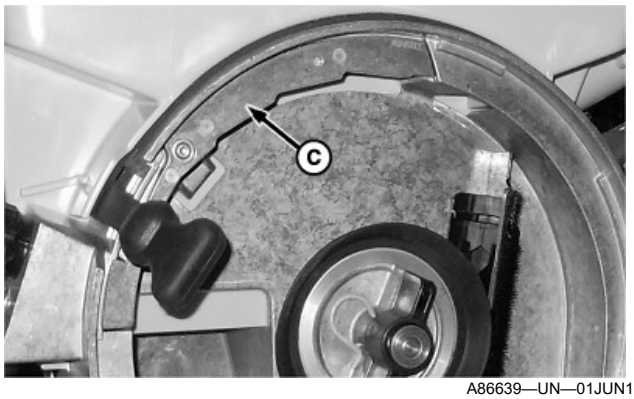
WP29706,0000A09-63-23OCT25

Funcionamiento del eliminador de dobles



A86638—UN—01JUN15

Indicador y botón de ajuste



A86639—UN—01JUN15

Placa del eliminador

A—Indicador
B—Empuñadura de ajuste
C—Placa del eliminador

NOTA: Ajustar el nivel de vacío con la tabla de vacío para el disco y la semilla que se utilicen. El indicador numérico del dosificador tiene un intervalo de ajuste de 0—10.

Hay un indicador numérico (A) junto al mando de control para un ajuste constante. (Ver Calibración del eliminador de dobles, en la sección de servicios MaxEmerge).

Números más pequeños en el indicador = menos cobertura del orificio y aumento de vacío en el orificio.

Números centrales en el indicador = 1/2 del orificio cubierto (posición de retención).

Números más grandes en el indicador = más cobertura del orificio y reducir el vacío en el agujero.

Sugerencias para el uso del eliminador de dobles:

- Para colocar la placa del eliminador (C) para mayor o menor cobertura del orificio en los discos de semillas, girar el mando de control de ajuste (B).

  Para el disco de semillas usado con semillas de maíz planas, la posición de funcionamiento normal es el número 5 en el indicador.

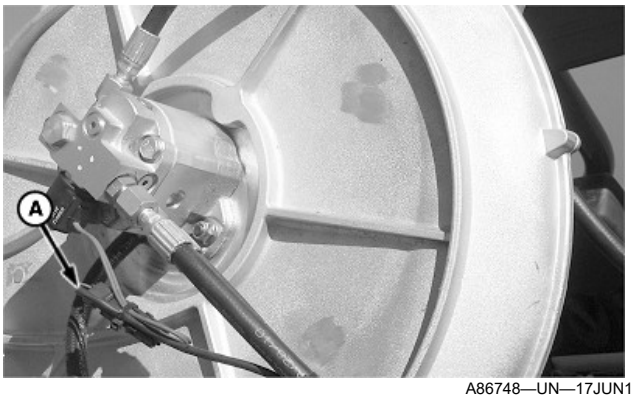
  En la posición número 5, la placa del eliminador de dobles cubre 1/2 del orificio del disco de semillas y proporciona una singularización de semillas óptima para una amplia variedad de tamaños y formas de cultivo.

  Si la singularización de las semillas es inconsistente y no puede corregirse variando el nivel de vacío, ajustar el eliminador de dobles a un valor menor. Si se producen saltos, ajustar el eliminador de dobles a un ajuste inferior. Si se producen dobles, ajustar el eliminador de dobles a un ajuste más alto.

- La altura del cubo del disco es fundamental para un rendimiento correcto. Ajustar el cubo del disco de semillas de modo que el disco de semillas entre ligeramente en contacto con la carcasa del dosificador. El ajuste correcto se obtiene cuando el disco de semillas gira aproximadamente entre 1/4 y 1/2 vuelta cuando se gira rápidamente el cubo con la mano. (Ver Ajuste del cubo del dosificador de semillas para obtener más información).

WP29706,0000523-63-17FEB25

Instalación de la extensión de tolva (solo para minitolvas)



A86748—UN—17JUN15

A—Grupo de cables del solenoide del CCS

IMPORTANTE: Evitar interferencias con el tubo del bastidor. No utilizar extensiones de minitolvas en los ejes elevadores 1795 cerca del bastidor principal.

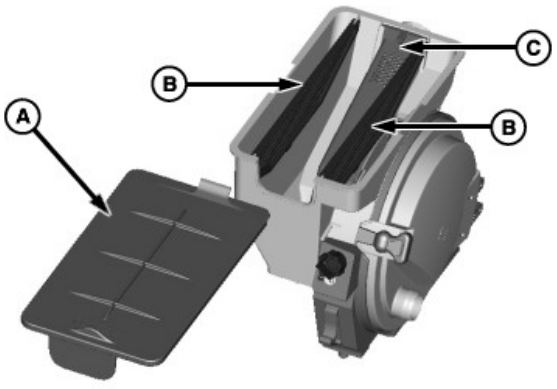
NOTA: Si se utilizan remolachas azucareras o si se utilizan semillas no aprobadas para la distribución del depósito de semillas de CCS, las semillas se deben añadir a las tolvas y no al depósito de CCS. Las extensiones permiten que se siembren más semillas. Las extensiones son útiles cuando se siembran semilleros.

Desactivar el soplador del CCS cuando se utilicen extensiones de minitolvas.

No instalar más de una extensión en una minitolva.

Al llenar las extensiones de minitolvas, no hacerlo por encima de los agujeros de ventilación de las mallas.

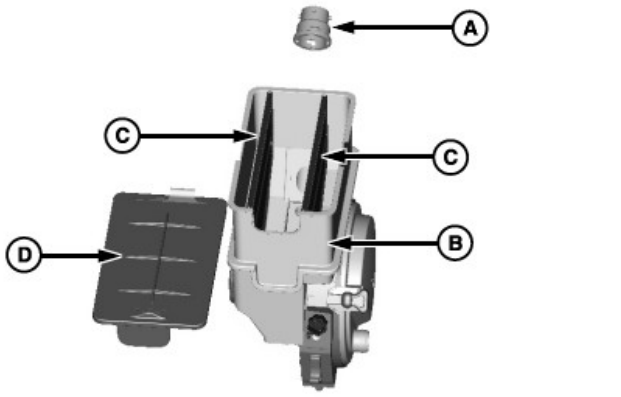
1. Desconectar el grupo de cables (A) para desactivar el soplador del CCS.



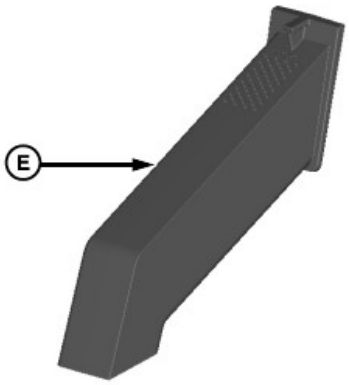
A78492—UN—31JUL13

A—Tapa
B—Divisores con malla
C—Tubo de descarga

2. Quitar la tapa (A), los divisores con malla (B) y el tubo de descarga (C).



A78493—UN—31JUL13



A78494—UN—31JUL13

A—Guardapolvo
B—Extensión de minitolva
C—Divisores sin malla
D—Tapa
E—Tubo de descarga

3. Instalar la tapa (A) entre el tubo del CCS y la manguera.

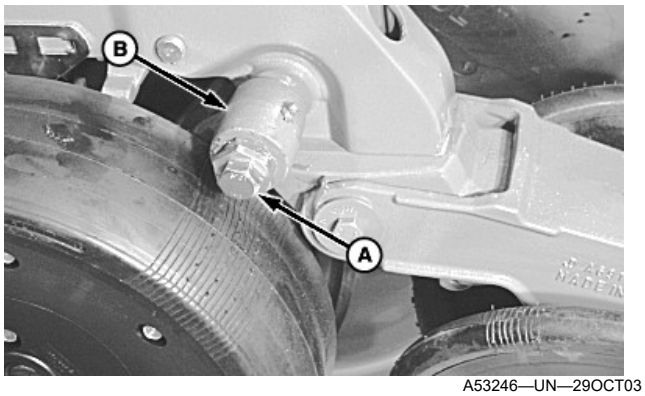
NOTA: Las extensiones de minitolva son compatibles con el sistema de suministro del CCS. Para volver a utilizar el sistema CCS, instalar el tubo de descarga (E) previamente extraído en el paso 2, reconectar el grupo de cables del soplador del CCS y quitar la tapa (A) (si se usa).

NOTA: No llenar la minitolva por encima del fondo de las mallas. Si las semillas restringen la circulación de aire por las mallas, se deteriora el rendimiento del dosificador.

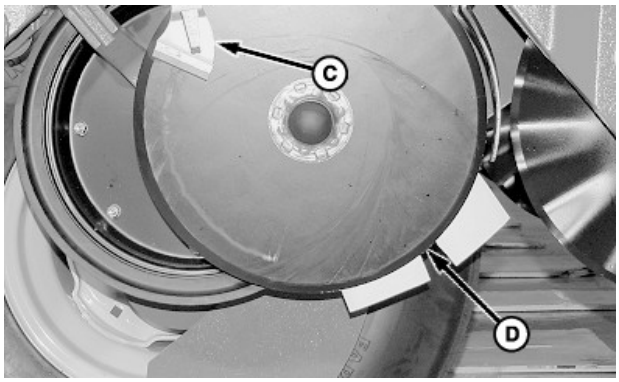
4. Instalar la extensión (B) en la minitolva.
5. Instalar los divisores (C) en la minitolva y la extensión (B).
6. Volver a colocar la tapa (D).

MH69740,000054F-63-07OCT25

Inspección y ajuste de los discos abresurcos



A53246—UN—29OCT03



A53250—UN—29OCT03

A—Tornillo
B—Brazo de pivote
C—Rascador
D—Zona de contacto

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con precaución.

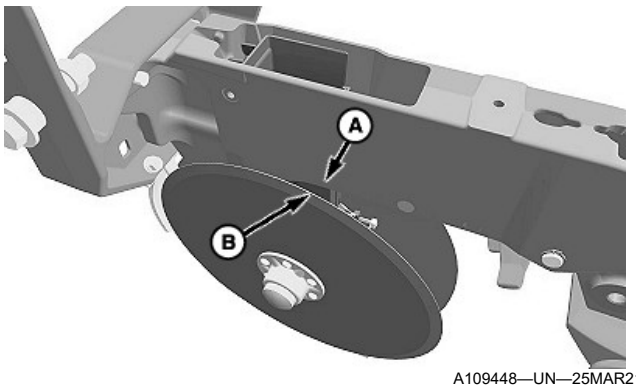
Inspeccionar la zona de contacto del disco, el diámetro del disco y el centrado del disco.

1. Inspeccionar la zona de contacto (D) donde se tocan los discos.
   a. Insertar dos tarjetas de presentación (o elementos similares) entre la abertura del disco y deslizar suavemente las tarjetas para juntarlas hasta que se alcance la zona de contacto del disco.
   b. Medir la distancia entre las tarjetas de presentación y compararla con el valor especificado.

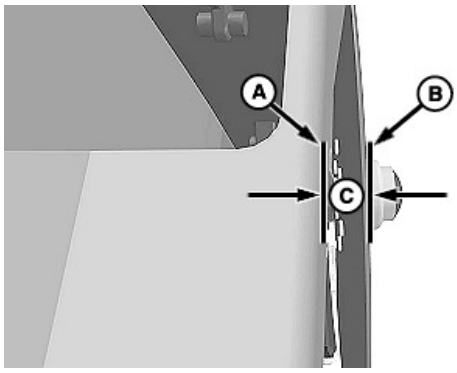
Especificación

Borde del disco—Área de contacto	38—64 mm (1-1/2—2-1/2 in)

   c. Si la zona de contacto no cumple con las especificaciones, se requiere un ajuste.
2. Retirar el tornillo (A), el brazo de pivote (B), los rascadores (C) y la rueda de control de profundidad.
3. Inspeccionar los rascadores para comprobar si hay desgaste excesivo y sustituirlos según sea necesario.



A109448—UN—25MAR21



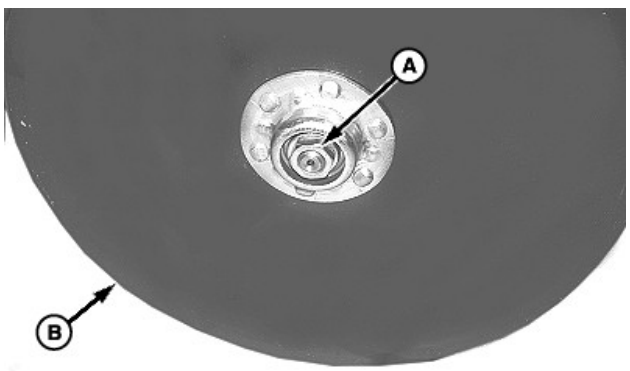
A109449—UN—25MAR21

Vista desde arriba

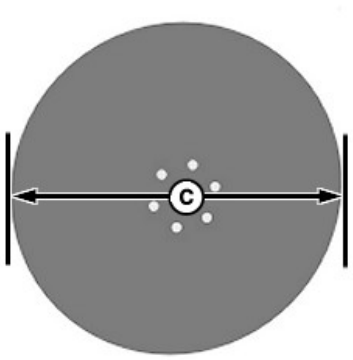
A—Superficie del vástago de diente del roturador
B—Borde del disco
C—Dimensión

NOTA: Para obtener consistencia, medir desde la parte central superior de ambos discos.

4. Medir desde la superficie del vástago del diente del roturador (a) hasta el borde del disco (B) en ambos discos. Si la dimensión (C) no se aproxima a la misma para ambos discos, se requiere un ajuste.



A51112—UN—20NOV02



A109447—UN—26MAR21

Parte trasera del disco

A—Tuerca
B—Disco
C—Diámetro

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con precaución.

IMPORTANTE: Evitar daños en la mangueta. La tuerca del lado izquierdo de la unidad de hilera tiene rosca izquierda.

NOTA: Mientras se retira el disco, inspeccionar todos los componentes entre el disco para comprobar si hay desgaste o daños.

No desechar los suplementos.

5. Determinar si es necesario ajustar los discos más cerca o más lejos del vástago del diente del roturador en función de la zona de contacto. Si un disco está más cerca del vástago del diente del roturador, decidir qué disco necesita más suplementos en el interior o el exterior con base en el ajuste de la zona de contacto.

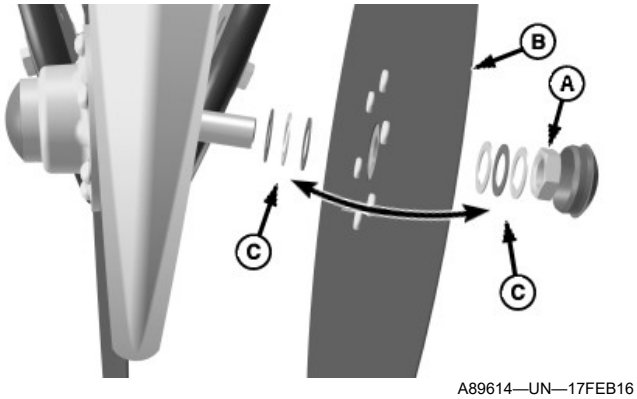
   Retirar la tuerca (A) y el disco (B).

6. Medir el diámetro (C) y compararlo con las especificaciones.

Especificación

Diámetro del disco (C)—Diámetro mínimo.	35,5 cm (14 in)

7. Si el diámetro es inferior al valor especificado, el borde biselado está desgastado o se aprecia un daño significativo, sustituir los discos. Sustituir los discos en pares. No emparejar discos usados ni nuevos.



A89614—UN—17FEB16

A—Tuerca
B—Disco
C—Suplemento

NOTA: Volver a colocar los suplementos en uno o ambos discos según sea necesario mientras se ajusta el área de contacto y centrado del disco.

8. Volver a colocar uno o más de los suplementos (C) de un lado de un disco (B) al otro. Instalar el disco e inspeccionar el punto de contacto y el centrado del disco. Repetir la colocación del suplemento según sea necesario.
9. Apretar la tuerca del disco (A) al valor especificado.

Especificación

Tuerca del disco (A)—Par de apriete (seco).	122 N m (90 lb·ft)

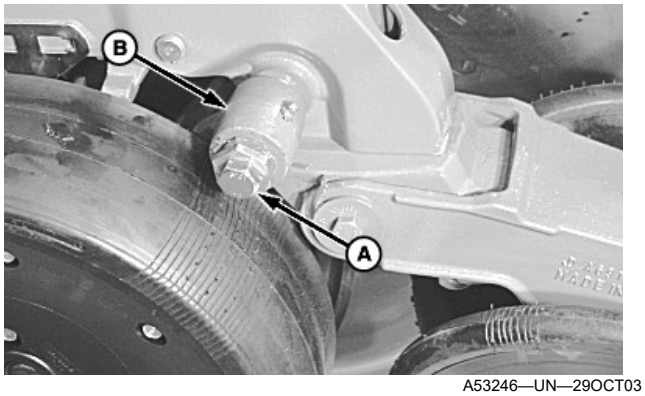
10. Ajustar las ruedas de control de profundidad. (Ver Ajuste de las ruedas de control de profundidad para obtener información adicional.) Apretar los tornillos de los brazos de pivote al valor especificado.

Especificación

Tornillo del brazo de pivote—Par de apriete (seco).	271 N m (200 lb·ft)

WP29706,00007A2-63-26MAR21

Sustitución de los discos abresurcos

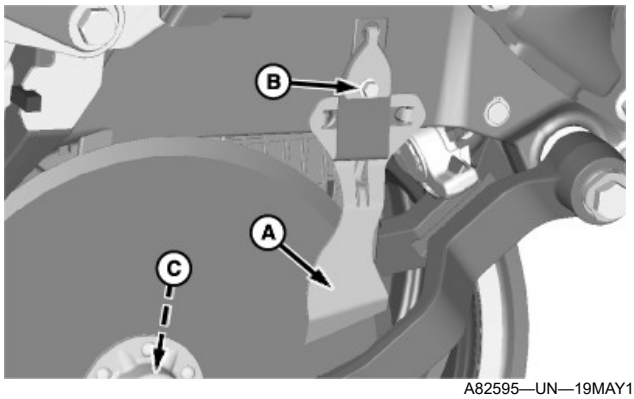


A53246—UN—29OCT03

A—Tornillo
B—Brazo de pivote

IMPORTANTE: Evitar el desgaste prematuro. No usar un disco nuevo con uno usado. Instalar discos nuevos de dos en dos.

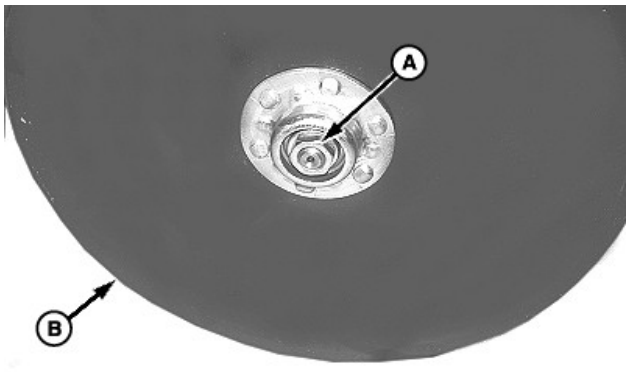
1. Retirar el tornillo (A), el brazo de pivote (B) y la rueda de profundidad.



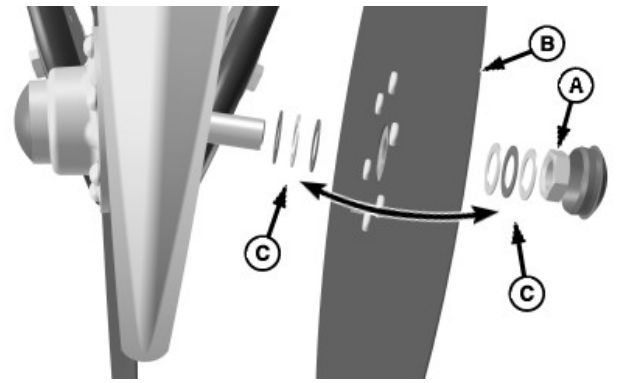
A82595—UN—19MAY14

A—Rascador
B—Tornillo
C—Tapacubos

2. Retirar el tornillo (B) y desconectar el conjunto de rascador (A) de la unidad de hilera.
3. Retirar el tapacubos (C).



A51112—UN—20NOV02



A89614—UN—17FEB16

A—Tuerca
B—Disco
C—Suplementos

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con precaución.

IMPORTANTE: Evitar daños en la mangueta. La tuerca del lado izquierdo de la unidad de hilera tiene rosca izquierda.

NOTA: Mientras se retira el disco, inspeccionar todos los componentes entre los discos para comprobar si hay desgaste o daños.

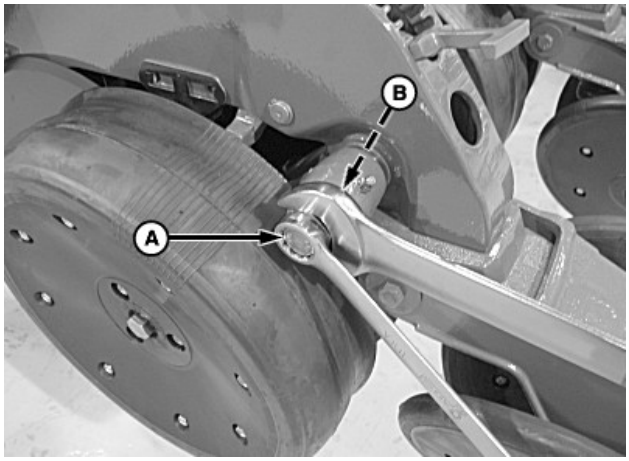
No desechar los suplementos (C).

4. Retirar el tapacubos, la tuerca (A) y el disco (B).
5. Sacar los suplementos.
6. Ajustar el punto de contacto del disco durante el montaje. (Ver Inspección y ajuste de los discos abresurcos.)
7. Durante el rearmado final, apretar la tuerca del disco al valor especificado.

Especificación	
Tuerca del disco—Par de apriete (seco)	122 N·m (90 lb-ft)

WP29706,0000422-63-01NOV18

Ajuste de las ruedas de control de profundidad



A99981—UN—05MAR18

A—Tornillo
B—Tuerca

IMPORTANTE: Evitar la acumulación de residuos del campo entre la rueda de control de profundidad y la grada de discos Tru-Vee. Evitar el desgaste prematuro de la rueda de control de profundidad. Mantener el ajuste correcto de la rueda de control de profundidad.

NOTA: Las ruedas de profundidad correctamente ajustadas contribuyen a la calidad de las zanjas de semillas.

Verificar que el ajuste sea correcto:

1. Elevar las unidades de hilera del suelo.
2. Girar y soltar una rueda de profundidad.
3. Observar hasta dónde gira la rueda de profundidad antes de detenerse debido al contacto con el disco.
   - Si la rueda gira más de media vuelta pero menos de una vuelta completa, está ajustada correctamente.
   - Si la rueda gira menos de media vuelta, está demasiado cerca del disco.
   - Si la rueda gira más de una vuelta completa, la separación entre la rueda y el disco (en el punto más cercano) debe ser inferior a 1.5 mm (1/16 in).

Ajustar las ruedas de profundidad de la siguiente manera:

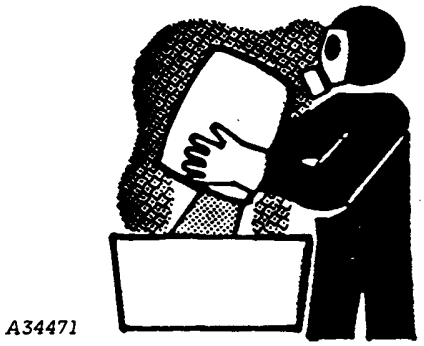
1. Sujetar el tornillo (A) con una llave y girar la tuerca de ajuste (B) con otra llave (A).
   - Para acercar la rueda al disco, girar la tuerca hacia la izquierda.
   - Para alejar la rueda del disco, girar la tuerca hacia la derecha.
2. Apretar el tornillo al valor especificado y volver a comprobar el ajuste de las ruedas.

Especificación

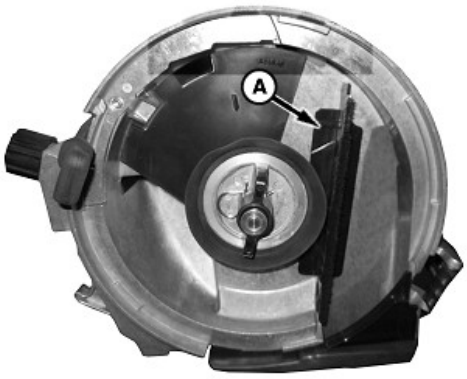
Tornillo—Par de apriete (seco). . . . . 271 N·m (200 lb·ft)

AG,OUO6074,1369-63-07OCT25

Inspección y mantenimiento del dosificador de semillas



A34471—UN—11OCT88



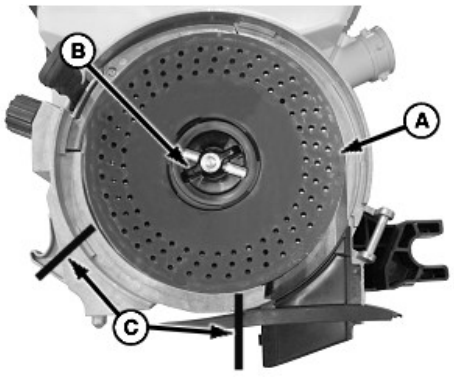
A78513—UN—02AUG13

A—Plástico

ATENCIÓN: Evitar daños en los ojos, la piel o en las vías respiratorios causados por los tratamientos de semillas. Si se utilizan tratamientos de semillas, prestar atención cuando se abran las cúpulas de los dosificadores de semillas. Leer y observar las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto químico.

Inspeccionar anualmente el dosificador de semillas y comprobar si hay desgaste y acumulación de aditivos de semillas.

1. Se recomienda la limpieza anual de los dosificadores y los discos de semillas. Usar un detergente suave y un cepillo blando para eliminar la acumulación de tratamientos de semillas. Limpiar detrás del plástico (A) de la carcasa del dosificador de semillas.

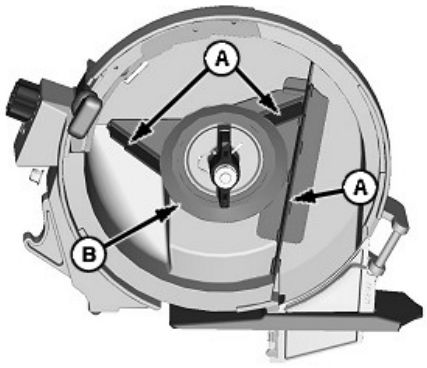


A77666—UN—15OCT13

A—Disco de semillas
B—Cubo
C—Zona de inspección

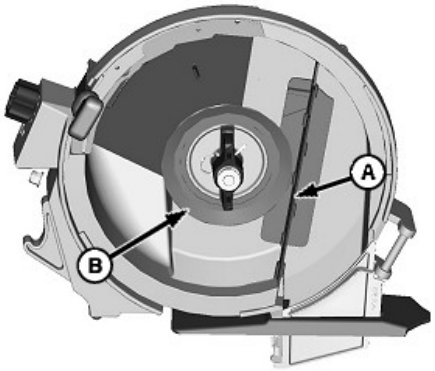
2. Instalar el disco de semillas (A). Hacer girar rápidamente el cubo (B) con la mano y soltarlo. Si el disco rota aproximadamente 1/4 de vuelta después de soltarlo, el cubo está ajustado correctamente. (Ver Ajuste del cubo del dosificador).

3. Con el cubo ajustado correctamente, ver el borde del disco de semillas en el área de inspección. Girar lentamente el cubo con la mano. Si se aprecian saltos intermitentes mientras se gira el disco de semillas (indicio de disco deformado), sustituirlo.
4. Con el cubo ajustado correctamente, sostener el dosificador de forma vertical con semillas dentro. Verificar que no ocurra pérdida de semillas en el área de inspección (C) haciendo girar el dosificador de semillas. Si hay pérdidas de semillas, sustituir el disco.
5. Extraer el disco de semillas.



A80236—UN—01MAY14

1795 solamente



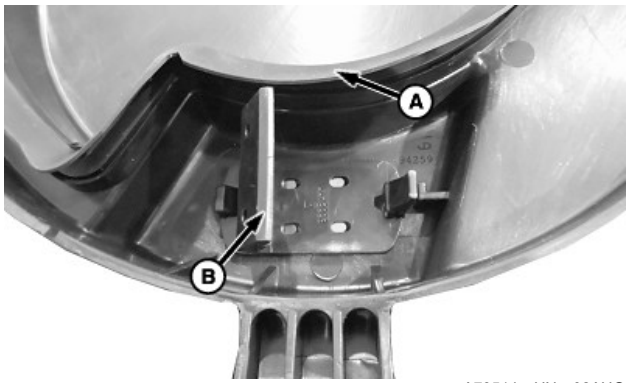
A80237—UN—01MAY14

Todas las otras sembradoras

A—Cepillo
B—Retén del cubo

6. Comprobar si hay separaciones o brechas en las cerdas del cepillo (A). Si el cepillo está desgastado lo suficiente como para permitir el paso de semillas a través de él, sustituirlo (ver Cambio del cepillo del dosificador de semillas por vacío).
7. Sustituir el retén del cubo (B) si está roto o deteriorado por factores climáticos.

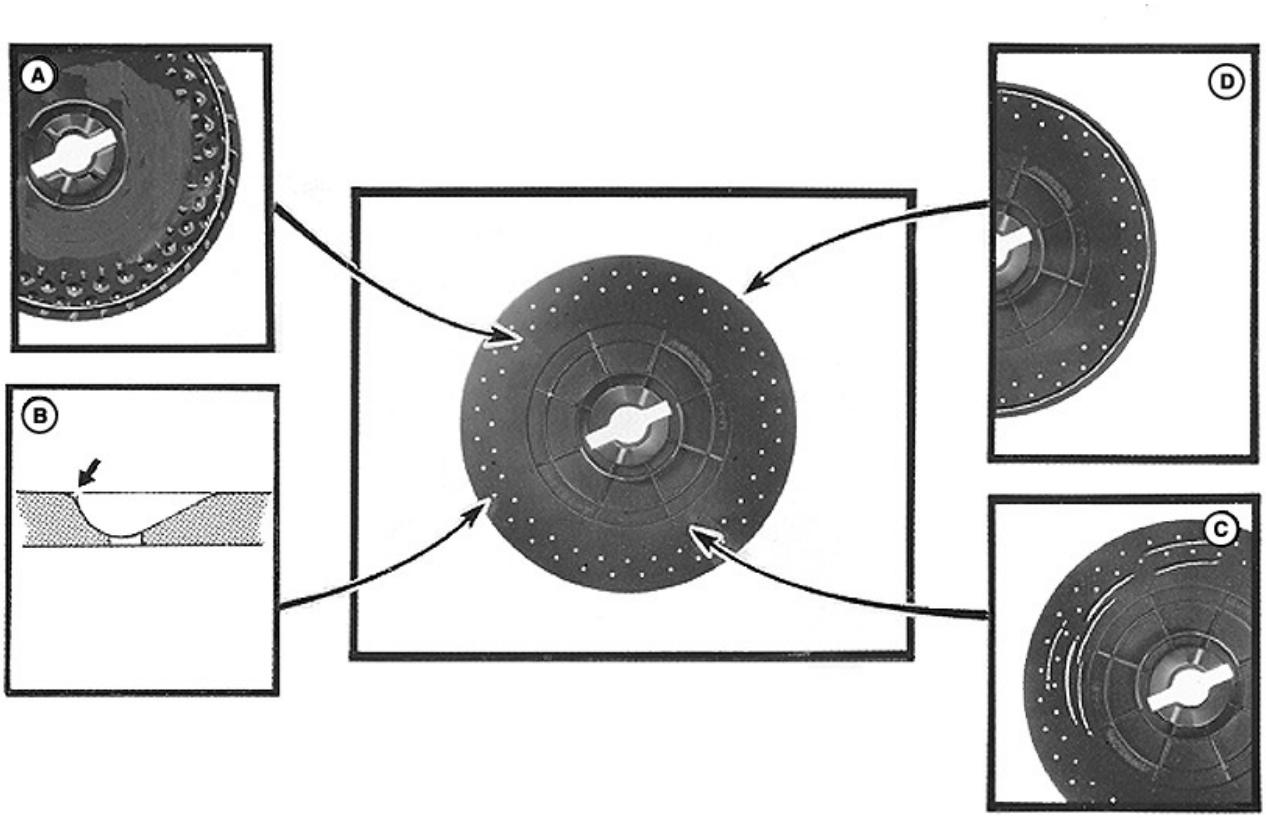
NOTA: Si se cambian los retenes de vacío, aplicar el atomizador de grafito lubricante TY25797 en el lado de dosificación por vacío de los discos de semillas usados. Los discos de semilla nuevos se lubrican en la fábrica.



A78514—UN—02AUG13

A—Retenes
B—Barredor

8. Sustituir los retenes de vacío (A) al sustituir los discos de semillas o cuando sean visibles grandes grietas o áreas desgastadas en el retén.
9. Cambiar el barredor (B) del disco si el borde está acanalado o excesivamente desgastado.

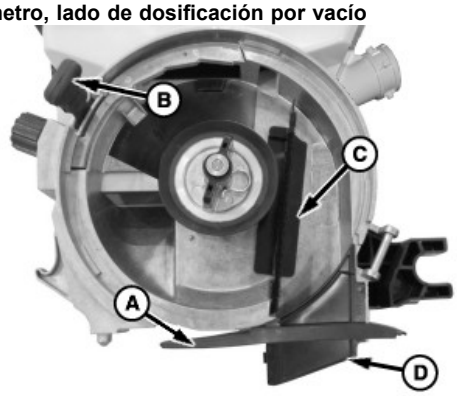


A55426—UN—22NOV04

A—Perímetro, lado de las semillas
B—Borde desgastado (vista lateral de celda para semillas)
C—Ranuras en el lado de vacío
D—Perímetro, lado de dosificación por vacío

NOTA: Para verificar el rendimiento del dosificador antes de comprar discos nuevos, realizar una prueba de campo (ver Comprobación de proporción de semillas).

10. Inspeccionar si hay desgaste en las siguientes áreas de los discos de semillas, y sustituirlos de ser necesario.
    - Perímetro, lado de las semillas (A): Una cantidad pequeña de desgaste es aceptable. Comprobar si se producen pérdidas de semillas entre la separación del disco y la carcasa.
    - Borde (B) de la celda para semillas desgastado: La abrasión de las semillas elimina los bordes en las celdas para semillas y aumenta su tamaño. El aumento de tamaño de las celdas para semillas causa el aumento de proporción de semillas durante la siembra de semillas pequeñas, y la disminución en el caso de semillas grandes.
    - Ranuras (C) en el lado de dosificación por vacío: Las ranuras pequeñas y los arañazos son aceptables. Las ranuras grandes afectan al rendimiento del disco de semillas.
    - Perímetro en el lado del sistema de vacío (D): Es aceptable una profundidad de desgaste de menos de 1 mm (3/64 in).



A78515—UN—15OCT13

A—Guardapolvo
B—Asa
C—Soporte de cepillo
D—Tapa de la vertedera

11. Sustituir el guardapolvo (A) del dosificador de semillas si no encaja apropiadamente, si tiene fisuras o deterioro por factores climáticos.
12. Sustituir la palanca de goma (B) si está fisurada o rota.
13. Sustituir las retenciones (C) del cepillo, si están desgastadas.
14. Sustituir la tapa de la vertedera (D) si está desgastada.

WP29706,0000BA5-63-28JUN17

Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento/inspección	Intervalos						
	Según se requiera	Comienzo de la temporada	10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de la temporada
Instalación y separación del cartucho de BrushBelt	•						
Limpieza del sensor de semilla	•						
Cambio de regleta de agitación del dosificador	•						
Limpieza o sustitución de la transición	•						
Apriete de la retención del dosificador	•						
Instalación de un retén de vacío nuevo	•						
Inspección y ajuste de las cuchillas de abresurcos	•						
Sustitución de las hojas niveladoras del abresurcos y de la protección BrushBelt	•						
Inspección y mantenimiento de los dosificadores ExactEmerge							•
Ajuste de las ruedas de profundidad	•						
Inspección y mantenimiento del dosificador de semillas		•					•

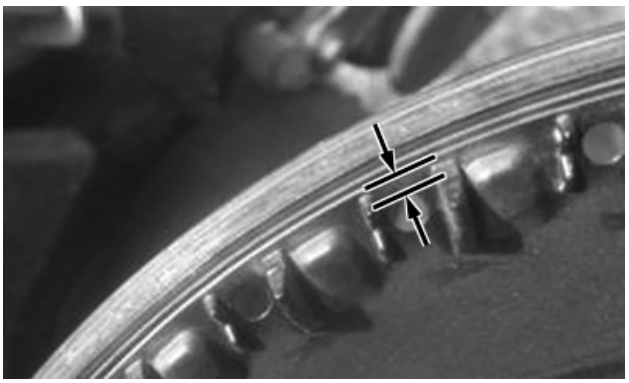
LM78752,00001D0-63-07OCT25

Pautas de desgaste de componentes

NOTA: Ver los procedimientos en esta sección para el acceso de componentes y el servicio detallado.

Mantenimiento e inspección	Intervalos			
	Según se requiera	50 horas	100 horas	Fin de la temporada
Inspección y mantenimiento del disco de semillas (tazón)			•	
Inspección y mantenimiento de la carcasa del dosificador				•
Inspección y mantenimiento de las placas de desgaste del dosificador de metal		•		
Inspección y mantenimiento de las placas de desgaste del dosificador de cerámica		•		
Inspección y mantenimiento de la transición de semillas (guía)				•
Inspección y mantenimiento de la banda lisa o de agitación de maíz			•	
Inspección y mantenimiento del rodamiento del cubo del dosificador	•			
Inspección y mantenimiento del eliminador de dobles				•
Inspección y mantenimiento de la rueda eyectora			•	
Inspección y mantenimiento del retén de la cabina	•			•
Inspección y mantenimiento del acondicionador de BrushBelt			•	
Inspección y mantenimiento de la caja de engranajes BrushBelt			•	•
Inspección y mantenimiento del BrushBelt	•			•
Inspección y mantenimiento del sensor de semillas	•			•

Disco de semillas (tazón)



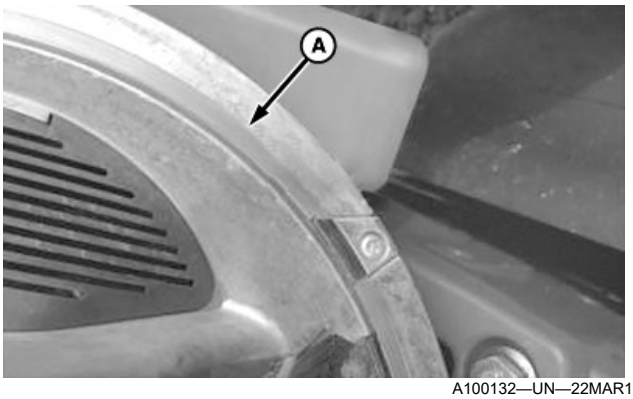
A100131—UN—20MAR18

Discos de semillas parcialmente desgastados (tazón)

NOTA: Las ranuras pequeñas a lo largo del borde del disco de semillas (tazón) no causan problemas de rendimiento del dosificador.

Inspeccionar los discos de semillas en busca de desgaste debido a la carcasa del dosificador y el contacto de la placa de desgaste.

Carcasa del dosificador



A100132—UN—22MAR18

Carcasa del dosificador parcialmente desgastada

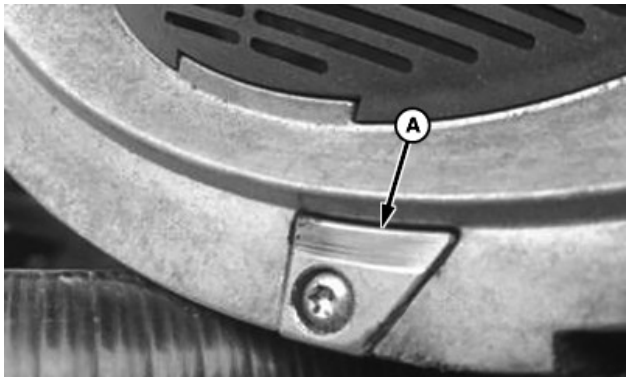
A—Superficie de la carcasa del dosificador

NOTA: Las pequeñas ranuras en la carcasa del dosificador no causan problemas de rendimiento o durabilidad.

Inspeccionar si hay desgaste excesivo en la superficie de la carcasa del dosificador (A). La sustitución

oportuna de las placas de desgaste del dosificador ayuda a evitar el desgaste de la carcasa.

Placas de desgaste del dosificador metálico



A100133—UN—20MAR18

Placa parcialmente desgastada

A—Placa de desgaste

NOTA: Las placas de desgaste metálicas experimentan desgaste en condiciones normales.

La sustitución correcta de las placas de desgaste ayuda a evitar el desgaste de la carcasa del dosificador.

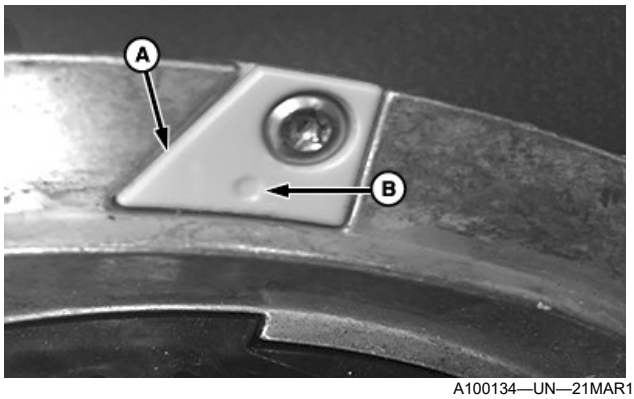
Inspeccionar la placa de desgaste (A). Para evitar el desgaste de la carcasa del dosificador, sustituir la placa de desgaste cuando esté alineada con la carcasa.

Si algunas placas se desgastan más rápido que otras, intercambiar las posiciones de las placas para extender la vida útil total antes de sustituirlas.

Especificación

Tornillo de placa de desgaste—Par de apriete (seco) . . . . . 3 Nm (25 lb·in)

Placas de desgaste del dosificador de cerámica



A100134—UN—21MAR18

Placa de desgaste del dosificador de cerámica

A—Placa de desgaste
B—Indicador de desgaste

NOTA: Las placas de desgaste de cerámica experimentan desgaste en condiciones normales.

La sustitución correcta de las placas de desgaste ayuda a evitar el desgaste de la carcasa del dosificador.

Inspeccionar la placa de desgaste (A). Para evitar el desgaste de la carcasa del dosificador, sustituir las placas de desgaste cuando el indicador de desgaste (B) deje de ser visible.

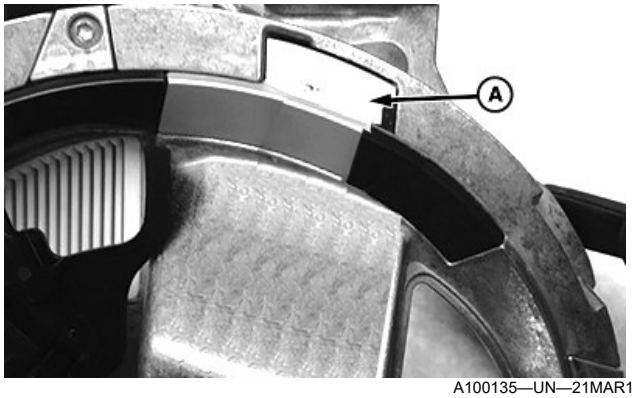
Si algunas placas se desgastan más rápido que otras, intercambiar las posiciones de las placas para extender la vida útil total antes de sustituirlas.

IMPORTANTE: Evitar romper la cerámica. Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillo de placa de desgaste—Par de apriete (seco) . . . . . 3 Nm (25 lb·in)

Transición de semilla (guía)



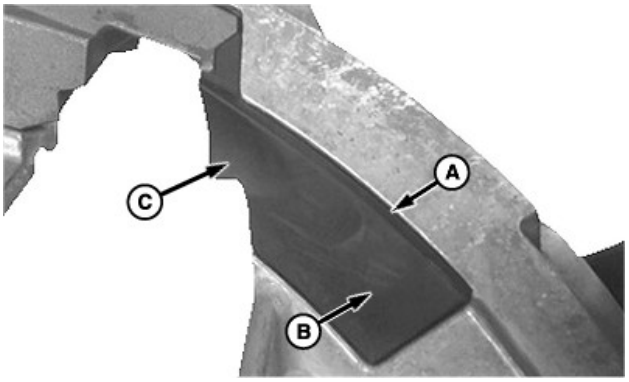
A100135—UN—21MAR18

Transición de semilla (guía)

A—Transición de semilla (guía)

NOTA: El desgaste debido al contacto con el tazón de semillas no causa problemas de rendimiento.

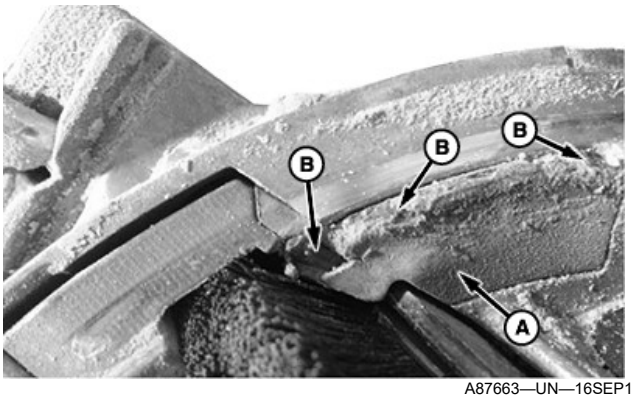
Inspeccionar la superficie de la transición de semillas (guía) (A) en zonas picadas o dañadas donde la semilla pasa a BrushBelt. Verificar que el fuelle de goma no esté excesivamente dañado o desgastado.



A87665—UN—16SEP15

A—Borde
B—Superficie plana
C—Zona rebajada

Si el fuelle de goma se encuentra en buen estado, los bordes (A) y la superficie plana (B) están alineados con la carcasa del dosificador y la zona rebajada (C) es inferior a los bordes.

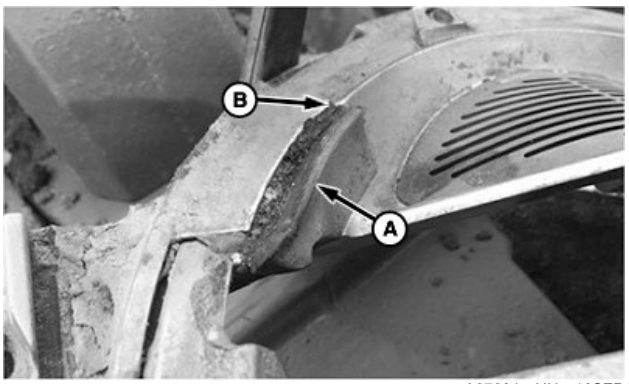


A87663—UN—16SEP15

Fuelle de goma deteriorado

A—Fuelle de goma
B—Deterioro

Si la funda de goma (A) presenta un deterioro excesivo (B), sustituirla.



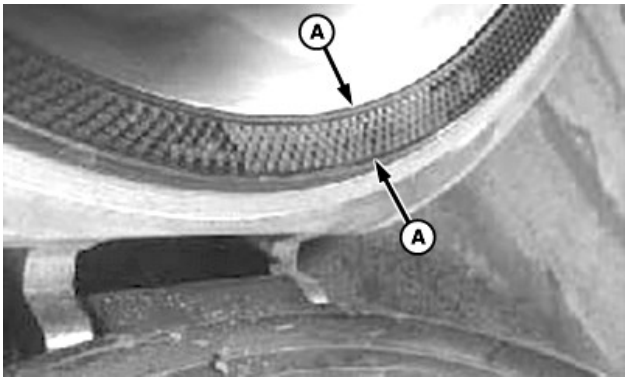
A87664—UN—16SEP15

Fuelle de goma desgastado

A—Fuelle de goma
B—Borde

Si el fuelle de goma (A) presenta un desgaste suficiente como para mostrar un borde (B) de la carcasa del dosificador, sustituir el fuelle de goma.

Agitación de maíz o banda suave



A100136—UN—22MAR18

Banda de agitación de maíz parcialmente desgastada

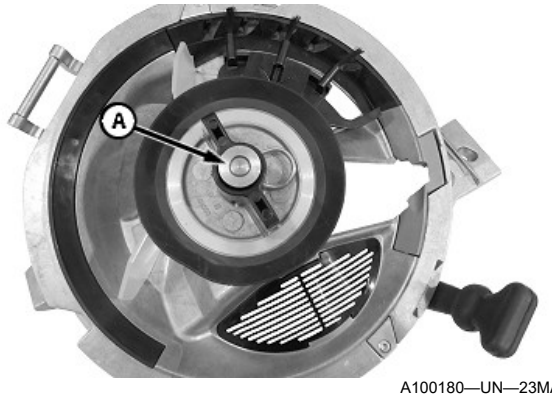
A—Banda de agitación de maíz

NOTA: Los dedos faltantes individuales no afectan el rendimiento.

Si hay dedos consecutivos faltantes o si se tira de cualquier extremo, sustituir la banda de agitación de maíz (A).

Si las pinzas fijadas en el lado posterior del dosificador están rotas o dañadas, sustituir la banda.

Rodamiento del cubo del dosificador



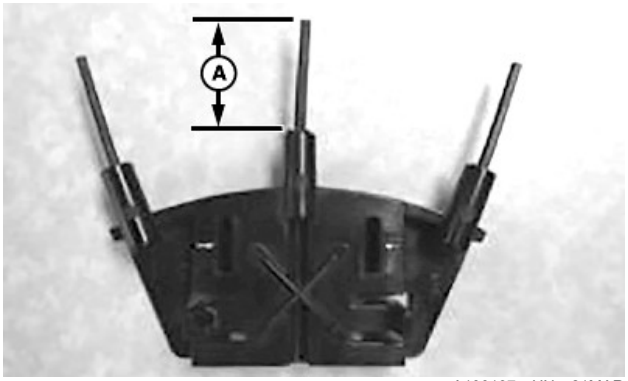
A100180—UN—23MAR18

A—Cubo

NOTA: El movimiento del eje en relación con la carcasa puede afectar al rendimiento.

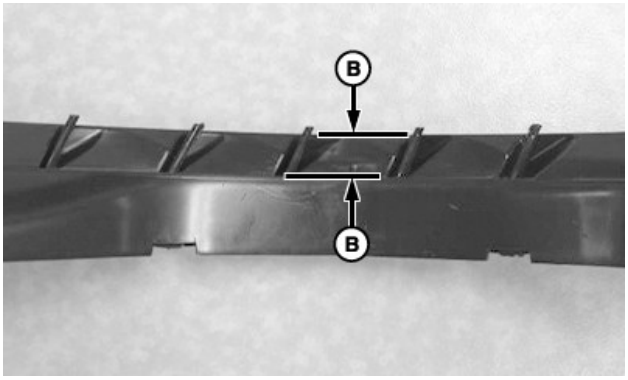
Si hay movimiento que se pueda medir del rodamiento del cubo (A) dentro de la carcasa, sustituir el rodamiento del cubo. Los rodamientos de repuesto se pueden obtener a través de los canales habituales de pedido de herramientas especiales.

Eliminador de dobles



A100137—UN—21MAR18

Eliminador de dobles interior



A100138—UN—21MAR18

Eliminador de dobles exterior

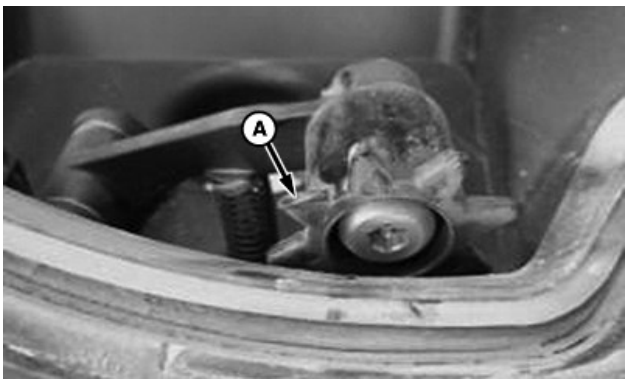
A—Longitud de dedos interiores
B—Longitud de dedos exteriores

Inspeccionar la longitud de los dedos. Si los dedos están por debajo de la longitud mínima, sustituir el eliminador de dobles.

Longitud de dedos mínima — Especificación

Dedo interior—Longitud (A)	18 mm (19/64 in)
Dedo exterior—Longitud (B)	8 mm (5/16 in)

Rueda eyectora



A100139—UN—21MAR18

Rueda eyectora

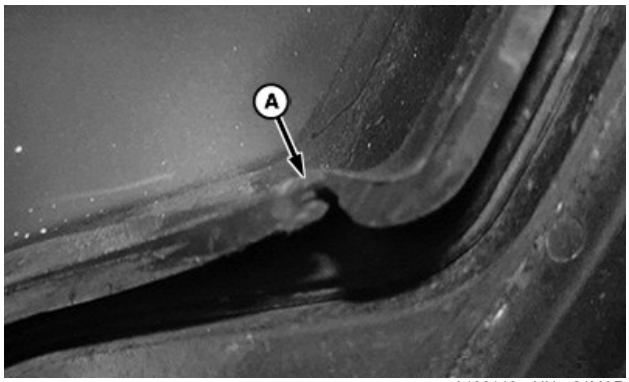
A—Dedos de rueda eyectora

IMPORTANTE: Para evitar daños en la rueda eyectora de semillas, no operar nunca las transmisiones de dosificador sin estar instalados los discos de semillas (tazones). El tazón de semillas protege la rueda eyectora del BrushBelt giratorio.

NOTA: Los dedos de rueda eyectora están diseñados para accionar completamente los orificios de las celdas para semillas.

Si los dedos de la rueda eyectora (A) están desgastados, faltan o no se engranan correctamente en los orificios, sustituir la rueda. Verificar que la superficie de rodamiento de rueda esté limpia y que la rueda gire libremente.

Retén de la cúpula



A100140—UN—21MAR18

Retén de la cúpula

NOTA: Verificar que el revestimiento de grafito se mantenga en el lado del retén del disco de semillas (tazón). Almacenar correctamente el disco (tazón). Ver la sección Almacenamiento para obtener más información.

Inspeccionar el retén de la cúpula en busca de zonas rotas y bordes deformados que impidan un sellado adecuado. Sustituir el retén cuando ya no mantenga un retén de vacío adecuado con el disco (tazón).

Acondicionador BrushBelt



A100141—UN—21MAR18

Acondicionador BrushBelt

Sustituir el acondicionador BrushBelt cuando ya deje de hacer contacto con las cerdas de la correa.

Caja de engranajes del BrushBelt

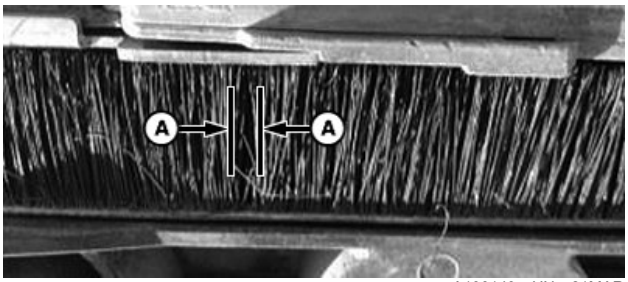


A100142—UN—21MAR18

Caja de engranajes del BrushBelt

Extraer la caja de engranajes BrushBelt del cartucho. Girar la caja de engranajes con la mano. Comprobar que el funcionamiento sea suave. El movimiento irregular sugiere un rodamiento seco. Si la rotación no es suave, sustituir la caja de engranajes.

BrushBelt™



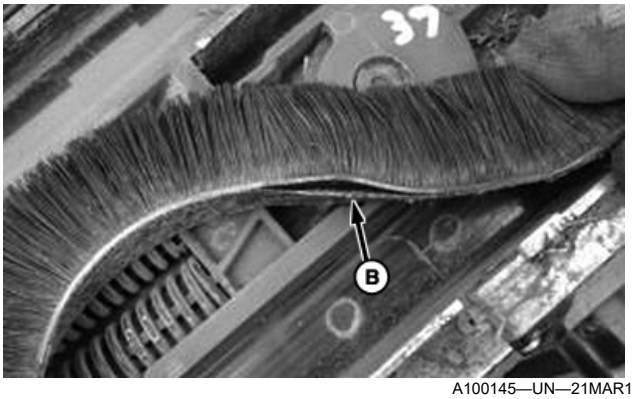
A100143—UN—21MAR18

Pérdida de cerdas



A100144—UN—21MAR18

Desgaste lateral irregular



A100145—UN—21MAR18

Separación de la correa

A—Pérdida de cerdas
B—Separación de la correa

NOTA: Las cerdas torcidas no indican que se deba sustituir la correa. Cuando el BrushBelt está en funcionamiento, el acondicionador devuelve las cerdas a una posición correcta.

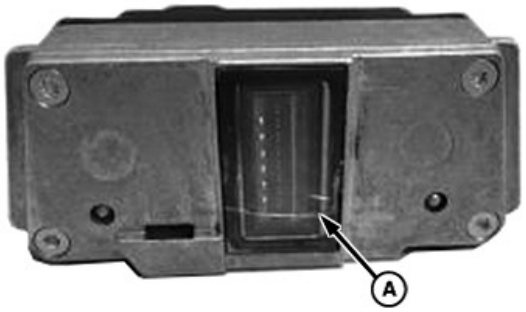
Si una zona continua de pérdida de cerdas (A) excede los 10 mm (3/8 in), sustituir la correa.

Si un lado está muy desgastado, sustituir la correa.

Si la longitud de la separación de la correa (B) alcanza 2.5 cm (1 in) y el rendimiento se ve afectado, sustituir la correa.

Si el refuerzo se rompe, sustituir la correa.

Sensor de semilla



A100148—UN—21MAR18

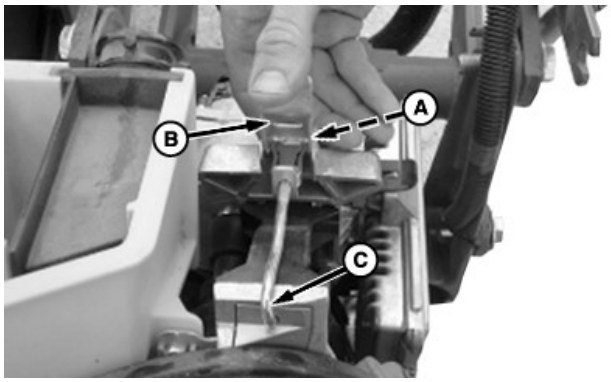
Sensor de semilla

A—Superficie frontal de cristal

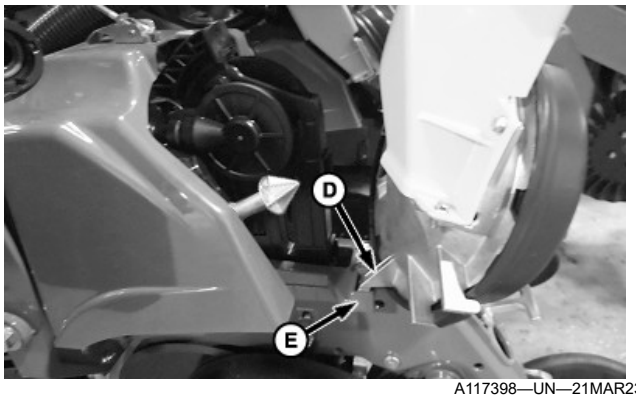
Si la superficie frontal del cristal está agrietada o rota, sustituir el sensor de semillas.

OUO6074,0001030-63-21OCT25

Separación del dosificador de semillas ExactEmerge



A117397—UN—21MAR23



A117398—UN—21MAR23

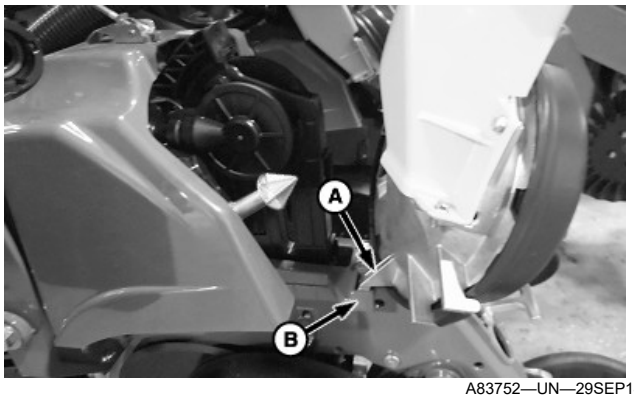
A—Presilla
B—Retención
C—Gancho
D—Pestaña de la carcasa
E—Base del soporte

IMPORTANTE: Evitar romper la pestaña de la carcasa (D). Retirar con cuidado el dosificador de semillas del motor de transmisión.

1. Acceder al dosificador por vacío. (Ver el procedimiento en esta sección).
2. Presionar hacia abajo la presilla (A) mientras se eleva la retención (B) para desbloquear el dosificador de semillas de la parte superior del cartucho BrushBelt.
3. Extraer el gancho (C) de la ranura en la pestaña del dosificador.
4. Extraer lentamente el acoplador del dosificador de semillas del eje del motor de transmisión.
5. Extraer la pestaña de la carcasa (D) de la base del soporte (E).

WP29706,0000CE8-63-24MAR23

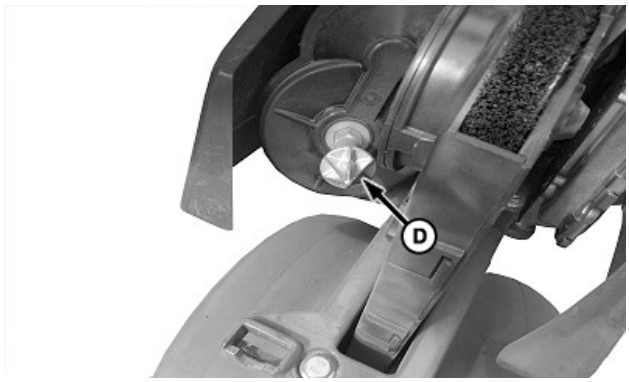
Instalación del dosificador de semillas ExactEmerge



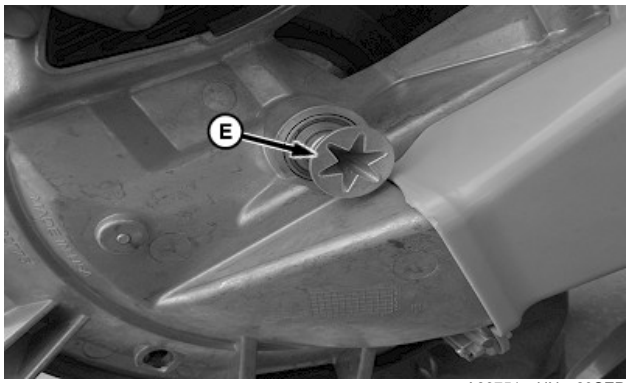
A83752—UN—29SEP14



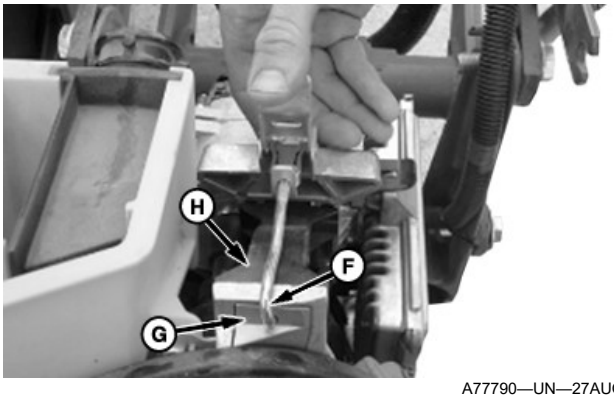
A77995—UN—27AUG13



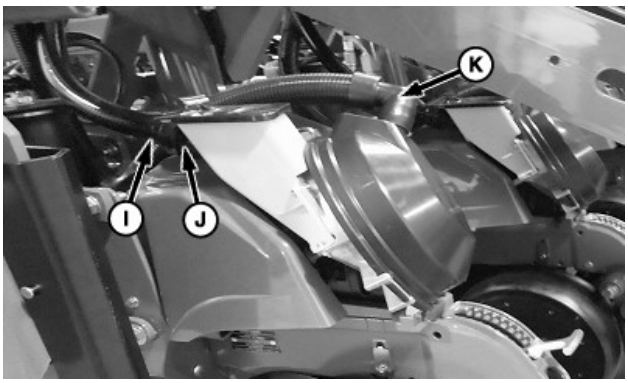
A83750—UN—29SEP14



A83751—UN—29SEP14



A77790—UN—27AUG13



A77791—UN—27AUG13

A—Pestaña de la carcasa
B—Soporte
C—Conjunto de componentes del dosificador de semillas
D—Eje del motor
E—Acoplador del dosificador de semillas
F—Gancho
G—Pestaña
H—Área superior
I—Manguera de distribución
J—Cuello de llenado
K—Manguera de vacío

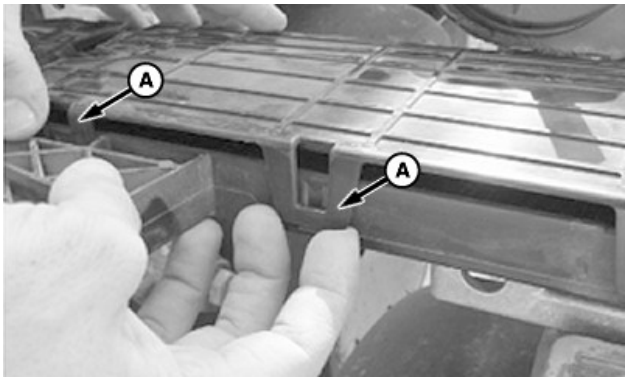
1. Colocar la pestaña de la carcasa (A) en el soporte (B) del conjunto de componentes del dosificador de semillas (C).

NOTA: Girar el eje de transmisión para alinearlo con el acoplador según sea necesario.

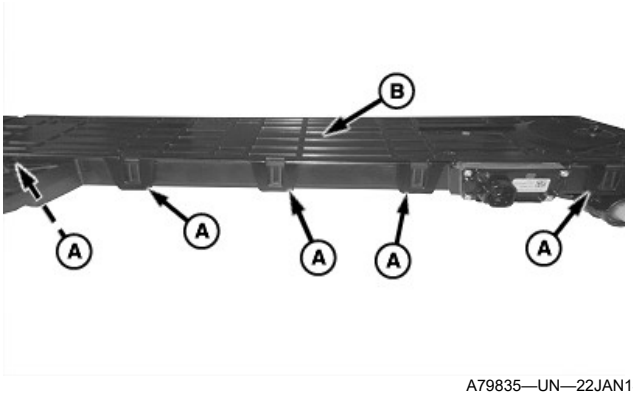
2. Alinear el eje del motor (D) y el acoplador del dosificador de semillas (E) procurando alinear la carcasa del dosificador con el cartucho de BrushBelt.
3. Colocar el gancho (F) a través de la pestaña (G) en el dosificador y el área superior (H) del cartucho BrushBelt.
4. Fijar la retención hasta que el clip se enganche. Si la retención está desajustada, el dosificador está suelto o tiene un movimiento lateral, proceder de la siguiente manera:
   a. Soltar la retención y el gancho.
   b. Girar el gancho una vuelta completa. La rotación hacia la derecha mueve el gancho hacia adentro. La rotación hacia la izquierda mueve el gancho hacia fuera.
   c. Instalar el dosificador y posicionar el gancho dentro de la pestaña del dosificador y el cartucho BrushBelt.
   d. Cerrar la retención hasta que la presilla enganche y, a continuación, comprobar el ajuste correcto de la retención y que no haya movimiento lateral. Repetir estos pasos si es necesario para otras retenciones del dosificador.

WP29706,0000CE9-63-24MAR23

Sustitución o limpieza de los componentes del cartucho BrushBelt



A77772—UN—30APR13

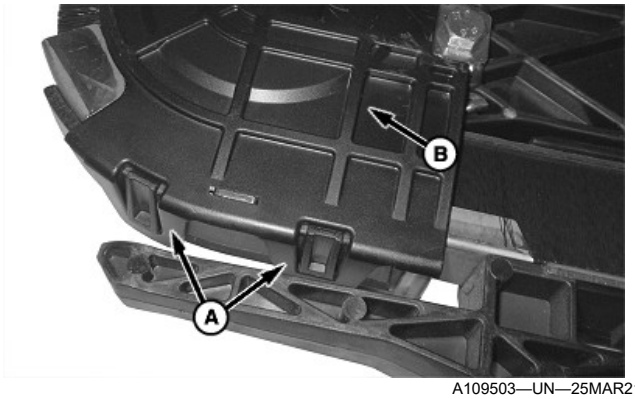


A79835—UN—22JAN14

A—Pestañas
B—Tapa superior del cartucho

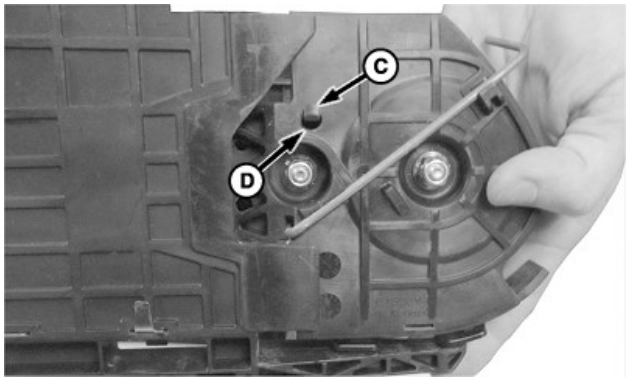
*NOTA: **Limpiar periódicamente el área del sensor de semilla dentro del cartucho BrushBelt.** Si las condiciones polvorientas o las semillas muy tratadas provocan una acumulación excesiva en el sensor de semillas, aparecen advertencias falsas de una proporción de semillas baja o de límites bajos.*

1. Extraer el cartucho BrushBelt (ver Separación e instalación del cartucho BrushBelt).
2. Para soltar la cubierta superior del cartucho (B), tirar hacia atrás de las pestañas (A).



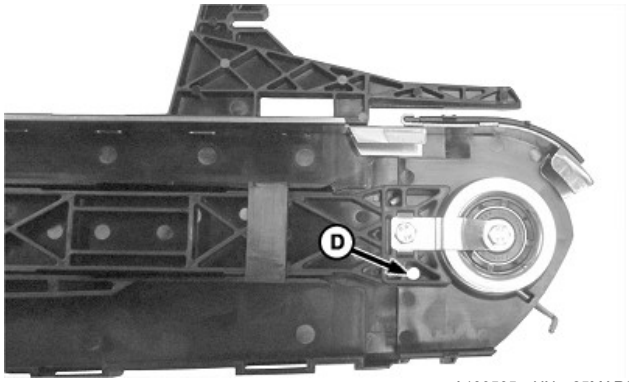
A109503—UN—25MAR21

Tapa inferior del cartucho



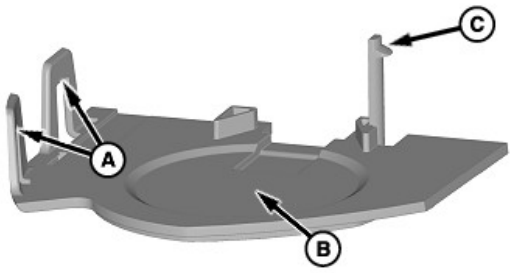
A109504—UN—25MAR21

Exterior del cartucho



A109505—UN—25MAR21

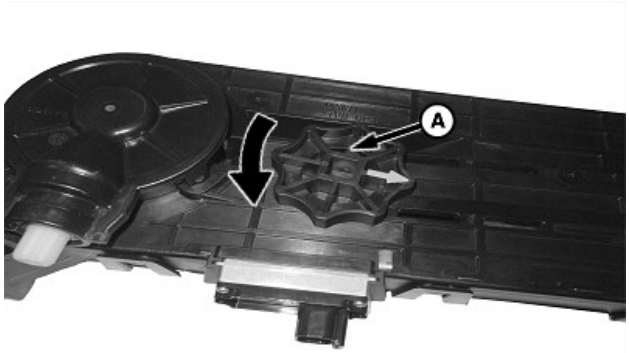
Interior del cartucho



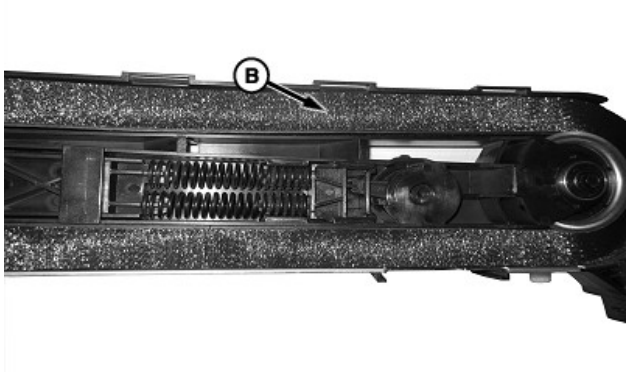
A109506—UN—25MAR21

A—Pestañas
B—Tapa inferior del cartucho
C—Clip de seguridad
D—Orificio

3. Soltar las pestañas (A) en la cubierta inferior del cartucho (B) y empujar el clip de seguridad (C) a través del orificio (D).



A79872—UN—22JAN14



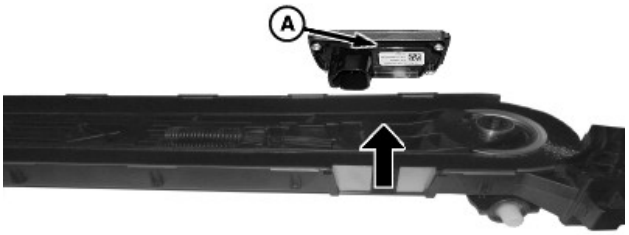
A79896—UN—22JAN14



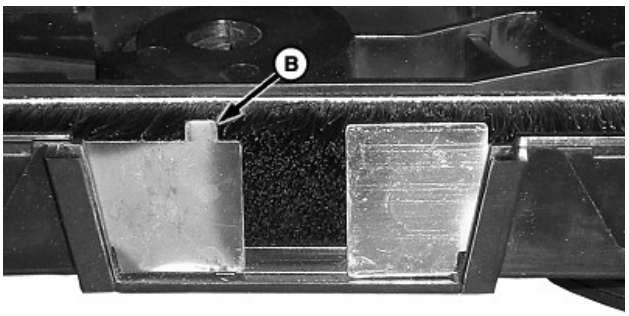
A82226—UN—09APR14

A—Tensor de correa
B—BrushBelt™

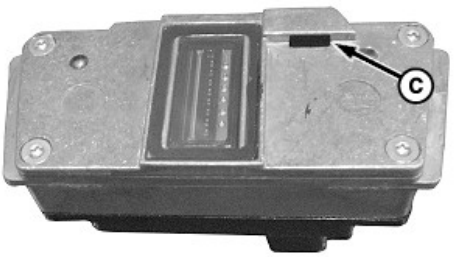
4. Para eliminar la tensión del resorte, girar el tensor de la correa (A) hacia la izquierda. Extraer el BrushBelt (B) del cartucho.



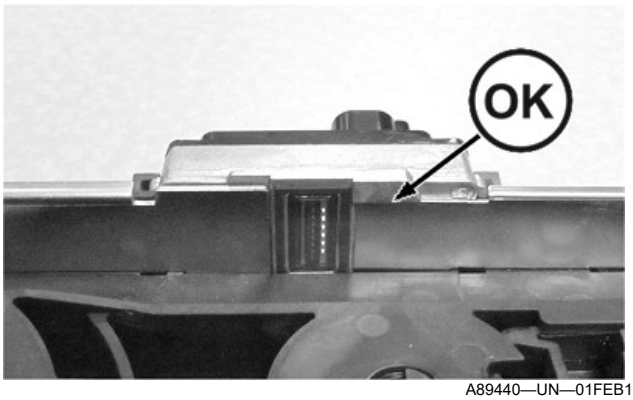
A79897—UN—22JAN14



A109508—UN—25MAR21

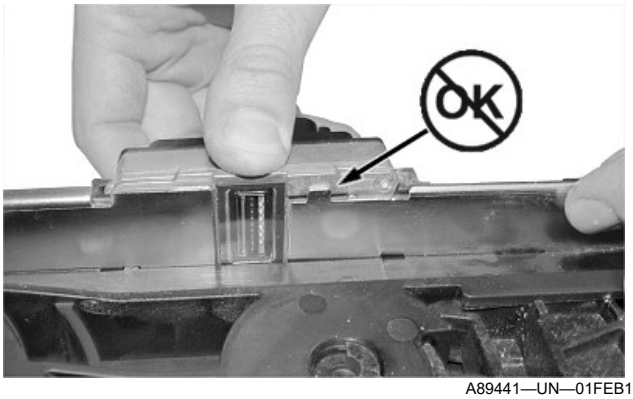


A109509—UN—25MAR21



A89440—UN—01FEB16

Pestaña correctamente asentada



A89441—UN—01FEB16

Pestaña expuesta

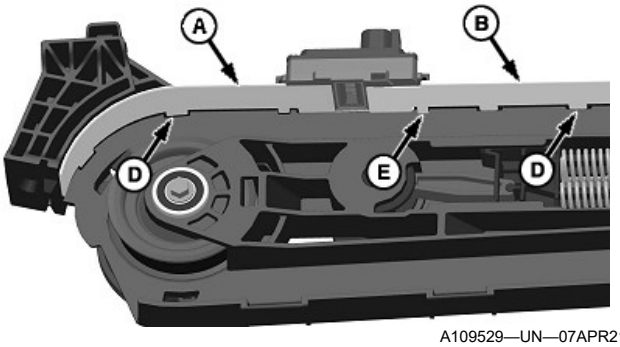
A—Sensor de semilla
B—Pestaña de la camisa de desgaste
C—Ranura del sensor

IMPORTANTE: No sembrar de nuevo hasta que la correa y las superficies interiores estén secas. Para secar los componentes, realizar una descarga del dosificador durante varios minutos.

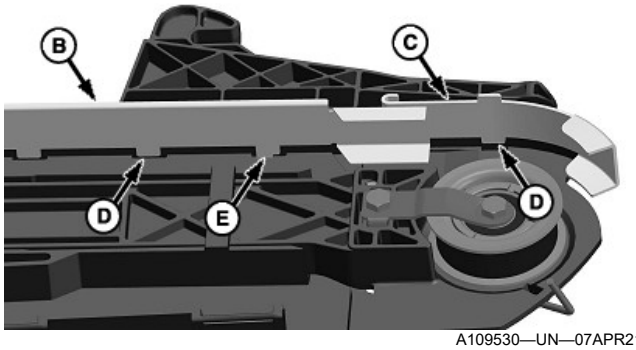
Para evitar lecturas falsas del sensor de semillas (A), insertar la pestaña de la camisa de desgaste (B) en la ranura del sensor (C).

NOTA: Si la humedad entra en el cartucho o en la correa durante la lluvia o cuando se lava la sembradora, el polvo acumulado se hará fangoso.

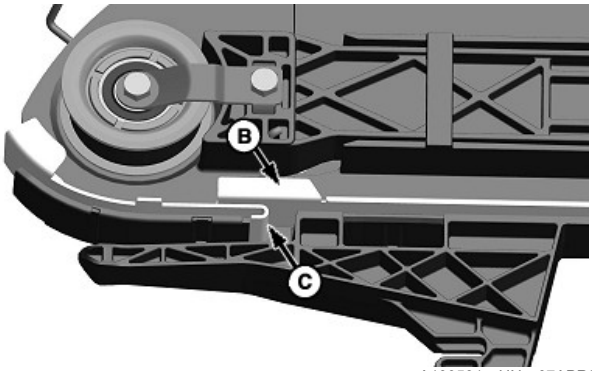
5. Limpiar el sensor de semillas (A) y la zona circundante. Si los residuos secos son difíciles de quitar con un cepillo seco, utilizar agua y detergente suave para limpiar con un cepillo. Las superficies se deben secar antes de utilizarse.
6. Al instalar el sensor, comprobar que la pestaña (B) esté en la ranura (C).



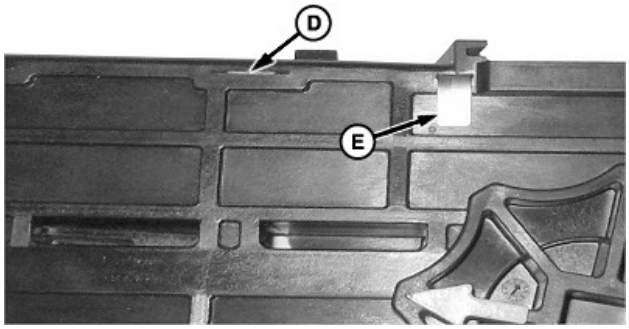
A109529—UN—07APR21



A109530—UN—07APR21



A109531—UN—07APR21



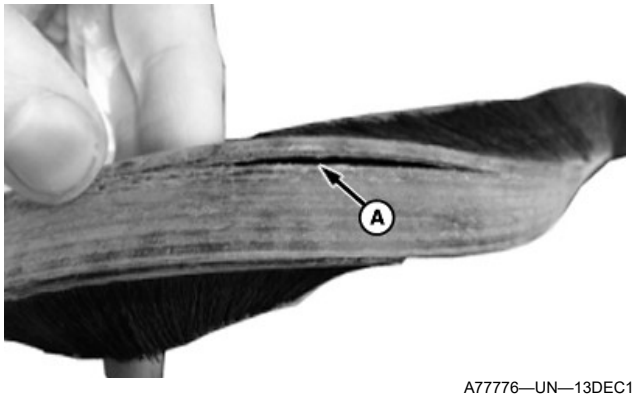
A79907—UN—04FEB14



A79906—UN—04FEB14

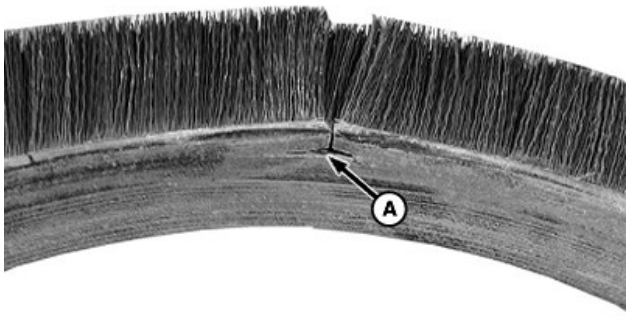
A—Revestimiento de desgaste superior
B—Revestimiento de desgaste intermedio
C—Revestimiento de desgaste inferior
D—Pestañas de alineación
E—Pestañas de retención

7. Inspeccionar el revestimiento de desgaste superior (A), el revestimiento de desgaste central (B) y el revestimiento de desgaste inferior (C) en busca de desgaste excesivo o daños y sustituir según sea necesario.
8. Al instalar las camisas, verificar que el revestimiento inferior (C) esté detrás del revestimiento central (B) y que todas las pestañas estén en las ranuras del cartucho antes de doblar las pestañas de retención (E).



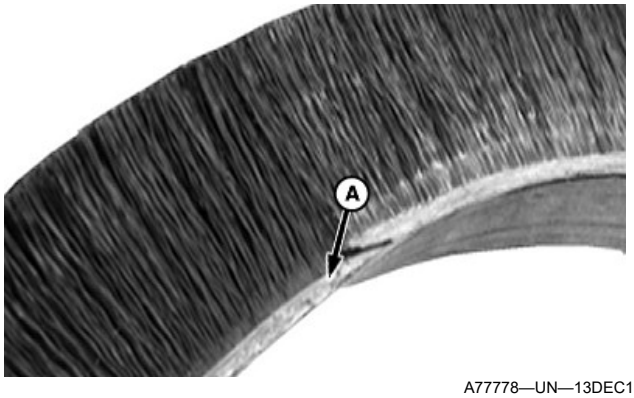
A77776—UN—13DEC13

Daños en la abertura de junta



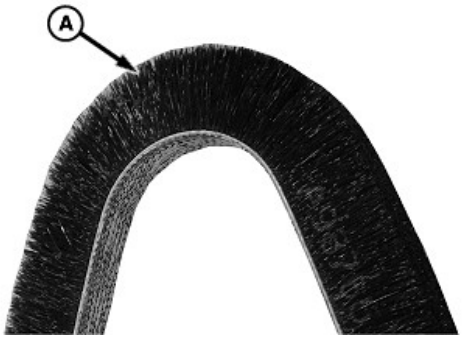
A77777—UN—13DEC13

Daños por grietas



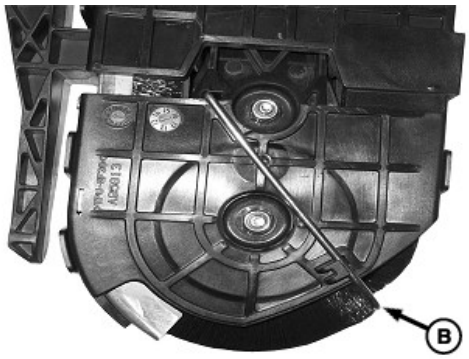
A77778—UN—13DEC13

Daños por corte de bordes



A96511—UN—10MAY17

Daños de cerdas irregulares



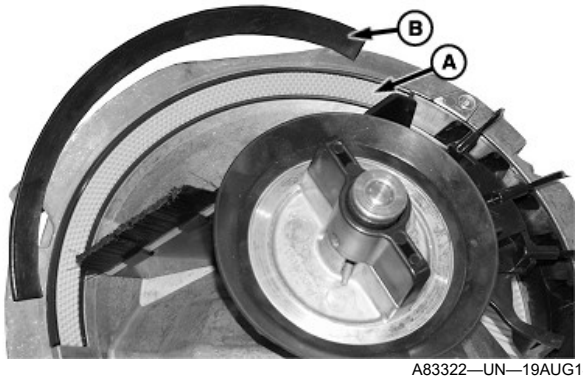
A79908—UN—04FEB14

A—Desgaste o daños
B—Acondicionador de cepillos

9. Revisar el BrushBelt en busca de desgaste o daños (A). Sustituir la correa si fuera necesario.
10. Inspeccionar el acondicionador de cepillos (B) en busca de daños y sustituirlo según sea necesario.
11. Instalar la correa en el cartucho.
12. Instalar las tapas superior e inferior del cartucho.
13. Instalar el cartucho de la correa (ver Separación e instalación del cartucho de BrushBelt).

WP29706,0000407-63-07OCT25

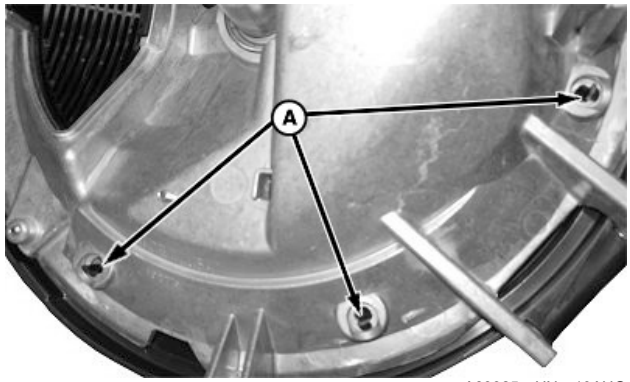
Cambio de banda del dosificador (agitación o lisa)



A83322—UN—19AUG14

A—Banda de agitador
B—Cinta lisa

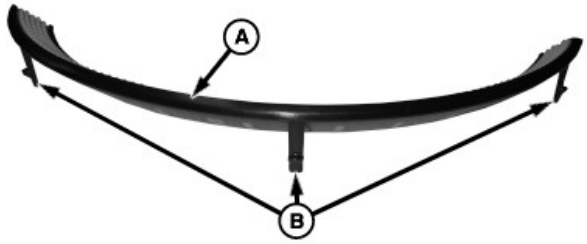
1. Determinar qué regleta de agitador es necesaria según el cultivo que se va a sembrar. La banda de agitador (A) tiene una superficie áspera. La banda lisa (B) tiene una superficie lisa. (Ver en Configuraciones del dosificador ExactEmerge la banda de agitador recomendada por cultivo.)
2. Extraer el dosificador de la unidad de hilera (ver Separación e instalación del dosificador de semillas ExactEmerge).
3. Abrir la cúpula del dosificador de semillas (ver Limpieza del dosificador ExactEmerge).
4. Extraer el disco de semillas (tazón) (ver Limpieza del dosificador ExactEmerge).



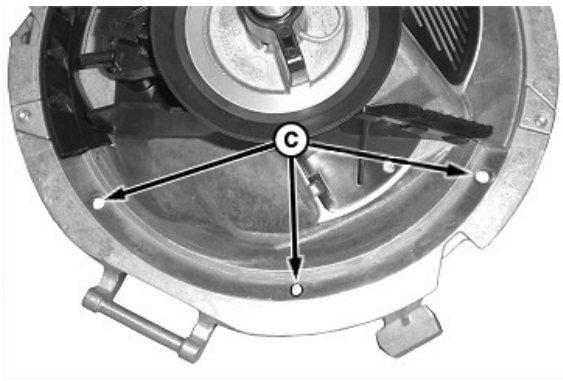
A83325—UN—19AUG14

A—Pestañas

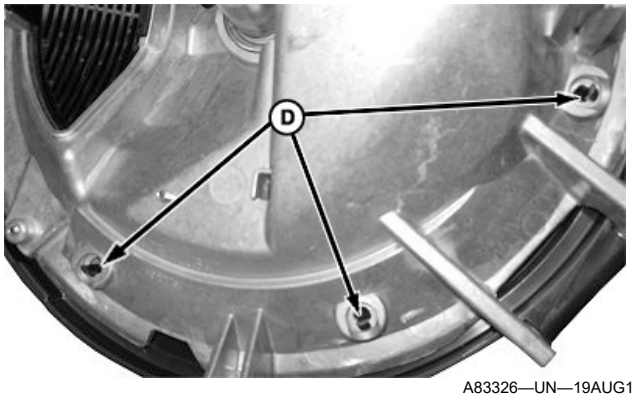
5. Para liberar la regleta de agitador, presionar las pestañas (A) en la parte trasera del dosificador y luego extraer la regleta.



A83323—UN—19AUG14



A83324—UN—19AUG14



A83326—UN—19AUG14

A—Banda de agitador
B—Pestañas
C—Orificios
D—Pestañas

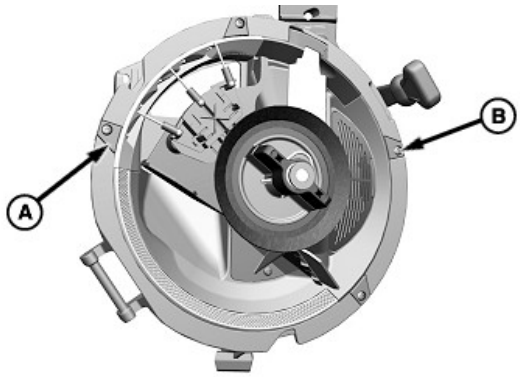
6. Para instalar la regleta de agitador (A) adecuada en el dosificador, alinear las pestañas (B) con los orificios (C). Introducir la banda en su ubicación hasta que las pestañas (D) se enganchen en los orificios.
7. Instalar el disco de semillas (tazón) correcto (ver Instalación del disco de semillas).

NOTA: Se debe comprobar la altura del cubo del dosificador cuando se cambie el disco de semillas (tazón).

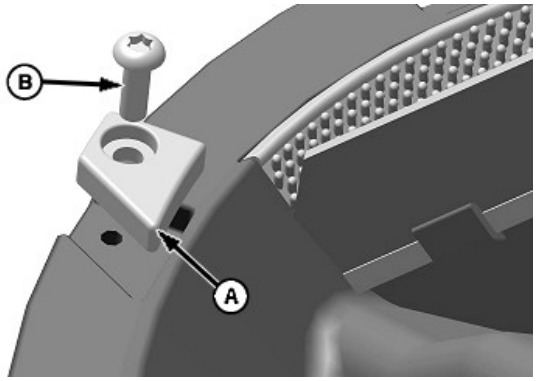
8. Ajustar la altura del cubo del dosificador (ver Ajuste de altura del cubo del dosificador).
9. Cerrar la cubierta del dosificador de semillas.
10. Instalar el dosificador en la unidad de hilera (ver Separación e instalación del dosificador de semillas ExactEmerge).

WP29706,00007E0-63-07OCT25

Sustitución de las placas de desgaste



A95412—UN—05MAY17



A96465—UN—05MAY17

A—Placa de desgaste (se usan 4)
B—Tornillo TORX (se usan cuatro)

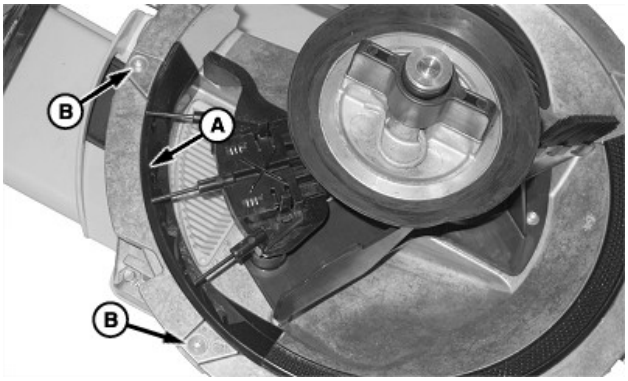
ATENCIÓN: Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel o pulmones cuando se acceda y manipulen componentes recubiertos con tratamiento de semilla. Utilizar equipo de protección personal adecuado. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

1. Acceder al dosificador y extraer el disco de semillas (tazón).
2. Inspeccionar las placas de desgaste (A). Sustituir las placas antes de que la cantidad de desgaste permita que el disco de semillas (tazón) toque la carcasa del dosificador.
3. Extraer los tornillos TORX (B) y las placas de desgaste.
4. Instalar placas de desgaste nuevas.
5. Instalar los tornillos TORX y apretar al valor especificado.

Especificación	
Tornillos TORX—Par de apriete (seco)	2,9 Nm (25-1/2 lb·in)

OUO6074,0000F9F-63-09OCT25

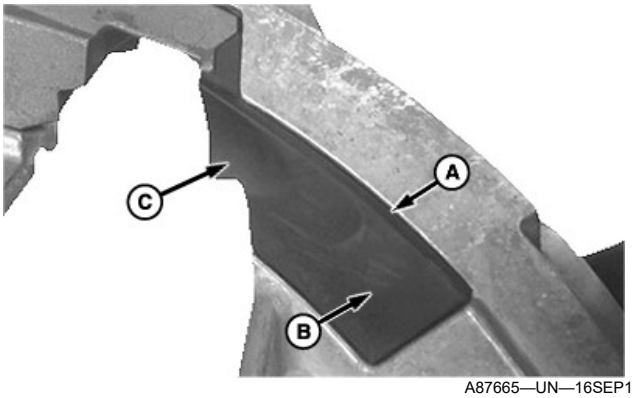
Limpieza o sustitución de la transición



A87490—UN—02SEP15

A—Conjunto de componentes del eliminador de dobles exterior
B—Tornillos Torx (se usan 2)

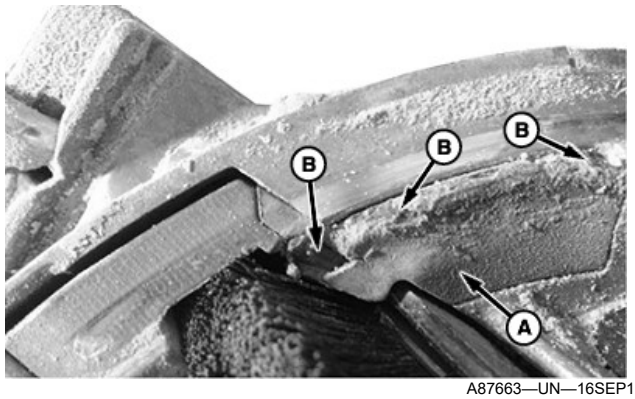
1. Quitar el dosificador de la unidad de hilera. (Ver Extracción del dosificador de semillas ExactEmerge o Instalación del dosificador de semillas ExactEmerge).
2. Abrir la cúpula del dosificador de semillas (ver Limpieza del dosificador ExactEmerge).
3. Extraer el disco de semillas (tazón). (Ver Extracción del disco de semillas).
4. Retirar y conservar los tornillos TORX (B) y las placas.
5. Tirar hacia arriba para extraer el conjunto de eliminador de dobles exterior (A).



A87665—UN—16SEP15

A—Borde
B—Superficie plana
C—Zona rebajada

6. Si el fuelle de goma de la transición se encuentra en buen estado, los bordes (A) y la superficie plana (B) están alineados con la carcasa del dosificador. La zona rebajada (C) se encuentra por debajo de los bordes.

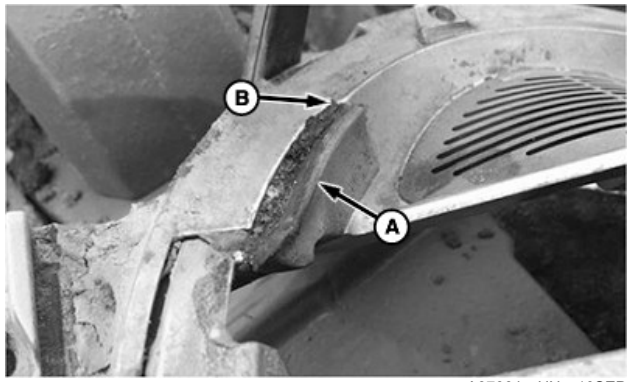


A87663—UN—16SEP15

Fuelle de goma deteriorado

A—Fuelle de goma
B—Deterioro

7. Si el fuelle de goma (A) de la transición presenta un deterioro excesivo (B), sustituirlo.

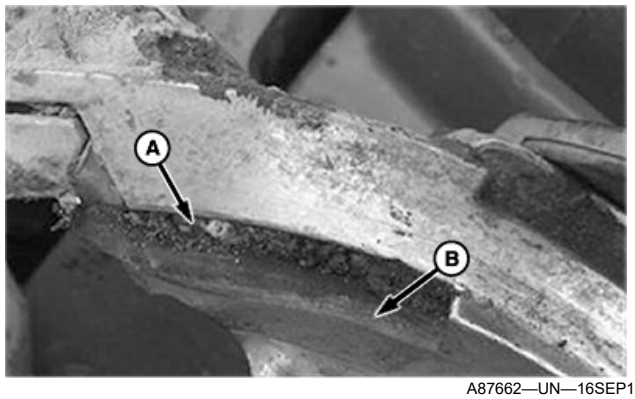


A87664—UN—16SEP15

Fuelle de goma desgastado

A—Fuelle de goma
B—Borde

8. Si el fuelle de goma (A) de la transición presenta un deterioro suficiente que exponga un borde (B) de la carcasa del dosificador, sustituirlo.



A87662—UN—16SEP15

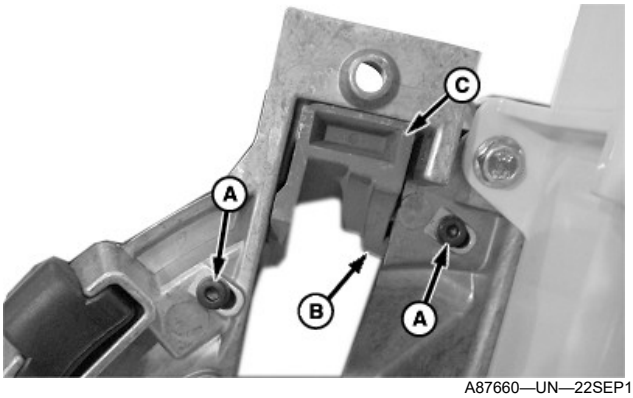
Acumulación de suciedad

A—Suciedad

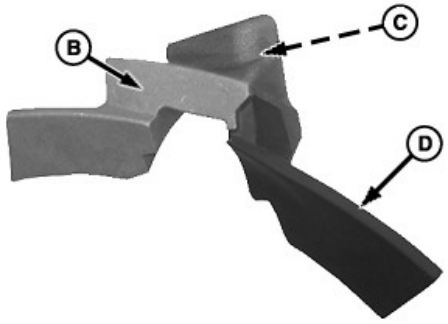
B—Fuelle de goma

IMPORTANTE: Evitar que los residuos saquen de su posición el fuelle de goma.

9. Eliminar todos los residuos (A) del fuelle de goma (B) de la transición y del asiento del fuelle en la carcasa del dosificador.



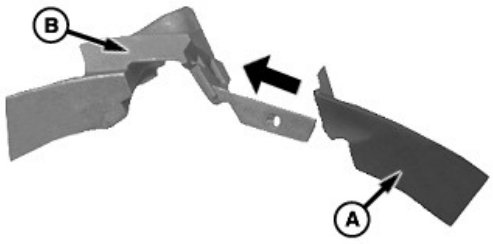
A87660—UN—22SEP15



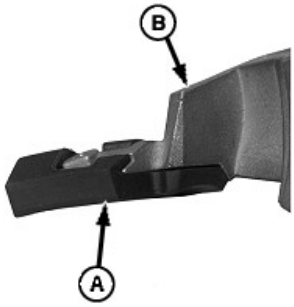
A87661—UN—22SEP15

A—Tornillos Torx (se usan 2)
B—Conjunto de componentes de transición
C—Bolsillo de transición
D—Fuelle de goma

10. Extraer y conservar los dos tornillos Torx (A).
11. Para retirar el conjunto de transición (B) y el fuelle de goma (D), golpear ligeramente en el alojamiento de transición (C) desde la parte trasera del dosificador.

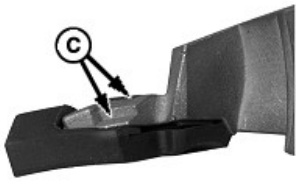


A87666—UN—16SEP15



A87763—UN—22SEP15

Instalado correctamente



A87764—UN—22SEP15

Instalado incorrectamente

A—Fuelle de goma
B—Transición
C—Pestañas

IMPORTANTE: Verificar que las pestañas (C) del fuelle de goma estén asentadas en las muescas de la transición.

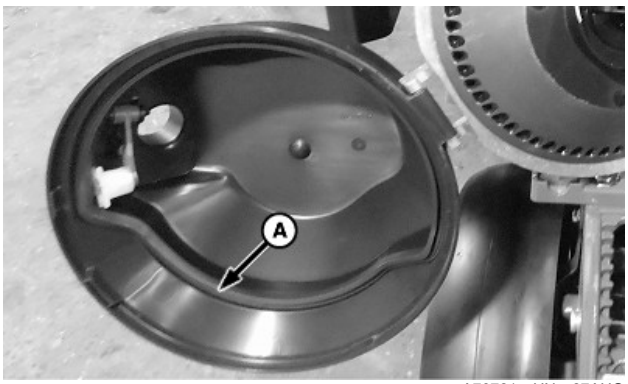
12. Cuando se sustituya el fuelle de goma (A), instalarlo en la transición (B) tal como se muestra.
13. Instalar el conjunto de transición en la carcasa del dosificador.
14. Instalar y apretar los tornillos Torx que se quitaron anteriormente.
15. Instalar el conjunto del eliminador de dobles exterior.
16. Instalar las placas y los tornillos Torx que se quitaron anteriormente del eliminador de dobles exterior. Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillos Torx—Par de apriete (seco). . . . . 2,9 Nm
25-1/2 lb·in

WP29706,0000949-63-07OCT25

Instalación de un retén de vacío nuevo



A78721—UN—27AUG13

A—Esquinas

1. Desenganchar la palanca del dosificador y abrir la cúpula de este.
2. Extraer y desechar el retén de vacío viejo.

NOTA: Este procedimiento evita la holgura excesiva del retén de vacío.

3. Instalar el retén de vacío nuevo. Insertar las esquinas del retén (A) y luego insertar el retén en tres lugares con las hendiduras del mismo alineadas con las de la cúpula del dosificador de semillas. Finalmente, insertar las porciones restantes del retén.
4. Si se usa un disco de semillas (tazón), aplicar lubricante de grafito TY25797 en el lado del retén de vacío.
5. Cerrar la cúpula del dosificador de semillas y enganchar la palanca del dosificador.

WP29706,000040F-63-11MAY17

Instalación del retén del cartucho



A89526—UN—08FEB16

A—Retén del cartucho

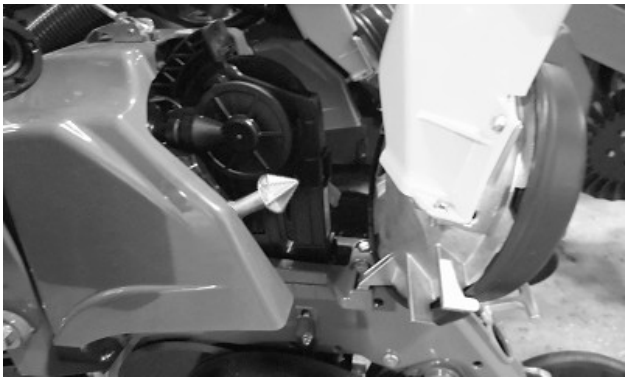
NOTA: Consultar las tablas de Configuración del dosificador para el número de referencia del retén.

*Si se plantan semillas de remolacha azucarera, sorgo, maíz pequeño para palomitas y algodón pequeño, se **debe** usar el retén del cartucho. El retén del cartucho no interfiere al sembrar otras semillas.*

Instalar el retén del cartucho (A) en el borde del cartucho BrushBelt como se muestra. Si se daña el retén durante el funcionamiento, sustituirlo.

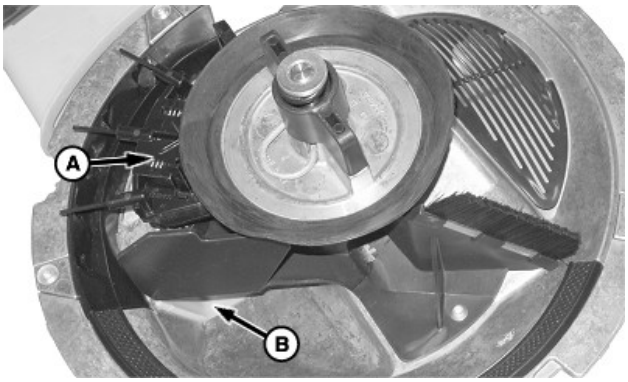
WP29706,000099E-63-07OCT25

Sustitución del eliminador de dobles interior y exterior y del cepillo del deflector

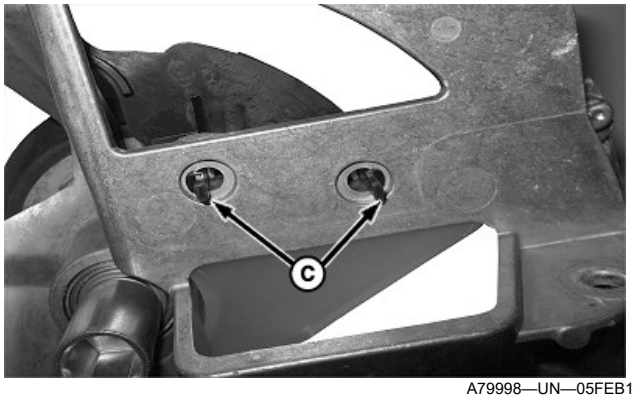


A96512—UN—11MAY17

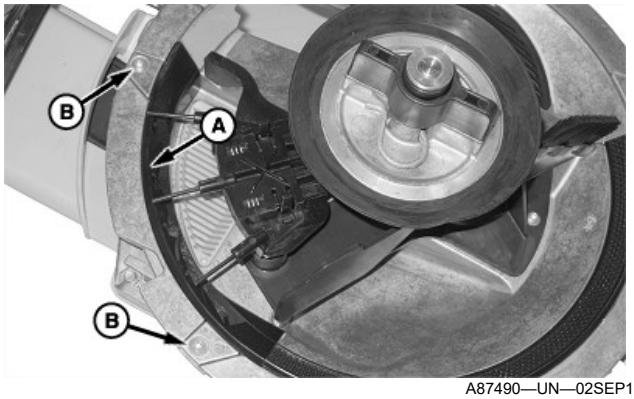
1. Quitar el dosificador de la unidad de hilera. (Ver Separación e instalación del dosificador de semillas ExactEmerge.)
2. Abrir la tapa del dosificador de semillas. (Ver Acceso al vacuómetro).
3. Extraer el disco de semillas (tazón). (Ver Limpieza del dosificador ExactEmerge).



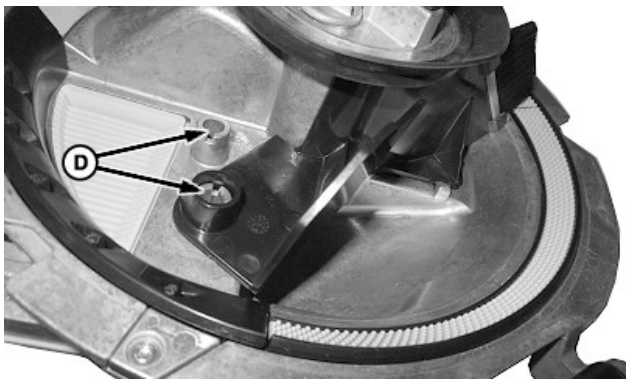
A87489—UN—02SEP15



A79998—UN—05FEB14



A87490—UN—02SEP15



A82359—UN—16APR14



A87491—UN—02SEP15

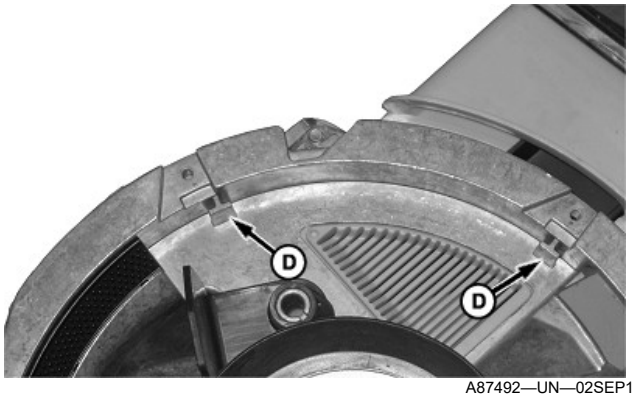
A—Eliminador de dobles interior
B—Abertura de la tolva
C—Pestaña (se usan dos)
D—Orificio (se usan dos)

NOTA: Verificar que la longitud y el diámetro de cada dedo del eliminador de dobles exterior sean uniformes.

4. Inspeccionar el eliminador de dobles interno (A) para ver si está dañado o gastado y sustituirlo si fuera necesario.

NOTA: La minitolva se ha extraído de la parte trasera de la carcasa del dosificador para acceder a las pestañas interiores del eliminador de dobles.

5. Para extraer y sustituir el eliminador de dobles interno (A):
   - Introducir los dedos dentro de la abertura de la tolva (B).
   - Presionar las pestañas (C) a la posición de desbloqueo.
   - Tirar del conjunto de eliminador de dobles para sacarlo.
   - Instalar el conjunto de componentes introduciendo las pestañas en los orificios (D).

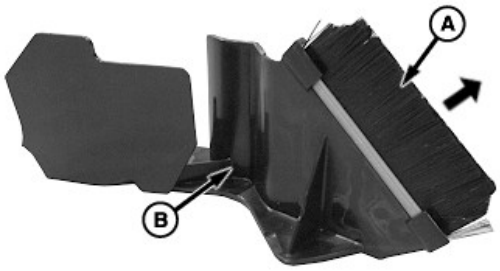


A87492—UN—02SEP15

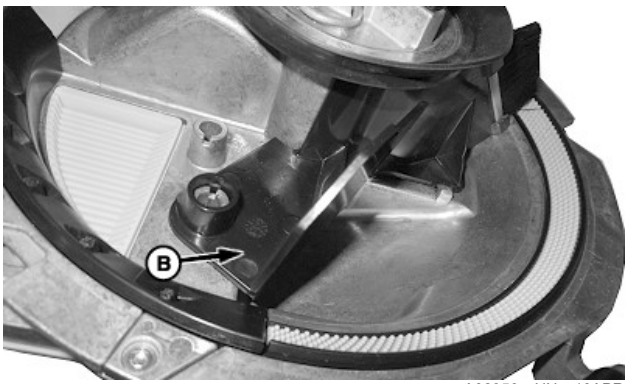
A—Eliminador de dobles exterior
B—Tornillo TORX (se usan dos)
C—Ranura (se usan 2)
D—Poste de la carcasa

6. Para extraer y sustituir el eliminador de dobles externo (A):
   - Extraer los tornillos TORX (B) y las placas de desgaste.
   - Tirar del eliminador de dobles para sacarlo.
   - Alinear las ranuras (C) con los postes de la carcasa (D). Para instalarlo, presionar el conjunto de componentes de recambio hacia abajo para introducirlo en la carcasa del dosificador.
   - Instalar las placas de desgaste y apretar los tornillos TORX (B) al valor especificado.

Especificación	
Tornillos TORX—Par de apriete (seco)	3 Nm (25 lb·in)



A82357—UN—09SEP14



A82356—UN—16APR14

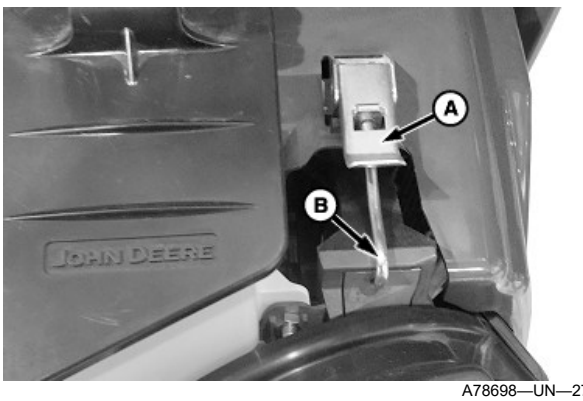
A—Cepillo del deflector
B—Deflector

Para extraer y sustituir el cepillo del deflector (A):

- Tire suavemente del cepillo del deflector (A) para extraerlo del deflector (B).
- Introducir presionando el cepillo de recambio para introducirlo en el deflector.

WP29706,0000688-63-07FEB25

Apriete de la retención del dosificador



A78698—UN—27AUG13

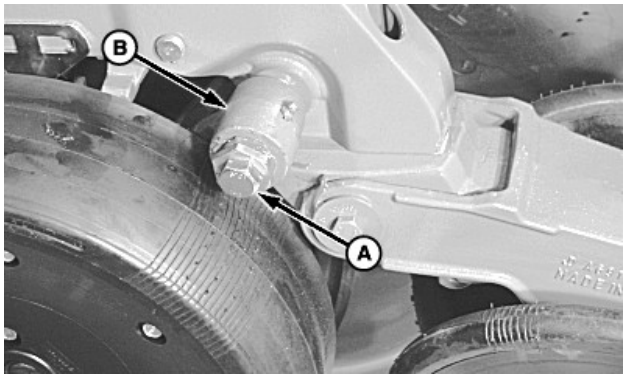
A—Retención
B—Gancho

La retención del dosificador (A) se debe cerrar firmemente en la posición de bloqueo cuando el gancho (B) se asienta a través de la pestaña del dosificador y el cartucho BrushBelt. Si la retención o el dosificador están desajustados, proceder de la siguiente manera:

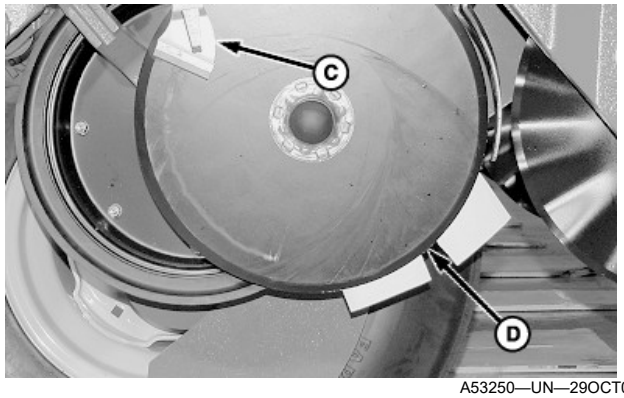
1. Soltar la retención y el gancho.
2. Girar el gancho una vuelta completa.
3. Instalar el dosificador y posicionar el gancho dentro de la pestaña del dosificador y el cartucho BrushBelt.
4. Cerrar la retención hasta que la presilla enganche, luego comprobar el ajuste correcto de la retención y que no haya movimiento lateral. Repetir estos pasos si es necesario para otras retenciones del dosificador.

WP29706,0000401-63-07OCT25

Inspección y ajuste de los discos abresurcos



A53246—UN—29OCT03



A53250—UN—29OCT03

A—Tornillo
B—Brazo de pivote
C—Rascador
D—Zona de contacto

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con precaución.

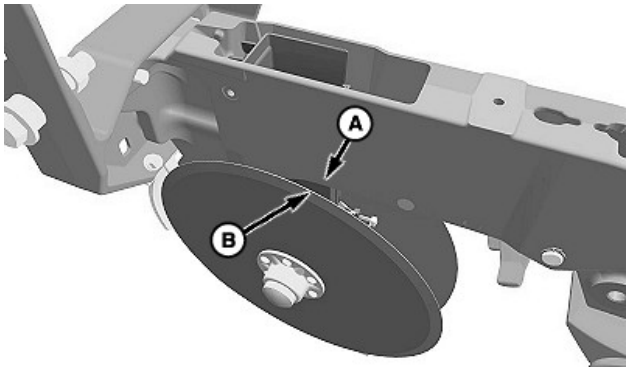
Inspeccionar la zona de contacto del disco, el diámetro del disco y el centrado del disco.

1. Inspeccionar la zona de contacto (D) donde se tocan los discos.
   a. Insertar dos tarjetas de presentación (o elementos similares) entre la abertura del disco y deslizar suavemente las tarjetas para juntarlas hasta que se alcance la zona de contacto del disco.
   b. Medir la distancia entre las tarjetas de presentación y compararla con el valor especificado.

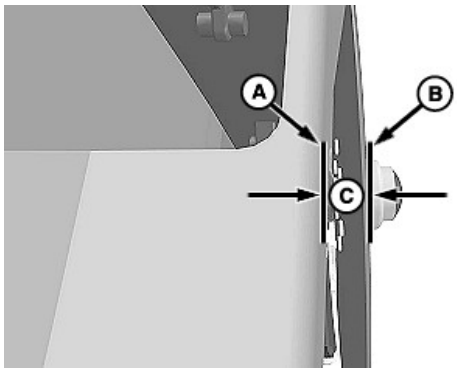
Especificación

Borde del disco—Área de contacto	38—64 mm (1-1/2—2-1/2 in)

   c. Si la zona de contacto no cumple con las especificaciones, se requiere un ajuste.
2. Retirar el tornillo (A), el brazo de pivote (B), los rascadores (C) y la rueda de control de profundidad.
3. Inspeccionar los rascadores para comprobar si hay desgaste excesivo y sustituirlos según sea necesario.



A109448—UN—25MAR21



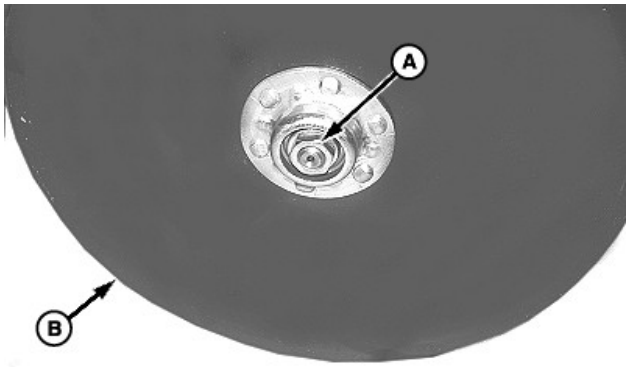
A109449—UN—25MAR21

Vista desde arriba

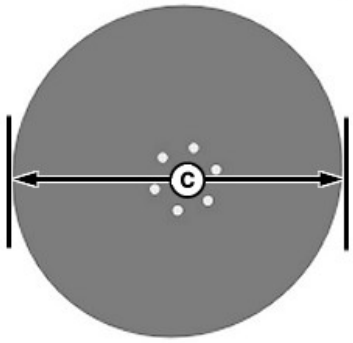
A—Superficie del vástago de diente del roturador
B—Borde del disco
C—Dimensión

NOTA: Para obtener consistencia, medir desde la parte central superior de ambos discos.

4. Medir desde la superficie del vástago del diente del roturador (a) hasta el borde del disco (B) en ambos discos. Si la dimensión (C) no se aproxima a la misma para ambos discos, se requiere un ajuste.



A51112—UN—20NOV02



A109447—UN—26MAR21

Parte trasera del disco

A—Tuerca
B—Disco
C—Diámetro

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con precaución.

IMPORTANTE: Evitar daños en la mangueta. La tuerca del lado izquierdo de la unidad de hilera tiene rosca izquierda.

NOTA: Mientras se retira el disco, inspeccionar todos los componentes entre el disco para comprobar si hay desgaste o daños.

No desechar los suplementos.

5. Determinar si es necesario ajustar los discos más cerca o más lejos del vástago del diente del roturador en función de la zona de contacto. Si un disco está más cerca del vástago del diente del

roturador, decidir qué disco necesita más suplementos en el interior o el exterior con base en el ajuste de la zona de contacto.

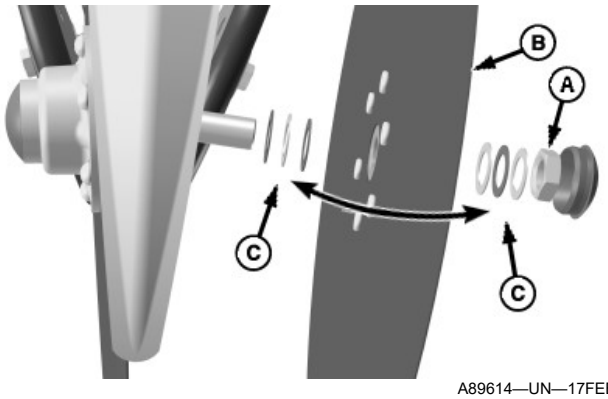
Retirar la tuerca (A) y el disco (B).

6. Medir el diámetro (C) y compararlo con las especificaciones.

Especificación

Diámetro del disco (C)—Diámetro mínimo. . . . . 35,5 cm (14 in)

7. Si el diámetro es inferior al valor especificado, el borde biselado está desgastado o se aprecia un daño significativo, sustituir los discos. Sustituir los discos en pares. No emparejar discos usados ni nuevos.



A89614—UN—17FEB16

A—Tuerca
B—Disco
C—Suplemento

NOTA: Volver a colocar los suplementos en uno o ambos discos según sea necesario mientras se ajusta el área de contacto y centrado del disco.

8. Volver a colocar uno o más de los suplementos (C) de un lado de un disco (B) al otro. Instalar el disco e inspeccionar el punto de contacto y el centrado del disco. Repetir la colocación del suplemento según sea necesario.
9. Apretar la tuerca del disco (A) al valor especificado.

Especificación

Tuerca del disco (A)—Par de apriete (seco). . . . . 122 N m (90 lb·ft)

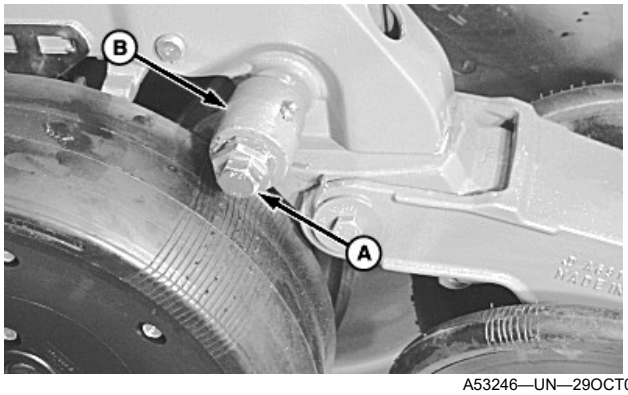
10. Ajustar las ruedas de control de profundidad. (Ver Ajuste de las ruedas de control de profundidad para obtener información adicional.) Apretar los tornillos de los brazos de pivote al valor especificado.

Especificación

Tornillo del brazo de pivote—Par de apriete (seco). . . . . 271 N m (200 lb·ft)

WP29706,00007A2-63-26MAR21

Sustitución de los discos abresurcos

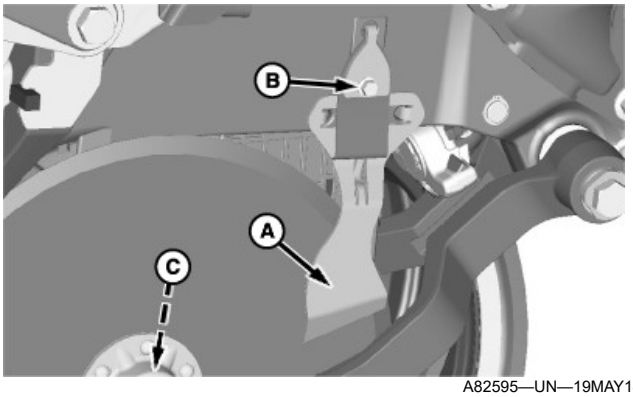


A53246—UN—29OCT03

A—Tornillo
B—Brazo de pivote

IMPORTANTE: Evitar el desgaste prematuro. No usar un disco nuevo con uno usado. Instalar discos nuevos de dos en dos.

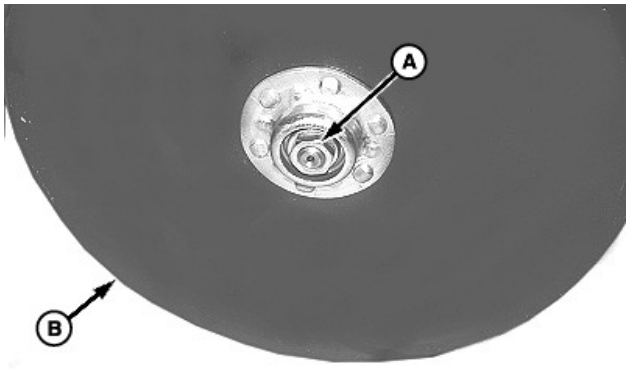
1. Retirar el tornillo (A), el brazo de pivote (B) y la rueda de profundidad.



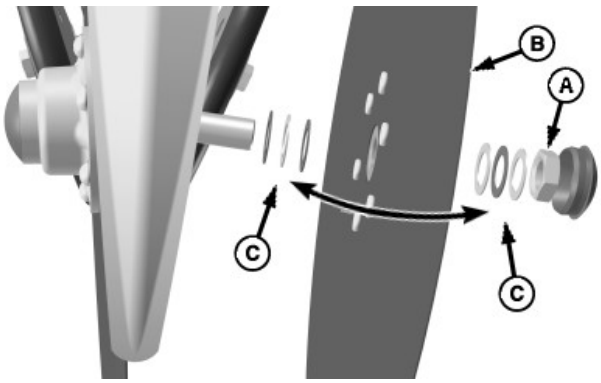
A82595—UN—19MAY14

A—Rascador
B—Tornillo
C—Tapacubos

2. Retirar el tornillo (B) y desconectar el conjunto de rascador (A) de la unidad de hilera.
3. Retirar el tapacubos (C).



A51112—UN—20NOV02



A89614—UN—17FEB16

A—Tuerca
B—Disco
C—Suplementos

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con precaución.

IMPORTANTE: Evitar daños en la mangueta. La tuerca del lado izquierdo de la unidad de hilera tiene rosca izquierda.

NOTA: Mientras se retira el disco, inspeccionar todos los componentes entre los discos para comprobar si hay desgaste o daños.

No desechar los suplementos (C).

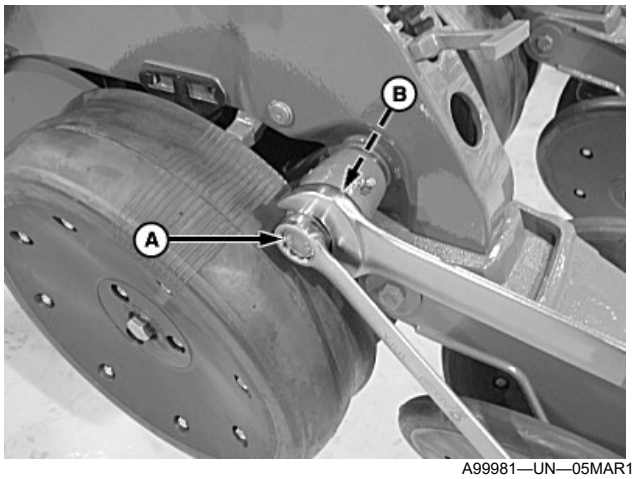
4. Retirar el tapacubos, la tuerca (A) y el disco (B).
5. Sacar los suplementos.
6. Ajustar el punto de contacto del disco durante el montaje. (Ver Inspección y ajuste de los discos abresurcos.)
7. Durante el rearmado final, apretar la tuerca del disco al valor especificado.

Especificación

Tuerca del disco—Par de apriete (seco)	122 N·m (90 lb-ft)

WP29706,0000422-63-01NOV18

Ajuste de las ruedas de control de profundidad



A99981—UN—05MAR18

A—Tornillo
B—Tuerca

IMPORTANTE: Evitar la acumulación de residuos del campo entre la rueda de control de profundidad y la grada de discos Tru-Vee. Evitar el desgaste prematuro de la rueda de control de profundidad. Mantener el ajuste correcto de la rueda de control de profundidad.

NOTA: Las ruedas de profundidad correctamente ajustadas contribuyen a la calidad de las zanjas de semillas.

Verificar que el ajuste sea correcto:

1. Elevar las unidades de hilera del suelo.
2. Girar y soltar una rueda de profundidad.
3. Observar hasta dónde gira la rueda de profundidad antes de detenerse debido al contacto con el disco.
   - Si la rueda gira más de media vuelta pero menos de una vuelta completa, está ajustada correctamente.
   - Si la rueda gira menos de media vuelta, está demasiado cerca del disco.
   - Si la rueda gira más de una vuelta completa, la separación entre la rueda y el disco (en el punto más cercano) debe ser inferior a 1.5 mm (1/16 in).

Ajustar las ruedas de profundidad de la siguiente manera:

1. Sujetar el tornillo (A) con una llave y girar la tuerca de ajuste (B) con otra llave (A).
   - Para acercar la rueda al disco, girar la tuerca hacia la izquierda.
   - Para alejar la rueda del disco, girar la tuerca hacia la derecha.

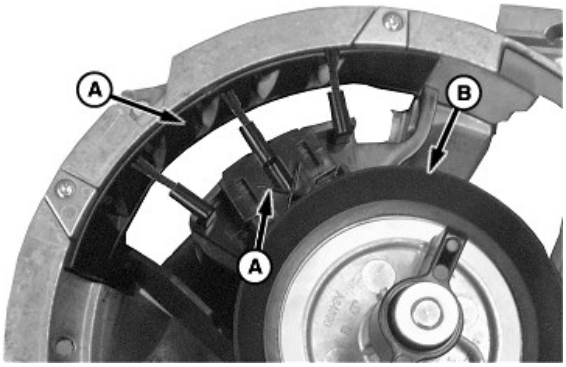
2. Apretar el tornillo al valor especificado y volver a comprobar el ajuste de las ruedas.

Especificación

Tornillo—Par de apriete (seco). . . . . 271 N·m (200 lb·ft)

AG,OUO6074,1369-63-07OCT25

Inspección y servicio del dosificador



A80090—UN—23SEP14

A—Eliminadores de dobles interior y exterior
B—Retén del cubo

ATENCIÓN: Al manipular piezas cubiertas con tratamiento para semillas, respetar las precauciones del fabricante de los productos químicos. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

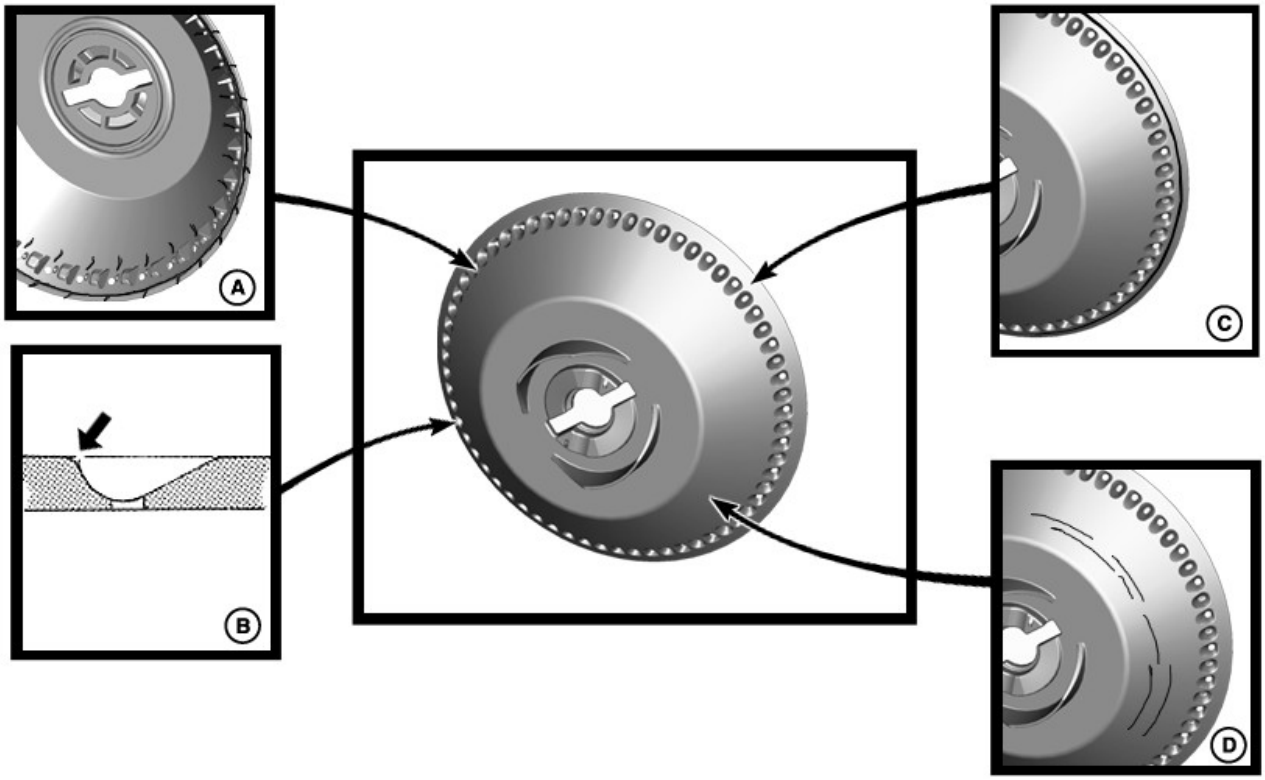
Inspeccionar anualmente el dosificador de semillas ExactEmerge en busca de desgaste y de acumulación de tratamientos de semillas o productos químicos.

IMPORTANTE: Un rendimiento deficiente del dosificador, debido por ejemplo a la colocación de varias semillas, es un indicador de un posible desgaste de los eliminadores de dobles exterior o interior.

1. Comprobar los eliminadores de dobles interior y exterior (A) para el desgaste. Comprobar que la longitud y el diámetro de los dedos interiores y exteriores sean uniformes. Si la longitud del eliminador de dobles es inferior a 8 mm desde la base de la púa o el cepillo hasta la punta y el rendimiento del dosificador es deficiente, sustituirlo. Si los diámetros de las púas de los eliminadores de dobles internos ajustables es inferior a 1/2 del diámetro original y el rendimiento del dosificador es deficiente, sustituirlo.
2. Sustituir el retén del cubo (B) si está roto o deteriorado por factores climáticos.

NOTA: Antes de sustituir el disco de semillas (tazón), ajustar correctamente los dosificadores y el vacío.

Si el rendimiento del dosificador es satisfactorio, no es necesario sustituir el tazón de semillas.



A76558—UN—31OCT12

A—Ejemplo de desgaste
B—Borde desgastado (vista lateral de celda de semillas)
C—Ejemplo de desgaste
D—Ejemplo de desgaste

3. Comprobar si hay desgaste en las siguientes áreas del disco de semillas (tazón) y sustituir según sea necesario.

   Una pequeña cantidad de desgaste (A) en el perímetro del disco de semillas (tazón) es aceptable. Si está desgastado, comprobar la pérdida de semillas a través de la separación entre el disco de semillas (tazón) y la carcasa.

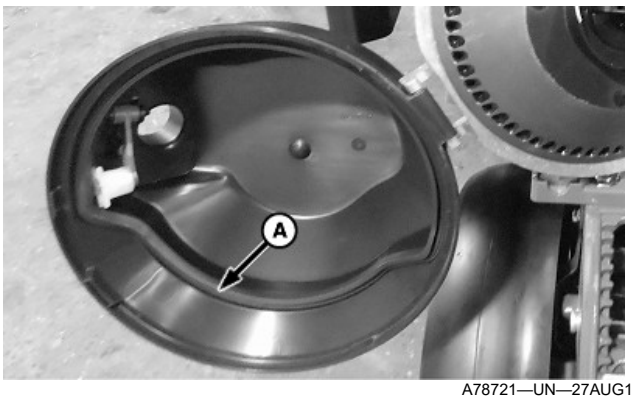
   La pérdida de semillas se elimina ajustando el cubo (ver Ajuste de altura del cubo del dosificador).

   Inspeccionar las celdas para semillas individuales. La abrasión de las semillas desgasta los bordes afilados de las celdas para semillas (B) y aumenta su tamaño. (El mayor tamaño de las celdas provoca un aumento de proporción de semillas cuando se siembran semillas pequeñas o una disminución cuando se siembran semillas grandes). Sustituir el disco de semillas (tazón) si el tamaño de las celdas ha aumentado y las pruebas en el campo demuestran una reducción de la precisión.

   Ranuras pequeñas o arañazos (C) en el lado de vacío del disco del disco de semillas (tazón) son aceptables.

   Un desgaste en el perímetro (D) del disco de semillas (tazón) de hasta aproximadamente 1,0 mm (3/64 in) de profundidad es aceptable.

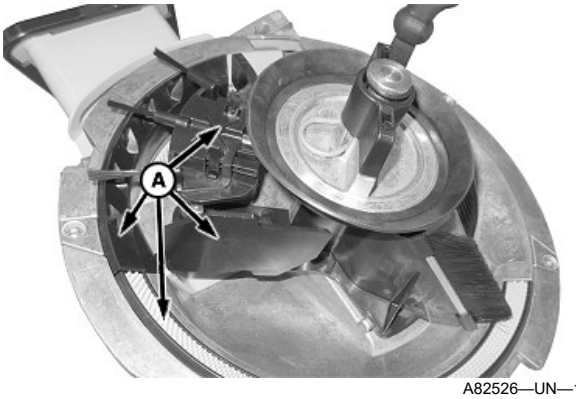
NOTA: Si se sustituyen los retenes de vacío, aplicar atomizador de grafito TY25797 en el lado del vacío de los discos de semillas (tazones) usados. Ver la sección Lubricación. Los discos de semillas (tazones) nuevos vienen lubricados de fábrica.



A78721—UN—27AUG13

A—Retenes de vacío

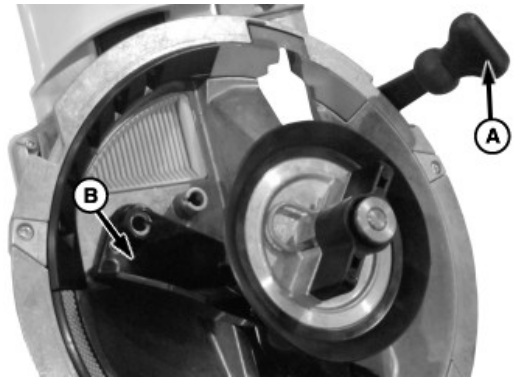
4. Sustituir el retén de vacío (A) cuando se sustituya el disco de semillas (tazón) o cuando sean visibles en ese grietas grandes o áreas desgastadas.



A82526—UN—14MAY14

A—Componentes

5. Se recomienda la limpieza anual de los dosificadores de semillas y de los discos de semillas (tazones). Para eliminar cualquier acumulación de tratamiento de semillas, utilizar un detergente suave y un cepillo blando detrás de los componentes (A) en la carcasa del dosificador de semillas.



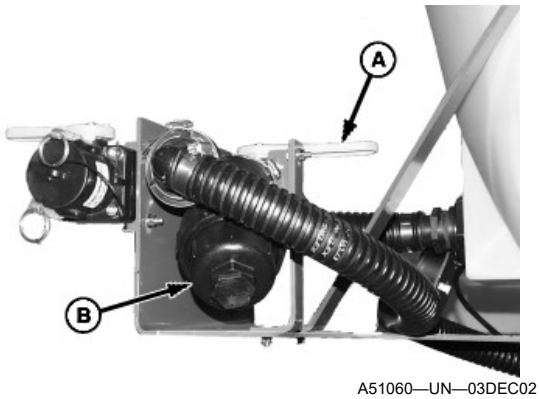
A82527—UN—14MAY14

A—Palanca de goma
B—Deflector

6. Sustituir la empuñadura de goma (A) si está fisurada o rota.
7. Sustituir el deflector (B) si está desgastado o dañado.

WP29706,0000405-63-07OCT25

Limpieza de la malla filtrante



A51060—UN—03DEC02

A—Válvula de cierre
B—Tapa

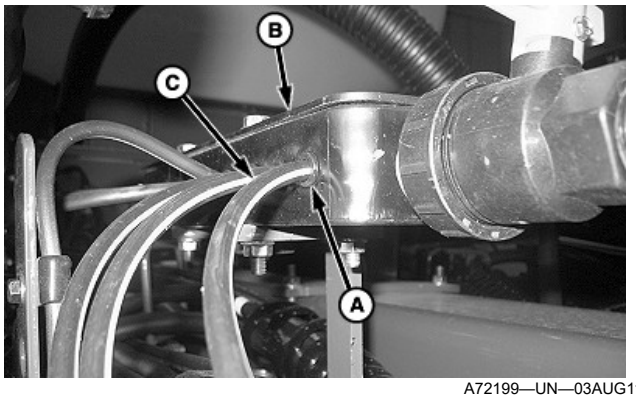
Revisar la malla filtrante de fertilizante después de la puesta en marcha inicial de la bomba y a diario a partir de entonces. Limpiar según sea necesario. Cerrar la válvula de cierre (A) y quitar la tapa del tamiz (B) para revisar la malla.

AG,OUO6074,1377-63-23FEB16

Tubo de distribución de fertilizante

Sustitución de un tubo de distribución desgastado o dañado

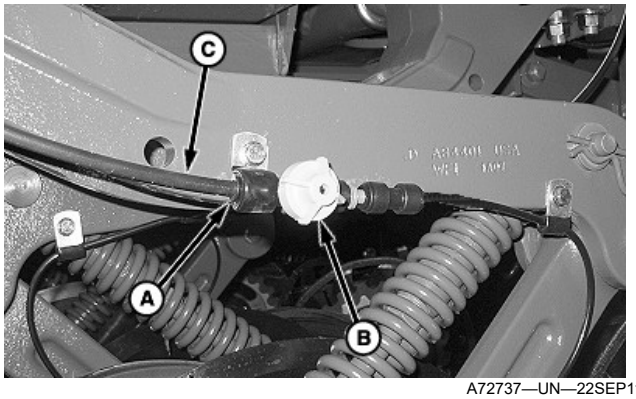
Para sustituir tubos de distribución desgastados o dañados, seguir el siguiente procedimiento:



A72199—UN—03AUG11

A—Junta del racor
B—Distribuidor
C—Tubo

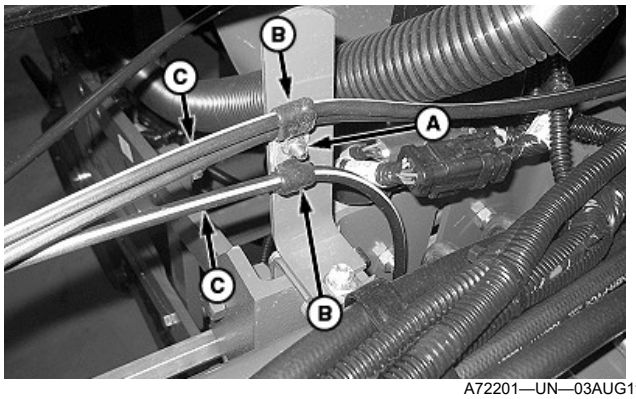
1. Apretar el racor instantáneo (A) en el colector (B) y sacar el tubo (C).



A72737—UN—22SEP11

A—Junta del racor
B—Válvula de retención
C—Tubo

2. Apretar el racor instantáneo (A) en la válvula de retención (B) y sacar el tubo (C).



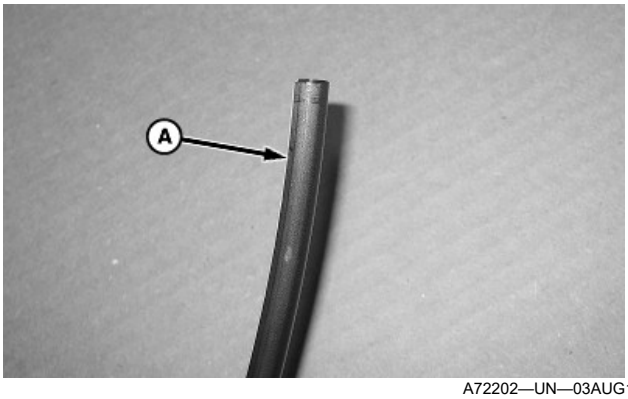
A72201—UN—03AUG11

A—Tuerca
B—Abrazadera de manguera
C—Tubo

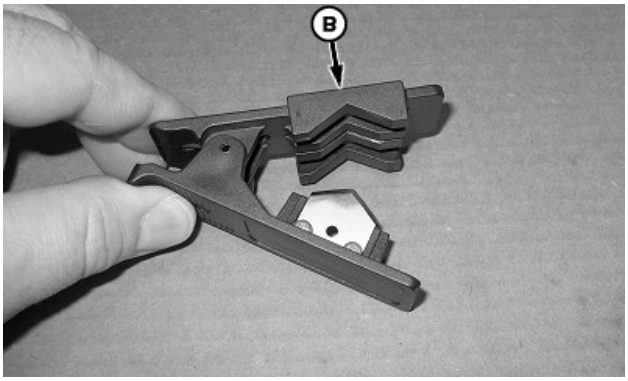
3. Soltar las tuercas (A) de todas las abrazaderas de la manguera (B) en todos los puntos en los que se vaya a sustituir los tubos (C).
4. Extraer el tubo (C) de las abrazaderas (B).
5. Medir la longitud del tubo antes de desecharlo.

NOTA: Añadir 25.4 mm (1 in) a la longitud total del tubo para recortar y achaflanar.

6. Cortar el nuevo tubo a esa longitud.



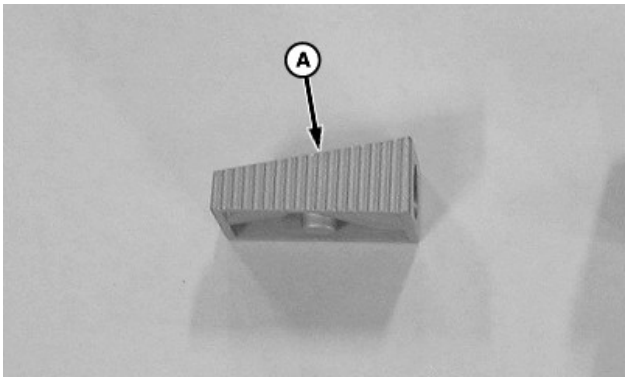
A72202—UN—03AUG11



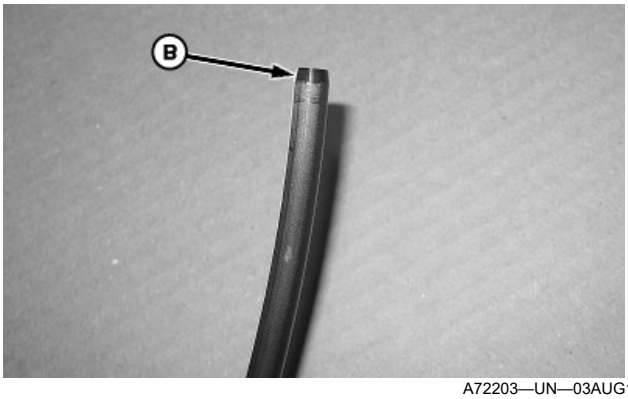
A72204—UN—03AUG11

A—Tubo
B—Cortador de tubos

7. Cortar los extremos del tubo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Asegurarse de que el extremo del tubo no esté aplastado.



A72205—UN—03AUG11

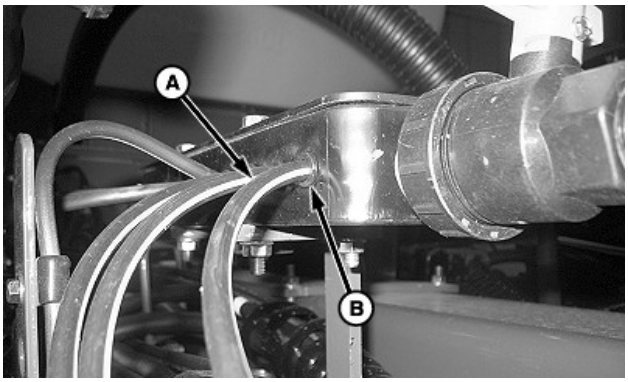


A72203—UN—03AUG11

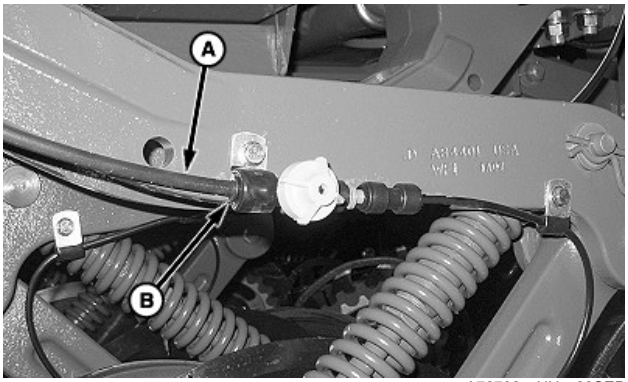
A—Herramienta de achaflanado
B—Tubo

NOTA: Insertar un tubo sin achaflanar en el colector de distribución deforma la junta tórica, lo que provoca fugas de fertilizante.

8. Con una herramienta de achaflanado (A) (también sirve un sacapuntas), achaflanar los extremos del tubo (B).
9. Tender el tubo entre el colector y el abresurcos, insertando el tubo en las abrazaderas adecuadas.



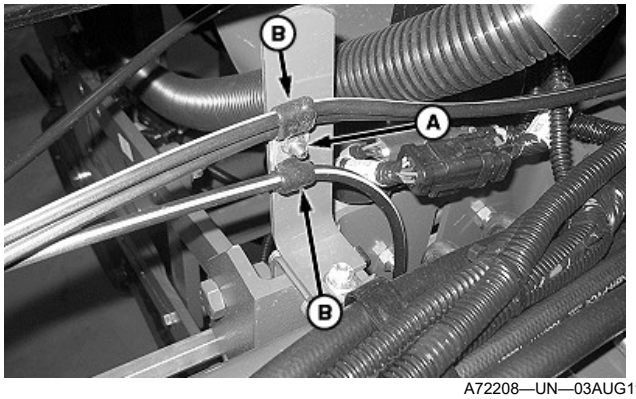
A72206—UN—03AUG11



A72738—UN—22SEP11

A—Tubo
B—Racor

10. Introducir a presión cada extremo del tubo (A) completamente en los racores (B). Tirar del tuvo para verificar que se haya bloqueado en el racor.



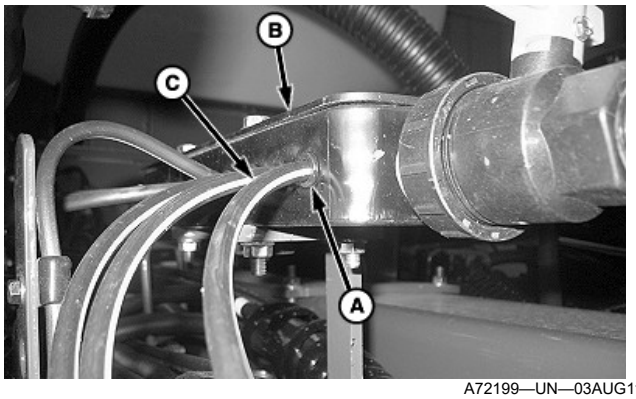
A72208—UN—03AUG11

A—Tuerca
B—Abrazadera de manguera

11. Apretar la tuerca (A) en las abrazaderas (B).
12. Cebar el sistema y revisar para ver si presenta fugas (ver Cebado y arranque de la bomba).

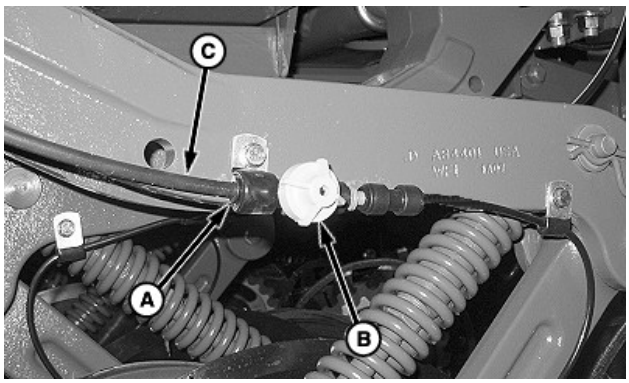
Reparación de una fuga en la conexión del tubo de distribución

Para reparar una fuga en las conexiones del tubo de distribución, seguir los siguientes procedimientos:



A72199—UN—03AUG11

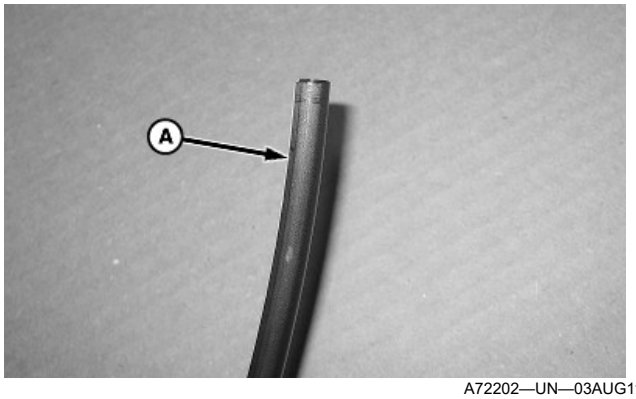
Colector de distribución



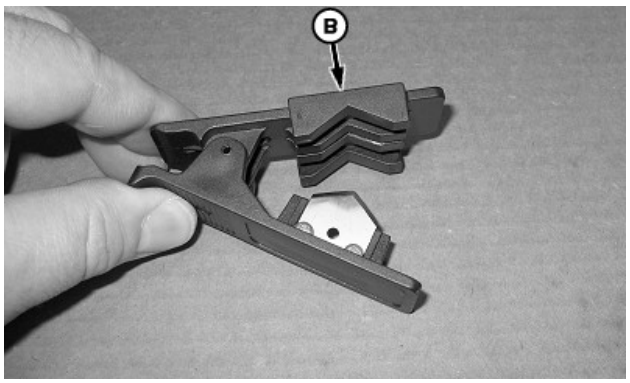
A72737—UN—22SEP11

A—Junta del racor
B—Colector de distribución
C—Tubo

1. Apretar el racor instantáneo (A) en el colector (B) y sacar el tubo (C).



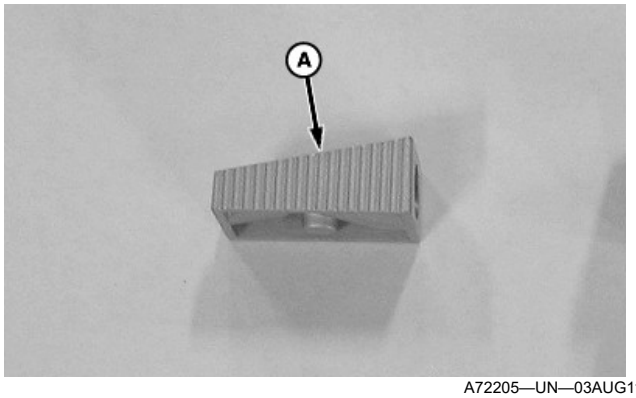
A72202—UN—03AUG11



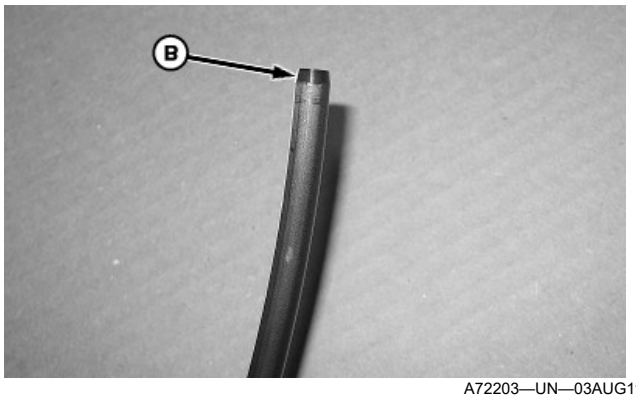
A72204—UN—03AUG11

A—Tubo
B—Cortador de tubos

2. Cortar el extremo del tubo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Verificar que el extremo del tubo no esté aplastado.



A72205—UN—03AUG11

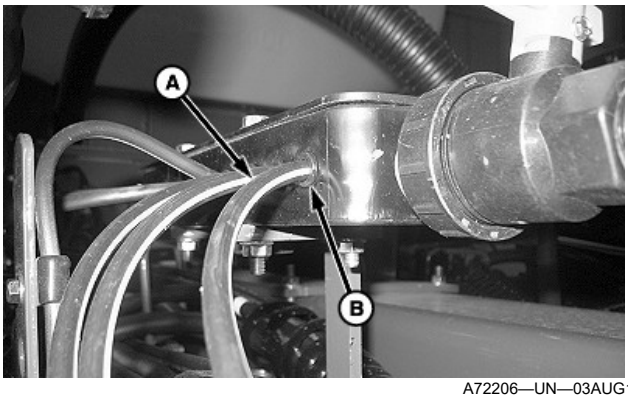


A72203—UN—03AUG11

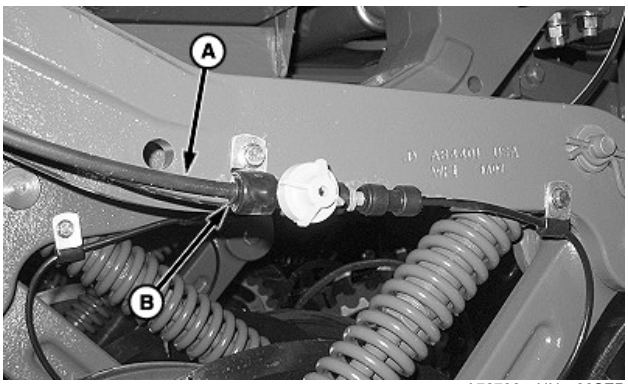
A—Herramienta de achaflanado
B—Tubo

NOTA: Insertar un tubo sin achaflanar en el colector de distribución deforma la junta tórica, lo que provoca fugas de fertilizante.

3. Con una herramienta de achaflanado (A) (también sirve un sacapuntas), achaflanar los extremos del tubo (B).



A72206—UN—03AUG11



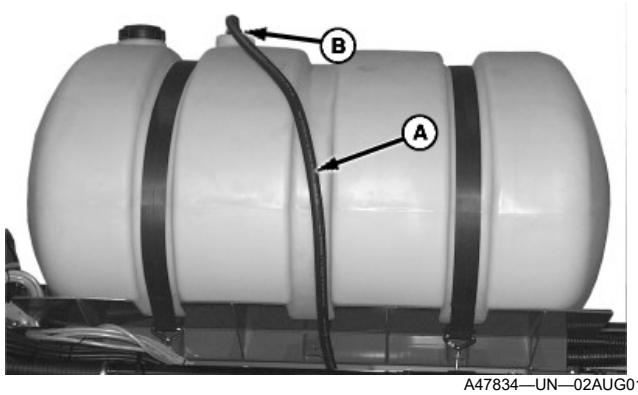
A72738—UN—22SEP11

A—Tubo
B—Racor

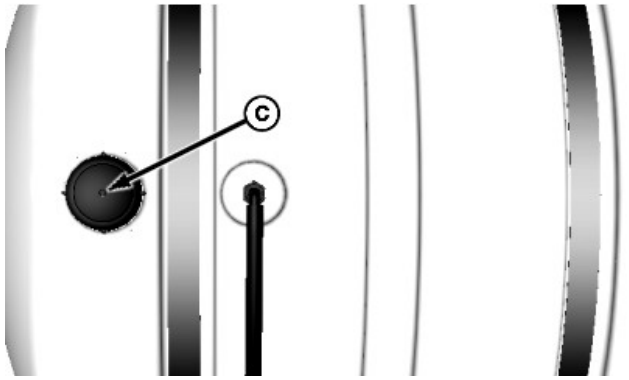
4. Introducir a presión el extremo del tubo (A) completamente en los racores (B). Tirar del tuvo para verificar que se haya bloqueado en el racor.
5. Cebar el sistema y revisarlo para ver si presenta fugas (ver Cebado y arranque de la bomba).

OUO6064,0000772-63-11JUL18

Limpieza de goteo de mangueras y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido



A47834—UN—02AUG01



A49475—UN—27JUN02

Vista superior del depósito de fertilizante

A—Manguera de línea de goteo
B—Racor
C—Válvula de retención tensada por un muelle

ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones. Nunca realizar mantenimiento en el sistema bajo presión. Vaciar completamente el depósito o descargar la presión del sistema presionando la válvula de retención cargada por resorte (C).

IMPORTANTE: Evitar averías en el sistema. La manguera de la línea de goteo y el racor se están taponando con suciedad y el fertilizante líquido provoca una condición de bloqueo de aire.

1. Liberar presión del sistema.
2. Retirar la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B).
3. Enjuagar la manguera de la tubería de goteo y el racor.
4. Instalar la manguera de la tubería de goteo y el racor.

OUO6074,00003DF-63-15APR19

Seguridad antes del mantenimiento

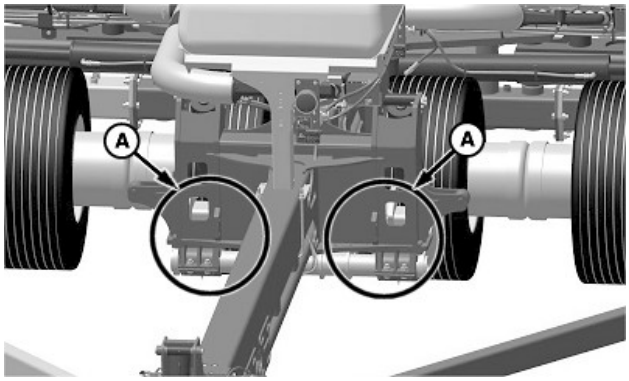


T81389—UN—28JUN13

Antes de realizar los procedimientos de mantenimiento y ajuste, consultar la sección Seguridad.

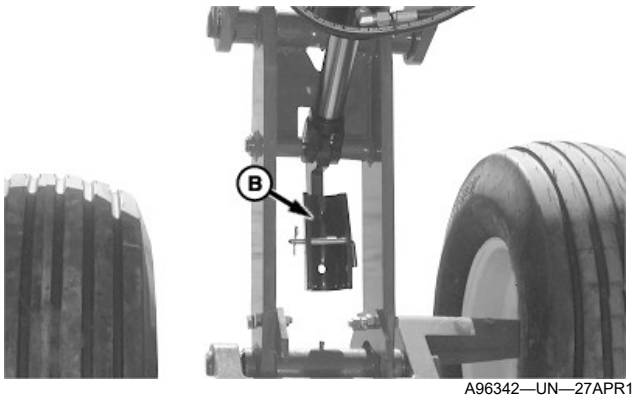
WP29706,0000A6D-63-19SEP16

Instalación de los bloqueos de servicio—Serie DB



A96341—UN—27APR17

Ubicaciones de almacenamiento de los bloqueos de servicio del bastidor central

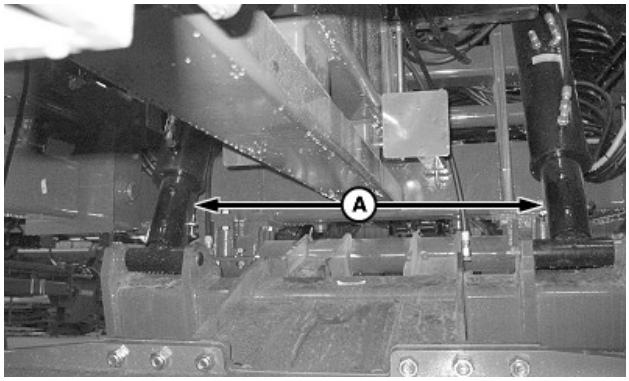


A96342—UN—27APR17

Ubicación de almacenamiento de los bloqueos de servicio de secciones laterales

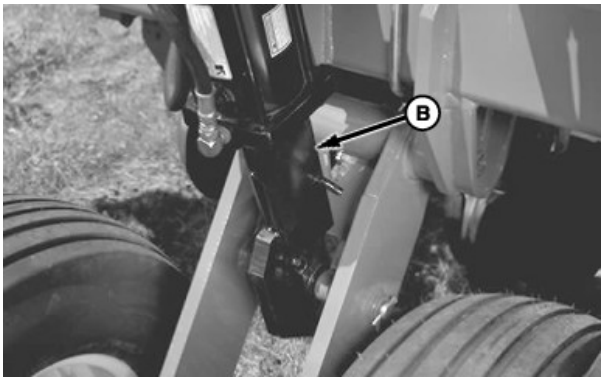
A—Ubicaciones de almacenamiento (bloqueos de servicio del bastidor central)
B—Ubicaciones de almacenamiento (bloqueos de servicio de secciones laterales)

1. Localizar los bloqueos de servicio de los cilindros centrales de las ruedas en las ubicaciones de almacenamiento (A) en el elevador del bastidor principal.
2. Localizar los bloqueos de servicio de los cilindros de rueda de sección lateral en las ubicaciones de almacenamiento (B) del elevador de rueda de sección lateral.



A96343—UN—27APR17

Bloqueos de servicio del bastidor central



A96344—UN—27APR17

Bloqueos de mantenimiento de las ruedas de secciones laterales

A—Bloqueo de servicio (bastidor central)
B—Bloqueo de servicio (rueda de sección lateral)

3. Para efectuar servicio, instalar los bloqueos de servicio del bastidor central (A) y los bloqueos de servicio de las secciones laterales.

WP29706,0000B5E-63-27APR17

Intervalos de mantenimiento del fertilizante para la bomba de émbolo

Mantenimiento	Intervalos						
	Según se requiera	Inicio de la temporada	10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de temporada
Limpieza de mangueras y tapa del depósito de fertilizante líquido	•						
Limpieza de mangueras de goteo y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido	•						
Limpieza del depósito de fertilizante líquido	•						•
Apretar las abrazaderas de manguera de fertilizante líquido.		•					
Cambio de aceite de la bomba de fertilizante líquido		•					
Limpieza de la malla del tamiz de fertilizante			•				

WP29706,0000D09-63-22MAY18

Limpieza del depósito de fertilizante líquido

Aunque el depósito está hecho de un plástico duradero y resistente a la corrosión, es necesario darle mantenimiento adecuado.

Enjuagar el depósito con agua cuando se cambie de una solución a otra.

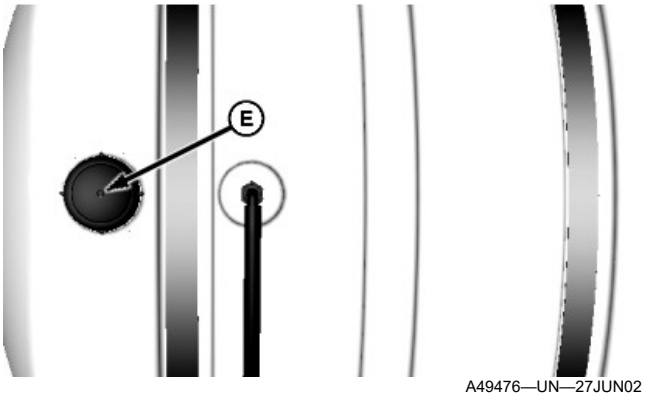
Enjuagar a fondo el depósito con agua después de cada temporada o antes de cualquier período de inactividad que sobrepase de una semana.

No dejar que se acumule sedimento en el fondo del depósito.

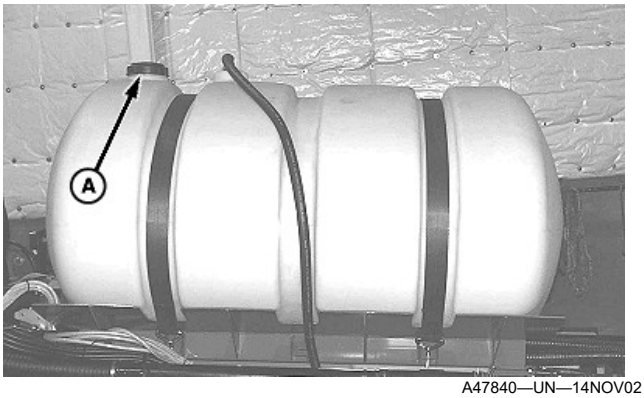
No dejar el fertilizante en el depósito si se espera que la temperatura sea menor de 40 grados, ya que algunos tipos de fertilizantes líquidos comienzan a cristalizarse a esta temperatura.

Para limpiar el depósito, proceder de la siguiente manera:

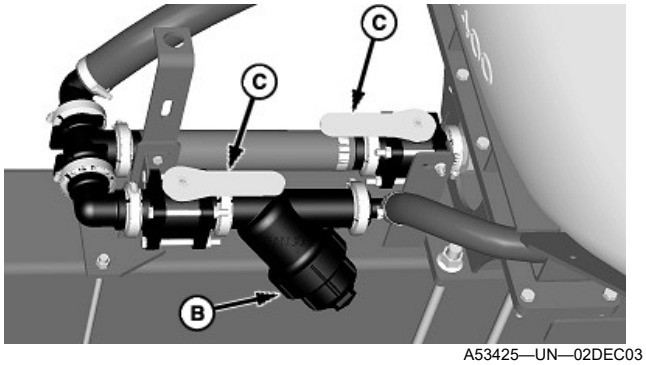
ATENCIÓN: No realizar el mantenimiento si el sistema está bajo presión. No quitar la tapa del depósito para aliviar la presión. Vaciar el depósito completamente para aliviar la presión invirtiendo el sentido del caudal a través de la bomba del depósito de alimentación o presionar la válvula de retención tensada por un muelle (E) ubicada en el centro de la tapa del depósito.



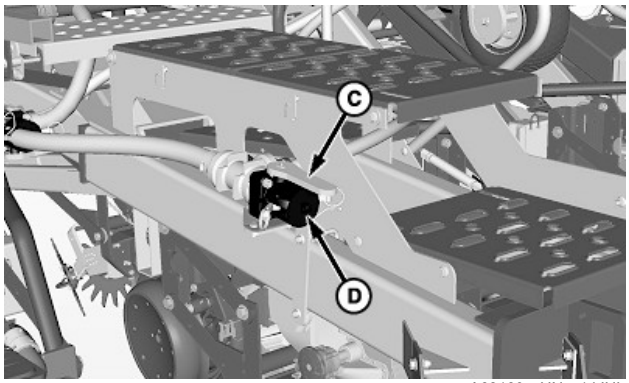
A49476—UN—27JUN02



A47840—UN—14NOV02



A53425—UN—02DEC03



A68169—UN—14JUL10

A—Tapa
B—Tapa de tamiz
C—Válvulas
D—Tapa de Quik-Fill
E—Válvula de retención con tensado por un muelle

1. Descargar la presión del depósito.
2. Retirar el tapón (A).
3. Quitar la tapa del tamiz (B) y la malla.
4. Abrir las válvulas de cierre (C) que van hacia la bomba, el depósito y la lumbrera QUICK-FILL.
5. Retirar la tapa Quik-Fill (D).
6. Lavar el depósito y las mangueras con agua.
7. Después de limpiar el depósito, cerrar las válvulas de cierre, volver a colocar las tapas del tamiz y de Quik-Fill y volver a colocar la tapa en el depósito.
8. Para limpiar la bomba y las líneas de distribución, ver SISTEMA DE FERTILIZANTE LÍQUIDO CON BOMBA DE ÉMBOLO en la sección Almacenamiento.

WP29706,0000D0A-63-22OCT25

Mantenimiento y ajuste—Fertilizante líquido, ExactRate

Seguridad antes del mantenimiento



T81389—UN—28JUN13

Antes de realizar los procedimientos de mantenimiento y ajuste, consultar la sección Seguridad.

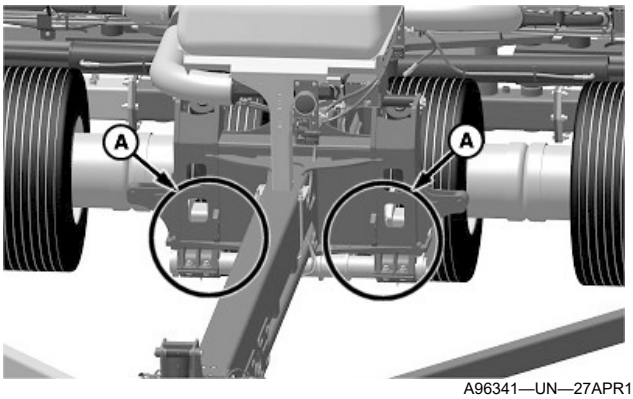
WP29706,0000A6D-63-19SEP16

Intervalos de mantenimiento de ExactRate

Mantenimiento	Intervalos						
	Según se requiera	Comienzo de la temporada	10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de la temporada
Reparar los componentes del cuerpo de válvula.	•						
Reparar los solenoides del cuerpo de válvula.	•						
Reparar la media abrazadera.	•						
Apretar las abrazaderas de las mangueras de fertilizante líquido.		•					
Limpiar la malla del tamiz de fertilizante ExactRate.	•						

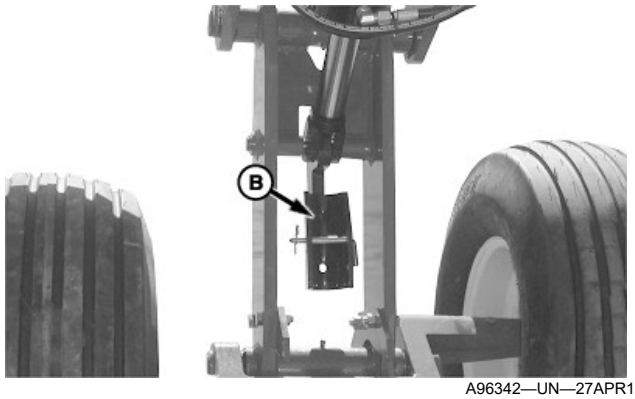
SH27916,000047C-63-08OCT25

Instalación de los bloqueos de servicio—Serie DB



A96341—UN—27APR17

Ubicaciones de almacenamiento de los bloqueos de servicio del bastidor central



A96342—UN—27APR17

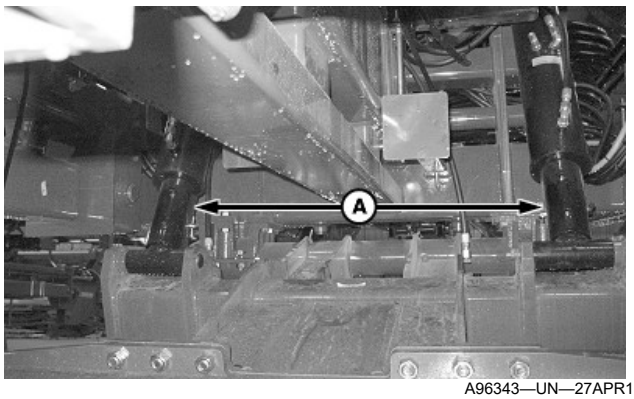
Ubicación de almacenamiento de los bloqueos de servicio de secciones laterales

A—Ubicaciones de almacenamiento (bloqueos de servicio del bastidor central)
B—Ubicaciones de almacenamiento (bloqueos de servicio de secciones laterales)

1. Localizar los bloqueos de servicio de los cilindros centrales de las ruedas en las ubicaciones de

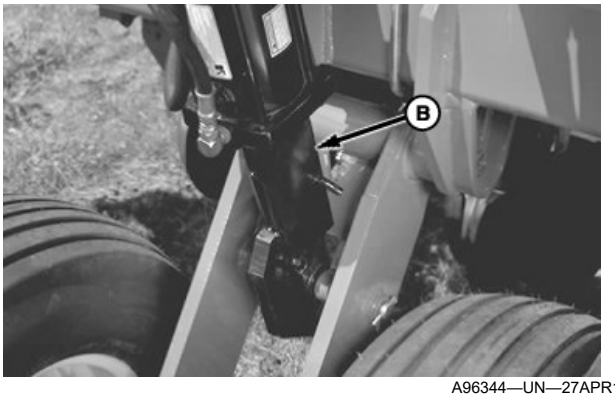
almacenamiento (A) en el elevador del bastidor principal.

2. Localizar los bloqueos de servicio de los cilindros de rueda de sección lateral en las ubicaciones de almacenamiento (B) del elevador de rueda de sección lateral.



A96343—UN—27APR17

Bloqueos de servicio del bastidor central



A96344—UN—27APR17

Bloqueos de mantenimiento de las ruedas de secciones laterales

A—Bloqueo de servicio (bastidor central)
B—Bloqueo de servicio (rueda de sección lateral)

3. Para efectuar servicio, instalar los bloqueos de servicio del bastidor central (A) y los bloqueos de servicio de las secciones laterales.

WP29706,0000B5E-63-27APR17

Extracción del cuerpo de la válvula

No retirar el cuerpo de válvula a menos que sea absolutamente necesario.

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves. Apagar el sistema de fertilizante. No realizar trabajos de mantenimiento en los componentes mientras se activa el sistema de fertilizante.

Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado.

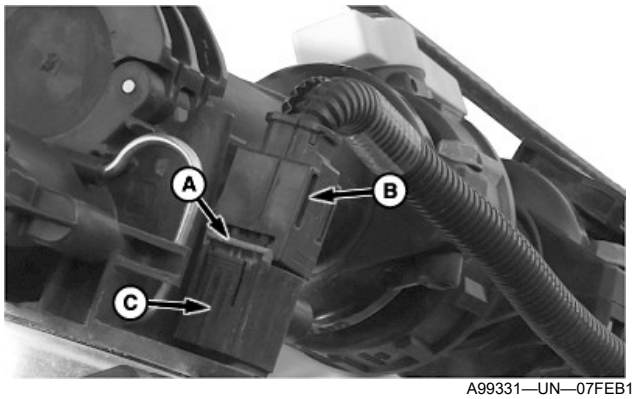
Usar ropa protectora, protección ocular y guantes al realizar el mantenimiento.

No vaciar la solución de fertilizante en el suelo. Vaciar en un recipiente o cuchara.

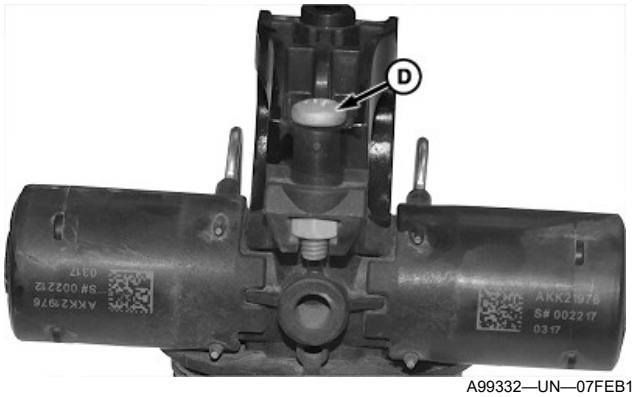
La presión está atrapada en los tubos de distribución. Descargar la presión del sistema de fertilizante líquido antes de realizar el mantenimiento del cuerpo de válvula.

No activar la bomba de fertilizante mientras se realiza el mantenimiento de cualquiera de los cuerpos de válvula.

1. Encender el sistema de generación de alimentación eléctrica.



A99331—UN—07FEB18



A99332—UN—07FEB18

A—Bloqueo del conector
B—Conector de grupo de cables
C—Conector de cuerpo de válvula
D—Tornillo

2. Descargar la presión de las tuberías de distribución y los cuerpos de válvula mediante el botón de descarga de presión en la pantalla del tractor. El botón de descarga de presión activa los cuerpos de válvula durante seis segundos. Antes de realizar cualquier mantenimiento en el sistema de fertilizante, accionar el alivio de presión varias veces.
3. Limpiar la contaminación del exterior del cuerpo de la válvula.
4. Limpiar el conector eléctrico con limpiador de contactos electrónicos TY26632.
5. Desbloquear el conector. Retraer el bloqueo del conector (A).

IMPORTANTE: Evitar dañar el grupo de cables. No tirar del grupo de cables al desconectar el conector del grupo de cables.

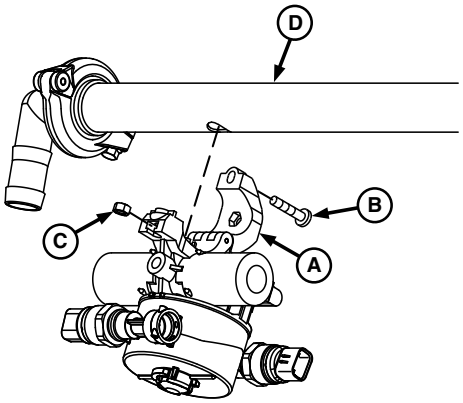
6. Desenchufar el conector del grupo de cables (B) del conector del cuerpo de válvula (C).
7. Retirar el tornillo (D) y abrir la media abrazadera.

NOTA: Usar un recipiente o una cuchara adecuados para recoger cualquier vertido de solución de fertilizante.

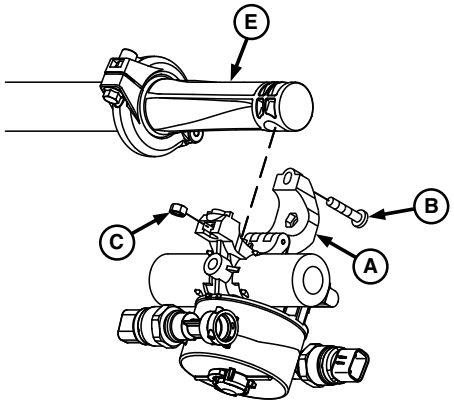
8. Extraer el cuerpo de válvula.

WP29706,0000C79-63-09JUL20

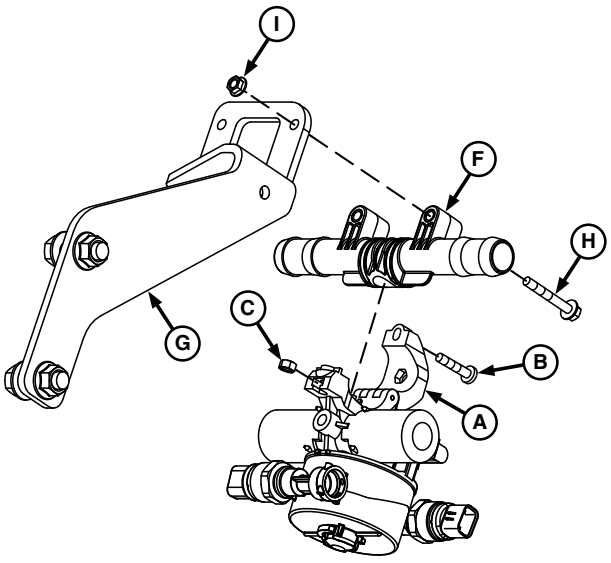
Instalación del cuerpo de la válvula



A99271—UN—02FEB18



A99272—UN—02FEB18



A99273—UN—02FEB18

A—Media abrazadera
B—Tornillo
C—Tuerca
D—Tubo de fertilizante
E—Racor de aspiración
F—Racor de soporte
G—Soporte de apoyo
H—Tornillo
I—Tuerca

NOTA: Aplicar un compuesto antigripaje en el tornillo de sujeción del cuerpo de válvula y usar el ajuste de dosis baja al realizar la instalación con herramientas eléctricas.

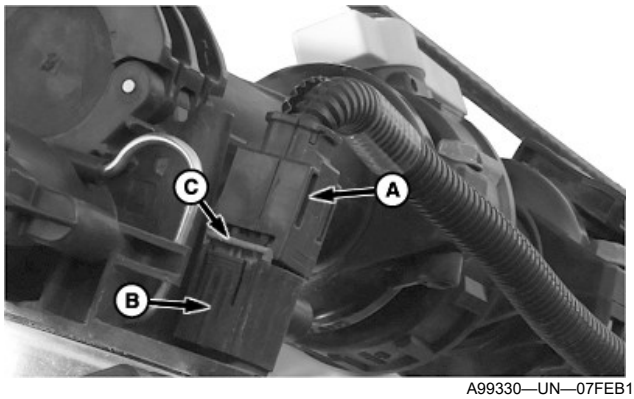
Engrasar el retén del conector con NyoGel T242210 o un producto equivalente antes de la instalación.

1. Comprobar que la media abrazadera (A) esté abierta antes de instalar el cuerpo de válvula.
2. Colocar el cuerpo de válvula contra la tubería de fertilizante (D), el racor de aspiración (E) o el racor de soporte (F). Alinear la junta tórica y la admisión de válvula con el orificio de distribución.
3. Cerrar la media abrazadera alrededor de la tubería de fertilizante, el racor de aspiración o el racor de soporte.
4. Instalar el tornillo (B) en la media abrazadera, después a través de la tuerca (C) en el cuerpo de válvula. Después de instalar el cuerpo de válvula en un racor de soporte, instalarlos en un soporte de apoyo (G) con un tornillo (H) y una tuerca (I). Apretar al valor especificado.

Especificación

Tornillo (B)—Par de apriete. . . . . 2 Nm (17-3/4 lb·in)

Especificación	
Tornillo y tuerca (H e I)—Par de apriete	10.8 N·m 95.6 lb in



A99330—UN—07FEB18

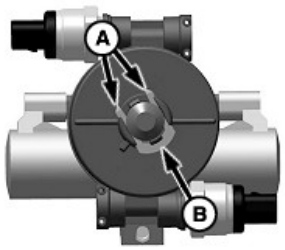
A—Conector de grupo de cables
B—Conector
C—Bloqueo del conector

NOTA: Comprobar que el bloqueo del conector esté completamente elevado antes de instalar el conector en el cuerpo de válvula.

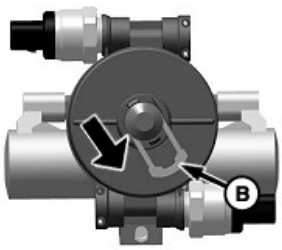
5. Insertar el conector del grupo de cables (A) en el conector (B) del cuerpo de válvula.
6. Bloquear el conector en su posición presionando el bloqueo del conector (C) hacia abajo.

WP29706,0000C81-63-08OCT25

Reparación de componentes del cuerpo de válvula



A99335—UN—12FEB18



A99533—UN—12FEB18



A99534—UN—12FEB18

A—Pestaña
B—Presilla
C—Cuerpo de válvula
D—Torreta

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado. Descargar la presión atrapada en los tubos de fertilizante antes de realizar el mantenimiento del cuerpo de válvula.

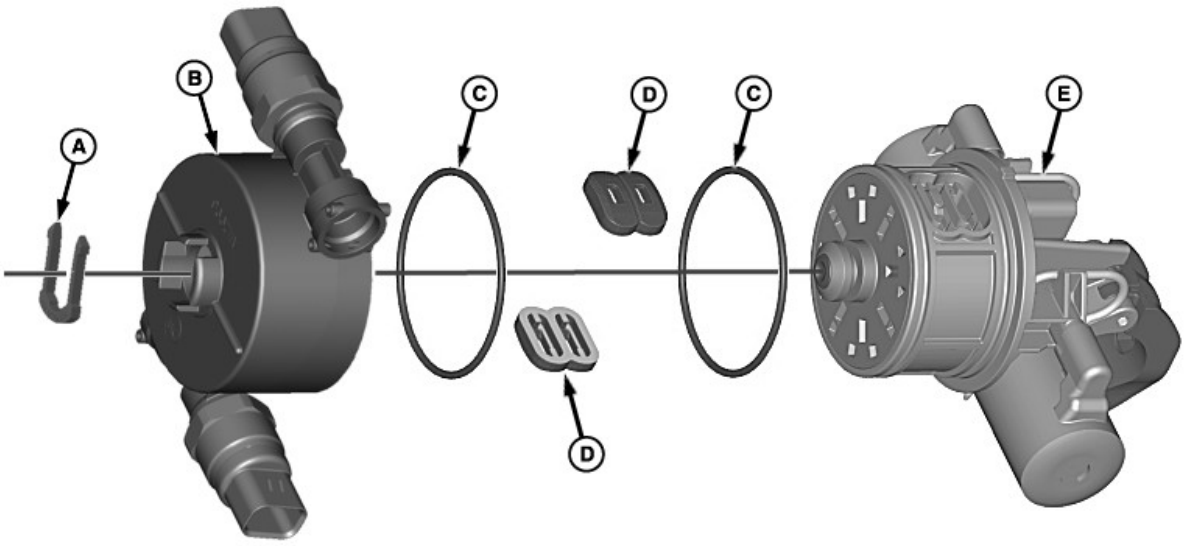
No activar la bomba de fertilizante mientras se realiza el mantenimiento de cualquiera de los cuerpos de válvula.

IMPORTANTE: No permitir que el disolvente o combustible diésel entren en contacto con las piezas de goma, ya que esto provoca deterioro.

1. Encender la generación de alimentación del tractor y apagar la bomba de fertilizante antes de descargar la presión del sistema de fertilizante.
2. Descargar la presión de las tuberías de distribución y los cuerpos de válvula mediante el botón de descarga de presión en la pantalla del tractor. El botón de descarga de presión activa los cuerpos de válvula durante seis segundos.

NOTA: Solo es necesario retirar el cuerpo de válvula al sustituir todo el cuerpo de válvula. Por lo demás, sustituir los solenoides de cuerpo de válvula, los retenes, los conos de válvula, los sensores y los tubos de distribución sin retirar todo el cuerpo de válvula.

3. Retirar el cuerpo de válvula de las tuberías de fertilizante, si se desea. (Ver Extracción del cuerpo de válvula).
4. Apretar las pestañas de bloqueo (A) y empujar hacia adentro la presilla (B).
5. Retirar la presilla (B) de la torreta.
6. Asegurar el cuerpo de válvula (C) y retirar la torreta (D).



A99333—UN—09FEB18

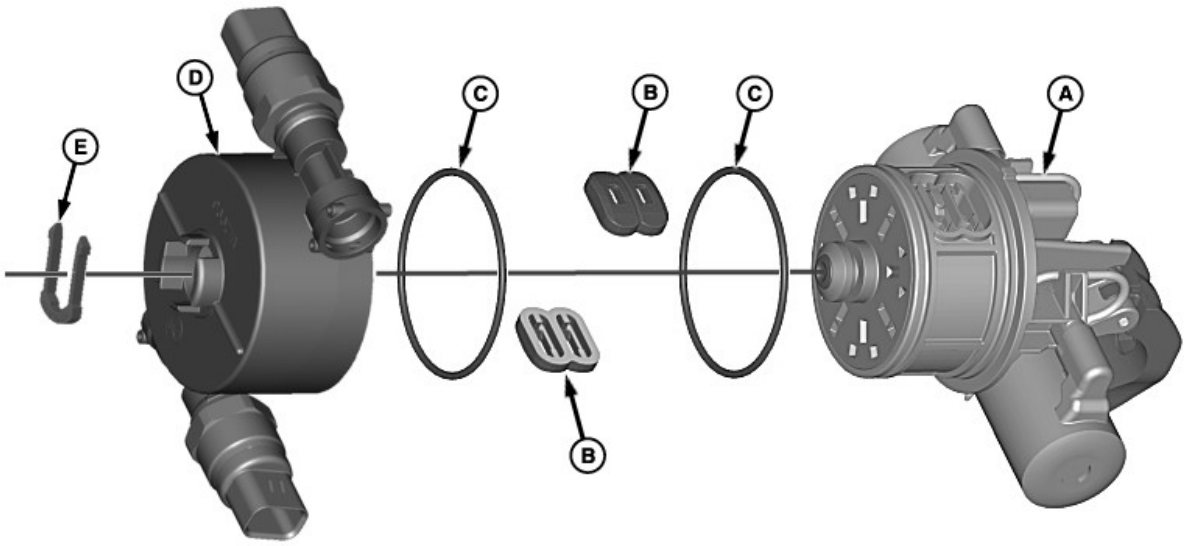
A—Presilla
B—Torreta
C—Junta tórica (se usan dos)
D—Retén (se usan dos)
E—Cuerpo de válvula

IMPORTANTE: Usar siempre juntas tóricas nuevas. Las juntas tóricas usadas o dañadas pueden provocar fugas.

7. Desmontar los componentes restantes (C—E) con el gráfico como guía.
8. Inspeccionar los componentes internos del cuerpo de válvula en busca de desgaste o daños. Sustituir todos los componentes según sea necesario.
9. Después de completar las reparaciones, volver a montar los componentes del cuerpo de válvula. (Ver Armado de los componentes del cuerpo de válvula).

WP29706,0000C7A-63-26JUN20

Montaje de los componentes del cuerpo de válvula



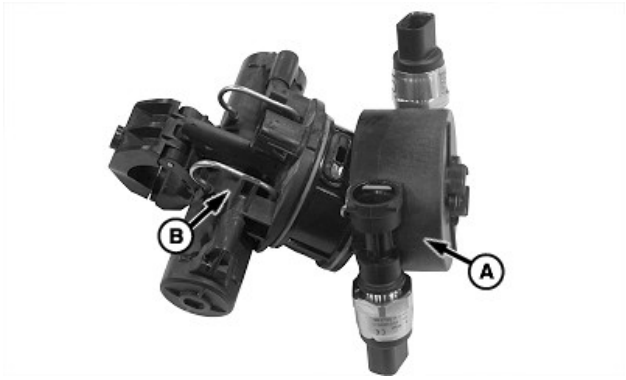
A99334—UN—09FEB18

A—Cuerpo de válvula
B—Retenes (se usan 2)
C—Juntas tóricas (se usan 2)
D—Torreta
E—Presilla

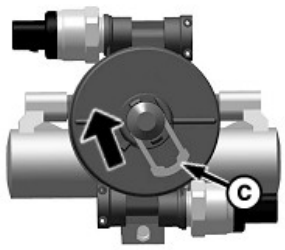
IMPORTANTE: Usar siempre juntas tóricas nuevas. Las juntas tóricas usadas o dañadas pueden provocar fugas.

NOTA: Engrasar las juntas tóricas de la torreta y los retenes con Parker Super O-Lube PMH3503 o lubricante equivalente durante el montaje.

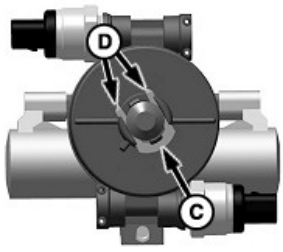
1. Montar los componentes internos (B y C) con el cuerpo de válvula (A) usando el gráfico como guía.



A99535—UN—12FEB18



A99536—UN—12FEB18



A99537—UN—12FEB18

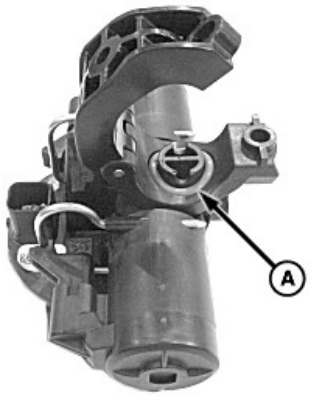
A—Torreta
B—Cuerpo de válvula
C—Presilla
D—Pestañas

Instalar la torreta (A) en el cuerpo de válvula (B).

3. Empujar la presilla (C) en la base de la torreta hasta que las pestañas de bloqueo (D) se activen.
4. Instalar el cuerpo de válvula en la sembradora. (Ver Instalación del cuerpo de válvula).

WP29706,0000C82-63-16AUG19

Reparar el solenoide del cuerpo de válvula



A99538—UN—12FEB18

A—Junta tórica

ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado. Descargar la presión de los tubos de fertilizante antes de realizar el mantenimiento del cuerpo de válvula.

No activar la bomba de fertilizante mientras se realiza el mantenimiento de cualquiera de los cuerpos de válvula.

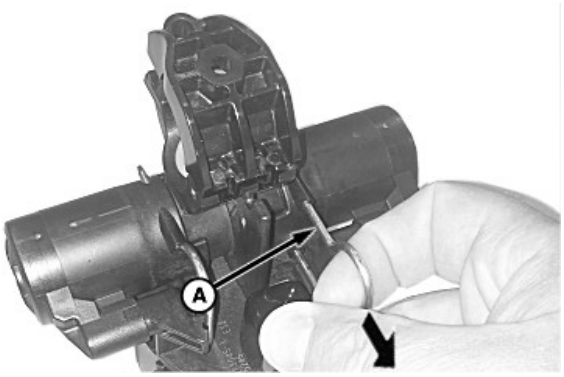
IMPORTANTE: No permitir que el disolvente o combustible diésel entre en contacto con las piezas de goma del cuerpo de la válvula, ya que provoca deterioro.

NOTA: Las herramientas de mantenimiento se envían con la sembradora.

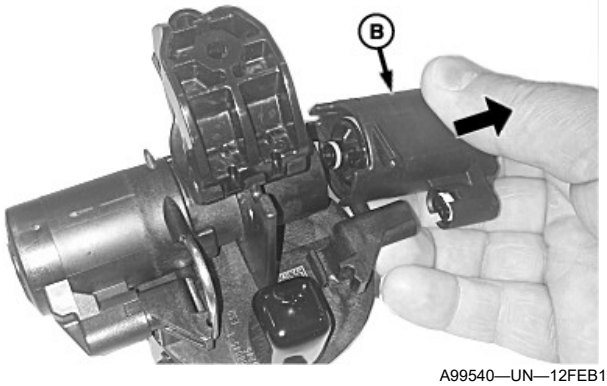
1. Descargar la presión de las tuberías de distribución y los cuerpos de válvula mediante el botón de descarga de presión en la pantalla del tractor. El botón de descarga de presión activa los cuerpos de válvula durante seis segundos.

NOTA: No es necesario retirar el cuerpo de válvula al retirar el solenoide de la válvula.

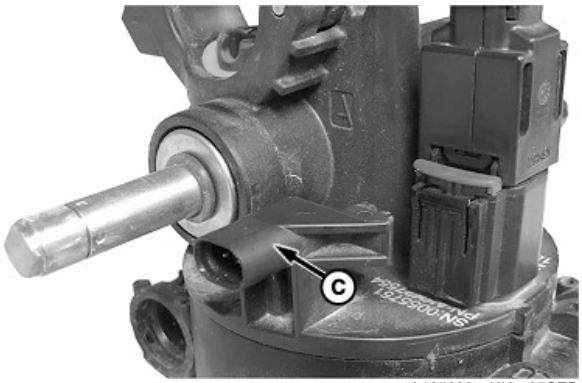
2. Retirar el cuerpo de válvula de las tuberías de fertilizante, si se desea. (Ver Extracción del cuerpo de válvula).
3. Retirar la junta tórica (A).
4. Limpiar alrededor de la conexión eléctrica y el solenoide con limpiador de contactos electrónicos TY26632.



A99539—UN—12FEB18



A99540—UN—12FEB18

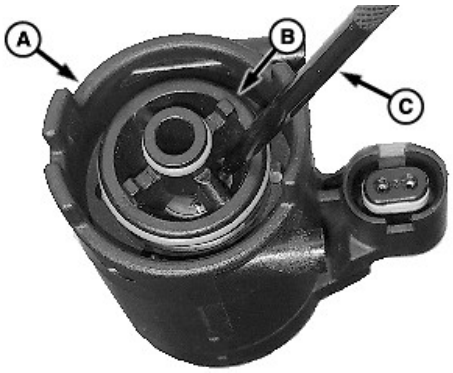


A105839—UN—27SEP19

A—Clip
B—Solenoide
C—Conector de dos clavijas

IMPORTANTE: El cartucho del solenoide se atasca en algunas ocasiones en su posición al retirar el solenoide del cuerpo de válvula. No usar un bloqueo de canal o pinzas para tirar del cartucho para liberarlo del cuerpo de válvula.

5. Retirar la presilla (A), luego el solenoide (B) del cuerpo de válvula.
6. Pulverizar ligeramente el limpiador de contactos electrónicos TY26632 en el conector de 2 clavijas (C) del cuerpo de válvula después de retirar el solenoide para limpiar cualquier residuo de fertilizante que pueda haber entrado en contacto con las clavijas. Después de limpiar el conector con pulverización, aplicar NyoGel T242210 o equivalente dentro del conector de 2 clavijas antes de la instalación.

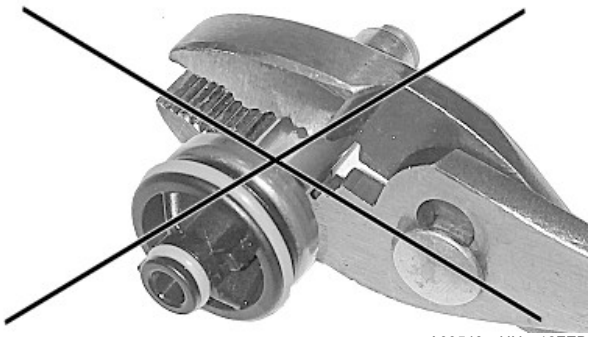


A99541—UN—12FEB18



A99542—UN—12FEB18

PT21225 Gancho de desplazado

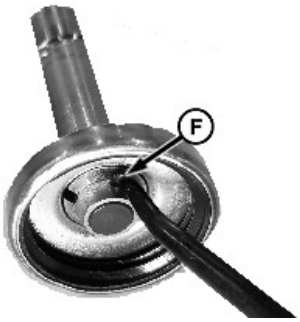


A99543—UN—12FEB18

Incorrecto



A99544—UN—12FEB18



A99545—UN—12FEB18

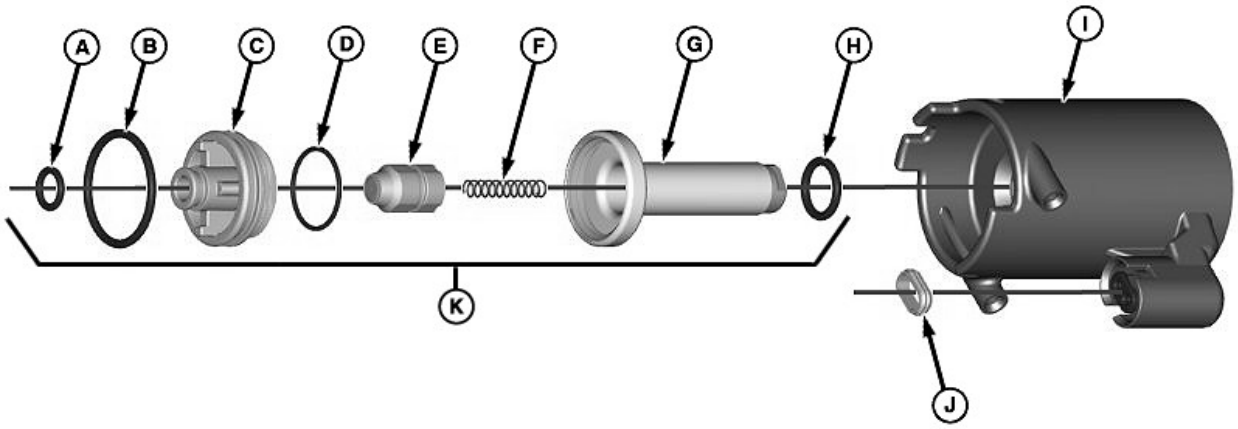
A—Solenoide
B—Conjunto de cartucho
C—Gancho de desplazado (PT21225)
D—Llave dinamométrica
E—Llave de cartucho
F—Orificio

IMPORTANTE: No utilizar un bloqueo de canal ni pinzas en la tubería del cartucho.

No dañar los componentes al usar una herramienta de gancho de desplazado para retirar un cartucho atascado. Tener cuidado de mantener el agarre al usar la herramienta para retirar los componentes.

7. Retirar el conjunto de componentes del cartucho (B) del solenoide (A). Si el cartucho no sale a mano, insertar la herramienta del gancho de desplazado (C) en un cuadrante del asiento de la válvula. Tirar suavemente del cartucho con la herramienta de gancho de desplazado sin dañarlo.
8. Instalar el cartucho en la llave de cartucho (E) y alinear las zonas planas.
9. Instalar la llave dinamométrica (D) en el asiento de la válvula.
10. Para retirar el conjunto del cartucho, girar el asiento de la válvula hacia la izquierda.
11. Retirar el émbolo y el resorte insertando la herramienta del gancho de desplazado en un orificio (F) en el émbolo.

IMPORTANTE: No empapar el solenoide en solución de limpiador.



A99546—UN—22FEB18

A—Junta tórica
B—Junta tórica
C—Asiento de la válvula
D—Junta tórica
E—Pistón
F—Resorte
G—Conjunto de componentes de la tubería
H—Junta tórica
I—Solenoide
J—Retén del conector de grupo de cables
K—Conjunto de cartucho

12. Tras extraer el asiento de la válvula del conjunto de componentes del cartucho (K), las piezas restantes se pueden empapar en Erase o un limpiador equivalente, diluido según las instrucciones de la

etiqueta, para facilitar el desmontaje. No empapar el solenoide (I) en solución de limpiador.

13. Desmontar los componentes restantes (A—J).

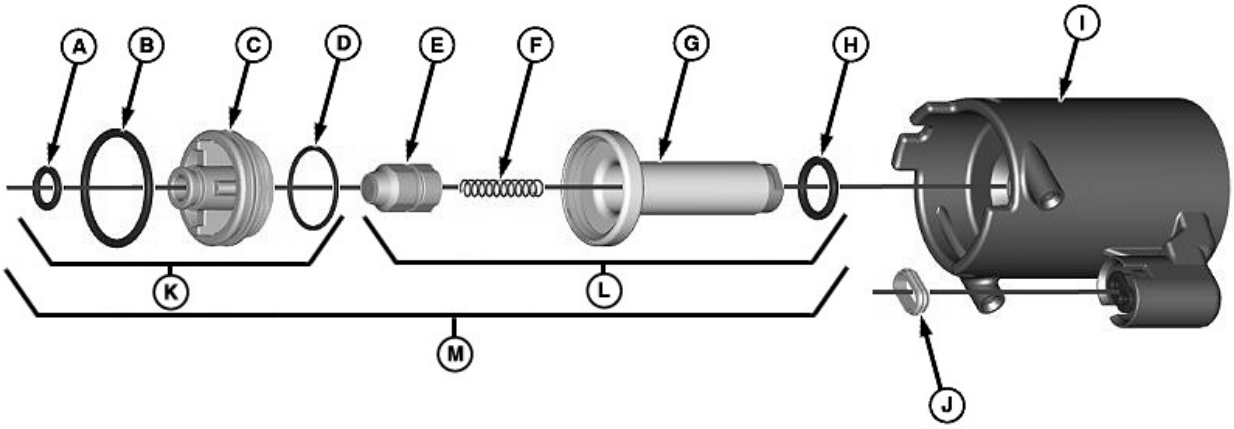
IMPORTANTE: Instalar siempre juntas tóricas nuevas. Las juntas tóricas usadas o dañadas pueden provocar fugas.

NOTA: No aplicar lubricante a las juntas tóricas del cartucho al volver a realizar el montaje.

14. Inspeccionar los componentes en busca de desgaste o daños. Sustituir todos los componentes según sea necesario.
15. Repetir los pasos para el solenoide restante.

WP29706,0000C7B-63-08OCT25

Armado del solenoide del cuerpo de válvula



A99547—UN—22FEB18

A—Junta tórica
B—Junta tórica
C—Asiento de la válvula
D—Junta tórica
E—Pistón
F—Resorte
G—Tubo
H—Junta tórica
I—Solenoide
J—Retén del conector de grupo de cables
K—Asiento de la válvula
L—Conjunto de componentes de la tubería
M—Conjunto de cartucho



A99548—UN—22FEB18

IMPORTANTE: Instalar siempre juntas tóricas nuevas. Las juntas tóricas usadas o dañadas pueden provocar fugas.

NOTA: Las herramientas de mantenimiento se envían con la sembradora.

No aplicar lubricante a las juntas tóricas del cartucho al volver a realizar el montaje.

1. Montar los componentes del asiento de la válvula (A—D).
2. Montar el conjunto de componentes del tubo (E—H).

NOTA: Engrasar el retén del conector de grupo de cables con NyoGel T242210 o un producto equivalente antes de la instalación.

3. Si se limpia o sustituye, instalar el retén del conector del grupo de cables (J) en el solenoide (I).

IMPORTANTE: Para evitar daños, se debe usar la llave de asiento de la válvula y la llave dinamométrica proporcionadas cuando se apriete el asiento de la válvula.

NOTA: El conjunto del cartucho debe instalarse fácilmente a mano en el solenoide. Si se necesita demasiada fuerza o golpear, inspeccionar si hay contaminación o desalineación en el cartucho y el conector eléctrico.

4. Volver a montar el conjunto del cartucho (M) instalando el asiento de la válvula (K) en el conjunto del tubo (L). Realizar este paso con cuidado para que las roscas no se rompan en el asiento de la válvula.



A99876—UN—22FEB18

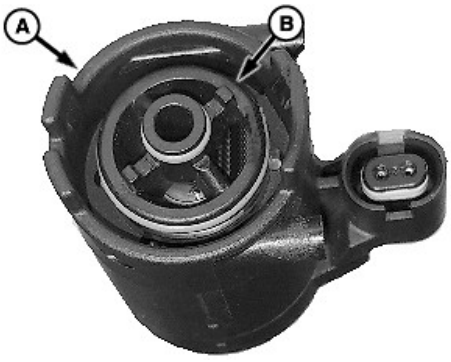
A—Llave dinamométrica
B—Llave de cartucho

NOTA: La llave dinamométrica suministrada tiene un valor un valor predeterminado de 5 lb·in.

5. Instalar el conjunto de tubo en la llave de cartucho (B) y alinear las superficies planas.
6. Instalar la llave dinamométrica (A) en el asiento de la válvula. Girar la llave dinamométrica hacia la derecha y apretar al par de apriete predeterminado especificado.

Especificación

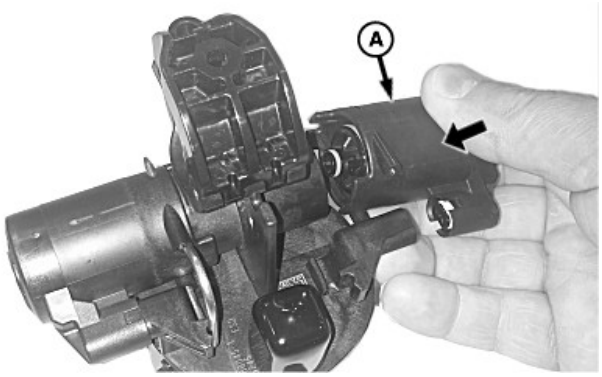
Asiento de la válvula—Par de apriete	0,5 Nm (5 lb·in)



A99877—UN—22FEB18

A—Solenoide
B—Conjunto de cartucho

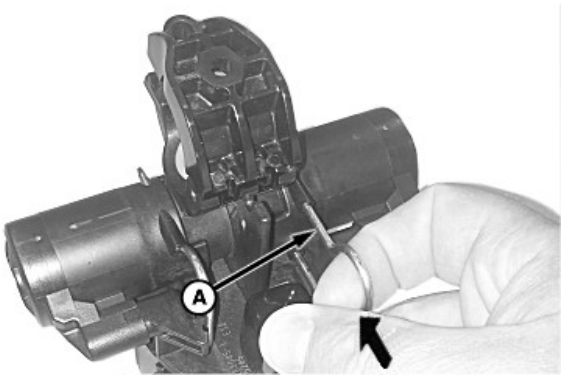
7. Instalar el conjunto de componentes del cartucho (B) en el solenoide (A).



A99878—UN—22FEB18

A—Solenoide

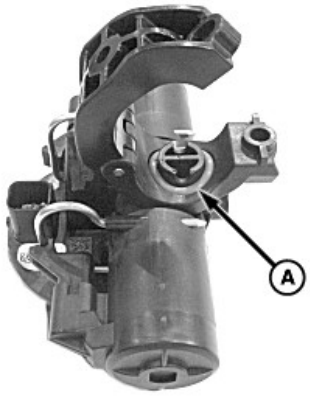
8. Instalar el solenoide (A) en el cuerpo de válvula.



A99879—UN—22FEB18

A—Clip

9. Instalar la presilla (A) a través del solenoide y el cuerpo de válvula.



A99538—UN—12FEB18

A—Junta tórica

10. Instalar la junta tórica (A).
11. Repetir los pasos para el solenoide restante en el cuerpo de válvula.
12. Instalar el cuerpo de válvula. (Ver Instalación del cuerpo de válvula).

WP29706,0000C83-63-08OCT25

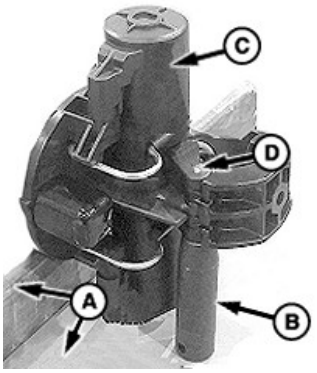
Reparación de la media abrazadera

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves. No limpiar los racores de torreta colocándolos cerca de la boca y soplando. Se podrían ingerir o inhalar productos químicos peligrosos que son tóxicos, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado. Descargar la presión de los tubos de fertilizante antes de realizar el mantenimiento del cuerpo de válvula.

No activar la bomba de fertilizante mientras se realiza el mantenimiento de cualquiera de los cuerpos de válvula.

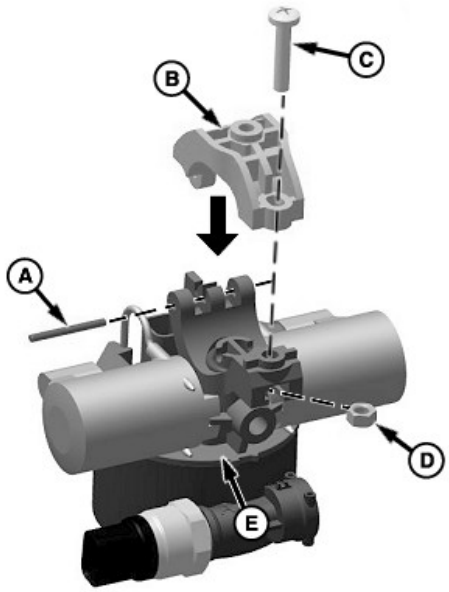
1. Descargar la presión de las tuberías de distribución y los cuerpos de válvula mediante un botón de descarga de presión en la pantalla del tractor. El botón de descarga de presión activa los cuerpos de válvula durante seis segundos.
2. Extraer el cuerpo de válvula. (Ver Extracción del cuerpo de válvula).



A99880—UN—23FEB18

A—Bloqueo
B—Vaso profundo (3/8 in x 8 mm)
C—Solenoide
D—Pasador

3. Apoyar el cuerpo de válvula de descenso con algún tipo de bloqueo (A) de modo que el cuerpo de válvula superior quede colocado en el lado. Apoyar la zona del pasador de la media abrazadera con un vaso profundo (B). Alinear el pasador con la abertura en el enchufe hembra. Asegurarse de que los solenoides (C) no estén apoyados en el bloqueo.
4. Utilizando un punzón pequeño, golpear el pasador (D) dentro del enchufe hembra.



A99881—UN—23FEB18

A—Pasador
B—Media abrazadera
C—Tornillo
D—Tuerca
E—Cuerpo de válvula

5. Inspeccionar los componentes en busca de desgaste o daños. Sustituirlos según sea necesario.
6. Instalar la media abrazadera (B) en su posición en el cuerpo de válvula (E).
7. Insertar el pasador (A) con una abrazadera en C o pinzas de bloqueo de canal a través de los puntos de articulación de la media abrazadera y el cuerpo de válvula. Usar el gráfico como guía.
8. Instalar la tuerca (D) y, a continuación, insertar el tornillo (C) a través de la media abrazadera. **No**apretar el tornillo en la tuerca hasta instalar el cuerpo de válvula en la tubería de fertilizante.
9. Instalar el cuerpo de válvula. (Ver Instalación del cuerpo de válvula).

WP29706,0000C7C-63-23SEP19

Limpieza del depósito de fertilizante líquido

Aunque el depósito está hecho de un plástico duradero y resistente a la corrosión, es necesario darle mantenimiento adecuado.

Enjuagar el depósito con agua cuando se cambie de una solución a otra.

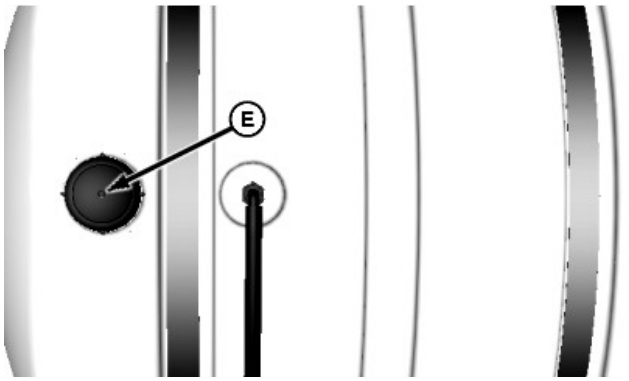
Enjuagar a fondo el depósito con agua después de cada temporada o antes de cualquier período de inactividad que sobrepase de una semana.

No dejar que se acumule sedimento en el fondo del depósito.

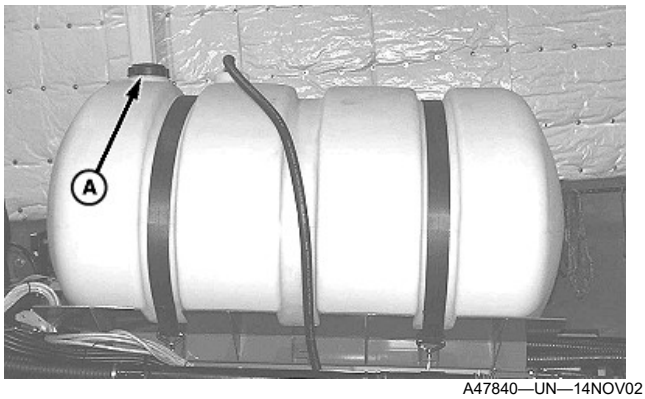
No dejar fertilizante en el depósito si se espera que la temperatura sea inferior a 4,4 °C (40 °F), ya que algunos tipos de fertilizantes líquidos empiezan a cristalizarse a dicha temperatura.

Para limpiar el depósito, proceder de la siguiente manera:

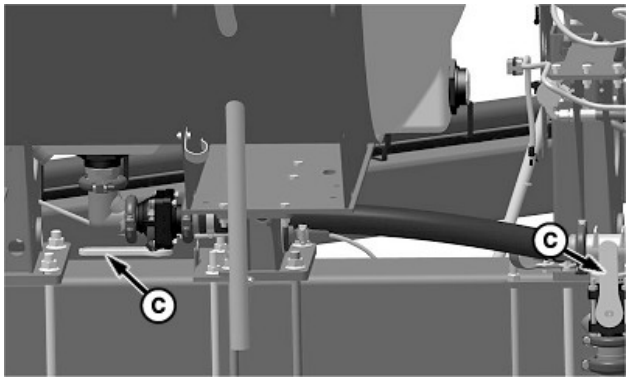
ATENCIÓN: No realizar el mantenimiento si el sistema está bajo presión. No quitar la tapa del depósito para aliviar la presión. Vaciar el depósito completamente para aliviar la presión invirtiendo el sentido del caudal a través de la bomba del depósito de alimentación o presionar la válvula de retención tensada por un muelle (E) ubicada en el centro de la tapa del depósito.



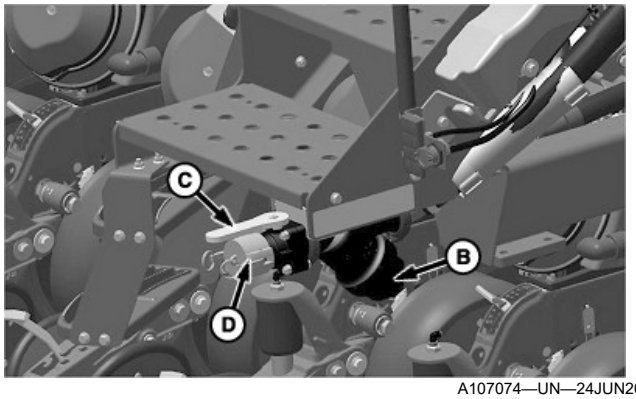
A49476—UN—27JUN02



A47840—UN—14NOV02



A107075—UN—24JUN20



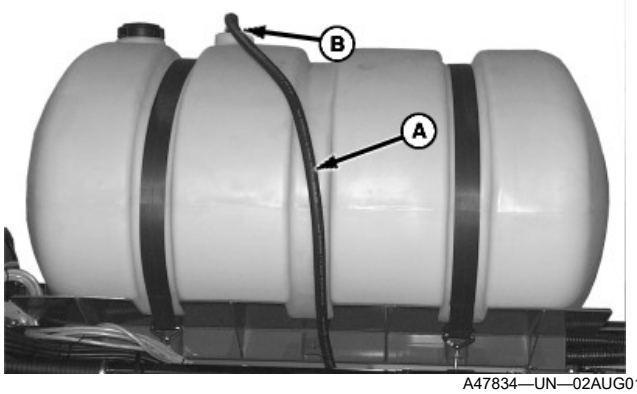
A107074—UN—24JUN20

A—Tapa
B—Tapa de tamiz
C—Válvulas
D—Tapa de Quik-Fill
E—Válvula de retención con tensado por un muelle

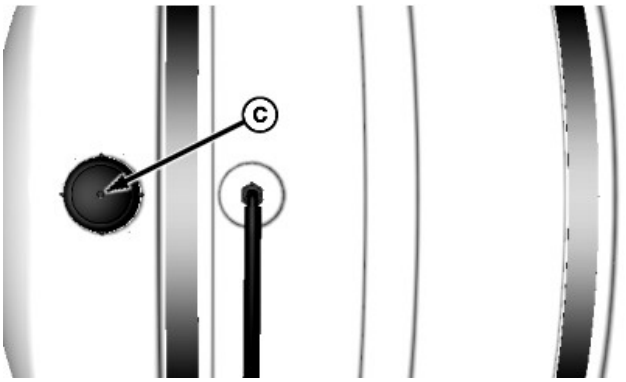
1. Descargar la presión del depósito.
2. Retirar el tapón (A).
3. Quitar la tapa del tamiz (B) y la malla.
4. Abrir las válvulas de cierre (C) que van hacia la bomba, el depósito y la boca Quik-Fill.
5. Retirar la tapa Quik-Fill (D).
6. Lavar el depósito y las mangueras con agua.
7. Después de limpiar el depósito, cerrar las válvulas de cierre, sustituir la tapa del tamiz y de Quik Fill™ y sustituir la tapa del depósito.
8. Para limpiar la bomba y las tuberías de distribución, ver los procesos de limpieza en la sección Mantenimiento y ajuste—Fertilizante líquido, bomba de émbolo.

WP29706,0000EA0-63-14OCT25

Limpieza de goteo de mangueras y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido



A47834—UN—02AUG01



A49475—UN—27JUN02

Vista superior del depósito de fertilizante

A—Manguera de línea de goteo
B—Racores
C—Válvula de retención tensada por un muelle

⚠ ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones. Nunca realizar mantenimiento en el sistema bajo presión. Vaciar completamente el depósito o descargar la presión del sistema presionando la válvula de retención cargada por resorte (C).

IMPORTANTE: Evitar averías en el sistema. Comprobar que la suciedad y el fertilizante líquido no obstruyan la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B), causando una condición de bloqueo de aire.

1. Liberar presión del sistema.
2. Retirar la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B).
3. Enjuagar la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B).
4. Instalar la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B).

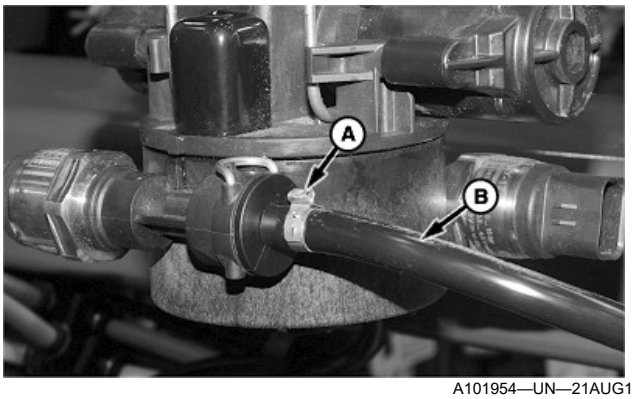
CR53390,0000168-63-01AUG19

Tubo de distribución de fertilizante

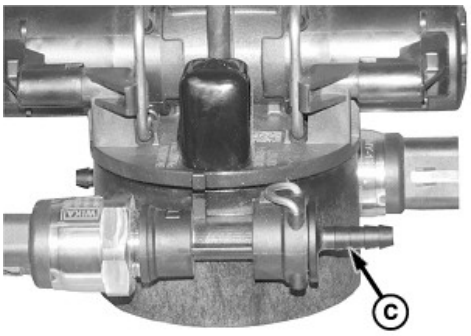
Sustitución de un tubo de distribución desgastado o dañado



A101953—UN—21AUG18



A101954—UN—21AUG18



A101957—UN—21AUG18

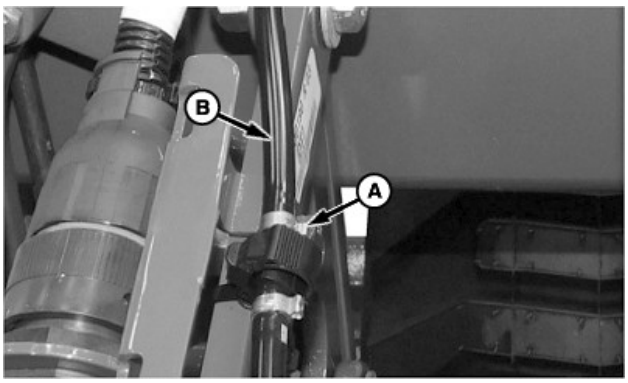
A—Abrazadera
B—Tubería
C—Racor de válvula

Para sustituir tubos de distribución desgastados o dañados, seguir el siguiente procedimiento:

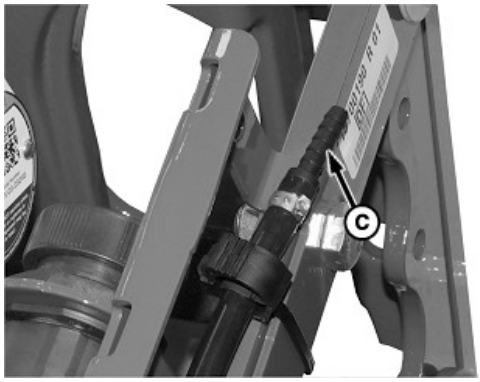
1. **Sustituir la sección superior del tubo de distribución del tubo de descarga del abresurcos montado en bastidor o en el tubo de descarga en surco:**

   Cortar y retirar la abrazadera (A) del tubo de distribución desgastado o dañado (B) para el racor de la válvula (C) de la torreta.

2. Retirar el tubo desgastado o dañado (B) del extremo del racor de la válvula (C).



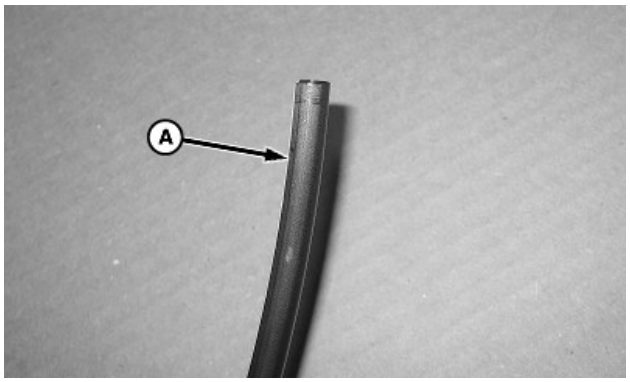
A101955—UN—21AUG18



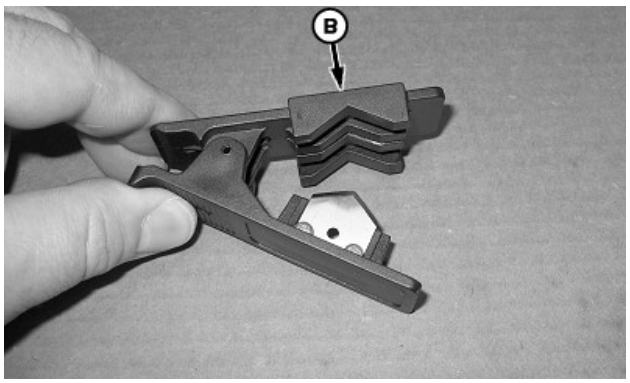
A101956—UN—21AUG18

A—Abrazadera
B—Tubería
C—Orificio en línea

3. Cortar y retirar la abrazadera (A) en el extremo opuesto del tubo desgastado o dañado (B). Conservar el orificio en línea (C).
4. Retirar el tubo desgastado o dañado del extremo del orificio en línea.
5. Medir la longitud del tubo desgastado o dañado antes de desecharlo.
6. Cortar una pieza nueva del tubo de distribución con la longitud del tubo desgastado o dañado.



A72202—UN—03AUG11



A72204—UN—03AUG11

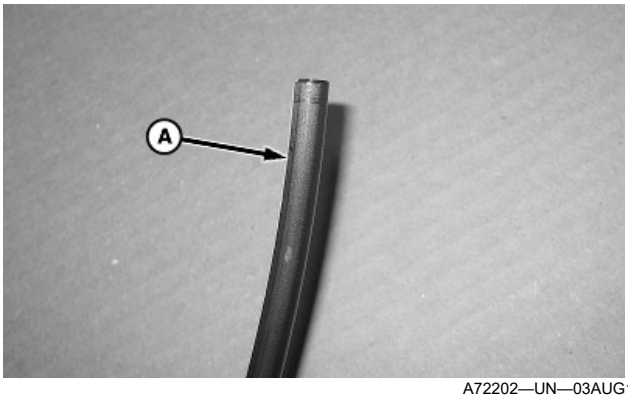
A—Tubería
B—Cortador de tubos

7. Cortar cada extremo del tubo nuevo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Verificar que el extremo del tubo no esté aplastado.
8. Tender el nuevo tubo desde el racor de la válvula hasta el orificio en línea del abresurcos, insertando el tubo a través de las abrazaderas de manguera o las bandas de sujeción correspondientes.
9. Tender el nuevo tubo desde el racor de la válvula hasta el orificio en línea de los brazos paralelos de la unidad de hilera, insertando el tubo a través de las abrazaderas de manguera o las bandas de sujeción correspondientes.
10. Instalar una abrazadera en ambos extremos del tubo nuevo. No apretar la abrazadera por el momento.
11. Empujar cada extremo del tubo completamente en los racores. Tirar del tuvo para verificar que se haya bloqueado en el racor.
12. Alinear las abrazaderas en la zona del racor.
13. Usando la herramienta adecuada, apretar las abrazaderas comprimiendo los puntos de pinzamiento en las abrazaderas.
14. **Sustituir la sección inferior del tubo de distribución del tubo de descarga del abresurcos montado en bastidor o en el tubo de descarga en surco:**

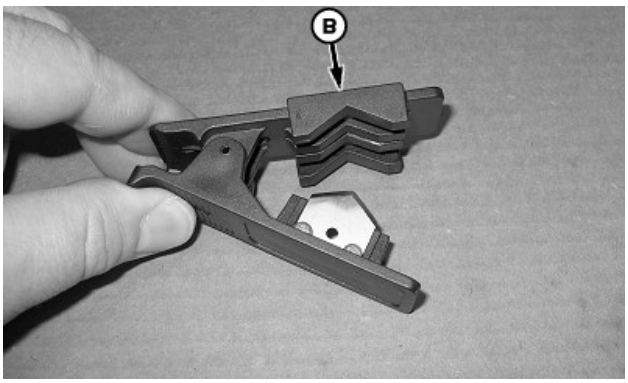
    En el abresurcos solo, empujar el anillo de racor en el acoplador cerca de la curvatura del abresurcos y retirar el tubo de distribución del acoplador.
15. En el abresurcos solo, empujar el anillo de racor en el acoplador del tubo de descarga del abresurcos y retirar el otro extremo del tubo de distribución del acoplador.
16. Para el surco solamente, desbloquear y retirar el dosificador por vacío.
17. Extraer la cubierta del conjunto de la transmisión.
18. Cortar y retirar la abrazadera del tubo conectado a la mitad inferior del racor dentado.
19. Extracción del tubo del racor dentado.
20. Cortar y retirar la abrazadera del tubo cerca del racor limitador para la manguera en surco.

NOTA: Durante la extracción del tubo de distribución inferior, tomar nota del tendido del tubo original para facilitar la instalación del nuevo tubo.

21. Retirar el tubo del extremo del racor limitador.
22. Medir la longitud del tubo antes de desecharlo.
23. Cortar el nuevo tubo a esa longitud.



A72202—UN—03AUG11



A72204—UN—03AUG11

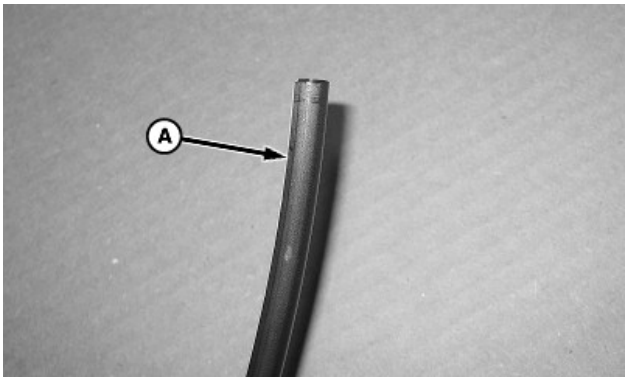
A—Tubería
B—Cortador de tubos

24. Cortar los extremos del tubo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Asegurarse de que el extremo del tubo no esté aplastado.
25. En el abresurcos solo, empujar un extremo del nuevo tubo al acoplador del tubo de descarga y el otro extremo del nuevo tubo al acoplador cerca de la curvatura del abresurcos. Tirar del tuvo para verificar que se haya bloqueado en el acoplador.
26. Para solo en surco, tender el tubo a través de la misma zona del conjunto de transmisión desde la banda de sujeción del brazo paralelo al racor limitador en la parte inferior de la unidad de hilera.
27. Instalar una abrazadera en ambos extremos del tubo nuevo. No apretar la abrazadera por el momento.
28. Empujar cada extremo del tubo completamente en los racores. Tirar del tuvo para verificar que se haya bloqueado en el racor.
29. Alinear las abrazaderas en la zona del racor.
30. Usando la herramienta adecuada, apretar las abrazaderas comprimiendo los puntos de pinzamiento en la abrazadera.
31. **Sustituir el tubo de distribución de la boca de salida en surco:**

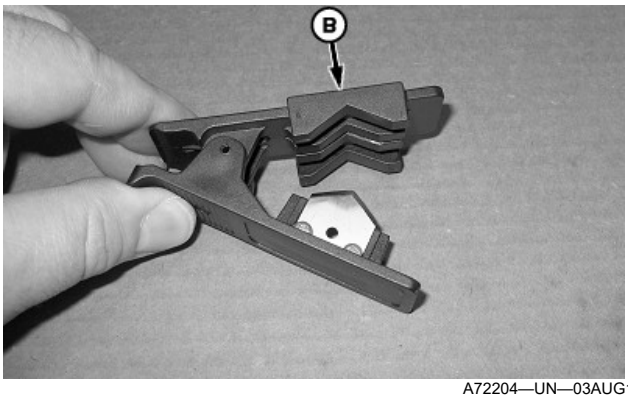
    Empujar el anillo de racor del racor limitador y retirar el tubo de distribución del racor.
32. Aflojar las tuercas en la parte inferior del soporte en surco cerca de las ruedas de cierre de la unidad de hilera.
33. Cortar y retirar la banda de sujeción que sujeta el tubo al soporte en surco.

NOTA: Durante la extracción del tubo en surco, tomar nota del tendido para el tubo original para facilitar la instalación del nuevo tubo.

34. Retirar el tubo del soporte en surco y la unidad de hilera.
35. Medir la longitud del tubo antes de desecharlo.
36. Cortar el nuevo tubo a esa longitud.



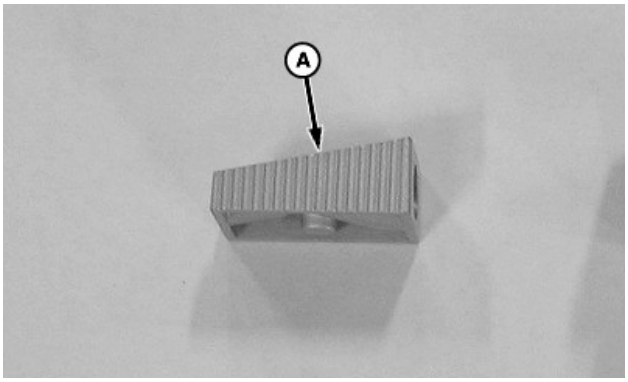
A72202—UN—03AUG11



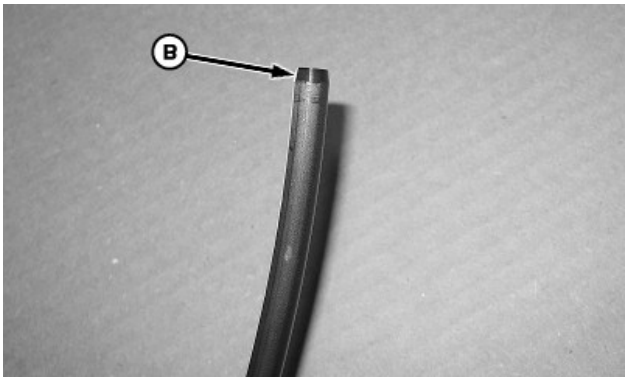
A72204—UN—03AUG11

A—Tubería
B—Cortador de tubos

37. Cortar cada extremo del tubo nuevo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Asegurarse de que el extremo de la tubería nueva no esté aplastado.



A72205—UN—03AUG11



A72203—UN—03AUG11

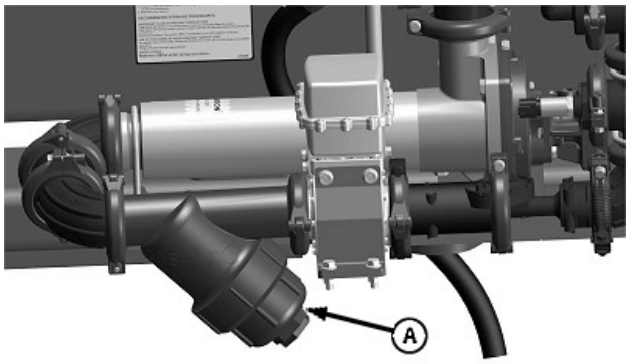
A—Herramienta de achaflanado
B—Tubería

NOTA: Insertar un tubo no achaflanado en el racor limitador perturba la capacidad del racor para sellar correctamente, lo que provoca fugas de fertilizante.

38. Con una herramienta de achaflanado (A) (también sirve un sacapuntas), achaflanar los extremos del nuevo tubo (B).
39. Tender el nuevo tubo a través de la misma zona de la unidad de hilera desde el racor limitador hasta la abertura en el soporte en surco.
40. Empujar el extremo achaflanado del tubo completamente en el racor limitador. Tirar del tuvo para verificar que se haya bloqueado en el racor.
41. Alinear el otro extremo del tubo a la posición en la abertura en surco en la que estaba anteriormente.
42. Mantener la posición del tubo instalando una banda de sujeción alrededor del tubo y a través del bucle en el soporte en surco.
43. Apretar las tuercas en la parte inferior del soporte en surco.
44. Cebar el sistema y comprobar si hay fugas. (Ver Cebado y puesta en marcha de la bomba).

WP29706,0000CD3-63-22AUG19

Limpieza de la malla filtrante



A117307—UN—09MAR23

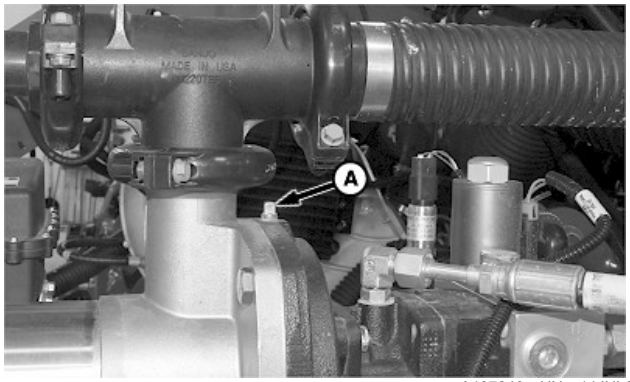
Tamiz

A—Tapa

Comprobar la malla del tamiz de fertilizante después del arranque inicial de la bomba y limpiar la malla del tamiz cuando sea necesario después. Para revisar la malla del tamiz, cerrar la válvula de cierre del depósito principal y retirar la tapa del tamiz (A).

WP29706,0000E97-63-09MAR23

Mantenimiento del fluido de la cámara



A107240—UN—14JUL20

A—Tapón

1. Sustituir el fluido de la cámara cada 1000 horas de uso. El color del fluido en la cámara es púrpura. Usar solamente fluido de cámara Hypro para la sustitución.

   Para sustituir el fluido de la cámara, retirar la bomba de la plataforma de montaje.
2. Retirar el tapón (A) de la boca de la cámara del retén húmedo y vaciar todo el fluido de la cámara.
3. Sustituir el fluido de la cámara con nuevo fluido de sellado húmedo Hypro 93HPS.
4. Verter todo el contenido de una botella (12,5 fl oz) en la cámara del retén húmedo. No llenar la cámara hasta la parte superior con fluido.

5. Volver a instalar el tapón (A) en la boca.

WP29706,0000EA2-63-08OCT25

Mantenimiento y ajuste—Fertilizante líquido, ExactShot

Seguridad antes del mantenimiento

Antes de realizar los procedimientos de mantenimiento y ajuste, consultar la sección Seguridad.

WP29706,0000A6D-63-19SEP16



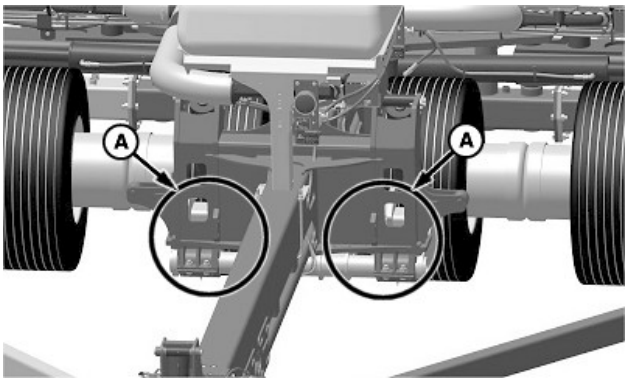
T81389—UN—28JUN13

Intervalos de mantenimiento ExactShot

Mantenimiento	Intervalos						
	Según se requiera	Inicio de la temporada	10 horas o diariamente	50 horas	100 horas	200 horas	Fin de temporada
Reparar los componentes de la válvula de dosificación.	•						
Reparar la electroválvula de dosificación.	•						
Reparar la media abrazadera.	•						
Limpieza de mangueras y tapa del depósito de fertilizante líquido	•						
Limpieza de mangueras de goteo y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido	•						
Limpieza del depósito de fertilizante líquido	•						•
Sustitución de los tubos de fertilizante	•						
Sustitución de rascadores de abresurcos para fertilizante	•						
Realizar el mantenimiento del abresurcos de fertilizante de disco simple.	•						
Apretar las abrazaderas de las mangueras de fertilizante líquido.		•					
Limpieza de la malla del tamiz de fertilizante	•						

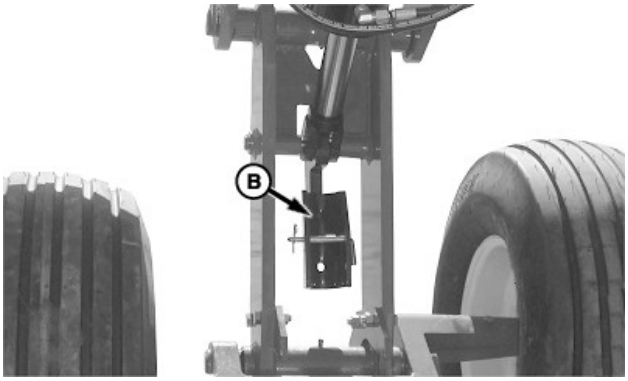
ouo6074,1679597697939-63-23MAR23

Instalación de los bloqueos de servicio—Serie DB



A96341—UN—27APR17

Ubicaciones de almacenamiento de los bloqueos de servicio del bastidor central

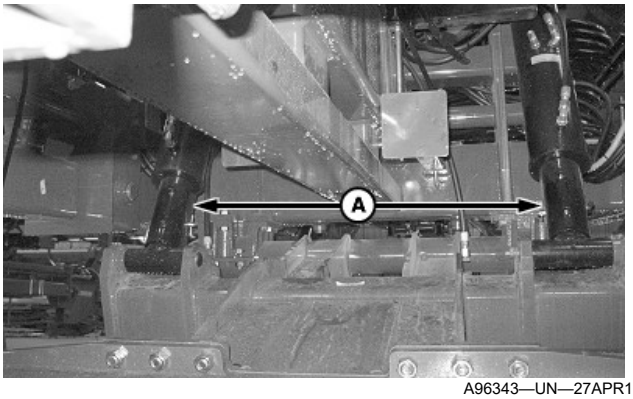


A96342—UN—27APR17

Ubicación de almacenamiento de los bloqueos de servicio de secciones laterales

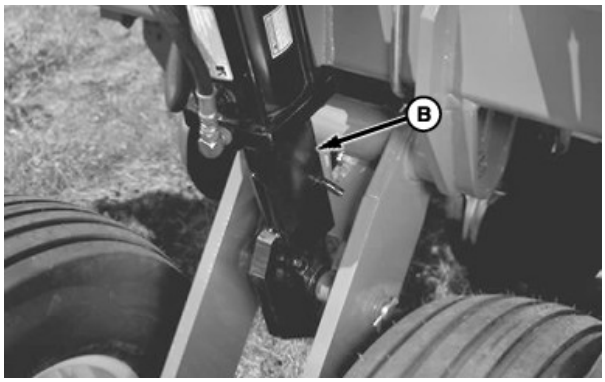
A—Ubicaciones de almacenamiento (bloqueos de servicio del bastidor central)
B—Ubicaciones de almacenamiento (bloqueos de servicio de secciones laterales)

1. Localizar los bloqueos de servicio de los cilindros centrales de las ruedas en las ubicaciones de almacenamiento (A) en el elevador del bastidor principal.
2. Localizar los bloqueos de servicio de los cilindros de rueda de sección lateral en las ubicaciones de almacenamiento (B) del elevador de rueda de sección lateral.



A96343—UN—27APR17

Bloqueos de servicio del bastidor central



A96344—UN—27APR17

Bloqueos de mantenimiento de las ruedas de secciones laterales

A—Bloqueo de servicio (bastidor central)
B—Bloqueo de servicio (rueda de sección lateral)

3. Para efectuar servicio, instalar los bloqueos de servicio del bastidor central (A) y los bloqueos de servicio de las secciones laterales.

WP29706,0000B5E-63-27APR17

Separación de la válvula de dosificación de fertilizante



TS281—UN—15APR13

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves. Apagar el sistema de fertilizante. No realizar trabajos de mantenimiento en los componentes mientras se activa el sistema de fertilizante.

Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado.

Usar ropa protectora, protección ocular y guantes al realizar el mantenimiento.

La presión está atrapada en las mangueras de distribución y los cuerpos de válvula. Descargar la presión del sistema de fertilizante líquido antes de realizar el mantenimiento del cuerpo de válvula.

No activar la bomba de fertilizante mientras se realiza el mantenimiento de cualquiera de los cuerpos de válvula.

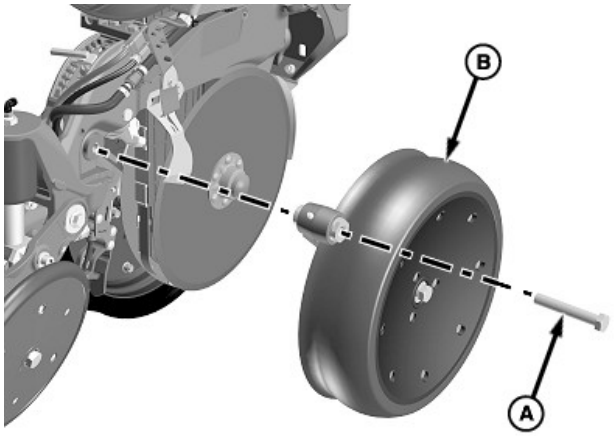
NOTA: No vaciar la solución de fertilizante en el suelo. Usar un recipiente o una cuchara adecuados para recoger cualquier vertido de solución de fertilizante.

1. Encender el sistema de generación de alimentación eléctrica.
2. Descargar la presión de las mangueras de distribución y los cuerpos de válvula mediante el botón de descarga de presión en la pantalla del tractor. El botón de descarga de presión activa los cuerpos de válvula durante seis segundos. Antes de realizar cualquier mantenimiento en el sistema de fertilizante, accionar el alivio de presión varias veces.
3. Limpiar la contaminación del exterior del conjunto de componentes del cuerpo de la válvula.
4. Limpiar los conectores eléctricos con limpiador de contactos electrónicos TY26632.



TS268—UN—23AUG88

ATENCIÓN: Evitar el contacto con los discos del abresurcos. Los bordes están afilados y pueden causar lesiones graves. Usar siempre guantes para trabajar cerca de los discos.



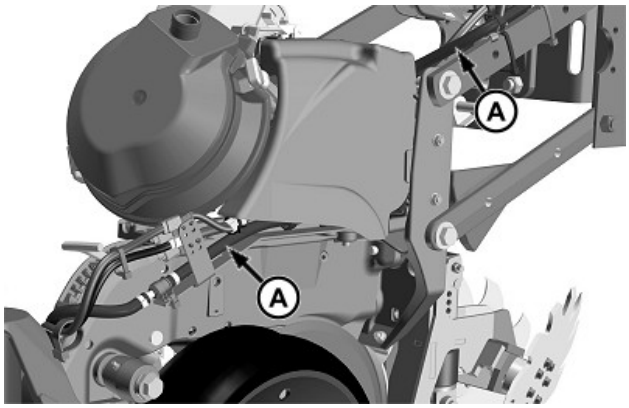
A117285—UN—21APR23

Se ilustra el lado derecho

A—Tornillo
B—Rueda reguladora

NOTA: El peso aproximado del conjunto del brazo de la rueda de control de profundidad de desplazamiento es de 9 kg (20 lb).

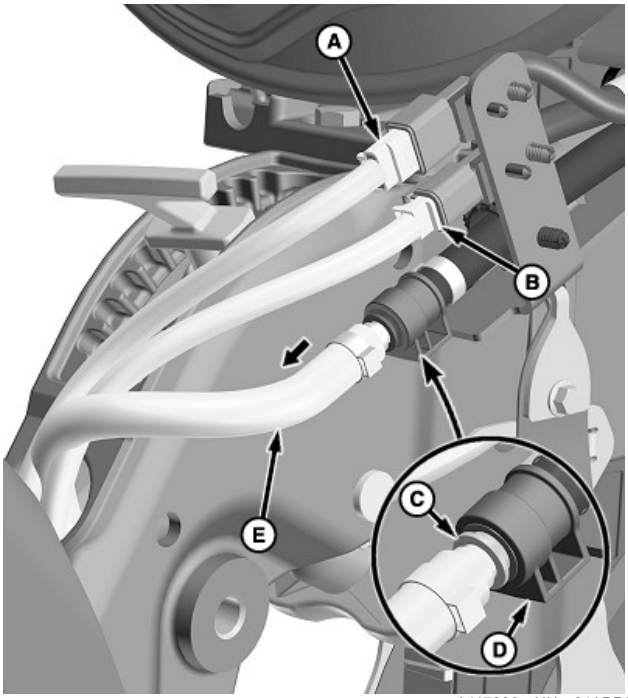
5. Retirar el tornillo (A) y la rueda de profundidad (B).
6. Repetir el procedimiento en el lado izquierdo.



A120201—UN—07DEC23

A—Manguera superior

7. Para minimizar la pérdida de fluido, sujetar la manguera superior (A).



A117286—UN—21APR23

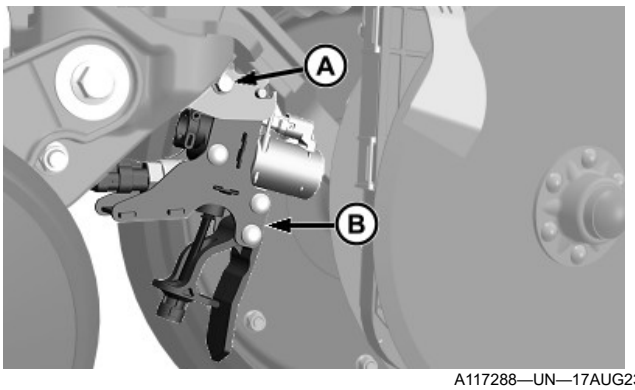
A—Conector de grupo de cables del sensor de presión de tres clavijas
B—Conector de grupo de cables del solenoide de dos clavijas
C—Racor de bloqueo
D—Acoplamiento
E—Manguera de distribución

IMPORTANTE: Limpiar a fondo alrededor del conjunto de boquilla y alrededor de la manguera y la ruta de tendido del grupo de cables.

Evitar la entrada de fertilizante en los conectores eléctricos (A y B).

Después de la desconexión, orientar la manguera (E) hacia abajo hasta vaciar el fluido.

8. Empujar el racor de bloqueo (C) en el acoplador (D) y, al mismo tiempo, extraer la manguera de distribución (E).
9. Desenchufar los conectores de grupo de cables (A y B).



A117288—UN—17AUG23

Lado derecho

A—Tornillo
B—Conjunto de válvula

IMPORTANTE: Tener cuidado al tender los conectores del grupo de cables y la manguera de distribución a través de las aberturas en los bastidores. Limpiar los componentes del bastidor por donde se dirigen la manguera y el grupo de cables para una extracción y sustitución fáciles y limpias.

10. Extraer el tornillo (A) y el conjunto de componentes de válvula (B).
11. Desmontar e inspeccionar las piezas según sea necesario. (Ver los procedimientos en esta sección).

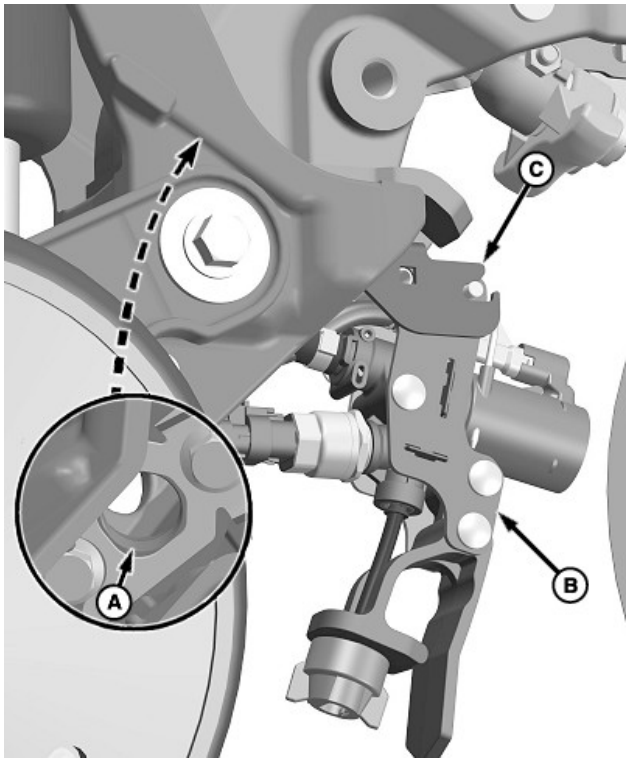
gc7gsd7,1678227237847-63-07DEC23

Instalación de la válvula de dosificación de fertilizante



TS268—UN—23AUG88

ATENCIÓN: Evitar el contacto con los discos del abresurcos. Los bordes están afilados y pueden causar lesiones graves. Usar siempre guantes para trabajar cerca de los discos.

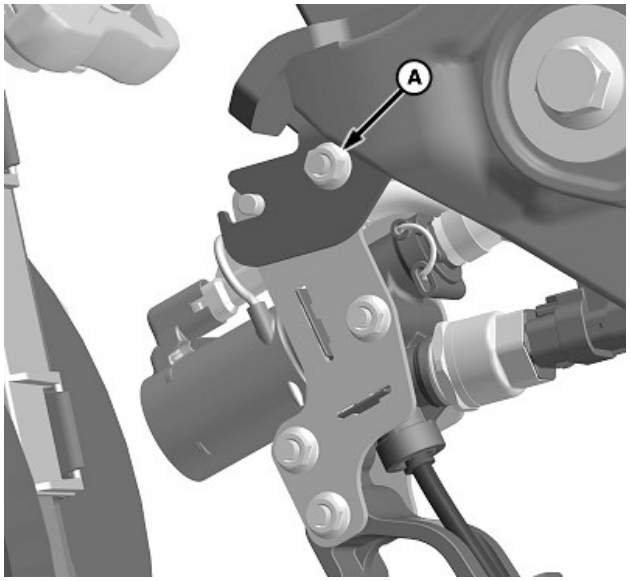


A117290—UN—21APR23

A—Aberturas
B—Válvula de dosificación
C—Gancho (se usan dos)

IMPORTANTE: Tener cuidado al tender los conectores del grupo de cables y la manguera de distribución a través de las aberturas en los bastidores.

1. Tender los conectores del grupo de cables y la manguera de distribución, uno por uno, a través de las aberturas del bastidor (A).
2. Levantar la válvula de dosificación (B) y colocarla en los ganchos del soporte (C).

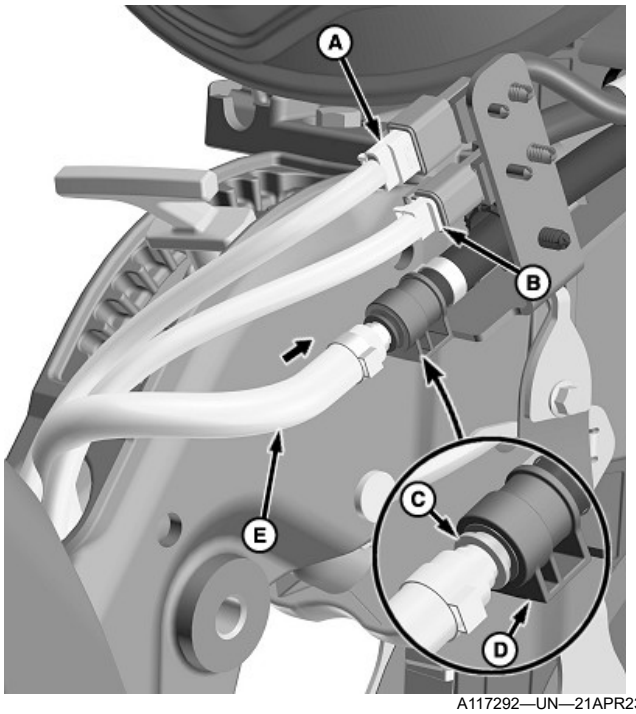


A117287—UN—21APR23

Lado izquierdo

A—Contratuerca de brida

3. Girar la válvula de dosificación hacia atrás y fijarla con el tornillo y la contratuerca de brida (A).
4. Instalar la contratuerca de brida (A).



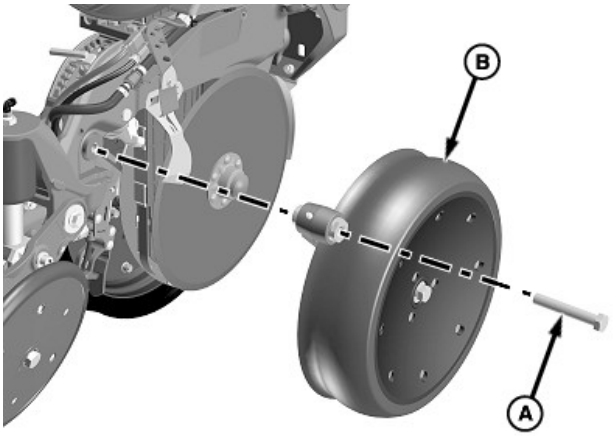
A117292—UN—21APR23

A—Conector de grupo de cables del sensor de presión de 3 clavijas
B—Conector de grupo de cables del solenoide de dos clavijas
C—Racor de bloqueo
D—Acoplador
E—Manguera de distribución

5. Empujar el racor de bloqueo (C) en el acoplador (D) y, al mismo tiempo, empujar la manguera de distribución (E).

NOTA: Engrasar los retenes del conector con NyoGel T242210 o un producto equivalente antes de la conexión.

6. Conectar los conectores del grupo de cables de ampliación (A y B).



A117285—UN—21APR23

Se ilustra el lado derecho

A—Tornillo
B—Rueda de control de profundidad

7. Acoplar la rueda de control de profundidad (B) y el tornillo (A).
8. Apretar el tornillo al valor especificado.

Especificación

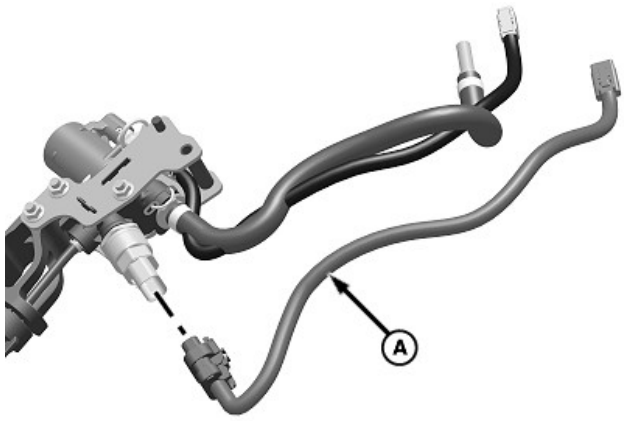
Tornillo (A)—Par de apriete. . . . . 271 N m (200 lb ft)

9. Aplicar grasa John Deere SD de poliurea al engrasador hasta que aparezca grasa en el extremo del brazo de la rueda de control de profundidad.

gc7gsd7,1678227316608-63-17AUG23

Desmontaje e inspección de la válvula de dosificación de fertilizante

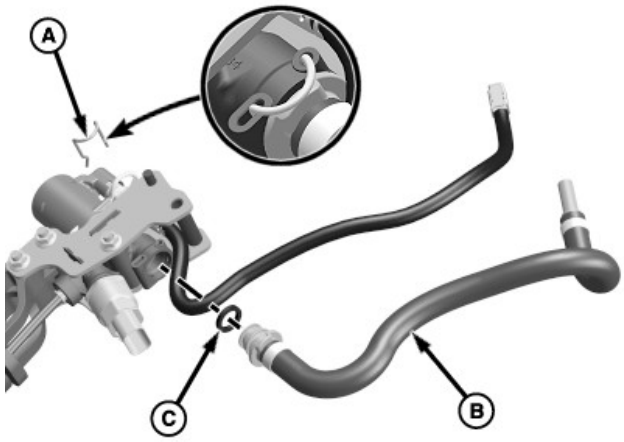
IMPORTANTE: No permitir que el disolvente o combustible diésel entren en contacto con las piezas de goma, ya que esto provoca deterioro.



A117295—UN—09MAR23

A—Grupo de cables de ampliación del sensor de presión

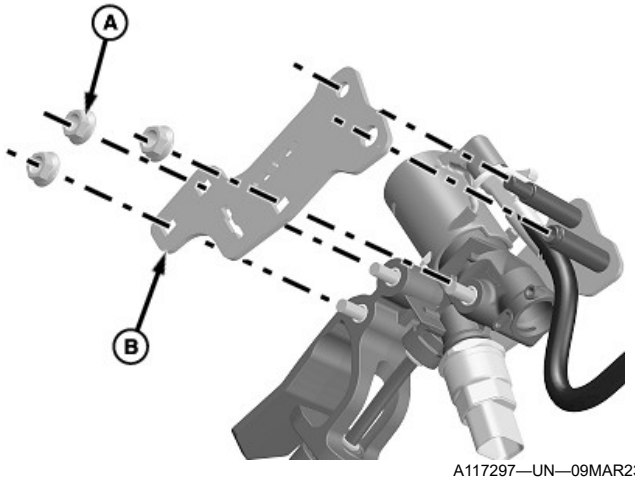
1. Desconectar el grupo de cables de ampliación del sensor de presión (A).
2. Inspeccionar el grupo de cables para comprobar si hay fugas o daños. De ser necesario, sustituir.



A117296—UN—09MAR23

A—Pasador de horquilla
B—Manguera de distribución
C—Junta tórica

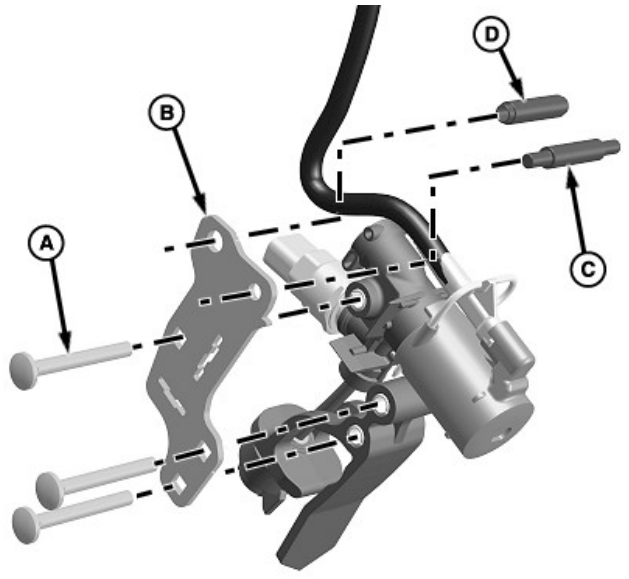
3. Hacer palanca y retirar el pasador de horquilla (A).
4. Extraer la manguera de distribución (B) y la junta tórica (C).
5. Inspeccionar la manguera en busca de desgaste o daños. De ser necesario, sustituir. (Ver Inspección y sustitución de mangueras y distribuidor/tubos de distribución de fertilizante en esta sección).



A117297—UN—09MAR23

A—Contratuerca de brida (se usan tres)
B—Placa de montaje

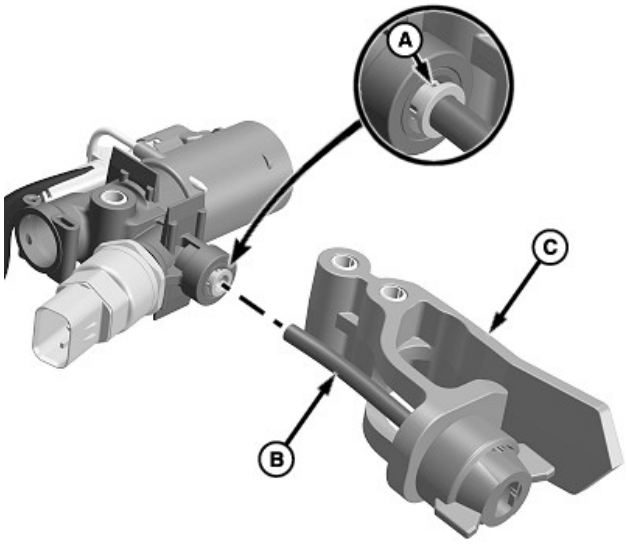
6. Retirar las contratuercas de brida (A) y la placa de montaje (B).



A117298—UN—09MAR23

A—Tornillo de carruaje (se usan tres)
B—Placa de montaje
C—Pasador
D—Casquillo

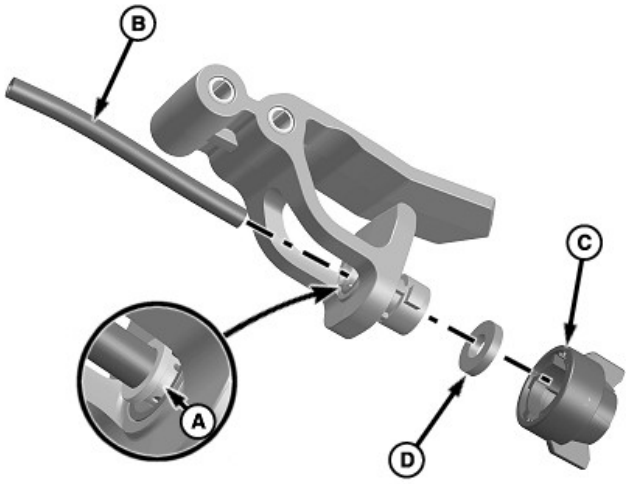
7. Retirar los tornillos de carruaje (A), la placa de montaje (B), el pasador (C) y el casquillo (D).



A117299—UN—09MAR23

A—Racor de bloqueo
B—Manguera de fertilizante
C—Conjunto de componentes de la boquilla

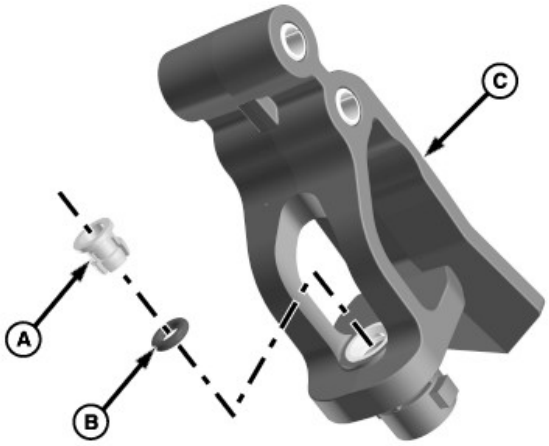
8. Empujar el racor de bloqueo (A) y, al mismo tiempo, sacar la manguera de fertilizante (B) para retirar el conjunto de boquilla (C).



A117300—UN—09MAR23

A—Racor de bloqueo
B—Manguera de fertilizante
C—Tapa de conexión rápida
D—Arandela de sellado

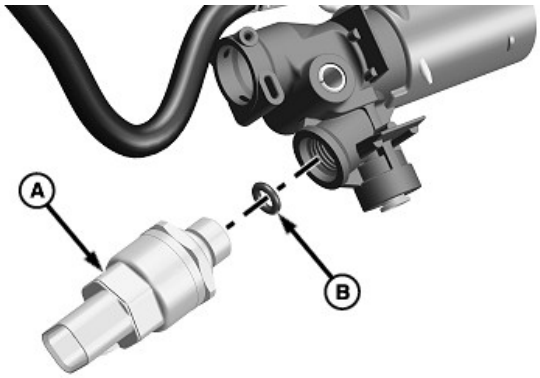
9. Empujar el racor de bloqueo (A) hacia adentro y, al mismo tiempo, sacar la manguera de fertilizante (B).
10. Retirar la tapa de conexión rápida (C) y la arandela de sellado (D).



A117301—UN—13APR23

A—Racor de bloqueo
B—Junta tórica
C—Guía del portaboquillas

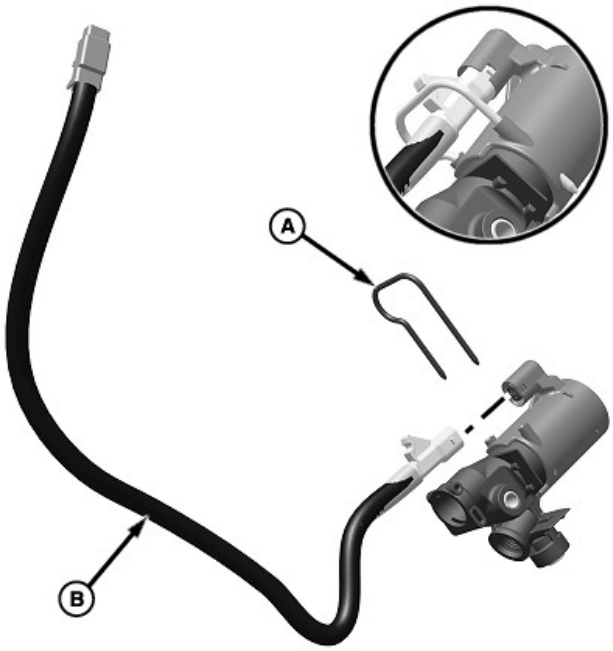
11. Extraer el racor de bloqueo (A) y la junta tórica (B) de la guía del portaboquillas (C).
12. Inspeccionar la guía del portaboquillas, la tapa de conexión rápida y las piezas en busca de grietas, desgaste o daños. De ser necesario, sustituir.



A117302—UN—09MAR23

A—Sensor de presión
B—Junta tórica

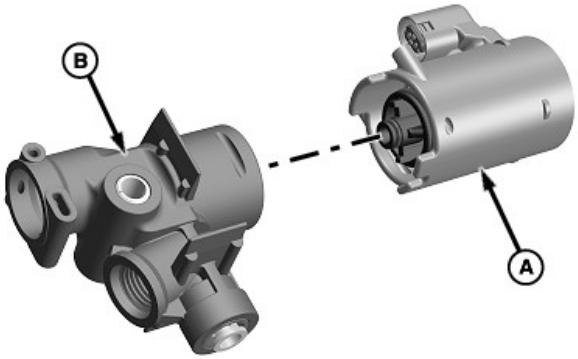
13. Retirar el sensor de presión (A) y la junta tórica (B).



A117303—UN—09MAR23

A—Pasador
B—Grupo de cables de ampliación del solenoide

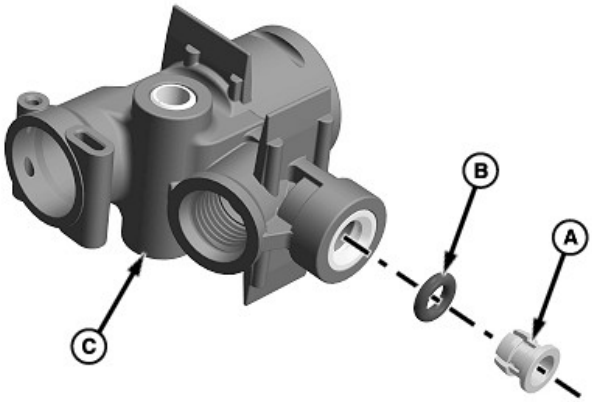
14. Hacer palanca y retirar el pasador (A).
15. Quitr el grupo de ampliación del solenoide (B).
16. Inspeccionar el grupo de cables para comprobar si hay fugas o daños. De ser necesario, sustituir.



A117304—UN—09MAR23

A—Solenoide de dosificación
B—Cuerpo de válvula

17. Separar el solenoide de dosificación (A) del cuerpo de la válvula (B).
18. Inspeccione el solenoide de dosificación en busca de desgaste y daños. (Ver Desmontaje e inspección del solenoide de dosificación de fertilizante en esta sección).



A117305—UN—13APR23

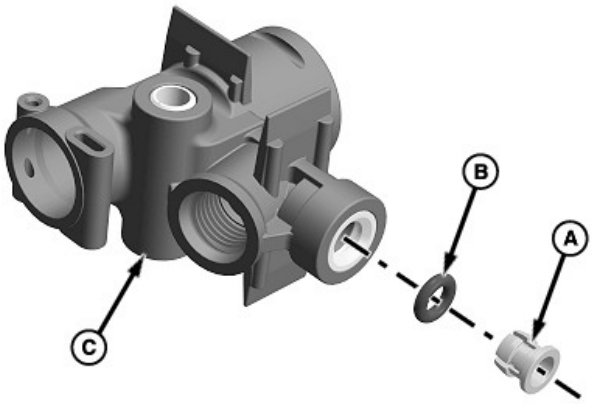
A—Racor de bloqueo
B—Junta tórica
C—Cuerpo de válvula

19. Extraer el racor de bloqueo (A) y la junta tórica (B) haciendo palanca.
20. Comprobar que el cuerpo de válvula (C) no esté desgastado ni dañado ni tenga grietas. De ser necesario, sustituir.

gc7gsd7,1678316930660-63-13APR23

Montaje de la válvula de dosificación de fertilizante

IMPORTANTE: Instalar siempre juntas tóricas nuevas. Las juntas tóricas usadas o dañadas pueden provocar fugas.

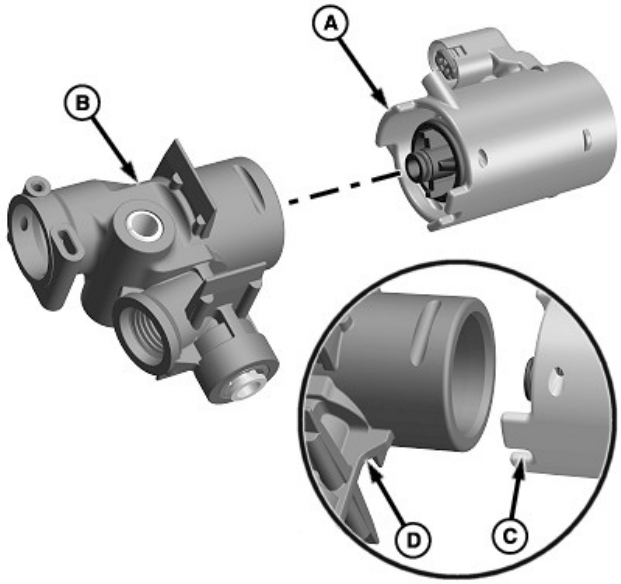


A117305—UN—13APR23

A—Racor de bloqueo
B—Junta tórica
C—Cuerpo de válvula

NOTA: Engrasar la junta tórica con engrase Parker Super O-Lube PMH3503 o un engrase equivalente.

1. Instalar la junta tórica (B) y el racor de bloqueo (A).



A117309—UN—10MAR23

A—Solenoide de dosificación
B—Cuerpo de válvula
C—Muesca
D—Pestaña

2. Alinear la muesca (C) con la pestaña (D) y montar el solenoide de dosificación (A) en el cuerpo de la válvula (B).



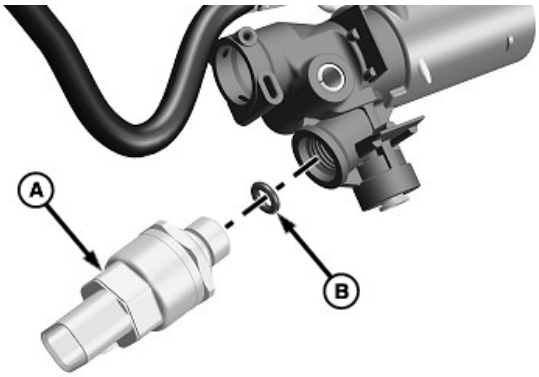
A117303—UN—09MAR23

A—Pasador
B—Grupo de cables de ampliación del solenoide

NOTA: Engrasar el retén del conector con NyoGel T242210 o un producto equivalente.

3. Empujar en el grupo de cables de ampliación del solenoide (B).

4. Instalar el pasador (A).



A117302—UN—09MAR23

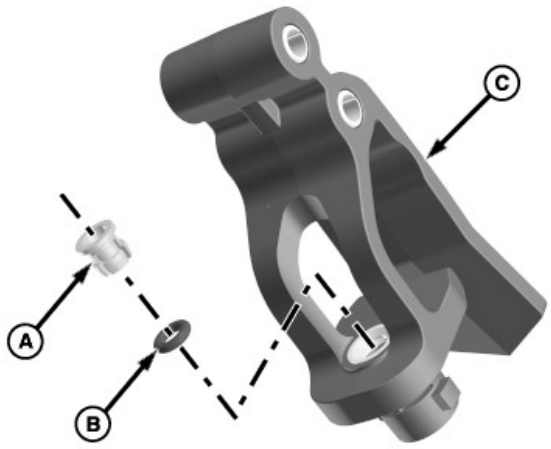
A—Sensor de presión
B—Junta tórica

NOTA: Engrasar la junta tórica con engrase Parker Super O-Lube PMH3503 o un engrase equivalente.

5. Instalar la junta tórica (B) y el sensor de presión (A).
6. Apretar al valor especificado.

Especificación

Sensor de presión—Par de apriete	7,5 Nm (66 lb in)

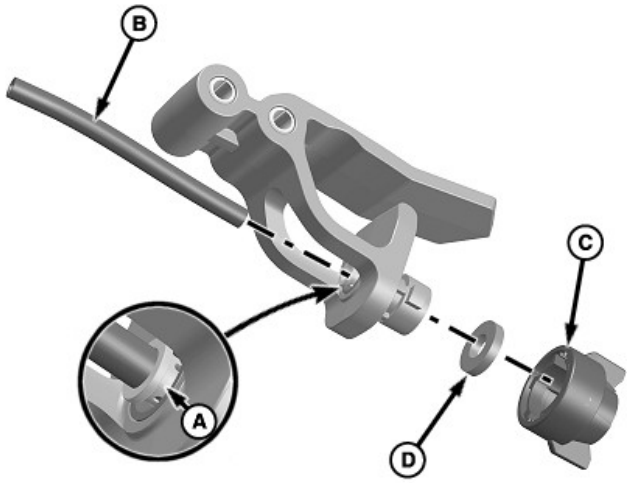


A117301—UN—13APR23

A—Racor de bloqueo
B—Junta tórica
C—Guía de boquilla

NOTA: Engrasar la junta tórica con engrase Parker Super O-Lube PMH3503 o un engrase equivalente.

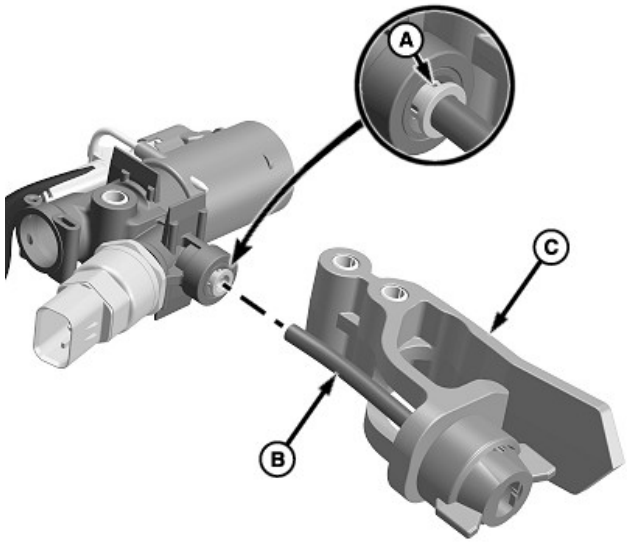
7. Instalar la junta tórica (B) y el racor de bloqueo (A).



A117300—UN—09MAR23

A—Racor de bloqueo
B—Manguera de fertilizante
C—Tapa de conexión rápida
D—Arandela de sellado

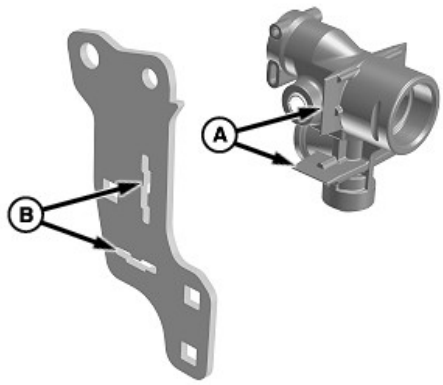
8. Instalar la arandela de sellado (D) y la tapa de conexión rápida (C).
9. Empujar el racor de bloqueo (A) hacia adentro y, al mismo tiempo, empujar la manguera de fertilizante (B).



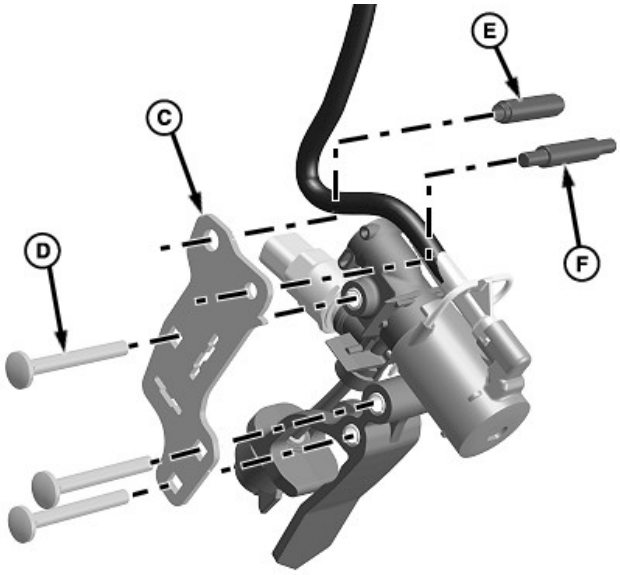
A117299—UN—09MAR23

A—Racor de bloqueo
B—Manguera de fertilizante
C—Conjunto de componentes de la boquilla

10. Fijar el conjunto de boquilla (C) al cuerpo de la válvula. Empujar el racor de bloqueo (A) hacia adentro y, al mismo tiempo, empujar la manguera de fertilizante (B).



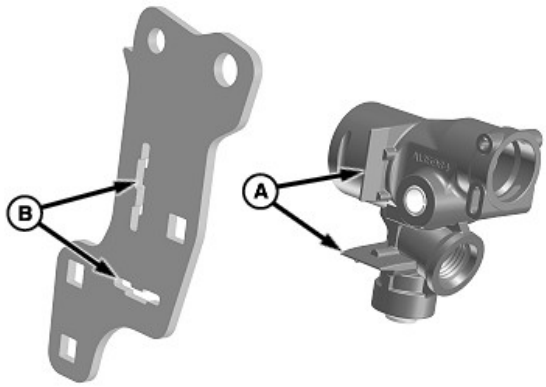
A117311—UN—10MAR23



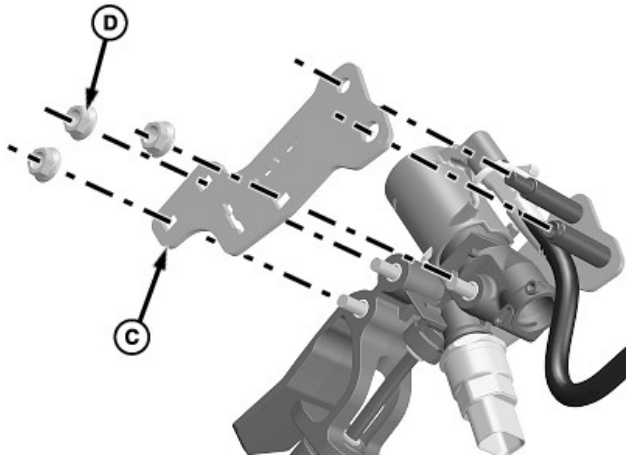
A117312—UN—10MAR23

A—Aleta (se usan dos)
B—Ranura (se usan dos)
C—Placa de montaje
D—Tornillo de carruaje (se usan tres)
E—Casquillo
F—Pasador

11. Alinear las aletas (A) del cuerpo de la válvula con las ranuras (B) de la placa de montaje e instalar la placa de montaje (C) en el cuerpo de la válvula.
12. Instalar los tornillos de carruaje (D), el casquillo (E) y el pasador (F).



A117313—UN—10MAR23



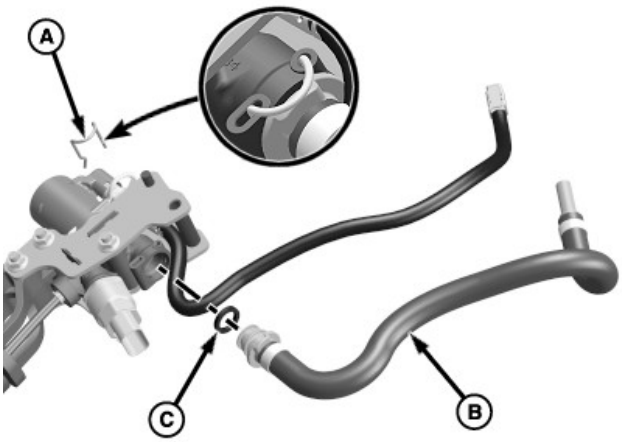
A117314—UN—10MAR23

A—Aleta (se usan dos)
B—Ranura (se usan dos)
C—Placa de montaje
D—Contratuerca de brida (se usan tres)

13. Alinear las aletas (A) del cuerpo de la válvula con las ranuras (B) de la placa de montaje (C) e instalar la placa de montaje en el cuerpo de la válvula.
14. Instalar las contratuercas de brida (D).
15. Apretar al valor especificado.

Especificación

Contratuerca de brida—Par de apriete	9 Nm (80 lb in)

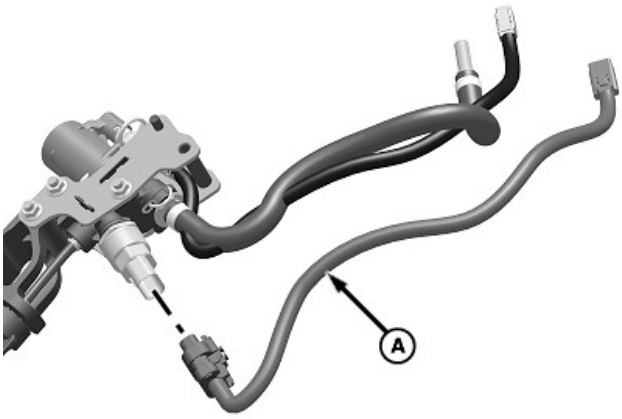


A117296—UN—09MAR23

A—Pasador de horquilla
B—Manguera de distribución
C—Junta tórica

NOTA: Engrasar la junta tórica con engrase Parker Super O-Lube PMH3503 o un engrase equivalente.

16. Instalar la junta tórica (C) y la manguera de distribución (B).
17. Instalar el pasador de horquilla (A).



A117295—UN—09MAR23

A—Grupo de cables de ampliación del sensor de presión

NOTA: Engrasar el retén del conector con NyoGel T242210 o un producto equivalente.

18. Conectar el grupo de cables de ampliación del sensor de presión (A).

gc7gsd7,1678316935893-63-13APR23

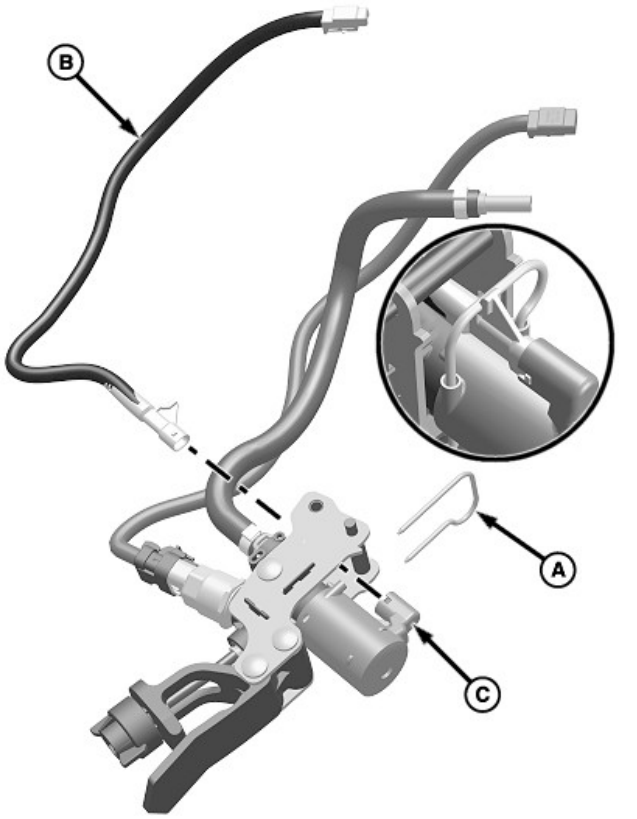
Desmontaje e inspección del solenoide de dosificación de fertilizante

1. Retirar la válvula de dosificación de fertilizante. (Ver el procedimiento en esta sección).

IMPORTANTE: No permitir que el disolvente o combustible diésel entre en contacto con las piezas del solenoide de dosificación, ya que provoca deterioro.

NOTA: El juego de mantenimiento AA110714 se envía con la sembradora.

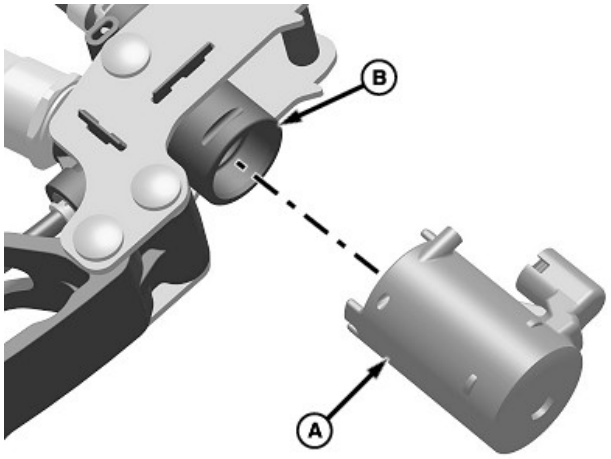
2. Limpiar alrededor de la conexión del grupo de cables de ampliación y el solenoide de dosificación con limpiador de contactos electrónicos TY26632.



A117315—UN—13MAR23

A—Pasador
B—Grupo de cables de ampliación del solenoide
C—Carcasa del conector

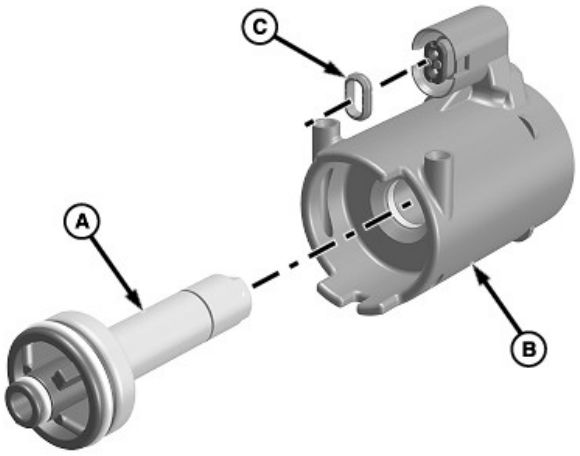
3. Hacer palanca y retirar el pasador (A).
4. Quitr el grupo de ampliación del solenoide (B).
5. Pulverizar ligeramente el limpiador de contactos electrónicos TY26632 en el extremo del conector del grupo de cables y dentro de la carcasa del conector de dos clavijas (C) para limpiar cualquier residuo de fertilizante.



A117316—UN—13MAR23

A—Solenoide de dosificación
B—Cuerpo de válvula

6. Separar el solenoide de dosificación (A) del cuerpo de la válvula (B).

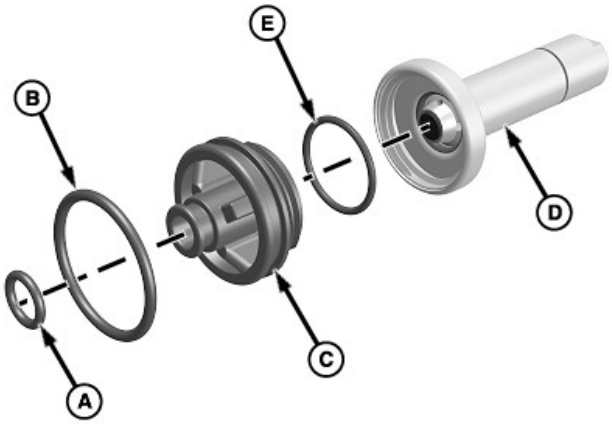


A117317—UN—13MAR23

A—Conjunto de componentes del cartucho
B—Solenoide de dosificación
C—Retén del conector de grupo de cables

IMPORTANTE: No utilizar un bloqueo de canal ni pinzas en el conjunto del cartucho.

7. Extraer el conjunto del cartucho (A) del solenoide de dosificación (B).
8. Quitar el retén del conector del grupo de cables (C).

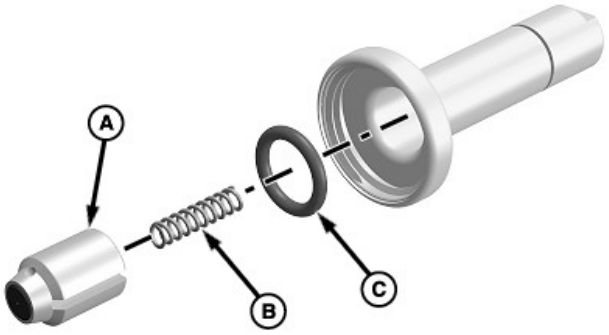


A117318—UN—13MAR23

A—Junta tórica
B—Junta tórica
C—Asiento de la válvula
D—Conjunto de componentes de la tubería
E—Junta tórica

IMPORTANTE: No usar un bloqueo de canal o pinzas en el conjunto del tubo o en el asiento de la válvula.

9. Retirar las junta tóricas (A y B).
10. Separar el asiento de la válvula (C) del conjunto del tubo (D) girando el asiento de la válvula hacia la izquierda.
11. Retirar la junta tórica (E).



A117319—UN—13MAR23

A—Pistón
B—Resorte
C—Junta tórica

12. Extraer el pistón (A), el resorte (B) y la junta tórica (C).

IMPORTANTE: No empapar el asiento de la válvula o el solenoide de dosificación en solución de limpiador. Limpiar las piezas con un paño sin pelusa.

13. Limpiar todas las piezas excepto el asiento de la válvula y el solenoide de dosificación con un

limpiador de borrado o equivalente, diluido según las instrucciones en la etiqueta del producto.

14. Comprobar que ninguna de las piezas esté dañada ni desgastada. De ser necesario, sustituir.

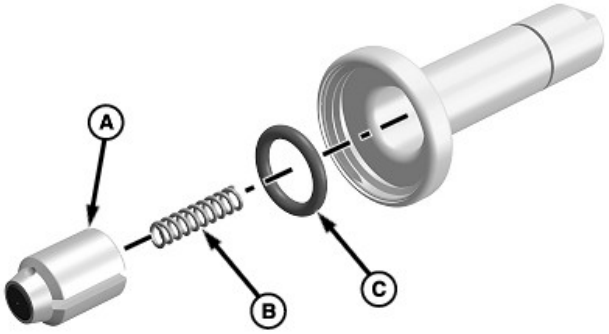
gc7gsd7,1678733325363-63-13APR23

Montaje del solenoide de dosificación de fertilizante

IMPORTANTE: Instalar siempre juntas tóricas nuevas. Las juntas tóricas usadas o dañadas pueden provocar fugas.

No aplicar engrase a las juntas tóricas.

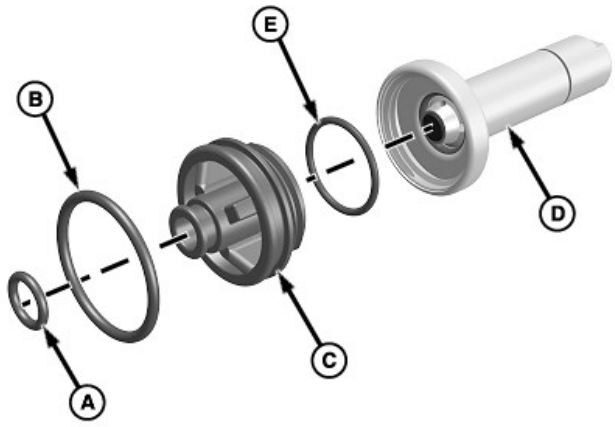
NOTA: El juego de mantenimiento AA110714 se envía con la sembradora.



A117319—UN—13MAR23

A—Pistón
B—Resorte
C—Junta tórica

1. Instalar la junta tórica (C), el resorte (B) y el émbolo (A) en el conjunto del tubo.



A117318—UN—13MAR23

A—Junta tórica
B—Junta tórica
C—Asiento de la válvula
D—Conjunto de componentes de la tubería
E—Junta tórica

2. Instalar la junta tórica (E).

IMPORTANTE: No usar un bloqueo de canal o alicates en el conjunto del tubo o en el asiento de la válvula.

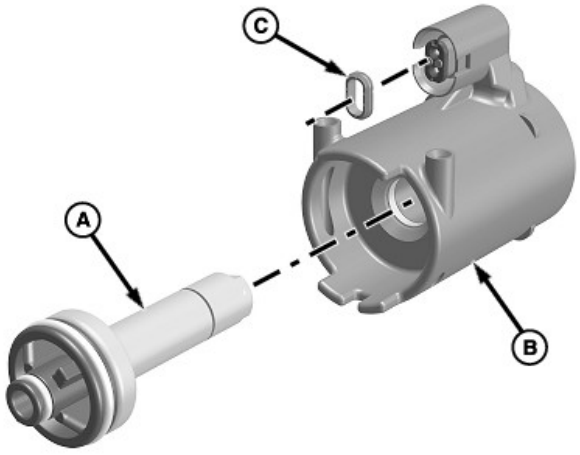
3. Alinear el asiento de la válvula (C) con el conjunto del tubo (D) y girar el asiento de la válvula hacia la derecha.

IMPORTANTE: Para evitar daños, se debe usar la llave de asiento de la válvula y la llave dinamométrica proporcionadas cuando se apriete el asiento de la válvula.

4. Instalar la llave dinamométrica suministrada del juego de mantenimiento AA110714 en el asiento de la válvula. Girar la llave dinamométrica hacia la derecha y apretar al par de apriete predeterminado especificado.

Especificación	
Asiento de la válvula—Par de apriete	0,5 Nm (5 lb in)

5. Instalar las juntas tóricas (A y B).



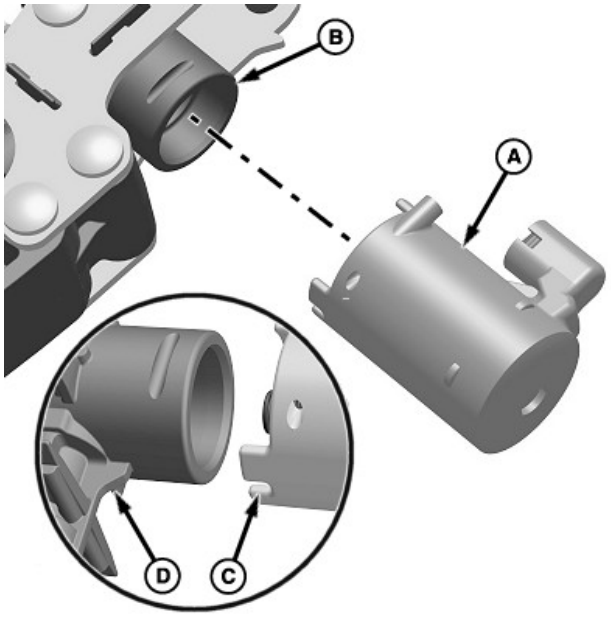
A117317—UN—13MAR23

A—Conjunto de componentes del cartucho
B—Solenoide de dosificación
C—Retén del conector de grupo de cables

6. Instalar el retén del conector del grupo de cable (C).

IMPORTANTE: El conjunto del cartucho debe instalarse fácilmente a mano en el solenoide de dosificación. Si es necesario golpear o ejercer demasiada fuerza, inspeccionar si hay contaminación o desalineación en el conjunto del cartucho y en el solenoide de dosificación.

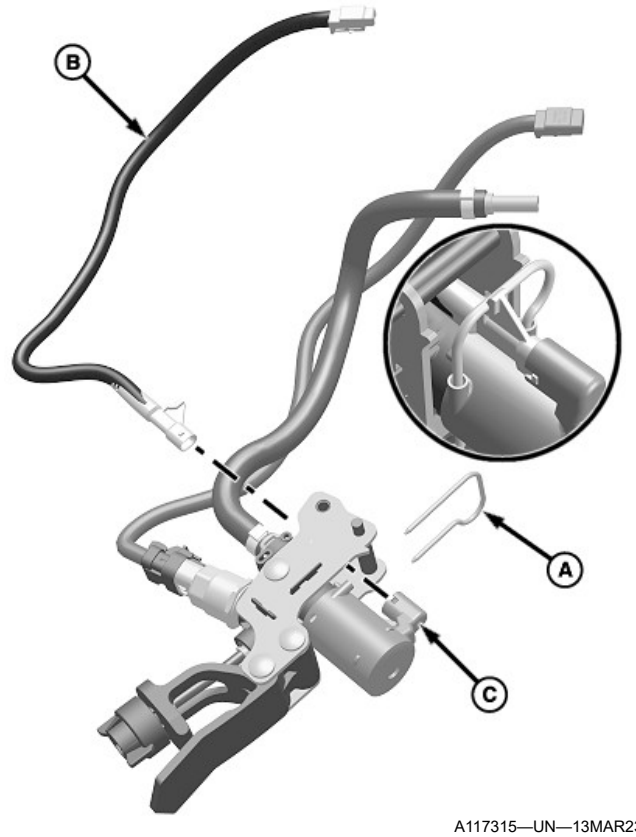
7. Instalar el conjunto de componentes del cartucho (A) en el solenoide de dosificación (B).



A117320—UN—14MAR23

A—Solenoide de dosificación
B—Cuerpo de válvula
C—Muesca
D—Pestaña

8. Alinear la muesca (C) con la pestaña (D) y montar el solenoide de dosificación (A) en el cuerpo de la válvula (B).



A117315—UN—13MAR23

A—Pasador
B—Grupo de cables de ampliación del solenoide
C—Carcasa del conector

NOTA: Engrasar el retén del grupo de cables de ampliación y los pasadores dentro de la caja del conector (C) con NyoGel T242210 o equivalente.

9. Empujar en el grupo de cables de ampliación del solenoide (B).
10. Instalar el pasador (A).
11. Instalar la válvula de dosificación de fertilizante. (Ver el procedimiento en esta sección).

gc7gsd7,1678744016707-63-13APR23

Inspección y sustitución de racores en T del distribuidor de fertilizante



TS281—UN—15APR13

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves. Apagar el sistema de fertilizante. No realizar trabajos de mantenimiento en los componentes mientras se activa el sistema de fertilizante.

Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado.

Usar ropa protectora, protección ocular y guantes al realizar el mantenimiento.

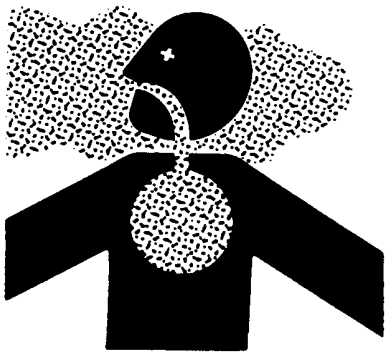
La presión está atrapada en el distribuidor/tubo y las mangueras de distribución. Descargar la presión del sistema de fertilizante líquido antes de realizar el mantenimiento de los racores en T del distribuidor.

No activar la bomba de fertilizante mientras se realiza el mantenimiento de cualquiera de los componentes.

NOTA: No vaciar la solución de fertilizante en el suelo. Usar un recipiente o una cuchara adecuados para recoger cualquier vertido de solución de fertilizante.

1. Encender el sistema de generación de alimentación eléctrica.
2. Descargar la presión de los tubos del distribuidor, las mangueras de distribución y los racores en T del

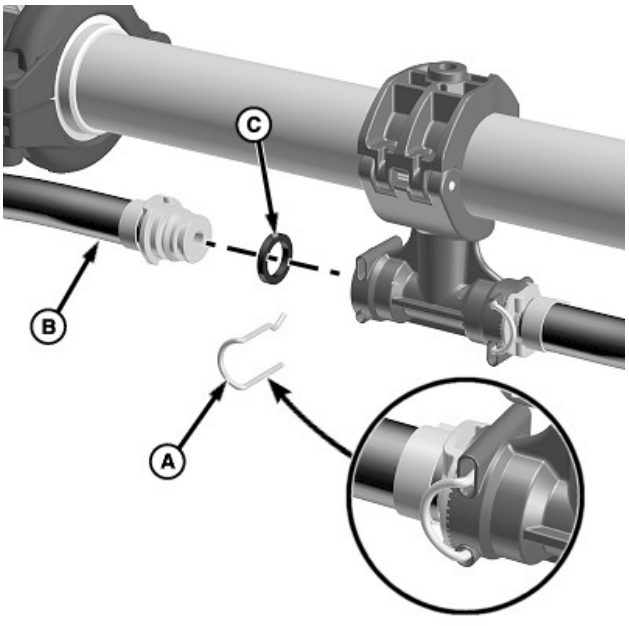
distribuidor mediante el botón de descarga de presión en la pantalla del tractor. El botón de descarga de presión activa los componentes durante seis segundos. Antes de realizar cualquier mantenimiento en el sistema de fertilizante, accionar el alivio de presión varias veces.



TS220—UN—15APR13

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves. No limpiar el tubo del distribuidor, las mangueras de distribución ni los racores en T del distribuidor colocándolos cerca de la boca y soplando. Se podrían ingerir o inhalar productos químicos peligrosos que son tóxicos, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

3. Limpiar la contaminación del exterior del tubo del distribuidor, las mangueras de distribución y los racores en T del distribuidor.

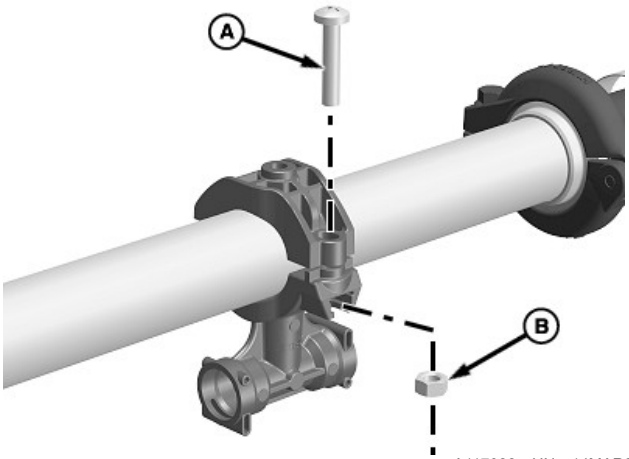


A117321—UN—14MAR23

A—Pasador de horquilla
B—Manguera de distribución
C—Junta tórica

NOTA: Asegurarse de inspeccionar y limpiar todos los racores en T del distribuidor. El procedimiento de mantenimiento es el mismo para todos los racores en T.

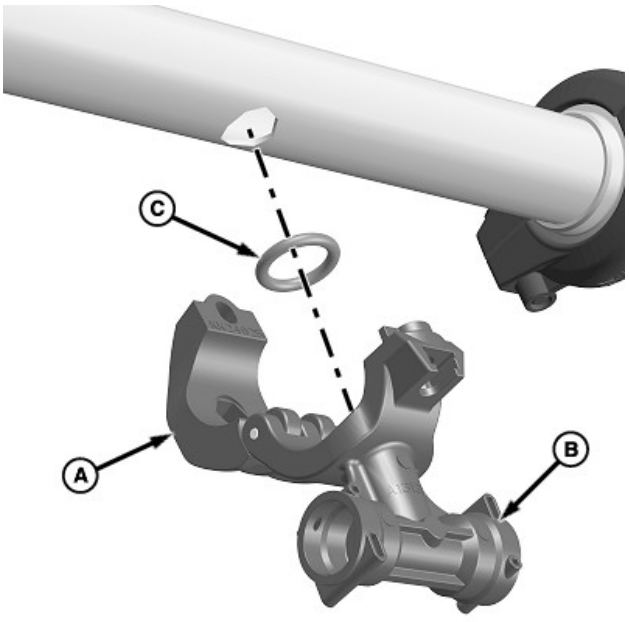
4. Hacer palanca y retirar el pasador de horquilla (A).
5. Extraer la manguera de distribución (B) y la junta tórica (C).
6. Repetir el procedimiento en el otro extremo del racor en T del distribuidor.



A117322—UN—14MAR23

A—Tornillo
B—Tuerca

7. Retirar el tornillo (A) y la tuerca (B).



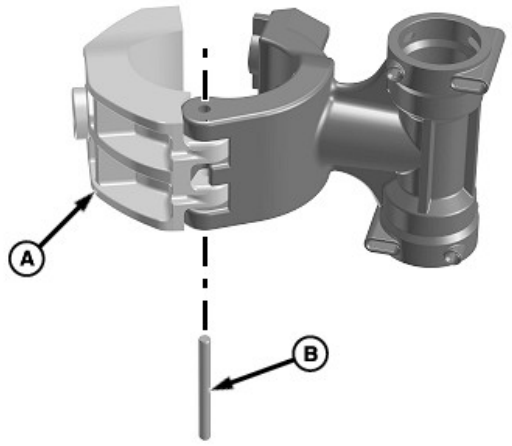
A117323—UN—17MAR23

A—Semiabrazadera
B—Racor en T del distribuidor
C—Junta tórica

8. Elevar/girar la media abrazadera (A) y retirar el racor en T del distribuidor (B) y la junta tórica (C).

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves. No limpiar el tubo del distribuidor, las mangueras de distribución o los racores en T del distribuidor colocándolos cerca de la boca y soplando. Se podrían ingerir o inhalar productos químicos peligrosos que son tóxicos, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

9. Limpiar el racor en T del distribuidor con aire comprimido.
10. Limpiar todas las piezas con un limpiador de borrado o equivalente, diluido según las instrucciones de la etiqueta del producto.
11. Inspeccionar todas las piezas por si estuvieran desgastadas o dañadas y tuvieran grietas. De ser necesario, sustituir.



A117324—UN—17MAR23

A—Semiabrazadera
B—Pasador

12. Si es necesario sustituir la media abrazadera (A):
    a. Retirar el pasador (B) con un punzón y una llave de vaso de 3/8 in.
    b. Instalar la media abrazadera y el pasador nuevos con una abrazadera en C o pinzas de bloqueo de canal.

IMPORTANTE: Instalar siempre juntas tóricas nuevas. Las juntas tóricas usadas o dañadas pueden provocar fugas.

13. Instalar el racor en T del distribuidor en el orden inverso al de separación.
    - Engrasar todas las juntas tóricas con engrase Parker Super O-Lube PMH3503 o un engrase equivalente.
    - Apretar el tornillo al valor especificado.

Especificación	
Tornillo—Par de apriete	2 Nm (18 lb in)

gc7gsd7,1678819655172-63-13APR23

Limpieza del depósito de fertilizante líquido

ATENCIÓN: No realizar mantenimiento cuando el sistema esté bajo presión. Nunca retirar la tapa del depósito de fertilizante para descargar la presión. Vaciar el depósito de fertilizante líquido completamente para aliviar la presión invirtiendo el sentido del caudal a través de la bomba del depósito de alimentación o presionar la válvula de retención tensada por un muelle (E) ubicada en el centro de la tapa del depósito de fertilizante.

Aunque el depósito de fertilizante líquido está hecho de plástico duradero y resistente a la corrosión, se requiere un mantenimiento adecuado.

Enjuagar el depósito de fertilizante líquido con agua al cambiar de una solución a otra.

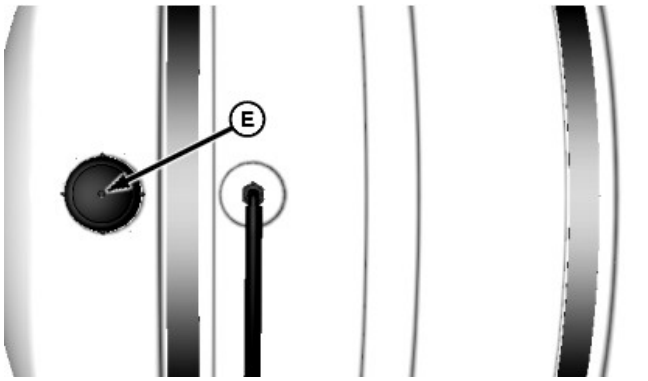
Para evitar obstrucciones en las mangueras si el fertilizante no se enjuaga inmediatamente después del uso, retirar la manguera de la válvula de bola del depósito antes de enjuagar el depósito de fertilizante.

Enjuagar a fondo el depósito de fertilizante líquido con agua después de cada temporada o antes de que haya un período de inactividad que dure más de una semana.

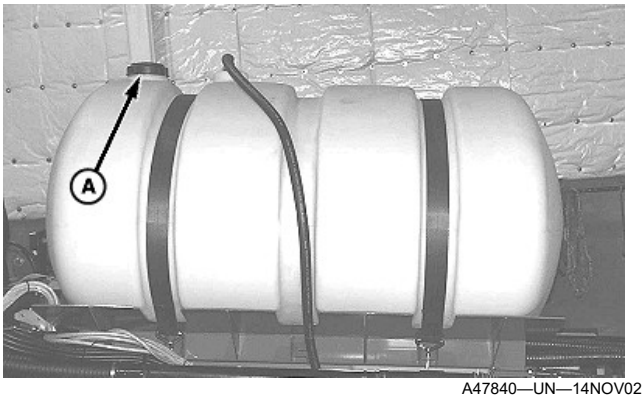
No permitir que se acumulen sedimentos en la parte inferior del depósito de fertilizante líquido.

No dejar fertilizante líquido en el depósito de fertilizante líquido si se espera que la temperatura sea inferior a 4,4 °C (40 °F), ya que algunos tipos de fertilizantes líquidos empiezan a cristalizarse a dicha temperatura.

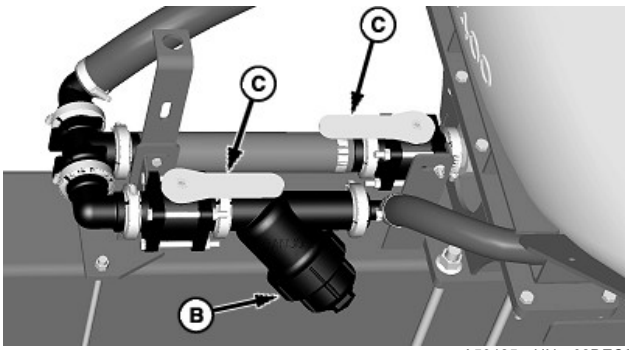
Para limpiar el depósito de fertilizante líquido, proceder de la siguiente manera:



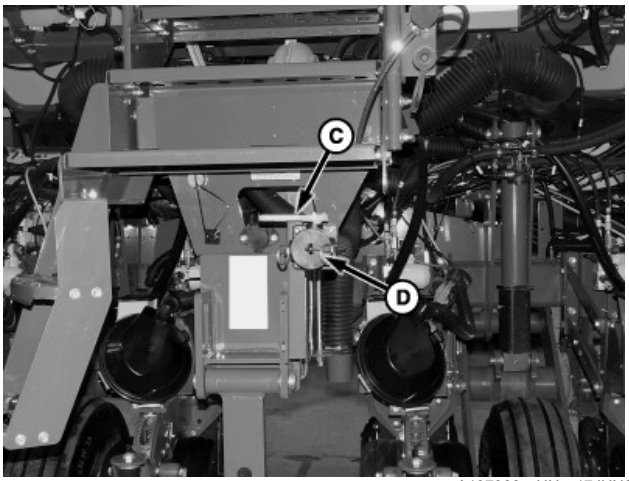
A49476—UN—27JUN02



A47840—UN—14NOV02



A53425—UN—02DEC03



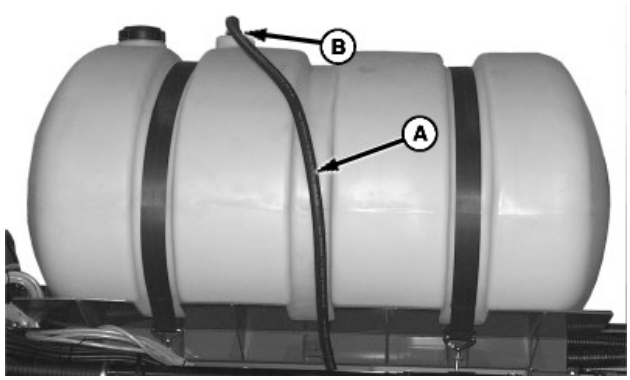
A107068—UN—17JUN20

A—Tapa
B—Tapa de tamiz
C—Válvula de cierre
D—Tapa de Quik-Fill
E—Válvula de retención tensada por un muelle

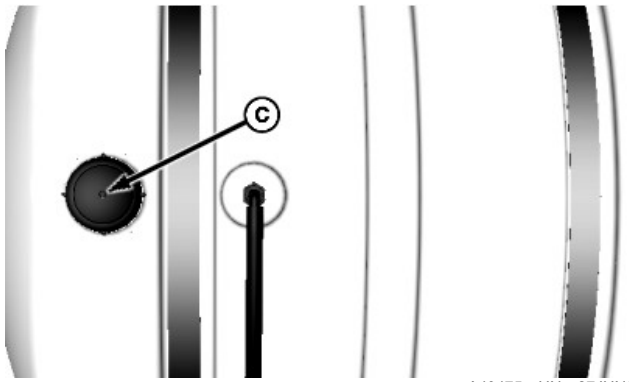
1. Descargar la presión del depósito de fertilizante líquido.
2. Retirar la tapa (A).
3. Retirar la tapa del tamiz (B) y la malla.
4. Abrir las válvulas de cierre (C) que van hacia la bomba, el depósito y la boca Quik-Fill.
5. Retirar la tapa Quik-Fill (D).
6. Lavar el depósito y las mangueras con agua.
7. Después de limpiar el depósito, cerrar las válvulas de cierre, volver a instalar la tapa del tamiz y la tapa Quik-Fill y la tapa en el depósito.
8. Para limpiar cualquier material restante del depósito, retirar el racor de la parte inferior del depósito y enjuagar el depósito con agua.
9. Limpiar la bomba y las tuberías de distribución para su almacenamiento después de limpiar el depósito de fertilizante líquido. (Ver Procedimientos de almacenamiento del sistema de fertilizante líquido en la sección Almacenamiento).

WP29706,0000E9B-63-09OCT25

Limpieza de goteo de mangueras y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido



A47834—UN—02AUG01



A49475—UN—27JUN02

Vista superior del depósito de fertilizante

A—Manguera de línea de goteo
B—Racores
C—Válvula de retención tensada por un muelle

ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones. Nunca realizar mantenimiento en el sistema bajo presión. Vaciar completamente el depósito o descargar la presión del sistema presionando la válvula de retención cargada por resorte (C).

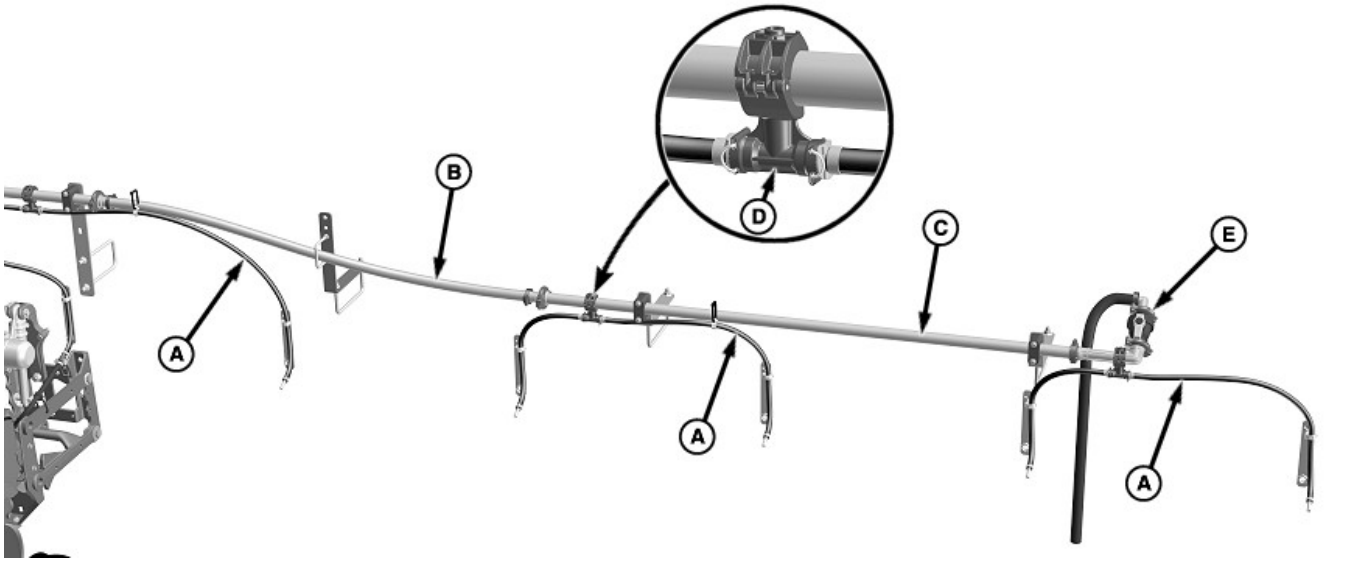
IMPORTANTE: Evitar averías en el sistema. Comprobar que la suciedad y el fertilizante líquido no obstruyan la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B), causando una condición de bloqueo de aire.

1. Liberar presión del sistema.
2. Retirar la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B).
3. Enjuagar la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B).
4. Instalar la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B).

CR53390,0000168-63-01AUG19

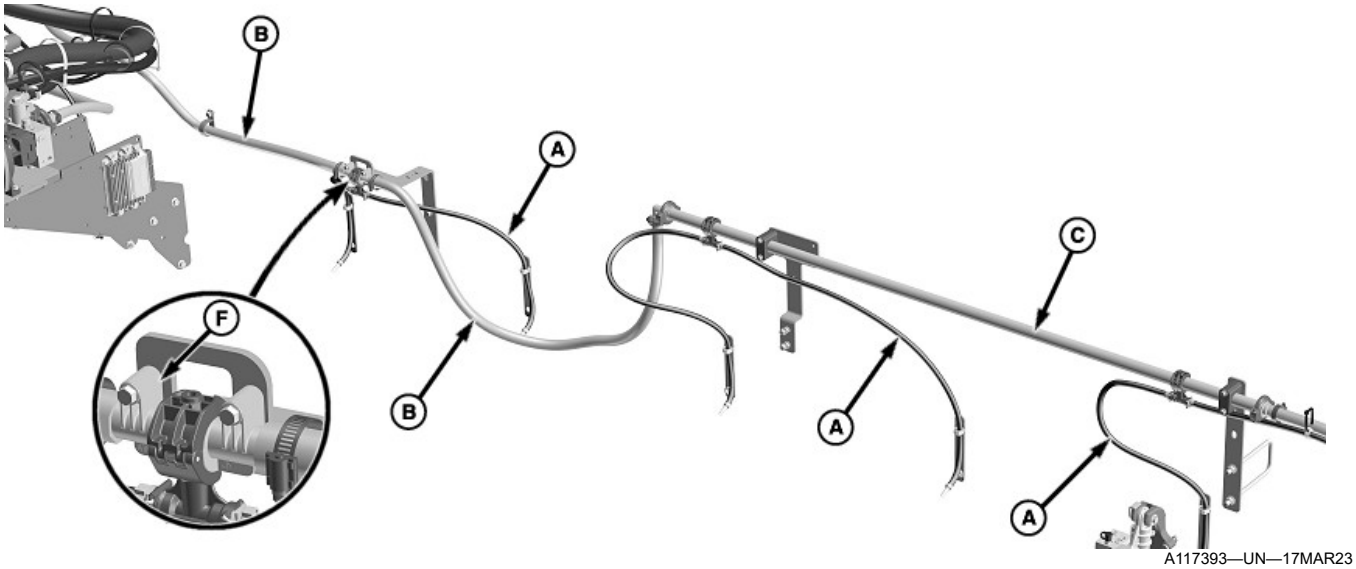
Inspección y sustitución de las mangueras de distribución de fertilizante y los tubos del distribuidor

Identificación del sistema de distribución del fertilizante



A117366—UN—17MAR23

Diagrama de ubicación—Ejemplo 1



A117393—UN—17MAR23

Diagrama de ubicación—Ejemplo 2

A—Manguera de distribución

B—Manguera de distribución

C—Tubo del distribuidor
D—Racor en T del distribuidor

NOTA: Los procedimientos de sustitución son los mismos para ambos lados de la máquina. Se muestra el lado derecho.



TS281—UN—15APR13

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves. Apagar el sistema de fertilizante. No realizar trabajos de mantenimiento en los componentes mientras se activa el sistema de fertilizante.

Evitar lesiones causadas por la solución de fertilizante presurizado.

Usar ropa protectora, protección ocular y guantes al realizar el mantenimiento.

La presión está atrapada en el sistema de distribución. Descargar la presión del sistema de fertilizante líquido antes de realizar el mantenimiento de los componentes.

No activar la bomba de fertilizante mientras se realiza el mantenimiento de cualquiera de los componentes.

NOTA: No vaciar la solución de fertilizante en el suelo. Usar un recipiente o una cuchara adecuados para recoger cualquier vertido de solución de fertilizante.

1. Encender el sistema de generación de alimentación eléctrica.
2. Descargar la presión de las tuberías del sistema de distribución mediante el botón de descarga de presión en la pantalla del tractor. El botón de descarga de presión activa los componentes durante seis segundos. Antes de realizar cualquier mantenimiento en el sistema de fertilizante, accionar el alivio de presión varias veces.

E—Válvula de cierre
F—Racor recto/soporte

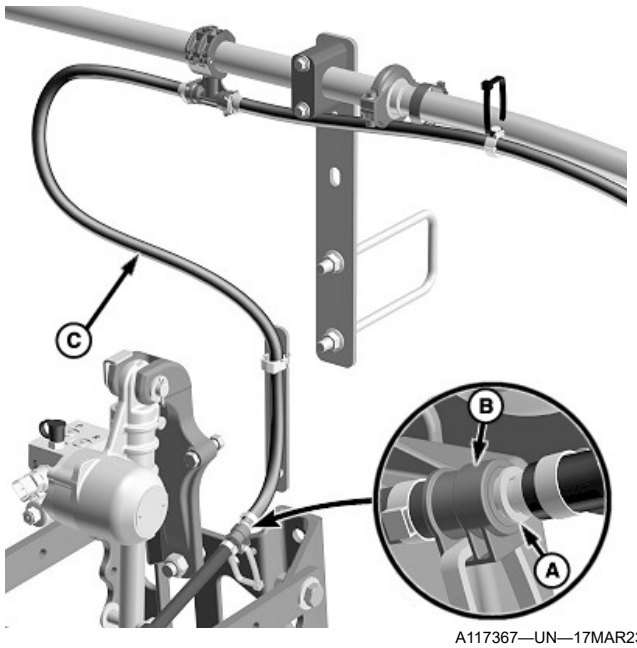


TS220—UN—15APR13

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves. No limpiar ningún componente colocándolo cerca de la boca y soplando. Se podrían ingerir o inhalar productos químicos peligrosos que son tóxicos, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

3. Limpiar la contaminación del exterior de todos los componentes.
4. Limpiar todos los componentes con aire comprimido.
5. Limpiar todas las piezas con un limpiador de borrado o equivalente, diluido según las instrucciones de la etiqueta del producto.

Mangueras de distribución



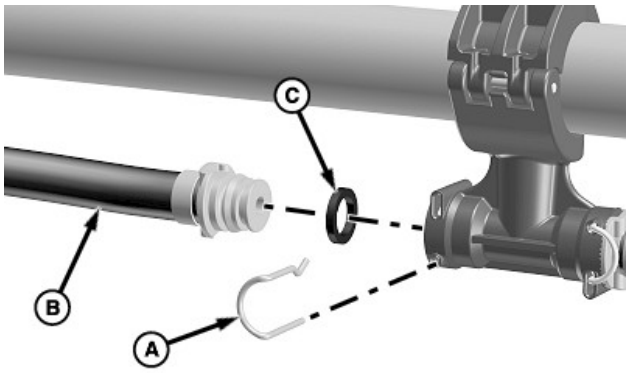
A117367—UN—17MAR23

Extremo de unidad de hilera

A—Racor de bloqueo
B—Acoplador
C—Manguera de distribución

1. Empujar el racor de bloqueo (A) en el acoplador (B)

y, al mismo tiempo, extraer la manguera de distribución (C).



A117368—UN—17MAR23

Extremo del racor en T del distribuidor

A—Pasador de horquilla
B—Manguera de distribución
C—Junta tórica

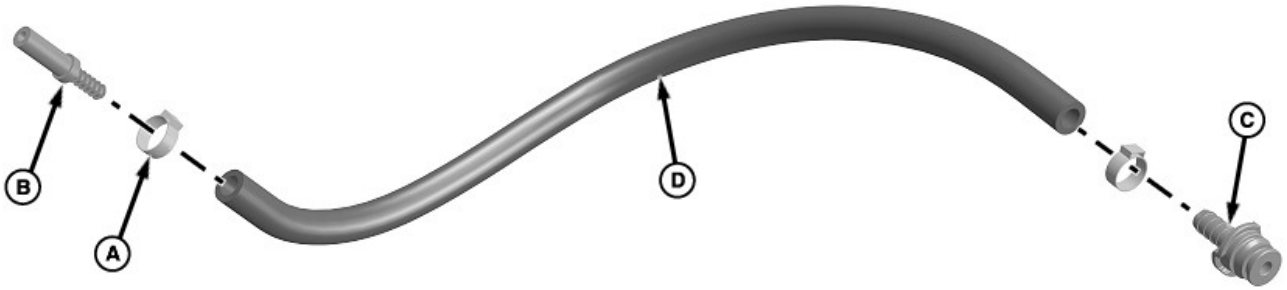
2. Hacer palanca y retirar el pasador de horquilla (A).
3. Extraer la manguera de distribución (B) y la junta tórica (C).



A117369—UN—20MAR23

A—Presilla (según se requiera)

4. Retirar la manguera de distribución de las presillas (A).



A117370—UN—20MAR23

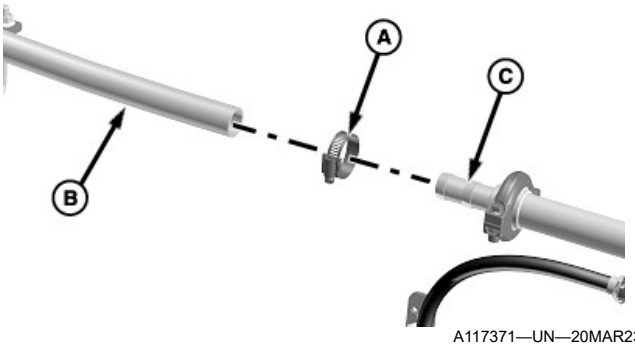
A—Abrazadera (se usan dos)
B—Vástago
C—Racor estriado
D—Manguera de distribución

5. Inspeccionar la manguera de distribución en busca de desgasta o daños. Si fuera necesario, sustituir la manguera del siguiente modo:
   a. Cortar y retirar las abrazaderas (A) de ambos extremos de la manguera de distribución (D).
   b. Retirar el vástago (B) y el racor dentado (C).
   c. Medir la longitud de la manguera desgastada o dañada antes de desecharla.
   d. Cortar un trozo de manguera nuevo a la longitud registrada anteriormente.
   e. Cortar cada extremo de la manguera nueva en ángulo recto con el cortador de tubos o un dispositivo similar.
   f. Empujar un extremo de la manguera nueva en el extremo dentado del vástago (B).
   g. Instalar las abrazaderas (A) en la manguera de distribución. No apretar.
   h. Empujar el extremo opuesto de la manguera sobre el extremo del racor dentado (C).
   i. Colocar cada abrazadera sobre los extremos dentado y con la herramienta adecuada, apretar las abrazaderas comprimiendo los puntos de pinzamiento en las abrazaderas.

IMPORTANTE: Instalar siempre juntas tóricas nuevas. Las juntas tóricas usadas o dañadas pueden provocar fugas.

6. Instalar la manguera de distribución en orden inverso a la extracción.
   - Engrasar todas las juntas tóricas con engrase Parker Super O-Lube PMH3503 o engrase equivalente.
   - Fijar la manguera de distribución a la máquina con las presillas existentes.

Mangueras de distribución

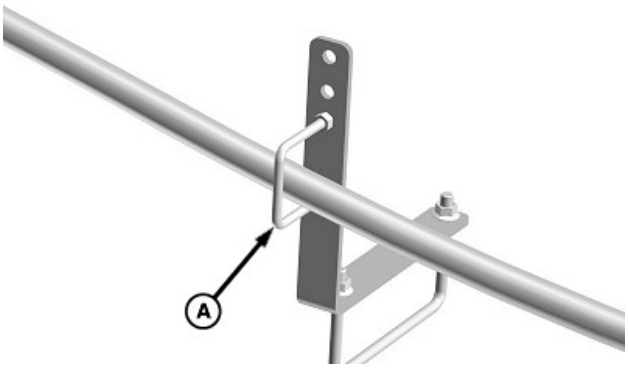


A117371—UN—20MAR23

A—Abrazadera de manguera
B—Manguera de distribución
C—Racor estriado

NOTA: Tomar nota del tendido de la manguera antes de retirarla para facilitar la instalación de la nueva manguera.

1. Retirar la abrazadera de manguera (A) de ambos extremos de la manguera de distribución (B).
2. Cortar las bandas de sujeción donde sea necesario.
3. Retirar el tornillo y la abrazadera en P, si existe.
4. Girar y tirar de la manguera de distribución del racor estriado (C) en ambos extremos.

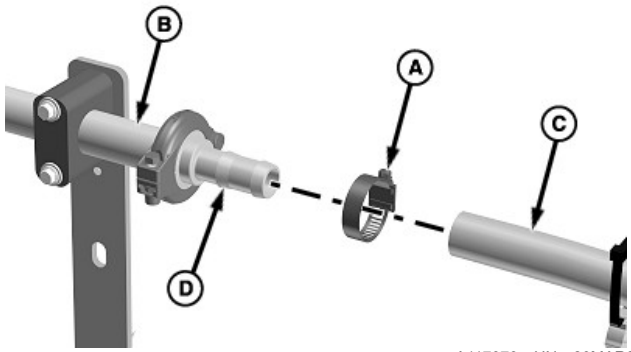


A117372—UN—20MAR23

A—Guía

5. Tender la manguera de distribución a través de las guías (A) donde sea necesario.
6. Inspeccionar la manguera de distribución en busca de desgaste o daños. Si fuera necesario, sustituir la manguera del siguiente modo:
   a. Medir la longitud de la manguera desgastada o dañada antes de desecharla.
   b. Cortar un trozo de manguera nuevo a la longitud registrada anteriormente.
   c. Cortar cada extremo de la manguera nueva en ángulo recto con el cortador de tubos o un dispositivo similar.
7. Instalar la manguera de distribución en el orden inverso al de separación. Instalar las bandas de sujeción nuevas donde se requiera.

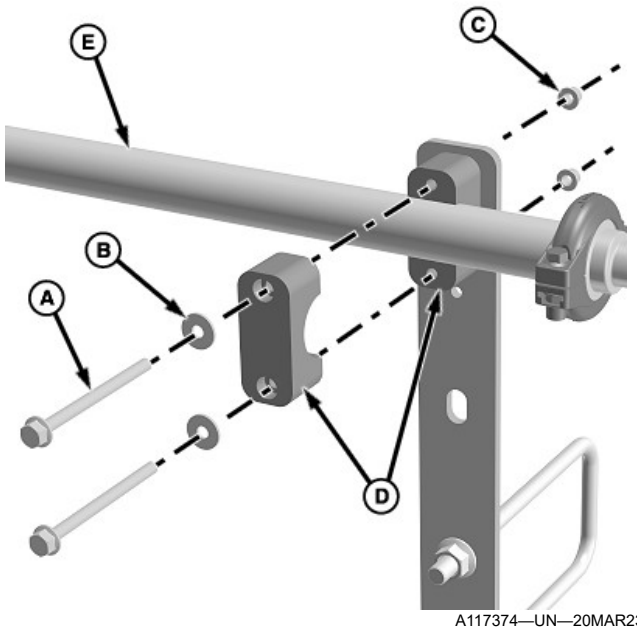
Tubos del distribuidor



A117373—UN—20MAR23

A—Abrazadera de manguera (se usan dos)
B—Tubo del distribuidor
C—Manguera de distribución (se usan dos)
D—Racor adaptador (dos ubicaciones)

1. Retirar los racores en T del distribuidor. (Ver Inspección y sustitución de racores en T del distribuidor de fertilizante en esta sección).
2. Retirar las abrazaderas de manguera (A) de ambos extremos del tubo del distribuidor (B).
3. Girar y tirar de las mangueras de distribución (C) del racor adaptador (D) en ambos extremos del tubo del distribuidor.

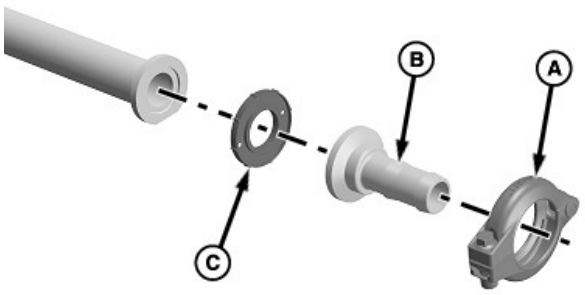


A117374—UN—20MAR23

A—Tornillo (se usan dos)
B—Arandela (se usan dos)
C—Contratuerca de brida (se usan dos)
D—Media abrazadera (se usan dos)
E—Tubo del distribuidor

NOTA: El peso aproximado del tubo del distribuidor es de 4 kg (9 lb).

4. Retirar los tornillos (A), las arandelas (B), las contratuercas de brida (C), las mitades de abrazadera (D) y el tubo del distribuidor (E) de los soportes de apoyo.
5. Reptir el paso 4 en el extremo opuesto.



A117375—UN—20MAR23

Se muestra el adaptador recto

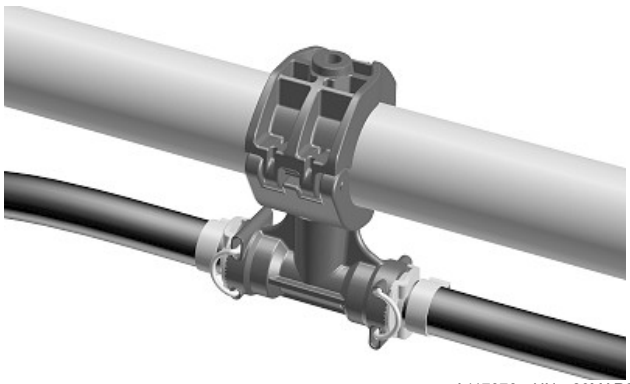
A—Abrazadera de brida (según sea necesario)
B—Adaptador (rector o acodado)
C—Empaquetadura

6. Retirar las abrazaderas de brida (A), el adaptador (B) y la empaquetadura (C) de ambos extremos del tubo del distribuidor.
7. Inspeccionar todas las piezas por si estuvieran desgastadas o dañadas y tuvieran grietas. De ser necesario, sustituir.
8. Instalar el tubo del distribuidor en el orden inverso al de separación.
   - Apretar las abrazaderas de brida al valor especificado.

Especificación	
Abrazadera de brida—Par de apriete	4,5 Nm (40 lb in)

   - Instalar el tubo del distribuidor con los orificios HACIA ABAJO.

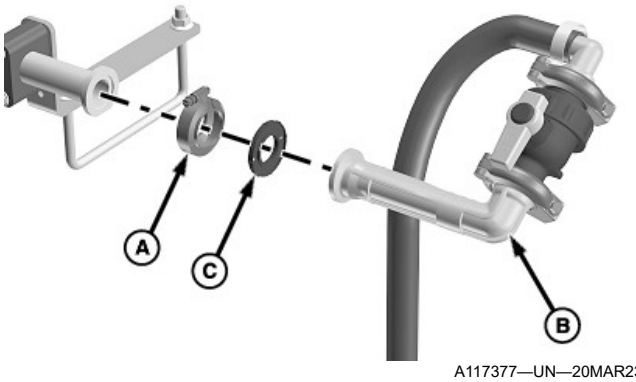
Racores en T del distrubuidor



A117376—UN—20MAR23

Retirar los racores en T del distribuidor. (Ver Inspección y sustitución de racores en T del distribuidor de fertilizante en esta sección).

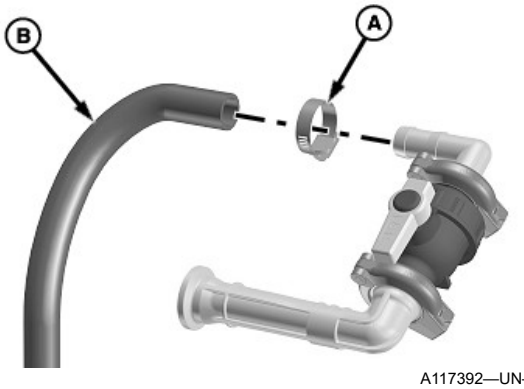
Válvula de cierre y racores



A117377—UN—20MAR23

A—Abrazadera de brida
B—Conjunto de componentes de la válvula de cierre
C—Empaquetadura

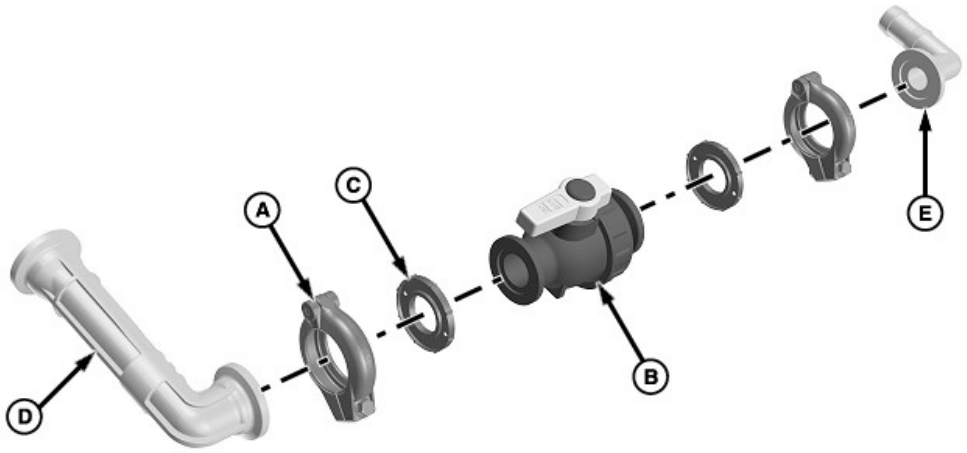
1. Retirar los racores en T del distribuidor. (Ver Inspección y sustitución de racores en T del distribuidor de fertilizante en esta sección).
2. Quitar la abrazadera de brida (A).
3. Retirar el conjunto de la válvula de cierre (B) y la empaquetadura (C).



A117392—UN—20MAR23

A—Abrazadera de manguera
B—Manguera de vaciado

4. Retirar la abrazadera de manguera (A) y la manguera de vaciado (B).
5. Inspeccionar la manguera de vaciado en busca de desgaste o daños. Si fuera necesario, sustituir la manguera del siguiente modo:
   a. Medir la longitud de la manguera desgastada o dañada antes de desecharla.
   b. Cortar un trozo de manguera nuevo a la longitud registrada anteriormente.
   c. Cortar cada extremo de la manguera nueva en ángulo recto con el cortador de tubos o un dispositivo similar.



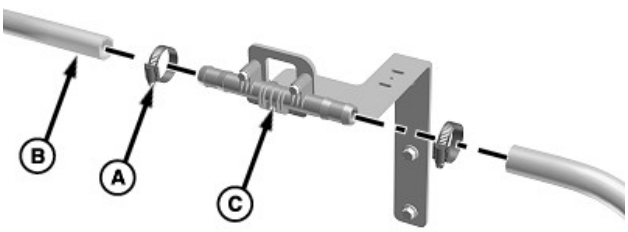
A117378—UN—20MAR23

A—Abrazadera de brida (se usan dos)
B—Válvula de cierre
C—Empaquetadura (se usan dos)
D—Racor acodado
E—Racor acodado con extremo dentado

6. Desmontar las piezas (A—E).
7. Inspeccionar todas las piezas por si estuvieran desgastadas o dañadas y tuvieran grietas. De ser necesario, sustituir.
8. Instalar la válvula de cierre, los racores y la manguera de vaciado en el orden inverso al de separación. Apretar las abrazaderas de brida al valor especificado.

Especificación	
Abrazadera de brida—Par de apriete	4,5 Nm (40 lb in)

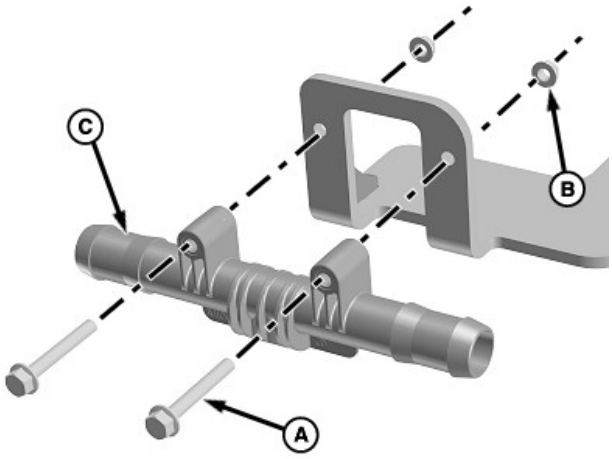
Racor recto/soporte



A117379—UN—20MAR23

A—Abrazadera de manguera (se usan dos)
B—Manguera de distribución (se usan dos)
C—Racor recto/soporte

1. Retirar los racores en T del distribuidor. (Ver Inspección y sustitución de racores en T del distribuidor de fertilizante en esta sección).
2. Retirar las abrazaderas de manguera (A).
3. Girar y tirar de las mangueras de distribución (B) de los extremos del racor recto/soporte (C).



A117380—UN—20MAR23

A—Tornillo (se usan dos)
B—Tuerca de brida (se usan dos)
C—Racor recto/soporte

4. Retirar los tornillos (A), las tuercas de brida (B) y el racor recto/soporte (C).

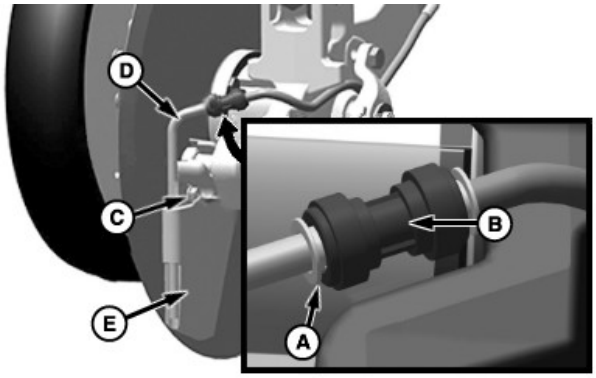
5. Inspeccionar el racor recto/soporte en busca de grietas, desgaste o daños. De ser necesario, sustituir.
6. Instalar el racor recto/soporte en orden inverso al de separación. Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillo—Par de apriete. . . . . 14 Nm (124 lb in)

gc7gsd7,1678897045078-63-24MAR23

Sustitución de las tuberías de fertilizante



A103473—UN—04FEB19

A—Casquillo
B—Acoplador
C—Tornillo de brida
D—Tubería de fertilizante
E—Rascador

1. Apoyar la sembradora de forma segura (ver los procedimientos al inicio de esta sección).

ATENCIÓN: Los discos abresurcos son filosos. Utilizar guantes protectores y manipular los discos abresurcos con sumo cuidado.

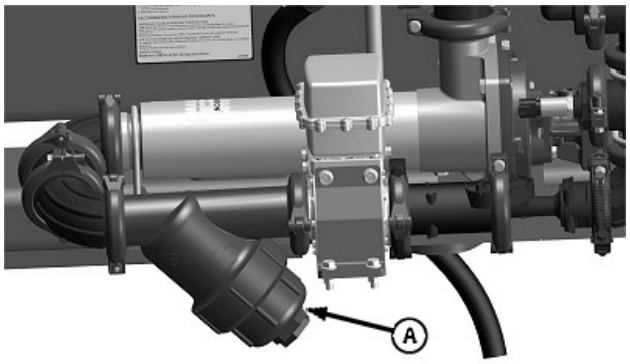
2. Empujar el casquillo de liberación (A) en el acoplador de líquido (B) y, al mismo tiempo, tirar del acoplador para sacarlo del tubo de fertilizante (D).
3. Retirar el tornillo de brida (C).
4. Tirar del tubo de fertilizante hacia arriba y sacarlo fuera del rascador (E).
5. Instalar un tubo de fertilizante de repuesto en el orden inverso y apretar el tornillo de brida al valor especificado.

Especificación

Tornillo de brida—Par de apriete (seco). . . . . 16.5 Nm (146 lb-in)

WP29706,0000D0B-63-14FEB19

Limpieza de la malla filtrante



A117307—UN—09MAR23

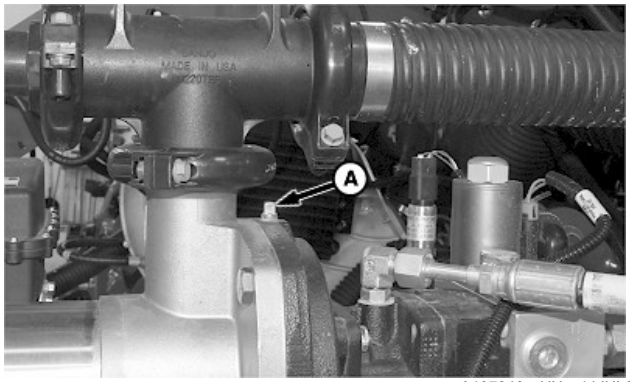
Tamiz

A—Tapa

Comprobar la malla del tamiz de fertilizante después del arranque inicial de la bomba y limpiar la malla del tamiz cuando sea necesario después. Para revisar la malla del tamiz, cerrar la válvula de cierre del depósito principal y retirar la tapa del tamiz (A).

WP29706,0000E97-63-09MAR23

Mantenimiento del fluido de la cámara



A107240—UN—14JUL20

A—Tapón

1. Sustituir el fluido de la cámara cada 1000 horas de uso. El color del fluido en la cámara es púrpura. Usar solamente fluido de cámara Hypro para la sustitución.

   Para sustituir el fluido de la cámara, retirar la bomba de la plataforma de montaje.
2. Retirar el tapón (A) de la boca de la cámara del retén húmedo y vaciar todo el fluido de la cámara.
3. Sustituir el fluido de la cámara con nuevo fluido de sellado húmedo Hypro 93HPS.
4. Verter todo el contenido de una botella (12,5 fl oz) en la cámara del retén húmedo. No llenar la cámara hasta la parte superior con fluido.

5. Volver a instalar el tapón (A) en la boca.

WP29706,0000EA2-63-08OCT25

Sistema de transmisión eléctrica

Síntoma	Problema	Solución
Los dosificadores dejan de funcionar en toda la sembradora	Dosificador atascado	Retirar el objeto que está atascando el dosificador. Ajustar el dosificador si hay componentes internos atascados. Revisar si el dosificador funciona correctamente efectuando el drenaje de la sembradora o el dosificador.
	Semilla atascada en el dosificador	Retirar la semilla atascada del dosificador. Revisar si el dosificador funciona correctamente efectuando el drenaje de la sembradora o el dosificador.
	Residuos en el dosificador	Retirar los residuos del dosificador. Revisar si el dosificador funciona correctamente efectuando el drenaje de la sembradora o el dosificador.
	La altura del cubo es demasiado ajustada	Ajustar la altura del cubo. Revisar si el dosificador funciona correctamente efectuando el drenaje de la sembradora o el dosificador.
	El apriete en pantalla es demasiado alto	Revisar si hay alguna obstrucción dentro del dosificador. Retirar los objetos. Ajuste el cubo del dosificador lo posible. Revisar si el dosificador funciona correctamente efectuando el drenaje de la sembradora o el dosificador.

WP29706,0000879-63-03DEC14

Unidades de hilera

Síntoma	Problema	Solución
Las ruedas de cierre se obturan con residuos de cultivos.	El espacio libre en las ruedas de cobertura es insuficiente para el flujo de los residuos.	Escalonar las ruedas de cierre (ver Escalonamiento de las ruedas de cierre).
Las rueda de cierre dejan un gran rastro en el suelo	Las ruedas de cierre ejercen demasiada contrapresión.	Disminuir la contrapresión de las ruedas de cierre.
Las ruedas de cierre no compactan el suelo alrededor de la semilla.	Las ruedas de cierre no ejercen la contrapresión suficiente.	Aumentar la contrapresión de las ruedas de cierre.
La rueda de cierre va por encima del surco de semillas.	La rueda de cierre está centrada incorrectamente.	Alinear correctamente las ruedas de cierre hasta que estén centradas en la unidad de hilera (ver Centrado de las ruedas de cierre).
	La pieza de fundición de la rueda de cierre o los casquillos pivote están desgastados.	Sustituir los casquillos de la pieza de fundición de la rueda de cierre o el pivote.

Síntoma	Problema	Solución
El monitor no cuenta semillas.	Se han acumulado suciedad o residuos en el sensor de semilla.	Limpiar el sensor de semillas con el cepillo de limpieza.
La contrapresión hidráulica de hilera individual (IRHD) no funciona como debería.	Las barras de rendimiento de la pantalla son rojas en lugar de negras.	Efectuar la prueba de la válvula IRHD (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener información adicional sobre la prueba de la válvula). Efectuar la prueba de enjuague de la válvula IRHD (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener información adicional sobre la prueba de enjuague de la válvula).
	Las válvulas no cumplen los requisitos de rendimiento.	Efectuar la prueba de la válvula IRHD (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener información adicional sobre la prueba de la válvula). Efectuar la prueba de enjuague de la válvula IRHD (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener información adicional sobre la prueba de enjuague de la válvula).
	Después de realizar la prueba de enjuague de válvula tres veces, la IRHD sigue sin funcionar como debería.	Contactar con un concesionario John Deere u otro proveedor de servicios autorizado para la extracción y limpieza del conjunto del cartucho de la válvula.
	La IRHD sigue sin funcionar correctamente después de la limpieza de las piezas del cartucho de la válvula.	Contactar con un concesionario John Deere o con otro proveedor de servicios para la sustitución de cada conjunto de cartucho de válvula que no funcione correctamente.
	Hay aire en el circuito hidráulico para la IRHD debido al cambio de tractores o a la desconexión de mangueras hidráulicas.	Efectuar la prueba de purga de aire de la IRHD (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener información adicional sobre la prueba de purga de aire).

Síntoma	Problema	Solución
	La pantalla muestra aumentos irregulares en la contrapresión.	IRHD de 1.ª generación: Efectuar la prueba del acumulador (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener información adicional sobre la prueba del acumulador). IRHD de 2.ª generación: Efectuar la prueba del acumulador manual (ver la sección Mantenimiento y ajuste—General).
	La calidad de conducción en pantalla se deteriora.	IRHD de 1.ª generación: Efectuar la prueba del acumulador (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener información adicional sobre la prueba del acumulador). IRHD de 2.ª generación: Efectuar la prueba del acumulador manual (ver la sección Mantenimiento y ajuste—General).
	Posibles fugas en el acumulador de IRHD.	IRHD de 1.ª generación: Efectuar la prueba del acumulador (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar para obtener información adicional sobre la prueba del acumulador). IRHD de 2.ª generación: Efectuar la prueba del acumulador manual (ver la sección Mantenimiento y ajuste—General).
	Una o varias unidades de hilera no han pasado la prueba del acumulador.	Repetir la prueba para verificar los resultados. IRHD de 1.ª generación: Contactar con un concesionario John Deere o con otro proveedor de servicios autorizado para la sustitución del acumulador dentro del accionador de IRHD. IRHD de 2.ª generación: Cargar el acumulador (ver Carga del acumulador en la sección Mantenimiento y ajuste—General). Si el acumulador continúa fallando, pedir un conjunto de reparación de émbolo y reparar el acumulador o sustituirlo.

WP29706,00003FB-63-22OCT25

Dosificador de semillas ExactEmerge

Síntoma	Problema	Solución

Síntoma	Problema	Solución
El monitor muestra indicaciones erróneas.	Los sensores de semillas están sucios.	Limpiar los sensores. (Ver Sustitución o limpieza de componentes del cartucho BrushBelt para obtener información adicional).
	Los sensores de semillas no están instalados correctamente.	Verificar que el sensor de semilla está instalado contra la pestaña de guía de desgaste.
No se han sembrado semillas.	La tolva de la unidad de hilera está vacía.	Llenar las tolvas. Si existe CCS, verificar los ajustes e inspeccionar el sistema de distribución.
	No hay lecturas de vacío.	Ver las soluciones para la sembradora con vacío bajo.
	El cartucho BrushBelt está obstruido o dañado.	Inspeccionar BrushBelt. Verificar que los cartuchos estén conectados correctamente en la unidad de hilera. Sustituir los componentes dañados.
		Limpiar el barro y la acumulación de inoculante del cepillo.
	La transmisión del dosificador de semillas no está conectada.	Conectar la generación de potencia eléctrica y la transmisión del dosificador de semillas.
	No se ha ejercido tensión en el BrushBelt.	Aplicar tensión en el BrushBelt girando el mando en el cartucho BrushBelt.
El monitor muestra un espaciado irregular entre semillas.	Los orificios del disco del tazón de semillas están obstruidos.	Limpiar el disco de semillas (tazón).
		Revisar el conjunto de componentes de la rueda eyectora. Limpiar o sustituir los componentes del dosificador de semillas según sea necesario.
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor produce acumulaciones y hace que las semillas se peguen dentro del dosificador de semillas o el BrushBelt.	Seguir el procedimiento de aplicación y uso de lubricante del dosificador recomendado. (Ver la sección Engrase del dosificador para obtener más información).
		Limpiar el dosificador de semillas y el disco de semillas (tazón).
	El dosificador de semillas tiene cepillos desgastados.	Sustituir los cepillos.
	La sembradora tiene poco vacío.	Ver las soluciones para la sembradora con vacío bajo.

Síntoma	Problema	Solución
	El dosificador de semillas tiene retenes desgastados.	Sustituir las juntas.
	El cubo del disco de semillas (tazón) está desajustado.	Ajustar el cubo.
	La sembradora está usando el nivel de vacío incorrecto para el tipo de semilla que se está sembrando.	Ajustar el nivel de vacío a los valores especificados. Ver las tablas de nivel de vacío.
	Un dosificador de semillas tiene un sensor de vacío averioso.	Inspeccionar la manguera del sensor. Si la manguera está obstruida, retirar la manguera y limpiarla. Si la manguera está dañada, sustituirla.
	El dosificador de semillas tiene un disco de semillas desgastado (tazón).	Sustituir el disco de semillas (tazón).
	El cartucho BrushBelt está mal instalado o desgastado.	Colocar o sustituir el cartucho del BrushBelt. Asegurarse de que el gancho del cartucho esté bien colocado en el vástago de la unidad.
	Hay barro dentro del cartucho BrushBelt.	Retirar el BrushBelt, limpiarlo e instalarlo.
	El sensor de semillas no está instalado correctamente.	Asegurarse de que la pestaña del revestimiento de desgaste está bien ubicada en la ranura del sensor de semilla. (Ver Instalación y extracción del cartucho del BrushBelt para obtener más información).
	El BrushBelt tiene una protección de cartucho desgastada.	Sustituir la protección.
	El disco de semillas (tazón) tiene semillas tratadas pegadas en la celda.	Limpiar el disco de semillas (tazón).
		Aumentar la dosis de lubricante del dosificador de semillas. (Ver la sección Engrase del dosificador para obtener más información).
	Los discos de semillas (tazones) no se han pulverizado con lubricante de grafito.	Pulverizar los discos de semillas (tazones) con lubricante de grafito TY25797.
El monitor indica 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 sensores de semillas.
	Los orificios del disco del tazón de semillas están obstruidos.	Limpiar el disco de semillas (tazón).

Síntoma	Problema	Solución
		Instalar el conjunto de rueda eyectora o sustituir la rueda eyectora desgastada.
	Los orificios de vacío están taponados con semillas sucias.	Usar semillas limpias.
		Instalar el conjunto de rueda eyectora o sustituir la rueda eyectora desgastada.
	El cubo del disco de semillas (tazón) está suelto.	Ajustar el cubo del disco de semillas (tazón). (Ver Ajuste de la altura del cubo del dosificador para obtener más información).
	El dosificador de semillas tiene semilla tratada que se pega en las celdas.	Inspeccionar los discos de semillas (tazones). Si hay acumulación, limpiar los discos de semillas (tazones).
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor produce acumulaciones y hace que las semillas se peguen dentro del dosificador.	Interrumpir el uso de aditivos o aumentar el uso de lubricante del dosificador.
	La sembradora tiene poco vacío.	Aumentar el nivel de vacío. (Ver Ajuste del nivel de vacío para obtener más información).
		Ver las soluciones para la sembradora con vacío bajo.
	Hay material extraño (granzas) acumulado en la tapa de vacío.	Inspeccionar y limpiar la cúpula.
	El dosificador de semillas tiene retenes desgastados.	Sustituir las juntas.
	El dosificador de semillas tiene un disco de semillas desgastado (tazón).	Sustituir el disco de semillas (tazón).
	La semilla se atasca en la tolva o en el dosificador de semillas.	Aumentar la dosis de lubricante del dosificador utilizada.
		Limpiar el dosificador de semillas y la tolva.
	El dosificador de semillas tiene codos de entrada o descarga obstruidos.	Limpiar los codos.
	El nivel de vacío es demasiado bajo.	Aumentar el nivel de vacío.
	El cepillo del dosificador de semillas está mal instalado o desgastado.	Instalar el cepillo correctamente o cambiarlo.

Síntoma	Problema	Solución
	Eliminador de dobles mal ajustado.	Ajustar la posición del cepillo de eliminador de dobles interno correctamente para el cultivo que se está sembrando. Si quedan franjas sin semillas, bajar el ajuste una muesca.
	El sensor de semillas no está instalado correctamente.	Asegurarse de que la pestaña del revestimiento de desgaste está bien ubicada en la ranura del sensor de semilla. (Ver Instalación y extracción del cartucho del BrushBelt para obtener más información).
El monitor muestra una alta proporción de semillas.	La presión de vacío de la sembradora es alta.	Ajustar el nivel de vacío. (Ver Ajuste del nivel de vacío para obtener más información).
	El dosificador de semillas tiene un sensor de vacío averiado.	Inspeccionar la manguera del sensor. Si la manguera está obstruida, retirar la manguera y limpiarla. Si la manguera está dañada, sustituirla.
	El dosificador de semillas tiene un disco de semillas desgastado (tazón).	Sustituir el disco de semillas (tazón).
	El tamaño de semilla no es compatible con el disco de semillas (tazón).	Usar el disco de semillas (tazón) correcto.
	Los cepillos del eliminador de dobles o del deflector están instalados incorrectamente.	Instalar apropiadamente los cepillos del eliminador de dobles o del deflector. (Ver Cambio del eliminador de dobles y el cepillo del deflector para obtener más información).
	El cubo del disco de semillas (tazón) está suelto.	Ajustar el cubo del dosificador de semillas. (Ver Ajuste de la altura del cubo del dosificador para obtener más información).
	Las mallas de las minitolvas están taponadas y el dosificador de semillas excesivamente lleno.	Limpiar las mallas de las minitolvas.
	Los orificios del codo de descarga están obstruidos.	Limpiar los codos.
	Eliminador de dobles mal ajustado.	Ajustar el eliminador de dobles. (Ver Ajuste del eliminador de dobles).
	El eliminador de dobles interior o exterior se ha desgastado.	Sustituir el eliminador de dobles interior o exterior. (Ver Inspección y mantenimiento del dosificador para obtener más información).

Síntoma	Problema	Solución
	El sensor de semillas no está instalado correctamente.	Asegurarse de que la pestaña del revestimiento de desgaste está bien ubicada en la ranura del sensor de semilla. (Ver Separación e instalación del cartucho del BrushBelt para obtener más información).
Obstrucción del cartucho de Brushbelt.	La sembradora rueda hacia atrás cuando baja.	Bajar la sembradora solo mientras se desplace hacia adelante.
	Los residuos de campo se acumulan dentro del cartucho.	Activar la función de inversión del cepillo y ajustar un intervalo de tiempo para el funcionamiento. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Hay barro dentro del cartucho BrushBelt.	Retirar el BrushBelt, limpiarlo y volver a instalar el cartucho.
	El operador gira el volante del tractor cuando la sembradora está bajada y detenida (solo tractores de tracción en las cuatro ruedas o de orugas).	Evitar girar el volante del tractor cuando la sembradora está bajada y detenida.
Profundidad de siembra desigual.	La sembradora siembra en sementeras difíciles.	Aumentar la contrapresión aplicada a la unidad de hilera.
		Reducir la velocidad de avance.
	El barro se acumula en las ruedas de profundidad.	Retirar el barro de las ruedas de profundidad. Evitar hacer funcionar la sembradora en condiciones de mucho barro.
	La sembradora muestra un rebote excesivo de las unidades de hilera.	Reducir la velocidad de avance.
		Aumentar la contrapresión aplicada a la unidad de hilera.
El monitor muestra demasiados saltos durante la siembra.	La sembradora tiene un nivel de vacío bajo.	Aumentar el nivel de vacío. (Ver Ajuste del nivel de vacío para obtener más información).
	Los orificios en el disco de semillas (tazón) están obstruidos por residuos.	Eliminar los residuos del disco de semillas (tazón). Instalar la rueda eyectora correcta.
	Nivel de semilla bajo en la tolva.	Llenar las tolvas.

Síntoma	Problema	Solución
	El ajuste del eliminador de dobles es demasiado agresivo.	Ajustar el eliminador de dobles a una muesca inferior y comprobar los resultados. Repetir el ajuste de descenso del eliminador de dobles hasta acabar con los espacios saltados.
	La rueda eyectora está desgastada o dañada.	Verificar que la rueda eyectora está acoplada en los orificios del disco de semillas (tazón) mirando desde la parte trasera del dosificador de semillas. Sustituir la rueda eyectora según sea necesario.
Fallo prematuro de retén del motor de vacío.	El motor de vacío tiene conexiones hidráulicas incorrectas.	Comprobar las conexiones de mangueras.
	El motor de vacío está apagado incorrectamente.	Para desactivar el motor, colocar la palanca de la válvula de mando a distancia (VMD) en la posición de flotación.
	Presión elevada de vaciado de la caja del motor de vacío.	Verificar que la contrapresión en el motor sea de 172 kPa (1,72 bar) (25 psi) o menos.
		Verificar que esa tubería de vaciado de la caja esté conectada y que la manguera no esté retorcida.
	El motor de vacío tiene fugas de aceite excesivas cerca del motor o el retén.	Revisar si hay tornillería o racores flojos en el motor o en las mangueras hidráulicas. (Ver Inspección y sustitución del motor de vacío para obtener más información).
La sembradora tiene poco vacío.	Los retenes del sistema de vacío no están alineados.	Inspeccionar los retenes donde el sistema de vacío se conecta en un apero de bastidor plegable.
	La sembradora tiene conexiones hidráulicas incorrectas.	Comprobar las conexiones de mangueras.
	Las mangueras de vacío no están conectadas al dosificador de semillas.	Conectar las mangueras de vacío al dosificador de semillas.
	El sistema de vacío está obstruido con polvo.	Limpiar el sistema de vacío. (Ver Limpieza del sistema de vacío para obtener más información).
	Las mangueras de vacío están retorcidas o pinzadas.	Volver a instalar las mangueras para retirar los pinzamientos y dobladuras.
	Protección del soplador obstruida con suciedad o tratamientos para semillas.	Limpiar la protección del soplador.

Síntoma	Problema	Solución
	La brida del dosificador de semillas no está conectada en la cabina.	Conectar la brida del dosificador de semillas a la cubierta del dosificador de semillas. (Ver Acceso al vacuómetro para obtener más información).
	Retenes del dosificador de semillas están desgastados o girados.	Inspeccionar el ventilador en busca de daños y desgastes. Volver a colocar o sustituir los retenes. (Ver Instalación de un nuevo retén de vacío para obtener más información).
	Sistema de vacío montado sin las juntas tóricas.	Desmontar el sistema de vacío y añadir las juntas tóricas donde se necesite.
	La cúpula del dosificador de semillas no está cerrada apropiadamente.	Verificar que la cubierta del dosificador de semillas se cierra adecuadamente. (Ver Acceso al vacuómetro para obtener más información).
	El dosificador de semillas tiene material extraño (granzas) acumulado en la cubierta de vacío.	Inspeccionar y limpiar la cubierta del dosificador de semillas. (Ver Inspección y mantenimiento del dosificador para obtener más información).
La sembradora tiene niveles de vacío irregulares.	Los retenes del sistema de vacío no están alineados.	Inspeccionar los retenes donde el sistema de vacío se conecta en un apero de bastidor plegable.
	El sistema de vacío está obstruido con polvo.	Limpiar el sistema de vacío. (Ver Limpieza del sistema de vacío para obtener más información).
	La válvula de control de caudal está averiada.	Sustituir la válvula reguladora de caudal.
	El nivel de aceite del tractor es bajo.	Añadir aceite al depósito de aceite del tractor.
	El tractor no estabiliza el caudal (cuando se controla con la VMD del tractor).	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	El retén de vacío del tubo del bastidor falta o no está instalado correctamente.	Instalar el retén del distribuidor de vacío en el tubo del bastidor o reforzar el retén existente.
El sistema de generación de alimentación del tractor hace un ruido de traqueteo.	Carga ligera del alternador o revoluciones bajas del tractor.	Cuando las revoluciones del tractor son bajas y la carga del alternador en los engranajes de la TDF del tractor es ligera, es normal que el sistema de generación de potencia haga ruido de traqueteo durante su funcionamiento.

Síntoma	Problema	Solución
	El engranaje entre el alternador y la caja de engranajes está seco.	Verificar que se haya engrasado el engranaje de mando. (Ver Engrase de la sembradora para obtener más información.)
	Los pasamuros de goma del soporte no están en contacto con el soporte inferior.	Aflojar los tornillos del soporte de apoyo de la caja de engranajes. Utilizar un dispositivo de palanca para empujar el soporte hacia abajo hasta que los pasamuros entren en contacto con el soporte inferior. Apretar los tornillos al aplicar palanca al soporte.

OUO6074,0000FF6-63-16OCT25

Dosificador de semillas MaxEmerge 5e

Síntoma	Problema	Solución
El monitor muestra indicaciones erróneas.	Los sensores de los tubos de semilla están sucios.	Limpiar los sensores (ver Limpieza del sensor del tubo de semilla).
No se está sembrando.	Las tolvas de las unidades de hilera están vacías.	Llenar las tolvas.
	No hay vacío en los dosificadores de semilla.	Verificar que el vacío esté ACTIVADO.
		Ver en esta lista las soluciones para sembradoras con vacío bajo.
	El tubo de semilla está obstruido o dañado.	Inspeccionar el tubo de semillas. Verificar que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la unidad. Sustituir el tubo de semilla si presenta daños.
		Quitar el barro con un cepillo de limpieza.
	El mando del dosificador no está engranado.	Conectar la transmisión del dosificador.
El espaciado entre semillas del dosificador de semillas no es suficiente.	Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.	Limpiar el tubo de semillas.
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor produce acumulaciones y hace que las semillas se peguen dentro del dosificador y del tubo de semillas.	Seguir el procedimiento de aplicación y uso de lubricante del dosificador recomendado (ver la sección Lubricación del dosificador.)
		Limpiar el dosificador y los discos.
	Cepillos del dosificador gastados.	Sustituir los cepillos.

Síntoma	Problema	Solución
	La sembradora tiene poco vacío.	Ver en esta lista las soluciones para sembradoras con vacío bajo.
	Acumulación de suciedad en la transmisión de insecticida o herbicida.	Limpiar la transmisión.
	Retenes de vacío del dosificador de semillas desgastados.	Sustituir las juntas.
	Cubos de los discos de semillas mal ajustados.	Volver a ajustar los cubos.
	El dosificador tiene el nivel de vacío incorrecto para el tipo de semilla que se está sembrando.	Ajustar el nivel de vacío a los valores especificados, ver las tablas de nivel de vacío.
	Un sensor de vacío del dosificador está defectuoso.	Comprobar la tubería de aire del sensor de vacío. Limpiar la tubería de aire si está obstruida. Sustituir la tubería de aire si está cortada o dañada.
	El dosificador de semillas tiene un disco de semillas desgastado.	Sustituir el disco de semillas.
	El tubo de semillas está incorrectamente instalado o desgastado.	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.
	Hay barro en el interior de los tubos de semillas.	Separar el tubo de semillas. Quitar el barro con un cepillo de limpieza. Volver a instalar el tubo de semillas.
	La protección del tubo de semillas está desgastada.	Sustituir la protección.
	El disco de semillas tiene semillas tratadas pegadas en la celda.	Limpiar el disco.
		Aumentar el índice de aplicación o la cantidad de lubricante John Deere del dosificador (ver la sección Lubricación del dosificador).
	Los discos de semillas no han sido pulverizados con lubricante de grafito.	Pulverizar los discos de semillas con lubricante de grafito pulverizado TY25797.
El monitor indica 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.

Síntoma	Problema	Solución
		Verificar que los sensores están funcionando correctamente (Ver la Aplicación de ayuda de SeedStart o el Manual del operador de SeedStar para obtener más información sobre las lecturas del sensor de semillas, la configuración del índice de siembra o los procedimientos de descarga).
	Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.	Limpiar el tubo de semillas.
		Instalar el conjunto de rueda eyectora o sustituir la rueda eyectora desgastada.
	La semilla sucia está obstruyendo los agujeros del disco de semillas.	Usar semillas limpias.
		Instalar el conjunto de rueda eyectora o sustituir la rueda eyectora desgastada.
	Falta el barredor del disco de semillas.	Instalar o sustituir el barredor.
	La semilla tratada se pega en las celdas para semillas.	Inspeccionar el disco de semillas. Limpiar el disco si presenta acumulaciones.
		Agregar el lubricante de dosificador recomendado a las semillas.
	El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor produce acumulaciones y hace que las semillas se peguen en el dosificador.	Interrumpir el uso de aditivos o aumentar el uso de lubricante del dosificador.
	El dosificador de semillas tiene material extraño (granzas) acumulado en la cubierta de vacío.	Inspeccionar y limpiar la cúpula.
	Retenes de vacío del dosificador de semillas desgastados.	Sustituir las juntas.
	El dosificador de semillas tiene un disco de semillas desgastado.	Sustituir el disco de semillas.
	La semilla se atasca en la tolva o el dosificador.	Aumentar la cantidad de lubricante de dosificador recomendada (ver la sección Lubricación del dosificador).
		Limpiar el dosificador de semillas y la tolva.

Síntoma	Problema	Solución
	El tamaño de semilla es incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.
	El operador lleva una velocidad de siembra muy rápida para las condiciones de terreno accidentado.	Sembrar a la velocidad recomendada (ver Velocidad de funcionamiento recomendada).
		Aumentar el nivel de vacío.
		Aumentar la contrapresión aplicada a la unidad de hilera.
	Cepillo del dosificador mal instalado o desgastado.	Instalar el cepillo correctamente o cambiarlo.
	Eliminador de dobles mal ajustado.	Ver Funcionamiento del eliminador de dobles.
El monitor muestra una proporción de semillas alta.	Si el monitor indica que la proporción es muy alta y las cuentas en campo indican que es precisa, los sensores están sucios.	Limpiar los tubos y sensores de semilla.
		Ver la Aplicación de ayuda o el Manual del operador de SeedStar para obtener más información sobre las lecturas del sensor de semillas, la configuración del índice de siembra o los procedimientos de rotación y descarga.
	El nivel de vacío del dosificador es demasiado alto.	Ajustar el nivel de vacío (ver Ajuste del nivel de vacío).
	El dosificador de semillas tiene un sensor de vacío averiado.	Comprobar la tubería de aire del sensor de vacío. Limpiar la tubería de aire si está obstruida. Sustituir la tubería de aire si está cortada o dañada.
	El dosificador de semillas tiene un disco de semillas desgastado.	Sustituir el disco de semillas.
	El tamaño de semilla es incompatible con los discos.	Usar discos de semillas apropiados.
	El dosificador de siembra lleva una velocidad de siembra insuficiente.	Sembrar a la velocidad recomendada (ver Velocidad de funcionamiento recomendada).
	Cepillo del dosificador incorrectamente instalado.	Instalar el cepillo correctamente (ver Cambio del cepillo del dosificador por vacío).

Síntoma	Problema	Solución
	El cubo de discos de semillas está suelto.	Apretar el cubo (ver Ajuste del cubo de dosificador).
	Eliminador de dobles mal ajustado.	Ver Funcionamiento del eliminador de dobles.
Los tubos de semillas están obstruidos.	La sembradora rueda hacia atrás cuando baja.	Bajar la sembradora mientras se desplaza hacia adelante.
	Hay barro en el interior de los tubos de semillas.	Quitar el barro con un cepillo de limpieza.
	El volante de dirección del tractor gira cuando la máquina está abajo y detenida. (Tractores con tracción en las cuatro ruedas u orugas solamente.)	Evitar girar el volante del tractor cuando la sembradora está bajada y detenida.
Profundidad de siembra desigual.	El operador está sembrando en sementeras difíciles.	Aumentar la contrapresión aplicada a la unidad de hilera.
	Los tubos de semilla están parcialmente obstruidos o instalados incorrectamente.	Inspeccionar los tubos de semilla. Asegurarse de que los tubos de semillas estén bien enganchados en los vástagos del diente del roturador unidad sembradora.
		Quitar el barro con un cepillo de limpieza.
El monitor muestra demasiados saltos durante la siembra.	La sembradora tiene un nivel de vacío bajo.	Aumentar el nivel de vacío (ver Ajuste del nivel de vacío).
	Velocidad de siembra muy rápida.	Reducir la velocidad de siembra (ver Velocidad de funcionamiento recomendada).
	Nivel de semilla bajo en la tolva.	Llenar la tolva de semillas.
Fallo prematuro de retén del motor de vacío.	El motor de vacío tiene conexiones hidráulicas incorrectas.	Comprobar las conexiones hidráulicas.
	Presión elevada de vaciado de la caja del motor de vacío.	Verificar que la contrapresión en el motor sea de 172 kPa (1.72 bar) (25 psi) o menos.
		Verificar que la manguera de vaciado de la caja está conectada y que no esté retorcida.
	El motor de vacío tiene fugas de aceite excesivas cerca del motor o el retén.	Revisar si hay tornillería o racores flojos en el motor o en las mangueras hidráulicas (ver Inspeccionar y sustituir el motor del sistema de vacío).

Síntoma	Problema	Solución
La sembradora tiene poco vacío.	Los retenes del sistema de vacío no están alineados.	Inspeccionar los retenes donde el sistema de vacío se conecta en un apero de bastidor plegable.
	El motor de vacío tiene conexiones hidráulicas incorrectas.	Comprobar las conexiones hidráulicas.
	Las mangueras de vacío no están conectadas al dosificador de semillas.	Conectar las mangueras de vacío al dosificador de semillas.
	Válvula reguladora de caudal mal ajustada.	Si existe, ajustar la válvula de control de caudal para el motor de vacío.
	Se debe ajustar en nivel de vacío de la sembradora.	Ajustar el nivel de vacío (ver la Aplicación de ayuda o el Manual del operador de SeedStar para obtener más información sobre el control del sistema de vacío automático).
	Sistema del múltiple de aire atascado con suciedad.	Limpiar el sistema distribuidor de aire (ver Limpieza del sistema de vacío).
	Mangueras del distribuidor dobladas o pinzadas.	Volver a instalar las mangueras para retirar los pinzamientos y dobladuras.
	Protección del soplador obstruida con suciedad o tratamientos para semillas.	Limpiar la protección del soplador.
	Brida de la cúpula del dosificador no conectada.	Fijar la brida de la cúpula del dosificador a la cámara.
	Retenes del dosificador de semillas están desgastados o girados.	Inspeccionar el ventilador en busca de daños y desgastes. Volver a colocar o sustituir los retenes (ver Instalación de retenes nuevos de dosificador de vacío).
	Sistema de vacío montado sin las juntas tóricas.	Desarmar el sistema del colector de aire y añadir juntas tóricas donde sean necesarias.
	El dosificador de semillas tiene acumulación de material extraño (granzas) en el dosificador de semillas.	Inspeccionar y limpiar el dosificador de semillas, de ser necesario (ver Inspección y mantenimiento del dosificador de semillas).
La sembradora tiene niveles de vacío irregulares.	Los retenes del sistema de vacío no están alineados.	Inspeccionar los retenes donde el sistema de vacío se conecta en un apero de bastidor plegable.
	Sistema del múltiple de aire atascado con suciedad.	Limpiar el sistema distribuidor de aire (ver Limpieza del sistema de vacío).

Síntoma	Problema	Solución
	La válvula de control de caudal está averiada.	Sustituir la válvula reguladora de caudal.
	El nivel de aceite del tractor es bajo.	Añadir aceite al depósito de aceite del tractor.
	El tractor no estabiliza el caudal (cuando se controla con la VMD del tractor).	Agregar un adaptador al motor de vacío.
No es posible la puesta a cero del sensor de vacío.	No se ha ajustado el sensor de vacío.	Reiniciar a cero el ajuste del sensor de vacío (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar o el manual del operador de SeedStar™ para obtener información adicional sobre la puesta a cero del sensor de vacío).
El sistema de generación de alimentación del tractor hace un ruido de traqueteo.	Carga ligera del alternador o revoluciones bajas del tractor.	Cuando las revoluciones del tractor son bajas y la carga del alternador en los engranajes de la TDF del tractor es ligera, es normal que el sistema de generación de potencia haga ruido de traqueteo durante su funcionamiento.
		Verificar que se haya engrasado el engranaje de mando.
	Los pasamuros de goma del soporte no están en contacto con el soporte inferior.	Aflojar los pernos de montaje. Utilizar un dispositivo de palanca para empujar el soporte hacia abajo hasta que los pasamuros entren en contacto con el soporte inferior. Volver a apretar los pernos de montaje mientras se hace palanca en el soporte.

OUO6074,0000FF7-63-14FEB25

Conjunto de componentes del soplador de CCS

Síntoma	Problema	Solución
El motor del soplador presenta fugas.	Tubería de vaciado del cárter engarzada, no conectada a la toma de baja presión o conectada a la toma incorrecta con alta contrapresión.	Reparar el motor del soplador. 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 caja debe ser inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi).
	El sello del motor del soplador del CCS presenta fugas.	Es normal que haya algunas fugas en el sello del motor. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

Síntoma	Problema	Solución
	Tubería de vaciado de caja desconectada del acoplador en el tractor.	Comprobar el tendido de las mangueras hidráulicas en el enganche. Asegurarse que el conducto de vaciado de la caja está adecuadamente fijado al tractor. Reparar el motor del soplador.
El soplador del CCS no gira.	La VMD no está en posición de bloqueo continuo.	Colocar la VMD en la posición de tope de retracción.
	Bajo nivel de aceite hidráulico.	Verificar el depósito y llenarlo.
	La tubería de retorno de la válvula de control del tractor no está abierta.	Mover la palanca de control en el sentido opuesto momentáneamente.
	Motor del soplador del CCS es defectuoso.	Reparar o sustituir el motor. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Válvula de control de caudal del CCS defectuosa.	Reparar o sustituir la válvula. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	El interruptor de la unidad de hilera está pulsado.	Bajar la máquina al suelo y ajustar el interruptor según se requiera.
	Interruptor de unidad de hilera averiado.	Sustituir el interruptor.
	Ajuste incorrecto de la válvula reguladora de caudal.	Aumentar el ajuste del control de caudal.
	La manguera de retorno no está completamente conectada a la salida de la VMD.	Revisar las conexiones.
El soplador del CCS vibra.	Aletas del soplador sucias.	Limpiar el soplador.
	Rotura de paletas del soplador; soplador desequilibrado.	Sustituir conjunto del soplador.
El soplador del CCS oscila.	Ajuste incorrecto de la válvula reguladora de caudal.	Ajustar o sustituir la válvula reguladora de caudal.
Fallo prematuro del sello del motor del soplador del CCS.	El conducto de vaciado de la caja del CCS no está conectado al sumidero.	Conectar la manguera de vaciado del cárter al sumidero. El punto de vaciado de caja debe ser 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 CCS no está conectada o está dañada.	Volver a conectar o sustituir la manguera.

Síntoma	Problema	Solución
	El control de caudal del tractor está configurado demasiado bajo.	Aumentar el ajuste de la válvula.
	Válvula de control del CCS defectuosa.	Reparar o sustituir la válvula. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Ajuste incorrecto de la válvula reguladora de caudal de la máquina.	Aumentar el ajuste de la válvula.
	La presión del tractor es insuficiente.	Verificar y reparar el sistema hidráulico del tractor. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	El sello del motor del soplador del CCS presenta fugas.	Es normal que haya algunas fugas en el retén del motor. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Motor del soplador del CCS es defectuoso.	Reparar o sustituir el motor. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	El soplador del CCS gira en sentido opuesto.	Se ha retirado la válvula de retención de la tubería de retorno. Revisar y corregir las conexiones de las mangueras al tractor.
	Fuga de aire excesiva del depósito.	Instalar tapas.
	Manómetro roto.	Reparar o sustituir el manómetro.
El manómetro no se pone a cero.	Manómetro sin ajustar.	Poner el manómetro a cero. (Ver Puesta a cero del manómetro del soplador de CCS, en la sección Mantenimiento y ajustes.)
	Manómetro dañado.	Sustituir el manómetro.
	Humedad en el manómetro.	Secar el manómetro.
	Manguera de aspiración obstruida.	Limpiar o sustituir la manguera según se requiera.
El soplador del CCS se enciende y apaga cuando la máquina está en marcha en el campo.	La altura excesiva del bastidor causa la apertura y el cierre del interruptor de la unidad de hilera.	Ajustar la altura del bastidor. (Consultar Ajuste de altura del bastidor, en el manual del operador.)
	El interruptor del soplador de la unidad de hilera está mal ajustado.	Ajustar el interruptor. (Ver Ajuste del interruptor del soplador de unidad de hilera del CCS, en la sección Mantenimiento y ajustes.)

AG,OUO6023,1197-63-16OCT25

Distribución de productos del sistema CCS

Síntoma	Problema	Solución
Las mangueras de distribución están obstruidas.	Material extraño se mezcla con las semillas.	Limpiar la semilla o utilizar una malla filtrante de tapa en el depósito.
	Los tapones del depósito se abrieron con el soplador de CCS en marcha.	Esperar hasta que el soplador de CCS se detenga antes de abrir los tapones del depósito.
	Presión de soplador excesiva.	Reducir la presión del CCS.
	La presión del depósito del CCS es demasiado alta.	Reducir el ajuste de presión.
	La tapa del depósito está abierta o tiene una fuga excesiva.	Cerrar la tapa o reparar según sea necesario.
	La manguera de suministro está pinzada o aplastada.	Reparar o sustituir la manguera.
	El volumen de aire es demasiado bajo.	Aumentar la velocidad del soplador del CCS (ver Ajuste de presión del depósito del CCS).
	Material extraño está bloqueando el sistema de aire.	**IMPORTANTE: Evitar daños en la boquilla. Tirar recto de la manguera para extraerla de la boquilla (no retorcer).** Extraer la manguera de la boquilla y eliminar el material extraño.
	Las mangueras de suministro están tendidas planas, hacia arriba o cuelgan en exceso.	Tender las mangueras en dirección continua hacia abajo.
	El flujo de semillas es pobre debido a la alta humedad	Utilizar más engrase de dosificador y mezclarlo bien con las semillas o esperar a condiciones más secas.
	El soplador del CCS se dejó en marcha con la sembradora detenida durante un tiempo excesivo.	Apagar el soplador cuando se esté detenido varios minutos.
La distribución de semillas hacia las unidades de hilera es desigual.	Nivel de semillas demasiado bajo para un suministro preciso.	Llenar el depósito de CCS.
	La malla de la minitolva está obstruida.	Extraer la malla y darle golpes leves para limpiarla.
	Codo de descarga obstruido.	Extraer el código y eliminar la obstrucción.

Síntoma	Problema	Solución
		Verificar que los codos de descarga grises estén instalados correctamente (ver la sección Sistema central para productos).
	La presión del depósito es baja.	Aumentar la presión del depósito de CCS (ver Ajuste de presión del depósito de CCS).
	Una manguera de suministro de semillas está bloqueada.	Extraer la manguera y eliminar la obstrucción (ver Sistema CSS puenteado y bloqueado).
	Una boquilla del depósito está bloqueada.	Tirar recto de la manguera para extraerla de la boquilla (no retorcer). Extraer la manguera de la boquilla y eliminar el material extraño (ver Sistema CCS puenteado y bloqueado).
	Hay semillas compactadas en las boquillas del depósito.	Ver Sistema CCS puenteado y bloqueado.
	Hay instalados insertos de boquillas (para semillas pequeñas) sembrando semillas grandes.	Extraer los insertos de boquillas cuando se siembren semillas grandes.
	El agitador no está funcionando.	Verificar que los agitadores estén encendidos en la aplicación SeedStar.
		Comprobar el fusible, el conector de alimentación y el cable de masa.
No hay semillas en el dosificador.	La presión del depósito es demasiado baja.	Verificar si la presión del depósito está ajustada según se recomienda. (Ver la sección Sistema central para productos.)
	Una manguera de suministro de semillas está bloqueada.	Ver Sistema CCS puenteado y bloqueado.
		Comprobar que las tapas de ambos depósitos están bien cerradas.
	Una boquilla del depósito está bloqueada.	Tirar recto de la manguera para extraerla de la boquilla (no retorcer). Extraer la manguera de la boquilla y eliminar el material extraño.
	Hay semillas compactadas en las boquillas del depósito.	Ver Sistema CCS puenteado y bloqueado.
	El caudal de semillas es pobre debido a la alta humedad.	Utilizar más lubricante de dosificador y mezclarlo bien con las semillas o esperar a condiciones más secas.

Síntoma	Problema	Solución
	La tapa del depósito está abierta o tiene una fuga excesiva.	Cerrar la tapa o reparar según sea necesario.
	Las puertas de limpieza del fondo del depósito están abiertas o hay fugas de aire.	*NOTA: Abrir las puertas solo si el depósito está vacío o casi vacío.*
		Verificar que las puertas estén cerradas.
	El codo de descarga está obstruido.	Limpiar el tapón y reducir la presión del depósito del CCS.
		Comprobar que los codos de descarga grises están instalados correctamente. (Consultar la sección Sistema central para productos.)
	Las semillas forman puente sobre las boquillas del depósito.	Verificar que los agitadores estén encendidos en la aplicación SeedStar.
		Comprobar el fusible, el conector de alimentación y el cable de masa.
		Aumentar la presión del depósito de CCS.
		Añadir más lubricante de dosificador. Mezclar a fondo el lubricante.
	Los depósitos de CCS están vacíos.	Llenar los depósitos.
	Hay instalados insertos de boquillas (para semillas pequeñas) sembrando semillas grandes.	Extraer los insertos de boquillas cuando se siembren semillas grandes.
Las semillas se dañan durante la distribución al dosificador.	La presión del depósito es demasiado alta.	Reducir la presión del depósito de CCS (ver Ajuste de presión del depósito de CCS).
		Añadir lubricante de dosificador
	La semilla está seca y es vieja.	Usar semillas frescas.
Hileras individuales con proporción de semillas excesiva.	El nivel de vacío es demasiado alto.	Reducir el nivel de vacío.
	La ventilación del dosificador de semillas está obstruida.	Limpiar el orificio de ventilación.
	La ventilación del codo de descarga de semillas está obstruido.	Limpiar los orificios de ventilación del codo.
		Limpiar los orificios de ventilación del codo.

Síntoma	Problema	Solución
	El sensor de semilla está mal instalado en el cartucho de BrushBelt.	Verificar que la pestaña en el revestimiento de desgaste central esté insertada en la ranura del sensor (ver los detalles en la sección Servicio).
El suministro de semillas es irregular o impreciso.	Los depósitos del CCS están vacíos.	Redistribuir las semillas en los depósitos de CSS o llenarlos.
	La semilla en la tolva de la unidad de hilera es demasiado baja para un suministro preciso.	Aumentar la presión del depósito de CCS.
	Material extraño bloquea los conductos de semillas.	Eliminar la obstrucción. Utilizar mallas para llenar los depósitos (ver Sistema CSS puenteado y bloqueado).
	La malla de la minitolva está obstruida.	Extraer la malla y eliminar la obstrucción.
	Apelmazamiento en la semilla.	Usar semillas limpias. Usar mallas para llenar los depósitos.
	Las semillas forman puente sobre las boquillas del depósito.	Verificar que los agitadores estén encendidos en la aplicación SeedStar.
		Comprobar el fusible, el conector de alimentación y el cable de masa.
		Aumentar la presión del depósito de CCS.
		Añadir más lubricante de dosificador. Mezclar a fondo el lubricante.
		Alinear de nuevo la cortina de retención de goma de manera que quede plana en la unidad de hilera cuando se instala el dosificador.
No hay caudal de semillas.	La manguera de distribución de semillas está obstruida.	Eliminar la obstrucción. Utilizar mallas para llenar los depósitos (ver Sistema CSS puenteado y bloqueado).
		No operar la máquina con todos los dosificadores prácticamente sin semillas, ya que las mangueras de semillas dirigidas a las hileras podrían obstruirse con las semillas. (Ver Sistema CCS puenteado y bloqueado).
	La presión del depósito es incorrecta.	Ajustar la presión del depósito al nivel recomendado.

Síntoma	Problema	Solución
		Operar el soplador de CSS durante 10 min antes de sembrar para calentar el aceite. El aceite frío reduce la velocidad del soplador.
	El aceite hidráulico está frío.	Operar el soplador de CSS durante 10 min antes de sembrar para calentar el aceite.
La velocidad del soplador del CCS aumenta de repente.	La válvula reguladora de caudal está defectuosa.	Sustituir la válvula.
El soplador del CCS se enciende y se apaga cuando la máquina está en marcha en el campo.	La altura del bastidor es demasiado alta. El interruptor de unidad de hilera, relacionado con el control del soplador, detecta que el bastidor se eleva.	Ajustar la altura del bastidor según las recomendaciones (ver la sección Preparación de la máquina).
	El interruptor de unidad de hilera está desajustado.	Ajustar el interruptor de unidad de hilera que controla el soplador (Ver la sección Preparación de la máquina).
La sembradora se eleva lentamente.	El soplador de CCS está en marcha durante el ciclo de elevación.	El interruptor de la unidad de hilera o la altura del bastidor no está ajustado de forma correcta.
		El flujo hidráulico del tractor es insuficiente.
		Aumentar el régimen del motor del tractor o el caudal de VMD.
El suministro de semillas del CCS es lento.	Una manguera de suministro está pinzada o tendida hacia arriba.	Enderezar o reparar la manguera. Mantener las mangueras en la posición horizontal lo máximo posible.
	Material extraño se aloja en la manguera o el distribuidor.	Localizar el bloqueo y eliminarlo (ver Sistema CCS puenteado y bloqueado).
	La presión del depósito es incorrecta.	Comprobar que las tapas del depósito estén instaladas correctamente.
		Aumentar la presión del depósito de CCS.
El monitor no muestra el mensaje de advertencia de nivel bajo cuando un depósito de CSS está casi vacío.	El sensor de nivel del depósito del CCS está sucio.	Limpiar los LED del sensor con un cepillo (ver Limpieza del sensor de nivel del depósito).

JF72098,000008F-63-22OCT25

Sistema de fertilizante líquido ExactRate

Síntoma	Problema	Solución

Síntoma	Problema	Solución
El índice de caudal de fertilizante es lento o se detiene debido a una obstrucción o un problema de cebado.	La boquilla o el orificio en línea están obstruidos.	Limpiar y volver a montar los orificios o boquillas en línea.
	El tamiz está obstruido.	Limpiar el tamiz.
	El tubo de distribución en las secciones laterales o en una hilera está torcido.	Ajustar la posición de tendido del tubo o sustituir el tubo comprimido.
	El sistema ExactRate no está correctamente cebado.	Volver a cebar el sistema de fertilizante ExactRate para verificar el procedimiento de cebado. Asegurarse de que se haya purgado todo el aire de las mangueras primarias del depósito de fertilizante líquido.
La proporción de fertilizante es desigual de hilera a hilera.	El tubo de distribución está tendido incorrectamente.	Verificar que no haya grandes diferencias de altura en la posición de tendido del tubo de distribución de fertilizante. Para eliminar las grandes diferencias de altura, torceduras o pinzamientos del tubo, ajustar la posición del tendido del tubo de distribución.
	Algunas de las tuberías de fertilizante están comprimidas.	Ajustar las posiciones de tendido de los tubos o sustituir los tubos comprimidos.
El abresurcos de fertilizante no penetra lo suficiente en el suelo.	La presión de contrapresión del abresurcos de fertilizante está mal ajustada.	Aumentar la cantidad de presión de contrapresión en el abresurcos. Bajar el ajuste de profundidad del abresurcos.
		Instalar un resorte reforzado en el abresurcos.
El abresurcos de fertilizante penetra a demasiada profundidad en el suelo.	La presión de contrapresión del abresurcos de fertilizante está mal ajustada.	Reducir la cantidad de presión de contrapresión en el abresurcos. Elevar el ajuste de profundidad del abresurcos.
		Instalar un resorte de servicio regular en el abresurcos.
Un abresurcos de fertilizante no distribuye fertilizante.	El cuerpo de válvula no funciona correctamente.	Desarmar, limpiar y volver a montar el cuerpo de válvula. Si la limpieza no soluciona el problema, sustituir el cuerpo de válvula.
		Comprobar un código de diagnóstico (DTC) en la pantalla del tractor. Reparar el problema en el cuerpo de válvula que se muestra en el DTC.

Síntoma	Problema	Solución
	La boquilla o el orificio en línea están obstruidos.	Comprobar si hay obstrucciones en el sistema de distribución debido a un error de caudal en la pantalla del tractor. Retirar la obstrucción y volver a montar el orificio en línea o la boquilla.
	El tubo de descarga del abresurcos de fertilizante está obstruido.	Comprobar si hay obstrucciones en el sistema de distribución debido a un error de caudal en la pantalla del tractor. Retirar la obstrucción y volver a montar el tubo de descarga del abresurcos de fertilizante.
	El tubo de distribución está comprimido, impidiendo el flujo de fertilizante al abresurcos.	Ajustar la posición de tendido del tubo o sustituir el tubo comprimido.
El sistema de fertilizante líquido ExactRate presenta fugas.	El fertilizante tiene fugas en la unidad de hilera mientras el sistema está apagado.	Retirar el cartucho del solenoide del cuerpo de válvula para esta hilera y ver qué mantiene el pistón abierto. Limpiar los residuos, revisar la capacidad de movimiento del pistón y volver a montar. (Ver Extracción del cuerpo de válvula en la sección Mantenimiento y ajustes—Fertilizante líquido, ExactRate).
	El tubo no está insertado completamente en el acoplador.	Empujar el tubo en el acoplador para que se inserte completamente.
	El tubo no está cortado en ángulo recto o no está achaflanado.	Retirar el tubo, cortar en ángulo recto y achaflanar el tubo antes de insertarlo en el acoplador.
No es posible cebar la bomba.	El depósito no tiene suficiente solución de fertilizante.	Llenar el depósito de fertilizante con solución de fertilizante.
	Las mangueras primarias tienen aire en ellas.	Usar el procedimiento de cebado para retirar el aire de las mangueras primarias. (Ver Cebado y arranque de la bomba ExactRate en la sección Fertilizante líquido—Sistema ExactRate).
	Las mangueras primarias presentan fugas.	Inspeccionar las mangueras primarias del depósito de fertilizante a la bomba en busca de fugas. Apretar y sellar las mangueras donde sea necesario.

Síntoma	Problema	Solución
	Las mangueras primarias tienen una obstrucción.	Inspeccionar las mangueras primarias del depósito de fertilizante a la bomba en busca de obstrucciones. Eliminar el bloqueo de las mangueras primarias. Para cebar las mangueras y la bomba después de eliminar la obstrucción, usar el procedimiento de cebado. (Ver Cebado y arranque de la bomba ExactRate en la sección Fertilizante líquido—Sistema ExactRate).
	El tamiz está obstruido.	Limpiar el tamiz.
	La dosis basada en la presión está ajustada demasiado baja.	Ajustar la presión de la bomba a 483 kPa (4,83 bar) (70 psi) mientras se ceba la bomba.
	Los componentes internos de la bomba están sucios.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba dosifica de manera deficiente.	Las mangueras primarias presentan fugas.	Inspeccionar las mangueras primarias del depósito de fertilizante a la bomba en busca de fugas. Apretar y sellar las mangueras donde sea necesario.
	El tamiz está obstruido.	Limpiar el tamiz.
	El caudal de la bomba tiene un valor de ajuste demasiado bajo.	Ajustar la dosis de la bomba a través de la pantalla a una dosis más alta.
		Aumentar la velocidad cuando se trabaja en la parte inferior del rango.
La bomba dosifica en exceso.	El caudal de la bomba tiene un valor de ajuste demasiado alto.	Ajustar la dosis de la bomba a través del monitor a una dosis menor.
	El DTC en la pantalla del tractor indica que la válvula de la bomba está atascada en posición abierta.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba usa demasiado aceite.	Los retenes de aceite están desgastados.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Las juntas tóricas presentan fugas.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba funciona de forma ruidosa.	Los componentes de la bomba están desgastados.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

Síntoma	Problema	Solución
	Hay aire en el sistema de la bomba.	Cebar la bomba y el sistema de distribución hasta que todo el aire salga del sistema. Si el ruido persiste, consultar a un concesionario John Deere u otro proveedor de servicios autorizado.
La malla del filtro principal se obtura con frecuencia.	La malla del tamiz principal es muy fina.	Usar una rejilla de malla gruesa. (Ver Recomendaciones del tamiz en la sección Fertilizante líquido—Sistema ExactRate).
	El fertilizante está sucio o cristalizado.	Instalar el filtro de malla más fina en el depósito de alimentación.
El tanque de fertilizante líquido no se llena.	La válvula de cierre del depósito está cerrada.	Asegurarse de que la válvula de cierre esté completamente abierta para el depósito de fertilizante líquido.
	La línea de goteo o los racores están obstruidos.	Limpiar el racor y la tubería de goteo. (Ver Limpieza de los racores de la tapa del depósito del fertilizante líquido y de las mangueras de la línea de goteo en la sección Mantenimiento y ajustes).
Hay fugas de fertilizante en el abresurcos cuando la sembradora está parada.	La electroválvula está atascada en posición abierta o tiene fugas en el cuerpo de válvula.	Extraer, desmontar y limpiar la electroválvula con fugas. Montar el cuerpo de válvula e instalarlo en el apero. (Ver la sección Fertilizante líquido—Sistema ExactRate). Si los problemas de fugas persisten, consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

WP29706,0000DCC-63-15OCT25

Fertilizante líquido ExactShot

Síntoma	Problema	Solución
El índice de caudal de fertilizante es lento o se detiene debido a una obstrucción o un problema de cebado.	Una boquilla o un racor en línea está obstruido.	Limpiar y volver a montar los racores o boquillas en línea.
	El tamiz está obstruido.	Limpiar el tamiz.
	El tubo de distribución en las secciones laterales o en una hilera está torcido.	Ajustar el tendido del tubo o sustituir el tubo comprimido.

Síntoma	Problema	Solución
	El sistema de fertilizante no está correctamente cebado.	Verificar el procedimiento de cebado cebando de nuevo sistema de fertilizante. Verificar que se purgue todo el aire de las mangueras de suministro de la bomba.
La proporción de fertilizante es desigual de hilera a hilera.	El tubo de distribución está tendido incorrectamente.	Verificar que no haya grandes diferencias de altura en la posición de tendido del tubo de distribución de fertilizante. Para eliminar las grandes diferencias de altura, torceduras o pinzamientos del tubo, ajustar la posición del tendido del tubo de distribución.
	Algunas de las tuberías de fertilizante están comprimidas.	Ajustar las posiciones de tendido de los tubos o sustituir los tubos comprimidos.
Un abresurcos de fertilizante no distribuye fertilizante.	La válvula de dosificación no funciona correctamente.	Desarmar, limpiar y volver a montar la válvula de dosificación. Si la limpieza no soluciona el problema, sustituir la válvula.
		Comprobar un código de diagnóstico (DTC) en el monitor. Reparar el problema de la válvula de dosificación que se muestra en el DTC.
	Un error de caudal en el monitor indica que una boquilla o un racor en línea están obstruidos.	Comprobar si hay obstrucciones en el sistema de distribución.
	El tubo de distribución está comprimido, impidiendo el flujo de fertilizante al abresurcos.	Ajustar el tendido del tubo o sustituir el tubo comprimido.
El sistema de fertilizante líquido presenta fugas.	El fertilizante fluye en la unidad de hilera mientras el sistema está apagado.	Retirar el cartucho del solenoide de la válvula de dosificación para esta hilera y ver qué mantiene el pistón abierto. Limpiar los residuos, revisar la capacidad de movimiento del pistón y volver a montar. (Ver Desmontaje e inspección del solenoide de dosificación de fertilizante en la sección de Mantenimiento).
	El tubo no está insertado completamente en el acoplador.	Empujar el tubo en el acoplador para que se inserte completamente.
	El tubo no está cortado en ángulo recto o no está achaflanado.	Retirar el tubo, cortar en ángulo recto y achaflanar el tubo antes de insertarlo en el acoplador.
No es posible cebar la bomba.	El depósito no tiene suficiente solución de fertilizante.	Llenar el depósito de fertilizante con solución de fertilizante.

Síntoma	Problema	Solución
	Las mangueras de suministro de la bomba tienen aire.	Usar el procedimiento de cebado para retirar el aire de las mangueras de suministro de la bomba. (Ver Cebado y arranque de la bomba de fertilizante en la sección Funcionamiento del sistema de fertilizante).
	Las mangueras de suministro de la bomba presentan una fuga.	Inspeccionar las mangueras de suministro de la bomba entre el depósito de fertilizante y la bomba en busca de fugas. Apretar y sellar las mangueras donde sea necesario.
	Las mangueras de suministro de la bomba presentan una obstrucción.	Inspeccionar las mangueras de suministro de la bomba desde el depósito de fertilizante hasta la bomba en busca de obstrucciones. Eliminar la obstrucción de las mangueras de suministro de la bomba. Realizar el procedimiento de cebado después de eliminar la obstrucción. (Ver Cebado y arranque de la bomba de fertilizante en la sección Funcionamiento del sistema de fertilizante).
	El tamiz está obstruido.	Limpiar el tamiz.
	La dosis basada en la presión está ajustada demasiado baja.	Ajustar la presión de la bomba a 483 kPa (4,83 bar) (70 psi) mientras se ceba la bomba.
	Los componentes internos de la bomba están sucios.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba dosifica de manera deficiente.	Las mangueras de suministro de la bomba presentan una fuga.	Inspeccionar las mangueras de suministro de la bomba desde el depósito de fertilizante hasta la bomba en busca de fugas. Apretar y sellar las mangueras donde sea necesario.
	El tamiz está obstruido.	Limpiar el tamiz.
	El caudal de la bomba tiene un valor de ajuste demasiado bajo.	Ajustar la dosis de la bomba a través de la pantalla a una dosis más alta. Aumentar la velocidad cuando se trabaja en la parte inferior del rango.
La bomba dosifica en exceso.	El caudal de la bomba tiene un valor de ajuste demasiado alto.	Ajustar la dosis de la bomba a través del monitor a una dosis menor.
	Un DTC en el monitor indica que la válvula de la bomba está atascada en posición abierta.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

Síntoma	Problema	Solución
La bomba usa demasiado aceite.	Los retenes de aceite están desgastados.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Las juntas tóricas presentan fugas.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba funciona de forma ruidosa.	Los componentes de la bomba están desgastados.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Hay aire en el sistema de la bomba.	Cebar la bomba y el sistema de distribución hasta que todo el aire salga del sistema. Si el ruido persiste, consultar a un concesionario John Deere u otro proveedor de servicios autorizado.
La malla del filtro principal se obtura con frecuencia.	La malla del tamiz principal es muy fina.	Usar una rejilla de malla gruesa. (Ver Recomendaciones del tamiz en la sección de Funcionamiento del sistema de fertilizante).
	El fertilizante está sucio o cristalizado.	Instalar el filtro de malla más fina en el depósito de alimentación.
El tanque de fertilizante líquido no se llena.	La válvula de cierre del depósito está cerrada.	Asegurarse de que la válvula de cierre esté completamente abierta para el depósito de fertilizante líquido.
	La línea de goteo o los racores están obstruidos.	Limpiar el racor y la tubería de goteo. (Limpieza del racor de tapón del depósito de fertilizante líquido y la manguera de goteo en la sección de Mantenimiento)
El fertilizante fluye por el abresurcos cuando la sembradora está parada.	La válvula de dosificación está atascada en la posición abierta o presenta fugas.	Extraer, desmontar y limpiar la electroválvula con fugas. (Consultar la sección Mantenimiento).
		Si los problemas persisten, consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

ouo6074,1684321372594-63-15OCT25

Sistema de fertilizante líquido

Síntoma	Problema	Solución
Caudal de fertilizante lento o detenido	Restrictor en línea o boquilla obstruidos	Limpie los restrictores e línea o las boquillas, o aumente el tamaño del restrictor en línea o de la boquilla según la tabla de dosificación.

Síntoma	Problema	Solución
	Excesivo patinaje de los neumáticos	Reduzca la fuerza descendente de la unidad de hileras. Compruebe que la transmisión no esté desalineada o agarrotada.
	Filtro obstruido.	Limpie el filtro.
	Manguera de alimentación doblada en las alas o las hileras	Repare o sustituya la manguera doblada.
	Baja presión del neumático de la rueda motriz o de la rueda de contacto	Infle las ruedas a la presión correcta.
La dosificación de fertilizante difiere de hilera a hilera.	Compruebe si las válvulas de retención de 14 kPa (0,1 bar) (2 psi) están sucias u obstruidas.	Inspeccione las válvulas de retención. Límpielas o sustitúyalas si es necesario.
	Presión del sistema insuficiente	Compruebe que el sistema esté entre 103-621 kPa (1,0-6,2 bar) (15-90 psi). Si la presión fuera demasiado baja, instale restrictores en línea o aumente la velocidad del vehículo.
	Recorrido incorrecto de la manguera	Compruebe que no haya grandes diferencias de altura en el recorrido de la manguera de distribución de fertilizante.
	El sistema no está correctamente cebado.	Cebe el sistema y asegúrese de que todo el aire ha sido purgado de las mangueras de distribución.
	Algunas mangueras de fertilizante están pinzadas.	Repare o sustituya las mangueras pinzadas.
	Diferente tamaño de restrictores en línea o boquillas en cada hilera	Compruebe que todos los restrictores o boquillas sean del mismo tamaño.
El abresurcos de fertilizador no penetra lo suficiente.	Ajuste incorrecto de la presión	Aumente la cantidad de fuerza de descenso del abresurcos. Baje el ajuste de profundidad del abresurcos.
		Instale muelles más duros.
El abresurcos de fertilizante penetra demasiado profundamente.	Ajuste incorrecto de la presión	Reduzca la cantidad de fuerza de descenso del abresurcos. Eleve el ajuste de profundidad del abresurcos.
		Instale muelles más blandos.
Un abresurcos no distribuye fertilizante.	La válvula de retención está defectuosa o instalada en la dirección incorrecta.	Sustituya o vuelva a montar la válvula de retención.

Síntoma	Problema	Solución
	Tubo de descarga del abresurcos de fertilizante obstruido	Inspeccione, limpie y retire la obstrucción.
	Presión del colector demasiado baja	Use restrictores en línea o boquillas más pequeñas para aumentar la presión entre 103-621 kPa (1,0-6,2 bar) (15-90 psi). Instale un manómetro para monitorizar la presión.
	Baja presión del neumático de la rueda motriz o de la rueda de contacto	Infle las ruedas a la presión correcta.
	Manguera de distribución pinzada, lo que evita el flujo al abresurcos.	Cambie el recorrido de la manguera.
El sistema de fertilizante tiene fugas.	Alta presión del sistema	Compruebe que la presión del sistema está entre 103-621 kPa (1,0-6,2 bar) (15-90 psi). Si es demasiado alta, reduzca la velocidad del vehículo o aumente el tamaño del restrictor en línea.
	El tubo no está completamente introducido.	Introduzca a presión el tubo en el empalme de manera que esté completamente insertado.
	El tubo no está cortado en ángulo recto o no está achaflanado.	Retire el tubo, córtelo en ángulo recto y achaflánelo antes de volver a introducirlo en el empalme.
	La superficie exterior del restrictor en línea tiene arañazos.	Cambie el restrictor en línea.
	La junta tórica del empalme está dañada o falta.	Cambie el empalme.

OUO6064,000057A-63-31OCT11

Fertilizante líquido—Sistema de la bomba de émbolo

Síntoma	Problema	Solución
La bomba se ceba con dificultad.	Las mangueras de aspiración presentan fugas.	Comprobar si hay fugas en las tuberías. Apretar y sellar las áreas donde sea necesario.
	Abrir el racor especial con válvula de retención.	Ver Cebado y arranque de la bomba en la sección Sistema de fertilizante líquido.
No es posible cebar la bomba.	El tamiz está obstruido.	Limpiar el tamiz.
	El caudal de la bomba tiene un valor de ajuste demasiado bajo.	Ajustar la bomba de acuerdo con la tabla de proporciones.

Síntoma	Problema	Solución
	La válvula de la bomba está atascada.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Las empaquetaduras están desgastadas.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba dosifica de manera deficiente.	Las mangueras de aspiración presentan fugas.	Comprobar si hay fugas en las tuberías. Apretar y sellar las áreas donde sea necesario.
	Abrir el racor especial con válvula de retención.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	El tamiz está obstruido.	Limpiar el tamiz.
	El caudal de la bomba tiene un valor de ajuste demasiado bajo.	Ajustar la bomba de acuerdo con la tabla de proporciones.
	La válvula de la bomba está atascada.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	El rango de accionamiento de la transmisión de la bomba está mal ajustado.	Ajustar la transmisión de acuerdo a la tabla de proporciones.
	El resorte de la válvula está roto.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba dosifica en exceso.	El caudal de la bomba tiene un valor de ajuste demasiado alto.	Seleccionar el número de ajuste de la bomba de acuerdo a la tabla de proporciones.
		Aumentar el valor de ajuste de la bomba debido al patinaje insuficiente de la rueda motriz.
	El rango de accionamiento de la transmisión de la bomba está mal ajustado.	Ajustar la transmisión de acuerdo a la tabla de proporciones.
	La válvula de la bomba está atascada en posición abierta.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	El resorte de la válvula está roto.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Hay contaminantes bajo la válvula.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
Hay fugas de fertilizante después de la bomba cuando esta está parada.	La válvula de la bomba está atascada en posición abierta.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	El resorte de la válvula está roto.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

Síntoma	Problema	Solución
Hay fugas entre la bomba y el cárter.	Las empaquetaduras del vástago están desgastadas.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba usa demasiado aceite.	Los retenes de aceite están desgastados.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
	Las juntas tóricas presentan fugas.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
La bomba funciona de forma ruidosa.	Los componentes de la bomba están desgastados.	Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.
Hay fugas de fertilizante en el abresurcos cuando la sembradora está parada.	La válvula de retención funciona de forma errónea.	Reparar o cambiar la válvula de retención.
La malla del filtro principal se obtura con frecuencia.	La malla del tamiz principal es muy fina.	Utilizar una malla courser (ver Recomendaciones de filtro en la sección Sistema de fertilizante líquido).
	El fertilizante está sucio o cristalizado.	Instalar el filtro de malla más fina en el depósito de alimentación.
El tanque de fertilizante líquido no se llena.	La línea de goteo o los racores están obstruidos.	**ATENCIÓN: Evitar lesiones. No efectuar mantenimiento si el sistema está bajo presión. Aliviar la presión mediante el orificio de ventilación tensado por muelle en la tapa del depósito. No quite la tapa si el sistema está bajo presión.** Limpiar el racor y la línea de goteo (ver Limpieza de los racores de la tapa del depósito del fertilizante líquido y de las mangueras de la línea de goteo en la sección Mantenimiento y ajustes).
El colector de fertilizante vibra o tiembla.	Se está utilizando un orificio en línea o boquilla incorrectos.	Instalar el orificio en línea o la boquilla correctos. Instalar el manómetro para en el monitor de presión del sistema y verificar que la presión se haya entre 103—621 kPa (1.0—6.2 bar) (15—90 psi). Si es demasiado alta, usar un orificio en línea más grande o reducir la velocidad.
	El filtro principal de hilera está obstruido.	Limpiar el tamiz. Instalar el filtro en el depósito de alimentación.
Hay fugas de fertilizante en el abresurcos cuando la sembradora está parada.	La válvula de retención está atascada en la posición abierta o presenta fugas.	Limpiar o sustituir la válvula de retención.

OUO6064,000057B-63-15OCT25

Almacenamiento

Puesta en servicio

IMPORTANTE: No aplicar engrase a base de petróleo. Se produce la acumulación de polvo o suciedad en la rueda dentada o en los engranajes cuando se usa un engrase incorrecto.

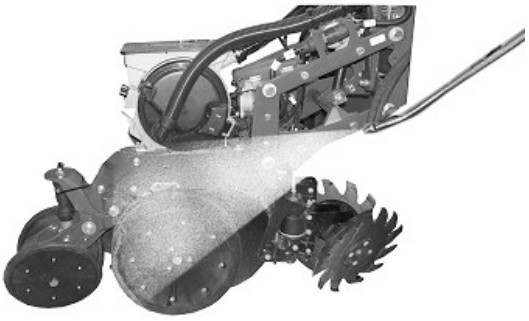
Antes de usar la máquina después de un período de almacenamiento, inspeccionar si las tolvas de semillas están limpias y asegurarse de que las semillas fluyan libremente de las tolvas.

Inspeccionar toda la máquina en busca de piezas sueltas y ajustarlas según sea necesario.

IMPORTANTE: El contacto directo de las arandelas de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los cojinetes, las mangueras y las tolvas. Tener cuidado al lavar la máquina a presión.



A78702—UN—27AUG13



A90528—UN—10MAY16

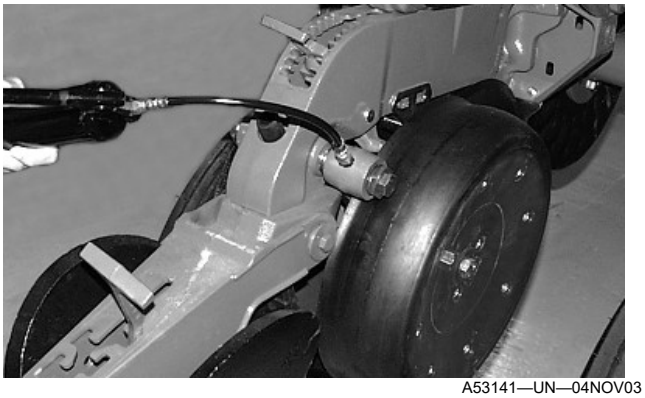
Limpiar toda la tierra o grasa que se acumule en las piezas móviles, engranajes y cadenas antes de hacer funcionar la máquina. Esta limpieza evita la acción abrasiva que causa un desgaste excesivo.

Si las cadenas de rodillos pasan varios días sin usarse, la humedad en el aire se acumula en ellas, lo que causa la formación de óxido. Con el paso del tiempo, el óxido es lo suficientemente grave como para atascar las juntas de la cadena y restringir su movimiento libre normal. El atascamiento de la cadena provoca un funcionamiento anómalo y perturba la rotación suave de componentes importantes de los dosificadores, y disminuye el rendimiento.

Si la máquina no se utiliza durante varios días, lubricar profusamente las cadenas con lubricante pulverizado multiusos John Deere TY6350.

El eje de transmisión del dosificador y el dosificador de semillas deberían girar libremente a mano. Girar el eje de transmisión en avance solamente, ya que los conjuntos no están diseñados para girar en retroceso.

Ajustar la máquina según las condiciones de siembra que se encontrarán.

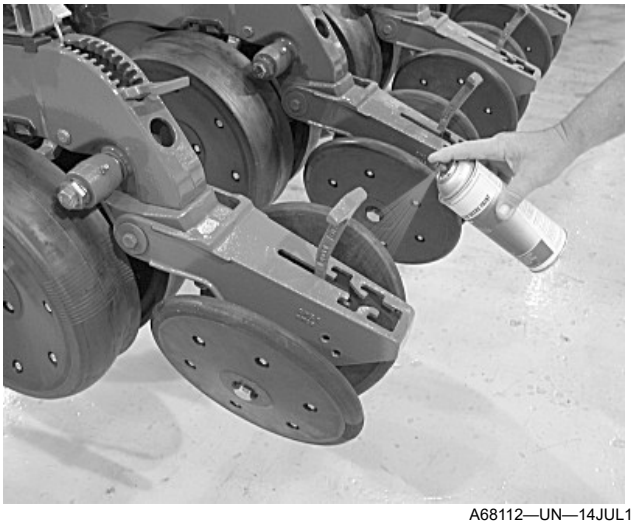


A53141—UN—04NOV03

Lubricar las unidades sembradoras como se describe en la sección Engrase.

WP29706,0000867-63-08DEC16

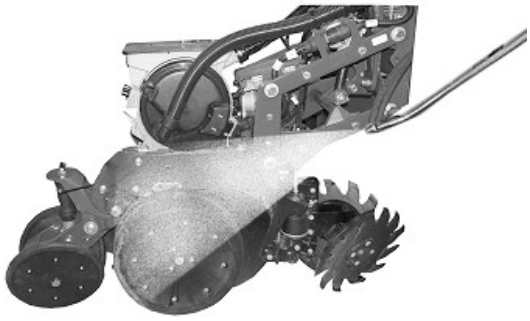
Almacenamiento de la sembradora



A68112—UN—14JUL10



A78702—UN—27AUG13



A90528—UN—10MAY16

ATENCIÓN: Evitar las lesiones respiratorias, cutáneas y oculares. Seguir las recomendaciones del fabricante de productos químicos cuando se manipulen piezas recubiertas con productos químicos o tratamientos. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

IMPORTANTE: Evitar daños en los componentes eléctricos, los rodamientos, las mangueras o las tolvas. Evitar rociar directamente sobre componentes sensibles. Tener precaución si se lava la sembradora a presión.

Cuando la siembra de temporada haya finalizado, almacenar la sembradora bajo techo con todas las piezas en condiciones de funcionamiento.

Almacenar la sembradora en una posición elevada con los bloqueos de servicio instalados.

Pintar todas las superficies que estén picadas o desgastadas.

Limpiar a fondo la sembradora con el fin de eliminar la tierra y los residuos que retengan humedad en los componentes de la misma.

Engrasar la sembradora de acuerdo a lo que se indica en la sección Engrase. Engrasar las vástagos expuestos de los cilindros.

Engrasar minuciosamente las cadenas pulverizando grasa universal John Deere TY6350 al comienzo del período de inactividad.

Vaciar y limpiar las tolvas.

Examinar si hay piezas desgastadas o rotas en la sembradora. Consultar a un concesionario John Deere™ u otro proveedor autorizado para adquirir piezas o dar mantenimiento a sembradora durante la temporada baja, cuando la sembradora no se necesita en el campo.

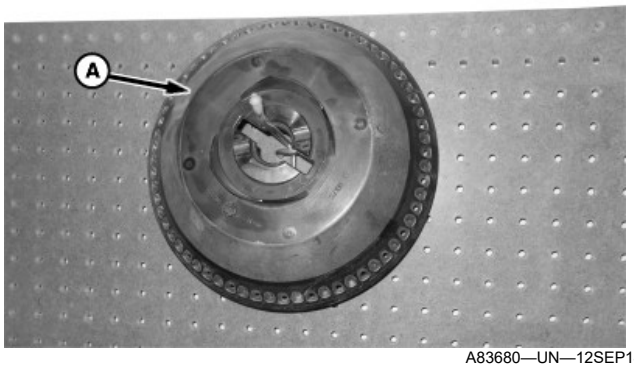
Almacenar la sembradora en un lugar limpio y seco sin exponer al sol las ruedas reguladoras y de cierre de la unidad sembradora.

Descargar la presión de las ruedas de cierre.

Descargar la contrapresión de las unidades de hilera.

Limpiar minuciosamente los componentes de los fertilizantes líquidos y secos, ya que diversos fertilizantes deterioran los componentes del sistema (si existen).

Enjuagar a fondo los sistemas de fluidos con agua limpia y añadir anticongelante con climas fríos. Seguir las instrucciones del fabricante en las etiquetas de los productos químicos.



A83680—UN—12SEP14

A—Disco de tazón

Extraer el disco de tazón del dosificador. (Ver Inspección y mantenimiento del dosificador de semillas ExactEmerge, en la sección Mantenimiento.)

Limpiar la carcasa del dosificador, la cámara del dosificador y el tazón de semillas con detergente suave y un cepillo blando.

Pulverizar el disco del tazón con lubricante de grafito.

Almacenar el disco de tazón (A) en una caja o colgarlo en la pared.

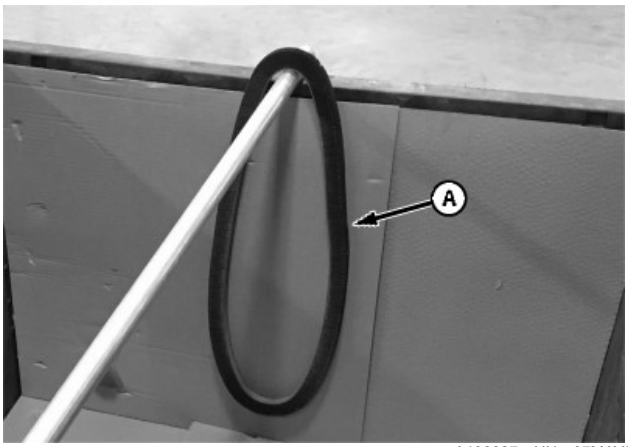
IMPORTANTE: Almacenar los discos de tazón evitando que queden expuestos al calor extremo y a la luz solar directa. No dejar los discos de tazón en los dosificadores durante la temporada de inactividad. No guardarlos debajo de otras piezas pesados.

Limpiar el sistema de vacío. (Ver Limpieza del sistema de vacío, en la sección Mantenimiento.)

Comprobar si hay fugas hidráulicas.

Comprobar y limpiar los dosificadores de semillas.

Comprobar y sustituir los retenes del dosificador de semillas según sea necesario.



A106827—UN—07MAY20

A—BrushBelt™

Verificar que BrushBelt está limpio y que se hayan purgado todas las semillas. (Ver Procedimientos de rotación y apagado en las instrucciones de purga de SeedStar OM).

El BrushBelt puede almacenarse en la sembradora fuera de temporada. Para periodos de almacenamiento largos, desconectar la tensión del cartucho.

Al retirar el BrushBelt para el almacenamiento, limpiarlo y colgarlo de un objeto curvo para obtener mejores resultados. (Ver Separación e instalación del cartucho del BrushBelt en la sección Mantenimiento y ajustes de ExactEmerge).

JF72098,0000091-63-22OCT25

Almacenamiento del sistema de fertilizante líquido con bombas ExactRate

IMPORTANTE: Para evitar daños dentro de la bomba ExactRate, mantener el aire fuera de la bomba. La entrada de aire a la bomba causa la corrosión rápida y grave de sus componentes internos, incluso cuando se almacena durante periodos cortos.

Evitar que la bomba se congele.

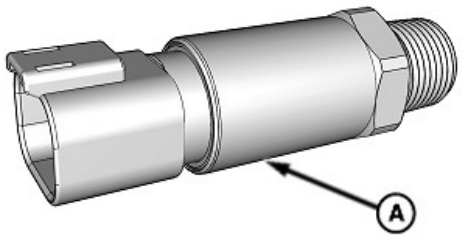
Es necesario expulsar todo el fertilizante de la bomba antes de almacenarla durante un intervalo de cualquier duración.		
Limpieza del fertilizante líquido		
De un día para otro	Temperaturas de descenso	Es probable que la solución de fertilizante se asiente durante la noche. Extraer agua fresca del depósito de enjuague a la bomba y dejar la bomba llena. No permitir la entrada de aire. Si la temperatura desciende por debajo del punto de congelación, usar una solución de invierno en vez de agua.
De un día para otro	Temperaturas estables o en ascenso	Dejar la bomba y las mangueras llenas de solución de fertilizante.
De una a dos semanas	Preferiblemente	Enjuagar el sistema con agua limpia. Ver el procedimiento de enjuague en la sección Funcionamiento.
Invierno	Preferiblemente	Vaciar el exceso de fertilizante del depósito y las mangueras Quik-Fill. Seguir el procedimiento de preparación para el invierno en la sección Funcionamiento.

WP29706,0000DAB-63-09FEB23

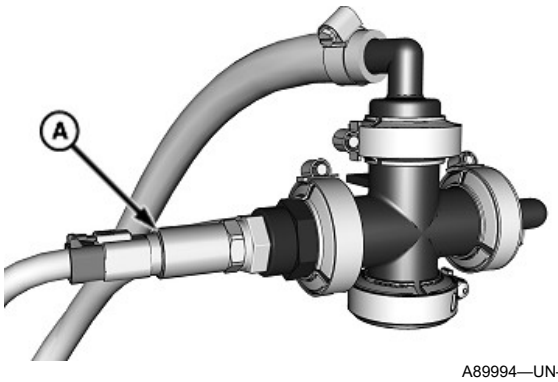
Sensor de fertilizante líquido (si existe)

No insertar ningún objeto o herramienta en la lumbrera de fluido.

WP29706,0000804-63-12MAY17



A89995—UN—30MAR16



A89994—UN—30MAR16

A—Sensor de fertilizante líquido

Extraer el sensor (A) y enjuagarlo con agua limpia.

Procedimientos de almacenamiento del sistema de fertilizante líquido con bombas John Blue

IMPORTANTE: Para evitar daños a la bomba de émbolo:

Evitar la presencia de aire en la bomba. La entrada de aire a la bomba causa la corrosión rápida y grave de sus componentes internos, incluso cuando se almacena durante periodos cortos.

Evitar que la bomba se hiele.

Retirar la cadena de transmisión cuando no se use.

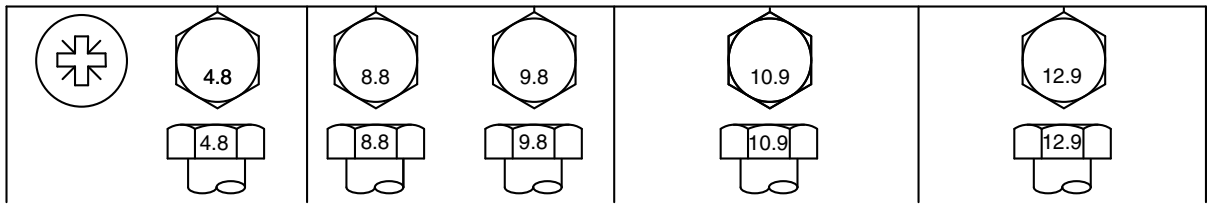
Es necesario expulsar el fertilizante en suspensión de la bomba antes de almacenarlo.		
Limpieza del fertilizante líquido		
De un día para otro	Temperaturas bajas	La solución puede sedimentarse. Introducir agua limpia en la bomba y mantenerla llena. No permitir la entrada de aire.
De un día para otro	Temperaturas estables o en ascenso	Mantener la bomba y las mangueras llenas con solución.
De una a dos semanas	Aceptable	Introducir agua fresca en la bomba para diluir y expulsar la solución de fertilizante. No vaciarla. Mantener la bomba cerrada herméticamente para evitar la entrada de aire.
De una a dos semanas	Preferiblemente	Usar aproximadamente 19—38 l (5—10 gal.) de agua limpia y hacer funcionar la bomba para limpiar el sistema a fondo. Añadir 19 l (5 gal) de SprayMaster Winterizer Fluid (líquido para invierno) o de anticongelante para vehículos de recreo[a] al tanque. Hacer funcionar la bomba para que el líquido para invierno circule hasta que la solución comience a salir por los abresurcos.
Invierno	Preferiblemente	Vaciar el exceso de fertilizante del depósito y los distribuidores. Hacer funcionar la bomba para limpiar el fertilizante de las mangueras de distribución y las válvulas de retención. Usar aproximadamente 19—38 l (5—10 gal.) de agua limpia y hacer funcionar la bomba para limpiar el sistema a fondo. Añadir 19 l (5 gal) de SprayMaster Winterizer Fluid (líquido para invierno) o de anticongelante para vehículos de recreo[a] al tanque. Hacer funcionar la bomba para que el líquido para invierno circule hasta que la solución comience a salir por los abresurcos.

[a]Mezclar los líquidos para invierno a la proporción correcta para la protección del sistema contra la temperatura más baja prevista

OUO6064,0000584-63-22OCT25

Especificaciones

Valores métricos de par de apriete de pernos y tornillos



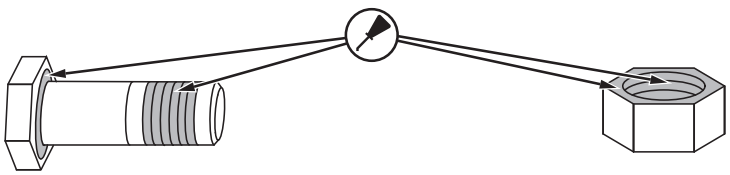
TS1742—UN—31MAY18

Tamaño de tornillería	Grado 4.8				Categoría 8.8 o 9.8				Grado 10.9				Grado 12.9			
	Cabeza hexagonal[a]		Cabeza embridada[b]		Cabeza hexagonal[a]		Cabeza embridada[b]		Cabeza hexagonal[a]		Cabeza embridada[b]		Cabeza hexagonal[a]		Cabeza embridada[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	3.6	31.9	3.9	34.5	6.7	59.3	7.3	64.6	9.8	86.7	10.8	95.6	11.5	102	12.6	112
									N·m	lb·ft	N·m	lb·ft	N·m	lb·ft	N·m	lb·ft
M8	8.6	76.1	9.4	83.2	16.2	143	17.6	156	23.8	17.6	25.9	19.1	27.8	20.5	30.3	22.3
			N·m	lb·ft	N·m	lb·ft	N·m	lb·ft								
M10	16.9	150	18.4	13.6	31.9	23.5	34.7	25.6	46.8	34.5	51	37.6	55	40.6	60	44.3
	N·m	lb·ft														
M12	—	—	—	—	55	40.6	61	45	81	59.7	89	65.6	95	70.1	105	77.4
M14	—	—	—	—	87	64.2	96	70.8	128	94.4	141	104	150	111	165	122
M16	—	—	—	—	135	99.6	149	110	198	146	219	162	232	171	257	190
M18	—	—	—	—	193	142	214	158	275	203	304	224	322	245	356	263
M20	—	—	—	—	272	201	301	222	387	285	428	316	453	334	501	370
M22	—	—	—	—	365	263	405	299	520	384	576	425	608	448	674	497
M24	—	—	—	—	468	345	518	382	666	491	738	544	780	575	864	637
M27	—	—	—	—	683	504	758	559	973	718	1080	797	1139	840	1263	932
M30	—	—	—	—	932	687	1029	759	1327	979	1466	1081	1553	1145	1715	1265
M33	—	—	—	—	1258	928	1398	1031	1788	1319	1986	1465	2092	1543	2324	1714
M36	—	—	—	—	1617	1193	1789	1319	2303	1699	2548	1879	2695	1988	2982	2199

Los valores nominales de par apriete especificados en la tabla son para uso general únicamente con llave dinamométrica, teniendo en cuenta el grado de exactitud asumido del 20 %.
NO usar estos valores si se indica un par o procedimiento de apriete diferentes para una aplicación específica.
Para contratuercas, fijaciones de acero inoxidable o para tuercas de tornillos en U, ver las instrucciones de apriete para cada caso particular.

Las fijaciones deben sustituirse por otras de categoría idéntica o superior. Si se usan fijaciones de categoría superior, apretarlas solamente hasta alcanzar la resistencia de la original.

- Asegurarse de que las roscas de las fijaciones estén limpias.
- Aplicar una capa fina de aceite Hy-Gard™ u otro aceite equivalente debajo de la cabeza y sobre las roscas de las fijaciones, como se indica en la siguiente imagen.
- No aplicar demasiado aceite para así evitar que se produzcan obstrucciones en los orificios ciegos.
- Acoplar bien las roscas.

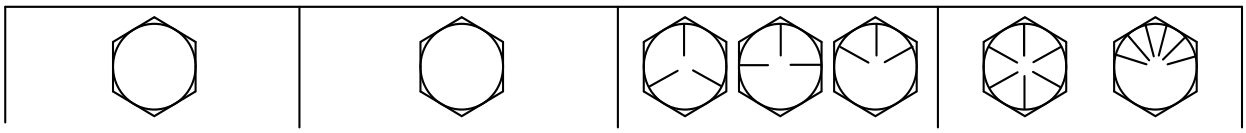


TS1741—UN—22MAY18

[a]Los valores especificados en la columna de cabeza hexagonal son aplicables para tuercas con cabeza hexagonal según la norma ISO 4014 e ISO 4017, para tuercas con cabeza de hexágono interior según la norma ISO 4162 y para tuercas según la norma ISO 4032.
[b]Los valores especificados en la columna de brida hexagonal son aplicables a productos con brida hexagonal según las normas ASME B18.2.3.9M, ISO 4161, o EN 1665.

DX,TORQ2(T)-63-09MAY22

Valores estándar unificados de par de apriete para pernos y tornillos no métricos



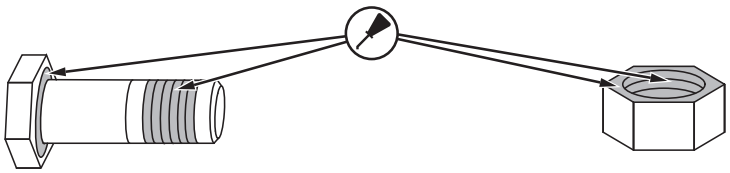
TS1671—UN—01MAY03

Tamaño de tornillería	SAE Grado 1[a]				SAE Grado 2[b]				Clase SAE 5. 5.1 o 5.2				Clase SAE 8 o 8.2			
	Cabeza hexagonal[c]		Cabeza embridada[d]		Cabeza hexagonal[c]		Cabeza embridada[d]		Cabeza hexagonal[c]		Cabeza embridada[d]		Cabeza hexagonal[c]		Cabeza embridada[d]	
	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	3.1	27.3	3.2	28.4	5.1	45.5	5.3	47.3	7.9	70.2	8.3	73.1	11.2	99.2	11.6	103
													N·m	lb·ft	N·m	lb·ft
5/16	6.1	54.1	6.5	57.7	10.2	90.2	10.9	96.2	15.7	139	16.8	149	22.2	16.4	23.7	17.5
									N·m	lb·ft	N·m	lb·ft				
3/8	10.5	93.6	11.5	102	17.6	156	19.2	170	27.3	20.1	29.7	21.9	38.5	28.4	41.9	30.9
					N·m	lb·ft	N·m	lb·ft								
7/16	16.7	148	18.4	163	27.8	20.5	30.6	22.6	43	31.7	47.3	34.9	60.6	44.7	66.8	49.3
	N·m	lb·ft	N·m	lb·ft												
1/2	25.9	19.1	28.2	20.8	43.1	31.8	47	34.7	66.6	49.1	72.8	53.7	94	69.3	103	75.8
9/16	36.7	27.1	40.5	29.9	61.1	45.1	67.5	49.8	94.6	69.8	104	77	134	98.5	148	109
5/8	51	37.6	55.9	41.2	85	62.7	93.1	68.7	131	96.9	144	106	186	137	203	150
3/4	89.5	66	98	72.3	149	110	164	121	230	170	252	186	325	240	357	263
7/8	144	106	157	116	144	106	157	116	370	273	405	299	522	385	572	422
1	216	159	236	174	216	159	236	174	556	410	609	449	785	579	860	634
1-1/8	305	225	335	247	305	225	335	247	685	505	751	554	1110	819	1218	898
1-1/4	427	315	469	346	427	315	469	346	957	706	1051	775	1552	1145	1703	1256
1-3/8	564	416	618	456	564	416	618	456	1264	932	1386	1022	2050	1512	2248	1658
1-1/2	743	548	815	601	743	548	815	601	1665	1228	1826	1347	2699	1991	2962	2185

Los valores nominales de par apriete especificados en la tabla son para uso general únicamente con llave dinamométrica, teniendo en cuenta el grado de exactitud asumido del 20 %.
NO usar estos valores si se indica un par o procedimiento de apriete diferentes para una aplicación específica.
Para contratuercas, fijaciones de acero inoxidable o para tuercas de tornillos en U, ver las instrucciones de apriete para cada caso particular.

Las fijaciones deben sustituirse por otras de categoría idéntica o superior. Si se usan fijaciones de categoría superior, apretarlas solamente hasta alcanzar la resistencia de la original.

- Asegurarse de que las roscas de las fijaciones estén limpias.
- Aplicar una capa fina de aceite Hy-Gard™ u otro aceite equivalente debajo de la cabeza y sobre las roscas de las fijaciones, como se indica en la siguiente imagen.
- No aplicar demasiado aceite para así evitar que se produzcan obstrucciones en los orificios ciegos.
- Acoplar bien las roscas.



TS1741—UN—22MAY18

[a]El grado 1 corresponde a tornillos de más de 152 mm (6 in) de longitud y a todos los demás pernos y tornillos de cualquier longitud.
[b]El grado 2 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal (no pernos hexagonales) de hasta 152 mm (6 in) de longitud.
[c]Los valores especificados en la columna de cabeza hexagonal son aplicables para tuercas con cabeza hexagonal según la norma ISO 4014 e ISO 4017, para tuercas con cabeza de hexágono interior según la norma ISO 4162 y para tuercas según la norma ISO 4032.
[d]Los valores especificados en la columna de brida hexagonal son aplicables a productos con brida hexagonal según las normas ASME B18.2.3.9M, ISO 4161, o EN 1665.

DX,TORQ1(T)-63-09MAY22

Especificaciones

NOTA: Los pesos se indican basándose en un equipamiento opcional clásico. El peso varía con otros equipamientos opcionales.

Sembradora		Espaciado entre hileras	Peso medio en vacío
DB44	24 hileras	56 cm (22 in)	9344 kg (20 600 lb)
DB60	24 hileras	76 cm (30 in)	13.989 kg (30 840 lb)
DB60	36 hileras	51 cm (20 in)	15 785 kg (34 800 lb)
DB60	47 hileras	38 cm (15 in)	18.280 kg (40 300 lb)
DB60	48 hileras	38 cm (15 in)	18.416 kg (40 600 lb)
DB66	36 hileras	56 cm (22 in)	16.148 kg (35 600 lb)
DB80	32 hileras	76 cm (30 in)	16.057 kg (35 400 lb)
DB80	48 hileras	51 cm (20 in)	17 599 kg (38 800 lb)
DB88	48 hileras	56 cm (22 in)	18 552 kg (40 900 lb)
DB90	36 hileras	76 cm (30 in)	16 851 kg (37 150 lb)
DB90	54 hileras	51 cm (20 in)	21.727 kg (47 900 lb)

Tipos de bastidores	DB44 DB60 DB66 DB80 DB88 DB90
Sistema neumático	Mando hidráulico (motores): 7,6 - 19,0 l/min (2 - 5 gal/min) Potencia de arrastre requerida: 4,5 - 10,4 kW (6 - 14 CV)
Tipo de dosificador de siembra	Vacío
Abresurcos de semillas	Disco doble Tru-Vee
Capacidad del depósito de fertilizante líquido (sembradoras DB44)	1590 l (420 gal)
Capacidad del depósito de fertilizante líquido (sembradoras DB60, DB66, DB80, DB88, y DB90)	2271 l (600 gal)
Tipo de elevación	Módulos de rueda con cilindros hidráulicos de sincronización
Tipo de transmisión	Motores eléctricos de 56 V
Medidas de neumáticos y presiones de inflado	
Neumáticos del bastidor central	400/55-R22.5 552 kPa (5.5 bar) (80 psi)
Neumáticos del bastidor central	600/50R22.5 379 kPa (3,8 bar) (55 psi)
Neumáticos de bastidor central de 14 telas	31-13.5X15 621 kPa (6.2 bar) (90 psi)
Neumáticos radiales con correa de acero de bastidor central	445/50R22.5 VF 448 kPa (4.5 bar) (65 psi)
Neumáticos de accesorio de bastidor lateral de 6 telas	31-13.5X15 152 kPa (1.5 bar) (22 psi)
Neumáticos de pala cargadora compacta de sección lateral de 8 telas	31-13.5X16.5 241 kPa (2.4 bar) (35 psi)
Capacidad de la tolva de semillas de la unidad de hilera	Dosificador por vacío: 2,2 litros (1/16 bu)
Capacidad del depósito de semillas	Depósitos a granel CCS, dos 1762 l (50 bu) Depósitos a granel CCS, dos 2290 l (65 bu)
Marcadores	Controlado automáticamente de forma alterna o independiente
Bomba de aceite hidráulico requerida para operar la sembradora de transmisión eléctrica	60 gal/min
Presión latente del tractor	15 500 kPa (155 bar) (2300 psi)
Presión de trabajo del sistema hidráulico	20 684 kPa (207 bar) (3000 psi)
Presión de ruptura del sistema hidráulico	82 737 kPa (827 bar) (12 000 psi)
Monitorización de semillas	SeedStar

Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.

WP29706,0000BB3-63-14OCT25

Especificaciones de fertilizante líquido—Bomba accionada por tierra

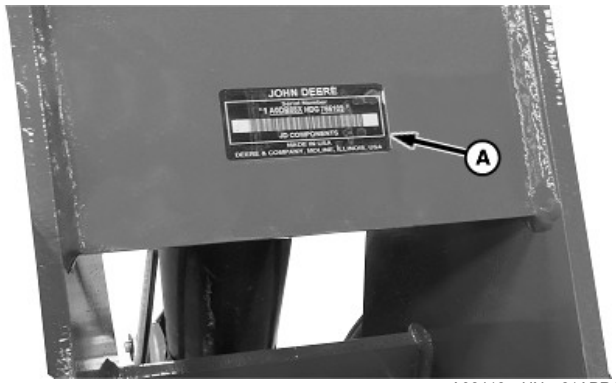
Especificaciones de funcionamiento	
Boquillas (solo para abresurcos de inyección con un solo disco)	00015 (1.5) 00025 (2.5) 0005 (5) 0008 (8) 0012 (12)
Orificios en línea (abresurcos del tipo sin inyección, es decir, abresurcos de fertilizante montados en el bastidor)	Verde (0,70) Amarillo (1,2) Negro (1,7) Gris (2,5)
Velocidad de funcionamiento	8—11 km/h (5—7 mph)
Presión de funcionamiento del sistema	103—621 kPa (1.0—6.2 bar) (15—90 psi)
Sistema de llenado del depósito de fertilizante	QUIK-FILL
Filtro del depósito de fertilizante	Malla de 80
Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.	

OUO6064,0000773-63-09OCT25

Registro del número de serie



A101214—UN—26JUN18



A82412—UN—21APR14

A—Chapa de identificación

La chapa de identificación (A) se encuentra en el bastidor principal delantero. Registrar el número en los espacios proporcionados.

Modelo de la máquina	
Número de serie	

OUO6074,0000DB1-63-11JUL18

Guarde una prueba de propiedad



TS1680—UN—09DEC03

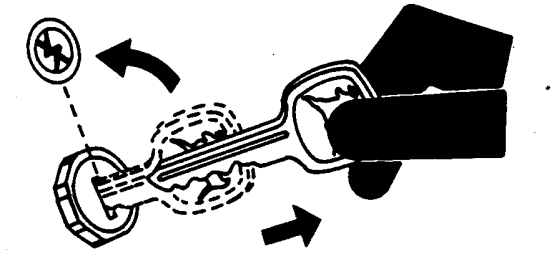
1. Guardar en un lugar seguro un inventario actualizado de los números de serie de su máquina y sus componentes.
2. Verifique regularmente si las placas de identificación continúan en su lugar. Informe a las autoridades locales de cualquier indicio de manupulación de su

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.

DX,SECURE1-63-18NOV03

Guarde su máquina de forma segura



TS230—UN—24MAY89

1. Instale dispositivos antivandalismo.
2. Con el tractor estacionado:
   - Baje el equipo al suelo.
   - Ponga las ruedas en su posición más ancha, para dificultar la carga de la máquina en un remolque.
   - Extraer las llaves y separar las baterías
3. Al estacionar la máquina en un lugar cerrado, situar los equipos de gran tamaño frente a las salidas y cerrar con llave el edificio.
4. Si estaciona la máquina al aire libre, situar la máquina en una zona iluminada y vallada.
5. Tome nota de cualquier suceso sospechoso e informe inmediatamente a las autoridades locales.
6. Informe a su concesionario John Deere si echa en falta alguna pieza.

DX,SECURE2-63-18NOV03

Garantía limitada de la batería

NOTA: Aplicable sólo en Norteamérica. Para la garantía de la máquina en su conjunto, consultar una copia de las disposiciones estatutarias de la garantía de John Deere. Contactar al concesionario John Deere para obtener una copia.

Para asegurar el servicio bajo garantía:

El comprador deberá solicitar el servicio bajo garantía de un concesionario John Deere autorizado para vender baterías John Deere, y presentar la batería al concesionario con los códigos de la placa de cierre superior de la batería intactos.

Sustitución

Toda batería nueva que no pueda repararse (es decir, que no esté solamente descargada) debido a defectos de materiales o de fabricación estará amparada por la garantía.

Esta garantía no cubre:

La rotura del recipiente, la cubierta o los bornes.

La amortización o los daños causados por la falta del mantenimiento necesario y razonable o por mantenimiento incorrecto.

Los gastos de transporte, envío, o cargos por llamadas de servicio para el servicio de garantía.

Limitaciones implícitas de la garantía y recursos del comprador

Hasta donde lo permitan las disposiciones de la ley, ni John Deere ni ninguna empresa afiliada puede hacer garantías, representaciones o promesas en cuanto a la calidad, rendimiento o libertad de defectos de los productos cubiertos por esta garantía. LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN A UN FIN ESPECÍFICO, EN LA MEDIDA QUE CORRESPONDA, DEBERÁ LIMITARSE AL PERIODO DE GARANTÍA APLICABLE QUE SE INDICA EN LA PRESENTE PÁGINA. LOS ÚNICOS RECURSOS OFRECIDOS AL COMPRADOR EN CONEXIÓN CON EL INCUMPLIMIENTO O EJECUCIÓN DE ALGUNA GARANTÍA DE BATERÍAS JOHN DEERE SON LOS AQUÍ ESTABLECIDOS. EN NINGÚN CASO EL CONCESIONARIO, JOHN DEERE NI NINGUNA EMPRESA AFILIADA CON JOHN DEERE SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES. (Nota: Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita o la exclusión o limitación de daños directos o derivados. Por lo tanto, estas limitaciones podrían no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos, los cuales varían entre un estado y otro.

Ninguna garantía del concesionario

El concesionario de ventas no emite garantía alguna de su parte y el concesionario no posee autoridad alguna para hacer declaraciones ni promesas en nombre de John Deere, ni para modificar los términos y las limitaciones de esta garantía en modo alguno.

DX,BATWAR,NA-63-09MAY25

A

Abresurcos
  Tuberías de fertilizante
    Sustitución 80-G-25
Acceso
  ExactRate 50-A-3
  ExactShot 50-B-7
Accesorio de cierre de disco
  Mantenimiento 80-A-46
Accesorio de fertilizante líquido
  Ajuste de proporciones de fertilizante 50-C-3
Accesorio de lastre 70-A-7
Accesorio para fertilizante líquido
  Revisión de proporciones de fertilizante 50-C-3
Accesorios generales 70-A-1
Aceite
  Caja de engranajes 75-B-2
  Dirección 75-B-2
  Hidráulico 75-B-2
  Transmisión 75-B-2
Aceite de dirección 75-B-2
Aceite de la caja de engranajes 75-B-2
  Generador de potencia del tractor 75-B-2
Aceite de la transmisión 75-B-2
Aceite hidráulico 75-B-2
Acondicionador, BrushBelt
  Dosificador de semillas ExactEmerge
    Pautas de desgaste 80-D-2
Acondicionamiento para el invierno
  ExactRate
    Sembradora de la serie DB 50-A-18, 50-B-33
Acoplador de retorno 30-A-2
  Motor hidráulico 30-A-2
Acoplamiento
  Grupo de cables de la luz de advertencia 30-A-4
Acumulador
  Carga
    Contrapresión hidráulica de hilera individual
      2.ª generación 80-A-25
  Prueba
    Contrapresión hidráulica de hilera individual
      1.ª generación 80-A-21
      2.ª generación 80-A-23
Adaptadores de tapa y mangueras de goteo de depósito de fertilizante líquido
  Limpieza 80-E-4, 80-F-14, 80-G-18
Agitador
  Control
    plegado fácil
      Plegado Fácil 40-A-1
Ajuste
  Altura del bastidor de la sección lateral 25-B-5
  Altura del bastidor principal 25-B-4
  Ángulo del disco marcador 25-B-11, 80-A-28
  Desgaste de la rueda 80-A-46
  Rodamiento de reja 80-A-45
Ajuste de la longitud del marcador
  24 hileras 80-A-30
Ajuste de presión
  Depósito del CCS
    ExactEmerge en sembradora DB 40-F-5
Ajuste del dosificador de semillas
  Dosificador por vacío
    MaxEmerge 40-C-1
Ajuste del retorcedor
  Ajuste de desgaste 80-A-46
  Inversión de la rueda de cierre
    Espaciado 80-A-46
Algodón
  Nivel de vacío
    Eliminador de dobles Polytine 40-B-22
  Protección contra residuos, BrushBelt 40-B-12
Almacenamiento
  Fertilizante líquido
    Bomba ExactRate
      bomba exactrate 95-4
    Bomba John Blue 95-5
  Fin de la temporada 95-1
  Inicio de temporada 95-1
  SeedStar XP
    Vaciado del depósito de almacenamiento de aire
      70-B-3, 80-A-47
  Sensor de fertilizante líquido 95-4
  Sistema de fertilizante
    Pautas a corto o largo plazo 50-A-17, 50-B-33
Alternador
  Extracción 30-B-21
  Generación de alimentación
    Instalación de 7R 30-B-1
    Modelos 8R 30-B-4
    Modelos 9R 30-B-8
    Modelos 9RT y 9x30T 30-B-11
  Generación de potencia del apero
    Acoplamiento 30-A-5
Altura del bastidor
  Bastidor de la sección lateral
    Ajuste 25-B-5
  Bastidor principal
    Ajuste 25-B-4
Altura del bastidor de la sección lateral
  Ajuste 25-B-5
Anillo
  Anillo de enganche
    Enganche 25-B-1
Antes del uso 25-B-1
Anulación
  Soplador de CCS 40-F-11
Apero
  Generación de energía eléctrica 30-A-5
Armado del solenoide del cuerpo de válvula
  Armado del solenoide del cuerpo de válvula 80-F-11
Asistencia al plegado 35-1

B

Banda de agitación
  Dosificador de semillas ExactEmerge
    Pautas de desgaste 80-D-2
Banda de agitador
  Instalación 40-B-7, 80-D-12
Banda del dosificador
  Agitación o lisa 40-B-7, 80-D-12
Banda lisa
  Instalación 40-B-7, 80-D-12
Bandeja recolectora
  Limpieza 40-C-11
Barra de tiro
  Configuración del tractor 25-A-6
  Control 40-A-1
  Posición del tractor 25-B-2
Bastidor
  Control 40-A-1
  Distribución del peso
    Funcionamiento 40-A-2
    Funcionamiento con válvula doble ExactEmerge y MaxEmerge 5e 40-A-3
Batería
  Acceso
    Generación de potencia del apero 80-A-33
  Carga
    Generación de potencia del apero 80-A-35
  Comprobación de tensión
    Generación de potencia del apero 80-A-35
  Garantía 100-5
  Inspección
    Generación de potencia del apero 80-A-33
  Instalación de cables
    Generación de potencia del apero 80-A-38
  Limpieza
    Generación de potencia del apero 80-A-37
  Par de apriete de los bornes
    Generación de potencia del apero 80-A-38
  Sustitución
    Generación de potencia del apero 80-A-35
Bloqueo
  Tiempo, configuración 30-A-7
Bloqueos de servicio
  Instalar bloqueos
    Bloqueos de servicio
      Instalación de los bloqueos de servicio 80-A-14, 80-E-5, 80-F-1, 80-G-2
Bomba ExactRate
  Acondicionamiento para el invierno
    Sembradora de la serie DB 50-A-18, 50-B-33
  Depósito de enjuague 50-A-16, 50-B-32
  Distribución de fertilizante
    Descripción general 50-A-2
Bomba John Blue
  Dosis fija
    Número de posición de bomba 50-C-1
Bomba, fertilizante
  Imprimación 50-C-2
Boquilla
  Recomendaciones de punta 50-B-17
BrushBelt
  Se usa con fertilizante líquido 50-A-5, 50-B-7
BrushBelt™
  Dosificador de semillas ExactEmerge
    Pautas de desgaste 80-D-2
  Uso con fertilizante líquido 50-C-5

C

Cadena de oruga
  Bastidor de cadena de oruga
    Alineación
      Alineación del tren de rodaje de la cadena de oruga 80-A-16
Cadenas
  Transmisión
    Apriete 80-A-45
Cadenas de transmisión
  Apriete 80-A-45
Caja de engranajes
  Dosificador de semillas ExactEmerge
    Pautas de desgaste 80-D-2
  Generación de energía
    Extracción 30-B-21
Cambio de hileras anchas a estrechas
  Máquinas de hileras divididas 25-B-7
Cambio de hileras estrechas a anchas
  Máquinas de hileras divididas 25-B-6
Carcasa
  Dosificador de semillas ExactEmerge
    Pautas de desgaste 80-D-2
Carga
  Acumulador de 2.ª generación 80-A-25
  Batería
    Generación de potencia del apero 80-A-35
Carga del enganche
  Peso máximo 25-A-1
Carga estática de la barra de tiro 25-A-1
Cartucho
  Protección
    Sustitución 80-C-14, 80-D-20
Cartucho BrushBelt
  Instalación y separación 40-B-17
  Separación e instalación 40-B-17
Categoría de la barra de tiro
  Tractor 25-B-1
Categoría de la barra de tiro del tractor
  Determinación 25-B-1
Categoría del enganche
  Tractor y apero 25-B-1
Caudal
  Sistema hidráulico del tractor, configuración 30-A-7

CCS™
Anulación del soplador..... 40-A-1, 40-F-11
Limpieza de la manguera de distribución ... 40-F-11
Tapón del depósito 40-F-3
Cebado
Bomba de fertilizante 50-C-2
Bomba de fertilizante (montada en la sección lateral)
ExactRate
Depósito externo 50-A-9
Depósito integrado 50-A-7
ExactShot
Depósito externo 50-B-10
Depósito integrado 50-B-8
Bomba de fertilizante (montaje central)
ExactRate
Depósito externo 50-A-13
Depósito integrado 50-A-12
ExactShot
Depósito externo 50-B-14
Depósito integrado 50-B-12
Celda del disco de semillas
Inspección
Dosificador por vacío 80-C-7
Cepillo
Ajustes del dosificador..... 40-B-1
Deflector dosificador ExactEmerge
Cambio 80-D-16
Cepillo, dosificador de semillas
Recomendaciones
MaxEmerge 40-C-1
Compatibilidad
Barra de tiro del tractor
Anillo del enganche de la sembradora 25-B-1
Sistema hidráulico del tractor 25-A-3
Compresor
Filtro de aire
Limpiar o sustituir 80-A-47
Compresor hidráulico
Contrapresión neumática
Cambio o llenado de aceite..... 80-A-49
Revisión de aceite..... 80-A-49
Compresor neumático
Filtro de aire
Limpiar o sustituir 80-A-47
Compresor, contrapresión neumática
Impulsado hidráulicamente
Cambio o llenado de aceite..... 80-A-49
Revisión de aceite..... 80-A-49
conexión de manguera de apero
desconexión de manguera de llenado
desconexión de manguera de apero 50-F-2
Conexión de vaciado de baja presión
Requisitos del motor hidráulico y del vaciado de la caja..... 25-A-5
Conexión de vaciado, baja presión..... 25-A-5
Conexión o desconexión de la manguera de llenado o apero
Manguera de apero
Manguera de llenado
conexión de manguera de llenado..... 50-F-2
Conexiones
Manguera al tractor 30-A-7
Conexiones de los bornes
Batería
Generación de potencia del apero 80-A-38
Conexiones hidráulicas
Tractor
Recomendaciones..... 30-A-7
Configuración
Tractor 25-A-6
Conjunto de componentes del soplador de CCS
Localización de averías..... 90-17
Conmutador
Unidad de hilera
Ajuste 80-A-41
Contrapresión
Neumática 70-B-1
Neumática integrada 70-A-1
Contrapresión hidráulica de hilera individual
Carga del acumulador
2.ª generación 80-A-25
Enjuague de válvula 80-A-21
Limpieza de la manguera hidráulica 30-A-9
Prueba de acumulador
1.ª generación 80-A-21
2.ª generación 80-A-23
Prueba de la válvula 80-A-21
Recomendaciones de conexión del tractor.... 30-A-7
Contrapresión neumática 70-B-1
Compresor hidráulico
Cambio o llenado de aceite..... 80-A-49
Revisión de aceite..... 80-A-49
Control del bastidor
Conexión del grupo de cables 30-A-3
Correa del cepillo
Protección contra residuos 40-B-1, 40-B-12
Selección del dosificador 40-B-1
Correa tipo cepillo
Correa del cepillo
Sensor
Limpieza..... 80-D-8
Cubo del dosificador
ExactEmerge
Ajuste 40-B-9
Cubo del dosificador, semillas
Ajuste 80-C-8
Cubo, dosificador de semillas
Ajuste 80-C-8
Cuerpo de válvula
Instalación 80-F-3

montaje
Cuerpo de válvula 80-F-7
reparación
Cuerpo de válvula 80-F-5
Reparación
Cuerpo de válvula 80-F-13
Separación 80-F-2
Cuerpo de válvula
Montaje
cuerpo de válvula
Montaje del cuerpo de la válvula 80-F-11
Reparación
cuerpo de válvula
Reparar el cuerpo de válvula 80-F-8

D

Deflector
Dosificador por vacío
Ajuste del deflector 80-C-5
Deflector, dosificador de semillas
Recomendaciones
MaxEmerge 40-C-1
Densidad específica 50-B-31
Depósito
Fertilizante líquido
Limpieza 80-E-6, 80-F-13, 80-G-17
Limpieza 40-F-10
Limpieza parcial 40-F-9
Llenado 40-F-4
Depósito de aire
Inspección 80-A-50
Depósito de enjuague
Bomba de fertilizante
Bomba ExactRate 50-A-16, 50-B-32
Depósito de líquido
Tamiz
Limpieza 80-A-44
Depósito del CCS
Ajuste de presión
ExactEmerge en sembradora DB 40-F-5
Uso inicial del talco 25-B-1
Depósito, aire
Inspección 80-A-50
Depósitos del CCS™
Limpieza 40-F-10
Limpieza parcial 40-F-9
Llenado 40-F-4
Nivelación de semillas 40-F-4
Depuración
Mangueras de distribución de CCS 40-F-11
Desacoplamiento de la máquina 35-1
Descripción general
ExactRate 50-A-1
ExactShot 50-B-1
Descripción general de la manguera de la bomba o limpieza del depósito
descripción general de la manguera de la bomba o limpieza del depósito
limpieza
manguera de la bomba 50-F-1
Descripción general del depósito de fertilizante y llenado delantero
descripción general del sistema de transferencia de fertilizante
descripción general de llenado delantero
sistema de transferencia de fertilizante . 50-F-1
Descripción general del depósito de fertilizante y llenado trasero
descripción general del sistema de transferencia de fertilizante
descripción general de llenado trasero
sistema de transferencia de fertilizante . 50-F-1
Desplegar
Funciones y control 40-A-1
Despliegue y plegado 40-A-6
Despresurización
Sistema de fuerza descendente neumática ... 70-B-2
Desviación
Distribuidor del depósito del CCS 40-F-13
Explicación y solución 40-F-1
Sistema CCS 40-F-13
Desviado y obstruido
Sistema CCS 40-F-12
Dirección trasera
Calibración 40-A-5
Funcionamiento 40-A-4
Disco de semillas
Dosificador por vacío
Instalación 80-C-7
Disco de semillas, maíz
Selección para un rendimiento óptimo 40-C-3
Disco marcador
Ajuste de ángulo 25-B-11, 80-A-28
Discos
Surco de semilla
Sustitución 80-C-14, 80-D-20
Surco de semillas
Inspección y ajuste 80-C-13, 80-D-18
Discos abresurcos
Inspección y ajuste 80-C-13, 80-D-18
Sustitución 80-C-14, 80-D-20
Discos de semillas
Sustitución 80-C-14, 80-D-20
Discos de surcos de semillas
Inspección y ajuste 80-C-13, 80-D-18
Distribución de peso del bastidor
Funcionamiento 40-A-2
Operación
ExactEmerge y MaxEmerge 5e
Válvula doble 40-A-3

Purga de cilindros
Purga de los cilindros de distribución de peso del bastidor
Cilindros de distribución de peso del bastidor 80-A-27
Distribución de productos del CCS
Localización de averías....90-20
Dobles
Selección de un disco de semillas óptimo para maíz 40-C-3
Dosificador
Ajustes....40-B-1
Banda (agitación, suave)
Ajustes del dosificador....40-B-1
Eliminador de dobles
Funcionamiento.... 80-C-11
Lubricante
A base de cera....75-A-4
Talco....75-A-1
Talco y grafito....75-A-2
Optimización del rendimiento.... 40-C-24
Prueba de rendimiento.... 40-C-25
Semilla
Cómo acceder.... 40-C-11
Transición
Instalación del fuelle de goma.... 80-D-14
Dosificador de semillas
ExactEmerge™
Pautas de desgaste.... 80-D-2
Instalación
ExactEmerge.... 40-B-15, 80-D-7
Limpieza.... 40-C-11
Separación
ExactEmerge.... 40-B-15, 80-D-7
Transición
Instalación del fuelle de goma.... 80-D-14
Dosificador ExactEmerge
Cepillo de deflector
Cambio.... 80-D-16
Eliminador de dobles
Interior y exterior
Sustitución.... 80-D-16
Dosificador por vacío
Ajuste del cubo del dosificador.... 80-C-8
Ajuste del dosificador de semillas
MaxEmerge.... 40-C-1
Conjunto de componentes de la rueda eyectora
Instalación.... 80-C-5
Disco de semillas
Inspección de celda.... 80-C-7
Instalación.... 80-C-7
Tazón de semillas....40-B-9
Escobilla
Sustitución.... 80-C-4
ExactEmerge
Acceso....40-B-5
Ajuste del cubo del dosificador....40-B-9
Dosificador por vacío MaxEmerge 5
Eliminador de dobles
Calibración.... 80-C-9
Dosificador por vacío MaxEmerge 5e
Eliminador de dobles
Calibración.... 80-C-9
Dosificador por vacío, MaxEmerge 5
Eliminador de dobles
Calibración.... 80-C-9
Dosificador por vacío, MaxEmerge 5e
Eliminador de dobles
Calibración.... 80-C-9
Dosificador, semilla
Instalación
ExactEmerge.... 40-B-15, 80-D-7
Separación
ExactEmerge.... 40-B-15, 80-D-7
Dosificadores
Recomendaciones sobre las gradas de discos de semillas.... 40-C-5

E

Eje de transmisión hidráulico
Toma hidráulica exterior....30-A-2
Eliminador de dobles
Ajustes del dosificador....40-B-1
Calibración
MaxEmerge 5.... 80-C-9
MaxEmerge 5e.... 80-C-9
Dosificador de semillas ExactEmerge
Pautas de desgaste.... 80-D-2
Dosificadores por vacío
Funcionamiento.... 80-C-11
Interior
Ajuste
ExactEmerge™....40-B-8
Recomendaciones
MaxEmerge.... 40-C-1
Selección y uso....40-B-1
Sustitución
Interior y exterior.... 80-D-16
Enganche
Nivelación.... 30-A-10
Enganche hidráulico
Acoplador de retorno
Motores hidráulicos....30-A-2
Engranaje del alternador
Engrase
Generador de potencia del tractor....75-B-2
Engrase....75-B-1
Alternativa por zona geográfica....75-B-2
Intervalos....75-B-3

Enjuague
Sistema de fertilizante
Almacenamiento a corto o largo plazo
Pautas 50-A-17, 50-B-33
Enjuague del sistema de transferencia de fertilizante
ExactRate
enjuague de fertilizante
sistema de transferencia
Enjuague del sistema de fertilizante 50-F-6
EPG
Mensaje de alerta de transmisión eléctrica 05-5, 30-B-1, 80-A-10
Escobilla
Dosificador por vacío
Sustitución 80-C-4
Espaciado entre hileras
Cambio de ancho a estrecho
Máquinas de hileras divididas 25-B-7
Cambio de estrecho a ancho
Máquinas de hileras divididas 25-B-6
Espaciado entre semillas
Optimización 40-C-24
Rendimiento del dosificador 40-C-25
Especificaciones 100-3
Ethernet
Conexión del grupo de cables 30-A-5
ExactEmerge
Dosificador por vacío
Acceso 40-B-5
ExactEmerge™
Eliminador de dobles
Interior
Ajuste 40-B-8
Mantenimiento
Pautas de desgaste 80-D-2
Pautas de desgaste 80-D-2
ExactRate
Acceso 50-A-3
Descripción general 50-A-1
Página principal 50-A-4
ExactShot
Acceso 50-B-7
Densidad específica 50-B-31
Descripción general 50-B-1
Mantenimiento
Intervalos 80-G-1
Página principal 50-B-5
Selección de punta
Recomendaciones de boquillas 50-B-17
Extensiones de tolva
Vacuómetro
Instalación 80-C-12
Extraer el cuerpo de la válvula
Cuerpo de válvula 80-F-2

F

Fertilizante
Almacenamiento, corto o largo plazo
Pautas 50-A-17, 50-B-33
Bomba ExactRate
Descripción general 50-A-2
Densidad específica 50-B-31
Distribución del líquido 50-C-1
Distribución del líquido ExactShot 50-B-4
ExactRate 50-A-3
ExactShot 50-B-7
Tubo de distribución
Reparación 80-A-41, 80-E-1, 80-F-15
Sustitución 80-A-41, 80-E-1, 80-F-15
Fertilizante a alta presión 50-C-1
ExactShot 50-B-4
Fertilizante ExactRate
Ajuste de la bomba
Teclado 50-A-15, 50-B-16
Cebado de la bomba
Depósito externo
Bomba de montaje central 50-A-13
Bomba montada en la sección lateral ... 50-A-9
Depósito integrado
Bomba de montaje central 50-A-12
Bomba montada en la sección lateral ... 50-A-7
Recomendaciones acerca del tamiz 50-A-17, 50-B-31
Fertilizante ExactShot
Cebado de la bomba
Depósito externo
Bomba de montaje central 50-B-14
Bomba montada en la sección lateral . 50-B-10
Depósito integrado
Bomba de montaje central 50-B-12
Bomba montada en la sección lateral ... 50-B-8
Distribución a alta presión 50-B-4
Fertilizante líquido
Acondicionamiento para el invierno
Sembradora de la serie DB 50-A-18, 50-B-33
Ajuste de número de posición John Blue 50-C-1
Cebado y puesta en marcha de la bomba ... 50-C-2
Depósito de enjuague 50-A-16, 50-B-32
Distribución a alta presión 50-C-1
Limpieza del depósito 80-E-6, 80-F-13, 80-G-17
Número de posición de bomba
Bomba John Blue de dosis fija 50-C-1
Se usa con BrushBelt 50-A-5, 50-B-7
Fertilizante líquido de ExactShot
Mangueras y tubos del distribuidor, inspección y sustituciób
Mangueras de distribución 80-G-19
Racor recto/soporte 80-G-19
Tubos del distribuidor 80-G-19
Válvula de cierre y racores 80-G-19
Solenoide de dosificación del fertilizante
Desmontaje e inspección 80-G-12

Montaje 80-G-14
Válvula de dosificación de fertilizante
Desmontaje e inspección..... 80-G-6
Extracción 80-G-2
Instalación..... 80-G-4
Montaje 80-G-9
Fertilizante líquido, ExactRate
Cebado y puesta en marcha inicial
Depósito externo
Bomba de montaje central 50-A-13
Bomba montada en la sección lateral ...50-A-9
Depósito integrado
Bomba de montaje central 50-A-12
Bomba montada en la sección lateral ...50-A-7
Fertilizante líquido, ExactShot
Cebado y puesta en marcha inicial
Depósito externo
Bomba de montaje central 50-B-14
Bomba montada en la sección lateral . 50-B-10
Depósito integrado
Bomba de montaje central 50-B-12
Bomba montada en la sección lateral ...50-B-8
Fertilizante líquido, mantenimiento y ajuste
ExactShot
Solenoide de dosificación del fertilizante
Desmontaje e inspección 80-G-12
Montaje..... 80-G-14
Válvula de dosificación de fertilizante
Desmontaje e inspección 80-G-6
Extracción..... 80-G-2
Montaje..... 80-G-9
Fertilizante, líquido
Cambio de los orificios en línea 50-C-6
Malla filtrante
Mantenimiento 80-F-18, 80-G-25
Uso con BrushBelt 50-C-5
Filtro
Compresor neumático
Limpiar o sustituir 80-A-47
Generación de potencia del apero
Cambio 80-A-32
Manómetro del soplador de CCS
Sustitución 80-A-31
Manómetro del soplador del CCS
Sustitución 80-A-47
Filtro de aire
Compresor neumático
Limpiar o sustituir 80-A-47
Fuerza descendente neumática integrada.....70-A-1
Fuga de aceite
Motor de vacío..... 80-A-46
Funcionamiento de la máquina 40-A-1
Funcionamiento del cuerpo de válvula
Funcionamiento del cuerpo de válvula
funcionamiento del cuerpo de válvula
Condición de funcionamiento del cuerpo de válvula..... 50-A-16
iluminación de cuerpo de válvula
luz intermitente
luz fija..... 50-A-16
Funda de goma
Transición
Limpiar o sustituir 80-D-14
Fusible
Identificación
Transmisión eléctrica 80-A-12

G

Gancho hidráulico
Tractores de las series 8000 y 9000
Válvula reguladora de caudal.....25-A-1
Generación de alimentación
Sistema del tractor
Información general.....30-B-1
Tractor de marca diferente a John Deere 30-B-19
Tractor John Deere
7R.....30-B-1
Modelos 8R.....30-B-4
Modelos 9R.....30-B-8
Modelos 9RT y 9x30T 30-B-11
Generación de energía
Sistema del tractor
Extracción 30-B-21
Generación de energía del tractor
Mensaje de alerta de transmisión eléctrica 05-5, 30-B-1, 80-A-10
Generación de energía eléctrica
Acoplamiento del alternador 30-A-5
Sistema hidráulico
Cambio de filtro..... 80-A-32
Generación de potencia del apero
Mensaje de alerta de transmisión eléctrica 05-5, 30-B-1, 80-A-10
Girasol
Nivel de vacío
Eliminador de dobles de polipropileno.... 40-B-25
Grada de discos de semillas (tazón)
Pautas de desgaste..... 80-D-2
Grada de discos, dosificador
Placa de desgaste..... 80-D-13
Grada de discos, semilla
Recomendaciones
MaxEmerge 40-C-1
Grasa
Universal de presión extrema (EP).....75-B-1
Grasa universal de presión extrema (EP) 75-B-1
Grupo de cables
Conexión Ethernet.....30-A-5

Control del bastidor 30-A-3
Grupo de cables de la luz de advertencia
Acoplamiento 30-A-4
Guía de posición de la válvula
guía de válvula
posición de la válvula
sistema de transferencia de fertilizante . 50-F-2
Guía de semillas (transición)
Dosificador de semillas ExactEmerge
Pautas de desgaste 80-D-2

H

hacer funcionar el cuerpo de válvula
condiciones del cuerpo de válvula
Cuerpo de válvula
luces del cuerpo de válvula 50-A-16
Hidráulico
Tractor
Revisión del sistema 25-A-3
Horquilla
Posición del enganche 30-A-10

I

Indicador de nivel de presión del CCS
Puesta a cero 80-A-31
Inflado
Presión de neumático 25-B-4
Inspección
Motor de vacío 80-A-46
Vacuómetro 80-D-22
Instalación
Cuerpo de válvula 80-F-3
Instalación de cables
Batería
Generación de potencia del apero 80-A-38
Instalación de los bloqueos de servicio
Instalar bloqueos
Bloqueos del cilindro
Bloqueos de servicio de cilindros 80-A-14, 80-E-5, 80-F-1, 80-G-2
Instalación del cuerpo de válvula 80-F-3
Intervalo de flotación
Marcador
24 hileras 40-A-9
Intervalo de flotación de marcadores
24 hileras 40-A-9
Intervalos de engrase 75-B-3

L

Limpiador de hileras
Ajuste fácil 70-A-6
Ajuste manual
Montado en la unidad 70-A-5
Limpiadores
Ajuste fácil 70-A-6
Ajuste manual
Hilera montada en la unidad 70-A-5
Limpiadores de hileras montados en la unidad
Ajuste manual 70-A-5
Limpieza
Depósitos del CCS™ 40-F-10
Vacuómetro
Bandeja recolectora 40-C-11
Limpieza de contaminación
Mangueras de contrapresión hidráulica de hilera
Individual 30-A-9
Llenado de depósitos de fertilizante líquido desde el tractor
Llenado de depósitos de líquido
llenado del depósito
llenado de depósitos 50-F-3
Llenado de depósitos de fertilizante líquido desde la parte trasera del apero
Llenado de depósitos de líquido
llenado del depósito
llenado de depósitos 50-F-4
Llenado del depósito de CCS 40-F-4
Llenado del depósito del CCS
Uso inicial del talco 25-B-1
Localización de averías
Conjunto de componentes del soplador de CCS ... 90-17
Distribución de productos del CCS 90-20
Dosificador de semillas ExactEmerge
ExactEmerge™ 90-3
Dosificador de semillas MaxEmerge 5e
Dosificador MaxEmerge 5e
Dosificador de semillas 90-11
Sistema de fertilizante líquido
ExactRate 90-24
ExactShot 90-28
Sistema de la bomba de émbolo 90-33
Sistema de transmisión eléctrica 90-1
Unidades de hilera 90-1
Localización de fallos
Sistema de fertilizante líquido 90-31
Longitud del marcador
Ajuste
24 hileras 80-A-30
Lubricante
A base de cera
Uso 75-A-4
Talco
Uso 75-A-1
Talco y grafito
Uso 75-A-2
Lubricante a base de cera
Uso 75-A-4
Lubricante de grafito y talco
Uso 75-A-2

Lubricante de talco
Uso 75-A-1
Luces de advertencia
SMV
Tipo A 30-A-5
Luces de advertencia, uso 05-10
Luces de llenado del depósito del CCS 40-F-3
Luces, advertencia
Módulo de optimización
Tipo de intermitencia 05-10

M

Maíz
Nivel de vacío
Eliminador de dobles Polytine 40-B-21
Nivel de vacío, opcional
Eliminador de dobles tipo cepillo 40-B-21
Maíz para palomitas
Nivel de vacío
Eliminador de dobles Polytine 40-B-22
Malla
Fertilizante líquido
Mantenimiento 80-F-18, 80-G-25
Malla de tolva de unidad de hileras
Limpieza 80-C-2
Malla de tolva, unidad de hileras
Limpieza 80-C-2
Malla filtrante
Limpieza 80-E-1, 80-F-18, 80-G-25
Manejo seguro de bateras
Manejo seguro de bateras 05-3
Manguera
Conexiones 30-A-7
Limpieza
Contrapresión hidráulica de hilera individual 30-A-9
Manguera de distribución de semillas del CCS
Obstrucción 40-F-13
Manguera de vaciado de la caja
Requisitos 30-A-2
Mangueras
Limpieza de distribución de CCS 40-F-11
Mangueras de distribución
Limpieza de CCS 40-F-11
Manómetro del soplador CCS, puesta a cero
Puesta a cero del soplador CCS
Puesta a cero del manómetro del soplador del CCS 80-A-31
Mantenimiento 05-6, 75-B-1, 80-A-7
Ajuste de altura del bastidor central 25-B-4
Ajuste de altura del bastidor de sección lateral 25-B-5
Engrase 75-B-3
ExactShot
Intervalos 80-G-1
Intervalos 80-A-5, 80-C-1, 80-D-1, 80-E-6, 80-F-1
Programado 80-A-5, 80-D-1, 80-E-6, 80-F-1
Programados 80-C-1
Seguridad
Seguridad antes del mantenimiento
seguridad antes del mantenimiento 80-A-5, 80-E-5, 80-F-1, 80-G-1
Vacuómetro 80-D-22
Mantenimiento del fluido de la cámara
Fluido de la bomba
fluido de cámara
Bomba 80-F-18, 80-G-25
Mantenimiento y ajuste
Fertilizante líquido
ExactShot
Desmontaje e inspección de la válvula de dosificación de fertilizante 80-G-6
Desmontaje e inspección del solenoide de dosificación de fertilizante 80-G-12
Extracción de la válvula de dosificación de fertilizante 80-G-2
Instalación de la válvula de dosificación de fertilizante 80-G-4
Montaje de la válvula de dosificación de fertilizante 80-G-9
Montaje del solenoide de dosificación de fertilizante 80-G-14
Mantenimiento y ajuste del fertilizante líquido
ExactShot
Válvula de dosificación de fertilizante
Instalación 80-G-4
Manual del operador del tractor
uso 25-A-1
Manual del operador, tractor, uso 25-A-1
Manual del tractor
Uso 30-A-1
Marcador
Ajuste de despliegue 25-B-10, 80-A-28
Ajuste del vástago 25-B-10, 80-A-28
Control 40-A-1
Longitud 25-B-9
Mijo
Nivel de vacío
Eliminador de dobles Polytine 40-B-24
Minitolva
Extensiones de tolva 80-C-12
Módulo de luces
Uso
Tipos de intermitencias 05-10
Monitorización mejorada
Vaciado del depósito de almacenamiento de aire .. 70-B-3, 80-A-47

Montaje
Componentes del cuerpo de la válvula
Piezas del cuerpo de válvula
piezas del cuerpo de válvula 80-F-7
Solenoide de cuerpo de válvula
solenoide de cuerpo de válvula
Solenoide de cuerpo de válvula..... 80-F-11
Montaje de los componentes del cuerpo de válvula
componentes del cuerpo de la válvula
componentes de válvula
piezas de la válvula..... 80-F-7
Motor de vacío
Acoplador de retorno..... 30-A-2
Funcionamiento..... 40-A-1
Inspección 80-A-46

N

Nivel de vacío
Ajuste 40-C-14
Girasol de confitería..... 40-C-18
Nivelación
Enganche de la sembradora..... 30-A-10
Nivelación de semillas
Depósitos del CCS™ 40-F-4
Número de posición de bomba
John Blue de dosis fija..... 50-C-1
Número de serie, registro..... 100-4

O

Obstrucción
Explicación y solución 40-F-1
Manguera de distribución de semillas del CCS 40-F-13
Optimización
Espaciado entre semillas..... 40-C-24
Orificios, en línea
Fertilizante líquido
Cómo se cambia 50-C-6

P

Página principal
ExactRate 50-A-4
ExactShot..... 50-B-5
Palanca del dosificador
Sustitución..... 80-C-3
Pantalla
ExactRate
Acceso..... 50-A-3
Descripción general..... 50-A-1
Página principal 50-A-4
ExactShot
Acceso..... 50-B-7
Descripción general..... 50-B-1
Página principal 50-B-5
Recomendaciones de punta de boquillas 50-B-17
Pantalla
ExactShot
Densidad específica 50-B-31
Pasador de cizallamiento
Marcador
Sustitución 80-A-29
Pasadores de transporte
Cadenas de oruga
Utilización 40-A-6
Pautas de desgaste
Dosificador de semillas ExactEmerge 80-D-2
Perno rompible de marcador
Sustitución
24 hileras..... 80-A-29
Peso del tractor para un transporte seguro
Cálculo del peso mínimo 25-A-4
Placa de desgaste
Sustitución..... 80-D-13
Placas de desgaste
Dosificador de semillas ExactEmerge
Pautas de desgaste..... 80-D-2
Plegado y despliegue 40-A-6
Plegar
Funciones y control 40-A-1
Portón
Tolva de semillas 40-C-11
Prefacio 2
Presión
Cargar el acumulador de 2.ª generación 80-A-25
Inflado de neumáticos 25-B-4
Prueba del acumulador de 2.ª generación .. 80-A-23
Presión de neumáticos, inflado 25-B-4
Presión del depósito del CCS
Ajuste
ExactEmerge en sembradora DB 40-F-5
Procedimientos de engrase 75-B-1
Procedimientos de mantenimiento.....75-B-1
Profundidad de siembra
Ajuste de las ruedas reguladoras 40-A-7
Programado
Mantenimiento 80-A-5, 80-D-1, 80-E-6, 80-F-1
Programados
Mantenimiento 80-C-1
Proporción de fertilizante líquido
Ajuste 50-C-3
Proporción de semillas excesiva
Uso del deflector 80-C-5
Protección
Sustitución
BrushBelt..... 80-C-14, 80-D-20
Protección BrushBelt
Sustitución..... 80-C-14, 80-D-20
Protección contra residuos
BrushBelt™ 40-B-12

Prueba
Acumulador de 2.ª generación..... 80-A-23
Puntos de protección rompibles
Sustitución de la palanca del dosificador..... 80-C-3
purga de los cilindros de distribución de peso del bastidor
distribución de peso del bastidor
purga de cilindros
cilindros de distribución de peso del bastidor 80-A-27

Q

QUIK-FILL
Fertilizante líquido.....50-A-6
Quik-Fill para fertilizante
Líquido.....50-A-6
Quik-Fill para fertilizante líquido 50-A-6

R

Racores en T del distribuidor de fertilizante, inspección y sustitución.....80-G-15
Rascador
Reforzada 70-A-3
Rígido.....70-A-2
Rascador rígido.....70-A-2
Realizar un mantenimiento seguro del sistema de fertilizante..... 50-A-3, 50-B-7
Recomendaciones
Ajuste del dosificador de semillas
MaxEmerge 40-C-1
Disco de semillas
Cultivos que no sean de maíz de campo . 40-C-5
Recomendaciones sobre las gradas de discos de semillas
Para cultivos que no sean de maíz de campo 40-C-5
Reja
Montado en la unidad.....70-A-4
Rodamiento
Ajuste 80-A-45
Reja
Mantenimiento 80-A-45
Remolacha azucarera
Nivel de vacío
Eliminador de dobles tipo cepillo..... 40-B-23
Reparación
Componentes del cuerpo de la válvula
Piezas del cuerpo de válvula
piezas del cuerpo de válvula 80-F-5
media abrazadera
Media abrazadera
Media abrazadera..... 80-F-13
Solenoide de cuerpo de válvula
solenoide de cuerpo de válvula
Solenoide de cuerpo de válvula.....80-F-8
Reparar el solenoide del cuerpo de válvula
Reparar el solenoide del cuerpo de válvula 80-F-8
Reparar la media abrazadera
Reparar la media abrazadera..... 80-F-13
Reparar los componentes del cuerpo de válvula
componentes del cuerpo de la válvula
componentes de válvula
piezas de la válvula.....80-F-5
Requisitos del motor hidráulico 25-A-5
Requisitos del tractor ExactEmerge
ExactEmerge™ 25-A-2
Requisitos del tractor MaxEmerge 5e
MaxEmerge 5e.....25-A-2
Requisitos hidráulicos
Requisitos del motor 25-A-5
Requisitos hidráulicos del motor del soplador .30-A-2
Requisitos hidráulicos del soplador 30-A-2
Retén BrushBelt
BrushBelt™
Retén del cartucho..... 40-B-7, 80-D-16
Retén de dosificador
Vacío
Instalación..... 80-C-3
Retén de vacío
Instalación
Retén de vacío nuevo 80-D-16
Retén de vacío del cartucho
Instalación
Retén BrushBelt..... 40-B-7, 80-D-16
Retén, tapa del dosificador de semillas
Dosificador de semillas ExactEmerge
Pautas de desgaste..... 80-D-2
Retención del dosificador
Apriete
apriete de la retención del dosificador
Apriete de la retención del dosificador 80-D-18
Retenciones de las secciones laterales 35-1
Retenciones, sección lateral 35-1
Revisión de la dosis
Revisión de proporción de semillas..... 45-1
Revisión de proporción de semillas
Revisión de la dosis..... 45-1
Revisión de proporciones de fertilizante líquido 50-C-3
Rodamiento del cubo
Dosificador de semillas ExactEmerge
Pautas de desgaste..... 80-D-2
Rueda eyectora
Ajustes del dosificador.....40-B-1
Dosificador de semillas ExactEmerge
Pautas de desgaste..... 80-D-2
Funcionamiento..... 40-B-11, 40-C-14
Identificación 80-C-5
Instalación, dosificador por vacío..... 80-C-5
Instalación, medidor de vacío..... 40-B-12
Recomendaciones
MaxEmerge 40-C-1

Ruedas de cierre
Ajuste de contrapresión....40-A-8
Ajuste de escalonamiento
Escalonamiento de las ruedas de cierre ...40-A-9
Ajuste de la separación
Ajuste del espaciado entre las ruedas de cierre 40-A-9
Alineación
Centrado de las ruedas de cierre 40-A-8
Neumática
Ruedas de cierre neumáticas
ruedas de cierre neumáticas 70-A-2
Reforzada
Ruedas de cierre reforzadas
Ruedas de cierre reforzadas 70-A-3
Ruedas de control de profundidad
Ajuste 40-A-7
Ruedas auxiliares 80-C-15, 80-D-21
Ruedas de profundidad
Tipo desplazable....70-A-1
Ruedas de profundidad desplazables....70-A-1

S

Saltos
Selección de un disco de semillas óptimo para maíz 40-C-3
SeedStar
Conexión del grupo de cables 30-A-4
Transmisión eléctrica....70-A-1
SeedStar XP
Vaciado del depósito de almacenamiento de aire .. 70-B-3, 80-A-47
Seguridad
Habilidad del operador.... 05-5
Seguridad cuidado con las fugas de alta presin
Cuidado con las fugas de alta presin....05-14
Seguridad escalones y pasamanos
Uso adecuado de pasamanos y escalones..... 05-7
Seguridad, batería.... 80-A-33
Seguro
Mantenimiento del sistema de fertilizante 50-A-3, 50-B-7
Selección del disco, maíz
Para un rendimiento óptimo.... 40-C-3
Sembradora
Velocidad
Funcionamiento....40-A-1
Semilla
Ajuste de profundidad....40-A-7
Ajustes del dosificador....40-B-1
Revisión de proporción de semillas 45-1
Sensor
Correa del cepillo
Correa tipo cepillo
Limpieza.... 80-D-8
Tubo de semilla
Limpieza.... 80-C-2
Sensor de nivel del depósito 40-F-1
Sensor de nivel, depósito....40-F-1
Sensor de semillas
Dosificador de semillas ExactEmerge
Pautas de desgaste.... 80-D-2
Sensores de nivel del depósito
Limpieza
Limpieza de los sensores de nivel del depósito del CCS.... 80-A-30
Separación
Cuerpo de válvula 80-F-2
Separación de los puntales de arado
Espaciado entre contornos....70-A-3
Siembra de semilleros
Sistema CCS, funcionamiento 40-F-9
Símbolos de engrase....75-B-2
Sistema CCS
Desviado y obstruido.... 40-F-12
Sistema CCS, funcionamiento
Codo y boquilla de semillas pequeñas 40-F-8
Semilla altamente tratada o maíz de semilla muy grande 40-F-8
Siembra de semilleros 40-F-9
Uso de semillas pequeñas 40-F-8
Sistema central para productos
Lubricante
Talco 75-A-1
Sistema de distribución
Bomba ExactRate
Descripción general....50-A-2
Fertilizante líquido 50-C-1
Fertilizante líquido de ExactShot 50-B-4
Sistema de fertilizante
Recomendaciones acerca del tamiz 50-C-5
Sistema de fertilizante
Seguro 50-A-3, 50-B-7
Sistema de fuerza descendente neumática
Despresurización 70-B-2
Sistema de generación de energía
Acoplamiento del alternador 30-A-5
Sistema hidráulico
Comprobación 30-A-3
Limpieza de la manguera
Contrapresión hidráulica de hilera individual 30-A-9
Manguera de vaciado de la caja
Requisitos 30-A-2
Sistema de vacío
Funcionamiento....40-A-1
Sistema listo para la aplicación de fertilizante
fertilizante líquido
aplicación de fertilizante
sistema de transferencia de fertilizante . 50-F-6

Soja
Nivel de vacío
Eliminador de dobles Polytine 40-B-21
Nivel de vacío, opcional
Eliminador de dobles tipo cepillo 40-B-21
Soplador de CCS
Filtro del manómetro
Sustitución 80-A-31, 80-A-47
Sorgo
Nivel de vacío
Eliminador de dobles Polytine 40-B-24
Sustitución
Tubería de fertilizante 80-G-25
Sustitución del tornillo rompible del marcador
24 hileras 80-A-29

T

Tablas de pares de apriete
Sistema métrico 100-1
Valores estándar unificados en pulgadas 100-2
Tablas de proporciones de fertilizante líquido . 50-C-6
Talco
Uso inicial en el depósito del CCS 25-B-1
Tamiz
Depósito de semillas
Limpieza 80-A-44
Limpieza 80-A-44
Recomendaciones 50-A-17, 50-B-31, 50-C-5
Tapas de la minitolva, funcionamiento 40-F-4
Tapones del depósito, funcionamiento 40-F-3
Tazón de semillas
Selección del dosificador 40-B-1
Tazón del disco de semillas
Dosificador por vacío
Instalación 40-B-9
Separación
tazón de semillas
disco de semillas 40-B-6
Tazón, grada de discos de semillas
Placa de desgaste 80-D-13
Tazón, semillas
Dosificador por vacío
Instalación
Tazón del disco de semillas 40-B-9
Selección del dosificador 40-B-1
Teclado
ExactRate 50-A-15, 50-B-16
Tensión
Mensaje de alerta de transmisión eléctrica 05-5, 30-B-1, 80-A-10
Teoría de funcionamiento
Sistema CCS 40-F-1
Tolva
Portón de semillas 40-C-11
Tolvas de unidades de hilera
Llenado 40-F-5
Toma hidráulica exterior
Conectores hidráulicos 30-A-2
Tornillos de las ruedas
Especificaciones de par de apriete ..25-B-2, 80-A-15
Tractor
Conexiones hidráulicas
Recomendaciones 30-A-7
Generación de alimentación
Información general 30-B-1
Tractor de marca diferente a John Deere 30-B-19
Tractor John Deere
Modelos 8R 30-B-4
Modelos 9R 30-B-8
Modelos 9RT y 9x30T 30-B-11
Generación de energía
Extracción 30-B-21
Generación de energía eléctrica 30-A-5
Posición de la barra de tiro 25-B-2
Recomendaciones para la instalación 25-A-6
Revisión del sistema hidráulico 25-A-3
Tractores de las series 9030 y 9R
Verificación del orificio en la detección de carga de la toma exterior hidráulica 25-A-3
Transferencia de fertilizante líquido
Transferencia de fertilizante líquido ExactRate
enjuague del sistema de transferencia
enjuague de fertilizante líquido 50-F-6
Transferencia, fertilizante líquido
Guía de posición de la válvula 50-F-2
Transición
Funda de goma
Instalación de la transición 80-D-14
Instalación
Funda de goma 80-D-14
Transmisión de índice variable
Acoplador de retorno 30-A-2
Conexión y configuración, manguera 30-A-7
Transmisión eléctrica
Selección del dosificador 40-B-1
Trabajo de forma segura 05-5, 30-B-1, 80-A-10
trasera
dirección
calibración
calibrar 40-A-5
funcionamiento
funcionamiento 40-A-4
Trasera
Dirección
Funcionamiento 40-A-4
Trasero
Dirección
Calibración 40-A-5
Tuberías de fertilizante
Sustitución 80-G-25
Sustituir las tuberías de fertilizante 80-G-25

Tubo de distribución
Fertilizante
Reparar o sustituir.....80-A-41, 80-E-1, 80-F-15
Tubo de semilla
Sensor
Limpieza..... 80-C-2
Tubos de semilla.....70-A-8
Extracción de los tubos de semilla..... 80-C-1
Instalación de tubos de semillas..... 80-C-1

U

Unidad de dosificador por vacío
Mantenimiento de retenes..... 80-D-16
Unidad de hilera
Cadenas de transmisión
Apriete..... 80-A-45
Conmutador
Ajuste..... 80-A-41
Unidades dosificadoras
Inspección
Unidad dosificadora ExactEmerge..... 40-B-16
Unidades sembradoras
Profundidad de siembra.....40-A-7

V

Vaciado de fertilizante líquido
vaciado del sistema de transferencia de fertilizante
sistema de transferencia
Sistema de transferencia ExactRate..... 50-F-4
Vaciado de la caja
Conexión de baja presión
Requisitos del vaciado de la caja.....25-A-5
Vaciado del sistema de transferencia de fertilizante
ExactRate
Vaciado de transferencia de fertilizante líquido
vaciado de fertilizante
vaciado del sistema de transferencia de
fertilizante ExactRate..... 50-F-4
Vacío
Ajustes.....40-B-1
Conexión y configuración, manguera.....30-A-7
Dosificador de semillas
Ajuste del deflector..... 80-C-5
Cómo acceder..... 40-C-11
Lubricante del dosificador
A base de cera.....75-A-4
Talco.....75-A-1
Talco y grafito.....75-A-2
Nivel
Disco (tipo plano) ProMax para algodón . 40-C-21
Disco de trigo
trigo..... 40-C-20
Girasol oleaginoso..... 40-C-17
Grada de discos para judía (tipo plano).. 40-C-22
Maíz..... 40-C-16
Maíz dulce..... 40-C-19
Maní (cacahuete)..... 40-C-23
Modo de ajuste..... 40-B-20
Remolacha azucarera..... 40-C-24
Recomendaciones de nivel
Algodón y maíz para palomitas..... 40-B-22
Girasol..... 40-B-25
Maíz y soja..... 40-B-21
Maíz y soja, opcional..... 40-B-21
Mijo
Sorgo..... 40-B-24
Remolacha azucarera..... 40-B-23
Retén de dosificador
Instalación..... 80-C-3
Sistema
Limpieza..... 80-A-31
Vacuómetro
Ajuste del nivel de vacío..... 40-C-14
Conjunto de la rueda eyectora
Instalación..... 40-B-12
Eliminador de dobles
Funcionamiento..... 80-C-11
Eliminador de dobles, interior
Ajuste
ExactEmerge™.....40-B-8
Extensiones de tolva..... 80-C-12
Inspección y mantenimiento..... 80-C-16, 80-D-22
Retén del cartucho..... 40-B-7, 80-D-16
Rueda eyectora
Funcionamiento..... 40-B-11, 40-C-14
Valores de par de apriete de la tornillería
Sistema métrico.....100-1
Valores estándar unificados en pulgadas..... 100-2
Valores de par de apriete de pernos y tornillos
Sistema métrico.....100-1
Valores estándar unificados en pulgadas..... 100-2
Valores estándar unificados de par de apriete para
pernos y tornillos no métricos.....100-2
Valores métricos de par de apriete de pernos y
tornillos.....100-1
Válvula
Enjuague
Contrapresión hidráulica de hilera individual ....
80-A-21
Prueba
Contrapresión hidráulica de hilera individual ....
80-A-21
Válvula de mando a distancia
Conexión de manguera.....30-A-7
Válvula reguladora de caudal, ajuste
Tractores de las series 8000 y 9000.....25-A-1
Velocidad
Funcionamiento.....40-A-1
Verificación de la altura del bastidor.....25-B-4

Y

Yetter Twister
Rueda de cierre 70-A-3