



DCY

Controlador de dosis seca GreenStar



MANUAL DEL OPERADOR
Controlador de dosis seca GreenStar
OMPFP11904 EDICIÓN L1 (SPANISH)

John Deere Ag Management Solutions
PRINTED IN U.S.A.



OMPFP11904

Introducción

www.StellarSupport.com

NOTA: Las funciones del producto podrían no estar plenamente representadas en este documento debido a cambios en el producto sucedidos tras la impresión. Leer las versiones más recientes del Manual del operador y la Guía de referencia rápida antes de emplear el sistema. Para obtener una copia, consultar al distribuidor o visitar www.StellarSupport.com.

OUO6050,0000FB1 -63-10AUG10-1/1

Prefacio

LEER ESTE MANUAL detenidamente para aprender cómo hacer funcionar el sistema y cómo darle servicio. El no hacerlo podría resultar en lesiones personales o daños del equipo. Este manual y las etiquetas de seguridad de la máquina podrían estar disponibles en otros idiomas. (Consultar al concesionario John Deere para pedirlos.)

ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE como una parte integral del sistema y debe acompañar al sistema cuando se venda.

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

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

ESCRIBIR LOS NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO (P.I.N.) en la sección de Especificaciones

o de Números de la máquina. Anotar precisamente todos los números para facilitar la recuperación de los componentes en caso de ser robados. El concesionario también necesita estos números para los pedidos de piezas. Guardar el registro de los números de identificación en un lugar seguro fuera de la máquina.

La GARANTÍA del producto se ofrece a los clientes que hagan funcionar y mantengan el equipo de la manera descrita en este manual como parte del sistema de apoyo John Deere. La garantía del producto se explica en el certificado recibido del concesionario en el momento de la compra.

Esta garantía le asegura que John Deere respaldará sus productos en caso de surgir averías dentro del plazo de garantía. Bajo ciertas condiciones, John Deere también proporciona mejoras, frecuentemente sin cargo al cliente, aun si ya ha vencido la garantía del producto. El abuso del equipo o la modificación de su rendimiento fuera de las especificaciones de la fábrica anulará la garantía y se podría denegar las mejoras en campo.

JS56696,000065A -63-28JUL09-1/1

Índice

Página	Página
Seguridad	Calibración
Reconocer los avisos de seguridad.....05-1	Calibración de dosis de alimentación
Distinguir los mensajes de seguridad.....05-1	del transportador (CFR).....30-1
Observar los mensajes de seguridad.....05-1	Calibración de límites de PWM.....30-3
Mantenimiento seguro.....05-2	Funcionamiento del esparcidor
Manejo seguro de componentes	Controlador de dosis seca — Página principal...35-1
electrónicos y soportes.....05-2	Indicador de nivel de tolva.....35-1
Usar ropa adecuada.....05-3	Control de dosis.....35-2
Seguridad en el manejo.....05-3	Funcionamiento de tolvas.....35-3
Leer y comprender las hojas de datos	Encadenamiento de tolvas.....35-4
de materiales.....05-4	
Manipulación segura de productos	Informes y totales
químicos agrícolas.....05-5	Informes y totales.....40-1
Vertido adecuado de desechos.....05-6	
Etiquetas de seguridad	Diagnóstico
Detectada velocidad de transportador	Diagnóstico del esparcidor.....45-1
inesperada.....10-1	Indicaciones de hardware/software.....45-1
Detectada velocidad de rotor inesperada.....10-1	Indicaciones de caja de interruptores.....45-1
Pruebas de diagnóstico o	Indicaciones del sistema de entrega.....45-2
procedimientos de calibración.....10-1	Indicaciones de tensión de sistema.....45-2
Descripción general de controlador de dosis seca	Indicaciones de parámetros de trabajo.....45-3
Descripción general del sistema.....15-1	Indicaciones de interruptores/estados.....45-3
Descripción general y compatibilidad	Prueba de control de caudal.....45-4
de componentes.....15-2	Prueba de comprobación del esparcidor.....45-5
Controlador de dosis seca GreenStar.....15-3	Limpieza de tolvas.....45-6
Configuración del esparcidor	Prueba de válvula de control.....45-7
Configuración del apero.....20-1	
Configuración de sistema.....20-2	Controlador de caja de interruptores
Ajuste de número de calibración de	Caja de interruptores.....50-1
válvula de control.....20-5	
Números iniciales recomendados de	Señal de velocidad de sistema
calibración de válvula de control.....20-5	Señal de velocidad de sistema.....55-1
Configuración de la alarma.....20-6	
Configuración de uniformación de dosis.....20-7	Información suplementaria
Configuración del producto	Enchufes de 37 clavijas.....60-1
Info de producto.....25-1	Información de enchufes para grupo
Configuración de tolvas de producto.....25-2	de cables adaptador.....60-2
Encadenamiento de tolvas.....25-3	Tamaños recomendados de cable.....60-2
Resumen de productos.....25-3	Tabla de señales de salida de circuitos
	de control.....60-2
	Localización de averías
	Localización de averías de controlador
	de dosis seca.....65-1

Continúa en la pág. siguiente

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

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

	Página
Códigos de diagnóstico de controlador de dosis seca	65-2
Códigos de diagnóstico de caja de interruptores de controlador de dosis GreenStar	65-3
Literatura de servicio John Deere disponible	
Información técnica	SERVLIT-1

Seguridad

Reconocer los avisos de seguridad

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

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



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

TS1389 —UN—07DEC88

Distinguir los mensajes de seguridad

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

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



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

TS187 —63—27JUN08

Observar los mensajes de seguridad

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

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

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

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



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

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

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

TS201 —UN—23AUG88

Mantenimiento seguro

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

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

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

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

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

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



TS218 —UN—23AUG88

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

Manejo seguro de componentes electrónicos y soportes

Sufrir una caída durante la instalación y separación de componentes electrónicos del equipo puede causar lesiones graves. Utilizar una escalera o plataforma para alcanzar cada punto de montaje. Asegurarse de apoyar los pies y las manos de forma segura sobre peldaños y asideros. No instalar ni retirar componentes si ha llovido o si hay hielo.

Emplear a un escalador certificado para instalar una estación base de RTK en una torre u otra estructura alta o para dar servicio a la misma en estas condiciones.

Al instalar o realizar trabajos de mantenimiento en un mástil receptor de posicionamiento global sobre un apero, utilizar las técnicas de elevación apropiadas y un equipo de seguridad. El mástil pesa mucho y puede ser difícil de

manejar. Se necesitan dos personas para alcanzar los puntos de montaje no accesibles desde el suelo o desde una plataforma de servicio.



TS249 —UN—23AUG88

DX,WW,RECEIVER -63-24AUG10-1/1

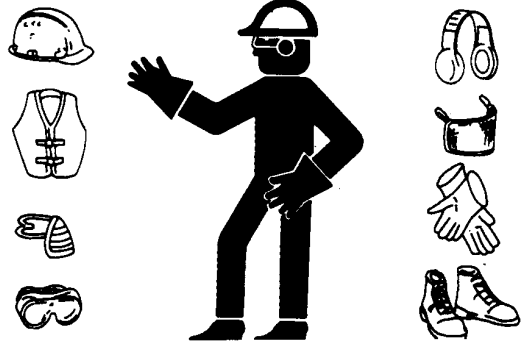
Usar ropa adecuada

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

La exposición prolongada al ruido puede afectar al oído.

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

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



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

T5206 —UN—23AUG88

Seguridad en el manejo

No permita que niños suban o se acerquen a la máquina.

Antes del funcionamiento, asegurarse de haber purgado el aire del sistema hidráulico de plegado de las secciones laterales.

Asegurarse de que no haya nada alrededor de la máquina antes de elevar o bajar el bastidor de la máquina o las secciones laterales.

No trabajar cerca de una cuneta o arroyo.

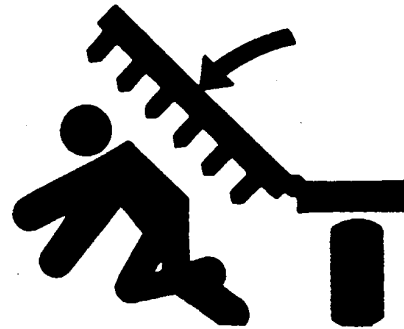
No trabajar con las secciones laterales plegadas.

Reducir la velocidad al girar y al conducir por terreno irregular.

Siempre apagar el tractor y cambiar a ESTACIONAMIENTO o aplicar los frenos cuando se baje del tractor. Sacar la llave si se va a dejar el tractor desatendido.

Siempre detener el tractor en terreno nivelado al elevar o bajar las secciones laterales.

Hacer funcionar la máquina únicamente desde el asiento del tractor.



Si se utilizan productos químicos, seguir las recomendaciones del fabricante para el manejo y almacenamiento.

Remolcar la máquina solamente detrás de un tractor equipado correctamente.

JS56696,000065B -63-28JUL09-1/1

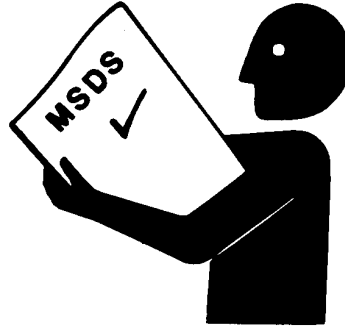
N39547 —UN—06OCT88

Leer y comprender las hojas de datos de materiales

El contacto directo con productos químicos peligrosos podría resultar en lesiones graves. Los productos potencialmente peligrosos usados con equipo John Deere incluyen lubricantes, refrigerante, pinturas y adhesivos.

La Hoja de datos de seguridad de materiales (HSM) proporciona detalles específicos sobre los productos químicos en cuanto a: riesgos físicos y de salud, procedimientos de seguridad y técnicas en caso de emergencia.

Repasar la HSM antes de iniciar alguna tarea que involucre el uso de productos químicos peligrosos. De esta manera se conocen precisamente los riesgos existentes y se sabe cómo trabajar con seguridad. Seguir todos los procedimientos recomendados.



(Consultar al concesionario John Deere para obtener copias de las HSM de los productos químicos usados con las máquinas John Deere.)

T51132—JUN—26NOV90

JS56696,0000661 -63-28JUL09-1/1

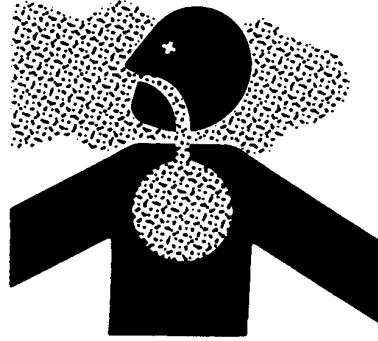
Manipulación segura de productos químicos agrícolas

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

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

Reduzca el riesgo de exposiciones y lesiones:

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



A34471

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

T5220 —UN—23AUG88

A34471 —UN—11OCT88

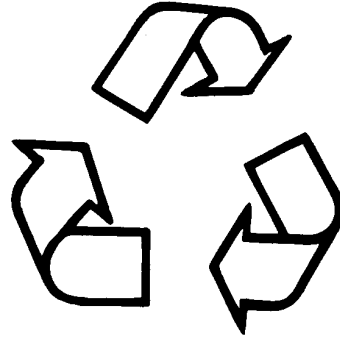
Vertido adecuado de desechos

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

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

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

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



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

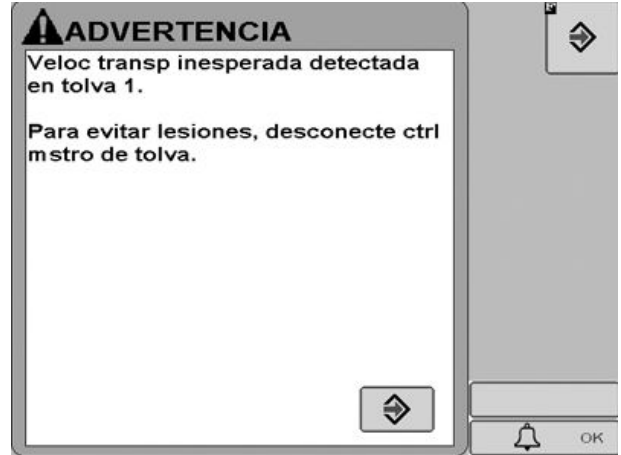
TSS1133 —JUN—26NOV90

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

Etiquetas de seguridad

Detectada velocidad de transportador inesperada

Este mensaje aparece cuando se solicita la parada o velocidad cero de un transportador específico, pero se detecta su movimiento durante más de cinco segundos.

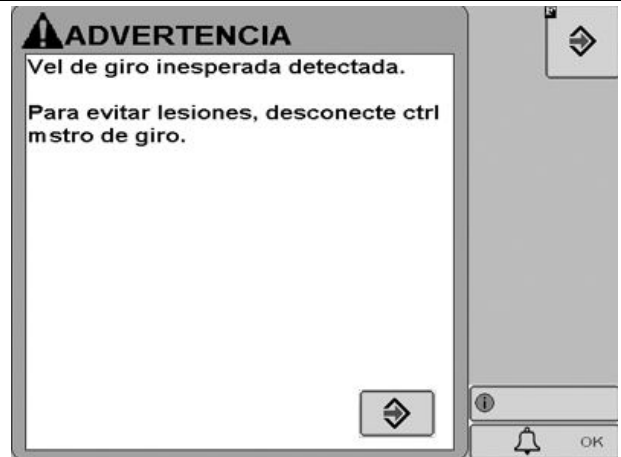


CZ76372.000031B -63-14JUL11-1/1

PC13640 —63—14JUL11

Detectada velocidad de rotor inesperada

Este mensaje aparece cuando se solicita la parada o velocidad cero del rotor, pero se detecta su movimiento durante más de diez segundos.

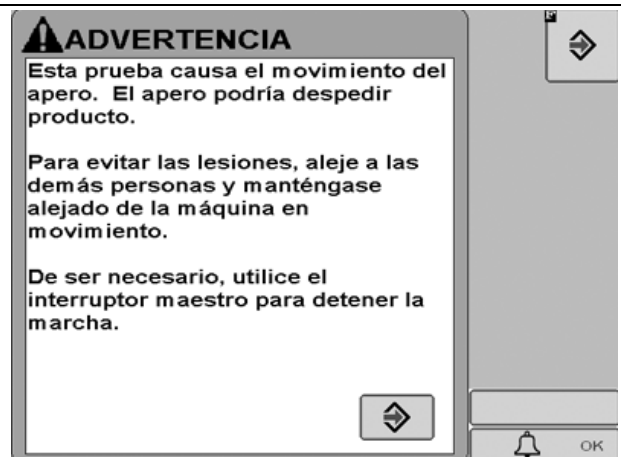


CZ76372.000031F -63-14JUL11-1/1

PC13641 —63—14JUL11

Pruebas de diagnóstico o procedimientos de calibración

Este mensaje aparece cuando se selecciona una prueba de diagnóstico o procedimiento de calibración que podría expulsar producto de la máquina.



CZ76372.000031C -63-14JUL11-1/1

PC13642 —63—14JUL11

Descripción general de controlador de dosis seca

Descripción general del sistema

El sistema de controlador de dosis seca GreenStar™ regula la aplicación de productos en esparcidores remolcados y autopropulsados. Está diseñado para activar y desactivar secciones de apero según un mapa de cobertura, fronteras y una posición de GPS a fin de funcionar de modo compatible con Swath Control Pro.

NOTA: Ver el manual del operador de GreenStar 2630 para más detalles sobre Swath Control Pro.

El sistema consta de los siguientes componentes:

- Pantalla GreenStar 2630 solamente
- Caja flexible del controlador de dosis seca.
- Interruptor de pie.
- Cables de controlador de dosis seca.
- Controlador de caja de control (opcional).
- Grupo de cables de cabina GreenStar.
- Receptor GPS StarFire (opcional).

El controlador de dosis GreenStar regula el caudal de aceite enviado a motores hidráulicos de acuerdo con los ajustes de la pantalla, la velocidad del vehículo, el estado del interruptor de pie, las señales de los sensores de velocidad y el estado de los interruptores en el controlador de caja de control opcional.

El propósito del controlador de caja de control (SBC) es vigilar el estado de 10 controles, más un control

GreenStar es una marca comercial de Deere & Company

maestro, y enviar los mensajes recibidos de los controles al controlador de dosis seca. El control maestro está conectado directamente al controlador de dosis seca. Esto permite al operador habilitar o inhabilitar manualmente las tolvas individuales en lugar de tener que confiar únicamente en los ajustes hechos en la pantalla. El control maestro permite al operador inhabilitar todas las tolvas del controlador de dosis seca. El control maestro en la caja de interruptores tiene la misma función que el interruptor de pie, y se requiere sólo uno de los dos para el funcionamiento del sistema.

Hay que satisfacer las siguientes condiciones para que el sistema controle la aplicación del producto bajo condiciones normales:

- La configuración del apero y del producto deberán haberse completado.
- El control maestro debe estar conectado.
- El interruptor de la tolva deberá estar conectado y asignado a una tolva (si tiene instalada la caja de control).
- La tolva correspondiente debe haber sido activada por el operador mediante la pantalla
- La unidad de giro deberá estar activada.
- Swath Control deberá haber enviado el comando de activación a la tolva (si corresponde) o Swath Control Pro deberá estar desactivado.
- La velocidad del vehículo deberá ser mayor que 0,5 km/h (0.3 mph).

CZ76372.00002E8 -63-29AUG11-1/1

Descripción general y compatibilidad de componentes

Las configuraciones de componentes dadas a continuación son compatibles con el controlador de dosis seca. Consultar las tablas del enchufe de 37 clavijas dadas al final del manual para información adicional de designación de clavijas.

Válvulas de control

- Tipo de válvula de control: Rápida (servo/motorizada) y de PWM (modulación por duración de impulsos o proporcional).
- Válvulas de control que requieren 12 V de alimentación para abrirse.
- Válvulas de control que requieren una corriente de menos de 2,5 A. (Se necesita una caja de refuerzo para las válvulas de control que requieren más de 2,5 A. Consultar al concesionario John Deere.)
- **Válvulas de control de cierre rápido (servo)**
La válvula de control de cierre rápido sirve como válvula de control de dosis y se cierra completamente cuando es necesario detener el caudal del producto. Para restablecer el caudal del producto, la válvula se abre rápidamente y el caudal aumenta rápidamente para lograr la dosis objetivo.
- **Válvulas de control de cierre por PWM**
La válvula de control de cierre por PWM sirve como válvula de control de dosis y se cierra completamente cuando es necesario detener el caudal del producto. Para restablecer el caudal del producto, la válvula de cierre por PWM se abre rápidamente y el caudal aumenta rápidamente para lograr la dosis objetivo. Las válvulas por PWM rinden ligeramente mejor que las válvulas de cierre rápido (servo) debido a la capacidad de respuesta inmediata de las válvulas por PWM.

Sensor de velocidad del transportador

Se requiere un sensor de velocidad para cada tolva/transportador configurados y sirve para supervisar la velocidad del transportador para controlar la dosis.

El sensor puede estar alimentado por una fuente de 5 V o 12 V, y debe generar una señal de onda cuadrada

basada en la frecuencia con respecto a la velocidad del transportador. El sensor debe tirar de la señal hacia masa para generar la sección inferior de la onda cuadrada y el controlador debe tirar de la señal hacia arriba hasta los 5 V cuando el sensor no está en estado activo. De esta manera se completa la onda cuadrada.

Los sensores de velocidad del transportador están disponibles en diversos estilos, incluidos los codificadores ópticos y los sensores de dientes de engranaje.

Sensor de velocidad del rotor

Se requiere un sensor de velocidad para el rotor si la velocidad va a estar supervisada por el controlador (es decir, el tipo de válvula de control es "ninguno"). Si la velocidad del rotor no va a estar supervisada por el controlador, el sensor es opcional. El sensor se utiliza para supervisar la velocidad del rotor durante el control de velocidad manual o automático.

El sensor puede estar alimentado por una fuente de 5 V o 12 V, y debe generar una señal de onda cuadrada basada en la frecuencia con respecto a la velocidad del rotor. El sensor debe tirar de la señal hacia masa para generar la sección inferior de la onda cuadrada y el controlador debe tirar de la señal hacia arriba hasta los 5 V cuando el sensor no está en estado activo. De esta manera se completa la onda cuadrada.

Los sensores de velocidad del rotor suelen ser sensores magnéticos que detectan las cabezas de tornillos o los dientes de un engranaje.

Interruptor de nivel de tolva (optional)

Los interruptores de nivel de tolva se utilizan para advertir al operador de que el nivel de llenado de la tolva es bajo.

El interruptor óptico detecta la presencia o ausencia de producto en la tolva. Cuando la tensión de salida del interruptor de nivel de la tolva es bajo, indica que falta producto y que la tolva está casi vacía.

Se necesita un interruptor de nivel de tolva para encadenar tolvas.

Controlador de dosis seca GreenStar

Para acceder a la página principal del controlador de dosis seca, seleccionar el botón Menú seguido del botón del controlador de dosis seca. Una vez completada la configuración, los controladores de dosis seca se identifican a través del número de serie del controlador y a través del nombre del apero.

NOTA: El icono de controlador de dosis seca aparece después de la secuencia de encendido una vez que el grupo de cables ha sido instalado y que el controlador de dosis seca se encuentra conectado.

Una barra de estado muestra el proceso de carga del controlador.

PC8663 —UN—05AUG05



Botón de menú

PC13638 —UN—06JUL11



CZ76372,0000321 -63-13JUL11-1/1

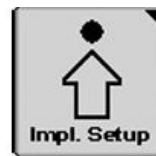
Configuración del esparcidor

Configuración del apero

PC13261 —UN—21APR11

Pulsar el botón del menú de configuración para acceder a la configuración del controlador de dosis seca.

NOTA: El interruptor principal deberá estar desactivado para poder modificar la mayoría de los ajustes o valores.



Tecla programable de configuración del apero

CZ76372.00002EA -63-13JUL11-1/2

Seleccionar la pestaña de apero para acceder a la configuración del apero.

NOTA: Los números de interruptor (I) están disponibles únicamente si hay una caja de interruptores conectada.

Selección de apero

1. Seleccionar el tipo de apero deseado (esparcidor autopropulsado o remolcado) en el menú desplegable (A).
2. Seleccionar el nombre del apero en el menú desplegable (B).

Si aún no se ha añadido ningún nombre de apero:

1. Seleccionar Nuevo (C).
2. Escribir el nombre nuevo con el teclado.
3. Pulsar Enter.

Si es necesario modificar un nombre de apero:

1. Seleccionar el nombre de apero que se desea modificar del menú.
2. Seleccionar el botón de volver a nombrar apero (D).
3. Escribir el nombre nuevo con el teclado.
4. Pulsar Enter.

Si un nombre de apero ya no se necesita:

1. Seleccionar el nombre de apero que se desea eliminar del menú.
2. Seleccionar el botón de eliminar (E).
3. Aceptar el mensaje de notificación desplegado.

NOTA: Si el controlador de dosis seca no se usa pero permanece conectado, marcar la casilla de Inhabilitar este GRC para eliminar la conexión con la pantalla para Documentación, Swath Control y mensajes de advertencia de controladores.

NOTA: Se puede guardar un máximo de tres configuraciones/nombres de apero por cada controlador.

NOTA: La función de cambiar de nombre no afecta a las fichas de Sistema, Alarma y Dosis previamente configuradas. Las calibraciones existentes siguen siendo válidas.

Configuración del apero

- A—Menú desplegable de selección de apero
- B—Menú desplegable de nombre de apero
- C—Botón de apero nuevo
- D—Botón de volver a nombrar apero
- E—Botón de eliminar apero
- F—Casilla para inhabilitar este GDC
- G—Menú desplegable de número de tolvas
- H—Números de tolvas
- I—Números de interruptor en caja de interruptores relacionados

NOTA: Hay que definir el nombre del apero para que se habiliten las fichas Sistema, Alarma y Dosis.

Selección de tolvas

Para el apero actual, seleccionar el número de tolvas en el menú desplegable (G).

Este es el número máximo de tolvas disponibles para la configuración de tolvas múltiples, independientemente de si se utilizan todas las tolvas.

CZ76372.00002EA -63-13JUL11-2/2

PC13260 —UN—21APR11

Configuración de sistema

Seleccionar la ficha Sistema para configurar el sistema.

NOTA: Consultar la sección COMPATIBILIDAD para ver los componentes compatibles con el controlador de dosis seca.

NOTA: Es necesario configurar el rotor y la tolva antes de utilizarlos.

NOTA: Los números de interruptor (I) están disponibles únicamente si hay una caja de interruptores conectada.

Seleccionar el botón de la tolva o rotor que debe configurarse.

- A—Botón de sistema de tolva 1
- B—Botón de sistema de tolva 2
- C—Botón de sistema de tolva 3
- D—Botón de sistema de tolva 4
- E—Botón de configuración de rotor
- F—Tipo de válvula de control
- G—Calibración de válvula de control
- H—Calibración del sensor
- I—Número de caja de interruptores

Implement	System	Alarms	Rates	
	Control Val Type F	Control Val Calibration G	Senso Calibration H	Switchbox I
Bin 1 Sys A	PWM Close	5023	180	1
Bin 2 Sys B	PWM Close	5023	180	2
Bin 3 Sys C	---	---	---	3
Bin 4 Sys D	---	---	---	4
Spinn Setup E	None	5203	---	10

Configuración de sistema

PC13262—JUN—21APR11

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,00002EB -63-14JUL11-1/3

Configuración de tolva

1. Seleccionar el tipo de válvula de control.
2. Para válvulas de cierre rápido, introducir el número de calibración de la válvula de control.

Consultar la sección de ajustes del número de calibración de la válvula de control de este manual del operador para configurar este número correctamente. Un valor habitual para empezar es 5023.

NOTA: Si para el tipo de válvula de control se selecciona válvula de cierre por PWM, la entrada de calibración de la válvula de control cambiará y pasará a ser un botón. Seleccionar el botón para acceder a los parámetros de PWM.

Se debe introducir el número de calibración del sensor de velocidad del transportador antes de que el botón de límites de PWM pase a estar activo.

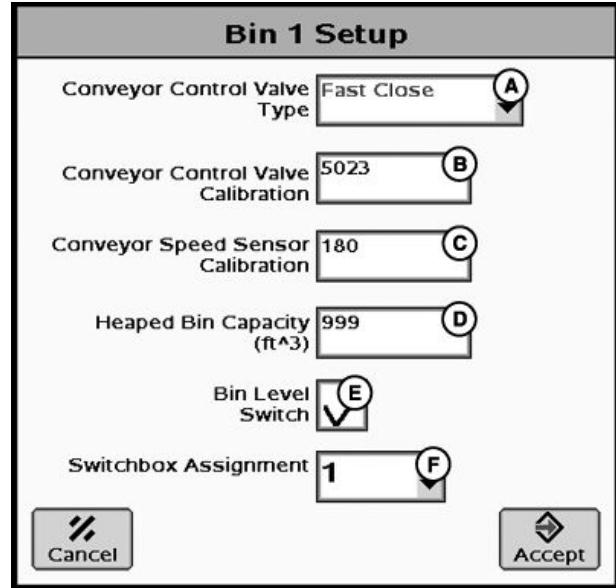
Para válvulas reguladas por PWM, seleccionar el botón de parámetros de PWM. Introducir el número de calibración de la válvula de control, la frecuencia de la bobina y los límites superior e inferior.

Consultar las recomendaciones del fabricante para establecer la frecuencia de la bobina de PWM. Los valores habituales son 122 o 50 Hz.

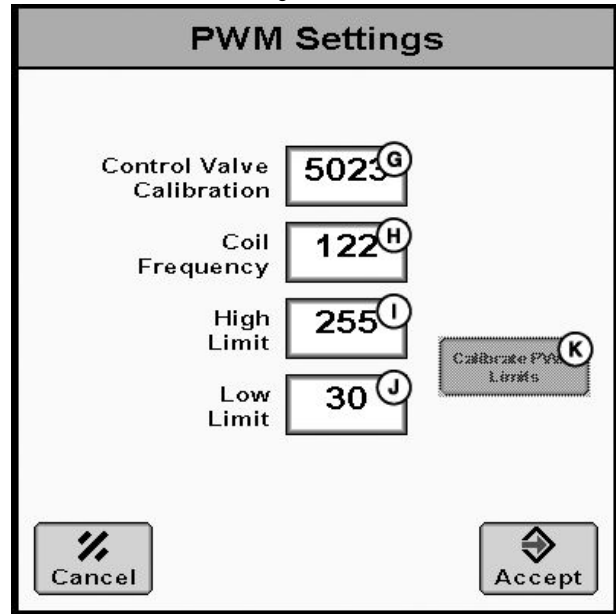
3. Introducir el número de calibración del sensor de velocidad del transportador.
Éste varía según el fabricante del esparcidor, pero los valores habituales se encuentran entre 30 y 360 impulsos por revolución.
4. Introducir la capacidad tope de la tolva.
Éste es el volumen máximo de producto que puede contener una tolva cuando está completamente llena. Un valor superior a éste sólo es recomendable si no se conoce el valor exacto. Este valor sólo se utiliza para determinar lo llena que está la tolva.
5. Seleccionar la casilla de verificación si existe un interruptor de nivel de tolva.
6. Si se cuenta con una caja de interruptores, seleccionar un número de interruptor para asignarlo a la torva.
7. Si se está configurando la tolva 2, indicar si se trata de una tolva de micronutrientes marcando la casilla de verificación situada en la parte inferior de la pantalla.

NOTA: La tolva 1 no puede configurarse como tolva de micronutrientes, la tolva 2 dispone de esta opción de configuración, y las tolvas 3 y 4 siempre se configuran como tolvas de micronutrientes.

8. Seleccionar el botón de aceptar una vez completada toda la información necesaria.



Configuración de tolva



Parámetros de PWM

- | | |
|--|--|
| A—Menú desplegable de tipo de válvula de control | G—Entrada de calibración de válvula de control |
| B—Entrada de calibración de válvula de control | H—Entrada de frecuencia de la bobina |
| C—Entrada de calibración del sensor de velocidad del transportador | I—Entrada de límite superior |
| D—Entrada de capacidad tope de tolva | J—Entrada de límite inferior |
| E—Casilla de verificación de interruptor de nivel de tolva | K—Botón de calibración de límites de PWM |
| F—Menú desplegable de asignación de caja de interruptores | |

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,00002EB -63-14JUL11-2/3

PC13263 —UN—21APR11

PC13633 —UN—27JUN11

Configuración del rotor

Seleccionar el botón de configuración del rotor.

1. Seleccionar el tipo de válvula de control.
2. Para válvulas de cierre rápido, introducir el número de calibración de la válvula de control.

Consultar la sección de ajustes del número de calibración de la válvula de control de este manual del operador para efectuar los ajustes.

Para válvulas reguladas por PWM, seleccionar el botón de parámetros de PWM. Introducir el número de calibración de la válvula de control, la frecuencia de la bobina y los límites superior e inferior.

Consultar las recomendaciones del fabricante para establecer la frecuencia de la bobina de PWM. Los valores habituales son 122 o 50 Hz.

3. La casilla de verificación Sensor de velocidad del rotor instalado sólo está habilitada cuando se ha seleccionado el tipo de válvula de control "ninguno". De lo contrario, la casilla estará marcada e inhabilitada. Esto permite al usuario indicar que hay un monitor de velocidad instalado en un rotor no controlable.
4. Introducir el número de calibración del sensor de velocidad del rotor.

Esta cifra es el número de cabezas de tornillos detectadas en una revolución. Los valores habituales son 2 o 4.

5. Si se cuenta con una caja de interruptores, seleccionar un número de interruptor para asignarlo al rotor.

Configuración del rotor

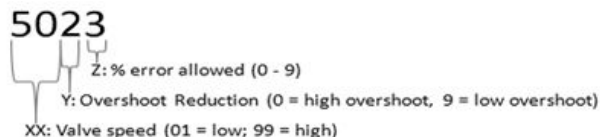
- A—Menú desplegable de tipo de válvula de control
- B—Entrada de calibración de válvula de control
- C—Entrada de calibración del sensor de velocidad del rotor
- D—Menú desplegable de asignación de caja de interruptores

6. Seleccionar el botón de aceptar una vez completada toda la información necesaria.

PC13264—UN—09JUN11

Ajuste de número de calibración de válvula de control

PC13634 —UN—27JUN11



Ajuste de número de calibración de válvula de control

El número de calibración de la válvula de control se configura en el siguiente formato **XXYZ**.

Los dígitos significan lo mismo para todos los tipos de válvula de control en las configuraciones de transportador y rotor.

XX ajusta la rapidez de reacción de la válvula ante errores entre las velocidades reales y deseadas. Si el sistema de control tarda en reaccionar, aumentar este valor. Si el sistema de control reacciona demasiado rápido o fluctúa constantemente, reducir este valor. La gama de ajuste se encuentra entre 1 y 99. Los valores habituales varían de 25 a 75.

Y ajusta el índice de rebasamiento al controlar un cambio de velocidad. Si el sistema rebasa el valor deseado, aumentar este número. Si el sistema de control tarda en reaccionar a un cambio de velocidad, reducir este número. La gama de ajuste se encuentra entre 0 y 9. Los valores habituales varían de 2 a 4.

Cualquier modificación en los valores de **XX** o **Y** puede tener un efecto negativo en el otro. Si se ajusta un

valor, podría ser necesario modificar el otro. Lo más recomendable es ajustar el valor **XX** en primer lugar para asegurarse de que el sistema reaccione rápidamente. Seguidamente, se debe modificar el valor **Y** según proceda.

Z ajusta la zona muerta de control. Representa el margen de error (% de la velocidad deseada del transportador/rotor) permitido a la hora de alcanzar la velocidad deseada. Para aumentar la sensibilidad del controlador frente a errores, disminuir el valor. Para disminuir la sensibilidad del controlador frente a errores, aumentar el valor. Si el valor oscila o se solapa con la velocidad deseada, aumentar este número. La gama de ajuste se encuentra entre 0 y 9. El valor de inicio habitual es 3.

CZ76372.00002EC -63-13JUL11-1/1

Números iniciales recomendados de calibración de válvula de control

Fabricante	Modelo	Tolva/rotor	Tipo de válvula	Número inicial
BBI	Triad	Principal 1	Rápida (servo)	5023
BBI	Triad	Micro 2	Rápida (servo)	1535
BBI	Triad	Micro 3	Rápida (servo)	1535
BBI	Endurance	Principal 1	Rápida (servo)	5023
BBI	MagnaSpread	Principal 1	Rápida (servo)	5023
Force Unltd.	AgForce	Rotor	PWM	5013
Force Unltd.	AgForce	Principal 1	PWM	5023
Force Unltd.	Duo-Force	Principal 2	PWM	3023
Force Unltd.	Tri-Force	Micro 3	PWM	3023
Force Unltd.	Quad-Force	Micro 4	PWM	5023
Force Unltd.	AgForce	Rotor	Rápida (servo)	5003
Force Unltd.	AgForce	Principal 1	Rápida (servo)	5033
Force Unltd.	Duo-Force	Principal 2	Rápida (servo)	5023
Force Unltd.	Tri-Force	Micro 3	Rápida (servo)	5023
Force Unltd.	Quad-Force	Micro 4	Rápida (servo)	7503
New Leader	G4 - Single	Rotor	PWM	2503
New Leader	G4 - Single	Tolva 1	Rápida (servo)	5043
New Leader	G4 - MultiApplier	Tolva 2	Rápida (servo)	5043
New Leader	G4 - MultiBin	Tolva 3	Rápida (servo)	5043
New Leader	G4 - MultiBin	Tolva 4	Rápida (servo)	5043

CZ76372.0000333 -63-13JUL11-1/1

Configuración de la alarma

Implement	System	Alarms	Rates
		Application Rate (% +/- of Target Rate)	Low Bin Level (%) Bin Level Switch
Bin 1 Alarm A	E	F	G
Bin 2 Alarm B	20	20	None
Bin 3 Alarm C	20	20	None
Bin 4 Alarm D	20	20	None
	Spinner Speed (% +/- of target RPM)	Alarm? H	10 I

Configuración de la alarma

Bin 1 Alarms

Alarm?

Application Rate (% +/- of Target Rate) **J** **K**

Low Bin Level (%) **L** **M**

Bin Level Switch **N**

Alarmas de tolva 1

- A—Alarma de tolva 1
- B—Alarma de tolva 2
- C—Alarma de tolva 3
- D—Alarma de tolva 4
- E—Índice de aplicación (% +/- del índice deseado)
- F—Nivel bajo de tolva (%)
- G—Interruptor de nivel de tolva
- H—Alarma de velocidad del rotor
- I—Velocidad del rotor (% +/- de régimen deseado)
- J—Alarma de índice de aplicación
- K—Índice de aplicación (% +/- del índice deseado)
- L—Alarma de nivel bajo de tolva
- M—Nivel bajo de tolva (%)
- N—Interruptor de nivel de tolva

Seleccionar la ficha Alarmas para configurar las alarmas.

En la ficha Alarmas se muestran las alarmas de índice de aplicación (E), nivel bajo de tolva (F) e interruptor de nivel de tolva (G).

Seleccionar los botones de las tolvas (A - D) para configurar las alarmas de cada tolva.

Marcar las casillas de verificación para habilitar cada alarma e introducir el valor porcentual que activará la alarma.

Configuración de uniformación de dosis

Para habilitar la uniformación de dosis, marcar la casilla de verificación de la tolva correspondiente e introducir el porcentaje de uniformación.

Para habilitar la uniformación de velocidad, marcar la casilla de verificación del rotor correspondiente e introducir el porcentaje de uniformación.

La uniformación muestra la dosis/velocidad real como dosis/velocidad deseada si los valores reales están dentro del margen de porcentaje definido por el usuario. El porcentaje de uniformación puede variar de 3-15% y el sistema inicia con el valor predeterminado de 3%.

Implement	System	Alarms	Display Smoothing
Rate Smoothing			
Bin 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="3"/>	%
Bin 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="4"/>	%
Bin 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="5"/>	%
Bin 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="6"/>	%
Speed Smoothing			
Spinner	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="7"/>	%

PC13272—JUN—09JUN11

CZ76372,00002EE -63-13JUL11-1/1

Configuración del producto

Info de producto

PC13274 —UN—02MAY11

Seleccionar la tecla de configuración del producto y luego la ficha de Info de producto.



Tecla variable de configuración del producto

BA31779,00002FE -63-05DEC11-1/2

1. Seleccionar un producto del menú Nombre de producto, o pulsar el botón Nuevo para crear un producto.

NOTA: Se puede crear un máximo de diez productos en el controlador.

2. Seleccionar el tipo de producto.
3. Seleccionar las unidades de aplicación.
4. Introducir la densidad del producto, ancho de esparcido, velocidad de giro deseada y bastidor de giro.

NOTA: El ancho de esparcido y la velocidad de giro del vehículo se basan en la tolva con número más bajo que está habilitada. Usualmente es la tolva 1.

5. Si se utilizan prescripciones, seleccionar el modo de dosis a base de mapas. En caso contrario, seleccionar predefinido o manual.
6. Si se selecciona predefinido, introducir las dosis deseadas en los tres cuadros de dosis (L, M y N).
7. Si se selecciona manual, será necesario introducir un valor de incremento de dosis manual.

En la página principal se puede ajustar la dosis con los botones de más (+) y de menos (-). El valor introducido de incremento de dosis manual se usa para aumentar o reducir la dosis cada vez que se pulse un botón.

Se puede emplear un incremento de dosis nulo. Esto inhabilita los botones +/- en el cuadro desplegable de dosis para las tolvas que utilicen el producto actual.

The screenshot shows a software interface for product configuration. At the top are three tabs: 'Product Information', 'Product Bin Setup', and 'Product Summary'. The 'Product Information' tab is active. It contains several fields and buttons:

- Product Name:** A dropdown menu showing 'MAP' with a circular arrow icon (A).
- Buttons:** 'New' (B), 'Rename' (C), and 'Remove' (D).
- Product Type:** A dropdown menu showing 'Fertilizer' (E).
- Application Units:** A dropdown menu showing 'lbs' (F).
- Spread Width (ft):** A text input field showing '80.00' (I).
- Product Density (lb / cu. ft):** A text input field showing '67.0' (G).
- Target Spinner Speed (RPM):** A text input field showing '600' (J).
- Rate Mode:** A dropdown menu showing 'Predefined' (H).
- Spinner Frame (in):** A text input field showing '4.0' (K).
- Predefined Rates (lb/ac):** Three text input fields labeled 1, 2, and 3, showing values '100.0' (L), '130.0' (M), and '160.0' (N).

Info de producto

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| A—Menú de nombre de producto | H—Menú de modo de dosis |
| B—Botón de nuevo | I— Valor de ancho de esparcido |
| C—Botón de cambiar nombre | J— Valor de velocidad de giro deseada |
| D—Botón de eliminar | K—Valor de bastidor de giro |
| E—Menú de tipo de producto | L—Dosis predefinida 1 |
| F—Menú de unidades de aplicación | M—Dosis predefinida 2 |
| G—Valor de densidad del producto | N—Dosis predefinida 3 |

PC14238 —UN—06DEC11

BA31779,00002FE -63-05DEC11-2/2

Configuración de tolvas de producto

- Habilitar las tolvas que estén aplicando producto marcando la casilla (C) situada junto al botón de configuración de tolva (D). Quitar la marca de las tolvas que no se estén utilizando.

Las tolvas sin habilitar no se pueden controlar y no generan ni advertencias ni información de documentación del producto.
- Seleccionar el botón de configuración (D) de la tolva que se esté configurando.
- En la ventana emergente de configuración de producto de la tolva, seleccionar el nombre del producto (H) predefinido de la lista desplegable.
- Introducir el valor de abertura de la compuerta de alimentación (I). Este valor es de máxima importancia y debe ser preciso. Este valor no controla la abertura de la compuerta de alimentación.
- Introducir la dosis de alimentación del transportador (J) o CFR. La mayor parte de fabricantes suele determinar este valor y corresponde al producto expedido durante 1 revolución de la correa transportadora si la altura de la compuerta se ajustó a 1 pulgada (o 1 cm si se está utilizando el sistema métrico).

Si se desconoce la dosis de alimentación del transportador, seleccionar el botón de calibración (K). Ver la sección Calibración de este manual del operador para más información.

- | | |
|--|---|
| A—Menú desplegable de conexión/desc. de encadenamiento de tolvas | G—Información de dosis de alimentación del transportador |
| B—Menú desplegable de orden de encadenamiento de tolvas | H—Menú desplegable de nombre del producto |
| C—Casilla de habilitación/inhab. de tolva | I—Entrada de abertura de compuerta de alimentación |
| D—Botón de configuración de tolva | J—Entrada de dosis de alimentación del transportador |
| E—Información de nombre de producto | K—Botón de calibración de dosis de alim. de transportador |
| F—Información de abertura de compuerta de alimentación | |

Enabled?	Product Name	Feed Gate Opening (in)	CFR (cu. ft/rev)
<input checked="" type="checkbox"/>	Urea	2.0	0.2500
<input checked="" type="checkbox"/>	Urea	2.0	0.2500
<input type="checkbox"/>	...		
<input type="checkbox"/>	...		

Configuración de tolvas de producto

Configuración de producto de tolva 1

PC13275—UN—04MAY11

PC13276—UN—04MAY11

CZ76372.0002FF -63-13JUL11-1/1

Encadenamiento de tolvas

El encadenamiento de tolvas permite distribuir con dos tolvas principales cambiando de una tolva a otra con el mínimo esfuerzo. Esto permite al operador distribuir fácilmente un único producto utilizando dos tolvas.

Cuando se usa la opción de documentación, se crea un mapa del proceso de aplicación de las dos tolvas principales.

El encadenamiento de tolvas requiere 2 tolvas principales que contengan el mismo producto. Esta opción no funciona con micro-tolvas.

La tolva que se vaya a vaciar en primer lugar debe contener un sensor de nivel de llenado.

1. Seleccionar el tipo de encadenamiento de tolvas:
 - Auto — El controlador cambia automáticamente de tolva cuando se activa el interruptor de nivel de tolva.
 - Manual — El usuario recibe una notificación cuando el interruptor de nivel de la tolva se activa para que realice el cambio de interruptor manualmente.

PC13277 —UN—05MAY11



Encadenamiento de tolvas

- Off — Encadenamiento de tolvas desconectado
2. Seleccionar el orden del encadenamiento de tolvas:
 - 1 a 2 — La tolva 1 se vacía antes de cambiar a la tolva 2.
 - 2 a 1 — La tolva 2 se vacía antes de cambiar a la tolva 1.




Puesta a cero de encadenamiento de tolvas

El encadenamiento de tolvas se reinicia con la tolva original cuando el vehículo se detiene y cuando se cubre el sensor de nivel de llenado de tolva.

CZ76372,0000301 -63-13JUL11-1/1

Resumen de productos

La ficha de resumen de productos muestra información sobre el producto de cada tolva. Utilizar esta página para asegurarse de que toda la información está configurada según lo deseado.

Product Information	Product Bin Setup	Product Summary			
	Bin 1	Bin 2	Bin 3	Bin 4	
Bin Enabled	Enabled	Enabled	Disabled	Disabled	
Product Name	Urea	Urea			
Product Density (lb / cu. ft)	65.0	65.0			
CFR (cu. ft/rev)	0.2500	0.2500			
Feed Gate Opening (in)	2.0	2.0			
Rate Mode	Manual	Manual			
Spinner Frame (in)	5.0	  		520	
Spread Width (ft)	70.00	RPM			
		Values are based on: Bin 1, Urea			

Resumen de productos

PC13278 —UN—05MAY11

CZ76372,0000300 -63-13JUL11-1/1

Calibración

Calibración de dosis de alimentación del transportador (CFR)

PC13612 —UN—13MAY11

Seleccionar la tecla programable de calibración para configurar los valores de calibración del esparcidor.



Tecla programable de calibración

CZ76372,0000310 -63-14JUL11-1/3

Ajustar el valor de calibración de dosis de alimentación del transportador echando el producto en un recipiente sin mover la máquina e introduciendo el valor de la cantidad recogida.

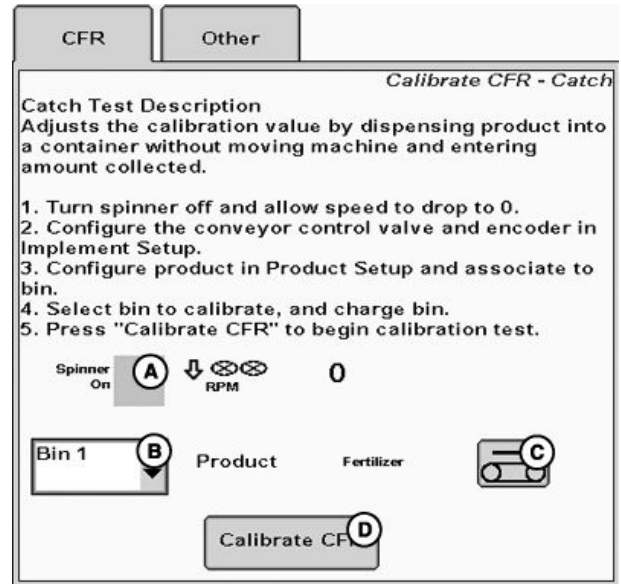
1. Seleccionar la pestaña CFR.
2. Desconectar el rotor y dejar que la velocidad baje a 0.
3. Configurar la válvula de control del transportador y el codificador en la configuración del apero.
4. Configurar el producto en la sección de configuración del producto y en la tolva relacionada.
5. Seleccionar la tolva que se va a calibrar y cargarla.

NOTA: Asegurarse de cargar la tolva antes de iniciar la calibración. El producto debe estar listo para ser distribuido al empezar la prueba.

6. Pulsar "Calibrar CFR" para iniciar la prueba de calibración.

A—Casilla de verificación de activación del rotor
B—Menú desplegable de selección de tolva

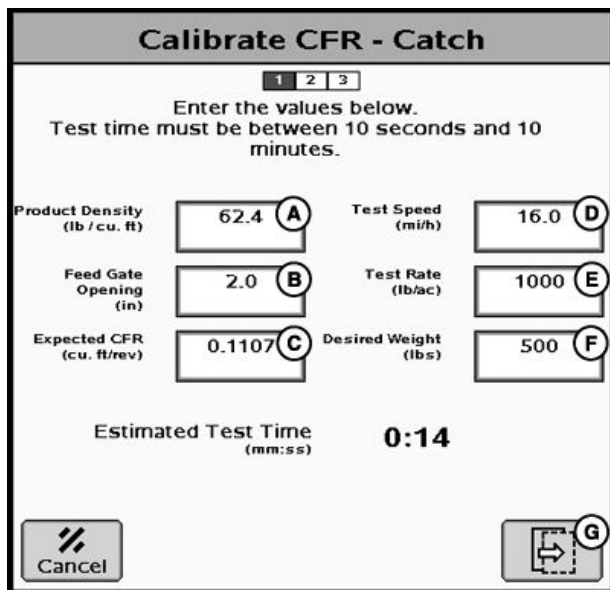
C—Botón de carga de tolva
D—Botón de calibración de dosis de alim. de transportador



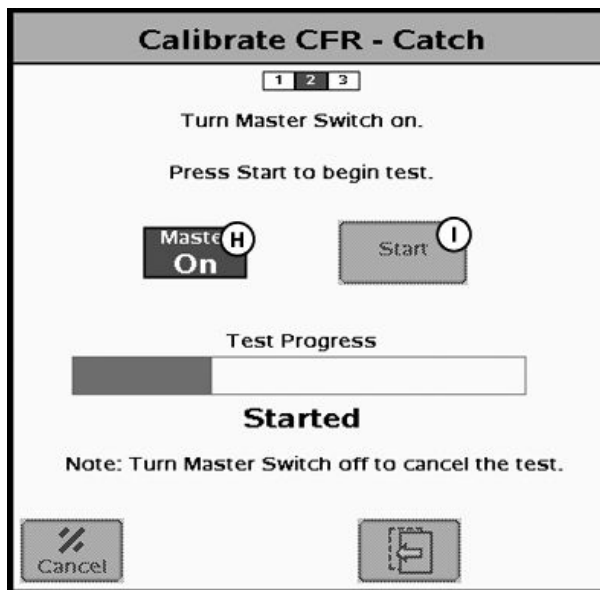
PC13292 —UN—30JUN11

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,0000310 -63-14JUL11-2/3



PC13621 —UN—09JUN11



PC13622 —UN—08JUN11

1. Introducir los parámetros de prueba de calibración. El tiempo de prueba debe ser de 10 segundos a 10 minutos.

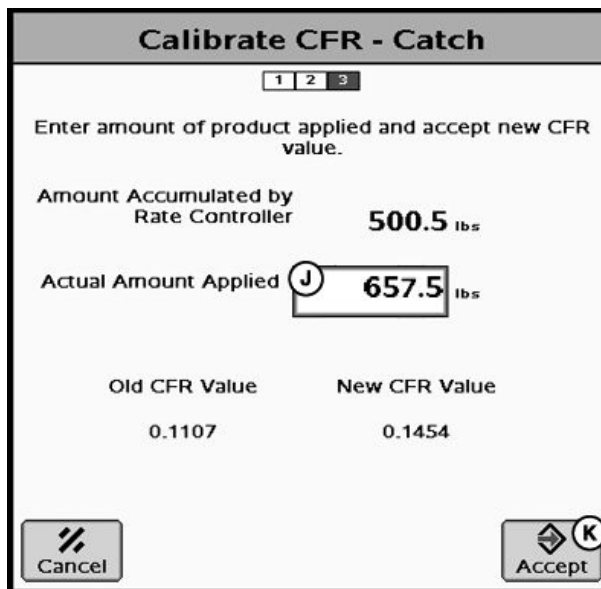
NOTA: Efectuar esta prueba bajo condiciones comparables con el funcionamiento normal. Si se utilizan volúmenes de distribución grandes, las pruebas de calibración serán más prolongadas, pero más precisas.

NOTA: Los valores de densidad de producto, abertura de compuerta de alimentación o dosis de alimentación del transportador corresponden al producto contenido en la tolva seleccionada actualmente. Cualquier modificación de estos valores quedará registrada si se acepta el nuevo valor de dosis de alimentación del transportador al final de la prueba.

2. Seleccionar el botón Siguiente.
3. Conectar el interruptor maestro.
4. Pulsar el botón de inicio para iniciar la prueba.

NOTA: Colocar el interruptor maestro en posición de desconexión en cualquier momento para interrumpir la prueba.

5. Una vez completada la prueba, introducir la cantidad de producto aplicado.
6. Seleccionar el botón de aceptar para guardar el nuevo valor de dosis de alimentación del transportador o seleccionar el botón de cancelar para utilizar el valor antiguo.



PC13623 —UN—09JUN11

- | | |
|--|--|
| A—Densidad del producto | G—Botón “Siguiente” |
| B—Abertura de compuerta de alimentación | H—Indicador de interruptor principal conectado |
| C—Dosis de alimentación del transportador esperada | I— Botón de inicio |
| D—Velocidad de prueba | J— Cantidad real aplicada |
| E—Dosis de prueba | K—Botón de aceptación |
| F—Peso deseado | |

CZ76372.0000310 -63-14JUL11-3/3

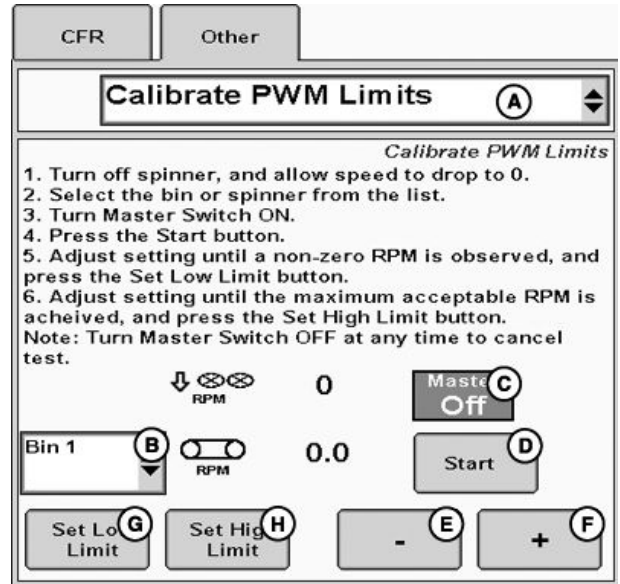
Calibración de límites de PWM

1. Seleccionar la pestaña Otro.
2. Seleccionar Calibración de límites de PWM del menú desplegable.
3. Desconectar el rotor y dejar que la velocidad baje a 0.
4. Seleccionar la tolva o rotor de la lista.
5. Conectar el interruptor principal.
6. Pulsar el botón de inicio.
7. Ajustar el parámetro con los botones + y - hasta alcanzar un régimen que no sea cero. Pulsar el botón de fijar límite inferior.

NOTA: Pulsar los botones + y - hasta alcanzar el mínimo valor posible de r/min.

8. Ajustar el parámetro hasta alcanzar el máximo valor de r/min posible y pulsar el botón de fijar límite superior.

NOTA: Desconectar el interruptor principal en cualquier momento para interrumpir la prueba.



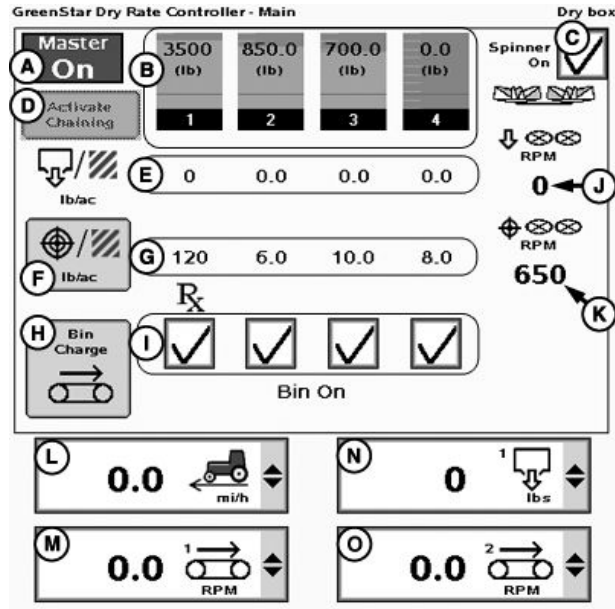
- A—Menú desplegable del tipo de calibración
- B—Menú desplegable de selección de válvula
- C—Indicador de interruptor principal
- D—Botón de inicio

- E— Botón -
- F— Botón +
- G—Botón de fijar límite inferior
- H—Botón de fijar límite superior

Funcionamiento del esparcidor

Controlador de dosis seca — Página principal

- A—Indicador de interruptor maestro
- B—Indicadores de nivel de tolva
- C—Casilla de giro
- D—Botón de activar encadenado
- E—Dosis reales
- F—Botón de Dosis objetivo
- G—Dosis deseadas
- H—Botón de cargar tolva
- I—Casillas de tolvas
- J—Velocidad de giro real
- K—Velocidad de giro deseada
- L—O— Menús de información



Página principal

BA31779,00002FB -63-02DEC11-1/1

PC14234—UN—02DEC11

Indicador de nivel de tolva

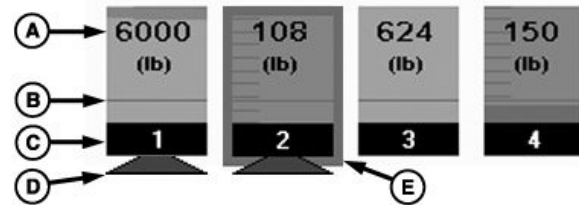
El indicador de nivel de la tolva muestra la cantidad estimada de producto restante en cada tolva.

El nivel máximo de cada indicador se basa en la capacidad máxima de la tolva introducida en la configuración del apero y en la densidad del producto asignada a la tolva en la configuración del producto.

El gráfico de barras es naranja cuando la cantidad del producto está por encima del indicador de nivel bajo y cambia a rojo cuando cae por debajo de este nivel. Ajustar el indicador de nivel bajo en la configuración de la alarma.

Si una tolva está equipada con un sensor de nivel y el sensor indica un nivel bajo, aparece una línea roja alrededor del indicador de nivel de tolva.

PC13295 —UN—12MAY11



- A—Producto restante calculado
- B—Indicador de nivel bajo
- C—Número de tolva
- D—Indicador de que la tolva está aplicando
- E—Indicador de sensor de nivel de tolva

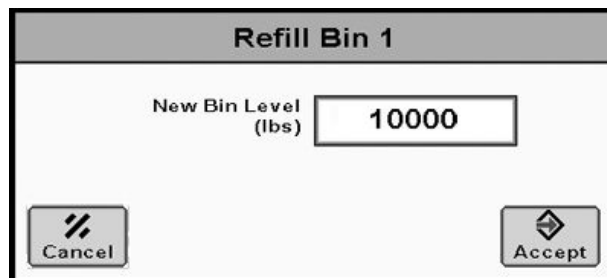
CZ76372,0000312 -63-13JUL11-1/2

Llenado de tolva

Si se pulsa uno de los indicadores de nivel de tolva, aparece la ventana Llenado de tolva.

Introducir el peso estimado del producto contenido en la tolva.

Pulsar aceptar para guardar el nuevo nivel de la tolva.



PC13296 —UN—11MAY11

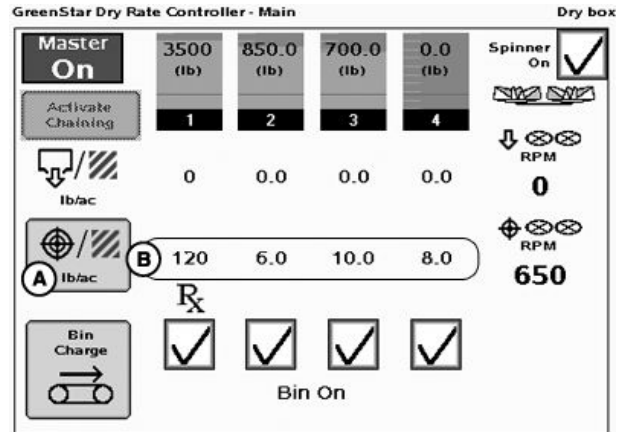
CZ76372,0000312 -63-13JUL11-2/2

Control de dosis

Pulsar el botón Dosis deseada para visualizar el cuadro de fijar dosis deseada.

Si se selecciona el modo de dosis a base de mapas para el producto de una tolva, se visualiza el símbolo Rx encima de la casilla de la tolva.

A—Botón de Dosis objetivo B—Dosis deseadas



BA31779,00002FC -63-05DEC11-1/2

PC14235—UN—02DEC11

Dosis manual

Introducir las dosis deseadas en los cuadros de cada tolva.

Usar los botones + y - para cambiar la dosis. El valor de incremento se introduce en la configuración del producto.

Dosis predefinidas

Aparecen tres botones por cada tolva que muestran la dosis deseada predefinida. El botón con la dosis activa en la actualidad aparece resaltado.

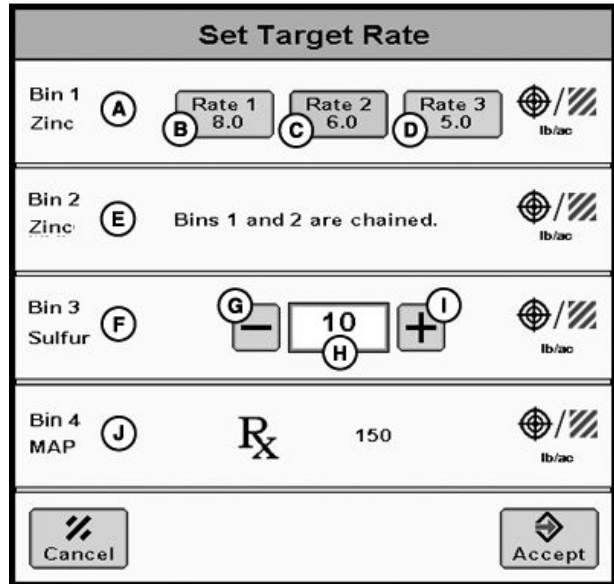
Dosis basada en mapa

Si se selecciona el modo de dosis basada en mapa para el producto de una tolva, la dosis de la prescripción se visualiza con un símbolo Rx.

NOTA: Asegurarse de seleccionar prescripción en la documentación de GreenStar.

El mensaje de tolvas 1 y 2 encadenadas (E) se visualiza si el encadenado de tolvas está activo.

NOTA: Configurar el modo de dosis en la configuración del producto.



A—Dosis predefinidas F—Dosis manual
 B—Dosis 1 G—Reducir dosis
 C—Dosis 2 H—Cuadro de dosis
 D—Dosis 3 I— Aumentar dosis
 E—Tolvas 1 y 2 están encadenadas J— Dosis de prescripción

BA31779,00002FC -63-05DEC11-2/2

PC14233—UN—30NOV11

Funcionamiento de tolvas

1. Pulsar el botón de cargar tolva (D) para visualizar el cuadro de carga de tolva.
2. Mantener pulsado el botón de cargar tolva (F) en el cuadro de carga de tolva para poner el transportador en marcha y llevar producto al dispositivo de giro. Pulsar Aceptar al terminar.

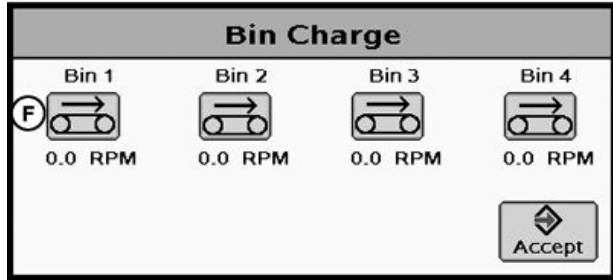
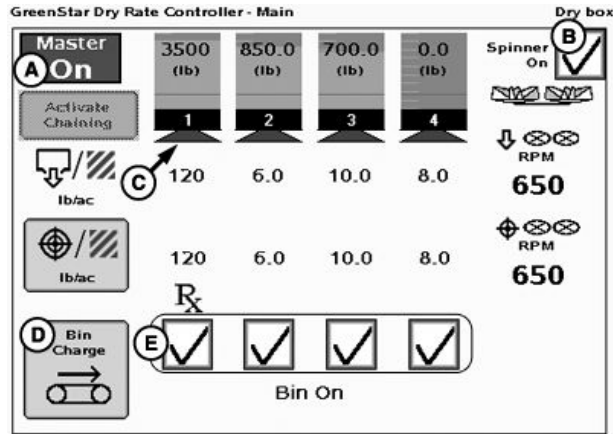
NOTA: La carga de tolva pone el transportador en marcha a 25 rpm.

⚠ ATENCIÓN: Siempre revisar si hay terceros antes de poner el dispositivo de giro en marcha. De lo contrario se podrían sufrir lesiones o causarlas a otros.

3. Encender la unidad de giro y todas las tolvas que entregarán producto empleando las casillas que aparecen en pantalla.

Si se utiliza una caja de control, es necesario usar *ambos*, los interruptores y las casillas, para activar el dispositivo de giro y las tolvas. Sólo se necesita usar uno de los dos para desactivar el dispositivo de giro y las tolvas.

4. Conectar el interruptor maestro.
5. Una vez que la velocidad de avance del vehículo excede el valor mínimo (0,5 km/h; 0.3 mph), el controlador arranca el transportador.
6. Las tolvas que están aplicando el producto se denotan por medio de un triángulo verde que aparece debajo del indicador de nivel de tolva.



- A—Indicador de interruptor maestro
- B—Casilla de giro
- C—Indicador de tolva aplicando producto
- D—Botón de cargar tolva
- E—Casilla de tolva activada
- F—Botón de cargar tolva

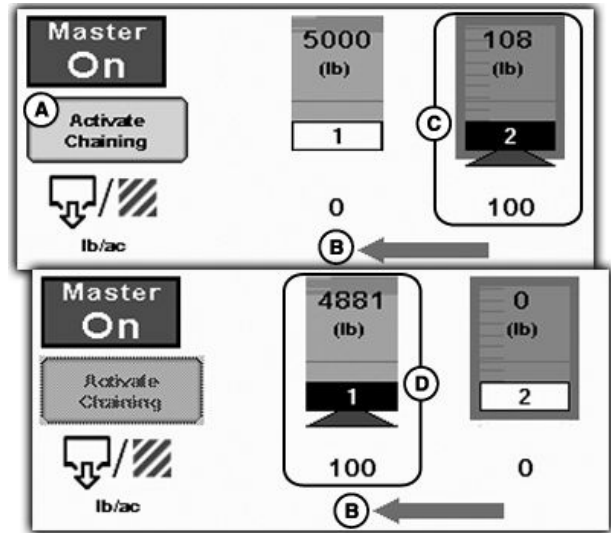
PC14236—UN—05DEC11

PC14237—UN—05DEC11

Encadenamiento de tolvas



Alarma de encadenamiento de tolvas manual



Página principal — Encadenamiento de tolvas

A— Botón de activación de encadenamiento

B— Flecha de encadenamiento de tolvas

C— Tolva 2 aplicando

D— Tolva 1 aplicando

Para más información sobre la configuración del encadenamiento de tolvas, ver la sección de configuración del producto en este manual del operador.

La flecha de encadenamiento de tolvas indica el orden en el que se vacían las tolvas. Permanece en esta posición mientras el encadenamiento de tolvas está habilitado.

Si el tipo de encadenamiento de tolvas que se ha configurado es el automático, el controlador de dosis seca cambia de tolva automáticamente cuando el sensor de nivel de tolva indica un nivel bajo.

Si el tipo de encadenamiento de tolvas es el manual:

1. El usuario recibe una notificación que solicita el cambio de tolva cuando se activa el sensor de nivel de tolva.
2. Si se anula este mensaje, el botón de activación de encadenamiento se habilita en la página principal.
3. Pulsar el botón de activación de encadenamiento de tolvas para cambiar de tolva.

CZ76372.0000315 -63-13JUL11-1/1

Informes y totales

Informes y totales

PC13279 —UN—05MAY11

Seleccionar la tecla programable de informes y totales para mostrar los totales almacenados en el controlador.



Tecla programable de totales

CZ76372.0000303 -63-13JUL11-1/4

Actuales

La pestaña Actuales muestra los totales del apero seleccionado actualmente.

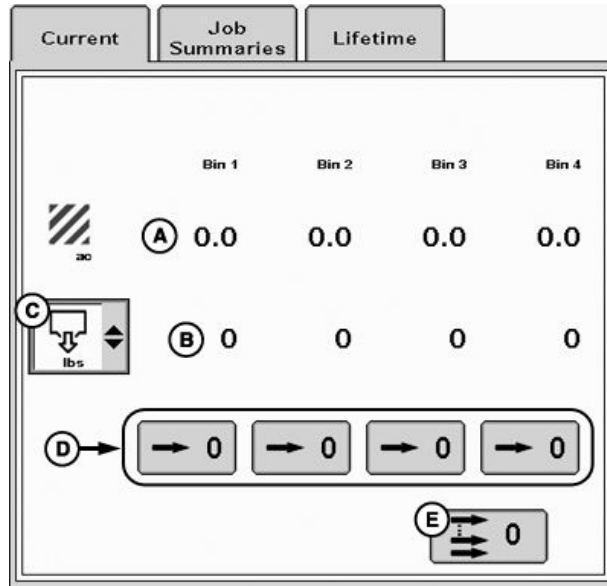
Utilizar el menú desplegable de unidades (C) para cambiar el sistema de unidades.

Borrar los totales de tolvas específicas con los botones de puesta a cero de las tolvas (D).

Borrar los totales de todas las tolvas con el botón de puesta a cero de totales del apero (E).

A—Zona
B—Total aplicado
C—Selección de sistema de unidades

D—Borrar totales de tolva
E—Borrar totales de apero



Totales actuales

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372.0000303 -63-13JUL11-2/4

PC13280 —UN—06MAY11

Resúmenes de trabajos

La página de resúmenes de trabajo mantiene un registro de los totales de los trabajos definidos por el usuario (A). Sólo aumentan los valores del resumen de trabajo seleccionado en la actualidad.

Los resúmenes de trabajos se almacenan en el controlador. El controlador puede guardar hasta 6 tareas diferentes para cada configuración.

Seguir estos pasos para crear un trabajo nuevo:

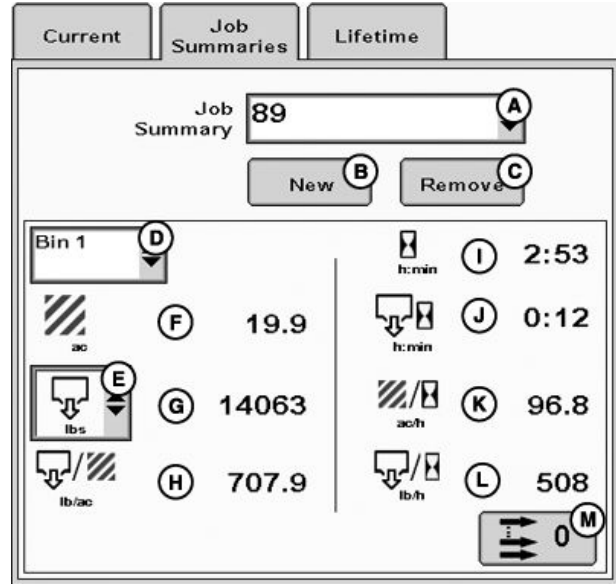
1. Seleccionar el botón de nuevo (B) y aparecerá un teclado.
2. Escribir un nombre para el trabajo actual con el teclado.
3. Seleccionar Intro.

Los trabajos que no se necesitan más pueden borrarse seleccionando el trabajo (A) y pulsando el botón de eliminar (C).

Utilizar el menú desplegable de selección de tolva para ver por separado los totales de cada tolva.

Cambiar de unidad a través del menú desplegable de selección de unidades (E).

Los totales pueden ponerse en cero pulsando el botón (M) de puesta a cero.



Resúmenes de trabajos

- A—Selección de resumen de trabajo
- B—Botón de nuevo
- C—Botón de eliminar
- D—Selección de tolvas
- E—Selección de unidades
- F—Zona
- G—Total aplicado
- H—Promedio de aplicación por zona
- I—Tiempo total
- J—Tiempo de aplicación
- K—Promedio de superficie por hora
- L—Promedio de aplicación por hora
- M—Borrar totales de trabajo

CZ76372.0000303 -63-13JUL11-3/4

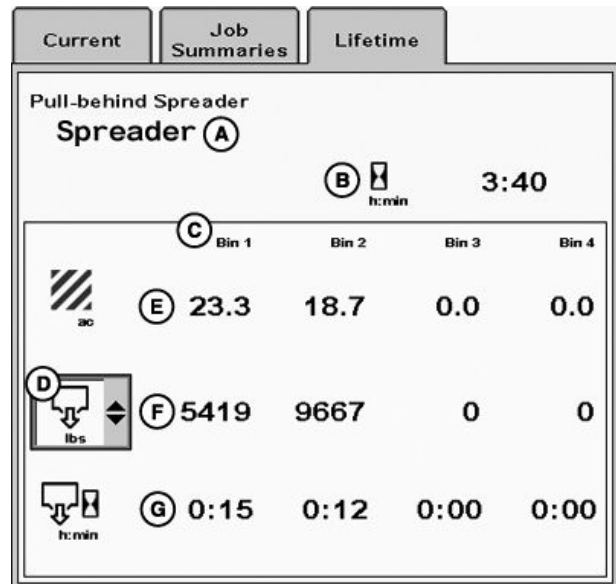
PC13281—UN—06MAY11

Global

La ficha de totales acumulativos lleva un registro de todos los totales de la vida útil del apero seleccionado (A).

Cambiar de unidad a través del menú desplegable de selección de unidades (D).

- A—Nombre de apero
- B—Tiempo total
- C—Tolvas
- D—Selección de unidades
- E—Zona
- F—Total aplicado
- G—Tiempo de aplicación



Global

CZ76372.0000303 -63-13JUL11-4/4

PC13282—UN—29JUN11

Diagnóstico

Diagnóstico del esparcidor

PC13283 —UN—11MAY11

Pulsar el botón Diagnóstico en el lado derecho para acceder a la página de diagnóstico.

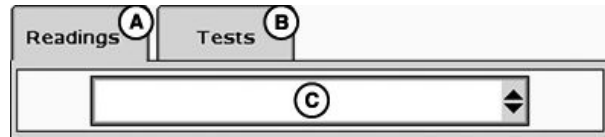
El diagnóstico se divide en dos secciones, esto es, indicaciones (A) y pruebas (B).

Seleccionar una pestaña y una indicación o prueba en el menú desplegable (C).



Diagnóstico

PC12249 —UN—14SEP09



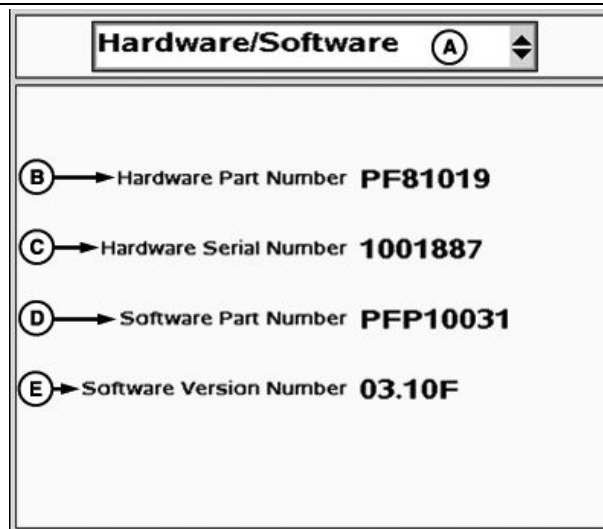
Pestañas de diagnóstico

- A—Pestaña de indicaciones
- B—Pestaña de pruebas
- C—Menú desplegable

CZ76372,0000305 -63-23JUN11-1/1

Indicaciones de hardware/software

- A—Menú desplegable de selección de indicaciones
- B—N° de pieza de hardware
- C—N° de serie del hardware
- D—N° de pieza de software
- E—N° de versión de software

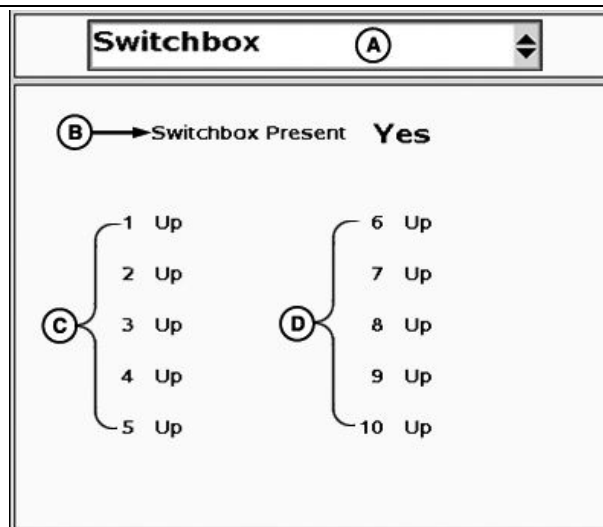


PC12806 —UN—12MAY10

CZ76372,0000306 -63-23JUN11-1/1

Indicaciones de caja de interruptores

- A—Menú desplegable de selección de indicaciones
- B—Caja de interruptores presente
- C—Estado de interruptores 1 al 5 en caja de interruptores
- D—Estado de interruptores 6 al 10 en caja de interruptores



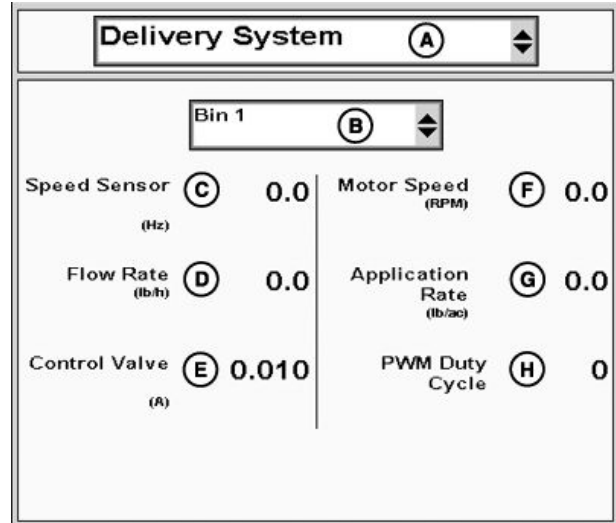
PC12251 —UN—06OCT09

CZ76372,0000307 -63-13JUL11-1/1

Indicaciones del sistema de entrega

Ciclo de trabajo de PWM—Este número representa la posición actual de la válvula de control de cierre por PWM. Mientras está en funcionamiento, el número se encuentra entre los valores de los límites superior e inferior actuales.

- | | |
|---|---------------------------|
| A—Menú desplegable de selección de indicaciones | E—Válvula de control |
| B—Menú desplegable de selección de tolvas | F—Velocidad del motor |
| C—Sensor de régimen | G—Dosis de aplicación |
| D—Caudal | H—Ciclo de trabajo de PWM |



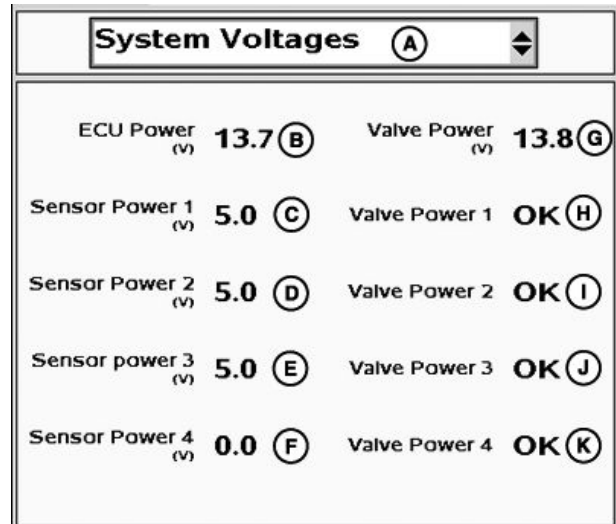
CZ76372,0000308 -63-13JUL11-1/1

PC13284 —UN—10MAY11

Indicaciones de tensión de sistema

NOTA: Si la alimentación de la válvula no está conectada, indicará que no hay tensión.

- | | |
|---|------------------------------|
| A—Menú desplegable de selección de indicaciones | G—Alimentación de válvula |
| B—Alimentación de la ECU | H—Alimentación de válvula 1 |
| C—Alimentación de sensor 1 | I— Alimentación de válvula 2 |
| D—Alimentación de sensor 2 | J— Alimentación de válvula 3 |
| E—Alimentación de sensor 3 | K—Alimentación de válvula 4 |
| F—Alimentación de sensor 4 | |

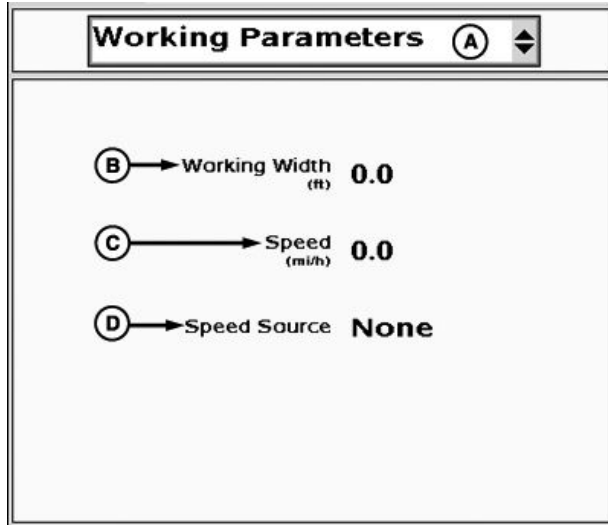


CZ76372,000030A -63-13JUL11-1/1

PC12255 —UN—06OCT09

Indicaciones de parámetros de trabajo

- A—Menú desplegable de selección de indicaciones
- B—Anchura de trabajo
- C—Velocidad
- D—Fuente de velocidad

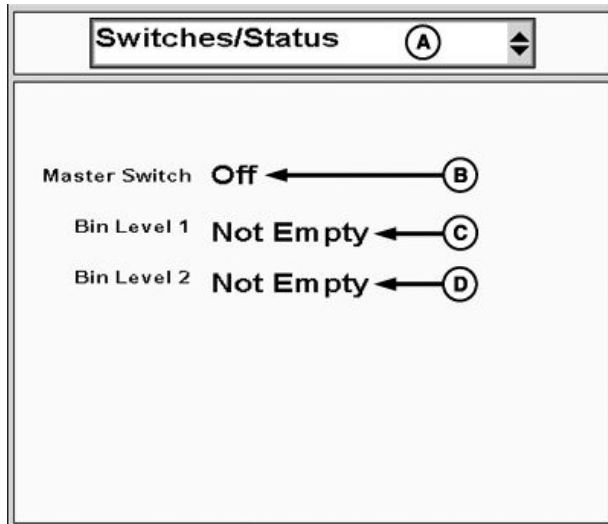


PC12256 —UN—06OCT09

CZ76372.000030B -63-13JUL11-1/1

Indicaciones de interruptores/estados

- A—Menú desplegable de selección de indicaciones
- B—Estado de interruptor principal
- C—Estado de interruptor de nivel de tolva 1
- D—Estado de interruptor de nivel de tolva 2



PC13285 —UN—10MAY11

CZ76372.0000309 -63-13JUL11-1/1

Prueba de control de caudal

El operador puede llevar a cabo una prueba de control de caudal para asegurarse de que las válvulas de control estén funcionando correctamente.

NOTA: Desconectar el interruptor principal en cualquier momento para interrumpir la prueba.

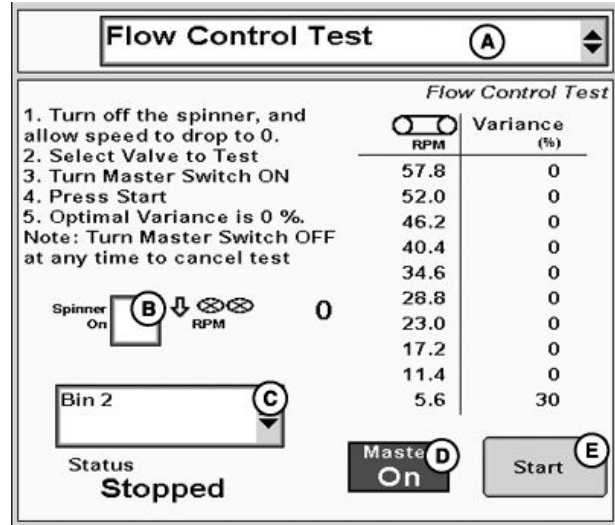
Para comenzar la prueba:

1. Seleccionar la prueba de control de caudal del menú desplegable de pruebas.
2. Desconectar el rotor y dejar que la velocidad baje a 0.
3. Seleccionar la válvula que se va a someter a prueba.
4. Conectar el interruptor principal.
5. Pulsar el botón de inicio en la pantalla.

La prueba de la válvula se realiza a través de la gama completa de control. Los resultados se visualizan en la tabla de variación/régimen en la pantalla.

Si el sistema no regula la velocidad con precisión, hay unos cuantos puntos que pueden revisarse y ajustarse. Una variación grande en la gama de r/min deseadas indica que hay imprecisiones en el control de la dosis.

- Asegurarse de introducir el valor de calibración correcto según el tipo de válvula de control (o una válvula similar) que se esté usando. Este valor representa un punto de partida y puede afinarse según su sistema específico.
- Cuanto menor sea la variación (%), tanto mejor podrá el controlador de dosis seca regular el régimen deseado. Hay unos cuantos problemas que podrían causar que las variaciones en la prueba no sean constantes:
 - Ajuste incorrecto del valor de calibración de la válvula. Ver la sección de ajuste de calibración de la válvula.



Prueba de control de caudal

- A—Menú desplegable de pruebas
- B—Casilla de verificación de rotor activado
- C—Menú desplegable de selección de válvula de control
- D—Indicador de interruptor principal
- E—Botón de inicio de prueba de configuración

- Calibración incorrecta del sensor de velocidad. Asegurarse de que se ha introducido el número correcto de impulsos por revolución.
- Señal de velocidad con interferencias. Asegurarse de que la correa, el rotor o los rodillos giran sin restricciones y no producen roces ni chirridos durante la prueba.
- Podría ser necesario ajustar los parámetros de funcionamiento del sistema (por ejemplo, velocidad del tractor) para aumentar el rendimiento a ciertos niveles.

CZ76372.000030C -63-13JUL11-1/1

PC13286—UN—10MAY11

Prueba de comprobación del esparcidor

El operador puede llevar a cabo una prueba de comprobación del esparcidor para asegurarse de que las válvulas de control estén funcionando correctamente.

NOTA: Desconectar el interruptor principal en cualquier momento para interrumpir la prueba.

Para iniciar la prueba de comprobación del esparcidor:

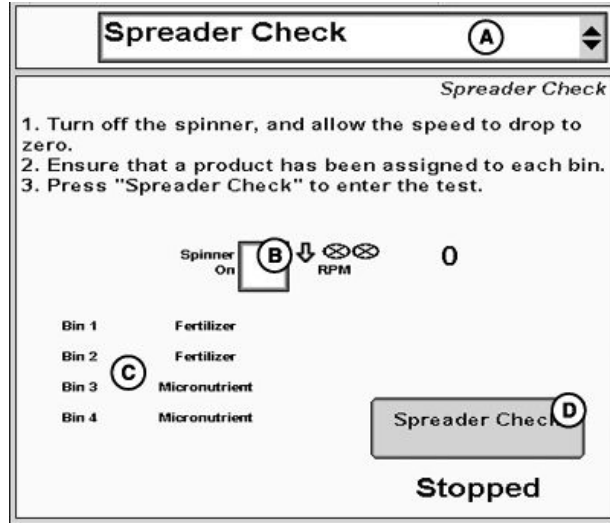
1. Seleccionar Comprobación del esparcidor en el menú desplegable de pruebas.
2. Desconectar el rotor y dejar que la velocidad baje a 0.
3. Asegurarse de que se ha asignado un producto a cada tolva.
4. Pulsar el botón Comprobación del esparcidor para entrar en la prueba.

A—Menú desplegable de pruebas

B—Casilla de verificación de activación del rotor

C—Asignaciones de producto de las tolvas

D—Botón de comprobación del esparcidor



Comprobación del esparcidor

CZ76372,000030D -63-13JUL11-1/3

PC13287—UN—30JUN11

5. Habilitar las tolvas que van a aplicar producto e introducir las dosis deseadas.
6. Introducir la velocidad de prueba.
7. Habilitar el rotor si se desea.
8. Pulsar el botón Siguiente.

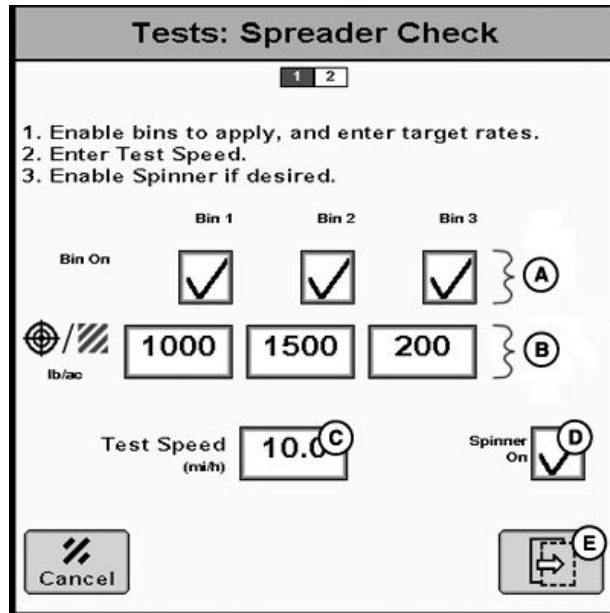
A—Casillas de verificación de activación de tolvas

B—Entradas de dosis deseadas

C—Entrada de velocidad de pruebas

D—Casilla de verificación del rotor

E—Botón "Siguiente"



Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,000030D -63-13JUL11-2/3

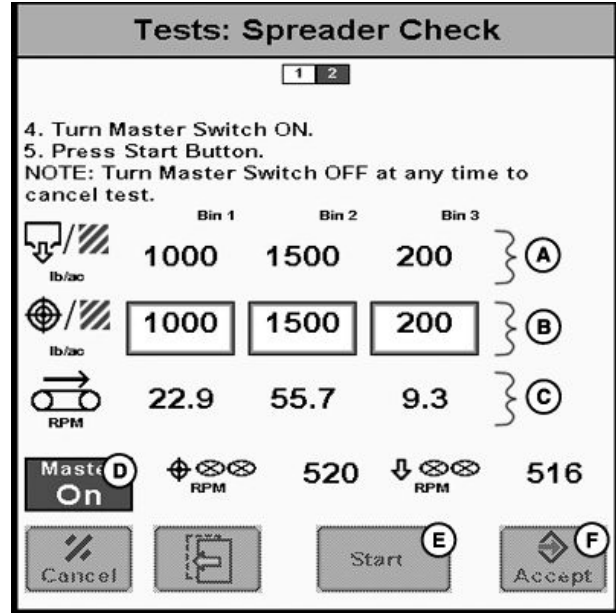
PC13288—UN—10MAY11

9. Conectar el interruptor principal.
10. Pulsar el botón de inicio.

NOTA: Desconectar el interruptor principal en cualquier momento para interrumpir la prueba.

NOTA: El operador puede ajustar las dosis mientras la prueba está en proceso.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| A—Dosis reales | D—Indicador de interruptor principal |
| B—Entradas de dosis deseadas | E—Botón de inicio de la prueba |
| C—R/min | F—Botón de aceptar |



CZ76372.000030D -63-13JUL11-3/3

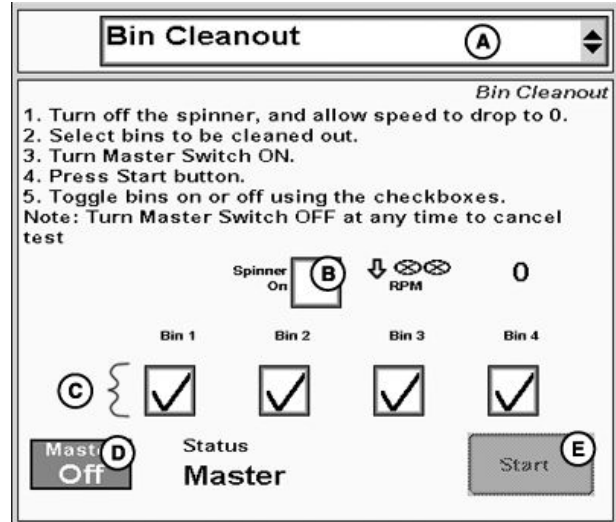
PC13289—UN—10MAY11

Limpeza de tolvas

1. Desconectar el rotor y dejar que la velocidad baje a 0.
2. Seleccionar las tolvas que se van a limpiar.
3. Conectar el interruptor principal.
4. Pulsar el botón de inicio.
5. Conectar o desconectar las tolvas utilizando las casillas de verificación.

NOTA: Desconectar el interruptor principal en cualquier momento para interrumpir la prueba.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| A—Menú desplegable de pruebas | D—Indicador de interruptor principal |
| B—Casilla de verificación de activación del rotor | E—Botón de inicio |
| C—Casillas de verificación de activación de tolvas | |



CZ76372.000030E -63-13JUL11-1/1

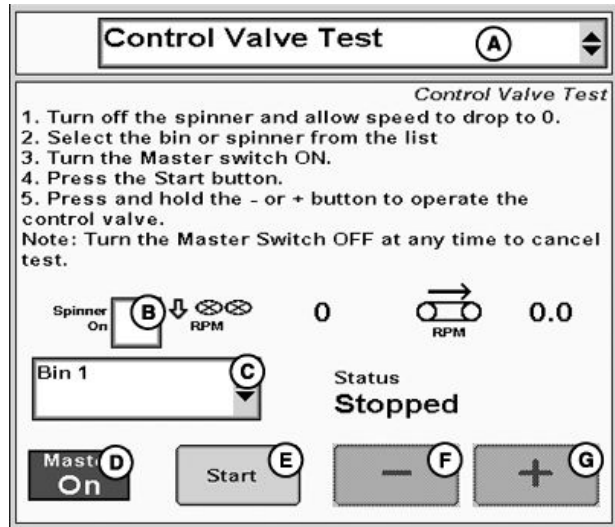
PC13290—UN—30JUN11

Prueba de válvula de control

1. Desconectar el rotor y dejar que la velocidad baje a 0.
2. Seleccionar la tolva o rotor de la lista.
3. Conectar el interruptor principal.
4. Pulsar el botón de inicio.
5. Mantener pulsado el botón de - o de + para accionar la válvula de control.

NOTA: Desconectar el interruptor principal en cualquier momento para interrumpir la prueba.

- | | |
|---|--------------------------------|
| A—Menú desplegable de pruebas | E—Botón de inicio de la prueba |
| B—Casilla de verificación de activación del rotor | F— Botón - |
| C—Menú desplegable de selección de válvula de control | G— Botón + |
| D—Indicador de interruptor principal | |



PC13291 —UN—30JUN11

CZ76372,000030F -63-13JUL11-1/1

Controlador de caja de interruptores

Caja de interruptores



PC9470—UN—16OCT06

Controlador de caja de interruptores (opcional)

El controlador de la caja de interruptores (SBC) opcional permite al operador habilitar o inhabilitar manualmente válvulas de control individuales, en lugar de depender únicamente de la pantalla para estos ajustes.

Con el interruptor principal el operador puede desactivar todas las válvulas de control del transportador. El interruptor principal situado en la caja de interruptores tiene la misma función que el interruptor de pie, y se requiere sólo uno de los dos para el funcionamiento del sistema.

Cada interruptor regula la válvula de control asignada al mismo durante el procedimiento de configuración del

sistema. Aun si el interruptor principal y los interruptores individuales están conectados, es necesario habilitar las válvulas de control empleando la pantalla para poder activarlas.

Ver CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA para más detalles.

NOTA: Se puede asignar más de una válvula de control a un mismo número de interruptor.

CZ76372.0000316 -63-30JUN11-1/1

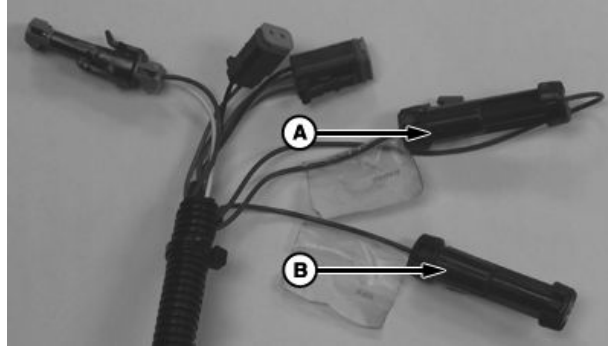
Señal de velocidad de sistema

Señal de velocidad de sistema

El sistema del controlador de dosis seca requiere una señal de velocidad aprobada.

Si el vehículo no dispone de un receptor de GPS John Deere, el controlador de dosis seca puede utilizar una fuente de velocidad (radar o velocidad de las ruedas) en el bus de CAN o CCD. Si no hay ninguna fuente de velocidad disponible, será necesario instalar un sensor de velocidad basado en GPS o radar.

Utilizar el enchufe correspondiente para comunicarse con la fuente de velocidad de GPS o radar.



Grupo de cables GreenStar

A—Entrada de la fuente de velocidad del radar

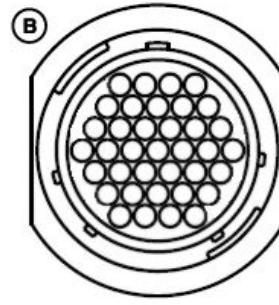
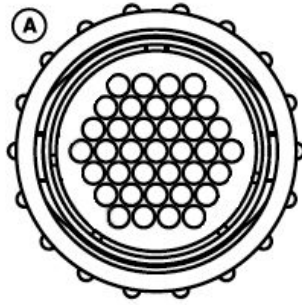
B—Entrada de la fuente de velocidad del GPS

PC19637 —UN—01JUL11

CZ76372.0000317 -63-05JUL11-1/1

Información suplementaria

Enchufes de 37 clavijas



A—Enchufe 1

B—Enchufe 2

Enchufe 1		Enchufe 2	
No. de clavija	FUNCIÓN	No. de clavija	FUNCIÓN
1	Conexión a masa de válvula	1	Uso futuro
2	Conexión a masa de válvula	2	Señal de sensor de velocidad N° 3 de dosificador
3	Alimentación de válvula	3	Señal de sensor de velocidad N° 4 de dosificador
4	Controlador 1	4	Alimentación - Sensor de 5 V
5	Controlador 2	5	Alimentación - Sensor de 5 V
6	Controlador 3	6	Masa - Sensor de 5 V
7	Controlador 4	7	Masa - Sensor de 5 V
8	Controlador 5	8	Uso futuro
9	Controlador 6	9	Uso futuro
10	Controlador 7	10	Uso futuro
11	Controlador 8	11	Uso futuro
12	Controlador 9	12	Señal de interruptor de nivel N° 4 de tolva
13	Controlador 10	13	Señal de interruptor de nivel N° 3 de tolva
14	Uso futuro	14	Masa - Sensor de 5 V
15	Controlador 16	15	Señal de interruptor de nivel N° 2 de tolva
16	Controlador 15	16	Uso futuro
17	Controlador 14	17	Uso futuro
18	Controlador 13	18	Uso futuro
19	Controlador 12	19	Uso futuro
20	Controlador 11	20	Uso futuro
21	Masa - Sensor de 5 V	21	Masa - Sensor de 12 V
22	Alimentación - Sensor de 5 V	22	Alimentación - Sensor de 12 V
23	Señal de sensor de velocidad N° 2 de dosificador	23	Uso futuro
24	Uso futuro	24	Masa - Sensor de 5 V
25	Alimentación - Sensor de 5 V	25	Señal de sensor de velocidad del rotor
26	Alimentación de ECU (12 V)	26	Alimentación - Sensor de 12 V
27	Masa de ECU	27	Masa - Sensor de 12 V
28	Señal de sensor de velocidad N° 1 de dosificador	28	Uso futuro
29	Masa - Sensor de 5 V	29	Señal de interruptor de nivel N° 1 de tolva
30	Alimentación - Sensor de 5 V	30	Uso futuro
31	Uso futuro	31	Uso futuro
32	Uso futuro	32	Alimentación - Sensor de 5 V
33	Uso futuro	33	Alimentación - Sensor de 5 V
34	Alimentación - Sensor de 5 V	34	Uso futuro
35	Uso futuro	35	Uso futuro
36	Alimentación de válvula	36	Uso futuro
37	Alimentación de válvula	37	Uso futuro

PC13624—UN—13JUN11

CZ76372,0000318 -63-27JUN11-1/1

Información de enchufes para grupo de cables adaptador

Descripción	Número de pieza de repuesto John Deere
Conexión del enchufe a enchufe A (enchufe macho)	
Carcasa de enchufe de 37 clavijas (receptáculo)	57M9834
Abrazadera de cable para cuerpo de enchufe de 37 clavijas	57M9870
Clavija de borne (calibre 14-18 / 0,8 - 2,0 mm ²)	R77464
Conexión del enchufe a enchufe 2 (receptáculo)	
Carcasa de enchufe de 37 clavijas (enchufe macho)	57M9833
Abrazadera de cable para cuerpo de enchufe de 37 clavijas	57M9870
Receptáculo de borne (calibre 14-18 / 0,8 - 2,0 mm ²)	R77465

Información sobre enchufes

NOTA: Usar herramientas engarzadoras apropiadas al armar un grupo de cables.

CZ76372.000033A -63-13JUL11-1/1

Tamaños recomendados de cable

Tamaños mínimos recomendados de cable—Métricos (mm ²)					
Longitud (mm)	Corriente (A)				
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
1000	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
2500	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
5000	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
7500	0.8	0.8	0.8	1.0	2.0
10000	0.8	0.8	1.0	2.0	2.0
15000	0.8	1.0	2.0	3.0	3.0

Tamaños mínimos recomendados de cable—SAE (calibre)					
Longitud (in.)	Corriente (A)				
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
39	18	18	18	18	18
98	18	18	18	18	18
197	18	18	18	18	16
295	18	18	18	16	14
394	18	18	16	14	14
591	18	16	14	12	12

CZ76372.0000330 -63-27JUN11-1/1

Tabla de señales de salida de circuitos de control

Controlador 1	Tolva 1 (-)	Controlador 9	Tolva 4 (-)
Controlador 2	Tolva 1 (+) / PWM	Controlador 10	
Controlador 3	Tolva 2 (+) / PWM	Controlador 11	
Controlador 4	Tolva 2 (-)	Controlador 12	
Controlador 5		Controlador 13	
Controlador 6	Tolva 3 (-)	Controlador 14	
Controlador 7	Tolva 3 (+) / PWM	Controlador 15	Rotor (+) / PWM
Controlador 8	Tolva 4 (+) / PWM	Controlador 16	Rotor (-)

CZ76372.000031E -63-27JUN11-1/1

Localización de averías

Localización de averías de controlador de dosis seca

La tolva o el rotor no se detienen después de desconectarlos

- Asegurarse de que los cables sensores de velocidad de todas las tolvas y rotores están conectados correctamente a las entradas del controlador correctas (ver la designación de cables de los enchufes de 37 clavijas).
- Asegurarse de que los cables de señal de válvula de todas las tolvas y rotores están conectados correctamente desde el controlador a la válvula.
- Para válvulas reguladas por PWM:
 - Desenchufar la conexión de alimentación de la válvula. Si el sistema permanece operativo, la válvula está atascada. Intentar soltar la válvula del bloque.
- Para válvulas de cierre rápido:
 - Desenchufar la válvula y comprobar si la tensión procedente del controlador es +/- 12 VCC.

El funcionamiento de la tolva o rotor es errático, demasiado lento o rebasa la velocidad deseada

- Asegurarse de que el rango de velocidad de trabajo no es demasiado lento. Podría ser necesario reducir la altura de la compuerta o aumentar la velocidad del vehículo para tener mayor control.
- No se ha definido correctamente el valor de calibración de la válvula de control. Ver la sección Ajuste de calibración de la válvula de control y realizar las pruebas de control de caudal para comprobar su rendimiento.

No se alcanza la velocidad deseada de las tolvas o rotores

- Asegurarse de que se está enviando el caudal hidráulico correcto a las válvulas. Revisar los caudales de las VMD y/o la velocidad de la bomba de la TDF.
- Revisar la velocidad de trabajo máxima de las válvulas utilizando las pruebas de control de caudal y asegurarse de que el sistema puede alcanzar las velocidades deseadas. Si no es así, podría ser necesario aumentar la altura de la compuerta para disminuir las velocidades deseadas proporcionalmente.

CZ76372,000032E -63-13JUL11-1/1

Códigos de diagnóstico de controlador de dosis seca

Código de avería	Descripción
GDC 158.03	La tensión del sistema es superior a 15,5 V durante 5 segundos.
GDC 158.04	La tensión del sistema es inferior a 10 V durante 5 segundos.
GDC 628.12	Se está volviendo a programar.
GDC 629.12	Error interno (reinicio del sistema de control).
GDC 630.13	El sistema requiere ser configurado/calibrado.
GDC 639.14	Bus de entr. de CAN desactiv.
GDC 3509.03	La tensión de alimentación del sensor 1 es superior a 5,2 V durante 2 segundos.
GDC 3509.04	La tensión de alimentación del sensor 1 es inferior a 4,8 V durante 2 segundos.
GDC 3510.03	La tensión de alimentación del sensor 2 es superior a 5,2 V durante 2 segundos.
GDC 3510.04	La tensión de alimentación del sensor 2 es inferior a 4,8 V durante 2 segundos.
GDC 3511.03	La tensión de alimentación del sensor 3 es superior a 5,2 V durante 2 segundos.
GDC 3511.04	La tensión de alimentación del sensor 3 es inferior a 4,8 V durante 2 segundos.
GDC 3512.03	La tensión de alimentación del sensor 4 es superior a 5,2 V durante 2 segundos.
GDC 3512.04	La tensión de alimentación del sensor 4 es inferior a 4,8 V durante 2 segundos.
GDC 520237.31	El sensor de nivel del depósito 1 indica que el depósito está vacío.
GDC 520238.31	El sensor de nivel del depósito 2 indica que el depósito está vacío.
GDC 520239.31	El sensor de nivel del depósito 3 indica que el depósito está vacío.
GDC 520716.00	El sistema detecta movimientos en el dosificador mientras que la válvula de control ha recibido la orden de cerrarse.
GDC 520716.01	El sistema detecta velocidad cero en el dosificador mientras que la válvula de control ha recibido la orden de abrirse.
GDC 520716.16	El sistema está funcionando con una dosis de aplicación mayor que el nivel máximo designado por el usuario.
GDC 520716.18	El sistema está funcionando con una dosis de aplicación menor que el nivel mínimo designado por el usuario.
GDC 520723.31	El sensor de nivel del depósito 4 indica que el depósito está vacío.
GDC 520724.17	El volumen del depósito 2 ha caído por debajo del nivel mínimo especificado por el operador.
GDC 520725.17	El volumen del depósito 3 ha caído por debajo del nivel mínimo especificado por el operador.
GDC 520728.17	El volumen del depósito 4 ha caído por debajo del nivel mínimo especificado por el operador.
GDC 520729.00	El sistema detecta movimiento en el rotor mientras que la válvula de control ha recibido la orden de cerrarse.
GDC 520729.01	El sistema detecta velocidad cero en el rotor mientras que la válvula de control ha recibido la orden de abrirse.
GDC 520729.16	El rotor está funcionando a una velocidad mayor que el nivel máximo designado por el usuario.
GDC 520729.18	El rotor está funcionando a una velocidad menor que el nivel mínimo designado por el usuario.
GDC 520729.31	Se ha intentado aplicar producto sin que se registre velocidad en el rotor.
GDC 523346.00	El sistema detecta movimientos en el dosificador mientras que la válvula de control ha recibido la orden de cerrarse.
GDC 523346.01	El sistema detecta velocidad cero en el dosificador mientras que la válvula de control ha recibido la orden de abrirse.
GDC 523346.16	El sistema está funcionando con una dosis de aplicación mayor que el nivel máximo designado por el usuario.
GDC 523346.18	El sistema está funcionando con una dosis de aplicación menor que el nivel mínimo designado por el usuario.
GDC 523393.00	El sistema detecta movimientos en el dosificador mientras que la válvula de control ha recibido la orden de cerrarse.
GDC 523393.01	El sistema detecta velocidad cero en el dosificador mientras que la válvula de control ha recibido la orden de abrirse.
GDC 523393.16	El sistema está funcionando con una dosis de aplicación mayor que el nivel máximo designado por el usuario.
GDC 523393.18	El sistema está funcionando con una dosis de aplicación menor que el nivel mínimo designado por el usuario.
GDC 523394.00	El sistema detecta movimientos en el dosificador mientras que la válvula de control ha recibido la orden de cerrarse.
GDC 523394.01	El sistema detecta velocidad cero en el dosificador mientras que la válvula de control ha recibido la orden de abrirse.
GDC 523394.16	El sistema está funcionando con una dosis de aplicación mayor que el nivel máximo designado por el usuario.
GDC 523394.18	El sistema está funcionando con una dosis de aplicación menor que el nivel mínimo designado por el usuario.
GDC 523418.17	El volumen del depósito 1 ha caído por debajo del nivel mínimo especificado por el operador.
GDC 523823.00	Se ha superado el umbral de velocidad máxima para aplicar producto.
GDC 523935.06	Corriente excesiva de excitación de salida o cortocircuito a tierra.
GDC 523966.31	El operador ha habilitado el modo de retorno al taller.

CZ76372,000031A -63-13JUL11-1/1

Códigos de diagnóstico de caja de interruptores de controlador de dosis GreenStar

Código de avería	Descripción	Acción inicial recomendada
SBC 000168.03	Tensión de alimentación conmutada alta	La tensión del sistema es superior a 15,5 V durante 5 segundos.
SBC 000168.04	Tensión de alimentación conmutada baja	La tensión del sistema es inferior a 10 V durante 5 segundos.
SBC 000628.02	Corrupción de memoria de controlador	Consultar al concesionario.
SBC 000628.12	Programación del controlador	Esperar hasta que se haya terminado la programación de la caja de interruptores del controlador de dosis GreenStar. Si el proceso de programación se bloquea, contactar al concesionario.
SBC 000629.12	Fallo del controlador	Ponerse en contacto con el concesionario.
SBC 000639.14	Error de comunicaciones con CAN	Problema en bus de CAN o la caja de interruptores del controlador de dosis GreenStar tiene un error en el bus de CAN. Ponerse en contacto con el concesionario.
SBC 523910.02	Corrupción de memoria de controlador	Ponerse en contacto con el concesionario.
SBC 524058.02	Conflicto en interruptor principal	Las entradas digitales del interruptor principal se encuentran en un estado no válido. Ponerse en contacto con el concesionario.

CZ76372,000032F -63-13JUL11-1/1

Literatura de servicio John Deere disponible

Información técnica

Acuda a su concesionario John Deere para obtener la información técnica deseada. Parte de esta información existe en forma electrónica e impresa, así como en CD-ROM. Existen muchas maneras de pedir esta información. Consultar al concesionario John Deere. Haga su pedido con tarjeta de crédito llamando al **1-800-522-7448** o por internet. John Deere está a la disposición del cliente bajo la dirección <http://www.JohnDeere.com>. Tenga a mano el modelo, número de serie y nombre del producto.

La información disponible incluye:

- **CATÁLOGOS DE PIEZAS** relacionan las piezas de servicio disponibles para su máquina, con ilustraciones de despieces que le ayudan a identificar las piezas correctas. Resulta asimismo de utilidad como referencia para el desmontaje y montaje.
- **MANUALES DEL OPERADOR** proporcionan información sobre seguridad, manejo, mantenimiento y servicio. Estos manuales y los adhesivos de seguridad de su máquina pueden existir igualmente en otros idiomas.
- **CINTAS DE VIDEOS** proporcionan información sobre seguridad, manejo, mantenimiento y servicio. Estas cintas de vídeo pueden estar disponibles en diversos idiomas y formatos.
- **MANUALES TÉCNICOS** contienen información para el mantenimiento de su máquina. Incluyen especificaciones, procedimientos de desmontaje y montaje ilustrados, esquemas hidráulicos y eléctricos. Algunos productos disponen de manuales independientes para información de reparación y diagnóstico. La información de determinados componentes, como los motores, está disponible en manuales técnicos de componentes independientes.
- **MANUALES DE FUNDAMENTOS** incluyen información elemental sin información concreta sobre fabricantes:
 - La serie agrícola trata sobre tecnologías de explotación agrarias y ganaderas, con temas como ordenadores, Internet, y agricultura de precisión.
 - La serie de gestión agraria examina los problemas del "mundo real", ofreciendo soluciones prácticas sobre temas de marketing, financiación, selección de equipos y homologaciones.
 - Los manuales de fundamentos de servicio tratan sobre como reparar y mantener equipos de fuera de carretera.
 - Los manuales de fundamentos de manejo de maquinaria explican la capacidades y ajustes de las máquinas, cómo aumentar su rendimiento y cómo eliminar las labores agrícolas innecesarias.



TS189 —UN—17JAN89



TS191 —UN—02DEC88



TS224 —UN—17JAN89



TS1663 —UN—10OCT97

DX.SERVLIT -63-31JUL03-1/1

Nuestro servicio le mantiene en marcha

John Deere está a su servicio

LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE es importante para John Deere.

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz a través de una red de concesionarios competentes.

- Mantenimiento y piezas de repuesto para su equipo.
- Técnicos especializados y experimentados y las herramientas de diagnóstico y reparación necesarias para mantener su equipo.



PROCESO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS PARA LA SATISFACCION DEL CLIENTE

Su concesionario John Deere y su equipo técnico están a su disposición para atenderle en caso de cualquier problema con su máquina.

1. Si acude a su concesionario, no olvide la siguiente información:

- Modelo de la máquina y número de identificación del producto
- Fecha de compra
- Tipo de problema

2. Hable sobre el problema con el encargado de mantenimiento del concesionario.

3. Si de esta manera no encuentra solución, explíquelo al problema al encargado de ventas y solicite asistencia.

4. Si el problema persiste y el encargado de ventas no lo puede resolver, pídale al concesionario que tome contacto directo con John Deere para obtener asistencia. O contacte con el centro de atención al cliente "Ag Customer Assistance Center", número de teléfono 1-866-99DEERE (866-993-3373) o escribanos un email a la dirección www.deere.com/en_US/ag/contactus/

DX,IBC,2 -63-01MAR06-1/1

TS201 —UN—23AUG88

Nuestro servicio le mantiene en marcha

Índice alfabético

	Página		Página
A			
Alarma		Tensiones del sistema	45-2
Parámetros	20-6	Pruebas.....	45-4
C			
Caja flexible	15-1	Comprobación del esparcidor	45-5
Calibración		Control de caudal	45-4
CFR.....	30-1	Limpieza de tolvas.....	45-6
Límites de PWM.....	30-3	Válvula de control.....	45-7
Válvulas de control.....	20-5	Dosis.....	35-2
CFR	30-1	Prescripciones	35-2
Configuración		E	
Alarmas.....	20-6	Encadenamiento de tolvas	25-3
CFR.....	30-1	Activación.....	35-4
Encadenamiento de tolvas.....	25-3	Esparcidor	
Info de producto	25-1	Alarmas.....	20-6
Productos		Configuración de sistema	20-2
Tolvas	25-2	Configuración del apero.....	20-1
Resumen de productos.....	25-3	Funcionamiento	35-1, 35-3
Uniformación de dosis	20-7	Uniformación de dosis	20-7
Uniformación de velocidad.....	20-7	Uniformación de velocidad.....	20-7
Configuración de sistema	20-2	F	
Configuración del apero	20-1	Funcionamiento	
Configuración del producto.....	25-1	Control de dosis	35-2
Resumen.....	25-3	Encadenamiento de tolvas.....	35-4
Controlador		Indicador de nivel de tolva	35-1
Funcionamiento	15-1	Llenado de tolvas.....	35-1
Controlador de caja de interruptores	50-1	Página principal	35-1
Indicaciones	45-1	Tolvas.....	35-3
Controlador de dosis seca.....	15-3	G	
Caja de interruptores		Grupo de cables adaptador	
Códigos de diagnóstico	65-3	Información sobre enchufes.....	60-2
Códigos de diagnóstico.....	65-2	Grupo de cables principal	
Descripción general	15-1	Designación de clavijas	60-1
Funcionamiento	15-1, 35-3	I	
Localización de averías	65-1	Indicaciones	
D			
Descripción general y compatibilidad de componentes		Caja de interruptores	45-1
Interruptor de nivel de tolva	15-2	Hardware/software.....	45-1
Sensores de velocidad.....	15-2	Interruptores/Estado	45-3
Válvulas de control.....	15-2	Parámetros de trabajo	45-3
Diagnóstico		Sistema de entrega.....	45-2
Caja de interruptores		Tensiones del sistema.....	45-2
Códigos de diagnóstico	65-3	Información adicional	
Controlador de dosis seca		Grupo de cables adaptador	
Códigos de diagnóstico	65-2	Información sobre enchufes	60-2
Indicaciones	45-1	Grupo de cables principal	60-1
Caja de interruptores.....	45-1	Tabla de señales de salida de circuitos de control..	60-2
Hardware/software	45-1	Tamaños recomendados de cable	60-2
Interruptores/Estado.....	45-3	Informes.....	40-1
Parámetros de trabajo.....	45-3		
Sistema de entrega	45-2		

Continúa en la pág. siguiente

	Página		Página
L		S	
Localización de averías		Señal de velocidad	55-1
Caja de interruptores		Sistema	
Códigos de diagnóstico	65-3	Descripción general	15-1
Controlador de dosis seca	65-1	Señal de velocidad.....	55-1
Códigos de diagnóstico	65-2	Swath Control	15-1
Problemas comunes	65-1		
P		T	
Prescripciones	35-2	Tabla de señales de salida de circuitos de control	60-2
Productos		Tamaños recomendados de cable.....	60-2
Configuración de tolva	25-2	Totales	40-1
Información	25-1		
Resumen.....	25-3	U	
Pruebas		Uniformación de dosis	20-7
Comprobación del esparcidor	45-5	Uniformación de velocidad	20-7
Control de caudal.....	45-4		
Limpieza de tolvas	45-6	V	
Válvula de control	45-7	Válvulas de control	
R		Ajuste	20-5
Receptor de GPS	15-1	Calibración	20-5
Receptor StarFire		Configuraciones recomendadas	20-5
Receptor de GPS.....	15-1	PWM	
		Calibración	30-3
		Velocidad del vehículo.....	15-1